

**ENSIHOITOKERTOMUKSEN KÄYTETTÄVYYS**  
**Päivystyspoliklinikoiden sairaanhoitajien näkökulma**

Eronen Ilkka

Pro gradu -tutkielma

Sosiaali- ja terveydenhuollon

tietohallinto

Kuopion yliopisto

Terveyshallinnon ja -talouden laitos

Tammikuu 2009

KUOPION YLIOPISTO, yhteiskuntatieteellinen tiedekunta  
terveyshallinnon- ja talouden laitos, sosiaali- ja terveydenhuollon tietohallinto

ERONEN, ILKKA: Ensihoitokertomuksen käytettävyys – päivystyspoliklinikoiden sairaanhoitajien näkökulma

Opinnäytetutkielma, 83 sivua, 6 liitettä (15 sivua)

Ohjaajat: TtT Anneli Ensio, THM Päivi Mäenpää

Tammikuu 2009

---

Avainsanat: ensihoitopalvelu, potilasasiakirja, dokumentti, käytettävyys

Yksi meneillään olevan suomalaisen terveydenhuollon lainsäädäntöuudistuksen tavoitteista on ensihoitojärjestelmän kehittäminen. Tämän tutkimuksen tarkoituksena on tutkia sairaalan ulkopuolisen ensihoitopalvelun kirjaaman informaation eli ensihoitokertomuksen käytettävyyttä sairaaloiden päivystyspoliklinikoilla tapahtuvassa päätöksenteossa. Tutkimuksessa kuvataan ensihoitokertomuksen käytettävyyden osa-alueita, joita tulisi tutkia ja kehittää ensihoitopotilaiden hoitoprosessin tehostamiseksi ja hoidon jatkuvuuden parantamiseksi.

Tutkimuksen kohteena olivat sairaanhoitopiirien hallinnoimien sairaaloiden päivystyspoliklinikat. Tutkimukseen oli mahdollisuus osallistua kaikilla kohdepoliklinikoilla aineistonkeruun aikana toukokuussa 2008 sairaanhoitajan tehtävissä toimineilla. Aineisto kerättiin verkkokyselynä ja vastausprosentti oli 25,7 % (N=1144). Kvantitatiivinen aineisto analysoitiin SPSS 14.0 tilasto-ohjelmistolla ja avoimen kysymyksen vastauksia käytettiin syventämään määrällisiä tuloksia.

Tämän tutkimuksen perusteella ensihoitokertomukset ovat päivystyspoliklinikoiden sairaanhoitajien mielestä pääosin tehokkaita ja miellyttäviä informaation lähteitä hoitollisessa päätöksentekoprosessissa. Puutteet potilaan taustatietojen kirjaamisessa koettiin ensihoitokertomusten tehokkuutta heikentäväksi tekijäksi. Lisäksi potilaan elintointojen kirjaaminen taulukkomuotoon vaikeutti joissain tapauksissa ensihoitokertomusten tehokasta hyödyntämistä ja kirjatun informaation ymmärtämistä. Ensihoitopalvelun toimijoiden erilaiset tavat kirjata informaatiota ensihoitokertomuksiin nousivat myös esiin käytettävyyttä heikentävänä tekijänä. Tutkimukseen vastanneista sairaanhoitajista pieni osa arvioi uuden ja jatkuvasti käytössä olevan sähköisen ensihoitokertomuksen käytettävyyttä. Tämän osalta ongelmia koettiin erityisesti informaation riittävyden ja tiiviyn sekä tulosteiden ymmärrettävyyden osalta. Selkeää hyötyä sähköisestä järjestelmästä on sen sijaan informaation yhdenmukaisuudelle. On myös merkittävää, että sähköisessä järjestelmässä ei ilmene käsialaan liittyviä ymmärrettävyysongelmia.

On hyvin tärkeää, että ensihoitopalvelujen ja ensihoidon dokumentoinnin tutkimus- ja kehittämistoiminnassa pyritään jatkossakin huomioimaan myös hoidon jatkuvuuden näkökulma. Informaation tehokas ja miellyttävä siirtyminen potilaan palvelukokonaisuuden edetessä on tärkeä osa hoidon jatkuvuutta ja potilasturvallisuutta.

UNIVERSITY OF KUOPIO, Faculty of Social Sciences  
Department of Health Policy and Management, Social and Health Informatics

ERONEN, ILKKA: The usability of emergency medical service document – the aspect of emergency room nurses

Master's thesis, 83 pages, 6 appendices (15 pages)

Advisors: Anneli Ensio PhD, Päivi Mäenpää MSc

January 2009

---

Keywords: emergency medical service, medical record, document, usability

One of the objectives for the ongoing reform of legislation in Finnish health care is to improve the emergency medical service (EMS) system. The purpose of this study was to examine the usability of EMS document in decision-making in emergency rooms of hospitals. The study illustrates the segments of the usability of EMS document that should be further researched and developed to optimise the care process of emergency patients and to improve continuity of care.

The subjects of this study were the emergency rooms of the hospitals administered by the health care districts. All nurses working in the emergency rooms in question at the time data was collected in May 2008 had a possibility to participate. The data was collected with a survey on the Internet. The response rate achieved was 25,7 % (N=1144). The quantitative data was analysed by using SPSS 14.0 statistical software and the responses to the open-ended questions were used to specify the quantitative results.

On the basis of this study the emergency room nurses find the EMS documents mainly efficient and pleasant to use as a source of information in the nursing decision-making process. The lack of background information about the patients documented was considered to be a factor reducing the effectiveness. In addition, the table structure of documentation of the vital functions made it somewhat difficult to utilise the EMS documents efficiently and to understand the information in the EMS documents. Also the different practices in writing down the information into the EMS documents turned out to be a usability-reducing factor. A few of the nurses evaluated the usability of the new electronic EMS document that is becoming more widely used. In the electronic system the problems were found especially with information sufficiency and concise representation and the intelligibility of the prints. The electronic EMS document has clear benefits on information conformity. It is also significant, that the electronic system has no intelligibility problems related to handwriting.

It is very important that in researching and developing the emergency medical services and EMS documentation, attention is paid also to the continuity of care. Efficient and pleasant transition of information during the care is an important part of continuity of care and patient safety.

# SISÄLTÖ

<b>1 JOHDANTO</b> .....	<b>5</b>
1.1 Tutkimuksen tausta ja tarkoitus .....	5
1.2 Tutkimuskysymykset .....	6
1.3 Aikaisempia tutkimuksia.....	7
<b>2 ENSIHOITOKERTOMUS</b> .....	<b>10</b>
2.1 Ensihoito toimintaympäristönä .....	10
2.2 Ensihoitokertomus sairaalan ulkopuolisessa ensihoidossa .....	13
2.3 Ensihoitokertomus päätöksenteossa päivystyspoliklinikalla .....	15
<b>3 TIETO JA DOKUMENTOINTI ENSIHOIDOSSA</b> .....	<b>17</b>
3.1 Tieto ja dokumentti.....	17
3.2 Dokumentointi ensihoidossa.....	18
<b>4 KÄYTETTÄVYYS</b> .....	<b>21</b>
4.1 Käytettävyyden käsitteestä.....	21
4.2 Dokumentin käytettävyys.....	22
4.3 Ensihoitokertomuksen käytettävyyden viitekehys.....	24
<b>5 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS</b> .....	<b>27</b>
5.1 Tutkimuksen menetelmälliset lähtökohdat .....	27
5.2 Tutkimusaineiston hankinta .....	28
5.3 Tutkimusaineiston analysointi .....	31
<b>6 TULOKSET</b> .....	<b>35</b>
6.1 Vastaajien taustatiedot .....	35
6.2 Ensihoitokertomuksen tehokkuus .....	39
6.2.1 Informaation määrä .....	39
6.2.2 Relevantti informaatio.....	45
6.2.3 Informaation virheettömyys .....	50
6.3 Ensihoitokertomuksen miellyttävyys .....	51
6.3.1 Informaation ymmärrettävyys .....	51
6.3.2 Informaation tiiviys .....	59
6.3.3 Informaation yhdenmukaisuus .....	63
<b>7 POHDINTA</b> .....	<b>67</b>
7.1 Tutkimuksen luotettavuus ja eettisyys .....	67
7.2 Tutkimustulosten tarkastelu .....	70
7.3 Johtopäätökset ja jatkotutkimusaiheet .....	75
<b>LÄHTEET</b> .....	<b>79</b>

## KUVIOT

KUVIO 1. Ensihoidon palvelukokonaisuus .....	11
KUVIO 2. Ensihoidon ja sen sidosryhmien tietojen keskinäinen suhde .....	20
KUVIO 3. Käytettävyyden osatekijät .....	23
KUVIO 4. Informaation laadun (IQ) kategoriat ja ulottuvuudet .....	23
KUVIO 5. Ensihoitokertomuksen käytettävyyden viitekehys .....	25
KUVIO 6. Sairaanhoidopiirien jakautuminen maantieteellisiin alueisiin .....	36
KUVIO 7. Työkokemus hoitoalalla .....	37
KUVIO 8. Työkokemus päivystyspoliklinikalla .....	38
KUVIO 9. Informaation määrä ensihoitokertomuksissa .....	41
KUVIO 10. Taustainformaation määrä ensihoitokertomuksissa .....	42
KUVIO 11. Relevantti informaatio ensihoitokertomuksissa .....	47
KUVIO 12. Työkokemuksen vaikutus informaation hyödyllisyyteen potilaan jatkohoidon suhteen .....	49
KUVIO 13. Informaation ymmärrettävyys ensihoitokertomuksissa .....	53
KUVIO 14. Ensihoitokertomusten informaation ymmärrettävyys Etelä-Suomessa verrattuna muihin alueisiin .....	54
KUVIO 15. Hoitoalan työkokemuksen vaikutus ensihoitokertomusten ilmausten ymmärrettävyyteen .....	55
KUVIO 16. Päivystyspoliklinikalla hankitun työkokemuksen vaikutus ensihoitokertomusten ilmausten ymmärrettävyyteen .....	55
KUVIO 17. Informaation tiiviys ensihoitokertomuslomakkeissa .....	60
KUVIO 18. Työkokemuksen vaikutus kokemukseen kirjaamisen tiiviyydestä .....	61
KUVIO 19. Informaation yhdenmukaisuus ensihoitokertomuksissa .....	64

## TAULUKOT

TAULUKKO 1. Vastaajien jakaantuminen ja vastausprosentit sairaanhoidopiireittäin/ -alueittain .....	30
TAULUKKO 2. Tutkimuksen summamuuttujat .....	32
TAULUKKO 3. Tutkimuksen vastaajat alueittain .....	36
TAULUKKO 4. Informaation määrä ensihoitokertomuksissa .....	40
TAULUKKO 5. Informaation määrä sähköisissä ja perinteisissä ensihoitokertomuksissa .....	44
TAULUKKO 6. Relevantti informaatio ensihoitokertomuksissa .....	46
TAULUKKO 7. Hoitoalalla työskentelyn vaikutus kokemukseen informaation relevanttiudesta .....	48
TAULUKKO 8. Ensihoitokertomusten virheettömyys .....	50
TAULUKKO 9. Informaation ymmärrettävyys ensihoitokertomuksissa .....	52
TAULUKKO 10. Sähköisten ja paperisten ensihoitokertomusten ymmärrettävyys .....	58
TAULUKKO 11. Informaation tiiviys ensihoitokertomuksissa .....	59
TAULUKKO 12. Sähköiset ja paperiset ensihoitokertomukset suhteessa informaation tiiviyteen .....	62
TAULUKKO 13. Informaation yhdenmukaisuus ensihoitokertomuksissa .....	64
TAULUKKO 14. Sähköinen ja paperinen ensihoitokertomus suhteessa erilaisiin kirjauksiin ensihoitokertomuksissa .....	66

## **LIITTEET**

Liite 1: Yhteenveto aikaisemmista tutkimuksista

Liite 2: SV210, Selvitys ja korvaushakemus sairaankuljetuksesta

Liite 3: Ensihoidon ja päivystyksen rakenteiset tiedot

Liite 4: Ensihoidon rakenteisten tietojen suhde käytettävyyden osatekijöihin

Liite 5: Kyselylomake

Liite 6: Kyselyn saatekirje

## 1 JOHDANTO

### 1.1 Tutkimuksen tausta ja tarkoitus

Kansallinen terveyshanke toteutti vuosina 2002-2007 Valtioneuvoston 11.4.2002 antamaa periaatepäätöstä terveydenhuollon tulevaisuuden turvaamiseksi. Yhtenä osa-alueena hankkeessa oli terveydenhuollon toimintojen ja rakenteiden uudistaminen. (STM 2008a, 13.) Uudistustyötä jatketaan vuosina 2008-2011 mittavan kunta- ja palvelurakennemuutoksen (Paras-hanke) sekä samassa yhteydessä erityisesti terveydenhuollon rakenteiden, toimintatapojen ja osaamisen kehittämistyöhön keskittyvän kansallisen sosiaali- ja terveydenhuollon kehittämisohjelman (Kaste-ohjelma) kautta (STM 2008a, 37-38; STM 2008b). Vaikka ensihoitopalvelu on nopeasti kehittyvä osa terveydenhuoltoa, se on kuitenkin jäänyt taka-alalle terveydenhuollon kehittämistyössä, ja niin lainsäädäntö kuin ensihoidon järjestäminenkin ovat jääneet kehityksestä jälkeen. Työ ensihoitopalveluiden järjestämiseksi tarkoituksenmukaisesti käynnistyi kuitenkin peruspalveluministerille huhtikuussa 2007 jätetyllä STM:n asettaman selvitysmiehen raportilla. Syksyllä 2008 lausuntokierrokselle lähteneessä esityksessä uudeksi terveydenhuoltolaiksi ensihoidon kehittäminen on merkittävässä roolissa ja ensihoitoa koskevaa lainsäädäntöä pyritään selkeyttämään ja yhtenäistämään. (STM 2007a, 9-10; STM 2008c, 80.)

Terveydenhuollon palvelukokonaisuuden saumattoman toiminnan edellytys on, että palvelun antajalla on käytettävissä asiakasta ja hänen ongelmaansa koskevat tarpeelliset tiedot viivytyksettä (Saumaton hoito- ja palveluketjutyöryhmä 1998, 31). Sairaalan ulkopuolisen ja sairaalassa annettavan ensihoidon raja on fyysisesti päivystyspoliklinikalla, ja tuossa yhteydessä siirtyy toimintayksiköltä toiselle paitsi hoitovastuu, myös kaikki potilaan hoidossa siihen mennessä kertynyt tieto. Vastaanottava hoitopaikka saa sairaalan ulkopuoliselta ensihoidolta suullisen raportin sekä ensihoitokertomuksen, jotka sisältävät paljon oleellista tietoa potilaan jatkohoidon suunnitteluun ja toteuttamiseen liittyvää päätöksentekoa silmälläpitäen. Tiedon tulisi myös siirtyä potilaan sairauskertomukseen. (Rasku, Sopanen & Toivola 1999, 22-23, 33.)

Ensihoitokertomus on dokumentti, informaation lähde, jota esimerkiksi sairaaloiden päivystyspoliklinikoilla käytetään hankittaessa hoidollisen päätöksenteon pohjaksi tietoa. Tämä opinnäytetyö on kuvaileva käytettävyystudkimus, jonka kohteena on ensihoitokertomus. Tutkimuksen kohderyhmänä ovat ensihoitokertomuksen käyttäjät, sairaaloiden päivystyspoliklinikoilla työskentelevät sairaanhoitajat.

## 1.2 Tutkimuskysymykset

Tämän tutkimuksen tarkoituksena on kuvata sairaalan ulkopuolisessa ensihoidossa kirjatun informaation eli ensihoitokertomuksen käytettävyyttä hoidollisen päätöksenteon tukena sairaalan päivystyspoliklinikalla.

Tarkennettu tutkimuskysymys on:

Millainen on ensihoitokertomusten käytettävyys päivystyspoliklinikoiden sairaanhoitajien näkökulmasta?

- a. Millaista on informaation määrä, relevanttius ja virheettömyys ensihoitokertomuksissa?
- b. Millaista on ensihoitokertomusten informaation ymmärrettävyys, tiiviys ja yhdenmukaisuus?

Tutkimuksen tavoitteena on selvittää ensihoitokertomuksen käytettävyyden nykytilaa päivystyspoliklinikoiden sairaanhoitajien näkökulmasta, sekä tuoda esiin mahdollisia kehittämistarpeita sekä jatkotutkimusaiheita.



### 1.3 Aikaisempia tutkimuksia

Terveystietojärjestelmiin liittyviä käytettävyystudkimuksia on tehty Suomesakin paljon. Kuitenkin ensihoitoa, sen dokumentointia ja erityisesti dokumentoinnin käytettävyyttä käsitteleviä kotimaisia tutkimuksia löytyy varsin niukasti. Hain aikaisempia tutkimuksia Kuopion yliopiston kirjaston verkkopalvelun kautta Nelli-portaalista, yliopistokirjastojen Linda-yhteistietokannasta sekä kansainvälisistä PubMed- ja Cinahl-tietokannoista. Hakusanoina käytin ensihoito-, dokumentti- ja käytettävyystermejä erikseen, erilaisina yhdistelminä ja katkaistuina sanoina suomen ja englannin kielellä. Yhteenvedo tämän opinnäytetyön kannalta keskeisistä tutkimuksista on esitetty liitetaulukossa (Liite 1).

Sairaalan ulkopuolisen ensihoidon hoidollista päätöksentekoa on tutkinut Sami Arola (2001) kvantitatiivisella kyselytutkimuksella. Arolan tutkimuksen tuloksista käy ilmi, että korkeammin koulutettujen ensihoidon ammattilaisten työssään tekemä päätöksenteko on laaja-alaisempaa, perustellumpaa ja kehittyneempää kuin vähemmän koulutetuilla. Ensihoidon kirjaaminen näyttäisi Arolan mukaan kuvaavan päätöksenteon kulkua sairaalan ulkopuolisessa ensihoidossa ja tutkija pitää tärkeänä ensihoidon kirjaamisen tutkimista myös jatkossa.

Shobhan Thakore ja William Morrison (2001) selvittivät sairaalan ulkopuolisen ensihoidon raportoinnin laatua potilaan luovutuksen yhteydessä kvantitatiivisella kyselytutkimuksella. Tutkimus osoitti sairaalan ulkopuolisen ensihoidon henkilöstön olevan tyytyväisempää raportointiin kuin sairaalassa potilaita vastaanottava henkilöstö. Tutkimuksen perusteella raportointia olisi hyvä kehittää yhdessä vastaanottavan tahon kanssa. Myös Guohao Yong, Andrew W. Dent ja Tracey J. Weiland (2008) selvittivät ensihoitajien raportointia päivystysalueella. Kyselyiden ja havainnoinnin avulla kerätyn aineiston perusteella kirjallinen ensihoitokertomus ei usein sisällä kaikkea informaatiota, jota suullisen raportoinnin aikana tulee esiin. Erityisesti informaation siirtyminen hoitavalle lääkärille asti koettiin puutteelliseksi.

Pertti Ahonen (2006) on omassa pro gradu -tutkielmassaan tutkinut ensihoidon dokumentin käytettävyyttä sairaalan ulkopuolisen ensihoidon toimijoiden eli ensihoitokerto-

muksen laatijoiden näkökulmasta. Tutkimusaineisto kerättiin teemahaastatteluin ensihoidon toimijoilta ympäri Suomea. Tutkimustulosten perusteella nykyisessä ensihoitokertomuksessa on kehittämistä, erityisesti toivotaan kehitystä graafisempaan ja havainnollisempaan suuntaan. Myös ensihoitokertomuksen loogisuus suhteessa aikajaksumoon on toimijoiden mielestä puutteellista. Elektronisen ensihoidon dokumentin tulemisesta ollaan varmoja, ja sen myötä odotetaan luonnollisesti kehitystä parempaan suuntaan.

Kansainvälisissä terveydenhuollon dokumentteihin kohdistuneissa tutkimuksissa on viime vuosina selvitetty varsin laajasti paperidokumentaation ja uusien tietotekniikkipohjaisten järjestelmien eroavaisuuksia. Näissä on tuotu esiin myös käytettävyyssnäkökohtia. Jolt Roukema työryhmineen (2006) vertaili lapsipotilaiden sairaalakäyntien perinteistä paperidokumentointia uuteen sähköiseen järjestelmään mittaamalla tietojen syöttämisen nopeutta ja arvioimalla kyselyn avulla käyttäjien kokemuksia. Molemmissa dokumentaatio oli osittain puutteellista, mutta sähköisessä järjestelmässä kattavampaa ja dokumentaatioprosessi oli nopeampi ja miellyttävämpi.

Saksalainen asiantuntijaryhmä kehitti tutkimustyössään uuden tietokonepohjaisen ”digitaaliseen kynään ja paperiin” perustuvan dokumentointijärjestelmän sairaalan ulkopuolisen ensihoidon käyttöön. Kehitystyö toteutettiin erityisesti pelastushelikopteritoiminnan näkökulmasta ja samassa ympäristössä suoritettuna koekäytön perusteella sähköinen järjestelmä on osoittautunut vakaasti toimivaksi ja dokumentoinnin laatua kohentavaksi. (Helm ym. 2007, 877-885.)

Cornelia Mahler työryhmineen (2007) selvitti elektronisen tietojärjestelmän käyttöönoton vaikutusta dokumentaation laatuun Heidelbergin yliopistosairaalan osastoilla. Satunnaisesti valittujen dokumenttien arvioinnin perusteella tehty tutkimus osoitti sähköisen järjestelmän toimivuuden. Erityisen paljon dokumentaation laatu koheni kattavuuden osalta. Myös subjektiivisesti arvioituna kirjausten laatu oli aiempaa parempi. Negatiivisia näkemyksiä tuloksissa havaittiin lähinnä hoitosuunnitelmien sisällön suhteen.

Kuopion yliopistossa on tehty opinnäytetyö, jonka tarkoituksena oli arvioida sairaalainfektioiden ja kaatumistapaturmien seurantaan käytettävän INKA-tietojärjestelmän käytettävyyttä hoitotiedon tiedonhallintaan ja soveltuvuutta tarkoitukseensa hoitotyön päättöksenteossa (Virkkunen 2007, 30). Tutkimus oli kvantitatiivinen kyselytutkimus

(N=60). Kaikki tutkimukseen vastaajat olivat sitä mieltä, että sähköinen järjestelmä on aikaisempaa manuaalista parempi käyttötarkoitukseensa. Tapahtumien kirjaaminen järjestelmään koetaan helpommaksi ja lisäksi uusi järjestelmä helpottaa tilastointia. Dokumentoinnin koettiin tehostuneen. (Virkkunen 2007, 60-61.)

Tiedon käytettävyyden tutkimus on melko uusi ja vähän käytetty lähestymistapa erityisesti Suomessa. Tilannetta on kartoittanut Ahonen (2006) tutkiessaan ensihoidon dokumentin käytettävyyttä. Etenkin terveydenhuollon dokumenttien käytettävyydestä on toistaiseksi käytettävissä hyvin vähän tutkimustietoa. Pääasiassa tiedon ja dokumentoinnin käytettävyyden tutkimus painottuu tietojenkäsittelytieteen ja teknisen viestinnän aloille. Tilanne ei tätä opinnäytetyötä varten tehtyjen kirjallisuushakujen perusteella ole juurikaan muuttunut parin viime vuoden aikana.

Diane M. Strong, Yang W. Lee ja Richard Y. Wang (1997) kuvasivat tutkimuksessaan vastaan tulevia ongelmia pyrittäessä kohti laadukasta informaatiota. Haastattelututkimuksen kohteena olleista organisaatioista kaksi kolmesta oli terveydenhuollon organisaatioita. Tutkimuksen pohjana käytettiin heidän aiemman tutkimuksensa tuloksia, joiden perusteella informaation käyttäjille nimenomaan sen hyödynnettävyys ja käytettävyys ovat tärkeitä.

Juha Tyynysniemen (1999) opinnäytetyötutkimuksessa selvitettiin tiedon käytettävyyttä liiketoiminnassa. Tyynysniemi määrittäi kirjallisuuskatsauksen perusteella kriteeristön, joka kuvaa tiedon käytettävyyttä. Tutkimuksessa toteutettiin temahaastattelu ja sähköpostikysely yhdessä organisaatiossa tavoitteena selvittää kriteeristön toimivuutta ja henkilökunnan mielipiteitä tiedon käytettävyydestä. Tulosten perusteella yksinkertaisin ja selkeimmin tiedon käytettävyyttä kuvaava mittari on tarvittavan tiedon etsintään kuluva kokonaisaika.

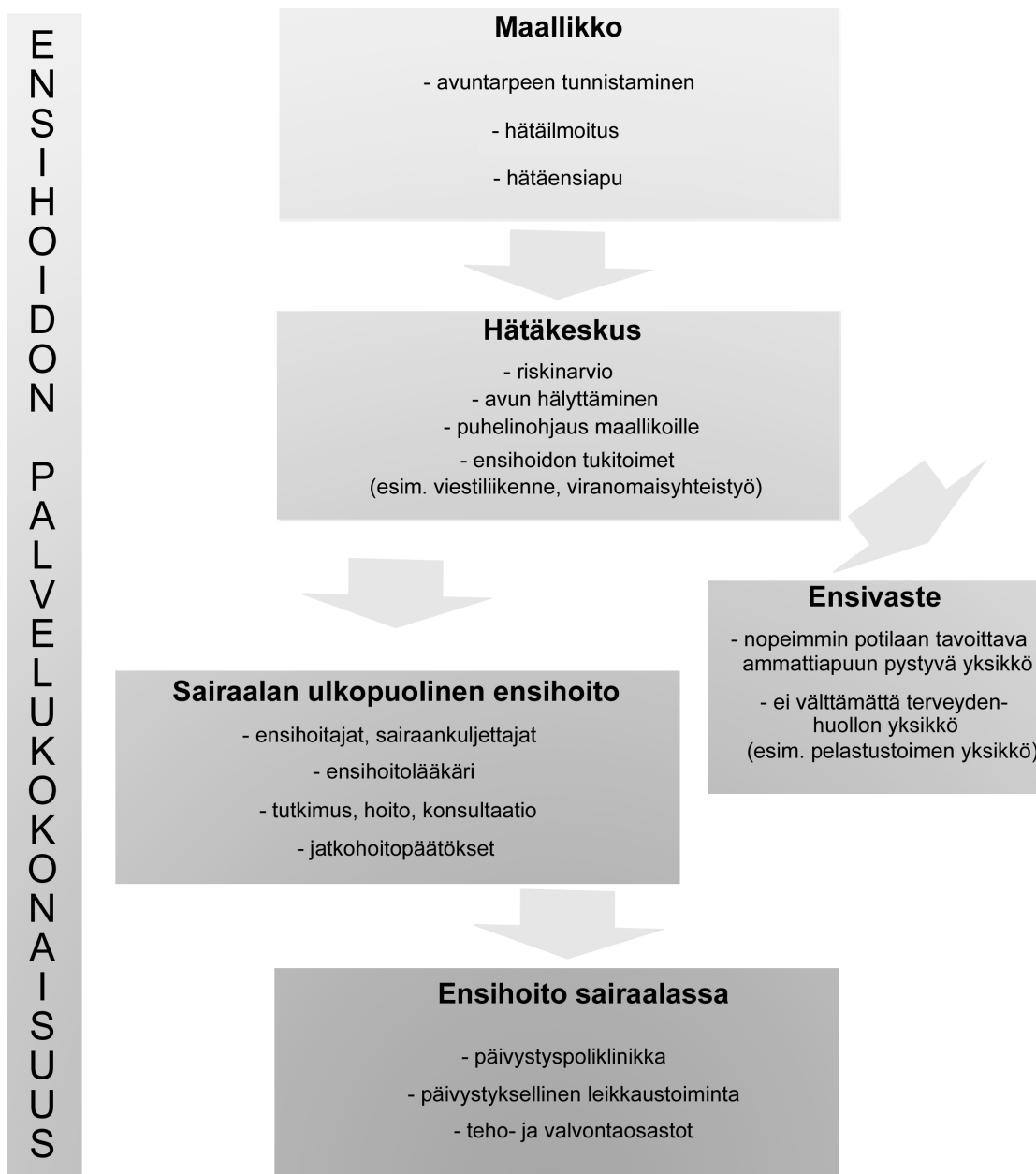
Teija Salomaa (2004) selvitti, kuvaili ja testasi dokumentaation luettavuuteen ja ymmärrettävyyteen vaikuttavia seikkoja pro gradu-tutkimuksessaan. Laadullisen tutkimuksen tuloksista käy ilmi, että dokumentin suunnittelu yhdessä kohdeyleisön kanssa johtaa parhaisiin tuloksiin, koska jokainen lukijat tulkitsevat dokumenttien tekstejä omista lähtökohdistaan käsin.

## 2 ENSIHOITOKERTOMUS

### 2.1 Ensihoito toimintaympäristönä

**Ensihoitopalvelun eli sairaalan ulkopuolisen ensihoidon** perustehtävä on turvata sairastuneen tai vammautuneen henkilön hoito tapahtumapaikalla, sairaankuljetuksen aikana ja sairaalassa. Läheskään kaikissa tapauksissa ei ole kysymys ihmishengestä, mutta etenkin hätätilapotilaiden kohdalla hyviin hoitotuloksiin pääseminen perustuu osittain vahvaan, yhtenäiseen palvelukokonaisuuteen. (Määttä 2008, 24.) Ensihoitopalvelu kokonaisuudessaan on osa terveydenhuoltoa ja sen peruspäivystystoimintaa. Lääkinnällinen pelastustoiminta on hieman laajempi yleiskäsite, joka pitää sisällään kaiken ensihoitopalvelun sairaaloissa ja niiden ulkopuolella, ja myös näiden johtamis-, tietoliikenne ja muut tukijärjestelmät. (Rasku ym. 1999, 12; Määttä 2008, 24-26.) Lääkinnällinen pelastustoiminta on määritelty laissa kunnan järjestettäväksi (Kansanterveyslaki 66/1972, 14. §) ja osaksi erikoissairaanhoitoa (Erikoissairaanhoitolaki 1062/1989, 1 §).

Ensihoidon palvelukokonaisuuden (Kuvio 1) voidaan katsoa saavan alkunsa, kun henkilö oman tai toisen henkilön hädän tunnistettuaan soittaa yleiseen hälytysnumeroon. Käsite palvelukokonaisuus korvaa vuonna 2007 voimaantulleessa sosiaali- ja terveydenhuollon asiakastietojen käsittelyä säätelevässä laissa aiemman hoitoketju-käsitteen, ja sillä tarkoitetaan yhden tai useamman terveydenhuollon palvelujen antajan tuottamien palvelutapahtumien kokonaisuutta. (Laki sosiaali- ja terveydenhuollon asiakastietojen sähköisestä käsittelystä 159/2007, 11§; STM 2007b, 3, 5.)



KUVIO 1. Ensihoidon palvelukokonaisuus (ks. Määttä 2008, 32-33).

Kokonaisuuden seuraava osa, joskaan ei vielä varsinaisesti terveydenhuollon palvelu, on hätäkeskus, jonka ammattilaiset tekevät riskinarvion ja hälyttävät sen mukaisesti paikalle apua. Jos tilanne sitä vaatii, voi hälytyspäivystäjä lähettää kohteeseen ensivasteyksikön. Tämä voi olla mikä tahansa ammattiapuun pystyvä yksikkö, joka tavoittaa hätätilapotilaan ensimmäisenä ja pystyy aloittamaan vähintään hätäensiavun. Näissä tapauksissa siis esimerkiksi mikä tahansa palo- ja pelastustoimen yksikkö saattaa olla osa ensihoidon palvelukokonaisuutta. (Rasku ym. 1999, 13; Määttä 2008, 32-33.)

Seuraava osuus kokonaisuudessa on varsinainen sairaalan ulkopuolella annettava ensihoito. Juridisesti sairaalan ulkopuolinen ensihoito on määritelty sairaankuljetusasetuksessa. Ensihoito on tilanteen arviointia ja välittömästi annettua hoitoa, jolla sairastuneen tai vammautuneen potilaan elintoiminnot pyritään käynnistämään, ylläpitämään ja turvaamaan tai terveydentilaa pyritään parantamaan. Ensihoitoa antaa vain asianmukaisen koulutuksen saanut henkilö. (Asetus sairaankuljetuksesta 565/1994, 2 §.)

Sairaalan ulkopuolisen ensihoidon palvelujen antajat voidaan jakaa karkeasti kahteen ryhmään, perus- ja hoitotason yksiköihin. Näitä yksiköitä käytetään kunnan terveystyöryhmien antamien ohjeiden perusteella porrastetun vasteen periaatteella. Tällä tarkoitetaan sitä, että tehtävän arvioitun riskin perusteella tehtävään hälytetään joko perus- (matalariskiset tehtävät) tai hoitotasoinen yksikkö (korkeariskiset tehtävät). Hoitotason yksikön avuksi voidaan hälyttää vielä perustason tai ensivasteyksikkö. (Määttä 2008, 33.)

