

Saimaan ammattikorkeakoulu
Tekniikka Lappeenranta
Tietotekniikan koulutusohjelma
Organisaation IT-palvelut

Marko Väisänen, Kasper Hannonen

Effica-potilastietojärjestelmän ajankäyttötutkimus Etelä-Karjalan sosiaali- ja terveystieteissä

Opinnäytetyö 2013

Tiivistelmä

Marko Väisänen ja Kasper Hannonen

Effica-potilastietojärjestelmän ajankäyttötutkimus Etelä-Karjalan sosiaali- ja terveyspiirissä, 45 sivua, 3 liitettä

Saimaan ammattikorkeakoulu, Lappeenranta

Tekniikka, Tietotekniikan koulutusohjelma

Organisaation IT-palvelut

Opinnäytetyö, 2013

Ohjaajat: Tuntiopettaja Pasi Juvonen, Saimaan ammattikorkeakoulu

Projektipäällikkö Veli-Pekka Helvola, Eksote

Johtajaylilääkäri Jukka Toivonen, Eksote

Tämän tutkimuksen tavoitteena oli selvittää, kuinka paljon aikaa sairaanhoitajien ja erityistyöntekijöiden työvuorosta kuluu potilastietojärjestelmän käyttöön, sekä selvittää heidän mielipiteitä tietojärjestelmästä. Tutkimuksen tarkoituksena on kertoa tarkkoja mittaustuloksia hoitajien ja erityistyöntekijöiden potilastietojärjestelmän ajankäytöstä.

Tutkimus toteutettiin käyttämällä sekä kvalitatiivisia että kvantitatiivisia tutkimusmenetelmiä. Aineistoa kerättiin havainnoimalla, mittaamalla sekä kyselyllä.

Tutkimukseen osallistui yhteensä kolmetoista sairaanhoitajaa ja yksi erityistyöntekijä Etelä-Karjalan keskussairaalan kahdelta vuodeosastolta, ensiapupoliinikalta sekä infektioyksiköstä. Kunkin sairaanhoitajan työpäivää seurattiin yhden aamuvuoron ajan ja erityistyöntekijän työpäivää päivävuoron ajan. Tutkimuksen tekijät mittasivat potilastietojärjestelmän käyttöön kuluneen ajan, jonka lisäksi tutkimukseen osallistuneille jaettiin täytettäväksi kyselylomakkeet, joilla pyrittiin selvittämään potilastietojärjestelmän toimivuutta ja hoitajien kokemuksia järjestelmästä.

Yksi hoitaja käytti keskimäärin potilastietojärjestelmää aamuvuoron aikana noin tunnin ja kolme varttia. Valtaosa tutkimukseen osallistuneista hoitajista koki potilastietojärjestelmän tehostavan työskentelyä, vaikka järjestelmän toimivuus sai hoitajilta kritiikkiä. Kyselylomakkeiden ja havainnointien perusteella suurin osa tietojärjestelmiin käytetystä ajasta kuluu potilaiden tietojen kirjaamiseen.

Asiasanat: Effica, potilastietojärjestelmä, ajankäyttö, sairaanhoitaja

Abstract

Marko Väisänen and Kasper Hannonen

Time management issues at using Effica patient information management system at South Karelia Social and Health Care District, 45 pages, 3 appendices

Saimaa University of Applied Sciences, Lappeenranta

Technology, Degree Programme in Information Technology

IT Services of an Organization

Bachelor's thesis 2013

Instructors: Lecturer Pasi Juvonen, Saimaa University of applied sciences

Project Manager Veli-Pekka Helvola, Eksote

Head Physician Jukka Toivonen, Eksote

The object of this study was to find out how much time nurses spend on using the patient information management system over the working shift. Another task was to figure out their opinions of the data system. The purpose of this research was to give exact results of measurement concerning how much time they need for using the patient information management system.

The study was carried out by using both qualitative and quantitative analysis. The research material was collected by observation, measuring and survey.

In total, fourteen nurses in South Karelia central hospital were taken part in this research. The participants were working either at bed department, emergency room or infection section. One working day of each nurse was monitored during the morning shift. The researchers measured the time spent on using patient information management system. The participants were also given the questionnaire to find out the functionality of patient information management system. Additionally, the experiences of the system were collected too.

A nurse spent approximately one hour and 46 minutes on working with the patient information management system over the morning shift. The majority of nurses taken part to this research found that the patient information management system will intensify the operations yet the functionality of the system was criticized. On the basis of the questionnaire and observation it became clear that the time spent on using a data system is mostly entries to the particulars of patients.

Keywords: patient information management system, time management, nurse

Sisältö

1 Johdanto	6
2 Taustaa	7
2.1 Kirjallisuuskartoitus ja aiemmat tutkimukset	7
2.2 Potilastietojärjestelmä	8
2.3 Sairaanhoidajien työajankäyttö	9
2.4 Työajankäytön seuraaminen ja mittaaminen	10
3 Tutkimuskohteet	11
3.1 Toimeksiantajan esittely	11
3.2 Tutkittavat osastot	12
3.2.1 Infektioyksikkö	12
3.2.2 Kirurginen vuodeosasto A6	12
3.2.3 Sisä- syöpätaudit A9	13
3.2.4 Päivystyspoliklinikka	14
4 Tutkimuksen toteutus	14
4.1 Tutkimusmenetelmät	16
4.1.1 Kvantitatiivinen tutkimusmenetelmä	16
4.1.2 Kvalitatiivinen tutkimusmenetelmä	17
4.1.3 Menetelmät toistensa täydentäjinä	18
4.1.4 Triangulaatio	20
4.2 Aineiston hankinta	21
4.2.1 Ajan mittaaminen ja mitatut asiat	22
4.2.2 Kysely	24
4.3 Aineiston analysointi	25
4.4 Tutkimuksen luotettavuus	26
4.5 Ongelmat tutkimuksen teossa	26
4.6 Tutkimuksen jatkumahdollisuudet	27
5 Tulokset	28
5.1 Mitatut tulokset	28
5.1.1 Osastot eriteltyinä	29
5.1.2 Keskiarvot	32
5.1.3 Käyntikertojen suhde mitattuihin aikoihin	33
5.2 Kyselylomakkeiden tulokset	34
5.2.1 Oman ajankäytön arviointi	34
5.2.2 Potilastietojärjestelmän käyttö työn tehostamisessa	36
5.2.3 Tarvittujen asioiden löytyminen potilastietojärjestelmästä	37

5.2.4 Potilastietojärjestelmän helppokäyttöisyys	38
5.2.5 Potilastietojärjestelmän vastaaminen komentoihin	39
5.2.6 Riittävän koulutuksen saanti potilastietojärjestelmän käyttöä varten	41
5.2.7 Potilastietojärjestelmän käyttöön kuluva aika	41
5.3 Tulosten yhteenveto	42
6 Päätelmät	43
Kuvat	45
Lähteet	46

Liitteet

- Liite 1 Tutkimuslupa
- Liite 2 Kyselylomake
- Liite 3 Tutkimuspöytäkirjat

1 Johdanto

Terveystietojärjestelmät ovat olleet esillä useassa mediassa lähinnä negatiivisessa mielessä. Niiden käyttöä ja käytettävyyttä on kritisoitu paljon. Myös niiden käyttö koetaan aikaa vieväksi ja hankalaksi. Tässä opinnäytetyössä tutkitaan potilastietojärjestelmän käyttöön kuluvaan aikaan Etelä-Karjalan sosiaali- ja terveystieteiden tutkimuskeskuksessa. Tarkoituksena on kertoa täsmällisiä aikoja siitä, kuinka paljon yhdestä työpäivästä kuluu potilastietojärjestelmän käyttöön.

Tässä työssä tutkitaan kolmea erikoissairaanhoidon osastoa ja infektioyksikköä. Nämä kolme erikoissairaanhoidon osastoa ovat kirurginen vuodeosasto A6, sisä- ja syöpätaudit A9 ja päivystyspoliklinikka. Sisä- ja syöpätaudit-osastolta A9 seurataan viiden sairaanhoitajan ja kirurginen vuodeosasto A6:lta sekä päivystyspoliklinikalta neljän sairaanhoitajan potilastietojärjestelmään kuluvaan ajankäyttöön. Infektioyksiköstä seurataan erityistyöntekijän, eli hygieniahoidajan potilastietojärjestelmiin kohdistuvaa ajankäyttöä. Tutkimuksessa halutaan tuoda esille erilaisia osastoja sekä erityyppisiä työntekijöitä ja näiden potilastietojärjestelmiin kohdistuvaa ajankäyttöä.

Tutkimusmenetelmänä opinnäytetyössä käytetään laadullisia ja määrällisiä menetelmiä. Aineistonkeruussa menetelminä käytetään mittaamista, kyselylomaketta ja havainnointia. Mittaamisella saadaan täsmällisiä aikoja siitä, miten kauan todellisuudessa potilastietojärjestelmää käytetään. Kyselylomakkeessa selvitetään sairaanhoitajien omia kokemuksia potilastietojärjestelmän käytettävyydestä ja kysytään heidän omaa arviota potilastietojärjestelmään käytetystä ajasta. Havainnointia käytetään tukemaan muita aineistonkeruun menetelmiä ja auttamaan ilmiön ymmärtämistä.

Opinnäytetyön viitekehityksessä perehdytään potilastietojärjestelmiin, sairaanhoitajien työajankäyttöön ja työajankäytön seuraamiseen. Aikaisempiin tutkimuksiin perehdytään kirjallisuuskartoituksella.

Potilastietojärjestelmien käyttöön kuluvan ajan tutkimisesta tekee kiinnostavan sen, että se on ollut paljon esillä mediassa ja yhteiskunnallisessa keskustelussa. Kuitenkin luotettavaa ja mitattua tietoa on vaikea löytää tai sitä on hyvin vähän.

2 Taustaa

2.1 Kirjallisuuskartoitus ja aiemmat tutkimukset

Kirjallisuuskartoituksen tarkoituksena on selvittää, miten kyseistä asiaa on aikaisemmin tutkittu ja millaisista näkökulmista. Kirjallisuuskartoitus on siis tutkimusongelmaan liittyvän aiemman tutkimuksen kriittinen katsaus. Kirjallisuuskartoitus antaa myös teoreettista taustaa tutkimukselle. (Kääriäinen & Lahtinen 2006, 37 - 44.)

Tämän tutkimuksen esityönä tehtiin aiheesta kirjallisuuskartoitus, jossa selvitettiin, onko vastaavia tutkimuksia tehty aiemmin ja minkälaisia menetelmiä tutkimuksissa on käytetty. Tiedonhaussa käytettiin hyväksi internetin hakukoneita, ammattikorkeakoulujen verkkokirjastoa Theseusta sekä Lappeenrannan tiedekirjaston palveluita. Lisäksi tutkimme hoitoalan kirjallisuutta ja artikkeleita. Hakusanoina tiedon etsimisessä käytettiin mm. ajankäyttö, ajankäyttötutkimus, potilastietojärjestelmä, terveydenhuollon tietojärjestelmät. Rajasimme haun koskemaan vaan suomalaisia sivustoja ja käytimme vain suomalaisia hakusanoja. Haku tehtiin käyttämällä hakusanoja yksittäin ja yhdistelemällä. Myös katkaisumerkkejä käytettiin, kun hakuja tehtiin. Asiasanoja pohdittiin ryhmän kesken ja vinkkejä kuunneltiin myös ohjausryhmältä. (ks. taulukko 1, s. 9.)

Kirjallisuuskartoituksesta huomasimme, että aihetta on tutkittu ainakin jollain tasolla aiemmin. Vastaavanlaisesta tutkimuksesta emme kuitenkaan löytäneet tietoa. Tutkimukset, joita löysimme, olivat hyvin pitkälti tutkimuksia, joissa mitattiin potilastietojärjestelmän käytettävyyttä. Ajankäyttöä oli tutkittu joissain tutkimuksissa kyselylomakkeella, mutta varsinaista mittausta asiasta ei ole tehty.

Anna-Maija Seppänen (2010) tutki opinnäytetyössään Varkauden kaupungin kotihoidon ajankäyttöä. Tutkimuksessa tavoitteena oli selvittää, suuntautuuko Varkauden kaupungin kotihoidon ajankäyttö oikeisiin asioihin. Tavoitteena oli myös saada välittömän ja välillisen hoitotyön suhde. Tutkimuksessa mitattiin muun muassa aikaa, joka kului, kun tiedot kirjattiin potilastietojärjestelmiin. Tutkimus toteutettiin kotihoidon kenttätyötä seuraamalla. (Seppänen 2010.)

Kotihoidon ajankäyttöä on tutkittu jonkin verran enemmänkin, niin kuin Laura Aittola (2010) opinnäytetyössään esittää. Suurin osa näistä tutkimuksista perustuu aineistonkeruuseen kyselyllä ja haastattelulla. Tutkimuksissa tunnusomaisina piirteinä on ollut selvittää välittömän ja välillisen hoitotyön jakautuminen. (Aittola 2010.)

Teimme vielä tutkimuksen loppuvaiheessa lisää kirjallisuuskartoitusta vastaavista tutkimuksista. Saimme ohjausryhmältä tietoomme lääkärilehden artikkeleita, joissa oli tutkittu potilastietojärjestelmien käytettävyyttä. Näissä tutkimuksissa oli käytetty kyselyä tiedonhankinnan metodina, joten niistä tuloksista ei meidän tutkimukseen ollut suurta hyötyä.

Taulukko 1. Lista kirjallisuuskartoituksessa käytetyistä hakukoneista ja -sanoista

Hakukoneet, joita käytettiin	Hakusanat, joita käytettiin
<ul style="list-style-type: none"> • Ammattikorkeakoulujen julkaisuar-kisto Theseus.fi • Lappeenrannan tiedekirjasto http://www.lut.fi/fi/library/ • Google-hakukone https://www.google.fi/ • Google Scholar http://scholar.google.fi/ • Lääkärilehti http://www.laakarilehti.fi/ 	<ul style="list-style-type: none"> -ajankäyttötutkimus -ajankäyttö -potilastietojärjestelmä -terveydenhuollon tietojärjestelmät -Effic -mittaaminen -tehokkuus -tuottavuus -käytettävyy -potilastiedot -potilastietokanta -sairaanhoitajien ajankäyttö

2.2 Potilastietojärjestelmä

Tämän tutkimuksen tutkimusympäristönä toimi Etelä-Karjalan sosiaali- ja terveystieteiden käytössä oleva sähköinen potilastietojärjestelmä. Tutkimuksessa tutkittiin potilastietojärjestelmän ja sen liitännäisten käyttöä. Potilastietojärjestelmänä Etelä-Karjalan sosiaali- ja terveystieteiden toimii Effic. Effic-potilastietojärjestelmä on Tieto Oy:n kehittämä kokonaisvaltainen terveydenhuollon järjestelmä, jonka tarkoituksena on tukea potilaan hyvää hoitoa ja palveluketjua.

Sähköiset potilastietojärjestelmät ovat tulleet jo monissa terveydenalan organisaatioissa käyttöön ja syrjäyttäneet vanhan paperisen kirjaamisen. Sähköisellä

potilastietojärjestelmällä tarkoitetaan potilaan tietojen kirjaamista tietotekniikan avulla. (Saranto, Ensio, Tanttu & Sonninen 2008, 95 - 100.)

Potilastietojärjestelmiä on maanlaajuisesti käytössä useilta valmistajilta, mutta pääasiassa niiden toiminta on samankaltaista. Niihin kirjataan ja tallennetaan potilaan hoitoon liittyviä tietoja, joita voidaan sitten tarkastella, täydentää ja välittää eteenpäin. Seuraavat perusominaisuudet tulisi löytyä kuitenkin kaikista potilastietojärjestelmistä: potilastietojen tallentaminen ja arkistointi, potilaan hoitotietojen tallentaminen ja arkistointi sekä järjestelmän verkkopohjaisuus. Potilaan välittömään hoitoon liittyvien tietojen lisäksi potilastietojärjestelmästä saadaan myös sellaista tietoa, jota voidaan epäsuorasti hyödyntää hoitotyön kehittämisessä. (Saranto ym. 2008, 95 - 100.)

Potilastietojärjestelmän tärkein ominaisuus on potilastietojen tallennus ja arkistointi. Järjestelmää käytävillä tulee olla välitön pääsy potilaan hoitoon vaikuttaviin ja hoidon kannalta tärkeisiin tietoihin. Potilaan historiatietoihin ja mahdollisiin lääkemääräyksiin on päästävä käsiksi. (Saranto ym. 2008, 95 - 100.)

Parhaimmillaan potilastietojärjestelmä toimii käyttäjän avustajana ja tukee päätöksentekoa, antamalla muistutuksia ja huomioita esimerkiksi mahdollisista riskitilanteista (Saranto ym. 2008, 95 - 100).

Sähköinen kirjaaminen vaatii myös jonkin verran tietotekniikan taitoja ja teknistä osaamista hoitohenkilökunnalta. Sähköinen kirjaaminen edellyttää, että käytetään jotain standardoitua kieltä. Kirjaamisessa tulisi käyttää yhteisiä käsitteitä, otsikoita ja termejä, jotta tämä yhtenäistäisi kirjaamista ja helpottaisi lukemista. (Kaarlola, Larmila, Lundgren-Laine, Pyykkö, Rantalainen & Ritmala-Castrén 2010, 480 - 482.)

2.3 Sairaanhoidajien työajankäyttö

Sairaanhoidajien työaika jakautuu pääasiassa välilliseen ja välittömään hoitotyöhön. Osa työajasta kuluu myös osastokohtaiseen toimintaan ja henkilökohtaiseen toimintaan. Välittömänä hoitotyönä pidetään sitä, kun hoitaja on fyysisessä kanssakäymisessä potilaan kanssa. Välitön hoitotyö on potilaan fyysisiin ja psykososiaalisiin tarpeisiin kohdistuvaa. Välillistä hoitotyötä on hoidon tavoitteen

seen kohdistuva hoitotyö. Tätä voivat olla myös koulutus, hallinto ja hoitoympäristöön kohdistuva hoitotyö. Välillinen hoitotyö liittyy potilaan hoitoon, mutta sitä ei kuitenkaan tehdä potilaan läsnä ollessa. Osastokohtaiseen toimintaan kuuluu osaston toiminnan ylläpitämiseen liittyviä tehtäviä. Henkilökohtaista toimintaa ovat muun muassa ruokailut ja muut tauot. (Peltokorpi 2007.)

