

Mika Länsisola  
Tero Rätty  
Henriikka Tuuli

# Merlot Medin koulutus- ja käyttöönottokoke- mukset

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Ensihoitaja AMK

Ensihoidon koulutusohjelma

Opinnäytetyö

3.12.2015

Tekijät Otsikko Sivumäärä Aika	Mika Länsisola, Tero Rätty, Henriikka Tuuli Merlot Medin koulutus- ja käyttöönotkokemukset Hyvinkään sairaanhoitoalueella 35 sivua + 10 liitettä 3.12.2015
Tutkinto	Ensihoitaja AMK
Koulutusohjelma	Ensihoidon koulutusohjelma
Suuntautumisvaihtoehto	
Ohjaajat	Lehtori Iira Lankinen Ensihoidon kenttäjohtaja Konsta Purola
<p>Opinnäytetyössä tutkitaan Merlot Medi- järjestelmän käyttöönottokoulutusta ja käyttöönottoa Hyvinkään sairaanhoitoalueen ensihoidossa. Opinnäytetyön aihe on saatu Hyvinkään sairaanhoitoalueen ensihoidon vastuulääkäriltä. Merlot Medi on ensihoidon sähköinen johtamis- ja raportointijärjestelmä ja yksi sen pääominaisuuksista on potilastietojen sähköinen kirjaaminen. Opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää ensihoitohenkilökunnan kokemuksia Merlot Medi-järjestelmän käyttöönottokoulutuksesta ja kartoittaa kokemuksia järjestelmän käyttöönotosta. Opinnäytetyön tavoitteena oli löytää mahdollista lisäkoulutuksen tarvetta Merlot Medi-järjestelmän käytöstä ja kehittää vastaavien järjestelmien käyttöönottokoulutusta ja käyttöönottoa Hyvinkään sairaanhoitoalueen ensihoidossa.</p> <p>Tutkimusaineisto kerättiin Hyvinkään sairaanhoitoalueen ensihoidon eri palveluntuottajien työntekijöiltä, (n=142) jotka ovat osallistuneet sairaanhoitopiiriin järjestämään Merlot Medin käyttöönottoon. Aineisto kerättiin tätä opinnäytetyötä varten kehitetyllä kyselylomakkeella ja analysoitiin IBM SPSS Statistic – ohjelmalla ja Excel-taulukkotyökalulla.</p> <p>Opinnäytetyön tulosten perusteella Merlot Medi-järjestelmään liittyvä koulutus oli tasalaatua ja auttoi järjestelmän käyttöönotossa. Suurin osa vastaajista oli tyytyväisiä koulutukseen ja se vastasi ennako-odotuksia. Osa vastaajista koki koulutuksen keston liian lyhyeksi. Lisä- ja kertauskoulutukselle ilmeni tarvetta. Merlot Medi-järjestelmä koettiin kehittävän päätöksentekoa, ensihoidon jatkuvuutta, potilastietojen raportointia ja potilaan luovuttamista jatkohoitopaikkaan. Myöskin kirjaaminen koettiin yhtenäistyneen. Kirjaaminen koettiin helppokäyttöiseksi yhden potilaan ensihoitotehtävillä, mutta monipotilas- ja suuronnettomuustehtävillä vastaajilla ei ole riittäviä valmiuksia aikaisemman kokemuksen ja koulutuksen puutteesta johtuen.</p> <p>Lisäkoulutukselle olisi tarvetta Merlot Medi-järjestelmän kokonaisvaltaisempaan käyttöön ja ongelmanratkaisutaitojen vahvistamiseen liittyen. Lisäksi tulisi järjestää lisäkoulutusta monipotilas- ja suuronnettomuustehtävien kirjaamisesta. Järjestelmä vaatisi myös kehittämistä tietoliikenneyhteyksien luotettavuuden osalta.</p>	
Avainsanat	merlot medi, ensihoito, käyttöönotto, käyttöönottokoulutus, sähköinen kirjaaminen

Authors Title Number of Pages Date	Mika Länsisola and Tero Rätty and Henriikka Tuuli Merlot Medi Training and the Implementation of the Merlot Medi Patient Reporting System in HUS Hyvinkää Hospital Area 35 pages + 10 appendices 3 December 2015
Degree	Bachelor of Health Care
Degree Programme	Emergency Care
Specialisation option	Emergency Care
Instructors	Iira Lankinen, Senior Lecturer Konsta Purola, Emergency field manager
<p>We studied Merlot Medi, a real-time management and reporting system for prehospital emergency medical care, Merlot Medi training and the implementation of the Merlot Medi patient documentation system into practice in the HUS Hyvinkää hospital area, Southern Finland.</p> <p>The Merlot Medi is a real-time management and reporting system for prehospital emergency medical care patients and one of its main characteristics is an electronic patient data documentation system. The purpose of our study was to chart experiences of Merlot Medi training courses of HUS Hyvinkää emergency care personnel and to record their experiences of the introduction of the Merlot Medi patient documentation system. The aim of our study was to find possible needs for additional training courses in the use of Merlot Medi. Moreover, the aim was to develop the introduction and implementation of similar patient documentation systems at the HUS Hyvinkää prehospital emergency care.</p> <p>The data was collected with a questionnaire developed for this study. The target group consisted of various emergency care service providers (n = 142) in the Hyvinkää hospital area who participated in an introduction course of the Merlot Medi patient documentation system. The data was analyzed with the IBM SPSS Statistic Program and the Microsoft Excel Program.</p> <p>The most important findings were that the Merlot Medi training course was homogeneous and it helped to introduce and implement the Merlot Medi patient documentation system. The majority of the respondents were satisfied with the training course and it corresponded with their expectations. However, some respondents stated that the duration of the training course was too short, so additional and refresher training courses will be needed. The Merlot Medi system developed the respondent's decision making skills, improved the continuity of emergency care and the quality and uniformity of emergency care patient reports as well as improved the transportation of emergency care patients to follow-up treatments. The respondents stated that the Merlot Medi system was easy to use in one-patient emergency care cases, but in multi-patient cases and mass casualty disasters the respondents didn't have sufficient skills, due to lack of previous work experience and training in the Merlot Medi system. In the future further education in the Merlot Medi patient documentation system is needed.</p> <p>The training should be more holistic and strengthen the problem solving skills of course</p>	

participants. Moreover, there should be brush-up courses for emergency care personnel, if necessary. In addition, more training in the usage of the Merlot Medi system in multi-patient emergency care cases and mass casualty disasters is needed. The reliability of the data connections of the Merlot Medi system require further development as well.

**Keywords**

merlot medi, prehospital emergency care, implementation, training, electronic documentation

## Sisällys

1	Johdanto	4
2	Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoite	5
3	Hoitotyön kirjaamisen lähtökohdat	5
4	Ensihoidon sähköisten johtamis- ja raportointijärjestelmien käyttöönotkokemuksia	7
5	Hyvinkään sairaanhoitoalue opinnäytetyön tutkimusympäristönä	11
6	Merlot Medi - ensihoidon sähköinen johtamis- ja raportointijärjestelmä Hyvinkään sairaanhoitoalueella	12
7	Opinnäytetyön toteutus	14
8	Opinnäytetyön tulokset	16
	8.1 Taustatiedot	16
	8.2 Merlot Medi -järjestelmän käyttöönottokoulutus	18
	8.3 Merlot Medi -käyttöjärjestelmän käyttöönotto Hyvinkään sairaanhoitoalueen ensihoidossa	23
9	Opinnäytetyön eettisyys ja luotettavuus	25
10	Johtopäätökset ja pohdinta	28
	Lähteet	32

## Liitteet

Liite 1. **Tiedonhakukaavio**

Liite 2. **Tiedonhakutaulukko MeSh ja Cinahl-Headings**

Liite 3. **Hyvinkään sairaanhoitoalueen Merlot Mediä käyttävät ensihoidon yksiköt.**

Liite 4. **Hyvinkään sairaanhoitoalueen ensihoidon kenttäjohtajan (L4) toimisto**

Liite 5. **Hyvinkään sairaanhoitoalueen ensihoidon kenttäjohtajan (L4) ambulanssin työtila**

Liite 6. **Panasonic Toughbook CF-19**

Liite 7. **Merlot Medi - päätelaite ensihoitoyksikössä**

Liite 8. **Tutkimuslupa**

Liite 9. **Kyselylomake**

Liite 10. **Saatekirje**

## Opinnäytetyön keskeiset käsitteet

Käsite	Määritelmä
<b>EMS</b>	Emergency Medical Services. Englanninkielinen nimitys ensihoitopalvelulle (Emergency Medical Services Systems in the European Union 2008: 11).
<b>HAEN</b>	Hyvinkään alueen ensihoito Oy. Yksityinen ensihoidon palveluntuottaja Hyvinkään sairaanhoitoalueella. (Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirin ensihoidon palvelutasopäätös 2015.)
<b>HUS</b>	Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri (HUS-tietoa 2015).
<b>Hyvinkää L4</b>	Hyvinkään ensihoidon kenttäjohtaja on hoitotason ensihoitaja, joka toimii monipotilas- ja moniviranomaistehtävissä esimiestehtävissä. Ensihoidon kenttäjohtaja toimii perus- ja hoitotason yksiköiden hoidon tukena ja ruuhkatilanteissa avustaa hätäkeskusta ensihoitotehtävien priorisoinnissa. (Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirin ensihoidon palvelutasopäätös 2015.)
<b>HYKS</b>	Helsingin yliopistollinen keskussairaala (HYKS-sairaanhoitoalue 2015).
<b>Hoitotason ensihoidon yksikkö</b>	Ainakin toisen ensihoitajan on oltava ensihoitaja AMK taikka terveydenhuollon ammattihenkilöistä annetussa laissa (559/1994) tarkoitettu laillistettu sairaanhoitaja, joka on suorittanut hoitotason ensihoitoon suuntaavan vähintään 30 opintopisteen laajuisen opintokokonaisuuden ja toisen ensihoitajan on oltava vähintään terveydenhuollon ammattihenkilöistä (559/1994) annetussa laissa tarkoitettu terveydenhuollon ammattihenkilö tai pelastajatutkin-

	non taikka sitä vastaavan aikaisemman tutkinnon suorittanut henkilö. (Sosiaali – ja terveysministeriön asetus ensihoitopalvelusta 340/2011 § 8.)
<b>Kela SV210</b>	Kelan sairaankuljetuskertomuslomake tai Merlot Medin tulostettu laskutusosa, joka on sairausvakuutuslain mukainen todistus korvattavasta ambulanssimatkasta (KELA, ambulanssimatkat 2015).
<b>KUP</b>	Keski-Uudenmaan pelastustoimen liikelaitos, Vantaan kaupunki. Pelastuslaitos toteuttaa pelastustoimen lisäksi ensihoitoa Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirin kuntayhtymän kanssa tekemien yhteistoimintasopimusten perusteella. (Keski-Uudenmaan pelastuslaitoksen palvelutasopäätös 2012.)
<b>Merlot Medi</b>	Ensihoidon sähköinen johtamis- ja raportointijärjestelmä. Merlot Medi on ensihoidon operatiivisen johtamisen resurssienhallinnan väline ja se on kehitetty tukemaan suomalaisia ensihoito- ja viranomaiskäytäntöjä (CGI 2015).
<b>Perustason ensihoidon yksikkö</b>	Toisen ensihoitajan on oltava terveydenhuollon ammattihenkilöistä annetussa laissa (559/1994) tarkoitettu terveydenhuollon ammattihenkilö, jolla on ensihoitoon suuntautuva koulutus ja toisen ensihoitajan on oltava vähintään terveydenhuollon ammattihenkilöistä annetussa laissa tarkoitettu terveydenhuollon ammattihenkilö tai pelastajatutkinnon taikka sitä vastaavan aikaisemman tutkinnon suorittanut henkilö. (Sosiaali – ja terveysministeriön asetus ensihoitopalvelusta 340/2011 § 8.)

## 1 Johdanto

Opinnäytetyön aihe on työelämälähtöinen ja se saatiin Hyvinkään sairaanhoitoalueen ensihoidon vastuulääkäriltä. Opinnäytetyössä tutkitaan Merlot Medi - järjestelmän käyttöönottoa Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirin Hyvinkään sairaanhoitoalueella. Merlot Medi on ensihoidon sähköinen johtamis- ja raportointijärjestelmä, jonka yksi pääominaisuuksista on toimia potilastietojen sähköisen kirjaamisen alustana (CGI 2015). Järjestelmä otettiin käyttöön Hyvinkään sairaanhoitoalueen ensihoitoyksikössä ja sen palveluntuottajilla 24.11.2014. Ennen järjestelmän käyttöönottoa Hyvinkään sairaanhoitoalueella järjestettiin kahdeksan saman sisältöistä koulutusta, joissa käsiteltiin muun muassa Merlot Medi – käyttöjärjestelmää, laitteistoa, ensihoidon kirjaamista ja harjoiteltiin erilaisia ensihoidon tehtäviä simuloitusti. Koulutukseen osallistui yhteensä 97 työntekijää sairaanhoitoalueen kolmelta ensihoidon eri palveluntuottajalta (HUS, KUP ja HAEN). Ennen Merlot Medi - järjestelmän käyttöönottoa ensihoidon hoitotiedot on kirjattu paperiselle Kelan SV210 sairaankuljetuskertomuslomakkeelle.

Dokumentointi ensihoidossa on tarkoin laissa määriteltyä ja Terveystieteiden laissa määrittää esimerkiksi kuinka potilastiedot tulee kirjata ja kuinka potilasasiakirjat tulee arkistoida (Terveystieteiden laiki 1326/2010 § 9). Opinnäytetyössä aihetta tarkastellaan hoitotyön kirjaamisen näkökulmasta. Sähköisen ensihoitokertomuksen käyttöönoton taustalla on lainsäädäntö (Terveystieteiden laiki 1326/2010 § 42), jonka mukaan erityisvastuualueiden tulee sovittaa yhteen alueensa tietojärjestelmiä. Kansallisesti ensihoitopalveluissa ollaan asteittain siirtymässä kohti sähköistä potilaskertomusjärjestelmää, tavoitteena siirtää ja yhtenäistää potilastiedot terveydenhuollon käytössä oleviin potilastietorekistereihin. (Kuisma - Holsmtröm - Nurmi - Porthan - Taskinen 2013: 42.)

## 2 Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoite

Opinnäytetyön tarkoitus on selvittää Merlot Medi - järjestelmän käyttöönottoa Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirin (HUS) Hyvinkään sairaanhoitoalueen ensihoidossa. Opinnäytetyön tutkimuskysymykset ovat seuraavat:

1. Minkälaisia kokemuksia henkilökunnalla on Merlot Medi - järjestelmän käyttöönottokoulutuksesta?
2. Minkälaisia kokemuksia henkilökunnalla on Merlot Medi - järjestelmän käyttöönotosta?

Opinnäytetyön tavoitteena on löytää mahdollista lisäkoulutuksen tarvetta Merlot Medi – järjestelmän käytöstä sekä kehittää vastaavien järjestelmien käyttöönottokoulutusta ja käyttöönottoa Hyvinkään sairaanhoitoalueen (HUS) ensihoitojärjestelmässä.

## 3 Hoitotyön kirjaamisen lähtökohdat

Hoitotyön kirjaamista määrittävät lait ja asetukset (esim. Henkilötietolaki 523/1999, Sosiaali- ja terveysministeriön asetus potilasasiakirjoista 298/2009) sekä kirjaamiseen liittyvät suositukset (esim. Silfast ym. 2013), jotka luovat turvaa potilaalle ja häntä hoitaneelle henkilöstölle. Kirjaamisen tärkeys korostuu, sillä kirjattu tieto toimii oikeudellisenä näyttönä potilaan hoidosta. Hoitohenkilökunnan tekemien kirjausten perusteella voidaan jälkeenpäin tarkastella potilaan hoitopolkua ja tapahtuneita hoitotoimenpiteitä (Rodden 2002: 40 – 42.)

Laissa terveydenhuollon ammattihenkilöistä (559/1994) määritellään, että hoitotyön kirjaamisen tulee olla näyttöön perustuvaa ja kirjaamisesta tulee käydä selville, mihin tietoon päätökset perustuvat ja mitä hoitotyön avulla on saavutettu. Lain (559/1994) mukaan terveydenhuollon ammattihenkilöt ja toimintayksiköt ovat velvollisia laatimaan ja säilyttämään potilasasiakirjat, sekä pitämään salassa niihin sisältyvät tiedot. Sähköiset potilasasiakirjat tulee muodostaa siten, että ne voidaan luovuttaa ja tarvittaessa hävittää kokonaisuudessaan.

Laki potilaan asemasta ja oikeuksista (785/1992, uudistettu 653/2000) ja Sosiaali- ja terveysministeriön asetus potilasasiakirjoista (298/2009) velvoittavat terveydenhuollon ammattihenkilöitä merkitsemään potilasasiakirjoihin riittävän laajat ja tarpeelliset tiedot.

