

Nina Colliander

# Teknologia projektin onnistunut läpivieminen terveydenhuoltoalalla: mitä vaaditaan?

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Sosionomi YAMK

Sosiaali- ja terveysalan johtaminen ja kehittäminen

Opinnäytetyö

14.11.2013

|   |  |
|---|--|
| <p>Tekijä<br/>Otsikko</p> <p>Sivumäärä<br/>Aika</p>   | <p>Nina Colliander<br/>Teknologia projektin onnistunut läpivieminen terveydenhuoltoalalla: mitä vaaditaan?</p> <p>66 sivua + 2 liitettä<br/>14.11.2013</p> |
| <p>Tutkinto</p>   | <p>Sosionomi YAMK</p>  |
| <p>Koulutusohjelma</p>  | <p>Sosiaali- ja terveydenhuoltoalaan johtaminen ja kehittäminen</p>  |
| <p>Ohjaaja</p>  | <p>Lehtori Marjatta Komulainen</p>   |
| <p>Opinnäytetyöni tarkoituksena oli selvittää mitä vaaditaan uuden teknologian onnistuneeseen käyttöönottoon sekä organisaatiolta että lähiesimieheltä. Tavoitteena oli saada tietoa siitä mitkä ovat yleisimmät edistävät ja estävät tekijät uuden teknologian käyttöönoton yhteydessä sekä mikä on lähiesimiehen rooli ja vastuut teknologia projektissa. Tutkimusaineisto koostuu haastatteluista ja aikaisemmasta teoreettisesta tiedosta.</p> <p>Tutkimus on kvalitatiivinen ja aineistonkeruumenetelmänä käytettiin puolistrukturoitua haastattelua, teemahaastatteluja. Haastatteluihin osallistui viisi henkilöä, jotka työskentelevät Helsingissä, heillä kaikilla oli aikaisempaa tietämystä tai kokemusta teknologiaprojektin läpiviemisestä terveydenhuoltoalalla.</p> <p>Tutkimusaineiston analysointitapana käytettiin teemoittelu, teemoja ohjasivat asetetut tutkimuskysymykset, onnistunutta teknologian käyttöönottoa edistävät ja estävät tekijät sekä lähiesimiehen rooli ja vastuut.</p> <p>Tuloksista ilmeni, että onnistunutta teknologian käyttöönottoa edistävät tekijät ovat käytännön suunnittelu, henkilökunnan osallisuus, viestintä, henkilökunnan koulutus ja avoimuus. Onnistuneen teknologia käyttöönotto esteitä ovat henkilökunnan asenteet ja sen että mennään teknologia edellä. Johtajan rooli ja vastuut teknologia projektissa ovat, sitoutuminen ja sanojen takana seisominen, esimerkkinä olo, henkilökunnan kuunteleminen ja tukeminen, viestintä vastuu ja henkilökunnan motivoiminen.</p> <p>Tässä työssä tuotetut onnistuneen teknologia projektin edistävät ja estävät tekijät sekä lähiesimiehen rooli ja vastuut vastaavat pääosin aikaisemmassa tutkimuksessa saatuja tuloksia.</p> <p>Tutkimuksen tuloksia voisi hyödyntää oppaana lähiesimiehelle jonka tulee toteuttaa teknologia projekti jossa otetaan uutta teknologiaa käyttöön terveydenhuoltoalalla. Opinnäytetyöni kautta hän voisi tutustua aiheeseen ja saada tietoa siitä mitä tulee ottaa huomioon.</p> |  |
| <p>Avainsanat</p>   | <p>teknologian käyttöönotto, johtaminen, edistävät tekijät, estävät tekijät</p>  |

|   |   |
|---|---|
| Author<br>Title   | Nina Colliander<br>Successful introduction of technology in to a healthcare setting:<br>what is required? |
| Number of Pages<br>Date   | 66 pages + 2<br>14 November 2013  |
| Degree  | Master of Social Science  |
| Degree Programme  | Master's Degree in Development and Leadership in Health<br>Care and Social Services                       |
| Specialisation option   | Carrying out a successful technology project in healthcare set-<br>ting                                   |
| Instructor(s)   | Marjatta Komulainen, Lecturer   |
| <p>The aim of this thesis was to find out what is required of management and organization to successfully introduce new technology in healthcare setting. The aim was to get knowledge about what the most common factors that further the successful introduction and also which are the responsibilities and role of the manager. The research consists of interviews and previous research.</p> <p>The thesis is a qualitative study and the data collection method is half-structured interviews. The material consists of five interviews whit people that have knowledge or experience about what it takes to successfully introduce new technology in the a healthcare setting.</p> <p>The analyze method of the interview material is thematising, the themes are steered by the research questions, factors that hinder and further a successful introduction of new technology and role and responsibilities of the manager.</p> <p>The results revealed that factors that further a successful introduction of new technology are, planning, inclusion of the staff, communication, training for the staff and openness. Factors that hinder are the attitudes of the staff and technology over everything else. The manager's role and responsibilities are commitment to the project, being an example, listening to the staff, supporting the staff, communication responsibilities and motivation of the staff.</p> <p>The results of the study could be used as a guide for managers that are about to carry out a technology project in a healthcare setting. Through my thesis they could familiarize themselves whit the subject and what is should be taken in consideration.</p> |   |
| Keywords  | introduction of technology, leadership, hindering factors, furthering factors                             |

## Sisällys

|       |  |    |
|-------|--|----|
| 1     | Johdanto   | 1  |
| 2     | Teknologia terveydenhuoltoalalla                     | 2  |
| 2.1   | Tietotekniikan käytön historia terveydenhuoltoalalla | 3  |
| 2.2   | Tietotekniikka terveydenhuoltoalalla                 | 5  |
| 2.2.1 | Tietojärjestelmät                                    | 5  |
| 2.2.2 | Hyvinvointi- ja terveysteknologiat                   | 7  |
| 2.2.3 | eTerveys   | 8  |
| 2.3   | Tietoteknologian hyödyt terveydenhuoltoalalla        | 9  |
| 2.4   | Tulevaisuuden näkymät                                | 10 |
| 3     | Uuden teknologian käyttöönotto                       | 12 |
| 3.1   | Muutosvastarinta                                     | 14 |
| 3.2   | Esteet onnistumiselle                                | 15 |
| 3.2.1 | Tietotekniikkaan liittyvät esteet                    | 15 |
| 3.2.2 | Henkilökunnan asenteisiin liittyvät esteet           | 15 |
| 3.2.3 | Organisaatioon liittyvät esteet                      | 17 |
| 3.3   | Edistävät tekijät                                    | 17 |
| 3.3.1 | Käyttöönoton suunnittelu                             | 18 |
| 3.3.2 | Osallisuus   | 19 |
| 3.3.3 | Viestintä  | 20 |
| 3.3.4 | Henkilökunnan tukeminen ja motivointi                | 21 |
| 3.3.5 | Henkilökunnan koulutus                               | 22 |
| 4     | Johtaminen teknologia projektissa                    | 24 |
| 4.1   | Muutosjohtaminen                                     | 24 |
| 4.2   | Johtajan vastuut tietotekniikka projektissa          | 25 |
| 5     | Tutkimuksen toteutus                                 | 28 |
| 5.1   | Tutkimuksen tavoitteet ja tarkoitus                  | 28 |
| 5.2   | Tutkimusmenetelmä                                    | 29 |
| 5.3   | Tutkimuksen toteutus                                 | 30 |
| 5.4   | Tutkimus aineiston analyysi                          | 31 |
| 6     | Tutkimustulokset                                     | 32 |

|       |   |    |
|-------|---|----|
| 6.1   | Haastateltavien taustatietoja                               | 32 |
| 6.2   | Edistäviä tekijät   | 33 |
| 6.2.1 | Käytännön suunnittelu                                       | 33 |
| 6.2.2 | Henkilökunnan osallisuus                                    | 34 |
| 6.2.3 | Viestintä   | 36 |
| 6.2.4 | Henkilökunnan koulutus                                      | 38 |
| 6.2.5 | Avoimuus  | 39 |
| 6.3   | Estävät tekijät   | 40 |
| 6.3.1 | Henkilökunnan asenteet                                      | 40 |
| 6.3.2 | Teknologia edellä   | 41 |
| 6.4   | Lähijohtajan rooli ja velvollisuudet teknologia projektissa | 42 |
| 6.4.1 | Sitoutuminen ja sanojensa takana seisominen                 | 42 |
| 6.4.2 | Esimerkkinä olo   | 44 |
| 6.4.3 | Henkilökunnan kuunteleminen ja tukeminen                    | 44 |
| 6.4.4 | Viestintä   | 46 |
| 6.4.5 | Henkilökunnan motivoiminen                                  | 47 |
| 7     | Johtopäätökset  | 48 |
| 8     | Pohdinta  | 53 |
| 8.1   | Tutkimuksen eettisyys ja luotettavuus                       | 54 |
| 8.2   | Jatkotutkimus aiheita                                       | 58 |
|       | <b>Lähteet</b>  | 59 |

## **Liitteet**

### **Liite 1. Haastattelu kysymykset**

### **Liite 2. Saatekirje**

## 1 Johdanto

Tieto- ja viestintäteknologian kehitys on ollut räjähdysmäistä viimeisten vuosikymmenien aikana, eikä sen kehitykselle näy vielä loppua. Tietotekniikasta on tullut yhä tärkeämpi osa yhteiskuntamme kaikilla aloilla ja on nykyään myös olennainen osa terveydenhuoltoalan toimintaa. Tietokoneiden käyttö alalla on jo arkipäivää ja terveydenhuolto ympäri maailmaan on astunut digitaaliseen aikaan. (Eley 2009: 114; Hämäläinen, Reponen & Winblad 2009: 25) Tietojärjestelmien rooli hyvinvointialalla on kasvanut voimakkaasti viime vuosina ja alalla on otettu käyttöön yhä enemmän erilaisia teknologioita ratkaisuja, kuten langattomia ratkaisuja, kannettavia tietokoneita ja automatisointia. Virtuaaliset ratkaisut, Internet-palvelut, liikkuvat laboratoriot, tietokoneistettu lääkkeenjakko ja potilaiden suora pääsy tietoihin ovat tulevaisuutta ja tulevat muokkaamaan miten hoitoa tulevaisuudessa tarjotaan. (Sensmeier 2010: 21; Tähkäpää 2007: 11–14) Tulevaisuudessa palveluja varataan, käytetään, tilataan, tuotetaan ja maksetaan nykyistä huomattavasti enemmän myös sähköisesti (Tähkäpää 2007: 11).

Tulevaisuuden trendit kuten kasvava hoitaja pula, paine säästää rahaa, kroonisten sairauksien yleistyminen ja potilasturvallisuuden painottaminen lisäävät ja muuttavat terveydenhuollon organisaatioiden tarvetta käyttää teknologiaa selvitäkseen näistä paineista. Informaatioteknologian uskotaan tehostavan hoitoa, lyhentävän hoitoketjuja, parantavan terveydenhoidon organisaatioiden yhteistyötä ja tuovan kustannussäästöjä. (While & Dewsbury 2011: 1303; Abdrbo et.al. 2011: 59; Souther 2001: 47) Tulevaisuuden asiakkaat ovat myös koulutetumpia ja vaativampia ja haluavat enemmän sähköisiä terveydenhoitopalveluita. Taloustutkimuksen maaliskuussa 2013 tekemän kyselyn mukaan jo nyt 70 prosenttia suomalaisista ajattelee sähköisten palveluiden olevan heille hyödyllisiä. (Helsingin sanomat)

Terveydenhuollon teknologiaprojektit ovat haasteellisia toteuttaa onnistuneesti. Viime vuosina ovat toistuvasti nähty miten suuret julkiset IT-investoinnit ovat epäonnistuneet. Myös terveydenhuolto-organisaatioissa on esimerkkejä epäonnistuneista hankinnoista. Epäonnistumisen riskiä voi vähentää ottamalla oppia muista julkisista hankinnoista ja erityisesti aiemmista IT-hankinnoista. Koska teknologia tulee lisääntymään niin paljon alalla monella sosiaali- ja terveydenhuollon lähiesimiehellä tulee eteen teknologia projektin läpivieminen lähivuosiin ja tämän takia koen aiheen ajankohtaiseksi.

Tämä opinnäytetyön aihe on saatu HealthSense hankkeesta joka on kaksivuotinen Tekesin rahoittama hanke. Kasvava julkisen terveydenhuollon menot on globaali trendi, tämän kehityksen vastakohtaksi painotetaan ihmisten henkilökohtaista hyvinvointia, tautien ennaltaehkäisyä ja kotiin tarjottavia palveluita. Kaikilla näillä alueilla on tarvetta pitkäaikaiselle fysiologisten signaalien seurannalle. Uudelle pienelle, kevyelle, joustavalle, turvalliselle, luotettavalle ja helppokäyttöiselle biomedialliselle sensori teknologialle on näin tarvetta. Pienet sensorit mahdollistavat myös etäluennan ja ihmiset voivat ottaa enemmän vastuuta omasta terveydestään. Tähän tarpeeseen HealthSense hanke yrittää vastata.

Tämän työn tarkoituksena on selvittää, aikaisempaan tutkimukseen tutustumalla sekä haastattelemalla alan ammattilaisia, mitä vaaditaan uuden teknologian onnistuneeseen käyttöönottoon sekä organisaatiolta että lähijohtajalta. Erityisesti keskitytään siihen mitä edistäviä tai estäviä tekijöitä teknologian käyttöönottoon johtamisessa on tunnistettavissa lähijohtajien näkökulmasta.

## **2 Teknologia terveydenhuoltoalalla**

Terveydenhuoltoalan työntekijöiden nykyisessä työnkuvassa hoitotyö ja tietotekniikka ovat paljon tiukemmin yhdessä kuin esimerkiksi kymmenen vuotta sitten. Tietotekniikan tulo terveydenhuoltoalalle on tuonut myös suuren muutoksen tapoihin joilla potilaita hoidetaan. Tietoteknologia kuuluu nykyisin luonnollisena osana terveydenhuollon kliiniseen työskentelyyn ja tietojärjestelmiä käytetään moneen eri tarkoitukseen: potilastietojen, laboratoriopyyntöjen ja -vastausten säilömiseen sekä röntgenkuvien, infektioseurannan, lääketilausten, ajanvarausten ja muiden terveydenhuollon työhön liittyvien tietojen käsittelyyn. Teknologiaa ei ole tuotu hoitotyöhön sen takia, että se on teknologiaa vaan sen on tarkoitus mahdollistaa uusien tehokkaampien toimintatapojen muodostaminen. (Murphy 2010, 405–408; Hartikainen 2008: 272)

Teknologian kysyntää lisää yhtäältä teknologian kehitys toisaalta väestön vanhenemisen aiheuttama hoidon ja hoivan tarpeen kasvu. Teknologian merkitys korostuu, kun toimintakyvyiltään heikentyneitä, raskastakin hoitoa tarvitsevia ihmisiä hoidetaan yhä useammin pitkään kotioloissa. Terveysalan teknologia liittyy hoitoon, hoivaan, toimintakyvyn vajeiden ja heikentymisen ehkäisyyn ja hidastamiseen, kompensointiin sekä kuntoutukseen. Terveysteknologia kattaa laajan kirjon erilaisia apuvälineitä, laitteita sekä

toimintajärjestelmiä joita käytetään hoiva- ja hoitotilanteissa, laitoksissa ja kotona, itseenäisesti ja avustettuna. Teknologiat toimivat osana suurempaa järjestelmää, ne eivät koskaan ole irrallisia hoitotyöstä. Teknologian ajatellaan edistävän diagnostiikkaa, arviointia ja hoitoa. (Smedley 2005 106; STM 2010: 3)

## 2.1 Tietotekniikan käytön historia terveydenhuoltoalalla

Tietokoneet esiteltiin terveydenhuoltoalalle jo 4 vuosikymmentä sitten. Ensimmäiset tietokoneet sairaaloihin kehitettiin maailmalla jo 1960-luvun lopulla, näitä varhaisia tietokoneita käytettiin laskutukseen sekä kirjanpitoon. Terveydenhuollon tietojärjestelmät tulivat siis sairaaloihin käyttöön taloushallinnon tarpeista lähtien, ohjelmistot laajenivat tästä vähitellen ajanvarauksiin, henkilöstöhallintoon ja materiaalihallintoon. Lääketieteellisistä sovelluksista ensimmäinen suuri kehitysaskel oli laboratoriotoinnin siirtyminen tietokoneille 1980-luvulla. Tätä ovat seuranneet potilaskertomuksen eri osien siirtyminen tietokoneaikaan. (Mäkelä 2006: 21–27)

Tietotekniikkaa on käytetty suomalaisessa terveydenhuollossa työvälineenä *1960-luvulta* lähtien. Ensimmäinen käyttökohde olivat laskentayksikköinä käytetyt keskustietokoneet. Vuonna 1968 otettiin Tampereella käyttöön reikäkorteilla toimiva potilashallinnon ja laboratoriotoinnin atk-järjestelmä. (Mäkelä 2006: 21-27)

*1970-luvulla* terveydenhuollon käyttöön kehitettiin laboratorio- ja tilausjärjestelmiä sekä potilastietojärjestelmiä potilashallintoon. 1972 sosiaali- ja terveystieteiden ministeriö asetti toimikunnan, jonka tehtävänä oli selvittää, miten ja millä terveydenhuollon osa-alueilla tietotekniikka olisi tarkoituksenmukaista käyttää. Ensimmäiset sähköiset potilastietojärjestelmät sisältävät lääkärin määräyksiä, laboratorio tuloksia ja yksinkertaisia hoitosuunnitelmia. Suomen ensimmäinen tietokonepohjainen terveystietojärjestelmä saatiin käyttöön perusterveydenhuoltoon vuonna 1978. (Mäkelä 2006: 21–27)

Sairaaloiden tietojärjestelmien kehittäjinä toimivat alkuvuosina atk-tekniikot, toimintayksiköiden esimiehet ja laitteistojen toimittajat, käyttäjien mielipiteitä ei tällöin juurikaan huomioitu tai kysely. Alkuaikoina käyttäjät kokivatkin järjestelmät irrallisiksi varsinaisesta hoitotyöstä sekä etäiseksi asiaksi koska järjestelmät toimivat keskitetysti suurissa erikoistietokoneissa, joiden käyttämiseen tarvittiin tietoteknistä ammattiosaamista. Vähitellen *1980-luvun* kuluessa edettiin keskusjohtoisesta tietojärjestelmien käytöstä päätöksenteon ja hoitotyön tekemiseen. Teknologian kehittyminen antoi mahdollisuuden siirtyä työpisteissä



tehtävään suoraan tietojensyöttöön. Tämä mahdollisti sen, että käyttäjät pääsivät itse syöttämään tietoja järjestelmään, minkä ansiosta tiedot pystyttiin vielä itse tarkistamaan syöttövaiheessa. Atk-järjestelmien hyötynäkökulmat ja toisaalta myös henkilöstön työmenetelmät ja viihtyvyys saivat tätä kautta enemmän huomiota. Yhä useamman työntekijän tärkeä työväline alkoi olla tietokonepäätte. Sairaalahjärjestelmät kasvoivat nopeasti 1980-luvulla ja tietojen jako alkoi olla helpompaa. Suomen ensimmäinen erikoissairaanhoidon palveleva sairaalan tietojärjestelmä otettiin käyttöön 1985. Ensimmäisten tietojärjestelmien tarkoituksena oli tukea kliinistä päätöksentekoa ja minimoida virheitä. Näihin tavoitteisiin pyrittiin mahdollistamalla pääsy tietoon ja erilaisten hälytysten ja muistutusten avulla. (Chan 2007: 45; Nykänen 2003: 3; Mäkelä 2006: 21–26)

*1990-luvulta* alkaen niin terveydenhuollolle yleensä kuin sen tietojärjestelmillekin on asetettu yhä uusia kustannustehokkuusvaatimuksia. Tärkeiksi näkökohdiksi nousivat eri järjestelmien yhteensopivuus ja tiedonsiirron sujuvuus eri laitosten välillä. Potilastietojärjestelmien kehitys siirtyi pieniltä yksittäisiltä toimijoilta kaupalliseksi suurteollisuudeksi. Vuodesta 1995 alkaen on kehitetty PC:n ja kuvantamis- ja mittauslaitteiden sulauttamista sekä Internetin käyttöä terveydenhuollon hyväksi. PC-tietokoneista tuli terveydenhuollon henkilöstön jokapäiväisiä työvälineitä. (Mäkelä 2006: 21-26) 1990-luvulla alettiin myös puhua kulujen pienentämisestä ja rahan säästämiseen nähtiin ratkaisu tietotekniikassa. Uskottiin että tietokoneet ja -järjestelmät leviävät kattavaksi kokoa hoitoalalle mutta näin ei tapahtunut. Osa syynä tähän oli juuri painostus säästää rahaa ja tällöin ei haluttu investoida kalliisiin järjestelmiin. Henkilöstä vastusti myös vielä järjestelmiä, tästä syystä alettiin kehittää kansallisia tietotekniikkaohjelmia joiden nojalla tietotekniikka ajettiin ”väkisin” terveydenhuoltoalalle. (Berner 2005: 3-4) Suomi oli ensimmäisiä jotka linjasivat kansallisella tasolla tietotekniikan käyttöä terveydenhuoltoalalla. Vuonna 1996 julkaistiin Suomen kansallinen sosiaali- ja terveydenhuollon tietoteknologian hyödyntämisstrategia sosiaali- ja terveysministeriön toimesta. Keskeiseksi kehittämisalueeksi määriteltiin eri ammattiryhmien välinen yhteistyö ja tätä tukevien tietoteknologisten ratkaisujen kehittäminen. Tavoitteena oli uuden tietotekniikan avulla parantaa palveluiden saatavuutta, laatua ja tehokkuutta. (STM 1996)

*Vuodesta 2000* alkaen käyttöön ovat tulleet PC-pohjaiset potilastietojärjestelmät. Vuoteen 2007 mennessä lähes kaikissa terveyskeskuksissa ja sairaanhoitopiireissä oli käytössä sähköinen potilaskertomus, ja loppuissakin se oli koekäytössä. Pari vuotta siten saavutettiin tilanne, jossa terveyskeskukset, sairaanhoitopiirien sairaalat ja valtaosa yksityisistä lääkäripalvelun tuottajista olivat siirtyneet sähköiseen dokumentaatioon.

Nykyään tietojärjestelmiä käytetään terveydenhuollossa laajalti, ja kehityksen painopisteinä ovat järjestelmien yhteistoiminnallisuus ja tiedonsiirto. (Mäkelä 2006: 21-27) Laki sosiaali- ja terveydenhuollon asiakastietojen sähköisestä käsittelystä astui voimaan 1.7.2007. Lain mukaan myös kansallisen elektronisen potilastietoarkiston pitäisi olla käytössä koko maassa lain voimaantulosta kolmen vuoden siirtymäajan jälkeen eli vuoden 2010 alusta. Terveydenhuollon on tarkoitus siirtyä lähitulevaisuudessa sähköisiin valtakunnallisiin asiakastietojärjestelmiin. Koko terveydenhuoltoa koskeva tietojärjestelmä on suunnitelmien mukaan käytössä vuonna 2014. (STM 2006)

Tällä hetkellä terveydenhuoltoon suunniteltava sähköinen asiakastietojärjestelmä koostuu potilaskertomusjärjestelmistä ja KanTa-palvelusta. Siihen kuuluvat potilastietoarkisto (eArkisto), sähköinen resepti (eResepti) sekä jatkossa mahdollisuus katsella omia terveystietoja netin kautta (eKatselu). Uudistuksen tavoitteena on yhdenmukaistaa terveyspalvelujen tietojärjestelmä. Tavoitteena on parantaa hoidon laatua, turvallisuutta ja seurantaa, vähentää päällekkäisiä tutkimuksia ja lääkemääräyksiä sekä vähentää hoitokustannuksia. (STM 2010: 19-20)

## 2.2 Tietotekniikka terveydenhuoltolalla

Tietotekniikan keskeisimmät tekniikat ja standardit voidaan terveydenhuollossa jakaa kolmeen osaan, yleiset tietotekniikan teknologiat eli tietokoneisiin ja ohjelmistoihin, viestintä- ja tiedonsiirtoteknologiat sekä tele. Tietotekniikan avulla tehostetaan hoitoprosesseissa syntyvien tietovirtojen hallintaa, varastointia ja tietojen saatavuutta. Terveydenhuollon teknologialla voidaan tarkoittaa myös kaikkia niitä ehkäiseviä, diagnostisia, hoitavia ja kuntouttavia menetelmiä ja keinoja, joita terveydenhuollossa käytetään. Niihin kuuluvat lääketieteelliset toimenpiteet, lääkkeet ja laitteet sekä ne organisatoriset ja hallinnolliset tukijärjestelmät, joiden puitteissa ehkäisy, diagnosointi, hoito ja kuntoutus tapahtuvat. (Lemmetty et. al. 2007: 16–17; Mäkelä 2006: 65-36)

### 2.2.1 Tietojärjestelmät

Tietojärjestelmä on käsite, jolle löytyy runsaasti eri määritelmiä, seuraavassa muutama määritelmä: Tietojärjestelmällä tarkoitetaan kaikkia niitä elementtejä, jotka yhdessä varmistavat oikean tiedon saatavuuden oikeaan paikkaan, oikean aikaan. Näitä elementtejä ovat esimerkiksi tietoverkko, ohjelmistot, tietokoneet, työntekijät, muistiot,

ilmoitustaulu, kännykät, potilaskansiot ja viestivihkot. Terveysthuollon organisaatiossa tietojärjestelmä koostuu useasta eri osajärjestelmästä, jotka tukevat toimintaa. Järjestelmään voivat kirjautua sisään vain sen tunnistamat käyttäjät, ja järjestelmästä avautuvat käyttäjälle vain ne osat, joihin hänellä on käyttöoikeus. (Toivanen et al. 2007: 12) Ensio ja Saranto (2004: 13) puolestaan toteavat että tietojärjestelmä voidaan ymmärtää pelkästään tietokonesovelluksena, ohjelmistona jolla käsitellään tietoja tietokannassa. Nykänen (2003: 10) kiteyttää tietojärjestelmien käytön terveydenhuollossa seuraavalla tavalla; Tietojärjestelmien avulla pyritään saamaan aikaan muutoksia toiminnossa, prosesseissa, työtehtävissä ja -ympäristöissä ottaen huomioon sosiaaliset ja organisatoriset kontekstit. Usein tietojärjestelmien avulla pyritään kehittämään ja järkiperäistämään toimintoja, parantamaan tehokkuutta ja tuottavuutta sekä parantamaan tiedon jakelua, saatavuutta ja käytettävyyttä.