**Ensihoito sairaalassa** käsittää päivystysalueella tapahtuvat jatkotutkimukset ja -hoidon päivystyspoliklinikalla, leikkaussalissa ja teho- ja valvontaosastoilla (Määttä 2008, 33). Päivystyspoliklinikka on vastuussa kiireellistä hoitoa vaativien potilaiden vastaanotosta ympärivuorokautisesti. Suomen terveydenhuoltojärjestelmässä päivystyspisteet on porrastettu. Ensisijaisesti potilas, jolla ei ole lähetettä erikoissairaanhoidon, hakeutuu terveyskeskuspäivystykseen, josta päivystävä lääkäri tarvittaessa lähettää hänet edelleen erikoissairaanhoidon päivystykseen. Joissain tapauksissa (vaikeasti vammautuneet tai kriittisesti sairaat) potilaat voivat hakeutua suoraan erikoissairaanhoidon päivystykseen. Sairaanhoidopiirit ovat ohjeistaneet alueidensa ensihoitoyksiköt potilaiden kuljetuspaikkojen valintakriteerien suhteen. (Rasku ym. 1999, 28; Sillanpää 2008, 40.)

Tutkielmassani keskityn lähinnä sairaalassa annettavaan ensihoitoon päivystyspoliklinikalla, sillä päivystyspoliklinikka on sairaalan vastaanottava yksikkö ja ensisijaiset päätökset potilaan jatkohoidosta tehdään siellä. Päivystyspoliklinikan toimintaan tuovat ominaispiirteitä esimerkiksi korkea valmiustaso, yllättäen muuttuvat tilanteet ja vaihtelevat potilasmäärät. Päivystyspoliklinikalla työskentely vaatii päätöksentekotaitoa sekä kykyä tulkita ja ymmärtää potilaiden erilaiset tilanteet ja lähtökohdat. Päivystyspoliklinikalla toimitaan monialaisessa työyhteisössä ja yhteistyössä sairaalaorganisaation useiden eri toimintayksiköiden kanssa. (Sillanpää 2008, 40-42.)

Päivystyspoliklinikan toiminta koostuu hyvin monen erityyppisen potilaan hoidontarpeisiin vastaamisesta. Poliklinikalla tutkitaan potilaita, annetaan kriittisesti sairastuneille välitöntä hengen pelastavaa ensihoitoa, tehdään toimenpiteitä ja seurataan tarkkailua vaativia potilaita. Päivystyspoliklinikan toimenkuvaan kuuluu paitsi päätökset potilaiden jatkohoidosta sairaalan osastoilla tai terveystieteiskeskityksissä, myös polikliinisesti hoidettavien potilaiden ohjaaminen ennen kotiutumista. (Rasku ym. 1999, 37-38; Sillanpää 2008, 40-42.)

## **2.2 Ensihoitokertomus sairaalan ulkopuolisessa ensihoidossa**

Ensihoidon, kuten muunkin terveydenhuollon, dokumentoinnin tarkoituksena on varmistaa moniammatillinen yhteistyö, hoidon jatkuvuus ja potilasturvallisuus. Dokumentointi on tärkeä kommunikaation väline ja sillä turvataan katkeamaton tiedonkulku palvelukokonaisuuden sisällä. Kiireellisissä ensihoitotilanteissa laadukkaasti dokumentoinnin merkitystä ei tule unohtaa. (Rekola 2008, 48.)

Ensihoidossa syntyy tilanteita, jotka vaativat nopeaa toimintaa ja hoitoa. Tällöin potilaan fysiologisissa peruselintoiminnoissa on tapahtunut tai tapahtuu äkillisiä muutoksia. Näissä tilanteissa hoidon kirjaamisen tulee painottua potilaan tilan seurantaan ja tehtyjen toimenpiteiden ja niiden vaikutusten arviointiin. Ensihoidossa ja muissa ”nopean toiminnan” yksiköissä tarvitaan yleensä omia erityislomakkeita fysiologisten toimintojen seuraamiseen, muiden hoitoyksiköiden yleislomakkeet eivät yksin riitä. (Lauri ym. 1998, 97.) Sairaalan ulkopuolisen ensihoidon pääasiallinen potilasasiakirja on ensihoitokertomus. Suomessa ensihoitokertomuksena käytetään pääsääntöisesti Kansaneläkelaitoksen lomaketta SV 210, Selvitys ja korvaushakemus sairaankuljetuksesta (Liite 2). (Riihelä 2008, 52-54.)

Ensihoitokertomuksen täyttämiseksi tuo omat ominaispiirteensä sen strukturoitu rakenne. Lomake ohjaa käyttäjää tekemään olennaiset kirjaukset, mutta toisaalta lomakkeessa on vähän tilaa, joten kirjaamisen tulee olla tiivistä. Yleisesti ensihoitokertomuksen täytössä käytetäänkin lyhenteitä, jotka helpottavat paitsi luettavuutta, myös auttavat kiireisessä tilanteessa ajankäytön hallinnassa. Ensihoitokertomus on luonnollisesti täy-

tettava luettavalla käsialalla ja niin, että tiedot kopioituvat itsejäljentävän lomakkeen molempiin kappaleisiin. (Riihelä 2008, 52-54.)

Ensihoidon dokumentoinnin keskeisiä tehtäviä ovat joustavan hoidon etenemisen mahdollistaminen, hoitoa koskevan tiedonsaannin turvaaminen, hoidon toteutuksen ja seurannan varmistaminen sekä hoidon jatkuvuuden turvaaminen (Lauri ym. 1998, 94). Ensihoidon ominaispiirteisiin kuuluvat myös tilanteet, jossa hoitajan oikeusturvan kannalta täsmällinen dokumentointi on välttämätöntä. Etenkin tilanteissa, joissa potilasta lääkitään joko hoitajalle myönnettyjen hoitolupien tai lääkärin puhelinkonsultaation perusteella, sekä tilanteissa, joissa potilas jätetään kuljettamatta jatkohoitoon tai hänet luovutetaan muiden viranomaisten huostaan, hyvin täytetty ensihoitokertomus on merkityksellinen mahdollisten myöhemmin tehtävien selvitysten varalta. (Riihelä 2008, 52-54.)

Sähköinen viestintä ja dokumentointi on jo laajalti käytössä terveydenhuollossa. Myös ensihoidossa tullaan epäilemättä siirtymään sähköiseen paperittomaan ensihoitokertomukseen. Joitain sähköisiä ohjelmistoja on jo suomalaisessa ensihoidossa kokeiltu käytännössä, mutta laajamittaista, yhtenäistä sähköistä tietojärjestelmää ensihoidossa ei vielä ole (ks. esim. Uudenmaan aluehanke 2005, 10; Porthan 2005, 28-29).

Sähköinen ensihoitokertomus mahdollistaa tulevaisuudessa potilastietojen tallentamisen sähköiseen kansalliseen sairauskertomusarkistoon. Sähköiseen järjestelmään on mahdollisuus liittää varsinaisen potilastietojärjestelmän ohella esimerkiksi johtamiseen, viestiliikenteeseen ja raportointiin sekä toiminnanohjaukseen liittyviä komponentteja. Laskutustiedot Kansaneläkelaitokselle on mahdollista jo lähitulevaisuudessa lähettää sähköisesti suoraan järjestelmästä. Pisimmällä Suomessa sähköisen ensihoitokertomusjärjestelmän käytössä on Helsingin pelastuslaitos ja HUS Helsingin ensihoitoyksikkö, jossa Merlot Medi -järjestelmä on ollut tuotantokäytössä tammikuusta 2007 alkaen. (Porthan 2008, 57-60; Helsingin pelastuslaitos 2008.)

Kansanterveyslain mukaan terveyskeskuksen henkilökuntaan kuuluvan henkilön, joka käy potilaan luona, on tehtävä merkinnät potilaan terveydentilasta potilasasiakirjoihin. Koska sairaalan ulkopuolinen ensihoito on kunnan järjestämisvastuulla, voidaan katsoa, että potilaan luona käyvä ensihoidon ammattilainen on edellä mainitun lainkohdan tar-



koittama henkilö. (Kansanterveyslaki 66/1972, 18 §.) Myös potilasasiakirjojen laatimisesta, säilyttämisestä ja niihin liittyvästä salassapidosta annetut säädökset (Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 785/1992, 12. ja 13. §) koskevat ensihoidon potilasasiakirjoja (STM 2005, 50).

Laki potilaan asemasta ja oikeuksista (Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 785/1992, 2. §) määrittelee potilasasiakirjaksi kaikki potilaan hoidon järjestämisessä ja toteuttamisessa käytettävät, laadittavat ja saapuneet asiakirjat ja tekniset tallenteet, jotka sisältävät potilaan terveydentilaa koskevia tai muita henkilökohtaisia tietoja. Ensihoitokertomuksen lisäksi ensihoidossa syntyy jonkin verran muutakin potilasasiakirjaksi luokiteltavia dokumentteja, kuten elintoimintoja monitoroivien laitteiden tulosteita tai tallenteita laitteiden muistiin. Jos nämä dokumentit sisältävät tietoa joka identifioi materiaalin tiettyyn henkilöön, on niitä käsiteltävä kuten potilasasiakirjoja (Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 785/1992, 2. §).

### **2.3 Ensihoitokertomus päätöksenteossa päivystyspoliklinikalla**

Päätöksenteko on keskeinen osa terveydenhuollon käytäntöä. Hupli (1996) määrittelee hoidollisen päätöksenteon tiedon käytöksi tilanteissa, joissa tehdään valinta potilaan kanssa yhdessä tehtävistä päätöksistä. Nämä päätökset liittyvät tietojen keräämiseen potilaan tilanteesta, näiden tietojen arviointia ja diagnoosin johtamista sekä potilaaseen kohdistuvien hoitotoimien valintaa. Hoidollisen päätöksenteon edellytyksenä on ihmisen terveyteen, sairauteen ja niiden hoitoon liittyvästä tiedosta koostuva tietorakenne. Ammatillinen hoidollinen tietorakenne muodostuu teoreettisesta ja käytännön tiedosta. Hoidollinen päätöksenteko vaatii paitsi ammatillista yleistietoa, myös erityistietoa riippuen erikoisalasta ja toimipisteestä. (Lauri ym. 1998, 9; Hupli 1996, 18.)

Eräs lähestymistapa hoidolliseen päätöksentekoon on välittömän ja tavoitteellisen päätöksenteon integroinnin teoria. Tässä teoriassa huomioidaan aikaulottuvuuteen liittyvä välittömän ja tavoitteellisen toiminnan ero. Välittömän toiminnan tasolla tehdään hoidon kannalta akuutteja ratkaisuja käyttäen intuitiivista ajatteluprosessia kun taas tavoitteellisessa toiminnassa suuntaudutaan tulevaisuuteen systemaattiseen suunnitteluun perustuen. Ensihoidon päätöksenteon nopean luonteen takia lähestymistapa on usein in-

tuitiivinen. Päätöksentekoprosessin tarkka kuvaaminen voi olla vaikeaa, sillä kokenut intuition varassa päätöksen tekevä henkilö ei välttämättä itsekään pysty kuvaamaan ja perustelemaan kaikkia päätöksenteon vaiheita (Lauri ym. 1998, 18, 23-24; Cioffi 1998, 185).

Potilasta koskevan päätöksenteon perustana on oltava riittävästi tietoa. Potilaasta itseltään tietoa kerätään havainnoimalla, haastattelemalla potilasta tai hänen läheisiään, erilaisilla tutkimuksilla ja kokeilla sekä aikaisemmista potilasta koskevista asiakirjoista. Kerätessä tietoa potilaasta etenkin nopeaa päätöksentekoa vaativassa tilanteessa oleellisen tiedon erottaminen voi olla vaikeaa. Tietojen keruun tulisi olla systemaattista ja tavoitteellista. Ensihoidossa ei tulisi kerätä mitään sellaisia tietoja, joista ei ole hyötyä potilaan välittömän hoidon kannalta. (Rekola 2008, 47-48.) Päivystyspoliklinikalla yksi hyvin tärkeä aikaisempaa potilaan hoitoa koskeva asiakirja on ensihoitokertomus.

### 3 TIETO JA DOKUMENTOINTI ENSIHOIDOSSA

#### 3.1 Tieto ja dokumentti

Sanaa ”tieto” käytetään hyvin paljon jokapäiväisessä elämässämme. Klassisen määritelmän mukaan tietoa on hyvin perusteltu tosi uskomus (Niiniluoto 1996, 57). Nykyään varsin vahvan realistisen tieteenkäsityksen mukaan tieto voi kuitenkin olla vain lähellä totuutta, ja silti hyväksyttävää (Raatikainen 2004, 72). Tieto käsitteenä on suomen kielessä menettänyt arvoaan, sillä nykyään tiedolla tarkoitetaan hyvin monia eri asioita (Niiniluoto 1996, 48). Englannin kielen useita eri merkityksen omaavia käsitteitä käännetään suomeksi sanalla tieto. Olennaista olisi erottaa suomen kielessäkin toisistaan ainakin käsitteet data, informaatio ja tieto. (Pantzar 1999, 9-10.)

Datalla tarkoitetaan tietojenkäsittelytieteessä yksinkertaista, symbolista tietoa, merkkijonoa ilman tulkintaa. Datasta voidaan katsoa tulevan informaatiota silloin, kun datasta muodostetaan kokonaisuuksia, joihin on liitetty selkeä merkitys tai tulkinta. (Niiniluoto 1996, 27-28, 48; Pantzar 1999, 10.)

Vaikkakin arkikielessä niin dataa kuin informaatiotakin kutsutaan usein tiedoksi, varsinaisesti vain pieni osa kaikesta informaatiosta voidaan oppimisen ja omaksumisen kautta muuntaa tiedoksi. Vastaanotettu informaatio voidaan liittää osaksi yksilön jo olemassa olevia tietorakenteita tai siitä voi muodostua kokonaan uutta tietoa. Tieto, toisin kuin informaatio, on käyttökelpoista ongelmanratkaisutilanteissa, selitysvoimaista ja inhimillistä. (Kuronen 1998, 5; Pantzar 1999, 10.)

Tiedon edelleen kehittyessä ihmisen kokemusten myötä siitä kehittyä tietämystä, ymmärrystä. Ymmärtäminen on sidoksissa omaksumisen tiedon soveltamiseen ja soveltamisen seurauksien havaitsemiseen. Kehittyessään ymmärtäminen alkaa ohjata informaation hankinnan ja sen tiedoksi muuntumisen prosessia. Ymmärryksen myötä, tietoja ja kokemuksia yhdistämällä syntyy viisautta, joka voidaan käsittää kyvyksi luoda uutta tietoa. (Niiniluoto 1996, 61-62; Kuronen 1998, 5-6.)

Dokumentilla tarkoitetaan mitä tahansa olemassa olevaa tai tallennettavaa informaation lähdettä, jota voidaan käyttää tutkimuksen lähteenä. Laajasti ajatellen dokumentti voi siis olla paitsi kirjallinen, myös muu aineellinen olemassa oleva asia, esimerkiksi esine museossa. Yksiselitteistä määritelmää on vaikea löytää. (Buckland 1997, 805-806.) Dokumentin mieltäminen ainoastaan painetuksi asiakirjaksi on riittämätöntä myös siksi, että tallennusmedian muotoja on lukemattomia – niin materiaalisia kuin sähköisiäkin vaihtoehtoja (Schamber 1996, 669).

### **3.2 Dokumentointi ensihoidossa**

Dokumentointi tarkoittaa jonkin todistamista oikeaksi asiakirjoilla (Nurmi 2002, 91). Sen synonyymina Nurmi pitää dokumentaatiota, joka Suomen standardoimisliiton (2004, 12) mukaan on jatkuvaluonteista ja järjestelmällistä kerätyn tiedon hakua, luokittelua ja säilyttämistä. Terveystieteiden dokumentoinnista eli potilasasiakirjojen laatimisesta, käsittelystä ja säilyttämisestä on säädetty lailla (Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 785/1992).

Potilasasiakirjojen laatiminen on yksi osa terveydenhuollon dokumentointia. Hoitotyön kirjaamisessa on jo pitkään kansainvälisesti käytetty ongelmanratkaisumallia, joka korostaa päätöksenteon prosessinomaisuutta. (Ensio & Saranto 2004, 36) Hoitotyön prosessi jakautuu perinteisesti neljään vaiheeseen: tarpeen arviointiin, suunnitteluun, toteutukseen ja arviointiin. Ensihoidossa on erityisen tärkeää kiinnittää huomiota ongelmien määrittelyyn, joka on tärkein päätöksenteon vaihe akuutissa tilanteessa potilaan oikean avunsaannin kannalta. Hoidon kirjaaminen on yksi keskeinen päätöksenteon sovellusmuoto potilaan hoidossa. (Lauri ym. 1998, 94-95; Rekola 2008, 47.)

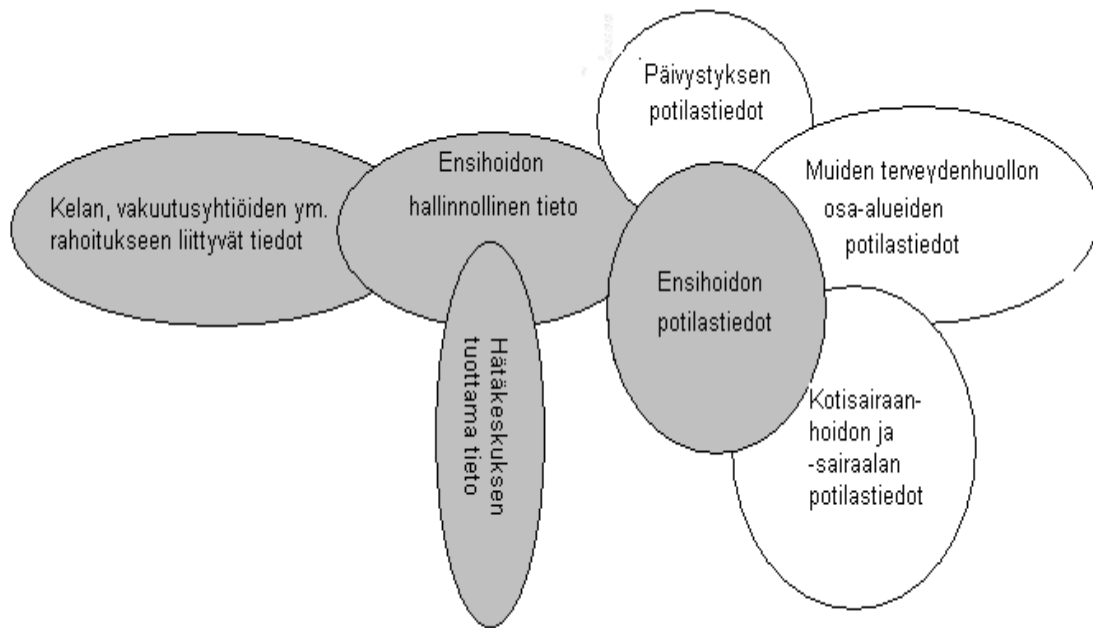
Hoitamiseen liittyvää tietorakennetta on tutkittu runsaasti. Hoitamisen tietorakenteen katsotaan koostuvan neljästä erilaisesta tiedon lajista: empiirisestä, eettisestä, esteettisestä ja henkilökohtaisesta tiedosta. Empiirisellä tiedolla tarkoitetaan tutkimukseen perustuvaa tietoa, joka kuvaa ja selittää hoitamista ja sen vaikutuksia. Empiirinen tieto on jatkuvasti kehittyvää ja muuttuvaa, eräänlaista hoidon perustietoa. Eettinen tieto taas on arvoja, periaatteita, moraalikysymyksiä ja yhteiskunnallisia normeja. Eettinen tieto ei kerro kuinka asiat tulisi tehdä, vaan se tarjoaa näkemyksiä siitä, mikä on oikein ja vas-

tuullista. Esteettisellä tiedolla tarkoitetaan toiminnan tietoa, oikeastaan hoitamisen taitoa. Henkilökohtainen tieto on ihmisen oman kehityksen ja kokemuksen mukana syntyntä tietoa, ymmärrystä (ks. Kuronen 1998, 5). Henkilökohtainen tieto ei myöskään ole välttämättä ilmaistaavissa kielellisesti. Hoitamisen tietorakenteen tulisi perustua täsmälliseen empiiriseen tietoon, olla jäsentynyt ja monipuolinen. (Chinn & Kramer 1995, 4-11; Lauri ym. 1998, 12-13.)

Ensihoidossa ollaan tekemisissä tiedon eri ulottuvuuksien kanssa. Ensihoitotilanteessa joudutaan useiden päätöksentekoprosessien eteen. Päätöksenteon perustana on ammatillinen tietoperusta, joka perustuu edellä mainittuihin neljään hoitamisen tietorakenteen osa-alueeseen. Tämän lisäksi potilaasta kerätään ensihoitotilanteessa tietoa ja sitä käsitellään suhteessa omaan tietoperustaan ja kokemukseen. Tämän ymmärryksen pohjalta ensihoidossa työskentelevä tekee merkittäviä päätöksiä potilaan hoidon suhteen. Ensihoidossa päätöksiä joudutaan tekemään usein sosiaalisissa riski- ja epätietoisuustilanteissa (Rekola 2008, 46.)

Sosiaali- ja terveysministeriön asetus määrittää potilasasiakirjojen pakollisiksi tietosisällöiksi seuraavat merkinnät: tulosyy, esitiedot, nykytila, havainnot, tutkimustulokset, ongelmat, taudinmääritys tai terveystilä, johtopäätökset, hoidon suunnittelu, toteutus ja seuranta, sairauden kulku sekä loppulausunto (STM 2001, 11§). Kansallisen terveysprojektin osana on viime vuosina määritelty sähköisen potilaskertomuksen ydintiedot, jotka ovat potilaan hoidon kannalta keskeisiä terveyden- sairaanhoidon tietosisältöjä. Tietosisältöjen saamisella rakenteiseen muotoon pyritään siihen, että tiedot ovat potilaan suostumuksella käytettävissä yli rekisterinpitäjärajojen. (Suomen Kuntaliitto 2007a, 5-6.)

Edellä mainitun ydintietohankkeen yhtenä osahankkeena on määritelty ensihoidon ja päivystyksen rakenteiset tietosisällöt. Ensihoidon keskeiset rakenteiset tiedot koostuvat ydintiedoista, ensihoidon omista potilastiedoista ja toimintaa kuvaavista hallinnollisista tiedoista (Kuvio 2). (Suomen Kuntaliitto 2007b, 1-3.)



KUVIO 2. Ensihoidon ja sen sidosryhmien tietojen keskinäinen suhde (Suomen Kuntaliitto 2007b, 3).

Ensihoidon ja päivystyksen potilaskertomuksen rakenteiset tiedot koostuvat ydintiedoista ja osa-alueen omista rakenteisista tiedoista. Ydintiedoiksi määritellään hoidon kannalta keskeinen erikoisalasta riippumaton tietosisältö, jota syntyy jossain määrin jokaisessa hoitotapahtumassa. Ydintietojen lisäksi erikoisala- ja toimintokohtaisesti syntyy myös ydintietojen ulkopuolella olevaa tietoa, jota on syytä kirjata rakenteisesti. Kuntaliiton ensihoidon ja päivystyksen työryhmän valmistelemat ensihoidon ja päivystyksen rakenteiset tiedot on kuvattu liitteessä 2. (Suomen Kuntaliitto 2007b, 4-6.)

## 4 KÄYTETTÄVYYS

### 4.1 Käytettävyyden käsitteestä

Käytettävyyden perinteinen tiukka määritelmä käsittää vain ihmisen ja koneen tai järjestelmän välillä olevat käyttöliittymät. Käytettävyys perustuu kuitenkin tuotteen kokonaisuuteen, myös sen rakenteeseen ja ominaisuuksiin. Käytettävyttä määriteltäessä ei voida keskittyä vain tuotteeseen, sillä toinen osapuoli, käyttäjä eli ihminen, on huomattavan monimutkainen kokonaisuus. Ihmisen toiminnasta tiedetään paljon asioita, jotka pätevät kaikkiin yksilöihin, mutta toisaalta lähes kaikkiin ihmisen toimintaan liittyviin sääntöihin on myös poikkeuksia. (Kuutti 2003, 15; Sinkkonen ym. 2002, 24.)

Käytettävyttä on määritelty useilla eri lähestymistavoilla. Jacob Nielsen (1993) liittää yksittäisen tuotteen käytettävyyden sen hyödyllisyyden ja käyttökelpoisuuden kautta koko järjestelmän käytännölliseen hyväksyttävyyteen. Käytettävyys on riippuvainen käyttäjän kyvystä käyttää tuotetta ja se kertoo siitä, kuinka käyttäjä ja tuote yhdessä saavuttavat halutun lopputuloksen. (Nielsen 1993, 24-25.)

Wille Kuutin (2003) mukaan käytettävyys ymmärretään tuotteen ominaisuudeksi, joka kuvaa sitä, kuinka sujuvasti käyttäjä tuotetta käyttäen pääsee haluamaansa päämäärään. Usein käytettävyys liitetään ihmisen ja koneen vuorovaikutukseen, mutta se on ominaisuus, joka on millä tahansa tuotteella. Käytettävyttä tutkittaessa selvitetään niitä ominaisuuksia, jotka tekevät käytettävyydestä hyvän tai huonon. Käytettävyys on hyvin poikkitieteellinen tutkimuskohde; hyvän käytettävyysasiantuntijan tulisi olla asiantuntija monella eri alalla tekniikasta psykologiaan. (Kuutti 2003, 13-14.)

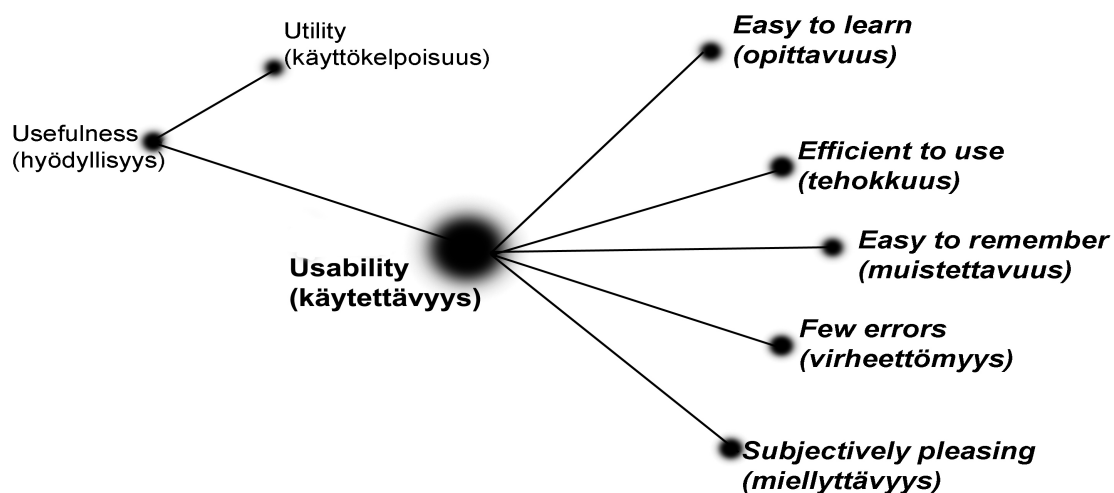
International Organization for Standardization kytkee omassa määritelmässään käytettävyyden käyttötilanteeseen. Tämän määritelmän mukaan hyvä käytettävyys saavutetaan kun tuotteen ja käyttäjän yhteistoiminta johtaa tehokkaasti, miellyttävästi ja tuottavasti haluttuun lopputulokseen. (Suomen standardoimisliitto 2000, 68.)

Sampsa Hyysalo (2006) lähestyy käytettävyyttä käyttäjätiedon näkökulmasta. Käyttäjätiedolla Hyysalo tarkoittaa tuotteen käyttöä ja käyttäjiä koskevaa tietoa, jota voidaan käyttää tuotekehityksen tukena. Tuotteiden jalostamiseksi käyttäjien arvostamaan muotoon suunnittelijan tulee tietää ketkä tuotetta tulevat käyttämään, sekä mihin tarkoitukseen, minkä vuoksi, missä käyttöyhteydessä ja minkälaisessa ympäristössä sitä tullaan käyttämään. Käytettävyyden Hyysalo määrittelee tuotteen hyvin onnistuvaksi operoinniksi ja toivotun lopputuloksen saavuttamiseksi myös käytännössä. Tuotteen tulee olla lisäksi haluttava, hyödyllinen ja miellyttävä. Käyttäjätieto kertoo tuotteen kehittäjälle millainen tuotteen pitäisi olla ja millainen se ei saisi olla, jotta nämä ominaisuudet saavutettaisiin. (Hyysalo 2006, 7-10, 18.)

#### **4.2 Dokumentin käytettävyys**

Tunnettu käytettävyyden tutkija ja määrittelijä on Jakob Nielsen, joka kytkee käytettävyyden (usability) käyttökelpoisuuteen (utility). Yhdessä nämä muodostavat hyödyllisyyden (usefulness) käsitteen (Kuvio 3). Nielsenin mukaan hyödyllisyys tarkoittaa järjestelmän periaatteellista kykyä tehdä sitä mitä tarvitaan ja käytettävyys sitä, kuinka hyvin käyttäjät voivat tätä toimintaa hyödyntää. Käytettävyyden ominaisuuksia ovat opittavuus, tehokkuus, muistettavuus, virheettömyys ja miellyttävyys. Nielsenin teos keskittyy lähinnä tietojärjestelmien käytettävyyteen, mutta määritelmä on liitettävissä muidenkin asioiden, myös dokumenttien käytettävyyteen. (Nielsen 1993, 25-26; käännökset Ovaska, Aula & Majaranta 2005, 3.)





KUVIO 3. Käytettävyyden osatekijät (Nielsen 1993).

Käytettävyys liitetään usein kirjallisuudessa tuotteen tai palvelun ominaisuudeksi, joka on läheisesti kytköksissä käsitteeseen laatu. Informaation laatu on paljon muutakin kuin vain virheetöntä informaatiota. Tavoitteena tulee olla laadukas informaatio, jolla tarkoitetaan sitä, että informaatio on sen käyttäjille sopivaa. Informaation laadulla on monta ulottuvuutta. Diane Strong työryhmineen (1997) erottelee näitä neljään kategoriiaan jaettuna yhteensä 15 (Kuvio 4).

Olennaisuus (Intrinsic IQ)	Saatavuus (Accessibility IQ)	Kontekstuaalisuus (Contextual IQ)	Esittävyys (Representational IQ)
<b>Tarkkuus</b> (Accuracy)	<b>Saatavuus</b> (Accessibility)	<b>Relevanssi</b> (Relevancy)	<b>Tulkittavuus</b> (Interpretability)
<b>Objektiivisuus</b> (Objectivity)	<b>Varmuus</b> (Security)	<b>Arvonlisä</b> (Value-Added)	<b>Ymmärrettävyys</b> (Ease Of Understanding)
<b>Uskottavuus</b> (Believability)		<b>Oikea-aikaisuus</b> (Timeliness)	<b>Tiivis esittäminen</b> (Concise Representation)
<b>Maine</b> (Reputation)		<b>Täydellisyys</b> (Completeness)	<b>Yhdenmukaisuus</b> (Consistent Representation)
		<b>Informaation määrä</b> (Amount of Information)	

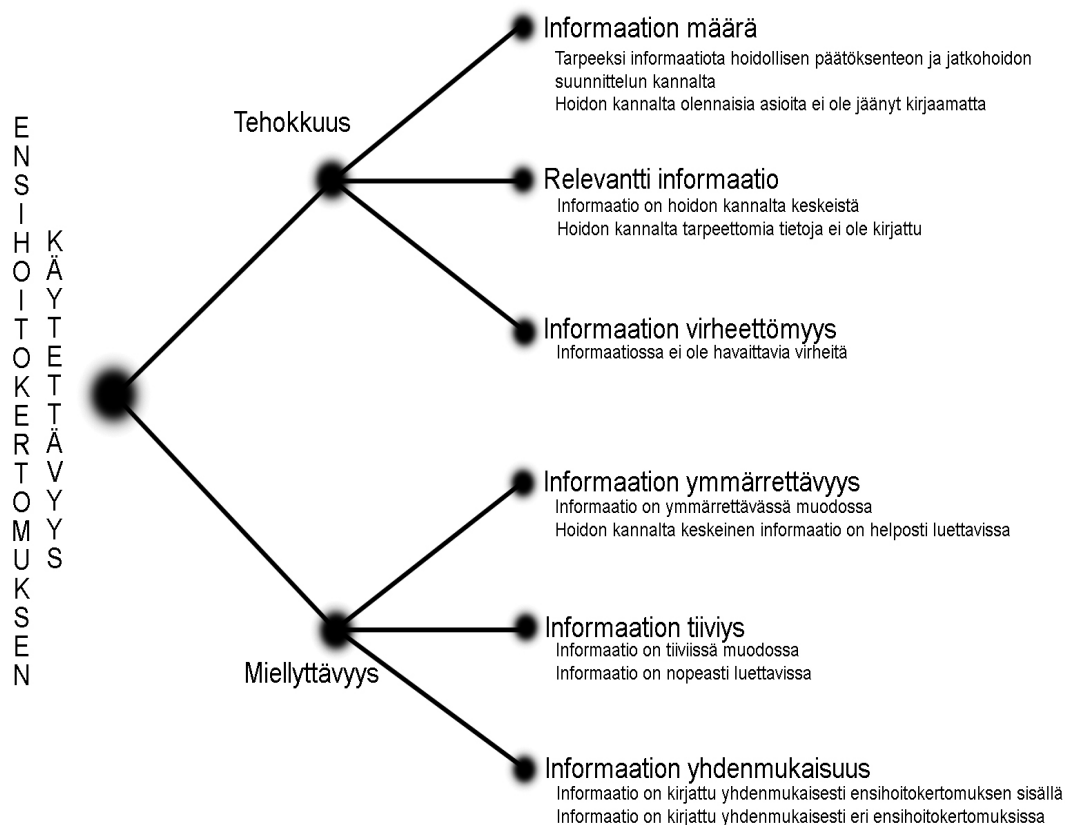
KUVIO 4. Informaation laadun (IQ) kategoriat ja ulottuvuudet (Strong ym. 1997).

