

# **Terveydenhoitajien kokemuksia potilastietojärjestelmän vaihtumisesta**



Ylemmän ammattikorkeakoulututkinnon opinnäytetyö

Visamäki, Sosiaali- ja terveysalan johtaminen ja kehittäminen

Kevät, 2020

Helmi Salvola

Sosiaali- ja terveysalan johtaminen ja kehittäminen  
Visamäen kampus

---

<b>Tekijä</b>	Helmi Salvola	<b>Vuosi</b> 2020
<b>Työn nimi</b>	Terveydenhoitajien kokemuksia potilastietojärjestelmän vaihtumisesta	
<b>Työn ohjaaja</b>	Paula Rantamaa, Merja Salminen	

---

## TIIVISTELMÄ

Tämän opinnäytetyön tavoitteena oli saada tietoa siitä, millaisena terveydenhoitajat ovat kokeneet uuden potilastietojärjestelmän käyttöönoton ja mitä vaikutuksia sillä on ollut heidän työhönsä. Opinnäytetyön aihe nousi esille työelämän tarpeista Kanta-Hämeen sairaanhoitopiirissä maaliskuussa 2019 käyttöönotetun Lifecare-potilastietojärjestelmän myötä. Opinnäytetyön yhteistyökumppanina toimivat Hämeenlinnan kaupungin Ennaltaehkäisevät terveyspalvelut.

Opinnäytetyön teoriaosuudessa tarkasteltiin sähköisen potilastietojärjestelmän merkitystä hoitotyössä, hoitohenkilökunnan valmiuksia potilastietojärjestelmän käytössä sekä potilastietojärjestelmän käyttöönottoon liittyviä tekijöitä. Opinnäytetyön tutkimusosuus toteutettiin kvalitatiivisena eli laadullisena tutkimuksena, jonka aineisto kerättiin terveydenhoitajille suunnatulla sähköisellä kyselylomakkeella. Tulokset analysoitiin laadullisen sisällönanalyysin avulla.

Tutkimustulosten mukaan terveydenhoitajat kokivat uuden potilastietojärjestelmän käyttöönoton sujuneen kohtalaisen hyvin. Tutkimuksen tuloksissa nousi esille terveydenhoitajien kokemukset uuden tietojärjestelmän käytettävyyden kehitystarpeesta. Johdolta saadun tuen terveydenhoitajat kokivat hyväksi. Johtopäätöksenä voidaan todeta, että kehitettävää on erityisesti loppukäyttäjien huomioinnissa käyttöönottoon liittyvissä koulutuksissa sekä itse potilastietojärjestelmää kehitettäessä. Tutkimuksen tuloksia voidaan hyödyntää potilastietojärjestelmiä ja terveydenhoitajien työtä kehitettäessä sekä tulevilla käyttöönotoilla.

**Avainsanat** terveydenhuolto, potilastietojärjestelmät, terveydenhuollon muutokset  
**Sivut** 37 sivua, joista liitteitä 9 sivua

Development and management of social and health care  
Visamäki

---

<b>Author</b>	Helmi Salvola	<b>Year</b> 2020
<b>Subject</b>	Public health nurses' views of new health care system	
<b>Supervisors</b>	Paula Rantamaa, Merja Salminen	

---

ABSTRACT

The purpose of this thesis was to shed light on how public health nurses have experienced the deployment of the new patient healthcare system, and how it has affected their daily work. The topic for the thesis arose from practical needs in the health care district of KHKS after the deployment of the Lifecare patient healthcare system in March 2019. The thesis was done in collaboration with Preventive health services of the city of Hämeenlinna.

The theory part of the thesis focused on the three main points: 1) The significance of an electronic patient healthcare system in patient treatment, 2) the readiness of the health care personnel to use the patient healthcare system, and 3) factors affecting the deployment for use by healthcare professionals. In turn, the research part of the thesis was done as a qualitative research, where the used material was gathered via an electronic questionnaire aimed for the public health nurses and analyzed using appropriate qualitative content analysis.

According to the research results the deployment of the patient healthcare system had been experienced to have gone reasonably well by the public health nurses. Further experiences and views on the usability development needs of the system was highlighted in the results. As a conclusion, it can be stated that further development is needed especially what comes to the end-user needs during the development phase as well as the actual implementation of the system. The research results can be used to improve future healthcare system implementations as well as adoption by healthcare professionals.

**Keywords** health care, patient healthcare systems, changes in health care  
**Pages** 37 pages including appendices 9 pages

# SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	1
2	TYÖN TAVOITE JA TUTKIMUSKYSYMYKSET .....	2
3	SÄHKÖINEN POTILASTIETOJÄRJESTELMÄ.....	2
4	MUUTOKSET SOSIAALI- JA TERVEYDENHUOLLOSSA .....	4
5	HOITOHENKILÖKUNNAN VALMIUDET POTILASTIETOJÄRJESTELMÄN KÄYTÖSSÄ .....	5
5.1	Uuden tietojärjestelmän käyttöönotto.....	6
5.2	Sosiaali- ja terveysalan tietojärjestelmien käyttöönotto.....	7
6	LIFECAREN VALMISTELU JA KÄYTTÖÖNOTTO .....	7
7	TUTKIMUKSEN TOTEUTUS.....	9
7.1	Kvalitatiivinen tutkimusmenetelmä.....	9
7.2	Sähköinen aineistonkeruumenetelmä .....	10
7.3	Aineistolähtöinen sisällönanalyysi .....	11
8	TUTKIMUKSEN TULOKSET.....	14
8.1	Ennako-odotukset .....	14
8.2	Terveydenhoitajien valmiudet .....	15
8.3	Tekninen toimivuus.....	15
8.4	Koulutukset .....	16
8.5	Kokemukset käyttöönotosta .....	17
8.6	Johdon tuki.....	18
8.7	Tulevaisuuden odotukset ja kehitysehdotukset .....	19
9	POHDINTA JA TULOSTEN TARKASTELU .....	20
10	TUTKIMUKSEN LUOTETTAVUUS JA EETTISYYS .....	22
10.1	Tutkimuksen eettisyys.....	23
10.2	Tutkimuksen luotettavuus .....	23
11	LOPUKSI .....	25
	LÄHTEET.....	26

## Liitteet

Liite 1	Saatekirje kyselyyn
Liite 2	Kyselylomake
Liite 3	Aineistolähtöinen sisällönanalyysi

## 1 JOHDANTO

Opinnäytetyöni tarkoituksena on kartoittaa terveydenhoitajien kokemuksia potilastietojärjestelmän vaihtumisesta. Kanta-Hämeen sairaanhoitopiirin potilastietojärjestelmä on vaihtunut maaliskuussa 2019, mikä on ollut suuri muutos sekä perusterveydenhoidon että erikoissairaanhoidon työntekijöille.

Potilastietojärjestelmän vaihtumiseen tähtäävä prosessi aloitettiin sairaanhoitopiirin alueella syksyllä 2017. Edellisen järjestelmän vaihtuminen uuteen Lifecareen ei ole ollut Kanta-Hämeessä aivan yksinkertainen prosessi, sillä tietojärjestelmän vaihtumista lykättiin yhteensä kolme kertaa ennen lopullista käyttöönottoa.

Niissä sairaanhoitopiireissä, jotka ovat Lifecaren ottaneet jo käyttöönsä, on käyttöönottoon liittynyt useita haasteita. Käyttöönottoon liittyvistä ongelmista on noussut otsikoita valtakunnallisiin uutisiin. Tämä on nostanut kiinnostuksen tarkastella käyttöönottoa käyttäjien näkökulmasta; miten uuden potilastietojärjestelmän käyttöönotto vaikuttaa tietojärjestelmää käyttävien ammattilaisten työhön.

Aihe opinnäytetyölleni nousi suoraan omasta työstäni. Olen työskennellyt Hämeenlinnan kaupungilla terveydenhoitajana vuodesta 2016 lähtien. Syksyn 2018 olin virkavapaalla terveydenhoitajan työstäni, ja työskentelin sovellusasiantuntijana Efficapotilastietojärjestelmän parissa, joka kevään 2019 aikana on vaihtunut uuteen Lifecare-nimiseen järjestelmään. Työskentely potilastietojärjestelmän parissa nosti esiin kiinnostuksen tarkastella hoitotyön tekijöiden työhön tullutta muutosta ja käyttäjien kokemuksia potilastietojärjestelmän vaihtumisesta.

Potilastietojärjestelmien vaihtuminen on tällä hetkellä hyvin ajankohtainen aihe, sillä se koskettaa suurta osaa Suomen sairaanhoitopiireistä. Lifecaren lisäksi pääkaupunkiseudulle on tullut uusi potilastietojärjestelmä Apotti (Vantaan kaupunki, n.d.). Näin ollen uuden potilastietojärjestelmän opetteleminen koskettaa huomattavaa osaa erityisesti julkisen terveydenhuollon työntekijöistä. Potilastietojärjestelmien hankinta on Suomen lisäksi ajankohtaista myös Ruotsissa ja Tanskassa (Kaipio, 2015).

Opinnäytetyön yhteistyökumppanina toimivat Hämeenlinnan kaupungin Ennaltaehkäisevät terveystalot, ja yhteyshenkilönä toimii Ennaltaehkäisevien terveystalujen palvelupäällikkö Heli Haapala. Opinnäytetyössä tarkasteltava kohderyhmä on valikoitunut oman kiinnostuksen kohteeni ja yhteistyökumppanin toiveen mukaan. Tavoitteena on kerätä tietoa terveydenhoitajien kokemuksista työssään kohtaamistaan muutoksista ja muutosten vaikutuksesta omaan työskentelyyn.

## 2 TYÖN TAVOITE JA TUTKIMUSKYSYMYKSET

Opinnäytetyöni tavoitteena on selvittää terveydenhoitajien kokemuksia uuden potilastietojärjestelmän käyttöönotosta. Työn rajaamiseksi kohde-ryhmäksi on valikoinut terveydenhoitajat, joiden kokemuksia potilastietojärjestelmien käytöstä on aiemmin varsin vähän tutkittu. Kohderyhmään kuuluu yhteensä 49 neuvola-, koulu- ja opiskeluterveydenhuollon terveydenhoitajaa.

Potilastietojärjestelmän vaihtuminen on yksi monista muutoksista, jotka koskettavat terveydenhoitajia ammattiryhmänä. Työn tarkoituksena on tuottaa tietoa terveydenhoitajien kokemuksista potilastietojärjestelmän vaihtumisesta. Työn tuloksia voidaan hyödyntää tulevaisuudessa muun muassa potilastietojärjestelmää, koulutuksia, tietojärjestelmien käyttöönottoa sekä terveydenhoitajien työtä kehitettäessä.

Opinnäytetyöni tutkimuskysymykset ovat:

1. Millaisena terveydenhoitajat ovat kokeneet uuden potilastietojärjestelmän käyttöönoton?
2. Mitä muutoksia uusi potilastietojärjestelmä on tuonut terveydenhoitajan työhön?

## 3 SÄHKÖINEN POTILASTIETOJÄRJESTELMÄ

Sähköisellä potilastietojärjestelmällä tarkoitetaan potilaskertomusta, joka on tallennettu elektronisessa muodossa. Sähköisestä potilastietojärjestelmästä voidaan käyttää myös termiä potilasasiakirjajärjestelmä, joka sosiaali- ja terveysministeriön määritelmän mukaan on potilasasiakirjoista koostuva kokonaisuus. Sähköisessä potilaskertomuksessa, jolla tarkoitetaan digitaalisesti tallennettua yksilön terveystietoa, huomioidaan tietoturvaan liittyvät vaatimukset. Sähköisen potilaskertomuksen avulla tieto välittyy eri ammattiryhmien ja toimijoiden avulla. (Honkimaa-Salmi, 2006, ss. 2–3) Teoksessa Health Information Systems kerrotaan terveydenhuollon tietojärjestelmien käsittelevän tiedon, informaation ja kokemusten käsittelyä terveydenhuoltoympäristössä (Ammenwerth, Brigl, Haux, Hellrung, Jahn & Winter, 2010, s. 33).

Sosiaali- ja terveydenhuollon sähköisen tiedonhallinnan strategia edellyttää tietojärjestelmien käyttäjäkokemusten säännöllisen seuraamisen. Tämän avulla pyritään arvioimaan tavoitteiden saavuttamista ja tunnistamaan mahdollisia kehityskohteita. Suomessa on lääkäreiden osalta kartoitettu käyttäjien kokemuksia potilastietojärjestelmistä vuosina 2010, 2014

ja 2017. Vuonna 2018 julkaistun tutkimuksen mukaan lääkäreiden tyytyväisyys potilastietojärjestelmiin oli parantunut hieman vuosien 2014 ja 2017 välillä. Arviot potilastietojärjestelmistä olivat edelleen kuitenkin varsin kriittisiä, ja asteikolla 4–10 keskiarvo jäi alle seitsemään. Tutkimuksen yhteenvedossa todetaan kehittämistyötä potilastietojärjestelmien parissa olevan vielä runsaasti, mikä edellyttää järjestelmien tuottajien, tilaajien ja loppukäyttäjien tiivistä yhteistyötä. (Hyppönen, Kaipio, Lääveri, Reponen, Saastamoinen, Vainiomäki & Vänskä, 2018, ss. 1814–1819)

Potilastietojärjestelmiä tarkasteltaessa esiin nousee usein termi käytettävyys (engl. usability). Käytettävyydellä tarkoitetaan jonkin tuotteen soveltumista sille suunniteltuun käyttötarkoitukseen ja käyttöympäristöön. Järjestelmän käytettävyyttä osatekijöiksi kutsutaan useita eri asioita, joita tulee huomioida käytettävyyttä kehittäessä. Aulan, Majarannan & Ovaskan (2005) mukaan Jacob Nielsen määrittelee käytettävyyden viiteen eri osatekijään: opittavuuteen, tehokkuuteen, muistettavuuteen, miellyttävyyteen sekä virheettömyyteen. (Aula, Majaranta & Ovaska, 2005, s. 3)

Jarmo Reponen on tarkastellut potilastietojärjestelmien käytettävyyttä 24.8.2018 Lääkärilehden tiedepääkirjoituksessaan ”Käytettävyys ratkaisee potilastietojärjestelmien hyödyn”. Reponen (2018, s. 1783) mukaan tärkein edellytys käytettävyydelle on järjestelmän vakaus ja se, että toiminnot ylipäätään ovat käytettävissä. Potilastietojärjestelmien käyttökatkot voivat pahimmillaan vaarantaa potilaan terveyden, minkä vuoksi tietojärjestelmien luotettavuus on kriittistä. Tulevaisuudessa potilastietojärjestelmät tulevat tulevaisuudessa muuttumaan tiedon säilyttäjästä hoitoprosessia tukeviksi ja ohjaaviksi tukijärjestelmiksi, mikä edellyttää terveydenhuollon ammattilaisilta uutta osaamista ja työskentelytapaa.