Nykäsen (2003: 25–35) mukaan eri järjestelmä tyyppejä jotka terveydenhuoltoalalla on käytössä ovat *toiminnanohjausjärjestelmät* (näiden avulla voidaan suunnitella ja toteuttaa toiminnanohjausta), *päätöksentekijärjestelmät* (tuottavat informaatiota päätöksenteon tueksi analysoimalla tietoa), *johton tietojärjestelmät* (niillä pyritään auttamaan johtoa organisaation toiminnan ohjauksessa tai strategisten suunnitelmien laatimisessa), *sulatetut järjestelmät* (erilaisia laitteisiin upotettuja tai integroitua järjestelmiä), *reaaliaikaiset järjestelmät* (kontrolloivat tiettyjä ympäristöjä keräämällä tietoja sen toiminnasta, käsittelevät tietoa ja sen perusteella tarvittaessa muuttavat ympäristön toimintaa) sekä *asiantuntijajärjestelmät*. Mäkelä (2006: 35–45) puolestaan ehdottaa terveydenhuollon tietotekniikalle jaottelua peruskäyttökohteiden sekä keskeisimpien teknikoiden ja standardien mukaan. Hänen mukaansa tietotekniikkaa sovelletaan terveydenhuollossa neljään peruskäyttökohteeseen, jotka ovat *potilasjärjestelmät* (potilastietojen hallinnointi), *hallintojärjestelmät* (käsittelevät terveydenhuollon organisaatioiden hallinnollista tietoa), *kuvantamisjärjestelmät* (digitaalisilla kuvauslaitteilla tuotettujen lääketieteellisten kuvien tallennusta ja käsittelyä tietokonepohjaisesti) sekä *erillisjärjestelmät* (liittyvät potilaiden etäseurantaan, diagnostiikkaan, valvontaan ja hoivaan, mutta eivät sisälly edellä mainittuihin järjestelmiin).

*Potilasjärjestelmät* ovat järjestelmiä, joilla tallennetaan, kerätään ja käsitellään potilaan terveyteen, hoitoon ja terveydentilaan liittyvää tietoa sekä yhdistetään tätä tietoa muihin terveydenhuollossa käytettäviin tietoihin. *Potilaskertomus* sisältää tietoja, jotka on kerätty potilaasta ja hänen voinnistaan, hoidoistaan, lääkärin määräyksistä ja muista potilaan hoitoon liittyvistä asioista. Yksinkertaamisillaan elektroninen potilaskertomus tarjo-

aa luotettavan, järjestelmällisen tavan tallentaa kliinistä tietoa yksittäistä potilasta. Järjestelmä poistaa tarpeen siirtää tietoja potilaan mukana kun hän liikkuu terveydenhuollon järjestelmässä. Potilaskertomus mahdollistaa myös pääsyn ajantasaiseen tietoon monesti eri pisteestä samanaikaisesti (Castro 2009: 9; Laramée 2011: 469; Mäkelä 2006)

### 2.2.2 Hyvinvointi- ja terveysteknologiat

Suomessa terveydenhuollossa hyvinvointitekniologia määritellään tietoteknisiksi ja teknisiksi ratkaisuksiksi, joilla ylläpidetään tai parannetaan ihmisen elämänlaatua, toimintakykyä, hyvinvointia tai terveyttä. Tekniologiaa moniulotteisesti hyödyntämällä voidaan edesauttaa mielekästä arjessa selviämistä ja tuottaa turvallisuutta henkilölle itselleen kuin myös hänen lähipiirille. Hyvinvointitekniologiaksi luetaan myös kodin muutostyöt, esteettömyys ja monimuotoiset informaatiotekniologiaan pohjaavat sovellutukset. Hyvinvointitekniologia voidaan jakaa kuuteen osa-alueeseen: apuvälinetekniologiat, kommunikaatio- ja informaatiotekniologia, sosiaaliset tekniologiat ja turvallisuus, terveystekniologiat, Design for All -ajattelu sekä asiakas- /potilastietojärjestelmät. (Välikangas 2006: 19; Mäki et.al. 2000: 20-22)

Seurantatekniologioiden avulla kerätään tietoa henkilön toiminnasta ja toimimattomuudesta, liikkumisesta, avun tarpeesta ja terveydentilasta, esimerkiksi terveysalan ammattilaisten käyttämä kotona asuvan asiakkaan verenpaineen etäseuranta. Parhaimmillaan kertyvä tieto nopeuttaa asianmukaisen avun saantia. (Bjørneby. 2007; Mäki et.al. 2000:35)

Tulevaisuuden painopistealueita hyvinvointitekniologian tutkimuksessa edustaa näkymättömän tekniologia (monitoring without awareness), jolla voidaan seurata ihmisten terveydentilaa ja aktiiviteettia. Erilaisia teknisiä laitteita kehitetään jatkuvasti, ja ne lisääntyvät koko ajan ihmisten kotona, hoito- ja hoivalaitoksissa sekä kaikkialla toimintaympäristössämme kiihtyvällä vauhdilla. Tekniologioilla ei voida korvata ihmistä, mutta niiden avulla voidaan lisätä toimintarajoitteisten ihmisten itsenäisyyttä ja/tai turvallisuutta tai edistää heidän elämänlaatuaan sekä auttaa sosiaali- ja terveysalan työntekijöitä tai omaishoitajia heidän työssään. (Winblad 2006:18; Allen et.al.: 131)

### 2.2.3 eTerveys

Telelääketieteellä viitataan usein tiedonsiirtämiseen sähköisesti paikasta toiseen, kuten esimerkiksi eri ammattilasten väliset keskustelut asiakkaan tilanteesta videoneuvottelun kautta. Telelääketieteen sovelluksia on alettu hyödyntämään yhä useammin myös suoraan terveydenhuollon ammattilaisen ja potilaan välisessä vuorovaikutuksessa tarjottaessa terveydenhuollon palveluita etänä. Etäterveydenhuollolla tarkoitetaan terveyspalveluiden tuottamista ja terveyteen liittyvän tiedon välittämistä informaatio- ja viestintäteknologian avulla yli maantieteellisten ja aikarajojen. Tällä tarkoitetaan ihmisten hoitamista, ohjaamista, tukemista tai valvomista etäteknologian avulla. (Maheu et.al. 2001: 2-4, Wade et.al. 2010) Barlow et.al. (2007:396) määrittävät etähoidon (*telecare*) terveyden- ja sosiaalihuollon palvelukokonaisuudeksi, joka toimitetaan tieto- ja viestintäteknologian avulla yksilöille heidän omiin koteihinsa. Telelääketiedettä voidaan hyödyntää joko korvaamaan perinteisiä palveluntarjontamenetelmiä tai täydentämään ja tukemaan nykyistä hoitotyötä perinteisten palveluntarjontamenetelmien ohella.

Etäteknologialla tarkoitettiin aluksi lähinnä videoneuvottelutekniikkaa, jonka avulla siirretään kuvaa ja ääntä. Myöhemmin etäteknologian kehittyminen on laajentunut muun muassa erilaisiin web-sovelluksiin ja mobiiliteknologiaan. Teknologia voidaan jakaa ajallisen ulottuvuuden mukaan synkroniseen (interaktiivinen, reaaliaikainen) ja ei-synkroniseen (store-and-forward, ei reaaliaikainen) teknologiaan. Synkronista teknologiaa edustavat tavallinen puhelin ja videoneuvottelut, ei synkronista esimerkiksi kuvien ja muun datan sähköinen siirto ja tallennus, sähköpostit, faksit ja web-foorumit. (Williams et.al. 2003: 40; Harnett 2006: 5; Wootton 2006: 329; McGowan 2008: 505–506)

Etäteknologian kehittymisen myötä on 2000-luvulla otettu käyttöön vielä laajempi termi eTerveys (eHealth), joka käsittää edellisten lisäksi myös muun muassa sähköiset potilaskertomukset, alueelliset arkistojärjestelmät sekä röntgenkuvien alueelliset siirto- ja arkistointijärjestelmät. eTerveys käsitteellistetään laajaksi valikoimaksi terveydenhuollon teknologioita jotka helpottavat terveydenhuollon johtamista ja tuottamista, eTerveys on tietotekniikan hyödyntämistä potilastyössä ja potilaiden tietojen käsittelemistä sähköisesti. Tiedonsiirtopalveluna voidaan luoda yhteys terveydenhuollon ammattilaisen ja asiakkaan välille. Asiakas voi välittää tiedon matkapuhelimella tai internet -yhteyden kautta. Internet-pohjaisten omahoidon tukijärjestelmien vaikutuksia yksilölle, palvelurakenteeseen ja yhteiskunnalle on edelleen seurattava, selvitettävä ja kehitettävä. (Barlow et.al. 2007: 396-397; Hämäläinen et.al. 2009; Wade et.al. 2010)

### 2.3 Tietoteknologian hyödyt terveydenhuoltoalalla

Tietojärjestelmien uskotaan parantavan hoitotyön laatua mahdollistamalla paremman tiedon saannin ja hallinnan, tämän uskotaan parantavan hoitohenkilöstön päätöksen tekoa, minkä taas tulisi parantaa hoitotyön tehokkuutta ja tasoa ja tällä tavalla pystytään tarjoamaan parempaa hoitoa (Whittaker 2009: 293). Tietojärjestelmien odotetaan myös parantavan potilaan turvallisuutta sekä vähentävän hoitokustannuksia (Shack et al. 2008: 342). Informaatioteknologian käytöllä on tutkimuksissa todettu olevan merkittäviä hyötyä, tutkimusten mukaan tieto- viestintäteknikka antaa hyviä välineitä terveydenhuollon tiedonhallintaan ja avaa uusia mahdollisuuksia järjestää palveluita sekä seurata palveluiden käyttöä (Jauhiainen 2004: 18; Hiero ja Raitaharju 2009: 19). Tietotekniikan avulla tiedon ja taitojen levittäminen on myös nopeampaa ja tapoja on enemmän. Teknologia myös edistää laajempaa asiakaskeskeisemmän terveydenhuollon kehittämistä jossa yksilöiden voimauttamisen kautta pyritään siihen että ihmiset enemmässä määrin ottavat vastuuta omasta terveydenhuollostaan, mahdollistamalla helpon kommunikaation terveydenhuollon ammattilaisten kanssa. (Castro 2009: 15; Gagnon et. al. 2006)

Tietotekniikalla on saavutettavissa merkittäviä hyötyjä potilashoidossa. Näitä ovat mm:

1. Tiedon saatavuus paranee; tieto ei ole aikaan, paikkaan tai organisaatioon sidottu, vaan se on luettavissa verkosta missä tahansa ja tietoa on helppo siirtää organisaatioiden välillä.
2. Hoidon laatu paranee; rakenteiseen tietoon voidaan liittää muistutteita ja päätöksentuen sovelluksia, jotka ohjaavat hoitokäytäntöjä. Terveydenhuollon toimijoilla ja potilailta on myös ajantasainen kokonaiskuva potilaan tilanteesta.
3. Tiedon kaksinkertainen kirjaaminen vähenee; Tietojen kopiointiin liittyvät virheet esim. lääkehoidossa vähenevät ja sähköiset lähetteet, palautteet, reseptit, lausunnot ja muut dokumentit voidaan tuottaa sairauskertomukseen tallennetuista tiedoista kokoomalla.
4. Johtamisen työkalut paranevat; Potilashallinto voidaan automatisoida ja tarkempi ja ajantasaisempi raportointi parantaa kustannusten ja laadun seurantaa.
5. Sähköinen asiointi mahdollistuu. (Nykänen 2003: 3-4)

Tietoteknologian merkitys hyvinvointialalla on etenkin uudenlaisten toimintatapojen mahdollistaminen. Uusia toimintamalleja ja teknologioita tullaan hyödyntämään tulevaisuudessa huomattavasti enemmän kuin tähän saakka. Terveydenhuollon teknologia

kattaa jo nyt laajan valikoiman tuotteita ja palveluita, jotka lisääntyvät nopeasti. Lähes kaikki asiat hoidetaan jo nyt tietojärjestelmien avulla. Tietokoneita käytetään terveydenhuollossa yhä enemmän varastoimaan, järjestämään ja siirtämään tietoa. Tietotekniikalla on siis suuri merkitys siihen miten terveystalvaeluita tuotetaan ja miten työskennellään. (Alpay 2002: 136, 213; Castro 2009: 10; Nykänen 2003: 4-5)

Uuden teknologian käyttöönotto on helpottanut ja tehostanut merkittävästi terveydenhuollon palvelutuotantoa. Uudenlaiset teknologiat ovat mahdollistaneet myös uusien materiaalien käytön (esimerkiksi biomateriaalit), hoitoketjujen kehittämisen sekä telelääketieteen hyödyntämisen. Samalla panostukset uusiin hoitoihin, lääkkeisiin ja tuoteteknologioihin ovat osaltaan kasvattaneet myös terveydenhuollon kustannuksia. Terveydenhuollon teknologian kehittämisen taustalla on aina ollut ajatus ihmisen hyvinvoinnin edistämisestä. (Alpay 2002: 136, 213; Castro 2009: 9-10; Kneebone et.al. 2007: 808–809)

Tietotekniikka on keskeinen osa hoitajan työtä ja näin myös hoitotyötä. Teknologian nopea kehitys muuttaa myös terveydenhuollon ammattilaisten rooleja ja työnkuvia. Teknologinen kehitys on lisännyt teknisen ja tieteellisen työn määrää, mikä korostaa myös osaamisen merkitystä. Nykyinen hoitotyön teknologisesti monimutkaisempi maailma on nostanut hoitotyön ammattilaisten vaatimustasoa, terveydenhuollon työntekijöillä pitääkin olla varsinaisen hoitotyön osaamisen lisäksi valmius käyttää useita eri tietojärjestelmiä. Hoitajien tulee osata toimia joustavasti erilaisissa tilanteissa ja osoittaa korkeampaa osaamisen tasoa, heidän täytyy hallita tietotekniikan käyttö hyvin ja omaksumaa uudet ohjelmat ja ominaisuudet sujuvasti. Entiset ammattilaiset eivät enää pärjää teknologian kehittyessä ilman ponnistelu ja omaa osaamisensa kehittämistä. Tietoteknologian osaamisen vahvistamiseksi tarvitaan koulutusta ja ohjeistusta, jotta uudenlaiset palvelumallit ja tekniset ratkaisut tulisivat osaksi jokapäiväistä työtä. (Barnard & Locsin 2007: 148.; Kneebone, Nestel, Vincent & Darzi, 2007: 810).

## 2.4 Tulevaisuuden näkymät

Tulevaisuudessa teknologian käytön terveydenhuollossa odotetaan entisestään lisääntyvän ja näyttölemään entistä suurempaa roolia mikä asettaa uusia vaatimuksia niin tekniikalle kuin käyttäjillekin. (While & Dewsbury 2011: 1304) Terveydenhuollon teknologia kehittyy koko ajan nopeaa vauhtia ja tulee tulevaisuudessa tarjoamaan entistä tehokkaampia ratkaisuja hoidon prosessien tukemiseen ja terveystalvaeluiden johtami-

seen. Tietotekniikka tulee olemaan tulevaisuudessa keskeinen osa terveydenhuollon kehitystä ja tuottamista ja siitä etsitään yhä enemmän ratkaisuja terveydenhuollon ongelmiin. (Alpay 2002: 136, 213; Castro 2009: 10; Nykänen 2003: 4-5)

Terveydenhuoltopalveluiden kysyntä kasvaa jatkuvasti väestön ikärakenteen muuttuessa yhä ikääntyneempään suuntaan ja kroonisten sairauksien yleistyessä ja lisääntyessä. Terveydenhuollossa pyritään jatkuvasti etsimään uusia työkaluja ja toimintatapoja, joilla pystytään vastaamaan kasvavien asiakasmäärien asettamiin haasteisiin. Useita teknologisia ratkaisuja on jo kehitetty tukemaan ja tehostamaan terveydenhuollon ammattilaisten työskentelyä. Suomessa on käytössä monia teknologisia sovelluksia, jotka käsittävät sekä reaaliaikaisia videoneuvotteluja että tallenna-ja-lähetä telelääketieteen sovelluksia, kuten teleradiologia, etälaboratorio, telepsykiatria, teleoftalmologia, teledermatologia ja telehammaslääketiede. (Khatri et.al:1-2; Rajala & Kyngäs 2003:11) Lisääntynyt teknologian käyttö tulee muuttaa hoitohenkilökunnan toimenkuvaa ja roolia. Perinteisen kasvokkain ja samanaikaisesti tapahtuvan, synkronisen hoitotyön rinnalle tulee eriaikaisesti tapahtuvaa vuorovaikutusta ja hoitotyötä, hoitajien työ tulee siirtymään yhä enemmän pois kasvokkain tehdystä työstä kohti virtuaali- hoitamista. (While & Dewsbury 2011:1037; Rajala & Kyngäs 2003:13–14) Teknologioilla ei voida korvata ihmistä, mutta niiden avulla voidaan lisätä sairaiden tai toimintarajoitteisten ihmisten itsenäisyyttä ja/tai turvallisuutta tai edistää heidän elämänlaatuaan sekä auttaa sosiaali- ja terveysalan työntekijöitä tai omaishoitajia heidän työssään. (Suhonen 2007: 12)

Lisääntynyt tietotekniikka tulee myös vaikuttamaan siihen miten palveluita järjestetään. Uusi teknologia mahdollistaa esimerkiksi virtuaalisen vastaanoton ja antaa ihmisille mahdollisuuden eri portaalien kautta päästä käsiksi omiin terveystietoihinsa. Myös eri tahojen ammatillinen yhteydenpito ja tietojenvaihto tulevat tapahtumaan yhä enemmän virtuaali-maailmassa. Tulevaisuudessa pyrimme siihen että asiakas osallistuu yhä suuremmissa määrin omaan hoitoonsa, panostamme kasvavaan preventiiviseen toimintaan ja palveluiden tarjoamiseen etänä. Potilaskeskeisyys tulee lisääntymään kertomusjärjestelmissä, jotka jatkossa jakavat keskeiset tiedot ja hoito-ohjeet suoraan potilaan sähköiseen käyttöliittymään. eAsiainnin toiminnallisuuksien ajatellaan kasvavan ja näiden palvelujen kytkeytyvän jatkossa potilaan etähoitoon ja diagnostiikkaan kotona. Sähköiset palvelut tulevat muuttumaan monipääte-sovelluksiksi, jotka toimivat yhtälailla Internetissä, mobiililaitteissa kuin kotitelevisiossakin. (While & Dewsbury 2011: 1304; Allen 2002:131-132; Paloniemi 2008: 9-11)



Teknologian mahdollistamat uudet välineet ja toimintatavat tulevat varmasti vaikuttamaan huomattavasti asiakkaille tarjottaviin palveluihin sekä palvelun tarjonnan tehokkuuteen ja kustannuksiin, vähentämällä muun muassa välimatkoihin liittyviä haasteita. (Iivari et al. 2002: 210-211; While & Dewsbury 2011:1302-1303)

### **3 Uuden teknologian käyttöönotto**

Uuden teknologian onnistunut käyttöönotto vaikuttaa tutkimusten valossa olevan haastava tehtävä. Prosessin on osoitettu olevan täynnä riskejä ja vaaroja. On olemassa paljon enemmän epäonnistuneita yrityksiä kuin onnistuneita. Mitä suuremmasta muutoksesta on kysymys sitä vaikeampi prosessi näyttää olevan. (Berg 2001: 143) Tämä voi johtua siitä että uuden teknologian käyttöönotto on aina dramaattinen muutos työyhteisössä. Muutos herättää tunteita ja se voidaan nähdä joko uhkana tai mahdollisuutena (Laramee 2012: 521). Uuden teknologian käyttöönottoa voi verrata organisaatiomuutokseen. Molemmat aiheuttavat sekä positiivisia että negatiivisia tunteita sekä asioita. Ohjelman käytön helppous ja hyödyllisyys vaikuttavat asennoitumiseen ja käyttö halukkuuteen. (Andre' et al. 2008:188; While & Dewsbury 2011:1307)

Heeks'n (2006: 125-126) mukaan 60 % terveydenhuollon teknologia projekteista epäonnistuu osittain, 20 % täysin ja vain 20 % onnistuu. Syitä epäonnistumiselle on monenlaisia, kuten vastuullisen johtamisen puute, loppukäyttäjien sitouttamisen ja kuuntelun puute sekä suunnitteleamattomuus ja päämäärien määrittelemättömyys. Voitaneen myös todeta, että vaikka yleisimmät tavat epäonnistua ovat tiedossa, niitä ei silti aina pysty välttämään. Uuden teknologian käyttöönotto ei ole koskaan ongelmaton, uuden teknologian käyttöönotto hoitotyöhön ei ole koskaan myöskään ole suoraviivainen prosessi jossa on tietty aloitusajankohta ja selvästi erottuvat vaiheet. Teknologian käyttöönotossa tulee aina eteen odottamattomia muutoksia, vaikka kuinka yritetään kontrolloida käyttöönotto prosessia. Jos kyseessä on pitkä prosessi joka myös ajallisesti venyy pitkäksi voi olla että tavoitteet, päämäärät ja viitekehukset muuttuvat huomattavastikin ajan kanssa, tämä vaikeuttaa prosessin läpiviemistä. Tämän kaiken lisäksi onnistumisen määritelmä ei ole kiveenveistetty, vaan jokainen organisaatio ja viitekehys määrittävät omansa. Jopa organisaation sisällä voi olla monta määritelmää. (Aarts 2004: 214-215; Berg 2001:143-144; Gauld, 2007:102-104)

Teknologian käyttöön otto ei koskaan johda automaattisesti kehittyneempään toimintatapaan. Vain johdon päätös ja ohjelman asentaminen ei johda muutokseen jos toimintakäytännöt eivät muutu. Jos käyttäjät eivät ole vakuuttuneita uuden järjestelmän hyödyllisyydestä he palaavat helposti vanhaan toimintatapaan varsinkin jos se organisaation puolesta on mahdollistettu. Käyttöönotto prosessi ei myöskään lopu uuden tekniikan tai järjestelmän asennukseen, vaan vaatii uuden työvälineen hallinnan harjoittelua. (Rogers 2003: 20; Andre et. al 2008: 185)

Uuden teknologian käyttöönotto terveydenhuollon organisaatiossa aiheuttaa yleensä perustavaa laatua olevia muutoksia organisaation totuttuun toimintaprosessiin. Muutoksia tulee siihen miten hoitajat käyttävät tietokoneita työssään, miten henkilökunta kommunikoi sekä siihen miten he tekevät hoitotyötä. On myös mahdollista, että joitakin työprosesseja jopa lopetetaan kokonaan tai muutetaan toimenkuvia toiseksi. Muutoksia saattaa myös tulla organisaation sisäisiin toimintamalleihin, kuten valta-, vastuu- ja päätäntämekanismeihin. Organisaation tehtävissä saattaa tapahtua muutoksia, kuten laajenemista tai supistumista, uusien toimenkuvien syntymistä tai entisten poistumista sekä yhteistyön lisääntymistä organisaation eri osien kesken. Syvällinen ja laajalajainen muutos vaatii aina muutosta yksilön ja työryhmän käyttäytymisessä joka usein vaatii muutosta asenteissa. Muutos vaatii aina yksilön oppimista koska asiat tapahtuvat vain ihmisten tekemisen ja myötävaikutuksen kautta. (Lepistö 2003: 45-49; Piscotty & Tzeng 2011: 652; Rogers 2003: 20)

Toiset hoitajat näkevät muutoksen jännittävänä ja haastavana, mahdollisuutena kasvaa kun taas toiset hoitajat näkevät muutoksen uhkaavana ja se aiheuttaa levottomuutta (Bozak 2003: 81, 86). Hoitajien positiivien suhtautuminen tietotekniikkaan mahdollistaa niiden tehokkaan käytön ja tämä vuorostaan parantaa hoidon laatua. Tekijät jotka vaikuttavat hoitajien asenteisiin teknologiaa kohtaan tulisi ottaa huomioon ja pyrkiä niiden kautta vaikuttamaan hoitajien asenteisiin ja muuttaa niitä positiiviseen suuntaan. Hoitajien positiivinen suhtautuminen ei kuitenkaan takaa onnistunutta käyttöönotto prosessiä, onnistumiseen vaikuttaa suuresti käyttäjien motivaatio ja sitoutuneisuus. (Kaya 2011: 128) Mittava muutos on yleensä mahdoton, elleivät työntekijät ole valmiita tekemään uhrauksia. Uhrauksia ei tehdä, ellei muutoksen visio ole selkeä ja ellei sen toteutumisesta seuraavia hyötyjä pidetä houkuttelevina tai jos henkilöstö ei usko muutokseen. Onnistunut uuden teknologian käyttöön otto vaatii selkeää yhteistä näkemystä tavoitellusta. (Hämäläinen & Saranto 2009: 30)

### 3.1 Muutosvastarinta

Uuden vastustaminen voi ottaa useita erilaisia muotoja ja se on monimutkainen ja moniulotteinen ilmiö. Psykologisesta näkökulmasta muutosvastarinta on ihmisen puolustusmekanismi, vastustusta esiintyy monesta eri syystä, näitä syitä voivat olla pelko, itsekkyyks, turhautuminen, ahdistus, epäluulot, turvattomuus, väärinkäsitykset ja luottamuksen puute muutokseen, yksilön erilaiset tavat käsitellä ongelmia, uhka asemaa kohtaan, ryhmän suhtautuminen ja tiedon puute. (Salmimies 2008:142; Timmons 2003: 258; Bozak 2003: 81,86) Hoitajat vastustavat hyvin harvoin itse teknologiaa, se mitä he itse asiassa vastustavat on rutiinien muuttuminen ja epävarmuus siitä mitä tuleva pitää sisällään. Muutosvastarinnan taltuttamiseksi joudutaan perustelemaan asioita. (Kirkley & Stein 2004: 216-217)

Muutosvastarintaa voidaan jäsentää monella tavalla. Se voi perustua rationaaliseen, emotionaaliseen tai sosiaaliseen vastustukseen. Se voi olla aktiivista tai passiivista, tietoista tai tiedostamatonta, avointa tai piilevää sekä oman edun tavoitteluun tai koettuun organisaation etuun perustuvaa. (Partanen 2007: 340.) Muutosvastarinta voi ilmetä niin yksilöissä kuin ryhmissäkin. Se voi ilmetä välinpitämättömyytenä, epävarmuuden pelkona, korostuneena itsesuojeluna, muiden asioiden priorisointina, informaation torjuntana, muutoksen vähättelynä tai muutoksen kieltämisenä. (Nikkilä & Paasivaara 2007: 108; Piscotty & Tzeng 2011: 652) Aktiivinen muutosvastarinta tarkoittaa sitä, että muutosta vastustava henkilö puhuu tai toimii avoimesti sitä vastaan. Passiivinen muutosvastarinta tarkoittaa yksinkertaisesti sitä, ettei muutosprosessin tavoitteisiin sitouduta eikä muutosprosessin tavoitteita edistäviin toimenpiteisiin ryhdytä. Voimakaskaan muutosvastarinta ei välttämättä ilmene aktiivisena toimintana. Johtaja voi joskus erehtyä luulemaan, että avoimen vastustuksen puuttuessa kaikki työntekijät kannattavat tehtyjä esityksiä ja ovat täysillä mukana edistämässä niitä. (Salminen 2006: 149-150; Juuti et.al. 2004)

Muutosvastarinta mielletään usein negatiiviseksi, koska se aiheuttaa näkemyseroja tulevastä. Tämä ei kuitenkaan aina ole huono asia, sillä tietynlainen muutosvastarinta synnyttää keskusteluja. Näiden keskustelujen avulla voidaan edistää asioiden kehittämistä oikeaan suuntaan. (Salminen 2006: 149- 150.)