Sairaanhoitajien työaika kuluu suurimmalta osalta hoitotoimenpiteisiin. Vuodeosastoilla osa työajasta menee ruuan jakoon ja potilaiden kylvettämiseen. Muita asioita, joihin aika kuluu, ovat lääkkeiden jakaminen, potilaskierrot, raportointi, kirjaaminen ja hoitojen valmistelu.

2.4 Työajankäytön seuraaminen ja mittaaminen

Ajankäytön seuraamisen tavoitteena on yleensä ajankäytön tehostaminen ja näin ollen tuottavuuden lisääminen. Ajankäytön tehostamisella tarkoitetaan toiminnon huolellista suunnittelua ja virheiden välttelemistä. Sosiaali- ja terveydenhuollossa on keksittävä uusia keinoja tuottavuuden lisäämiseksi, jotta kasvavat asiakasmäärät saadaan hoidettua yhä pienemmillä resursseilla. (Aittola 2010.)

Työajankäytön mittaaminen jaetaan yleensä kahteen ryhmään: arviointiin perustuvaan menetelmään ja tiedonkeruuseen perustuvaan menetelmään. Arviointiin perustuvaa menetelmää käytetään yleensä silloin, kun on resurssipula tai haluttomuus systemaattisesti kerättävään tietoon puuttuu.

Ulkopuolisen havainnoinnin on katsottu antavan luotettavimmat tulokset, mutta se on laajemmin käytettynä hyvin työlästä ja aikaa vievää. Henkilökunnan tekemä itseraportointi ja itsehavainnointi on myös yksi tapa tiedonkeruuseen. (Partanen 2002.)

Ajankäytön mittaaminen yleensä tehdään haastatteluiden ja kyselylomakkeiden avulla. Haastattelu perustuu arviointiin ja muisteleamiseen, eikä sitä pidetä kovin luotettavana. Varsinainen ajankäyttötutkimus on kyseessä silloin, kun tietoisesti merkitään aikaa muistiin, kun se kuluu. (Aittola 2010.)

3 Tutkimuskohteet

Tutkimuskohteet oli valittu meille etukäteen ennen tutkimuksen aloitusta. Valinnan teki Etelä-Karjalan sosiaali- ja terveyspiiri yhteistyössä valittujen osastojen kanssa. Tutkittavat osastot osallistuivat mielellään tutkimuksen toteuttamiseen. Tutkimukseen osallistui kolme erikoissairaanhoidon yksikköä sekä yksi erityistyöntekijä.

3.1 Toimeksiantajan esittely

Etelä-Karjalan sosiaali- ja terveyspiiri, Eksote, on kahdeksan Etelä-Karjalan kuntaa käsittävä sosiaali- ja terveyspiiri. Koko laajuudessaan Etelä-Karjalan sosiaali- ja terveyspiiri aloitti toimintansa 1.1.2010 ja se on perustettu vuonna 2009. Eksoteen kuuluvia kuntia ovat Lappeenranta, Lemi, Luumäki, Parikkala, Rautjärvi, Ruokolahti, Savitaipale ja Taipalsaari. Eksoten alaisuuteen kuuluvat erikoissairaanhoidon, perusterveydenhuollon, vanhuspalvelut ja sosiaalitoimi, jotka on integroitu yhdeksi organisaatioksi. Myös Imatra on Eksotessa mukana kehitysvammaisten erityishuollon ja erikoissairaanhoidon osalta. (Suomen kuntaliitto 2012.)

Eksoten perustamisen tavoitteena oli se, että kuntalaiset saisivat yhdenvertaiset palvelut ja joustavan asiointin ilman kuntarajoja. Maakunnallinen sosiaali- ja terveyspiiri mahdollistaa toimintojen keskittämisen ja erikoistumisen, ja sillä voidaan nopeuttaa prosesseja ja vähentää tietokatkoksia. Palvelujen järjestämisvastuu on siirtynyt Eksoten mukana kunnilta sosiaali- ja terveyspiirille. Yksi tavoite oli myös edistää perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon yhteistyötä. (Suomen kuntaliitto 2012.)

Eksoten visio on tuottaa laadukkaat ja riittävät sosiaali- ja terveydenhuollon palvelut kustannustehokkaasti. Arvoina Eksoten hyväksytyssä strategiassa mainitaan asiakaslähtöisyys, vastuullisuus, oikeudenmukaisuus, avoimuus ja tuloksellisuus. (Suomen kuntaliitto 2012.)

Eksoten yhtenä toiminnan lähtökohtana ovat myös toimivat lähipalvelut. Tätä varten toimii Mallu-palveluauto, joka liikennöi Etelä-Karjalan harvaan asutuilla

alueilla. Auton palveluita ovat mm. rokotukset, haavojen hoidot, reseptiliikenne sekä etuusasioiden selvittely. (Suomen kuntaliitto 2012.)

3.2 Tutkittavat osastot

Tutkimus toteutettiin Etelä-Karjalan sosiaali- ja terveystieteissä. Tutkittavat osastot sijaitsevat Etelä-Karjalan keskussairaalassa, joka sijaitsee Lappeenrannassa noin 1,5 kilometriä keskustasta. Etelä-Karjalan keskussairaalassa hoidetaan potilaita, jotka tarvitsevat erikoissairaanhoidon. Keskussairaalan toiminta jakautuu päivystykseen ja suunniteltuihin hoitoihin ja toimenpiteisiin. Keskussairaalassa ovat edustettuina kaikki tärkeimmät erikoishoitoalat. Myös alueen synnytykset hoidetaan keskussairaalassa. Tutkimuskohteiksi valittiin Etelä-Karjalan keskussairaalasta kolme erikoissairaanhoidon osastoa sekä infektioyksikkö. Tutkimukseen valittiin osastot näiden erilaisuuden vuoksi, koska haluttiin tutkia, onko erityyppisillä osastoilla miten paljon vaihtelua tuloksissa. Valitut osastot ovat kirurgia A6, sisä- ja syöpätaudit A9 sekä päivystyspoliklinikka. Infektioyksikön hygieniahoitaja tekee päivätyötä, kun muilla tutkituilla osastoilla tehdään vuorotyötä.

3.2.1 Infektioyksikkö

Infektioyksikkö toimii tartuntatautien ja sairaalahygienian asiantuntijayksikkönä tartuntalainsäädännön mukaisesti Etelä-Karjalan sosiaali- ja terveystieteiden alueella. Infektioyksikköön kuuluu 2 lääkäriä, 3 hoitajaa sekä sihteeri. Infektioyksikön tehtävänä on kouluttaa ja opastaa muuta henkilökuntaa infektioasioissa. Se tarkastelee sairaalainfektioiden seurantarjestelmää, jonne osastot laittavat tietoja mahdollisista infektioista tai niiden oireista. Sairaalan infektio-tilanteen seuranta on keskeinen osa infektioiden torjuntatyötä. Infektioyksikkö hoitaa myös Etelä-Karjalan sosiaali- ja terveystieteiden tartuntatautit. Infektiolääkärit tekevät potilaskäyntejä. (Etelä-Karjalan sosiaali- ja terveystieteet 2012.)

3.2.2 Kirurginen vuodeosasto A6

Kirurgia A6 -osasto on toinen kahdesta Etelä-Karjalan keskussairaalassa sijaitsevasta kirurgisesta vuodeosastosta. Osaston erikoisalaja ovat vatsaelin- ja

suolistoalueen kirurgia, keuhko- ja verisuonikirurgia, plastiikkakirurgia sekä yleiskirurgia. Osastolla on vuodepaikkoja 23. Potilaat tulevat osastolle joko sovitusti tai päivystyksen kautta. Potilaat, jotka tulevat leikkaukseen tai tutkimukseen, tulevat osastolle sovitusti. Noin 60 prosenttia potilaista tulee osastolle suunnitellusti ja loput päivystyksestä. (Etelä-Karjalan sosiaali- ja terveystieteiden tutkimuskeskus 2012.)

Tyypillisiä vatsaelinkirurgiaan kuuluvia potilaita ovat lähinnä ruokatorven ja mahalaukun sairauksiin sairastuneet potilaat. Keuhko- ja verisuonikirurgian tyypillisiä potilaita ovat kalkkeumatautia sairastavat. Gastroenterologiseen kirurgiaan kuuluvat potilaat, jotka tulevat suoliston alueen tutkimuksiin tai leikkauksiin. Tyypillisiä sairauksia plastiikkakirurgisille potilaille ovat iho- ja rintasyöpä. Myös rintasyövän jälkeisiä korjausleikkauksia tehdään osastolla. (Etelä-Karjalan sosiaali- ja terveystieteiden tutkimuskeskus 2012.)

Kirurgian A6 -osastolla on 16 sairaanhoitajaa, 2 lähihoitajaa, 3 erikoislääkärinä, 2 osastosihteeriä, osastohoitaja sekä apulaisosastohoitaja. Osastolla on sähköisen kierron ja raportoinnin lisäksi vielä osittain käytössä myös paperiversiot.

3.2.3 Sisä- syöpätaudit A9

Osasto A9 on erikoistunut sisä- ja syöpätautien hoitoon. Osastolla on 25 vuodepaikkaa, jotka jakautuvat seuraavasti: 11 sairaansijaa sisätaudeille sekä 14 sairaansijaa syöpätaudeille. Suurin osa huoneista on kolmen hengen huoneita, mutta osastolla on myös pari pienempää huonetta, joissa hoidetaan infektiolle herkempiä potilaita. Osastolla hoidetaan potilaita, joilla on hematologinen, gastroenterologinen, endokrinologinen tai jokin muu yleissisätautinen sairaus. Syöpäpotilaita hoidetaan solusalpaajahoidoilla ja sädehoidoilla yhdessä syöpähoitoyksikön kanssa. Osastolle potilaat tulevat joko suunnitellusti syöpähoitoyksiköstä ja sisätautien poliklinikalta tai päivystyksenä päivystyspoliklinikan kautta. (Etelä-Karjalan sosiaali- ja terveystieteiden tutkimuskeskus 2012.)

Osastolla on osaston ylilääkäri, syöpätautien ylilääkäri sekä sairaalalääkäri, 19 sairaanhoitajaa, 4 perushoitajaa, 4 sairaala-apulaista, 1 osastosihteeri ja 1 osastohoitaja (Etelä-Karjalan sosiaali- ja terveystieteiden tutkimuskeskus 2012).

3.2.4 Päivystyspoliklinikka

Päivystyksessä hoidetaan äkillisiä ja kiireellistä hoitoa vaativia sairauksia sekä tapaturmia. Päivystykseen voidaan tulla läheteellä tai kiireellisissä tapauksissa ilman lähetettä. Yleisimpiä äkillisiä sairastumisia ovat rintakipu, halvautumisen oireet ja isot vammat ja luunmurtumat. Potilaitten hoito toteutetaan sen mukaan, miten kiireellinen tarve on. Hoidon kiireellisyyden arvioi sairaanhoitaja. (Etelä-Karjalan sosiaali- ja terveystieteiden tutkimuskeskus 2012.)

Viikon päivistä kiireisimpiä ovat perjantai ja maanantai. Vuodenajoista muita kiireisempää on selvästi kesäaika.

Päivystyspoliklinikalla on kaksi linjaa, joissa potilaita hoidetaan. Ensimmäiselle linjalle tulevat niin sanotut traumapotilaat, jotka joudutaan hoitamaan kiireellisesti. Esimerkiksi kolarissa olleet tai sydänkohtauksen saaneet hoidetaan ensimmäisellä linjalla. Toisella linjalla hoidetaan potilaita, jotka eivät vaadi kiireellisesti välitöntä hoitoa.

4 Tutkimuksen toteutus

Saimme opinnäytetyön toimeksiannon Etelä-Karjalan sosiaali- ja terveystieteiden tietohallinnolta lokakuussa 2011. Alussa meidän oli tarkoitus jatkaa Effica-osastolääkityksen käyttöönoton seurantatutkimusta ja tehdä tästä toinen jatkotutkimus. Tutkimus päätettiin kuitenkin yhdessä toimeksiannon kanssa lopettaa, koska tutkittavilla osastoilla oli kiinnostus loppunut tähän kolmanteen tutkimukseen samasta aiheesta. Pidimme palaveria ohjausryhmän kanssa edellisen aiheen loputtua uudesta opinnäytetyön aiheesta. Palaverissa saimme uuden aiheen opinnäytetyölle, ja sen aiheeksi tarkentui Effica-ajankäyttötutkimus. Tarkoituksena oli tutkia, miten paljon aikaa yhdestä työvuorosta sairaanhoitajilla kuluu tietojärjestelmien käyttöön. Osastot, joissa tutkimus tehtiin, valittiin meille etukäteen. Osastoiksi haluttiin valita toisista osastoista eroavia osastoja.

Varsinainen tutkimus aloitettiin vuoden 2012 ensimmäisellä neljänneksellä. Ensimmäisenä teimme kirjallisuuskartoitusta aiheesta. Kirjallisuuskartoituksessa etsimme tietoa erinäisistä lähteistä siitä, onko samanlaista tutkimusta tehty aikaisemmin jossain tai onko aiheesta kirjallisuutta tarjolla. Kävimme kysymässä

tietopalvelun informaattikolta neuvoa tiedon etsimiseen ja asiasanoja tiedon hakemiseen. Vaikka etsimme paljon, emme löytäneet että varsinaisesti ajankäytöstä olisi tehty tutkimuksia sosiaali- ja terveysalalta. Tutkimukset, joita löysimme, liittyivät lähinnä käytettävyyteen eikä niinkään ajankäytön mittaamiseen. Tämä antoi lisää intoa aihetta ja tutkimusta kohtaan.

Seuraavaksi teimme tutkimussuunnitelman. Tutkimussuunnitelma oli merkittävä kokonaisuuden hahmottamisen ja aikataulutuksen kannalta. Vaikka aikatauluissa ei välttämättä pysytäkään tutkimusongelmien tai muiden vastoinkäymisten ja tutkimuksen elämisen takia, on hyvä olla jonkinlainen aikataulusuunnitelma. Tutkimussuunnitelmassa selvitimme, mitä tutkitaan, miksi ja mihin tällaista tutkimusta tarvitaan. Esittelimme myös tutkimuksen tavoitteet ja ongelmat, joita tutkimuksessa voi olla. Kun tutkimussuunnitelma muutaman korjauskerran jälkeen saatiin valmiiksi, lähetettiin se Etelä-Karjalan sosiaali- ja terveydenhuollon kuntayhtymän eettiselle työryhmälle tarkastettavaksi. Tutkimussuunnitelman tarkastamisen jälkeen eettinen työryhmä antoi meille tutkimusluvan tutkimuksen tekemiseen (LIITE 1.).

Kun tutkimussuunnitelma alkoi valmistua, aloimme tehdä kyselylomaketta annettavaksi tutkittaville henkilöille. Kyselylomakkeessa halusimme kysellä mahdollisimman monipuolisesti tutkittavien mielipiteitä tietojärjestelmiin kohdistuvasta ajankäytöstä. Kysymykset kyselylomakkeeseen olivat strukturoituja, mutta jätimme myös mahdollisuuden avoimeen palautteeseen kysymyksiä jälkeen. Kyselylomake hyväksyttiin toimeksiantalla ennen vastausten pyytämistä.

Tutkimuskohteisiin tutustumisen aloitimme käymällä esittelemässä itsemme henkilökohtaisesti osastonhoitajille. Tutkimukseen osallistuvien osastojen osastonhoitajat olivat jo kerran käyneet palaverissa meidän kanssamme, mutta silloin tutustuminen jäi vähäiseksi, eikä kaikilta osastoilta ollut henkilöä mukana. Samalla, kun kävimme esittäytymässä, saimme kysellä tietoa tutkittavasta osastosta.

Ajankäytön mittaaminen tapahtui elo-marraskuun välisenä aikana. Mittaamisen aloitimme infektioyksiköstä 16.8.2012 (torstai), jonka jälkeen mittasimme satunnaisessa järjestyksessä muita osastoja sen mukaan, miten ajat saatiin sovittua.

Mittaus toteutettiin aamuvuoron aikana. Osastolla A6 ja päivystyspoliklinikalla kävimme mittaamassa kahdesti ja osastolla A9 kolmesti, koska toisessa mittauksessa yhden henkilön mittaaminen keskeytyi kesken työvuoron. Mittauspäiviksi valikoituivat osasto A6:lle 30.8.2012 (torstai) ja 5.9.2012 (keskiviikko), osasto A9:lle 23.8.2012 (torstai), 3.9.2012 (maanantai) ja 27.11.2012 (tiistai) sekä päivystyspoliklinikalle 19.9.2012 (keskiviikko) ja 1.11.2012 (torstai). Mittaukseen tutkittaviksi henkilöiksi osallistui infektioyksiköstä hygieniahoitaja, minkä lisäksi osastolta A6 ja päivystyspoliklinikalta osallistui neljä sairaanhoitajaa kummastakin. Osastolta A9 tutkimukseen osallistui viisi sairaanhoitajaa.

Koska teimme tutkimuksen parityönä, oli työnjako jo ennestään selvä. Halusimme tehdä mahdollisimman paljon tutkimuksesta yhdessä. Esitutkimukseen, kirjallisuuskartoitukseen ja tiedonkeruuseen osallistuimme kumpikin. Mittaukset suoritimme yhdessä siten, että kummallakin tutkijalla oli oma tutkittava. Tulokset kirjasimme puhtaaksi, jonka jälkeen vertailimme niitä sekä keskustelimme havainnoista. Loppuraportin kirjoittamisen jaoimme osiin. Kun toinen oli kirjoittanut oman kohdan, toinen tarkisti sen ja tarvittaessa täydensi sitä.