Tiedon laatu on riippuvaista sen käyttökontekstista. Toiseen tarkoitukseen hyvinkin laadukas tieto, data tai informaatio voi olla toiseen tarkoitukseen käyttökelpotonta. Näin ollen voidaan ajatella tiedon laadun olevan samalla sen sopivuutta käyttötarkoitukseen eli käytettävyyttä. (Kumar Tayi & Ballou 1998, 54.)

### **4.3 Ensihoitokertomuksen käytettävyyden viitekehys**

Pro gradu-tutkielmassani tarkastelen ensihoitokertomuksen eli sairaalan ulkopuolisessa ensihoidossa syntyneen informaation käytettävyyttä sairaaloiden päivystyspoliikklinikoilla. Edellä kuvatuista teorioista Nielsenin (1993) mallista on muodostettavissa kriteerejä tämän arviointiin. Ensihoitokertomuksen käytettävyyden kriteereiksi voi katsoa myös osan Strongin työryhmineen (1997) määrittelemistä informaation laadun ulottuvuuksista.

Olen yhdistänyt Nielsenin sekä Strongin, Leen ja Wangin määrittelemiä käytettävyyden osa-alueita siltä osin kuin ne soveltuvat ensihoitokertomuksen käytettävyyden tutkimiseen (Kuvio 5). Opinnäytetyöni tutkimuskysymykset ja mittari on luotu yhdistämällä tämä käytettävyyden viitekehys soveltuvien osien Kuntaliiton työryhmän määrittämiin ensihoidon ja päivystyksen rakenteisiin tietoihin (Liite 3).



KUVIO 5. Ensihoitokertomuksen käytettävyyden viitekehys (mukaellen Nielsen 1993 & Strong ym. 1997).

*Tehokkuus* kuvaa sitä, kuinka hyvin ja tehokkaasti ensihoitokertomuksesta saatavaa informaatiota voidaan hyödyntää potilaan hoitoon liittyvässä tiedonkeruussa ja päätöksenteossa. Ensihoitokertomuksesta on saatava riittävästi informaatiota ja sen on oltava relevanttia. Ensihoitokertomuksen tehokkuuteen kuuluu myös virheettömyys - ensihoitokertomuksesta saatavan informaation oikeellisuus. Vakavasti puutteelliset tai virheelliset tiedot potilaan hoitoon liittyvän päätöksenteon pohjana voivat olla jopa fataaleja.

*Miellyttävyy*s-käsitteen alle sisältyvät ensihoitokertomuksen ymmärrettävyys ja informaation tiivis esittäminen. Informaation on oltava helposti ja tarvittaessa myös nopeasti luettavissa. Myös informaation yhdenmukaisuus dokumentin sisällä sekä ensihoitokertomusten välillä on osa ensihoitokertomuksen miellyttävyyttä. Liitetaulukosta käy ilmi, kuinka olen tutkielmassani yhdistänyt Kuntaliiton työryhmän määrittämät ensihoidon rakenteiset tiedot käytettävyyden osatekijöihin ja muodostanut näin tutkimuksen mittarin (Liite 4).

Nielsenin (1993) mallista olen jättänyt pois *muistettavuuden*. Tällä Nielsen tarkoittaa sitä, että tuotteen käyttäjän on helppo palata käyttämään sitä uudelleen (Nielsen 1993, 31). Tämä käsite sopinee paremminkin esimerkiksi tietojärjestelmien käytettävyyden osatekijäksi kuin dokumenttimuotoisen ensihoitokertomuksen. *Opittavuus* on tässä kontekstissa hyvin lähellä ymmärrettävyyden käsitettä, joka tässä tutkimuksessa asettuu miellyttävyyden osatekijän alle. *Virheettömyyden* Nielsen pitää erillään tehokkuudesta, mutta erityisesti ensihoitokertomuksessa virheet vaikuttavat nimenomaan käytön tehokkuuteen eli hoidollisen päätöksenteon onnistumiseen, joten yhdistin virheettömyyden osaksi tehokkuutta.

Strongin työryhmän (1997) 15:stä informaation laadun ulottuvuudesta karsin pois tästä tutkimuksesta kahdeksan. Ensihoitokertomuksen *objektiivisuuden* arvioiminen on turhaa, sillä ensihoitokertomukseen kirjataan informaatiota suhteessa ensihoitajan omaan tietoperustaan ja kokemukseen, eli informaatio on aina jossain määrin objektiivista (Rekola 2008, 46-47). *Uskottavuus* ja *maine* ovat myös käsitteitä, joiden en pääasiassa valtakunnallisesti yhtenäistä Kansaneläkelaitoksen ensihoitokertomuslomaketta käytettäessä usko vaikuttavan sen käytettävyyteen. Informaation *saatavuuteen* ja *varmuuteen* liittyvät kysymykset liittyvät pääasiassa hyvin suurten tietomäärien mukanaan tuomiin ongelmiin sekä toisaalta tietosuojaan ja luottamuksellisten tietojen käsittelyyn (Strong ym. 1997, 41, 44). Informaation *oikea-aikaisuus* on erittäin vaikeasti mitattava ja tulkinnanvarainen käsite ensihoitokertomukseen liittyen, joskin jossain määrin kytköksissä tutkielmassa mukana olevaan *relevantin informaation* käsitteeseen. Sen sijaan informaation *arvon lisääntyminen* ja *tulkittavuus* ovat osatekijöitä, joita ei tässä kvantitatiivisessa tutkimuksessa voida selvittää vaan niiden tutkiminen vaatisi perusteellisempaa ensihoitokertomusten ja niiden jatkokäytön laadullista tulkintaa.

## 5 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS

### 5.1 Tutkimuksen menetelmälliset lähtökohdat

Tämä tutkimuksen lähestymistapa on kvantitatiivinen ja toteutusstrategia on survey-tutkimus. Tämän tutkimustyyppin ominaispiirteitä ovat positivistinen tai postpositivistinen tieteenfilosofia, strukturoitu aineiston keruu tietyltä ihmisjoukolta ja pyrkimys selittää, vertailla tai kuvailla ilmiöitä kerätyn aineiston avulla. Kvantitatiivista suuntausta ei tule nähdä laadullisen eli kvalitatiivisen vastakohtana. Sen sijaan nämä kaksi ovat toisiaan täydentäviä, toisistaan vaikeasti erotettaviakin lähestymistapoja. Kvantitatiivinen ote voi olla hyödyllinen esimerkiksi kuvailtaessa tutkittavaa ilmiötä laajasti, etsien yksityiskohtaisempia ilmiöitä tutkittavaksi yksityiskohtaisemmin, esimerkiksi laadullisesti. (Hirsjärvi ym. 2004, 123-128; Metsämuuronen 2007, 207-208.)

Päädyin toteuttamaan tutkimuksen kvantitatiivisena pääosin siksi, että aiempaa tutkimusta aiheesta on tehty erittäin vähän. Tavoitteena oli kuvata sairaalan ulkopuolisen ensihoidon keräämän tiedon käytettävyyttä valtakunnallisesti karkealla tasolla paljastaen mahdollisia kehittämistarpeita ja jatkotutkimusaiheita. Survey-tutkimus on sopiva tilanteisiin, joissa valmista tutkimusaineistoa aiheesta ei ole saatavilla, eikä kokeellinen tutkimus käytännön syistä ole mahdollinen. Survey-kyselytutkimuksella on mahdollista saada luotettavaa tietoa tosiasioista ja tiedoista, sekä selvittää vastaajien mielipiteitä. Survey sopii hyvin tilanteeseen, jossa aineistoa halutaan kerätä maantieteellisesti laajalti, sillä aineiston keruusta aiheutuvat kustannukset ovat kohtuullisia. Tutkimusaineisto on mahdollista tallentaa nopeasti tietokoneella käsiteltävään muotoon. (Gorard 2004, 90-91; Hirsjärvi ym. 2004, 182-183.)

Tutkimukseni tieteenfilosofisena pohjana on loogisesta positivismista nouseva realistinen ontologia. Tämän opin mukaan todellisuus muodostuu tosiasioista, jotka ovat objektiivisesti todettavissa aistihavaintojen ja loogisen päättelyn avulla. (Hirsjärvi ym. 2004, 130-131.)

## 5.2 Tutkimusaineiston hankinta

Aineiston hankinta tapahtui survey-tutkimukselle ominaisesti strukturoidulla kyselylomakkeella (Liite 5). Kyselyyn vastaaminen tapahtui Kuopion yliopiston Lotta-lomaketyökalun avulla luodulla verkkolomakkeella Internetissä. Lotta-lomaketyökalu on helppokäyttöinen väline verkkokyselyn luomiseen Excel-taulukkolaskentaohjelman avulla. Kyselyn tulokset on mahdollista siirtää suoraan tilasto-ohjelmistoon analysointia varten (Kuopion yliopisto 2008). Tutkimuksen mittarina toimineen kyselylomakkeen monivalintakysymykset muodostuivat yhdistämällä tutkimuksen viitekehysten mukaiset käytettävyyden osa-alueet Kuntaliiton työryhmän määrittelemiin ensihoidon ja päivystyksen rakenteisiin tietoihin (Liite 4). Lomakkeen lopussa oli yksi avoin kysymys, johon vastaajat saivat kirjoittaa vapaasti näkemyksiään ensihoitokertomuksen käytettävyydestä. Tämän kysymyksen vastaukset luokittelin sisällönanalyysin avulla teemoihin, jotka vastaavat kyselyn monivalintakysymyksillä selvitettyjä teemoja. Avoimen kysymysten vastauksia olen käyttänyt havainnollistamaan kvantitatiivisten tutkimustulosten raportointia.

Tutkimuksen kohteena olivat kaikkien Manner-Suomen 20 sairaanhoitopiirien hallinnon alaisina olevien sairaaloiden ympärivuorokautista päivystystä tarjoavat päivystyspoliklinikat. Tutkimuksen ulkopuolelle rajasin psykiatriset sairaalat, sekä ne sairaalat, joissa päivystystoimintaa on vain yhdellä tai muutamalla erikoisalalla. Tutkimuksen perusjoukkona olivat kohdeorganisaatioiden päivystyspoliklinikoiden sairaanhoitajat tai sairaanhoitajan tutkintoon rinnastettavan tutkinnon (ensihoitaja AMK, kättilö, terveydenhoitaja) suorittaneet. Tutkimuslupa myönnettiin kaikkiaan 35 poliklinikalle ja näissä työskenteli aineistonkeruujankohtana 19.-31.5.2008 yhteyshenkilöiden tekemän arvion mukaan yhteensä 1144 sairaanhoitajaa. Jokaisella poliklinikalla nimetty yhteyshenkilö jakoi kaikille kohdejoukkoon kuuluville henkilöille saatekirjeen (Liite 6) kyselyn avauttua. Vastaajien suuri määrä ja maantieteellinen hajaantuminen olivat syynä siihen, että valitsin aineiston keruumenetelmäksi verkkokyselyn.

Kyselylomakkeen esitestaus tapahtui Joensuun perusterveydenhuollon päivystyksessä. Kyseinen yksikkö toimii Pohjois-Karjalan keskussairaalan yhteydessä, mutta ei ole sairaanhoitopiirin vaan Joensuun kaupungin hallinnon alainen, joten se ei kuulunut varsi-

naisen tutkimuksen kohdeorganisaatioihin. Perusterveydenhuollon päivystyksen henkilökunta on kuitenkin päivittäin tekemisissä ensihoitokertomusten kanssa samankaltaisesti kuin varsinaiset tutkimuksen kohdeorganisaatiot. Esitestauksessa ilmeni vain vähän ongelmia lomakkeen täytössä. Kyselylomakkeeseen tuli vain muutamia pieniä rakenteellisia muutoksia esitestauksen jälkeen.

Varsinaisen kyselyn aikana 19.5.-31.5.2008 vastauksia tallentui järjestelmään yhteensä 297. Noin kyselyn puolivälissä kehotin yhteyshenkilöitä vielä kannustamaan yksikkönsä henkilökuntaa kyselyyn vastaamisessa. Kolme vastaajaa ei kuulunut tutkimuksen perusjoukkoon koulutuksensa puolesta (perushoitaja, sairaanhoitajaopiskelija), joten hylkäsin heidän vastauksensa. Mikäli tutkimuksen otokseksi lasketaan kaikki ne sairaanhoitajat, joilla oli ainakin teoreettinen mahdollisuus vastata tutkimukseen, muodostui lopulliseksi vastausprosentiksi melko matala 25,7 % (N=1144). Vastausten kokonaismäärä on kuitenkin kohtuullinen ja alueellisesti vastaukset jakaantuivat melko tasapainoisesti (Taulukko 1). Syitä alhaiseen vastausaktiivisuuteen tuli esille yhteydenpidossa yhteyshenkilöiden kanssa, esimerkkeinä mainittiin useat samanaikaisesti meneillään olleet tutkimukset, kyselyn osuminen kesälomakauden alkuun sekä yleinen päivystysalueilla vallitseva kiire.

TAULUKKO 1. Vastaaajien jakaantuminen ja vastausprosentit sairaanhoitopiireittäin/-alueittain.

	Sairaanhoitajia tutkimusaikana <sup>1</sup>	Vastauksia	Vastausprosentti
Etelä-Karjalan shp	31	7	22,58 %
Etelä-Pohjanmaan shp	30	4	13,33 %
Etelä-Savon shp	25	9	36,00 %
Helsingin ja Uudenmaan shp	318	58	18,24 %
Itä-Savon shp	25	11	44,00 %
Kainuun maakunta ky.	30	4	13,33 %
Kanta-Hämeen shp	64	15	23,44 %
Keski-Pohjanmaan shp	26	5	19,23 %
Keski-Suomen shp	30	6	20,00 %
Kymenlaakson shp	48	16	33,33 %
Lapin shp	27	8	29,63 %
Länsi-Pohjan shp	35	12	34,29 %
Pirkanmaan shp	42	16	38,10 %
Pohjois-Karjalan sh ja sos. palv. ky	37	13	35,14 %
Pohjois-Pohjanmaan shp	90	24	26,67 %
Pohjois-Savon shp	55	4	7,27 %
Päijät-Hämeen shp	34	19	55,88 %
Satakunnan shp	56	23	41,07 %
Vaasan shp	50	5	10,00 %
Varsinais-Suomen shp	91	35	38,46 %

<sup>1</sup>Yhteys henkilöiden ilmoittama arvio tutkimusaikana työskentelevistä sairaanhoitajista



### 5.3 Tutkimusaineiston analysointi

Määrällisen tutkimusaineiston käsittelyyn ja analysointiin olen käyttänyt SPSS for Windows 14.0-tilasto-ohjelmiston versiota 14.0. Ohjelmisto on suunniteltu nimenomaan kvantitatiivisen aineiston analysointiin ja se mahdollistaa analyysien lisäksi graafisten esitysten luomisen (Metsämuuronen 2007, 462). Tässä tutkimuksessa tärkeää oli myös se, että ohjelmistoon oli helppo syöttää kyselyn luontiin käytetyn lomakeohjelman ASCII-tekstitiedostona tuottama tutkimusaineisto.

Usein tutkimustilanteissa on järkevää luoda samaa asiakokonaisuutta tai teemaa mittavista yksittäisistä mittarin osista summamuuttujia (Metsämuuronen 2007, 489). Summamuuttujien avulla useista samaa asiaa mittaavista muuttujista voidaan muodostaa tulkittavampi aineisto, vaikkakin muuttujia on usein syytä tarkastella tästä huolimatta myös omina yksikköinä (Tähtinen & Isoaho 2001, 64). Tässä tutkimuksessa ensihoitokertomuksen käytettävyys on jaettu kahteen osatekijään, tehokkuuteen ja miellyttävyyteen, jotka jakautuvat vielä pienemmiksi osioiksi (ks. kuvio 5). Näitä osatekijöitä mittaavat kyselylomakkeen kysymykset muodostivat tämän tutkimuksen summamuuttujat (Taulukko 2). Lisäksi analyysin edetessä oli järkevää muodostaa vielä kaksi uutta summamuuttujaa: taustainformaation määrä- ja ensihoitokertomuslomakkeen rakenteellinen ymmärrettävyys-summamuuttuja. Osa lomakkeen kysymyksistä oli koodattu päinvastaisesti kuin valtaosa kysymyksistä, ja ne piti koodata uudelleen ennen summamuuttujien muodostamista. Näiden kysymysten numeroiden perässä on taulukossa 2 kirjain r.

TAULUKKO 2. Tutkimuksen summamuuttujat.

Summamuuttuja	Lomakkeen kysymykset	Cronbachin alfa
Informaation määrä	28 30 34r 35 36 37 38 39 41 42 43	0,856
Taustainformaation määrä	35 36	0,685
Relevantti informaatio	20 21 22 23r 24 25 26 27 29 31 40 44	0,726
Informaation virheettömyys	32r 33	0,411
Informaation ymmärrettävyys	9 10 11 12 13 14 15 45r 46r 48 49 50 51	0,831
Ensihoitokertomuslomakkeen rakenteellinen ymmärrettävyys	9 10	0,822
Informaation tiiviys	16 17	0,681
Informaation yhdenmukaisuus	18 19 52r 53r 54r 55	0,637

Summamuuttujien luotettavuus eli reliabiliteetti pitää testata ennen sen käyttämistä osana tutkimustulosten analyysiprosessia. Tällä pyritään varmistumaan siitä, että summamuuttuja muodostuu johdonmukaisista osioista. Käytin summamuuttujien sisäisen johdonmukaisuuden mittaamiseen Cronbachin alfaa, joka on eräs käytetyimmistä menetelmistä. (Metsämuuronen 2007, 493.)

Alfan alimmaksi hyväksyttäväksi arvoksi ilmoitetaan yleensä 0,6 (esim. Metsämuuronen 2007, 497; Holopainen ym. 2004, 130). Tämän tutkimuksen summamuuttujista jäi kaksi alle tuon rajan, informaation virheettömyys (0,411) ja informaation tiiviys (0,531). Informaation tiiviys-summamuuttujaan sisältyi ensin myös väittämä 47, mutta sen pois jättämällä alfa-kerroin nousi arvoon 0,681 eli hyväksyttäväksi. Sen sijaan informaation virheettömyys-summamuuttuja muodostui alunperinkin vain kahdesta muuttujasta, joten hylkäsin sen käytön kokonaan ja tarkastelen virheettömyyttä yksittäisten muuttujien pohjalta. Näin ollen seitsemää tutkimuksen summamuuttujaa, joiden alfa-kerroin on yli 0,6 voidaan käyttää vertailuun taustamuuttujien kanssa.

Tämän tutkimuksen mittari koostui pääosin Likert-asteikon vastausvaihtoehdoista, jotka ovat tyypillisesti välimatka-asteikollisia muuttujia. Asennemittauksissa, jollaiseksi tä-

mäkin voidaan katsoa, Likert-asteikko ei välttämättä ole aidosti välimatka-asteikollinen vaan järjestysasteikollinen. (Metsämuuronen 2007, 60-61.) Aineiston käsittely tapahtui havainnoimalla eri käytettävyyden osa-alueita mittaavien muuttujien frekvenssejä, sekä ristiintaulukoimalla muuttujia ja testaamalla niiden välisiä riippuvuussuhteita. Tilastollisen merkitsevyyden rajoina tässä tutkimuksessa ovat yleisesti käytössä olevat merkitsevyydet (esim. Tähtinen & Isoaho 2001, 17).

$p \leq 0.001$	erittäin merkitsevä
$p \leq 0.01$	merkitsevä
$p \leq 0.05$	melkein merkitsevä

Ristiintaulukointi auttaa kuvaamaan tutkimuksen muuttujien yhteyttä taustamuuttujiin. Ristiintaulukoinnin avulla on mahdollista löytää mielenkiintoisia yhteyksiä muuttujien välillä, ja se soveltuu erityisen hyvin vain muutamia arvoja saavien muuttujien tarkasteluun. Ristiintaulukon analysointi perustuu paitsi taulukkoon koottujen frekvenssien silmämääräiseen arviointiin, myös mahdollisen eron todellisen merkityksen arviointiin kahden muuttujan välistä riippumattomuutta mittaavalla  $\chi^2$ -testillä. (Metsämuuronen 2007, 346-347.)

Tutkimustulokset olen raportoinut tämän tutkimuksen käytettävyyden viitekehysten osa-alueiden mukaisesti siten, että ensin olen tarkastellut kaikkien kyseistä osa-alueita mittaavien muuttujien jakaumia, tämän jälkeen osa-alueen summamuuttujan jakaumaa. Kappaleiden lopuksi esitän tulokset niiden taustamuuttujien osalta, joilla oli havaittavaa vaikutusta kyseisen käytettävyyden osa-alueen vastauksiin. Kaikkien käytettävyyden osa-alueiden kohdalla vertailen paperisen ja sähköisen ensihoitokertomuksen perusteella vastanneiden tuloksia sähköisen dokumentaation käyttöönoton ajankohtaisuuden vuoksi.

Kyselylomakkeen avoimen kysymyksen vastaukset ovat kvalitatiivista aineistoa. Tämän aineiston käsittelin laadullisen sisällönanalyysin avulla siten, että luokittelin vastaukset tutkimuksen perustana olevan käytettävyysteorian mukaan teemoittain. Tämänkaltaiseen aineiston analyysiin vaikuttaa erittäin vahvasti tutkijan oma tulkinta. Yhden tutkijan yksittäisestä avoimen kysymyksen vastauksista tekemästä tulkinnasta ei voi ilman validiusongelmia johtaa tutkimuksen tuloksia, joten käytin lainauksia avoimista vastauksista ainoastaan konkretisoimaan ja elävöittämään määrällisen aineiston analyysin raportointia. Nämä suorat lainaukset avoimista vastauksista ovat tulosten yhteydessä *kursivoidulla* tekstillä.

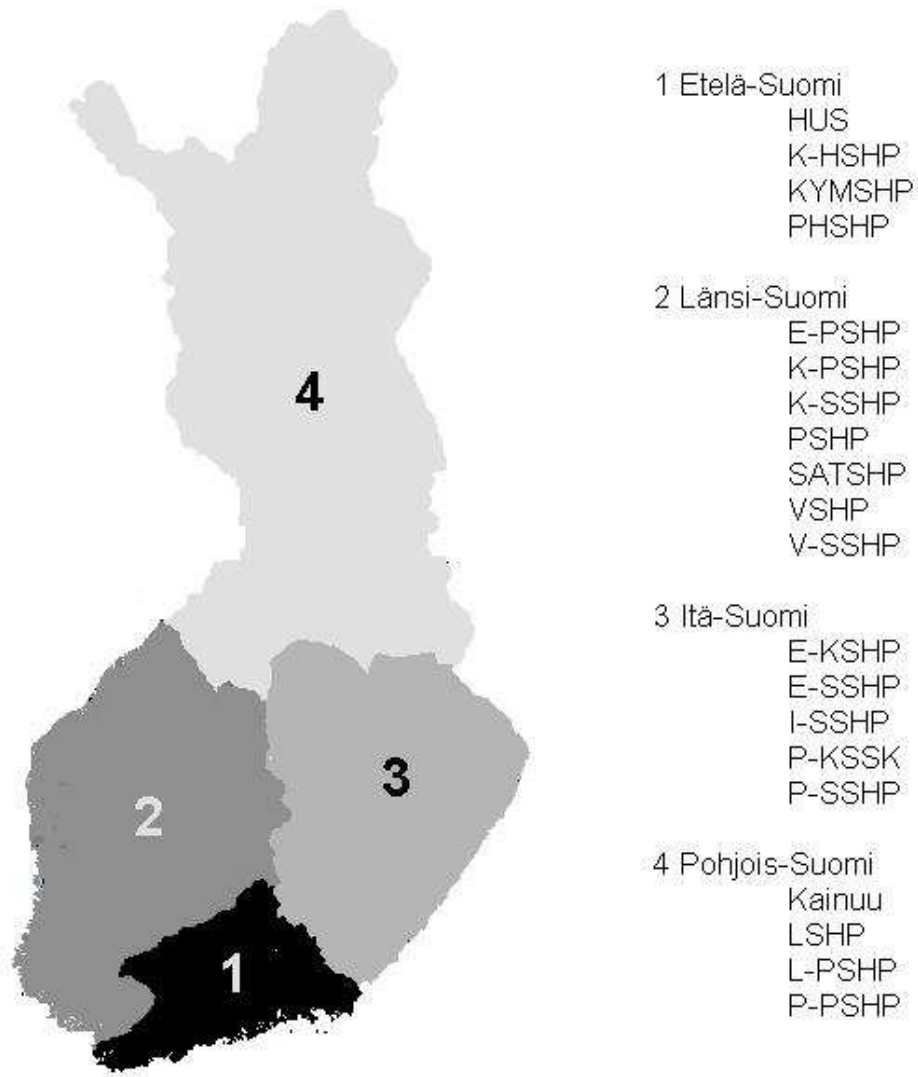
## 6 TULOKSET

### 6.1 Vastaajien taustatiedot

Tutkimuksen kyselyyn tuli toteutusaikana toukokuun 2008 kahtena viimeisenä viikkona yhteensä 294 hyväksyttävää vastausta. Mikäli tulkitaan tutkimuksessa olleen kokonaisuutena, muodostuu vastausprosentiksi 25,7 % (N=1144). Tutkimukseen vastanneista enemmistö oli naisia (82 %, n=240). Vastaajien äidinkieltä kysyttiin kyselylomakkeessa, jotta mahdolliset äidinkielestä johtuvat vaikeudet suomenkielisen kyselylomakkeen ymmärtämisessä eivät vääristäisi tuloksia. Muun kuin suomen äidinkielekseen ilmoitti vain 5 % (n=14) vastaajista, eikä minkään muuttujan kohdalla tullut merkitsevää eroa heidän ja suomenkielisten vastaajien välillä.

Vastaajan koulutusta selvittävän kysymyksen tarkoitus oli varmistaa, että kyselyyn vastaavat todella tutkimuksen perusjoukkoon kuuluvat sairaanhoitajan tai vastaavan tutkinnon suorittaneet henkilöt. Kolme havaintoyksikköä karsiutui tästä syystä tutkimuksen ulkopuolelle. Tutkintoja, jotka sisältävät myös sairaanhoitajan tutkinnon tai jotka voidaan siihen rinnastaa ja jotka kuuluvat tutkimuksen perusjoukkoon olivat ensihoitaja (AMK), terveydenhoitaja ja kätilö. Kysely suunnattiin sairaanhoitajan tehtävissä toimiville, joten myös koulutukseen terveystieteiden maisteri tai sairaanhoitaja (ylempi AMK) ilmoittaneet kuuluvat tutkimuksen perusjoukkoon, vaikka kyseiset tutkinnot eivät varsinaisesti edellytäkään sairaanhoitajan pohjakoulutusta (esim. Eduskunta 2005; Haaranen 2004, 23).

Mahdollisimman tasapuolisen alueellisen jakautuman aikaansaamiseksi luokittelin ”sairaanhoitopiiri/-alue”-taustamuuttujan uudelleen neljään luokkaan. Luokkajako muodostui jakamalla Manner-Suomi maantieteellisesti eteläiseen, läntiseen, itäiseen ja pohjoiseen osaan. Jako noudattaa muutamaa poikkeusta lukuun ottamatta Suomen läänijakoa (Kuvio 6). Muodostetun aluejaon jälkeen tarkasteltuna vastaajista oli valtaosa Etelä-Suomen alueelta, 37 % (n=108). Länsi-Suomesta vastaajista oli 32 % (n=94), Pohjois-Suomesta 16 % (n=48) ja Itä-Suomesta 15 % (n=44) eli pienin osuus vastaajista (Taulukko 3).



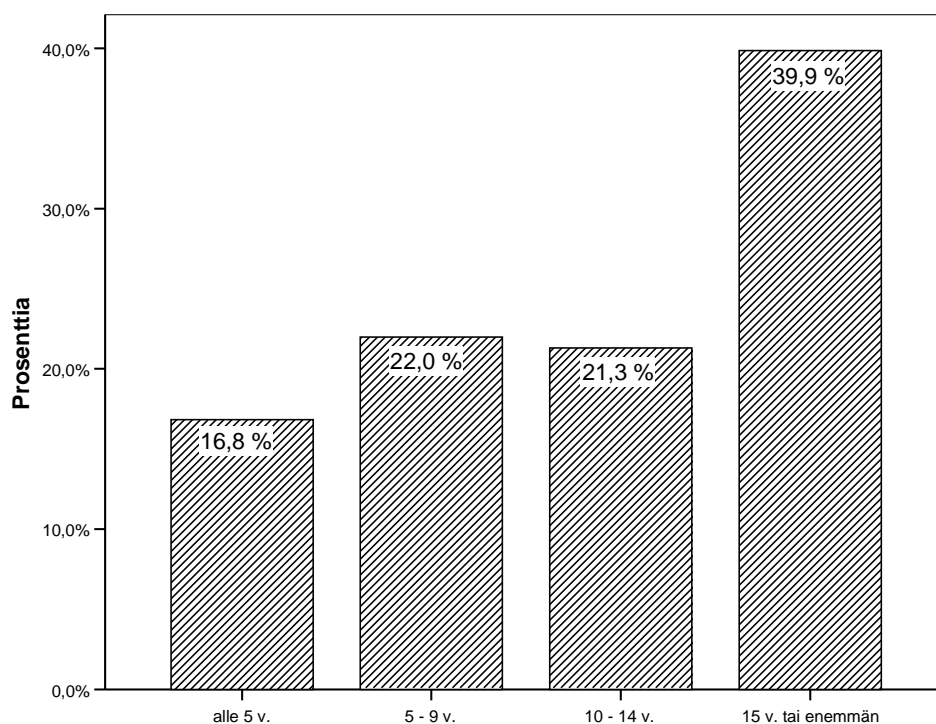
KUVIO 6. Sairaanhoidopiirien jakautuminen maantieteellisiin alueisiin.

TAULUKKO 3. Tutkimuksen vastaajat alueittain.

	Vastaajien lukumäärä	Prosenttia kokonaismäärästä	Vastausprosentti
Etelä-Suomi	108	36,7	23,3
Länsi-Suomi	94	32,0	28,9
Itä-Suomi	44	15,0	25,4
Pohjois-Suomi	48	16,3	26,4
Yhteensä	294	100,0	25,7

Seuraavana taustamuuttujana selvitin vastaajien työkokemusta hoitoalalla sekä päivystyspoliklinikalla. Työkokemus ilmoitettiin tekstikenttään, ja vastauksista osa oli kokonaislukuja, osa desimaalilukuja ja osa kirjoitettuna tekstinä. Analysointia varten muunsin kaikki vastaukset kokonaisluvuiksi pyöristämällä desimaaliluvut tarvittaessa alaspäin kokonaisiksi vuosiksi. Tämän lisäksi luokittelin muuttujat neljään luokkaan; alle viisi vuotta, viidestä yhdeksään vuotta, 10 – 14 vuotta ja yli 15 vuotta.

