



**LAUREA**  
AMMATTIKORKEAKOULU  
*Yhdessä enemmän*

# Mobiilitekniologian hyödyntäminen sairaanhoitajan työssä kotihoidossa

Mustonen, Kirsi & Huttunen, Janita

2017 Laurea





Laurea-ammattikorkeakoulu

**LAUREA**  
AMMATTIKORKEAKOULU

*Yhdessä enemmän*

## Mobiiliteknologian hyödyntäminen sairaanhoitajan työssä kotihoitossa

Mustonen Kirsi & Huttunen Janita  
Hoitotyön koulutusohjelma  
Opinnäytetyö  
Toukokuu, 2017

Tekijät: Mustonen Kirsi & Huttunen Janita

### Mobiiliteknologian hyödyntäminen sairaanhoitajan työssä kotihoidossa

Vuosi 2017 Sivumäärä 46

---

Opinnäytetyön aiheemme saimme Hyvinkään kaupungilta. Opinnäytetyö tuotettiin yhteistyössä Hyvinkään kaupungin kotihoidon kanssa. Opinnäytetyössä tarkasteltiin laajemmin sairaanhoitajan osaamista ja mitä osaamista heillä tulee olla mobiiliteknologiaan liittyen. Käsitteellisessä viitekehyksessä tarkasteltiin myös laajemmin, digitaalisten palveluiden ja mobiiliteknologian hyödyntämistä terveydenhuollossa.

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli kuvata, miten sairaanhoitajat osaavat hyödyntää mobiiliteknologiaa sairaanhoitajan työssä Hyvinkään kotihoidossa. Tavoitteena oli tuottaa tietoa mobiiliteknologisesta osaamisesta sekä siitä, miten mobiililaitteet ovat hyödyntäneet sairaanhoitajia heidän työssään ja miten uutta toimintamallia pystytään vielä kehittämään.

Opinnäytetyö toteutettiin laadullisena tutkimuksena, koska opinnäytetyössä tutkittiin sairaanhoitajien omia kokemuksia mobiiliteknologiaan liittyen. Tutkimus toteutettiin teemahaastatteluilla ja analyysi toteutettiin sisällönlähtöisellä analyysillä. Tutkimuksessa haastateltiin neljää Hyvinkään kotihoidon sairaanhoitajaa, joilla on kokemusta mobiiliteknologiasta. Opinnäytetyö on työelämälähtöinen.

Opinnäytetyön keskeisinä tuloksina todettiin, että sairaanhoitajien kokemukset mobiiliteknologiasta olivat positiiviset, hoidon suunnitelmallisuus on asiakaslähtöistä sekä sairaanhoitajilta vaaditaan laaja-alaista mobiiliteknologista osaamista. Mobiiliteknologiaan liittyi oman työn suunnitelmallisuus ja Hilikka-järjestelmän osaaminen. Kehittämistarpeita havaittiin tietojärjestelmien yhteen sopivuudesta sekä Hilikka-järjestelmän kehittämistarpeissa.

Opinnäytetyön johtopäätöksiä todettiin asiakkaiden hoidonsuunnitellussa eri tietojärjestelmien kohdalla poikkeavuuksia ja lisäksi todettiin, että mobiiliteknologiaa voitaisiin hyödyntää kotihoidossa nykyistä enemmän. Opinnäytetyön kehittämisehdotuksina esitettiin, että Hilikka- ja Pegasostietojärjestelmän yhteensopivuutta kehitettäisiin, jotta sairaanhoitajien työn organisoiminen ja asiakaslähtöinen hoitotyö olisi sujuvaa.

Asiasanat: Digitaalisuus, Mobiiliteknologia, Kotihoito, Sairanhoitaja

Mustonen Kirsi & Janita Huttunen

**Utilisation of mobile technology in home care nursing**

Year	2017	Pages	46
------	------	-------	----

---

The city of Hyvinkää provided us with the subject of our thesis. This thesis was produced in co-operation with the Hyvinkää city home care. The thesis considered, on a wider scale, a nurse's competence regarding mobile technology, as well as the skills needed by a nurse, when using mobile technology. In the conceptual context, invocation of digital services and mobile technology in health care was viewed on a wider scale.

The goal of this thesis was to describe how well nurses can utilise mobile technology in their work at the home care of Hyvinkää. The aim was to produce information of the know-how of mobile technology as well as the benefit given to nurses by mobile devices, and also how this new operation model could be developed further.

This thesis was implemented as qualitative research, and the objectives were the nurses' own experiences about mobile technology. The research was done by using themed interviews and the analysis was made as a content analysis. Four Hyvinkää home care nurses with experience of mobile technology were interviewed. This is a work-based thesis.

The key results of the thesis were that the nurses' experiences of mobile technology were positive, the planning of the care is customer-based and that the nurses are required to have a vast knowledge of mobile technology. The planning of one's own work was related to mobile technology, as well as knowing how to use the Hiikka-information system. The compatibility of different information systems and the Hiikka-system were observed as development objects.

The conclusion of this thesis was that the planning of customer care was somewhat different between different information systems. It was also stated that mobile technology could be used more in home care, than what is done today. The thesis suggested that the information systems Hiikka and Pegasos should be more compatible in order to make the nurse's work easier to organise, and customer-based nursing more smoother.

Keywords: Digitality, mobile technology, home care, nurse

## Sisällys

1	Johdanto .....	6
2	Digitaaliset terveyspalvelut .....	7
	2.1 eHealth ja eTerveys .....	9
	2.2 Sähköisten terveyspalveluiden kehittäminen Suomessa .....	9
3	Mobiiliteknologia terveydenhuollossa .....	10
	3.1 m Health ja mTerveys .....	11
	3.2 Mobiiliteknologia kotihoidossa .....	13
	3.3 Aikaisemmat tutkimukset liittyen mobiiliteknologiaan kotihoidossa .....	14
4	Sairaanhoitajan osaaminen .....	15
	4.1 Sairaanhoitajan osaaminen kotihoidossa .....	16
	4.2 Sairaanhoitajan teknologiaosaaminen .....	16
	4.3 Sairaanhoitajan työn organisoiminen .....	17
5	Kotihoito .....	18
6	Opinnäytetyön tarkoitus, tavoitteet ja tutkimuskysymykset .....	18
7	Opinnäytetyön toteuttaminen .....	18
	7.1 Tutkimuksen toteuttaminen .....	19
	7.2 Aineiston keruu .....	20
	7.3 Aineiston analysointi .....	21
8	Tulokset .....	23
	8.1 Sairaanhoitajan monipuolinen osaaminen .....	23
	8.2 Asiakaslähtöisen mobiiliteknologian hyödyntäminen oman työn organisoimisessa kotihoidossa .....	25
	8.3 Sairaanhoitajilta vaaditaan laaja-alaista osaamista .....	28
9	Pohdinta .....	30
	9.1 Tutkimuksen eettisyys ja luotettavuus .....	30
	9.2 Tutkimustulosten tarkastelu .....	32
	9.3 Työelämäpalaute .....	34
	9.4 Johtopäätökset ja jatkotutkimuksen aiheet .....	35
	Lähteet .....	37
	Kuviot .....	40
	Taulukot .....	41
	Liitteet .....	42

## 1 Johdanto

Opinnäytetyöntarve tuli Hyvinkään kaupungilta. Aiheena oli aluksi sairaanhoitajan osaamistarpeet tulevaisuudessa Hyvinkään kotihoidossa. Rajasimme opinnäytetyön aiheeksi mobiiliteknologian sairaanhoitajan työssä kotihoidossa yhdessä työelämäkumppanin kanssa.

Tässä opinnäytetyössä on tutkittu miten uusi toimintamalli edistää sairaanhoitajien työtä ja onko mobiililaitteista saatu kaikki mahdollinen hyöty käyttöön. Tutkimuksessa on selvitetty, pystyvätkö sairaanhoitajat hyödyntämään mobiililaitetta toivotulla tavalla. Hilikka kotihoitoratkaisu ohjaa kotihoitoa kustannustehokkaasti sekä helpottaa toimintaa. Kaikki mahdolliset resurssit ovat optimaalisessa käytössä. Kotihoitoratkaisussa on huomioitu työntekijöiden jakaminen sekä hyvinvointi. Hilikka-järjestelmän avulla työntekijä voi kirjata heti asiakkaan luona tarvittavat asiat ja näin asioita ei tarvitse kirjoittaa kahteen kertaan. Hilikka-järjestelmän avulla käyntejä pystytään jakamaan ja ottamaan huomioon omahoitajuudet, hoitajien erilaiset osaamisvaatimukset sekä asiakaskäyntien väliset matka-ajat. (Hilikka kotihoito, 2017.)

Tässä opinnäytetyössä käytettiin tutkimuksia, joissa oli etsitty vastauksia hoitajien, potilaiden ja lääkäreiden kokemuksi ja näkökulmia mobiiliteknologiasta ja sen eri osa-alueista. Mobiililaitteella kirjaaminen, toimintakyvyn arviointi, toiminnan kehittäminen ja asiakkaan osallistaminen kirjaamisen yhteydessä tulivat esille käyttämässämme tutkimuksissa. Sairaanhoitajien kokemuksia mobiiliteknologiasta ei ole tutkittu, joten käytimme koko terveydenhuollon henkilökuntaan suunnattuja tutkimuksia.

Suomessa on käynnissä erilaisia hankkeita, joilla pyritään tuottamaan uudenlaisia toimintamalleja. Hankkeilla on tutkittu millaiset valmiudet kansalaisilla on sähköisten terveyspalveluiden käyttöönottamisessa ja millaista ohjausta ja koulutusta tarvitaan jatkossa. Sote-tieto hyötykäyttöön -strategia 2020 on hallitusohjelman ja kärkihankkeiden toteuttaja, jossa tärkeänä osana sote-uudistus, hyvinvointi ja terveys sekä digitalisaatio. Yhtenä hankkeena on omahoidon kärkihanke, ODA-hanke. ODA-hankkeeseen osallistuu suuri joukko kuntia ja hankkeessa tuotetaan sosiaali- ja terveyspalveluiden peruspalvelumalliin uutta toimintamallia. (Tieto hyvinvoinnin ja uudistuvien palveluiden tukena, Sote-tieto hyötykäyttöön-strategia 2020 2014, 5-7.)

Tämä opinnäytetyö on tärkeä, koska aikaisempaa tutkimusta mobiiliteknologian hyödyntämisestä sairaanhoitajan työssä ei ole vielä tehty. Digitalisaatio ja mobiiliteknologia kehittyy Suomessa kokoajan ja se näkyy vahvasti sosiaali- ja terveysalalla. Halusimme selvittää, onko uusi toimintamalli edistänyt sairaanhoitajien työtä.

Opinnäytetyön ohjaavina tutkimuskysymyksinä on selvittää, miten sairaanhoitajat ovat kokeneet oman osaamisensa mobiiliteknologiaan liittyen, miten sairaanhoitajat voivat hyödyntää mobiiliteknologiaa oman työn organisoimisessa ja miten toimintamallien muuttuminen on vaikuttanut sairaanhoitajan mobiiliteknologiseen osaamiseen. Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on kuvata, miten sairaanhoitajat osaavat hyödyntää marraskuussa 2015 tullutta mobiiliteknologiaa Hyvinkään kotihoidossa. Tavoitteena on tuottaa tietoa siitä, miten mobiililaitteet ovat hyödyntäneet sairaanhoitajia heidän työssään ja miten uutta toimintamallia pystytään vielä kehittämään.

## 2 Digitaaliset terveystalvet

Sähköisiä terveystalvetta on kehitetty Suomessa jo yli 20 vuotta ja kehitys on mennyt eteenpäin huimaa vauhtia. Uusimpana kehityksenä Suomessa on Kanta-palvelut, jonka sisältönä on sähköinen resepti, omakanta-palvelu sekä potilastietoarkisto. Erilaiset tietojärjestelmät ja sähköiset sovellukset kuuluvat myös digitaalisuuteen. Sähköisten palveluiden kehittämisellä ja lisäämisellä pyritään lisäämään kansalaisten osallistumista itse- ja omahoidossa. Sairaanhoitajaliitto on julkaissut sähköisten terveystalvettaiden strategiaohjelman vuosille 2015 - 2020. Strategian yhtenä tavoitteena on myös edistää tasa-arvoa ja asiakaslähtöistä hoitoa sekä ehkäistä syrjäytymistä. Digitaalisuuden merkitys terveystalvettaissa kasvaa ja tietojä viestintäteknologian osaaminen korostuu sairaanhoitajan työssä. Sähköisissä terveystalvettaissa lainsäädännön ja asiakkaan yksityisyydensuojan täytyy toteutua. "Digitalisaatio on sekä toimintatapojen uudistamista, sisäisten prosessien digitalisointia että palveluiden sähköistämistä." (Sairaanhoitajaliiton sähköisten terveystalvettaiden strategia vuosille 2015 - 2020, 3-16.)

Pirkko Nykänen (2015) kuvaa digitalisaatiota informaation, kuten tekstin tai kuvan siirtämistä digitaaliseen muotoon. Nykänen kertoo lisäksi, että "sosiaali- ja terveydenhuollossa digitalisaatio tarkoittaa asiakkaita ja potilaita koskevan tiedon saattamista sähköiseen muotoon ja tästä seuraavaa tiedon siirtämistä sähköisessä muodossa tietoa käyttävien kesken." (Nykänen, 2015.)

Valtioneuvosto on laatinut sähköisiä palveluita koskevat strategiset tavoitteet vuoteen 2020 mennessä, joita ovat mm. sähköisten palveluiden kehittäminen ja lisääminen. Sähköisiä asiointipalveluita tulee myös jatkossa kehittää ennaltaehkäisevään toimintaan sekä tukea kansalaisia omaehtoisessa terveyden ja hyvinvoinnista huolehtimisessa. Strategiassa mainitaan toimintapiteinä muun muassa omien hyvinvointi- ja terveystietojen hallinta-alusta, omahoidon ja sähköisen asioinnin ja palveluiden toteutus, asiakaskohtainen kokonaissuunnitelma, asiakkaan valinnanvapauden tukeminen sekä hyvinvointia ja terveyshyötyjä tuottavien sähköisten sovellusten kehittäminen, käyttöönotto ja arviointi. Lisäksi mainitaan myös kansalliset kriteerit

tietojärjestelmien käytettävyydelle, päätöksenteon tuki ammattilaisten käyttöön, ammattilaisten koulutus ja käyttäjät mukana tietojärjestelmien ja toimintamallien kehittämisessä ja jalkauttamisessa. (Tieto hyvinvoinnin ja uudistuvien palveluiden tukena, Sote-tieto hyötykäyttöön -strategia 2017, 7-15.)

Digitalisaation mahdollisuudet kehittää terveydenhuoltoa ovat suuret, mutta erilaiset vaarat teknologiaan liittyen lisääntyvät. Peltonen (2015, 22-23) kertoo artikkelissaan, että ECRI instituutti on julkaissut listan "Top 10 Health Technology Hazards", jossa tarkastellaan teknologiaan liittyviä vaaroja. Listassa mainitaan muun muassa eri hälytysäänien toimintahäiriöt, tallennetun tiedon oikeellisuus tietojärjestelmissä, digitaalisten kuvantamislaitteiden lisääntynyt säteilyannos, poikkeamat robottikirurgiassa puutteellisen koulutuksen vuoksi, tietojen riittämätön suojaus ja kyberturvallisuus sekä turvallisuuspäivitysten tekemättömyys. (Peltonen 2015, 22-23.)