Sosiaali- ja terveysministeriön asetus potilasasiakirjoista (298/2009) määrittää, että potilasasiakirjoihin tulee tehdä virheettömät merkinnät annetusta hoidosta ja potilaan voinnin seurannasta. Asetus (298/2009) sisältää myös säännöksiä asiakirjojen säilytysajasta ja tavoista. Henkilötietolaki (523/1999) puolestaan määrittelee, että potilastietoja saa käyttää vain siihen tarkoitukseen, mihin ne on kerätty, eikä niitä tule luovuttaa ulkopuolisille, ellei potilas ole antanut tähän erillistä suostumusta.

Sosiaali- ja terveysministeriön asetus potilasasiakirjojen laatimisesta, sekä niiden ja muun hoitoon liittyvien materiaalien säilyttämisestä (99/2001) määrittää, kenellä on oikeus kirjata potilaan hoitotietoja ja millä tavoin. Asetus velvoittaa merkitsemään jokaisesta potilaasta vähintään perustiedot, jotka ovat potilaan tunnistetietoja: nimi, henkilötunnus, sukupuoli, kotikunta ja yhteystiedot. Perustietojen lisäksi tulee kirjatusta tekstistä käydä ilmi, kuka on merkinnät tehnyt ja missä toimintayksikössä. Potilasasiakirjoihin tulee kirjata tiedot jokaisesta terveydenhuollon käynnistä, avoterveydenhuollon käynnistä tai osastojaksosta. Asetuksen (99/2001) mukaan potilasasiakirjojen tulee olla alkuperäisessä muodossa ja näihin tulee merkitä kaikki potilaan hoidon kannalta merkitykselliset tiedot. Potilasasiakirjoja laadittaessa tulee käyttää ainoastaan hyväksytyjä termejä, käsitteitä ja lyhenteitä, lisäksi merkintöjen olla selkeitä ja ymmärrettäviä, eikä potilaskertomusta tai sen osaa tule kopioida. Terveydenhuollon toimintayksikköjen tulee pitää potilaistaan jatkuvaan muotoon laadittua aikajärjestyksessä etenevää potilaskertomusta. Asetuksen (99/2001) pohjalta on laadittu opas terveydenhuoltohenkilöstölle (Opas terveydenhuoltohenkilöstölle 2001:3).

Laki sosiaali- ja terveyshuollon asiakastietojen sähköisestä käsittelystä (159/2007) määrittelee sähköisten potilasasiakirjojen käsittelyä ja arkistointia terveydenhuollossa. Potilasasiakirjoja ovat esimerkiksi sähköinen potilaskertomus, Kelan sairaankuljetuskertomuslomake (SV 210) ja niihin liittyvät potilastiedot tai asiakirjat, kuten EKG:t (Silfast ym. 2013: 336). Valtakunnallisen sähköisen potilastietojärjestelmän edellytyksenä on, että potilasasiakirjat laaditaan yhtenäisten periaatteiden mukaisesti. Potilasasiakirjoissa tulee myös käydä ilmi muut hoitoon henkilökohtaisesti osallistuneet tai konsultaation perusteella ohjeita antaneet tahot. (Potilasasiakirjat 2015.) Kun potilastietojen kirjaamisessa käytetään sähköisiä potilastietojärjestelmiä, tulee käyttäjän tunnistautua ja yksilöityä siten, että hänet voidaan todentaa aina yksiselitteisesti. Potilasasiakirjassa tulee näkyä päivämäärä, kirjaajan koko nimi ja ammattinimike. (Silfast - Castren - Kurla - Lund - Martikainen 2013: 336.)

Ensihoidossa Terveydenhuoltolaki (1326/2010) ohjaa osaltaan paperisesta ensihoitokertomuksesta siirtymistä kohti sähköistä ensihoitokertomusta (Terveydenhuoltolaki 1326/2010 § 42). Laki määrittää sairaanhoitopiirien kuntayhtymien perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon muodostavan yhtenäisen potilastietorekisterin. Sähköinen ensihoitokertomus mahdollistaa tietojen sujuvan siirron alueen ensihoitopalvelujen tuottajien ja vastaanottavien hoitolaitosten välillä, sekä yhtenäiseen potilastietojärjestelmään.

Laki terveydenhuollon laitteista ja tarvikkeista (629/2010) sisältää terveydenhuollon laitteen määritelmän, jossa on erikseen mainittu ohjelmistot. Ohjelmistot ovat lain mukaan terveydenhuollon laitteistoja silloin, kun niitä käytetään joko yksin, tai yhdessä muiden terveydenhuollon laitteiden kanssa tavoitteena hankkia tietoa terveydentilan, fysiologisten tilojen, tai sairauksien havaitsemiseksi, valvomiseksi, tai hoitamiseksi. Lisäksi laki (629/2010) velvoittaa, että laitteita ja ohjelmistoja käyttävä terveydenhuollon ammattilainen saa asiaankuuluvan koulutuksen laitteen käyttöönottoon ja käyttöön.

Muita hoitotyön kirjaamista koskevia lakeja ovat Perustuslaki (1999), Potilasvahinkolaki (585/1986), Erikoissairaanhoidolaki (1062/1989), Mielenterveyslaki (1116/1990), Laki viranomaisten toiminnan julkisuudesta (621/1999) ja Hallintolaki (434/2003).

#### **4 Ensihoidon sähköisten johtamis- ja raportointijärjestelmien käyttöönotkokokemuksia**

Aikaisempien tutkimusten tiedonhakuprosessissa suomenkielisinä lääke- ja hoitotieteen tietokantoina käytettiin Medic- terveystieteellistä viitetietokantaa, Suomen ammatikorkeakoulujen opinnäytetöiden julkaisuarkisto Theseusta, Suomen pääkaupunkiseudun kirjasto Helmetin hakutietokantaa ja Metropolia Ammattikorkeakoulun LibGuides tietokantaa. Kansainvälisinä tietokantoina käytettiin PubMedia, Cochrane Libraryä ja Chinahlia. Tiedonhaussa käytettiin myös käsihakumenetelmää (Arcada ammattikorkeakoulun Arken – kirjaston opinnäytetyöarkisto). Lisäksi tiedonhaussa käytettiin vapaahakusanoja Google Internet palvelimelta.

Suomenkielisinä hakusanoina ja niiden yhdistelminä käytettiin hakutermejä Merlot Medi, ensihoitokertomus, sähköinen ensihoitokertomus, sähköinen hoitokertomus, kirjaaminen ja hoitotyö, sähköinen kirjaaminen sekä ensihoito ja kirjaaminen. Englanninkielisinä hakusanoina käytettiin termejä merlot medi, electronic documentation and

EMS, electronic patient reporting, prehospital documentation, medical documentation, prehospital and documentation, emergency medical services and documentation ja “emergency medical services” and “electronic patient care report”. Opinnäytetyötä varten tehdyn tiedonhaun kriteereinä olivat tutkimusten julkaisuväli vuosina 2005- 2015 sekä niiden liittyminen ensihoidon potilastietojen sähköiseen kirjaamiseen. Lisäksi aikaisempien tutkimusten koko teksti piti olla luettavissa.

Tiedonhaun perusteella hoitotyön kirjaamisesta löytyy paljon aikaisempia tutkimuksia. Ensihoidon potilastietojen sähköisestä kirjaamisesta sen sijaan löytyy melko vähän tutkittua tietoa. Käytetyillä hakusanoilla ja niiden yhdistelmillä löytyi yli 20 000 osumaa tietokannoista (liite 1). Tiedonhaun tulosten runsaasta lukumäärästä huolimatta kaikki osumat käytiin otsikkotasolla läpi. Valintakriteerien perusteella aineistosta valikoitui 14 tutkimusta, joista tiivistelmän ja koko tekstin perusteella lopulliseen aineistoon otettiin kahdeksan tutkimusta. Tämän jälkeen hyödynnettiin Metropolia Ammattikorkeakoulun informaattikkoa ja tiedonhaku tehtiin MeSH- Cinahl-Headings- asiasanoilla ja niiden yhdistelminä (liite 2) Metropolia Ammattikorkeakoulun tiedonhaun opintopajassa. Asiasanahaulla varmistettiin löytyykö aikaisemman tiedonhaun lisäksi muita aiheeseen liittyviä tutkimuksia, joita voidaan hyödyntää opinnäytetyössä. Asiasanahaulla saatiin yhteensä 1086 osumaa, joista valintakriteerien perusteella aineistosta valikoitui seitsemän tutkimusta, joista tiivistelmän ja koko tekstin perusteella lopulliseen aineistoon otettiin kolme tutkimusta. Samat tutkimukset löytyivät myös aikaisemmassa tiedonhaussa ja haku ei tuottanut uusia tutkimuksia työhömmme. Lisäksi käsinhakumetelmällä valikoitui kaksi tutkimusta. Tiedonhakuprosessin lopputuloksena opinnäytetyön valikoitui yhteensä 10 tutkimusta.

Rokkanen (2015) tutki Merlot Medi -järjestelmän käyttäjätyytyväisyyttä Hyvinkään sairaanhoitoalueella. Tulosten perusteella järjestelmä koettiin helpoksi oppia, käyttäjäystävälliseksi ja yksinkertaiseksi käyttää. Järjestelmää voidaan suositella muille vastaavissa ammateissa toimiville vaikka järjestelmän luotettavuutta (esim. tietoliikenneyhteydet ja salasanat) pitää kehittää. Kehitysehdotukset liittyvät myös järjestelmän tukipalveluiden lisäämiseen ja ajantasaisiin hoito-ohjeisiin. Lisäksi toivotaan, että käyttäjien kehittämissä ehdotukset huomioitaisiin paremmin. Palautteen perusteella toivotaan päivityksiä ajantasaisiin alueellisiin hoito-ohjeisiin ja suoraa linkkiä Pharmaca Fennica lääketietokantaan. (Rokkanen 2015.)

Heino (2012) käsitteli tutkimuksessaan siirtymistä paperisesta sairaankuljetuskertomuslomakkeesta (SV210) sähköiseen kirjaamismenetelmään. Tutkimuksessa kartoitettiin muutoksen tuomaa ajankäyttöä, selkeyttä, laatua ja sähköisen kirjaamismenetelmän vaikuttavuutta potilaan ensihoitoon. Tuloksissa todetaan, että kirjaamismenetelmän vaihtuminen ei tuonut ajallisesti suuria muutoksia ensihoitotehtäviin. Kirjaamisen laatu ja selkeys koettiin parantuneen yhtenäistyneen kirjaamistavan sekä erilaisten käsialojen poistumisen myötä. Potilaille annettu ensihoito ei muuttunut uuden kirjaamismenetelmän myötä, vaikka osa vastaajista pohti, onko uusi kirjaamismenetelmä vienyt huomiota potilaan ensihoidolta. (Heino 2012.)

Katzer ym. (2012) tutkivat sähköisen potilastietojärjestelmän käyttöönoton vaikutuksia potilaan tutkimisen dokumentaatioon ensihoidossa. Tutkimuksessa sähköistä potilastietojärjestelmää verrattiin aiemmin käytettyyn paperiseen potilaskertomukseen. Tutkimuksessa tutkittiin takautuvasti 154 potilaskertomusta joista puolet (n=77) oli käsinkirjoitettuja potilaskertomuksia ennen sähköisen potilastietojärjestelmän käyttöönottoa, ja vertailuryhmänä puolet (n=77) oli sähköisiä potilaskertomuksia. Potilaskertomuksissa tarkasteltiin hengitykseen ja neurologiseen tilaan liittyvää dokumentointia. Tulosten mukaan sähköisen potilastietojärjestelmän käyttöönotto osoitti huomattavaa kehitystä potilaan terveydentilaan liittyvän dokumentaation laadussa. (Katzer ym. 2012.)

Telkki (2012) käsitteli tutkimuksessaan Merlot Medi -ensihoitokertomuksen käytettävyyttä Helsingin Yliopistollisen keskussairaalan Jorvin sairaalan päivystyspoliklinikalla. Tulosten mukaan ensihoitokertomuksen tietoja käytettiin sairaalassa potilaan hoidon suunnitteluun sekä hoitopaikan valintaan perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon välillä. Tutkimuksen mukaan ensihoitokertomuksen ja sairaalan tietojärjestelmien pitäisi olla rajapinnoiltaan sellaisia, jossa ensihoitokertomus siirtyisi suoraan osaksi potilastietoja. (Telkki 2012.)

Chanin ym. (2011) tutkimuksessa selvitettiin ensihoitohenkilöstön sähköisen dokumentoinnin laatua suuronnettomuusharjoituksen aikana. Rinnakkaistutkimuksena verrattiin paperisen kirjaamisen ja sähköisen kirjaamisen laatua. Tulosten mukaan potilaan tietojen dokumentointi ja potilaan tilan seurannan laatu oli parempaa niillä, jotka käyttivät sähköistä potilastietojärjestelmää verrattuna niihin jotka kirjasivat käsin paperille. (Chan ym. 2011.)

Helmin ym. (2007) tekemässä tutkimuksessa selvitettiin lääkärihelikopterissa tapahtuvaa uuden, kehitteillä olevan ensihoidon sähköisen potilastietojen tallennusjärjestelmän käyttöä noin kolmen kuukauden ajanjaksolla. Tutkimuksen tavoitteena oli kehittää dokumentointijärjestelmä, joka asettaa uudet standardit ensihoidon asiakirjoille ja niiden laadulle. Tulosten mukaan järjestelmä osoitti käyttökelpoisuutensa koko testijakson aikana. Järjestelmässä ei havaittu vakavia ongelmia, sen toiminnallisuus ja asiakirjojen laatu osoittautui täysin tyydyttäväksi. (Helm - Hauke - Schlechtriemen - Renner - Lampl 2007).

Helmin ym. (2009) tekemässä toisessa tutkimuksessa selvitettiin sähköisen kirjaamisen laatua ja luotettavuutta lääkintähelikopterissa paperiseen kirjaamiseen verrattuna kuuden kuukauden ajanjaksolta. Tutkimustulokset osoittivat testauksessa olevan sähköisen kirjaamisjärjestelmän täyttävän vaatimukset turvallisen ja nopeamman kirjaamisen vaatimuksista vaikka järjestelmä oli vasta aikaisessa kehitysvaiheessa. (Helm - Hauke - Schlechtriemen - Renner - Lampl 2009).

Kostamon ja Lindholmin (2009) tutkimuksessa Merlot Medin käyttöönottokoulutuksesta Länsi- ja Keski-Uudenmaan pelastuslaitoksilla todetaan, että ennen Merlot Medin käyttöä tarvitaan lisäkoulutusta järjestelmän käyttöön ja kertauskoulutusta sitä tarvitseville. Koulutuksen järjestäminen pitäisi järjestää rauhallisissa olosuhteissa ilman ensihoitotehtävien luomaa painetta. (Kostamo - Lindholm 2009.)

Kuisma ym. (2009) tutkivat sähköisen potilastietojärjestelmän käyttöönoton vaikutusta ambulanssitehtävien keston. Tutkimuksessa vertailtiin ambulanssitehtävien kestoja kuusi kuukautta ennen sähköisen järjestelmän käyttöönottoa (n=17950) ja kuusi kuukautta käyttöönoton jälkeen (n=19649). Tulosten mukaan ambulanssitehtävien kestot olivat pidempiä kolme kuukautta käyttöönoton jälkeen, jonka jälkeen tilanne tasoittui uuden järjestelmän käytön ja uuden työtavan oppimisprosessin myötä. Dokumentointimenetelmällä ei ollut merkittävää vaikutusta ambulanssitehtävien keston, jos järjestelmän käyttöönotto on suunniteltu ja toteutettu kunnolla. Tutkijoiden mukaan järjestelmän käyttöönoton hyvä suunnittelu, henkilöstön koulutus ja työprosessien uudelleenorganisointi ovat pakollisia vaatimuksia menestyksekkään sähköisen potilastietojärjestelmän käyttöönotolle. (Kuisma - Väyrynen - Hiltunen - Porthan - Aaltonen 2009.)

Ahosen ja Järvisen (2007) tutkimuksessa kartoitettiin käyttäjien mielipiteitä ensihoidon dokumentoinnista käytettävyyden näkökulmasta. Dokumentoinnin käytettävyyttä tarkasteltiin ymmärrettävyyden, luotettavuuden ja yhdenmukaisuuden näkökulmista. Lisäksi tutkimuksessa selvitettiin ensihoidon toimijoiden näkemyksiä sähköisestä ensihoidon dokumentoinnista. Tulosten mukaan ensihoidon dokumentin luettavuutta parantaa se, että potilaan statusseuranta on graafista, jatkuva-aikaista ja dokumentissa on henkilöahamo, johon tutkimuslöydöksiä on helppo havainnollistaa. Sen todettiin kehittävänsä dokumentoinnin yhtenäisyyttä, lisäksi yhteisellä kielellä parannetaan dokumenttien ymmärrettävyyttä. Dokumentoinnin yhdenmukaistaminen vaatii tutkimuksen mukaan koulutuksen lisäämistä. Sähköisen dokumentoinnin käyttöönottoon vaikuttavat koulutus, käyttäjien tietotekninen osaaminen ja se kuinka sähköinen dokumentointi esitellään käyttäjille. (Ahonen - Järvinen 2007.)