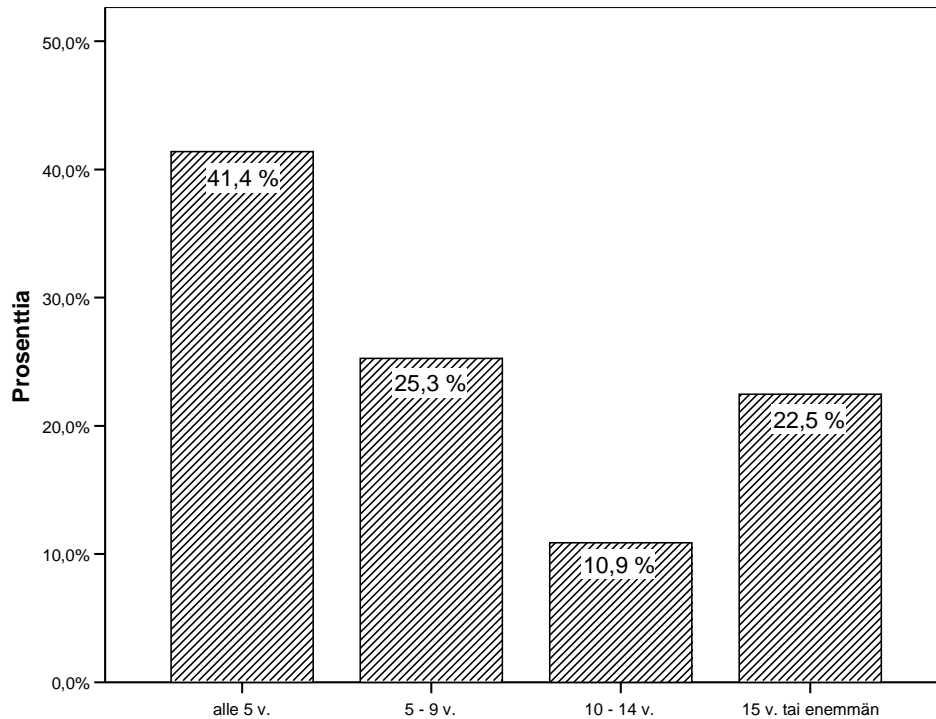
Vastaajista 17 % (n=49) oli työskennellyt hoitoalalla alle viisi vuotta (Kuvio 7). Vähintään viisi mutta alle kymmenen vuotta työskennelleitä oli 22 % (n=64), 10 – 14 vuotta työkokemusta oli 21 % vastaajista (n=62). Suurin osa vastaajista (40 %, n=116) omasi kokemusta hoitoalalta vähintään 15 vuotta. Luokittelemattomasta aineistosta laskettu hoitoalan työkokemuksen keskiarvo oli 13,7 vuotta ja keskihajonta 9,3 vuotta. Vastaajien työkokemus vaihteli nolasta 37 vuoteen.



KUVIO 7. Työkokemus hoitoalalla (n=291).

Päivystyspoliklinikalla oli työskennellyt alle viisi vuotta 41 % (n=118) vastaajista (Kuvio 8). Viidestä yhdeksään vuotta työskennelleitä oli 25 % (n=72), 10 – 14 vuotta

työskennelleitä 11 % (n=31) ja vähintään 15 vuotta työskennelleitä 23 % (n=64). Luokittelemattomasta aineistosta laskettu keskiarvo työkokemuksesta päivystyspoliklinikalla oli 8,5 vuotta ja keskihajonta 7,9 vuotta. Pienin arvo oli 0 ja suurin 35 vuotta.



KUVIO 8. Työkokemus päivystyspoliklinikalla (n=285).

Sairaalan ulkopuolisessa ensihoidossa oli työskennellyt vajaa kolmannes (32 %, n=93) vastaajista. Tämä osuus kiinnosti erityisesti siksi, että näillä vastaajilla on kokemusta myös ensihoitokertomuksen täyttamisestä, ei ainoastaan sen käytettävyydestä päivystyspoliklinikalla.

Sähköiset potilastietojärjestelmät ovat viime vuosina yleistyneet nopeasti terveydenhuollossa. Myös sähköisiä ensihoitokertomuksia on jo ollut erityisesti kokeilukäytössä useissa paikoissa. Kysymys ”Oletteko työssänne päivittäin tekemisissä sähköisten ensihoitokertomusten tai niiden tulosteiden kanssa?” osoittautui joillekin vastaajille hankalaksi ymmärtää. Yhdessä sairaanhoitopiirissä (HUS) on sairaalan ulkopuolisen ensihoidon tuotantokäytössä Merlot Medi- ohjelmisto (Helsingin pelastuslaitos 2008). Tämän lisäksi muutamista sairaanhoitopiireistä tuli ”kyllä”-vastauksia, joissa tarkentavassa



avoimessa kysymyksessä järjestelmäksi kerrottiin Effica, Esko, Miranda, Sofie tai Sulevi. Sairaanhoidopiireihin lähettämäni tiedustelu vahvisti kuitenkin sen, ettei näihin järjestelmiin sisälly sähköistä ensihoitokertomusta. Tämän vuoksi koodasin nämä ”kyllä”-vastaukset uudestaan ”ei”-vastauksiksi. Vastaajista yhteensä 6 % (n=17) on ollut päivittäin tekemisissä sähköisten ensihoitokertomusten tai niiden tulosteiden kanssa. Kaikissa tapauksissa kyseessä on Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirissä käytössä oleva Merlot Medi-järjestelmä.

## **6.2 Ensihoitokertomuksen tehokkuus**

### **6.2.1 Informaation määrä**

Kyselylomakkeessa oli 11 muuttujaa, jotka selvittivät sitä kuinka usein ensihoitokertomuksiin on kirjattu riittävästi tietoa hoidon kannalta keskeisistä asioista ja onko potilaan tilaan liittyvät löydökset kirjattu riittävällä tavalla (Taulukko 4). Vastaajista 71 % (n=204) koki löytävänsä ensihoitokertomuksista riittävästi tietoa potilaan hoidon kannalta keskeisistä asioista usein ja 10 % (n=30) aina tai lähes aina. Lähes yhtä moni vastaaja koki löytävänsä ensihoitopalvelun käyttöön johtaneesta sairastumisesta tai vammautumisesta riittävästi tietoa usein (71 %, n=202) ja aina tai lähes aina 10 % (n=29). Kuitenkin ainoastaan 3 % vastaajista (n=9) oli sitä mieltä, että ensihoitokertomuksista puuttuu tärkeitä tietoja vain hyvin harvoin tai ei koskaan. Tässä väittämässä ”en osaa sanoa”-vastausten määrä oli muita suurempi – mahdollisesti johtuen siitä, että tärkeiden tietojen puuttumista ensihoitokertomuksesta ei aina voi havaita.

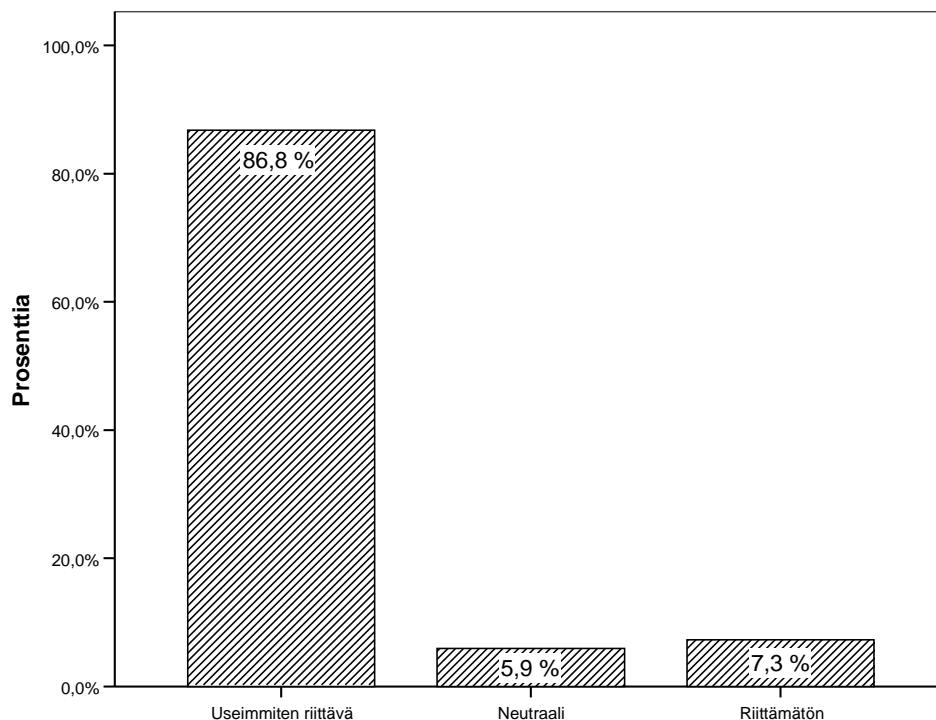
TAULUKKO 4. Informaation määrä ensihoitokertomuksissa.

	aina tai lähes aina	usein	harvoin	hyvin harvoin tai ei koskaan	en osaa sanoa
<b>Riittävästi tietoa</b>					
hoidon kannalta keskeisistä asioista (n=288)	<b>10 %</b> n=30	<b>71 %</b> n=204	<b>9 %</b> n=25	<b>1 %</b> n=2	<b>9 %</b> n=27
sairastumisesta tai vammautumisesta (n=286)	<b>10 %</b> n=29	<b>71 %</b> n=202	<b>13 %</b> n=36	<b>0 %</b> n=1	<b>6 %</b> n=18
perussairauksista (n=282)	<b>4 %</b> n=10	<b>43 %</b> n=120	<b>39 %</b> n=109	<b>4 %</b> n=10	<b>12 %</b> n=33
kotilääkityksestä (n=285)	<b>3 %</b> n=7	<b>28 %</b> n=81	<b>57 %</b> n=162	<b>5 %</b> n=13	<b>8 %</b> n=22
ensihoidopalvelun antamasta lääkityksestä (n=283)	<b>54 %</b> n=153	<b>43 %</b> n=122	<b>1 %</b> n=4	<b>0 %</b> n=0	<b>1 %</b> n=4
ensihoidopalvelun tekemistä tutkimuksista (n=288)	<b>29 %</b> n=84	<b>52 %</b> n=151	<b>9 %</b> n=27	<b>1 %</b> n=3	<b>8 %</b> n=23
ensihoidopalvelun tekemistä hoitotoimenpiteistä (n=286)	<b>42 %</b> n=119	<b>52 %</b> n=148	<b>3 %</b> n=9	<b>0 %</b> n=0	<b>4 %</b> n=10
<b>Kirjattu riittävällä tavalla</b>					
tajunnan taso (n=288)	<b>21 %</b> n=59	<b>65 %</b> n=188	<b>10 %</b> n=28	<b>0 %</b> n=0	<b>5 %</b> n=13
hengityksen toiminta (n=287)	<b>17 %</b> n=48	<b>60 %</b> n=172	<b>17 %</b> n=48	<b>0 %</b> n=0	<b>7 %</b> n=19
verenpaine (n=285)	<b>32 %</b> n=90	<b>61 %</b> n=174	<b>4 %</b> n=12	<b>0 %</b> n=0	<b>3 %</b> n=9
<b>Ensihoitokertomuksista puuttuu tärkeitä tietoja (n=284)</b>	<b>2 %</b> n=5	<b>27 %</b> n=76	<b>51 %</b> n=145	<b>3 %</b> n=9	<b>17 %</b> n=49

Väittämistä, jotka selvittivät tarkemmin hoitoon liittyvien asiakokonaisuuksien kirjaamista, selviää että ensihoidopalvelun toteuttaman potilaan tutkimisen, löydösten ja potilaalle annetun hoidon kirjaamiseen oltiin varsin tyytyväisiä. Ensihoitopalvelun antamasta lääkityksestä koki löytävänsä usein riittävästi tietoa 43 % (n=122), samoin ensihoidopalvelun tekemistä toimenpiteistä 52 % (n=148) ja tutkimuksista 52 % (n=151). Aina tai lähes aina riittävästi tietoa koettiin löytyvän lääkityksestä 54 % (n=153), toimenpiteistä 42 % (n=119) ja tutkimuksista 29 % (n=84) vastauksista. Peruselintoimintoihin liittyvistä löydöksistä parhaiten dokumentoidaan verenpaine. Vastaajista 93 % koki verenpaineen kirjaamisen olevan usein, lähes aina tai aina riittävää. Tajunnan tason osalta vastaava luku oli 86 % (n=247) ja hengityksen toiminnan osalta 77 % (n=220).

Vastaukset jakaantuivat eri tavalla potilaan taustatietoihin liittyvien asioiden kirjaamista mitanneiden muuttujien kohdalla. Potilaan perussairauksista koki löytävänsä riittävästi tietoa usein, lähes aina tai aina 47 % (n=130) ja harvoin, hyvin harvoin tai ei koskaan 43 % (n=119) vastaajista. Potilaan kotilääkityksen kirjaamiseen oli usein, lähes aina tai aina tyytyväisiä vajaa kolmannes (31 %, n=88) ja harvoin, hyvin harvoin tai ei koskaan 62 % (n=175).

Vastaajien tyytyväisyyttä ensihoitokertomusten informaation määrään mittasi myös kaikista edellä mainituista muuttujista muodostettu summamuuttuja. Summamuuttujan ”informaation määrä” frekvenssit luokiteltuna useimmiten (usein, lähes aina tai aina) riittäviin, neutraaleihin (en osaa sanoa) ja riittämättömiin (harvoin, hyvin harvoin tai ei koskaan riittävä) keskiarvoihin käyvät ilmi kuviosta 9. Informaation määrä koettiin tällä mittarilla selvästi useammin riittäväksi (87 %, n=250), kuin riittämättömäksi (7,3 %, n=21).



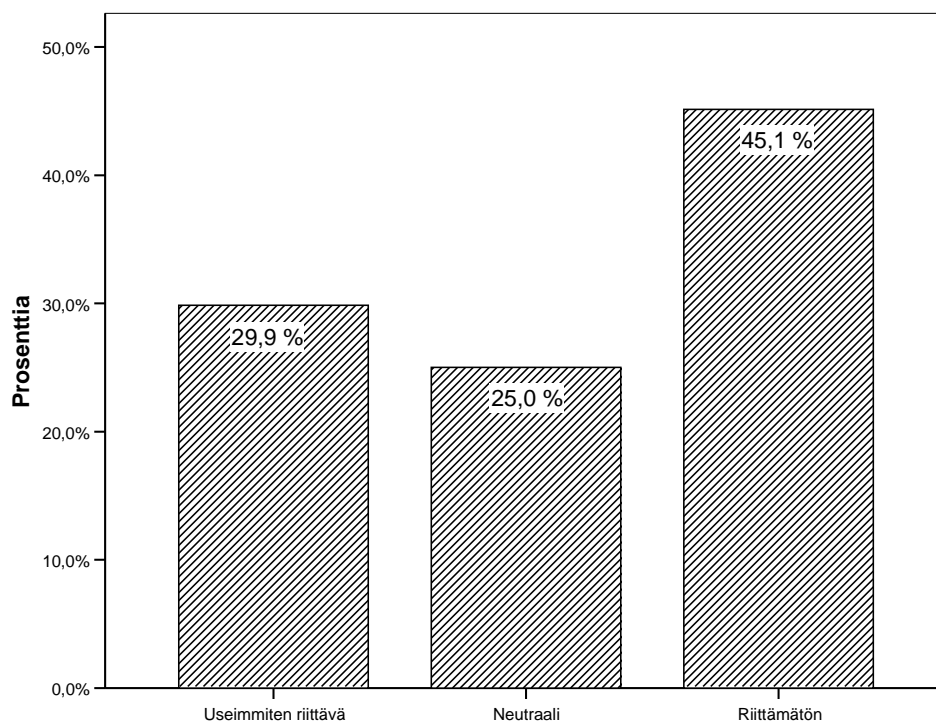
KUVIO 9. Informaation määrä ensihoitokertomuksissa (n=288)

Kvantitatiivista kyselyä täydentävissä avovastauksissa informaation määrää oli kuvattu muun muassa seuraavasti:

*”Verrattain hyvä kaavake. Ydinasiat mahdutettu A4:lle.”*

*”Joskus on kaavakkeita joihin ei ole kirjattu paljon mitään. Kaikki kirjaamaan!”*

Informaation määrää mitanneessa summamuuttujassa kaksi potilaan taustatietoihin liittyvää muuttujista erosi kuitenkin selvästi muista (ks. taulukko 4), joten oli mielenkiintoista muodostaa näistä kahdesta erillinen summamuuttuja, ”taustainformaation määrä”. Potilaan taustatietojen osalta informaation määrä koettiin useimmiten riittäväksi 30 % (n=86) ja riittämättömäksi 45 % (n=130) vastauksista (Kuvio 10).



KUVIO 10. Taustainformaation määrä ensihoitokertomuksissa (n=288)

Kyselyyn vastaajat kuvasivat potilaan taustatietoihin liittyvän informaation määrän tärkeyttä ja puutteita myös vastauksissaan avoimeen kysymykseen:

*”Perustietojen hankintaan täytyisi kiinnittää enemmän huomiota, usein puuttuu perussairaudet, lääkitys, lääkelistaa ei ole edes mukana.”*

*”Käytettävä kotilääkitys olisi ehdottomasti kirjattava, myös mg:t ja määrät.”*

Taustamuuttujista vastaajan sukupuolen ja informaation määrää mitanneen summamuuttujan välillä ei ollut tilastollisesti merkitsevää eroa ( $p=0,370$ ). Sen sijaan taustainformaation määrää mittaamaan luotu summamuuttuja erosi tilastollisesti merkitsevästi miesten ja naisten välillä ( $p=0,008$ ). Miehistä 64 % ( $n=34$ ) koki tiedot potilaan taustasairauksista ja lääkityksistä usein, aina tai lähes aina riittämättömiksi, kun naisten kohdalla osuus oli 41 % ( $n=96$ ). Yksittäisistä väittämistä vain yhdessä sukupuoli vaikutti vastauksiin ( $p=0,046$ ). Miehistä 63 % ( $n=33$ ) ja naisista 80 % ( $n=186$ ) koki ensihoitokertomuksista löytyvän tarpeeksi informaatiota potilaan hengityksen toiminnasta usein, lähes aina tai aina.

Vastaajan työskentely sairaalan ulkopuolisessa ensihoidossa vaikutti myös väittämään potilaan hengityksen toiminnan kirjaamisesta ( $p=0,030$ ). Sairaalan ulkopuolisessa ensihoidossa työskennelleistä lähes neljännes (24 %,  $n=22$ ) koki kirjaamisen tältä osin harvoin, hyvin harvoin tai ei koskaan riittäväksi. Muista vastaajista tyytymättömiä oli noin yksi kahdeksasta (13 %,  $n=22$ ). Vastaajien maantieteellinen sijainti tai työkokemus eivät merkitsevästi vaikuttaneet kokemuksiin ensihoitokertomuksista löytyvän informaation määrästä.

Sähköisen ensihoitokertomuksen kanssa päivittäin tekemisissä olevia oli ainoastaan 6 % ( $n=17$ ) vastaajista. Pienen osuuden vuoksi eivät tilastolliset analyysit tämän taustamuuttujan suhteen ole luotettavia, mutta mahdollisesti suuntaa antavia. Informaation määrä-summamuuttujan jakauma oli hyvin erilainen sähköisen ensihoitokertomuksen perusteella vastanneilla ( $p=0,002$ ). Sähköisen ensihoitokertomuksen informaation määrän koki useimmiten riittäväksi 59 % ( $n=10$ ), paperisen ensihoitokertomuksen 89 % ( $n=239$ ) vastaajista (Taulukko 5). Saman suuntaisia tulokset olivat myös niiden väittämien osalta, jotka liittyivät ensihoitopalvelun kirjauksiin potilaalle tehdyistä toimenpi-

teistä ( $p=0,000$ ), hengityksen toiminnasta ( $p=0,002$ ) ja tajunnan tasosta ( $p=0,005$ ). Sähköisen järjestelmän osalta informaation määrän riittämättömyyteen löytyi viitteitä myös avoimista vastauksista:

*”Sähköinen järjestelmä hyvä, yhtenäinen tapa. Mutta: usein kirjaaminen jää suppeaksi, kirjataan vain ns. pakollinen tieto”*

TAULUKKO 5. Informaation määrä sähköisissä ja perinteisissä ensihoitokertomuksissa.

	Kokemus sähköisistä ensihoitokertomuksista	Useimmiten riittävä	Neutraali	Riittämätön
<b>Informaation määrä</b> (summamuuttuja) n=287	kyllä n=17	58,8 % n=10	17,6 % n=3	23,5 % n=4
	ei n=270	88,5 % n=239	5,2 % n=14	6,3 % n=17
<b>Tehtyjen toimenpiteiden kirjaaminen</b> n=285	kyllä n=17	70,6 % n=12	5,9 % n=1	23,5 % n=4
	ei n=268	94,8 % n=254	3,4 % n=9	1,9 % n=5
<b>Hengityksen toiminnan kirjaaminen</b> n=286	kyllä n=17	41,2 % n=7	17,6 % n=3	41,2 % n=7
	ei n=269	78,8 % n=212	5,9 % n=16	15,2 % n=41
<b>Tajunnan tason kirjaaminen</b> n=287	kyllä n=17	58,8 % n=10	11,8 % n=2	29,4 % n=5
	ei n=270	85,7 % n=246	4,5 % n=13	9,8 % n=28

### 6.2.2 Relevantti informaatio

Kyselylomakkeen viisi väittämää mittasi sitä, kuinka relevanttia ensihoitokertomuksen informaatio on potilaan hoidon kokonaisuuden kannalta ja seitsemän väittämää pyrki kuvaamaan eräiden hoidon kannalta relevanttien tietojen löytymistä ensihoitokertomuksista (Taulukko 6). Kyselyyn vastanneista vain 8 % (n=23) oli jokseenkin tai täysin samaa mieltä siitä, että ensihoitokertomuslomake sisältää potilaan hoidon kannalta tarpeettomia kysymyksiä. Vastaajista 76 % (n=218) koki ensihoitokertomusten informaation olevan vähintään usein sovellettavissa potilaan hoitoon liittyvässä päätöksenteossa. Samoin lähes kolme neljästä (72 %, n=206) koki informaation asettuvan usein, lähes aina tai aina luontevaksi osaksi potilaan sairauskertomusta. Potilaan jatkohoitoa ajatellen hyödylliseksi informaation näki 47 % (n=135) vastaajista usein ja 12 % (n=33) aina tai lähes aina. Kuitenkin myös potilaan hoidon kannalta tarpeettomia tietoja oli ensihoitokertomuksista löytänyt usein, lähes aina tai aina 11% (n=31) kyselyyn vastanneista hoitajista. Informaation relevanttiuteen viitattiin avoimissa vastauksissa muun muassa seuraavilla kommentteilla:

*”Vain oleelliset asiat ensihoitokertomukseen, jotta olisi nopealukuinen.”*

*”Lyhyet ytimekkäät asiat kirjataan, ei jaaritteluja tai epäolennaisia asioita. Johdonmukainen kirjaus.”*

TAULUKKO 6. Relevantti informaatio ensihoitokertomuksissa.

	täysin samaa mieltä	jokseenkin samaa mieltä	jokseenkin eri mieltä	täysin eri mieltä	en osaa sanoa
<b>Ensihoitokertomuslomakkeessa</b> kysytään hoidon kannalta tarpeettomia tietoja (n=285)	<b>1%</b> n=4	<b>7%</b> n=19	<b>48%</b> n=136	<b>24%</b> n=67	<b>21%</b> n=59
	aina tai lähes aina	usein	harvoin	hyvin harvoin tai ei koskaan	en osaa sanoa
<b>Ensihoitokertomuksen informaatio</b>					
on sovellettavissa hoidollisessa päätöksenteossa (n=287)	<b>9%</b> n=27	<b>67%</b> n=191	<b>7%</b> n=20	<b>0%</b> n=1	<b>17%</b> n=48
on luonteva osa sairauskertomusta (n=288)	<b>21%</b> n=59	<b>51%</b> n=147	<b>16%</b> n=46	<b>1%</b> n=3	<b>12%</b> n=33
on hyödyllistä potilaan jatkohoidon kannalta (n=287)	<b>12%</b> n=33	<b>47%</b> n=135	<b>26%</b> n=74	<b>3%</b> n=8	<b>13%</b> n=37
on ainakin osittain hoidon kannalta tarpeetonta (n=284)	<b>1%</b> n=4	<b>10%</b> n=27	<b>68%</b> n=192	<b>9%</b> n=24	<b>13%</b> n=37
<b>Ensihoitokertomuksesta ilmenee</b>					
potilaan oireiden alkamisajankohta (n=280)	<b>24%</b> n=67	<b>64%</b> n=178	<b>8%</b> n=23	<b>0%</b> n=0	<b>4%</b> n=12
ambulanssin hälyttämisen syy (n=284)	<b>34%</b> n=96	<b>53%</b> n=151	<b>7%</b> n=21	<b>0%</b> n=0	<b>6%</b> n=16
sairastumisen tai vammautumisen tapahtumapaikka (n=284)	<b>28%</b> n=79	<b>57%</b> n=161	<b>11%</b> n=30	<b>1%</b> n=2	<b>4%</b> n=12
potilaan tila ennen tehtyjä hoitotoimenpiteitä (n=285)	<b>17%</b> n=48	<b>56%</b> n=160	<b>17%</b> n=47	<b>1%</b> n=2	<b>10%</b> n=28
potilaan kivun voimakkuus (n=285)	<b>9%</b> n=26	<b>47%</b> n=133	<b>35%</b> n=101	<b>2%</b> n=5	<b>7%</b> n=20
mahdollinen lääkärin konsultaatio (n=284)	<b>50%</b> n=142	<b>42%</b> n=119	<b>4%</b> n=12	<b>0%</b> n=0	<b>4%</b> n=11
omaisten yhteystiedot (n=287)	<b>3%</b> n=8	<b>27%</b> n=78	<b>56%</b> n=162	<b>8%</b> n=22	<b>6%</b> n=17

Kysytyistä hoidon kannalta keskeisistä tiedoista parhaiten ensihoitokertomuksesta vastaajat kokivat löytävänsä tiedon mahdollisesta lääkärin konsultaatiosta. Usein, lähes aina tai aina tämä löytyi 92 % (n=261) mielestä. Myös ensihoitotehtävään johtaneen syyn (87 %, n=240), potilaan oireiden alkamisajankohdan (88 %, n=245) ja tapahtumapaikan (85 %, n=240) oli merkittävä osa vastaajista löytänyt kirjattuna usein, lähes aina tai aina. Tärkeä tieto ensihoitopotilaan tilasta ennen hänelle tehtyjä hoitotoimenpiteitä ilmeni usein 56 % (n=160) ja aina tai lähes aina 17 % (n=48) mielestä. Toisaalta lähes viidennes (18 %, n=49) koki tämän näkyvän ensihoitokertomuksessa vain harvoin, hyvin harvoin tai ei koskaan.



Selkeästi heikoimmin kirjatuksi potilaan hoidon kannalta relevanteista tiedoista koettiin omaisten yhteystiedot. Vastaajista 27 % (n=78) oli sitä mieltä, että nämä ilmenevät ensihoitokertomuksista usein ja ainoastaan kahdeksan vastaajaa (3 %) koki löytävänsä yhteystiedot lähes aina tai aina. Myös potilaan kivun voimakkuuden kirjaamisessa jakauma erosi muista tämän osa-alueen muuttujista – 56 % (n=159) koki tämän löytyvän ensihoitokertomuksista usein, lähes aina tai aina ja 37 % (n=106) harvoin, hyvin harvoin tai ei koskaan. Näiden tietojen tärkeys ja puutteet niiden kirjaamisessa nousivat selvästi esiin myös useissa avoimissa vastauksissa:

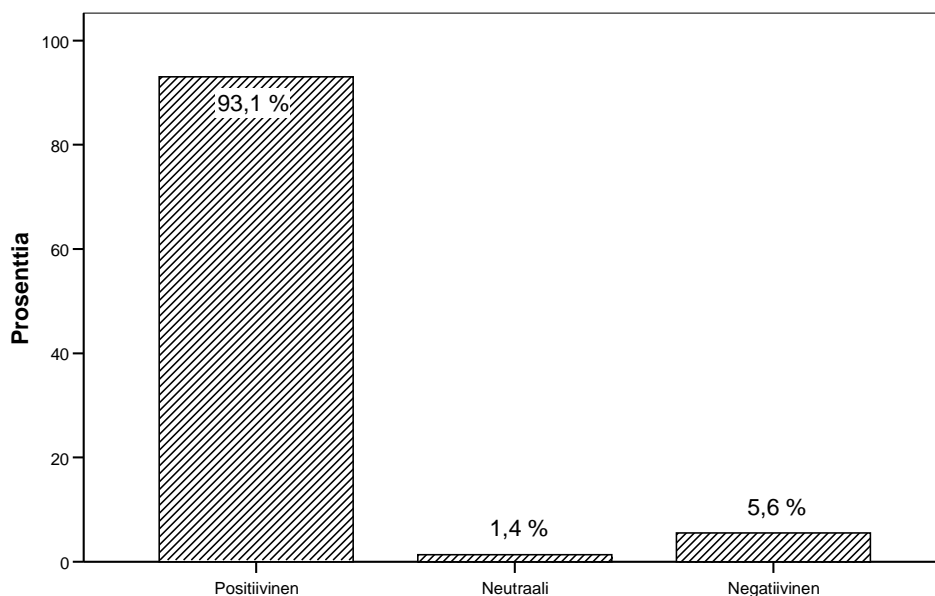
*”Omaisten yhteystiedot oleellisia hoitoa järjestettäessä.”*

*”Omaisten yhteystiedot selkeästi esiin”*

*”VAS kipumittari, sekä autooiko kipulääke.”*

*”VAS-mittari kivun arvioinnissa vielä harvemmin käytössä.”*

Myös tästä ensihoitokertomuksen käytettävyyden osa-alueesta muodostui summamuuttuja yhdistämällä kaikki edellä mainitut muuttujat ”relevantti informaatio”-muuttujaksi (Kuvio 11). Peräti 93 % (n=268) hoitajien vastausten keskiarvoista oli positiivisella puolella ensihoitokertomuksen informaation relevanttiuteen liittyen.



KUVIO 11. Relevantti informaatio ensihoitokertomuksissa (n=288).

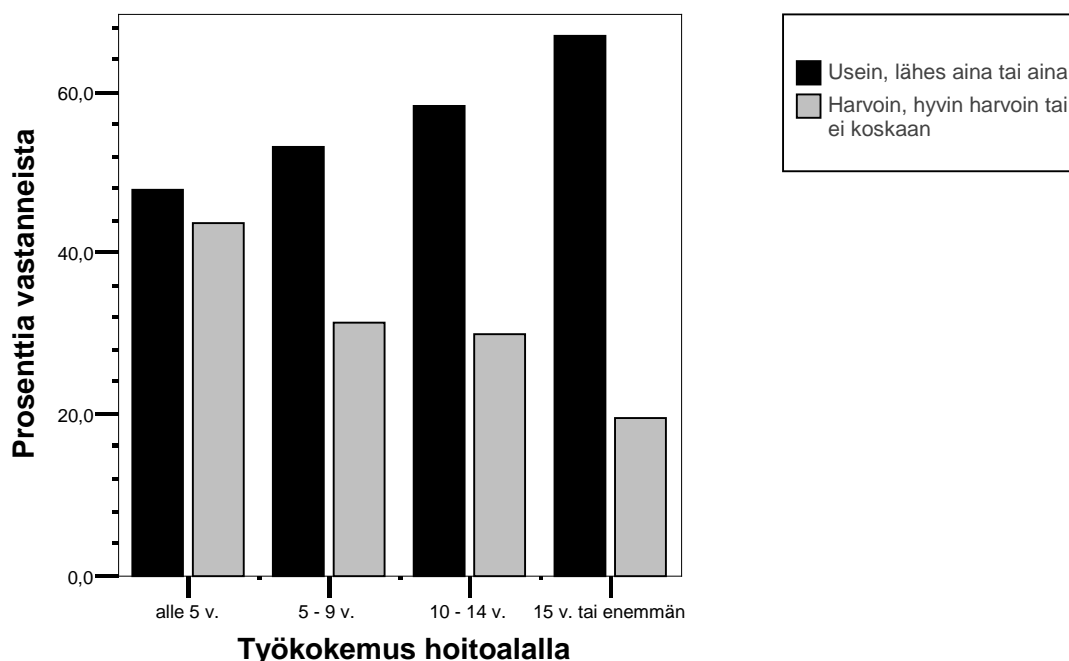
Koska vastaajien kokemukset informaation relevanttiudesta olivat varsin yhdensuuntaisia, jäivät myös kyselyn taustamuuttujien vaikutukset vastauksiin heikoiksi. Mikään taustamuuttujista ei vaikuttanut tilastollisesti merkitsevästi muodostetun summamuuttujan arvoihin. Vastaajan sukupuoli tai maantieteellisellä alueella ei ollut tilastollisesti merkitsevää vaikutusta vastauksiin minkään muuttujan kohdalla.

Työkokemus vaikutti jossain määrin vastaajien kokemuksiin relevantin informaation löytymisestä. Hoitoalalla työskentelyn määrä vaikutti siihen, kuinka relevanttia ensihoitokertomuksen informaation koettiin olevan (Taulukko 7). Mitä pidempään vastaaja on työskennellyt hoitoalalla, sitä useammin hän koki ensihoitokertomuksen informaation relevantiksi.