Illinger, Hupka, Von Jan, Wichelhaus, Albrecht selvittivät vuonna 2014 University Medical Centerissä Saksassa potilaiden ja lääkäreiden mobiiliteknologiaan liittyviä odotuksia, hyväksyntää ja käyttöä. Mobiiliteknologian suosio ja sen käyttö kliinisessä ympäristössä kasvavat. Tutkimuksessa haluttiin selvittää kokonaiskuvaa lääkäreiden ja potilaiden kokemuksia mobiililaitteiden käyttämisestä ja teknologian tuovista haasteista. Mobiililaitteet ovat levinneet laajalle ja mobiilisovellusten käyttö ei ole pysähtynyt vain terveydenhuoltoon. Eri sovellukset tuottavat terveystietoa, muistuttavat lääkkeiden otosta ja tarjoavat erilaisia kehon mittauksia. Tutkittua tietoa ei ole paljon siitä, miten käyttäjät kokevat mobiililaitteiden käytön terveydenhuollossa, kuten käyttäjien odotukset tai huolet mobiililaitteesta. Potilaiden ja lääkäreiden ero mobiiliteknologian käytöstä ja kokemuksista eroavat hieman koulutustason ja iän mukaan. Huolet mobiililaitteen käytöstä liittyivät tietoturvaan. Potilastietojen käsittely ja tiedon säilyttäminen huolestutti enemmän potilaita kuin lääkäreitä. Vain vähän huolta aiheutti molemmissa ryhmissä mobiiliteknologian luotettavuus teknologiaan liittyen. Sellaisilla henkilöillä, joilla ei ole pääsyä tai eivät omista mobiililaitetta, oli huolta mobiililaitteen käytön vaikeudesta. Terveydenhuollossa tulee huomioida myös sellaiset henkilöt, joiden koulutustaso on heikompi. (Illinger, Hupka, Von Jan, Wichelhaus, Albrecht, 2014.)

Vastanneista lääkäreistä 50% käytti mobiililaitteita lisätääkseen tietoa potilaan voinnista ja useimmilla potilailla ei ole mitään tätä vastaan. Potilaista laaja enemmistö on sitä mieltä, että lääkärit voivat käyttää mobiililaitteitaan potilaiden ohjaamiseen ja opettamiseen, mutta suurin osa lääkäreistä ei toimi näin. Potilaiden kriittisyys taas näkyy potilastietojen säilyttämisessä ja käyttämisessä. Lääkäreihin halutaan olla yhteydessä myös erilaisilla sähköisillä viestintävälineillä, kuten sähköpostilla. Herää kysymys, onko mobiililaitteiden potentiaalia ymmärretty ja hyödynnetty hoitotyössä, joka koskee potilaan ja lääkärin yhteistyötä. (Illinger, Hupka, Von Jan, Wichelhaus, Albrecht, 2014.)

## 2.1 eHealth ja eTerveys

Sähköisistä terveydenhuoltopalveluista käytetään nimeä eHealth tai eTerveys. Euroopan komission sähköisten terveyspalveluiden internetsivuilla sähköisillä terveyspalveluilla tarkoitetaan sellaisia välineitä ja palveluita terveydenhuollossa, jotka pystyvät hyödyntämään tieto- ja viestintäteknikkaa. Sähköisten terveydenhuoltopalveluiden tavoitteena on parantaa diagnosointia, hoitoa ja seurantaa sekä ehkäistä sairauksia. Sähköiset terveydenhuoltopalvelut voivat parantaa ja tehostaa hoidon saatavuutta sekä laatua terveydenhuollossa. Näiden pitää käsittää tietojen vaihtoa potilaiden ja terveydenhuoltopalveluiden tarjoajien, terveysalan ammattilaisten, sairaaloiden ja terveysalan tietoverkkojen välillä sekä sovelluksia kuten esimerkiksi etälääketieteen palvelut, kannettavat potilaiden seurantalaitteet, robottikirurgian ja sähköiset potilastietojärjestelmät. (Euroopan komissio, 2017.)

Euroopan parlamentin tukema käsite eTerveys käsittää elektroniset laitteet ja viestinnän, jossa potilaat saavat mahdollisuuden päästä omiin tietoihinsa internetin välityksellä. Tämä edistää vuorovaikutusta potilaiden ja terveydenhoitohenkilökunnan välillä sekä omiin tietoihin tutustuminen voi auttaa potilaita hoitamaan omaa terveyttään paremmin. (Euroopan parlamentti 2015.) Viestintä- ja tietoteknologiaa Suomessa ovat sähköiset potilaskertomukset, digitaalisten kuvien arkistointi- ja siirtojärjestelmät, potilaskertomustekstin alueellinen vaihto, sähköinen laboratoriotulosten siirto ja teleradiologia (Holopainen, 2015). eTerveysteen kuuluvat myös keskeisenä terveydenhuollon tietojärjestelmät, kansalaisten terveystalliot, kansalliset tietoarkistot sekä terveydenhuollon viestintä- ja tietotekniikan laitteet (Hernesniemi, 2017).

## 2.2 Sähköisten terveyspalveluiden kehittäminen Suomessa

Hallitus haluaa muuttaa nykyisiä sosiaali- ja terveydenhuollon toimintatapoja. Valtionvarainministeriöllä on Digitalisointi-kärkihanke, joka rahoittaa ODA-hankkeen. ODA-hanke on Sosiaali- ja terveysministeriön ohjaama Omahoito ja digitaaliset palvelut -hanke, jolla tuotetaan sosiaali- ja terveyden peruspalveluihin uudenlaista toimintamallia. Toimintamallilla tarkoitetaan runkoa sähköisille hyvinvointipalveluille. ODA voi ohjata kuntalaisen tarvittaessa palveluihin, hoitoon ja kuntalainen voi saada tietoa ohjatusti. ODA-hankkeeseen osallistuu kuntayhtymiä ja iso joukko kuntia ja Espoon kaupungin toimii vetäjänä. ODA-hankkeen yhteydessä toteutetaan myös monia muita hankkeita, jotka liittyvät sähköisiin peruspalveluihin, kuten Omakanta-palvelu, mikä on Kelan toteuttama. Vuoden 2017, järjestelmän käyttöönottoon osallistuu ensimmäiset kunnat ja vuoden 2018 aikana laajempi käyttöönotto. (STM, 2016.)

ODA:sta hyötyvät monet ihmiset. Ammattilaiset saavat parempia ennakkotietoja asiakkaista, jotka ovat tulossa vastaanottolle. Asiakkaan tilanteenkartoitus ja kirjaaminen ei vie aikaa ja ammattilainen voi keskittyä asiakkaan tapaamiseen. Ammattilaiset voivat tehdä myös etätöitä. Asiakkaat saavat valita käyttävätkö sähköisiä palveluita, perinteisiä puhelinpalveluja tai vastaanottoja. Asiakkaan ohjaus ja hoito perustuvat asiakkaan omiin tietoihin, joten tiedot ovat henkilökohtaisia ja asiakas voi saada ratkaisuja juuri sillä hetkellä, jonottamatta ja paikasta riippumatta. Entistä suurempia asiakasmääriä voidaan palvella samoilla resursseilla. (Kunnat.net, 2017.)

Assi-hanke toteutettiin vuosina 2012 - 2014. Hankkeessa tutkittiin Pohjois-Karjalassa ja Ylä-Savossa kansalaisten ja henkilöstön osaamista sähköisissä terveyspalveluissa. Kansalaisilla ja henkilöstöllä todettiin olevan valmiudet ottaa käyttöön sähköiset terveyspalvelut. Kuitenkin sähköisissä terveyspalveluissa tulee huomioida erilaiset asiakasryhmät ja ohjaustarpeet. Henkilöstön osaamisessa huomattiin olevan valmiudet ja motivaatiota kehittää ja käyttää tietoa ja viestintätekniikkaa tietoturvallisesti sekä sähköiset terveyspalvelut nähtiin hyödyllisinä. Hankkeessa esiteltiin valmennusmalleja, kuten asiakkaiden ja henkilökunnan valmentamista ja tukemista sähköisten terveyspalveluiden käytössä. Näitä ovat muun muassa työpajatyökentely, työyksikkökohtainen valmentaminen, koulutustilaisuudet sekä valmennusmateriaalit ja toimintamallit ongelmatilanteisiin. (Sihvo, 2014.)

Innokylä on tekemässä käytettävyytutkimusta asiaskaslähtöisestä ICF-pohjaisesta mobiili-arviointityökalusta. Hankkeen päämääränä on kehittää mobiilisovellus toimintakyvyn arviointiin. Asiakkaalla olisi mahdollisuus kommunikoida toimintakyvystään ja sen hetkisestä palvelutarpeestaan sosiaali- ja terveysalan ammattilaisen kanssa ja sovellus voisi tallentaa potilaan omaa tietoa ja olisi työkalu potilaan itsearviointiin. (Innokylä, Käytettävyytutkimus 2017.)

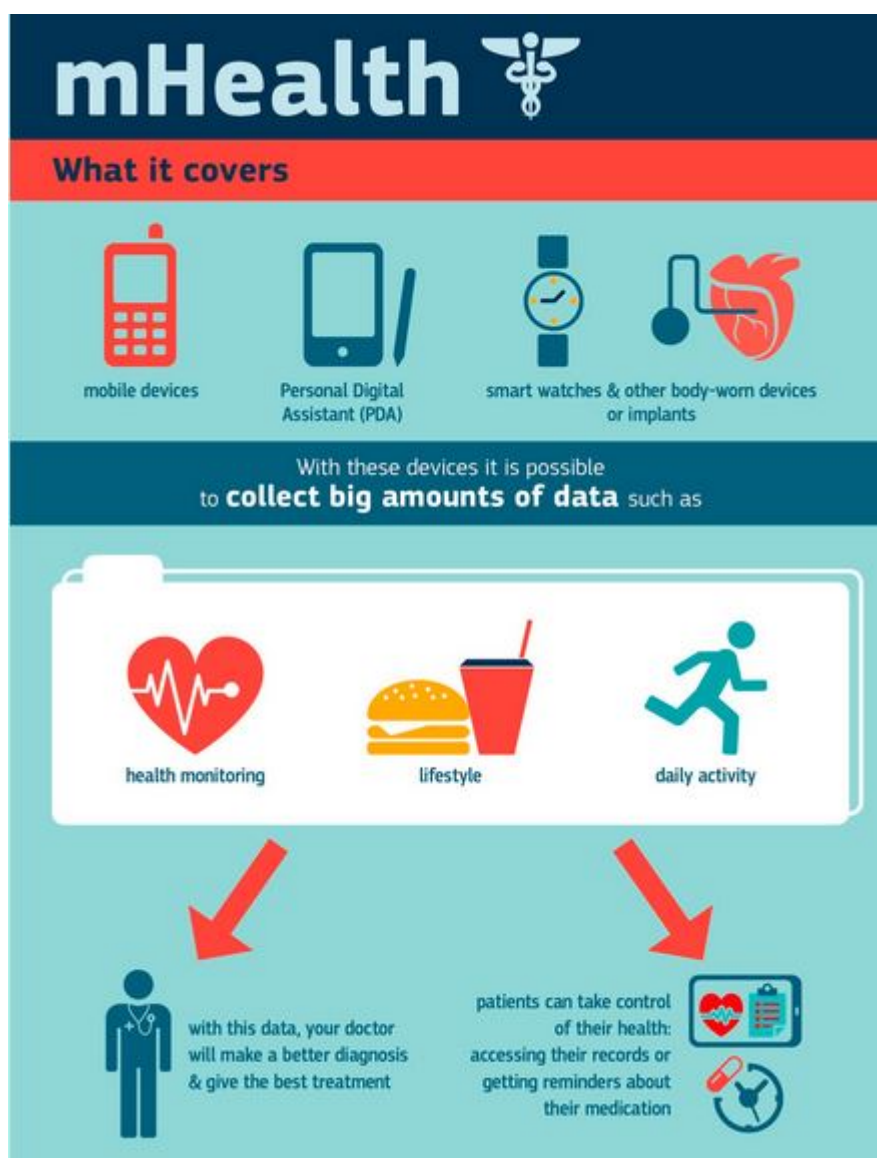
### 3 Mobiiliteknologia terveydenhuollossa

Mobiiliteknologiaa voidaan käyttää niin yksityiselämässä kuin muuallakin, kuten terveydenhuollossa ja työssä. Mobiiliteknologia on lähtenyt kehittymään 80-90 luvun jälkeen, tietokoneiden ja matkapuhelimien yleistymisen jälkeen. Mobiiliteknologia mahdollistaa sähköisten palveluiden käyttämisen reaaliajassa, ja terveydenhuollossa voidaan palvella asiakkaita ja potilaita entistä paremmin ja laadukkaammin. Esimerkiksi potilaspalautteet voidaan antaa sähköisesti mobiililaitteella, kuten puhelimella tai tabletilla. Näin palautteen antaminen ei ole sidoksissa aikaan tai paikkaan, ja hoitotyön esimiehet voivat katsella ja puuttua annettuihin palautteisiin reaaliajassa. Sähköinen kirjaaminen, esimerkiksi akuutilla osastolla mahdollistaa toimivan hoitotyön ja mahdollistaa mobiiliteknologian monet mahdollisuudet potilastyössä. Mobiililaitteella voidaan muun muassa tunnistaa potilas, merkitä vitaalilintoiminnat suoraan potilastietojärjestelmään ja mobiililaitetta voidaan käyttää erilaisissa ohjaustilanteissa ja potilaan opetuksessa. (Lindgrén-Laine 2015, 16-17.)

### 3.1 m Health ja mTerveys

Mobiiliterveydenhuollosta käytetään termejä mHealth tai mTerveys. "mHealth tarkoittaa mobiiliteknologian hyödyntämistä terveydenhuollossa" (Sairaanhoitajaliiton sähköisten terveyspalvelujen strategia vuosille 2015 - 2020, 17.) Euroopan komissio kertoo mHealthin olevan nopeasti kasvava alue. Jopa 100 000 mobiilisovellusta on tullut markkinoille. Mobiilisovellukset voivat olla mahdollisia suunnanmuuttajia terveydenhuoltoalalla ja mahdollistaa terveydenhuoltoalan laadun nousun, ja se voi tehostaa terveydenhuollon toimintaa. mHealth toimintaan kuuluvat mobiililaitteiden, kuten matkapuhelinten ja tablettien käyttäminen terveyteen ja hyvinvointiin sekä terveyteen liittyvät mobiilisovellukset. Potilaiden voimaantuminen on muun muassa mahdollista mHealth:n myötä. Potilaat voivat hoitaa terveyttensä itsenäisesti sekä aktiivisesti itsearviointin ja etämahdollisuuden ansiosta. Entistä tehokkaammin voidaan myös hoitaa potilaita terveydenhuollossa mobiilisovellusten avulla ja kannustaa potilaita terveellisempään elämäntapaan. (mHealth, 2016.)

Lepistö (2016, 28-29.) kertoo mTerveydestä, joka WHO 2003 mukaan määritellään "lääketieteen ja terveydenhuollon avustamiseen kannettavilla laitteilla kuten kännyköillä, potilaiden monitoriin käytettävillä laitteilla, kannettavilla tietokoneilla, tableteilla ja muilla langattomilla laitteistoilla". mTerveyttä voidaan hyödyntää 14 eri osa-alueissa, joista muutamia ovat esimerkiksi mobiilitelelääketiede, terveyden monitorointi ja seuranta, mobiililaitteilla tehdyt terveystarkastukset ja tiedon keruu, sairauksien seuranta, informaatiojärjestelmät sekä mobiilit potilastietojärjestelmät. (Lepistö 2016, 28-29.)



Kuvio 1: mHealth (2016.)

Mobiililaitteilla ja niihin liitettävillä eri sovelluksilla voidaan esimerkiksi informoida sairauksiin liittyvistä asioista ihmisille, ja he voivat vaikuttaa itse terveyteensä, kun tieto on totuudenmukaista. Lisäksi ihmisten terveystietoisuuden lisääminen onnistuu mobiililaitteiden avulla mm. jakamalla tietoa oikeista toimintatavoista terveyskriisialueilla ja tietoa tartuntatautien leviämisen estämisestä. Mobiililaitteilla voidaan myös motivoida ihmisiä asettamaan ja saavuttamaan kuntoilutavoitteita tai muistamaan ottaa lääkkeit oikeaan aikaan. (Lepistö 2016, 31.)

### 3.2 Mobiiliteknologia kotihoidossa

Sähköinen ovenavaus on kuntien käyttöön tarkoitettu lukitusjärjestelmä, millä voidaan seurata kulunvalvontaa. Sähköinen ovenavaus toimii matkapuhelimen, henkilökohtaisen PIN-koodin sekä mekaanisen lukon yhdistelmänä. Se mahdollistaa kulkuoikeuden hallinnan reaaliaikaisesti eikä avaimia tarvita. Sähköinen ovenavaus tehostaa sekä helpottaa avainten hallintaa, toimii reaaliaikaisesti, luo turvallisuutta sekä vähentää kotihoidon välillistä työaika. (Tiera, 2017.)

