

Aluetietojärjestelmän merkitys alueelliseen yhteistyöhön, toimintamallien muutokseen ja organisaatiokulttuuriin ammattilaisten ja hallinnon edustajien kokemana

TIINA MÄENPÄÄ

TtM, TtT-opiskelija

Tampereen yliopisto,
Terveystieteiden yksikkö, Hoitotiede

PAULA ASIKAINEN

TtT, hallintoylihoitaja

Satakunnan sairaanhoitopiiri

TARJA SUOMINEN

THT, professori

Tampereen yliopisto,
Terveystieteiden yksikkö, Hoitotiede

TIIVISTELMÄ

Tutkimuksen tarkoituksena oli kuvata terveydenhuollon ammattilaisten ja hallinnon edustajien kokemuksia alueellisesta yhteistyöstä, toimintatapojen muutoksesta ja organisaatiokulttuurista, kun aluetietojärjestelmä oli ollut käytössä sairaanhoitopiirin alueella viisi vuotta. Tutkimusaineisto (n = 43) kerättiin teemahaastattelulla ja aineisto analysoitiin induktiivisella sisällön analyysillä.

Alueellinen yhteiskäyttöinen tieto oli parantanut alueellista yhteistyötä. Alueellinen yhteistyö oli parantanut hoidon koordinaattia, mutta toisaalta ongelmiakin edelleen esiintyi. Aluetietojärjestelmän käyttö ja sähköinen potilastietojen kirjaaminen olivat parantaneet viestintää sairaanhoitopiirin alueella. Toimintatavoissa oli tapahtunut muutoksia, ja toiminnan tehostumista oli havaittavissa. Päällekkäiset tutkimukset ja hoidot olivat vähentyneet, kun potilaan edellisen hoitopaikan tiedot olivat saatavilla. Potilas oli aiempaa enemmän vastuussa omasta jatkohoidostaan, kun tiedot arkistoituiivat aluetietojärjestelmään. Suhtautuminen organisaatioissa oli muuttunut myönteisempään suuntaan, aluetietojärjestelmän käyttöä kohtaan, kuitenkin edelleen esiintyi muutosvastarintaa. Aluetietojärjestelmän käyttöön oli sitouduttu ja positiiviset kokemukset edesauttoivat sen omaksumista osaksi työtoimintaa, vaikka käyttö ei ollut vakiintunutta.

Aluetietojärjestelmän käyttöönotto on pitkäaikainen prosessi, ja viiden vuoden jälkeenkään

ABSTRACT

The importance of regional health information systems in regional collaboration, changes in working practice, organizational culture as experienced by different healthcare professionals and administrative staff

*Tiina Mäenpää, MNSc, PhD student
Paula Asikainen, PhD, Administrative Head Nurse*

Tarja Suominen, PhD, Professor

The purpose of this study was to describe the experiences of 43 healthcare professionals and administration staff regarding regional collaboration, process redesign and organization culture after a Regional Health Information System (RHIS) had been in use within their hospital district for five years. The data was collected by means of a thematic interview and analyzed using inductive content analysis.

Regional health information exchange (HIE) had improved regional collaboration. Co-ordination of care had improved through regional co-operation, although problems still occurred. The use of the RHIS and electronic patient recording had improved communication within the hospital district. Changes in work practices had occurred, and the function had improved. The duplication of examination and treatments had decreased as the patient's previous health care institution information was available. The patient had more responsibility for their own further care when archiving data in the system. Attitudes within the organizations had become more positive, although some

toimintatavat eivät välttämättä olleet selkeytyneet. Toiminnan tehostuminen ei ole mahdollista, jos samanaikaisesti on uusia ja vanhoja toimintatapoja päällekkäisesti käytössä.

Avainsanat: aluetietojärjestelmä, yhteistyö, toimintatavat, organisaatiokulttuuri

resistance to change towards RHIS did occur. There was commitment to using the RHIS and positive experiences assisted that it had been adopted as part of the workflow even if usage was not well established.

The implementation of an RHIS is a long-term process, and even after five years clarity in working practices had not necessarily occurred. Improved efficiency is not possible if new and old working practices are in use at the same time.

Keywords: regional health information systems, regional collaboration, working practice, organizational culture

Mitä tutkimusaiheesta jo tiedetään?