TAULUKKO 7. Hoitoalalla työskentelyn vaikutus kokemukseen informaation relevanttiudesta.

	työkokemus alle 5 v.	työkokemus 5 – 9 v.	työkokemus 10 –14 v.	työkokemus 15 v. tai enemmän	
	usein tai aina				p
Ensihoitokertomuksista saa hyödyllistä tietoa potilaiden jatkohoitoa ajatellen (n=284)	<b>47,9 %</b> n=23	<b>53,1 %</b> n=34	<b>58,3 %</b> n=35	<b>67,0 %</b> n=75	<b>0,087</b>
Ensihoitokertomukset asettuvat luontevasti osaksi potilaiden sairauskertomuksia (n=285)	<b>66,7 %</b> n=32	<b>67,2 %</b> n=43	<b>68,3 %</b> n=41	<b>78,8 %</b> n=81	<b>0,123</b>
Ensihoitokertomuksiin on kirjattu tietoja, jotka eivät vaikuta lainkaan potilaiden hoitoon (n=281)	<b>19,1 %</b> n=9	<b>10,9 %</b> n=7	<b>10,3 %</b> n=6	<b>8,0 %</b> n=9	<b>0,369</b>

Hoitoalan työkokemuksen vaikutus ei  $\chi^2$ -testien perusteella ollut tilastollisesti merkitsevä. Kaikkein suurin vaikutus oli väittämässä ”ensihoitokertomuksista saa hyödyllistä tietoa potilaan jatkohoitoa ajatellen (p=0.087). Tämän väittämän graafisesta esityksestä (Kuvio 12) näkyy, että työkokemuksen karttuessa lisääntyy myös kokemuksen informaation hyödyllisyydestä jatkohoidon suhteen. Työkokemus päivystyspoliklinikalla ei vaikuttanut yhtä havaittavasti vastauksiin, tosin vastaajista merkittävä osa (41 %, n=118) omai kokemusta päivystyspoliklinikalta alle 5 vuotta.



KUVIO 12. Työkokemuksen vaikutus informaation hyödyllisyyteen potilaan jatkohoidon suhteen.

Vastaajien kokemus työskentelystä sairaalan ulkopuolisessa ensihoidossa ei vaikuttanut summamuuttujan jakaumaan. Sen sijaan ambulanssin hälyttämisen syy selviää tilastollisesti melkein merkitsevästi paremmin hoitajille, jotka ovat työskennelleet sairaalan ulkopuolisessa ensihoidossa ( $p=0,02$ ). Usein, lähes aina tai aina tämän tiedon kertoi ensihoitokertomuksen tapahtumatiedoista löytävänsä 93 % ( $n=85$ ) niistä hoitajista joilla tätä kokemusta on ja 84 % ( $n=162$ ) niistä, jotka eivät ole työskennelleet sairaalan ulkopuolisessa ensihoidossa.

Relevantti informaatio-summamuuttujan perusteella sähköisen ensihoitokertomuksen perusteella vastanneista 17 hoitajasta 14 (82 %) mielestä ensihoitokertomuksen informaatio on relevanttia. Muilla vastaava luku oli 93 % ( $n=253$ ). Ero ei tilastollisen testauksen perusteella ole merkitsevä ( $p=0,130$ ), toisaalta tulos ei havaintoyksikköjen pienen määrän vuoksi ole luotettava. Myös väittämässä ensihoitokertomuksiin kirjattujen tietojen sovellettavuudesta hoidollisessa päätöksenteossa jakauma oli samansuuntainen ( $p=0,028$ ) – ainoastaan 59 % ( $n=10$ ) sähköisen ensihoitokertomuksen perusteella vas-

tanneista koki tämän toteutuvan usein, lähes aina tai aina, kun muilla luku oli 78 % (n=208). Erityisesti informaation käytettävyys potilaan jatkohoidon tukena nousi esiin myös joissakin avoimeen kysymykseen kirjoitetuissa vastauksissa:

*”Sähköinen ensihoitokertomus, jonka pystyy integroimaan suoraan potilaan hoitokertomukseen esim. Efficaan, takaisi hoidon jatkuvuuden ja olisi suurena apuna päivystyspoliklinikan henkilökunnalle”*

*”Sähköinen järjestelmä olisi (on) hyvä, mikäli ’sähköisyys’ jatkuisi myös sairaalassa.”*

### 6.2.3 Informaation virheettömyys

Informaation virheettömyys on melko vaikeasti mitattavissa vastaajien kokemuksiin perustuvalla kyselyllä. Suoraan informaation virheettömyyteen kohdistuikin vain kaksi muuttujaa, eikä niiden tuloksista muodostettu summamuuttuja ollut käyttökelpoinen (alfa=0,411). Tämän vuoksi näiden muuttujien tuloksia on tarkasteltava erillisinä. Ensihoitokertomusten virheettömyyteen oltiin tyytyväisiä (Taulukko 8). Ensihoitokertomusten tiedot potilaan tilaan liittyen vastaavat 92 % (n=263) mielestä todellisuutta usein, lähes aina tai aina. Kuitenkin 12 % vastaajista koki löytävänsä ensihoitokertomuksiin kirjatusta tiedosta usein, lähes aina tai aina virheitä. Vastaajat kokivat virheettömyyden arvioinnin vaikeaksi, sillä yli viidennes (21 %, n=59) ei osannut sanoa onko ensihoitokertomuksiin kirjatussa tiedossa virheitä.

TAULUKKO 8. Ensihoitokertomusten virheettömyys.

	aina tai lähes aina	usein	harvoin	hyvin harvoin tai ei koskaan	en osaa sanoa
Ensihoitokertomuksiin kirjatussa tiedossa on virheitä (n=284)	<b>1 %</b> n=2	<b>11 %</b> n=32	<b>60 %</b> n=169	<b>8 %</b> n=22	<b>21 %</b> n=59
Ensihoitokertomuksiin kirjatut tiedot potilaan tilasta vastaavat todellisuutta (n=284)	<b>18 %</b> n=52	<b>74 %</b> n=211	<b>2 %</b> n=5	<b>0 %</b> n=0	<b>6 %</b> n=16

Millään taustamuuttujilla ei ollut tilastollisesti merkitsevää ja luotettavasti testattavissa olevaa vaikutusta kokemukseen ensihoitokertomuksen virheettömyydestä. Sukupuolen, maantieteellisen alueen ja työkokemuksen määrän vaikutusta ei tullut esiin käytännössä lainkaan. Sairaalan ulkopuolisessa ensihoidossa työskennelleet kokivat ensihoitokertomuksista löytyvän virheitä useammin (usein, lähes aina tai aina 17 % vastanneista, n=16) kuin vastaajat, joilla tätä kokemusta ei ollut (9 %, n=18). Ero ei ole tilastollisesti merkitsevä ( $p=0,124$ ). Sähköisen ja paperisen ensihoitokertomuksen välillä ei selkeitä eroavaisuuksia löytynyt. Avoimissa vastauksissa viitattiin suoranaisiin virheisiin vain kerran.

*”Sos. turvatunnukset usein virheellisiä tai luetaan väärin epäselvän käsialan vuoksi.”*

### **6.3 Ensihoitokertomuksen miellyttävyys**

#### **6.3.1 Informaation ymmärrettävyys**

Ensihoitokertomuslomakkeen rakenteellista ymmärrettävyyttä mittasi 7 muuttujaa ja lomakkeeseen kirjatun informaation ymmärrettävyyttä 6 muuttujaa (Taulukko 9). Ensihoitokertomuslomakkeen rakenteeseen vastaajat olivat varsin tyytyväisiä. Hieman muita väittämiä enemmän negatiivisia vastauksia keräsivät ne väittämät, jotka kohdistuivat paperisessa ensihoitokertomuslomakkeessa statusseurantaruuukkoon kirjattaviin parametreihin. Jokseenkin tai täysin eri mieltä siitä, että ensihoitokertomuksesta on helposti luettavissa tieto potilaan sydämen toiminnasta oli 25 % (n=71), hengityksen toiminnasta 17 % (n=48), tajunnan tasosta 15 % (n=42) ja voinnin kehityksestä kuljetuksen aikana 29 % (n=85) vastaajista. Suoria viittauksia näihin seikkoihin tuli esiin myös avoimen kysymyksen vastauksista:

*”Vitaalitoimintojen kirjaamiskohta saisi olla parempi.”*

*”Potilaan tilan kehittymisestä nopeampi tapa lukea kuin nyt.”*

TAULUKKO 9. Informaation ymmärrettävyys ensihoitokertomuksissa.

	täysin samaa mieltä	jokseenkin samaa mieltä	jokseenkin eri mieltä	täysin eri mieltä	en osaa sanoa
<b>Ensihoitokertomuslomakkeen rakenne</b>					
helpottaa hoidon kannalta keskeisten tietojen löytämistä (n=288)	<b>30 %</b> n=86	<b>61 %</b> n=176	<b>6 %</b> n=18	<b>0 %</b> n=0	<b>3 %</b> n=8
on ymmärrettävä (n=288)	<b>35 %</b> n=101	<b>56 %</b> n=161	<b>7 %</b> n=19	<b>0 %</b> n=0	<b>2 %</b> n=7
<b>Ensihoitokertomuslomakkeesta on helposti luettavissa</b>					
potilaan verenpainearvot (n=285)	<b>62 %</b> n=177	<b>32 %</b> n=90	<b>4 %</b> n=10	<b>1 %</b> n=2	<b>2 %</b> n=6
tieto potilaan sydämen toiminnasta (n=287)	<b>20 %</b> n=57	<b>49 %</b> n=140	<b>24 %</b> n=69	<b>1 %</b> n=2	<b>7 %</b> n=19
tieto potilaan hengityksen toiminnasta (n=284)	<b>25 %</b> n=72	<b>50 %</b> n=142	<b>17 %</b> n=47	<b>0 %</b> n=1	<b>8 %</b> n=22
tieto potilaan tajunnan tasosta (n=286)	<b>33 %</b> n=94	<b>49 %</b> n=140	<b>15 %</b> n=42	<b>0 %</b> n=0	<b>4 %</b> n=10
tieto potilaan voimien kehityksestä kuljetuksen aikana (n=285)	<b>10 %</b> n=29	<b>53 %</b> n=150	<b>28 %</b> n=81	<b>1 %</b> n=4	<b>7 %</b> n=21
	aina tai lähes aina	usein	harvoin	hyvin harvoin tai ei koskaan	en osaa sanoa
<b>Ensihoitokertomuksia lukiessa joutuu etsimään hoidon kannalta keskeisiä tietoja (n=288)</b>	<b>2 %</b> n=5	<b>24 %</b> n=69	<b>59 %</b> n=170	<b>3 %</b> n=9	<b>12 %</b> n=35
<b>Ensihoitokertomuksiin kirjattuja tietoja on vaikea ymmärtää (n=286)</b>	<b>0 %</b> n=1	<b>4 %</b> n=12	<b>74 %</b> n=211	<b>14 %</b> n=40	<b>8 %</b> n=22
<b>Ensihoitokertomuksia on helppo lukea (n=286)</b>	<b>19 %</b> n=55	<b>69 %</b> n=197	<b>6 %</b> n=17	<b>0 %</b> n=0	<b>6 %</b> n=17
<b>Ensihoitokertomuksissa käytetyt ilmaukset ovat ymmärrettäviä (n=286)</b>	<b>25 %</b> n=72	<b>69 %</b> n=196	<b>0 %</b> n=0	<b>0 %</b> n=0	<b>6 %</b> n=18
<b>Ensihoitokertomuksissa käytetyt lyhenteet ovat ymmärrettäviä (n=283)</b>	<b>25 %</b> n=71	<b>65 %</b> n=185	<b>3 %</b> n=7	<b>0 %</b> n=0	<b>7 %</b> n=20
<b>Ensihoitokertomusten kirjauksista on vaikea saada selvää käsialan vuoksi (n=287)</b>	<b>3 %</b> n=8	<b>25 %</b> n=71	<b>56 %</b> n=160	<b>8 %</b> n=24	<b>8 %</b> n=24

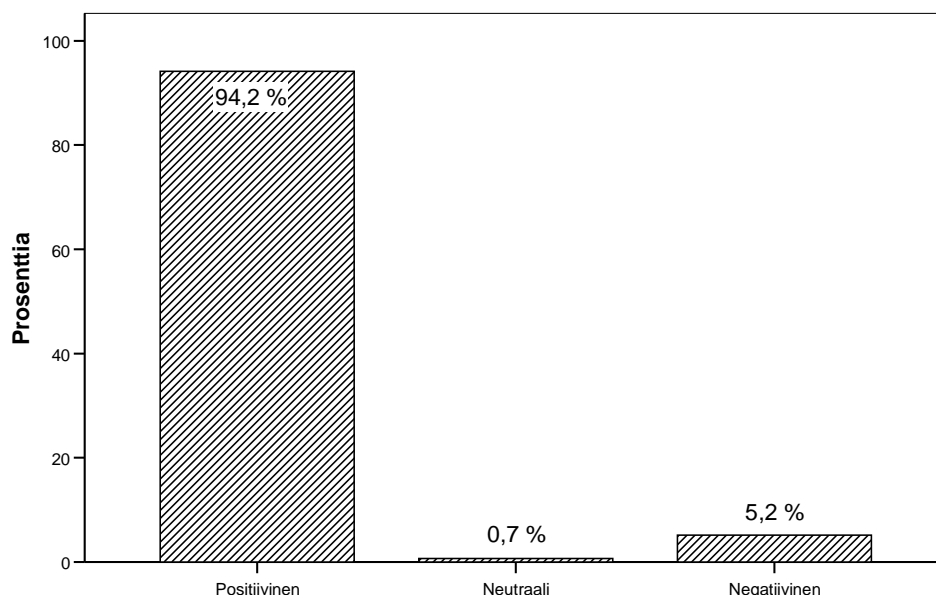
Ensihoitokertomukseen kirjatun tiedon ymmärrettävyys oli pääosin positiivista. Ensihoitokertomukset kokee helppolukuisiksi usein, lähes aina tai aina 88 % (n=252) vastaajista. Vaikeuksia kirjattujen tietojen ymmärtämisessä kokee usein ainoastaan 4 % (n=12) vastaajista. Käytännössä kaikki vastaajat olivat sitä mieltä, että ensihoitokertomuksessa käytettävät ilmaukset ja lyhenteet ovat helposti ymmärrettäviä. Hieman enemmän hajontaa aiheutti hoidon kannalta keskeisen tiedon löytäminen, jonka totesi kokevansa usein hankalaksi 24 % (n=69) vastaajista. Eniten ensihoitokertomusten ymmärrettävyyteen näyttää vaikuttavan käsiala – neljännes (25 %, n=71) vastaajista totesi tämän vaikeuttavan ensihoitokertomusten lukemista usein ja kahdeksan vastaajaa (3 %)

lähes aina tai aina. Kyselyä täydentäneeseen Avoimeen kysymykseen tuli myös käsialaan liittyviä vastauksia:

*”Käsiala!! Monet lapun täyttäjistä miehiä tosi epäselvällä käsialalla.”*

*”Käsialaan kiinnitettävä huomiota.”*

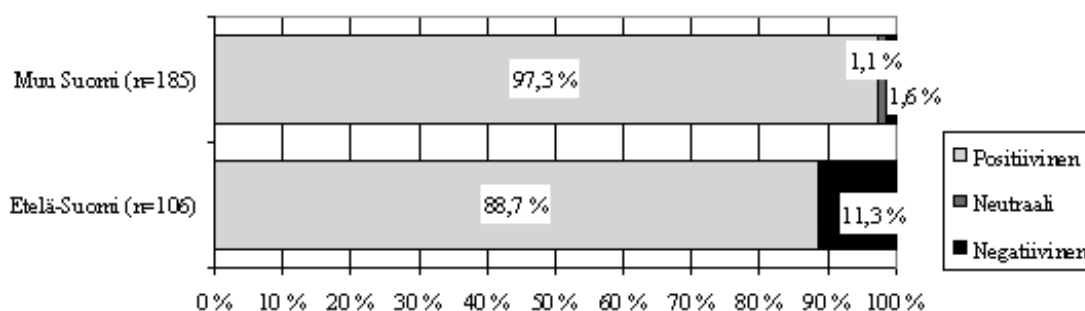
Informaation ymmärrettävyys-summamuuttuja muodostui kaikista edellä mainituista tätä osa-aluetta mittaavista muuttujista. Summamuuttuja toi esiin korostuneesti vastaajien yleisen tyytyväisyyden ensihoitokertomusten informaation ymmärrettävyyteen, keskiarvoista 94 % (n=274) oli positiivisia (Kuvio 13).



KUVIO 13. Informaation ymmärrettävyys ensihoitokertomuksissa (n=291).

Vastaajien sukupuolella ei ollut merkittävästi vaikutusta sen enempää informaation ymmärrettävyyttä mitanneeseen summamuuttujaan, kuin mihinkään yksittäiseen muuttujaankaan. Maantieteellisen alueen mukaan tarkasteltuna vastaukset jakaantuivat jonkin verran epätasaisesti. Etelä-Suomen tulokset eroavat tuloksissa selvästi muun Suomen tuloksista (Kuvio 14). Vaikka tulos näyttää tilastollisesti erittäin merkitsevältä ( $p=0,001$ ), tulos ei ole täysin luotettava, sillä  $\chi^2$ -testin ehto alle viiden jäävien odotettu-

jen frekvenssien määrästä (enintään 20 %) ei toteutunut (33 %). Tulos on kuitenkin suuntaa antava. Etelä-Suomen alueella vastaukset kuitenkin eroavat muusta Suomesta siten, että Etelä-Suomessa summamuuttuja sai negatiivisen arvon 11 % (n=12) havaintoyksiköitä, muualla Suomessa ainoastaan 2 % (n=3). Etelä-Suomessa siis muuta Suomea suurempi osa vastaajista ei koe ensihoitokertomusten informaatiota ymmärrettävänä.

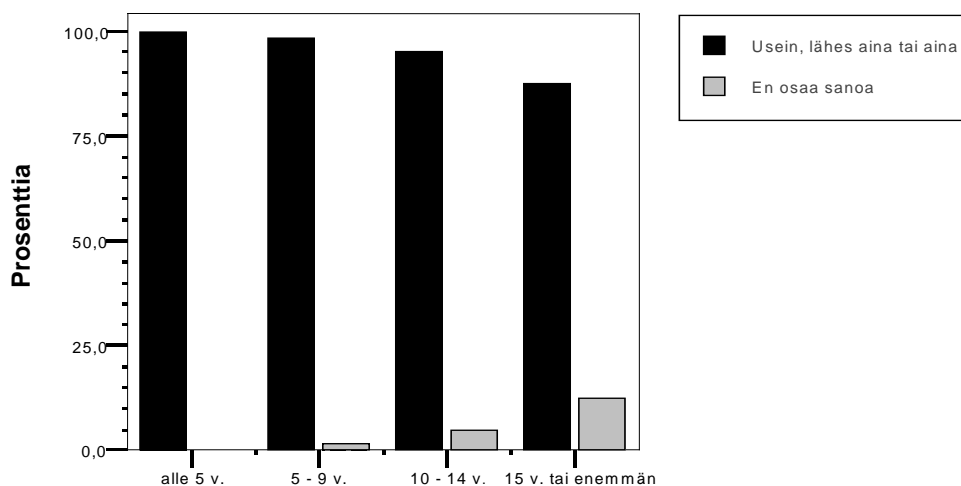


KUVIO 14. Ensihoitokertomusten informaation ymmärrettävyys Etelä-Suomessa verrattuna muihin alueisiin (n=291).

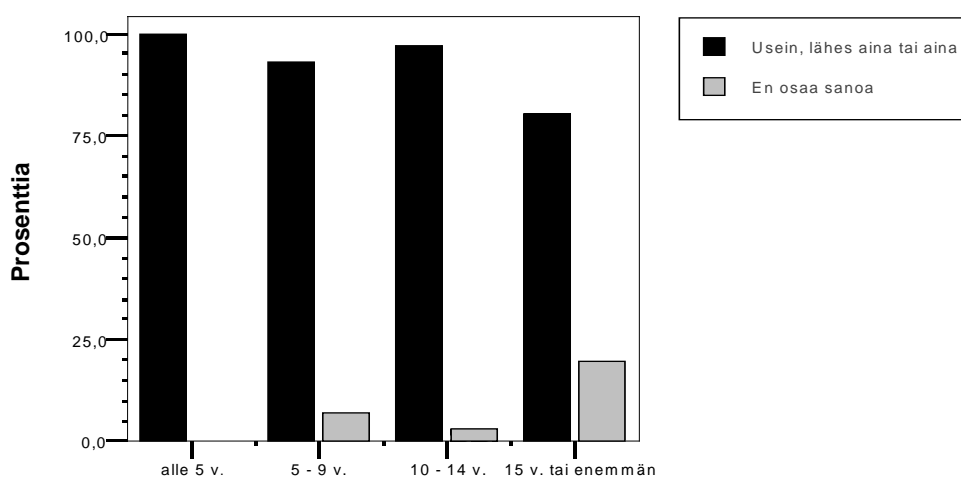
Keskeisten hoitoon liittyvien tietojen löytämisen ja koko ensihoitokertomuksen lukemisen helppoutta kuvanneissa muuttujissa tuli samankaltaisia tuloksia Etelä-Suomen ja muun Suomen välillä. Näissä tulokset osoittautuivat myös testattuina tilastollisesti merkitseviksi. Etelä-Suomen alueella vastanneista noin kolmannes (32 %, n=34) koki joutuvansa etsimään hoidon kannalta keskeisiä tietoja usein, lähes aina tai aina, kun muualla Suomessa samoin koki noin reilu viidennes (22 %, n=40) vastaajista (p=0,017). Eteläsuomalaisista vastaajista 12 % (n=12) oli sitä mieltä, että ensihoitokertomukset ovat vain harvoin, hyvin harvoin tai ei koskaan helppolukuisia. Muualla maassa näin asian koki ainoastaan 3 % (n=5) vastanneista (p=0,009).



Vastaajien työkokemus vaikutti kokemukseen ensihoitokertomuksissa käytettävien ilmausten ymmärrettävyyteen (Kuvio 15). Mitä pidempi työkokemus, sitä epävarmempi vastaaja oli ilmausten ymmärrettävyydestä. Samansuuntainen tulos liittyi myös työkokemukseen päivystyspoliklinikalla (Kuvio 16). Tässä tapauksessa tulos on tilastollisesti erittäin merkitsevä ( $p=0,000$ ). Kukaan vastaajista ei kuitenkaan kokenut ymmärtävänsä ilmauksia vain harvoin, hyvin harvoin tai ei koskaan.



KUVIO 15. Hoitoalan työkokemuksen vaikutus ensihoitokertomusten ilmausten ymmärrettävyyteen (n=283).



KUVIO 16. Päivystyspoliklinikalla hankitun työkokemuksen vaikutus ensihoitokertomusten ilmausten ymmärrettävyyteen (n=278).

Työskentely sairaalan ulkopuolisessa ensihoidossa ei vaikuttanut tilastollisesti merkitsevästi kuin yhteen ymmärrettävyyttä mitanneista muuttujista. Niistä vastaajista, joilla on kokemusta sairaalan ulkopuolisessa ensihoidossa työskentelystä, 91 % (n=84) oli jokseenkin tai täysin samaa mieltä siitä, että potilaan tajunnantaso on helposti luettavissa ensihoitokertomuslomakkeesta. Muista vastaajista tätä mieltä oli 77 % (n=150). P:n arvoksi  $\chi^2$ -testissä tuli 0,015.

Kaikkein eniten vaikutusta ensihoitokertomuksen informaation ymmärrettävyyteen on tämän tutkimuksen vastausten perusteella päivittäisellä kokemuksella sähköisestä ensihoitokertomuksesta. Tilastolliset merkitsevyytestit eivät toiseen ryhmään sijoittuneiden vastaajien pienen määrän vuoksi ole luotettavia, mutta suuntaa antavia tuloksia voi raportoida. Vaikutus kävi ilmi myös informaation ymmärrettävyys-summamuuttujan kohdalla (p=0,054). Sähköisen ensihoitokertomuksen perusteella vastanneiden keskiarvoista 82 % (n=14) oli positiivisia, paperisen kertomuksen perusteella vastanneiden 95 % (n=259). Sen varmistamiseksi, liittyykö vaikutus nimenomaan lomakkeeseen, muodostin vielä ensihoitokertomuslomakkeen ymmärrettävyyttä mittaavista kahdesta muuttujasta (9 ja 10) ensihoitokertomuslomakkeen rakenteellinen ymmärrettävyys-summamuuttujan (alfa=0,822). Tämän osalta sähköisen lomakkeen perusteella vastanneiden keskiarvoista 65 % (n=11) ja paperisen perusteella vastanneiden keskiarvoista 92 % (n=248) sijoittui positiiviselle puolelle (p=0,000), eli eron voidaan katsoa liittyvän nimenomaan erilaiseen lomakkeeseen. Sähköisen ensihoitokertomuksen informaation ymmärrettävyyteen liittyen tuli myös avoimia vastauksia:

*”Vitaalien ja numeeristen parametrien kirjaaminen ja kirjausten näkyminen tulosteissa ja fakseissa varsin vaihtelevaa ja pääosin onnetonta.”*

*”Lääkitysten merkitseminen hieman epäselvää Merlot Medissä vielä. Sekä järjestelmän 'kurva' on todella epäselvä, mutta vitalit tulee kyllä taulukkomuotoonkin joka on hyvä.”*

*”Sähköinen printti joskus vaikea lukea/tulkita.”*

Kahdeksan muutakin informaation ymmärrettävyyttä mitannutta muuttujaa vaikutti olevan riippuvaisia kokemuksesta sähköisistä ensihoitokertomuksista. Erojen havainnollistamiseksi näidenkin muuttujien vastausvaihtoehdot on tiivistetty taulukossa 10 kolmeen – positiivinen, negatiivinen ja neutraali. Sähköisen ensihoitokertomuslomakkeen koki keskeisten tietojen löytämistä helpottavaksi 77 % (n=13) ja paperisen 92 % (n=248) vastaajista. Myös potilaan elintoimintojen (verenpaine, sydämen toiminta, hengityksen toiminta, tajunnan taso, voinnin muutokset) ymmärrettävyys koettiin sähköisessä ensihoitokertomuksessa heikommaksi kuin paperisessa. Noin puolet (53 %, n=9) sähköisen ja lähes kaikki (90 %, n=242) paperisen ensihoitokertomuksen perusteella vastanneista piti ensihoitokertomuksen lukemista usein, lähes aina tai aina helppona. Ymmärrettävästi täysin käänteisen vaikutuksen tämä taustamuuttuja sai aikaan kysyttäessä käsialan vaikutusta ensihoitokertomuksen ymmärrettävyyteen. Liki kolmannes (30 %, n=78) vastaajista koki käsialan vaikeuttavan paperisen ensihoitokertomuksen ymmärtämistä usein, lähes aina tai aina, sähköisessä järjestelmässä tätä ongelmaa ei tullut ilmi ollenkaan. Tämä huomioitiin myös avoimen kysymyksen vastauksissa:

*”Sähköinen muoto poistaa käsialan tuomat epäselvyydet.”*

*”No käsialan parannus lienee tärkein, korjaantuu sähköisellä järjestelmällä.”*

TAULUKKO 10. Sähköisten ja paperisten ensihoitokertomusten ymmärrettävyys.

	Sähköinen ensihoitokertomus			Paperinen ensihoitokertomus		
	positiivinen	negatiivinen	neutraali	positiivinen	negatiivinen	neutraali
<b>Informaation ymmärrettävyys</b> summamuuttuja (n=290; p=0,054)	<b>82 %</b> n=14	<b>18 %</b> n=3	<b>0 %</b> n=0	<b>95 %</b> n=259	<b>4 %</b> n=12	<b>1 %</b> n=2
<b>Ensihoitokertomuslomakkeen ymmärrettävyys</b> summamuuttuja (n=288; p=0,000)	<b>65 %</b> n=11	<b>35 %</b> n=6	<b>0 %</b> n=0	<b>92 %</b> n=248	<b>6 %</b> n=15	<b>3 %</b> n=8
<b>Ensihoitokertomuslomakkeen rakenne</b> helpottaa hoidon kannalta keskeisten tietojen löytämistä (n=287; p=0,009)	<b>77 %</b> n=13	<b>24 %</b> n=4	<b>0 %</b> n=0	<b>92 %</b> n=248	<b>5 %</b> n=14	<b>3 %</b> n=8
<b>Ensihoitokertomuslomakkeesta on helposti luettavissa</b>						
potilaan verenpainearvot (n=284; p=0,000)	<b>41 %</b> n=7	<b>41 %</b> n=7	<b>18 %</b> n=3	<b>97 %</b> n=259	<b>2 %</b> n=5	<b>1 %</b> n=3
tieto potilaan sydämen toiminnasta (n=286; p=0,008)	<b>35 %</b> n=6	<b>53 %</b> n=9	<b>12 %</b> n=2	<b>71 %</b> n=191	<b>23 %</b> n=61	<b>6 %</b> n=17
tieto potilaan hengityksen toiminnasta (n=283; p=0,018)	<b>47 %</b> n=8	<b>35 %</b> n=6	<b>18 %</b> n=3	<b>77 %</b> n=206	<b>15 %</b> n=41	<b>7 %</b> n=19
tieto potilaan tajunnan tasosta (n=285; p=0,031)	<b>59 %</b> n=10	<b>35 %</b> n=6	<b>6 %</b> n=1	<b>84 %</b> n=224	<b>13 %</b> n=35	<b>3 %</b> n=9
tieto potilaan voimien kehityksestä kuljetuksen aikana (n=284; p=0,101)	<b>41 %</b> n=7	<b>53 %</b> n=9	<b>6 %</b> n=1	<b>64 %</b> n=171	<b>29 %</b> n=76	<b>8 %</b> n=20
<b>Ensihoitokertomuksia on helppo lukea</b> (n=285; p=0,000)	<b>53 %</b> n=9	<b>35 %</b> n=6	<b>12 %</b> n=2	<b>90 %</b> n=242	<b>4 %</b> n=11	<b>6 %</b> n=15
<b>Ensihoitokertomusten kirjauksista on vaikea saada selvää käsialan vuoksi</b> (n=286; p=0,017)	<b>0 %</b> n=0	<b>71 %</b> n=12	<b>29 %</b> n=5	<b>30 %</b> n=78	<b>64 %</b> n=171	<b>7 %</b> n=20

### 6.3.2 Informaation tiiviys

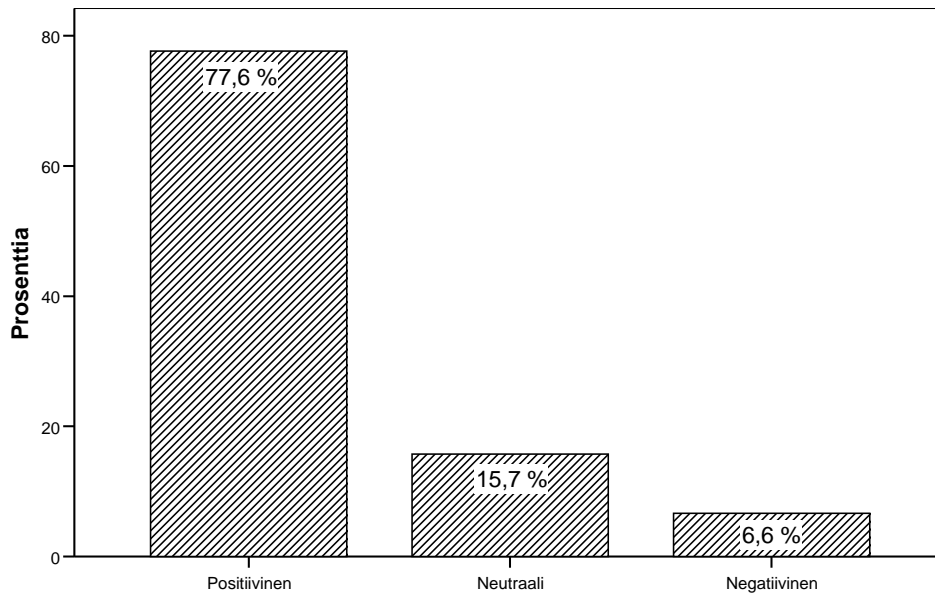
Informaation tiiviyyttä ensihoitokertomuksissa mittasi kolme muuttujaa, joista kaksi liittyi ensihoitokertomuslomakkeen rakenteeseen ja yksi lomakkeeseen tehtyihin kirjauksiin (Taulukko 11). Pääosa vastaajista oli jokseenkin (58 %, n=163) tai täysin (27 %, n=75) samaa mieltä siitä, että ensihoitokertomuslomakkeen rakenne mahdollistaa hoidon kannalta keskeisten tietojen tiiviin esittämisen. Tyytyväisyyttä ensihoitokertomuslomakkeeseen vahvistaa myös se, että 80 % (n=227) vastaajista oli jokseenkin tai täysin samaa mieltä siitä, että ensihoitokertomuslomakkeen rakenne mahdollistaa siihen kirjattujen tietojen nopean lukemisen. Ensihoitokertomuslomakkeille myös tehdään vastaajien mielestä tiiviitä kirjauksia. Vastanneista 85 % (n=244) oli tästä jokseenkin tai täysin samaa mieltä. Asiaan viitattiin avoimen kysymyksen vastauksissakin:

*”Kirjaaminen lyhyttä ja ytimekästä, tällöin tietoa mahtuu paljon.”*

TAULUKKO 11. Informaation tiiviys ensihoitokertomuksissa.