HILKKA Kotihoito-järjestelmä koostuu toimistosovelluksesta, mobiilisovelluksesta ja integraatioista kunnan potilastietojärjestelmään. Järjestelmä mahdollistaa kirjaamisen heti asiakkaan luona. Käytävissä oleva automaattinen jakaminen ottaa huomioon kotihoidossa esim. Omahoitajuudet, käyntien väliset matka-ajat, eri osaamisvaatimukset sekä liikkumisen eri kulku-  
neuvoilla. Järjestelmän avulla kunnissa on välitön asiakastyö lisääntynyt jopa kymmeniä prosentteja. HILKKA-järjestelmästä löytyy asiakkaiden sekä omaisten tiedot, monipuoliset raportointimahdollisuudet, kalenteri ja ajanvaraus, reaaliaikainen työnohjauksen työpöytä, työtehtävien kohdistus sekä avoimet rajapinnat muihin järjestelmiin. (Fastroi, 2017.)



Kuvio 2: Hilikka-järjestelmä (Fastroi 2016.)

### 3.3 Aikaisemmat tutkimukset liittyen mobiiliteknologiaan kotihoidossa

Lepistö (2016, 51) on tutkinut, että mobiilisovelluksen avulla konsultointi on mahdollista reaaliaikaisesti kotihoidossa lähihoitajan ja sairaanhoitajan välillä. Sairaanhoitaja voi saada mitaustulokset, tehdyt hoidot ja mahdollisesti myös kuvat, reaaliaikana tablettiinsa. Asiakkaalla on mahdollista saada hoito-ohjeet ilman, että käy terveyskeskuksessa. (Lepistö 2016, 51.)

Vainio (2016, 5) tutki mobiilihoitajien kokemuksia mobiilitoiminnasta Porin perusturvakeskuksessa. Vainion opinnäytetyön tavoitteena oli toiminnan kehittäminen hoitajien näkökulmasta sekä tiedon tuottaminen mobiilitoiminnasta. Mobiilitoiminnan tehtävänä on tukea asiakkaan pärjäämistä kotona mahdollisimman pitkään, ja mobiilitoiminnalla pyritään estämään turhia päivystyskäyntejä sekä vuodeosastojaksojen vähentämistä. Mobiilihoitajan työn Vainio kuvaa olevan puhelinpäivystystä, jossa mobiilihoitajaan otetaan yhteyttä puhelimitse esimerkiksi kotihoidosta tai ambulanssista. Mobiilihoitaja tekee kotikäynnin asiakkaan luokse. Kotikäynnillä mobiilihoitaja tekee sairaanhoidollisia toimintoja, kuten suoniverinäytteiden oton ja seuraa vitaalielintoimintoja. Mobiilihoitajalla on tukena mobiililääkäri, jota voi konsultoida tarvittaessa. (Vainio 2016, 6-7.)

Vainion (Vainio 2016) tutkimuksen mukaan hoitajat kokivat mobiilityön itsenäisenä työnä, työ oli vaihtelevaa ja mielenkiintoista. Koettiin, että kotihoito hyötyi toiminnasta ja sai apua akuutteihin ongelmiin sekä mobiilitoiminta on säästänyt rahaa, koska ambulanssikuljetusten määrä ja osastohoitoon joutuvien määrä oli laskenut. Tiimityön tärkeys korostui mobiilihoitajan työssä. (Vainio 2016, 15-17.) Hoitajien kokemuksista tuli ilmi, että turvallisuus koettiin vaikeaksi asiaksi. Turvallisuutta vähensi käyntien tekeminen yksin, mutta hyvät esitiedot asiakkaasta lisäsi turvallisuuden tuntua (Vainio 2016, 19). Kehittämisehdotuksia mobiilihoitajat kokivat vaikeaksi sanoa, koska toiminta oli muutosvaiheessa alusta pitäen. Mobiilitoiminnan muuttuminen omaan toimipisteeseen ja omaksi toiminnakseen koettiin hyväksi. Tulosten mukaan hoitajat olivat tyytyväisiä myös kuljettamiinsa välineistöihin, mutta EKG laitetta toivottiin. (Vainio 2016, 19-22.)

Lerssi (2016, 38-41.) tutki mobiilikirjaamisen kehittämistä Hattulan kotihoidossa, ja tutkimuksen tavoitteena oli parantaa kirjaamisen laatua hoitotyössä. Kirjaaminen koettiin kotihoidon hoitajan näkökulmasta helpottuneen ja nopeutuneen verrattuna tietokoneella tehtyyn kirjaamiseen. Hyvänä asiana mobiilikirjaamisessa pidettiin käyntien tilastoiminen, joka oli parempaa, helpompaa, ja asiakkaan lääkelistan näkyminen mobiilisovelluksessa koettiin hyvänä. Lisäksi mobiililaitteen reaaliaikaisuus koettiin hyödylliseksi, kuten viestin lähettäminen asiakkaaseen liittyen toiselle ammattilaiselle ja edellisen käynnin tekstin näkyminen. Hoitajien kehittämistarpeita olivat muun muassa rakenteellinen kirjaaminen ja kirjauksen kohdentaminen

asiakkaan vointiin, ei niinkään toimenpiteistä kertomiseen. Haavakuvien lähettäminen mobiiliviestin avulla oli yksi kehittämistarpeista. Hoitajat kokivat, että tiedonkulku oli parantunut ja viesti-toiminta oli hyödyllinen. Asiakaskäynnin ohjetekstin muokkaaminen mainittiin kehittämistoiveena. (Lerssi, 2016, 38-41.)

Kotkassa on kartoitettu kokemuksia kotihoidon teknologisista ratkaisuista vuonna 2011. Tuoloin hoitajat ovat kokeneet mobiiliin asiakkaan ensikäynnillä hyödylliseksi, koska asiakkaan osallistaminen onnistuu hoitosuunnitelmaa tehdessä, lääkelistan päivittämisen yhteydessä, asiakas pääsee vaikuttamaan omaan hoitoonsa sekä tarvittaessa jatkotoimintatavat voidaan kirjata heti. Päivittäisillä käynneillä hoitaja voi varmistaa asiakkaan asioita suoraan tiedostoista, asiakkaan osallistaminen onnistuu käyntien yhteenvedon tehdessä, laboriolähetteen tekeminen onnistuu sekä märehtymisen määräykset saadaan kirjattua ja asiakas tietää heti märehtymisen jatkohoidosta. Kotkan mallissa mobiiliteknologiaan voidaan liittää mm. printteri, etävastaanotto sekä EKG laite. (Heikkilä, 2011.)

#### 4 Sairaanhoitajan osaaminen

Sairaanhoitajan ammatillinen vähimmäisosaaminen muodostuu seuraavista osa-alueista: asiakaslähtöisyys, hoitotyön eettisyys ja ammatillisuus, johtaminen ja yrittäjäyys, näyttöön perustuva toiminta ja päätöksenteko, ohjaus- ja opetusosaaminen, terveyden ja toimintakyvyn edistäminen, sosiaali- ja terveydenhuollon toimintaympäristö ja sosiaali- ja terveystalouden laatu ja turvallisuus. (Erikson, Korhonen, Merasto, Moisio 2015, 35-47.)

Asiakaslähtöisyyteen kuuluu asiakkaan ja hänen läheistensä ottaminen aktiivisesti hoitoon mukaan ja hyödyntää asiakkaan kokemuksellista tietoa hänen sairautensa ja terveyden hoidossa. Sairaanhoitajan tulee myös kyetä vuorovaikutukseen ammatillisesti ja hoidollisesti eri-ikäisten asiakkaiden ja heidän läheistensä kanssa. Hoitotyön eettisyyteen ja ammatillisuuteen kuuluu, että sairaanhoitajan tulee osata toimia työssään eettisten periaatteiden sekä hoitotyönarvojen mukaisesti, loukkaamatta ihmisoikeuksia ja kykenee kehittää ja arvioida omaa toimintaansa. Ammatti-identiteetin omaksuminen ja verkosto- ja tiimityötaidot ovat tärkeitä.

Johtaminen ja yrittäminen sairaanhoitajan työssä on mm. kyky johtaa omaa toimintaansa, koordinoita asiakkaan kokonaishoitoa ja ymmärtää muutokset terveydenhuollossa ja toimia niissä oman vastuunsa mukaisesti. Kliinisen hoitotyön osaamiseen kuuluu erilaisia toimenpiteitä ja diagnostisia tutkimuksia, potilaan psykososiaalinen tukeminen, infektioiden torjunta, lääkehoito sekä anatomian, fysiologian ja patofysiologian ymmärtäminen. Myös ravitsemushoito ja erilaiset hoitotyöntoiminnot kuten potilaan hoidon kirjaaminen kuuluvat sairaanhoitajan osaamisalueeseen. Kliininen hoitotyö voidaan jakaa myös seuraaviin osa-alueisiin: sisätautihoitoon hoitotyö, kirurgisen potilaan hoitotyö, lasten, nuorten ja perheiden hoitotyö, äitiyshuolto,

mielenterveys- ja päihdetyö, gerontologinen hoitotyö ja kotihoito, akuutti hoito, palliatiivinen hoitotyö ja elämän loppuvaihe sekä vammaisuus ja vammaisten hoito.

Näyttöön perustuvaan toimintaan ja päätöksentekoon kuuluu mm. hoitotyön päätöksentekoprosessi, näyttöön perustuva toiminta, tutkimus-, kehittämis- sekä innovaatio-osaaminen. Ohjaus- ja opetusosaamiseen liittyy eri opetusmenetelmät, niiden suunnittelu, toteutus ja arviointi. Terveyden ja toimintakyvyn edistämiseen liittyy väestön terveys, -hyvinvointi sekä terveyden edistämisen terveystoimintatieteellinen ohjaus ja neuvonta. Sosiaali- ja terveydenhuollon toimintaympäristön osaamiseen kuuluu palvelujärjestelmän, palvelutoiminnan, palveluasiakkaiden, virtuaaliympäristön ja teknologian käytön potilaan hoidossa. Sosiaali- ja terveystieteiden laatu ja turvallisuus tarkoittavat sairaanhoitajan osaamisessa turvallisuuden ja riskien hallintaa, potilasturvallisuutta ja tietoturva. (Erikson, Korhonen, Merasto, Moisio 2015, 35-47.)

#### 4.1 Sairaanhoitajan osaaminen kotihoidossa

Sairaanhoitajan työnkuva kotihoidossa on toimia hoitotyön asiantuntijana. Sairaanhoitajan työ on edistää terveyttä, ehkäistä ja hoitaa sairauksia ja kuntouttaa asiakkaita. Hoitotyön suunnittelu ja toteutus, vaikuttavuuden seuranta, lääkityksen suunnittelu ja toteutus, asiakkaiden ja heidän omaistensa neuvonta ja ohjaus sekä tukeminen kuuluu sairaanhoitajan työhön kotihoidossa. Sairaanhoitajan tehtäviin kuuluu myös hoitotyön kehittäminen. (Ikonen 2015, 172-173.)

Kotihoito on sairaanhoitoa potilaan kotona. Sen tarkoituksena on helpottaa kotona selviytymistä, sairaalasta kotiutumista ja omaisten tukemista sairaan henkilön kotihoidossa. Erilaiset näytteiden ottamiset, mittaukset, lääkityksen valvominen, kivun hoito ja helpottaminen sekä asiakkaan voimien seuranta kuuluvat kotihoitoon. Terveydenhuoltolaki 1326/2010 säätelee kotihoitoa. Kunnan vastuulla on järjestää kotihoito, johon kuuluu kotipalvelu ja kotihoidon tukitoimet. Kotihoitoa valvovat Valvira ja THL toimii alan asiantuntijaviranomaisena. (STM, 2016.)

#### 4.2 Sairaanhoitajan teknologiaosaaminen

Teknologian hyödyntäminen näkyy yhä enemmän sairaanhoitajan työssä. Sen merkitys lisääntyy tulevaisuudessa suuresti. Sairaanhoitajan kuuluu osata hakea tietoa sähköisistä palveluista, ja sairaanhoitajan tulee ohjata potilasta käyttämään myös potilaille tarkoitettuja sähköisiä terveystieteellisiä palveluita. Teknologian avulla voidaan helpottaa asiakkaan hoidon koordinoimista sekä tehostaa sairaanhoitajan työtä. Sairaanhoitajan tulee huomioida salassapito- sekä vaitiolovelvollisuus myös sähköisissä palveluissa. Työntekijöiden tulee varmistaa, että sairaanhoitajilla on käytössään luotettava sekä turvallinen teknologia sähköisiä palveluita varten. Sähköisten terveystieteellisten palveluiden osaamiseen liittyy kolme ulottuvuutta; tieto, taito sekä päte-

vyys. Sairaanhoidajien koulutukseen kuuluu viisi osaamisaluetta, jotka ovat innovaatiot, kansainvälisyys, työyhteisötaidot, eettisyys sekä oppiminen. Kaikkiin osa-alueisiin kuuluu myös sähköisten palveluiden tuottaminen. Sairaanhoidajakoulutuksessa opiskelija saa pätevyyden ja taidot sähköisten terveyspalvelujen käyttämiseen. Sairaanhoidajalla on mahdollista ylemmässä ammattikorkeakoulussa syventää sähköisten terveyspalvelujen osaamista. (Sairaanhoidajaliiton sähköisten terveyspalveluiden strategia 2015, 10-13.)

Hyvinvointitekniologia kehittyy kokoajan ja uusien toimintamallien toteuttaminen edellyttää sen, että teknologiaa käytetään hallitusti sosiaali- ja terveydenhuollossa. Toimintamallia kehitettäessä sosiaali- ja terveysalan työntekijöiden sekä teknologian kehittäjien tulee tehdä yhteistyötä, että palvelu tukisi terveyspalveluita. Sairaanhoidajien tiedonhallinnan osaamista vahvistetaan, jolloin työpaikalla tulee järjestää opetusta uusien sovellusten käyttöön. (Tieto hyvinvoinnin ja uudistuvien palveluiden tukena, Sote-tieto hyötykäyttöön-strategia 2020 2014, 5-7.)

#### 4.3 Sairaanhoidajan työn organisoiminen

Työelämä kehittyy jatkuvasti. Töiden organisoimisessa tärkeää on tasapuolinen kohtelu, avoimuus sekä sovittujen asioiden noudattaminen. Tasapuolisella työnjaolla varmistetaan se, ettei vain yksi työntekijä kuormitu liikaa. Hyvällä työnjaolla sekä selkeillä vastualueilla voi työntekijä paneutua omaan työhönsä tietäen, että apua saa tarvittaessa. (Etera, 2017.)

Kotihoidon ammattilaisille on suunniteltu päivittäiseen työkäyttöön toiminnanohjauspalvelu. Palvelun tarkoituksena on helpottaa resurssien hallintaa ja työn suunnittelua niin, että asiakastyölle jää enemmän aikaa. Palvelun avulla mahdollistetaan, että työntekijöillä on kenttätyössä asiakkaisiin liittyvää tietoa. Palvelun käyttäminen parantaa asiakastyön turvallisuutta sekä laatua. Mobiililaitteen hyötyjä ovat toimistolla käytetyn kirjaamisen ja tilastoinnin vähentyminen, muutosten hallinta reaaliaikaisesti, ja se auttaa suunnittelemaan asiakasmatkat, auttaa ikääntyneitä asumaan kotona pidempään sekä järjestelmä yhdistetään sähköiseen ovenavaukseen sekä potilas- ja työajansuunnittelujärjestelmiin. (Tiera, 2017.)

Tiedonkulku on kotihoidon työn organisoinnissa tärkeää, koska päivittäinen asiakastyö sekä yhteistyö muiden ammattihenkilöiden kanssa vaativat toimivaa tiedonvälitystä. Teknologiset ratkaisut kotihoidossa mahdollistavat sen, että hoitajat voivat tehdä niin sanotut toimistotyöt asiakkaan luona. Kotihoidon organisoiminen on monimutkainen järjestelmä, sitä muotoilevat lainsäädäntö, kuntalaisten sekä poliittisen päätöksenteon asettamat tavoitteet ja resursoinnit sekä kotihoidon sisäinen organisaatio työn järjestelyineen. (Haapakorpi & Haapola 2008, 96-97.)