### 3.2 Esteet onnistumiselle

Tutkimukset ovat osoittaneet, että teknologian käyttöön terveydenhuollossa liittyvät lukuisat ongelmat voidaan luokitella neljäksi pääongelmakentäksi ja niiden osa-alueiksi; tietojärjestelmiin liittyviin ongelmiin, koulutukseen liittyviä ongelmiin, terveydenhuollon piirteisiin ja työpaikkoihin liittyviä ongelmiin ja asenteisiin ja käytäntöihin liittyviin ongelmiin (Timmons 2003: 262).

#### 3.2.1 Tietotekniikkaan liittyvät esteet

Tietojärjestelmiin liittyviä ongelmia ovat ongelmat kehittäjien ja käyttäjien yhteistyössä tai sen puute, tietojärjestelmien yhteentoimivuuden puute sekä tietojärjestelmien käytettävyyden heikkoudet. Terveydenhuollon ja tietojärjestelmien ammattilaisten yhteistyön onnistuneisuus vaikuttaa siihen, kuinka pitkälti tietojärjestelmien käytettävyys saadaan vastaamaan käyttäjien toiveita, kyse on lähinnä siitä kuinka hyvin tietojärjestelmät soveltuvat käytännön hoitotyöhön. Järjestelmien yhteentoimivuudella on yhteys koettuun käytettävyyteen sekä järjestelmistä saatavan tiedon laatuun. Tietojärjestelmien käyttöön vaikuttaa käyttäjän näkemys siitä, kuinka suuren hyödyn hän saa järjestelmän kanssa toimimiseen käyttämästään ajasta. Jos järjestelmän käytöstä ei saada merkittävää hyötyä verrattuna aiempaan käytäntöön, järjestelmän käyttö saattaa vähentyä tai ainakaan sitä ei käytetä mielellään. Muutosprosessi voi epäonnistua jos korostetaan liikaa teknisiä osa-alueita inhimillisten alueiden kustannuksella. (Rahkonen 2007: 18; Saari:47; Paloniemi 2011:154–155)

#### 3.2.2 Henkilökunnan asenteisiin liittyvät esteet

Monesti hoitajat ovat epäluuloisia uutta teknologiaa kohtaan ja uskovat että sen käyttöön otossa on jokin taka-ajatus. Monet uskovat että uuden järjestelmän tarkoituksena ei ole parantaa hoitoa ja turvallisuutta vaan sen tarkoituksena on säästää rahaa tekemällä hoitajista tarpeettomia. (Sassen 2009: 284)

Asenteisiin liittyviin esteisiin lukeutuvat osaamisentunteen heikkous, tietojärjestelmien hyödyllisyyden kyseenalaistaminen ja käyttöhaluttomuus sekä työtapojen mukauttamisen ongelmat. Tietojärjestelmien käyttöön liittyy myös pelkoja; että ei saada riittävästi koulutusta ja tietokone menee rikki, jos sitä ei osata käyttää. Uuden tietotekniikan on-

nistunut käyttöönotto on yleensä suorassa yhteydessä käyttäjien mielipiteisiin tietokoneita ja niiden käyttöä kohtaan. Muutoksen lähtökohtana on aina ihminen itse, jokaisen henkilökohtainen muuttuminen. (Valtiokonttori 2008; Lamberg & Pennanen 2005: 47; Kaya 2011: 121)

Tuomivaaran (2001) mukaan käytön motivaatiota heikentävät epäonnistuminen käytöryityksessä, käytön onnistumisen ja epäonnistumisen syiden tuntemattomuus, tunne käyttöön tarvittavien ominaisuuksien puuttumisesta. Tietotekniikan huono hallinta johdattaa käytön välttelyyn, passiivisuuteen ja tyytymättömyyteen. Hoitajat eivät aina koe teknologian käytön säästävän aikaa tai että tietojärjestelmästä on oikeasti hyötyä, vaan sillä pelätään olevan negatiivisia vaikutuksia päivittäiseen toimintaan ja hoitosuhteisiin. Kun osaamisentunne on hyvä, käyttö koetaan hyödylliseksi, teknologian käytöstä saatavan hyödyn kokemus vaikuttaa siihen, kuinka mielekkäältä tuntuu muokata työtapoja teknologian mukaan. Kuinka hyvin käytössä olevat työtavat kohtaavat järjestelmän edellytykset, eli työtapojen mukauttaminen, vaikuttaa myös siihen, kuinka osaavaksi käyttäjä itsensä tuntee ja kuinka hyödylliseltä käyttö tuntuu. (Paloniemi 2011: 156; Liikanen 2002:)

Kun terveydenhuollon henkilöstö kokee tietotekniikan aiheuttavan uhkaa ammatti-identiteetilleen, niiden käyttöä saatetaan kääntyä vastustamaan (Hallila 2007). Terveydenhuollon työntekijät saattavat kokea, että tietojärjestelmien käyttö ei niinkään hyödytä, vaan ennemminkin haittaa, estää ja hallitsee heidän työtään, ja että tietokoneen ääressä vietetty aika on pois varsinaisesta potilastyöstä. Tietotekniikan pelätään myös tulevan jonkinlaiseksi itsetarkoitukseksi. Kun käyttäjä ei käytä tietotekniikkaa omasta halustaan vaan olosuhteiden pakosta, käyttö sinällään ei ole palkitsevaa ja käyttöhalukkuus on koetun hyödyn varassa. (Liikanen 2002:79–81; Hallila 2007:210)

Teknologiaihin liittyy usein epäileviä ja negatiivisia asenteita. Pelätään, että inhimillisuus häviää tai että teknologioilla korvataan ihmisiä. Hoitajat ovat huolissaan vähentyneestä kasvokkain tapahtuvasta potilaskontaktista ja sen vaikutuksesta hoitoon. Tilanteesta koetaan muodostuvan pahimmillaan kylmä ja etäinen ja työntekijällä on huoli siitä, että potilas kokee hänen olevan kiinnostuneempi laitteesta kuin potilaasta itsestään. Hienoinkaan teknologia ei kuitenkaan korvaa inhimillistä vuorovaikutusta asiakassuhteessa. Koneet ovat vain työkaluja, joiden kuuluu helpottaa ja nopeuttaa työntekoa. (Walldén et.al. 2007:21-24; Raappana 2006:24-25; De Veer & Francke 2010:850-853)

### 3.2.3 Organisaatioon liittyvät esteet

Terveydenhuollon piirteisiin ja työpaikkoihin liittyviä esteitä ovat taloudellisten ja ajallisten resurssien riittämättömyys, terveydenhuollon työn luonteeseen liittyvät esteet sekä henkilöstörakenteeseen liittyvät haasteet. Terveydenhuollon piirteisiin ja työpaikkoihin liittyvät osa-alueet nivoutuvat myös asenteisiin ja käytäntöihin. Ajalliset resurssit vaikeuttavat tietojärjestelmien käytön opettelua jolloin osaamisentunne jää vajavaiseksi. Kiireestä johtuen tietojärjestelmien käyttöön ja käytön opetteluun ei löydy aikaa. Ajan puutteet voidaan ajatella johtuvan osittain johdon tuen puutteesta, mutta vielä enemmän organisaatioon ulkoapäin kohdistuvista paineista. (Hartikainen 2008: 279) Taloudellisten resurssien puutteen takia terveydenhuollon yksiköissä ei välttämättä ole varaa hankkia riittävästi laitteita eikä koulutusta ja sijaisia koulutuksen ajaksi. Ilman sijaisia koulutukseen pääseminen on vaikeaa, sillä työ on useimmiten kiireistä. Ainakin niiltä osin, kun työtä tehdään myös päivystysluontoisesti eli vuorotyönä, koulutusten ajoittaminen on vaikeampaa epäsäännöllisen työajan vuoksi. Taloudelliset resurssit voivat rajoittaa laite- ja ohjelmistohankintoja, jolloin liian vähillä laitteilla ja vanhentuneilla ohjelmistoilla työskenneltäessä osaamisentunne jää heikoksi eikä tietojärjestelmien käyttö tunnu hyödylliseltä. (Paloniemi 2011: 155–157)

### 3.3 Edistävät tekijät

Onnistuminen on moniulotteinen termi ja sen määritelmä saattaa vaihdella. Onnistumisen määritelmä saattaa jopa muuttua prosessin aikana ja riippuen ketä sitä määrittelee. Yksi tietotekniikka projektien ominaispiirre on, niiden ennalta arvaamattomuus. Ei ole olemassa yhtä reseptiä onnistumiseen, se mikä onnistui yhdessä organisaatiossa, ei välttämättä onnistu toisessa. Erilaiset organisaatiot joilla on erilaiset johtamistyyli, erilaiset kulttuurit ja ympäristöt sekä erilaiset rahalliset resurssit voivat reagoida hyvin eri tavalla samanlaisiin tietotekniikka sovelluksiin ja samanlaiseen käyttöönotto strategiaan. Ei voi myöskään sanoa että tietty johtamistyyli auttaa aina tai että tekemällä näin tai niin onnistutaan. Tämä ei kuitenkaan tarkoita että ei voi antaa tiettyjä suuntaviivoja jotka vaikuttavat toimivan suurimmassa osassa projekteja. (Berg 2001: 145–146; Aarts 2009: 209)

Muutokseen sopeutuminen saattaa olla vaikeata ja vaativaa, tästä johtuen tavoitteiden asettaminen, tarkka suunnitteleminen, henkilökunnan mukaan ottaminen, hyvä kommunikaatio taidot ja johdon tuki ovat oleellisia osia onnistuneeseen teknologia projektiin

ja auttavat henkilökuntaa suhtautumaan muutokseen positiivisesti (Bozak 2003: 81, 86). Teknologian käyttöönotossa on aina myös muistettava ottaa huomioon käytettävissä olevien resurssien riittävyys eritasoisten käyttäjien koulutukseen, neuvontaan ja tukemiseen. Osalle käyttäjistä uuden teknologian käyttöönotto ja käyttö ei tuota ongelmia, kiinnostus tekniikkaa kohtaan, käytännön kokemus käytöstä ja henkilökohtainen halu käyttää tietotekniikkaa edistivät käyttöönottoa. (Vuonvirta 2009: 278) Osa käyttäjistä voi kuitenkin tuntea itsensä epävarmaksi uuden teknologian tai järjestelmän kanssa, jolloin he tarvitsevat enemmän sekä käyttäjätukea että organisaation antamaa tukea oppimiseen ja harjoitteluun (Gagnon 2007).

### 3.3.1 Käyttöönoton suunnittelu

Suuri osa teknologia projekteista epäonnistumisista johtuu siitä miten järjestelmä käyttöönotto organisaatiossa järjestetään, kuinka tuleva muutos hahmotellaan ja kuinka se toteutetaan. Suuri merkitys on myös sillä miten projekti esitellään organisaatiolle. Muutoksen epäonnistumisten osasyiksi paljastuu usein valmistautumattomuus ja tietämättömyys muutoksen laajuudesta ja sen eri vaikutuksista. (Toivola 2008: 57) Tehokas teknologian käyttöönotto vaatii tarkan valmisteluprosessin, suunnittelun ja inhimillisten sekä organisatoristen tekijöiden erityistä huomioimista. Tietoteknisistä ratkaisuista tulee rakentaa sekä toimivia järjestelmiä että sopivia käyttäjille ja niiden tulee vastata organisaation vaatimuksia. Organisaation tulee valmistella henkilökunta suuriin muutoksiin joita tulee aina uuden teknologian käyttöönoton yhteydessä. Tämä tapahtuu kertomalla henkilökunnalle projektin sisällöstä ja tukemalla henkilökuntaa muutoksen aikana varmistamalla taloudelliset resurssit, kannusteet ja henkilökohtainen tuki. Tämän lisäksi organisaation tulee varmistaa että henkilökunnalla on tarvittava osaaminen uuden järjestelmän käyttämiseen ja mieluisesti myös positiivien asenne järjestelmää kohtaan. (Kukafka et. al. 2003: 226) Tulee miettiä tarkasti miten huolehditaan käyttäjien koulutuksesta, sitoutumisesta ja minkälaista tukea ja opastusta tarjotaan käyttöönottovaiheessa. Suunnitelma syntyy kun mietitään miten aiotaan vastata kaikkiin näihin vaatimuksiin (Kuusela 2005: 8).

Suunnitelman toimivat usein karttana prosessin läpi. Kunnollinen suunnittelu takaa sen että oikea määrä resursseja kohdistetaan oikeaan aikaan oikeaan paikkaan. Hyvä suunnitelma on kattava ja selkeä mutta liian tarkka ja joustamaton suunnitelma ei kuitenkaan toimi ja voi tuntua ylivoimaiselta toteuttaa ja sillä voi olla negatiivinen vaikutus prosessiin. (Piscotty & Tzeng 2011: 653) Jotta muutos onnistuisi, tarvitaan muutostar-

peiden määrittelyä, yhteisen näkemyksen luomista, muutoskyvystä huolehtimista ja käyttöönoton ankkurointia. Muutokseen suunta ja päämäärät tulee muotoilla selkeästi ja ymmärrettävästi niin että muutokseen osallistujat ovat niistä selvillä. (Valpola 2004: 29; Rahkonen 2007: 18–19) Perustana on hyvä käyttää nykyistä toimintatapaa, se on hyvä käydä läpi ja kuvata jotta prosesseja voidaan uudistaa. Tietotekniikan hankkiminen itsessään ei ole oleellista, vaan tärkeää on paneutua toimintatapoihin, ja niiden muuttaminen entistä tehokkaammiksi. Tavoitteiden tulee olla selkeät tietojärjestelmä-hanketta suunniteltaessa ja toteutettaessa. Tavoitteita asetettaessa tulee tunnistaa haasteet ja toimintaympäristössä tapahtuvat muutokset. Yleisellä tasolla voidaan todeta muutama selkeä tavoite. (Suokas 2003:21,23-24) Kaikilla mukana olevilla tulee olla samanlainen käsitys nykytoiminnasta ja suunnasta johon mennään. Kaikki lähtee siitä että vastataan kysymyksiin mitä, miksi, kuka, miten ja milloin. Parasta on jos tekee kirjallinen suunnitelma, johon voidaan palata myöhemminkin esim. toteutuksen aikana tai loppuvaiheen arvioinnissa. Kirjallinen suunnitelma pakottaa miettimään ja sitä kautta jäsentämään asiaa, se tekee näkyväksi sen, mihin koko muutoksella pyritään. Jokainen, jota tietojärjestelmä koskee, haluaa tietää miksi ja mitä hän hyötyy siitä. (Rahkonen 2007: 25)

### 3.3.2 Osallisuus

Mikäli muutokset perusteet eivät ole selvillä ja näyttöä niiden vaikuttavuudesta ei ole, muutoksia ei välttämättä koeta mielekkäinä, vaan henkilökunta kokee että uusi teknologia on jotakin joka pakotetaan heille. Ylhäältä annetut muutokset eivät tue tunnetta oman työn hallinnasta, mikäli niitä ei ole ollut mahdollista reflektoida ja sisäistää. (Hypönen ja Niska 2008:34).

Terveystieteiden organisaatioiden tulisi ottaa hoitajat ja heidän mielipiteet mukaan alusta asti, erityisesti tulisi pyytää hoitajilta koko prosessin läpi palautetta järjestelmästä niin että sitä voidaan kehittää sopivaksi. Käyttämällä aikaa työntekijöiden kuuntelemiseen ennen teknologian käyttöönottoa ja perehdyttämistä saadaan vaikeatkin asiat avattua.. Kuulluksi tuleminen tunne on yksi muutoksen edellytyksistä, myös vaikutusmahdollisuuksien muutoksen kulkuun on tärkeää. (Mäkinen et. al. 2003: 107; Rahkonen 2007: 20; Murphy 2010, 405–408.) Uudistuksia tehdessä tulisi käyttää hyödyksi henkilökunnan osaamista ja energiaa, kun heidät saa toimimaan uudistuksen eteen niin vastustustakin ilmenee vähemmän. Hoitaja nähdessä itsensä osana tiimi joka yhdessä ajaa muutosta eteenpäin hän usein suhtautuu positiivisesti uutta kohtaan. Kun



hoitaja kokee että hän voi pyytää apua ja että hän saa sitä myös tarvitessaan auttaa positiivisen asenteen rakentamisessa. (Whittaker 2009: 298) Muutoksen onnistumisen kannalta on oleellista, että ihmiset kokevat voivansa osallistua tiedon merkityksellistämisen prosessiin eli tekemään tulkintoja todellisuudesta, laatimaan yhteisiä pelisääntöjä, luomaan neuvoteltuja käsityksiä tai tekemään sopimuksia (Lehtonen 2002:160-167-168).

### 3.3.3 Viestintä

Muutostilanteissa viestinnän merkitys korostuu oleellisesti, tällöin viestintää tarvitaan moninkertaisesti verrattuna niin sanottuun normaaliin tilanteeseen ja sen on oltava johdonmukaista ja paikkansa pitävää. Onnistunut viestintä muutostilanteessa voi madaltaa sitä koskevaa vastarintaa ja motivoida ihmisiä näkemään muutoksen myös mahdollisuutena. Tiedonkulun merkitys on korostunut muutosten toteutuksessa, arkipäiväisistäkin asioista tulee tiedottaa ja asioita pitää kerrata useampaan kertaan. (Lindström et.al. 2005: 185-186; Rahkonen 2007: 19)

Organisaatiomuutoksen suunnittelun yhteydessä tulee suunnitella myös muutoksia koskeva viestintä. Viestinnällä on keskeinen rooli myös työntekijöiden organisaatioon ja muutokseen sitoutumisessa, koska sen avulla voidaan työntekijöille välittää organisaation päämäärät ja arvot. (Taskinen 2005: 181.) Viestintä lisää myös henkilöstön turvallisuuden tunnetta, puutteellinen viestintä voi johtaa muutosvastarintaan, sitoutumattomuuteen, epävarmuuden, pelon ja ahdistuksen tunteisiin. Huomion kiinnittäminen tiedon kulkuun, viestintään ja vuorovaikutukseen on tärkeää siksi, että muutostilanteessa tiedon sosiaalinen luonne tulee näkyviin. Tiedossa tai tiedottamisessa ei ole kyse vain informaation vaihdosta tai eteenpäin välittämisestä, vaan käsiteltävinä olevien asioiden eli tiedon merkityskellistämisestä. (Lehtonen 2002:169; Saxen & Vuori 2005: 212 – 218; Puusa 2007: 94 – 95; Stenvall ym. 2007: 60 – 76.)

Viestinnässä korostuu sen oikea-aikaisuus ja avoimuus kaiken perustana, vaikka kaikkia asioita ei voi kertoa yhtä laajasti kuin toisia. Huhuja voidaan välttää kertomalla kaikille asianosaisille työntekijöille asiat yhtä aikaa. Huhuja voidaan vähentää myös, kun varmistetaan viestin perillemeno oikeille ihmisille. Mitä aikaisemmassa vaiheessa asioista puhutaan tai muuten viestitään, sitä enemmän on henkilöillä aikaa sulatella asiaa, mutta sillä liian aikainen viestintä aiheuttaa kiinnostuksen katoamisen ja liian myöhäinen taas juurujen ja harhaanjohtavien tietojen leviämisen. (Green 2007: 102.)

Kun muutostilanteessa ympärillä vallitsee luova kaaos, johtaa konkreettinen visio yhteisiä ponnisteluja samaan suuntaan. Visio luodaan ja ylläpidetään tehostetulla viestinnällä. Muutostiedottamista on tärkeä tehdä säännöllisin väliajoin, vaikka varsinaista tiedotettavaa ei olisikaan. Tällainenkin tiedottaminen vähentää huhuja ja arvailuja asioista. (Morrison & Milliken 2000, 716.) On tärkeää perustella, miksi muutosta tarvitaan, mitä hyötyjä siitä on, mitä tapahtuu, keneen muutos vaikuttaa ja miten, millä aikataululla muutos tapahtuu, kuka päättää asioista, ketkä ottavat asioihin kantaa, miten prosessi etenee ja mihin se johtaa. Sisäinen tiedotus organisaatiossa on hoidettava ennen ulkoista tiedottamista. (Juusola et.al. 2003: 10-12; Lindström et.al. 2005: 185-186 ja 203-205)

Viestinnällä pyritään tiedottamaan ja vaikuttamaan henkilöihin koko muutosprosessin ajan ja sen jälkeen. Muutoksessa viestintä on keino vaikuttaa työntekijöiden ajatteluun ja toimia päätöksenteon perustana. Muutosviestintäkanavien suunnitelmallinen ja tehokas käyttäminen edistää viestin sisältöä ja sen perille menoa. Tiedonkulun merkitys korostuu muutosten toteuttamisessa. Viestin läpimienon kannalta sekä sen takia että kaikki varmasti tavoitetaan, tulee valita mahdollisimman tehokas kanava, viestintäkanavia on lukuisia ja niiden tehokas yhdistäminen tulee olla perusteltua. Hyviä viestintäkanavia ovat esimerkiksi ilmoitustaulut, sähköiset tiedotteet, tiedotustilaisuudet, seminaarit, sähköposti, internet-keskustelut ja sähköiset oppimisympäristöt ja erilaiset painetut dokumentit. Kuitenkin on hyvä muistaa, että perinteiset käytäväkeskustelut, kasvotusten käydyt keskustelut ja organisaation avoin viestintä tukevat näitä kaikkia viestintämuotoja. (Mattila 2007, 191; Lindström et.al. 2005: 185-186; Rahkonen 2007: 19; Koivuaho 2005: 32; Juuti & Virtanen 2009, 104–105)

#### 3.3.4 Henkilökunnan tukeminen ja motivointi

Henkilökohtaisen muutos- ja oppimisprosessin aloittaa Kotterin (1996) mukaan ymmärrys muutoksen välttämättömyydestä. Motivaation synnyttämiseksi eivät perinteiset yksisuuntaisen viestinnän keinot yksin riitä, motivaatio syntyy vuorovaikutustilanteissa. Ihminen joko motivoituu tai ei, kukaan ei voi toista motivoida, mutta motivaation syntymistä voidaan tukea. Henkilöstön motivaation synnyttämiseksi on kirkastettava ja selkiytettävä mitä hyötyä palvelut tuovat työntekijöille heidän jokapäiväiseen työhönsä ja mitä hyötyjä tuovat potilaille. Motivaation herättämiseksi on hyvä, että hyödyistä kertoo myös terveydenhuollon ammattilainen, joka esittää näkemyksensä uskottavasti työn

kannalta. Lisäksi olisi pystyttävä esittämään miten muutos käytännössä toteutuu, jotta henkilöstö uskoo hyötyjen toteutumiseen.