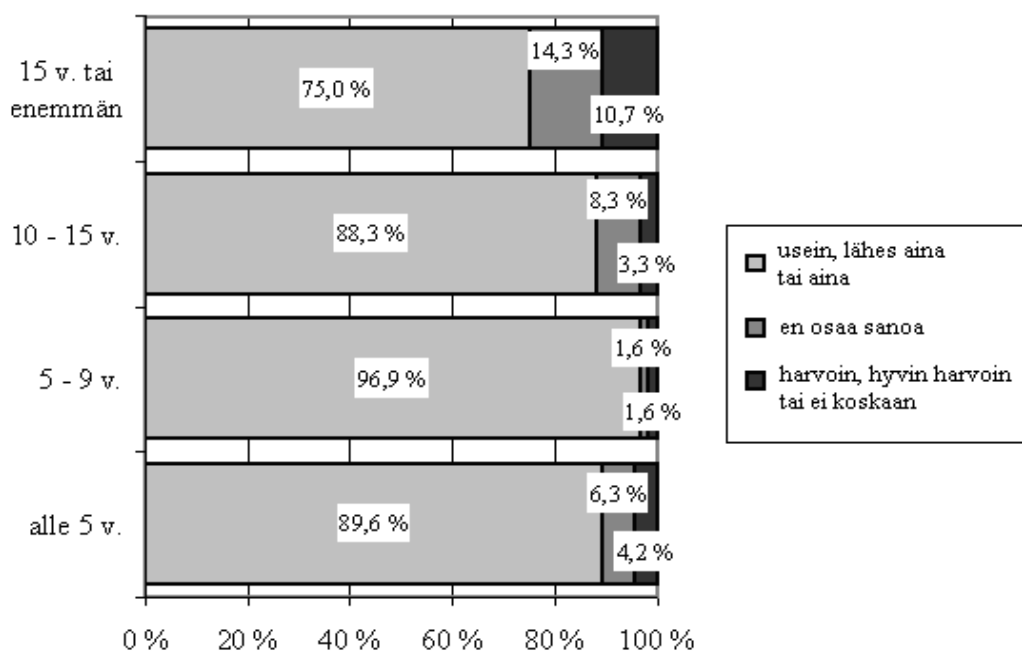
	täysin samaa mieltä	jokseenkin samaa mieltä	jokseenkin eri mieltä	täysin eri mieltä	en osaa sanoa
<b>Ensihoitokertomuslomakkeen rakenne</b>					
mahdollistaa tietojen nopean lukemisen (n=285)	25 % n=71	55 % n=156	15 % n=42	0 % n=1	5 % n=15
mahdollistaa hoidon kannalta keskeisten tietojen esittämisen tiiviisti (n=283)	27 % n=75	58 % n=163	8 % n=23	0 % n=1	7 % n=21
	aina tai lähes aina	usein	harvoin	hyvin harvoin tai ei koskaan	en osaa sanoa
<b>Kirjaukset ensihoitokertomuksiin ovat tiiviitä (n=287)</b>	20 % n=57	65 % n=187	5 % n=14	1 % n=3	9 % n=26

Kuten muidenkin käytettävyyden osa-alueiden kohdalla, myös informaation tiivyyttä kuvaavista muuttujista muodostui summamuuttuja. Summamuuttuja kuvaa vain ensihoitokertomuslomakkeen rakenteeseen liittyvää informaation tiivyyttä, sillä kirjauksia mitannut väittäjä jäi matalan alfa-kertoimen vuoksi summamuuttujan ulkopuolelle. Informaation tiivys-summamuuttujan keskiarvot olivat positiivisia 78 % (n=222) vastaajista. Negatiivisen keskiarvon sai vain 7 % (n=19) havaintoyksiköistä (Kuvio 17).



KUVIO 17. Informaation tiivys ensihoitokertomuslomakkeissa (n=286).

Vastaajan sukupuolen ja kokemuksen informaation tiivyydestä välillä ei esiintynyt minikäänlaista riippuvuutta. Myöskään maantieteellinen alue ei vaikuttanut vastauksiin. Sen sijaan vastaajien työkokemus hoitoalalla vaikutti jossain määrin vastausten jakautumiseen. Yli 15 vuoden hoitoalan työkokemuksen omaavat vastaajat kokivat että ensihoitokertomusten kirjaukset ovat tiiviitä vain harvoin, hyvin harvoin tai ei koskaan 11 % vastauksista (n=12) kun muilla prosentit jäivät alle viiden (Kuvio 18). Vaikka riippuvuus vaikuttaa selvältä ( $p=0,007$ ), ei tulosta voida pitää täysin luotettavana kolmanneksen odotetuista frekvensseistä jäädessä testauksessa alle viiden.



KUVIO 18. Työkokemuksen vaikutus kokemukseen kirjaamisen tiiviyydestä (n=284).

Samansuuntainen työkokemuksen vaikutus tuli esiin myös väittämässä ”Ensihoitokertomuslomakkeessa on mahdollista esittää hoidon kannalta keskeiset tiedot tiiviisti”, jonka kanssa jokseenkin tai täysin samaa mieltä oli 94 % (n=45) alle kymmenen vuotta, 87 % (n=55) 5 – 9 vuotta, 83 % (n=48) 10 – 15 vuotta ja 80 % (n=88) yli 15 vuotta hoitoalalla työskennelleistä vastaajista. Työkokemus päivystyspoliklinikalla ei vaikuttanut yhtä selvästi vastauksiin.

Vastaajien kokemus työskentelystä sairaalan ulkopuolisessa ensihoidossa vaikutti hie-man kokemukseen informaation tiiviyydestä, mutta tilastollisesti merkitsevää vaikutusta ei tullut esille. Informaation tiiviys-summamuuttujan kohdalla sairaalan ulkopuolisessa ensihoidossa työskennelleiden vastausten keskiarvoista 83 % (n=76) oli positiivisia, kun muilla vastaava luku oli 75 % (n=146). Sairaalan ulkopuolisessa ensihoidossa työskennelleet kokivat ensihoitokertomusten informaation tiiviiksi muita useammin.

Sähköisen ensihoitokertomuksen vaikutus vastauksiin (Taulukko 12) jäi tämänkin osalu-keen kohdalla suuntaa antavaksi jo aiemmin perustelluista syistä. Merkitseviä eroja ei tullut esille, mutta paperisen ensihoitokertomuksen perusteella vastanneet kokivat in-formaation useammin tiiviiksi kuin sähköisen ensihoitokertomuksen perusteella vastan-

neet. Informaation tiiviys-summamuuttuja sai positiivisen keskiarvon 79 prosentissa (n=211) paperisen ja 59 prosentissa (n=10) sähköisen ensihoitokertomuksen perusteella annetuista vastauksista. Myös ensihoitokertomuksen rakenteen vaikutusta kirjaamisen tiiviyteen mitanneissa muuttujissa vaikutus on saman suuntainen. Sen sijaan tyytyväisyydessä ensihoitokertomuksiin tehtyjen kirjausten tiiviydessä eroa ei sähköisen ja paperisen ensihoitokertomuksen välillä tullut esille.

TAULUKKO 12. Sähköiset ja paperiset ensihoitokertomukset suhteessa informaation tiiviyteen.

	Sähköinen ensihoitokertomus			Paperinen ensihoitokertomus		
	positiivinen	negatiivinen	neutraali	positiivinen	negatiivinen	neutraali
<b>Informaation tiiviys</b> summamuuttuja (n=285; p=0,092)	<b>59 %</b> n=10	<b>18 %</b> n=3	<b>24 %</b> n=4	<b>79 %</b> n=211	<b>6 %</b> n=16	<b>15 %</b> n=41
<b>Ensihoitokertomuslomakkeen rakenne</b>						
mahdollistaa tietojen nopean lukemisen (n=284, p=0,229)	<b>65 %</b> n=11	<b>30 %</b> n=5	<b>6 %</b> n=1	<b>81 %</b> n=215	<b>14 %</b> n=38	<b>5 %</b> n=14
mahdollistaa hoidon kannalta keskeisten tietojen esittämisen tiiviisti (n=283, p=0,319)	<b>75 %</b> n=12	<b>19 %</b> n=3	<b>6 %</b> n=1	<b>85 %</b> n=225	<b>8 %</b> n=21	<b>7 %</b> n=20
<b>Kirjaukset ensihoitokertomuksiin</b> ovat tiiviitä (n=286, p=0,892)	<b>88 %</b> n=15	<b>6 %</b> n=1	<b>6 %</b> n=1	<b>85 %</b> n=228	<b>6 %</b> n=16	<b>9 %</b> n=25



### 6.3.3 Informaation yhdenmukaisuus

Viimeisenä ensihoitokertomuksen käytettävyyden osatekijänä tässä tutkimuksessa arvioitiin informaation yhdenmukaisuutta. Tätä mittasi kuusi muuttujaa (Taulukko 13). Vastaajista 83 % (n=236) oli jokseenkin tai täysin samaa mieltä siitä, että peruselintoimintojen yhdenmukaiseen kirjaamiseen pakottava taulukkomuoto helpottaa ensihoitokertomusten lukemista. Ensihoitokertomuslomakkeen rakenteen koki yhdenmukaista kirjaamista tukevaksi 27 % (n=75) vastaajista ja 47 % (n=131) oli väittämän kanssa jokseenkin samaa mieltä. Ensihoitokertomuksiin kirjaamisessa on merkittäviä eroja usein 57 % (n=162) ja lähes aina tai aina 16 % (n=46) mielestä. Kirjaustapa vaihtelee yksittäisten ensihoitokertomusten sisälläkin vastaajista 45 % (n=127) mielestä usein, lähes aina tai aina. Eriolaisten kirjausten koettiin usein häiritsevän ensihoitokertomuksen ymmärtämistä yli viidesosassa (22 %, n=63) ja hidastavan niiden lukemista yli neljäsosassa (26 %, n=75) vastauksia. Kirjaajasta johtuvat erot ensihoitokertomusten yhdenmukaisuudessa olivat aiheena myös useissa avoimeen kysymykseen annetuissa vastauksissa:

*”Yhtenäinen kirjaustapa selkeästi kirjattuna helpottaisi.”*

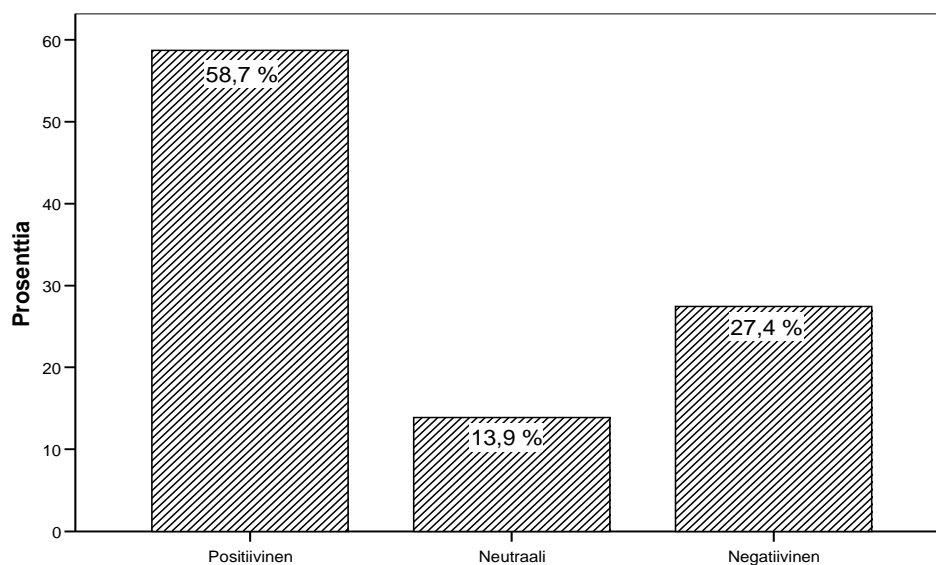
*”Yleensä kirjaaminen on ammatillista ja hyvää, mutta on myös suuria eroja surkeasta erinomaiseen”*

*”Koulutetut ensihoitajat täyttää kaavakkeen useimmiten hyvin, palomiesten kaavakkeessa on harvoin mitään hoidollista informaatiota”*

TAULUKKO 13. Informaation yhdenmukaisuus ensihoitokertomuksissa.

	täysin samaa mieltä	jokseenkin samaa mieltä	jokseenkin eri mieltä	täysin eri mieltä	en osaa sanoa
<b>Peruselintoimintojen parametrien</b> esittäminen taulukkomuodossa helpottaa ensihoitokertomuksen lukemista (n=284)	<b>47 %</b> n=133	<b>36 %</b> n=103	<b>7 %</b> n=20	<b>0 %</b> n=0	<b>10 %</b> n=28
<b>Ensihoitokertomuslomakkeen</b> rakenne tukee tiedon yhdenmukaista kirjaamista (n=282)	<b>27 %</b> n=75	<b>47 %</b> n=131	<b>12 %</b> n=34	<b>0 %</b> n=1	<b>15 %</b> n=41
	aina tai lähes aina	usein	harvoin	hyvin harvoin tai ei koskaan	en osaa sanoa
<b>Ensihoitokertomusten välillä</b> on merkittäviä eroja siinä, kuinka tiedot on kirjattu (n=286)	<b>16 %</b> n=46	<b>57 %</b> n=162	<b>18 %</b> n=52	<b>0 %</b> n=1	<b>9 %</b> n=25
<b>Tiedon kirjaamistapa vaihtelee</b> yksittäisten ensihoitokertomusten sisällä (n=285)	<b>7 %</b> n=20	<b>38 %</b> n=107	<b>35 %</b> n=101	<b>3 %</b> n=8	<b>17 %</b> n=49
<b>Erilaiset kirjaukset ensihoitokertomuksissa</b>					
vaikkeuttavat niiden ymmärtämistä (n=285)	<b>3 %</b> n=7	<b>22 %</b> n=63	<b>49 %</b> n=139	<b>5 %</b> n=15	<b>21 %</b> n=61
hidastavat niiden lukemista (n=285)	<b>4 %</b> n=10	<b>26 %</b> n=75	<b>46 %</b> n=130	<b>5 %</b> n=13	<b>20 %</b> n=57

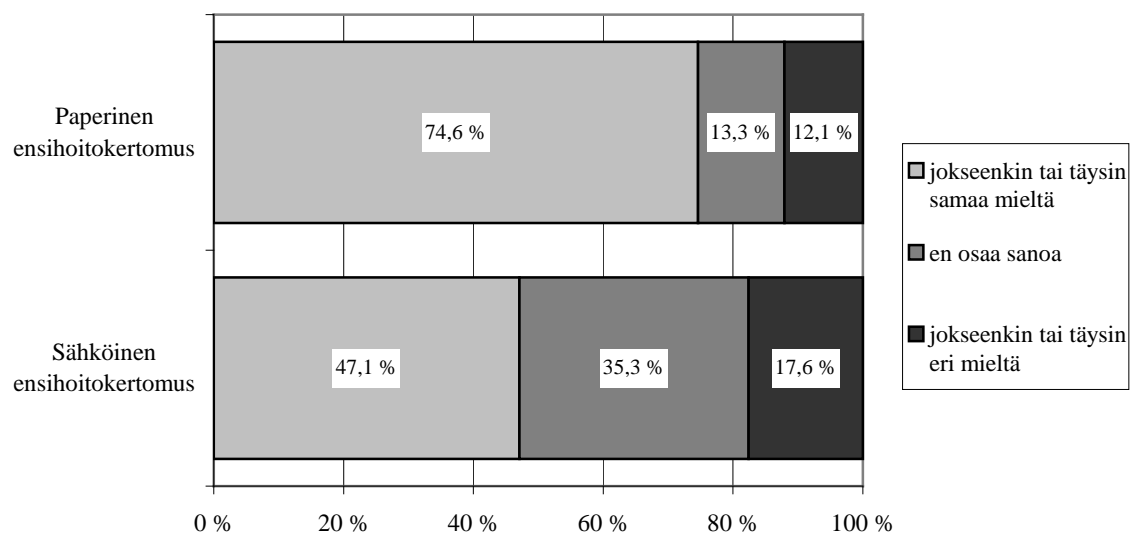
Informaation yhdenmukaisuus-summamuuuttujan arvot jakautuivat tasaisemmin kuin muilla käytettävyyden osa-alueilla (Kuvio 19). Jakauma painottui positiiviselle puolelle (59 %, n=169). Negatiivisia keskiarvoja oli vajaa kolmannes (27 %, n=79).



KUVIO 19. Informaation yhdenmukaisuus ensihoitokertomuksissa (n=288).

Taustamuuttujista vastaajan sukupuoli, maantieteellisellä sijainnilla tai työkokemuksella ei ollut havaittavaa vaikutusta kokemukseen ensihoitokertomuksen informaation yhdenmukaisuuteen. Sairaalan ulkopuolisessa ensihoidossa työskennelleiden mielestä peruselintoimintojen parametrien esittäminen taulukkomuodossa tukee ensihoitokertomusten yhdenmukaisuutta ja helpottaa ensihoitokertomusten lukemista tilastollisesti merkitsevästi enemmän kuin muiden ( $p=0,012$ ). Jokseenkin tai täysin samaa mieltä väittämän kanssa oli sairaalan ulkopuolista ensihoitokokemusta omaavista 90 % ( $n=82$ ) ja muista 80 % ( $n=154$ ). Yhdenmukaisuutta mitanneeseen summamuuttujaan tälläkään tekijällä ei ollut merkittävää vaikutusta.

Informaation yhdenmukaisuuteenkin selvimmin vaikuttavaksi tekijäksi nousi kokemus sähköisestä ensihoitokertomuksesta. Ensihoitokertomuksen rakenteen koki tukevan tiedon yhdenmukaista kirjaamista 47 % ( $n=8$ ) sähköisen ja 75 % ( $n=197$ ) paperisen ensihoitokertomuksen perusteella vastanneista (Kuvio 20). Informaation yhdenmukaisuus-summamuuttujan kohdalla vaikutusta ei juurikaan tullut esiin – sähköisen ensihoitokertomuksen kohdalla positiivisia keskiarvoja oli 53 % ( $n=9$ ) ja paperisen 59 % ( $n=159$ ).



KUVIO 20. Sähköisen ja paperisen ensihoitokertomuksen rakenteen vaikutus informaation yhdenmukaisuuteen ( $n=281$ ).

Sähköinen ensihoitokertomus vaikutti lievästi positiivisesti ensihoitokertomusten informaation yhdenmukaisuuteen kolmen muuttujan kohdalla (Taulukko 14). Sähköisen ensihoitokertomuksen perusteella vastanneista vain 29 % (n=5) vastasi kokevansa usein, lähes aina tai aina tiedon kirjaamisessa vaihtelua yksittäisten ensihoitokertomusten sisällä, kun paperisen ensihoitokertomuksen perusteella vastanneista samoin koki 45 % (n=121). Erilaisten kirjausten koettiin häiritsevän usein, lähes aina tai aina ensihoitokertomusten ymmärtämistä paperisissa ensihoitokertomuksissa 26 % (n=69) kun sähköisissä ensihoitokertomuksissa näin koki vain yksi vastaaja (6 %). Ensihoitokertomusten lukemista hidastavana tekijänä kirjausten erilaisuuden koki usein, lähes aina tai aina paperisissa kertomuksissa 31 % (n=82) ja sähköisissä vain 13 % (n=2). Tulosten luotettavuutta vähentää paljon sähköisten ensihoitokertomusten pohjalta vastanneiden erittäin pieni osuus. Sähköisen ensihoitokertomusjärjestelmän vahvuuksia tuotiin esiin avoimen kysymyksen vastauksissa muun muassa seuraavasti:

*”Sähköinen järjestelmä hyvä ja yhdenmukainen”*

TAULUKKO 14. Sähköinen ja paperinen ensihoitokertomus suhteessa erilaisiin kirjauksiin ensihoitokertomuksissa.

	Sähköinen ensihoitokertomus			Paperinen ensihoitokertomus		
	usein, lähes aina tai aina	harvoin, hyvin harvoin tai ei koskaan	en osaa sanoa	usein, lähes aina tai aina	harvoin, hyvin harvoin tai ei koskaan	en osaa sanoa
<b>Tiedon kirjaamistapa vaihtelee</b> yksittäisten ensihoitokertomusten sisällä (n=284; p=0,113)	<b>29 %</b> n=5	<b>35 %</b> n=6	<b>35 %</b> n=6	<b>45 %</b> n=121	<b>39 %</b> n=103	<b>16 %</b> n=43
<b>Erilaiset kirjaukset ensihoitokertomuksissa</b>						
vaikkeuttavat niiden ymmärtämistä (n=284, p=0,169)	<b>6 %</b> n=1	<b>71 %</b> n=12	<b>24 %</b> n=4	<b>26 %</b> n=69	<b>53 %</b> n=141	<b>21 %</b> n=57
hidastavat niiden lukemista (n=284, p=0,233)	<b>13 %</b> n=2	<b>56 %</b> n=9	<b>31 %</b> n=5	<b>31 %</b> n=83	<b>50 %</b> n=133	<b>19 %</b> n=52

## 7 POHDINTA

### 7.1 Tutkimuksen luotettavuus ja eettisyys

Tämä tutkimus on kvantitatiivinen kuvaileva survey-tutkimus. Kysely- eli survey-tutkimuksen etuna voidaan pitää mahdollisuutta kerätä laaja tutkimusaineisto suurelta joukolta henkilöitä. Tämä menetelmä oli luonnollinen valinta tähän tutkimukseen, sillä tavoitteena oli saada maantieteellisesti laajalta alueelta kuva sairaanhoitajien kokemuksista ensihoitokertomuksen käytettävyydestä. Menetelmä on tehokas käytettävien resurssien suhteen – suhteellisen pienellä vaivalla ja kustannuksilla voidaan nopeasti kerätä, käsitellä ja analysoida hyvinkin massiivinen aineisto. (Hirsjärvi ym. 2004, 184.)

Kvantitatiivisen tutkimuksen luotettavuuden tarkastelussa arvioidaan reliabiliteettia eli mittaustulosten toistettavuutta ja validiteettia eli menetelmän kykyä mitata juuri sitä, mitä sen on tarkoituskin mitata (Hirsjärvi ym. 2004, 216). Validiteetti jaetaan ulkoiseen ja sisäiseen validiteettiin. Ulkoisella validiteetilla arvioidaan tutkimuksen yleistettävyyttä ja sisäisesti validi tutkimus on itsessään luotettava - käsitteet, teoria ja mittari ovat oikein muodostettuja. (Metsämuuronen 2007, 55.)

Kyselytutkimuksen heikkouksina tunnetaan tulosten joskus vaikea tulkittavuus sekä aineiston pinnallisuus. Vastaajien suhtautumista tutkimukseen ei voida arvioida vakuuttavasti, eikä voida olla varmoja ovatko vastaajat ymmärtäneet kysymykset ja vastausvaihtoehdot samoin kuin tutkija. Tässäkin tutkimuksessa tämä riski oli olemassa, vaikkakin kyselylomakkeen esitestaus tapahtui hyvin samankaltaisessa ympäristössä kuin varsinainen kysely ja esitestaukseen osallistujilla oli mahdollisuus kommentoida mahdollisia vaikeuksia lomakkeen ymmärtämisessä. Posti- ja verkkokyselyissä etuina ovat nopeus ja aineiston vaivaton saaminen, mutta suurimmaksi ongelmaksi muodostuu yleensä kato. Suurelle joukolle tuntemattomia ihmisiä kohdistetussa kyselyssä vastausprosentti jää yleensä matalahkoksi. (Hirsjärvi ym. 2004, 184-185.)

Tässä tutkimuksessa ei tehty otantaa, vaan lähetin saatekirjeen vastausmahdollisuuksineen kaikille perusjoukkoon kuuluville yhteyshenkilöiden välityksellä. Hain tutkimusluvut kaikilta Suomen sairaanhoitopiireiltä ja -alueilta kunkin alueen oman käytännön mukaisesti ja kaikki kohdeorganisaatiot myös myönsivät luvan normaalimenettelyn mukaisesti. Lisävastausten saamiseksi lähetin yhteyshenkilöille muistutusviestin kyselyn puolivälissä. Kaikkiaan 1144:stä mahdollisesta vastaajasta vastasi 294 ja lopulliseksi vastausprosentiksi jäi 25,7 %. Melko alhaisesta prosentista huolimatta vastausten kokonaismäärä oli kohtuullinen, joskin jonkin verran tutkimuksen reliabiliteettiin ja ulkoiseen validiteettiin voidaan katsoa vaikuttavan vastaajien mahdollinen valikoituminen kiinnostuksen mukaan. Toisaalta tutkimuksen validiteettia tukee se, että osallistumismahdollisuus oli kaikilla kohderyhmään kuuluvilla henkilöillä.

Tutkimuksen sisällöllistä validiutta parantaa huolellinen perehtyminen aiempiin samaan aihepiiriin liittyviin tutkimuksiin (Liite 1). Ensihoitokertomusta on kuitenkin tutkittu varsin vähän Suomessa, eikä kansainvälisistäkään tutkimuksista ollut suoraan johdettavissa mittaria tämänkaltaiseen tutkimukseen. Merkittävien käytettävyysteorioiden hyödyntämisen ensihoitokertomuksen käytettävyyden viitekehystä laadittaessa voidaan myös katsoa kohentavan tutkimuksen mittarin sisäistä validiutta. Mittarin reliabeliutta kuvastaa käytettävyyden eri osa-alueita mitanneista muuttujista muodostettujen summamuuttujien hyväksyttävän korkeat Cronbachin alfa-kertoimet (Taulukko 2).

Tutkimuksen tulosten raportointia varten luokittelin uudelleen muutamia taustamuuttujia. Vastaajilta kysyttiin minkä sairaanhoitopiirin tai -alueen sairaalassa he työskentelevät, mutta analysointia varten luokittelin muuttujan arvot uudelleen neljään maantieteelliseen alueeseen. Työkokemuksensa hoitoalalla ja päivystyspoliklinikalla vastaajat ilmoittivat kirjoittaen luvun tekstikenttään. Tämän taustamuuttujan arvot luokittelin neljään luokkaan. Luokittelemalla muuttujien arvoja tulosten esitys saadaan mielekkäämmäksi ja luettavammaksi, mutta alkuperäistä informaatiota menetetään aina jonkin verran (Holopainen ym. 2004, 46).

Kyselylomakkeen kysymykseen ”Oletteko työssänne päivittäin tekemisissä sähköisten ensihoitokertomusten tai niiden tulosteiden kanssa?” tuli kymmenen ”kyllä”-vastausta, joissa sähköiseksi ensihoitokertomukseksi todettiin potilastietojärjestelmä, joka ei

sisällä sähköistä ensihoitokertomusta. Nämä vastaukset koodasin uudelleen ”ei-vastauksiksi. Näiden vastaajien kohdalla osalta tulosten analysoinnissa pätee oletus siitä, että he ovat vastanneet kyselyyn paperisen ensihoitokertomuksen perusteella. Uudelleen koodattujen vastausten osuus kaikista vastanneista (n=294) on vähäinen. Tulosten uudelleenkoodauksesta on kuitenkin tutkimuksen luotettavuuden kannalta syytä mainita.

Tässä tutkimuksessa eettiset kysymykset liittyvät lähinnä tutkimusmetodiikkaan ja kohdehenkilöiden asialliseen kohteluun. Tutkimusprosessi eteni Kuopion yliopiston Terveystieteiden ja -talouden laitoksen laatukäsikirjaan kirjattujen eettisten ohjeiden mukaisesti. Ohjeiden mukaan tutkimuksen tulee olla teoreettisesti, menetelmällisesti ja eettisesti korkeatasoista. Tutkimuksen on oltava hyvän tieteellisen käytännön mukainen, eli tiedeyhteisön tunnustamia toimintatapoja on noudatettava. Lisäksi muita tutkijoita ja heidän aikaansaannoksiaan on kunnioitettava ja omat tulokset esitettävä oikeassa valossa. Tutkimuksen on noudatettava tieteelle ominaisia avoimuuden ja kontrolloitavuuden periaatteita. (Kuopion yliopisto 2007.)

Tutkimuksen kohteena olevien henkilöiden suhteen kiinnitin kyselyn suunnittelu- ja toteutusvaiheessa erityistä huomiota tutkimukseen osallistumisen vapaaehtoisuuteen, sekä anonymiteettiin. Tämä mahdollistui käyttämällä jokaisessa tutkimukseen osallistuvassa sairaanhoitopiirissä yhteyshenkilöä, joka hoiti saatekirjeiden ja kyselyn internetosoitteen jakelun. Vastaukset tallentuivat sähköisesti nimettöminä, joten tutkijana en tullut missään vaiheessa tietämään tutkimukseen osallistuneiden henkilöllisyyttä. Eettisen toimikunnan käsittelyyn tutkimussuunnitelmaa ei tarvinnut missään sairaanhoitopiirissä viedä, koska tutkimus ei kohdistunut potilaisiin eikä potilasasiakirjoihin.

Tutkimusprosessin alkuvaiheessa työskentelin itse Pohjois-Karjalan sairaanhoito- ja sosiaalipalvelujen kuntayhtymän keskussairaalan päivystyspoliklinikalla sairaanhoitajana, ja kuuluin näin tutkimuksen perusjoukkoon. Aineistonkeruun aikana toukokuussa 2008 olin vuosilomalla, enkä itse luonnollisesti osallistunut tutkimukseen. Aineiston analysointi- ja tutkimustulosten raportointivaiheessa olin virkavapaalla ja toisen työnantajan palveluksessa. Näin ollen edellä mainittu läheinen suhteeni

tutkimuksen perusjoukkoon ei vaikuta tutkimuksen luotettavuuteen tai tulosten objektiiviseen raportointiin, eikä aiheuta tutkimuseettisiä ongelmia.

## 7.2 Tutkimustulosten tarkastelu

Tutkimukseen kertyi hyväksyttäviä vastauksia kaikkiaan 294:lta eri sairaanhoitopiirien sairaaloiden päivystyspoliklinikoiden sairaanhoitajalta. Selvä enemmistö (82 %) vastaajista oli naisia, mikä on luonnollista, sillä enemmistö hoitoalan työntekijöistä on naisia. Esimerkiksi vuonna 2000 koko Suomen terveydenhuollon työntekijöistä vain 9 % oli miehiä (Elovainio & Kivimäki 2005). Akuuttihoiossa kuten päivystysalueilla miesten osuus lienee hieman tätä suurempi.

Tutkimukseen vastaaminen painottui eteläiseen ja läntiseen Suomeen, alueille joilla potentiaalisia vastaajiaakin oli eniten. Sairaanhoitopiirien välillä vastausprosentti vaihteli runsaasti (Taulukko 1), mutta aineiston analyysia varten muodostetun aluejaon myötä vastaajien maantieteellinen jakautuminen osoittautui melko tasaiseksi (Taulukko 3). Vastaajien työkokemuksen perusteella päivystyksissä näyttää työskentelevän kokenutta henkilöstöä, mutta itse päivystysalueelta vastaajille oli kertynyt vähemmän kokemusta. Päivystyksen henkilöstön vaihtuvuus lienee muuta terveydenhuoltoa suurempaa. Peräti liki kolmannes vastanneista päivystysalueen sairaanhoitajista omasi kokemusta myös sairaalan ulkopuolisesta ensihoidosta. Se, että vastanneista miehistä peräti 68 % kuului tähän ryhmään, lienee vaikuttanut selvästi myös sukupuoli-taustamuuttujan käyttäytymiseen analyysin yhteydessä.

Vastaajista ainoastaan 17:llä (6 %) oli päivittäisiä kokemuksia sähköisen ensihoitokertomuksen hyödyntämisestä työssään. Aiemmat tutkimukset sähköisen dokumentaation käytöstä ovat tuoneet esille pääosin positiivisia vaikutuksia erityisesti kirjaajien itsensä näkökulmasta (esim. Roukema ym. 2006, Helm ym. 2007, Mahler ym. 2007, Virkkunen 2007). Tässä tutkimuksessa vertailu sähköisen ja paperisen ensihoitokertomuksen välillä jäi toisen ryhmän valitettavan pienen koon vuoksi suuntaa antavaksi.



Ensihoitokertomuksen käytettävyyden viitekehystenä oli tässä tutkimuksessa Nielsenin (1993) sekä Strongin työryhmineen (1997) määrittelemien käytettävyyden ja informaation laadun teorioiden pohjalta muodostettu jako informaation tehokkuuteen ja miellyttävyyteen. **Tehokkuus** kuvaa sitä, kuinka hyvin ja tehokkaasti ensihoitokertomuksesta saatavaa informaatiota voidaan hyödyntää potilaan hoitoon liittyvässä tiedonkeruussa ja päätöksenteossa. Informaation tehokkuus jakautuu vielä kolmeen osa-alueeseen; *informaation määrään*, *informaation relevanttiuteen* ja *informaation virheettömyyteen*.