## 5 Kotihoito

Kotihoito koostuu koti-, tuki- ja sairaanhoitopalveluista, jotka muodostavat palvelukokonaisuuden. Palveluilla autetaan asiakkaita, joilla toimintakyky on laskenut joko tilapäisesti tai pysyvästi. (Ikonen 2015, 15.) Kunnilla on lakisääteinen vastuu järjestää kotihoidon palvelut, mutta palvelut voivat olla myös ostettuja palveluita kolmannelta sektorilta tai yksityiseltä palveluntuottajalta. Kotihoidon tavoitteena on ehkäistä ja tukea asiakkaan toimintakykyä niin, että asiakas pystyy asumaan kodissaan mahdollisimman pitkään palveluiden avulla. Kotihoitoa ohjaavat mm. seuraavat lait: sosiaalihuoltolaki, kansanterveyslaki ja terveydenhuoltolaki. (Ikonen 2015, 18-23.) Kotihoidon asiakkaat koostuvat suurimmaksi osaksi pitkäaikaissairaista, mutta kotihoidon piirissä kaikenlaiset ikäryhmät voivat kuulua asiakkaaksi. Kotihoidossa hoidetaan myös psykiatrisia ja päihdeasiakkaita ja vammaisia asiakkaita. (Ikonen 2015, 42.)

## 6 Opinnäytetyön tarkoitus, tavoitteet ja tutkimuskysymykset

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on kuvata, miten Hyvinkään kotihoidossa osataan hyödyntää marraskuussa 2015 tullutta mobiiliteknologiaa sairaanhoitajan työssä. Tavoitteena on tuottaa tietoa siitä, miten mobiililaitteet ovat hyödyntäneet sairaanhoitajia heidän työssään ja miten uutta toimintamallia pystytään vielä kehittämään.

Opinnäytetyön tutkimuskysymykset ovat:

1. Millaisena olet kokenut oman osaamisesi mobiiliteknologian käytössä?
2. Miten sairaanhoitaja voi hyödyntää mobiiliteknologiaa oman työn organisoimisessa kotihoidossa?
3. Millaista osaamista sairaanhoitajalla tulisi olla kotihoidossa mobiiliteknologiaan liittyen?

## 7 Opinnäytetyön toteuttaminen

Opinnäytetyö toteutettiin laadullisena tutkimuksena yhteistyössä Hyvinkään kaupungin kotisairaanhoidon kanssa. Vuonna 2015 marraskuussa, kotisairaanhoidossa otettiin käyttöön mobiililaitteet, joiden tarkoituksena oli edistää ja tehostaa sairaanhoitajan työtä. Hyvinkään kaupunki tarjosi opinnäytetyön aiheeksi sairaanhoitajan osaaminen tulevaisuudessa. Tapasimme Hyvinkään kotihoidon esimiehet ja asiakasvastaavan ja keskustelimme heidän kanssaan aiheen rajaamisesta ja valinnasta. Käytimme haastattelun menetelmänä teemahaastattelua ja haastattelimme neljää sairaanhoitajaa. Haastattelut toteutettiin anonymisti. Aihe oli uusi ja vähän tutkittu. Aikaisemmin sairaanhoitajien tuli kirjoittaa ja tilastoida potilaskäynnit toimistolla työpäivän päätteeksi.

Opinnäytetyön tutkimuskysymyksiksi valittiin, miten sairaanhoitajat kokevat oman osaamisensa mobiiliteknologian käytössä, miten mobiiliteknologiaa voidaan hyödyntää oman työn organisoimisessa sekä millaista osaamista sairaanhoitajilla tulisi olla mobiiliteknologiaan liittyen. Aiheen valintaa perusteli se, että Hyvinkään kotisairaanhoidossa mobiiliteknologia on uusi investointi ja miten se on edistänyt sairaanhoitajan työtä sekä millaista osaamista sairaanhoitajilta vaaditaan. Aihetta rajattiin niin, että opinnäytetyössä keskityttiin sairaanhoitajan osaamiseen sekä mobiiliteknologian tuomiin haasteisiin ja hyötyihin. Opinnäytetyöstä haluttiin saada mahdollisimman kehittävä, jotta siitä on hyötyä toimeksiantajalle. Aihetta rajatessa huomioitiin, että aineesta ei löydy paljoa tutkittua tietoa suomen kielellä, joten tutkimuksessa on käytetty myös kansainvälisiä lähteitä.

### 7.1 Tutkimuksen toteuttaminen

Hyvinkään kotihoito muodostuu yhdestä alueesta ja näiden sisällä on viisi tiimiä, joissa toimii sosiaali- ja terveysalan ammattilaisia. Jos kotihoidon peruspalvelut eivät riitä, Hyvinkäällä toimii tehostettu kotihoito, jossa voidaan antaa vaativampaa sairaanhoidollista palvelua kotona. Hyvinkään kotihoidon asiakkaaksi tullaan kotitehon kautta. Kotitehossa arvioidaan, tarvitseeko asiakas säännöllisiä kotihoidon käyntejä. Mikäli säännöllisille käynneille on tarvetta, asiakas siirtyy kotihoidon-piiriin. Lisäksi Hyvinkäällä on mahdollista saada yö-kotihoidon palveluja. (Hyvinkää, 2016.)

Yleisesti käytetään laadullista tutkimusta, kun ei tunneta ilmiötä. Laadullisen tutkimuksen avulla pyritään saamaan ymmärrys tutkittavasta ilmiöstä. Laadullisessa tutkimuksessa ei pysytä laatimaan tarkkoja kysymyksiä. Laadullisessa tutkimuksessa tutkija haluaa ymmärtää ilmiötä. Tutkimuksen avulla on mahdollista saada tutkittavasta ilmiöstä syvälinen näkemys. Laadullisella tutkimuksella tutkitaan yksittäistä ilmiötä ja se avulla saadaan uusia näkökulmia ymmärtää ilmiötä. Laadullisessa tutkimuksessa ollaan kiinnostuneita, miten eri henkilöt kokevat asian. (Kananen 2014, 17-19.)

Valitsimme laadullisen tutkimuksen, koska opinnäytetyömme aiheesta ei ole tarpeeksi tutkittua tietoa. Opinnäytetyöhön haastateltiin neljää sairaanhoitajaa, jotka esimies oli valinnut huomioiden laadullisen tutkimuksen. Haastateltavien määrä oli tarkoituksella rajattu sekä haastatteluun käytettiin kolmea laajaa tutkimuskysymystä, koska halusimme pitää opinnäytetyömme selkeänä ja laadullisena työnä. Opinnäytetyössämme etenimme Laurean opinnäytetyön ohjeiden mukaisesti. Kun valitsimme opinnäytetyömme aiheita tiesimme, että aiheesta ei löydy paljoa tutkittua tietoa. Halusimme tuoda työelämälle uutta informaatiota, ovatko mobiililaitteet olleet hyödyksi sairaanhoitajan työssä ja kuinka toimintaa pystyisi kehittämään. Lopuksi vertasimme tuloksia muihin opinnäytetyössä käytettyihin tutkimuksiin.

## 7.2 Aineiston keruu

Tutkija pyrkii teemahaastattelun avulla ymmärtämään ja saamaan käsitystä ilmiöstä, joka on tutkimuksen kohteena. Ilmiössä on mukana ihminen ja ihmisen toiminta, joita tutkija käsittelee ja avaa teemojen kautta. Kokonaiskuva pyritään hahmottamaan haastattelun kokonaiskuvan avulla. Tutkimusongelma ohjaa niitä kysymyksiä, joihin halutaan vastaus. Haastattelussa haastateltava on vuorovaikutuksessa haastattelijaan ja haastateltava kertoo kohteena olevasta ilmiöstä. Ilmapiiri tulee luoda luottamukselliseksi ja toista kunnioittavaksi. Haastattelun aikana haastattelija ei voi tuoda esille omia näkemyksiään haastatettavalle. Haastateltavan henkilöllisyys tulee pitää salassa ja tutkimustulokset tulee pitää luottamuksellisena. Käytetään silloin, kun ei tunneta ilmiötä entuudestaan vaan halutaan tietoa ilmiöstä. Keskustelussa edetään haastateltavan mukaan. Tarkentavia kysymyksiä voidaan esittää, jotta pysytään aihealueessa. Haastateltavan kanssa voidaan käydä läpi teemat, mikäli ne ovat tarpeen. Aineiston analysointi tulee tehdä nopeasti. Keskustelun teemoja varten, tutkijalla tulee olla näkemystä tutkittavasta ilmiöstä. Ensin haastatellaan teemasta yleisemmin, jonka jälkeen voidaan keskustella teeman puitteissa yksityiskohtaisemmista asioista. (Kananen 2014, 71-78.)

Haastattelussa nauhoittaminen auttaa kiinnittämään huomion itse aiheeseen, kun kirjoittaminen itse tilanteessa voi rikkoa vuorovaikutuksen haastateltavan kanssa. Keskustelun nauhoittaminen auttaa saamaan keskustelutilanteen luonnolliseksi ja lisäämään luotettavuutta. (Kananen 2014, 85.)

Teemahaastattelun avulla huomioidaan ihmisten tulkinnat asioista sekä heidän kertomansa asiat ovat keskeisiä haastattelussa. Vuorovaikutus on tärkeää teemahaastattelussa. Teemahaastattelu on puolistrukturoitu haastattelu, koska haastattelun teema-alueet ovat haastateltaville samat. (Hirsjärvi & Hurme 2008, 47-48.)

Valitsimme aineiston keruumenetelmäksi teemahaastattelun, koska meillä on haastattelussa kolme teemaa, jotka johdattelevat keskustelua. Haastateltava sai tuoda esiin omia näkemyksiä ja kokemuksia. Haastattelun ei tarvinnut olla sturkturoitu ja näin saimme laajemman näkökulman työhömme.

Kotihoidon esimies valitsi haastatteluihin neljä sairaanhoitajaa, joilla oli kokemusta mobiililaitteiden käytöstä. Haastateltavien sairaanhoitajien työkokemus Hyvinkään kaupungin kotihoidossa vaihteli seitsemän vuoden ja viiden kuukauden väliltä. Haastattelut sovittiin esimiehen välityksellä, lähetimme esimiehelle haastatteluajoja ja hän sopi haastattelut työntekijöiden kanssa. Ennen teemahaastatteluja lähetimme sairaanhoitajille sähköpostitse saatekirjeen (liite 1), josta kävi ilmi tutkimuksen nimi, -tarkoitus, -kulku, -luotettavuus sekä tutkimustuloksien tiedottaminen. Haastattelut toteutettiin tammikuussa 2017 ja aikaa oli varattu jokaiseen haastatteluun yksi tunti. Haastattelimme haastateltavat yhdessä. Ensimmäisenä

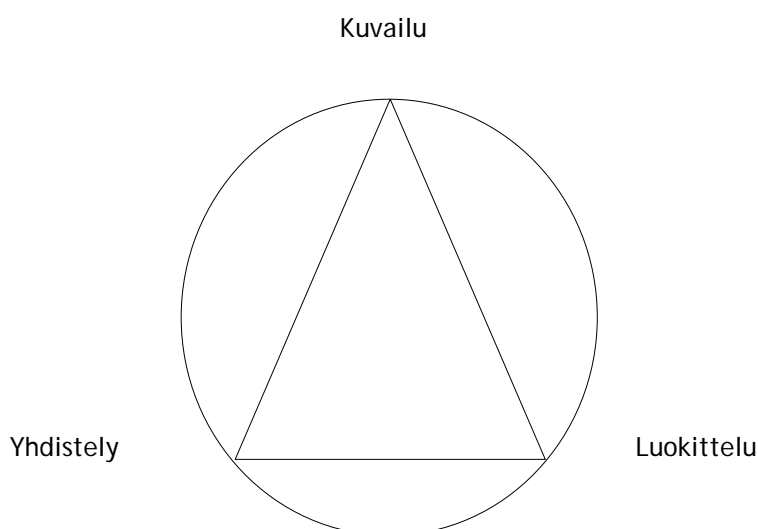
haastattelupäivänä haastattelimme kahta sairaanhoitajaa ja toisena haastattelupäivänä toiset kaksi. Haastattelut olivat kestoaltaan 14-28 minuuttia. Teemahaastattelussa käytimme apuvälineenä nauhuria, johon haimme lupaa tutkimuslupahakemuksen (liite 4) yhteydessä. Sairaanhoitajilta pyydettiin kirjallinen suostumus nauhurin käyttöön sekä haastatteluun (liite 3). Sairaanhoitajien anonyymisyys huomioidiin koko prosessin yhteydessä. Äänitteitä käytettiin haastattelujen analysoimiseen. Haastattelut litteroitiin, jonka jälkeen ne analysoitiin. Analysoinnin valmistuttua, materiaali hävitettiin asian mukaisesti.

### 7.3 Aineiston analysointi

Aineiston analyysitapaa tulee miettiä aineistoa kerätessä. Analyysin voidaan jakaa seuraavasti; 1) Usein haastattelu tilanteissa alkaa jo tutkimuksen analysointi. 2) Aineisto analysoidaan. 3) Tutkijan päättely voi olla aduktiivista tai induktiivista. Aduktiivisessa päättelyssä tutkijalla on teoreettisia ideoita valmiina, kun taas induktiivisessa on aineistolähteisyys keskeisintä. 4) Analyysitekniikoita on erilaisia. Standardoituja tekniikoita käytetään vähemmän laadullisessa tutkimuksessa. Ei ole olemassa yhtä oikeaa analyysitapaa. (Hirsjärvi & Hurme 2008, 136.)

Tallennetut aineistot kirjoitetaan puhtaaksi eli litteroidaan. Litterointi pystytään tekemään teemojen mukaisesti tai kaikesta kerätystä aineistosta. (Hirsjärvi, Remes, Sajavaara 2010, 222.) Haastattelussa käytetyt äänitallenteet litteroidaan ja puretaan tekstiksi, jotta kaikki aineistot ovat yhteisessä muodossa. Litterointi on hidasta ja tutkija joutuu miettimään litteroiko hän kaikkea saamaansa tietoa. Litteroinnissa on erilaisia tarkkuusasteita. (Kananen 2014, 101-102.)

Aineiston käsittely sisältää useita vaiheita. Analyysivaiheessa eritellään ja luokitellaan aineistoa. Pyritään luomaan kokonaiskuvaa sekä esittämään uutta informaatiota ilmiöstä. (Hirsjärvi & Hurme 2008, 144.)



### Kuvio 3: Kvalitatiivinen analyysi kolmevaiheisena prosessina

Käytimme haastattelun analysointimenetelmänä aineiston redusoimista eli pelkistämistä. Haastattelusta saatu tieto voidaan myös tiivistää tai pillkoa osiin, mutta kirjoitimme auki eli pelkistimme haastatteluaineiston, jotta epäolennainen asia saatiin aineistosta karsittua. (Tuomi & Sarajärvi 2011, 108-110.)

Ennen analysoinnin aloittamista määritimme analyysiyksikön, mikä voi olla esimerkiksi yksi sana. Valitsimme analyysiyksiköksi lauseen, jotta analysointi on luotettavampi. Aineiston ryhmittelyn jälkeen kävimme läpi aineistosta saadut alkuperäiset ilmaisut ja etsimme aineistosta yhtäläisyyksiä ja eroavaisuuksia. Aineistolähtöisessä sisällönanalyysissä yhdistimme käsitteitä ja näin saatiin vastaus tutkimusaiheeseen. Sisällön analyysi koostui päättelystä sekä tulkinasta. Tärkeintä oli, että tutkijat ymmärtävät haastateltavien näkökannan koko prosessin ajan. (Tuomi & Sarajärvi 2004, 110-114.)

Haastattelujen jälkeen molemmat haastattelijat litteroivat kaksi haastattelua. Haastattelut toteutettiin yhdessä, jotta kysymykset haastateltaville olisivat samat ja että haastattelut etenevät laadullisesti samansuuntaisesti. Litteroinnit suoritettiin muutama päivä haastattelujen jälkeen, jotta haastattelutilanne oli vielä haastattelijoiden muistissa. Litteroinnin jälkeen aloitimme yhdessä haastattelujen analysoimisen. Analysointiyksiköksi valitsimme ilmaisun, koska ilmaisu vastasi kysymykseen enemmän kuin esimerkiksi yksi sana. Päätimme toteuttaa analysoimisen ensin alleviivaamalla eri värikoodein yhtäläisyyksiä ja samankaltaisuuksia. Tämän jälkeen, kävimme tekstit uudelleen läpi, jolloin saimme yhdisteltyä merkitykselliset lauseet teemakysymysten alle. Tämän jälkeen pelkistimme aineiston. Taulukossa 1, on kuvattu sisällönanalyysin pelkistämisvaiheet. Pelkistettyjen ilmausten jälkeen, niistä muodostettiin useita alaluokkia ja alaluokkien jälkeen yläluokat. Yläluokkien jälkeen jokaiseen teemaan muodostui pääluokat ja pääluokat yhdistyivät yhdeksi luokaksi, joka vastasi opinnäytetyön tutkimuskysymyksiin.