Aikaisempien tutkimusten perusteella ensihoidon sähköisen potilastietojärjestelmän käytössä ja käyttöönotossa korostettiin koulutuksen tärkeyttä ja tarvittaessa lisäkoulutuksen järjestämistä järjestelmän käyttöön (Kostamo – Lindholm 2009 ; Kuisma ym. 2009 ; Ahonen - Järvinen 2007). Kirjaamisen laatu, selkeys ja yhtenäisyys koettiin parantuneen sähköisen kirjaamisen myötä (Heino 2012 ; Ahonen – Järvinen 2007 ; Chan ym. 2011 ; Helm ym. 2007 ; Katzer ym. 2012). Järjestelmän luotettavuudessa oli Rokkasen (2015) tutkimuksen mukaan toivomisen varaa, erityisesti tietoliikenneyhteyksien osalta. Vastaavasti toisen tutkimuksen mukaan vastaavan järjestelmän toiminta oli vaaka testijakson aikana. (Rokkanen 2015 ; Helm ym. 2007.)

## **5 Hyvinkään sairaanhoitoalue opinnäytetyön tutkimusympäristönä**

Hyvinkään sairaanhoitoalue kuuluu Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiriin ja se koostuu Hyvinkään, Järvenpään, Mäntsälän, Nurmijärven ja Tuusulan jäsenkunnista. Sairaanhoitoalueella sijaitsee kaksi sairaalaa, Hyvinkään ja Kellokosken sairaalat. Lisäksi kaikkiin jäsenkuntiin on sijoitettu psykiatrian avohoitoyksiköitä. Hyvinkään sairaalassa on lähes kaikkien erikoisalojen palvelut, lisäksi se toimii alueen päivystävänä synnytyssairaalana. Sairaalassa sijaitsee myös yhteispäivystys, jossa toimii ympärivuorokautinen Hyvinkään kaupungin terveyskeskuspäivystys sekä sairaanhoitoalueen muiden kuntien yöpäivystysvastaanotto. Kellokosken sairaala ja kuntien psykiatrian avohoitoyksiköt vastaavat sairaanhoitoalueen psykiatrisesta erikoissairaanhoidosta. (Hyvinkään sairaanhoitoalue 2015.)

Hyvinkään sairaanhoitoalueella ensihoito järjestetään osana päivystyksen ja ensihoidon vastuualuetta. Hyvinkään ensihoitoyksikkö vastaa toiminnan järjestämisestä alueella osana omaa toimintaa sekä yhdessä osin pelastuslaitoksen kanssa. Ensihoitoyksikön toiminnan johdosta vastaa alueen ensihoidon vastuulääkäri yhdessä ensihoitopäällikön kanssa. (Ensihoitoyksikkö 2015.)

Hyvinkään sairaanhoitoalueen ensihoito toteutetaan sairaanhoitoalueen omana toimintana, suoraan kunnalliselta pelastuslaitokselta ja julkisen kilpailutuksen kautta yksityiseltä palveluntuottajalta. Sairaanhoitoalueella on ensihoidon ensihoitokeskus, jonka alaisuuteen kuuluu ensihoidon kenttäjohtaja sekä kolme hoitotason ambulanssia. Keski-Uudenmaan pelastuslaitoksella on kuusi hoitotason ambulanssia ja Hyvinkään alueen ensihoito Oy:llä on neljä perustason ambulanssia. Ensihoitoyksiköt ovat sijoittuneet ympäri sairaanhoitoaluetta paloasemille tai erillisille ambulanssiasemille. Sairaanhoitoalueen ensihoidon päivittäistoiminnasta vastaa vuorossa oleva kenttäjohtaja. Ensihoitotehtävät ensihoitoyksiköille tulevat hätäkeskuksen välittämänä alueellisen hälytysohjeen mukaan. Hälytysohjeista hätäkeskukselle vastaa ensihoidon vastuulääkäri. Alueellinen ensihoidon koulutus ja ohjeistus on ensihoitokeskuksen vastuulla, myös potilaspalautteet käsitellään ensihoitokeskuksessa. (Ensihoitoyksikkö 2015.)

## **6 Merlot Medi - ensihoidon sähköinen johtamis- ja raportointijärjestelmä Hyvinkään sairaanhoitoalueella**

Hyvinkään sairaanhoitoalueella Merlot Medi – ensihoidon sähköistä johtamis- ja raportointijärjestelmää käytetään etäpäätteellä ensihoidon päivittäisessä toiminnassa potilastietojen dokumentointiin, ensihoitotilanteiden ja -tehtävien seurantaan sekä ensihoitoressien alueelliseen hallintaan. Se välittää reaaliaikaista tietoa ensihoitoyksiköstä hoitopaikkoihin ja ensihoidon kenttäjohtajien valvonta- ja ohjausyksiköihin. Merlot Medi on kehitetty Suomessa, jossa sen kehitys- ja ylläpitotoiminnasta vastaa CGI Suomi Oy. Järjestelmä vastaa uuden lainsäädännön vaatimuksiin ensihoidon järjestämisestä. Merlot Medi - tuotetta saavat itsenäisesti käyttää laillistetut terveydenhuollon ammattihenkilöt. Käyttäjän on oltava koulutettu Merlot Medin käyttöön omassa organisaatiossaan. (Merlot Medi Server ja Web Admin Käyttöohje 2011: 5.)

Merlot Medin keskeinen ominaisuus on luoda sähköinen ensihoitokertomus. Merlot Medin ensihoitokertomus koostuu potilaiden perus-, esi-, haastattelu-, tutkimus-, hoito- ja konsultaatitiedoista. Ohjelmistossa on jo valmiiksi olevia kysymyspohjia, joiden pe-

rusteella kerätyistä tiedoista sekä vapaasta tekstistä koostuu potilaskohtainen ensihoitokertomus. Kertomukseen on myös mahdollista liittää lääkärin tallentamia konsultaatiotietoja täydentämään ensihoitokertomusta. Järjestelmässä on mahdollisuus lähettää lähes reaaliajassa tietoa ensihoitotehtävistä päivystävällä ensihoitolääkärille. (Kuisma ym. 2013: 42.) Ensihoitokertomukseen voidaan hakea henkilötiedot potilaan syntymäajalla sairaalan potilastietojärjestelmästä järjestelmäliittymän kautta. Ensihoitokertomus muodostuu reaaliaikaisesti vastaanottavan sairaalan Merlot Medi Hospital Web -käyttöpäätteelle, jolloin jatkohoitopaikassa voidaan valmistautua ja varata tarvittavat resurssit jo etukäteen. (Merlot Medi käyttäjäkoulutus 2014.)

Merlot Medin käyttöönottoon järjestettiin Hyvinkään sairaanhoitoalueella koulutus, johon osallistui 97 työntekijää alueen eri palveluntuottajilta (HUS n= 35, KUP n= 57 ja HAEN n=5). Saman sisältöisiä koulutuksia järjestettiin yhteensä kahdeksan kertaa Jokelan paloaseman luentosalissa. Yhden koulutuksen kesto oli neljä tuntia. Koulutuksesta vastasi sairaanhoitoalueen kaksi Merlot Medin pääkäyttäjää, jotka toimivat omassa työssään sairaanhoitoalueen ensihoidon kenttäjohtajina. Koulutuksessa käsiteltiin Merlot Medin käyttöjärjestelmää, laitteistoa, järjestelmäkokonaisuutta, käyttäjän vastuita ja velvollisuuksia, ohjeistuksia, ylläpito- ja kehitystyöryhmien tehtävien välistä jakoa sekä ensihoitokertomuksen kirjaamista. Koulutuksen pääpaino oli ensihoitokertomuksen kirjaamisessa, erilaisten tehtävätyyppien harjoittelussa sekä monipotilas- että suuronnettomuustehtävissä. (Merlot Medi käyttäjäkoulutus 2014.)

Hyvinkään sairaanhoitoalueella Merlot Medi – päätelaitteita on sijoitettu jokaiseen palveluntuottajan ensihoitoyksikköön (liite 3) ja lisäksi ensihoidon kenttäjohtajalla (Hyvinkää L4) on toimistossa ja kenttäjohtoyksikössä (liite 4, liite 5) oma valvonta- ja ohjausyksikkö. Hyvinkään sairaanhoitoalueen ensihoitoyksiköissä etäpäättienä toimii Panasonic Toughbook CF-19 kannettava tietokone (liite 6) ja Hyvinkään sairaalan päivystyspoliklinikalla on Merlot Medi Hospital - päätelaite. Päivittäisessä operatiivisessa käytössä Merlot Medin pääkäyttäjänä toimii vuorossa oleva ensihoidon kenttäjohtaja ja loppukäyttäjinä kolmen eri ensihoidon palveluntuottajan henkilöstö. (Merlot Medi käyttäjäkoulutus 2014.) Hyvinkään sairaanhoitoalue oli viimeinen sairaanhoitoalue Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirissä, joka otti Merlot Medin käyttöön alueen ensihoidossa. Käyttöönoton jälkeen Merlot Medi - järjestelmä kattaa koko Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirin ensihoidon. Merlot Medin nähdään kehittävän hoidon laatua ja jatkuvuutta selkeän sekä luettavan potilaskertomuksen avulla sekä helpottaa

kirjaamista, kun hälytys- ja statustiedot siirretään automaattisesti osaksi ensihoitoker-  
tomusta (Kuisma ym. 2013: 44–45).

## 7 Opinnäytetyön toteutus

Opinnäytetyön tutkimusjoukkona (taulukko 1) olivat Hyvinkään sairaanhoitoalueen ensihoidon eri palveluntuottajien työntekijät, jotka osallistuivat sairaanhoitopiirin järjestämään Merlot Medin käyttöönottoon. Merlot Medi päätelaitteet (liite 7) otettiin käyttöön marraskuussa 2014 alueen ensihoitoyksiköissä (n=11) ja yhdessä lääkintäesimiehen yksikössä. Päätoimisesti päätelaitteita käyttää 142 työntekijää, jotka ovat ensihoidon kenttäjohtajia, ensihoitajia, sairaankuljettajia tai palomies-sairaaankuljettajia. Hyvinkään sairaanhoitoalueen (HUS) johtajalta haettiin asianmukaiset tutkimusluvut opinnäytetyön toteutusta varten (liite 8).

*Taulukko 1 Tutkimusjoukko*

Palveluntuottaja:	Työntekijät (n)
Hyvinkään sairaanhoitoalueen ensihoitokeskus (HUS)	47
Keski-Uudenmaan pelastuslaitos (KUP)	80
Hyvinkään alueen ensihoito (HAEN)	15
	<b>Yhteensä: 142 (n)</b>

Aineisto kerättiin tätä opinnäytetyötä varten kehitetyllä kyselylomakkeella (liite 9) vastaamaan asetettuihin tutkimuskysymyksiin. Kyselylomake muodostui 36 kysymyksestä tai väittämästä, jotka muodostuivat taustamuuttujista (n=10), käyttöönottokoulutuksesta (n=11) ja käyttöönotosta (n=15). Kyselylomakkeen kysymykset ja väittämät perustuivat Merlot Medi koulutuspaketin sisältöön. Kyselylomake pilotoitiin ennen käyttöönottoa opiskelija- ja työelämäkollegoilla ja palautetta pyydettiin myös Hyvinkään sairaanhoitoalueen ensihoidon vastuulääkäriltä. Kyselylomakkeen pilointi oli kaksivaiheinen. Ensimmäisessä pilotoinnissa kyselylomaketta testattiin ohjaavalla opettajalla ja opiskelijakollegoilla. Palautteen perusteella kyselylomakkeeseen tehtiin korjauksia kysymysten esitystapaan, väittämien ymmärrettävyyttä kehitettiin ja kaikki vastausvaihtoehdot muutettiin kyllä – ei – väittämiksi vastaamisen helpottamiseksi. Tämän jälkeen kyselylomake pilotoitiin Hyvinkään sairaanhoitoalueen ensihoidon neljällä ensihoitajalla. Toisen pilo-

toinnin perusteella kyselylomakkeeseen ei ollut tarvetta tehdä lisäkorjauksia. Neljän pilotointiin osallistuneen ensihoitajan kyselylomakkeen vastaukset (n=4) otettiin mukaan varsinaiseen tutkimusaineistoon.

Kyselylomake lähetettiin tutkimusjoukolla (n=142) sähköisesti Metropolian e-lomakkeena saatekirjeen (liite 10) kanssa 1.6.2015 ja vastausaikaa oli neljä viikkoa. Kyselylinkit lähetettiin keskitetysti sähköpostilla eri palveluntuottajaorganisaatioiden esimiesjärjestelmien kautta.

Aineisto analysoitiin IBM SPSS Statistics 22 - tilastollisen analysoinnin ohjelmalla. Analysoidusta tuloksista tehtiin word excel-ohjelmalla kaavioita ja taulukoita tulosten havainnollistamiseksi.

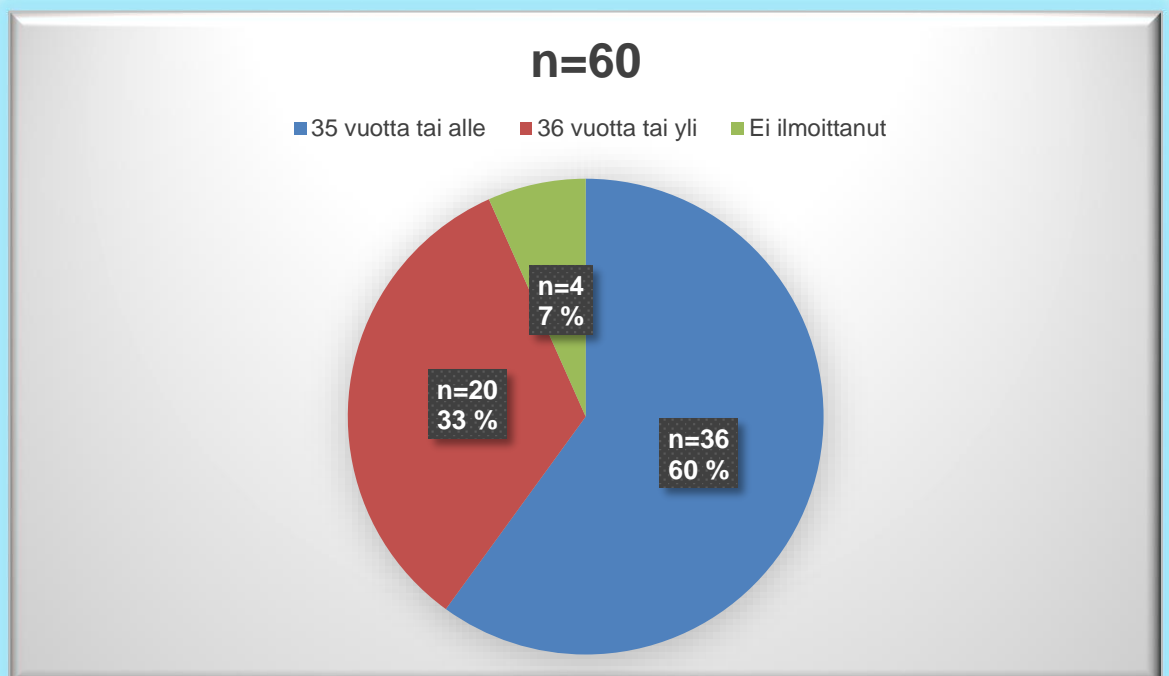
## 8 Opinnäytetyön tulokset

Tutkimusjoukosta (n=142) kyselyyn vastasi 60 henkilöä ja vastausprosentiksi muodostui 42. Kyselyyn vastanneista (n=60) 48 oli osallistunut sairaanhoitopiirin järjestämään käyttöönottokoulutukseen.

### 8.1 Taustatiedot

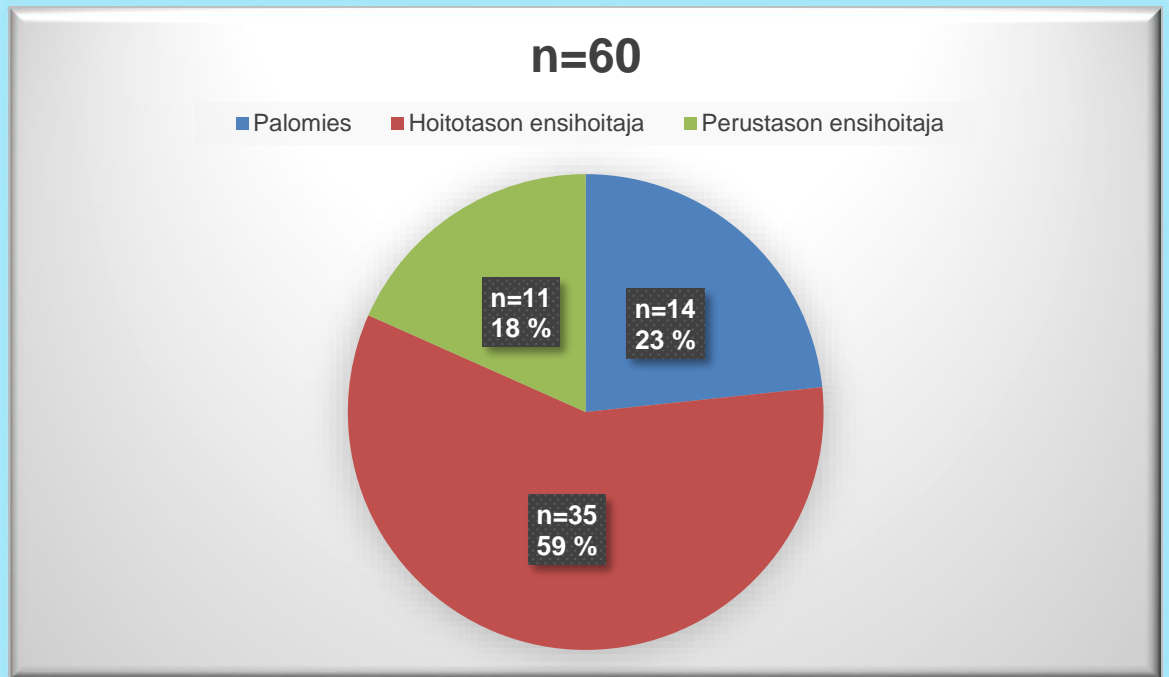
Taustakysymyksillä kartoitettiin vastaajien sukupuolta, ikää, ammattinimikettä, työnantajaa, ensihoidon työkokemusta ja työkokemusta Hyvinkään sairaanhoitoalueen ensihoidossa. Taustakysymyksillä selvitettiin myös onko vastaajien työyksiköissä käytössä Merlot Medi -järjestelmä ja kuinka usein he sitä käyttävät, onko vastaajilla aiempaa kokemusta käyttöjärjestelmästä ja ovatko he saaneet muualta koulutusta.