Päivystyspoliklinikoiden sairaanhoitajat näyttävät kokevan ensihoitokertomuksissa olevan informaation määrän yleisesti riittäväksi. Mikäli tarkastellaan informaation sisältöä tarkemmin, potilaan taustatietoihin (kotilääkitys, perussairaudet) liittyvän informaation määrään ei olla niin tyytyväisiä. Kiireisessäkin ensihoitotilanteessa pysyvät lääkitykset ja perussairaudet tulisi selvittää, sillä niiden tietäminen voi auttaa merkittävästi tilanteen selvittämisessä (Alaspää & Holmström 2008, 66). Tyytyväisimpiä vastaajat olivat potilaalle annetun lääkityksen ja tehtyjen toimenpiteiden sekä tutkimusten kirjaamiseen, tyytymättömiä taas tajunnan tason ja hengityksen kirjaamiseen. Ensin mainitut kirjataan paperiseen ensihoitokertomukseen vapaalla tekstillä, jälkimmäiset statusseurantaruudukkoon. Hengityksen toiminnan kirjaamiseen tyytymättömiä oli selvästi enemmän sairaalan ulkopuolella ensihoidossa työskennelleissä. Tämä viittaa mahdollisesti siihen, että kirjaukset statusseurantaruudukkoon avautuvat eri tavoin niille, joilla on itsellään kokemusta siihen kirjaamisesta. Sähköisen ensihoitokertomuksen perusteella tutkimukseen vastanneet olivat selvästi tyytymättömiä ensihoitokertomuksen informaation määrään kuin paperisen ensihoitokertomuksen perusteella vastanneet. Aiemmissa tutkimuksissa elektronisen dokumentoinnin laatu on ollut perinteistä mallia parempi, esimerkiksi Mahlerin työryhmineen (2007) tekemässä tutkimuksessa elektroninen dokumentointi paransi nimenomaan informaation kattavuutta.

Ensihoitokertomuksiin kirjattu tieto on pääosin relevanttia vastaajien kokemusten mukaan. Hoidon kannalta keskeisistä tiedoista puutteellisesti kirjatuksi koettiin erityisesti omaisten yhteystiedot, jonka voidaan katsoa liittyvän hyvin läheisesti informaation määrään yhteydessä esille nousseisiin potilaan taustatietoihin. Kokeneemmat sairaanhoitajat kokevat useammin löytävänsä relevanttia informaatiota

ensihoitokertomuksista kuin kokemattomammat. Laurin (1998, 27) mukaan kokeneiden hoitajien päätöksentekoprosessin pohjaksi läpikäymä tiedonkeruuprosessi eroaakin tuoreiden hoitajien vastaavasta. Hoitajat, joilla on työkokemusta sairaalan ulkopuolisesta ensihoidosta pystyivät muita useammin löytämään ensihoitokertomuksista ensihoitotehtävän syyn. Tämän taustalla voi olla ensihoitopalvelun käyttämä tehtäväkoodisto, jonka tuntemusta ei pelkästään päivystyspoliklinikoilla työskenteleviltä välttämättä vaadita. Tämän tutkimuksen perusteella sähköinen ensihoitokertomus heikentää päivystyspoliklinikoiden sairaanhoitajien mielestä jossain määrin informaation relevanttiutta ja informaation hyödynnettävyyttä hoidollisessa päätöksenteossa.

Informaation virheettömyys on asia, jonka luotettava mittaaminen tämänkaltaisella vastaajien kokemuksiin ja asenteisiin perustuvalla kyselyllä on erittäin vaikeaa. Suurin osa sairaanhoitajista koki ensihoitokertomusten informaation virheettömäksi, mutta kuitenkin yli 10 % vastaajista koki löytävänsä ensihoitokertomuksista usein virheitä. Kannastaan epävarmoja oli yli viidennes, mikä kertonee siitä, ettei virheitä aina havaita, eikä niiden havaitseminen kaikissa tapauksissa ole edes mahdollista. Mielenkiintoisena havaintona sairaalan ulkopuolisessa ensihoidossa työskennelleet olivat selvästi kriittisempiä ensihoitokertomusten virheettömyyden suhteen kuin muut. Oma kokemus ensihoitokertomuksen täyttämisestä voi helpottaa sen lukemista ja ymmärtämistä niin, että olennaiset virheet nousevat paremmin esiin.

Tutkimuksen viitekehyksessä ensihoitokertomuksen **miellyttävyys** sisältää *informaation ymmärrettävyyden ja tiiviin esittämisen*. Informaation on oltava helposti ja nopeasti luettavassa muodossa. Yksi ensihoitokertomuksen miellyttävyiden osa on myös *informaation yhdenmukaisuus* niin yksittäisen ensihoitokertomusdokumentin sisällä kuin ensihoitokertomusten välilläkin.

Ensihoitokertomusten informaation ymmärrettävyyteen oltiin tyytyväisiä erityisesti ensihoitokertomuslomakkeen rakenteeseen liittyen. Hieman heikompaa ymmärrettävyyttä vaikutti olevan niiden tietojen osalta, jotka kirjataan ensihoitokertomuksessa statusseurantaruudukkoon. Kuten edellä mainittiin, myös informaation määrään liittyen statusseurantaruudukon tietoja ei koettu aivan yhtä riittäviksi kuin ensihoitokertomuksen yleisesti. Kokonaisuutena ensihoitokertomukset kuitenkin

koettiin varsin yleisesti helppolukuisiksi ja ymmärrettäviksi, myös niihin kirjatun tiedon osalta. Ymmärrettävyyttä heikentävänä tekijänä nousi esiin erityisesti käsiala. Yli neljännes vastanneista koki huonon käsialan vaikeuttavan usein ensihoitokertomusten lukemista. Luonnollisesti tämä ongelma oli korjaantunut täysin niiden vastaajien osalta, jotka vastasivat kyselyyn sähköisen ensihoitokertomuksen perusteella. Vastaajien työkokemus vaikutti ensihoitokertomusten informaation ymmärrettävyyteen siten, että mitä pidempi työkokemus vastaajilla oli, sitä enemmän esiintyi epävarmuutta ensihoitokertomuksissa käytettävien ilmausten ymmärtämisessä. Myös työkokemus sairaalan ulkopuolisesta ensihoidosta vaikutti erityisesti potilaan tajunnan tasoon liittyvien kirjausten ymmärtämiseen. Tajunnan taso ja sen muutokset kirjataan paperisessa ensihoitokertomuksessa statusseurantaruudukkoon, ja yleisesti kirjaamisessa on käytössä Glasgow'n kooma-asteikko (esim. Riihelä 2008, 56). Kokemus sähköisestä ensihoitokertomuksesta nousi tälläkin osa-alueella eniten vaikuttavaksi tekijäksi. Summamuuttujan jakauman tarkempi analysointi osoitti ymmärrettävyyden olevan vastaajien mukaan heikompaa sähköisessä ensihoitokertomuksessa nimenomaan epäselvän lomakkeen eli vastaajien näkökulmasta tulosten vuoksi.

Informaation tiiviyyteen ensihoitokertomuksissa liittyy tämän tutkimuksen perusteella lähinnä positiivisia kokemuksia. Ensihoitokertomuslomakkeen rakenne mahdollistaa tiiviin kirjaamisen ja kirjaukset myös ovat pääosin tiiviitä. Jälleen eroavaisuutta tuli esiin työkokemuksen myötä – pitkään hoitoalalla työskennelleet vastaajat olivat kriittisempiä tiiviiden suhteen sekä ensihoitokertomuslomakkeen rakenteen että siihen tehtyjen kirjausten osalta. Kokeneiden hoitajien on todettu tarvitsevan päätöksentekoprosessinsa tueksi vähemmän mutta keskeisempää informaatiota kuin kokemattomien (Lauri 1998, 27). Kokeneemmat hoitajat saattavat tästä syystä joutua poimimaan ensihoitokertomuksista keskeisiä tietoja niin, että he kokevat muita useammin kirjausten tiiviudessa olevan toivomisen varaa. Muillakin ensihoitokertomuksen käytettävyyden osa-alueilla esille noussut sähköinen ensihoitokertomus erottui tiiviidenkin osalta paperisesta. Vaikka tuloksia tältä osin voidaankin pitää vain suuntaa-antavina, koettiin sähköisen ensihoitokertomuslomakkeen rakenne informaation tiiviyttä heikentävänä selvästi useammin kuin paperisen lomakkeen. Kirjattujen tietojen tiiviudessa vastaavaa eroa ei tullut esille, eli koetut tiiviysongelmat liittyvät nimenomaan sähköisen ensihoitokertomuksen rakenteeseen.

Muuttujissa, jotka mittasivat ensihoitokertomusten informaation yhdenmukaisuutta, tuli esiin voimakkain jakauma. Ensihoitokertomuksiin kirjaamisessa on usein merkittäviä eroja vastaajista lähes kolmen neljäsosan mielestä. Kirjausten vaihtelevuus vaikuttaa tämän tutkimuksen tulosten perusteella myös ensihoitokertomusten lukemista ja ymmärtämistä vaikeuttavasti. Kokemukset ensihoitokertomusten kirjausten vaihtelevuudesta olivat valtakunnallisesti samankaltaisia. Sukupuolen ja työkokemuksen ei myöskään voi todeta vaikuttavan kokemukseen informaation yhdenmukaisuudesta. Sen sijaan jo muidenkin käytettävyyden osa-alueiden kohdalla esiin tullut statusseurantaruudivuokko tukee yhdenmukaista kirjaamista merkittävästi enemmän niiden vastaajien mielestä, jotka ovat itse työskennelleet sairaalan ulkopuolisessa ensihoidossa. Statusseurantaruudivuokkon tarkoitus onkin paitsi esittää löydökset tiiviissä muodossa, myös ohjata hoitajaa sairaalan ulkopuolella tutkimaan ja kirjaamaan oikeat asiat (esim. Riihelä 2008, 57). Ruudivuokkon tehokas käyttö ja sen sisällön ymmärtäminen ovat luonnollisesti helpompia niille päivystysalueen hoitajille, jotka ovat itsekin kirjanneet siihen löydöksiä ensihoitopalvelussa työskennellessään. Sähköisen ensihoitokertomuksen kohdalla tämä tutkimus nosti esiin niin positiivisia kuin negatiivisiakin vaikutuksia informaation yhdenmukaisuuteen. Aiemmissa tutkimuksissa sähköisen järjestelmän on enimmäkseen koettu parantavan dokumentaation laatua myös subjektiivisesti (esim. Mahler ym. 2007). Paperinen ensihoitokertomuslomake koetaan rakenteeltaan selvästi sähköistä paremmaksi mitä tulee yhdenmukaiseen kirjaamiseen. Toisaalta yksittäisen ensihoitokertomuksen sisällä vaihtelua kirjaamisessa näyttäisi sähköisissä kertomuksissa olevan vähemmän. Kun paperisen ensihoitokertomuksen perusteella tutkimukseen vastanneista monet kokivat erilaisten kirjausten vaikeuttavan tai hidastavan ensihoitokertomusten lukemista, sähköisen ensihoitokertomuksen kohdalla tämä oli erittäin harvinaista. Voitaneen siis ajatella, että sähköisen ensihoitokertomuksen käyttöönotto on lisännyt päivystysalueiden sairaanhoitajien positiivisia kokemuksia informaation yhdenmukaisesta kirjaamisesta.

### 7.3 Johtopäätökset ja jatkotutkimusaiheet

Tämän opinnäytetutkimuksen tarkoituksena oli kuvata millainen ensihoitokertomuksen käytettävyys on päivystyspoliklinikoiden sairaanhoitajien näkökulmasta. Tämän tutkimuksen viitekehys jakoi ensihoitokertomuksen käytettävyyden kahteen isoon osa-alueeseen, tehokkuuteen ja miellyttävyyteen. Tutkimuksen tavoite oli pystyä kuvaamaan käytettävyyttä ja tuomaan esiin siinä mahdollisesti tarkempaa tutkimusta vaativia kehittämiskohteita.

Tämän tutkimuksen tulosten perusteella päivystyspoliklinikoiden sairaanhoitajista selvä enemmistö kokee ensihoitokertomukset tehokkaaksi päätöksenteon pohjaksi tarvittavan informaation tuottajaksi. Potilaan jatkohoitoa ajatellen erittäin keskeisten taustatietojen, kuten perussairauksien, kotilääkityksen ja omaisten yhteystietojen, osalta ensihoitokertomuksen tehokkuus on heikoimmillaan. Ensihoitotilanteet ovat toki nopeampoisia ja dokumentointi keskittyy usein akuutin tilanteen ja peruselintoimintojen kirjaamiseen, mutta potilaan hoidon jatkuminen tehokkaana ja laadukkaana myös sairaalassa edellyttää kattavaa informaatio myös potilaan taustoista. Pertti Ahosen (2007) pro gradu-tutkimus osoitti, että ensihoitokertomukseen sairaalan ulkopuolella tietoa kirjaava henkilöstö suhtautuu taustatietojen dokumentointiin varsin vaihtelevasti, useimmiten kuitenkin taustatiedoista pyritään kirjaamaan vain nykytilanteeseen vaikuttavat asiat. Jatkossa tätä osaa ensihoidon dokumentoinnin tehokkuudesta tulisi selvittää tarkemmin esimerkiksi tutkimalla laadullisin menetelmin sitä, kuinka taustatietojen kirjaamista sairaalan ulkopuolisessa ensihoidossa voisi helpottaa.

Kokemukseen ensihoitokertomuksen tehokkuudesta erityisesti informaation relevanttiuden osalta vaikuttaa tämän tutkimuksen perusteella ensihoitokertomusta lukevan työkokemus. On luonnollista, että pidemmän kokemuksen hoitoalalta omaava osaa käyttää mitä tahansa hoitoon liittyvää dokumenttia tehokkaammin kuin työuransa alkuvaiheessa oleva hoitaja. Näyttää myös siltä, että päivystyspoliklinikan hoitajien työkokemus sairaalan ulkopuolisesta ensihoidosta on omiaan vahvistamaan ensihoitokertomuksen tehokasta hyödyntämistä informaation lähteenä. Strukturoitu kirjaamisen malli (esimerkiksi statusseurantaruudukko) on aiemman tutkimuksen

valossa tehokkaaksi koettu sairaalan ulkopuolisen ensihoidon näkökulmasta, ja sitä toivotaan jopa lisättävän (Ahonen 2007, 41). Tämän tutkimuksen tulokset osoittavat, että ensihoitokertomuksen tietosisältöön liittyvät tehokkuusongelmat päivystyspoliklinikan näkökulmasta koskevat juuri näitä strukturoidusti kirjattuja tietoja. Näiden tulosten valossa olisi suositeltavaa järjestää päivystyspoliklinikan hoitajille koulutusta ensihoitokertomusten lukemisesta ja käytöstä osana hoidollista päätöksentekoa. Koulutuksellinen yhteistyö sairaalan ulkopuolisen ensihoidon kanssa mahdollistaisi kokemusten vaihdon mahdollisesti erityisen ongelmalliseksi koetuissa yksityiskohdissa ja edesauttaisi niin ensihoitopalvelun kirjaamisen kuin päivystysalueen ensihoitokertomusten hyödyntämisen kehittämistä.

Sähköinen ensihoitokertomus oli tehokkaassa tuotantokäytössä vain Helsingin pelastuslaitoksella tämän tutkimuksen aineiston keruun aikaan. Kohdeorganisaatioista vain hyvin pieni osa käsitteli päivittäin näitä Merlot Medi-järjestelmän ensihoitokertomustulosteita. Tämän tutkimuksen tulokset antavat viitteitä siitä, että kokemukset sairaalan ulkopuolisen ensihoidon sähköisen dokumentin tehokkuudesta päivystyspoliklinikalla ovat melko negatiivisia. Informaation määrän koettiin jäävän paperista ensihoitokertomusta useammin riittämättömäksi. Aiemmissa tutkimuksissa sähköiset potilastietojärjestelmät ovat osoittautuneet dokumentaation kattavuutta parantaviksi. Ensihoitokertomuksen hyödyntäminen tapahtuu täysin eri organisaatioissa ja olosuhteissa kuin missä dokumentti on luotu. Näin se eroaa pääosasta muita terveydenhuollossa käytettäviä dokumentteja. Tämä voi olla yksi selittävä tekijä tulosten erilaisuudelle aiempiin tutkimuksiin verrattuna. On syytä huomioida myös se, että tähän tutkimukseen vastanneet sairaanhoitajat ovat vasta totuttelemassa sähköisen ensihoitokertomuksen hyödyntämiseen osana työtään. Merlot Medin tulosteiden lukeminen voi olla haasteellista useiden vuosien paperisten ensihoitokertomusten tarkastelun jälkeen. Järjestelmä on ollut käytössä Helsingin pelastuslaitoksella vajaat kaksi vuotta ja sitä ollaan parhaillaan ottamassa käyttöön koko Helsingin yliopistollisen keskussairaalan alueella (Raunio 2008).

Tämän tutkimuksen tuloksia ei voida pitää yleistettävänä sähköisten ensihoitokertomusten osalta, mutta tulokset antavat viitettä jatkotutkimuksen tarpeesta. On tärkeää huomioida jatkossakin ensihoitokertomuksia hyödyntävän osapuolen eli päivystyspoliklinikoiden näkökulma tutkittaessa uuden järjestelmän käytettävyyttä.

Sähköiset tietojärjestelmät ovat lähivuosina leviämässä sairaalan ulkopuolisen ensihoidon käyttöön valtakunnallisesti, joten ensimmäisen tuotantokäytössä olevan järjestelmän käyttökokemusten julkistaminen edesauttaisi ensihoidon dokumentoinnin laadun kehittämistä ja myös aikaansaisi kustannussäästöjä tulevissa järjestelmähankinnoissa. Uuden ensihoitokertomusjärjestelmän käyttöönotossa nousee tämän tutkimuksen tulosten perusteella tärkeään asemaan päivystyspoliklinikoiden henkilöstön riittävä perehdytys uuden lomakkeen rakenteeseen. Kuntaliiton työryhmän määrittämät ensihoidon ja päivystyksen rakenteiset tiedot ovat keskeisessä asemassa tulevaisuuden ensihoitokertomusjärjestelmiä luotaessa ja jatkossa olisi aiheellista tarkastella ensihoitokertomusten tietosisältöjä ja niiden käytettävyyttä nimenomaan näiden ydintietojen näkökulmasta.

Ensihoitokertomuksen informaation virheettömyys on asia, jota ei tämänkaltaisella kyselytutkimuksella voi tutkia kattavasti. Osa vastaajista koki löytävänsä usein ensihoitokertomuksista virheitä. Tämän seikan tutkimiseksi tarkemmin olisi käytettävä lähestymistapaa, jolla voitaisiin tarkistaa ensihoitokertomusten tietosisällön oikeellisuus. Laadullinen tutkimus, jossa verrattaisiin ensihoitokertomuksiin kirjattua informaatiota myöhemmin jatkohoidossa tehtyihin löydöksiin olisi yksi mahdollinen tapa selvittää jatkossa puutteellisten tai jopa virheellisten kirjausten yleisyyttä ja merkityksellisyyttä esimerkiksi potilasturvallisuuden kannalta.

Ensihoitokertomusten miellyttävyys päivystyspoliklinikoiden sairaanhoitajien käytössä on tämän tutkimuksen tulosten perusteella tietyillä osa-alueilla erittäin hyvä. Paperinen ensihoitokertomus koetaan helposti ymmärrettäväksi ja tiiviiksi tavaksi esittää potilaaseen liittyvää informaatiota. Informaation ymmärrettävyyttä heikentävänä tekijänä esille nousi erityisesti käsialan merkitys. Sähköisissä järjestelmissä tämä ongelma on luonnollisesti jo korjautunut ja tulee valtakunnallisestikin korjautumaan järjestelmien yleistyessä.

Ensihoitokertomuksen strukturoitu, erityisesti taulukkomuotoinen rakenne on Ahosen (2007) mukaan selkein käytettävyyttä parantava tekijä lomaketta täyttävän näkökulmasta ja tämänkaltaista rakennetta toivottiin tulevilta uusilta järjestelmiltä enemmän. Mielenkiintoista on, että päivystyspoliklinikoiden henkilökunnan kohdalla juuri strukturoituun statusseurantaruudukkoon kirjattu informaatio koettiin hankalimmin

ymmärrettäväksi. Positiivisesti tähän vaikutti vastaajan kokemus työskentelystä sairaalan ulkopuolisessa ensihoidossa. Toisaalta pidemmän työkokemuksen omaavat hoitajat kokivat useammin vaikeuksia näiden tietojen ymmärtämisessä. Myös tämän tuloksen pohjalta on erittäin perusteltua panostaa päivystyspoliklinikoiden hoitajien koulutukseen siten, että strukturoitu kirjaamistapa, joka sairaalan ulkopuolella on miellyttävä ja tehokas käyttää, olisi miellyttävä ja erityisesti ymmärrettävä myös ensihoitokertomusta sairaalan päivystyksessä käytettäessä.

Tyytyväisyys ensihoitokertomusten informaation yhdenmukaisuuteen vaihteli tulosten perusteella merkittävästi. Monet vastaajista kokivat vaihtelevien kirjaamistapojen häiritsevän ensihoitokertomuksen hyödyntämistä. Niin paperisessa kuin sähköisessäkin ensihoitokertomuksessa tämä ongelma nousi esille. Paperisen ensihoitokertomuksen lomake koettiin paremmaksi yhdenmukaisen kirjaamisen kannalta, kun taas sähköisissä ensihoitokertomuksissa itse kirjaaminen tapahtui yhdenmukaisemmin. Tähänkin vaikuttaa varmasti ajallisesti vähäinen kokemus sähköisistä järjestelmistä. Pertti Ahosen (2007) tutkimuksen tuloksista ilmenee, että sairaalan ulkopuolisen ensihoidon toimijoista useille on muodostunut omanlaisiaan tapoja dokumentoida. Ahonen toteaa, että koulutuksella voitaisiin saavuttaa kirjaamiseen yhteneväisyyttä ja yhteisellä kielellä voitaisiin parantaa ensihoidon dokumentin käytettävyyttä. Tämänkin tutkimuksen tulosten pohjalta tämä on erittäin perusteltua. Tarvitaan myös jatkotutkimusta siitä, millainen kertomusjärjestelmä tukisi parhaiten kirjaamisen yhdenmukaistumista.



## LÄHTEET

- Ahonen Pertti 2006. Ensihoidon dokumentin käytettävyys. Pro gradu -tutkielma, Kuopion yliopisto, Terveystieteiden ja -talouden laitos, Kuopio.
- Alaspää Ari & Holmström Peter 2008. Potilaan tutkiminen. Teoksessa Kuisma Markku, Holmström Peter & Porthan Kari (toim.) Ensihoito. Kustannusosakeyhtiö Tammi, Jyväskylä, 63-102
- Arola Sami 2001. Sairaankuljettajien hoidollisen päätöksenteon lähestymistavat Pohjois-Karjalassa. Pro gradu -tutkielma, Kuopion yliopisto, Hoitotieteen laitos, Kuopio.
- Asetus sairaankuljetuksesta 565/1994.
- Buckland Michael 1997. What Is a "Document"? Journal of the American Society for Information Science, Vol. 48, No. 9; 804-809.
- Chinn Peggy L. & Kramer Maeona K. 1995. Theory and Nursing. A systematic approach. Mosby-Year Book. St Louis, Missouri.
- Cioffi Jane 1998. Decision making by emergency nurses in triage assessments. Accident and Emergency Nursing, No. 6, 184-191.
- Eduskunta 2005. Valtiopäiväasiakirjat – kirjallinen kysymys 750/2005. [Verkkodokumentti] (Viitattu 14.10.2008). Saatavissa: [http://www.parliament.fi/faktatmp/utatmp/akxtmp/kk\\_750\\_2005\\_p.shtml](http://www.parliament.fi/faktatmp/utatmp/akxtmp/kk_750_2005_p.shtml)
- Elovainio Marko & Kivimäki Mika 2005. Terveystieteiden henkilöstö ja henkilöstön hyvinvointi. [Verkkodokumentti] (Viitattu 8.11.2008). Saatavissa: [http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=suo00051](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=suo00051)
- Ensio Anneli & Saranto Kaija 2004. Hoitotyön elektroninen kirjaaminen. Suomen sairaanhoitajaliitto ry, Sipoo.
- Erikoissairaanhoitolaki 1062/1989.
- Gorard Stephen 2004. Quantitative Methods in Social Science. Continuum, Norfolk.
- Haaranen Ari (toim.) 2004. Tutkintorakenneuudistus terveystieteissä – terveystieteiden koordinaatioryhmän loppuraportti. Terveystieteiden yliopistoverkosto TerveysNet. [Verkkodokumentti] (Viitattu 14.10.2008). Saatavissa: <http://www.terveysnet.fi/julkaisut/Tutkintorakenneuudistusterveystieteissa.pdf>
- Helm M., Hauke J., Schleichtriemen, T., Renner D. & Lampl L. 2007. Papiergestützte digitale Einsatzdokumentation im Luftrettungsdienst - Qualitätsmanagement in der präklinischen Notfallmedizin. Der Anaesthetist, Vol. 56, No. 9, 877-885.

- Helsingin pelastuslaitos 2008. Merlot Medi – Sähköinen raportointi- ja johtamisjärjestelmä. [Verkkodokumentti] (Viitattu 5.6.2008). Saatavissa: [http://asiakas.poutapilvi.fi/pelastuslaitos/main.phtml?chapter\\_id=2185&lang=1](http://asiakas.poutapilvi.fi/pelastuslaitos/main.phtml?chapter_id=2185&lang=1)
- Hirsjärvi Sirkka, Remes Pirkko & Sajavaara Paula 2004. Tutki ja kirjoita. Kustannusosakeyhtiö Tammi, Jyväskylä.
- Holopainen Martti, Tenhunen Lauri & Vuorinen Pertti 2004. Tutkimusaineiston analysointi ja SPSS. Yrityssanoma Oy, Hamina.
- Hupli Maija 1996. Sairaanhoidajan ja sairaanhoitajaopiskelijan hoitotyön päätöksenteko kolmella eri menetelmällä tutkittuna. Turun yliopiston julkaisuja C 129, Turku.
- Hyysalo Sampsa 2006. Käyttäjätieto ja käyttäjätutkimuksen menetelmät. IT Press, Helsinki.
- Kumar Tayi Giri & Ballou Donald P. 1998. Examining Data Quality. Communications of the ACM, Vol. 41, No. 2, 54-57.
- Kansanterveyslaki 66/1972.
- Kuopion yliopisto 2007. Laatukäsikirja, Tutkimuspolitiikka ja tutkimuksen tavoitteet. [Verkkodokumentti] Terveystieteiden ja –talouden laitos. (Viitattu 5.11.2008). Saatavissa: <http://www.uku.fi/tht/laatukasikirja/toiminnot.html>
- Kuopion yliopisto 2008. Verkkotyökalujen ohjeet. [Verkkodokumentti] Terveystieteiden ja –talouden laitos. (Viitattu 16.12.2008). Saatavissa: [http://www.uku.fi/opk/henkilokunnalle/tyoskentelyn\\_tuki.shtml#lotta\\_onni\\_ilmo](http://www.uku.fi/opk/henkilokunnalle/tyoskentelyn_tuki.shtml#lotta_onni_ilmo)
- Kuronen Timo 1998. Tietovarantojen hyödyntäminen ja demokratia. Suomen itsenäisyyden juhlarahasto, Helsinki.
- Kuutti Wille 2003. Käytettävyys, suunnittelu ja arviointi. Talentum Media Oy, Saarijärvi.
- Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 785/1992.
- Laki sosiaali- ja terveydenhuollon asiakastietojen sähköisestä käsittelystä 159/2007.
- Lauri Sirkka, Eriksson Elina & Hupli Maija 1998. Hoidollinen päätöksenteko. WSOY, Juva.
- Mahler Cornelia, Ammenwerth Elske, Wagner Andreas, Tautz Angelika, Happek Torsten, Hoppe Bettina & Eichstädter Ronald 2007. Effects of a Computer-based Nursing Documentation System on the Quality of Nursing Documentation. Journal of Medical Systems, Vol. 31, No. 4, 274-282.
- Metsämuuronen Jari 2007. Tutkimuksen tekemisen perusteet ihmistieteissä, opiskelijalaitos. International Methelp Ky, Vaajakoski.

- Määttä Teuvo 2008. Ensihoitopalvelu. Teoksessa Kuisma Markku, Holmström Peter & Porthan Kari (toim.) Ensihoito. Kustannusosakeyhtiö Tammi, Jyväskylä, 24-39.
- Nielsen Jakob 1993. Usability Engineering. Academic Press Inc., USA.
- Niiniluoto Ilkka 1996. Informaatio, tieto ja yhteiskunta. Filosofinen käsiteanalyysi. Oy Edita Ab, Helsinki.
- Nurmi Timo 2002. Uusi suomen kielen sanakirja. Big Sur Oy & Gummerus Kustannus Oy, Jyväskylä.
- Ovaska Saila, Aula Anne & Majaranta Päivi 2005. Johdatus käytettävyytutkimukseen. Teoksessa Ovaska Saila, Aula Anne ja Majaranta Päivi (toim.) Käytettävyytutkimuksen menetelmät. Tampereen yliopisto, tietojenkäsittelytieteen laitos, raportti B-2005-1, Tampere.
- Pantzar Eero 1999. Tieto, oppiminen ja tiedon tutkimus. Teoksessa Pantzar Eero (toim.) Tiedosta ja tiedon tutkimuksesta. Suomen Akatemian Tiedon tutkimusohjelman raportteja 1999:1. Tampereen yliopisto, Tampere, 5-18.
- Porthan Kari 2005. Lisää laatua ja läpinäkyvyyttä ensihoitoon - sähköinen raportointi- ja johtamisjärjestelmä käyttöön. Pelastusalan ammattilainen 2005, No. 3, 28-29.
- Porthan Kari 2008. Sähköinen ensihoitokertomus, tilastointi, raportointi ja johtaminen. Teoksessa Kuisma Markku, Holmström Peter & Porthan Kari (toim.) Ensihoito. Kustannusosakeyhtiö Tammi, Jyväskylä, 57-61.
- Raatikainen Panu 2004. Ihmistieteet ja filosofia. Gaudeamus, Tampere.
- Rasku Tuija, Sopanen Pertti & Toivola Tiina 1999. Hoitoa ympäri vuorokauden – Ensi- ja polikliininen hoito. WSOY, Porvoo.
- Raunio Helena 2008. Ensihoidon tietojärjestelmä laajenee koko Hyksin alueelle. [Verkkodokumentti] Medi uutiset. (Viitattu 10.11.2008). Saatavissa: <http://www.medi uutiset.fi/uutisarkisto/article148517.ece>
- Rekola Leena 2008. Päätöksenteko ensihoidossa. Teoksessa Kuisma Markku, Holmström Peter & Porthan Kari (toim.) Ensihoito. Kustannusosakeyhtiö Tammi, Jyväskylä, 46-51.
- Riihelä Jorma 2008. Ensihoitokertomus ja sen täyttö. Teoksessa Kuisma Markku, Holmström Peter & Porthan Kari (toim.) Ensihoito. Kustannusosakeyhtiö Tammi, Jyväskylä, 52-56.
- Roukema Jolt, Los Renske K., Bleeker Sacha E., van Ginneken Astrid M., van der Lei Johan & Moll Henriette A. 2006. Paper Versus Computer: Feasibility of an Electronic Medical Record in General Pediatrics. Pediatrics, Vol. 117, No. 1, 15-21.

Salomaa Teija 2004. Dokumentaation luettavuus ja ymmärrettävyys – useiden muuttujien summa. Pro gradu -tutkielma, Tampereen yliopisto, Kieli- ja käännöstieteen laitos, Tampere.

Saumaton hoito- ja palveluketjutyöryhmä 1998. Sosiaali- ja terveydenhuollon tietoteknologian hyödyntäminen, osa I. Saumaton hoito- ja palveluketju. Asiakaskortti. STM:n työryhmämuistioita 1998:8. Sosiaali- ja terveysministeriö, Helsinki.

Schamber Linda 1996. What Is a Document? Rethinking the Concept in Uneasy Times. *Journal of the American Society for Information Science*, Vol. 47, No. 9, 669-671.

Sillanpää Kirsi 2008. Potilaaksi päivystyspoliklinikalle. Teoksessa Kuisma Markku, Holmström Peter & Porthan Kari (toim.) *Ensihoito*. Kustannusosakeyhtiö Tammi, Jyväskylä, 40-45.

Sinkkonen Irmeli, Kuoppala Hannu & Parkkinen Jarmo, Vastamäki Raino 2002. *Käytettävyyden psykologia*. IT Press, Helsinki.

STM 2001. Asetus potilasasiakirjojen laatimisesta sekä niiden ja muun hoitoon liittyvän materiaalin säilyttämisestä. Sosiaali- ja terveysministeriön asetus 99/2001.

STM 2005. Sairaankuljetus- ja ensihoitopalvelu. Opas hälytysohjeen laatimiseksi. STM:n oppaita 2005:23. Sosiaali- ja terveysministeriö, Helsinki.