Alaluokka	Yläluokka	Pääluokka	Yhdistetty luokka
-Mobiiliteknologia on helppo ja hyvä -Paljon ja monipuoliosesti	Positiivinen kokemus mobiiliteknologisesta osaamisesta		
-Tekniset taidot -Ongelmien kohtaaminen -Mobiilitaidot -Ohjelmiston haasteet	Tekninen osaaminen		

-Yhteysongelma			
-Tärkeät kertomukset näkyviin -Hoitotyön toimintojen kehittäminen -Osa mittauksista ei siirry pegasoksesta hilkkaan -Hilkan mahdollisuudet -Hilkassa on kehitettävää -Pegasosta tarvitaan	Omat kokemukset Hilkan käyttämisestä	Sairaanhoidajan osaaminen Hilikka-järjestelmässä	Sairaanhoidajan monipuolinen osaaminen
-Ajan käytön suunnittelu -Työn helpottuminen -Oman työn suunnittelu	Oman työn suunnitelmallisuus		
-Hilkassa ei kaikki luettavissa -Asiakkaan osallistaminen vaikeaa -Tupla työ kirjaamisessa -Kirjaaminen ei loogista	Haasteellinen kirjaaminen	Kirjaaminen	
-Hoitotyön tarpeiden lisääminen -Asiakkaan osallistaminen hyödyllistä -Kirjaaminen onnistuu	Rakenteellinen kirjaaminen		

Taulukko 1: Monipuolinen mobiiliteknologian osaaminen, luokituksen muodostuminen

## 8 Tulokset

### 8.1 Sairaanhoidajan monipuolinen osaaminen

Sairaanhoidajat kokivat mobiiliteknologian käyttöön liittyvän oman osaamisensa monipuoliseksi. Haastateltavien sairaanhoidajien mukaan, mobiiliteknologiaosaamiseen liittyi vahvasti tekninen osaaminen, oman työn suunnitelmallisuus, kirjaaminen ja kokemukset Hilikka-järjestelmästä ja mobiiliteknologisesta osaamisesta. Tuloksista muodostui kaksi pääluokkaa, jotka ovat sairaanhoidajan osaaminen Hilikka-järjestelmässä ja kirjaaminen. (Taulukko 2).



Taulukko 2: Monipuolinen mobiiliteknologian osaaminen

Ensimmäinen pääluokka muodostui sairaanhoitajien osaamiseen Hilikka-järjestelmässä. Sairaanhoitajat olivat käyttäneet mobiililaitetta puolesta vuodesta kolmeen vuoteen. Oma osaaminen Hilikka-järjestelmässä koettiin positiiviseksi ja tärkeäksi ja lisäksi oman työn suunnitelmallisuus nousi osaksi mobiiliteknologista osaamista. Sairaanhoitajat kokivat oman osaamisensa hyvänä, ongelmana havaittiin mobiililaitteen päivittäminen ja tiedon etsiminen. Sairaanhoitajat kertoivat, että mobiiliteknologia on helppo ja hyvä oppia. Koettiin, että ”jos osaa käyttää tietokonetta, osataan käyttää myös mobiililaitettakin”. Ajankäyttö, oman työn suunnitelmallisuus ja työ on helpottunut mobiiliteknologian ansiosta. Sairaanhoitajat kertoivat olevansa

enemmän asiakkaiden luona mobiiliteknologian ansiosta. Sairaanhoitajat totesivat, että Hil-kassa on paljon mahdollisuuksia, mutta myös kehitettävää.

”Se ois hyvä, että sitä kehitettäis niin, että ne kehittäs sitä eteenpäin, että saisi vielä enemmän hyötyä irti.”

”Silleen helppo oppia.”

”Varmasti osaan niinkun peruskäytön, mutta välillä tulee semmonen olo, että jotain nippelitietoo vois vielä saada.”

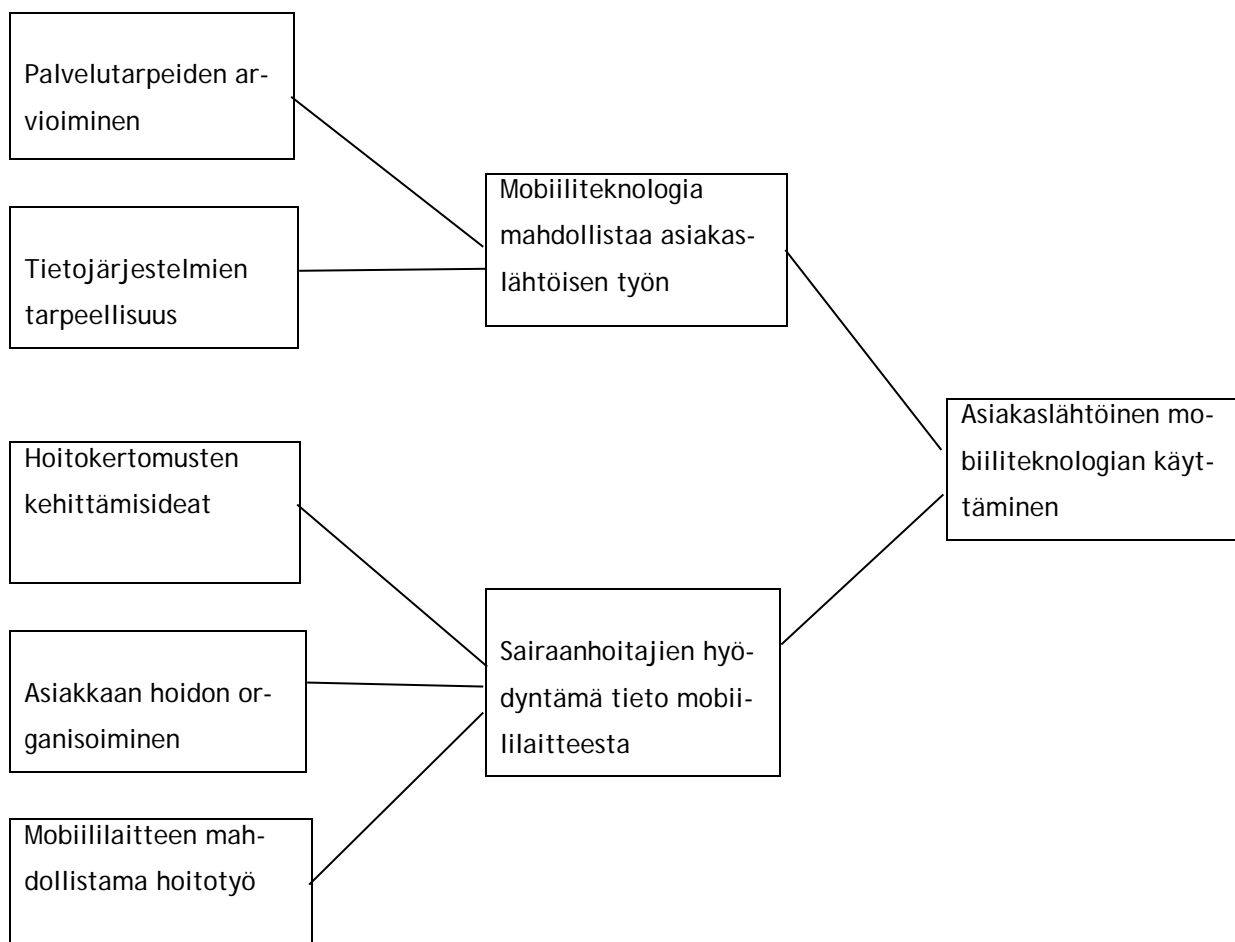
”Tietokonetta kun osaa käyttää niin osaa mobiililaitettakin.”

Toiseksi pääluokaksi muodostui sairaanhoitajien osaaminen kirjaamisessa. Hilka-järjestelmä on mahdollistanut asiakkaan osallistamisen kirjaamisen yhteydessä ja asiakkaan käyntien tilastointi onnistuu nopeasti. Rakenteellinen kirjaaminen oli haasteellista Hilka-järjestelmässä, koska Hilka-järjestelmä on hieman erilainen kuin Pegasos-tietojärjestelmä. Rakenteellinen kirjaaminen onnistuu asiakkaan kotona ja asiakkailta saa arvokasta tietoa. Haasteita rakenteelliseen kirjaamiseen tuotti se, etteivät kaikki asiakkaat ymmärrä mitä mobiililaitteella tehdään ja eri hoitotyön toimien kirjaaminen vaatii ponnisteluja, sillä ne eivät ole loogisesti Hilka-järjestelmässä.

”Ne ei oo loogisesti siinä. Niitä joutuu availemaan tosi paljon, että löytää sen oikean ja siinä ei oo samanlaista hakukenttää kuin pegasoksessa.”

## 8.2 Asiakslähtöisen mobiiliteknologian hyödyntäminen oman työn organisoimisessa kotihoi-dossa

Sairaanhoitajat voivat hyödyntää mobiiliteknologiaa oman työn organisoimisessa asiakslähtöisesti. Sairaanhoitajat kokivat palveluntarpeen arvioimisen, tietojärjestelmien tarpeellisuuden, hoitokertomusten kehittämisideat, asiakkaan hoidon organisoimisen ja mobiililaitteen mahdollistaman hoitotyön tärkeäksi. Tuloksista kaksi pääluokkaa mobiiliteknologia mahdollistaa asiakslähtöisen työn ja sairaanhoitajien hyödyntämä tieto mobiililaitteesta. (Taulukko 3).



Taulukko 3: Asiakaslähtöinen mobiiliteknologian käyttäminen

Ensimmäiseksi pääluokaksi muodostui mobiiliteknologia mahdollistaa asiakaslähtöisen työn. Mobiiliteknologia mahdollistaa sairaanhoitajien oman työn organisoimisen ja siihen vaikuttaa vahvasti asiakaslähtöinen hoitotyö. Asiakaslähtöisen hoitotyön apuvälineenä toimii Hyvinkään kotihoidossa Hilka-järjestelmä. Tuloksista kävi ilmi, että Hilka-järjestelmässä ei näy kaikki asiat mitä Pegasoksessa. Hoitajat joutuvat kirjoittamaan mittauksia sekä potilastietoja Hilkaan sekä Pegasokseen, mistä aiheutuu tuplatyö kirjaamisesta. Suureksi ongelmakohtaksi koettiin, ettei Pegasokseen kirjatut asiat päivitty Hilkaan. Näin ollen oleellisia asioita voi jäädä huomaamatta asiakaskäynnillä. Hoitajat joutuvat vielä päivittämään paperiversioita asiakasta, koska kaikilla keikkalaisilla ei ole mobiililaitetta ja sairaanhoitajat eivät voi luottaa täysin Hilka-järjestelmään. Tietoyhteys koettiin hyvänä, vaikka esimerkiksi Rai:ta eivät sairaanhoitajat tehneet asiakkaan luona hitaan yhteyden vuoksi. Parempi internetyhteys sekä hoitosuunnitelmien päivittäminen Hilka-järjestelmään mahdollistaisi palvelun tarpeen arvoimisen asiakkaan kotona. Hilka järjestelmässä näkyy useammat mitaustulokset, potilaiden yhteystiedot, mobiiliin kirjatut päivittäiset käynnit ja Hilka-viestit. Mobiililaitteella pystyy tekemään esimerkiksi apteekki- ja kauppatilaukset. Pegasos ja Hilka-järjestelmä koettiin erittäin hyvinä ja työtä edistävinä.

"Pystyy katsomaan lääkelistat."

"Ei siellä oo kuin paino, pituus ja verenpaine."

Sairaanhoitajat kokivat, että mobiililaitteessa olisi suotavaa näkyä INR -kortti, laboratoriotulokset, kuvat, navitas, hoitokertomus ja diabetes -lehti. Hiikka koettiin haastavana ja ei loogisena. Hoitosuunnitelmat ja mobiililaitte ei ole yhteneväisiä ja sitä tulisi kehittää. Palvelu- ja hoitosuunnitelmaan päivitettyt asiat päivittyvät Hiikkaan, mutta Hiikassa ei pysty päivittämään palvelu- ja hoitosuunnitelmaa. Sairaanhoitajat kokivat tämän ongelmallisena. Sairaanhoitajat toivoivat kiittaussysteemiä viesteille, varmistaakseen, että toinen hoitaja on lukenut viestin.

"Kun saatais enemmän aikaa päivittää niitä pahosuja ja hokeja koska nyt on se ongelma, että mobiilissa näkyvät ne tehtävät erilailla kuin hokessa. "

Toiseksi pääluokaksi muodostui sairaanhoitajien hyödyntämä tieto mobiililaitteesta. Kotihoidossa työnjakajat suunnittelevat sairaanhoitajien päivittäiset työt. Sairaanhoitajat voivat kuitenkin vaihtaa käyntejä ja suunnitella asiakkaiden lisäkäyntejä, esimerkiksi haavahoidot. Sairaanhoitajat kokivat, että he voisivat suunnitella enemmän asiakaskäyntejä itsenäisesti, joka näin lisää oman työn organisoimisen mahdollisuutta. Sairaanhoitajien oman työnorganisoiminen on joka päiväistä, työn organisoimista helpottaa asiakkaiden tunteminen ja sairaanhoitajan pitää tietää, kuka asiakkaista tarvitsee ensimmäisenä apua. Sairaanhoitajat kertoivat, että heidän tulee osata priorisoida asiakkaat, jotka tarvitsevat apua.

"Käyntien vaihtaminen onnistuu."

"Voin sinne lähteä kalenterista luomaan itselleni vaikka tunnin, että se asia mun on hoidettava."

"Sehän on ihan normaalia työn organisoimista, että katotaan minne mennään ekaksi."

"Looginen ajattelu, siinä se on, että osaa ajatella."

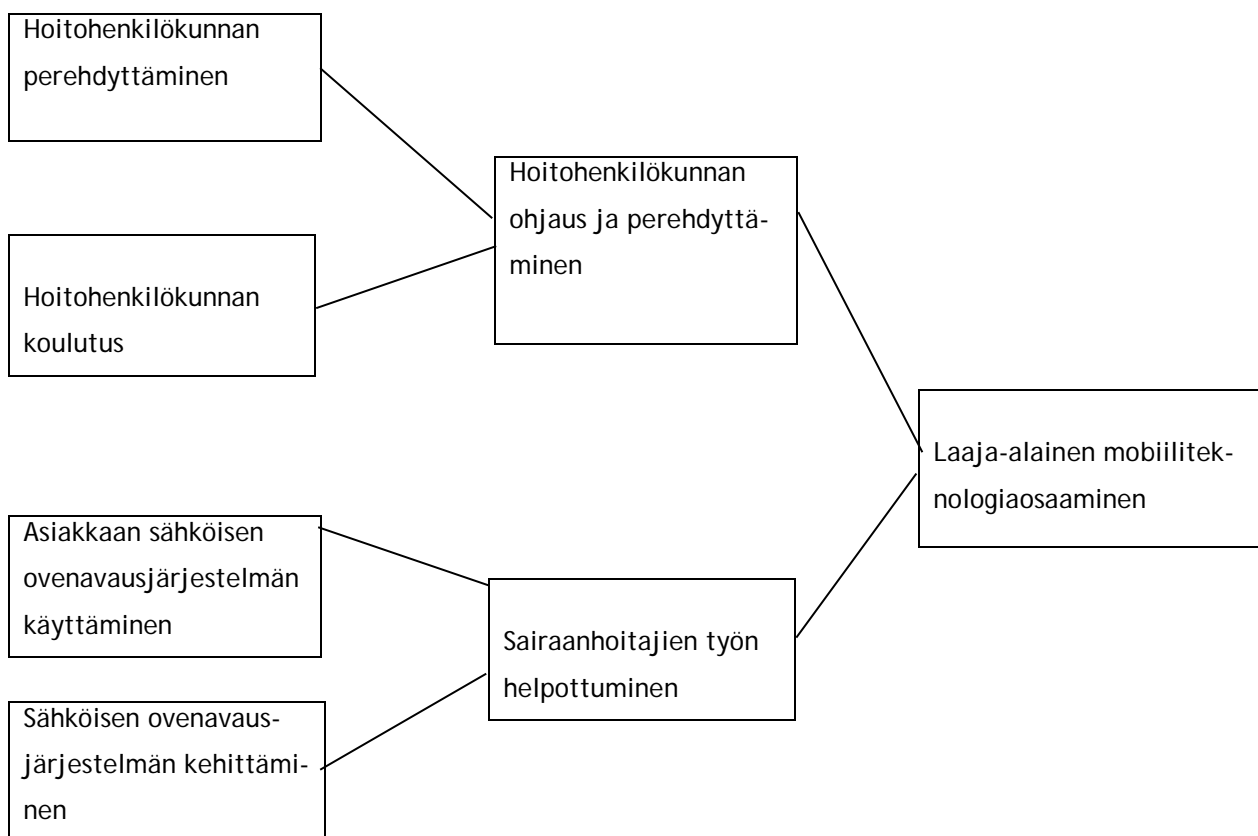
Sairaanhoitajien kokivat, että heidän resursseja ohjataan väärin. Sairaanhoitajat kokivat, että päivän tulisi muodostua sairaanhoidollisista käynneistä eikä vain peruskäynneistä. Sairaanhoitajat kehittäisivät oman työn organisoimista niin, että asiakkaat valittaisiin sen mukaan, jotka tarvitsevat sairaanhoitajaa. Sairaanhoitajat kokivat mobiililaitteen mahdollistavan hoitotyön tekemisen paremmin.