4.1 Tutkimusmenetelmät

4.1.1 Kvantitatiivinen tutkimusmenetelmä

Kvantitatiivinen eli määrällinen tutkimusmenetelmä perustuu kohteen tulkitsemiseen numeroiden ja tilastoiden avulla. Mittaamisen tavoitteena on tuottaa luotettavaa, yleistettävää ja perusteltavaa tietoa. Määrällisessä tutkimuksessa ollaan kiinnostuneita vertailusta, luokittelusta ja selitetään ilmiö numeerisilla tuloksilla. Tutkimusongelma yritetään muuttaa kysymyksiksi, joilla haetaan vastausta tutkimusongelman ratkaisemiseksi. Tutkija pyrkii ymmärtämään jotakin yhteiskunnallista ilmiötä ja tekemään yleistyksiä kerätystä havaintoaineistosta. (Kananen 2008, 10 - 11.)

Kvantitatiivinen tutkimusmenetelmä on paljon käytössä sosiaali- ja yhteiskuntatieteissä ja sen alkujuuret sijaitsevat luonnontieteissä. Kvantitatiivisen tutkimuksen keskeisiä asioita ovat käsitteiden määrittely, hypoteesien esittäminen, aineiston keruun suunnitelma, tutkittavien henkilöiden valinta, aineiston muodostaminen tilastollisesti käsiteltävään muotoon ja havaintoaineistosta päätelmien

teko tilastolliseen analysointiin perustuen. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2007, 135 - 136.)

Perinteisinä tutkimustyyppinä kvantitatiiviselle tutkimukselle pidetään survey-tutkimusta sekä kokeellista tutkimusta sen eri lajeineen. Tyypillisinä menetelminä aineiston keruulle ovat kyselyt, ja kysely on survey-tutkimuksen keskeisin osa. (Vilkka 2007 28 - 29; Hirsjärvi ym. 2007, 186.)

Tutkimukseen osallistuvan ryhmän tulisi olla pienoiskuva koko perusjoukosta. Näin ollen tutkimustulosten voidaan olettaa edustavan koko joukkoa. Jotta tutkimustulos olisi luotettava, eikä se vääristy, on tutkimuskoko oltava riittävä. Tutkimusmenetelmän avulla ei yksittäistapauksista saada kattavaa tietoa. (Heikkilä 2005, 16; Kananen 2008, 10 - 13.)

Kvantitatiivisessa tutkimuksessa edetään teoriasta käytäntöön, jonka jälkeen palataan käytännöstä takaisin teoriaan analyysissä (Vilkka 2007, 25 - 26). Kvalitatiivinen tutkimus perustuu yleensä satunnaisotokseen, kvalitatiivisen tutkimuksen haastatellessa valittuja yksilöitä. Tässä on kyseessä lukumäärän ja valintatavan ero. (Metsämuuronen 2002, 177.)

Selvimmän näytetään korostettavan sitä, että jos halutaan jonkun ilmiön laajuudesta ja voimakkuudesta tietoa, käytetään kvantitatiivisia menetelmiä kuten standardoituja mittareita (Hirsjärvi & Hurme 2004, 27).

4.1.2 Kvalitatiivinen tutkimusmenetelmä

Kvalitatiivinen eli laadullinen tutkimus on tieteen tutkimusmenetelmä. Laadullista tutkimusmenetelmää käytetään laajalti tutkittaessa ihmisen käyttäytymistä ja tottumuksia. Tässä pyritään ymmärtämään kohteen laatua, ominaisuuksia ja merkitystä kokonaisvaltaisesti. Kvalitatiivisen tutkimuksen lähtökohtana on kokonaisvaltaisuus sekä todellisen elämän kuvaaminen. Tapahtumat muokkaavat toisiaan ja muodostavat monia suhteita toisiinsa nähden. Tutkimusaineistoa kerätään todellisesta ympäristöstä ja luonnollisista tilanteista. Laadullisessa tutkimuksessa myös kohdejoukko valitaan tarkoituksen mukaisesti, toisin kuin kvantitatiivisessa eli määrällisessä tutkimuksessa. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2009, 161.)

Laadullisessa tutkimuksessa aineisto on laadullista ja perustuu ei-numeraaliseen aineistoon: puheisiin ja teksteihin (Kananen 2008, 11).

Varron (1992, 24) mukaan ”elämismaailmaa tarkastellaan merkitysten maailmana, jossa merkitykset ilmenevät ihmisen toimina, päämäärien asettamisena, suunnitelmina, hallinnollisina rakenteina, yhteisöjen toimina ja päämäärinä ja muina vastaavina ihmisestä lähtöisin olevina ja ihmiseen päätyvinä tapahtumina”.

Laadullisessa tutkimuksessa määrän sijaan tärkeää on laatu. Laadullisessa tutkimuksessa pyritään selvittämään syvällisesti pienempää tutkimusmäärää. Tutkimus myös elää sen etenemisen myötä. (Eskola & Suoranta 1998, 17 - 19; Mäkelä 1994, 157.)

Laadullinen tutkimusmenetelmä soveltuu hyvin silloin, kun on tarkoitus tutkia luonnollisia tilanteita, joita ei voida järjestää kokeena, tai kun ei pystytä kontrolloimaan vaikuttavia tekijöitä (Metsämuuronen 2008, 14.).

Kvalitatiivisilla menetelmillä päästään lähemmäksi ihmisten antamia merkityksiä ilmiöille ja tapahtumille. Näin saadaan tutkittavien näkökulmaa esille sekä heidän ääni kuuluviin. Laadulliselle tutkimukselle ominaista on myös se, että tutkija osallistuu itse tutkimukseen. Tutkijan oma arvomaailma muovaa sitä, miten hän pystyy ymmärtämään tutkimaansa asiaa, joten objektivisuutta on mahdotonta saavuttaa. Tuloksina saadaan aikaan ja paikkaan rajoittuvia ehdollisia selityksiä. (Hirsjärvi & Hurme 2004, 28; Hirsjärvi ym. 2009, 161.)

4.1.3 Menetelmät toistensa täydentäjinä

Oppilaat ovat saaneet kuvan kvantitatiivisen ja kvalitatiivisen tutkimuksen vastakkainasettelusta. Useilla tieteenaloilla on vallinnut ennemminkin kvalitatiivinen kuin kvantitatiivinen suuntaus. Vasta viime vuosina tämä kahtiajako on hävinnyt. (Hirsjärvi & Hurme 2004, 21.)

Ajatus kvantitatiivisen ja kvalitatiivisen tutkimuksen yhdistämisestä on viime aikoina kasvanut. Ja onpa tästä muun muassa Brannen toimittanut kirjan *Mixing Methods: Qualitative and quantitative research*. Samaan tutkimukseen menetel-

mien yhdistämisen mielekkyys riippuu tutkijan tieteenfilosofisista sitoumuksista. (Hirsmäki & Hurme 2004, 27 - 28.)

Loppujen lopuksi tutkimusongelman tulisi määrätä se, mitä tutkimusmenetelmää käytetään. Tutkimuksessa voi olla useita ongelmia, joten siinä voidaan käyttää myös useita tutkimusmenetelmiä ja lähestymistapoja. Molemmalla tutkimusmenetelmällä voidaan selittää samoja tutkimuskohteita, tosin eri tavoin. Kvantitatiivisen ja kvalitatiivisen tutkimuksen erot liittyvät lähinnä siihen, mitä halutaan tutkia. Näiden yhdistämistä on nimitetty monistrategiseksi tutkimukseksi. (Hirsmäki & Hurme 2004, 27 - 28.)

Tähän tutkimukseen olemme joutuneet yhdistämään ja käyttämään sekä laadullisia että määrällisiä menetelmiä. Näin ollen olemme yhdistäneet kvalitatiivisen ja kvantitatiivisen menettelytavan ja ottanut kummastakin suuntauksesta osia tähän tutkimukseen. Totuuden etsimisessä oleellisinta on se, että päästään mahdollisimman lähelle totuutta, ei se, onko siihen käytetty kvalitatiivista vai kvantitatiivista menetelmää (Metsämuuronen 2003, 161.).

Kvantitatiiviselle tutkimukselle ominaisena on tässä tutkimuksessa käytetty kyselylomaketta, jossa on ollut strukturoituja kysymyksiä. Olemme tosin myös jättäneet kysymyksiin mahdollisuuden avoimeen palautteeseen. Myös ajanmittaaminen kuuluu kvantitatiivisiin menetelmiin. Kvalitatiivisiin tutkimusmenetelmiin voidaan taas laskea tutkimustapa, jolla tutkimus toteutettiin. Tutkimuskohdeet valittiin etukäteen osastonhoitajan toimesta, ja tutkijat osallistuivat itse tutkimukseen sekä seurasivat tutkimuskohteita ja kirjoittivat havaintoja tutkittavista, tutkimuskohteista ja yleisesti toimintatavoista ja menetelmistä.

Mittaaminen yleisesti sisältää sekä kvantitatiivisen että kvalitatiivisen puolen. Sekä numerot ja merkitykset ovat riippuvaisia toisistaan. Käsitteelliset merkityksen sisältävät ilmiöt voidaan ilmaista numeroin, kun taas numerot perustuvat merkityksiä sisältävään käsitteellistämiseen.

Mitä useampaa tutkimusmenetelmää käytetään, sitä varmempaa on saatu tieto. Mutta tutkimusmenetelmien erotessa toisistaan huomattavasti, on järkevää valita toinen pääasialliseksi tutkimusmenetelmäksi. (Metsämuuronen 2006, 254.)

4.1.4 Triangulaatio

Formatiivinen aika menetelmien yhdistämiseksi alkoi 1950-luvulla ja jatkui aina 1980-luvulle asti. Tänä aikana nähtiin, että voitaisiin käyttää enemmänkin kuin yhtä metodologiaa tutkimuksessa. (Creswell & Plano Clark 2011, 100.)

Laadullisen ja määrällisen tutkimuksen validiteettiä voidaan täsmentää käyttämällä tutkimuksessa useita metodeja eli triangulaatiota. Triangulaatiolla tarkoitetaan tutkimusmenetelmien yhteiskäyttöä. (Hirsjärvi ym. 2007, 228.) Triangulaatio tai suurempi validiteetti viittaa traditionaaliseen näkemykseen siitä, että kvantitatiivinen ja kvalitatiivinen tutkimus olisivat yhdistettävissä triangulaation tuloksiin siinä tarkoituksessa, että ne vahvistaisivat toisiaan (Creswell & Plano Clark 2011, 62).

Triangulaatiolla pyritään vähentämään tutkimukseen vaikuttavia syitä, jotka johtuvat tutkijan henkilökohtaisista ennakkoluuloista, koska triangulaatiossa tutkija ei voi sitoutua vain yhteen näkökulmaan. Myös eri metodeista johtuvia syitä pyritään vähentämään. Triangulaatiota on suosittu validiteettikriteerinä tutkimuksessa. (Tuomi & Sarajärvi 2009, 142 - 149.)

Yleisimmin triangulaatiosta on käytössä neljä päätyyppiä. Nämä ovat tutkimusaineistoon liittyvä triangulaatio, tutkijaan liittyvä triangulaatio, teoriaan liittyvä triangulaatio ja metodinen triangulaatio. Tutkimusaineistoon liittyvässä triangulaatiossa tutkimusaineistoa ja tietoa kerätään useilta eri tiedonantajaryhmiltä. Tutkijaan liittyvällä triangulaatiolla tarkoitetaan tutkijoiden määrää tutkimuksessa. Olisi hyvä, että esimerkiksi havainnointiin osallistuisi useita henkilöitä. Myös aineiston analyysissä voidaan käyttää useita tutkijoita. Teoriaan liittyvässä triangulaatiossa pyritään ottamaan huomioon monia teoreettisia näkökantoja, ja näin ollen laajentamaan tutkimuksen näkökulmaa. Metodinen triangulaatio tarkoittaa usean metodin käyttöä, eli samasta asiasta kerätään tietoa useata metodologiaa käyttäen. Toisin sanoen, neljällä päätyypillä tarkoitetaan metodien, tutkijoiden, tiedonlähteiden tai teorioiden yhdistämistä tutkimuksessa. (Tuomi & Sarajärvi 2009, 142 - 149.)

Menetelmätriangulaatiolla tavoitellaan eri metodeilla saatavien tulosten lähenymistä, vahvistumista ja vastaavuutta (Creswell & Plano Clark 2011, 62). Ana-

lyysimenetelmien triangulaatiolla voidaan käyttämällä erilaisia analyysimenetelmiä ja testejä osoittaa tutkimuksen tulokset oikeiksi. Monitriangulaatiossa käytetään useampaa kuin yhtä triangulaation tyyppiä. (Tuomi & Sarajärvi 2009, 142 - 149.)

Triangulaation tarkoituksesta on käyty lähinnä kahden tyyppistä keskustelua. Toisen mukaan triangulaatiossa vertaillaan eri metodeja, ja tuloksesta selviää, mikä metodi kertoo parhaiten totuuden. Toisen suuntauksen mukaan triangulaatio tuo tutkimukseen syvyyttä. Käyttö voi siis liittyä tutkittavan ilmiön kokonaisuuteen tai totuuden ongelmaan. (Tuomi & Sarajärvi 2009, 142 - 149.)

4.2 Aineiston hankinta

Ennen aineiston hankintaa on mietittävä menetelmät, joilla aineistoa kerätään. On myös päätettävä, miten paljon tutkittavia tarvitaan ja miten tutkittavat valitaan. Tutkittavien otoskoko määräytyy lähinnä sillä, miten tarkkoja tuloksia halutaan saada. Tavoitteena oli saada yleistettäviä päätelmiä tulokseksi, joten tutkimukseen osallistui edustava joukko perusjoukosta. Perusjoukkona voidaan pitää jokaisen osaston kaikkia sairaanhoitajia. Otannan voi tehdä monin tavoin, muun muassa käyttämällä satunnaisotosta tai systemaattista otantaa. Tutkittavaksi henkilöiksi osastonhoitajat olivat valinneet sellaisia henkilöitä, jotka voivat osallistua mahdolliseen jatkotutkimukseen. Vaikka tutkittavat oli valittu perusjoukosta etukäteen, oli kyseessä kuitenkin satunnaisotos. Otoksiksi päätimme palaverissa vähintään kolme henkilöä jokaiselta osastolta ja infektioyksiköstä hygieniahoitajan. Rajallisen ajan takia emme pystyneet tutkimaan koko joukkoa, mutta saimme yhteensä 14 henkilön ajankäyttöä tutkittua. Katsoimme, että tämä riittää otoksiksi tutkimuksen suorittamiseen ja tällä saadaan riittävän luotettavia tuloksia.

Yleisiä menetelmiä laadullisen aineiston hankkimiseen ovat haastattelut, havainnointi ja kirjallisen materiaalin hyväksikäyttö. Määrällisen aineiston hankkimisessa yleisin käytössä oleva menetelmä on kyselylomake. Laadullisen aineiston hankkimiseen soveltuvia menetelmiä voidaan käyttää myös määrällisen tutkimuksen aineistoa kerätessä. Tutkimusasetelman mukaan tulisi miettiä, kannattaako käyttää kokeellisia menetelmiä ja strukturoituja kyselyjä vai

haastatteluja ja havainnointia. (Tuomi & Sarajärvi 2009, 71; Hirsjärvi ym. 2007, 174 - 175)

Aineiston hankintaan käytimme ajan mittaamista kellolla, havainnointia ja kyselylomaketta. Varsinaisen ajanmittaamisen teimme sekuntikelloa käyttäen. Samalla teimme havainnoita ja kirjasimme ne ylös muistiinpanoihin. Annoimme myös tutkittaville täytettäväksi kyselylomakkeen, jossa kysyimme yleisesti tietojärjestelmien ajankäytöstä. Kuvassa 4.1 on jaoteltu yleisimpiä aineiston hankinnan metodeja, ja listattu kuuluvatko ne yleensä laadulliseen vai määrälliseen tutkimusmenetelmään.

Asetelmat	Vastaukset		
	ei sisällä verbaalista ilmaisua tutkijan kanssa	suullinen ilmaisu	kirjallinen ilmaisu
Informaaliset asetelmat	havainnointi ilman osallistumista X	Keskustelu dialogi X	kirjeet, elämäkerrat X
Formaaliset strukturoimattomat asetelmat	systemaattinen havainnointi ilman osallistumista O X	avoin haastattelu osallistuva/ osallistava havainnointi X (O)	avoin kysely X (O)
Formaaliset strukturoidut asetelmat	Koetekniikat O	strukturoitu haastattelu O	strukturoitu kysely O

X = yleensä laadullisissa tutkimuksissa
O = yleensä määrällisissä tutkimuksissa

Kuva 4.1 Aineiston hankinnan metodit (Tuomi & Sarajärvi 2009, 72.)

4.2.1 Ajan mittaaminen ja mitatut asiat

Ajan mittaaminen perustuu yleensä jonkun jaksollisen liikkeen mittaamiseen. Kun ajankäytöstä halutaan täsmällistä tietoa, on sitä hyvä mitata kellolla. Tietojärjestelmien ajankäyttöä mittasimme osastoilla koko työvuoron ajan. Jo aikaisemmin oli päätetty, että tutkimus koskee pelkästään aamuvuorossa työskenteleviä. Kummallakin tutkijalla oli sekuntikello, jolla aikaa otettiin ja tulokset kirjattiin mittauspöytäkirjaan. Yhdessä aamuvuorossa mitattiin aina kahden sairaanhoitajan ajankäyttöä, siten että kumpikin tutkija mittasi omaa tutkimuskoh-

dettaan. Tauot, kuten kahvi- ja ruokatauko, järjestettiin siten, että tutkija oli samaan aikaan tauolla kuin tutkittava henkilö. Näin varmistuimme siitä, ettei tietojärjestelmien käyttöä kyseisenä aikana ole eikä tulos vääristy. Samalla voimme olla varmoja siitä, että tietojärjestelmien ajankäyttö koko työvuoron osalta on saatu mitattua.