- Organisaatioissa tehdään päällekkäisiä tutkimuksia ja hoitoja
- ja erilaisilla alueellisilla tietojärjestelmillä etsitty ratkaisua toiminnan tehostamiseen, kuitenkin alueellisia tietojärjestelmien käyttöä on tutkittu vähän.

Mitä uutta tietoa tutkimus tuo?

- Alueellinen terveydenhuollon tietojärjestelmä mahdollistaa toimintatapojen muutoksen ja niiden selkeyttämisen ja yhtenäistämisen. Kuitenkaan ammattilaiset eivät ole vielä valmiita käyttämään ja täysin sitoutumaan aluetietojärjestelmän käyttöön ja omaksumaan sitä osaksi työtoimintaa.
- Alueellinen tietojärjestelmä mahdollistaa alueellisen yhteistyön ja yhteistoiminnan ammattilaisten ja organisaatioiden välillä.
- Tutkimuksen mukaan potilaan koettiin olevan nyt enemmän vastuussa omasta jatkohoidostaan, kun alueellinen tietojärjestelmä oli käytössä.

Mikä merkitys tutkimuksella on hoitotyölle, hoitotyön koulutukselle ja johtamiselle?

- Alueellisen tiedon hyödyntäminen ammattilaisten työssä vaatii kouluttautumista ja halua hyödyntää toisessa organisaatiossa tuotettua tietoa.
- Teknologialla tuettujen toimintatapojen kehittäminen edellyttää organisaatioiden sitoutumista ja hallinnollista tukea pidetään erityisen tärkeänä.
- Alueelliset tietojärjestelmät mahdollistavat toimintatapojen yhtenäistämisen ja selkeyttämisen.

Tutkimuksen lähtökohdat

Terveydenhuoltopalvelujen saatavuuden ja toimivuuden kehittämiseksi on terveydenhuollon ammattilaisten tehtävä alueellista yhteistyötä ja tarvittavien potilastietojen on oltava kaikkien potilaan hoitoon osallistuvien saatavilla yli organisaatorajojen (Hansagi ym. 2008, Walraven ym. 2008,

Hessler ym. 2009, Staff ym. 2010). Alueellisten tietojärjestelmien tavoitteena on tukea organisaatorajat ylittävää alueellista yhteistyötä, mikä mahdollistaa uudenlaisten teknologialla tuettujen toimintamallien käyttöönoton sekä terveydenhuollon prosessien kehittämisen (L811/2000, STM 2007, Aaltonen ym. 2009, STM 2008). Potilastietojen sähköinen käsittely ja välittyminen alueelli-

sella tai kansallisella tasolla terveydenhuollon eri organisaatioiden välillä tukevat uudenlaista toimintamallia, jonka keskeisiä piirteitä ovat asiakaskeskeinen saumaton palveluketju ja organisaatorajat ylittävä palvelukokonaisuus (L159/2007, STM 2007, Aaltonen ym. 2009, Ross ym. 2009, Melby & Hellesø 2010).

Kun kehitetään alueellisia terveydenhuollon tietojärjestelmiä, tulee niiden palvella myös toimintamallien kehittämistä, mikä edellyttää myös toimintatapojen muutosta ammattilaisten työtoiminnassa (Hansagi ym. 2008, Ross ym. 2009, Frisse 2010). Tärkeää on huomioida ammattilaisten ja hallinnon edustajien erilaiset tarpeet työtoiminnassa sekä kulttuurilliset eroavaisuudet terveydenhuollon eri organisaatioissa ja se, ettei terveydenhuollon teknologialla tuettua työtoimintaa ja organisatorisia tekijöitä voida kehittää erikseen (Melby & Hellesø 2010, Vest 2010, Korst ym. 2011). Organisaatiokulttuuriin liittyvissä tekijöissä on todettu tapahtuvan muutoksia, kun terveydenhuollon tietoteknologiaa otetaan käyttöön (Protti 2009, Melby & Hellesø 2010).