Kyselyyn vastanneista (n=60) miehiä oli 48 ja naisia 12. Vastaajien keski-ikä oli 34 vuotta, nuorin vastanneista oli 25 vuotias ja vanhin 46 vuotias. Yli puolet (60 %) vastaajista oli alle 35 vuotiaita. Vastaajista 7 prosenttia ei ilmoittanut ikäänsä. (Kuvio 1.)



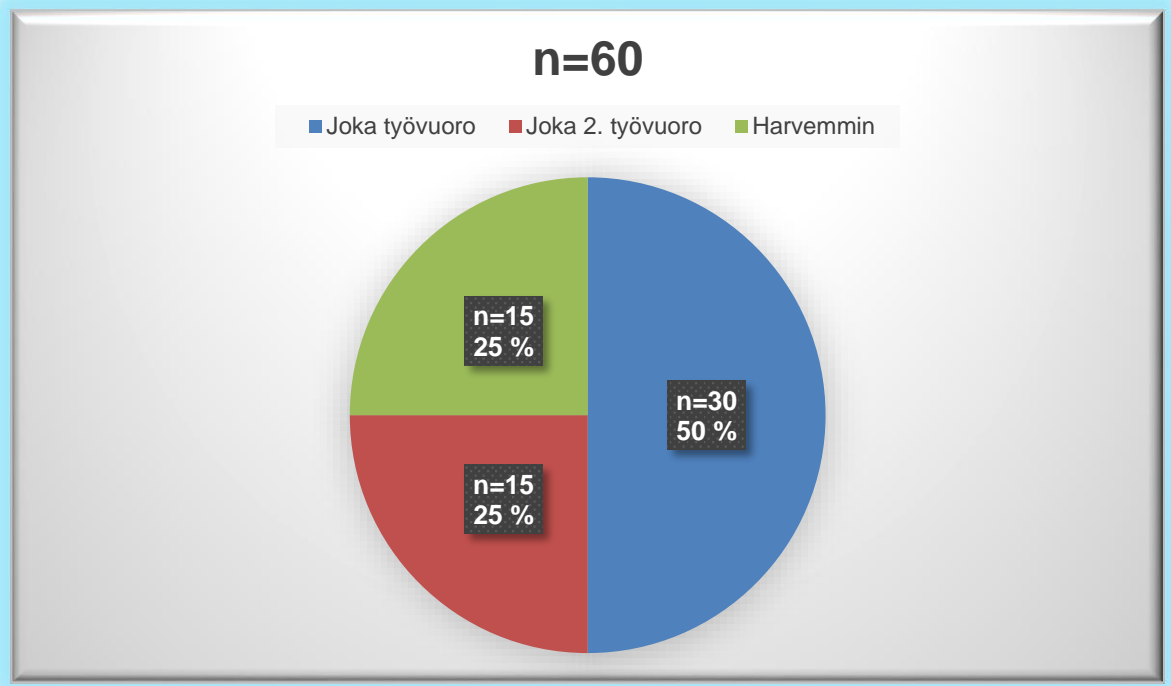
Kuvio 1 Ikäjakauma

Yli puolet (59 %) vastaajista oli ammattinimikkeiltään hoitotason ensihoitajia, vähän alle neljännes (23 %) oli palomies-sairaankuljettajia ja alle viidennes (18 %) oli perustason ensihoitajia. Kukaan vastaajista ei ollut ensihoidon kenttäjohtaja. (Kuvio 2.)



Kuvio 2 Ammattinimike

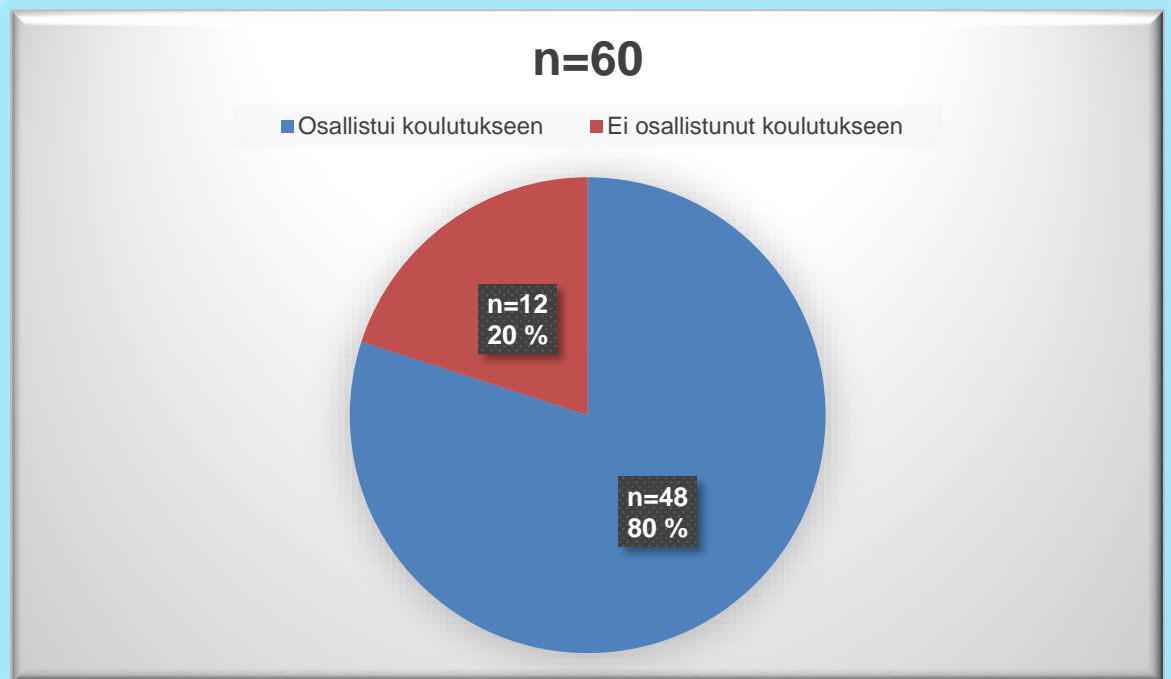
Vastaajista yli puolet (65 %) työskenteli Keski-Uudenmaan pelastuslaitoksella, alle neljännes (23 %) Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirissä ja noin joka kymmenes (11 %) Hyvinkään alueen ensihoidossa. Vastaajien keskimääräinen työkokemus oli ensihoidosta 9 vuotta, lyhyin työkokemus oli 3 vuotta ja pisin työkokemus 30 vuotta. Vastaajien keskimääräinen työkokemus Hyvinkään sairaanhoitoalueella oli 6 vuotta, lyhyin työkokemus oli yhden vuoden ja pisin työkokemus 21 vuotta. Vastaajista kaikilla (100 %) oli käytössä Merlot Medi -järjestelmä. Vastaajista puolet (50 %) käytti Merlot Medi -järjestelmää joka työvuoro, neljännes (25 %) käytti järjestelmää joka toinen työvuoro ja neljännes (25 %) harvemmin kuin joka toinen työvuoro. (Kuvio 3.)



*Kuvio 3 Merlot Medi -järjestelmän käyttö työvuorossa*

## 8.2 Merlot Medi -järjestelmän käyttöönottokoulutus

Vastaajista (n=60) yli puolella (55 %) oli aiempaa kokemusta Merlot Medi -järjestelmästä ennen järjestelmän käyttöönottoa Hyvinkään sairaanhoitoalueella. Vastaajista yli kolmannes (37 %) oli saanut muualta kuin Hyvinkään sairaanhoitoalueelta koulutuksen Merlot Medi -järjestelmään. Vastaajista yli kolme neljäsosaa (80 %) osallistui Hyvinkään sairaanhoitoalueen Merlot Medi -järjestelmän käyttöönottokoulutukseen. (Kuvio 4.)



*Kuvio 4 Vastaajien osallistuminen koulutukseen*

Kyselyssä kartoitettiin myös vastaajien kokemuksia koulutuksen kestosta, asianmukaisista tiloista ja harjoituskäyttöön varatuista etäpäätteistä. Suurin osa (90 – 94 %) vastaajista oli tyytyväisiä koulutukseen varattuihin tiloihin (90 %) ja koulutukseen varattujen etäpäätteiden määrään (94 %). Sen sijaan alle kolmannes (31 %) oli sitä mieltä, ettei koulutukseen järjestetty aika ollut riittävä. Kyselyssä selvitettiin myös koulutukseen saapumisesta, koska koulutus järjestettiin ensimmäisen kerran Jokelan paloasemalla. Vastaajista yli puolen (52 %) mielestä koulutukseen saapuminen ei ollut helppoa. (Taulukko 2.)

Taulukko 2 Käyttöönottokoulutus

	n	Kyllä f (%)	Ei f (%)
<b>Oliko koulutukseen järjestetty riittävästi aikaa?</b>	48	33 (68.75 %)	15 (31.25 %)
<b>Oliko koulutukseen varatut tilat asianmukaiset?</b>	48	43 (89.95 %)	5 (10.5 %)
<b>Oliko koulutukseen varattu riittävästi etäpäätteitä?</b>	48	45 (93.75 %)	3 (6.25 %)
<b>Oliko koulutukseen helppo saapua?</b>	48	23 (47.9 %)	25 (52.1 %)

Koulutukseen osallistuneista (n=48) yli puolet (54 %) saapui koulutukseen omalla autolla, julkisilla tai muulla tavoin (kimppakyyti, työnantajan järjestämä kuljetus) saapui (46 %). Suurin osa (90 %) koulutukseen osallistuneista piti kouluttajia asiantuntevina ja ammattitaitoisina. Kaikkien (100 %) mielestä koulutuspäivät vastasivat ennako-  
odotuksia.

Koulutuksessa käsiteltiin kaikki taulukossa 3 kuvatut osa-alueet. Kuitenkin 10 vastaajan mielestä koulutuksessa ei käsitelty käyttäjän vastuita ja velvollisuuksia. Vastaajista 7 oli sitä mieltä, että koulutuksessa ei myöskään käsitelty tietoteknisiä perusteita eikä sairaanhoitoalueen Merlot Medi organisaatiota. (Taulukko 3.)

Taulukko 3 Koulutuksen osa-alueet

Käsiteltiin koulutuksessa seuraavia osa-alueita:	n	Kyllä f (%)	Ei f (%)
Merlot Medin järjestelmäkokonaisuus?	48	44 (91.6 %)	4 (8.4 %)
Käyttäjän vastuut ja velvollisuudet?	48	38 (77 %)	10 (33 %)
Merlot Medin käyttö ohjaava lainsäädäntö?	48	47 (97.9 %)	1 (2.1 %)
Etäpäänteen käytön perusteet?	48	46 (95.8 %)	2 (4.2 %)
Tietotekniset perusteet?	48	41 (85.4 %)	7 (14.6 %)
Sairaanhoidon alueen Merlot Medi organisaatiot?	48	41 (85.4 %)	7 (14.6 %)
Ylläpito- ja kehitystyöryhmien toiminta?	48	46 (95.8 %)	2 (4.2 %)
Yleisimmät ongelmat ja niiden ratkaisut?	48	47 (97.9 %)	1 (2.1 %)
Käyttäjätunnusten luominen eri organisaatioihin?	48	46 (95.8 %)	2 (4.2 %)

Merlot Medi – käyttöönottokoulutukseen sisältyi virtuaalisia potilas-, monipotilas- ja suuronnettomuustehtäviä. Suurin osa (85 %) vastaajista oli sitä mieltä, että koulutus antoi käsityksen ensihoitokertomuksesta eri tehtävillä ja antoi valmiuden kirjata ensihoitokertomuksen itsenäisesti. Vajaan puolen (44 %) mielestä koulutus ei antanut valmiutta kirjata ensihoitokertomusta monipotilastehtävällä. Noin kaksi kolmasosaa (67 %) vastaajista koki, ettei koulutus antanut valmiutta kirjata ensihoitokertomusta myöskään suuronnettomuustehtävällä. (Taulukko 4.)

*Taulukko 4 Koulutuksen virtuaaliset ensihoidon tehtävät*

Koulutuksessa käytyt virtuaaliset potilas-, monipotilas- ja suuronnettomuustehtävät:	n	Kyllä f (%)	Ei f (%)
Antoivat käsityksen ensihoitokertomuksesta eri tehtävillä?	48	41 (85.4 %)	7 (14.6 %)
Antoivat valmiuden kirjata ensihoitokertomukseen itsenäisesti?	48	41 (85.4 %)	7 (14.6 %)
Antoivat valmiuden kirjata ensihoitokertomukseen monipotilastehtävällä?	48	27 (56.25 %)	21 (43.75 %)
Antoivat valmiuden kirjata ensihoitokertomukseen suuronnettomuustehtävällä?	48	11 (22.9 %)	37 (67.1 %)
Antoi käsityksen Merlot Medin eri osa- ja aihealueista?	48	42 (87.5 %)	6 (12.5 %)

Alle puolet (40 %) koulukseen osallistuneista (n=48) piti koulutuksen sisältöä riittävänä. Sen sijaan noin kolmanneksen (29 %) mielestä koulutuksen kesto oli liian lyhyt.

### 8.3 Merlot Medi -käyttöjärjestelmän käyttöönotto Hyvinkään sairaanhoitoalueen ensihoidossa

Vastaajista (n=60) noin kolmanneksen (30 %) mielestä Merlot Medi -järjestelmä koettiin vaikeana ensihoidotyössä (Taulukko 5). Yleisimmät syyt olivat erilaiset viat ja tietoliikenneyhteyksien ongelmat (7 %) sekä käyttöjärjestelmän liian vähäinen käyttö (7 %).

Taulukko 5 Merlot Medin käyttöönotto

Merlot Medi - käyttöjärjestelmän käyttöönotto	n	Kyllä f (%)	Ei f (%)
Koetko Merlot Medi käyttöjärjestelmän vaikeana ensihoidossa?	60	18 (30 %)	42 (70 %)

Vastaajista lähes kaikki (87 %) koki Merlot Medi -järjestelmän helppokäyttöisenä ensihoidotehtävällä jossa on yksi potilas. Vastaajista puolet (50 %) koki järjestelmän helppokäyttöisen monipotilastehtävällä, lähes kolmanneksella (28 %) vastaajista ei ollut kokemusta järjestelmän käytöstä monipotilastehtävällä. Vastaajista lähes kenelläkään (90 %) ei ollut kokemusta järjestelmän käytöstä suuronnettomuustehtävässä. (Taulukko 6.)

Taulukko 6 Merlot Medi -järjestelmän helppokäyttöisyys

Merlot Medi - käyttöjärjestelmä on helppokäyttöinen:	n	Kyllä f (%)	Ei f (%)	Ei kokemusta f (%)
Ensihoidotehtävällä, jossa on yksi potilas	60	52 (86.7 %)	8 (13.3 %)	0 (0 %)
Monipotilastehtävällä, jossa potilaita kaksi tai enemmän	60	30 (50 %)	13 (21.7 %)	17 (28.3 %)
Suuronnettomuustehtävällä, jossa potilaita on kymmenen tai enemmän	60	2 (3.3 %)	4 (6.7 %)	54 (90 %)

Vastaajista (n=60) lähes kaikki (95 %) koki etäpäänteen (Panasonic Toughbook CF-18) käytön helpoksi. Noin kolme neljäsosaa (70 %) vastaajista piti Merlot Medin tietoliiken-

neyhteyksiä epäluotettavana, koska niiden koettiin katkeilevan liian usein ensihoitotehtävillä.

Vastaajien mielestä Merlot Medin koettiin yleisesti parantavan ensihoidon raportointia, konsultaatiota, ennakoilmoituksen tekemistä ja päätöksentekoa ensihoidossa. (Taulukko 7.)