”Et meil olis muuten kuin tommosia peruskäyntejä.”

”Resurssit ohjataan siihen, mitä sairaanhoitajan oikeesti kannattaisi tehdä.”

### 8.3 Sairaanhoitajilta vaaditaan laaja-alaista osaamista

Sairaanhoitajat eivät suoranaisesti vastanneet tutkimuskysymykseen, mutta nousi kuitenkin ilmi, että osaamisen tulisi olla kuitenkin laaja-alaista. Heidän mielestään laaja-alaista osaamista edistää hoitohenkilökunnan kouluttaminen sekä perehdyttäminen. Sairaanhoitajat kokivat heidän työnsä parantuneen mobiililaitteen avulla. Mobiililaitteen tarkoitus kotihoidossa on helpottaa sairaanhoitajien työtä. Tulokset jakaantui kahteen pääluokkaan hoitohenkilökunnan ohjaus ja opettaminen sekä sairaanhoitajien työn helpottuminen. Niiden lisäksi alaluokiksi muodostui perehdyttäminen, koulutus, asiakkaan ovenavaus ja sen kehittäminen nousivat yläluokiksi. (Taulukko 4).



Taulukko 4: Laaja-alainen mobiiliteknologiaosaaminen

Ensimmäiseksi pääluokaksi muodostui hoitohenkilökunnan ohjaus ja perehdyttäminen. Sairaanhoitajista osa oli käynyt koulutuksen ja osa itseopiskellut mobiililaitteen käytön. Sairaanhoitajille järjestetty koulutus oli Fastroin pitämä. Mobiililaitteesta saatava koulutus koettiin hyväksi, mutta koulutuksen saatavuus ei ollut riittävää. Osa sairaanhoitajista olisi halunnut mennä koulutukseen uudelleen ja yksi koki osaamisensa riittäväksi. Heidän koulutuksella pystytään edistämään laaja-alaista osaamista. Sairaanhoitajat kertoivat oppineensa mobiilitekniologian käytön "vieriopastuksella" ja "kantapään kautta". Sairaanhoitajat kertoivat, etteivät ole varmoja osaavatko muut hoitajat hyödyntää mobiililaitetta tarpeeksi hyvin.

"Saanut muilta työntekijöiltä vinkkejä."

"Haluisin sinne koulutukseen mennä."

"Mulle lykättiin ekana päivänä tabletti käteen."

"Me silloin joku perusjuttu saatiin, mutta aika itse kantapään kautta."

Sairaanhoitajien mielestä sairaanhoitajalla tulisi olla kotihoidossa tietoa mitä mobiililaitteelle pystytään laittamaan, tietoa ja taitoa miten mobiililaitteet toimivat sekä osaamista ja ymmärrystä mihin mobiililaitteella on mahdollisuudet.

"Osa ja ymmärtää sen mihin kaikkeen se laite niinku antaa mahdollisuuden."

"Meillä on ehkä enemmän sitä semmosta, että me lähdetään sillä etsimään tietoa".

Toiseksi pääluokaksi muodostui sairaanhoitajien työn helpottuminen. Sairaanhoitajien työtä on helpotettu kotihoidossa erilaisilla sähköisillä välineillä, kuten mobiililaitteella ja sähköisellä ovenavausjärjestelmällä. Tutkimuksessa kävi ilmi, etteivät sairaanhoitajat olleet käyttäneet sähköistä ovenavausjärjestelmää, vaikka asiakkaalla se olisi ollut. Ongelmana koettiin yhteys tabletin ja oven välillä. Kaikilla sairaanhoitajilla ei ollut oikeuksia avata ovea sähköisesti. Käynneillä sairaanhoitajat tarvitsevat avaimia vanhan mallin mukaisesti. Sairaanhoitajat eivät osanneet kertoa, kuinka monella asiakkaalla on sähkölukko käytössä. Haastattelun mukaan sähkölukko koettaisiin tarpeelliseksi ja työtä helpottavaksi, jos sähkölukko toimisi. Sähkölukko helpottaisi käyntien sujuvuutta esimerkiksi ei tarvitsisi hoitajien vaihdella avaimia keskenään.

"Sit kun se on toimivaa, ni sitten varmasti tosi hieno systeemi."

”En ole siihen enempää perehtynyt.”

”Mä en ole varmaan edes hoksannut niitä.”

Sairaanhoitajat kehittäisivät sähköistä ovenavausjärjestelmää niin, että se saataisiin mahdollisimman monelle. Sairaanhoitajat miettivät, olisiko joku muu systeemi toimivampi ja he toivoivat internetyhteyttä toimivammaksi.

”Jos käyttää sähköistä ovenavausjärjestelmää, niin ois myös kannattaa, että sulla olisi avaimet mukana.”

”Mä en tue ollenkaan näitä sähkölukko asioita.”

## 9 Pohdinta

### 9.1 Tutkimuksen eettisyys ja luotettavuus

Tieteellinen tutkimus voi olla eettisesti luotettavaa ja uskottavaa, mikäli tutkimus on suoritettu hyvän tieteellisen käytännön edellyttämällä tavalla. Tutkimusorganisaatioiden laatujärjestelmän osana on hyvä tieteellinen käytäntö. Tutkimusnäkökulmasta keskeisiä lähtökohtia ovat ne, että tutkimuksessa noudatetaan rehellisyyttä, huolellisuutta sekä tarkkuutta. Tutkimukseen sovelletaan luotettavia ja eettisesti kestäviä tiedonhankinta-, tutkimus- sekä arviointimenetelmiä. Luotettavuutta lisää, että lähteet ovat merkitty asianmukaisesti. Tutkimus suunnitellaan, toteutetaan ja raportoidaan ohjeistuksen mukaisesti. Tutkimusta varten tarvittavat tutkimusluvut on hankittu ja opinnäytetyönprosessin edetessä noudatetaan niissä sovituja asioita. Tutkijoiden tulee pidättäytyä julkaisuista, jos he epäilevät niiden olevan esteellisiä. Tietosuoja tulee huomioida koko prosessin ajan. (Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa 2012, 6-7.)

Eettiset periaatteet on jaettavissa kolmeen osaan, joita ovat tutkittavan itsemääräämisoikeuden kunnioittaminen, vahingoittamisen välttäminen sekä yksityisyys ja tietosuoja. Tutkimukseen osallistuminen on vapaaehtoista tutkittaville. Tutkittava voi antaa suostumuksensa haastateltaville suullisesti tai kirjallisesti. Tutkimuksesta tulee tiedottaa tutkittaville esim. saatekirjeen muodossa. Tutkimuksessa tulee huolehtia, ettei haastateltava joudu epämiellyttävään tilanteeseen. Vuorovaikutus haastateltavan ja haastattelijan välillä on tärkeää sekä luo luotamusta. Eettiset periaatteet koskien yksityisyydensuojaa on jaettavissa tutkimusaineiston suojaamiseen sekä luottamuksellisuuteen, tutkimusaineiston säilyttämiseen sekä hävittämi-

seen ja tutkimusjulkaisuihin. Tutkittavan tulee tietää, miten aineisto aiotaan hävittää tai säilyttää. Yksityisyydensuoja kuuluu jokaisen oikeuksiin ja se on tutkimuseettisesti erittäin tärkeä asia. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta, 2017.)

Laadullisen tutkimuksen luotettavuuskriteerejä ovat uskottavuus, vahvistettavuus, reflektiivisyys sekä siirrettävyys. Uskottavuudella tarkoitetaan tutkimuksen ja sen tulosten laadullisuutta ja miten se on osoitettu tutkimuksessa. Vahvistettavuudella tarkoitetaan sitä, että koko prosessi kirjataan niin, että toinen voi seurata pääpiirteittäin prosessin etenemistä. Reflektiivisyys tarkoittaa, että tutkija on tietoinen omista lähtökohdistaan. Siirrettävyydellä tarkoitetaan sitä, miten tutkimus tulos siirretään muihin vastaaviin tilanteisiin. Tulee antaa tietoa tutkimukseen osallistujista sekä ympäristöstä, että lukija pystyy arvioimaan tulosten siirrettävyyttä. (Kylmä, Juvakka 2012, 127-129.)

Opinnäytetyössä on käytetty huolellisesti valittuja lähteitä ja tutkimuksia. Tiedon saannin ollessa rajattua, olemme etsineet tietoa kansainvälisistä lähteistä. Lisäksi on huomioitava, ettei lähde ole liian vanha, koska mobiiliteknologia kehittyy kokoajan. Olemme käyttäneet opinnäytetyössämme uusinta saatavilla olevaa ja ajankohtaisinta tietoa. Olemme perehtyneet laadullisen tutkimuksen luotettavuus kriteereihin ja noudattaneet niitä koko opinnäytetyö prosessin aikana. Opinnäytetyössämme on noudatettu tutkimuseettisen neuvottelukunnan antamia ohjeita. Ensimmäisellä tapaamisella Hyvinkään kaupungin kotihoidon esimiesten kanssa, selvitimme miten tutkimuslupaa haetaan. Teimme valmiiksi tutkimuslupahakemuksen ja haimme työhömmme Hyvinkään kaupungilta tutkimuslupaa joulukuussa 2016 ja meille myönnettiin se tammikuussa 2017.

Tässä opinnäytetyössä huomioitiin laadullisen tutkimuksen eettiset periaatteet. Opinnäytetyössä toteutui itsemääräämisoikeuden kunnioittaminen, kun kaikki tutkimukseen osallistuvat osallistuivat vapaaehtoisesti. Lisäksi sairaanhoitajilta kysyttiin haastatteluissa kirjallinen suostumus haastatteluihin. Haastateltavat pysyivät koko tutkimuksen ajan anonyymeinä. Opinnäytetyön prosessin edetessä noudatimme tutkimusluvassa sovittuja asioita. Tietosuoja huomioitiin, koko toteutuksen aikana. Lähetimme saatekirjeet haastateltaville viikkoa etukäteen, että he pystyivät miettimään tutkimuskysymyksiä etukäteen. Haastattelujen yhteydessä, pyysimme kirjallisen suostumuksen haastatteluihin. Opinnäytetyön valmistumisen jälkeen haastattelut hävitettiin sovittujen ohjeiden mukaisesti.

Opinnäytetyön luotettavuutta perustele se, että olemme olleet aktiivisesti yhteydessä kotihoidon esimiehen sekä ohjaavan opettajan kanssa koko opinnäytetyön prosessin ajan. Olemme suunnitelleet aikataulun, jonka mukaan toteutamme opinnäytetyö prosessiamme. Olemme käyneet yhdessä ohjaavan opettajan kanssa aikataulun läpi. Toimimme prosessin aikana vas-

tuullisesti, itseohjautuvasti sekä sitouduimme tekemään tutkimuksesta mahdollisimman laadukkaan. Olemme tavanneet ohjaavan opettajan kanssa säännöllisesti ja pyytäneet palautetta työstämme säännöllisin väliajoin sekä lisäksi olemme käyneet tiedonhankinnan tunneilla ja olemme työstäneet opinnäytetyön kirjallista puolta viestinnän lehtorin kanssa. Opinnäytetyön valmistuttua se julkaistaan Theseus.fi-sivustolla.

Teemahaastattelujen toteuttaminen oli meille molemmille uusi asia. Haastattelujen toteuttamisesta etsittiin paljon teoria tietoa, jonka pohjalta haastatteluja lähdettiin toteuttamaan. Haastattelut järjestettiin kahtena päivänä ja molempina päivinä haastateltimme kahta sairaanhoitajaa. Haastattelutilanteissa oli molemmat tutkijat mukana. Haastattelujen kesto oli 14-28 minuuttia. Haastattelut toteuttiin kotihoidon toimistolla rauhallisessa huoneessa. Haastateltavat saapuivat sovittuun aikaan haastatteluun ja olivat perehtyneet etukäteen lähetettyyn saatekirjeeseen.

## 9.2 Tutkimustulosten tarkastelu

Tutkimustulosten tarkastelu toteutettiin peilaamalla tutkimustuloksia käsitteelliseen viitekehukseen. Opinnäytetyön aiheesta ei ole tutkittua tietoa, joka kohdentuisi ainoastaan sairaanhoitajiin. Tutkimuksessa on käytetty tutkimuksia, jotka käsittelevät koko hoitohenkilökuntaa. Ensimmäisellä tutkimuskysymyksellä haluttiin selvittää, miten sairaanhoitajat ovat kokeneet oman osaamisensa mobiiliteknologian käytössä. Tutkimuksessa selvisi, että sairaanhoitajien oma osaaminen Hilikka-järjestelmässä koettiin tärkeäksi sekä oman työn suunnitelmallisuus nousi osaksi mobiiliteknologista osaamista. Sairaanhoitajat totesivat, että Hilikka-järjestelmässä on paljon mahdollisuuksia, mutta myös kehitettävää. Vainion (2016) tutkimuksessa hoitajat kokivat mobiilityön itsenäisenä työnä ja työ oli vaihtelevaa sekä mielenkiintoista. Kotihoito hyötyi mobiilitoiminnasta ja tiimityön tärkeys korostui. Hoitajat kokivat vaikeaksi keksiä kehittämissideoita, koska toiminta oli muutosvaiheessa. Tässä opinnäytetyössä koettiin eroavaisuuksia Vainion (2016) tutkimukseen ja sairaanhoitajilta saatiin runsaasti kehittämissideoita, miten mobiiliteknologiaa voidaan kehittää ja viedä eteenpäin. Lerssin (2016) tutkimuksen mukaan, kirjaaminen koettiin helpottuneen ja nopeutuneen mobiiliteknologian ansioista. Kirjaaminen oli hoitajien mielestä helppoa ja yhteydenpito toisiin hoitajiin mahdollista reaaliaikaisesti. Haasteina kirjaamisessa todettiin kirjaamisen liittyvän asiakkaan luona tehtyihin toimenpiteisiin, ei niinkään kuvaavan asiakkaan vointia. Tämän opinnäytetyön tuloksista ilmeni, että Hilikka-järjestelmä on mahdollistanut asiakkaan osallistamisen kirjaamisen yhteydessä sekä asiakaskäyntien tilastoiminen on helpottunut. Rakenteellinen kirjaaminen onnistuu asiakkaan kotona ja ongelmia kirjaamiseen tuotti etteivät kaikki asiakkaat ymmärrä mitä mobiililaitteella tehdään. Tämän opinnäytetyön tulokset ovat saman suuntaiset Lerssin (2016) kanssa. Eroavaisuuksia oli rakenteellisen kirjaamisen onnistumisessa ja asiakkaan osallistamisessa kirjaamisen yhteydessä. Lerssin (2016) tutkimuksessa ei oltu käsitelty asiakaskäyntien tilastoimista.