Terveydenhuollon toimintakulttuuriin on kuulunut tapa ottaa käyttöön puutteellista ja käytettävyydeltään huonoa terveydenhuollon tietotekniikkaa, joka ei vastaa ammattilaisten tarpeisiin (Bonner ym. 2010, Lammintakanen 2010). Tämän on todettu aiheuttavan tehottomuutta terveydenhuollon ammattilaisten työprosesseissa ja häiritsevän työnkulkua sekä aiheuttavan ylimääräisiä ongelmia kliinisessä työssä (Walraven ym. 2008, Morton & Wiedenbeck 2009, Ross ym. 2009, Melby & Hellesø 2010), mikä heijastuu osittain käyttöönottohankkeiden organisoimien ja strategisen johtamisen ja koordinoimien puutteena terveydenhuollossa (Vuononvirta ym. 2009, Lammintakanen ym. 2010). Hallinnollinen tuki ja siihen sitoutuminen ovat välttämättömiä, että kaikki sidosryhmät sitoutuisivat yhteiseen kehittämishankkeeseen ja tavoitteisiin (Protti 2009, Frisse 2010, Lammintakanen ym. 2010, Vest 2010, Korst ym. 2011).

Käyttäjäkokemuksia ja käyttäjiltä saatavaa palautetta pidetään erityisen tärkeänä, jotta terveydenhuollon tietojärjestelmistä tulisi

entistä hyväksyttävämpiä ja hyödyllisempiä organisaatioiden käyttöön (Walraven ym. 2008, Bonner ym. 2010, Melby & Hellesø 2010). Nykyisellään ei ole aikaisempaa tietoa siitä, minkälainen tilanne on alueellisen yhteistyön, toimintamallien ja organisaatiokulttuurin osalta, kun aluetietojärjestelmä on ollut käytössä usean vuoden, ja miten järjestelmä näyttää eri terveydenhuollon ammattilaisten ja hallinnon edustajien näkökulmasta.

Tutkimuksen tarkoitus ja tutkimustehtävät

Tutkimuksen tarkoituksena oli kuvata terveydenhuollon ammattilaisten (lääkärit, sairaanhoitajat ja osastosihteerit) ja hallinnon edustajien kokemuksia *alueellisesta yhteistyöstä, toimintamallien muutoksesta ja organisaatiokulttuurista* yhden sairaanhoitopiirin alueella, kun aluetietojärjestelmä oli ollut käytössä viisi vuotta. Aluetietojärjestelmä on tarkoitettu sosiaali- ja terveydenhuollon ammattilaisten käyttöön asiakaspalvelutilanteessa, jossa on tarve saada potilaan hoitotietoja muiden organisaatioiden potilastietojärjestelmistä (ks. Asikainen ym. 2009). Tutkimustehtävät olivat seuraavat:

1. Minkälainen yhteys yhteiskäyttöisellä tiedolla on alueelliseen yhteistyöhön?
2. Miten alueellinen yhteiskäyttöinen tieto on muuttanut toimintatapoja (toimintatapojen muutos suhteessa laboratoriotutkimusten, röntgentutkimusten, vastaanottokäyntien ja läheteiden määriin)?
3. Minkälainen yhteys yhteiskäyttöisellä tiedolla on organisaatiokulttuuriin?

Tutkimusaineisto ja menetelmät

Tutkimukseen osallistujat ja aineiston analyysi

Tutkijat valitsivat harkinnanvaraisesti 44 terveydenhuollon ammattilaista (lääkäri, sairaanhoitaja, osastosihteerit ja hallinnon edustaja), joilla oli eniten kokemusta aluetieto-

järjestelmäpalvelun käytöstä. Tutkijat valitsivat haastateltavat yhden sairaanhoitopiirin alueelta neljästä eniten aluetietojärjestelmää käyttäneestä perusterveydenhuollon terveyskeskuksesta ja erikoissairaanhoidosta päivystysosastolta sekä yhteispäivystyksen alueelta. Tutkimukseen osallistui yhteensä 43 terveydenhuollon ammattilaista.

Tutkimusaineisto kerättiin teemahaastattelulla touko–heinäkuussa 2010. Tavoitteena oli syventää ymmärrystä alueellisen yhteiskäyttöisen tiedon hyödyistä palvelujärjestelmässä ammattilaisten ja hallinnon edustajien näkökulmasta ja saada mahdollisimman monipuolista tietoa tutkittavasta ilmiöstä (Polit & Peck 2004). Haastattelujen teemat olivat laajoja ja muodostuivat aikaisemmista tutkimusosioista saatujen tulosten perusteella (Mäenpää ym. 2009). Haastattelujen teemat olivat alueellinen yhteistyö, toimintatapojen muutos ja organisaatiokulttuuri, kun aluetietojärjestelmä on ollut käytössä sairaanhoitopiirin alueella viisi vuotta.