Terveydenhuollon tietojärjestelmien heikko käytettävyys on myös todettu aiheuttavan stressiä työntekijöille. Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen (THL) tutkimuksen mukaan stressiä aiheutuu muun muassa potilastietojärjestelmien käyttökatkoksisista, hitaudesta sekä järjestelmien yhtäaikaista käytöstä. Painetta aiheuttaa myös se, että työntekijöillä ei aina ole riittävästi rauhallista aikaa potilastietojen kirjaamiseen. Rauhalliseen työympäristöön voi organisaatio osin itse vaikuttaa tietojärjestelmien sujuvaa käyttöä edistäessään, mutta kun kyse on teknisistä ongelmista, ei organisaation johto välttämättä pysty puuttumaan juurisyihin. On todettu myös, että terveydenhuollon työntekijöiden hyvinvointia pystyttäisiin parantamaan tietojärjestelmiin liittyvällä koulutuksella sekä ammattilaisten mukaan ottamisella tietojärjestelmiä kehitettäessä. (Heponiemi, Hyppänen, Ryhänen & Vehko, 2017, s. 1)

## 4 MUUTOKSET SOSIAALI- JA TERVEYDENHUOLLOSSA

Terveydenhuollon muutoksista puhutaan paljon; niin muutostarpeesta, kuin jo toteutuneista uudistuksista. Viime vuosina terveydenhuollossa tapahtunut muutos on ollut nopeaa ja hoitohenkilökunta on hoitotyön ohella opetellut useita uusia toimintatapoja ja työskentelymenetelmiä. Tutkimusten mukaan muutosten kohdalla hoitohenkilökunta usein kritisoi muutoksen suunnittelua ja tiukkaa aikataulua. Joidenkin uudistusten kohdalla on saatettu kokea epäoikeudenmukaisuutta, jota aiheuttavat voimavarojen jakautuminen, menettely ja henkilöstön eriarvoinen kohtelu. (Autio & Korkeamäki, 2015, ss. 9–10)

Muutoksia voidaan tarkastella sekä yksilön näkökulmasta, että organisaation kokonaisuuden tasolla. Muutosprosessissa tavoitteena on, että tietty muutos saadaan aikaan määrätyllä aikavälillä ja sen lopputuloksena toiminnan tulisi olla muuttunut. Työntekijät ovat osa muutosta silloin, kun he ovat hyväksyneet muutokset ja kehittävät myös omaa työtään. Vakiintuneessa organisaatiossa työntekijöitä kannustetaan innovatiivisuuteen, ja ideoita sekä parannusehdotuksia kuunnellaan. Työntekijöiden itseohjautuvuus saa aikaan organisaation edun mukaista ajattelua, mihin luonnollisena osana kuuluu muuttaminen ja kehittäminen. (Autio & Korkeamäki, 2015, ss. 8–9)

Suomessa on meneillään kunta- ja palvelurakennemuutos, jonka myötä luodaan uudenlaisia yhteistyörakenteita ja toimialueita. Terveydenhuoltolain (1326/2010) uudistus antaa lakisääteisen perustan sekä hyvinvointipalveluiden uudistamiseen, että perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon raja-aitojen häivyttämiseen. Näiden rakenteellisten muutosten lisäksi julkisella sektorilla on käynnissä paradigmanmuutos, jonka myötä johtamistapa kehittyy verkostojohtamisen suuntaan. (Myllymaa & Saadetdin, 2016, ss. 102–104)

Sosiaali- ja terveysministeriö on vuonna 2015 ottanut käyttöön Sote-tieto hyötykäyttöön-strategian, jonka tavoitteena on tukea terveydenhuollon uudistamista, parantaa tiedonhallintaa ja lisätä sähköisiä palveluja. Hoitotyön johtajalta edellytetään valmiutta edistää käytäntöjä, joilla varmistetaan hoidon yhdenvertaisuus ja asiakaslähtöiset palvelut. Hoitotyön johtamisen näkökulmasta teknologia, digitaalisuus ja automaatio tuovat hoitotyöhön uusia mahdollisuuksia, jotka mahdollistavat entistä parempiin tuloksiin tähtävää hoitoa. (Myllymaa & Saadetdin, 2016, ss. 102–104)

Terveydenhuollon organisaation toimintamallien muutokset ja teknologian kehittyminen edellyttävät vahvaa muutosta myös johtamiskulttuurissa. Hoitotyön johtajien tehtävänä on kehittää tuotteita ja prosesseja tavoitteellisesti, ja jalkauttaa uudistukset toimintaan. Teknologian kehittymisen myötä johtamiskulttuuri muuttuu yhä enemmän tiedolla johtamiseksi

ja prosessijohtamiseksi. Johtamisessa on huomioitavaa, että tietojärjestelmien ylläpito tuottaa kustannuksia, ja näin ollen niiden tulee olla myös tasapainoisia kustannus-hyötysuhteeltaan. Käytännössä tämä tarkoittaa muun muassa työn nopeutumista ja työajan järkevää käyttöä. (Myllymaa & Saadetdin, 2016, ss. 107–109)

## 5 HOITOHENKILÖKUNNAN VALMIUDET POTILASTIETOJÄRJESTELMÄN KÄYTÖSSÄ

Kehittyvän teknologian ja sähköisten palveluiden maailmassa myös hoitohenkilökunnan rooli tulee muuttumaan. Sairaanhoidajille tulee olla tietoteknisiä perustaitoja, joihin kuuluvat muun muassa tuntemus potilastietojärjestelmästä, peruskäsitteistä ja käyttöjärjestelmien yleisistä periaatteista. Hoitajien tulee hallita verkkotyöskentely ja käyttää erilaisia järjestelmiä ja ohjelmia. Vuonna 2008 tehdyn tutkimuksen mukaan suurimpia esteitä sairaanhoidajien tieto- ja viestintätekniikan osaamiselle olivat asenteet, ICT-tietämys sekä teknisen tuen puute. (Helkiö, Kautonen, Riippa & Rönkkö, 2016, ss. 48–49)

Tuomi (2006) on Pro gradu -tutkielmassaan käsitellyt hoitohenkilökunnan kokemuksia sähköisen potilastietojärjestelmän käyttöönotossa. Tutkimuksen mukaan hoitajien kokemuksiin potilastietojärjestelmän käytöstä vaikutti aiempi kokemus sähköisten järjestelmien käytöstä. Ne hoitajat, joilla oli enemmän kokemusta, suhtautuivat myönteisemmin potilastietojärjestelmän käyttöönottoon liittyviin muutoksiin. Vastaavasti taas kokemattomampien hoitajien vastauksissa tuli esille epävarmuus omista taidoista sekä negatiivinen suhtautuminen järjestelmien tuomia mahdollisuuksia kohtaan. Muutosprosessi koettiin sekä raskaana että myönteisenä. Tutkimuksen mukaan hoitajat kokivat saamansa koulutuksen olleen riittämättömää eikä koulutus vastannut tarpeeksi järjestelmän käyttöä. Tutkimuksessa tuli myös ilmi, että uuden järjestelmän opettelulle, koulutukselle ja ohjaamiselle tulisi varata riittävästi aikaa ja resursseja, ja että tietojärjestelmän tukihenkilöitä tulisi olla saavutettavissa eri yksiköissä.

Terveyden- ja hyvinvoinnin laitos on vuonna 2017 teettänyt tutkimuksen, jonka mukaan terveydenhuollon ammattilaiset ovat niukasti mukana järjestelmien hankinnoissa ja toimintamallien suunnittelussa. Tiedonhallintaan liittyvä osaaminen on tutkimusten mukaan melko hyvällä tasolla, mutta digitoimintamallien osaamisessa on kehittämistä. (Heponiemi, Hypönen, Ryhänen & Vehko, 2017, s. 1)

Sosiaali- ja terveysministeriön valtakunnallisena tavoitteena on, että ammattilaisilla on kattavasti käytössä työtä ja toimintaprosesseja tukevia tietojärjestelmiä, ja että järjestelmien ja välineiden käytettävyys tukee hen-

kilökunnan työtä. Tavoitteena on myös vahvistaa terveydenhuollon ammattilaisten tiedonhallinnan osaamista ja uusiin sovelluksiin annettavaa työpaikkakoulutusta sekä tietojärjestelmien, että toimintamallien osalta. (Heponiemi ym., 2017, ss. 1–2)

THL:n tutkimuksen mukaan tiedonhallinnan osaaminen oli sairaanhoitaja-aineistossa melko korkea. Koulutustason todettiin olevan yhteydessä koettuun osaamiseen; vaikutusta oli sillä, onko ammattilainen käynyt opistotasoisena vai ammattikorkeakoulutasoisena koulutuksen. Sairaanhoitajat eivät kokeneet perehdytystä uusien järjestelmien käyttöön liittyviin työtapojen muutoksiin riittäväksi. Korkeampi ikä ennusti matalampaa tyytyväisyyttä perehdytyksen riittävyyteen, ja etenkin vanhemmat työntekijät kaipasivat tukea uudenlaisten digitaalisten työtapojen omaksumisessa. (Heponiemi ym., 2017. s. 1)

## 5.1 Uuden tietojärjestelmän käyttöönotto

Eri tietojärjestelmien käyttöönottoprosessia on tutkittu lukuisissa eri tutkimuksissa, ja useimmiten se on osoittautunut varsin vaikeaksi aiheeksi. Tietojärjestelmän käyttöönottoprosessiin sujumiseksi prosessi pitää sisällään eri vaiheita, joita ovat suunnittelu, käyttäjien koulutus, konversiot uuteen järjestelmään sekä uuden järjestelmän toimivuuden seuranta. (Aikkila & Saukko, 2012, ss. 8–10)

Uuden tietojärjestelmän käyttöönotto on usein monimutkainen prosessi, joka ei aina etene tavoitteiden ja toteutuksen kautta normaaliin käyttöön. Loppukäyttäjän näkökulmasta merkittäviä käyttöönottoprosessin vaiheita ovat loppukäyttäjille järjestettävä koulutusvaihe, itse käyttöönottovaihe sekä viimeisenä järjestettävä ylläpito ja käyttäjätuki. (Aikkila & Saukko, 2012, ss. 8–10)

Kuten todettua, uuden tietojärjestelmän käyttöönottoon voi liittyä useita pulmakohtia. Ongelmia ja haasteita voi aiheuttaa esimerkiksi vähäinen kommunikaatio kehittäjiä ja käyttäjien välillä sekä puutteellinen seuranta tietojärjestelmän tehokkaasta käytöstä. Tyypillisesti ongelmat käyttäjien ja kehittäjiä välillä liittyvät näiden ryhmien erilaisiin odotuksiin ja preferensseihin. (Aikkila & Saukko, 2012, ss. 10–12)

Eräs merkittävä käyttöönottoon liittyvä ongelma on käyttäjien vastarinta, jonka myötä käyttäjät saattavat jopa kieltäytyä järjestelmän käytöstä. Muutosvastarintaan liittyy muutokseen liittyvä epävarmuus sekä ihmisten tapa vierastaa uusia asioita. Tietojärjestelmien käyttöönottoon liittyvinä riskitekijöinä on todettu olevan muun muassa ylimmän johdon tuen puute, kunnollisen johtamisen tuen puute, loppukäyttäjien huono koulutus, heikon kommunikointi sekä puutteellinen järjestys ja standardisointi. (Aikkila & Saukko, 2012, ss. 10–12)

## 5.2 Sosiaali- ja terveysalan tietojärjestelmien käyttöönotto

Sosiaali- ja terveysalan tietojärjestelmien kehittyminen on ollut jatkuva. Terveystietojärjestelmien asiakas- ja potilastietojärjestelmät on saatava käyttäjien asianmukaiseen käyttöön, jotta ne saadaan organisaation toimintaa hyödyttäväksi ja taloudellisesti kannattaviksi hankinnoiksi. Tietojärjestelmien käyttöönottoprosessit eivät kuitenkaan terveydenhuoltoalan kompleksisuudesta johtuen ole toteutuneet ongelmitta, sillä jopa 70–75 prosenttia potilastietojärjestelmien käyttöönottoprosesseista epäonnistuu jollakin tavoin. Muun muassa tietojärjestelmien toiminnallisuuksien yhteensopimattomuus ja organisaation työnkulut ovat tuottaneet ongelmia käyttöönotoissa ja henkilöstön tietojärjestelmien hyväksynnässä. (Ekholm & Kinnunen, 2016, s. 65)