*Taulukko 7 Merlot Medin tuomat muutokset ensihoitotyössä*

<b>Muutokset ensihoitotyössä</b>	<b>n</b>	<b>Kyllä f (%)</b>	<b>Ei f (%)</b>
<b>Onko ensihoitokertomuksen muodostuminen sairaalan etäpääteelle helpottanut ensihoidon jatkuvuutta?</b>	60	57 (95 %)	3 (5 %)
<b>Onko Merlot Medi - käyttöjärjestelmä helpottanut ennakoilmoituksen tekemistä vastaanottavaan sairaalaan?</b>	60	58 (96.7 %)	2 (3.3 %)
<b>Ovatko Merlot Medi - Käyttöjärjestelmän hoito-ohjeet helposti saatavilla?</b>	60	58 (96.7 %)	2 (3.3 %)
<b>Ovat hoito-ohjeet ajantasaiset?</b>	60	57 (95 %)	3 (5 %)
<b>Onko kirjaaminen muuttunut yhtenäisemmäksi Merlot Medi - käyttöjärjestelmän käyttöönoton jälkeen?</b>	60	36 (60 %)	24 (40 %)
<b>Onko potilaan tehtävähistorian saaminen helpottanut päätöksentekoa ensihoitotyössä?</b>	60	56 (93.3 %)	4 (6.7 %)
<b>Onko FH-10:n ensihoitolääkärin konsultaatio helpottunut?</b>	60	58 (96.7 %)	2 (3.3 %)
<b>Onko potilasturvallisuus edistynyt Merlot Medi - käyttöjärjestelmän käyttöönoton jälkeen?</b>	60	45 (75 %)	15 (25 %)
<b>Onko potilaan luovutus ja ensihoidon raportointi helpottunut?</b>	60	50 (83.3 %)	10 (16.7 %)

Vastaajista kahden kolmasosan (67 %) mielestä koulutus auttoi Merlot Medin sujuvampaan käyttöönottoon vaikka yli puolet (53 %) koki tarvitsevansa lisäkoulutusta (taulukko 8). Vastaajista viidennes (20 %) tarvitsi lisäkoulutusta monipotilas- ja suuronnettomuustehtävistä ja joka kuudes (10 %) vastaaja haluaisi käydä koko koulutuksen uudestaan.

*Taulukko 8 Merlot Medin käyttöönotto ja lisäkoulutuksen tarve*

Merlot Medin käyttöönotto ja lisäkoulutuksen tarve	n	Kyllä f (%)	Ei f (%)
<b>Auttoiko koulutus Merlot Medi käyttöjärjestelmän sujuvaa käyttöönottoa osaksi ensihoidon kokonaisuutta?</b>	60	40 (66.7 %)	20 (33.3 %)
<b>Tarvitseko lisäkoulutusta Merlot Medi käyttöjärjestelmästä?</b>	60	32 (53.3 %)	28 (46.7 %)

## 9 Opinnäytetyön eettisyys ja luotettavuus

Hoitotieteellisen tutkimuksen keskeisiä kysymyksiä ovat sen eettisyys ja luotettavuus. Tutkimuksen luotettavuutta voidaan tarkastella mittaamisen ja aineistonkeruun suhteen ja toisaalta tulosten luotettavuutena. Mittarin tulee rajata tarkasti tutkittavat käsitteet. Lisäksi mittarin tulee kuvata tutkittavaa käsitettä oikein. Kvantitatiivisen tutkimuksen luotettavuuden kannalta mittarin valinta on tärkeimpiä asioita ja tutkimustulokset ovat juuri niin luotettavia kuin siinä käytetyt mittarit. (Paunonen - Vehviläinen-Julkunen 2006: 206–208.)

Tämän opinnäytetyön eettisyys varmistettiin noudattamalla tutkimuseettisen neuvottelukunnan (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012) hyvän tieteellisen käytännön ohjeita sekä eettisen toimikunnan (Etene 2001) asettamia terveydenhuollon eettisiä periaatteita, arvoja ja yhteisiä tavoitteita opinnäytetyöprosessin eri vaiheissa. Hoitotieteellisen tutkimuksen eettisiä lähtökohtia ovat potilaiden ja asiakkaiden itsemääräämisoikeus, vapaaehtoinen osallistuminen tutkimukseen, oikeudenmukaisuus, tietoinen suostumus, anonymiteetti, sekä haavoittuvien ryhmien huomioiminen ja tutkimuslupa. (Kankkunen - Vehviläinen-Julkunen. 2013: 223.) Tässä opinnäytetyössä tutkimus ei kohdistunut potilaisiin. Tutkimukseen osallistuneet henkilöt saivat saatekirjeen, jossa kerrottiin kyselyyn osallistumisen olevan vapaaehtoista. Aineisto käsiteltiin siten, että heidän henkilöllisyy-

tensä pysyi anonyymina koko tutkimuksen ja tulosten käsittelyn ajan. Ennen aineiston keruuta opinnäytetyölle saatiin Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiriltä asianmukaiset tutkimusluvut.

Opinnäytetyöprosessin kaikissa työvaiheissa noudatettiin rehellisyyttä, tarkkuutta ja yleistä huolellisuutta. Tutkimuksen aikana ei tule aiheuttaa vaaraa kellekkään, kenenkään moraalista arvoa ei tule loukata ja jokaisen ihmisarvoa tulee kunnioittaa. Tutkijalta itseltään odotetaan tutkimusta edistävää ja kollegiaalista käytöstä. (Kankkunen, Vehviläinen-Julkunen 2013: 211–212.) Tiedonhaussa hyödynnettiin Metropolian tiedonhaun opintopajaa ja Informaatikon palveluita. Tällä tavoin varmistettiin mahdollisimman kattava tiedonhaku. Artikkeleita haettiin tietokannoista kahdella eri tavalla. Hakuja tehtiin yksittäisillä hakusanoilla ja niiden yhdistelmillä saaden runsas määrä osumia, jotka kaikki käytiin otsikkotasolla läpi. Lisäksi hakua täsmennettiin samoista tietokannoista asiasanahauilla (MeSH ja Chinahl-headings) tiedonhaun luotettavuuden takaamiseksi. Lisäksi etukäteen tiedettiin, että opinnäytetyön aiheeseen liittyviä tutkimuksia oli saatavilla ainoastaan paperisina versioina opinnäytetyöarkistoista ja käsinhakumenetelmällä työhön valikoituikin lisäksi kaksi tutkimusta. Lähdeviitteet on merkitty asianmukaisesti, jolloin aikaisempia tutkimuksia ja tutkimusten tekijöitä on kunnioitettu koko opinnäytetyöprosessin ajan.

Tämän opinnäytetyön aineisto kerättiin itse kehitetyllä kyselylomakkeella, jonka avulla pyrittiin saamaan vastaus tutkimuskysymyksiin. Kyselylomakkeen väittämät perustuivat Merlot Medi koulutusmateriaalin sisältöön. Kyselylomakkeesta kehitettiin mahdollisimman helppolukuinen, helppokäyttöinen ja ulkoasultaan selkeä. Tämän toivottiin edesauttavan korkeaa vastausprosenttia, joka mahdollistaa mahdollisimman kattavan kuvan saamisen asetettuihin tutkimuskysymyksiin. Kyselylomakkeen mukana toimitetun saatekirjeen tarkoituksena oli antaa vastaajille riittävästi tietoa siitä, mihin hän on vastaamassa ja mihin hänen antamiaan tietojaan käytetään. Kyselylomakkeen saatekirjeestä (liite 10) tehtiin mahdollisimman selkeä, motivoiva ja tutkimuksen tarkoituksesta ja tavoitteesta riittävästi tietoa antava, jotta mahdollisimman moni saatiin vastaamaan kyselyyn ja heille jäisi selkeä kuva siitä minkä vuoksi kyselyä suoritetaan. (Vilka, Hanna 2007: 81 – 84.)

Kyselylomakkeen luotettavuutta pyrittiin varmistamaan pilotoimalla se kahdesti ennen käyttöönottoa opiskelu- ja työelämänkollegoilla. Toisella pilotointikerralla työelämänkol-

legoilta palautetut vastaukset otettiin mukaan tutkimustuloksiin, sillä kyselylomakkeeseen ei enää tehty muutoksia.

Sähköinen kyselylomake ja saatekirje lähetettiin Hyvinkään sairaanhoitoalueen kolmelle eri ensihoidon palveluntuottajalla heidän esimiesjärjestelmiensä kautta. Esimiehet lähettivät kyselylomakkeen ja saatekirjeen sisäisellä ryhmäviestillä eteenpäin kyselyyn suunnatulle tutkimusjoukolle. Tutkimukseen osallistuneet henkilöt eivät tienneet kyselystä ennen kyselylomakkeen saamista, joten he eivät voineet valmistautua kyselyyn etukäteen. Lisäksi tällä tavoin opinnäytetyöntekijät eivät voineet vaikuttaa vastaajiin.

Vastaukset kirjautuivat sähköisesti Metropolia Ammattikorkeakoulun e-lomakkeelle nimettöminä, mistä aineisto analysoitiin IBM SPSS Statistics -ohjelmiston avulla. Vastauksista ilmeni ainoastaan vastanneiden sukupuoli, ikä ja minkä palveluntuottajan alaisuudessa he työskentelevät ja toimivatko he hoitotason tai perustason ensihoitajana vai palomies-sairaankuljettajina. Tällä tavoin varmistettiin, että vastaajat pysyvät anonyymeinä koko tutkimuksen ajan. Tiedostoon pääsemiseen vaadittiin käyttäjätunnus ja salasana, jotka olivat vain opinnäytetyön tekijöiden käytössä. Tutkimustuloksissa vältettiin subjektiivista tulkintaa ja vastauksia käsiteltiin luottamuksellisesti Henkilötietolain (523/1999) mukaisesti, henkilötietoja ja yksityisyydensuojaa koskevan lainsäädännön mukaisesti.

Tämän tutkimuksen luotettavuutta arvioidessa tarkastellaan tulosten sisäistä ja ulkoista validiteettiä. Ulkoisessa validiteetissä pohditaan tulosten yleispätevyyttä, kun taas sisäisessä tutkimustulokset johtuvat vain asetelmasta, eivätkä muista tekijöistä. Sisäisen validiteetin uhkia voivat ovat muun muassa testauksen vaikutus ja valikoituminen (Kankkunen- Vehviläinen-Julkunen 2013: 195–196.) Tämän opinnäytetyön tulokset ovat yleistettävissä Hyvinkään sairaanhoitoalueella, sekä valtakunnallisesti vastaavien järjestelmien käyttöönoton suunnittelussa ja koulutuksessa. Ulkomaalaisiin tutkimuksiin tuloksia ei voi verrata, sillä ainakaan aikaisempien tutkimusten perusteella ulkomailla ei ole vastaavaa järjestelmää käytössä. Ulkomaalaiset tutkimukset ovat tällöin suuntaa antavia.

## 10 Johtopäätökset ja pohdinta

Opinnäytetyön aihe saatiin Hyvinkään sairaanhoitoalueen ensihoidon vastuulääkäriltä, joka halusi saada tutkittua tietoa Merlot Medin -järjestelmän koulutus- ja käyttöönottokokemuksista. Opinnäytetyön tavoitteena oli löytää mahdollista lisäkoulutuksen tarvetta Merlot Medi – järjestelmän käytöstä sekä kehittää vastaavien järjestelmien käyttöönottokoulutusta ja käyttöönottoa Hyvinkään sairaanhoitoalueen (HUS) ensihoitojärjestelmässä.

Tämän opinnäytetyön tuloksista ilmenee, että lisä- ja kertauskoulutukselle on tarvetta Merlot Medi -järjestelmän käytössä. Yli puolet kyselyyn vastanneista koki tarvitsevansa lisäkoulutusta järjestelmän käyttöön, esimerkkinä mainittakoon itsenäisten ongelmien ratkaisutaitojen kehittäminen järjestelmän käytössä. Lisäksi vähän vajaa puolet vastanneista koki, että koulutus ei antanut riittävää valmiutta kirjata ensihoitokertomusta monipotilastehtävällä ja kaksi kolmasosaa vastanneista koki myös riittämättömät valmiutta kirjata ensihoitokertomusta suuronnettomuustehtävällä. Suurimmalla osalla vastanneista myöskään ei ollut kokemusta järjestelmän käytöstä suuronnettomuustehtävillä. Suurin osa vastanneista koki, että koulutus antoi kuitenkin käsityksen ensihoitokertomuksesta eri tehtävillä ja antoi valmiuden kirjata ensihoitokertomuksia itsenäisesti. Hieman alle puolet vastanneista piti koulutuksen sisältöä riittämättömänä ja noin kolmannes vastanneista piti koulutuksen kestoa liian lyhyenä. Kolmannes vastanneista piti Merlot Medi järjestelmää vaikeana ensihoitotyössä. Aikaisemmissa tutkimuksissa (Kostamo – Lindholm 2009 ; Kuisma ym. 2009 ; Ahonen - Järvinen 2007) myös korostetaan ensihoidon sähköisten potilastietojärjestelmien käyttöönotossa koulutuksen tärkeyttä ja tarvittaessa lisäkoulutuksen järjestämistä järjestelmän käyttöä varten.

Koulutusta pidettiin pääosin tasalaatuisena ja se edesauttoi järjestelmän sujuvaan käyttöönottoon. Koulutus vastasi ennako-odotuksia ja suurin osa vastaajista oli tyytyväisiä koulutuksen kokonaisuuteen. Suurin osa vastanneista piti kouluttajia asiantuntevina ja ammattitaitoisina. Merlot Medi – järjestelmän koettiin kehittävän päätöksentekoa, ensihoidon jatkuvuutta, potilastietojen raportointia ja potilaan luovuttamista jatkohoitopaikkaan. Lisäksi ensihoitolääkärin konsultaatio ja ennakoilmoitusten teko jatkohoitopaikkaan oli helpottunut. Kirjaamisen koettiin yhtenäistyneen järjestelmän käyttöönoton myötä ja helpottaneen kirjaamista yhden potilaan ensihoitotehtävillä. Aikaisempien tutkimusten mukaan ensihoidon kirjaaminen on kehittynyt sähköisen kirjaamisen myötä. Sähköisen kirjaamisen käyttöönotto on tuonut muutoksia kirjaamisen laatuun, selkey-

teen ja yhtenäisyyteen. (Heino 2012 ; Ahonen – Järvinen 2007 ; Chan ym. 2011 ; Helm ym. 2007 ; Katzer ym. 2012.)

Tämän opinnäytetyön johtopäätöksenä voidaan todeta, että puolet kyselyyn osallistuneista koki tarvitsevansa lisäkoulutusta, vaikka koulutukseen muuten oltiin varsin tyytyväisiä. Tuloksissa korostuu erityisesti monipotilas- ja suuronnettomuustehtävät, joista suurimmalla osalla ei ole aikaisempaa kokemusta eikä koulutus antanut riittävää valmiutta niiden suoriutumisesta. Yllättävää tuloksissa on se, että monipotilas- ja suuronnettomuuksien kirjaamisesta ensihoitotehtävillä koettiin tarpeelliseksi kehittää, mutta vain viidennes vastaajista ilmoitti halukkuutensa näiden lisäkoulutuksen tarpeelle.

Hyvinkään ensihoitokeskus järjesti koulutukset ensimmäistä kertaa Jokelan paloaseman luentotilassa. Vastaajista puolet koki, että koulutukseen ei ollut helppo saapua. Noin kolmannes vastaajista piti Merlot Medi- järjestelmän käyttöä vaikeana ensihoitotyössä. Yleisin syy oli ja tietoliikenneyhteyksien ongelmat. Suurin osa vastanneista piti Merlot Medi-järjestelmän tietoliikenneyhteyksiä epäluotettavina. Yhteydet katkeilevat liian usein ensihoitotehtävissä. Vastaava tulos saatiin myös Rokkasen (2015) tutkimuksessa. Osa vastaajista koki myös Merlot Medi-järjestelmän vähäisen käytön vaikeuttavan työskentelyä ensihoitotehtävillä.

Opinnäytetyö on ollut vaiheiltaan oppimis- ja ryhmätöitä vahvistava. Opinnäytetyön tekeminen on ollut monipuolinen prosessi, jossa ryhmämme valmiudet hakea tieteellistä tietoa ja priorisoida löydetyn tiedon tuloksia työmme kannalta oleelliseen järjestykseen on kehittynyt merkittävällä tavalla. Opinnäytetyöprosessin aikana kävi ilmi, että Merlot Medi-järjestelmän lisäksi Suomessa on meneillään valtakunnallinen viranomaisten yhteinen kenttäjärjestelmähänke – KEJO, jonka tavoitteena on kehittää yhteinen sähköinen kenttäjärjestelmä, joka korvaa kaikki nykyiset käytössä olevat turvallisuusviranomaisten ja viranomaispalvelujen sidosryhmien käytössä olevat sähköiset järjestelmät. Järjestelmän suunnittelu on aloitettu vuonna 2011. Järjestelmää on tarkoitus käyttää ensisijaisesti langattomina liikkuvissa olosuhteissa. Sen avulla mahdollistetaan viranomaisten kenttätoiminnan johtaminen, tietojen kirjaaminen ja tallentaminen järjestelmään. Mukana hankkeessa ovat terveystoimi, sosiaalityö, poliisi, pelastustoimi, rajavartiolaitos, tulli, puolustusvoimat ja mahdollisesti myöhemmässä vaiheessa mukaan tulevat muut viranomaiset. Hanke on suunniteltu toteutettavaksi vuosien 2015–2017 aikana. (Kejotiedote 2015 ; Ensihoidon valtakunnallinen seminaari 2014.)