Taustamuuttajat ammattilaisille ja hallinnon edustajille olivat ikä, sukupuoli, koulutus, ammattinimike ja työkokemus. Ammattilaisilta kysyttiin aluetietojärjestelmän käyttöaika (alle 1 v, 1–3 v, yli 3 v), hyödyntämisen useus (ei tarpeeksi usein / tarpeeksi usein) ja aluetietojärjestelmän hyöty haastatteluhetkellä kouluarvosanoilla 4–10. Aluetietojärjestelmän käyttöaika organisaatioissa kysyttiin erikseen hallinnon edustajilta.

Tutkimusluvan myönsi organisaatioiden ylilääkäri, joka nimesi organisaatiostaan tutkimukselle yhdyshenkilön ja toimi itse hallinnon edustajana. Tutkija oli yhteydessä yhdyshenkilöön, joka toimitti tiedotteen ja suostumuslomakkeen tutkimuksesta eniten aluetietojärjestelmää käyttäneille ammattilaisille sekä haastattelututkimukseen halukkaiden yhteystiedot tutkijalle. Tutkija otti yhteyttä haastateltavaan ja sopi rauhallisen haastatteluajan ja paikan haastateltavien työpaikalle. Tutkijan tapaa toimia täsmennettiin esitestaamalla haastattelurunkoa yhdellä ammattilaisella (Burns & Grove 2005). Keskimäärin 30 minuuttia kestäneet haastattelut nauhoitettiin ja litteroitiin haastateltavan luvalla. Aineisto alkoi saturoitua kah-

den viimeisen ammattilaisen ja hallinnon edustajan kohdalla (Polit & Peck 2004).

Analyysiyksikkönä oli lauseensa tai sanayhdistelmä ja analyysina induktiivinen sisällönanalyysi, joka vastasi tutkimuksen tarkoitukseen. Alkuperäisilmauksista muodostettiin pelkistetyt ilmaukset, jotka vastasivat tutkimustehtäviin. Pelkistetyt ilmaukset taulukoitiin ja koodattiin numerolyhentein, että ne löydetäisiin tarvittaessa myöhemmin (Polit & Peck 2004). Koodatut ilmaisut ryhmiteltiin asiasisällön erilaisuuksien ja yhtäläisyyksien mukaan alakategorioiksi, ja niille annettiin sisältöä kuvaava nimi. Abstrahointia jatkettiin ja samansisältöisistä alakategorioista muodostettiin yläkategorioita, joista edelleen muodostettiin yhdistäviä kategorioita (Burns & Grove 2005). Taustamuuttajista ilmoitettiin frekvenssit ja prosentuaaliset osuudet sekä tunnusluvuista keskiarvot ja vaihteluvälit (Polit & Peck 2004).

Tulokset

Haastateltavista lähes puolet oli 50-vuotiaita tai vanhempia ja neljäsosa oli 40–49-vuotiaita. Suurin osa haastateltavista (74 %) oli naisia. Haastateltavista sairaanhoitajia oli 31 %, lääkäreitä 26 %, osastosihteereitä 24 % ja hallinnon edustajia 19 %. Työkokemusta ammattilaisilla oli keskimäärin 18 vuotta ja hallinnon edustajilla 9 vuotta. Aluetietojärjestelmää oli käytetty organisaatioissa keskimäärin viisi vuotta. Yli puolet ammattilaisista oli käyttänyt aluetietojärjestelmää yli 3 vuotta, ja suurin osa ammattilaisista hyödynsi järjestelmää mielestään riittävän usein. Aluetietojärjestelmästä saatavan hyödyn ammattilaiset arvioivat hyväksi: keskiarvo 8,2, vaihteluväli 6–10 kouluarvosanoilla 4–10.

Alueellinen yhteistyö

Aluetietojärjestelmän oltua käytössä sairaanhoitopiirin alueella viisi vuotta haastateltavat toivat esille alueellisesta yhteistyöstä **yhteistoiminnan, hoidon koordinoimisen ja viestinnän** (Taulukko 1).