Ajankäytön mittaaminen toteutettiin seuraamalla mitattavaa henkilöä. Mittaus laitettiin käyntiin, kun tutkittava kirjautui tietokoneelle ja mittaus lopetettiin tutkittavan kirjaututtua tietokoneelta pois. Jos tutkittavalle tuli jokin muu tehtävä tietojärjestelmien käytön yhteydessä, ajan mittaaminen pysäytettiin siksi aikaa, kun tutkittava ei käyttänyt tietojärjestelmää. Kun nämä käyttökerrat laskettiin yhteen, saatiin kokonaisaika, joka kului tietojärjestelmien käyttöön kyseisessä työvuorossa.

Koska haluttiin mitata tiettyjä asioita, oli etukäteen määriteltävä tarkasti, mitä kuului mittaukseen ja mitä jäi mittauksen ulkopuolelle. Tutkimuksesta jätettiin kokonaan pois sähköposti ja internet, eli sairaanhoitajien sähköpostin tai internetin käyttöä ei mitattu ollenkaan. Mittaus koski Effica-potilastietojärjestelmän ja sen eri moduulien käyttöä. Myös ohjelmia, joihin siirrytään Effican navigaattorin kautta, mitattiin. Mitattuja Effican osia olivat muun muassa Potilaskertomus, Kuumekurva, Weblab, Kaapolab, SAI-järjestelmä, LääkeL ja LääkeO. Potilaskertomus sisältää kaikki dokumentit, jotka kertovat potilaan hoidosta, ja varmistaa, että nämä ovat turvallisesti ja nopeasti saatavissa. Kuumekurva kerää potilaan tilaa kuvaavat tiedot yhteen ikkunaan ja tämän avulla voidaan seurata esimerkiksi potilaan lämpöä, pulssia, verenpainetta ja nestetasapainoa. Weblab ja Kaapolab ovat laboratorio-ohjelmia. Weblabiin tehdään tutkimuspyynnöt ja se tarjoaa laboratoriotyövälineet. Kaapolab-ohjelmalla tilataan veret laboratorion. SAI-järjestelmä on sairaalan antibiootti- ja infektiojärjestelmä, johon kerätään infektiotietoja, mikäli hoitojakson aikana potilaille ilmentyy infektioita. LääkeL ja LääkeO ovat Effica-potilastietojärjestelmän lääkelistalomakkeita. LääkeO tunnetaan myös nimellä osastolääkitys.

4.2.2 Kysely

Yksi aineistonkeruumenetelmä on kysely. Kyselyn etu on muun muassa se, että sillä voidaan kerätä laaja aineisto. Kyselyllä voidaan myös kysyä monia asioita. Kun lomake on suunniteltu hyvin, on vastauksien analysointi helppoa ja nopeaa. Kyselylomakkeessa selvyys on tärkeintä, jotta vastaajat ymmärtäisivät kysymykset samalla tavalla, eikä eri ajattelutavasta koituisi erilaisia vastauksia. Kyselyyn saattaa liittyä myös haittoja. Jos tutkija ei itse ole seuraamassa kyselyyn vastaamista, ei voi olla varma siitä, miten tosissaan kyselyyn vastataan. Myös kyselyyn vastaamattomuus, eli katoprosentti saattaa joskus nousta suureksi sekä kyselylomakkeiden palautuminen tutkijalle hankalaksi. (Hirsjärvi ym. 2007, 188 - 199.)

Teimme ajankäytön mittaamisen lisäksi myös kyselytutkimusta tutkimukseen osallistuville henkilöille. Annoimme kyselylomakkeen 14 henkilölle ja kyselylomakkeista palautui takaisin 13 kpl. Näin ollen vastausprosentiksi saatiin 92,8 prosenttia, katoprosentin jäädessä 7,2 prosenttiin. Kyselylomakkeessa kartoitimme tutkimukseen osallistuvien mielipiteitä ja tuntemuksia ajankäytöstä. Kyselylomakkeet annoimme työpäivän jälkeen omalla ajalla täytettäväksi. Palautuksesta sovimme, että lomakkeet palautetaan omalle osastonhoitajalle, josta me sitten käymme ne hakemassa.

Kysymykset kyselylomakkeeseen voidaan muotoilla monella eri tavalla, mutta yleisesti ovat käytössä seuraavat kolme muotoa: avoimet kysymykset, monivalintakysymykset ja asteikkoihin perustuvat kysymystyypit. Kyselylomakkeeseen valitsimme pääasiallisesti asteikkoihin perustuvan kysymystyyppin ja käytimme viisi portaista Likertin asteikkoa. Lomakkeessa esitetään tiettyjä väittämiä, joihin vastaaja sitten vastaa, miten voimakkaasti hän on samaa tai eri mieltä kuin väittämä. (Hirsjärvi ym. 2007, 188 - 199.)

Kyselylomakkeen alussa vastaaja antaa perustiedot, kuten nimi, osasto ja päivämäärä. Seuraavana kysytään vastaajan omaa arviota tietojärjestelmien käyttöön kuluva ajasta työpäivän ja yhden potilaan osalta. Tämän jälkeen on kuusi väittämää, joihin vastaaja valitsee asteikolta sen, miten paljon hän on samaa tai eri mieltä kuin väittämä. Jokaisen väittämän jälkeen on myös jätetty

avoin tila, johon vastaaja voi kirjoittaa omia kommentteja kysymyksen aiheesta. Lomakkeen lopussa on vielä avoin kysymys, jossa selvitetään sitä, mihin aika kuluu tietojärjestelmiä käytettäessä, sekä palauteosio. (LIITE 2.).

4.3 Aineiston analysointi

Analysointi voidaan jakaa muun muassa aineistolähtöiseen, teoriasidonnaiseen ja teorialähtöiseen analyysiin. Tässä tutkimuksessa pyrimme käyttämään aineistolähtöistä analyysia. Aineistolähtöisessä analyysissä yritetään luoda teoreettinen kokonaisuus tutkimusaineistosta. Koska analyysin oletetaan olevan aineistolähtöistä, ei aikaisemmillä havainnoilla tai teorioilla tulisi olla merkitystä analyysin toteuttamiseen. Aineistolähtöistä analyysiä hankaloittaa se, ettei ole sinänsä olemassa objektiivisia havaintoja. Tutkimusasetelma ja tutkijan menetelmät ovat tutkijan asettamia ja vaikuttavat aina tuloksiin. Pyrimme toteuttamaan koko tutkimuksen neutraalisti, koska kummallakaan tutkijalla ei ole aikaisempaa kokemusta kyseisestä aiheesta. Lisäksi kun tutkijoita on kaksi, saatiin kahden tutkijan näkökulma asioihin. (Tuomi & Sarajärvi 2009, 91 - 96.)

Kun aineisto on saatu tietokoneelle, on siitä hyvä tehdä alustavia analyysyjä. Aineistosta kannattaa tehdä tarvittavat turvakopiot ja se kannattaa oikolukea. Oikolukemalla saadaan jonkinlainen käsitys aineiston laadusta, ja saatetaan huomata puuttuvia havaintoja. Jos puuttuvia havaintoja on liikaa, saattaa aineisto olla jopa hyödytöntä. Taulukoiden ja kuvioiden laadinnassa on hyvä pyrkiä pitämään ne selkeinä. Selkeä taulukko on hyvin luettavissa ja sen visuaaliset ominaisuudet on hyvät. (Nummenmaa, Konttinen, Kuusinen & Leskinen 1997.)

Aineiston analyysiin on olemassa monia erilaisia ohjelmia. Yleisimpänä mainittakoon SPSS. Me käytimme aineiston kokoamiseen ja tietokannan luomiseen taulukkolaskentaohjelmaa. Tutkimusaineiston kuvasimme graafisesti diagrammeilla ja taulukoilla. Aineistoa tutkiessa oli selvitetävää, haetaanko aineistosta samanlaisuutta vai erilaisuutta. Tutkimme tuloksien samankaltaisuutta, tai jos eroja löytyi, niin mahdollisia syitä näille.

4.4 Tutkimuksen luotettavuus

Olennaisena osana tutkimusta ovat sen luotettavuustarkastelut. Opinnäytetyön tuloksista on tarkoitus saada luotettavaa ja totuudenmukaista tietoa sairaanhoitajien tietokoneeseen kohdistuvasta ajankäytöstä. Tutkimuksen luotettavuutta on perinteisesti kuvattu reliabiliteetilla ja validiteetilla. Molemmat termit kuvaavat luotettavuutta, mutta niiden tarkoitus on erilainen. (Hirsjärvi ym. 2007, 226 - 227.)

Reliaabelius tarkoittaa tutkimuksessa sen mittaustulosten toistettavuutta, eli kykyä antaa ei-sattumanvaraisia tuloksia. Reliaabelius voidaan todeta esimerkiksi siten, että kaksi tutkijaa päätyy samaan tulokseen tai samaa asiaa mitattaessa eri tutkimuskerralla saadaan samanlaiset tulokset kuin aiemmin mitattaessa. (Hirsjärvi ym. 2007, 226 - 227.)

Validiteetti jakautuu ulkoiseen ja sisäiseen validiteettiin. Ulkoinen validiteetti viittaa tutkimuksen yleistettävyyteen ja sisäinen validiteetti tutkimuksen sisäiseen luotettavuuteen. Sisäinen validiteetti kuvaa sitä, että mittari tai tutkimusmenetelmä mittaa juuri sitä, mitä on tarkoituskin mitata. Tutkijalla voi olla harhakuva siitä, mihin mittaustulokset todellisuudessa antavat vastauksia. Tutkimuksen luotettavuutta lisää se, miten hyvin ja yksityiskohtaisesti tutkimuksen kulku on selitetty raportissa. (Hirsjärvi ym. 2007, 226 - 227.)

Tässä tutkimuksessa mittaus toteutettiin kellolla ja mittaustapa pysyi vakiona kummallakin tutkijalla, joten mitattuja tuloksia voidaan pitää luotettavana. Mittaustulokset kirjattiin heti mittausjakson jälkeen mittauspöytäkirjaan. Tulokset käytiin vielä tutkijoiden kesken läpi ja katsottiin, onko mahdollisuuksia virheisiin.

4.5 Ongelmat tutkimuksen teossa

Tutkimuksen edetessä kohtasimme myös vastoinikäymisiä. Alun perin ja tutkimussuunnitelman mukaan tarkoitus oli, että saataisiin eriteltyä tietojärjestelmän eri moduuleiden käyttöön kuluva aika. Tähän eivät kuitenkaan meillä resurssit riittäneet, koska siinä tapauksessa, että tätä olisi tutkittu, olisimme olleet kiinni samassa tutkimuskohteessa. Yhden tutkijan olisi pitänyt myös käyttää vähintään kahta sekuntikelloa samaan aikaan ajan mittaamiseen ja kirjata vielä tulok-

set. Sairaanhoidajien siirtyminen eri moduuleiden välillä on niin nopeaa, että emme nähneet tarpeelliseksi panostaa tämän mittaamiseen.

Tarkoituksena oli alussa tutkia myös lääkäreiden ajankäyttöä, mutta heidän erilaisen työnkuvan ja meidän aikataulun puitteissa he jäivät pois tutkimuksesta. Myöskään kaikki osastot eivät valitettavasti päässeet tutkimukseen mukaan. Sosiaalihoitajan piti toisena erityistyöntekijänä osallistua myös mukaan tutkimukseen, mutta jäi pois meistä riippumattomista syistä. Suoritimme kuitenkin tutkimuksen loppuun ilman kyseistä osastoa.

Yhdeksi suurimmaksi ongelmaksi tutkimuksen aikana koitui aikataulu ja siinä pysyminen. Osastoilla mittaamisen aloittaminen myöhästyi kesätöiden ja muiden henkilökohtaisten syiden takia. Pääsimme aloittamaan mittaukset vasta loppukesästä, vaikka alun perin mittauksien piti alkaa jo kesäkuussa.

4.6 Tutkimuksen jatkumahdollisuudet

Jo tutkimuksen varhaisessa vaiheessa oli tarkoitus, että aiheesta tehdään vielä ainakin yksi jatkotutkimus. Meidän tutkimuksen loppupuolella ohjaava opettaja alkoi etsiä jatkotutkimuksen tekijöitä Saimaan ammattikorkeakoulusta ja löysikin työparin jatkamaan.

Meillä oli tiedossa, että uusi versio potilastietojärjestelmä Efficasta on tulossa Etelä-Karjalan sosiaali- ja terveystieteiden käyttöön. Tarkoitus on, että uusi työpari tekee samanlaisen tutkimuksen ja samanlaiset mittaukset uudelle versiolle potilastietojärjestelmästä. Mittauksien jälkeen he vertailevat tuloksiaan meidän saamiimme tuloksiin ja tarkastelevat mahdollisia eroja. Näin saadaan lisää tietoa potilastietojärjestelmiin kohdistuvasta ajankäytöstä jopa versiorajojen yli.

Olemme antaneet jatkajille ohjeet tutkimuksen toteutukseen, jotta mittaukset saataisiin suoritettua täsmälleen samalla tavalla kuin meidänkin. Myös tämä opinnäytetyö toimii heille tukena tutkimuksen toteuttamiseen. Jatkotutkimukseen kannattaisi ottaa myös lääkärit mukaan, vaikka heille ei aikaisempaa vertailukohtaa löydykään. Mielenkiintoista voisi olla vertailla vaikka sairaanhoidajien ajankäyttöä verrattuna lääkäreiden ajankäyttöön.

5 Tulokset

Mittausten aikana suoritettua havainnointia ja hoitajien kanssa käytyjä keskusteluita on voitu käyttää varsinaisten mitattujen tulosten ja kyselylomakkeiden vastausten analysoinnin tukena. Mittauspöytäkirjat tuloksineen löytyvät työn lopusta liitteenä (LIITE 3.).

Taulukoissa ja kaavioissa on tutkimukseen osallistuneiden sairaanhoitajien yksilöimiseksi käytetty tunnisteita, joista selviää myös kyseisen hoitajan osasto. Ensiapupoliklinikan hoitajien tunnisteet ovat EA-1, EA-2, EA-3 ja EA-4. Kirurgisen vuodeosaston tunnisteet ovat A6-1, A6-2, A6-3 ja A6-4. Vastaavasti sisä- ja syöpätautien osaston tunnisteet ovat A9-1, A9-2, A9-3, A9-4 ja A9-5. Infektioyksikön hygieniahoitajasta käytetään tunnistetta HH.

5.1 Mitatut tulokset

Taulukossa 5.1 ilmoitetaan kaikkien tutkimukseen osallistuneiden sairaanhoitajien potilastietojärjestelmään yhden työvuoron aikana käyttämä aika.

Taulukko 5.1 Mitatut ajat

Osasto	Tunniste	Kokonaisaika	Käyntikerrat	Mittauspäivä
Infektioyksikkö	HH	3:36:03	11	1
Sisä- ja syöpätaudit A9	A9-1	1:01:23	14	1
	A9-2	1:13:14	12	1
	A9-3	1:34:25	10	2
	A9-4	1:51:49	19	3
	A9-5	1:36:27	7	3
Kirurginen vuodeosasto A6	A6-1	1:41:19	19	1
	A6-2	1:17:33	19	1
	A6-3	1:23:06	13	2
	A6-4	1:17:32	14	2
Ensiapupoliklinikka	EA-1	1:37:23	27	1
	EA-2	1:36:23	22	1
	EA-3	1:02:23	20	2
	EA-4	2:34:28	21	2

Osasto-sarakkeesta käy ilmi tutkimukseen osallistuneet osastot. Hoitajat on tässä taulukossa listattu osastojen mukaan. Tunniste-kentässä on jokaisen hoitajan yksilöivä tunniste. Kokonaisaika-sarakkeessa kerrotaan jokaiselle hoi-

tajalle yhden aamuvuoron aikana mitattu aika, jonka he käyttivät potilastietojärjestelmään.

Käyntikerrat-sarakkeessa ilmoitettu luku kertoo hoitajan potilastietojärjestelmän käyttökerrat vuoron aikana. Esimerkiksi puheluun vastatessa mittausta on vain pysäytetty, eikä uutta käyntikertaa ole laskettu työn taas jatkuessa. Sen sijaan selkeästi potilastietojärjestelmästä poistuminen, mutta hetken päästä uudelleen palaaminen, vaikkakin vain lisäämään unohtunut asia, on laskettu uudeksi käyntikerraksi. Käyntikertojen suhteellisen suuri eroavaisuus selittyy sairaanhoitajien erilaisilla työskentelytavoilla. Osa hoitajista käy kirjaamassa useammin, jokaisen toimenpiteen jälkeen, kun taas osa kirjoittaa muistilapulle tekemänsä toimenpiteet ja kirjaa myöhemmin tietojärjestelmään useamman asian kerrallaan. Käyntikerrat on ilmoitettu, jotta voidaan analysoida, onko erilaisilla työskentelymenetelmillä merkitystä potilastietojärjestelmään käytettyyn aikaan.