Mikäli kenttäjärjestelmä otetaan käyttöön, tulisi sen käyttö kouluttaa huolellisesti loppukäyttäjille. Tämän opinnäytetyön ja aikaisempien tutkimusten perusteella uuden järjestelmän käyttöönotto vaatii perusteellisen koulutuksen, jonka tulisi luoda pohja järjestelmän käyttöönotolle eri viranomaisryhmien työnkuvat ja –vaativuudet huomioiden. Kenttäjärjestelmähankkeen vaikutuksia on vaikea arvioida, koska siitä on tiedotettu vähänlaisesti eikä kenttäjärjestelmähankkeen lopullista muotoa tai laajuutta eri viranomaispalvelujen kenttäjohtamiseen sekä tietojen kirjaamiseen ole saatavilla tätä opinnäytetyötä tehdessä. Tämän opinnäytetyön tulokset voivat kuitenkin hyödyntää koulutusten suunnittelussa ja järjestelmän käyttöönotossa palvelukentässä.

Opinnäytetyön aikana Hyvinkään sairaanhoitoalueen Merlot Medi - järjestelmään on tehty päivityksiä, joiden käyttökelpoisuutta ei tässä opinnäytetyössä kartoitettu. Merlot Medi - järjestelmään on tullut erillinen lapsipotilaiden strukturoitu haastatteluosio. Keski-Uudenmaan pelastuslaitos on kehittänyt sen ensihoidossa toimivien palautteen perusteella. Kehitystyön vastaavana on toiminut Keski-Uudenmaan pelastuslaitoksen Peijaksen sairaanhoitoalueen ensihoidon kenttäjohtaja ja toteutuksesta on vastannut ohjelmistoyhtiö CGI Suomi Oy. Lapsipotilaiden tutkimusosio on suunniteltu alle 16-vuotiaiden lasten haastattelun ja tutkimisen työkaluksi tukemaan lapsipotilaiden hoitotyötä ensihoidossa. Lapsipotilaat ovat melko harvinainen ja haasteellinen potilasryhmä, jonka vuoksi tällainen ominaisuus on kehitetty osaksi Merlot Medi - järjestelmää. Merlot Medi - järjestelmään on kehitetty myös kello, joka nousee automaattisesti ponnahdusikkunana Merlot Medi - järjestelmän käyttöliittymän ruudulle, kun ensihoitokohteessa on vietetty 10 minuuttia kohteeseen saapumisen jälkeen. Kellon tarkoitus on havainnollistaa Merlot Medi - järjestelmän käyttäjille kohteessa vietettyä aikaa ja täsmentää tilanekuvaa potilaiden hoidossa. Kohteessa vietetty aika korostuu erityisesti kriittisesti sairauden potilaiden (esimerkiksi monivamma- ja pääntraumapotilaat) kohdalla, joiden selviytymiseen vaikuttaa oleellisesti ensihoitokohteessa vietetty aika ja mahdollisimman nopea kuljetus lähimpään tarkoituksenmukaiseen sairaalaan.

Yhteenvedona voidaan todeta, että Hyvinkään sairaanhoitoalueen ensihoidossa olisi tarpeen järjestää lisäkoulutusta Merlot Medi - järjestelmästä. Koulutusta voisi kohdentaa seruraaviin osa-alueisiin:

- itsenäiset ongelmanratkaisutilanteet järjestelmän käytössä
- monipotilastehtävillä kirjaaminen
- suuronnettomuustehtävillä kirjaaminen

Lisäksi olisi tarpeen miettiä, missä koulutusta järjestetään jotta sinne olisi mahdollisimman helppo saapua. Mahdollista lisäkoulutusta järjestettäessä, koulutuksessa olisi hyvä käsitellä myös ensihoidon yhtenäisen kirjaamistavan käyttöä Merlot Medi järjestelmällä kirjaamisessa.

Opinnäytetyön perusteella esitetään seuraavia jatkotutkimusaiheita Hyvinkään sairaanhoitoalueelle:

- sähköisen kirjaamisen vaikutus kirjaamisen laatuun
- sähköisen ensihoitokertomuksen käytettävyys sairaalan tietojärjestelmissä

## Lähteet

Ahonen, Pertti - Järvinen, Antti 2007. Ensihoidon dokumentin käytettävyys. Pro gradu - tutkielma. Kuopion yliopisto. Terveystieteiden ja talouden laitos

CGI 2015. Merlot Medi. Ensihoidon sähköinen johtamis- ja raportointijärjestelmä. Verkkodokumentti. <<http://www.cgi.fi/tuoteratkaisut/merlot-medi>>. Luettu 14.4.2015.

Chan, TC, - Griswold, WG - Buono, C - Kirsh, D - Lyon, J - Killeen, JP - Castillo, EM - Lenert, L: Impact of wireless electronic medical record system on the quality of patient documentation by emergency field responders during a disaster mass-casualty exercise. Prehospital and Disaster Medicine. 2011 ; 26 (4):1–8.

Emergency Medical Services Systems in the European Union 2008. Report of an assessment project co-ordinated by the World Health Organization. Verkkodokumentti. <<https://ec.europa.eu/digital-agenda/sites/digital-agenda/files/WHO.pdf>>. Luettu 26.10.2015.

Ensihoidon valtakunnallinen seminaari 2014. Sosiaali- ja terveysministeriö. Tietotekniikka tukemaan ensihoitopalvelun toteuttamista ja kehittämistä. Esitelmä. Verkkodokumentti. <[http://www.stm.fi/c/document\\_library/get\\_file?folderId=11792312&name=DLFE-32112.pdf](http://www.stm.fi/c/document_library/get_file?folderId=11792312&name=DLFE-32112.pdf)>. Luettu 19.4.2015.

Ensihoitoyksikkö 2015. Sairaanhoido. Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri. Verkkodokumentti. <<http://www.hus.fi/sairaanhoido/sairaalat/hyvinkaan-sairaala/paivystys-ja-ensihoido/ensihoidoyksikko/Sivut/default.aspx>>. Luettu 24.2.2015.

Etene 2001. Valtakunnallinen sosiaali- ja terveysalan eettinen neuvottelukunta. Terveystieteiden ja talouden yhteinen arvopohja, yhteiset tavoitteet ja periaatteet. Verkkodokumentti. <[http://www.etene.fi/c/document\\_library/get\\_file?folderId=17185&name=DLFE-543.pdf](http://www.etene.fi/c/document_library/get_file?folderId=17185&name=DLFE-543.pdf)>. Luettu 1.3.2015.

Heino, Tapio 2012. Merlot Medi: Sähköinen kirjaaminen versus manuaalinen kirjaaminen. Opinnäytetyö. Helsinki: Arcada. Sosiaali- ja terveysala. Ensihoidon koulutusohjelma.

Helm, M - Hauke, J - Schleichriemen, T - Renner, D - Lampl L. 2007 : Paper-assisted digital Mission documentation in air rescue services. Quality management in preclinical emergency medicine. Der Anaesthesist. September 2007, Volume 56, Issue 9, pp 877-885.

Helm, M - Hauke, J - Schleichriemen, T - Renner, D - Lampl L. 2009 : Primary documentation quality for paper-assisted digital mission data documentation. Initial results from the air rescue service. Der Anaesthesist. January 2009, Volume 58, Issue 1, pp 24-29.

Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirin ensihoidon palvelutasopäätös 2015. (HUS) Hyvinkään sairaala: Kirjaamon palvelut. Luettu 26.10.2015.

Henkilötietolaki 523/1999. Annettu Helsingissä 22 päivänä huhtikuuta 1999.

HUS-tietoa 2015. Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri. Verkkodokumentti. <<http://www.hus.fi/hus-tietoa/Sivut/default.aspx>>. Luettu 23.10.2015.

HYKS-sairaanhoitoalue 2015. Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri. Verkkodokumentti. <<http://www.hus.fi/hus-tietoa/sairaanhoitoalueet/hyks/Sivut/default.aspx>> Luettu 23.10.2015.

Hyvinkään sairaanhoitoalue 2015. Hus-tietoa. Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri. Verkkodokumentti. <<http://www.hus.fi/hus-tietoa/sairaanhoitoalueet/hyvinkaa/Sivut/default.aspx>>. Luettu 24.2.2015.

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

Katzer, R – Barton, DJ – Adelman, S – Clark, S – Seaman, EL – Hudson, KB : Impact of implementing an EMR on physical exam documentation by ambulance personnel. Applied Clinical Informatics. 2012; 3(3): 301-308. Published online 2012 Jul 25.

Kejotiedote 2015. Codea Oy. Verkkodokumentti. <[http://codea.fi/web\\_pdf/kejotiedote.pdf](http://codea.fi/web_pdf/kejotiedote.pdf)>. Luettu 19.4.2015.

KELA, ambulanssimatkat 2015. KELA. Verkkodokumentti. <[http://www.kela.fi/documents/10180/12149/ambulanssimatkat\\_net.pdf](http://www.kela.fi/documents/10180/12149/ambulanssimatkat_net.pdf)> Luettu 16.2.2015.

Keski-Uudenmaan pelastuslaitoksen palvelutasopäätös 2012. Toimintaa ohjaavat asiakirjat. Keski-Uudenmaan pelastuslaitos. Verkkodokumentti. <<https://www.ku-pelastus.fi/fi/tietoameista/toimintaa-ohjaavat-asiakirjat>>. Luettu 18.3.2015.

Kuisma, Markku - Holmström, Peter - Nurmi, Jouni - Porthan, Kari - Taskinen, Tuomas 2013. Ensihoito. 3.-4.uudistettu painos. Helsinki: Sanoma Pro.

Kuisma, Markku - Väyrynen, Taneli - Hiltunen, Tuomas - Porthan, Kari - Aaltonen, Janne: Effect of introduction of electronic patient reporting on the duration of ambulance calls. The American Journal Of Emergency Medicine, Volume 27, Issue 8, October 2009, Pages 948 - 955.

Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 785/1992. Annettu Helsingissä 17 päivänä elokuuta 1992.

Laki sosiaali- ja terveydenhuollon asiakastietojen sähköisestä käsittelystä 159/2007. Annettu Helsingissä 9 päivänä helmikuuta 2007.

Laki terveydenhuollon ammattihenkilöistä 559/1994. Annettu Naantalissa 28 päivänä kesäkuuta 1994.

Laki terveydenhuollon laitteista ja tarvikkeista 629/2010. Annettu Naantalissa 24 päivänä kesäkuuta 2010.

Kostamo, Joni – Lindholm, Mika 2009. Merlot Medin käyttöönottokoulutuksen onnistuminen Keski- ja Länsi- Uudenmaan pelastuslaitoksilla. Opinnäytetyö. Helsinki: Arca-da Ammattikorkeakoulu.

Merlot Medi Server ja Web Admin Käyttöohje 2011. Käyttöohje. Helsinki: Logica Suomi Oy.

Merlot Medi käyttäjäkoulutus 2014. Koulutuspaketti henkilöstölle. HUS: Hiitoma Pasi, Konsta Purola.

Metsämuuronen, Jari 2006. Tutkimuksen tekemisen perusteet ihmistieteissä. Jyväskylä: Gummerus kirjapaino Oy.

Paunonen, Marita - Vehviläinen-Julkunen, Katri 2006. Hoitotieteen tutkimusmetodiikka. Helsinki: WSOY Oppimateriaalit Oy.

Opas terveydenhuollon henkilöstölle 2001:3. Potilasasiakirjojen laatiminen sekä niiden ja muiden hoitoon liittyvän materiaalin säilyttäminen. Sosiaali- ja terveysministeriön oppaita. Verkkodokumentti. <<https://www.julkari.fi/handle/10024/111490>> Luettu 28.10.2015.

Rodden, C. - Bell, M. 2002. Record keeping: developing good practice. Nursing Standard 17(1).

Rokkanen, Olli 2015. Merlot Medi -järjestelmän käyttäjäytyvyys. Helsinki: Arcada Ammattikorkeakoulu.

Sairaanhoitoalueet 2015. HUS-tietoa. Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri. Verkkodokumentti. <<http://www.hus.fi/hus-tietoa/sairaanhoitoalueet/Sivut/default.aspx>>. Luettu 16.2.2015.

Silfast, Tom - Castrén, Maarit - Kurola, Jouni - Lund, Vesa - Martikainen, Matti 2013. Ensihoito opas. 6. uudistettu painos. Helsinki: Duodecim.

Sosiaali – ja terveysministeriön asetus ensihoitopalvelusta 340/2011. Annettu Helsingissä 6 päivänä huhtikuuta 2011.

Sosiaali ja terveysministeriön asetus potilasasiakirjoista 298/2009. Annettu Helsingissä 30 päivänä maaliskuuta 2009.

Sosiaali- ja terveysministeriön asetus potilasasiakirjojen laatimisesta sekä niiden ja muun hoitoon liittyvän materiaalin säilyttämisestä 99/2001. Annettu Helsingissä 19 päivänä tammikuuta 2001.

Terveydenhuoltolaki 1326/2010. Annettu Helsingissä 30 päivänä joulukuuta 2010.

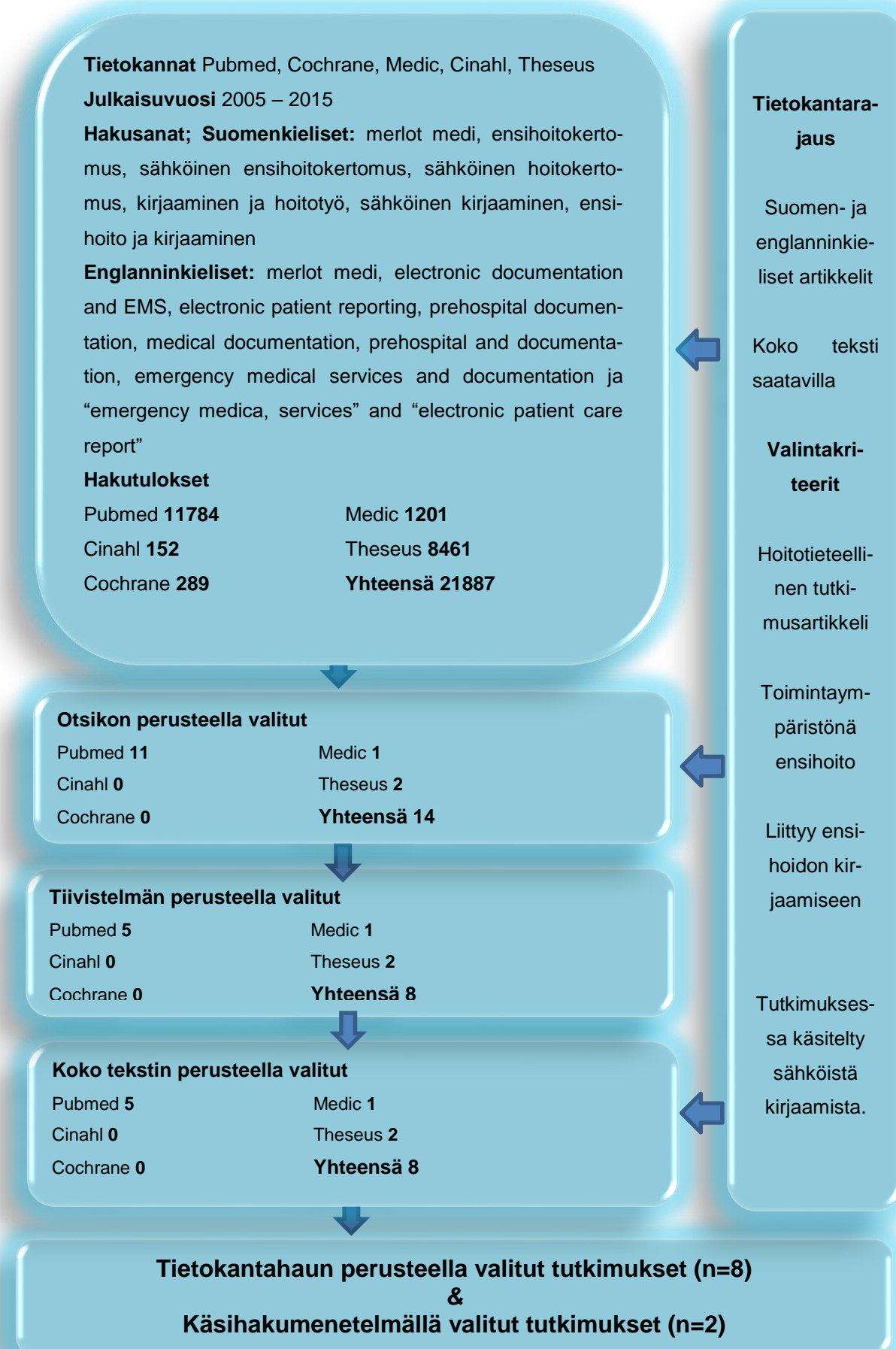
Telkki, Tuomas 2012. Ensihoitokertomuksen käytettävyys sairaalan päivystyspoliklinikalla. Opinnäytetyö. Espoo: Laurea Ammattikorkeakoulu. Sosiaali- ja terveysala.

Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkauspäilyjen käsitteleminen Suomessa. Tutkimuseettisen neuvottelukunnan ohje 2012. Verkkodokumentti. <[http://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK\\_ohje\\_2012.pdf](http://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf)>. Luettu 1.3.2015.

Valvira 2015. Potilasasiakirjat. Verkkodokumentti. <[http://www.valvira.fi/ohjaus\\_ja\\_valvonta/terveydenhuolto/potilasasiakirjat](http://www.valvira.fi/ohjaus_ja_valvonta/terveydenhuolto/potilasasiakirjat)>. Luettu 4.2.2015.

Vilka, Hanna 2007. Tutki ja mittaa. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

## Liite 1. Tiedonhakukaavio



## Liite 2. Tiedonhaku MeSH-asiasanat ja Cinahl-headings

	MeSH (Pubmed, Cochrane, Medic)	Cinahl-Headings
Ensihoito	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Emergency Medical Services</li> <li>• Emergency Care</li> <li>• Emergency Care, Prehospital</li> <li>• Emergency Health Services</li> <li>• Emergency Services, Medical</li> <li>• Medical Services, Medical</li> <li>• Prehospital Emergency Care</li> <li>• Services, Emergency Medical</li> <li>• Emergency Medicine</li> <li>• Air Ambulances</li> <li>• Ambulances</li> <li>• Emergicenters</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ambulances,</li> <li>• Emergency service</li> <li>• Prehospital care</li> <li>• Emergency medical services</li> </ul>
Sähköinen kirjaaminen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Emergency Medical Service Communication Systems</li> <li>• Emergency Care Information Systems</li> <li>• Electronic Health Records</li> <li>• Communication Systems, Emergency Medical Service</li> <li>• Electronic Medical Record</li> <li>• Electronic Medical Records</li> <li>• Computers, Handheld</li> <li>• Documentation/methods*</li> <li>• Documentation/standards</li> <li>• Medical Records Systems, Computerized*</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Emergency Medical Service Communication Systems</li> <li>• Computerized patient record</li> <li>• Patient Record Systems</li> <li>• Information systems</li> <li>• Patient Record Systems</li> </ul>

Asiasanahaku	<p><b>Pubmed:</b></p> <p>(((((Emergency Medical Service Communication Systems[MeSH Terms]) OR emergency care information systems[MeSH Terms]) OR electronic health records[MeSH Terms]) OR communication systems, emergency medical service[MeSH Terms]) OR electronic medical record[MeSH Terms]) OR electronic medical records[MeSH Terms]) OR computers, handheld[MeSH Terms]) OR Documentation/methods*[MeSH Terms]) OR Documentation/standards[MeSH Terms]) OR Medical Records Systems, Computerized*[MeSH Terms]) AND ( hasabstract[text] AND full text[sb] ) AND "last 10 years"[PDat])) AND (((((((((((emergency medical services[MeSH Major Topic]) OR emergency care[MeSH Terms]) OR emergency care, prehospital[MeSH Terms]) OR Emergency Health Services[MeSH Terms]) OR Emergency Services, Medical[MeSH Terms]) OR medical Services, medical[MeSH Terms]) OR prehospital emergency care[MeSH Terms]) OR services, emergency medical[MeSH Terms]) OR emergency medicine[MeSH Terms]) OR air ambulances[MeSH Terms]) OR ambulances[MeSH Terms]) OR emergicenters[MeSH Terms]) AND ( hasabstract[text] AND full text[sb] ) AND "last 10 years"[PDat])) AND ( hasabstract[text] AND full text[sb] ) AND "last 10 years"[PDat])) NOT Emergency Service, Hospital) NOT Emergency Departments</p>	<p><b>Cinahl</b></p> <p>(MH "emergency Medical Service Communication Systems" OR MH "computerized patient record" OR MH "patient record system" OR MH "information systems" OR MH "patient record systems" OR MH "computers, hand-held") AND (MH "ambulances" OR "emergency service" OR "prehospital care" OR "Emergency Medical services"))</p>
--------------	--	--

**Medic:**

"Emergency Medical Services" "Emergency Care" "Emergency Care, Prehospital" "Emergency Health Services" "Emergency Services, Medical" "Medical Services, Medical" "Prehospital Emergency Care" "Services, Emergency Medical" "Emergency Medicine" "Air Ambulances" "Ambulances" "Emergicenters" AND "Emergency Medical Service Communication Systems" "Emergency Care Information Systems" "Electronic Health Records" "Communication Systems, Emergency Medical Service" "Electronic Medical Record" "Electronic Medical Records" "Computers, Handheld" "Documentation/methods" "Documentation/standards" "Medical Records Systems, Computerized"

**Cochrane:**

("Emergency Medical Services" OR "Emergency Care" OR "Emergency Care, Prehospital" OR "Emergency Health Services" OR "Emergency Services, Medical" OR "Medical Services, Medical" OR "Prehospital Emergency Care" OR "Services, Emergency Medical" OR "Emergency Medicine" OR "Air Ambulances" OR "Ambulances" OR "Emergicenters") AND ("Emergency Medical Service Communication Systems" OR "Emergency Care Information Systems" OR "Electronic Health Records" OR "Communication Systems, Emergency Medical Service" OR "Electronic Medical Record" OR "Electronic Medical Records" OR "Computers, Handheld" OR "Documentation/methods" OR "Documentation/standards" OR "Medical Records Systems, Computerized\*")

Hakutulokset	<b>Pubmed: 926</b> Otsikko: <b>6</b> Tiivistelmä: <b>3</b> Koko teksti: <b>3</b> <b>Medic: 75</b> Otsikko: <b>0</b> Tiivistelmä: <b>0</b> Koko teksti: <b>0</b> <b>Cochrane: 3</b> Otsikko: <b>0</b> Tiivistelmä: <b>0</b> Koko teksti: <b>0</b>	<b>Cinahl: 82</b> Otsikko: <b>1</b> Tiivistelmä: 0 Koko teksti: <b>0</b>
<b>Asiasana-tietokantahaulla löydetyt tutkimukset (n=3)</b>		

**Liite 3. Hyvinkään sairaanhoitoalueen Merlot Mediä käyttävät ensihoidon yksiköt.**

Yksikkö	Valmiussijainti	Valmiusaika	Henkilöstö	Toimija	Muuta
EKU 71	Jokela	24/7	Kenttäjohtaja	HUS	
EKU 7240	Nurmijärvi	24/7	H+H	HUS	
EKU 7241	Klaukkala	24/7	H+P	KUP	
EKU 7251	Hyrylä	24/7	H+P	KUP	
EKU 7252	Jokela	9-23	H+P	KUP	
EKU 7270	Järvenpää	24/7	H+H	HUS	
EKU 7271	Järvenpää	24/7	H+P	KUP	Palomies perustasolla
EKU 7280	Hyvinkää	24/7	H+H	HUS	
EKU 7281	Hyvinkää	24/7	H+P	KUP	
EKU 7291	Mäntsälä	24/7	H+P	KUP	Palomies perustasolla
EKU 7471	Järvenpää	24/7	P+P	HAEN	
EKU 7481	Hyvinkää	24/7	P+P	HAEN	

**Liite 4. Hyvinkään sairaanhoitoalueen ensihoidon kenttäjohtajan (L4) toimisto**



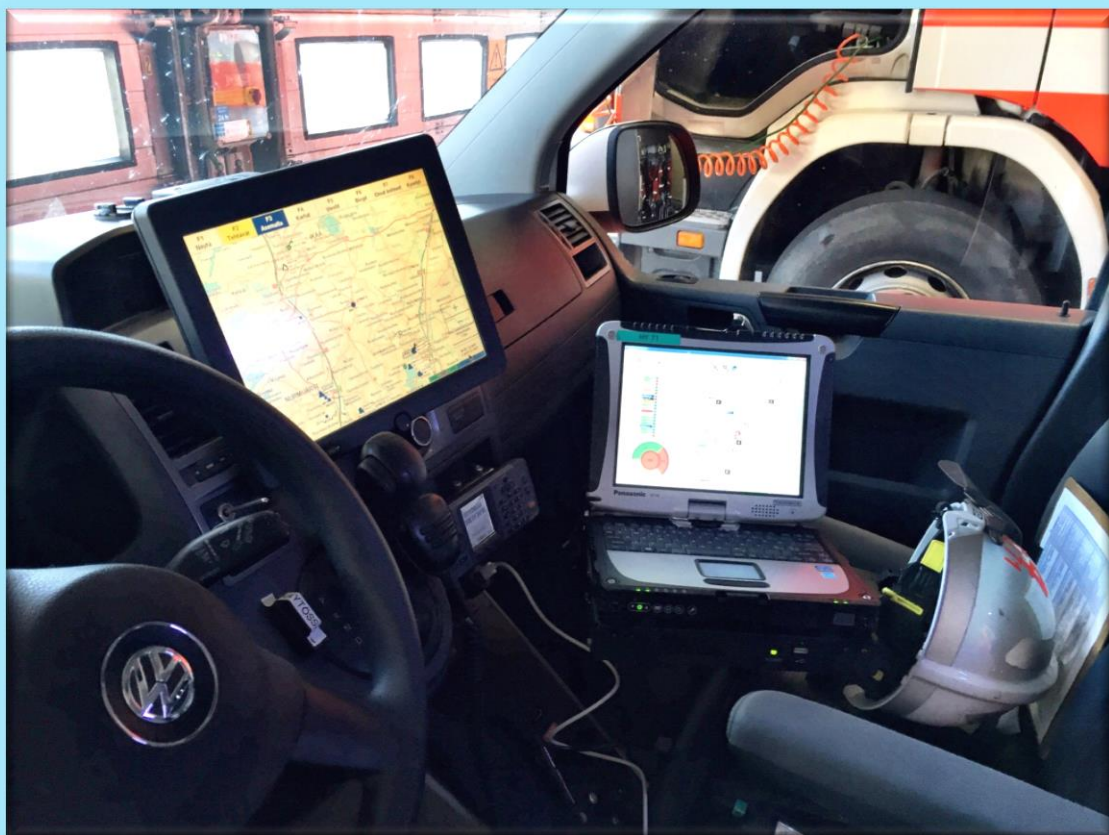
Liite 5. Hyvinkään sairaanhoitoalueen ensihoidon kenttäjohtajan (L4) johtoyksikön työtila



**Liite 6. Panasonic Toughbook CF-19**



**Liite 7. Merlot Medi - päätelaite ensihoitoyksikössä**



Liite 8. Tutkimuslupa

HELSINGIN JA UUDENMAAN SAIRAANHOITOPUOLI		OPINNÄYTETYÖN TUTKIMUSLUPAHAKEMUS		Liite 1				
3/9/2015								
Opinnäytetyön tekijää koskevat tiedot	<p>Suku- ja etunimet Länsisola Mika, Tuuli Henriikka, Rätty Tero</p> <p>Virka/toimi tai oppiarvo/koulutustausta Ensihoitaja (amk) - tutkinto</p> <p>HUS:n palveluksessa <input checked="" type="checkbox"/> Kyllä Tero Rätty ( ) <input type="checkbox"/> Ei</p> <p>Sähköpostiosoite/puh/gsm mika.lansisola@metropolia.fi, henriikka.tuuli@metropolia.fi, tero.ratty@metropolia.fi</p> <p>Kotiosoite Metropolia, sosiaali- ja terveysala, ensihoito (amk), SF13K2, Tukholmankatu 10, 00290 Helsinki</p> <p>Yliopisto ja laitos/ammattikorkeakoulu/oppilaitos, jossa opiskelee Metropolia ammattikorkeakoulu - sosiaali ja terveysala</p> <p>Yliopiston laitoksen/ammattikorkeakoulun/oppilaitoksen osoite Tukholmankatu 10, 00290 Helsinki</p>							
Opinnäytetyön ohjaaja oppilaitoksessa	<p>Opinnäytetyön ohjaaja(t), ohjaajien oppiarvot ja yhteystiedot (sähköposti/puhelin) TtM, Lehtori Iira Lankinen (iira.lankinen@metropolia.fi)</p> <p>Opinnäytetyön ohjaaja(t), ohjaajien ilmoitus siitä, onko opinnäytetyön tutkimussunnitelma hyväksytty esitetyssä muodossa Ensihoito AMK, Hyvinkään sairaanhoitoalueen kenttäjohtaja Konsta Purola (konsta.purola@hus.fi)</p>							
HUS:n vastuuhenkilöä koskevat tiedot	<p>Suku- ja etunimi/virka/toimi Rikkilä-Kettunen Eeva, osastoryhmäpäällikkö päivystys ja ensihoito, Hyvinkään sh-alue.</p> <p>Työpaikan osoite Hyvinkään sairaala, Sairaalakatu 1, 05850 Hyvinkää</p> <p>Sähköpostiosoite/puh/gsm eeva.rikkila-kettunen@hus.fi</p> <p>HUS:n tulosalue, tulosyksikkö tai liikelaitos, jossa vastuuhenkilö työskentelee Hyvinkään sairaala - medisiininen tulosyksikkö, päivystys ja ensihoito</p>							
Opinnäytetyötä koskevat tiedot	<p>Opinnäytetyön nimi julkisessa muodossa Merlot Medin koulutus- ja käyttöönottokokemukset Hyvinkään sairaanhoitoalueella.</p> <p>Asiasanat (max 5 kpl) Merlot Medi, sähköinen ensihoitokertomus, sähköinen hoitokertomus, ensihoito ja kirjaaminen</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td> <p>Opinnäytetyön taso</p> <input type="checkbox"/> Lisenssiaattitutkinto  <input type="checkbox"/> Maisteritutkinto  <input type="checkbox"/> Ylempi AMK-tutkinto  <input type="checkbox"/> Kandidaatti  <input checked="" type="checkbox"/> AMK-tutkinto  <input type="checkbox"/> Muu, mikä?                 </td> <td> <p>Opinnäytetyön tieteenala</p> <input type="checkbox"/> Lääketiede  <input type="checkbox"/> Hammaslääketiede  <input checked="" type="checkbox"/> Hoitotiede  <input type="checkbox"/> Terveystieteiden ala  <input type="checkbox"/> Muu, mikä?                 </td> </tr> </table> <p>Opinnäytetyö on osa laajempaa HUS-hanketta? <input checked="" type="checkbox"/> Ei <input type="checkbox"/> Kyllä, mitä?</p> <p>Arvioitu aloituspvm. 01.01.2015</p> <p>Arvioitu päättämispvm. 31.12.2015</p> <p>Opinnäytetyön suorituspaikat HUS:ssa</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td> <p>HYKS-sairaanhoitoalue</p> <input type="checkbox"/> HYKS Akuutti  <input type="checkbox"/> HYKS Lasten ja nuorten sairaudet (LaNu)  <input type="checkbox"/> HYKS Leikkaussalit, teho- ja kivunhoito (ATEK)  <input type="checkbox"/> HYKS Naistentaudit ja synnytykset (NaiS)  <input type="checkbox"/> HYKS Psykiatria  <input type="checkbox"/> HYKS Pää- ja kaulakeskus  <input type="checkbox"/> HYKS Sisätaudit ja kuntoutus (Sisu)  <input type="checkbox"/> HYKS Sydän- ja keuhkokeskus (SK-keskus)  <input type="checkbox"/> HYKS Syöpäkeskus  <input type="checkbox"/> HYKS Tukielin- ja plastiikkakirurgia  <input type="checkbox"/> HYKS Tulehduskeskus  <input type="checkbox"/> HYKS Vatsakeskus  <input type="checkbox"/> HYKS-sairaanhoitoalueen johto                 </td> <td> <input checked="" type="checkbox"/> Hyvinkään sairaanhoitoalue  <input type="checkbox"/> Lohjan sairaanhoitoalue  <input type="checkbox"/> Länsi-Uudenmaan sairaanhoitoalue  <input type="checkbox"/> Porvoon sairaanhoitoalue  <input type="checkbox"/> HUS Yhtymähallinto  <input type="checkbox"/> HUS-Apteekki  <input type="checkbox"/> HUS-Desko  <input type="checkbox"/> HUS-Kiinteistöt Oy  <input type="checkbox"/> HUS-Logistiikka  <input type="checkbox"/> HUS-Kuvantaminen  <input type="checkbox"/> HUS-Servis  <input type="checkbox"/> HUS-Tilakeskus  <input type="checkbox"/> HUSLAB  <input type="checkbox"/> Ravioli  <input type="checkbox"/> Uudenmaan sairaalapesula Oy  <input type="checkbox"/> Muu, mikä                 </td> </tr> </table>				<p>Opinnäytetyön taso</p> <input type="checkbox"/> Lisenssiaattitutkinto <input type="checkbox"/> Maisteritutkinto <input type="checkbox"/> Ylempi AMK-tutkinto <input type="checkbox"/> Kandidaatti <input checked="" type="checkbox"/> AMK-tutkinto <input type="checkbox"/> Muu, mikä?	<p>Opinnäytetyön tieteenala</p> <input type="checkbox"/> Lääketiede <input type="checkbox"/> Hammaslääketiede <input checked="" type="checkbox"/> Hoitotiede <input type="checkbox"/> Terveystieteiden ala <input type="checkbox"/> Muu, mikä?	<p>HYKS-sairaanhoitoalue</p> <input type="checkbox"/> HYKS Akuutti <input type="checkbox"/> HYKS Lasten ja nuorten sairaudet (LaNu) <input type="checkbox"/> HYKS Leikkaussalit, teho- ja kivunhoito (ATEK) <input type="checkbox"/> HYKS Naistentaudit ja synnytykset (NaiS) <input type="checkbox"/> HYKS Psykiatria <input type="checkbox"/> HYKS Pää- ja kaulakeskus <input type="checkbox"/> HYKS Sisätaudit ja kuntoutus (Sisu) <input type="checkbox"/> HYKS Sydän- ja keuhkokeskus (SK-keskus) <input type="checkbox"/> HYKS Syöpäkeskus <input type="checkbox"/> HYKS Tukielin- ja plastiikkakirurgia <input type="checkbox"/> HYKS Tulehduskeskus <input type="checkbox"/> HYKS Vatsakeskus <input type="checkbox"/> HYKS-sairaanhoitoalueen johto	<input checked="" type="checkbox"/> Hyvinkään sairaanhoitoalue <input type="checkbox"/> Lohjan sairaanhoitoalue <input type="checkbox"/> Länsi-Uudenmaan sairaanhoitoalue <input type="checkbox"/> Porvoon sairaanhoitoalue <input type="checkbox"/> HUS Yhtymähallinto <input type="checkbox"/> HUS-Apteekki <input type="checkbox"/> HUS-Desko <input type="checkbox"/> HUS-Kiinteistöt Oy <input type="checkbox"/> HUS-Logistiikka <input type="checkbox"/> HUS-Kuvantaminen <input type="checkbox"/> HUS-Servis <input type="checkbox"/> HUS-Tilakeskus <input type="checkbox"/> HUSLAB <input type="checkbox"/> Ravioli <input type="checkbox"/> Uudenmaan sairaalapesula Oy <input type="checkbox"/> Muu, mikä
<p>Opinnäytetyön taso</p> <input type="checkbox"/> Lisenssiaattitutkinto <input type="checkbox"/> Maisteritutkinto <input type="checkbox"/> Ylempi AMK-tutkinto <input type="checkbox"/> Kandidaatti <input checked="" type="checkbox"/> AMK-tutkinto <input type="checkbox"/> Muu, mikä?	<p>Opinnäytetyön tieteenala</p> <input type="checkbox"/> Lääketiede <input type="checkbox"/> Hammaslääketiede <input checked="" type="checkbox"/> Hoitotiede <input type="checkbox"/> Terveystieteiden ala <input type="checkbox"/> Muu, mikä?							
<p>HYKS-sairaanhoitoalue</p> <input type="checkbox"/> HYKS Akuutti <input type="checkbox"/> HYKS Lasten ja nuorten sairaudet (LaNu) <input type="checkbox"/> HYKS Leikkaussalit, teho- ja kivunhoito (ATEK) <input type="checkbox"/> HYKS Naistentaudit ja synnytykset (NaiS) <input type="checkbox"/> HYKS Psykiatria <input type="checkbox"/> HYKS Pää- ja kaulakeskus <input type="checkbox"/> HYKS Sisätaudit ja kuntoutus (Sisu) <input type="checkbox"/> HYKS Sydän- ja keuhkokeskus (SK-keskus) <input type="checkbox"/> HYKS Syöpäkeskus <input type="checkbox"/> HYKS Tukielin- ja plastiikkakirurgia <input type="checkbox"/> HYKS Tulehduskeskus <input type="checkbox"/> HYKS Vatsakeskus <input type="checkbox"/> HYKS-sairaanhoitoalueen johto	<input checked="" type="checkbox"/> Hyvinkään sairaanhoitoalue <input type="checkbox"/> Lohjan sairaanhoitoalue <input type="checkbox"/> Länsi-Uudenmaan sairaanhoitoalue <input type="checkbox"/> Porvoon sairaanhoitoalue <input type="checkbox"/> HUS Yhtymähallinto <input type="checkbox"/> HUS-Apteekki <input type="checkbox"/> HUS-Desko <input type="checkbox"/> HUS-Kiinteistöt Oy <input type="checkbox"/> HUS-Logistiikka <input type="checkbox"/> HUS-Kuvantaminen <input type="checkbox"/> HUS-Servis <input type="checkbox"/> HUS-Tilakeskus <input type="checkbox"/> HUSLAB <input type="checkbox"/> Ravioli <input type="checkbox"/> Uudenmaan sairaalapesula Oy <input type="checkbox"/> Muu, mikä							