Yhteistoiminnassa oli haastateltavien mukaan kyse *organisaatioiden ja ammattilaisten välisestä yhteistyöstä*. Aluetietojärjestelmän käyttö oli *parantanut organisaatioiden välistä yhteistyötä mahdollistaen* potilaan tietojen katselun, mitä toisessa organisaatiossa oli tehty ja suunniteltu potilaan hoidossa. Yhteistyöstä oli tullut sujuvampaa ja tiiviimpää. Toisaalta haastateltavat kokivat, *ettei* näin ollut tapahtunut eikä aluetietojärjestelmän käytöllä ollut merkitystä yhteistyöhön. Haastateltavat toivat esille aluetietojärjestelmän *tuomat edellytykset ammattilaisten väliseen yhteistyöhön*, kun ammattilaiset hyödynsivät toisen organisaation tietoja. Tosin potilastiedot olivat aluetietojärjestelmässä osaksi vajaita ja puutteellisia, mikä *ei antanut edellytyksiä ammattilaisten väliselle yhteistyölle*.

Hoidon koordinointi oli haastateltavien mukaan yhteydessä potilaan *hoitokokonaisuuden hallintaan, potilasturvallisuuteen, jatkohoidon siirtymiseen potilaan vastuulle ja hoidon jatkuvuuteen*. Aluetietojärjestelmän käyttö oli parantanut potilaan *hoitokokonaisuuden hallintaa*. Potilaan hoidon

kokonaistilanne oli selkeämpi hahmottaa, ja hoidosta oli tullut sujuvampaa. Kun potilaan jatkohoitotiedot ja edellisen hoitopaikan tiedot olivat saatavilla, myös *potilasturvallisuus lisääntyi*. Potilaan koettiin olevan nyt *enemmän vastuussa omasta jatkohoidostaan* aluetietojärjestelmää käytettäessä. Jatkohoito-ohjeet ja tutkimustulokset saattoivat jäädä pitkäksi aikaa terveyskeskukseen odottamaan potilaan yhteydenottoa, mikä toisaalta *huononsi hoidon jatkuvuutta* ja potilaan jatkohoitoa.

Viestinnästä tuotiin esille *sähköinen potilastietojen kirjaaminen, organisaatioiden välinen ja ammattilaisen ja potilaan välinen kommunikointi*. Viestintä sairaanhoitopiiriin alueella oli parantunut, koska potilaan hoitoa koskevat tarvittavat tiedot saatiin *sähköisesti* aluetietojärjestelmästä. *Sähköisesti kirjattuna potilastiedot* olivat kaikkien hoitoon osallistuvien käytettävissä. Sähköistä loppupalautetta ja hoitotyön yhteenvedoa pidettiin tärkeänä, kun potilasta hoidettiin useassa paikassa. Kuitenkaan kaikkia tarvittavia tietoja ei ollut kirjattu sähköisesti aluetietojärjestelmään, ja

Taulukko 1. Esimerkki analyysin etenemisestä, kun muodostetaan yhdistävä kategoria "alueellinen yhteistyö".

Yläkategoria	Alakategoria	Suora lainaus
Yhteistoiminta	Organisaatioiden välinen yhteistyö	"yhteistyö sujuvampaa tän sairaanhoitopiiriin alueella" (Lääkäri)
	Ammattilaisten välinen yhteistyö	"näkee mitä muualla on suunniteltu, auttaa vähä laajemmin miettii" (Lääkäri)
Hoidon koordinointi	Hoitokokonaisuuden hallinta	"asiakkaan kannalta kokonaistilanne on selkeempi" (Lääkäri)
	Potilasturvallisuus	"potilasturvallisuus paranee, kun turhia tutkimuksia jää pois" (Hallinnon edustaja)
	Jatkohoito potilaan vastuulle	"potilaan täytyy sitten itse osata hakeutua tänne terveyskeskukseen" (Lääkäri)
	Hoidon jatkuvuus	"huonontaa jatkuvuutta tää koko systeemi paperiseen verrattuna" (Lääkäri)
Viestintä	Sähköinen kirjaaminen	"sujuvoittaa, et voi saman vastaanoton aikan tarkistaa ne keskussairaalan tiedot" (Lääkäri)
	Organisaatioiden / ammattilaisen ja potilaan välinen kommunikointi	"ei tuu mitään viestiä lääkärille, et tää potilas ollu erikoissairaanhoidossa" (Lääkäri) "osataanko ymmärrettäväst sanoo se potilaalle, et näin teidän tulee menetellä"(Hoitaja)

tietojen päivittyminen saattoi kestää useita päiviä.