Toisella tutkimuskysymyksellä haluttiin tietää, miten sairaanhoitajat hyödyntävät mobiiliteknologiaa oman työn organisoimisessa. Tutkimuksessa selvisi, että sairaanhoitajien oman työn organisoiminen on päivittäistä ja sitä ohjaa asiakkaan tunteminen, tieto mobiililaitteesta ja sen mahdollisuuksista. Sairaanhoitajat totesivat, että mobiililaitteesta tulisi näkyä INR-, laboratorio- ja diabeteslehdet, hoitokertomus, kuvat ja navitas. Kirjaamiseen vietetty aika koettiin tuplatyönä, koska Hilkka-järjestelmän ja Pegasos-asiakastietojärjestelmä eivät keskustele keskenään, mikä on erittäin suuri asiakkaan tiedonkulkuun liittyvä riski. Kirjaaminen ei onnistunut vain Hikka-järjestelmässä vaan kirjaaminen jatkui toimistossa toiseen tietojärjestelmään. Ongelmana koettiin myös se, ettei Hilkka-järjestelmässä pysty päivittämään palvelu- ja hoitosuunnitelmaa. Haapakorven & Haapolan (2008) mukaan tiedonkulku kotihoidon työn organisoinnissa tärkeää, koska päivittäinen asiakastyö sekä yhteistyö muiden ammattihenkilöiden kanssa vaativat toimivaa tiedonvälitystä. Heikkilän (2011) tutkimuksen mukaan asiakas pääsee osallistumaan oman hoitosuunnitelman tekemiseen käynnin yhteydessä ja käynnin aikana hoitaja pystyy tekemään laboratoriolähetteitä, katsoa INR lehteä ja tekemään siihen tarvittaessa muutoksia. Näin ollen opinnäytetyössämme saadut tulokset eroaa Heikkilän (2011) tekemään tutkimukseen, jossa asiakas pääsee heti tietämään jatkohoidostaan ja opinnäytetyössämme saatujen tulosten mukaan, asiakas joutuu odottamaan sairaanhoitajan yhteydenottoa esimerkiksi marevan annostuksen vuoksi.

Kolmannella tutkimuskysymyksellä haluttiin tietää, millaista osaamista sairaanhoitajalla tulisi olla mobiiliteknologiaan liittyen. Tutkimuskysymykseen ei saatu selkeää vastausta, mutta tutkimuksessa selvisi, että osa sairaanhoitajista oli käynyt koulutuksen ja osa oli itse opiskellut mobiililaitteen käytön. Koulutus koettiin hyväksi, mutta saatavuus ei ollut riittävää ja koulutushalukkuutta löytyy. Sairaanhoitajat totesivat, etteivät ole varmoja osaavatko muut sairaanhoitajat hyödyntää mobiililaitetta tarpeeksi hyvin ja hakea tietoa mobiililaitteella. Iksen (2015) mukaan sairaanhoitajan osaamiseen liittyy hoitotyön kehittäminen sekä toimia kotihoidossa hoitotyön asiantuntijana. Eriksonin, Korhosen, Meraston & Moision (2015) mukaan, toimintaympäristön osaamiseen kuuluu palvelujärjestelmän, palvelutoiminnan, palveluasiakkuuden, virtuaaliympäristön ja teknologian käyttö potilaan hoidossa. Opinnäytetyömme tuloksina huomattiin mobiiliteknologiaosaaminen laaja-alaisena ja mobiililaitteesta saadaan mahdollinen hyöty järjestämällä sairaanhoitajille koulutusta mobiililaitteen käyttämisestä. Sote-tieto hyötykäyttöön-strategian 2020 (2014) mukaan sairaanhoitajille tulee järjestää opastusta uusien sovellusten käyttöön. Sairaanhoitajien kokemus sähköisestä ovenavausjärjestelmästä oli vähäistä ja he eivät käyttäneet ovenavausjärjestelmää, vaikka se olisi asiakkaalla ollutkin. Ongelmia havaittiin internetyhteydessä ja epätietoisuus kenellä asiakkaalla sähköinen ovenavausjärjestelmä on. Sairaanhoitajat kokisivat sähkölukon tarpeelliseksi, jos se toimisi. Sen avulla saataisiin asiakaskäynnit sujuvammaksi. Tässä opinnäytetyössä tuli ilmi, ettei pystytäkään hyödyntämään jo saatavilla olevaa mobiiliteknologiaa. Sähköinen ovenavausjärjestelmä on

suuri investointi ja sitä pitäisi hyödyntää paremmin. Kunnan tulisi kehittää sähköistä ovenavausjärjestelmää niin, että se helpottaisi sairaanhoitajien työtä ja sen suunnitelmallisuutta sekä vähentäisi välillistä työaika.

### 9.3 Työelämäpalautte

Työelämäpalautetta pyydettiin Hyvinkään kotihoidon esimiehiltä kirjallisena. Pidimme yhteisen palaverin esimiesten kanssa 13.04.17, jossa kävimme yhdessä läpi tulokset. Tämän opinnäytetyön prosessin vaiheet ovat toteutettu sujuvassa yhteistyössä työelämäkumppanin kanssa. Yhteistyö on ollut aktiivista ja esimiestä on raportoitu eri opinnäytetyön vaiheissa. Opinnäytetyö on toteutettu sovitusti. Opinnäytetyön tekijät ovat olleet aktiivisia, oma-aloitteisia, motivoituneita, tiedonjanoisia, itse huolehtineet aikatauluista sekä muokanneet niitä työntekijän vaatimalla tavalla. Palautteessa mainittiin, että opinnäytetyön tekijöiden innostuneisuus oli tarttuvaa.

Mobiilikotihoidon kehittämistarpeet ja hyödyt on nostettu hyvin esille. Tiedon kulun parantuminen ja Hilikka-viestien käytettävyys asiakkaan kotona on hyvä asia, mikä ilmeni opinnäytetyössä. Opinnäytetyössä on selkeä kokonaisuus ja rakenne, kuvien avulla saadaan lisää visuaalisuutta. Raportointi ja teoriaosuus ovat selkeät ja niissä on käytetty tuoreita ja kansainvälisiä lähteitä. Jatkossa työstettäviä ja kehitettäviä asioita ovat mm. sairaanhoitajien oman työn organisoimisen haasteellisuus, sairaanhoitajien sähkölukko-osaamisen puutteet ja inter-yhteysongelmat tabletin käytössä.

Tutkimuksessa esille tulleita ongelmakohtia tullaan työstämään yhteistyössä henkilöstön kanssa ja mobiililaitetta kehitetään edelleen toimivammaksi esimerkiksi verensokeri- ja maren-ajan rajapinnan, lääkelistan toimivuuden kehittämisen sekä tiedonsiirto-haasteiden osalta. Lisäksi henkilöstön koulutusta tullaan kehittämään ja Hilikka-järjestelmään on tehty käyttö-ohje työntekijöille. Digi-kuvia tullaan hyödyntämään potilastyössä tulevaisuudessa. Sähkölukkoja ollaan tämän kevään aikana lisäämässä asiakkaille ja niiden käyttöä tullaan lisäämään. Mobiilin käyttö laajentuu tulevaisuudessa ja välitön työaika on lisääntynyt kotihoidossa.

Tutkimusaiheita pidettiin ajankohtaisina ja tärkeinä. Tutkimustulosten vertailua aikaisempiin tutkimuksiin nähden on ollut hyvää. Työelämäpalautteessa tuli esille ajatus pienestä otannasta ja lyhyestä haastatteluajasta, joka oli noin 30 minuuttia. Lisäksi ajatuksia heräsi myös pilottitiimien vertailusta ja tiimien välisistä eroista, joista voi johtua haastatteluista ilmi tulleiden vastauksien hajanaisuus. Sairaanhoitajien oman työn organisoiminen ja yhteistyö työnjohtamisen kanssa nähtiin tärkeänä ja todettiin, että sairaanhoitajilla on itsellään vastuu oman työn johtamisesta ja organisoimisesta. Tähän tullaan kehittämään "lukujärjestys" mallia, jolla sairaanhoitaja voi suunnitella suunnitelmallisesti asiakkaiden hoitoa koskevia asioita. Jatkotutkimusaiheena nousi esille kotihoitoasiakkaiden kokemusten kartoittaminen mobiiliin käytössä

asiakkaiden hoidossa, hoitohenkilöstön asenteista teknologiaan, eri ammattiryhmien välinen vertaileva tutkimus esim. lähihoitajat -sairaanhoitajat sekä Osmo-pilotti Hyvinkään kotisairaalassa. Lisäärvä opinnäytetyölle tuo, ettei käyttökokemuksia sairaanhoitajien näkökulmasta ole tutkittu. Työelämäpalautteessa on arvioitu opinnäytetyön tulokset hyödyllisiksi työn kehittämisen kannalta ja sen avulla ollaan saatu uutta tietoa toimintayksikköön.

#### 9.4 Johtopäätökset ja jatkotutkimuksen aiheet

Opinnäytetyön johtopäätöksinä voidaan todeta, että sairaanhoitajat kokivat Hilikka-järjestelmän ja Pegasos-tietojärjestelmän riitelevän keskenään. Asiakkaiden hoidon suunnittelussa nähtiin poikkeavuuksia eri tietojärjestelmien kohdalla, mikä koettiin vaikuttavana tekijänä sairaanhoitajan työssä. Huomattiin, että mobiililaitteella voidaan tehdä paljon, mutta vielä on paljon muutakin, miten mobiiliteknologiaa voidaan hyödyntää kotihoidossa. Tutkimuksessa havaittiin, että haastateltavat olisivat halunneet lisäkoulutusta mobiililaitteen käytössä. Mobiiliteknologia on mahdollistanut asiakaslähtöisen työn, asiakkaan osallistaminen käynnin yhteydessä on helpottunut ja oman työn organisoiminen on helpottunut mobiililaitteen avulla. Pääosin mobiiliteknologia koettiin työtä helpottavana, positiivisena sekä asiakaslähtöisenä. Sairaanhoitajilta vaaditaan laaja-alaista mobiiliteknologista osaamista.

Opinnäytetyön kehittämissuhteiksi esitettiin, että Hilikka- ja Pegasos-tietojärjestelmän yhteensopivuutta kehitettäisiin, jotta sairaanhoitajien työn organisoiminen ja asiakaslähtöinen hoitotyö olisi sujuvaa. Tietojärjestelmien yhteensujuvuus lisää myös rakenteellista kirjautumista asiakkaan kotona. Koulutuksen järjestäminen on tärkeää jatkossa, jotta sairaanhoitajat voivat hyödyntää mobiililaitetta parhaalla mahdollisella tavalla. Ehdotamme, että sairaanhoitajien resursseja käytettäisiin tehokkaammin hyödyksi niin, että asiakkaat valittaisiin sen mukaan ketkä tarvitsevat sairaanhoitajan osaamista. Sähköinen ovenavausjärjestelmä tulisi kehittää niin, että laitteen sekä internetin yhteensujuvuus olisi toimivaa, se saataisiin mahdollisimman monelle ja niin, että sitä käytettäisiin niillä asiakkailla, kenellä se on. Mikäli ovenavauksessa ilmenee ongelmia, asia ratkaistaan ottamalla yhteyttä yhteyshenkilöön. Sähköinen ovenavausjärjestelmä on suuri investointi kunnalle ja olisi suotavaa, että hankittua mobiiliteknologiaa hyödynnettäisiin niin hyvin kuin laite antaa mahdollisuuksia.

Opinnäytetyö on tuottanut uutta tietoa, jota ei ole tutkittu aikaisemmin sairaanhoitajan näkökulmasta. Tutkimuksessa saatiin uutta tietoa siitä, miten sairaanhoitajat kokivat oman mobiiliteknologia osaamisensa, millaista osaamista tulee olla mobiiliteknologiaan liittyen ja miten uutta toimintamallia pystyttäisiin kehittämään. Jatkotutkimusaiheena voisi olla selvittää, miten asiakasta pystyttäisiin osallistamaan omaan hoitoonsa enemmän sekä Hilikka-järjestel-

mästä ohjeellinen hoitohenkilökunnalle, jota voidaan käyttää apuna esimerkiksi uuden hoitajan perehdyttämisessä. Vaikka opinnäytetyö toteutettiin yhteistyössä Hyvinkään kaupungin kanssa, voi tutkimustuloksia hyödyntää muiden kuntien kotihoidossa.

## Lähteet

- Ahonen, O, Kouri, P, Liljamo, P, Ganqvist, H, Junntila, K, Kinnunen, U-M, Kuurne, S, Numminen, J, Salanterä, S, Saranto, K. 2015. Sairaanhoidajaliiton sähköisten terveyspalveluiden strategia vuosille 2015-2020. [https://sairaanhoitajat.fi/wp-content/uploads/2016/01/S%C3%84HK%C3%96ISET\\_TERVPALV\\_STRATEGIA.pdf](https://sairaanhoitajat.fi/wp-content/uploads/2016/01/S%C3%84HK%C3%96ISET_TERVPALV_STRATEGIA.pdf). Viitattu 2.1.2017.
- Heikkilä, A. 2011. Case-Kotka; kokemuksia kotihoidon teknologisista ratkaisuista. <http://www.josek.fi/files/file/Anne%20Heikki%C3%A4%20Case%20Kotka%20kotioidon%20teknologisista%20ratkaisuista.pdf> . Viitattu 30.1.2017
- Erikson, E & Korhonen, T & Merasto, M & Moisio, E-L. 2015. Sairaanhoidajan ammatillinen osaaminen, Sairaanhoidajakoulutuksen tulevaisuus hanke, Bookwell Oy, Porvoo. Viitattu 6.10.2016. <https://sairaanhoitajat.fi/wp-content/uploads/2015/09/Sairaanhoidajan-ammattillinen-osaaminen.pdf>
- Eteran kompassi. Ohje töiden suunnitteluun ja organisointiin. Viitattu 17.1.2017. [https://www.etera.fi/SiteCollectionImages/Landing-sivut/Kompassi-lite/docs/johtamien/Toiden%20suunnittelu%20ja%20organisointi\\_ohje.pdf](https://www.etera.fi/SiteCollectionImages/Landing-sivut/Kompassi-lite/docs/johtamien/Toiden%20suunnittelu%20ja%20organisointi_ohje.pdf)
- Euroopan komissio, Kansanterveys, Sähköiset terveyspalvelut, EU:n toimet. [http://ec.europa.eu/health/ehealth/policy\\_fi](http://ec.europa.eu/health/ehealth/policy_fi). Viitattu 2.1.2017.
- Euroopan parlamentti, Uutishuone, lehdistötiedotteet, e-Terveys, mTerveys, Kuinka teknologialla voidaan helpottaa potilaan elämää, 2015. <http://www.europarl.europa.eu/news/fi/news-room/20150701STO72927/eterveys-mterveys-kuinka-teknologialla-voidaan-helpottaa-potilaiden-el%C3%A4m%C3%A4%C3%A4>. Viitattu 30.1.2017
- European Commission. mHealth 2016. <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/mhealth>. Viitattu 4.1.2017
- Hilkka kotihoito. Fastroi. Viitattu 03.02.107. <https://fastroi.fi/tuotteet/hilkka-kotihoito>
- Hirsjärvi, S & Hurme, H. 2008. Tutkimushaastattelu. Helsinki: Gaudeamus Oy. [http://stm.fi/artikkeli/-/asset\\_publisher/sosiaali-ja-terveydenhuoltoon-kehitetaan-uusia-sahkoisia-palveluja](http://stm.fi/artikkeli/-/asset_publisher/sosiaali-ja-terveydenhuoltoon-kehitetaan-uusia-sahkoisia-palveluja)
- Hernesniemi, H. 2017. Digitaalinen Suomi 2020. Alykäs tie menestykseen. [https://www.teknologiainfo.net/files/documents/pdf/digitaalinen\\_suomi-ekirja.pdf](https://www.teknologiainfo.net/files/documents/pdf/digitaalinen_suomi-ekirja.pdf). Viitattu 30.1.2017.
- Hyvinkää, sosiaali- ja terveyspalvelut. Viitattu 24.10.16. <http://www.hyvinkaa.fi/sosiaali-ja-terveyspalvelut/ikaantuvien-palvelut/tukea-kotiin/kotihoito/>  
Tutkimuseettinen neuvottelukunta - Tutkimuseettisen neuvottelukunnan laatimat eettiset periaatteet. Viitattu 6.10.2016. <http://www.tenk.fi/fi/eettinen-ennakkoarviointi-ihmistie-teiss%C3%A4/eettiset-periaatteet#2>
- Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa, 2012. Viitattu 11.1.2017. [http://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK\\_ohje\\_2012.pdf](http://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf)
- Holopainen, A. 2015. eHealth Suomenna ja maailmassa - missä mennään. Kuopio Innovation. <file:///C:/Users/kirsi/Downloads/eHealth%20ArtoHolopainen%20ALUS-TUS%2011%203%202015.pdf>. Viitattu 31.1.2017.
- Illinger, Hupka, Von Jan, Wichelhaus, 2014. Mobile Technologies: Expectancy, Usage, and Acceptance of Clinical Staff and Patients at a University Medical Center. JMIR Publications. [http://mhealth.jmir.org/2014/4/e42/?utm\\_source=TrendMD&utm\\_medium=cpc&utm\\_campaign=JMIR\\_TrendMD\\_0](http://mhealth.jmir.org/2014/4/e42/?utm_source=TrendMD&utm_medium=cpc&utm_campaign=JMIR_TrendMD_0). Viitattu 12.2017.