Muutokset pitää valmistella ja viedä läpi henkilöstön kanssa huolellisesti ja heitä osallistetaan niin, että henkilöstö kokee muutoksen lähtökohtana olevat ongelmat, tarpeet ja ratkaisut omikseen. Käyttöönoton tulisi perustua kliinistä työtä tekevien todellisiin tarpeisiin. (Al-Qirim 2007:42; Bernstein et.al. 2007: 30; Jensen ja Aanestad 2007:672; Hartikainen 2008: 272) Hoitajan kokiessa että hän ei saa tukea esimieheltään tai työtovereiltaan tietotekniikan käyttöönoton kanssa, tai jos hän kokee että osaston kulttuuri ei kannusta käyttämään tietokoneita, voi se estää häntä käyttämästä tietokoneita tai hyväksymään tietojärjestelmiä. Selvästikin ei pidä vain muuttaa ihmisten mielipiteitä vaan myös osaston kulttuuri sellaiseksi että se tukee tietojärjestelmien käyttöä. (Gerrish 2006: 99)

### 3.3.5 Henkilökunnan koulutus

Uusi teknologia asettaa uusia vaatimuksia terveydenhuollon henkilöstölle ja hoitohenkilöstön tietoteknisille valmiuksille ja tämä taas edellyttää koulutusta (Paukkunen 2004, 10.). Uusien tietoteknisten ratkaisujen sujuvan käyttöönoton edellytyksenä on koko organisaation laajuinen oppiminen. Työntekijöiden on omaksuttava tietotekniikan käytössä tarvittavat valmiudet käytön laajetessa. Organisaation henkilöstön tulee ensinnäkin oppia käyttämään uusia ohjelmia ja laitteita sekä opetella näiden tuomia uusia toimintatapoja. Tietotekniikkavalmiuksien edistämällä ehkäistään turhia ennakkoluuloja, vahvistetaan myönteistä asennoitumista ja tietojärjestelmän käyttöturvallisuutta. Opetuksessa tulisi korostua järjestelmän erilaisten toimintojen esittely sekä tutuksi tuominen. (Kuusela 2005, 69; Ensio & Saranto 2004:15-16)

Kriittisiä kohtia käyttäjäkoulutuksessa ovat koulutuksen ajoitus, sisältö ja määrä. Koulutuksessa tulee opettaa uudet termit, toimintatavat sekä uudet käytänteet työympäristössä. Tietotekniikan opetukseen tulisi liittää myös paljon käytännön harjoituksia, näiden harjoitusten kautta voitaisiin paremmin varmistaa, että hankittuja taitoja voi soveltaa myös käytännössä. Koulutuksen suunnittelussa tulisi kiinnittää erityistä huomiota siihen, millaiset lähtötaidot kullakin osallistujalla on ja suunnitella koulutus tasoryhmittäin, tällöin pystytään takaamaan että kaikki saavat taitojaan vastaavaa koulutusta, ne jolla on heikommat perustaidot tarvitsevat enemmän koulutusta kuin ne jotka omaavat laajemmat perustaidot. Tulee myös ottaa huomioon että yksilöt oppivat eri tavoilla ja

tulee tarjota erimuotoisia koulutuksia. ”Kaikkea kaikille” -koulutus ei ole toimiva, koska kun koulutus kohdennetaan juuri täsmälleen omiin työtehtäviin ja tietotasoon, oppimismotivaatio on parempi. Tästä syystä henkilöstön tietoteknisten valmiuksien kartoittaminen on siis tärkeää tietojärjestelmien käyttöönoton yhteydessä, jotta voidaan suunnitella tarvittava tietotekniikkakoulutuksen laajuus sisällöltään ja menetelmiltään sopivaksi. (Laramee 2012: 528; Gerrish 2006: 99-101; Edwards 2012:113) Käyttäjiä tulisi kouluttaa juuri ennen tietojärjestelmän käyttöönottoa, mutta myös käytön aikana. Asiat saattavat unohtua ja tietojärjestelmäkin muuttua, jos koulutuksesta menee pitkä aika käyttöönottoon. Koulutuksessa saatetaan myös käydä läpi asioita, joita ei voi tehokkaasti omaksua ennen kuin on käyttänyt systeemiä. Koulutus ei kuitenkaan saa olla liian lähellä käyttöönottoa koska tällöin hoitajat kokevat että he eivät ehdi harjoitella käyttöä. (Tähkää 2007: 167-168; Alatalo 2008: 36; Whittaker 2009: 296)

Uuden järjestelmän käyttö tuo tulestaan yleensä jonkin muotoista stressiä ja tämä voi aiheuttaa huomattavia vaikeuksia käyttää järjestelmää koska hoitajia pyydetään muuttamaan tapa jolla he tekevät töitä. Johtajien ja suunnittelijoiden tulee tiedostaa tämä asia suunnitellessaan koulutusta ja uuden järjestelmän käyttöönottoa. Koulutuksen tulee olla kattava ja tehokas joka tukee hoitajia läpi muutosprosessin ja sen tuomat haasteet. Tuttu ympäristö helpottaa monesti oppimista mutta tämä on vaikea toteuttaa. Tiettyjä asioita pitää myös ”turvata” jotta koulutus onnistuisi, näitä asioita ovat riittävä määrä koneita joilla harjoitella, henkilöstöresurssit niin että osa henkilökunnasta voi irtautua työstä ja käytännönläheinen opetuspa. (Piscotty & Tzeng 2011: 652; Toivanen 2004:33,66; Laramee 2011: 468)

Kunnollisen ja riittävän koulutuksen tarjoaminen hoitajille on kuten yllä huomattu, haastavaa. Vaikeuksia tuo henkilökunnan irrottaminen työstä, valmiita kaikille sopivia koulutusmalleja ei ole olemassa, henkilökunnan asenteet teknologiaa kohtaan sekä henkilöstön haluttomuus oppia uuta varsinkin kun se tulee muuttamaan heidän työtään. Koulutuksella on kuitenkin suuri merkitys hoitajien asenteisiin tietojärjestelmää kohtaan. Tietotekniikkavalmiuksien edistämällä ehkäistään turhia ennakkoluuloja, vahvistetaan myönteistä asennoitumista ja tietojärjestelmän käyttöturvallisuutta. (Alpay 2002: 136-139; Laramee 2011: 475-476)

## 4 Johtaminen teknologia projektissa

Johtaminen tietotekniikka projektissa on tärkeää, tarvitaan joku joka pitää langat käsissään ja saman henkilön pitää myös tehdä vaikeat päätökset. Näillä päätöksillä varsinkin niillä jotka tehdään projektin alussa voi olla suuri merkitys järjestelmän käyttöönotossa ja suhtautumisessa siihen. (Moen 2003: 337) Jos muutosta ei johdeta, kuluttaa muutos organisaation voimavaroja kohtuuttomasti. Johtamaton muutos on hidas ja poikkeileva, mikä lisää henkilökunnan työn määrää ja johtaa työn mielekkyyden vähenemiseen, henkilökunnan uupumiseen ja työtyytyväisyyden laskuun. Muutoksen johtaminen tulee aloittaa tietojärjestelmähankkeiden varhaisessa vaiheessa, hetki kun projekti potkaistaan käyntiin eikä vasta ongelmien esiintymisen jälkeen, kuten usein tehdään. (Lorenzi & Riley 2003:199-201)

### 4.1 Muutosjohtaminen

Muutoksia ei voi hallita, voi vain olla niitä edellä, johtamisella pyritään muutosta suunnittelemaan, ohjaamaan, suuntaamaan, toteuttamaan ja arvioimaan (Drucker 2000, 89.). Muutosjohtamisen yksi määritelmä on, että muutosjohtaminen on prosessi, jossa yksilöt ja organisaatio autetaan siirtymään vanhasta tavasta tehdä asioita uuteen tapaan tehdä asioita, vanhasta toimintakulttuurista uuteen. Muutosjohtamisella ohjataan koko prosessia; valvotaan jo tehtyjen päätösten toteutumista, resurssien riittävydestä, viestitään, hallitaan innovaatioita ja vallitseva asennetta sekä suunnataan toiminta ja resursseja. Lähijohtajat ovat vastuussa siitä että kaikki tekijät joita organisaatiolta vaaditaan onnistuneen teknologia projektin läpiviemiseksi toteutuvat. (Lorenzi & Riley 2003: 197-198; Moen 2003: 337)

Hyvän muutosjohtamisen elementit voi tiivistää seuraavasti: riippumatta muutoksen laadusta tai sen tavoitteista, hyvä muutosjohtaja lähtee liikkeelle ihmisestä itsestään. Käytännön muutostilanteissa tämä tarkoittaa huomion kohdentamista muutoksen piirissä oleviin ihmisiin ja työskentelyolosuhteisiin. Esimiestoiminnassa tulee kiinnittää erityistä huomiota ihmisten johtamiseen ja ohjaamiseen muutoksessa, ei vain muutosten koordinointiin. Muutostilanteessa hyvän työilmapiirin ylläpitäminen ja kehittäminen on oleellista. Hyvä muutosjohtaja kiinnittää huomiota työyhteisön toimivuuteen, työn kehittämiseen muutoksessa ja ihmisten vaikuttamismahdollisuuksiin. (Luomala et.al. 2008; Hyppönen 2004)

Muutoksessa ja muutoksen johtamisessa on erittäin tärkeä huomioida ihmisten erilainen tapa suhtautua muutoksiin. Johtajan tulee pyrkiä ennakoimaan kaikki mahdolliset reaktiot uuteen asiaan. Toiset selkeästi pelkäävät uutta ja muutosta ja heihin johtajan tulisi ennen kaikkea kiinnittää huomionsa, jotta mahdollinen muutoksen vastavoima, muutosvastarinta, voidaan kääntää muutokselle myönteiseksi. Johtajan on ennen kaikkea pystyttävä tunnistamaan ja tunnustettava muutosvastarinta ja sen läsnäolo. Johtamista helpottaa, kun ymmärtää, että muutosvastarinta on osa ihmisen luonnollista käyttäytymistä joka osaltaan kyseenalaistaa muutoksen ja saa aikaan keskustelua muutoksen syistä, tavoitteista ja päämääristä. (Takala 2001: 48.) Muutosvastarinta on sisimmältään muutoskielteisyyttä tai kriittisyyttä muutosta kohtaan (Haapalainen 2005: 240.).

#### 4.2 Johtajan vastuut tietotekniikka projektissa

Johtamisen tärkeys onnistuneessa teknologia projektissa on korostunut. Johtajilta vaaditaan tyyliä johtaa joka ottaa työntekijät huomioon enemmän ja johtajalla tulee olla myönteinen suhtautumien kehittämiseen. Johtajien tulee siirtyä pois perinteisestä käske ja hallitse ajattelusta ja käyttää aikaansa sekä tietoja ja taitojaan kehittääkseen kaukonäköisiä, joustavia suuntaviivoja hoitajille ja auttaa hoitajia parantamaan hoitotyötä. Johtajan tulee mielellään olla osallistuva prosessin aikana, esimerkiksi johtaminen on hyväksi. Johtaja ilmentää myös omalla toiminnallaan tärkeät asiat, näyttää suuntaa sekä esimerkkiä ja varmistaa projektille riittävät resurssit. Henkilökunnan osallistumismahdollisuudet sekä hoitajien omat vastuualueet ovat tärkeitä, koska ne mahdollistavat työn itsenäisen kehittämisen. (Lindström et.al. 2005: 203–205; Mäkinen et al. 2003:111–113; Moen 2003: 337)

Teknologian käyttöönotto projektin johtamisessa tarvitaan monia johtamistapoja, koska mikään yksittäinen johtamistapa ei ole optimaalinen projektin läpi. Muutoksen eri vaiheissa tarvitaan erilaista johtamista. Alkuun on hyvä johtaa jämäkästi, jotta muutos saadaan käyntiin. Kun muutos on saatu käyntiin, kannattaa ottaa ymmärtävämpi ote, tukeva antava ote on hyväksi havaittu. (Turpeinen ja Taskinen 2005: 97; Rahkonen 2007: 30,74) Johtajan tulee olla pitkäjänteinen, johdonmukainen ja hänen on kyettävä motivoimaan ja sitouttamaan ihmiset muutokseen. Ihmiset tulee siis saada mukaan muutokseen, ilman henkilökunnan sitoutumista muutos epäonnistuu varmasti. (Rahkonen 2007: 18) Työntekijöiden tukeminen muutoksessa tulisi rakentaa osaksi johtamista

alusta asti. Myönteisen muutosilmapiirin luominen on yksi muutosjohtamisen ensimmäisiä tehtäviä. Tässä johdon positiivinen esimerkki ja avoimuus ovat onnistumisen edellytyksiä. Avoimuus on tärkeää, koska epäselvissä muutostilanteissa lähtevät liikkeelle erilaiset huhut ja juorut, ja seurauksena on usein vahva muutosvastarinta. On tärkeää luoda selkeä ja mahdollisimman konkreettinen ymmärrys siitä, mihin muutoksen halutaan johtavan ja miten määritelty tavoitetilä toteutetaan. Visio ja konkreettinen tavoitetilä tulisi ymmärtää kaikkialla organisaatiossa samoin. Johdon tehtävänä on varmistaa, että organisaatiossa henkilöstö ymmärtää IT-strategian toteuttamisen edellyttämät toimintamallit ja prosessit. Johtamiseen kuuluu suunnan näyttäminen, ihmisten koordinointi, kannustaminen ja inspiointi. (Suokas 2003:23–25; Valpola 2007:137–138; Mantere et al. 2006: 45)

On tärkeä huomata, että muutos, osaamisen kehittyminen ja muutoksen johtaminen eivät etene lineaarisesti, vesiputousmaisesti vaiheesta toiseen, vaan eteneminen on pikemminkin spiraalimaista. Vaiheet voivat toistua ja esiintyä päällekkäin. Muutoksen esteiden poistaminen edellyttää esteiden tunnistamista, mikä puolestaan edellyttää uuden asian syvällistä hahmottamista ja ymmärtämistä. Uuden sisäistäminen on niin laadukasta, kuin sitä ohjaava orientaatiopohja ja niin tehokasta kuin sen pohjalla oleva motivaatio. Johtajan tehtävänä on kannustaa hoitajia käyttämään tietotekniikkaa ja tarjota heille tarvittavat resurssit ja mahdollisuus harjoitella. Tällä tavalla hoitajat ovat monesti motivoituneempia käyttämään järjestelmää. Saadakseen hoitajat hyväksymään teknologiaa on tärkeää että johtaja tiedostaa ja tunnistaa ne esteet jotka hoitajat kohtaavat. Johtajan tulee auttaa hoitajia näkemään kaikki sen positiivinen jonka uusi järjestelmä voi tuoda tullessaan. (Kirkley & Stein 2004: 222; Abdrbo et.al. 2011: 63; While & Dewsbury 2011: 1307–1309)

Puolet kaikista teknologia projekteista epäonnistuu koska henkilökunta ei hyväksy uutta järjestelmää. Tärkeä askel johtajille kaikissa teknologia projekteissa on siis selvittää työntekijöiden asenteita ennen kun projekti edes aloitetaan niin että mielipiteet voidaan ottaa huomioon suunnittelussa. Mielipiteitä pyritään sitten muutamaaan projektin aikana, tarjoamalla tukea ja koulutusta. Tutkijat painottavat että muutosta suunnitellessa tulee aina ottaa huomioon muutoksen kohde eli työntekijät ja heidän mielipiteensä jo alusta asti suunnitellessa muutosta. Jos työntekijät otetaan huomioon ja he ovat osallisia muutosprosessissa he suhtautuvat mitä luultavimmin positiivisesti muutosta kohtaan ja he tarvitsevat vähemmän motivointia ja tukea muutoksen aikana. Jotta projekti onnistuisi, tulee käyttäjien olla tyytyväisiä järjestelmään, heidän mielipiteillä on siis ratkaiseva

rooli tämän kaltaisissa projekteissa. (Edwards 2012: 112; Stricklin 2003: 103; Smith et.al. 2011: 246) Hoitajien asenteet tulevat vaikuttamaan uuden tietotekniikka projektissa muutos johtamiseen (Smith et.al. 2011: 246). Haluttomuus käyttää tietotekniikkaa vaatii herkkää johtamista koska toisen asenteiden muuttaminen ei ole helppoa mutta se on aina reitti menestykseen, useassa tutkimuksessa on todettu että kun käyttäjä kokee järjestelmän hyödylliseksi tämä lisää järjestelmän hyväksyttävyyttä (De Veer and Franke 2010). Organisaation ja johtajan antama tuki ja harjoittelun sovittaminen työaikaan liittyvät keskeisesti sekä käytön tukemiseen että käytössä oleviin resursseihin. Käytön tukemiseen liittyvät myös harjoitteluympäristön saavutettavuus ja harjoitteluolosuhteet (Mathieson et.al 2001). Tarjoamalla myönteisen, huolehtivan ja tukevan ilmapiirin lähijohtaja petaavat paremmat onnistumismahdollisuudet kuin ilman näitä tekijöitä. Ottamalla mukaan ja kuuntelemalla hoitajia lähijohtaja auttaa myös takaamaan sen että hoitajat ovat veneessä alusta asti. (Huryk 2010: 610)

Muutoksen johtamisessa on olennaista saada ihmiset innostumaan aidosti kehittämisprosesseista siten, että toiminta olisi tehokasta ja dynaamista (Salminen 2006, 40; Sotarauta & Lakso 2000: 119). Tiedonkulun merkitys korostuu muutosten toteuttamisessa. Kun muutostilanteessa ympärillä vallitsee luova kaaos, johtaa konkreettinen visio yhteisiä ponnisteluja samaan suuntaan. Visio luodaan ja ylläpidetään tehostetulla viestinnällä. Muutostiedottamista on tärkeä tehdä säännöllisin väliajoin, vaikka varsinaista tiedotettavaa ei olisikaan. Tällainenkin tiedottaminen vähentää huhuja ja arvailuja asioista. (Morrison & Milliken 2000: 716.)

Johtajan tehokas kommunikaatio työntekijöilleen on yksi tärkeä tekijä. Johtajan on tärkeä kertoa työntekijöilleen käyttöönottoprosessin etenemisestä joka askeleella ja informoida heitä myös tärkeimmistä riskitekijöistä jotka voivat johtaa käyttöönoton epäonnistumiseen. Tutkimuksissa on huomattu että työntekijät arvostavat johdon viestintää, joka on realistista, yksinkertaista, monipuolista ja eri näkökulmista lähtevää, avointa ja osallistavaa, erityisesti asioiden valmisteluvaiheessa, motivoivaa, painottaen muutoksen hyötynäkökulmia, kokonaisuuksia jäsentävää sekä henkilökohtaista. Tällöin hoitaja usein näkee muutoksen positiivisena asiana. Onnistuneella viestinnällä luodaan turvallisuutta, vaikka uutiset olisivatkin huonoja. Erityisesti johdon viestintä korostuu ja heidän tärkein tehtävänsä on pitää yhteisön jäsenet informoituna ja lisätä ymmärrystä muutosta kohtaan. Kun asiat kerrotaan avoimesti ja koko ajan, henkilöstö kokee johdon ymmärtävän vastuunsa, ennakoivan ongelmia ja tarpeita sekä toimivan niiden mukaan. Onnistunut viestintä muutostilanteessa voi madaltaa sitä koskevaa vastarintaa ja moti-



voida ihmisiä näkemään muutoksen myös mahdollisuutena. (Lindström et. al. 2005: 185–186; Laramee 2012: 529; Andreson & Stafford 2002: 14-20; Rahkonen 2007: 31)

## 5 Tutkimuksen toteutus

Tässä luvussa esittelen opinnäytetyöhöni valitsemani tiedonkeruumenetelmän, aineistonanalyysimenetelmän sekä varsinaisen aineiston keruun.

### 5.1 Tutkimuksen tavoitteet ja tarkoitus

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on selvittää aiempaan tutkimukseen tutustumalla ja haastatteleamalla terveydenhuollon asiantuntijoita mitä vaaditaan uuden teknologian onnistuneeseen käyttöönottoon sekä organisaatiolta että lähijohtajalta. Tahdoin opinnäytetyössäni kerätä mielipiteitä ja kokemuksia siitä mitkä ovat yleisimmät kompastuskivet ja yleisimmät onnistumista edesauttavat tekijät kun uutta teknologiaa otetaan käyttöön kentälle. Erityisesti halusin tietää että mikä on lähiesimiehen rooli ja vastuut sekä miten hän voi edesauttaa onnistunutta läpivientiä.

Minulla ei ollut kokemusta teknologia projektin läpiviemisestä mutta olen toiminut lähiesimiehenä sosiaali- ja terveydenhuoltoalalla useamman vuoden ajan. Aihe kiinnosti minua erityisesti koska lähitulevaisuudessa minä tulen olemaan osa teknologia projektia jossa otetaan käyttöön uusi tietojärjestelmä. Aihe on myös mielenkiintoinen koska tulevaisuudessa moni sosiaali- ja terveydenhuoltoalan lähiesimies voi joutua toteuttamaan tällaisen projektin koska teknologia on suuri osa tulevaisuutta alalla. Halusin saada enemmän tietoa siitä mitä onnistuneen teknologia projektin läpivieminen vaatii ja myös siitä mitä lähiesimieheltä vaaditaan tällaisessa projektissa.

Opinnäytetyöni tavoitteena oli tuottaa hyödyttävää tietoa lähiesimiesten kannalta jota apuna käyttäen he voivat valmistautua johtamaan uuden teknologia käyttöönottoa.

Tutkimuskysymykset ovat:

1. Mikä on johtamisen rooli uuden teknologian käyttöönoton yhteydessä?

2. Selvittää millaisia edistäviä tai estäviä tekijöitä tietojärjestelmien käyttöönoton yhteydessä on tunnistettavissa

## 5.2 Tutkimusmenetelmä

Opinnäytetyöni on kvalitatiivinen eli laadullinen tutkimus. Kvalitatiivisen tutkimusperinteen sisällä on lukuisia erilaisia lähestymistapoja ja metodeja. Fenomenologiseen filosofiaan pohjautuva fenomenologinen menetelmä soveltuu sellaiseen tutkimukseen jonka tavoitteena on ihmisen kokemusten kuvaaminen. Fenomenologisessa tutkimuksessa tutkimuskohteena on toisen subjektiivinen kokemus. (Janhonen & Nikkonen 2001:20)

Laadullisen tutkimuksen taustalla on tulkitseva ja ymmärtävä tiedekäsitys, jolloin asioita ja ilmiöitä tarkastellaan niiden luonnollisessa yhteydessä. Laadullisen tutkimuksen tavoitteena on löytää uutta tietoa, jota kerätään kommunikoimalla ja havainnoimalla. Tutkittava ilmiö ja tutkimusongelmat määrittävät, miten niitä kannattaa lähestyä ja millaisin menetelmin (Janhonen & Nikkonen 2001: 20–23). Laadullinen lähestymistapa valittiin tähän tutkimukseen, koska halutaan selvittää haastateltavien kokemuksia ja käsityksiä liittyen uuden teknologian käyttöönotto projekteihin.

Aineiston keruumenetelmänä käytin puolistrukturoitua haastattelua, teemahaastattelua. Sen avulla voidaan saada selville niitä haastateltavan mielipiteitä ja ajatuksia, joista tutkijana olin kiinnostunut. (Hirsijärvi et.al 2008: 208) Haastattelut etenevät tiettyjen ennalta valittujen teemojen ja tarkentavien kysymysten varassa ja on näin ollen melko vapaamuotoinen tapa saada selville haastateltavan tulkinnat asioista ja niille antamansa merkitykset. Ihmisten vapaalle puheelle annetaan tilaa, vaikka ennalta päätetyt teemat pyritään keskustelemaan kaikkien tutkittavien kanssa. Haastatteluvuorovaikutuksella on merkittävä osa tiedon tuottamisen prosessissa. (Hirsijärvi et.al. 2008: 209)

Haastattelu soveltuu tiedonkeruumenetelmäksi, kun pinnallinen tieto tutkittavasta ilmiöstä ei riitä, vaan tarvitaan perusteellista syventymistä asiaan sekä silloin, kun tarvitaan persoonallista tietoa, kuten yksilöiden käsityksiä, kokemuksia ja tunteita. Teemahaastattelu sallii tutkimuksen kohteeksi valittujen henkilöiden mahdollisimman luontevan ja vapaan reagoinnin. Vapaamuotoiset, syvälliset keskustelut paljastavat asioita, joita tuskin voitaisiin saada selville muilla keinoin. Lisäksi teemahaastattelua on syytä käyttää silloin, kun halutaan tutkia ilmiötä, josta haastateltavat eivät ole päivittäin tottuneet

keskustelemaan. Tällainen tiedonkeruumenetelmä mahdollistaa myös ajatusten tarkentamisen lisäkysymysten esittämisen avulla. Haastattelun etuna muihin tiedonkeruumuotoihin verrattuna on juuri se, että haastattelija voi tarvittaessa toistaa kysymyksiä, oikaista väärinkäsityksiä, selventää ilmausten sanamuotoja ja käydä keskustelua. (Hirsjärvi et.al. 2008: 209)

Laadin teemahaastattelurungon tutkimuskysymyksieni pohjalta sekä teoriaosuudessa nousseiden minun mielestä keskeisten alueiden pohjalta. Pyrin asettamaan teemat siten, että saisin mahdollisimman paljon tietoa liittyen tutkimuskysymyksiini. Samat kysymykset toistuivat kaikissa haastatteluissa mutta kysymysten sanamuoto ja järjestys vaihteli hieman. Tarkoituksena oli saada niin tyhjentäviä vastauksia kuin mahdollista ja tällöin kysymysten järjestys välillä sekoittui. Kysymysten on tarkoituksena olla keskustelun avaajia.

### 5.3 Tutkimuksen toteutus

Haastattelin viittä henkilöä joilla on kokemusta tai tietämystä uuden teknologian käyttöönotto projekteista terveydenhuoltoalalla.

Otin yhteyttä haastateltaviin sähköpostin välityksellä jossa kerroin saatekirjeen avulla (liite 2) tutkimuksen tarkoituksesta, liitin mukaan myös ajatellut teema-alueet haastateltavien varten (Liite 1). Pyysin sähköpostin saajia olemaan yhteydessä minuun jos ovat kiinnostuneet osallistumaan tutkimukseeni. Sähköposti lähetettiin alun perin 8 henkilölle joista 5 ilmaisi olevansa kiinnostunut osallistumaan

Haastattelut toteutettiin Lokakuun 2013 aikana, haastateltavalle sopivana ajankohtana. Haastattelut tehtiin haastateltavien työpaikalla, rauhallisessa ympäristössä joko heidän työhuoneessaan tai kokoushuoneessa. Ennen nauhoituksen aloitusta kävin jokaisen haastateltavan kanssa lyhyesti läpi tutkimuksen tarkoituksen ja oman kiinnostukseni aiheeseen. Haastattelut kestivät 20 minuutista 35 minuuttiin, kaikki haastattelut nauhoitettiin haastateltavien luvalla. Kirjoitin myös alas paperille lyhyesti mistä haastattelujen aikana puhutti ja siitä kuinka haastattelut olivat mielestäni sujuneet.

Alkuperäinen tarkoitukseni oli toteuttaa kaikki yksilöhaastatteluina, mutta yksi haastateltavista pyysi saada parikseen työtoverinsa, joten toteutin kaksi yksilöhaastattelua ja yhden parihaastattelun.