STM 2007a. Ensihoito- ja sairaankuljetuspalvelujen kehittäminen – selvitysmiehen raportti. [Verkkodokumentti] (Viitattu 17.4.2008). Saatavissa: <http://www.stm.fi/Resource.phx/publishing/documents/11034/index.htm>

STM 2007b. Terveydenhuollon kansallinen tietojärjestelmäarkkitehtuuri, ydindokumentin liite. [Verkkodokumentti] (Viitattu 11.6.2008). Saatavissa: <http://www.stm.fi/Resource.phx/vastt/tietoh/jatkomaar.htm.i493.pdf>

STM 2008a. Kansallisen terveydenhuollon hankkeen seurantaryhmän loppuraportti. Vuosien 2002-2007 toiminta. STM:n selvityksiä 2008:5. Sosiaali- ja terveysministeriö, Helsinki.

STM 2008b. Sosiaali- ja terveydenhuollon kansallinen kehittämisohjelma. KASTE-ohjelma 2008-2011. STM:n selvityksiä 2008:6. Sosiaali- ja terveysministeriö, Helsinki.

STM 2008c. Uusi terveydenhuoltolaki. Terveydenhuoltolakityöryhmän muistio. STM:n selvityksiä 2008:28. Sosiaali- ja terveysministeriö, Helsinki.

Strong Diane M., Lee Yang W. & Wang Richard Y. 1997. 10 Potholes in the Road to Information Quality. *Computer*, Vol. 30, No. 8, 38-46.

Suomen standardoimisliitto 2000. Tietotyön ergonomia. Yleisperiaatteet, kalusteet ja työasema, ohjelmistot, laitteet. Suomen standardoimisliitto, Helsinki.

Suomen standardoimisliitto 2004. Tieto- ja dokumentointisanasto: standardi SFS-ISO 5127. Suomen standardoimisliitto, Helsinki.

Thakore Shobhan & Morrison William 2001. A survey of the perceived quality of patient handover by ambulance staff in the resuscitation room. *Emergency Medical Journal*, Vol. 18, No. 4, 293-296.

Tyynysniemi Juha 1999. Tiedon käytettävyyden arvioiminen liiketoiminnassa. Pro gradu -tutkielma, Jyväskylän yliopisto, Tietojenkäsittelytieteen laitos, Jyväskylä.

Tähtinen Juhani & Isoaho Hannu 2001. Tilastollisen analyysin lähtökohtia. Ensiaskeleet kvanttiaineiston käsittelyyn, analyysiin ja tulkintaan SPSS-ohjelmaympäristössä. Julkaisusarja C, Oppimateriaalit: 13. Turun yliopiston kasvatustieteiden tiedekunta, Turku.

Uudenmaan aluehanke 2005. Itsearviointiraportti. [Verkkodokumentti] Toim. Maija Valta. (Viitattu 14.9.2007).

Saatavissa: <http://uuma.hus.fi/default.asp?path=1;36;83;277;287;288>

Virkkunen Merja 2007. Tiedon hyödyllisyys - tietojärjestelmän käytettävyyden ja soveltuvuuden arviointi. Pro gradu -tutkielma, Kuopion yliopisto, Terveystieteiden ja -talouden laitos, Kuopio.

Yong Guohao, Dent Andrew W. & Weiland Tracey J. 2008. Handover from paramedics: Observations and emergency department clinician perceptions. *Emergency Medical Australasia*, Vol. 20, No. 2, 149-155.

## **JULKAISEMATTOMAT LÄHTEET**

Suomen Kuntaliitto 2007a. Opas: Ydintietojen, otsikoiden ja näkymien toteuttaminen sähköisessä potilaskertomuksessa. Versio 31.1.2007.

Suomen Kuntaliitto 2007b. Ensihoidon ja päivystyksen rakenteiset potilaskertomustiedot. Versio 14.6.2007.

## Yhteenveto aikaisemmista tutkimuksista

Tekijä(t)	Tutkimuksen nimi	Vuosi	Julkaisu/ julkaisija	Aineisto, menetelmä	Keskeiset tulokset
Spaite, D. W. Hanlon, T. Criss, E. A. Valenzuela, T. D. Meislin, H. W. Ross, J.	Prehospital data entry compliance by paramedics after institution of a comprehensive EMS data collection tool	1990	Annals of Emergency Medicine	Hoitodokumentointi koskien sydänpysähdyspotilaita (N=292)	Uuden dokumentointityökalun käyttöönotto aiheutti puutteita informaatioon. Kirjaamisen laadun seurannassa tulee kiinnittää erityistä huomiota informaation kattavuuteen.
Joyce, S. M. Dutkowski, K. L. Hynes, T	Efficacy of an EMS quality improvement program in improving documentation and performance	1997	Prehospital Emergency Care	Ensihoidon dokumentit, satunnaisotanta kuu-kausittain kahden vuoden ajan	Erityinen koulutusohjelma ensihoidon dokumentoinnin laadun parantamiseksi todettiin merkittävän tehokkaaksi.
Strong, D. M. Lee, Y. W. Wang, R. Y.	10 Potholes in the Road to Information Quality	1997	Computer	Informaatioalan ammattilaisten haastattelut, dokumenttien sekä työkäytäntöjen tarkastelu kolmessa organisaatiossa (N=42)	Informaatio usein irrelevanttia, päällekkäisyyksiä. Tuotantotason virheet johtavat informaation puutteellisuuksiin. Laajat informaatiokokonaisuudet vaikeuttavat olennaisen löytymistä. Heterogeeniset informaation muodot vaikeuttavat sen tulkin- taa.
Meislin, H. W. Spaite, D.W. Conroy, C. Detwiler, M. Valenzuela, T. D.	Development of an electronic emergency medical services patient care record	1999	Prehospital Emergency Care	Kirjallisuus, hoitosuosituksen, asiantuntijat; luotiin 233 muuttujan aineisto	Muuttujat jaettiin 12 kategoriaan, joiden pohjalta tuotetaan strukturoitu ensihoidon dokumentti. Helpottaa erilaisten analyysien ja tutkimusten tekemistä sekä laadun seurantaa.
Tyynysniemi, J.	Tiedon käytettävyyden arvioiminen liiketoiminnassa	1999	Jyväskylän yliopisto	tapaustutkimus yhdessä organisaatiossa (kysely N=445, teema-haastattelu N=8)	Tiedon käyttämiseen kulunut aika korreloi tiedon käytettävyyteen.
Arola, S.	Sairaankuljettajien hoidollisen päätöksenteon lähestymistavat Pohjois-Karjalassa	2001	Kuopion yliopisto	Sairaalan ulkopuolisessa ensihoidossa työskentelevät, kysely (N=81)	Koulutuksen taso vaikuttaa päätöksentekoon. Koulutuksen taso vaikuttaa kirjaamiseen.
Thakore, S. Morrison, W.	A survey of the perceived quality of patient handover by ambulance staff in the resuscitation room	2001	Emergency Medicine Journal	Sairaalassa ja sen ulkopuolella ensihoidossa työskentelevät, kysely (N=157)	Sairaalassa potilasta vastaanottava henkilöstö ei ole yhtä tyytyväistä raportointiin kuin ambulanssihenkilöstö. Palautteen saaminen vastaanottavalta taholta helpottaisi raportoinnin kehittämistä.

## Yhteenveto aikaisemmista tutkimuksista

<b>Tekijä(t)</b>	<b>Tutkimuksen nimi</b>	<b>Vuosi</b>	<b>Julkaisu/ julkaisija</b>	<b>Aineisto, menetelmä</b>	<b>Keskeiset tulokset</b>
Salomaa, T.	Dokumentaation luettavuus ja ymmärrettävyys – useiden muuttujien summa	2004	Tampereen yliopisto	Suomalaiset yli 50-vuotiaat, luettavana neljä erilaista teknistä dokumentti-tekstiä (N=8)	Paras käytettävyys saavutetaan, jos dokumentti on suunniteltu yhdessä kohdeyleisön kanssa. Jokainen lukija tulkitsee dokumentin tekstin omista lähtökohdistaan käsin.
Rago, M. A. McNaughton, G. W.	Improving Documentation Of Head Injured Patients Admitted To The Emergency Department Ward	2005	Scottish Medical Journal	Pään vamman saaneiden potilaiden potilasasiakirjojen arviointi ennen erityisen toimintaohjeen jatkamista ja sen jälkeen (N=80)	Täsmällinen ohje paransi merkittävästi dokumentaatiota. Laadukas dokumentaatio on tärkeää paitsi lääketieteellisesti, myös oikeudellisesti.
Ahonen, P.	Ensihoidon dokumentin käytettävyys	2006	Kuopion yliopisto	Ensihoidon toimijat, teemahaastattelu (N=9)	Statusseuranta graafisemmaksi ja havainnollisemmaksi. Koulutuksen ja yhteisen kielen tärkeyden korostuminen
Roukema, J. Los, R. K. Bleeker, S. E. van Ginneken, A. M. van der Lei, J. Moll, H. A.	Paper Versus Computer: Feasibility of an Electronic Medical Record in General Pediatrics	2006	Pediatrics	Lääkäriopiskelijat dokumentoivat potilaskäyntejä sähköisesti ja paperille. (N=32) Vertailudatan tuottivat kokeneet lääkärit.	Dokumentoinnissa oli puutteita niin sähköisessä kuin paperijärjestelmässäkin. Sähköisessä dokumentaatioissa puutteita oli vähemmän. Sähköinen dokumentaatio nopeutti dokumentointiprosessia ja koettiin miellyttävämmäksi kuin paperinen.
Helm, M. Hauke, J. Schlechtriemen, T. Renner, D. Lampl, L.	Papiergestützte digitale Einsatzdokumentation im Luftrettungsdienst -Qualitätsmanagement in der präklinischen Notfallmedizin	2007	Der Anaesthesist	Kirjallisuus, valtakunnallinen sairaalan ulkopuolisen ensihoidon dokumentoinnin dataset, asiantuntijat	Uusi tietokonepohjainen dokumentointijärjestelmä ensihoidon kehittettiin. Järjestelmä on koekäytössä osoittautunut vakaaksi ja dokumentoinnin laatua kohentavaksi
Mahler, C. Ammenwerth, E. Wagner, A. Tautz, A. Happek, T. Hoppe, B. Eichstädter, R.	Effects of a Computer-based Nursing Documentation System on the Quality of Nursing Documentation	2007	Journal of Medical Systems	Neljä sairaalan osastoa, satunnaisesti valittujen dokumenttien arviointi (N=240)	Sähköinen dokumentointi paransi merkittävästi dokumentoinnin laatua. Erityisesti järjestelmä paransi dokumenttien kattavuutta ja subjektiivista laadun kokemusta
Virkkunen, M.	Tiedon hyödyllisyys – tietojärjestelmän käytettävyyden ja soveltuvuuden arviointi	2007	Kuopion yliopisto	Yksityisen terveydenhuoltolaitoksen hoitohenkilöstö (N=60)	Tapahtumien dokumentointi uuteen sähköiseen järjestelmään koetaan helpommaksi. Sähköinen järjestelmä helpottaa tilastointia.

## Yhteenveto aikaisemmista tutkimuksista

Tekijä(t)	Tutkimuksen nimi	Vuosi	Julkaisu/ julkaisija	Aineisto, menetelmä	Keskeiset tulokset
Walderhaug, S. Meland, P. H. Mikalsen, M. Sagen, T. Brevik, J. I.	Evacuation support system for improved medical documentation and information flow in the field	2008	International Journal of Medical Informatics	Sähköisen ja paperisen dokumentointijärjestelmän vertailu sotaharjoituksen yhteydessä, kyselyt, haastattelut, havainnointi, videointi	On mahdollista soveltaa sähköisiä järjestelmiä äärimmäisiin kenttäolosuhteisiin. Digitalisoitu dokumentaatio mahdollistaa oikean ja ajallisesti täsmällisen resurssien hallinnan katastrofitilanteissa.
Yong, G. Dent, A. W. Weiland, T. J.	Handover from paramedics: Observations and emergency department clinician perceptions	2008	Emergency Medicine Australasia	Päivystysalueen henkilöstö ja sairaalan ulkopuolella toimivat ensihoitajat, taustakysely (N=79), raportoinnin havainnointi (N=311) ja kysely raportoinnin jälkeen (N=324)	Suullinen raportointi perustuu usein kirjalliseen ensihoitokertomukseen. Kaikki suullisessa raportoinnissa siirtynyt informaatio ei ollut löydettävissä ensihoitokertomuksista.





Sairaankuljetuspalvelujen tuottaja ja Y-tunnus

## SELVITYS ja KORVAUSHAKEMUS SAIRAANKULJETUKSESTA OSA 1

Lisätietoja eri paperilla

Henkilötunnus		Matkapäivä		Yksikkö	Kulj. juoks.nro											
Tilaaaja <input type="checkbox"/> hätäkeskus <input type="checkbox"/> muu, mikä?	Lähtöpaikka <input type="checkbox"/> asema <input type="checkbox"/> muu, mikä?	Tehtäväosoite <input type="checkbox"/> = kotiosoite	<input type="checkbox"/> Jatkokuljetus		Tehtäväkoodi											
Puhelu alkoi klo	Potilaan nimi	Potilas on lisäpaikalla <input type="checkbox"/> paareilla <input type="checkbox"/> istuvana			Kuljetus-/X-koodi											
Tehtävä alkoi					Ajokm yhteensä											
Kohteessa	Kotiosoite (lähiosoite ja postitoimipaikka)	Kotikunta	<input type="checkbox"/> Ulkomaalainen / lomake liitteenä													
Potilaan luona		Viite-numero														
Kuljetus alkoi	Matkan aihe	Ei Kelan korvattava <input type="checkbox"/> Laitoshoito-/sairaalapotilas <input type="checkbox"/> Muu <input type="checkbox"/>	Lähtömaksu -20 km	Euroa												
Potilas luovutettu	Liikennevahinko *) Rekisterinro	Mistä laskutettava?	Laskutettavat lisä-kilometrit	km												
Tehtävä päättyi	Työtapaturma *)		2. sairaankuljettaja	t min												
	*) Vakuutusyhtiön nimi		Odotusaika (yli 1 t)	t min												
<b>VALTA-KIRJA</b>	Valtuutan sairaankuljetuspalvelujen tuottajan saamaan minulle tulevan korvauksen sekä antamaan Kelalle korvauksen maksamisessa välttämättömät tiedot ja tarvittaessa hakemaan korvauspäätökseen muutosta. Päiväys ja potilaan tai hänen edunvalvojansa allekirjoitus <input type="checkbox"/> Potilas ei terveydentiliansa vuoksi kykene allekirjoittamaan			Yhteensä												
Tapahtumatiedot. Pääasiallinen syy (oire tai kohtaus, vammautumistapa; milloin alkoi tai sattui), silminnäkijän yhteystiedot																
EVY kohteessa klo																
Tila tavattaessa (oire, vamman löydökset)																
Sairaudet, nykylläkäilyt, lääkeaineallergiat, aikaisemmat sairaalahoidot																
SEURANTA KLO	VERENPAINE	SYKE-TAAJUUS	RYTMI	HENGITYS-TAAJUUS	HENGITYS-ÄÄNET	PEF	ETCO2	SpO2	TAJUNTA (GCS) Silmät	Puhe	Liike	KIPU 0-10	B-gluc	ALCO-METRI	LÄMPÖTILA, mistä	
Tavattaessa A																
B																
C																
Potilas luov. D																
Hoito (toimenpiteet, lääkitys) ja hoidon vaste. <input type="checkbox"/> Lääkärinä konsultoitu <input type="checkbox"/> Lääkäri kohteessa. Lääkärin nimi ja toimipaikka. Annetut hoito-ohjeet																
Hoidosta / kuljetuksesta kieltäytyjän allekirjoitus																
Hoitoa antaneen allekirjoitus ja nro						Muun henkilöstön nrot						Lähiomaisen nimi ja puhelinnumero				Saattaja mukana <input type="checkbox"/>
<b>TERVEYDENHOITO-LAITOKSEN TODISTUS</b>		Vakuutan, että potilaan terveydentila <input type="checkbox"/> edellyttää <input type="checkbox"/> ei edellytä kuljetusta ambulanssilla								Potilaan vastaanottaneen hoitolaitoksen nimi ja leima						
		Potilaan vastaanottaneen henkilön allekirjoitus, nimen selvennys ja virka-asema														

## Ensihoidon ja päivystyksen rakenteiset tiedot (Kuntaliitto 2007b)

<b>Ensihoidon ja päivystyksen rakenteinen tieto</b>	<b>Käyttötarkoitus</b>
<i>Potilaan perustiedot</i>	Potilaan identifiointi ja yhteydenpito potilaaseen.
<i>Ilmoitus muille viranomaisille</i>	Tieto/ilmoitus yhteydenotosta muihin viranomaisiin
<i>Saapumistapa</i>	Tieto siitä, miten tai mitä kuljetustapaa käyttäen asiakas/potilas on päivystykseen saapunut
<i>Hoidon antajan tunnistetiedot</i>	Hoidon antajan identifiointi organisaation, toimipaikan ja terveydenhuollon ammattihenkilön sekä muiden hoitoon osallistuvien henkilöiden tasolla
<i>Palvelutapahtuman ja palvelukokonaisuuden tunnistetiedot</i>	Tietojen liittäminen tiettyyn palvelutapahtumaan ja palvelukokonaisuuteen
<i>Ongelmat ja diagnoosit</i>	Anamnestiset tiedot ja riskitiedot, joiden huomiotta jättäminen voisi aiheuttaa riskin potilaan tai henkilökunnan terveydelle ja turvallisuudelle (käyttäytyminen, joka saattaa olla turvallisuusriski). Tiedot tarpeesta toteuttaa potilaan hoito tavanomaisesta poikkeavalla tavalla. Hoidon kannalta oleelliset aiemmat, pitkäkestoiset ja tämänhetkiset diagnoosit. Hoidon syyn (ongelman) kirjaamisessa ensihoidossa ja päivystyksessä tulisi voida hyödyntää kansallisesti yhtenäistä oire- ja kiireellisyysperusteista luokitusta. Ongelmiin ja diagnooseihin voidaan liittää hoitosuosituksia ja hoitoketjujen ohjausta.
<i>Terveyteen vaikuttavat tekijät</i>	Tiedot kuvaavat henkilön terveyteen tai sairauteen oleellisesti liittyviä elämäntapoja ja elämäntilanteita kuten tupakointi tai päihteiden käyttö
<i>Fysiologiset mittaukset</i>	Tiedot kuvaavat henkilön terveyteen tai sairauteen liittyviä mitattavia fysiologisia ominaisuuksia, esim. verenpaine, syke,

## Ensihoidon ja päivystyksen rakenteiset tiedot (Kuntaliitto 2007b)

<i>Hoitotyö</i>	Hoitotyön rakenteiset tiedot muodostuvat kirjatuihin potilaan hoidon tarpeen arvioinnin, hoidon järjestämisen, suunnittelun ja toteuttamisen, toteutuksen arvioinnin ja seurannan kannalta tarpeellisista tiedoista.
<i>Tutkimukset</i>	Täydentävät tutkimukset esim. laboratorio- tai röntgentutkimukset antavat lisätietoja diagnoosin tekemiseksi, hoidon suunnittelemiseksi, toteuttamiseksi ja seuraamiseksi.
<i>Toimenpiteet</i>	Tiedot kuvaavat tehtyjä toimenpiteitä ja niitä käytetään hoidon tulosten ja mahdollisten komplikaatioiden tarkasteluun. Toimenpiteisiin voidaan liittää hoitosuosituksia ja hoitoketjujen ohjausta.
<i>Lääkehoito</i>	Tietoja käytetään lääkehoidon ja sen tulosten sekä komplikaatioiden tarkasteluun. Lääkitystietoihin voidaan liittää hoitosuosituksia.
<i>Preventio</i>	Tiedot kuvaavat henkilön saamaa sairauksia ehkäisevää hoitoa tai neuvontaa, esim. rokotukset.
<i>Lausunnot</i>	Tietoja käytetään kuvaamaan henkilölle tehdyt terveydentilaa koskevat lausunnot ja todistukset
<i>Toimintakyky</i>	Tiedot kuvaavat henkilön ajankohtaista toimintakykyä.
<i>Apuvälineet</i>	Tiedot kuvaavat henkilön tarvitsemia apuvälineitä.
<i>Palvelutapahtuman yhteenveto</i>	Yhteenveto on kuvaus ja analyysi potilaan hoitajakson/ käynnin tapahtumista. Yhteenveto sisältää hoitotiivistelmän (loppulausunto; epikriisi) sekä muiden ammattiryhmien tekemät yhteenvedot.
<i>Jatkohoidon järjestämistä koskevat tiedot</i>	Tietoja käytetään potilaan jatkohoitoa järjestettäessä.
<i>Suostumus</i>	Potilaan suostumus tietojen luovutusta varten

## Ensihoidon rakenteisten tietojen suhde käytettävyyden osatekijöihin

Rakenteinen tieto	Tehokkuus			Miellyttävyyden osatekijät		
	Informaation määrä	Relevantti informaatio	Informaation virheettömyys	Informaation ymmärrettävyys	Informaation tiiviisyys	Informaation yhdenmukaisuus
Potilaan perustiedot		40				
Ilmoitus muille viranomaisille		25				
Ongelmat ja diagnoosit	28, 35, 36	26, 27, 29, 31	33			
Terveystekijät	35, 36					
Fysiologiset mittaukset	38, 41, 42, 43	31, 44	33	11, 12, 13, 14		18
Hoitotyö	37, 38, 39	31	33	15		18
Tutkimukset	38					
Toimenpiteet	39					
Lääkehoito	36, 37					
Jatkohoito		21, 22, 24, 40				
<b>Muut tekijät (yleisemmällä tasolla)</b>						
Hoidon kannalta keskeiset tiedot	30	20, 23		9, 45		
Lomakkeen rakenne				10	16, 17	18, 19
Tietosisältö yleisesti	34		32	46	47	
Kielellinen sisältö				48, 49, 50, 51		52, 53, 54, 55

Numerot taulukossa viittaavat kyselylomakkeen kysymyksiin.

## Kyselylomake

1. Sukupuolenne  mies  
 nainen
2. Äidinkielenne  suomi  
 ruotsi  
 muu, mikä? \_\_\_\_\_
3. Koulutuksenne  sairaanhoitaja  
 ensihoitaja  
 muu, mikä? \_\_\_\_\_
4. Sairaanhoitopiiri/-alue jossa työskentelette  Etelä-Karjalan sairaanhoitopiiri  
 Etelä-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri  
 Etelä-Savon sairaanhoitopiiri  
 Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri  
 Itä-Savon sairaanhoitopiiri  
 Kainuun maakunta, sos.- ja terv. huollon toimiala  
 Kanta-Hämeen sairaanhoitopiiri  
 Keski-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri  
 Keski-Suomen sairaanhoitopiiri  
 Kymenlaakson sairaanhoitopiiri  
 Lapin sairaanhoitopiiri  
 Länsi-Pohjan sairaanhoitopiiri  
 Pirkanmaan sairaanhoitopiiri  
 Pohjois-Karjalan sair.hoito- ja sos.palvelujen ky.  
 Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri  
 Pohjois-Savon sairaanhoitopiiri  
 Päijät-Hämeen sairaanhoitopiiri  
 Satakunnan sairaanhoitopiiri  
 Vaasan sairaanhoitopiiri  
 Varsinais-Suomen sairaanhoitopiiri
5. Työkokemuksenne hoitoalalla \_\_\_\_\_ vuotta
6. Työkokemuksenne sairaalan päivystyspoliklinikalla \_\_\_\_\_ vuotta

7. Oletteko työskennellyt sairaalan ulkopuolisessa ensihoidossa?  kyllä  
 en

Ensihoitokertomus on sairaalan ULKOPUOLISEN ensihoidon potilasasiakirja ('ambulanssikaavake')

8. Oletteko työssänne päivittäin tekemisissä **sähköisten** ensihoitokertomusten tai niiden tulosteiden kanssa?  kyllä  
 en

- 8.1. Mikäli vastasitte kyllä, mikä järjestelmä on kyseessä?
- 

Mikäli vastasitte kysymykseen 8 *kyllä*, vastatkaa kyselyn loppuosaan sähköisiin ensihoitokertomuksiin perustuvien kokemusten perusteella

Muussa tapauksessa tässä kyselyssä ensihoitokertomuksella tarkoitetaan PAPERISTA ensihoitokertomusta (Kelan lomake SV210).

## Kyselylomake

		täysin samaa mieltä	jokseenkin samaa mieltä	en osaa sanoa	jokseenkin eri mieltä	täysin eri mieltä
9.	Ensihoitokertomuslomakkeen rakenne helpottaa hoidon kannalta keskeisten tietojen löytämistä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10.	Ensihoitokertomuslomakkeen rakenne on ymmärrettävä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11.	Ensihoitokertomuslomakkeesta on helposti luettavissa potilaan verenpainearvot	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12.	Ensihoitokertomuslomakkeesta on helposti luettavissa tieto potilaan sydämen toiminnasta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13.	Ensihoitokertomuslomakkeesta on helposti luettavissa tieto potilaan hengityksen toiminnasta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14.	Ensihoitokertomuslomakkeesta on helposti luettavissa tieto potilaan tajunnan tasosta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15.	Ensihoitokertomuslomakkeesta on helposti luettavissa tieto potilaan voinnin kehityksestä kuljetuksen aikana	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16.	Ensihoitokertomuslomakkeen rakenne mahdollistaa tietojen nopean lukemisen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
17.	Ensihoitokertomuslomakkeessa on mahdollista esittää hoidon kannalta keskeiset tiedot tiiviisti	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
18.	Peruselintoimintojen parametrien esittäminen taulukkomuodossa helpottaa ensihoitokertomuksen lukemista	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## Kyselylomake

19.	Ensihoitokertomuslomakkeen rakenne tukee tiedon yhdenmukaista kirjaamista	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
20.	Ensihoitokertomuslomakkeessa kysytään hoidon kannalta tarpeettomia tietoja	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
		aina tai lähes aina	usein	en osaa sanoa	harvoin	hyvin harvoin tai ei koskaan
21.	Ensihoitokertomuksiin kirjatut tiedot ovat helposti sovellettavissa potilaiden hoidosta päätettäessä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
22.	Ensihoitokertomukset asettuvat luontevasti osaksi potilaiden sairauskertomuksia	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
23.	Ensihoitokertomuksiin on kirjattu tietoja, jotka eivät vaikuta lainkaan potilaiden hoitoon	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
24.	Ensihoitokertomuksista saa hyödyllistä tietoa potilaiden jatkohoitoa ajatellen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
25.	Ensihoitokertomuksista käy ilmi, mikäli tilanteissa on konsultoitu lääkäriä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
26.	Ensihoitokertomusten tapahtumatiedoista selviää potilaiden oireiden alkamisajankohta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
27.	Ensihoitokertomusten tapahtumatiedoista käy ilmi miksi ambulanssi oli hälytetty	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
28.	Ensihoitokertomuksiin on kirjattu riittävästi tietoa potilaiden sairastumisesta/vammautumisesta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



## Kyselylomake

- |     |   |                       |                       |                       |                       |                       |
|-----|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 29. | Ensihoitokertomuksista ilmenee sairauden tai vammautumisen tapahtumapaikka  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 30. | Ensihoitokertomuksista on löydettävissä riittävästi hoidon kannalta keskeistä tietoa                              | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 31. | Ensihoitokertomuksista saa tietoa potilaiden tilasta ennen sairaalan ulkopuolella suoritettuja hoitotoimenpiteitä | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 32. | Ensihoitokertomukseen kirjatussa tiedossa on virheitä   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 33. | Ensihoitokertomukseen kirjatut tiedot potilaiden tilasta vastaavat todellisuutta                                  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 34. | Ensihoitokertomuksista puuttuu tärkeitä tietoja   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 35. | Ensihoitokertomukseen on kirjattu riittävästi tietoa potilaiden perussairauksista                                 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 36. | Ensihoitokertomukseen on kirjattu riittävästi tietoa potilaiden käyttämästä lääkityksestä                         | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 37. | Ensihoitokertomukseen on kirjattu riittävästi tietoa ensihoitopalvelun potilaille antamista lääkkeistä            | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 38. | Ensihoitokertomukseen on kirjattu riittävästi tietoa ensihoitopalvelun potilaille tekemistä tutkimuksista         | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 39. | Ensihoitokertomukseen on kirjattu riittävästi tietoa ensihoitopalvelun potilaille tekemistä hoitotoimenpiteistä   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 40. | Omaisten yhteystiedot on kirjattu ensihoitokertomukseen   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

## Kyselylomake

- |     |   |                       |                       |                       |                       |                       |
|-----|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 41. | Potilaiden verenpainearvot on riittävällä tavalla kirjattu ensihoitokertomuksiin      | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 42. | Potilaiden hengityksen toiminta on riittävällä tavalla kuvattu ensihoitokertomuksissa | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 43. | Potilaiden tajunnantaso on riittävällä tavalla kuvattu ensihoitokertomuksiin          | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 44. | Ensihoitokertomuksista selviää potilaan kivun voimakkuus                              | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 45. | Ensihoitokertomuksia lukiessa joutuu etsimään hoidon kannalta keskeisiä tietoja       | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 46. | Ensihoitokertomuksiin kirjattuja tietoja on vaikea ymmärtää                           | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 47. | Kirjaukset ensihoitokertomuksiin ovat tiiviitä  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 48. | Ensihoitokertomuksia on helppo lukea  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 49. | Ensihoitokertomuksissa käytetyt ilmaukset ovat ymmärrettäviä                          | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 50. | Ensihoitokertomuksissa käytetyt lyhenteet ovat ymmärrettäviä                          | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 51. | Ensihoitokertomusten kirjauksista on vaikea saada selvää käsialan vuoksi              | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 52. | Ensihoitokertomusten välillä on merkittäviä eroja siinä, kuinka tiedot on kirjattu    | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 53. | Tiedon kirjaamistapa vaihtelee yksittäisten ensihoitokertomusten sisällä              | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

54. Erilaiset kirjaukset ensihoitokertomuksissa       
vaikeuttavat niiden ymmärtämistä
55. Erilaiset kirjaukset ensihoitokertomuksissa       
hidastavat niiden lukemista
56. Lopuksi, listatkaa vielä mielestänne erityisen tärkeitä asioita, joita kehittämällä  
ensihoitokertomuksen käytettävyyttä voisi parantaa.

---

---

---

---

---

---

---

---

## SAATE TUTKIMUKSEEN OSALLISTUVALLE

19.5.2008

**Hyvä vastaanottaja**

Päivystyspoliklinikka, jossa työskentelette, on mukana tutkimuksessa

**Ensihoitokertomuksen käytettävyys – päivystyspoliklinikoiden sairaanhoitajien näkökulma.**

Tutkimuksen tarkoituksena on tutkia ensihoitokertomuksen käytettävyyttä päivystyspoliklinikoiden sairaanhoitajien näkökulmasta.

Tutkimuksessa selvitetään sairaalan ulkopuolisessa ensihoidossa kerätyn ja kirjatun informaation käytettävyyttä hoidollisen päätöksenteon tukena sairaalan päivystyspoliklinikalla. Näin kartoitetaan mahdollisia kehitystarpeita potilaiden hoidon kannalta olennaisen tiedon siirtymisessä sairaalan ulkopuolisesta ensihoidosta sairaalaan.

Tutkimus on opinnäytetyö (pro gradu) terveystieteiden maisterin opintoihin Kuopion yliopiston terveyshallinnon ja –talouden laitokselle. Tutkimukseen kutsutaan vastaamaan sairaanhoitajia kaikista Suomen sairaanhoitopiireistä. Mahdollisimman hyvän valtakunnallisen kattavuuden saavuttamiseksi jokaisen vastaajan panos on tärkeä, joten uhraatthan hetken aikaanne kyselyyn vastaamiselle. Toimitan tutkimukseni tulokset työyksikönne käyttöön niiden valmistuttua syksyllä 2008.

Tutkimuksen empiirinen osa toteutetaan Internetissä täytettävän kyselylomakkeen avulla. Yksittäisen vastaajan henkilöllisyys ei paljastu tutkimuksen missään vaiheessa, eikä sitä ole kerättävien tietojen perusteella mahdollista selvittää.

Kyselyyn voitte vastata maanantaina 19.5.2008 alkaen osoitteessa

**<http://eronen.eu/gradu>**

Kysely sulkeutuu **lauantaina 31.5.2008**.

**Paljon kiitoksia osallistumisestanne tutkimukseen!**

Ystävällisin terveisin

TtM-opiskelija  
Ilkka Eronen  
ieronen@hytti.uku.fi

Opinnäytetyön ohjaajat, jotka vastaavat kysymyksiinne tarvittaessa, ovat

TtT, tutkimusjohtaja Anneli Ensio  
Kuopion yliopisto  
Terveyshallinnon ja –talouden laitos  
anneli.ensio@uku.fi

THM, osaamisalapäällikkö Päivi Mäenpää  
Kymenlaakson ammattikorkeakoulu  
paivi.maenpaa@kyamk.fi