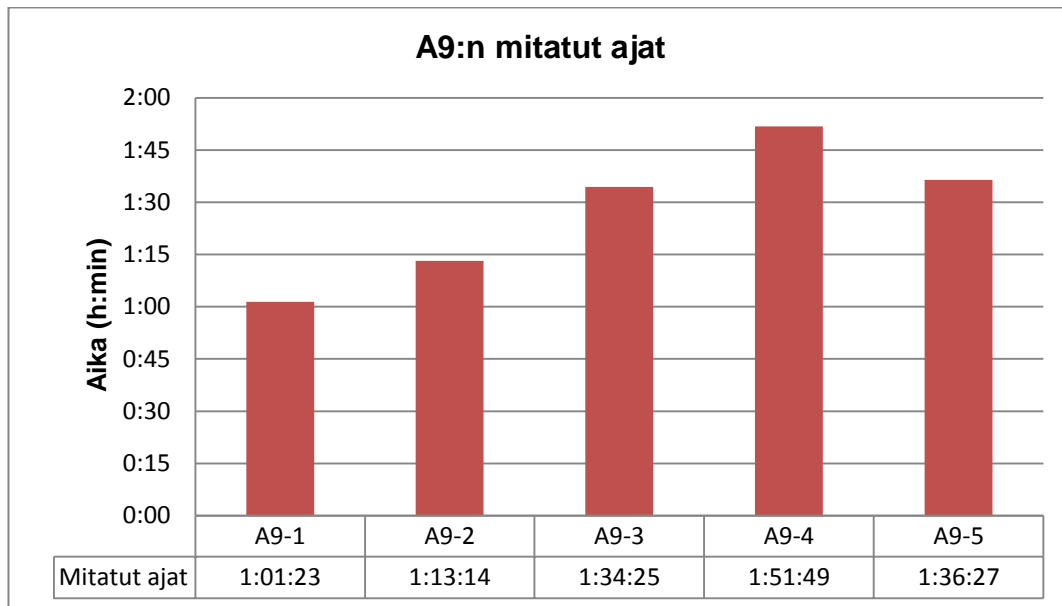
Mittauspäivä-sarakkeesta käy ilmi samana päivänä mitatut hoitajat. Jokaisena päivänä on kuitenkin ollut korkeintaan kaksi tutkittavaa, joten esimerkiksi A9:n osaston mittauspäivä 2 on eri päivä kuin ensiapupoliklinikan mittauspäivä 2. Mittauspäivän ilmoittaminen on tärkeää, koska oletettavasti tutkimuspäivät voivat olla hoitajien työtehtävien kannalta hyvinkin erilaisia.

5.1.1 Osastot eriteltyinä

Eri osastojen toiminta eroaa jonkin verran toisistaan. Varsinkin infektioyksikön hygieniahoitajan työ eroaa hyvin paljon muista tutkimukseen osallistuneista osastoista. Hygieniahoitajan työ koostui tutkimuspäivänä lähinnä MRSA-bakteerille altistuneiden kirjaamisesta sairaalainfektioiden seurantajärjestelmään. Yhtä tapaan lukuun ottamatta koko työpäivä koostui tietojärjestelmien käytöstä ja puheluista. Ottaen huomioon hygieniahoitajan työn eroavaisuuden muihin tutkimukseen osallistuneisiin sairaanhoitajiin, emme pitäneet mielekkäänä verrata kaikissa tilanteissa hygieniahoitajan tietojärjestelmiin käyttämää aikaa muihin mitattuihin aikoihin.

Sisä- ja syöpätautien osastolta A9 tutkimukseen osallistui yhteensä 6 sairaanhoitajaa, joista yksi joutui kuitenkin poistumaan työpaikalta ennalta arvaamattomista syistä pian mittauksen alettua, joten kyseisen sairaanhoitajan vähäisiä

mitattuja aikoja ei ole huomioitu tuloksissa (kuva 5.1). Samasta syystä osastolla on yksi mittauspäivä enemmän kuin muilla.

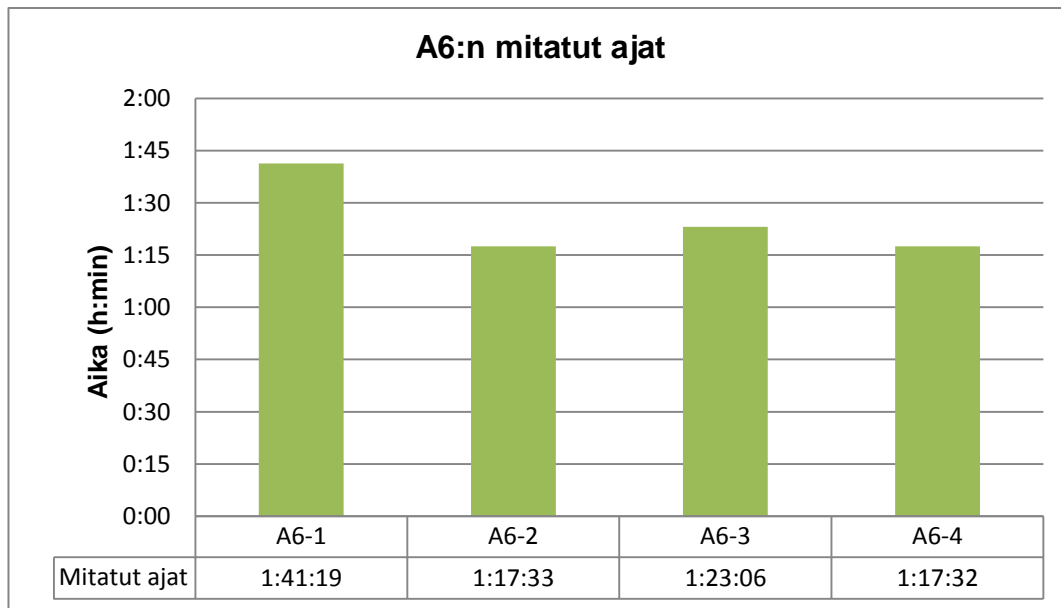


Kuva 5.1 Osasto A9:n mitatut ajat

A9:n ensimmäisenä mittauspäivänä osaston 25 vuodepaikasta käytössä oli 19 ja yksi vuodepaikka oli eristyksen takia pois käytöstä. Todellinen käyttöaste oli siten 79 %. Toisena mittauspäivänä käyttöaste oli alhaisempi, 69 %, kun 16 vuodepaikkaa oli käytössä.

Sairaanhoitaja A9-4:llä oli opastettavanaan opiskelija, joka suoritti osan tutkittavan sairaanhoitajan kirjaamistehtävistä. Kyseisiin tehtäviin kulunut aika on laskettu mukaan tuloksiin, koska tutkimuksen kohteena ollut sairaanhoitaja olisi suorittanut kyseiset toimet, mikäli hänellä ei kyseisenä päivänä olisi ollut opastettavaa opiskelijaa. Opiskelijan vaikutuksia lopullisiin mittaustuloksiin on vaikea arvioida, mutta voidaan olettaa ajan lisääntyneen hieman. Osastolla suoritettuna kolmantena mittauspäivänä vuodepaikkoja oli aamulla käytössä 21 ja käyttöaste oli 84 %.

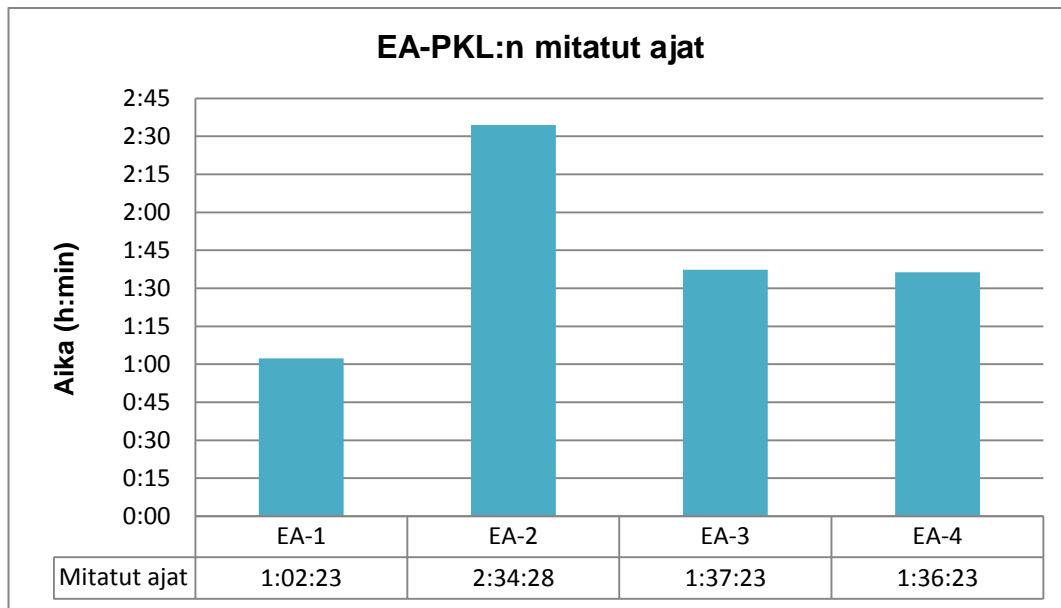
Kirurgian vuodeosasto A6:n molempina mittauspäivinä osaston käyttöaste oli aamulla 108,7 %. Potilaita oli 25 vuodepaikkaa ollessa 23. Iltapäivällä käyttöaste putosi ensimmäisenä mittauspäivänä 87 %:iin potilaiden kotiutuessa tai siirtyessä muille osastoille. Toisena mittauspäivänä käyttöaste pysyi aamun lukemissa koko mittausjakson (kuva 5.2).



Kuva 5.2 Osasto A6:n mitatut ajat

Osastolla mitatut ajat ovat hyvin lähellä toisiaan. Ainostaan hoitaja A6-1:n potilastietojärjestelmään käyttämä aika on muita suurempi. Kyseinen hoitaja palasi mittauspäivänä pidemmiltä vapailta, jolloin potilaskertomusten lukuun kuluu aamulla enemmän aikaa, koska potilaat eivät ole aiemmilta päiviltä tuttuja. Tämä selittää eroa muihin osastolla tutkittuihin sairaanhoitajiin.

Ensiapuklinikan molempina mittauspäivinä aikaa otettiin hoitajilta, jotka toimivat eri päivystyslinjoilla. 1. linjalla työskentelevät hoitajat käyttävät potilastietojärjestelmää lähinnä potilaan luona traumahuoneessa. 2. linjan hoitajat suorittivat kirjaamiset poliklinikan kansliassa. Mittauspäivät erosivat tapahtumiltaan jonkin verran toisistaan (kuva 5.3).



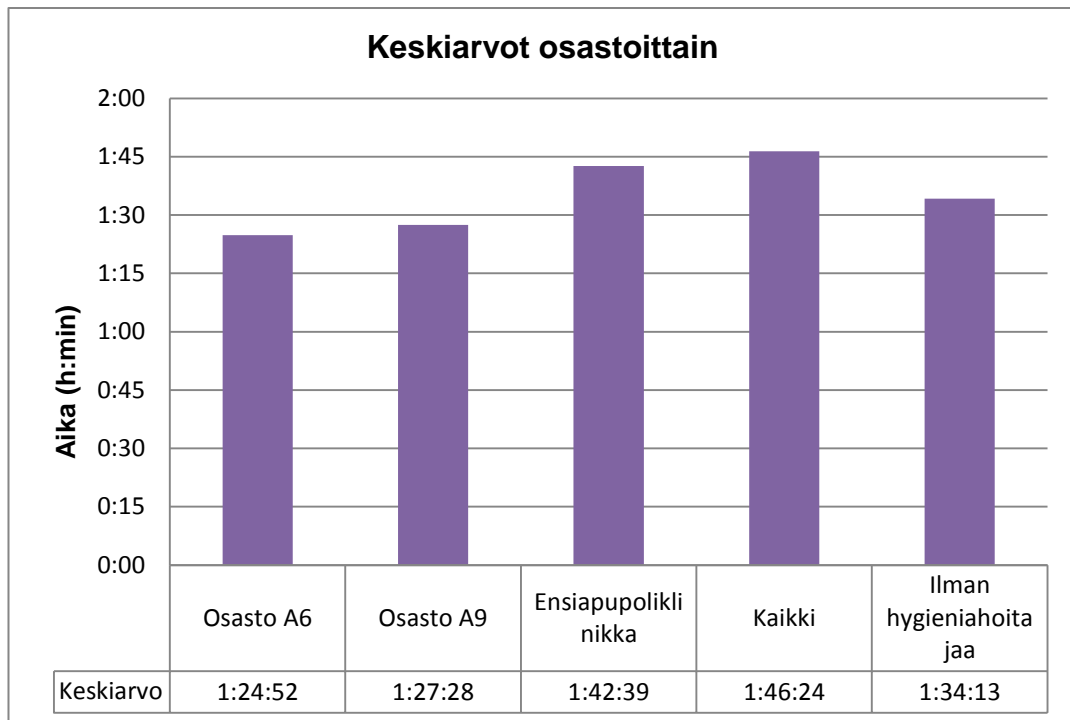
Kuva 5.3 Ensiapupoliklinikan mitatut ajat

Ensimmäisenä mittauspäivänä hoitaja EA-1 toimi ensiapupoliklinikan 1. linjalla, eli niin sanotulla traumapuolella, jossa mittausjaksomme aikana oli verrattain hiljaista. Sairaanhoitaja EA-2:lla oli A9-4:n tapaan opastettavanaan opiskelija, joka suoritti osan varsinaisen mittauskohteen kirjaamisista. Ajat mitattiin niistä tehtävistä, jotka sairaanhoitaja EA-2 olisi suorittanut ilman opiskelijan ohjausta. Opiskelija oli kuitenkin työskennellyt jo useamman vuoden Etelä-Karjalan keskussairaalassa ja potilastietojärjestelmän käyttö oli tuttua. Yli tunnin ero osastolla mitattuihin muihin aikoihin ei siis selity pelkästään opiskelijalla.

Toisena mittauspäivänä poliklinikan 1. linja oli huomattavasti kiireisempi kuin ensimmäisellä mittauskerralla. EA-3 työskenteli 1. linjalla ja EA-4 2. linjalla. Koska 2. linjalla oli hiljaisempaa ja 1. linja kiireinen, siirtyi hoitaja EA-4, muiden hoitajien tavoin, osittain auttamaan 1. linjalle. Mitatut ajat ovatkin hyvin tasaisia.

5.1.2 Keskiarvot

Vuodeosastojen A9 ja A6 toiminnassa ja rutiineissa havaitsimme jonkin verran yhteneväisyyksiä. Ensiapupoliklinikan toiminta taas eroaa huomattavasti vuodeosastoista, mutta osastojen vertaaminen keskenään on kuitenkin mielekästä ja tärkeää tutkimuksen kannalta (kuva 5.4).

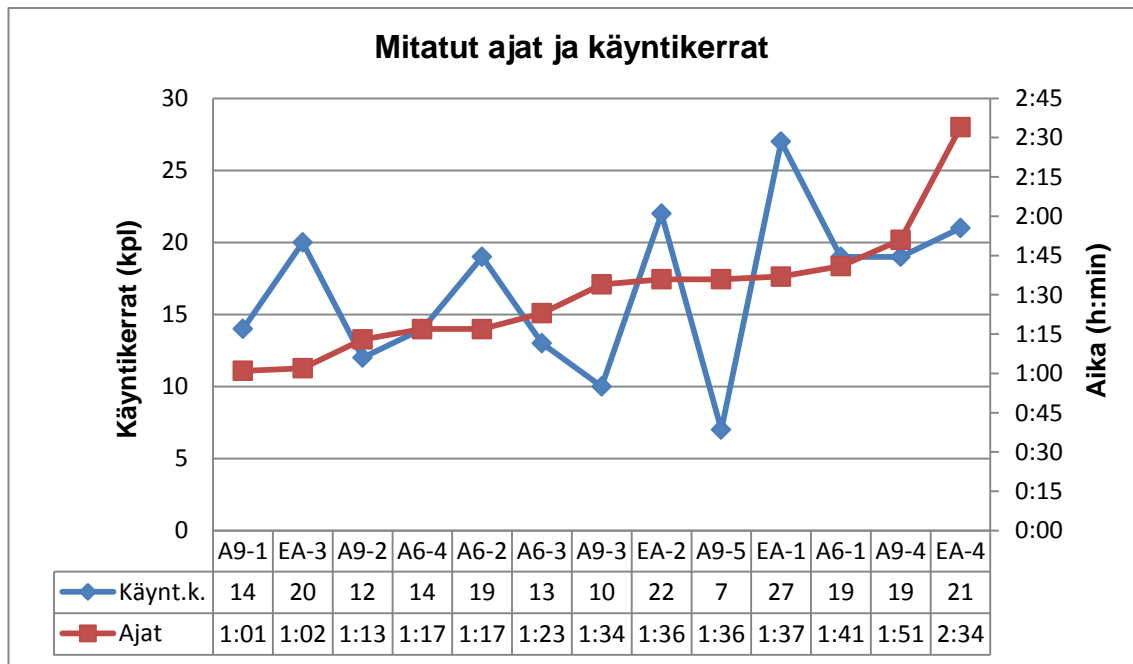


Kuva 5.4 Keskiarvot osastoittain

Kuvasta 5.4 nähdään mitatuista ajoista kullekin osastolle lasketut keskiarvot, sekä kaikkien tutkimuskohteiden yhteinen keskiarvo. Hygienihoitajan työnkuvan erilaisuuden vuoksi on kaavioon laskettu myös keskiarvo ilman hygienihoitajalle mitattua aikaa. Vuodeosastoilla mitattujen aikojen keskiarvot ovat hyvin lähellä toisiaan, eikä ensiapupoliklinikan keskiarvokaan eroa radikaalisti vuodeosastoista. Suuremmalla otannalla ensiapupoliklinikan keskiarvo asettuisi luultavasti vieläkin lähemmäs vuodeosastoja.

5.1.3 Käyntikertojen suhde mitattuihin aikoihin

Koska tutkitut sairaanhoitajat työskentelivät osittain erilaisilla menetelmillä, syntyi käyntikertojen välille suhteellisen suuriakin eroja. Käyntikertojen vaikutusta mitattuihin aikoihin voidaan havainnollistaa asettamalla samaan kuvaan käyntikerrat ja mitatut ajat järjestyksessä pienimmästä suurimpaan (kuva 5.5).