#### 5.4 Tutkimus aineiston analyysi

Valitsin opinnäytetyössäni aineiston analysointitavaksi teemoittelun koska teemoittelu on luonteva etenemistapa teemahaastatteluaineiston analysoimisessa. Teemoittelu on laadullisen analyysin perusmenetelmä, jossa tutkimusaineistosta pyritään hahmottaan keskeisiä aihepiirejä eli teemoja. Kyse on luokittelusta yleisellä tasolla, laadullisen aineiston pilkkomista ja ryhmittelyä erilaisten aihepiirien mukaan. Haastatteluista poimitaan käytännöllisen tutkimusongelman kannalta olennaista tietoa. Teemoiksi voidaan hahmottaa sellaisia aiheita, jotka toistuvat aineistossa muodossa tai toisessa. Teemoittelu analyysimenetelmänä etenee teemojen muodostamisesta ja ryhmittelystä niiden yksityiskohtaisempaan tarkasteluun. (Hirsjärvi et.al. 2008: 173; Saaranen et.al. 2006)

Tekstiä teemoittaessaan tutkija lukee tekstin useaan kertaan pyrkien löytämään rivien välistäkin sen keskeiset merkitykset. Teemoja eli keskeisiä aiheita voidaan muodostaa joko aineistolähtöisesti tai teorialähtöisesti. (Hirsjärvi et.al.: 173) Minä päädyin opinnäytetyössäni käyttämään aineistolähtöistä teemoittelua, joskin tutkimuskysymykseni ohjasi hieman valittuja teemoja. Teemat, joista haastateltavien kanssa on puhuttu, löytyvät yleensä kaikista haastatteluista, tosin vaihtelevassa määrin ja eri tavoin. Ideana on etsiä aineistosta tiettyä teemaa kuvaavia näkemyksiä. Nämä näkemykset viedään sitten sitä kuvaavan teeman alle. Näin saadaan luokiteltua sisällöllisiä näkemyseroja, joita eri teemoilla on. Sama kohta voi kuulua myös useamman kuin yhden teeman alle. (Saaranen et.al. 2006; Hirsjärvi & Hurme 2008: 173)

Nauhoitin kaikki haastattelut ja mahdollisimman nopeasti haastattelujen toteuttamisen jälkeen kun tilanne vielä tuoreessa muistissa litteroin tabletilla nauhoittamani haastattelumateriaalin kokonaisuudessaan sanatarkasti tekstinkäsittelyohjelmalla. Litteroinnilla tarkoitetaan äänen tai kuvan purkamista tekstiksi. Litterointi helpottaa aineiston analysoimista (Saaranen et.al. 2006). Litteroinnin jälkeen koodasin aineiston, tulostin haastattelutekstit ja luin haastattelut ensin useaan kertaan läpi saadakseni yleiskuvan materiaalista, jonka jälkeen keskityin lukiessani poimimaan haastatteluista yhdistäviä teemoja. Yläluokkina olivat tutkimuskysymykseni; johtajan rooli sekä edistävät ja estävät tekijät, jotka pilkoin sitten alaluokiksi eli teemoiksi. Koska valitsin tutkimusmenetelmäksi teemahaastattelun, niin teemat muodostivat jo sinänsä tietynlaisen aineiston jäsenyyksen, josta lähdin liikkeelle haastattelujen analysoinnissa. Koodaamisen etuna on, että sen jälkeen aineistoa voi tarkastella helpommin ja etsiä aineistosta haluttuja kohtia. Koodausyksikköjä voivat olla sanat, lauseet, rivit tai kappaleet, riippuen tavoista ja läh-

tökohdista. (Saaranen et.al. 2006.) Koodaaminen voi tapahtua aineistolähtöisesti, jolloin koodiluettelo syntyy aineistosta esiin nousevien aiheiden pohjalta. Koodaaminen voi perustua myös tiettyihin ennako oletuksiin, jolloin taustateoria ja asetetut tutkimuskysymykset ohjaavat jo voimakkaammin koodiluettelon muodostumista. (Hirsijärvi et.al. 2008: 222) Päätin katso kerättyä avoimin silmin koska halusin tuoda esiin hassuteltavien mielipiteitä ja lähdin koodaamaan aineistolähtöisesti. Käytin haastatteluaineiston koodaamiseen kunkin teeman mukaan erivärisiä yliviivaustusseja. Koodatun aineiston keräsin sitten tietojenkäsittely ohjelman avulla valitsimieni teemojen alle. Värikoodaus mahdollisti lyhyidenkin kohtien huomioimisen analyysissa, koska oli tarvittaessa mahdollista tuoda esille jopa yksittäinen sana suuremman kokonaisuuden sisällä. (Saaranen 2006; Hirsijärvi et.al. 2008:224-225)

## 6 Tutkimustulokset

Tutkimuksessa saadut tulokset ovat jaettu tutkimuskysymyksiä mukaillen kolmeen eri alaotsikkoon; Onnistumista edistävät ja estävät tekijät uuden teknologian käyttöönoton yhteydessä sekä johtajan rooli ja vastuut teknologia projektissa. Näiden otsikoiden alla on alaotsikoita jotka myötäilevät osin teoriaosuuden otsikoita.

### 6.1 Haastateltavien taustatietoja

Haastattelin viittä henkilöä jolla on kokemusta tai tietämystä siitä mitä vaaditaan onnistuneen teknologia projektin läpiviemiseen. Haastateltavat työskentelevät terveydenhuollon parissa, eri tehtävissä Helsingin alueella. Haastateltavat olivat iältään 27 vuodesta 44 vuoteen ja ovat työskennelleet terveydenhuoltoalalla 5 vuodesta reiluun 20 vuoteen. Haastateltavien ryhmä kostui erilaisten ammattikuntien edustajista ja haastateltavien joukossa olisi sekä teknologia asiantuntijoita että hoitotyönasiantuntijoita ja sekä nais- että miespuolisia henkilöitä. Kaikilla haastateltavilla oli aikaisempaa kokemusta teknologia projekteista ja niiden läpiviemisestä mutta yksikään haastateltavista ei ollut kuitenkaan johtanut teknologia projektia.

Tässä opinnäytetyössä käytetään sitaatteja elävöittämään tekstiä, haastateltavista käytetään tunnistetietoja, H1-5 anonyymiteetin varmistamiseksi.

## 6.2 Edistäviä tekijät

Tässä kappaleessa esitellään haastatteluissa esiin nousseita teknologian onnistunutta käyttöönottoa edistäviä tekijöitä. Nämä ovat käytännön suunnittelu, avoimuus, henkilökunnan osallisuus, viestintä, ja henkilökunnan koulutus.

### 6.2.1 Käytännön suunnittelu

Suurin osa haastateltavista oli sitä mieltä että uuden teknologian käyttöönotto projektissa suunnittelu on tärkeää ja se nousi esille monessa eri kohtaa.

*”...alusta asti mietittäisiin sitä että mitä halutaan” H4*

*”...alusta asti selkeästi määrittä se tahtotila, se mihin halutaan menne, tavoitteet ja se ei voi sitten mennä ihan niin että tää olisi kiva ja mä haluan, vaan selkeästi miksi tämä pitäisi viedä läpi.” H3*

Haastateltavat kokivat tärkeäksi että alusta asti määritellään tarkasti mitä projektilta halutaan, mihin tähdätään ja miten aiotaan sinne päästä. Kaksi haastateltavaa painotti että on tärkeää aloittaa suunnitteluprosessi määrittelemällä nykyinen prosessin sekä toimintatavat. Tämän määrittelyn perusteella lähdetään sitten miettimään miten sitä voisi kehittää ja mihin suuntaan sitä halutaan kehittää. Koko käyttöönottoprosessi tulee määritellä perusteellisesti ja myös vastata kysymyksiin kuten mihin tarpeeseen teknologiaa haetaan ja minkälaisen teknologian tarpeessa olemme. Tilaus joka tehdään tuottajille, tulee olla tarpeeksi selkeästi rajattu, jotta saadaan teknologiaa joka hyödyttää organisaatiota.

*”...se haaste on just että tiedetään oikeasti mitä tilataan, se on äärettömän tärkeää että se määritellään kunnolla..... määritellään se prosessi kunnolla semmoiseksi kun se halutaan ja sitten lähdetään hakemaan sopivaa teknologiaa siihen” H5*

*”... lähdetään sen hoitotyön kautta miettimään sitä kokonaisuutta...” H4*

*”ei voi lähtee liikkeelle sillain että olisi kiva saada... vaan me tarvitaan...” H2*

Haastateltavat näkivät että suunnittelun pohjimmaisena tarkoituksena sen että projekti

on kokonaisuudessaan ennalta käyty läpi, mitkä voivat olla vaikeita kohtia, miten niistä päästään läpi, mitä tarvitaan ja mitä ei tarvita. Käydään läpi ja tarkistetaan että kaikki tarvittavat komponentit on mukana. Yksi merkittävä osa tätä vaiheiden läpikäyntiä on haastateltavien mukaan sen miettiminen pystytäänkö kaikki mitä suunnitellaan myös viemään käytännössä läpi.

*”...pitää just ne projektin vaiheet käydä läpi vaikka ne on semmoisia että äh ei me tarvita tätä näin..... mutta käytäisiin just ne steppi stepiltä läpi ja just se että mietitään että koska, milloin ja katsotaan vähän niitä pullon kauloja alussa....” H4*

*”Suunnittelusta ei ole mitään hyötyä jos sitä ei voi toteuttaa arkielämässä, suunnitelman tulee siis olla käytännönläheinen” H2*

Yksi haastateltavista korosti että on tärkeää miettiä läpi ja suunnitelmassa aukaista jokainen projektin osa sekä vaihe. Useampi haastateltavista ilmaisi että on tärkeää laittaa suunnitelma paperille tai sähköiseen muotoon ja että se olisi kaikkien saatavilla. Suunnitelman jakaminen kaikille takaa haastateltavien mielestä sen että kaikki ovat samalla kartalla menossa samaan suuntaan koska kaikilla on tiedossa mitä on tulossa tämän vaiheen jälkeen. Tärkeäksi nähtiin että toivottu lopputulos eli tavoite määritellään selvästi ja yksinkertaisesti kaikkien nähtävälle. Tarkkaan määritelty tavoite auttaa yhden haastateltavan mukaan henkilökuntaa pyrkimään eteenpäin koska se on selvä maali jota kohti voi pyrkiä.

## 6.2.2 Henkilökunnan osallisuus

Kaikki haasteltava olivat sitä mieltä että henkilökuntaa tulee ottaa mukaan jo suunnittelu vaiheesta, jotta teknologiasta saataisiin henkilökunnan tarpeita vastaava. Tätä kautta henkilökunnalle myös koettiin tulevan olo että heitä kuunnellaan eikä vain pakoteta ottamaan jotakin käyttöön. Yksi haastateltava painotti että, jos teknologian käyttöönottoa suunnitellaan liian kaukana tekijöistä, tullaan taatusti epäonnistumaan koska teknologiasta ei ole välttämättä mitään hyötyä henkilökunnalle, se on vain teknologisesti toimiva. Henkilökunnan mukaan ottaminen takaa haastateltavien mukaan sen että sisällönosaamista myös kuullaan, henkilökunta kautta saadaan tietoa ja palautetta teknologian toimivuudesta ja puutteista. Henkilökunnan mukaan ottaminen suunnitteluun auttaa myös haastateltavien mielestä henkilökunnan sitouttamista sekä motivointia koska he tuntevat tavoitteiden olevan tavoittelun arvoisia koska he ovat itse olleet niitä muokkaamassa.

*"...ottaa käyttäjien edustajat mukaan koska onhan se ihan eri asia viedä niin kuin it näkökulmasta koska minä näen tietokoneen ihan eri tai järjestelmän ihan eri näkökulmasta kun se että mikä se on siinä prosessin osana." H4*

*"Joka välissä mukaan....sitten ei tule semmoinen että se on suunniteltu täällä liian kaukana tekijöistä, kun siihen tekijät aika alkumetreille mukaan niin sitten se voisi olla helpompi mennä niin kuin käytännössäkin, viedä läpi." H3*

Henkilökunnan mukaan ottaminen ei ole kuitenkaan ole haasteltavien mielestä täysin ongelmatonta.

*"Se on erittäin tärkeitä mutta se on niin kuin kaksiteräinen miekka....." H1*

Kaikki haastateltavat olivat samaa mieltä siitä että jokaista henkilökunnan jäsentä ei voi ottaa mukaan. Yksi haastateltavista antoi syyksi tähän sen että henkilökunta määrät ovat monesti niin suuria terveydenhuoltoalalla, kaikkien yksittäisiä mielipiteitä on mahdottomuus kuunnella. Haastateltavat ehdottavat tästä syystä että valitaan henkilökunnan edustajia mukaan suunnitteluun, jotka sitten keräävät ja viestittävät eteenpäin henkilökunnan mielipiteitä. Tärkeää on kuitenkin valita tarkkaan että henkilökunnan panos on hyödyksi eikä haitaksi.

*"...tyypillinen virhe on tosiaan se että on jollain muulla alueella hyvin ansioitunut ja sitten oletetaan että se on teknologiassa se sama asia pätee..." H1*

Henkilökunnan edustajat tulee haastateltavien mukaan valita koska he ovat paras mahdollinen tähän tehtävään, ei sen takia että he ovat ansioituneita ja ahkeria työntekijöitä. Tärkeimmät valintakriteerit olivat, kiinnostus tehtävää sekä teknologiaa kohtaan. Valitulla tulee myös olla valmiudet hoitaa tehtävää, sitoutumista tehtävän pidettiin myös tärkeänä. Useampi haasteltava ilmaisi että kaikki henkilöt, aivan sama kuinka sopivia he olisivat tehtävään, eivät halua ottaa tehtävää vastaan tai heistä yksinkertaisesti ei ole siihen. Haastateltavat näkivät että henkilöt joita tehtävä kiinnostaa voisivat ilmaista kiinnostustaan mutta kaikki olivat yhtä mieltä siitä että loppujan lopuksi valinnan tulisi suorittaa lähiesimies jonka tehtävänä olisi tunnistaa oikeat henkilöt vaikka he itse eivät ole ilmaisseet kiinnostusta. Esimiehen tulee tunnistaa ne henkilöt jotka aidosti on teknologian puolella eikä käytä tilaisuutta "sabotoidakseen" projektia.



*”....ei ne jotka ei käytä sitä tilaisuutta hyväksi vastustaakseen sen teknologian käyttöönottoa.” H1*

Kolme haastateltavaa ehdotti että osa lähiesimiehen taakasta jaettaisiin valittujen hoitajien kanssa koska lähiesimies ei riitä kaikkeen ja joka paikkaan. Haastateltavat ehdottivat että jokaiselta osastolta valittaisiin pari henkilö jotka nimettäisiin esimerkiksi tekniikkavastaaviksi. Heidän tehtävinään olisi auttaa muuta henkilökuntaa päivittäisessä työssä esimerkiksi teknisissä ongelmissa ja antaa tukea käyttöönoton kanssa. He myös auttavat muita henkilökunnan jäseniä näkemään teknologian hyvät puolet ja auttavat ajamaan uutta teknologiaa käyttöönoton.

*”...eihän esimies voi siellä 24/7 opastamassa, kannattaa varmaan jonkinnäköinen tiimi siihen rakentaa...” H5*

*”vastuullinen olisi hyvä määrittää siihen, yks keskitetysti jonka puoleen voi kääntyä ongelmissa, koska helposti esimiehellä ei ole aikaa siihen, ei ole aikaa käydä niitä kaikkia ongelmia läpi. ” H4*

### 6.2.3 Viestintä

Kaikki haastateltavat näkivät viestinnän osana onnistunutta teknologia projektia. Viestinnän tarkoituksena nähtiin se että organisaation jokainen jäsen olisi tietoinen siitä että uutta teknologiaa on tulossa, teknologia projektiin liittyvistä perusasioista sekä siitä missä mennään tällä hetkellä. Viestinnän kautta perustellaan henkilökunnalle siitä miksi päätetty ottaa uutta teknologia käyttöön, miksi sen käyttö on niin tärkeää, mitä hyötyjä uudella teknologialla saadaan sekä mihin tähdätään uuden teknologian kanssa. Pelisääntöjen ja henkilökuntaa kohdistuvien odotusten välittäminen viestinnän keinoin nähtiin myös tärkeäksi sekä myös vastuuhenkilöiden nimeäminen. Haastateltavat ilmaisivat että viestinnän tulisi olla osa arkipäivää ja yksi haastateltava painotti että myös negatiivisista asioista tulee viestittää, eikä hyssytellä ongelmia. Uuteen teknologiaan liittyvä viestintä tulee haastateltavien mukaan aloittaa jo ennen teknologian varsinaista käyttöönottoa ja jatkaa tasaisena virtana koko projektin läpi.

*”...käy lävitse sen että ihmiset ymmärtää että miksi tätä asiaa tehdään ja ymmärtää myös sen että mitä hyötyä siitä on ja miksi kannattaa nähdä se vaiva.....” H3*

*"Henkilökunnalle tulee kertoa koko ajan missä mennään vaikka suuria ei olekaan tapahtunut." H2*

Kaksi haastateltavaa kuvasi tarkasti millaista viestinnän tulisi olla, sen tulisi olla avointa, konkreettista sekä monipuolista. Viestinnän kielen tulee olla selkeää ja *"hoitajien kielellä"* eikä vain hienoja sanoja. Yksi haastateltava totesi että on hyvä tiivistää tärkeimmät asiat, kukaan ei jaksakaan lukea kymmensivun nippua kun saman voi sanoa parissa sivussa ja kertoa siinä mistä löytyy lisää tietoa.

Kysymykseen minkälaisia viestintäkanavia tulisi käyttää, sain monia eri ehdotuksia, jotka voi hyvin kiteyttää seuraavaan yhden haastateltavan lausahdukseen:

*"..kanavia, hmm, no varmaan kaikki maan ja taivaan väliltä mitä on..." H3*

Kaikki haastateltavat mainitsivat kirjallisen viestinnän käyttöä, oli se sitten sähköisessä muodossa tai paperisessa muodossa, koska tällöin viestiin voi palata. Useampi haastateltava mainitsi että nykypäivänä sähköisten viestintäkanavien käyttö on välttämätöntä mutta ei voi turvautua ainoastaan näihin. Osa asioista tulee viestiä kasvotusten, tällaisiksi asioiksi haastateltavat mainitsivat esimerkiksi perustelut siihen miksi tähän ryhdytty ja miksi tämä on niin tärkeää. Haastateltavat näkivät että monipuolinen kanavien käyttö on tärkeää niin että kaikki henkilökunnan jäsenet tavoitetaan.

*"..no semmoista facetoface viestintää....viestintää tulee olla riittävästi ehkä pääsääntöisesti kasvotusten mutta sehän on kuitenkin vuorotyössä aina haastavaa niin tuolla sähköpostilla voi sitten tukea sitä, mutta se ei saa olla ainoa." H5*

Kaikki haastateltavista ehdotti sähköpostin ja puhelimen käyttöä peruskanavina, näillä kahdella nähtiin kuitenkin olevan ongelmansa, koskaan ei voi tietää missä ihminen on kun hän vastaa puhelimeen ja sähköpostia nähtiin kylmäksi tavaksi viestiä. Kaksi haastateltavista mainitsi myös että sähköpostia tulee niin paljon nykypäivänä että niiden sisältöjä ei ehdi/voi sisäistää. Kaksi haastateltavaa näki sisäisen intran ja sen etusivun hyväksi tavaksi levittää tietoa, intran kautta tieto on aina näkyvillä ja saatavilla. Kaksi haastateltavaa näki osastopalaverit tehokkaaksi tavaksi viestiä, palaverissa voi kasvotusten keskustella asioista. Yksi haastateltavista ehdotti että henkilökunnalle tulee antaa mahdollisuus kysyä projektiin liittyen, kysymyksiä jotka erityisesti

mietityttävät, hän ehdotti usein kysytyjen kysymysten palstan perustamista. Erilaiset tilaisuudet ja koulutukset nousivat myös esiin haastateltavien puheissa tehokkaaksi tavaksi levittää viestiä teknologia projektista.

#### 6.2.4 Henkilökunnan koulutus

Kaikki haastateltavat kokivat henkilökunnan koulutuksesta olennaiseksi osaksi teknologia projektia, yksi haastateltavista nimesi henkilökunnan koulutuksen jopa tärkeimmäksi tekijäksi joka edesauttaa onnistunutta teknologian käyttöönottoa. Koulutuksen tarkoituksena nähtiin teknologiaan tutustuminen sekä sen käytön opettelu.

Kaksi haastateltavaa painotti että on tärkeää järjestää koulutuksia monelle eritasoiselle henkilölle ja myös erimuotoisia koulutuksia, niin että jokaiselle henkilöstönjäsenelle löytyy heille sopiva tapa ja taso oppia. Kaikki henkilökunnan jäsenet eivät ole samalla lähtötasolla ja kenellekään ei saa tulla olo siitä että koulutus on liian vaikeaa mutta ei saa myöskään kenellekään tulla tunnetta että häntä pidetään tyhmänä kun aloitetaan aivan perusasioista. Eri tasoja ja muotoja tulee kattaa perustason koulutuksista joissa opetetaan perustason teknisiä valmiuksia aina itseopiskelupaketteihin ja kaikkea näiden väliltä.

Kolme haastateltavista ilmaisi että olisi hyvä aloittaa ryhmäkoulutuksella, ryhmässä on helpompi lähestyä uutta kun toisista on tukea. Ryhmäkoulutuksen aikana voisi antaa perustietoja uudesta teknologiasta ja tutustuttaa henkilökunta uuteen teknologiaan, useampi haastateltava kutsui tätä ryhmäkoulutusta käyttöönottokoulutukseksi. Ryhmäkoulutuksen jälkeen henkilökunnalle tulee tarjota enemmän yksilöllistä koulutusta tarpeiden mukaan. Kaksi haastateltavaa ehdotti että voisi järjestää erilaisia pajoja, osa ihan vain käytön harjoittelemista varten ja toisissa jossa tarjottaisiin handson tukea. Haastateltavat toivat myös esille että koulutusta suunnitellessa tulisi aina ajatella loppukäyttäjää, koulutuksen tulisi olla käytännön läheistä ja tekijän tasolla. Useampi haastateltava oli myös sitä mieltä että kouluttajalle tulisi olla tuttua hoitotyö jotta hän osaisi käyttää sellaista kieltä joka on hoitajille tuttua ja hän osasi nähdä teknologian osana hoitotyötä.

*"...käydä sen hoitamisprosessin kannalta se koulutus eikä vain lähdetäisi etä se koulutus o sitä että tässä on järjestelmä ja sitten vedetään näppäilyharjoitukset.... lähdetäisiin siitä mitä se on sen työntekemisen kannalta...." H5*

Useampi haastateltava mainitsi että on tärkeää järjestää reilusti aikaa ja mahdollisuuksia teknologiaan tutustumiseen ja sen käytön käytännön harjoittelulle. Kaksi haastateltavaa ehdotti testiympäristön kehittämistä jossa voisi harjoitella todellisilla potilascaseilla. Testiympäristössä voisi turvallisesti harjoitella ja hankkia kokemusta, kukaan ei pysty sisäistämään kunnolla uutta teknologiaa ja sen käyttöä yhden tai kahden kokeilun aikana.

Kolme haastateltavaa painotti myös että koulutusta ei tule lopettaa käyttöönotto koulutukseen vaan tulee tarjota myös syventävää koulutusta.

*”Kaikkea ei voi kuitenkaan sisäistää kerralla ja peruskäyttö pitää hallita ennen kuin voi oppia teknologian erityisominaisuuksista mitään.” H2*

*”...on ihan se käyttöönotto koulutus ja vähän ajanpäästä siitä sitten ikään kuin sitten tämmöinen syventyminen että otetaan perusasiat haltuun ja sitten mennään niin kuin sitten niihin hienouksiin.” H4*

Kolme haastateltava toi esille että olisi hyvä tarjota kirjallista materiaalia joko paperisena oppaana ja/tai sähköisinä tiedostoina jossa kaikki koulutuksissa läpikäytyt asiat löytyisivät ja niihin voisi palaa matkan varrella. Yksi haastateltava ehdotti kuvien käyttöä helpottamaan ymmärrystä.

*”...semmoiset missä on hyvin yksityiskohtaisesti kuvakaappaukset jos on vaikka tietokone ohjelma tai joku muu että miten se prosessi etenee.” H1*

### 6.2.5 Avoimuus

Kolme haastateltavaa toi esiin monessa eri kohdassa että avoimuus on tärkeä osa onnistunutta teknologian käyttöönottoa. Haastateltavien mielestä kaikesta teknologia projektiin liittyvästä tulisi kertoa avoimesti, miksi teknologia otetaan käyttöön, missä mennään tällä hetkellä ja myös siitä että nyt on menty metsään. Avoimuus nähtiin tärkeiksi kaikilla projektin osa-alueilla ja koko projektin läpi. Avoimuus koettiin tärkeäksi koska haastateltavat ilmaisivat että muutostilanteissa lähtevät helposti liikkeelle huhuja ja juoruja koska ei tiedetä mitä tapahtuu ja mitä on tulossa, tämä vai vaikeuttaa muutoksen läpiviemistä. Haastateltavien mielestä henkilökunnalle tulee kertoa heti kun viralliset päätökset uuden teknologian hankkimisesta on tehty että tätä on tulossa eikä suunnitella loppuun saakka esimiestasolla. Useampi haastateltava ilmaisi että missään

tapauksessa ei tule vain tuoda teknologiaa organisaatioon ja kärkeä henkilökuntaa käyttämään sitä ilman ennakko varoitusta. Henkilökunnan tulee aina olla etukäteen tietoisia siitä että jotakin uutta on tulossa niin että he ehtivät sulattaa uutisen.

*"... sitten ehkä se avoimuus kuitenkin että tämmöistä on tulossa, olisi kiva jos se olisi avointa tämmöistä, että tähän ollaan menossa, tätä on tulossa eikä sitä että sitä niin kuin suunnitellaan suljettujen ovien takana, se olisi niin kuin salamyhkäistä, silloin se luo heti jo muurin että mikä toi on." H3*

Haastateltavat painottivat myös sitä että koko organisaation tulisi luoda ilmapiirin joka on avoin ja positiivinen, kaikesta pitää pystyä puhumaan avoimesti. Haastateltavat painottivat että hoitajilla tulee olla tunne että he voivat ja uskaltavat kysyä kaikesta ja saavat myös vastauksen. Jokaisella organisaation jäsenellä tulee myös olla tunne siitä, että hän voi sanoa ääneen, minä en ymmärrä tai minä en osaa.