Kohderyhmä <input type="checkbox"/> Potilaat <input type="checkbox"/> Omaiset <input checked="" type="checkbox"/> Henkilökunta <input type="checkbox"/> Asiakirjat <input type="checkbox"/> Muu, mikä?		Tutkittavien/havaintoyksikköjen määrä Työntekijät N=142
Aineiston keruumenetelmä <input checked="" type="checkbox"/> Kysely <input type="checkbox"/> Haastattelu <input type="checkbox"/> Havainnointi <input type="checkbox"/> Asiakirja-analyysi <input type="checkbox"/> Muu, mikä?		
HUS:n ulkopuoliset yhteistyötahot <b>Keski-Uudenmaan pelastuslaitos, Hyvinkään alueen sairaankuljetus Oy</b>		
Aiheuttaako opinnäyte kustannuksia HUS:lle? <input type="checkbox"/> Kyllä (Kustannusarvio ja rahoitussuunnitelma erillisellä liitteellä) <input checked="" type="checkbox"/> Ei (Tutkimusluvun myöntäjä voi vaatia selvitystä tapauskohtaisesti)		Opinnäytetyön hyödyt/vaikutukset HUS:n toimintaan <input checked="" type="checkbox"/> Välitön soveltuvuusarvo toimintaan, mihin <b>Merlot Medin ja vastaavien järjestelmien koulutuksen- ja käyttöönoton kehittäminen Hyvinkään sairaanhoitoalueen ensihoidossa</b> <input type="checkbox"/> Ei välitöntä sovellettavuutta
Opinnäytetyön tekijänä sitoudun noudattamaan sairaalan antamia ohjeita ja sääntöjä ja raportoimaan opinnäytetyöni tuloksista tutkimusluvun myöntäjälle.		
Päiväys <i>Helsinki 6.5.2015</i> <i>T. 7800 2015</i> <i>Antti Lomajoki</i> <i>10</i>	Päiväys <i>8.5.2015</i> <i>Eeva Rikkinen</i>	HUS:n vastuuhenkilö nimeselvitys <i>Eeva RIKKINEN-KETUNEN</i>
Opinnäytetyön tekijä/tekijät nimeselvitys <i>HENRIKKA TUOMI</i>	Opinnäytetyön tutkimusluvun valmistaja HUS:ssa Päiväys <i>Pauliina Hämmäläinen</i>	Opinnäytetyön tutkimusluvun puoltaja HUS:ssa Päiväys <i>Anna-Majja Tapper</i>

Hakemukseen on liitetty seuraavat liitteet

Tarvittavat liitteet

- Opinnäytetyön suunnitelma ja selostus opinnäytetyön suorittamisesta HUS:ssa  
 Tutkimussuunnitelman tiivistelmä  
 Aineiston keruulomake  
 Kysely/haastattelu/omakkeen saatekirje

Lisäksi tarvittaessa

- Opinnäytetyötä suorittava muu henkilöstö  
 Kustannusarvio ja rahoitussuunnitelma  
 Hakemus tietojen saamiseksi sa/assa pidettävistä asiakirjoista  
 Valtiositoumus/sa/assapito- ja käyttäjäsitoumus  
 Tutkittavan tiedote ja suostumus  
 Eettisen toimikunnan lausunto  
 STM:n lupa  
 Henkilörekisteriseloste



## Liite 9. Kyselylomake

### Kyselytutkimus MERLOT MEDI käyttöjärjestelmän koulutus- ja käyttöönotto- kemuksista Hyvinkään sairaanhoitoalueella

Valitse kysymyksistä mielestäsi oikea vaihtoehto tai kirjoita vastaus sille varattuun ti-  
laan.

1. Sukupuolesi on

Mies

Nainen

2. Ikäsi on \_\_\_\_\_ vuotta

3. Ammattinimikkeesi on

Kenttäjohtaja

Ensihoitaja, hoitotaso

Ensihoitaja, perustaso

Palomies-Sairaankuljettaja

4. Työnantajasi on

HUS

KUP

HAEN

5. Työkokemuksesi ensihoidossa yhteensä \_\_\_\_\_ vuotta

6. Työkokemuksesi Hyvinkään sairaanhoitoalueen ensihoidossa \_\_\_\_\_ vuotta

7. Onko yksikössänne käytössä Merlot Medi käyttöjärjestelmä?

Kyllä

Ei

8. Kuinka usein käytät Merlot Medi käyttöjärjestelmää?

Joka työvuoro

Joka 2. työvuoro

Harvemmin kuin joka 2. työvuoro

9. Onko sinulla aikaisempaa kokemusta Merlot Medi käyttöjärjestelmästä ennen järjestelmän käyttöönottoa Hyvinkään sairaanhoitoalueella?

Kyllä, \_\_\_\_\_ vuotta

Ei

10. Oletko saanut muualla Merlot Medi käyttöjärjestelmän käyttöönottokoulutuksen?

Kyllä, missä? \_\_\_\_\_

En

**Merlot Medi käyttöjärjestelmän käyttöönottokoulutus**

Merlot Medi käyttöjärjestelmän käyttöönottokoulutus järjestettiin Jokelan paloasemalla neljänä päivänä 11.11 - 20.11 välisenä aikana. Kukin koulutus kesti noin 4 tuntia ja jokaisesta koulutuspäivästä oli valittavana joko aamupäivän tai iltapäivän ryhmä.

11. Osallistuitko Merlot Medi käyttöjärjestelmän koulutuspäivään Jokelan paloasemalla?

Kyllä

En, miksi? \_\_\_\_\_

Jos vastasit kysymykseen EN, niin siirry suoraan kysymykseen 22

12. Oliko koulutukseen järjestetty riittävästi aikaa?

Kyllä

Ei

13. Oliko koulutukseen varatut tilat asianmukaiset?

Kyllä

Ei

14. Oliko koulutukseen varattu riittävästi etäpäätteitä (Panasonic Toughbook CF18)?

Kyllä

Ei

15. Oliko koulutukseen helppo saapua?

Kyllä

Ei

16. Miten saavuit koulutukseen?

Omalla autolla

Julkisilla kulkuneuvoilla

Muulla tavoin (esim. kimppakyyti, taksi, työnantajan auto, kävellen)

17. Olivatko kouluttajat olivat asiantuntevia ja ammattitaitoisia?

Kyllä

Ei, miksi? \_\_\_\_\_

18. Vastasivatko koulutuspäivät ennakko-odotuksiasi?

Kyllä

Ei, miksi? \_\_\_\_\_

19. Käsiteltiinkö koulutuksessa seuraavia osa-alueita:

a. Merlot Medin järjestelmäkokonaisuus?

Kyllä

Ei

b. Käyttäjän vastuut ja velvollisuudet?

Kyllä

Ei

c. Merlot Medin käyttöä ohjaava lainsäädäntö?

Kyllä

Ei

d. Etäpäänteen käytön perusteet?

Kyllä

Ei

e. Tietotekniset perusteet?

Kyllä

Ei

f. Sairaanhoidon Merlot Medi organisaatiot (pääkäyttäjät, loppukäyttäjät)?

Kyllä

Ei

g. Ylläpito- ja kehitystyöryhmien toiminta?

Kyllä

Ei

h. Yleisimmät ongelmat ja niiden ratkaisut?

Kyllä

Ei

i. Käyttäjätunnusten luominen eri organisaatioihin?

Kyllä

Ei

20. Koulutuksessa käydyt virtuaaliset potilas-, monipotilas- ja suuronnettomuustehtävät:

a. Antoivat käsityksen ensihoitokertomuksesta eri tehtävillä

Kyllä

Ei

b. Antoivat valmiuden kirjata ensihoitokertomukseen itsenäisesti

Kyllä

Ei

c. Antoivat valmiuden kirjata ensihoitokertomukseen monipotilastehtävällä

Kyllä

Ei

d. Antoivat valmiuden kirjata ensihoitokertomukseen suuronnettomuustehtävällä

Kyllä

Ei

e. Antoi käsityksen Merlot Medin eri osa- ja aihealueista

Kyllä

Ei

21. Oliko koulutus mielestäsi riittävä?

Kyllä

Ei, miksi? \_\_\_\_\_

**Merlot Medin käyttöönotto 24.11.2014 Hyvinkään sairaanhoitoalueen ensihoidossa.**

22. Koetko Merlot Medi käyttöjärjestelmän käytön vaikeana ensihoidossa?

En

Kyllä, miksi? \_\_\_\_\_

23. Merlot Medi käyttöjärjestelmä on helppokäyttöinen,

a. Ensihoitotehtävällä, jossa on yksi potilas

Kyllä

Ei

Ei kokemusta

b. Monipotilastehtävällä, jossa potilaita kaksi tai enemmän

Kyllä

Ei

Ei kokemusta

c. Suuronnettomuustehtävällä, jossa potilaita on kymmenen tai enemmän

Kyllä

Ei

Ei kokemusta

24. Onko etäpäänteen (Panasonic Toughbook CF-18) käyttö helppoa?

Kyllä

Ei, miksi? \_\_\_\_\_

25. Ovatko etäpäänteen tietoliikenneyhteydet luotettavat?

Kyllä

Ei, miksi? \_\_\_\_\_

26. Onko ensihoitokertomuksen muodostuminen sairaalan etäpäänteelle helpottanut ensihoidon jatkuvuutta?

Kyllä

Ei

27. Onko Merlot Medi käyttöjärjestelmä helpottanut ennakoilmoituksen tekemistä vastaanottavaan sairaalan?

Kyllä

Ei

28. Ovatko Merlot Medi käyttöjärjestelmän hoito-ohjeet helposti saatavilla?

Kyllä

Ei

29. Ovatko hoito-ohjeet ajantasaiset?

Kyllä

Ei

30. Onko kirjaaminen muuttunut yhtenäisemmäksi Merlot Medi käyttöjärjestelmän käyttöönoton jälkeen?

Kyllä

Ei

31. Onko potilaan tehtävähistorian saaminen helpottanut päätöksentekoa ensihoitotyössä?

Kyllä

Ei

32. Onko FH-10:n ensihoitolääkärin konsultaatio helpottunut?

Kyllä

Ei

33. Onko potilasturvallisuus edistynyt Merlot Medi käyttöjärjestelmän käyttöönoton jälkeen?

Kyllä

Ei

34. Onko potilaan luovutus ja ensihoidon raportointi helpottunut?

Kyllä

Ei

35. Auttoiko koulutus Merlot Medi käyttöjärjestelmän sujuvaa käyttöönottoa osaksi ensihoidon kokonaisuutta?

Kyllä

Ei, miksi? \_\_\_\_\_

36. Tarvitsetko lisäkoulutusta Merlot Medi käyttöjärjestelmästä?

En

Kyllä, mistä aiheista?

---

---

---

## Liite 10. Saatekirje

Hyvä vastaanottaja!

Opiskelemme ensihoitaja (AMK) -tutkintoa Metropolia Ammattikorkeakoulussa. Olemme opintojemme loppuvaiheessa ja valmistumme loppuvuodesta 2015.

Opinnäytetyömme tarkoituksena on tutkia Merlot Medi käyttöjärjestelmän koulutusta ja käyttöönottokokemuksia Hyvinkään sairaanhoitoalueella. Opinnäytetyön aihe on työelämälähtöinen ja se valikoitui yhdessä Hyvinkään sairaanhoitoalueen ensihoidon vastuulääkärin kanssa.

Aineisto kerätään tätä opinnäytetyötä varten kehitetyllä kyselylomakkeella. Kysely jaetaan sähköpostitse kyselylinkkinä kaikille Hyvinkään sairaanhoitoalueella Merlot Mediä ensihoitotyössään käyttäville. Opinnäytetyömme ohjaajana toimii TtT, Lehtori Iira Lankinen (iira.lankinen@metropolia.fi). Opinnäytetyömme työelämän ohjaajana toimii Ensihoitaja AMK, Hyvinkään sairaanhoitoalueen ensihoidon kenttäjohtaja Konsta Purola (konsta.purola@hus.fi)

Kyselylomakkeen täyttämiseen menee aikaa noin 15 minuuttia. Toivomme sinulta innokkuutta ja halukkuutta kyselylomakkeen täyttämiseen. Vastaaminen on vapaaehtoista. Opinnäytetyö voi olla hyödyksi ensihoidon palvelukentässä yhteistyön ja koulutusten kehittämisen kannalta. Kyselyyn vastanneen henkilön henkilöllisyys säilyy tuntemattomana aineiston käsittelyn ajan.

Kiitos yhteistyöstä!

Mika Länsisola,  (mika.lansisola@metropolia.fi)

Tero Rätty (tero.raty@metropolia.fi)

Henriikka Tuuli (henriikka.tuuli@metropolia.fi)