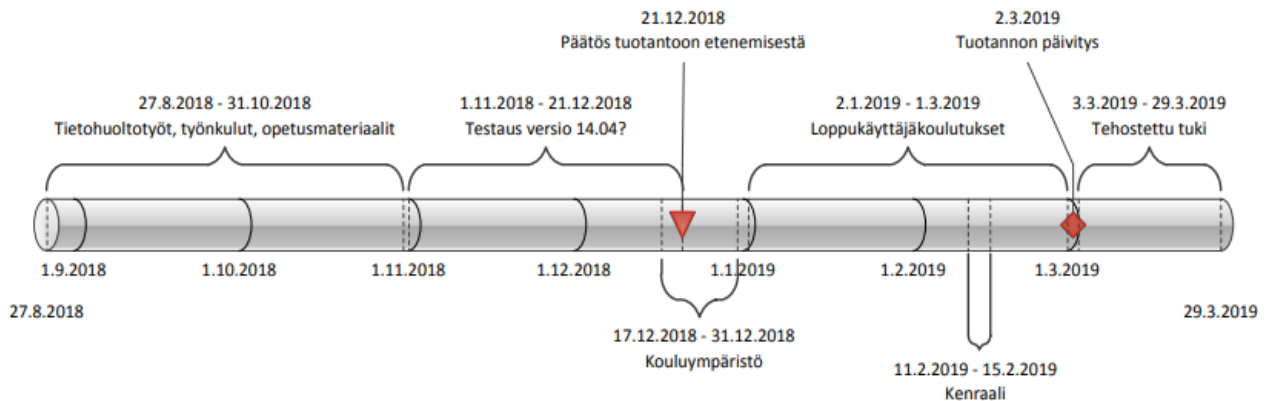
Erityisen tärkeää on työnkulkujen huomioiminen, sillä mikäli vanhat, ei-toimivat työnkulut sisällytetään sellaisenaan uuteen tietojärjestelmään, saattavat virheet ja toimimattomuudet muodostua automaatioksi. Näin ollen ennen käyttöönottoa on tärkeää selvittää organisaation työnkuluja ja -prosesseja. Eräissä sairaalassa tehdyssä havainnointitutkimuksessa on ilmennyt, että huonosti kuvatut prosessit ja työnkulut ovat heikentäneet uuden tietojärjestelmän vastaanottoa työyhteisössä. Lisäksi aiemmissä tutkimuksissa koskien potilastietojärjestelmien käyttöönottoa mainitaan, että keskeisiä menestystekijöitä käyttöönotossa ovat henkilöstön osallistaminen työnkulkujen kuvaamiseen. (Ekholm & Kinnunen, 2016, s. 65)

## 6 LIFECAREN VALMISTELU JA KÄYTTÖÖNOTTO

Tässä luvussa tarkastelen uutta potilastietojärjestelmää ja sen käyttöönottoon tähtäävää prosessia. Omien, työelämän kautta saatujen havaintojeni lisäksi ja tueksi olen haastatellut projektissa alusta lähtien mukana ollutta, Hämeenlinnan terveystietojärjestelmien työkentelevää palvelusuunnittelijaa Catja Hägglundia (haastattelu 7.1.2020).

Opinnäytetyössäni esille tuleva Lifecare on suomalaisen ohjelmistoyhtiö Tieto Oyj:n tuottama potilastietojärjestelmä. Lifecare tietojärjestelmä kerää tiedot potilaan lääkäri- ja hoitajakäynneistä, kokeista, seulonnoista ja viestinnästä yhdelle alustalle. Lifecare on rakennettu edellisen käytössä olleen tietojärjestelmä Effican pohjalta, joten osa Lifecaren sovelluksista on samanlaisia kuin Efficassa. (Tieto Oyj, n.d.)

Kuvassa 1 on esitetty uuden potilastietojärjestelmän käyttöönoton aikataulu. Kaiken kaikkiaan käyttöönottoon tähtäävä prosessi kesti puolitoista vuotta. Lifecare otettiin Kanta-Hämeen sairaanhoitopiirissä käyttöön 3–4.3.2019. Kanta-Hämeen sairaanhoitopiirin (KHSHP) muodostaa 11 maakunnan kuntaa.



Kuva 1. Lifecaren käyttöönoton aikataulu.

Hämeenlinnan kaupungin terveystietojärjestelmien palvelusuunnittelija Catja Hägglundin (haastattelu 7.1.2020) mukaan synnä potilastietojärjestelmän vaihtumiseen oli vanhan järjestelmän vanhentuminen, ja edellisen järjestelmän ylläpidon ja kehittämisen lopettaminen järjestelmätoimittajan toimesta. Uusi potilastietojärjestelmä on saman toimittajan, eli Tieto Oyj:n tuote, joka pohjautuu monelta osin vanhaan järjestelmään. Jatkossakin muutokset lainsäädännössä ja sote-toimintaympäristössä sekä ohjelmien käytettävyys pakottavat tekemään kehitystyötä ja muutoksia terveystietojärjestelmien ympäristössä.

Palvelusuunnittelija Hägglundin mukaan potilastietojärjestelmän vaihtumiseen tähtäävä käyttöönottoprojekti aloitettiin noin puolta vuotta ennen ensimmäistä suunniteltua päivitysajankohtaa. Käyttöönoton suunnittelussa olivat mukana työskentelemässä muun muassa Kanta-Hämeen yhteisen potilastietojärjestelmän pääkäyttäjät, projektipäällikkö, järjestelmätoimittajan edustajat sekä Kanta-Hämeen ICT-ohjausryhmä. Lisäksi mukana oli joitakin kolmannen osapuolen toimijoita, kuten laiteympäristöjen ja integraatiojärjestelmien tuottajia. (Hägglund, 2020)

Hämeenlinnan kaupungin terveystietojärjestelmillä oli lisäksi oma sisäinen projektiryhmä, johon kuuluivat palvelusuunnittelija, pääkäyttäjät ja vastuukäyttäjät. Sisäisen projektiryhmän toiminta keskittyi muun muassa aikatauluksen, testauksen ja koulutuksen suunnitteluun. Pääkäyttäjät vastasivat järjestelmän yleisestä testauksesta, ympäristön toimivuuden varmistamisesta sekä järjestelmän taustojen luomisesta. Vastuukäyttäjiltä erotettiin

heidän päätyöstään runsaasti aikaresurssia testauksia ja koulutuksia varten. Muulta henkilöstöltä/loppukäyttäjiltä erotettiin myös aikaresurssia omasta työstään koulutusosuutta sekä vaihdon jälkeisen käytön aloitusta varten. (Hägglund, 2020)

Hägglundin (2020) mukaan Lifecaren testaus ja koulutus suunniteltiin tapahtuvan ammattilaisvetoisesti, mikä tarkoittaa sitä, että eri ammattiryhmien vastuukäyttäjät vastasivat oman ammattiryhmänsä tarpeiden ja käytäntöjen mukaisesti uuden järjestelmän testaamisesta sekä kollegojen kouluttamisesta. Lähiopetuksen lisäksi koulutukseen käytettiin järjestelmätoimittajan toimittavaa verkkokoulutusta, jossa jokainen käyttäjä pystyi itsenäisesti käymään läpi videomuotoista, interaktiivista materiaalia itselleen parhaiten sopivassa aikataulussa.

Terveydenhuollon henkilöstön koulutusten lisäksi tärkeä osa käyttöönottoa oli käyttöönottoprosessin tiedotus. Hägglundin mukaan henkilöstöä tiedotettiin projektin aikana aika ajoin projektin etenemisestä ja kulloisestakin tilanteesta. Lisäksi vastuukäyttäjien tehtävänä oli tiedottaa omaa viiteryhmäänsä. Projektiryhmän kesken pidetyissä säännöllisissä ryhmäkoukoksissa käytiin läpi havaittuja ongelmia ja arvioitiin käyttöönottoprojektin tilannetta. Projektityöryhmä hyödynsi myös Teams-ryhmää, jota kautta kerättiin ja jaettiin tietoa.

## 7 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS

Tutkimuksen lähestymistapaa valitessa tutkijan pitäisi pohtia sitä, mikä tiettyssä aineistonkeruu- tai analyysimenetelmässä on helppoa tai hankalaa, vaan ennemminkin sitä, mikä menetelmä voisi sopia parhaiten tutkittavaan ilmiöön sekä tutkimusongelmiin (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen, 2013, s. 55). Omaa tutkimusilmiötä ja tutkimuskysymyksiä pohtiessa päädyin näin ollen näkemään parhaaksi tavaksi toteuttaa opinnäytetyö laadullisena eli kvalitatiivisena opinnäytetyönä.

### 7.1 Kvalitatiivinen tutkimusmenetelmä

Laadullisessa tutkimuksessa pyritään ymmärtämään tutkittavaa ilmiötä, jota ei vielä tunneta kovin hyvin, tai jota koskevia muuttujia ei ole vielä tunnistettu. Laadullisessa tutkimuksessa tutkimusaineisto kerätään todellisissa kontekstissa ja tilanteissa. Laadullisen tutkimuksen ominaispiirteinä on monimutkaisten ilmiöiden ja prosessien tarkastelu, jossa tutkimussuunnitelma saattaa muotoutua tai muuntua tutkimuksen aikana. (Järvenpää, 2006, s. 3–5)

Laadullinen tutkimus voidaan nähdä luonteeltaan kokonaisvaltaisena tiedonhankintana, jossa aineisto kerätään todellisissa tilanteissa, ja ihmistä suositetaan tiedon keruun instrumenttina. Laadullisessa tutkimuksessa käytetään usein induktiivista analyysia, jossa tutkijan pyrkimyksenä on paljastaa odottamattomia havaintoja. Tyypillistä myös on, että tutkimuksen kohdejoukko valitaan tarkoituksenmukaisesti eikä satunnaisotoksen menetelmää käyttäen. Laadullisessa tutkimuksessa tutkimussuunnitelma voi muotoutua tutkimuksen edetessä, ja tutkimusta toteutetaan joustavasti olosuhteiden mukaisesti. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara, 2006, s. 164)

Kysely, haastattelu, havainnointi ja erilaisiin dokumentteihin perustuva tieto ovat yleisimpiä laadullisen tutkimuksen aineistonkeruumenetelmiä. Laadullisessa tutkimuksessa niitä voidaan käyttää joko vaihtoehtoisesti tai eri tavoin yhdistelemällä. Aineistonkeruumenetelmä valitaan tutkimuksen aiheen mukaan: mitä vapaampi tutkimusasetelma on, sitä luontevampaa on käyttää havainnointia tai keskustelua, ja mitä strukturoidumpi tutkimusasetelma, sitä enemmän käytetään strukturoituja kyselyitä. (Järvenpää, 2006, ss. 12–13) Koska opinnäytetyön aiheeni on melko tarkasti rajattu, koin järkevimmäksi ratkaisuksi käyttää aineistonkeruumenetelmänä sähköistä kyselyä.

Tässä kohtaa on huomion arvoista tuoda esille opinnäytetyön tekijän rooli käyttöönotossa ja loppukäyttäjien koulutuksessa. Lifecaren käyttöönoton aikaan toimin Ennaltaehkäisevien terveystalvelujen vastuukäyttäjänä, ja näin ollen olin vastuussa terveydenhoitajien koulutuksesta. Tätä asiaa tarkastelen myöhemmin myös opinnäytetyön eettisyyttä käsittelevässä kapaleessa.

## 7.2 Sähköinen aineistonkeruumenetelmä

Päätin toteuttaa opinnäytetyöni aineistonkeruun sähköisellä Webropol-kyselyllä, josta minulla on jo ennestään hyviä käyttökokemuksia. Sähköisen kyselyn avulla saavutetaan nopeasti ja tehokkaasti tietoa tutkittavasta ilmiöstä. Internetissä toteutettavat sähköiset kyselyt, kuten yleisesti käytössä oleva kysely- ja raportointityökalu Webropol, ovat helppokäyttöisiä sekä kyselyyn vastaajille, että kyselyn laatijalle. Webropolin etuna on myös sen edullisuus ja hyödynnettävyys eri tilasto-ohjelmissa. (Heikkilä 2014, s. 52)

Heikkilän (2014, s. 54) mukaan kyselylomakkeen kysymysten tulee olla selkeitä, kieliasultaan tarkkoja ja tutkimuksen kannalta hyödyllisiä. Kysymyksissä kannattaa suosia enemmän lyhyitä kuin pitkiä kysymyksiä. Lisäksi tulisi kiinnittää huomiota kysymysasetteluun, jotta kysymykset eivät pidä sisällään kaksoismerkityksiä.

Rajasin tutkimukseni kysymykset seitsemään kysymykseen. Pysin lisäämään tutkimuksen luotettavuutta testaamalla kyselylomakkeen toimivuutta kahdella eri sairaanhoitopiirissä työskentelevällä terveydenhoitajakollegalla, ja keskustelin tutkimuskysymysten muotoilusta yhdessä opinnäytetyön ohjaavan opettajan kanssa. Sähköinen kyselylomake lähetettiin vastaajille opinnäytetyön työelämän yhteyshenkilön, palvelupäällikkö Heli Haapalan kautta yhteensä 49 terveydenhoitajalle. Tällä toimenpiteellä pyrittiin lisäämään kyselyn vastausprosenttia.

### 7.3 Aineistolähtöinen sisällönanalyysi

Tutkimuksen ydinasioita ovat aineiston analyysi, tulkinta ja johtopäätösten teko. Analyysivaiheessa tutkijalle selviää se, millaisia vastauksia hän saa tutkittavaan tutkimusongelmiin. Voi myös olla, että analyysivaiheen myötä tutkijalle selviää, miten ongelmat olisikin oikeasti pitänyt asettaa. (Hirsjärvi, ym. 1997, s. 20). Tämän tutkimuksen analyysimenetelmäksi valitsin aineistolähtöisen sisällönanalyysin.