### 6.3 Estävät tekijät

Haastateltavat mainitsivat ainoastaan kaksi asiaa kun suoraan kysyin mitkä haastateltavien mielestä ovat tekijöitä jotka voivat estää onnistunutta teknologian käyttöönottoa. Nämä tekijät ovat henkilökunnan asenteet ja että mennään teknologia edellä eikä oteta käyttäjiä huomioon tarpeeksi. Estäviä tekijöitä tuli kyllä haastattelujen aikana esille mutta niistä on kerrottu edellisessä kappaleessa koska estävät asiat tulivat aina esille muodossa *"jos tätä ei tee niin tullaan epäonnistumaan"*.

#### 6.3.1 Henkilökunnan asenteet

Kaksi haastateltavista mainitsi henkilökunnan asenteet suurimmaksi esteeksi onnistuneelle teknologia projektille. Haastateltavat ilmaisivat että jotkut ihmiset vain ovat alusta asti sitä mieltä että ei voisi vähempää kiinnostaa teknologian käyttö. Toiset taas ottavat ennakkoasenteen ei tästä mitään hyvää tule tai tämä on aivan turhaa jo ennen kuin tietää projektista mitään muuta kuin että uutta teknologiaa on tulossa. Henkilökunnan ennakkoasenteet voivat haitata onnistunutta käyttöönottoa koska jos he ovat negatiivisesti suhtautuneita teknologiaa kohtaan he mitä luultavimmin eivät tule käyttämään teknologiaa ainakaan mitenkään mielellään. Negatiivinen asenne voi helposti myös levitä henkilökunnan keskuudessa jos siihen ei puututa. Negatiiviset

asenteet voivat johtua yhden haasteltavan mukaan pelosta uutta kohtaan ja osaamattomuuden tunteesta. Osaksi voi myös olla kyseessä siitä että henkilö kokee että ei tarvitse uutta teknologiaa vaan nykyinen tapa tehdä asioita on tarpeeksi hyvä. Yksi haasteltava ilmaisi että jos suurin osan henkilökuunnasta suhtautuu negatiivisesti teknologiaa kohtaan, eikä heidän asenteitaan pyritä muuttamaan, saattaa uuden teknologian käyttöönotto projekti kaatua, koska henkilökunta ei tule hyödyntämään ja käyttämään uutta teknologiaa ja tällöin sen hankinta on turhaa.

*”... jos henkilökunta on sitä mieltä että uusi teknologia on aivan, hmm... metsästä ja vastustaa, ei halua oppia niin sitten projekti voi olla suurissa ongelmissa.” H2*

### 6.3.2 Teknologia edellä

Kolmen haastateltavan mielestä suurin este onnistuneelle teknologia projektille on se että mennään teknologia edellä ja unohdetaan käyttäjät ja heidän tarpeensa. Teknologia itsessään tai sen tuotenimi nähdään tärkeämpänä kuin sen sopivuus käyttäjille.

*”teknologia menee kaiken edelle.... se hommataan ja sitten runnetaan läpi vaikka se ei oikeasti arjessa toimi” H3*

*”...ei niin että halutaan korvata kynä ja paperi ja hankitaan siihen se teknologia..... miettimättä mitä tarvitaan.....” H5*

Haastateltavat ilmaisivat että kun mennään teknologia edellä ja jätetään inhimillinen komponentti sivuun, niin mennään melko varmasti kohti epäonnistunutta teknologian käyttöönottoa. Uutta teknologiaa hankittaessa ei aina välttämättä mietitä, ostetaanko teknologiaa joka sopii meille vai otetaanko esimerkiksi tuotemerkkiä tai sitä mitä muillakin on. Jos teknologia itsessään ja sen tuotenimi on tärkeämpää kuin mikään muu niin voi käydä niin että on hankittu jotain sellaista joka ei arjessa toimi. Tällöin joudutaan usein pakolla ajamaan uusi teknologia läpi, ”pakottaa” henkilökunta ottamaan se käyttöön. Hankinta menee tavallaan hukkaan koska siitä ei saada merkittävää hyötyä. Haastateltavat painottivat että teknologia ei saa koskaan mennä kaiken muun edelle vaan sen tulee olla osa kokonaisuutta.

*”Mun mielestä on ihan ehdotonta että se teknologia on hankitaan sitten liitetään tähän kehittyneeseen prosessiin jollain tavalla..... sen pitäisi tuottaa hyötyä siihen....” H5*

## 6.4 Lähijohtajan rooli ja velvollisuudet teknologia projektissa

Haastateltavat kaikki olivat sitä mieltä että johtaminen on olennainen osa uuden teknologian käyttöönottoa. Useammassa haastattelussa tuli esille että johtajan rooli on avainasemassa onnistumiselle.

Lähiesimiehen tärkeimpiin tehtäviin kuuluu haastateltavien mielestä muutoksen syyn pohjustaminen henkilökunnalle, lähiesimiehen tulee kertoa ja perustella henkilökunnalle miksi teknologia otetaan käyttöön ja kertoa millä tavalla se tulee vaikuttamaan arkipäivään. Lähiesimiesten tulee myös näyttää henkilökunnalle suunta käyttöönotossa ja luoda organisaatioon teknologia positiivinen ilmapiiri. Hänen tehtävään nähtiin myös olevan viedä muutosta eteenpäin organisaatiossa ja hänen tulee luoda myönteinen muutosilmapiiri organisaatioon.

Seuraavaksi esittelen tarkemmin lähiesimiehen rooliin ja velvollisuuksiin liittyviä teemoja joita nousi esille haastattelujen aikana. Nämä teemat ovat sitoutuminen ja sanojensa takana seisominen, esimerkkinä olo, henkilökunnan kuuntelu ja tukeminen, viestintävastuu ja henkilökunnan motivoiminen.

### 6.4.1 Sitoutuminen ja sanojensa takana seisominen

Haastateltavat olivat kaikki yhtä mieltä siitä että lähiesimiehen tulee ottaa jäämäkää ote johtamiseen ainakin aluksi, *"muuten ei päästä puusta pitkälle"*. Lähiesimiehen tulee painottaa henkilökunnalle että tämä on tärkeää ja tämä tullaan ottamaan käyttöön vaikka te ette siitä pidä.

*"...johto on se joka lähettää viestin että siihen pitää suhtautua vakavasti...."* H1

*"...tällä nyt mennään eikä siitä lähetä tinkiin....."* H5

Kolme haastateltavista toi esiin että lähiesimies ei saa missään tapauksessa koskaan sanoa mitään negatiivista tai epämääräistä koskien käyttöönottoa tai teknologiaa. Haastateltavat kutsuivat sitä projektiin sitoutumiseksi, he painottivat sitä että esimiehen tulee pitää tietty linja, kaikille tulee antaa samat vastaukset ja ei koskaan epämääräisiä vastauksia vaan jos jotakin ei tiedä sanoo että palaa asiaan selvittelyn jälkeen.

*”..sen esimiehen tulee olla vähintään salaprosenttia sitoutunut siihen koska siinä vaiheessa kun johto vähänkin epäröi, niin se on siinä...” H5*

*” ...ei ala sitten siinä jänistämään ja sanoo että joo tää on nyt vähän niin kuin sillain ja tällain.” H3*

*”...yhtäkään lipsahdusta ei sallita, eli yhtäkään kertaa ei esimerkiksi lähiesimies sanoa no tää ei nyt ole valmista tai mitään sellaista negatiivista.” H1*

Haastateltavat näkivät että jos lähiesimies missään vaiheessa antaa ristiriitaisia viestejä, poistuu linjastaan tai antaa epämääräisiä vastauksia hoitajat kyllä poimivat tämän ja lukevat sen viestinä että tähän ei tarvitse panostaa. Kaksi haastateltavista painotti että yhdellekään henkilökunnan jäsenelle ei tule antaa mahdollisuutta palata vanhaan koska tällöin koko henkilökunta helposti palaa siihen kun kerran on annettu mahdollisuus.

Lähiesimiehen sitoutuminen projektiin näkyy haastateltavien mielestä myös siinä että esimies on paneutunut uuteen teknologiaan, hän tietää ja tuntee teknologian sekä osaa kertoa siitä ja perustella sen käyttöä. Omalla sitoutumisellaan esimies näyttää henkilökunnalle mallia ja saa myös henkilökunnan sitoutumaan helpommin.

Kaksi haastateltavat näkivät osana projektiin sitoutumista sen että lähiesimiehen tulee viedä positiivista viestiä teknologiasta henkilökunnalle riippumatta siitä mitä henkilökohtaisesti on mieltä teknologiasta. Vaikka esimiehen oma mielipide on mikä tahansa tulee hänen aina ulospäin näyttää että seisoo ylimmän johdon päätösten takana ja painottaa organisaation etua. Lähiesimiehen ei tule haastateltavien mukaan missään tapauksessa lähteä mukaan henkilökunnan teknologian mollaukseen vaikka osittain siihen yhtyisikin vaan johtajan tulee pitää linjansa eikä muutta sitä matkan varrella ihan sama kuinka paljon henkilökunta aiheuttaa painetta.

*” ...ei kuitenkaan lähde siihen mukaan vaan yrittää niin kuin pysyä asiassa ja sitten jos savu nousee korvista niin menee sitten kulman taakse päästelemään....” H3*

Useampi haastateltava painotti että yksi tärkeä osa johtamista on selkeiden rajojen määrittäminen hoitajille, kertoa mitä henkilökunnalta odotetaan ja vaaditaan käyttöönoton yhteydessä.



#### 6.4.2 Esimerkkinä olo

Kolme haastateltavista painotti lähiesimiehen roolia esimerkinantajana hoitajille. Esimies näyttää omalla käyttäytymisellään ja positiivisella suhtautumisellaan suunnan muille. Esimies voi näyttää mallia hoitajille ja lähiesimies voi tällä tavalla kannustaa hoitajia seuraamaan omaa esimerkkiään. Hoitajat motivoituvat myös yhden haastateltavan mukaan paremmin jos lähiesimies *”tietää mistä puhuu”* ja käytännössä näyttää että miksi teknologia on hyväksi.

*”...sen johtajan pitäisi riittävän paljon myös niin kuin eturintamassa ottaa käyttöön sitä teknologiaa...” H1*

Haastateltavien korostivat että lähiesimies lähettää omalla olemuksellaan viestiä henkilökunnalle siitä että pitääkö tähän suhtautua vakavasti vai ei. Lähiesimies näyttää kaikessa tekemisessään ja sanomisessaan mallia henkilökunnalle ja hänen tulee tiedostaa tämä asia. Siinä tapauksessa että lähiesimies ei itse mielellään käytä teknologiaa niin hän ei voi myöskään saada alaisiaan näkemään teknologian positiivista puolta. Lähiesimiehen tulee siis omalla tekemisellään näyttää suuntaa hoitajille ja viestittää positiivista suhtautumista teknologiaa kohtaan.

#### 6.4.3 Henkilökunnan kuunteleminen ja tukeminen

Kysyttäessä lähijohtajan tärkeimpiä rooleja uuden teknologian käyttöön otossa kaikki viisi haastateltavaa toi esiin jossain muodossa seuraavat asiat. Lähijohtajan tulee olla läsnä ja tavoitettavissa, tukea ja kannustaa alaisiaan sekä kuunnella heitä ja heidän tuntemuksiaan.

Lähiesimiehen tulee haastateltavien mukaan olla läsnä koko projektin ajan, läsnäololla tarkoitettiin mieluiten fyysistä läsnäoloa mutta myös että on tavoitettavissa koko ajan vaikka ei fyysisesti ole paikalla. Läsnäololla tarkoitettiin myös esimiehen mukanaoloa käyttöönotto projektin joka käänneessä, esimiehen oloa henkilökunnan rinnalla.

*”Lähijohtajan tulee olla paikalla kun häntä tarvitaan...olla mukana kaikessa..” H2*

Läsnäolo sisältää myös joidenkin haastateltavien mielestä henkilökunnan kuuntelun. Kuuntelulla tarkoitettiin että lähiesimies varaa aikaa henkilökunnalle ja antaa heille mahdollisuuksia kertoa kokemuksistaan, huolistaan ja mielipiteistään liittyen muutokseen. Esimies tulee viestittää olemuksellaan että hänelle voi tulla puhumaan asioista jotka askarruttavat muutoksessa. Useampi haastateltava painotti että henkilökunnalle tulee antaa mahdollisuus keskustella asioista sekä ryhmässä että henkilökohtaisesti esimiehen kanssa. Haastateltavat ilmaisivat että kuuntelemalla palautetta, keskustelemalla siitä sekä reagoimalla palautteeseen lähiesimies voi osoittaa henkilökunnalleen että todella kuuntelee heitä. Kuuntelu voi myös tarkoittaa sanattoman viestinnän seuraamista.

*”.. seuraa hieman sitä henkilöstöä ja että jos joku näyttää ahdistuvalta niin sitten käy kysymässä ja tarjoamassa....” H1*

Kaksi haastateltavaa painotti että lähiesimiehen tulee seurata henkilökuntaansa, mahdollisia jännitteitä organisaatiossa ja henkilökunnan vointia. Havaitessaan jotain joka ei ole kohdillaan esimiehen tulee reagoida siihen mahdollisimman pian, eikä odotella että henkilökunta tulee hänen luokseen ongelman kanssa, antamalla tukea tai selvittämällä tilannetta. Esimiehen tulee myös tasaisin väliajoin kysellä muodollisissa ja epämuodollisissa tilanteissa henkilökunnaltaan että onko kaikki ok.

Haastateltavat painottivat että lähiesimiehen on erityisen tärkeää kuunnella henkilökuntaansa toiveita ja muutosehdotuksia mutta kaikkea ei voi missään tapauksessa myöntyä tai toteuttaa. Tietyt asiat ovat vain välttämättömiä toteuttaa tietyllä tavalla, haastateltavat kokivat että tällöin esimiehen tulee pysyä linjassaan ja painottaa että kyllä tämä tästä, yhdessä pääsemme vaikeuksien läpi, pitää osata perustella miksi näin. Kuuntelemalla henkilökuntaa ja heidän mielipiteitään ja tuntemuksiaan esimies voi yrittää tehdä uuden teknologian käyttöönotto prosessista mahdollisimman mukavan ja kivuttoman kaikille osapuolille.

*”...mennä siihen viereen....näyttää että on kiinnostunut ja antaa tilaisuuksia kertoa huolistaan...” H1*

*”Lähiesimiehen tulee keskustella, kulkea rinnalla, kuunnella palautetta ja henkilökunnan näkemyksiä.” H2*

Esimiesten tulee kuunnella henkilökunnan mielipiteitä, kokemuksia ja tunteita liittyen muutokseen, sekä ennen teknologian käyttöönottoa että prosessin aikana. Henkilökunta suhtautuu haastateltavien mielestä positiivisemmin teknologiaan jos hänellä on tunne että hänen huoliaan kuunnellaan ja otetaan huomioon.

Tuella ja kannustuksella tarkoitettiin haastatteluissa sitä että lähiesimiehen tulee saada hoitajat mukaan muutokseen ja suhtautumaan muutokseen positiivisesti. Lähiesimies tukee ja kannustaa henkilökuntaansa keskustelemalla heidän kanssaan, menemällä viereen ja tekemällä yhdessä. Hänen tulee sitouttaa ja innostaa henkilökuntaa, tukea heitä näkemään teknologian positiiviset puolet. Haastateltavat painottivat että lähiesimiehen tulee tarjota tukea ilman että henkilökunnan tarvitsee sitä pyytää.

#### 6.4.4 Viestintä vastuu

Lähiesimiesten viestintä nähtiin haastatteluissa tärkeäksi osaksi onnistunutta teknologian käyttöönottoa ja tärkeäksi osaksi lähiesimiehen vastuita teknologia projektissa. Lähiesimiehen viestinnän tarkoituksena on haastateltavien mielestä välittää tietoa projektiin ja teknologiaan liittyen henkilökunnalle ja sen tulee lähteä liikkeelle jo ennen kuin teknologia otetaan käyttöön.

*”... lähiesimiehet pitäisi ikään kuin valjastaa siihen viestijöiksi...” H1*

*”lähiesimiehen pitäisi ottaa siinä arkipäivän keskustelussa jo mukaan niin kuin sitä uutta teknologiaa jo hyvissä ajoin...” H3*

Useampi haastateltava kuvasi että viestinnän kautta lähiesimies tuo konkreettista viestiä ja tietoa siitä minkälaisesta teknologiasta on kyse ja johtaa keskustelua siitä miten se tulee vaikuttamaan työhön. Viestinnän keinoin lähiesimies myös perustelee miksi teknologiaa otetaan käyttöön ja sen miksi se on niin tärkeää. Viestinnän kautta lähiesimies myös kertoo projektin aikataulusta, koska henkilökunnan tulee luopua vanhan käytöstä, missä vaiheessa nyt mennään ja siitä mitä vaaditaan ja odotetaan henkilökunnalta missäkin välissä.

Haastateltavat toivat myös esille lähiesimiehen viestinnän tärkeyden myös ylöspäin ylimmälle johdolle ja ulospäin teknologian toimittajalle.

*"minä näkisin että esimies myös sitten väylä toiseen suuntaan..... myös ylöspäin ylemmälle johdolle tai järjestelmän suunnittelijoille...." H4*

Kolme haastateltavaa kuvasi miten lähiesimiehen tulee viedä kentältä tietoa ulospäin teknologian toimittajille sen ongelmista ja puutteista, lähiesimiehen tulee suodattaa viesteistä se olennainen eikä viedä kaikkea eteenpäin. Lähiesimiehen tehtäväksi nähtiin kertoa teknologian toimittajalle, minkälaista teknologiaa tarvitaan, käydä heidän kansaan perusteellisesti läpi niin että saadaan juuri tarpeita vastaava järjestelmä eikä vain sinnepäin. Kolme haastateltavaa painotti lähiesimiehen tehtävää jossa hän välittää ylemmän johdon perustelut teknologian käyttöön otolle, oli se sitten strateginen tai operatiivinen valinta, henkilökunnalla. Esimiehen tulee muokata se sellaiseen muotoon että se on ymmärrettävä hoitajille. Lähiesimies myös viestittää ylemmäksi, mitä henkilökunnalla on mieltä teknologiasta sekä sen miten projekti etenee.

*"...ei nyt kaikkea nurminaan kannata viedä eteenpäin, mutta se olennainen, sellainen josta on jatakin hyötyä..." H2*

#### 6.4.5 Henkilökunnan motivoiminen

Henkilökunnan motivoituminen nähtiin suurimmassa osassa haastatteluja välttämättömäksi osaksi teknologia projektin onnistumista. Onnistumisen takeeksi nähtiin se että kaikki on mukana ja samalla sivulla ja tällä tarkoitettiin että kaikki ovat motivoituneita ja kulkemassa samaan suuntaan. Henkilökunnan motivoitumisen avaintekijänä nähtiin lähiesimies, hän ei voi ketään pakottaa motivoitumaan mutta hän voi kannusta motivoitumisessa. Haastateltavat näkivät että motivoitumisen perusta on että hoitajat näkevät uuden teknologian hyödyn itselleen ja ymmärtävät todella miksi uutta teknologiaan on päätetty ottaa käyttöön. Lähiesimiehen edesauttaa motivoitumista kertomalla miten teknologia tulee muuttamaan ja helpottamaan tulevaisuudessa työtä, mitkä sen edut ovat. Lähiesimiehen tulee myös perustella henkilökunnalle miksi tämä uusi teknologia otetaan käyttöön.

*" miksi hänen pitäisi käyttää, mitä hän hyötyy tästä.... myydä se hoitajille sitä kautta...." H4*

*" lähiesimiehen tulee osta perustella asioita oikein....se syy miksi otetaan käyttöön.... selittää henkilökunnalle kaikki jotta he ymmärtää..." H5*

Lähiesimiehen tulee antaa henkilökunnalle selvät rajat, kertoa heille selvästi mitä heiltä odotetaan ja vaaditaan sekä auttaa heitä saavuttamaan tämä. Osa henkilökunnan motivointia on heidän erikoistaitojen ja energian valjastaminen muutoksen positiiviseksi voimavaraksi.

## 7 Johtopäätökset

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää mitä vaaditaan uuden teknologian onnistuneeseen käyttöönottoon sekä organisaatiolta että lähiesimieheltä. Tavoitteena oli saada tietoa siitä mitkä ovat yleisimmät edistävät ja estävät tekijät uuden teknologian käyttöönoton yhteydessä sekä mikä on lähiesimiehen rooli ja vastuut tällaisessa projektissa. Tutkimusaineisto koostuu haastatteluista ja aikaisemmasta teoreettisesta tiedosta.

Haastattelujen pohjalta voidaan todeta että onnistunutta teknologian käyttöönottoa edistäviä tekijöitä on riittävä ja oikeanlainen viestintä, henkilökunnan kuuntelu ja mukaan otto, projektin perusteellinen suunnittelu, avoimuus kaikessa tekemisessä ja henkilökunnan kouluttaminen.

Haastateltavat näkivät että riittävä viestintä on tärkeää uuden teknologian käyttöönoton yhteydessä. Viestinnällä on keskeinen rooli henkilökunnan muutoksen sitouttamisessa ja motivoimisessa, koska sen avulla voidaan työntekijöille välittää organisaation päämäärät ja tavoitteet (vrt. Taskinen 2005). Suuri osa viestinnän sisällöstä on projektin pohjustamista ja perustelua henkilökunnalle, perustelua sille miksi tähän projektiin ryhdytty ja miksi muutosta tarvitaan. Onnistuneen viestinnän avulla voidaan informoida henkilökuntaa projektin perusasioista, sen sisällöstä ja tavoitteista, projektin vaikutuksista, aikataulusta sekä vastuuhenkilöistä. (vrt. Juusola et.al. 2003; Lindström et.al. 2005) Muutostilanteessa tiedon tarve on suuri ja lähiesimiehen pitää jakaa tietoa avoimesti kaikesta, suunnitelmista, epävarmoista asioista ja käsittelyssä olevista asioista.

Viestinnällä pyritään tiedottamaan ja vaikuttamaan henkilökuntaan koko prosessin ajan ja sen jälkeen (Rahkonen 2007: 19). Viestintä tulisi aloittaa heti kun päätös uuden teknologian hankkimisesta on tehty ja sitä tulee jatkaa tasaisena virtana koko projektin läpi. Haastateltavat näkivät että monien eri viestintäkanavien käyttö on tärkeää jotta kaikki tavoitetaan. Parhaina viestintäkanavina nähtiin sähköpostia, puhelinta,

osastopalavereita sekä sisäistä intraa. Erilliset tilaisuudet ja koulutukset nähtiin myös mahdollisuuksiksi viestittää projektista. (vrt. Mattila 2007; Lindström Turpeinen & Joensuu 2005; Juuti & Virtanen 2009) Haastateltavat toivat esille että ei voi luottaa vain kirjallisiin viestintävälineisiin vaan tulee myös viestittää kasvotusten, varsinkin projektiin liittyvistä keskeisistä asioista.

Terveydenhuollon organisaatioiden tulisi ottaa hoitajat ja heidän mielipiteensä mukaan suunnittelun alusta asti, erityisesti tulisi pyytää hoitajilta koko prosessin läpi palautetta järjestelmästä (vrt. Murphy 2010). On tärkeää ottaa henkilökunta mukaan jossain muodossa projektin suunnitteluun ja toteutukseen jotta saadaan mukaan sisällönoaamista ja teknologia olisi henkilökunnan tarpeita vastaava. Henkilökunnan kautta saadaan myös tietoa ja palautetta teknologian toimivuudesta sekä puutteista. Henkilökunnan osallistumismahdollisuus jo projektin suunnitteluvaiheessa motivoi ja sitouttaa henkilökuntaa koska he tuntevat että heitä kuullaan ja he tuntevat olevansa osa projektia eikä vain kohde jolle pakotetaan teknologiaa. (vrt. Hyppönen & Niskanen 2008; Murphy 2010)

Jokaisen henkilökunnan jäsenen mukaan ottaminen voi olla vaikeaa vaan henkilökunnan joukosta tulee valita henkilökunnan edustajia jota sitten viestittävät henkilökunnan mielipiteitä eteenpäin. Näiden henkilökunnan edustajien valinta tulee kuitenkin tehdä huolella, tulee painotta henkilöiden valmiuksia selviytyä tehtävästä ja heidän kiinnostustaan teknologiaa kohtaan eikä heidän aikaisempia meriittejään. Valintojen teko nähtiin lähiesimiehen tehtäväksi.

Teknologia projektia tulee perusteellisesti suunnitella. Suunnittelu tulee aloittaa nykyisen prosessin ja toimintatapojen määrittelemisellä ja kun se on tehty alkaa miettiä miten prosessia voisi tai tulisi kehittää. (vrt. Rahkonen 2007) Tulee myös miettiä tarkasti minkälaisen teknologia tarpeessa olemme, sen tulee olla tarpeeksi tarkkaan rajattu että hankitusta teknologiasta saadaan mahdollisimman suuri hyöty. Suunnittelun yhtenä tarkoituksena nähtiin koko projektin läpikäyminen ennen sen toteuttamista jotta turhat asiat saadaan karsittua pois ja myös etukäteen pystytään määrittämään kriittiset kohdat ja kuinka niistä aiotaan selvittää. Suunnitelmaan tulee myös kirjata selvästi ja yksikertaisesti projektin tavoite, suunnitelman tulee olla käytännönläheinen jotta se onnistuu, hyvä suunnitelma on kattava ja selkeä. (vrt. Piscotty & Tzeng 2011; Kukafka et. al. 2003). Jotta muutos onnistuisi, tarvitaan tarpeiden määrittelyä, yhteisen näkemyksen luomista ja käytäntöön ankkuroimista. Muutoksen suunta ja päämäärä

tulee muotoilla selkeästi ja ymmärrettävästi niin että osallistujat ovat niistä selvillä. (Valpola 2004: 29; Rahkonen 2007: 18-19) Suunnitelman kirjaaminen kirjalliseen muotoon niin että se on kaikkien nähtävissä koettiin myös tärkeäksi, tämän koettiin auttavan kaikkia pyrkimään samaan suuntaan, samassa tahdissa. (vrt. Rahkonen 2007)

Henkilökunnan koulutus on oleellinen osa uuden teknologian käyttöönottoa. Koulutuksen kautta henkilökunta tutustuu ja oppii käyttämän uutta teknologiaa ennen sen käyttöönottoa. (vrt. Kuusela 2005; Ensio & Saranto 2004) Henkilökunnalle tulee tarjota riittävästi aikaa ja mahdollisuuksia rauhassa tutustua teknologiaan ja harjoitella sen käyttöä. Olisi hyvä tarjota osana koulutusta paljon käytännön harjoituksia, näiden harjoitusten käyttäjät saisivat kokemusta ja itsevarmuutta teknologian käytössä. (vrt. Laramee 2012; Gerrish 2006). Haastateltavat ehdottivat testiympäristön kehittämistä jossa voitaisiin käydä läpi todellisia caseja ja tätä kautta harjoitella teknologian käyttöä. Koulutusta tulee tarjota monessa eri muodossa ja monella eri tasolla jotta jokainen henkilökunnan jäsen löytää hänelle sopivan paketin. (vrt. Laramee 2012; Gerrish 2006) Koulutus olisi hyvä aloittaa kaikille yhteisellä käyttöönottokoulutuksella jossa esitellään uusi teknologia ja tämän jälkeen henkilökunta voisi jakautua pienempiin ryhmiin tarpeiden mukaan. Haastateltavat painottivat että koulutuksen tulisi aina olla käytännönläheistä ja hoitajille tutulla kielellä.