Kuva 5.5 Mitatut ajat ja käyntikerrat aikajärjestyksessä

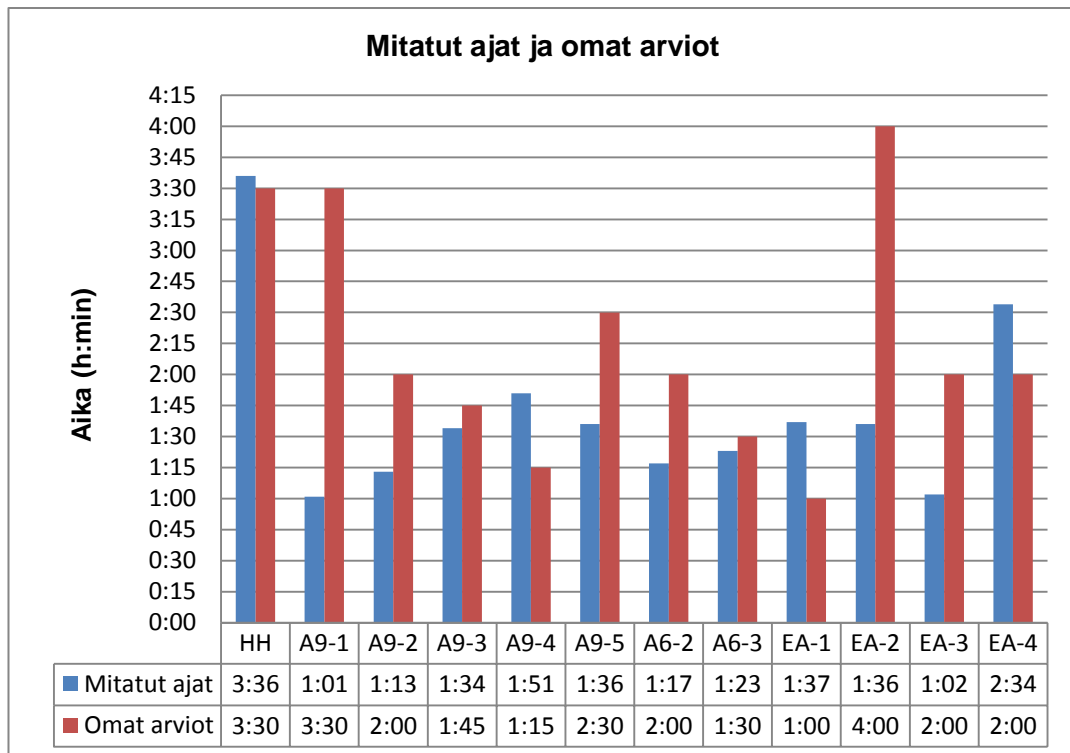
Diagrammista voidaan havaita, että käyntikertojen määrällä ei ole vaikutusta kokonaisaikaan. Esimerkiksi sairaanhoitaja EA-2 on käyttänyt potilastietojärjestelmää 22 kertaa mittausjakson aikana ja A9-3 10 kertaa. Näiden kahden hoitajan ero mitatussa ajassa on kuitenkin vain kaksi minuuttia. Hygieniahoitaja on jätetty kuvaajasta pois. Käyntikertojen keskiarvo on noin 16 käyntikertaa työvuoroa kohden.

5.2 Kyselylomakkeiden tulokset

Tutkimukseen osallistuneille sairaanhoitajille jaettiin kyselylomakkeet, joilla pyrittiin selvittämään potilastietojärjestelmän toimivuutta ja hoitajien kokemuksia tietojärjestelmästä. Osa kyselylomakkeista täytettiin mittauspäivänä tutkijan läsnä ollessa, mutta osa lomakkeista jouduttiin aikataulullisista syistä jättämään tutkittaville myöhempää täyttämistä varten.

5.2.1 Oman ajankäytön arviointi

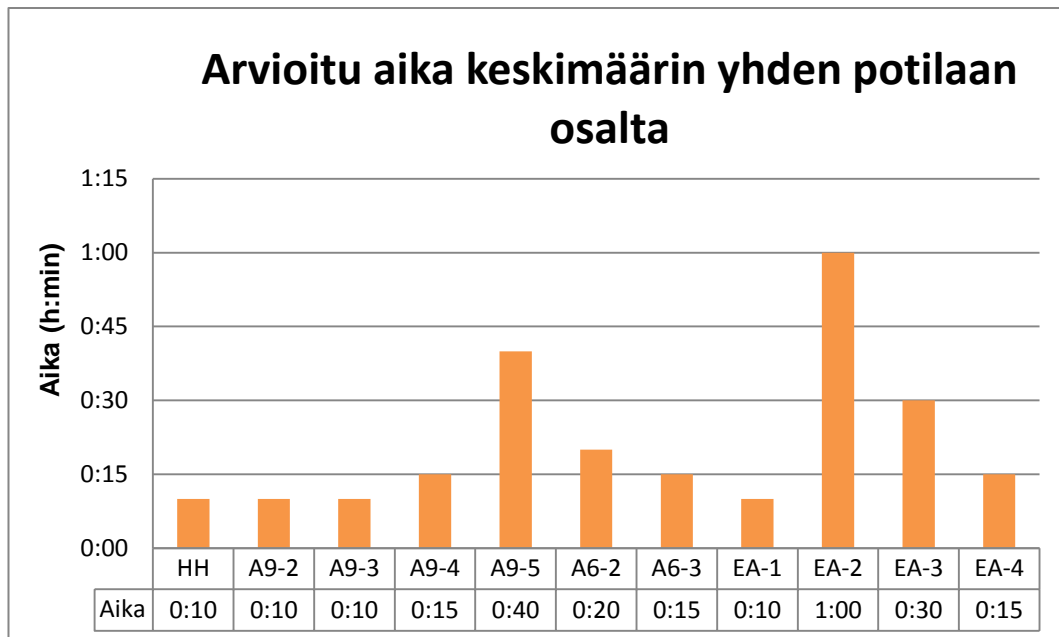
Kysymyslomakkeessa pyydettiin hoitajia arvioimaan itse omaa potilastietojärjestelmään käyttämänsä aikaa. Osa vastauksista osui lähelle mitattua aikaa, osan taas poiketessa reilustikin (kuva 5.6).



Kuva 5.6 Hoitajien omat arviot ja mitatut ajat

Kuten kuvasta huomataan, suurin osa hoitajista arvioi viettävänsä potilastietojärjestelmän kanssa enemmän aikaa kuin mitattu tulos osoittaa. On toki todettava, että erilaisina mittauspäivinä pylväskaavio saattaisi olla hyvinkin erinäköinen. Suurimmat poikkeamat arvioissa kuitenkin ovat sitä luokkaa, että niitä ei voi selittää päivien erilaisuuksilla. Kaikilta hoitajilta ei saatu yksiselitteistä vastausta oman ajan arviointiin, vaan vastaus saattoi olla esimerkiksi ”vaihtelee”.

Kokonaisajan arvioinnin lisäksi sairaanhoitajia pyydettiin kyselylomakkeessa arvioimaan, kuinka paljon keskimäärin yhden potilaan osalta suoritettavat toimenpiteet kuluttavat potilastietojärjestelmään käytettyä aikaa (kuva 5.7). Jokaisen potilaan kohdalla suoritettavat toimenpiteet ovat tietysti yksilöllisiä, eikä keskimääräisen ajan pohtiminen näin ollen ollut vastaajille helppoa. Kaikilta hoitajilta ei saatu tähän kysymykseen vastausta.

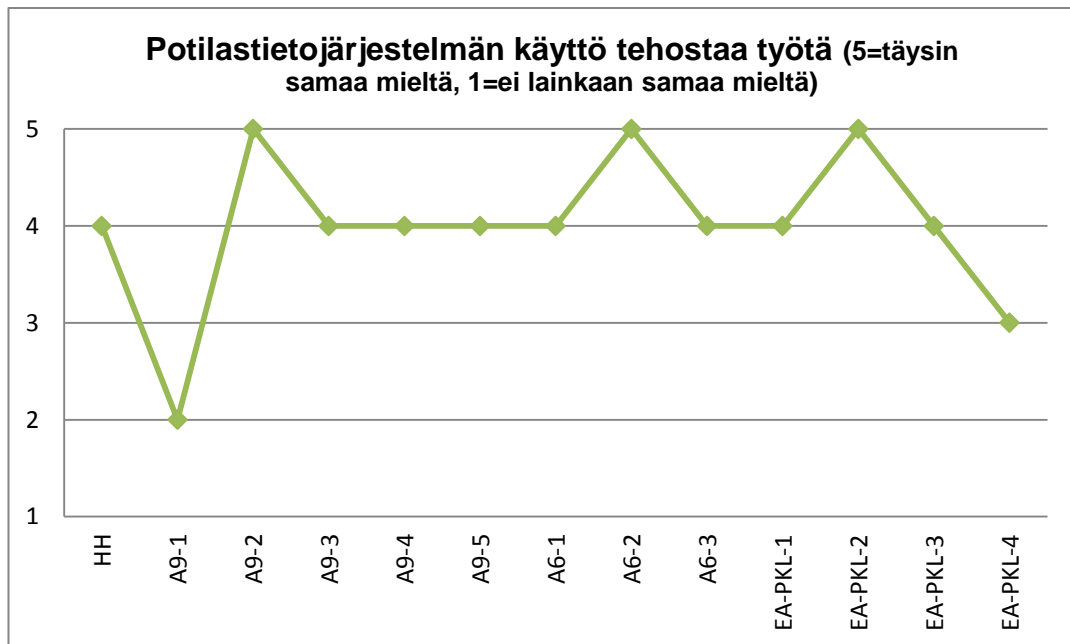


Kuva 5.7 Hoitajien arvioit käytetystä ajasta per potilas

Seitsemän sairaanhoitajaa 11 vastanneesta arvioi yhden potilaan osalta tietojärjestelmään käytetyksi ajaksi 10 - 15 minuuttia. Hoitaja EA-2 arvioi yhden potilaan vievän tunnin ajasta. Sama hoitaja arvioi potilastietojärjestelmään käytetyn kokonaisajan olevan neljä tuntia, ollen molemmissa kysymyksissä suurin poikkeus muihin vastaajiin.

5.2.2 Potilastietojärjestelmän käyttö työn tehostamisessa

Hoitajien vastauksista voidaan todeta, että valtaosan mielestä potilastietojärjestelmien käyttö tehostaa työskentelyä (kuva 5.8).

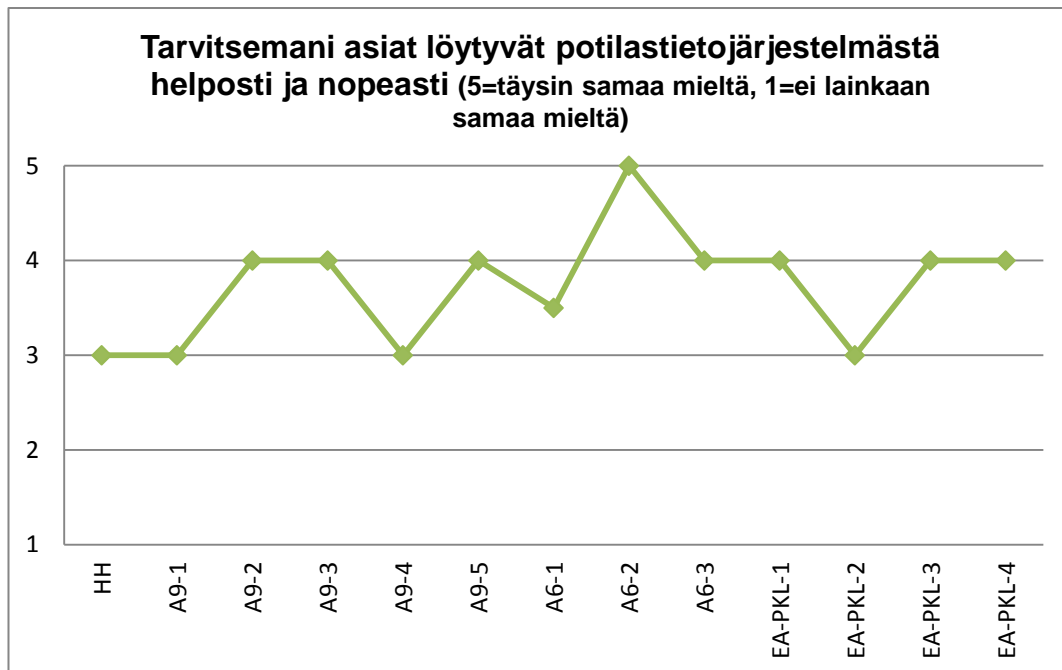


Kuva 5.8 Hoitajien vastaukset potilastietojärjestelmästä työn tehostajana

Yhtä poikkeusta lukuun ottamatta kaikki vastaajat ovat väittämän kanssa samaa mieltä ja yksi ei ole samaa eikä eri mieltä. Vastusten keskiarvoksi saadaan 4, joka vastaa sanallisesti ilmaisua jokseenkin samaa mieltä. Lisäksi sekä kirjallisen palautteen että mittauksen aikana kuultujen mielipiteiden perusteella voidaan mainita, että paperisia kirjaamismenetelmiä ei enää hoitajien keskuudessa kaivata.

5.2.3 Tarvittujen asioiden löytyminen potilastietojärjestelmästä

Mittauksia suoritettaessa havaittiin että hoitajilla ei ollut vaikeuksia potilastietojärjestelmien käytössä, vaan tarvittavat asiat löytyivät ulkopuolisen silmin katseltuna varsin ripeästi (kuva 5.9).

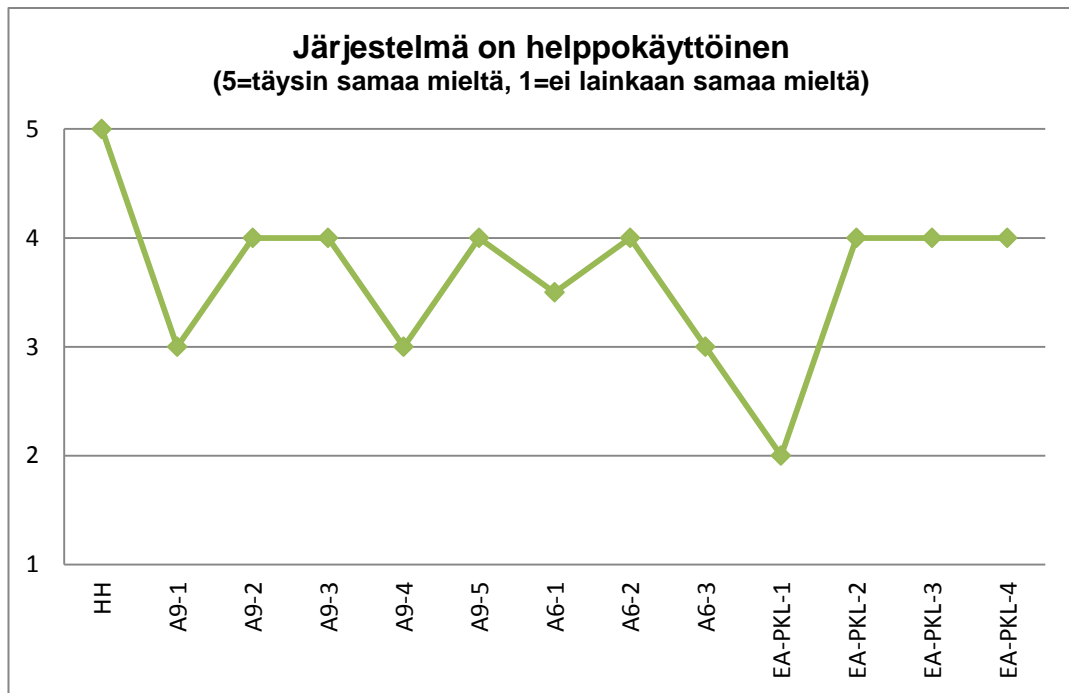


Kuva 5.9 Hoitajien mielipiteet tarvittujen asioiden löytymisestä

Havaintoja tukevat myös vastaukset kyselylomakkeen toiseen väittämään. Vastaukset jakaantuvat asteikon vastausvaihtoehtojen 3–5 välille, keskiarvon ollessa noin 3,7. Koska vastausvaihtoehtoja 1 ja 2 ei esiinny vastauksissa, voidaan olettaa, että vastanneet hoitajat eivät koe ongelmia tarvitsemiensa toimintojen löytymisessä.

5.2.4 Potilastietojärjestelmän helppokäyttöisyys

Järjestelmän helppokäyttöisyys saa hoitajilta keskiarvoksi n. 3,7. Vain yksi hoitaja antoi kysymyksessä vastauksen 2, ollen näin jokseenkin eri mieltä järjestelmän helppokäyttöisyydestä (kuva 5.10).