Aineistolähtöinen sisällönanalyysi on perusanalyysimenetelmä, jota voidaan käyttää kaikissa laadullisen tutkimuksen perinteissä. Sen avulla pyritään luomaan tutkimusaineistosta teoreettinen kokonaisuus. Aineistolähtöisessä analyysissä analyysiyksiköt eivät ole etukäteen sovittuja tai harkittuja, vaan ne valitaan aineistosta tutkimuksen tarkoituksen ja tehtävänasettelun mukaisesti. Koska analyysin oletetaan olevan aineistolähtöistä, ei aikaisemmilla havainnoilla tai tiedoilla tutkittavasta ilmiöstä pitäisi olla merkitystä analyysin toteuttamisen tai lopputuloksen kannalta. Oletuksena on, että teoria, joka tutkimuksessa liittyy analyysiin ja lopputulokseen, koskee vain analyysin toteuttamista. (Sarajärvi & Tuomi, 2009, s. 95.)

Aineistolähtöisen sisällönanalyysin prosessi voidaan jakaa kolmeen eri vaiheeseen, joista ensimmäisenä on aineistoin redusointi eli pelkistäminen, toisena aineiston klusterointi eli ryhmittely ja kolmantena abstrahointi eli teoreettisten käsitteiden luominen. Aineiston pelkistämässä (Taulukko 1) kyselystä saatu informaatio pelkistetään siten, että aineistosta karsitaan tutkimukselle epäolennainen tieto pois. Ennen kuin aineisto analysoidaan, tulee määrittää analyysiyksikkö, joka voi olla yksittäinen sana tai lauseen osa. Aineistolähtöisessä sisällönanalyysissä saadaan käsitteitä yhdistelemällä vastaus tutkimustehtävään. (Sarajärvi & Tuomi, 2009, ss. 110–112)

Taulukko 1. Aineiston pelkistäminen

Alkuperäinen ilmaus	Pelkistetty ilmaus
"Ajatus oli, että ohjelma olisi ketterä ja nopea, mutta moni toiminto on jäykkä ja vaatii monta klikkausta verrattuna Efficaan"	Odotukset nopeasta ja sujuvasta ohjelmasta
"Esimerkiksi ajan varaaminen on raivostuttavan hidasta ja kankeaa."	Ajanvaraus on hidasta ja kankeaa
"On ollut epäselvyyttä, miten järjestelmää käytetään."	Epäselvyydet järjestelmän käytössä
"Koulutus aivan liian lyhyt ajallisesti."	Koulutus ajallisesti liian lyhyt
"Lähiopetuksessa ei ymmärtänyt kaikkea oleellista kysyä, olisi pitänyt olla vielä käyttöönoton jälkeenkin joku kertaus" "Koulutus oli hyvä, mutta uuden koulutuksen olisin halunnut järjestelmän käyttöönoton jälkeen"	Kertauskoulutus käyttöönoton jälkeen tarpeellinen
"Eri järjestelmien pitää toimia yhdessä" "Eri järjestelmien pitäisi toimia yhdessä. Jos asiakas muuttaa paikkakunnalta toiselle, tietojen välittyminen pitäisi onnistua sähköisesti"	Järjestelmän yhteensopivuus muiden järjestelmien kanssa

Aineiston pelkistämistä seuraa aineiston klusterointi eli ryhmittely. Ryhmittelyssä aineistosta kootut alkuperäisilmaukset käydään tarkasti läpi, ja aineistosta etsitään samankaltaisuuksia tai eroavaisuuksia kuvaavia käsitteitä. Käsitteet, jotka tarkoittavat samaa asiaa, ryhmitellään luokaksi ja nimitetään luokkaa kuvaavalla käsitteellä. Luokittelun perusteena voi olla esimerkiksi tutkittavan ilmiön piirre, ominaisuus tai käsitys. Luokitteluvaiheessa yksittäiset tekijät sisällytetään ylempiin käsitteisiin, minkä seurauksena aineisto tiivistyy. Klusteroinnissa eli ryhmittelyssä luodaan alustavia

kuvauksia tutkittavasta ilmiöstä sekä pohja kohteena olevan tutkimuksen perusrakenteelle. (Sarajärvi & Tuomi, 2009, s. 110)

Taulukko 2. Aineiston ryhmittely

<b>Pelkistetty ilmaus</b>	<b>Alaluokka</b>
Campuksen eli verkko-opetuksen toimimattomuus Ajankäytön ja keskittymisen haasteet verkko-opetukseen osallistumisessa	Haasteet verkkokoulutuksessa
Järjestelmän hitaus Tilastoinnin vaikeutuminen Järjestelmän jumittuminen	Ongelmat tietojärjestelmän teknisessä toimivuudessa
Koulutus oli liian aikaisin Kertauskoulutus käyttöönoton jälkeen tarpeellinen	Koulutuksen ajoituksen merkitys

Aineiston ryhmittelyä seuraa aineiston abstrahointi eli käsitteellistäminen. Abstrahoinnissa erotetaan tutkimuksen kannalta oleellinen tieto, ja sen perusteella muodostetaan teoreettisia käsitteitä. Klusterointi on osa abstrahointiprosessia, jossa edetään alkuperäisinformaation käyttämisestä kielellisistä ilmauksista teoreettisiin käsitteisiin ja johtopäätöksiin. Abstrahoinnissa yhdistellään luokituksia niin kauan, kuin se on aineiston sisällön näkökulmasta mahdollista. (Sarajärvi & Tuomi, 2009, s. 111)

Aineistolähtöisessä sisällönanalyysissä saadaan vastaus tutkimustehtävään käsitteitä yhdistelemällä. Sisällönanalyysi perustuu tulkintaan ja päätelyyn, jossa empiirisen aineiston myötä edetään käsitteellisempään näkemykseen tutkittavasta ilmiöstä. Tutkija pyrkii ymmärtämään tutkittavia heidän omasta näkökulmastaan kaikissa analyysin vaiheissa, ja näin olleen luomaan käsitystä siitä, mitä asiat tutkittaville merkitsevät. (Sarajärvi & Tuomi, 2009, ss. 112–113)

Taulukko 3. Aineiston abstrahointi

<b>Yläluokka</b>	<b>Pääluokka</b>
Odotukset nopeasta ja helppokäyttöisestä potilastietojärjestelmästä	Ennakko-odotukset uutta tietojärjestelmää kohtaan
Käyttöönoton onnistuminen Järjestelmän hitaus käyttöönoton jälkeen Nopea oppiminen	Kokemukset käyttöönotosta
Ongelmat tietojärjestelmän teknisessä toimivuudessa	Uuden tietojärjestelmän tekninen toimivuus

Parannukset tietyissä sovelluksissa	
Haasteet verkkokoulutuksessa Koulutuksen ajoituksen merkitys	Kokemukset koulutuksista
Käytettävyyden parantuminen Yhteensopivuus muiden järjestelmien kanssa Luotettavuuden lisääntyminen Käyttäjien koulutus	Tulevaisuuden odotukset potilastietojärjestelmää kohtaan

## 8 TUTKIMUKSEN TULOKSET

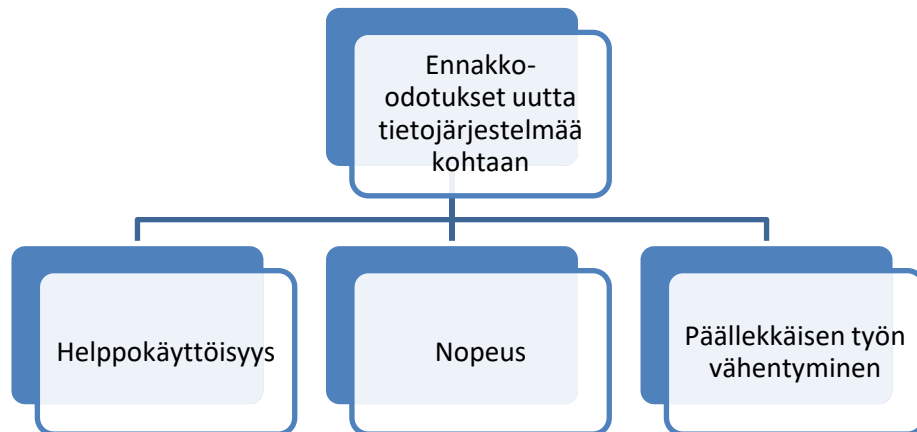
Tämän opinnäytetyön kyselyyn vastasi yhteensä neljätoista terveydenhoitajaa, mikä tarkoittaa sitä, että kyselyn vastausprosentiksi muodostui 29 prosenttia. Kaikki kyselyyn vastanneet terveydenhoitajat työskentelevät Hämeenlinnan kaupungilla Ennaltaehkäisevillä terveystalveilla. Terveydenhoitajien työpisteet voivat sijaita neuvolassa, koulussa tai oppilaitoksessa. Kaikki vastaajat vastasivat jokaiseen kyselyn kysymykseen. Osa terveydenhoitajista vastasi kysymyksiin hyvinkin laajasti, osa puolestaan lyhyemmin.

Kyselyn vastauksista voidaan päätellä potilastietojärjestelmän vaihtumisen herättäneen sekä myönteisiä että kielteisiä tuntemuksia. Terveydenhoitajilla oli ennestään selvästi paljon ennako-odotuksia uutta järjestelmää kohtaan. Myös tulevaisuuden kehitystoiveita vastaajat toivat runsaasti esille. Seuraavissa kappaleissa on tarkasteltu kyselyn tuloksia tarkemmin aihealueittain, ja havainnollistettu tuloksia kaavioiden muodossa. Lisäksi vastauksista on nostettu esille joitakin vastaajien suoria sitaatteja, jotka tukevat tutkimuksen tuloksia.

### 8.1 Ennako-odotukset

Kyselyn ensimmäisessä kysymyksessä kartoitettiin terveydenhoitajien ennako-odotuksia tulevaa potilastietojärjestelmää kohtaan. Vastauksien perusteella terveydenhoitajat toivoivat uuden potilastietojärjestelmän olevan helppokäyttöinen ja nopea, ja näin ollen oman työnsä olevan sujuvaa. Lisäksi useat vastaajat kokivat edellisen potilastietojärjestelmän aiheuttaneen päällekkäistä kirjaamista, joten uuden tietojärjestelmän odotettiin vähentävän päällekkäiskirjausten määrää.

*”Toivoin, että uusi järjestelmä olisi helpompi käyttää, ei olisi niin paljon klikkauksia”*



Kuva 2. Ennako-odotukset

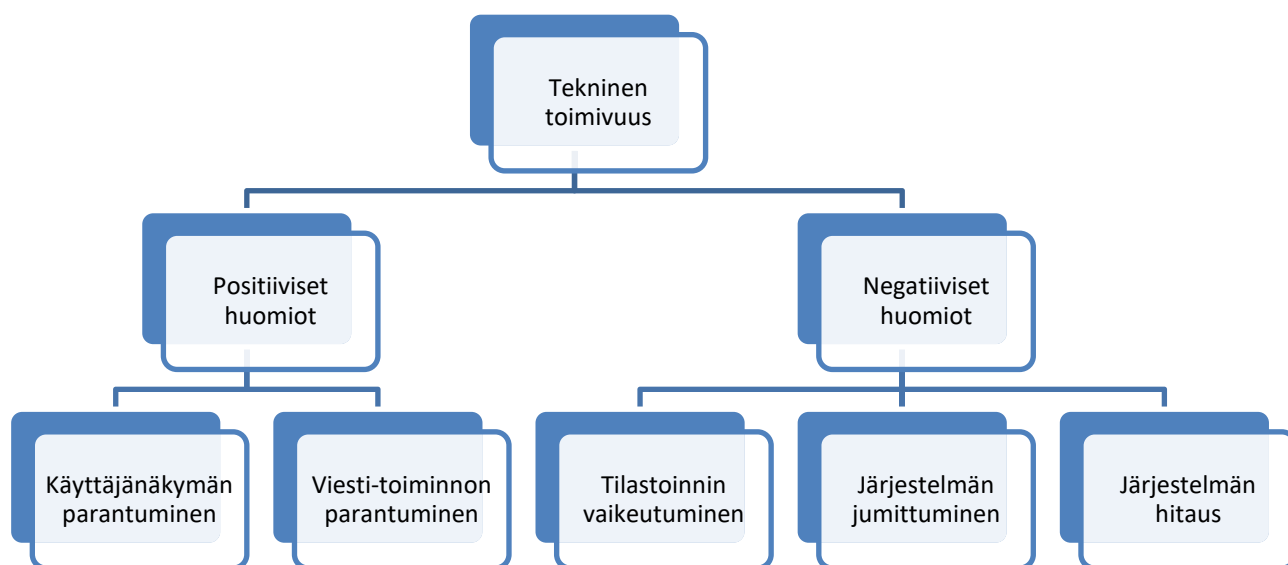
## 8.2 Terveydenhoitajien valmiudet

Kyselyn vastauksista voi päätellä terveydenhoitajien kokeneen omat valmiutensa uuden potilastietojärjestelmän käytössä hyväksi. Useat terveydenhoitajat vastasivat omaavansa riittävät perustaidot pystyäkseen käyttämään uutta tietojärjestelmää. Moni myös koki pystyvänsä nopeasti opimaan ja omaksuma uusia käyttötaitoja. Tähän osaltaan vaikutti mahdollisesti se, että uusi potilastietojärjestelmä pohjautui edelliseen potilastietojärjestelmään, joten moni toiminto säilyi samankaltaisena. Vain yksi terveydenhoitajista koki omat valmiutensa epävarmoiksi.