Avoimuus kaikissa teknologia projektin vaiheissa ja kaikilla projektin osa-alueilla nousi esiin selvästi. Henkilökunnan tulee olla koko ajan tietoisia siitä, missä mennään ja mitä on tulossa. Haastateltavat kokivat että jos henkilökunnalle ei kerrota avoimesti kaikista projektiin liittyvistä asioista voi helposti syntyä epävarmuutta ja erilaisia huhuja alkaa kiertää.

Onnistuneen teknologia projektin läpiviemisen esteiksi nousi esille henkilökunnan asenteet ja sen että mennään teknologia edellä. Uuden teknologian onnistunut käyttöönotto on yleensä suoraan yhteydessä käyttäjien mielipiteisiin teknologiaa kohtaan ja niiden käyttöä kohtaan (Lamberg & Pennanen 2005). Teknologiaan liittyy usein epäileviä ja negatiivisia asenteita (Wallden et.al. 2007). Henkilökunnan asenteet voivat olla este onnistuneelle käyttöönotolle koska asenteet värittävät henkilökunnan suhtautumista teknologiaa kohtaan. Osa ihmisistä on sitä mieltä että tästä ei tule mitään hyvää tai tämä on aivan turhaa vaikka eivät tiedä teknologiasta mitään tarkempaa. Negatiivinen asenne teknologiaa kohtaan estää monesti onnistuneen teknologia käyttöönoton koska ei haluta käyttää teknologiaa eikä nähdä mitään hyvää

siinä. Heidän asenteita voi olla hankala muuttaa mutta siihen tulee pyrkiä ja saada heidät ”teknologian puolelle” jotta onnistunut käyttöönotto pystytään lähiviemään. (vrt. Kaya 2011; Paloniemi 2011; Koivunen 2009)

Teknologian käyttöönotto voi epäonnistua myös jos mennään teknologia edellä ja painotetaan liikaa teknisiä osa-alueita inhimillisten kustannuksella (vrt. Rahkonen 2007). Onnistuneeseen käyttöönottoon vaikuttaa paljon se kuinka hyvin teknologia soveltuu käytännön hoitotyöhön (vrt. Paloniemi 2011). Nousi esille se, että jos vain hankitaan tuotemerkkiä tai sitä mitä muillakin on, tullaan mitä luultavimmin epäonnistumaan teknologian käyttöönotossa koska harvoin saadaan tällöin henkilökunnan tarpeita vastaavaa teknologiaa. Tässä tapauksessa joudutaan monessa tapauksessa pakolla sovittamaan uusi teknologia organisaatioon ja siitä ei saada paljoakaan hyötyä. Haastateltavat painottivat että teknologia ei saa koskaan mennä kaiken muun edelle vaan sen tulee olla hankittu tiettyyn tarpeeseen.

Johtajuuden merkitys onnistuneessa teknologian käyttöönotossa on suuri ja haastattelujen perusteella selvisi, että johtajan asennoituminen ja tapa työskennellä vaikuttavat henkilökunnan suhtautumiseen. Lähiesimiehen roolina nähtiin toimia suunnannäyttäjänä ja esimerkkinä henkilökunnalleen. Omalla esimerkillään lähiesimies viestittää muille asennetta muutokseen ja että muutokseen tulee suhtautua vakavasti. Positiivisella suhtautumisella teknologiaa kohtaan lähiesimies voi kannustaa henkilökuntaansa käyttämään teknologiaa. (vrt. Lindström, Turpeinen & Joensuu 2005; Mäkinen et. al. 2003; Rahkonen 2007) Lähiesimiehen tulee sitoutua teknologia projektiin sataprosenttisesti ja omista mielipiteistään välittämättä viedä teknologiaa eteenpäin. Lähiesimiehen tulee johtaa jämäkästi, olla pitkäjänteinen ja johdonmukainen kaikessa tekemisessään. (vrt. Turpeinen & Taskinen 2005; Rahkonen 2007) Lähiesimies ei saa missään vaiheessa ilmaista itseään epämääräisesti, puhua negatiivisen sävyyn projektista tai antaa kenellekään erikoislupia käyttää vanhaa toimintatapaa. Nämä kaikki voivat johtaa siihen että henkilökunta saa kuvan että projektin ei tarvitse suhtautua niin vakavasti. Lähiesimies toimii tavallaan muutoksen veturina, hänen tehtäviin kuluu viedä muutosta eteenpäin organisaatiossa mahdollisesta vastuksesta huolimatta. Lähiesimiehen tulee luoda organisaatioon teknologia positiivinen ilmapiiri.

Lähiesimiehen keskeisiksi tehtäviksi nousi henkilöstön kuuleminen, tukeminen, kannustaminen ja motivointi. Muutoksen aikana lähiesimiehen tulee kuunnella



henkilökuntaansa ja heidän tuntemuksiaan sekä kokemuksiin, ongelmiin tulee etsiä yhdessä ratkaisuja. Merkittäväksi tehtäväksi nimettiin henkilökunnan motivoiminen ja sitouttaminen uuden teknologia käyttöönottoon. Tämä tapahtuu perustelemalla henkilökunnalle uuden teknologian käyttöönottoa ja hyötyjä. Lähiesimiehen tulee kertoa miksi uutta teknologiaa otetaan käyttöön ja kertoa myös miten teknologia tulee vaikuttamaan hoitotyöhön. Lähiesimiehen tulee auttaa hoitajia näkemään kaikki se hyöty jonka uusi järjestelmä tuo tullessaan. (vrt. While & Dewsbury 2011)

Tarjoamalla myönteisen, huolehtivan ja tukevan ympäristön lähiesimies petaa paremmat onnistumismahdollisuudet kuin ilman näitä tekijöitä (Huryk 2010: 610). Lähiesimiehen tulee olla tavoitettavissa kun henkilökunta häntä tarvitsee, hänen tulee myös olemuksellaan viestittää läsnäoloa sekä sitä että työntekijöillä on mahdollisuus tulla huoliensa kanssa. Lähiesimiehen tulee alustensa rinnalla ottaa teknologiaa käyttöön ja näyttää positiivista esimerkkiä käyttäytymisellään. Keskusteleva ilmapiiri ja yhdessä tekeminen on hyväksi. Lähiesimiehen tulee seurata henkilökuntansa vointia ja tarjota tuke jos hän havaitsee jonkun sitä tarvitsevan.

Johdon viestintä uuden teknologian käyttöönoton yhteydessä on jatkuvaa, hänen tärkeä tehtävänsä on pitää yhteisön jäsenet informoituna kaikesta projektiin liittyvästä. Lähiesimies toimii tavallaan viestinnän moottorina, hän on vastuussa siitä että tieto kulkee. (vrt. Laramée 2012; Anderson & Stafford 2002) Lähiesimiehen on vastuu siitä että jokainen organisaation jäsen on tietoinen että uutta teknologiaa ollaan ottamassa käyttöön ja minkälaista teknologiaa ollaan ottamassa käyttöön, miksi uutta teknologiaa otetaan käyttöön sekä miten teknologia tulee vaikuttamaan arkipäivään. Viestinnän kautta lähiesimies myös kertoo henkilökunnalleen mitä heiltä vaaditaan sekä sen mitkä ovat rajat joiden sisällä toimitaan. Viestinnän tulee olla jatkuvaa koko projektin läpi.

Lähiesimies on myös tärkeä välikappale ylemmän johdon ja henkilökunnan välillä joka viestii kumpaankin suuntaan. Lähiesimies toimii myös suodattimena näiden kahden tahon välillä, vain tärkeimmät asiat viestitään eteenpäin. Lähiesimies nähtiin myös yhdyshenkilönä teknologia tuottajan suuntaan, lähiesimiehen tulee kertoa tuottajille tarkasti mitä tarvitaan ja myös välittää henkilökunnalta tietoa tuottajille mahdollisista vioista ja ongelmista joita henkilökunta on kohdannut teknologiaa käyttäessään.

## 8 Pohdinta

Tämän tutkimuksen tulosten perusteella haastateltavien käsitykset siitä mitkä ovat edistävät ja estävät tekijät uuden teknologia käyttöönottoprojektin yhteydessä olivat yllättävän samansuuntaiset mutta tiettyä vaihtelua tuli kuitenkin ilmi. Haastateltavat olivat hyvin yhtä mieleisiä siitä mitkä ovat lähiesimiehen tehtävät ja vastuut uuden teknologian käyttöönoton yhteydessä. Yllätyin myös siitä kuinka samansuuntaiset haastateltavien antamat vastaukset olivat aikaisemman tutkimuksen kanssa, uskoin saavani enemmän vaihtelevia vastauksia koska selvitin haastateltavien mielipiteitä ja käsityksiä.

Eroavaisuudet teorian ja haastattelu materiaalin välillä olivat hyvin pienet mutta niitä kuitenkin esiintyi. Haastatteluissa nousi esille seuraavia asia joita en teoriassa ollut nostanut esille keskeisinä tekijöinä; henkilökunnan edustajien valinta, käytännön läheinen koulutus, avoimuus ja lähiesimiehen sitoutuminen. Muulta osin haastateltavien antamat vastaukset olivat hyvin linjassa ja vahvistivat aikaisemmin aiheesta tehtyihin tutkimuksiin, ja niistä saatuihin tuloksiin.

Tämän tutkimuksen aihe on merkityksellinen ja ajankohtainen sillä tulevaisuudessa ja jo nykypäivänä otetaan yhä enemmän teknologiaa käyttöön ja lähiesimiehet joutuvat miettimään miten uusi teknologia saadaan onnistuneesti otettua käyttöön organisaatiossa. Haastateltavien keskuudessa aihe koettiin myös erittäin tärkeäksi ja ajankohtaiseksi. Opinnäytetyön tekeminen syvensi omaa tietämystäni ja näkemystäni siitä mitä vaaditaan onnistuneeseen uuden teknologian käyttöönotto prosessin läpiviemiseen. Opinnäytetyötä tehdessäni minulle avautui, kuinka paljon eri osatekijöitä on joita tulee ottaa huomioon tällaisen projektin läpiviemisen yhteydessä. Teoria näyttäytyi minulle paljon käytännön valossa ja opinnäytetyötä tehdessäni tulin pohtineeksi paljon käytännön ja teorian yhteyttä peilaten sitä omiin kokemuksiin. Uskon että ammattitaitoni on kehittynyt opinnäytetyön tekemisen aikana. Koen että voin käyttää niitä johtamiseen liittyviä oppeja joita tässä opinnäytetyössä olen työstänyt, en vain uuden teknologian käyttöönotto prosessin johtamiseen vaan myös arkipäiväisessä johtamisessa. Opinnäytetyöni jälkeen minulla on omasta mielestä hyvät edellytykset lähteä toteuttamaan teknologia projektia käytännössä.

Työni tavoite oli selvittää johtajan rooli ja vastuut teknologia projekteissa sekä se mitkä ovat yleisimmät esteet ja edistävät tekijät onnistuneen uuden teknologian käyttöön yhteydessä. Koin valitsemani tutkimusmenetelmät sopiviksi tutkielman kannalta, tutkimus vastasi mielestäni tutkimusongelmiin ja tutkimuksen avulla saatiin kuva siitä mitä kaikkea vaaditaan onnistuneen teknologia projektin läpiviemiseen. Teorian ja haastattelujen sisältö oli suurelta osin samansuuntaista joten koen että haastattelu kysymykset olivat oikeat.

Tutkimuksen tuloksia voisi hyödyntää oppaana lähiesimiehelle jonka tulee toteuttaa teknologia projekti jossa otetaan uutta teknologiaa käyttöön terveydenhuoltolalla. Työni kautta hän voisi tutustua aiheeseen ja saada tietoa siitä mitä tulee ottaa huomioon.

### 8.1 Tutkimuksen eettisyys ja luotettavuus

Laadullinen tutkimus on pätevää, jos sillä saadaan tietoa siitä ilmiöstä, mistä oli tarkoitus saada tietoa. (Tuomi & Sarajärvi 2009; Hirsijärvi et.al. 2008: 23) Tutkimuksen eettiset kysymykset eivät koske vain tutkijan toimintaa tutkimusaineiston hankinnassa tai raportoinnissa, vaan että eettiset kysymykset ovat koko tutkimustoiminnan lähtökohta. Myös tutkimuksen luotettavuutta arvioidaan kokonaisuutena. (Tuomi 2007: 143–150.)

Tutkimuksen eettisyys on kaiken tieteellisen toiminnan ydin, eettisesti toteutettu tutkimus edellyttää hyvän tieteellisen käytännön noudattamista. Sillä tarkoitetaan, että tutkijat noudattavat eettisesti kestäviä tiedonhankintamenetelmiä ja tutkimusmenetelmiä, he toimivat vilpittömästi ja rehellisesti kunnioittaen toisten tutkijoiden töitä ja saavutuksia. Tutkimuksen tulee olla suunniteltu, toteutettu ja raportoitu yksityiskohtaisesti ja tieteelliselle tiedolle asetettujen vaatimusten edellyttämällä tavalla. (Tuomi & Sarajärvi 2006, 132–133.) Tutkimuksen luotettavuus pyritään takaamaan kuvaamalla tutkimuksen osallistuneita mahdollisimman tarkasti kuitenkin säilyttäen toimipaikan anonymiteetin. (Kylmä & Juvakka 2007: 127) Tätä tutkimusta tehdessäni olen pyrkinyt kiinnittämään huomiota tutkimuksen eettisyyteen ja luotettavuuteen koko tutkimusprosessin ajan ja noudattaa hyvää tieteellistä käytäntöä. Tutkimus on tehty rehellisyyttä ja huolellisuutta noudattaen. Aineisto kerättiin yleisesti tunnettujen ja luotettavien terveydenhuollon tietokantojen kautta: Medic, Medline ja Cinahl.

Eettisesti pitävä tutkimus tulee olla sellainen että tutkimukseen osallistumisen tulee olla vapaaehtoista ja osallistujien on tiedettävä se. (Hirsijärvi et. al. 2008:23-24) Tutkimukseni perustui vapaaehtoisuudelle alusta lähtien. Pidin huolta siitä, että haastateltavat tiesivät, että tutkimukseen osallistuminen oli heidän päätettävissään kertomalla tästä saatekirjeessä. Haastateltavat saivat alkuinformaation lukemisen jälkeen valita, osallistuvatko he haastatteluun vai eivät. Kaksi henkilöä jolle lähetin haastattelukutsu kieltäytyi kutsusta. En suostutellut heitä osallistumaan vaikka laajempi materiaali olisi ollut hyväksi tutkimuksen kannalta, koska halusin kunnioittaa vapaaehtoisuutta.

Luotettavuutta tarkastellessa on otettava huomioon se, onko tutkija kyennyt kuulemaan vain tutkittavia, vai vaikuttaako tuloksiin tutkijan omat mielipiteet ja tunteet. (Tuomi & Sarajärvi 2009) Tutkijan tulisi tulkita mahdollisimman totuudenmukaisesti ja objektiivisesti saatuja vastauksia ja yrittää välttää omien ajatusten ja mielipiteiden vaikuttamista vastausten tulkintoihin. (Tuomi & Sarajärvi 2009; Hirsijärvi et.al. 2008: 291; Kylmä & Juvakka 2007:127-128) Palaamalla kerta toisensa jälkeen alkuperäiseen tutkimusaineistoon ja omia oletuksia sekä käsityksiä reflektoiden yritin poistaa omien asenteiden tuomaa vaikutusta tulkintaan. On selvää, että jokainen tekee tutkimustyötä omien kokemustensa ja persoonansa muokkaamana, mutta yritin lähestyä aineistoa ilman merkityksenantoa ohjaavaa ennakkokäsitystä. Minulla ei ollut aikaisempaa kokemusta teknologia projektista olostani joten koen että pystyin lähestymään aihetta ilman ennakkokäsityksiä ja tarkastelemaan materiaalia objektiivisesti, vaikka täydellinen objektiivisuus ei ole koskaan mahdollista.

Haastateltavat tähän opinnäytetyöhön valikoitiin opinnäytetyön ohjaajani toimesta. Perusteena haastateltavien valinnalle oli se, että näiden henkilöiden uskottiin antavan tutkijalle tietoa asetettuihin tutkimuskysymyksiin. Tapa, jolla haastateltavat valikoituivat, saattaa vaikuttaa tämän opinnäytetyön luotettavuuteen koska valintoja ei tehnyt tutkija itse mutta en koe että vaikutus on suuri. Opinnäytetyön ohjaajani määritteli ainoastaan ketkä olisivat varteen otettavat henkilöt haastateltaviksi mutta minun omalla vastuulla oli ottaa yhteyttä henkilöihin ja sopia haastattelut ja kaikki muu.

Teemahaastattelun luotettavuutta parantaa tarkka selostus tutkimuksen toteuttamisesta sen kaikissa eri vaiheissa. Haastattelujen olosuhteet, aika, mahdolliset häiriötekijät on kerrottava selvästi ja totuudenmukaisesti. (Tuomi & Sarajärvi 2009) Olen pyrkinyt kuvata haastattelujen olosuhteita ja kulkua mahdollisimman tarkasti. Annoin haastateltaville

mahdollisuuden vaikuttaa haastattelupaikkaan ja -ajankohtaan sekä osittain haastattelun kulkuun. Haastattelut tehtiin haastateltavan valitsemassa rauhallisessa ympäristössä jotta haastattelu tilanne olisi tiedonantajalle mahdollisimman luonnollinen. Haastattelut suoritettiin haastateltavalle sopivana ajankohtana ja haastattelut nauhoitetaan tiedonantajien luvalla. Haastattelut saatiin ajallaan toteutettua ja ne onnistuivat mielestäni hyvin. Haastattelut etenivät luontevasti ja kaikki haastattelutilanteet olivat erilaisia. Haastatteluilla sain mielestäni kerättyä kaiken tarpeellisen tiedon tutkimuskysymysten selvittämistä varten.

Olin pyrkinyt valmistautumaan haastatteluihin huolellisesti ja teemahaastattelurunkoa olin työstänyt ajan kanssa. Kysymyksiä laadittaessa pyrin muodostamaan kysymyksistä sellaisia, että niihin ei jäisi tulkinnan varaa. Mielestäni laaditut kysymykset olivat onnistuneita ja kattavia, koska ne olivat tarkkoja ja yksinkertaisia. Haastattelutilannetta on kuitenkin vaikea etukäteen täysin ennakoida ja onnistuminen arvioidaankin lopullisesti vasta haastatteluaineistoa purkaessa ja analysoidessa. Teemahaastattelu mahdollisti oleellisten teemojen käsittelyn ja mahdollisti myös tarkentavien kysymysten esittämisen haastattelutilanteessa. Olisin voinut harjoitella haastattelutilanteita kenties enemmän, jotta varsinaiset haastattelutilanteet olisivat sujuneet jouhevammin ja olleet luontevampia. Haastatteluissa näkyi ajoittain minun kokemattomuus haastattelijana, esimerkiksi siinä, että tarkentavia kysymyksiä olisi voinut esittää enemmän mutta ne jäivät nyt pois. Tämä ei kuitenkaan mielestäni vaikuttanut olennaisesti tutkimustuloksiin, joten tutkimusta voidaan pitää luotettavana unohtamatta huolimatta.

Haastattelijan käyttämä kieli saattaa myös ohjata tutkittavien ajattelua ja ilmaisuja. Tällöin tutkittavien omien mielipiteiden esille tulo voi estyä. (Hirsjärvi et.al. 2008: 206) Yritin olla ohjaamatta keskustelua tiettyihin suuntiin mutta huomasin esittäneeni osan kysymyksistäni sellaisin sanoin että se ohjasi haastateltavien vastauksia. Tarpeen vaatiessa ohjasin haastateltavia kuitenkin tarkentamaan vastausta, mikäli se poikkesi selkeästi alkuperäisestä kysymyksestä. Haastatteluaineisto nauhoitettiin, jolloin väärinmuistamisen mahdollisuus pieneni. Näin menettelemällä pyrin mahdollisten virheiden minimointiin.

Haastattelun avulla kerätty aineisto on yleensä runsas. Mitä syvempi dialogi haastattelijan ja haastateltavan välillä on ollut, sitä rikkaampi on myös kertynyt materiaali. Yleensä kaikkea materiaalia ei ole tarpeen analysoida, eikä tutkija kaikissa tapauksissa yksinkertaisesti pysty hyödyntämään kaikkea keräämäänsä. Laadullisessa tutkimuksessa

aineiston tieteellisyden kriteeri ei ole määrä vaan laatu, jolloin keskitytään varsin pieneen määrään tapauksia. (Eskola & Suonranta 2005; Hirsjärvi et.al 2008: 207) Haastatteluaineistoni muodostui joidenkin standardien mukaan melko suppeaksi, viiden haastattelun litteroitua aineistoa koostui 17 sivusta (Arial, 11, rivinväli 1,0). Vaikka haastateltavia oli pienehkö määrä, tämä ei silti mielestäni merkitse sitä, että aineistoa olisi tutkimuksen kannalta liian vähän. Tutkimusaiheeni oli tarkasti määritelty ja mielekkäästi rajattu, joten kykenin omasta mielestäni tarkastelemaan aineistoa kattavasti ja avoimesti. Saatu aineisto sisälsi vain vähän epäolennaisuuksia ja sellaista materiaalia, jota en pystynyt hyödyntämään opinnäytetyössäni joten koen että minulla oli tarpeeksi aineistoa suorittaa tutkimus.

Hyvään tieteelliseen käytäntöön kuuluu, että vastaajat pysyvät nimettöminä, anonymiteetti on keskeinen huomioitava tekijä. Tiedonantajien henkilöllisyyden salassapidosta huolehditaan opinnäytetyön kaikissa vaiheissa. (Tuomi & Sarajärvi 2009) Opinnäytetyössäni pyrin takaamaan haastateltavien anonymiteetin analyysiprosessissa seuraavilla tavoilla; ääninauhoissa, puhtaaksikirjoituksessa tai muistiinpanoissa ei ole käytetty oikeita nimiä vaan numeroita, H1-5. Numerot eivät vastaa haastattelujärjestystä, eivätkä anna minkäänlaista informaatiota haastateltavan henkilöllisyydestä. Haastattelujen yksityiskohtainen sisältö jää vain minun ja haastateltavan tietoon. Osallistujien anonymiteettiä suojataan myös kuvaamalla taustatietoja vaihteluväleinä. Kerätty aineisto on ainoastaan opinnäytetyön tekijän käytettävissä ja se suojataan tietokoneen ja tabletin salasanalla. Projektin päättyessä aineisto hävitetään opinnäytetyön tekijän toimesta.

Suorilla haastattelulainauksilla voidaan lisätä tutkimuksen luotettavuutta. Lainauksilla pyritään antamaan lukijalle mahdollisuus pohtia aineiston keruun polkuja, (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2009: 160) Tässä tutkimuksessa käytettiin haastatteluista poimittuja suoria lainauksia tekstin elävöittämiseksi sekä tuomaan sille luotettavuutta. Suorista lainauksista lukija pystyy näkemään perusteet saaduille tutkimustuloksille ja tekemään omat johtopäätöksensä niiden luotettavuudesta. Tässä tutkimuksessa suorat lainaukset on pyritty esittämään niin, ettei vastaajan henkilöllisyys paljastu, kuitenkin tutkimustulokset on pyritty kuvaamaan mahdollisimman avoimesti ja rehellisesti.

## 8.2 Jatkotutkimus aiheita

Tämän tutkimuksen perusteella saaduista tuloksista ei mielestäni voida tehdä päteviä yleistyksiä, sillä siihen otanta on liian vähäinen. Siitä syystä koen että olisi mielenkiintoista tehdä samanlainen tutkimus isommalla otannalla ja nähdä ovatko tulokset edelleen yhtä yhteneväisiä haastateltavien kesken ja aikaisemmin aiheesta tehtyihin tutkimuksiin, ja niistä saatuihin tuloksiin. Uskon että suuremmalla otannalla tulisi enemmän vaihtelua ja mielipide eroja esiin ja saataisiin vieläkin kattavampi tietopaketti.

## Lähteet

Aarts, J., Doorewaard, H., Berg, M. 2004. Understanding Implementation: The Case of a Computerized Physician Order Entry System in a Large Dutch University Medical Center. *Journal of the American Medical Informatics Association* Volume 11 Number 3 May / Jun 2004

Abdrbo, B., Hudak, C., Anthony, M. & Douglas, S. 2011. Information Systems Use, Benefits, and Satisfaction among Ohio RNs. *CIN: Computers, Informatics, Nursing & Vol. 29, No. 1, 59–65*

Alatulkkila, A. 2008. Tietojärjestelmän käyttö korkean diabetesriskin omaavien potilaiden terveydenhuollossa. Kuopion yliopisto. Terveystalouden ja – talouden laitos. Pro gradu –tutkielma.

Allen M, Sargeant, J, MacDougall E., Proctor-Simms M. 2002 Videoconferencing for continuing medical education: from pilot project to sustained programme. *J Telemed Telecare* 2002;8:131–7.