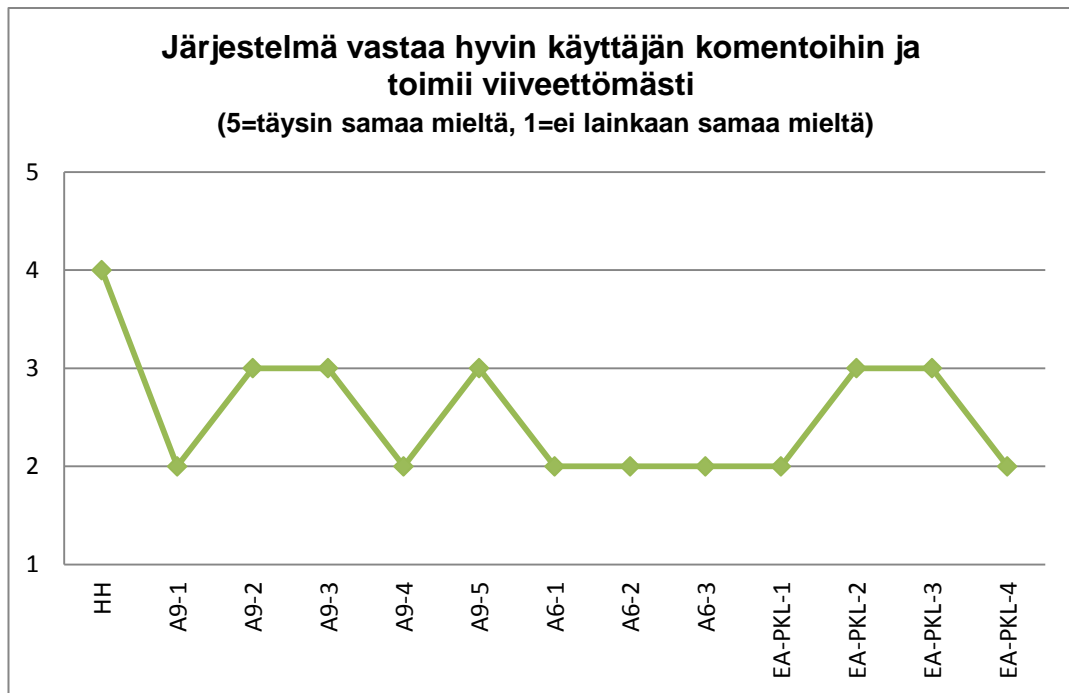


Kuva 5.10 Hoitajien mielipide järjestelmän helppokäyttöisyydestä

Järjestelmän helppokäyttöisyydelle annetut arvosanat ovat linjassa kohdan 5.2.3 kysymyksen kanssa ja vastauksissa voidaankin todeta samankaltaisuuksia. Vain yksi hoitaja on kuitenkin täysin samaa mieltä järjestelmän helppokäyttöisyyden kanssa.

5.2.5 Potilastietojärjestelmän vastaaminen komentoihin

Suurin osa hoitajista on eri mieltä siitä, että järjestelmä vastaa hyvin käyttäjän komentoihin ja toimii viiveettömästi (kuva 5.11).



Kuva 5.11 Järjestelmän toimivuus

Vain yksi hoitaja on jokseenkin samaa mieltä väittämän kanssa. Väittämän keskiarvoksi saadaan noin 2,5. Erimieliset mielipiteet ja kysymyslomakkeiden kirjalliset palautteet sekä mittauksen aikana suoritettavat havainnot kertovat selkeästi sen, että järjestelmän toiminnassa olisi parantamisen varaa.

Kysymyslomakkeessa esitettyyn kysymykseen ”Mihin aika potilastietojärjestelmää käyttäessä kuluu” saatiin seuraavanlaisia vastauksia:

”Tietokoneen hitauteen”

”Odotteluun, kortti hidastaa”

”Hitaat yhteydet”

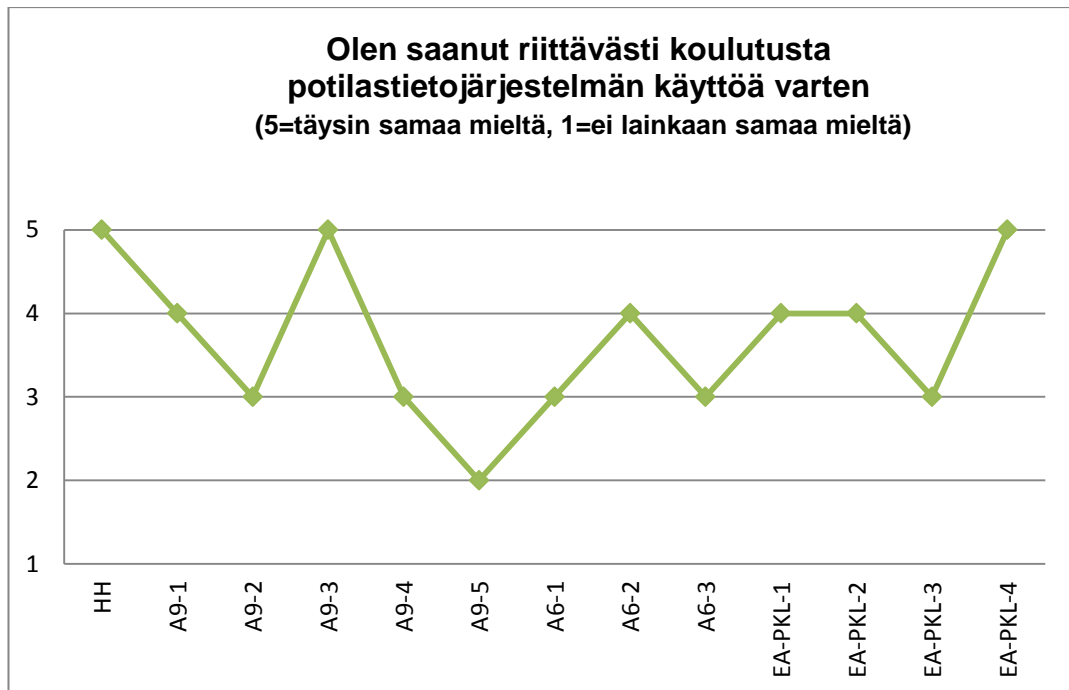
”Tiimalasin tuijotteluun”

Myös avoimeen palautteeseen kirjoitettu kommentti ”Hyvä, jos toimii ilman tökimisiä” antaa ymmärtää, että järjestelmässä ja sen käytössä piilevät ongelmat eivät johdu käytettävyydestä vaan järjestelmän vasteajoista ja yleisestä toimivuudesta. Osastolla A9 käytössä oleva tunnistekorteilla kirjautuminen sai mittauspäivinä osakseen runsaasti kritiikkiä, ja osa hoitajista käyttikin perinteistä käyttäjätunnuksella ja salasanalla kirjautumista korttikirjautumisen sijaan. Jär-

jestelmän kirjautumisprosessin ja tietojärjestelmän avautumisen huomattiin vievän yllättävän paljon aikaa.

5.2.6 Riittävän koulutuksen saanti potilastietojärjestelmän käyttöä varten

Myös väittämä ”Olen saanut riittävästi koulutusta potilastietojärjestelmän käyttöä varten” sai hoitajilta keskiarvoksi n. 3,7 (kuva 5.12).

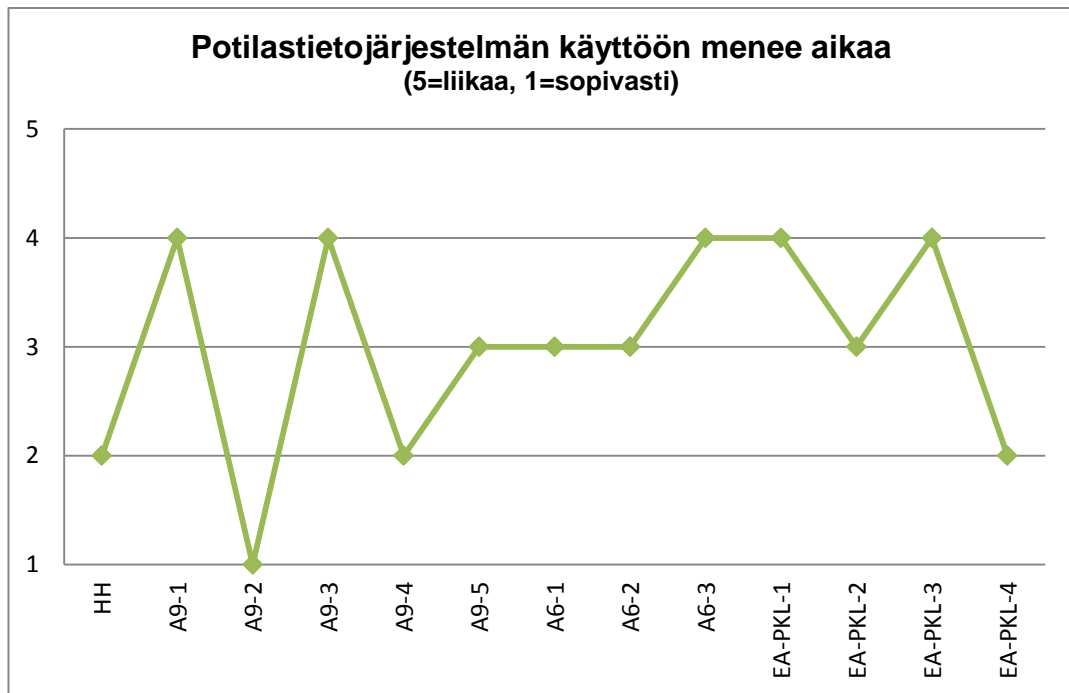


Kuva 5.12 Koulutus

Yli puolet vastaajista vastasi väittämään joko jokseenkin samaa mieltä tai täysin samaa mieltä. Vain yksi vastaaja oli jokseenkin eri mieltä väittämän kanssa. Vertailemalla tämän väittämän, sekä väittämien 5.2.3 ja 5.2.4 vastauksia, voidaan olettaa, että tietojärjestelmään koulutuksessa ei ole hoitajien mielestä merkittäviä puutteita.

5.2.7 Potilastietojärjestelmän käyttöön kuluva aika

Hoitajat arvioivat potilastietojärjestelmään käytettävää aikaa keskiarvolla 3 (kuva 5.13).



Kuva 5.13 Potilastietojärjestelmän käyttöön menee aikaa

Kaikista suullisista kommenteista yllättävästi poiketen vastausvaihtoehto 5, liikaa, ei ole kuitenkaan saanut yhtään merkintää. Viisi vastaajaa on kuitenkin jokseenkin samaa mieltä siitä, että tietojärjestelmän käyttöön menee liikaa aikaa.

5.3 Tulosten yhteenveto

Sairaanhoitajien potilastietojärjestelmän kanssa käyttämän ajan keskiarvoksi saatiin tutkimuksessa 1 tunti 46 minuuttia. Koska hygieniahoitajan työskentely poikkeaa merkittävästi muista tutkimukseen osallistuneista hoitajista, on laskettu keskiarvo myös ilman hygieniahoitajaa. Keskiarvoksi ilman hygieniahoitajaa saatiin 1 tunti ja 34 minuuttia. Tietokoneella käymiskertojen määrän ei todettu vaikuttavan kokonaisaikaan.

Osa hoitajista arvioi oman potilastietojärjestelmään käyttämänsä aikansa melko lähelle mitattua arvoa, mutta suurimman osan arviot olivat joko hieman tai merkittävästi yläkanttiin. Yleisimmät arviot yhden potilaan kohdalta käytetyksi ajaksi osuivat 10 ja 15 minuuttiin.

Kahta poikkeusta lukuun ottamatta hoitajien mielestä potilastietojärjestelmä tehostaa työskentelyä. Myöskään järjestelmän helppokäyttöisyydessä ja tarvittujen asioiden löytymisessä ei ole hoitajien mielestä suuria ongelmia.

Sen sijaan potilastietojärjestelmän toimivuudessa ja käyttäjän komentoihin vastaamisessa on väittämän vastausten, avoimen palautteen ja suullisten kommenttien perusteella parantamisen varaa.

6 Päätelmät

Tietojärjestelmien käyttöä ja toimintaa on tutkittu paljonkin, mutta pääasiassa kaikki tutkimukset ovat tehty kyselytutkimuksella, eivätkä tutkijat itse ole osallistuneet tutkimukseen ja havainnointiin. Tässä tutkimuksessa päästiin seuraamaan potilastietojärjestelmän käyttöä ja näkemään mahdollisia ongelmia ulkopuolisen silmin. Tutkimus ei myöskään perustunut pelkästään kyselylomakkeiden vastauksiin.

Tutkimuksen tavoitteet onnistuivat oikein hyvin. Tavoitteena oli saada tietoa sairaanhoitajien ajankäytöstä ja tässä onnistuttiin loistavasti. Tuloksina saatiin edustava aineisto kerättyä sairaanhoitajien potilastietojärjestelmään kohdistuvasta ajankäytöstä. Osastoilla ei kuitenkaan ole niin sanottuja normaaleja työpäiviä, vaan työpäivän tapahtumat ja tehtävät voivat vaihdella paljon. Tulokset ovat sen tutkimuspäivän tuloksia, milloin mittaus tehtiin, joten toisena päivänä voidaan saada erilaisia tuloksia. Tuloksia voidaan kuitenkin yleistää kuvastamaan tutkittuja osastoja pitemmälläkin aikajaksolla. Kuitenkaan muita osastoja tuloksien ei voida yleistää koskevan, joskin viitteitä ne voivat vastaavien osastojen toiminnasta antaa.

Yleinen mielipide sairaanhoitajien keskuudessa tuntuu olevan, ettei vanhaan paperiseen versioon haluttaisi palata, vaikka tietojärjestelmien käyttöönottoa kritisoiitiinkin aikanaan. Sairaanhoitajat kokevat, että heillä menee kaikki aika tietokoneella. Mitatut ajat todistavat sen, että työpäivästä vajaa kaksi tuntia menee tietojärjestelmien käyttöön. Tämä tunne, että tietojärjestelmien käyttöön menee koko päivä, saattaa johtua osittain siitä, että käyntikertoja päivän mittaan tulee useita, jopa useita kymmeniä. Vaikka ajat yhdellä kerralla ovat lyhyitä, kun

kertoja tulee kaksikymmentä, voi se tuntua siltä kuin tietokoneella olisi oltu koko päivä.

Sairaanhoitajilla on tietyt rutiinit, joita tietojärjestelmillä tehdään. Potilaskertomukset luetaan työvuoron alussa, jotta tiedetään tarvittavat asiat potilaan asianmukaiseen hoitoon. Muutenkin sairaanhoitajien työaika kuluu aika pitkälti potilaskertomuksien ympärillä, kun työskennellään tietojärjestelmien parissa.

Huomasimme joitain eroja kirjaamistyyliissä. Toiset hoitajat saattoivat kirjoittaa tiedot paperilla ja kirjata kerralla tiedot kaikista potilaista, kun toiset taas kävivät kirjaamassa jokaisen potilaan erikseen. Emme huomanneet, että iällä tai muilla fyysisillä ominaisuuksilla olisi ollut vaikutusta tietojärjestelmiin käytetyssä ajassa.

Tutkimukseen toi haastetta se, että sairaalamaailma oli meille kummallekaan hyvin vähän tunnettu. Ainoat kokemukset rajoittuivat lähinnä siihen, että oli ollut potilaana jollain osastolla. Myös sairaanhoitajien toimintatavoista ja toimenkuvasta oli heikohko käsitys. Tähän saatiin vähän helpotusta käymällä tutustumassa osastoihin etukäteen ja keskustelemassa osastonhoitajien kanssa. Mittaukset aloitettiin infektioyksiköstä, missä kumpikin mittasi samaa tutkimuskohdetta. Näin saatiin mittaamiseen varmuus, ja riski mittaamisen epäonnistumiseen minimoitua. Seuraavat mittaamiset menivätkin rutiininomaisesti, eikä niissä ollut mitään ongelmia. Tietysti aina tehdessä oppii lisää, mutta kaikki mittaukset saatiin tehtyä yhtä varmasti ja luotettavasti.

Tutkimuksesta tulee varmasti arvokasta tietoa muillekin sairaaloille, jos siellä on jo tällaista mitattu. Jos ei ole, niin tästä saa ehkä vinkkiä ja intoa mittauksen tekemiseen. Jossain vaiheessa voidaan ehkä jopa vertailla eri sairaaloiden tietojärjestelmien ajankäyttöä tämän opinnäytetyön pohjalta.

Tutkimuksen jatkoa ja jatkajia ajatellen tämä tutkimus antaa varmasti hyvät ohjeet toteuttamiseen ja mittaamiseen. Jatkoon kannattaa varata riittävästi aikaa, ettei tulisi missään vaiheessa kiirettä ainakaan mittauksien tekemiseen. Mittaukset ovat kuitenkin tärkein asia koko tutkimuksessa, niin niitä ei kannata tehdä nopeasti, vaan suunnitella hyvin. Myös tutkimuksen otoskokoa kannattaa mahdollisuuksien mukaan lisätä, niin saadaan vielä luotettavampaa tietoa.