## 8.3 Tekninen toimivuus

Terveydenhoitajien vastatessa kyselyyn, oli heille ehtinyt kertyä kokemusta uuden potilastietojärjestelmän käytöstä noin puolen vuoden ajalta. Terveydenhoitajat kokivat uuden potilastietojärjestelmän teknisen toimivuuden kokemuksensa perusteella melko heikoksi. Erityisesti uuden potilastietojärjestelmän hitaus ja jumittaminen nousivat vastauksissa esiin. Lisäksi esille nousi yksittäisiä sovelluksia ja toimintoja, joista esimerkiksi viesti-sovelluksen ja käyttäjänäkymän parantuminen nähtiin positiivisena muutoksena, kun taas tilastoinnin vaikeutuminen negatiivisena muutoksena.

*”Tietyt toiminnot, kuten tilastointi, ovat menneet monta askelta hankalammaksi kuin aiemmin”*



Kuva 3. Järjestelmän tekninen toimivuus

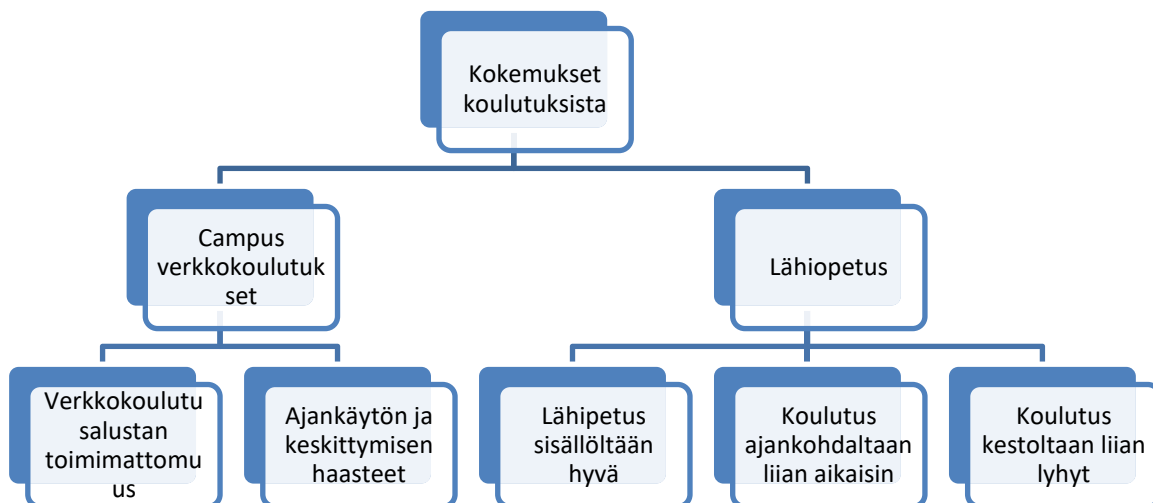
#### 8.4 Koulutukset

Kyselyssä selvitettiin terveydenhoitajien kokemuksia koulutuksista, joita järjestettiin ennen uuden potilastietojärjestelmän käyttöönottoa. Terveydenhoitajien oli mahdollista osallistua sekä verkkokoulutukseen että neljä tuntia kestävään, vastuukäyttäjien vetämään lähiopetukseen. Verkkokoulutus Campuksen haasteena terveydenhoitajat näkivät Campus-ympäristön toimimattomuuden. Lisäksi verkkokoulutukseen osallistumista haittasivat ajankäytön ja verkko-opetukseen keskittymisen haasteet. Terveydenhoitajat kokivat, että oman työn ohessa verkkokoulutukseen keskittyminen oli hankalaa eikä sille tahtonut löytyä riittävästi aikaa perustyön ohella.

*”Campukseen tutustuminen jäi todella lyhyeksi, koska siihen ei oikein ollut koskaan sopivaa aikaa ja rauhaa tutustua”*

ATK-luokissa tapahtuvan lähiopetuksen osalta terveydenhoitajat kokivat koulutuksen olleen sisällöltään hyvää ja vastanneen odotuksia. Toisaalta terveydenhoitajat kokivat lähiopetuksen olleen kestoltaan selkeästi liian lyhyt sekä ajankohdaltaan liian aikaisin suhteessa järjestelmän käyttöönottoon. Yleisesti ottaen terveydenhoitajat kokivat myös tarvitsevansa jonkinasteisen kertauskoulutuksen käyttöönoton jälkeen.

*”Koulutus oli hyvä, mutta uuden koulutuksen olisin halunnut järjestelmän käyttöönoton jälkeen”*



Kuva 4. Kokemukset koulutuksista

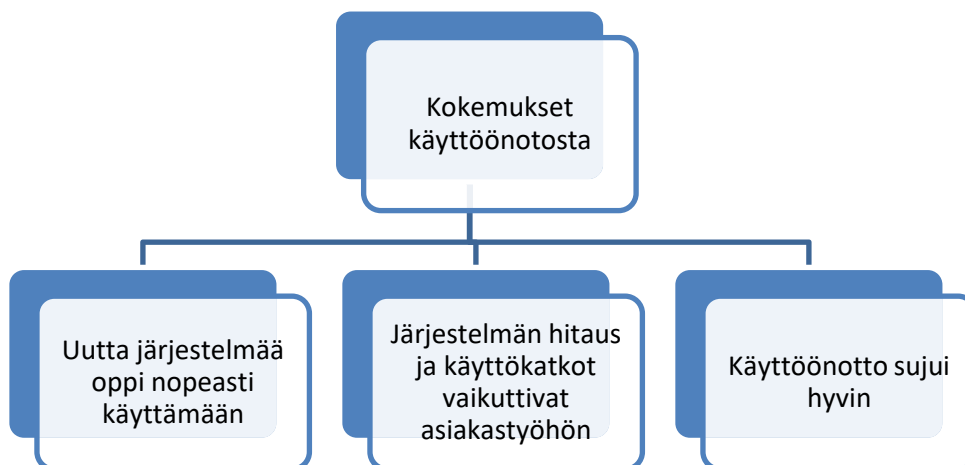
## 8.5 Kokemukset käyttöönotosta

Uuden potilastietojärjestelmän käyttöönotto oli monivaiheinen prosessi, jota oli valmisteltu jo pitkään ennen varsinaista käyttöönottoa. Varsinainen käyttöönotto tapahtui maaliskuun alussa, ja ajoittui lauantain ja sunnuntain väliselle yölle. Näin ollen terveydenhoitajat pääsivät käyttämään järjestelmää ensimmäisen kerran käyttöönottoviikonlopun jälkeisenä maanantaina.

Terveydenhoitajat kokivat käyttöönoton teknisen toteutuksen sujuneen hyvin. Valtaosa terveydenhoitajista myös koki, että järjestelmää oppi nopeasti käyttämään käyttöönoton jälkeen. Toisaalta vastauksissa nousi esille se, että järjestelmä toimi heti käyttöönoton varsin hitaasti, millä oli vaikutusta asiakastyöhön. Myös alkuun esiintyneet käyttökatkot ja järjestelmän jumitumiset estivät ja hidastivat asiakastyön sujuvuutta.

*”Järjestelmän hitaus alussa vaikeutti asiakastyötä”*

*”Melko kivuttomasti käyttöönotto sujui”*



Kuva 5. Kokemukset käyttöönotosta

## 8.6 Johdon tuki

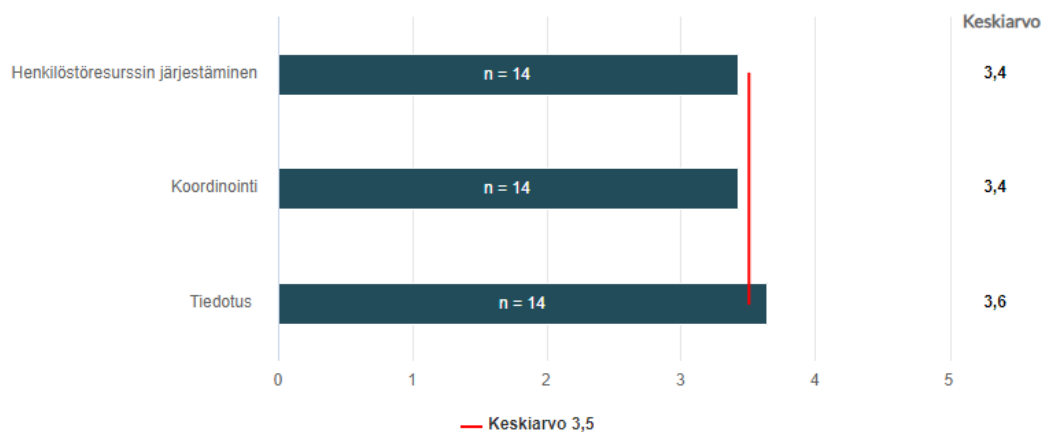
Kyselylomakkeen kysymys numero viisi poikkesi kyselyn muista kysymyksistä, sillä siinä ei ollut lainkaan avointa vastausvaihtoehtoa. Hoitajien kokemuksia johdon tuesta selvitettiin tutkimuksessa määrällisellä kysymyksellä, jossa vastausvaihtoehdot olivat ”erittäin huono”, ”melko huono”, ”en osaa sanoa”, ”melko hyvä” sekä ”erittäin hyvä”. Kaaviossa viisi kuvataan terveydenhoitajien vastauksia liittyen kokemuksiin esimiehiltään saamastaan tuesta potilastietojärjestelmän vaihtuessa.

Terveydenhoitajien vastauksista voi päätellä, että vastaajat kokivat johdoltaan saadun tuen kokonaisuudessaan melko hyväksi. Uuden potilastietojärjestelmän käyttöönotto vaati terveydenhuollon esimiehiltä henkilöstöresurssin huomiointia muun muassa käyttöönottoa varten järjestettyjen koulutusten myötä, ja tämän järjestämisen kyselyyn vastanneet hoitajat kokivat melko hyväksi. Ainoastaan yksi vastaajista oli kokenut henkilöstöresurssin erittäin huonoksi.

Kyselyssä kartoitettiin myös kokemuksia siitä, kuinka hyvin potilastietojärjestelmän käyttöönottoa onnistuttiin koordinoimaan, ja millaisena hoitajat kokivat käyttöönottoon liittyvän tiedotuksen. Yli puolet vastaajista (57 prosenttia) oli sitä mieltä, että koordinointi ja tiedotus sujuivat melko hyvin. Yksi vastaajista koki tiedotuksen sujuneen jopa erittäin hyvin.

#### 4. Millaiseksi olet kokenut johdon tuen seuraavissa asioissa potilastietojärjestelmän käyttöönotossa?

Vastaajien määrä: 14



	Erittäin huono	Melko huono	En osaa sanoa	Melko hyvä	Erittäin hyvä	Keskisarvo	Mediaani
Henkilöstöresurssin järjestäminen	7,14%	0%	35,72%	57,14%	0%	3,43	4
Koordinointi	0%	14,29%	28,57%	57,14%	0%	3,43	4
Tiedotus	0%	7,15%	28,57%	57,14%	7,14%	3,64	4

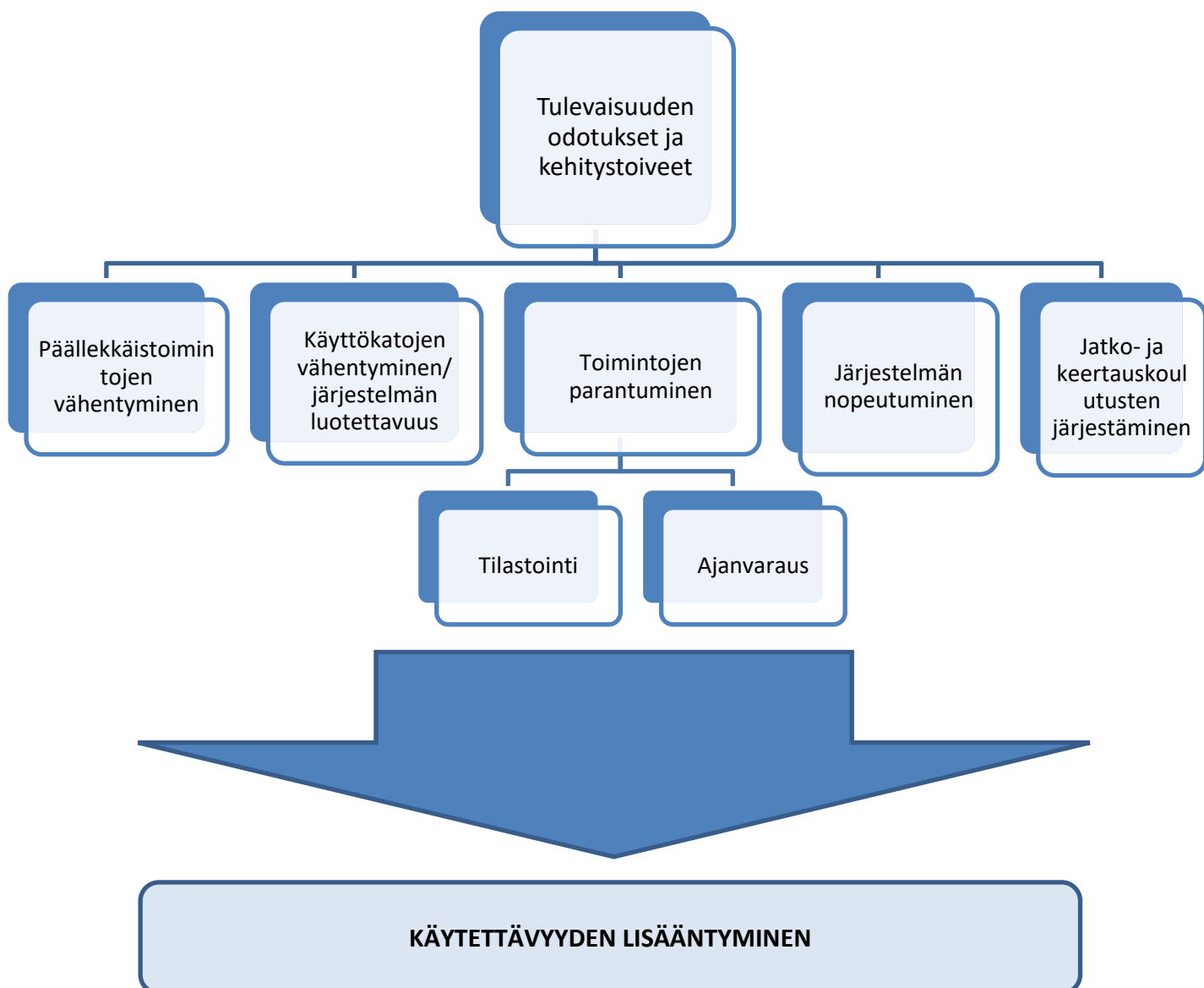
Kuva6. Johdon tuki

### 8.7 Tulevaisuuden odotukset ja kehitysehdotukset

Tutkimuksen viimeisessä kysymyksessä kartoitettiin terveydenhoitajien tulevaisuuden toiveita ja kehitysehdotuksia potilastietojärjestelmän kohtaan. Vastausten perusteella selvisi terveydenhoitajilla olevan varsin paljon tulevaisuuden odotuksia ja kehitysehdotuksia koskien tietojärjestelmän eri osa-alueita. Uuden järjestelmän käyttöönoton myötä vastaajat toivoivat järjestelmän toimivan tulevaisuudessa nopeammin ja sisältävän vähemmän käyttökatkoja.