Innokylä, Asiakaslähtöinen ICF-pohjainen mobiiliarviointityökalu (mICF) - Käytettävyytutkimus. [https://www.innokyla.fi/web/hanke2685219/etusivu?p\\_p\\_id=projects\\_WAR\\_projectsportlet&p\\_p\\_lifecycle=0&p\\_p\\_state=normal&p\\_p\\_mode=view&p\\_p\\_col\\_id=column-1&p\\_p\\_col\\_count=1&projects\\_WAR\\_projectsportlet\\_projectId=2690316&projects\\_WAR\\_projectsportlet\\_action=viewGoals](https://www.innokyla.fi/web/hanke2685219/etusivu?p_p_id=projects_WAR_projectsportlet&p_p_lifecycle=0&p_p_state=normal&p_p_mode=view&p_p_col_id=column-1&p_p_col_count=1&projects_WAR_projectsportlet_projectId=2690316&projects_WAR_projectsportlet_action=viewGoals).

Viitattu 3.1.2017.

Kunnat.net. Palvelualueet, Akusti, Akusti projektit, Oda-Omahoido ja digitaaliset arvopalvelut, 2017. <http://www.kunnat.net/fi/palvelualueet/projektit/akusti/akustiprojektit/omahoido/Sivut/default.aspx>. Viitattu 16.1.2017

Lepistö, P. 2016. Mobiiliteknologia terveydenhuollossa- Tyrnävän kunnan kotihoito 2016. <http://jultika.oulu.fi/files/nbnfioulu-201605121724.pdf>. Viitattu 3.1.2017

Lerssi, P. 2016. Mobiilikirjaamisen kehittäminen Hattulan kotihoidossa. [https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/112454/Lerssi\\_Pekka.pdf?sequence=1](https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/112454/Lerssi_Pekka.pdf?sequence=1). Viitattu 31.1.2017

Nykänen, P. Sosiaali- ja terveydenhuollon digitalisaation vaikutukset kansalaisille 2015. [http://stty.org/images/sotetite\\_esitys\\_2015\\_pirkkonykanen.pdf](http://stty.org/images/sotetite_esitys_2015_pirkkonykanen.pdf). Viitattu 2.1.2017.

Pro terveys. Digitaalisen vallankumouksen potentiaaliset hyödyt. Pelttonen, L-M. 2015. <http://docplayer.fi/12296493-6-2015-teema-digitaalitekniikka-ja-sahkoinen-asioiminen-mobiiliteknologia-ja-digitaalisuus-vyoryvat-hoitotyohon-16-sahkoinen-tyovuorosuunnittelu.html>. Viitattu 2.1.2017

Pro terveys. Mobbaatko vai diggaatko? Lundgren-Laine, H. 2015. <http://docplayer.fi/12296493-6-2015-teema-digitaalitekniikka-ja-sahkoinen-asioiminen-mobiiliteknologia-ja-digitaalisuus-vyoryvat-hoitotyohon-16-sahkoinen-tyovuorosuunnittelu.html>. Viitattu 2.1.2017

Sairaanhoitajan ammatillinen osaaminen. Sairaanhoitajakoulutuksen tulevaisuus-Hanke. 2015. Viitattu 17.1.2017. <https://sairaanhoitajat.fi/wp-content/uploads/2015/09/Sairaanhoitajan-ammattillinen-osaaminen.pdf>

Sairaanhoitajaliiton sähköisten terveyspalvelujen strategia vuosille 2015-2020. Viitattu 17.1.2017. [https://sairaanhoitajat.fi/wp-content/uploads/2016/01/S%C3%84HK%C3%96ISET\\_TERVPALV\\_STRATEGIA.pdf](https://sairaanhoitajat.fi/wp-content/uploads/2016/01/S%C3%84HK%C3%96ISET_TERVPALV_STRATEGIA.pdf)

Sihvo, P. Kansalaisten ja henkilöstön osaamishaasteet sähköisissä terveyspalveluissa. 2014. <http://docplayer.fi/3537415-Kansalaisten-ja-henkiloston-osaamishaasteet-sahkoisissa-terveyspalveluissa.html>. Viitattu 3.1.2017

Sosiaali- ja terveysministeriö. Tieto hyvinvoinnin ja uudistuvien palveluiden tukena, Sote-tieto hyötykäyttöön -strategia 2020. [http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/70321/URN\\_ISBN\\_978-952-00-3548-8.pdf?sequence=1](http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/70321/URN_ISBN_978-952-00-3548-8.pdf?sequence=1). Viitattu 2.1.2017

Sosiaali- ja terveysministeriö. Sosiaali- ja terveydenhuoltoon kehitetään uusia sähköisiä palveluja. [http://stm.fi/artikkeli/-/asset\\_publisher/sosiaali-ja-terveydenhuoltoon-kehitetaan-uusia-sahkoisia-palveluja](http://stm.fi/artikkeli/-/asset_publisher/sosiaali-ja-terveydenhuoltoon-kehitetaan-uusia-sahkoisia-palveluja). Viitattu 10.1.2017

STM, kotisairaanhoito ja kotisairaalahoito. <http://stm.fi/kotisairaanhoito-kotisairaalahoito> viitattu 6.10.2016.

Tiera - Tiera mobiili kotihoito. Viitattu 28.10.2016. <http://www.tiera.fi/palvelut/sosiaali-ja-terveyspalvelut/tiera-mobiili-kotihoito>

Tiera - Tiera sähköinen ovenavaus. Viitattu 28.10.2016. <http://www.tiera.fi/palvelut/sosiaali-ja-terveyspalvelut/tiera-sahkoinen-ovenavaus>

Tieto hyvinvoinnin ja uudistuvien palveluiden tukena. Sote-tieto hyötykäyttöön- strategia, 2020. Viitattu 17.1.2017. [http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/70321/URN\\_ISBN\\_978-952-00-3548-8.pdf1](http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/70321/URN_ISBN_978-952-00-3548-8.pdf1)

Vainio, K. 2016. Mobiilitoiminta Porin Perusturvakeskuksessa - Mobiilihoitajien kokemuksia ja kehittämisehdotuksia. [http://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/112797/Vainio\\_Kata-riina.pdf?sequence=1](http://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/112797/Vainio_Kata-riina.pdf?sequence=1). Viitattu 30.1.2017

#### Painetut lähteet

Haapakorpi A & Haapola I, 35/2008. Työn organisointi ja hyvinvointi sosiaali- ja terveysalalla - esimerkkinä vanhusten kotihoito. Työ- ja elinkeinoministeriö. Helsinki: Edita.

Ikonen, E-R. 2015. Kehittyvä kotihoito. Helsinki: Edita.

Kananen, J. 2014. Laadullinen tutkimus opinnäytetyönä. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu.

Kylmä, J & Juvakka T. 2012. Laadullinen terveystutkimus. Helsinki: Edita.

Hirsjärvi, S. Remes, P. Sajavaara, P. Sinivuori, E. 2009. Tutki ja kirjoita. 15. painos. Helsinki: Tammi.

Tuomi, J & Sarajärvi, A, 2004. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Vantaa: Tammi.

Tuomi, J & Sarajärvi, A, 2011. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Vantaa: Tammi.

## Kuviot

Kuvio 1: mHealth.....	12
Kuvio 2: Hilikka-järjestelmä .....	14
Kuvio 3: Kvalitatiivinen analyysi kolmevaiheisena prosessina .....	22

## Taulukot

Taulukko 1: Monipuolinen mobiiliteknologian osaaminen, luokituksen muodostuminen....	23
Taulukko 2: Monipuolinen mobiiliteknologian osaaminen .....	24
Taulukko 3: Asiakaslähtöinen mobiiliteknologian käyttäminen.....	26
Taulukko 4: Laaja-alainen mobiiliteknologiaosaaminen .....	28

## Liitteet

### Liite 1:Saatekirje

#### Tutkimuksen nimi

Mobiiliteknologia sairaanhoitajan työssä kotihoidossa

#### Tutkimuksen tarkoitus

Teitä pyydetään osallistumaan tutkimukseen, jonka tarkoituksena on selvittää mobiiliteknologian hyödyntäminen sairaanhoitajan työssä, Hyvinkään kotihoidossa. Tutkittavat on valittu huolellisesti kotihoidon johtajan toimesta.

#### Tutkimuksen kulku

Sairaanhoitajaa haastatellaan henkilökohtaisesti, teemakysymysten asiasisällön mukaisesti. Haastattelut tehdään Hyvinkään kotihoidossa. Tutkimus kestää noin 1-1,5h. Haastattelu nauhoitetaan, luotettavuuden parantamiseksi.

#### Luottamuksellisuus, tietojen käsittely ja säilyttäminen

Teistä kerättyä tietoa ja tutkimustuloksia käsitellään luottamuksellisesti henkilötietolain edellyttämällä tavalla. Haastattelu tehdään anonyymisti. Nauhat litteroidaan ja hävitetään kun opinnäytetyö on valmis.

Tutkimuksessa tarvittavia tietoja säilytetään koodattuina siten, että tutkittavia ei voida niistä tunnistaa

#### Tutkimustuloksista tiedottaminen

Tulokset esitetään keväällä 2017

Tutkimuksesta vastaavana lehtorina toimii:

Terhi Hautaviita, Hoitotyön lehtori Laurea Hyvinkää, [terhi.hautaviita@laurea.fi](mailto:terhi.hautaviita@laurea.fi)

Tutkijana toimii:

Sairaanhoitajaopiskelijat Kirsi Mustonen ja Janita Huttunen, Laurea Hyvinkää [kirsi.mustonen@student.laurea.fi](mailto:kirsi.mustonen@student.laurea.fi) ja [janita.huttunen@student.laurea.fi](mailto:janita.huttunen@student.laurea.fi)

Mikäli teillä on kysyttävää haastatteluun liittyen, vastaamme kysymyksiinne mielellämme sähköpostitse tai puhelimitse.

Liite 2: Haastattelujen teemat

Teemahaastattelu

Mobiiliteknologian hyödyttäminen sairaanhoitajan työssä Hyvinkään kotihoidossa

Päivämäärä\_\_\_\_\_

Haastattelu alkoi klo \_\_\_\_\_

Ammattinimike\_\_\_\_\_

Työkokemus

Työskentely nykyisessä työpaikassa \_\_\_\_\_ vuotta

Opinnäytetyön tutkimuskysymykset ovat:

1. Millaisena olet kokenut oman osaamisesi mobiiliteknologian käytössä?

\* Miten koet HILKKA-järjestelmän edistäneen työtäsi ja mitä kehittäisit sitä?

\* Miten monipuolisesti ja rakenteellisesti pystyt kirjaamaan ja mitä haasteita asiakkaan osallistamisessa on kirjaamisen yhteydessä?

\* Mitä osaat jo tällä hetkellä, mihin tulisi jatkossa kiinnittää huomiota ja millaisia ongelmia olet kohdannut?

2. Miten sairaanhoitaja voi hyödyntää mobiiliteknologiaa oman työn organisoimisessa kotihoidossa?

\* Mitkä taidot korostuvat oman työnorganisoimisessa?

3. Millaista osaamista sairaanhoitajalla tulisi olla kotihoidossa mobiiliteknologiaan liittyen?

- Koetko saaneesi tarpeeksi ohjausta laitteen käytössä?

- Oletko käyttänyt sähköistä ovenavaus-järjestelmää?

Liite 3: Lupa nauhurin käyttöön

Lupa nauhurin käyttöön ja haastatteluun

Hei!

Olemme toisen vuoden sairaanhoitajaopiskelijoita Hyvinkään Laurean ammattikorkeakoulusta. Teemme opinnäytetyötä mobiiliteknologiasta sairaanhoitajan työssä. Tavoitteenamme on selvittää mobiiliteknologian hyödyntäminen sairaanhoitajan työssä kotihoidossa. Tarkoituksenamme on haastatella teitä ja taltioida keskustelu nauhurilla aineiston analysointia varten. Yksityisyytenne turvaamiseksi emme käytä nimeänne haastattelussa. Anonyymiteetti säilytetään opinnäytetyön prosessin ja raportin osalta.

Pyydämme lupaa haastatella teitä.

Ystävällisin terveisin Kirsi Mustonen ja Janita Huttunen

Suostun haastatteluun

---

Paikka ja aika Allekirjoitus Nimenselvennys

Liite 4: Tutkimuslupa

HYVINKÄÄN KAUPUNKI  
Sosiaali- ja terveystoimi

Sosiaali- ja terveystoimen johtajan päätös § 1 04.01.2017

001/Tutkimusluvan myöntäminen, mobiiliteknologian hyödyntäminen sairaanhoitajan työssä kotihoidossa

(Valmistelija: hallintosihteeri Hanna Viuhko p. 019 459 4972)

Laurea ammattikorkeakoulun sairaanhoitajaopiskelijat Kirsi Mustonen ja Janita Huttunen hakevat tutkimuslupaa opinnäytetyön tekemistä varten.

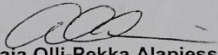
Opinnäytetyön tavoitteena on selvittää mobiiliteknologian hyödyntämistä sairaanhoitajan työssä kotihoidossa.

Tutkimus toteutetaan teemahaastatteluina. Aineistoa kerätään joulukuun 2016- helmikuun 2017 välisenä aikana. Tutkimuksen arvioitu valmistuminen on keväällä 2017.

**Päätös** Päätän, että Kirsi Mustoselle ja Janita Huttuselle myönnetään hakemuksen mukainen tutkimuslupa.

Tutkimuksen ehtona on, että henkilötietoja käsitellään siten, että niistä yksilöitävien henkilöiden tunnistaminen on mahdotonta. Tutkija sitoutuu poistamaan aineistosta kaikki työntekijöitä ja asiakkaita koskevat yksilöivät tiedot viimeistään analysointivaiheessa. Asiakirjojen hävittäminen on tapahduttava silppuamalla.

Ennen raportin julkaisemista selvitys on annettava esiluettavaksi kotihoidon esimies Laura Hämäläiselle. Valmis tutkimus tulee toimittaa Hyvinkään kaupungin sosiaali- ja terveystoimeen kirjallisessa muodossa nidottuna tai sähköpostilla kirjaamoon [sosiaalijaterveys@hyvinkaa.fi](mailto:sosiaalijaterveys@hyvinkaa.fi).

  
Vs. sosiaali- ja terveystoimen johtaja Olli-Pekka Alapiessa

**Liitteet** tutkimuslupahakemus

**Tiedoksi** Kirsi Mustonen [Kirsi.Mustonen@student.laurea.fi](mailto:Kirsi.Mustonen@student.laurea.fi)  
Janita Huttunen [Janita.Huttunen@student.laurea.fi](mailto:Janita.Huttunen@student.laurea.fi)  
koti-, asumis- ja sairaalapalveluiden päällikkö Marjut Lehtinen  
kotihoidon esimies Laura Hämäläinen  
kotihoidon hoitotyön esimies Kirsi Lehtonen-Pulli  
sosiaali- ja terveystoimialueen johtaja