Kuvat

Taulukko 1. Lista kirjallisuuskartoituksessa käytetyistä hakukoneista ja – sanoista, s. 8

Taulukko 5.1 Mitatut ajat, s. 28

Kuva 4.1 Aineiston hankinnan metodit, s. 22

Kuva 5.1 Osasto A9:n mitatut ajat, s. 30

Kuva 5.2 Osasto A6:n mitatut ajat, s. 31

Kuva 5.3 Ensiapupoliklinikan mitatut ajat, s. 32

Kuva 5.4 Keskiarvot osastoittain, s. 33

Kuva 5.5 Mitatut ajat ja käyntikerrat aikajärjestyksessä, s. 34

Kuva 5.6 Hoitajien omat arviot ja mitatut ajat, s. 35

Kuva 5.7 Hoitajien arviot käytetystä ajasta per potilas, s. 36

Kuva 5.8 Hoitajien vastaukset potilastietojärjestelmästä työn tehostajana, s. 37

Kuva 5.9 Hoitajien mielipiteet tarvittujen asioiden löytymisestä, s. 38

Kuva 5.10 Hoitajien mielipide järjestelmän helppokäyttöisyydestä, s. 39

Kuva 5.11 Järjestelmän toimivuus, s. 40

Kuva 5.12 Koulutus, s. 41

Kuva 5.13 Potilastietojärjestelmän käyttöön menee aikaa, s. 42

Lähteet

- Aittola, L. 2010. Toimintolaskenta ja työajankäytön seuranta kotihoidossa. Case Vantaan kaupunki. Opinnäytetyö. Laurea-ammattikorkeakoulu.
- Creswell, J. W. & Plano Clark, V. L. 2011. Designing and conducting mixed methods research. 2nd edition. London: Sage Publications Ltd.
- Eskola, J. & Suoranta, J. 1998. Johdatus laadulliseen tutkimukseen. Tampere: Vastapaino.
- Heikkilä, T. 2005. Tilastollinen tutkimus. Helsinki: Edita.
- Hirsjärvi, S. & Hurme, H. 2004. Tutkimushaastattelu. Teemahaastattelun teoria ja käytäntö. Helsinki: Yliopistopaino.
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2009. Tutki ja kirjoita. Helsinki: Tammi.
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2007. Tutki ja kirjoita. Helsinki: Tammi.
- Kaarlola, A., Larmila, M., Lundgren-Laine, H., Pyykkö, A., Rantalainen, T., Ritmala-Castrén, M. 2010. Teho- ja valvontahoitotyön opas. Kustannus Oy Duodecim.
- Kääriäinen, Maria - Lahtinen, Mari 2005: Systemaattinen kirjallisuuskatsaus tutkimustiedon jäsentäjänä. Hoitotiede 18 (1). 37-44.
- Kananen, J. 2008. Kvantti. Kvantitatiivinen tutkimus alusta loppuun. Jyväskylä: Jyväskylän yliopistopaino.
- Nummenmaa, T., Konttinen, R., Kuusinen, J. Leskinen, E. 1997. Porvoo: WSOY.
- Metsämuuronen, J. 2003. Tutkimuksen tekemisen perusteet ihmistieteissä. Helsinki: International Methelp.
- Metsämuuronen, J. 2006. Tutkimuksen tekemisen perusteet ihmistieteissä. Helsinki: International Methelp.
- Metsämuuronen, J. 2008. Tutkimuksen tekemisen perusteet ihmistieteissä. Helsinki: International Methelp.
- Mäkelä, K. 1994. Kvalitatiivisen analyysin arviointiperusteet. Teoksessa V. A. Niskanen (toim.) Tieteellisten menetelmien perusteita ihmistieteissä. Opiskelijan opas. Lahti: Helsingin yliopisto, Lahden tutkimus- ja koulutuskeskus, 154-169.
- Partanen, P. 2002. Hoitotyön henkilöstön mitoittaminen erikoissairaanhoidossa. Väitöskirja. Kuopion yliopisto.
- Peltokorpi, P. 2007. Hoitohenkilöstön työajankäyttö ja henkilöstömitoitus vanhusten pitkäaikaisessa laitoshoidossa. Pro gradu –tutkielma. Kuopion yliopisto.
- Saranto, K. Ensio, A., Tantt, K. & Sonninen, A. L. 2007. Hoitotietojen systemaattinen kirjaaminen. 2. uudistettu painos, 2008. Helsinki: WSOY.

Seppänen, A-M. 2010. Varkauden kaupungin kotihoidon ajankäytön tutkimus. Insinööriyö. Savonia ammattikorkeakoulu.

Tuomi, J & Sarajärvi, A. 2009. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Helsinki: Tammi.

Varto, J. 1992. Laadullisen tutkimuksen metodologia. Helsinki: Kirjayhtymä.

Vilka, H. 2007. Tutki ja mittaa. Määrällisen tutkimuksen perusteet. Helsinki: Tammi.

WWW-Lähteet

Etelä-Karjalan sosiaali- ja terveystieteiden keskusyksikkö, 2012. Infektioyksikkö. [WWW-dokumentti].[Viitattu 20.10.2012]. Saatavissa:
<http://www.eksote.fi/Kiinteasivu.asp?KiinteasivuID=218&NakymaID=23>

Etelä-Karjalan sosiaali- ja terveystieteiden keskusyksikkö, 2012. Kirurginen vuodeosasto A6. [WWW-dokumentti].[Viitattu 20.10.2012]. Saatavissa:
<http://www.eksote.fi/Kiinteasivu.asp?KiinteasivuID=242&NakymaID=22>

Etelä-Karjalan sosiaali- ja terveystieteiden keskusyksikkö, 2012. Sisä- ja syöpätaudit A9. [WWW-dokumentti].[Viitattu 20.10.2012]. Saatavissa:
<http://www.eksote.fi/Kiinteasivu.asp?KiinteasivuID=246&NakymaID=22>

Etelä-Karjalan sosiaali- ja terveystieteiden keskusyksikkö, 2012. Päivystys arkisin klo 8-16. [WWW-dokumentti].[Viitattu 20.10.2012]. Saatavissa:
<http://www.eksote.fi/Kiinteasivu.asp?KiinteasivuID=1353&NakymaID=55>

Suomen kuntaliitto, 2012. Hyväks-tietopankki. [WWW-dokumentti]. Etelä-Karjalan sosiaali- ja terveystieteiden keskusyksikkö Eksote. [Viitattu 18.11.2012]. Saatavissa
<http://www.kunnat.net/fi/tietopankit/hyvakas/hyvakas-tietopankki/eksote/Sivut/tyy-kaupunkiseutu-etela-karjala.aspx>

**Etelä-Karjalan sosiaali- ja
terveydenhuollon kuntayhtymä**
Sosiaali- ja terveystyö
Kehittämissuunnittelija

Viranhaltijapäätös

1

2.7.2012

Dnro 453/13.00/2012

§ 24/2012/ Tutkimuslupapäätös

Tutkimuslupa / Marko Väisänen ja Kasper Hannonen

Päätös

Teille on myönnetty tutkimuslupa koskien tutkimustanne "Efficaj
ajankäyttötutkimus ennen ja jälkeen versiovaihdoksen".

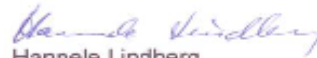
Loppuraportti tulee toimittaa sähköisenä Eksotelle, jotta se voidaan
mahdollisesti julkaista verkkosivuillamme.

Lappeenrannassa 2.7.2012



Minna Jokinen
Kehittämissuunnittelija
Etelä-Karjalan sosiaali- ja terveystyö
Koulutuspalvelut
PL 24
53101 Lappeenranta
puh. 044-7914863
minna.jokinen@eksote.fi

Tämä päätös on postitettu asianosaisille 2.7.2012



Hannele Lindberg
sihteeri

Effica ajankäyttötutkimus / Kyselylomake

Vastaajan tiedot

Lääkäri

Hoitaja

Osastosihteeri

Muu _____

Nimi _____
(Nimi jää ainoastaan tutkijoiden tietoon)

Pvm ____/____/2012

Osasto _____

Kuinka paljon aikaa työajasta keskimäärin kuluu potilastietojärjestelmän (Effica) käyttöön? ____h ____min (arvio)

Kuinka paljon aikaa potilastietojärjestelmän käyttöön kuluu keskimäärin yhden potilaan osalta? ____h ____min (arvio)

Potilastietojärjestelmän käyttö tehostaa työtä

ei lainkaan samaa mieltä 1 2 3 4 5 täysin samaa mieltä

Kommenteja: _____

Tarvitsemiani asiat löytyvät potilastietojärjestelmästä helposti ja nopeasti

ei lainkaan samaa mieltä 1 2 3 4 5 täysin samaa mieltä

Kommenteja: _____

Järjestelmä on helppokäyttöinen

ei lainkaan samaa mieltä 1 2 3 4 5 täysin samaa mieltä

Kommenteja: _____

Järjestelmä vastaa hyvin käyttäjän komentoihin ja toimii viiveettömästi

ei lainkaan samaa mieltä 1 2 3 4 5 täysin samaa mieltä

Kommenteja: _____

Olen saanut riittävästi koulutusta potilastietojärjestelmän käyttöä varten

ei lainkaan samaa mieltä 1 2 3 4 5 täysin samaa mieltä

Kommenteja: _____

Potilastietojärjestelmän käyttöön menee aikaa

sopivasti 1 2 3 4 5 liikaa

Mihin aika potilastietojärjestelmää käytettäessä kuluu?

Avoin palaute:

Kellotettu aika (kokonaisuus)

h min sek

(mittaaja täyttää)

Kellotettu aika (Effica)

h min sek

(mittaaja täyttää)

Tutkimuskohde: HH			Tutkija:	MV,KH
<i>Mittauspäivä 16.8.2012 8:00-15:30</i>				
Nro.	Aika	Selite		
1	0:39:21	XXXX		
2	0:32:00	XXXX		
3	0:05:22	XXXX		
4	0:06:47	XXXX		
5	0:07:22	XXXX		
6	0:29:00	XXXX		
7	0:01:35	XXXX		
8	0:23:44	XXXX		
9	0:12:45	XXXX		
10	0:09:13	XXXX		
11	0:48:54	XXXX		
12				
13				

Tutkimuskohde: A6-1			Tutkija:	MV
<i>Mittauspäivä 30.8.2012 7:00-15:00</i>				
Nro.	Aika	Selite		
1	0:10:12	XXXX		
2	0:08:09	XXXX		
3	0:02:03	XXXX		
4	0:02:00	XXXX		
5	0:02:10	XXXX		
6	0:01:25	XXXX		
7	0:01:32	XXXX		
8	0:11:49	XXXX		
9	0:05:05	XXXX		
10	0:04:02	XXXX		
11	0:01:25	XXXX		
12	0:02:18	XXXX		
13	0:04:34	XXXX		
14	0:08:50	XXXX		
15	0:24:40	XXXX		
16	0:06:05	XXXX		
17	0:01:30	XXXX		
18	0:02:10	XXXX		
19	0:01:20	XXXX		

Tutkimuskohde: A6-2			Tutkija:	KH
<i>Mittauspäivä 30.8.2012 7:00-15:00</i>				
Nro.	Aika	Selite		
1	0:16:02	XXXX		
2	0:02:15	XXXX		
3	0:01:55	XXXX		
4	0:00:55	XXXX		
5	0:01:15	XXXX		
6	0:01:11	XXXX		
7	0:01:03	XXXX		
8	0:10:28	XXXX		
9	0:01:40	XXXX		
10	0:01:10	XXXX		
11	0:05:48	XXXX		
12	0:01:30	XXXX		
13	0:02:52	XXXX		
14	0:01:04	XXXX		
15	0:02:44	XXXX		
16	0:08:40	XXXX		
17	0:04:06	XXXX		
18	0:09:25	XXXX		
19	0:03:30	XXXX		

Tutkimuskohde: A6-3			Tutkija:	MV
<i>Mittauspäivä 5.9.2012 7:00-15:00</i>				
Nro.	Aika	Selite		
1	0:09:04	XXXX		
2	0:05:11	XXXX		
3	0:01:03	XXXX		
4	0:15:20	XXXX		
5	0:08:02	XXXX		
6	0:11:57	XXXX		
7	0:02:10	XXXX		
8	0:05:01	XXXX		
9	0:07:00	XXXX		
10	0:06:13	XXXX		
11	0:05:50	XXXX		
12	0:04:30	XXXX		
13	0:01:45	XXXX		

Tutkimuskohde: A6-4		Tutkija: KH
<i>Mittauspäivä 5.9.2012 7:00-15:00</i>		
Nro.	Aika	Selite
1	0:10:31	XXXX
2	0:01:20	XXXX
3	0:04:22	XXXX
4	0:03:55	XXXX
5	0:02:40	XXXX
6	0:12:50	XXXX
7	0:03:17	XXXX
8	0:07:24	XXXX
9	0:06:50	XXXX
10	0:05:22	XXXX
11	0:02:30	XXXX
12	0:03:50	XXXX
13	0:05:31	XXXX
14	0:07:10	XXXX

Tutkimuskohde: A9-1		Tutkija: MV
<i>Mittauspäivä 23.8.2012 7:00-15:00</i>		
Nro.	Aika	Selite
1	0:10:30	XXXX
2	0:07:30	XXXX
3	0:00:23	XXXX
4	0:00:20	XXXX
5	0:03:00	XXXX
6	0:00:15	XXXX
7	0:10:20	XXXX
8	0:01:30	XXXX
9	0:02:15	XXXX
10	0:10:20	XXXX
11	0:00:20	XXXX
12	0:02:00	XXXX
13	0:11:00	XXXX
14	0:01:40	XXXX

Tutkimuskohde: A9-2			Tutkija: KH
<i>Mittauspäivä 23.8.2012 7:00-15:00</i>			
Nro.	Aika	Selite	
1	0:15:30	XXXX	
2	0:02:05	XXXX	
3	0:01:55	XXXX	
4	0:04:45	XXXX	
5	0:02:30	XXXX	
6	0:10:45	XXXX	
7	0:14:30	XXXX	
8	0:02:40	XXXX	
9	0:04:14	XXXX	
10	0:02:00	XXXX	
11	0:02:30	XXXX	
12	0:09:50	XXXX	

Tutkimuskohde: A9-3			Tutkija: MV
<i>Mittauspäivä 3.9.2012 7:00-15:00</i>			
Nro.	Aika	Selite	
1	0:02:31	XXXX	
2	0:15:30	XXXX	
3	0:32:23	XXXX	
4	0:04:50	XXXX	
5	0:04:20	XXXX	
6	0:01:02	XXXX	
7	0:03:04	XXXX	
8	0:14:30	XXXX	
9	0:13:00	XXXX	
10	0:03:15	XXXX	

Tutkimuskohde: A9-4			Tutkija: KH
<i>Mittauspäivä 27.11.2012 7:00-15:00</i>			
Nro.	Aika	Selite	
1	0:14:42	XXXX	
2	0:00:48	XXXX	
3	0:01:20	XXXX	
4	0:00:50	XXXX	
5	0:05:10	XXXX	
6	0:01:30	XXXX	
7	0:00:55	XXXX	
8	0:01:25	XXXX	
9	0:14:57	XXXX	
10	0:02:22	XXXX	
11	0:39:38	XXXX	
12	0:04:09	XXXX	
13	0:04:00	XXXX	
14	0:02:24	XXXX	
15	0:07:32	XXXX	
16	0:01:36	XXXX	
17	0:02:12	XXXX	
18	0:04:49	XXXX	
19	0:01:30	XXXX	

Tutkimuskohde: A9-5			Tutkija: MV
<i>Mittauspäivä 27.11.2012 7:00-15:00</i>			
Nro.	Aika	Selite	
1	0:23:24	XXXX	
2	0:10:22	XXXX	
3	0:44:52	XXXX	
4	0:02:39	XXXX	
5	0:07:18	XXXX	
6	0:03:43	XXXX	
7	0:04:09	XXXX	

Tutkimuskohde: EA-1			Tutkija: MV
Mittauspäivä 1.11.2012 7:30-15:30			
Nro.	Aika	Selite	
1	0:00:55	XXXX	
2	0:01:27	XXXX	
3	0:12:02	XXXX	
4	0:01:38	XXXX	
5	0:01:32	XXXX	
6	0:11:54	XXXX	
7	0:03:30	XXXX	
8	0:00:29	XXXX	
9	0:02:06	XXXX	
10	0:01:52	XXXX	
11	0:00:34	XXXX	
12	0:02:10	XXXX	
13	0:12:12	XXXX	
14	0:01:49	XXXX	
15	0:00:53	XXXX	
16	0:01:15	XXXX	
17	0:03:10	XXXX	
18	0:04:07	XXXX	
19	0:00:49	XXXX	
20	0:01:40	XXXX	
21	0:04:12	XXXX	
22	0:02:10	XXXX	
23	0:01:38	XXXX	
24	0:06:55	XXXX	
25	0:08:34	XXXX	
26	0:04:00	XXXX	
27	0:03:50	XXXX	

Tutkimuskohde: EA-2			Tutkija: KH
<i>Mittauspäivä 1.11.2012 7:30-15:30</i>			
Nro.	Aika	Selite	
1	0:07:20	XXXX	
2	0:06:46	XXXX	
3	0:03:05	XXXX	
4	0:04:31	XXXX	
5	0:10:14	XXXX	
6	0:02:12	XXXX	
7	0:02:00	XXXX	
8	0:01:00	XXXX	
9	0:02:04	XXXX	
10	0:05:10	XXXX	
11	0:04:45	XXXX	
12	0:00:20	XXXX	
13	0:00:58	XXXX	
14	0:07:54	XXXX	
15	0:11:55	XXXX	
16	0:06:09	XXXX	
17	0:06:30	XXXX	
18	0:07:20	XXXX	
19	0:02:10	XXXX	
20	0:00:30	XXXX	
21	0:02:10	XXXX	
22	0:01:20	XXXX	

Tutkimuskohde: EA-3			Tutkija:	MV
<i>Mittauspäivä 19.9.2012 7:30-15:30</i>				
Nro.	Aika	Selite		
1	0:04:03	XXXX		
2	0:01:56	XXXX		
3	0:05:10	XXXX		
4	0:03:08	XXXX		
5	0:01:20	XXXX		
6	0:05:09	XXXX		
7	0:01:00	XXXX		
8	0:00:49	XXXX		
9	0:00:52	XXXX		
10	0:01:06	XXXX		
11	0:05:00	XXXX		
12	0:01:11	XXXX		
13	0:05:49	XXXX		
14	0:02:02	XXXX		
15	0:03:00	XXXX		
16	0:05:10	XXXX		
17	0:09:23	XXXX		
18	0:01:30	XXXX		
19	0:01:40	XXXX		
20	0:03:05	XXXX		

Tutkimuskohde: EA-4			Tutkija: KH
<i>Mittauspäivä 19.9.2012 7:30-15:30</i>			
Nro.	Aika	Selite	
1	0:11:32	XXXX	
2	0:04:15	XXXX	
3	0:08:40	XXXX	
4	0:00:36	XXXX	
5	0:02:30	XXXX	
6	0:22:22	XXXX	
7	0:06:00	XXXX	
8	0:01:45	XXXX	
9	0:03:35	XXXX	
10	0:06:50	XXXX	
11	0:05:52	XXXX	
12	0:08:20	XXXX	
13	0:07:30	XXXX	
14	0:04:41	XXXX	
15	0:28:00	XXXX	
16	0:02:30	XXXX	
17	0:06:28	XXXX	
18	0:02:03	XXXX	
19	0:16:40	XXXX	
20	0:02:13	XXXX	
21	0:02:06	XXXX	