Järjestelmän eri toimintojen osalta erityisesti tilastointi- ja ajanvaraussovellusten toivottiin tulevaisuudessa kehittyvän. Terveydenhoitajat toivoivat myös erityisesti erilaisten päällekkäistoimintojen vähentyvän. Yksi tärkeä esille tullut kehitystoive oli myös järjestelmän yhteensopivuus muiden tietojärjestelmien kanssa.

*”Edelleen on varmasti toimintoja, joita emme osaa käyttää tai teemme vaikeamman tavan kautta”*



Kuva 7. Tulevaisuuden odotukset ja kehitystoiveet

## 9 POHDINTA JA TULOSTEN TARKASTELU

Opinnäytetyön tavoitteena oli sähköisen kyselylomakkeen avulla kerätä tietoa siitä, millaisena terveydenhoitajat ovat kokeneet uuden potilastietojärjestelmän käyttöönoton, ja millaisia vaikutuksia uudella potilastietojärjestelmällä on ollut terveydenhoitajan työhön. Hoitohenkilökunnan kokemuksia potilastietojärjestelmiin liittyen ei ole tutkittu yhtä kattavasti

kuin esimerkiksi lääkäreiden kokemuksia. Ylipäätään potilastietojärjestelmien käyttöönotkokokemuksista löytyy vähemmän tutkimustietoa moneen muuhun tietojärjestelmään verrattuna.

Tutkimuksen tulokset osoittavat, että terveydenhoitajat kokivat potilastietojärjestelmän varsinaisen käyttöönoton sujuneen melko hyvin, mutta järjestelmän sisältäneen useita teknisiä haasteita. Terveydenhoitajat kokivat parannettavaa olevan potilastietojärjestelmän käytettävyydessä ja uutta tietojärjestelmää varten saadussa koulutuksessa ja teknisessä tuessa. Terveydenhoitajilla oli selvästi runsaasti odotuksia uutta potilastietojärjestelmää kohtaan, mutta uusi järjestelmä ei kuitenkaan pystynyt vastaamaan hoitajien ennako-odotuksiin. Kyselyn vastauksista voidaan päätellä, että pyrkimyksellä puuttua järjestelmän teknisiin haasteisiin, voitaisiin lisätä järjestelmän käytettävyyttä.

Johdolta saadun tuen henkilöstöressurssin järjestämisen, koordinoinnin ja tiedotuksen osalta terveydenhoitajat antoivat varsin hyvät arviot. Tästä voidaan päätellä, että käyttöönottoprosessin johtamisessa ja koordinoimisissa on onnistuttu, ja se on tullut näkyviin myös hoitohenkilökunnalle. Tämä havainto on siinä mielessä varsin positiivinen, että usein potilastietojärjestelmien käyttöönottoon on liittynyt paljon haasteita.

Tässä tutkimuksessa tulokset viittaavat siihen, että potilastietojärjestelmien loppukäyttäjien huomioiminen käyttöönottoprosesseissa on tärkeää. Tämä havainto tukee teoriaosuudessa esille tuotua asiaa siitä, että haasteita käyttöönotoissa voi aiheutua vähäisestä kommunikaatiosta järjestelmän kehittäjien ja käyttäjien välillä. Kuten aiemmissakin tutkimuksissa on todettu, on henkilöstön osallistaminen käyttöönottoprosessiin keskeistä sen onnistumisen kannalta (Ekholm & Kinnunen, 2016, s. 65).

Tämän opinnäytetyön tulosten perusteella terveydenhoitajat kokevat omat valmiutensa potilastietojärjestelmien käyttöönotossa hyviksi. Tämä havainto tukee Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen vuonna 2017 julkaistua tutkimusta, jonka mukaan hoitohenkilökunnan tiedonhallintaosaaminen on melko korkea. Samassa tutkimuksessa todetaan, etteivät hoitajat ole kokeneet perehdytystä uusien järjestelmien käyttöön riittäviksi. (Hepniemi ym., 2017, s. 2)

Myös tämän opinnäytetyön tulokset tukevat osittain tätä väitettä, sillä useat kyselyyn vastanneet terveydenhoitajat toivat esille, että koulutukset olivat kestoltaan liian lyhyitä, ja että kertauskoulutukset käyttöönoton jälkeen olisivat olleet tarpeellisia. Kertauskoulutukset voisivat olla myös työntekijöiden hyvinvoinnin kannalta tarpeellisia. Kertaus- ja täydennyskoulutusten tarpeellisuus on tuotu esille myös THL:n tutkimuksessa, jonka mukaan terveydenhuollon henkilökunnan työhyvinvointia pystytään lisäämään tietojärjestelmiin liittyvillä koulutuksilla. Tutkimuksessa myös tode-

taan, että hoitajien jaksamisen ja alan houkuttelevuuden kannalta olisi tärkeää kiinnittää huomiota hoitohenkilökunnan työhyvinvointiin myös niiltä osin, kuin ne liittyvät tietojärjestelmiin. (Heponiemi ym., 2017, s. 9)

Tutkimuksen tulokset tukevat opinnäytetyötä varten haastattelun palvelusuunnittelija Catja Hägglundin havaintoja, jota pyysin haastateltavaksi tuomaan terveystalouden näkökulman käyttöönotosta. 7.1.2020 käydyssä haastattelussa Hägglund kertoo käyttöönoton sikäli onnistuneen, että pitkän viiveen jälkeen järjestelmä saatiin toteutukseen. Toisaalta järjestelmä ei ollut täysin valmis vielä käyttöönottoon sen käyttöönottoaiheessa maaliskuussa 2019, sillä tietyt asiat eivät järjestelmässä toimineet niin kuin piti. Tämä voi osaltaan näkyä kyselyn vastauksissa liittyen järjestelmän tekniisiin ongelmiin.

Hägglundin (2020) mukaan erityisen hyvää käyttöönotossa oli oman henkilöstön eli terveydenhuollon ammattilaisten sitouttaminen testaukseen ja uuden järjestelmän kouluttamiseen. Hän kuvaa terveydenhuollon ympäristön olevan hyvin vaihteleva, monimutkainen ja niin sanottua hiljaista tietoa sisällään pitävä, että toiminnan ulkopuolisen henkilön olisi ollut mahdotonta havaita samalla tavalla järjestelmän vahvuuksia ja heikkouksia. Myös Hägglund peräänkuuluttaa potilastietojärjestelmän jatkuvaa kehittämistä yhteistyössä terveydenhuollon ammattilaisten kanssa.

Haasteena tulosten tarkastelussa ja työn luotettavuutta arvioitaessa on, että kyselyyn vastaajien määrä oli melko pieni, ja vastausprosentiksi muodostui vain 29 prosenttia. Pohdinnan arvoista on, voiko esimerkiksi vain kahden viikon vastausajalla tai kysymysten asettelulla olla vaikutuksensa vastausprosentin kannalta. Terveydenhoitajat toivat kyselyn vastauksissa esiin sen, ettei aikaa verkkokoulutusten opiskelulle jäänyt riittäväksi. Tämä herättää kysymyksen siitä, vaikuttiko hoitajien kokema kiire työssään myös tämän kyselyn vastaajamäärään. Pohdittavaksi myös jää, että oliko sähköinen kyselylomake kuitenkaan optimaalinen keino vastausaineiston keräykseen. Sähköisen kyselylomakkeen sijaan olisi ollut mahdollista kerätä vastauksia myös haastattelumenetelmällä.

## 10 TUTKIMUKSEN LUOTETTAVUUS JA EETTISYYS

Tutkimusta tehdessä tulee ottaa huomioon tutkimuksen luotettavuus ja eettisyys. Koska tutkimustoiminnassa pyritään välttämään virheitä, on tutkimuksen luotettavuuden arviointi tärkeää. Etiikan huomiointi on puolestaan merkittävää siksi, että toisaalta tutkimuksen tulokset voivat vaikuttaa eettisiin ratkaisuihin, ja toisaalta taas eettiset näkökulmat voivat vaikuttaa tutkijan tekemiin ratkaisuihin tutkimusprosessin aikana (Sarajärvi & Tuomi 2009, ss. 122–131). Tutkimuksen laatua arvioidessa tulee huomioida se,

kuinka hyvin tutkimuksen eettisyys ja luotettavuus on huomioitu tutkimusta tehdessä (Lindblom-Ylänne, Paavilainen, Pehkonen & Ronkainen, 2014, s. 142). Seuraavissa luvuissa avaan eettisyyden ja luotettavuuden käsitteitä, ja tarkastelen niiden merkitystä tässä opinnäytetyössä.

### 10.1 Tutkimuksen eettisyys

Laadullisen tutkimuksen eettisyyttä käsitellessä esiin nousee kysymys: ”Millaista on hyvä tutkimus?”. Tutkimuksen uskottavuus sekä tutkijan eettiset ratkaisut liittyvät vahvasti toisiinsa. Tutkimuksen uskottavuus perustuu hyvän tieteellisen käytäntöön, mikä pitää sisällään tiedeyhteisön tunnustamien toimintatapojen, kuten rehellisyyden ja yleisen huolellisuuden noudattamisen, tieteellisen tutkimuksen kriteerien mukaisia ja eettisesti kestävien tiedonhankinta-, tutkimus- ja arviointimenetelmien soveltamisen sekä muiden tutkijoiden työn ja saavutusten huomioon ottamisen. (Sarajärvi & Tuomi, 2009, s. 132)

Myös tutkimusaiheen valinta on eettinen kysymys, ja tutkijalla on pysyvä vastuu tutkimuksen aiheen harkitsemassa myös etiikan näkökulmasta. Tutkimusaiheen eettiseen pohdintaan kuuluu pohdinta siitä, kenen ehdoilla tutkimusaihe valitaan, ja miksi tutkimukseen ryhdytään. (Sarajärvi & Tuomi, 2009, s. 129)

Opinnäytetyötä tehdessä olen pyrkinyt huomioimaan tutkimukseen liittyvät eettiset kysymykset monipuolisesti. Sähköisen kyselylomakkeen osalta eettisyyttä tuli pohtia erityisesti vastaajien näkökulmasta. Olennaista oli, että vastaajat pystyvät vastaamaan kyselyyn täysin anonyymisti niin, ettei vastaajan henkilöllisyyttä pysty identifioimaan. Koska tutkimuksen tekijänä työskentelen samassa organisaatiossa vastaajien kanssa, päädyin jättämään kyselystä kokonaan vastaajien taustatietoja kartoittavat taustakysymykset pois. Kyselyn saatekirjeessä (Liite 1) on tuotu esille, että kyselyssä ei kerätä tai tallenneta henkilötietoja, ja että kyselyyn pystyy vastaamaan täysin anonyymisti. Lisäksi saatekirjeessä on kerrottu, että vastaukset käsitellään luottamuksellisesti, ja kyselyn aineisto hävitetään aineiston analysoinnin ja opinnäytetyön hyväksymisen jälkeen.