Alpay, L. 2002. Information Technology Training in Primary Care: The Nurses' Voice. *CIN: Computers, Informatics, Nursing • Vol. 20, No. 4, 136-142*

Andre', B., Ringdal, G., Loge, J., Rannestad, T., Kaasa, S. 2008. The Importance of Key Personnel and Active Management for Successful Implementation of Computer-Based Technology in Palliative Care Results From a Qualitative Study. *CIN: Computers, Informatics, Nursing. Vol. 26, No. 4, 183–189*

Al-Qirim, N. 2007. Championing telemedicine adoption and utilization in healthcare organizations in New Zealand. *International Journal of Medical Informatics* 2007;76:1:42–54.

Andreson, L. ja Stafford, C. 2002. The "BigBang" Implementation: Not for the faint of heart. *Computers in Nursing* vol. 20 No. 1, 14-20.

Barnard, A. & Locsin, R. 2007. *Technology and Nursing*. New York: Palgrave Macmillan.

Barlow, J., Bayer, S., & Curry, R. 2006. Implementing complex innovations in fluid multi-stakeholder environments: Experiences of 'telecare'. *Technovation*, 26(3), 396–406.

Berg, M. 2001. Implementing information systems in health care organizations: myths and challenges. *International Journal of Medical Informatics* 64 (2001) 143–156

Bernstein, A. 2007. "Health Research: An Excuse not to Act or a Catalyst for Change". *Hill Times*. Canadian institute of Health Research. s. 30-31

Bjørneby, S 2007. *Alma:hjelpemidler for personer med demens*. Geria

Bozak, M. 2003. Using Lewin's Force Field Analysis in Implementing a Nursing Information System. *CIN: Computers, Informatics, Nursing • Vol. 21, No. 2, 80-85*



Castro, D. 2009. Health IT. THE INFORMATION. TECHNOLOGY AND INNOVATION FOUNDATION

Chan, M. F. 2007. A Cluster Analysis to Investigating Nurses' Knowledge, Attitudes, and Skills Regarding the Clinical Management System. CIN: Computers, Informatics, Nursing & Vol. 25, No. 1, 45–54

De Veer, A. & Francke, A. 2010. Attitudes of nursing staff towards electronic patient records: A questionnaire survey. International Journal of Nursing Studies 47 (2010) 846–854

Drucker Peter F. 2000. Johtamisen haasteet. WSOY, Juva.

Edwards, C. 2012 Nursing Leaders Serving as a Foundation for the Electronic Medical Record. Journal Of tarumal Nursing Volume 19 | Number 2 | April-June 2012

Eley, R., Soar, J., Buikstra, E., Fallon, T. & Hegney, D. 2009. Attitudes of Australian Nurses to Information Technology in the Workplace A National Survey. CIN: Computers, Informatics, Nursing. Vol. 27, No. 2, 114–121

Ensio A. & Saranto K. 2004. Hoitotyön elektroninen kirjaaminen. Suomen sairaanhoitajaliitto ry, Sipoo.

Eskola J. & Suoranta J. 2005. Johdatus laadulliseen tutkimukseen. Gummerus kirjapaino Oy, Jyväskylä.

Gagnon M-P, Duplantie J, Fortin J-P, Landry R.2006. Implementing telehealth to support medical practice in rural/remote regions: what are the conditions for success? Implement Sci 2006;1:18. <http://www.biomedcentral.com/content/pdf/1748-5908-1-18.pdf> haettu 15.7.2013

Gauld, R. 2007. Public Sector Information System Project Failures:Lessons From a New Zealand Hospital Organization. Government information Quarterly 24, 102-114

Gerrish, K., Morgan, L., Mabbott, I., Debbage, S., Entwistle, B., Ireland, M., Taylor, C., Warnock, C. 2006. Factors influencing use of information technology by nurses and midwives Practice Development in Health Care. Practice Development in Health Care 5(2) 92–101, 2006

Green, M. 2007. Change Management Masterclass. A Step by Step Guide to Successful Change Management. London: Kogan Page.

Haapalainen I. 2005. Jämähä esimies-vaikeiden työsuhdetilanteiden ratkaisijana. Edita Prima Oy, Helsinki.

Hallila, L. 2007. Sähköisen kirjaamisen haasteet terveydenhuoltoalan täydennyskoulutuksessa. Teoksessa H. Hopia & L. Koponen (toim.). Hoitotyön kirjaaminen. Hoitotyön vuosikirja 2007. Helsinki: Sairaanhoitajaliitto. Jyväskylä: Gummerrus, 205 -215.

Harnett B 2006. Telemedicine systems and telecommunications. J Telemed Telecare 12(1): 4–15.

- Hartikainen, T. 2008. Sairaanhoidajien kokemuksia sähköisen potilaskertomusjärjestelmän tuomista muutoksista työtoimintaan. Kuopion yliopisto. Terveystieteiden ja – talouden laitos. Pro gradu –tutkielma.
- Heeks, R. 2006. Health Information Systems: Failure, Success and Improvisation. *International Journal of Medical Informatics* 75, 125-137.
- Helsingin sanomat 9.7.2013. Suomalaiset haluavat lisää sähköisiä terveydenhoitopalveluita.
- Hirsijärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2008. Tutki ja kirjoita (13.–14. osin uudistettu painos). Helsinki: Tammi.
- Huryl, L. 2010. Factors influencing nurses' attitudes towards healthcare information technology. *Journal of Nursing Management*, 2010, 18, 606–612
- Hyppönen, H. 2004. Tekniikka kehittyy, kehittyvätkö palvelut? Tapaustutkimus kotipalvelujen kehittämisestä teknologiahankkeessa. STAKES tutkimuksia 134, Saarijärvi.
- Hämäläinen, V. & Saranto, K. 2009. Moniammatillisen terveydenhuoltohenkilöstön koulutustarpeet sekä kehittämis- ja vaikuttamismahdollisuudet tietotekniikan käyttöön- otossa. Teoksessa Ruotsalainen, P. (toim.) Sosiaali- ja terveydenhuollon tietojenkäsittelyn tutkimuspäivät. Tutkimuspäivät 2009. 12/2009
- Hämäläinen, P., Reponen, J. & Winblad, I. 2009.. *eHealth of Finland. Check point 2008*. National Institute for Health and Welfare, Report 1/2009. Jyväskylä: Gummerrus.
- Iivari, J., Hirschheim, R. & Klein, H.K. 2002. A dynamic framework for classifying information systems development methodologies. *Journal of Management Information Systems* 17(3) 179-218.
- Janhonen S. & Nikkonen M. (toim.) 2001. Laadulliset tutkimusmenetelmät hoitotieteessä. Helsinki: WSOY.
- Jensen TB, Aanestad M. 2007. Hospitality and hostility in hospitals: a case study of an EPR adoption among surgeons. *European Journal of information systems*. 2007(16). 672-680.
- Juusola, M., Oksa, H., Pukuri, T. & Rantalaiho, I. 2003. Muutostilanteiden hallinta Pirkanmaan sairaanhoitopiirissä. Pirkanmaan sairaanhoitopiirin julkaisuja 12/2003. Tampere.
- Juuti, P., Rannikko, H. & Saarikoski, V. 2004. Muutospuhe. Muutoksen retoriikka johtamisen ja organisaatioiden arjen näyttämöllä. Aavarantasarja. Kustannusosakeyhtiö Otava, Keuruu.
- Juuti P. & Virtanen P. 2009. Organisaatiomuutos. Keuruu: Otavan kirjapaino Oy.
- Kaya, N. 2011. Factors Affecting Nurses' Attitudes Toward Computers in Healthcare. *CIN: Computers, Informatics, Nursing & Vol. 29, No. 2, 121–129*

- Khatri, V., Peterson, C. B., Kyriazakos, S., & Prasad, N. R. 2011. A review of telemedicine services in Finland. Teoksessa K. Dremstrup, S. Rees & M. Ølgaard Jensen (toim.), *15th Nordic-Baltic Conference on Biomedical Engineering and Medical Physics* (s. 1–8). Berliini: Springer.
- Kirkley, D. & Stein, M. 2004. Nurses and Clinical Technology: Sources of Resistance And Strategies for Acceptance *NURSING ECONOMIC* / July-August 2004 / Vol. 22 / No. 4
- Kneebone, R., Nestel, D., Vincent, C. & Darzi, A. 2007. Complexity, Risk and Simulation in Learning Procedural Skills. *Medical Education*, 41 (8): 808–814.
- Koivuaho, M. 2005. Lineaarinen ja epälineaarinen viestintänäkemys tietointensiivisen palveluorganisaation sisäisessä kommunikaatiossa. Käsiteanalyttinen kirjallisuustutkimus. Tampere University of Technology, Tampere.
- Kotter J. P. 1996. *Leading Change*. Harvard Business School Press, Boston, Massachusetts.
- Kukafka, R., Johnson, S. B., Linfante, A. & Allegrante, J P. 2003. Grounding a new information technology implementation framework in behavioral science: a systematic analysis of the literature on IT use. *Journal of Biomedical Informatics* 36 (2003) 218–227
- Kuusela, T. 2005. Tietojärjestelmäkoulutukset terveydenhuollossa. Systemoitu kirjallisuuskatsaus tietojärjestelmäkoulutuksista. Kuopion yliopisto. Sosiaali- ja terveydenhuollon tietohallinto. Terveyshallinnon ja talouden laitos. Pro gradu – tutkielma.
- Kylmä, J. & Juvakka, T. 2007. *Laadullinen terveystutkimus*. Helsinki: Edita Prima Oy.
- Lamberg, T. & Pennanen, T. 2005. Kotihoidon palveluketjun kehittämistä verkkokoulutuksen avulla. Teoksessa L. Sinervo & N. von Fieandt (toim.) *Tietotekniikka sosiaali- ja terveysalan osaamisen kehittämisessä*. Stakes: Aiheita 2/2005. Helsinki, 44-54.
- Laramee, A., Bosek, M., Shaner-Mcrae, H., Power-Phaneuf, F. 2012. A Comparison of Nurse Attitudes Before Implementation and 6 and 18 Months After Implementation of an Electronic Health Record. *CIN: Computers, Informatics, Nursing & Vol. 30, No. 10*, 521–530
- Laramee, A. Bosek, M., Kasprisin, C., Powers-Phaneuf, T. 2011. Learning From Within to Ensure a Successful Implementation of an Electronic Health Record. *CIN: Computers, Informatics, Nursing & Vol. 29, No. 8*, 468–477
- Lehtonen T. 2002. Organisaation osaamisen strateginen hallinta. *Acta Universitatis Tamperensis* 173. Kasvatustieteiden tiedekunta.
- Lepistö, A. 2003. Tietojärjestelmien sosiaalisten ja organisatoristen vaikutusten arviointi. Teoksessa Pirkko Nykänen (toim.) 2003 *Terveydenhuollon tietojärjestelmät*. Tietojenkäsittelytieteen laitos. Tampereen Yliopisto.
- Lemmetty, K., Perttunen, J., Rinkinen, J., Tiikkainen, P. & Ryttyläinen, K. 2007. Hoitotyön todellisuus teknologian kehittämisen lähtökohtana – Valmisteluhankkeen tuloksia. *Sairaanhoitaja* 11, 16 – 19.

Liikanen, H. 2002. Tietotekniikka kehittää sosiaali- ja terveydenhuoltoalaa? Makropilottin arviointia. Cityoffiset Oy. Tampere

Lindström K., Turpeinen M. & Joensuu M. 2005. Osastonhoitajat ja hoitohenkilöstö organisaatiomuutoksessa. Teoksessa Kinnunen Juha & Lindström Kari (toim.) 2005. Rakenteellisen ja toiminnallisen muutoksen vaikutukset HUSin johtamiseen ja henkilöstön hyvinvointiin. Kuopion yliopiston julkaisuja E Yhteiskuntatieteet 129, Kuopio. 192–211.

Lorenzi N. & Riley R. 2003. Organizational issues of change. *International Journal on Medical Informatics* 69, 197-203.

Maheu M, Whitten P & Allen A. 2001. E-Health, telehealth, and telemedicine: a guide to start-up and success. New York, Jossey-Bass.

Mathieson, K., Peacock, E. & Chin, W.W. 2001. Extending the technology acceptance model: the influence of perceived user resources. *ACM SIGMIS Database*, 32(3), 86–112.

Mattila P. 2007. Johdettu muutos. Helsinki: Talentum.

McGowan, JJ. 2008. The Pervasiveness of Telemedicine: Adoption With or Without a Research Base. *J Gen Intern Med* 23(4): 505–507.

Moen, A. 2003. A nursing perspective to design and implementation of electronic patient record systems. *Journal of Biomedical Informatics* 36 (2003) 375–378

Morrison, E. & Milliken, F. 2000. Organizational Silence: A Barrier to Change and Development in a Pluralistic World *Academy of Management Review*. October 1, 2000 25:4, 706-725

Murphy, J. 2010. Nursing and Technology: A Love/Hate Relationship. *Nursing economic\$* 28 (6), 405-408

Mäkelä, K. 2006. Terveystietotekniikka: Terveystietojen ja hyvinvoinnin sovellukset. Helsinki: Talentum.

Mäki, O., Topo, P., Rauhala, M. & Jylhä, M. 2000. Teknologia dementiahoidossa. Eettinen näkökulma päätöksentekoon. *Oppaita* 37. Stakes, Helsinki.

Nikkilä J. & Paasivaara L. 2007. Arjen johtajuus. Rutiinijohtamisesta tulkintataitoon. Suomen sairaanhoitajaliitto ry, Helsinki.

Nykänen, P. 2003. Terveystietojen käsittelystä. Teoksessa P. Nykänen (toim.) Terveystietojen järjestelmät. Julkaisusarja / Tampereen yliopisto. Tietojenkäsittelytieteiden laitos. B, 2003-7, 1-10.

Paloniemi, S. 2011. Suomalaisen julkisen terveydenhuollon henkilöstön kokemuksia tietojärjestelmien käytön ongelmista – Tapaustutkimus. Keski-Suomen Keskussairaalan tehostetun kotihoidon yksikkö. Jyväskylän yliopisto Tietojenkäsittelytieteiden laitos

- Piscotty, R., Tzeng, H-M. 2011. Exploring the Clinical Information System Implementation Readiness Activities to Support Nursing in Hospital Settings. CIN: Computers, Informatics, Nursing. Vol. 29, No. 11, 648–656
- Puusa A. 2007. Tulkinta organisaatio – identiteetin luonteesta ja ilmentymisestä: ”Keitä me organisaationa oikeastaan olemme?” Väitöskirja. Joensuun yliopisto, Joensuu.
- Raappana, M. 2006. Laajavasituinen hoitotyö ja osaamisen johtaminen. Premissi (2). 24-25.
- Rahkonen, H. 2007. Muutosjohtaminen tietojärjestelmän käyttöönotossa. Hoitotyöntekijöiden ja lähijohtajien kokemuksia. Pro gradu tutkielma. Kuopion yliopisto, Terveystieteiden ja talouden laitos. Kuopio.
- Rajala, M. & Kyngäs, H. 2003. Mitä verkkohoitajan tulee osata? Tutkiva hoitotyö 1 (3) 11-16
- Rogers, E. 2003. Diffusion of innovations. Free press, New York.
- Saarenen-Kauppinen, A. & Pussiniikka, A. 2006. KvaliMOTV. valitativisten menetelmien verkko-oppikirja. Menetelmäopetuksen tietovaranto. Tampere. Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto [http://www.fsd.uta.fi/fi/julkaisut/motv\\_pdf/KvaliMOTV.pdf](http://www.fsd.uta.fi/fi/julkaisut/motv_pdf/KvaliMOTV.pdf) Haettu 15.7.2013
- Saari, K. 2005. Tietotekniikan hyödyntämisen haasteet terveydenhuollossa. Jyväskylän yliopisto. Tietotekniikan laitos. Pro gradu –tutkielma.
- Salminen J. 2006. Uuden esimiehen kirja. Gummerus Kirjapaino Oy, Jyväskylä.
- Salmimies R. 2008. Onnistu itsesi johtamisessa. WS Bookwell Oy, Juva.
- Sassen, E. 2009. Love, Hate, or Indifference- How Nurses Really Feel About the Electronic Health Record System. CIN: Computers, Informatics, Nursing & Vol. 27, No. 5, 281–287
- Saxen K. & Vuori J. 2005. Sisäinen viestintä ja organisaatioon sitoutuminen sairaalaorganisaatioiden fuusiossa. Teoksessa Kinnunen Juha & Lindström Kari (toim.) Rakenteellisen ja toiminnallisen muutoksen vaikutukset HUSin johtamiseen ja henkilöstön hyvinvointiin. Kuopion yliopisto. Työterveyslaitos, Kuopio.
- Shachak, A., Hadas- Dayagi, M., Amitai, Z. & Reis, S. 2009. Primary Care Physicians' use of an electronic medical record system: a cognitive task analysis. J Gen Inter Med 24(3), 341-348
- Sotarauta M. & Lakso T. 2000. Muutoksen johtaminen ja luova jännite. Tutkimus Kainuun kehittämistoiminnasta. ACTA nro 132. Suomen Kuntaliitto, Helsinki.
- Sensmeier, J. 2010. Transforming nursing practice through technology and informatics. Nursing Management November 2011
- Smedley A. 2005. The importance of informatics competencies in nursing: an Australian perspective. Computers, Informatics, Nursing. Vol. 23, 106–110.

Smith, D., Morris, A., Janke, J. 2011. Nursing Satisfaction and Attitudes With Computerized Software Implementation A Quasi-Experimental Study. CIN: Computers, Informatics, Nursing & Vol. 29, No. 4, 245–250

Sosiaali- ja terveysministeriö Valtakunnallinen sosiaali- ja terveysalan eettinen neuvottelukunta ETENE 2010 Teknologia ja etiikka sosiaali- ja terveysalan hoidossa ja hoidossa.

Sosiaali- ja terveydenhuollon sähköisen tiedonhallinnan valtakunnallinen toimeenpano. 2006. Saatavilla [www.muodossa http://www.stm.fi/Resource.phx/vastt/tietoh/index.htm](http://www.stm.fi/Resource.phx/vastt/tietoh/index.htm) Haettu 15.7.2013

Sosiaali- ja terveysministeriö. 1996. Tietotekniikan hyödyntämisstrategia.

Souther, E. 2001. The Team Approach. Computers in Nursing Vol. 19, No. 2, 47–55

Stenvall J., Majoinen K., Syväjärvi A., Vakkala H. & Selin A. 2007. ”Mees romppeines siihen”. Henkilöstövoimavarojen hallinta ja muutoksen johtaminen kuntafuusiossa. Suomen Kuntaliitto, Helsinki.

Stricklin, M. L., Bierer, B., Struk, C. 2003. Home Care Nurses' Attitudes Toward Computers - A Confirmatory Factor Analysis of the Stronge and Brodt Instrument. CIN: Computers, Informatics, Nursing • Vol. 21, No. 1, 103-111

Suhonen, L., Ahtiainen, M & Siikanen, T. 2007 Hyvinvointitekniologia sosiaali- ja terveysalan koulutuksessa. Teoksessa Suhonen, L. (toim.) 2007 Hyvinvointitekniologia sosiaali- ja terveysalalla – Hyöty vai haitta?

Suokas, M. 2003. Tietojärjestelmien rooli ja käyttöönotto terveydenhuolossa. Työterveyslääkäri (1) 21-25.

Takala Tuomo 2001. Muutosjohtaminen – haaste ja mahdollisuus. Tiedepolitiikka 4/01, 43–50.

Timmons, S. 2003. Nurses resisting information technology. Nursing Inquiry 10 (4), 257–269.

Toivanen, M., Luukkonen, I., Ensio, A., Häkkinen, H., Ikävalko, P., Jaatinen, J., Klemola, L., Korhonen, M., Martikainen, M., Miettinen, M., Mursu, A., Röppänen, P., Silvennoinen, R., Tuomainen, T. ja Palmen, M. 2007. Kohti suunnitelmallisia muutoksia – opas terveydenhuollon tietojärjestelmien toiminta lähtöiseen kehittämiseen. Kuopion Yliopiston selvityksiä E. Yhteiskunta tieteet. Tietojen käsittely laitos.

Toivola, J. 2008. Organisaation keskijohdon kokemuksia - Muutosjohtamisesta terveydenhuollon tietojärjestelmähankkeissa. Pro gradu –tutkielma. Kuopion yliopisto, Terveystalouden ja -talouden laitos. Kuopio.

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

Tuomivaara, S. 2000. Vapaa-ajan ja työn tietokonesuhteet ja käyttöhalukkuusmallit. Psykologian väitöskirja. Tampereen yliopisto.

Turpeinen M. & Taskinen H. 2005. Henkilöstön arviot organisaatiofuusion yhteydessä tehdyistä tietojärjestelmämuutoksista. Teoksessa Kinnunen J. & Lindström K. (toim.) 2005. Rakenteellisen ja toiminnallisen muutoksen vaikutukset HUSin johtamiseen ja henkilöstön hyvinvointiin. Kuopion yliopiston julkaisuja E Yhteiskuntatieteet 129, Kuopio. 88–114.

Tähkäpää, J. 2007. Managing the information systems resource in health care: Findings from two IS projects. Väitöskirja. Turun kauppakorkeakoulun julkaisuja, sarja A-1. Tampere: Esa Print.

Wade V., Karnon J., Elshaug AG & Hiller JE. 2010. A systematic review of economic analyses of telehealth services using real time video communication. BMC Health Services Research 10: 233. Löytyy osoitteesta: <http://www.biomedcentral.com/content/pdf/1472-6963-10-233.pdf> Haettu 15.7.2013

Waldén, S., Peltomäki, S. & Martikainen, S. 2007. Tampereen kaupungin Pegasos-järjestelmän käytettävyydestä tutkimus murtumapotilaan hoitoketjussa. Julkaisusarja / Tampereen yliopisto. Tietojenkäsittelytieteiden laitos. B, 2007-3.

Valpola A. 2004. Organisaatiot yhteen. Muutosjohtamisen käytännön keinot. WSOY, Juva.

Valtiokonttori 2008. Ajattele muutos. Opas esimiehille ja kehittäjille. Valtiokonttori, Kai-ku-palvelut. Helsinki. Erweko painotuote Oy, Helsinki.

While, A. Dewsbury, G. 2011. Nursing and information and communication technology (ICT): A discussion of trends and future directions. International Journal of Nursing Studies 48 (2011) 1302–1310

Whittaker, A. 2009. Barriers and Facilitators to Electronic Documentation in a Rural Hospital. Journal of Nursing Scholarship. 2009; 41:3, 293–300.

Williams T, May C, Mair F, Mort M & Gask L. 2003. Normative models of health technology assessment and the social production of evidence about telehealth care. Health Policy 64(1): 39–54.

Winblad, I. (toim.) 2006. Sähköinen potilaskertomus - pomosta piiaksi!: käyttäjien, järjestelmätoimittajien ja tutkijoiden puheenvuoro. Suomen kuntaliitto.

Wootton, R. 2006. Realtime telemedicine. J Telemed Telecare 12(7): 328–336.

Vuonvirta, T., Kanste, O., Timonen, M., Keinänen-Kiukkaanniemi, S., Timonen, O., Ylitalo, K., Taanila, A. 2009. Terveyskeskustyöntekijöiden kokemuksia etäterveydenhuollon käyttöönnotosta. Sosiaalilääketieteen aikakauslehti. 2009: 46 272–284

Välikangas, K. 2006: Kuntien toiminta ikääntyneiden kotona asumisen ja palvelujen kehittämisessä. Suomen ympäristö 21 / 2006, Ympäristöministeriön julkaisu, Edita Prima, Helsinki.

## **Haastattelu kysymykset:**

### **Taustatietoja:**

Ikä:

Ammattiala:

Työkokemus vuosina:

Nimike:

### **Läpivieminen/käyttönotto:**

- mitkä tekijät edesauttavat onnistunutta teknologia projektin läpiviemistä?
- mitä ovat esteet onnistuneelle teknologia projektin läpiviemiselle?
- minkälaista koulutusta tulisi tarjota?
- millä tavalla ja missä määrin henkilökuntaa tulisi ottaa mukaan suunnitteluun?
- minkälaista viestintä olisi hyvä käyttää?

### **Johtaminen:**

- mikä on johtajan rooli/tehtävät teknologia projektissa?
- miten johtaja voi edistää onnistunutta teknologia projektin läpiviemistä?
- minkälaista tukea esimiehen tulisi antaa työntekijöille?

Mitä muuta haluat tuoda esille?



## Saatekirje



**Hyvä vastaanottaja,**

Opiskelen Metropolia Ammattikorkeakoulussa sosiaali- ja terveysalan johtamisen ja kehittämisen koulutusohjelmassa sosionomi (YAMK) tutkintoa. Olen tekemässä opin- näytetyötäni aiheesta tietotekniikka projektin läpivieminen ja johtaminen.

Tutkimuksen tarkoituksena on selvittää mitä vaaditaan uuden teknologian onnistuneeseen jalkauttamiseen sekä organisaatiolta että lähijohtajalta. Erityisesti mitä edistäviä tai estäviä tekijöitä teknologian käyttöönoton johtamisessa on tunnistettavissa hoito- henkilökunnan ja lähijohtajien näkökulmasta.

Tutkimus on tarkoitus tehdä teemahaastatteluina. Haastattelut tehdään työaikana, työ- paikalla teille sopivana ajankohtana. Haastatteluun on hyvä varata vähintään tunti. Haastattelut nauhoitetaan, tutkimuksen tulokset esitellään kuitenkin siten, ettei tutkitta- vien nimi, henkilöllisyys tai osasto tule esille.

Haastattelussa saamani tiedot ovat ehdottoman luottamuksellisia ja tulokset raportoiti- daan siten, ettei yksittäistä henkilöä voi tunnistaa.

Tutkimukseen osallistuminen perustuu vapaaehtoisuuteen. Mikäli olet kiinnostunut osallistumaan tutkimukseeni, pyydän että otat minuun yhteyttä jotta voimme sopia haastatteluajankohdasta tarkemmin. Kiitos!

Tutkimuksen ohjaajana toimii lehtori Marjatta Komulainen Metropolia Ammattikorkea- koulusta.

Terveisin,  
Nina Colliander  
Sosionomi AMK  
[nina.colliander@metropolia.fi](mailto:nina.colliander@metropolia.fi)  
045-8740199