### 10.2 Tutkimuksen luotettavuus

Jokaisessa tutkimuksessa on arvioitava tehdyn tutkimuksen luotettavuutta, sillä kaikessa tutkimustoiminnassa tulee pyrkiä välttämään virheitä. Laadullisen tutkimuksen luotettavuutta tarkasteltaessa nousevat usein esiin kysymykset objektiivisesta tiedosta ja totuudesta. Laadulliseen tutkimukseen liittyvää objektiivisuuden ongelmaa tarkasteltaessa tulee totuuskysymyksen lisäksi erottaa toisistaan havaintojen luotettavuus sekä puolueettomuus. (Sarajärvi & Tuomi, 2009, ss. 134–136)

Puolueettomuudella tarkoitetaan esimerkiksi sitä, pyrkiikö tutkija ymmärtämään ja kuulemaan tiedonantajia itsenään (tämän opinnäytetyön kohdalla kyselylomakkeeseen vastanneita terveydenhoitajia), vai suodattuuko tiedonantajan vastaukset tutkijan oman viitekehyyksen läpi. Tutkijan havainnointiin ja siihen, mitä hän kuulee, voivat vaikuttaa muun muassa tutkijan sukupuoli, ikä, uskonto, poliittinen asenne, kansalaisuus ja virka-asema. Koska laadullisessa tutkimuksessa tutkija on luonut tutkimusasetelman ja toimii sen tulkitsijana, näin väistämättä on. Tutkijan puolueettomuusnäkökulma tulisikin huomioida tutkimuksen luotettavuuspohdinnoissa. (Sarajärvi & Tuomi, 2009, ss. 134–136)

Metodikirjallisuudessa tutkimusmenetelmien luotettavuutta on usein lähestytty termien validiteetti ja rehabiliteetti kautta. Validiteetilla tarkoitetaan sitä, kuinka hyvin tutkimuksessa on tutkittu sitä, mitä on luvattu. Rehabiliteetilla puolestaan tarkoitetaan tutkimustulosten toistettavuutta. Nämä käsitteet ovat kuitenkin syntyneet määrällisen tutkimuksen piirissä, joten laadullisen tutkimuksen näkökulmasta käsitteiden ala vastaa lähinnä määrällisen tutkimuksen tarpeita. (Sarajärvi & Tuomi, 2009, s. 126)

Tutkimuksen tuloksissa täytyy huomioida sähköiseen kyselylomakkeeseen liittyvä tulkinnanvaraisuus. Sähköiseen lomakkeeseen liittyy riski siitä, että kyselyn vastaajat ymmärtävät kysymykset eri tavalla, kuin tutkija on ne tarkoittanut. Aineistoa analysoidessa tuli ilmi, että terveydenhoitajien vastaukset kyselyyn olivat melko yhteneväisiä, minkä perusteella voidaan tulkita, että kyselyyn vastaajat käsittivät kysymykset niin kuin ne oli tarkoitettu.

Tämän opinnäytetyön luotettavuuteen vaikuttivat aineistonkeruumenetelmän ja tutkimuksen analysoinnin luotettavuus. Lisäksi luotettavuutta lisäsivät opinnäytetyössä käytetyt lähteet, kattava teoretieto eri lähteistä sekä perehtyminen aikaisempiin tutkimustuloksiin. Lähteissä on pyritty käyttämään vähintään pro gradu-tason tutkimuksia sekä mahdollisimman ajantasaisia lähteitä.

Tutkijana pyrin huomioimaan tutkimuksen luotettavuutta koko opinnäytetyöprosessin ajan. Luotettavuuden huomiointi alusta lähtien edesauttoi siihen, etten antanut oman taustani tai virka-asemani vaikuttaa esimerkiksi kyselyä laatiessa. Tutkimuksen luotettavuutta lisää myös se, että siinä on onnistuttu vastaamaan molempiin tutkimuskysymyksiin, eli millaisena terveydenhoitajat kokivat uuden potilastietojärjestelmän käyttöönoton, ja mitä muutoksia se on tuonut heidän työhönsä.

## 11 LOPUKSI

Ylemmän ammattikorkeakoulun opinnäytetyön tavoitteena on ”kehittää ja osoittaa opiskelijan valmiuksia ammattiopintoihin liittyvässä käytännön asiantuntijatehtävissä”. Parhaimmillaan se voi kehittää työelämää uudella tavalla, sekä tuottaa jotakin uutta osaamista. (HAMK, 2019)

Opinnäytetyön tekijälle koko opinnäytetyöprosessi toimi suurena ammatillisen kasvun kehittäjänä. Opinnäytetyöprosessi on ollut opettavainen ja antoisa. Erityisen mielekästä on ollut perehtyä potilastietojärjestelmien maailmaan ja oppia valtavasti uutta niin potilastietojärjestelmistä kuin niiden käyttöönotosta. Oma kokemukseni sekä terveydenhoitajan työstä kuin myös vastuu- ja pääkäyttäjän tehtävistä on lisännyt kiinnostusta perehtyä juuri kyseiseen aihealueeseen.

Opinnäytetyön ansioina näen sen käytännölläisyyden, suoran työelämäyhteyden sekä vastauksien löytämisen asetettuihin tutkimuskysymyksiin. Oma työelämästä saamani kokemus on osoittanut, että hoitajien kokemuksia työelämän jatkuvassa muutoksessa on syytä tutkia. Sen myötä näen tutkimuksen aiheen ja tutkimuksen tulosten olevan tarpeellisia sekä hoitotyötä että potilastietojärjestelmiä kehitettäessä.

Jatkotutkimusaiheena olisi mielenkiintoista tehdä seurantatutkimus siitä, millaisena hoitohenkilökunta on kokenut uuden potilastietojärjestelmän käytön esimerkiksi kahden vuoden kuluttua tietojärjestelmän käyttöönotosta. Lisäksi olisi mielenkiintoista tarkastella potilastietojärjestelmän vaikutuksia hoitohenkilökunnan työn sujumuuden ja työhyvinvoinnin kannalta.

## LÄHTEET

Aikkila, P. & Saukko, T. (2012). *Tietojärjestelmän käyttöönotto ja ylläpito*. Kandidaatintyö. Tuotantotalouden osasto. Lappeenrannan teknillinen yliopisto. Haettu 5.1.2020 osoitteesta <https://lut-pub.lut.fi/bitstream/handle/10024/77023/Tietoj%C3%A4rjestelm%C3%A4n%20k%C3%A4ytt%C3%B6%C3%B6notto%20ja%20yll%C3%A4pito.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Ammenwerth E., Brigl B., Haux R., Hellrung N., Jahn F. & Winter A. (2010). *Health Information Systems*. In: Health Information Systems. Health Informatics. Springer, London

Aula, A., Majaranta, P. & Ovaska, S. (2005). *Käytettävyytutkimuksen menetelmä*. Tampereen yliopisto: tietojenkäsittelytieteiden laitos. Haettu 6.1.2020 osoitteesta [https://trepo.tuni.fi/bitstream/handle/10024/96627/kaytettavyystutkimuksen\\_menetelmat\\_2005.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://trepo.tuni.fi/bitstream/handle/10024/96627/kaytettavyystutkimuksen_menetelmat_2005.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Autio, S. & Korkeamäki, T. (2015). *Muutokset sosiaali- ja terveydenhuollon organisaatioissa – Case: HUS, Hyks Nuorisopsykiatrian klinikaryhmän hoitohenkilöstö organisaatiomuutoksessa*. Opinnäytetyö. Laurea-ammattikorkeakoulu. Haettu 30.4.2019 osoitteesta <https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/94328/Opinnaytetyo.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Ekholm, S., & Kinnunen, U-M. (2016) Tietojärjestelmän käyttöönottoa tukevat teoreettiset mallit terveydenhuollossa. *Finnish Journal of EHealth and EWelfare* 8(2-3). Haettu 21.11.2019 osoitteesta <https://journal.fi/finjehew/article/view/58102>

HAMK. (2019). Opinnäytetyö. Haettu 9.1.2020 osoitteesta <https://www.hamk.fi/opiskelijan-ohjeet/opinnaytetyo/>

Heikkilä, T. (2014). *Webropol-kyselyt*. Haettu 27.6.2018 osoitteesta <http://www.tilastollinentutkimus.fi/6.WEBROPOL/Webropol-kysely.pdf>

Helkiö, K., Kautonen, M., Riippa, I. & Rönkkö, I. (2016). Teknologia haastaa ja helpottaa terveydenhuollossa. *Teoksessa Hoitotyön vuosikirja 2016, Teknologia sosiaali- ja terveydenhuollossa*. Helsinki: Fioca Oy, ss. 48-49

Heponiemi, T., Hyppönen, H., Ryhänen M. & Vehko, T. (2017). Sairaanhoidtajien kokemuksia tietojärjestelmistä ja työhyvinvoinnista – Kyselytutkimus 2017. Tutkimuksesta tiiviisti 38, marraskuu 2017. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos, Helsinki.

Heponiemi, T., Hyppönen, H., Keränen, N., Lääveri, T., Reponen, J & Vänskä, J. Ammattilainen – potilastietojärjestelmät työn tukena? Tutkimuksesta tiiviisti 23, elokuu 2018. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos, Helsinki.

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. (1997). *Tutki ja kirjoita*. Porvoo: Bookwell Oy

Honkima-Salmi, Anu. (2006). *Sähköisen potilastietojärjestelmän tulo terveydenhuoltoon hoitohenkilökunnan kokemana*. Pro-gradu tutkielma. Hoitotiede. Tampereen yliopisto. Haettu 30.4.2019 osoitteesta <https://tampub.uta.fi/bitstream/handle/10024/93389/gradu01036.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Hyppönen, H., Kaipio, J., Lääveri, T., Reponen, J., Saastamoinen, P., Vainiomäki, S. & Vänskä, J. (2018). Lääkärien arviot potilastietojärjestelmistä ovat parantuneet hieman. *Lääkärilehti* 73(34), s. 1814–1819.

Järvenpää, E. 2006. Laadullinen tutkimus. Haettu 20.4.2019 osoitteesta <http://www.cs.tut.fi/~ihtesem/k2007/materiaali/luento4.pdf>

Kaipio, J. (2015). Terveydenhuollon tietojärjestelmien käytettävyys. Haettu 18.1.2020 osoitteesta <https://kaute.fi/terveydenhuollon-tietojarjestelmien-kaytettavyys/>

Kankkunen, P. & Vehviläinen-Julkunen, K. (2013). *Tutkimus hoitotieteessä*. Helsinki: Sanoma Pro Oy

Lindblom-Ylänne, S., Paavilainen, E., Pehkonen, L. & Ronkainen, S. (2014). *Tutkimuksen voimasanat*. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Myllymaa, J. & Saadetdin, S. (2016). Teknologia muuttaa hoitotyön johtamista –miten johtajan työ muuttuu?. Teoksessa *Hoitotyön vuosikirja 2016*, Teknologia sosiaali- ja terveydenhuollossa. Helsinki: Fioca Oy, s. 102-109

Reponen, J. (2018). Käytettävyys ratkaisee potilastietojärjestelmien hyödyn. *Lääkärilehti* 73(34), s. 1783.

Sarajärvi, A. & Tuomi, J. (2009). *Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi*. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Tieto Oyj. (n.d.). Perusterveydenhuolto ja erikoissairaanhoito. Haettu 1.8.2019 osoitteesta <https://www.tieto.com/fi/toimialat/sosiaali-ja-terveydenhuolto/terveydenhuolto/perusterveydenhuolto-ja-erikoissairaanhoito/>

Vantaan kaupunki. (n.d.). Otamme käyttöön uuden potilastietojärjestelmän. Haettu 31.11.2019 osoitteesta <https://www.vantaa.fi/apotti>

## HAASTATTELUT

Hägglund, C. (2020). Palvelusuunnittelija. Hämeenlinnan kaupungin terveystalot. Haastattelu 7.1.2020.

## SAATEKIRJE KYSELYYN

Hei terveydenhoitaja!

Opiskelen Hämeen ammattikorkeakoulussa sosiaali- ja terveysalan ylempää ammattikorkeakoulututkintoa. Opinnäytetyössäni tarkastelen potilastietojärjestelmä Effican vaihtumista Lifecareen. Työni tarkoituksena on selvittää terveydenhoitajien kokemuksia potilastietojärjestelmän vaihtumisesta. Opinnäytetyöni on toteutettu yhteistyössä Hämeenlinnan kaupungin kanssa.

Opinnäytetyöni aineisto kerätään sähköisellä Webropol-kyselyllä, johon toivon Sinun vastaavan. Kyselyssä ei kerätä tai tallenneta henkilötietoja. Kyselyyn vastataan anonyymisti, ja vastaukset käsitellään luottamuksellisesti. Kyselyn aineisto hävitetään aineiston analysoinnin ja opinnäytetyön hyväksymisen jälkeen.

Kyselyssä on seitsemän kysymystä, ja siihen vastaaminen kestää noin 15 minuuttia. Kyselyyn vastaaminen on vapaaehtoista. Pyydän Sinua ystävällisesti vastaamaan kyselyyn **25.10.** mennessä. Lämmin kiitos vastauksista jo etukäteen!

Linkki kyselyyn: <https://link.webpolsurveys.com/S/649E009A2C91A0B4>

Ystävällisin terveisin,

Helmi Salvola

YAMK-opiskelija

Hämeen ammattikorkeakoulu

helmi.salvola@student.hamk.fi

## Terveystenhoitajien kokemuksia potilastietojärjestelmän vaihtumisesta

**1. Millaisia odotuksia Sinulla oli uuden potilastietojärjestelmän käytöstä? (Esim. helpokäyttöisyys, sopivuus omaan työhön, kirjauksiin liittyvien tarpeiden täyttyminen yms.)**

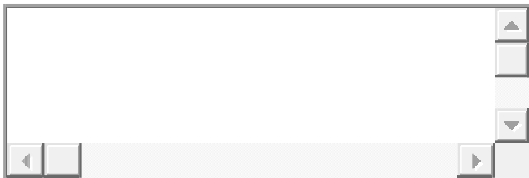
**2. Millaiseksi koit omat valmiutesi potilastietojärjestelmän käyttöönotossa? (tietokoneen ja ohjelmien käyttötaidot )**

**3. Millaiseksi olet kokenut johdon tuen seuraavissa asioissa potilastietojärjestelmän käyttöönotossa?**

	Erittäin huono	Melko huono	En osaa sanoa	Melko hyvä	Erittäin hyvä
Henkilöstöressurssin järjestäminen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Koordinointi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tiedotus	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**4. Millaisena olet kokenut uuden tietojärjestelmän teknisen toimivuuden? (järjestelmän nopeus, toimivuus oman työn kannalta, termit ja käsitteet yms.)**

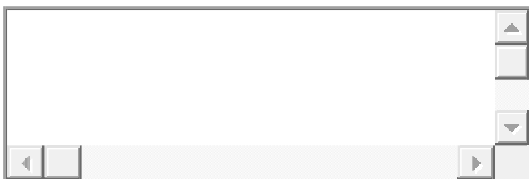
5. Uutta potilastietojärjestelmää varten oli mahdollista opiskella Campus-verkkoym-  
päristön kautta. Lisäksi järjestettiin ATK-luokissa tapahtuneet koulutukset. Millaisena  
koit uutta tietojärjestelmää varten järjestetyt verkko- ja lähiopetuskoulutukset? (ajan-  
kohta, kesto, koulutuksen riittävyys)



6. Millaisena koit uuden potilastietojärjestelmän käyttöönoton? (vaikutus omaan työ-  
hön, vaikutus asiakkaisiin, käyttöönoton haasteet jne.)



7. Millaisia kehitystoiveita tai tulevaisuuden odotuksia Sinulla on potilastietojärjestel-  
mää kohtaan?



## Aineiston pelkistäminen

Taulukko 1a. Odotukset uutta potilastietojärjestelmää kohtaan

Alkuperäinen ilmaus	Pelkistetty ilmaus
”Eryityisesti helppokäyttöisyys” ”Helppokäyttöisyys, sujuvuus” ”Toivoin, että uusi järjestelmä olisi helpompi käyttää, ei olisi niin paljon klikkauksia” ”Oikeasti luulin, että tulee helppokäyttöisemmäksi” ”Toivon järjestelmän olevan helppokäyttöinen” ”Että työ olisi helpompaa” ”Järjestelmän helppous” ”Toivon kirjaamisen helpottuvan”	Odotukset järjestelmän helppokäyttöisyydestä
”Että järjestelmä on nopea” ”Järjestelmän nopea toiminta” ”Ajatus on, että järjestelmä on nopea”	Odotus nopeasta tietojärjestelmästä
”Odotan, että toistokirjaukset vähentyisivät” ”Päällekkäisten kirjausten poistuminen”	Päällekkäisen työn vähentyminen

Taulukko 1 b. Valmiudet potilastietojärjestelmän käyttöönotossa

Alkuperäinen ilmaus	Pelkistetty ilmaus
”Koen valmiuteni hyväksi” ”Hyvät valmiudet” ”Hyvät taidot” ”Koen taitoni hyväksi” ”Koen minulla olevan hyvät ja riittävät perustaidot” ”Melko hyvät valmiudet”	Hyvät valmiudet

Taulukko 1c. Uuden potilastietojärjestelmän tekninen toimivuus

Alkuperäinen ilmaus	Pelkistetty ilmaus
”Ajoittain hidas” ”Välillä tietojen avauksessa on viivettä” ”Esimerkiksi ajan varaaminen on rai-vostuttavan hidasta”	Järjestelmän hitaus

<p>"Huonot puolet: On ollut liian paljon hitautta ja jumeja"</p> <p>"Järjestelmä on todella hidas"</p> <p>"Huonoja puolia ovat järjestelmän hitaus (sivujen avautuminen kestää kauan"</p> <p>"Hidas"</p> <p>"Järjestelmä on hidas"</p> <p>"Työ on ollut hitaampaa"</p> <p>"Toimivuus on ollut kyllä hidasta"</p> <p>"Ajoittain edelleen todella hidas, eri näkymät/ikkunat avautuvat hitaasti"</p>	
<p>"Tietyt toiminnot, kuten tilastointi, ovat menneet monta askelta hankalammaksi kuin aiemmin"</p> <p>"Tilastoinnissa parantamisen varaa"</p> <p>"Tilastointi monimutkaista"</p>	Tilastoinnin vaikeutuminen
<p>"Erytisen hyvä asia on parempi viesti-piikki-toiminto"</p> <p>"On hyvä, että näkee myös lähetetyt viestit"</p> <p>"Hyvää on uudet ominaisuudet viesteissä"</p>	Viesti-toiminnon parantuminen
<p>"Jatkuvasti edelleen järjestelmä jää jumiin"</p> <p>"On ollut liian paljon hitautta ja jumeja"</p> <p>"Katkoksia on ollut enemmän"</p> <p>"Alussa oli paljon päiviä, että Lifecare ei toiminut"</p> <p>"Menee toisinaan jumiin"</p> <p>"Edelleen tulee tilttejä ja erroreita"</p> <p>"Aikaa vie, että järjestelmä jumittaa"</p>	Järjestelmän jumittuminen
<p>"Järjestelmässä saa useamman lehden auki samaan aikaan"</p> <p>"Saa asiakkaan tiedot koottuna paremmin yhteen näyttöön"</p>	Näkymän parantuminen

Taulukko 1d. Kokemukset verkkokoulutuksista

Alkuperäinen ilmaus	Pelkistetty ilmaus
<p>"Campus-järjestelmä ei toiminut kohdallani ollenkaan"</p> <p>"Verkko-opetukset toimivat vaihtelevasti, toimimattomuus vaikutti paljon siihen, ettei tullut juuri käytettyä"</p>	<p>Campuksen eli verkko-opetuksen toimimattomuus</p>

<p>"Campus oli hyvä, mutta sitä ei ehtinyt paljon katsomaan"</p> <p>"Campukseen tutustuminen jäi todella lyhyeksi, koska siihen ei oikein ollut koskaan sopivaa aikaa ja rauhaa tutustua"</p> <p>"Verkkokoulutuksiin on hankala keskittyä"</p>	<p>Ajankäytön ja keskittymisen haasteet verkko-opetukseen osallistumisessa</p>
--	--

Taulukko 1e. Kokemukset lähiopetuksesta

Alkuperäinen ilmaus	Pelkistetty ilmaus
<p>"Lähiopetus oli hyvä"</p> <p>"Koulutus ATK-luokissa oli ihan hyvä"</p> <p>"Lähiopetus oli sisällöltään hyvä kyllä"</p> <p>"Lähiopetus oli hyödyllistä"</p> <p>"Lähiopetus oli hyvä ja selkeä"</p>	<p>Lähiopetus hyvää</p>
<p>"Koulutus aivan liian lyhyt ajallisesti"</p> <p>"Lähiopetukseen olisi ollut hyvä varata enemmän aikaa, oli mielestäni kestoltaan riittämätön"</p>	<p>Koulutus liian lyhyt</p>
<p>"Lähiopetus oli liian aikaisin ennen järjestelmän vaihtumista"</p> <p>"Lähiopetus oli hieman aikaisin, joten ei paljoakaan muistanut enää kun portilastietojärjestelmä vaihtui"</p>	<p>Koulutus oli liian aikaisin</p>

Taulukko 1f. Yleiset kokemukset koulutuksista

Alkuperäinen ilmaus	Pelkistetty ilmaus
<p>"Lähiopetuksessa ei ymmärtänyt kaikkea oleellista kysyä, olisi pitänyt olla vielä käyttöönoton jälkeenkin joku kertaus"</p> <p>"Koulutus oli hyvä, mutta uuden koulutuksen olisin halunnut järjestelmän käyttöönoton jälkeen"</p>	<p>Kertauskoulutus käyttöönoton jälkeen tarpeellinen</p>

Taulukko 1f. Kokemukset käyttöönotosta

Alkuperäinen ilmaus	Pelkistetty ilmaus
<p>"Töihin palattua aika nopeasti uuden järjestelmän sisäisti"</p> <p>"Opin nopeasti perusasiat"</p>	<p>Järjestelmää oppi nopeasti käyttämään</p>
<p>"Käyttöönotto sujui mielestäni hyvin"</p> <p>"Sujui melko hyvin"</p> <p>"Käyttöönotto sinällään oli helppoa"</p>	<p>Käyttöönotto sujui melko hyvin</p>

"Melko kivuttomasti käyttöönotto sujui"	
"Jumeja oli aluksi ja se hidasti työnte-koa" "Alkuun hidasti työtä paljon" "Alussa järjestelmässä todella paljon hitautta ja vaikeutta" "Järjestelmän hitaus alussa vaikeutti asiakastyötä"	Järjestelmän käyttö aluksi hidasta

Taulukko 1g. Tulevaisuuden odotukset ja kehitysehdotukset

Alkuperäinen ilmaus	Pelkistetty ilmaus
"Tilastoinnin parantaminen sen suhteeseen, että suorituspaikan voisi valita/muuttaa vielä tilastointi-ikkunassa" "Tilastoinnin helpottuminen" "Tilastointien korjaaminen jälkikäteen todella hankalaa tai ei onnistu lainkaan"	Tilastointi-ominaisuuden parantaminen
"Ajanvarausta kehitettäisiin parempaan suuntaan" "Ajanvaraus ei tällä hetkellä onnistu esim. sisarukselle ilman että avaa hänen tiedot, jos neuvolassa on toinen sisarus" "Esim. ajanvarauskirjat pitäisi nähdä työpuhelimen kautta"	Ajanvaraus-toiminnon kehittyminen
"Että kirjausten tekeminen yhteen paikkaan riittäisi" "Kaikki ylimääräiset klikkaukset pitäisi olla minimissä"	Päällekkäistoimintojen vähentäminen
"Järjestelmän hitauden kehittäminen parempaan suuntaan" "Järjestelmän nopeus"	Järjestelmän nopeuttaminen
"Säännölliset kertaukset" "Edelleen on varmasti toimintoja, joita emme osaa käyttää tai teemme vaikeamman tavan kautta"	Jatko- ja kertauskoulutusten tarpeellisuus
"Järjestelmä ei saa kaatua" "Järjestelmän tulee toimia luotettavasti"	Järjestelmän toimivuuden luotettavuus
"Hakemistoa voisi vielä selkeyttää" "Uskoisin, että nykytekniikalla voisi saada paljon sujuvampia lomakkeita ja käytäntöjä"	Järjestelmän sujuva käyttö

<p>"Eri järjestelmien pitää toimia yhdessä"</p> <p>"Eri järjestelmien pitäisi toimia yhdessä. Jos asiakas muuttaa paikkakunnalta toiselle, tietojen välittyminen pitäisi onnistua sähköisesti"</p>	Järjestelmän yhteensopivuus muiden järjestelmien kanssa

## Aineiston ryhmittely

Pelkistetty ilmaus	Alaluokka
<p>Odotukset järjestelmän helppokäyttöisyydestä</p> <p>Odotus nopeasta tietojärjestelmästä</p> <p>Päällekkäisen työn vähentyminen</p>	<p>Odotukset nopeasta ja helppokäyttöisestä tietojärjestelmästä</p>
Hyvät valmiudet	Valmiudet potilastietojärjestelmän käytössä
<p>Järjestelmän hitaus</p> <p>Tilastoinnin vaikeutuminen</p> <p>Järjestelmän jumittuminen</p>	Ongelmat tietojärjestelmän teknisessä toimivuudessa
<p>Viesti-toiminnon parantuminen</p> <p>Käyttäjänäkymän parantuminen</p>	Parannukset järjestelmän toiminoissa
<p>Käyttöönotto sujui melko hyvin</p> <p>Järjestelmän käyttö aluksi hidasta</p> <p>Järjestelmää oppi nopeasti käyttämään</p>	<p>Käyttöönoton onnistuminen</p> <p>Järjestelmän hitaus käyttöönoton jälkeen</p> <p>Nopea oppiminen</p>
<p>Campuksen eli verkko-opetuksen toimimattomuus</p> <p>Ajankäytön ja keskittymisen haasteet verkko-opetukseen osallistumisessa</p>	Verkko-opetuksen haasteet
<p>Koulutus oli liian aikaisin</p> <p>Kertauskoulutus käyttöönoton jälkeen tarpeellinen</p>	Koulutuksen ajoituksen merkitys
Koulutus liian lyhyt	Lähiopetus liian lyhyt
Lähiopetus hyvää	Lähiopetus hyvää
<p>Tilastointi-ominaisuuden parantuminen</p> <p>Ajanvaraus-toiminnon kehittyminen</p>	Toiveet järjestelmän ominaisuuksien ja toimintojen parantumisesta
Järjestelmän yhteensopivuus muiden järjestelmien kanssa	Yhteensopivuus muiden järjestelmien kanssa
Järjestelmän toimivuuden luotettavuus	Luotettavuuden lisääntyminen
<p>Järjestelmän sujuva käyttö</p> <p>Järjestelmän nopeuttaminen</p>	Käytettävyyden lisääntyminen

Päällekkäistoimintojen vähentäminen	
Jatko- ja kertauskoulutusten tarpeellisuus	Kertauskoulutusten tarve

## Aineiston abstrahointi

<b>Alaluokka</b>	<b>Yläluokka</b>
Odotukset nopeasta ja helppokäyttöisestä potilastietojärjestelmästä Valmiudet potilastietojärjestelmän käytössä	Ennako-odotukset uutta tietojärjestelmää kohtaan
Käyttöönoton onnistuminen Järjestelmän hitaus käyttöönoton jälkeen Nopea oppiminen	Kokemukset käyttöönotosta
Ongelmat tietojärjestelmän teknisessä toimivuudessa Parannukset tietyissä sovelluksissa	Uuden tietojärjestelmän tekninen toimivuus
Haasteet verkkokoulutuksessa Koulutuksen ajoituksen merkitys	Kokemukset koulutuksista
Käytettävyyden parantuminen Yhteensopivuus muiden järjestelmien kanssa Luotettavuuden lisääntyminen Käyttäjien koulutus	Tulevaisuuden odotukset potilastietojärjestelmää kohtaan