Organisaatioiden välisessä kommunikatiivissa oli puutteita, kun potilaan erikoissairaanhoidon käynnistä ei välittynyt tietoa automaattisesti perusterveydenhuoltoon, eivätkä jatkohoitotiedot kohdistuneet oikealle potilasta hoitavalle lääkärille. Kun potilas siirtyi terveyskeskukseen jatkohoittoon, keskussairaalakäynnistä välittyvä viesti olikin toivottava. *Ammattilaisen ja potilaan välinen kommunikointi* korostui potilasohjauksen yhteydessä. Potilaille lähetettiin keskussairaalaan epikriisitieto kotiin ja samalla edellytettiin, että potilas toimittaa sen jatkohoitopaikkaansa. Potilaalla ei aina ole ollut tarkkaa ymmärrystä erikoissairaanhoidosta välitetyistä jatkohoito-ohjeista, ja usein potilaat menivät alueensa terveyskeskukseen ja pyysivät *ammattilaista tarkentamaan* häntä koskevia tietoja. Vastaavasti ammattilaiset eivät aina *luottaneet potilaan antamaan muistinvaraiseen tietoon*, vaan potilastietoja tarkistettiin aluetietojärjestelmästä.

Toimintatapojen muutos

Aluetietojärjestelmän oltua käytössä sairaanhoitopiirin alueella viisi vuotta toivat haastateltavat esille toimintatapojen muutosten kohdalla **toiminnan tehostumisen** ja **toiminnan tehostumattomuuden** (Taulukko 2).

Toiminnan tehostuminen näkyi *tietojen saatavuuden paranemisena, toimintatapojen selkeytymisenä, potilastietojen tarkistamisen lisääntymisenä, päällekkäisten tutkimusten ja hoitojen vähentymisenä ja tietosuojakäytänteiden selkeytymisenä*. Kun potilastiedot olivat paremmin saatavilla, oli papereiden määrä ja niiden lähettäminen vähentynyt. Potilaspapereita ei enää tilattu arkistosta, ja potilastiedoista faksaaminen oli vähentynyt. Potilastietoja koskevat puhelut, jotka aikaisemmin menivät monen ammattilaisen kautta häiriten työtoimintaa, olivat vähentyneet sairaanhoitopiirin alueella. *Toimintatavat olivat selkeytyneet ja yhtenäistyneet* sairaanhoitopiirin alueella tietäntyyppisten potilaiden siirtyessä eri-

koissairaanhoidosta perusterveydenhoitoon.

Potilastietoja tarkisteltiin enemmän, kun haettiin lisätietoja potilaan aikaisemmista sairauksista ja hoitoon liittyvistä tutkimustuloksista. Potilastietojen luotettavuus oli lisääntynyt. *Päällekkäiset tutkimukset ja hoidot olivat vähentyneet*, kun tiedettiin, mitä potilaalle oli edellisessä hoitopaikassa tehty. *Tietosuojakäytänteet olivat selkeytyneet*, kun lääkärin ja potilaan allekirjoitus potilaspapereiden tilaamiseen arkistosta oli poistunut. Potilaan suullisella luvalla potilaan tietoja voitiin katsella aluetietojärjestelmästä. Toisaalta potilaslakia ei noudatettu, kun aina ei kysytty potilaan suullista lupaa tietojen katseluun.

Toiminnan tehostumattomuus näkyi siinä, että *vanhat toimintatavat olivat edelleen käytössä, toiminnoissa oli päällekkäisyyksiä, käytössä oli uusia teottomia toimintatapoja, toimintatavat eivät olleet yhtenäistyneet tai tietoturva ja suoja olivat heikentyneet*. *Toimintatapojen muuttumattomuudesta* kertoi se, että potilaspapereita lähetettiin edelleen postitse viiden vuoden jälkeen aluetietojärjestelmän käyttöönotosta. Potilaan siirtyessä keskussairaalaan terveyskeskuksen vuodeosastolle potilaan mukana lähetettiin potilaspapereita. Vastaavasti terveyskeskuksesta keskussairaalaan lähetettäessä potilaalla oli mukanaan papereiden lähete. Organisaatioiden välisessä *toiminnassa oli edelleen päällekkäisyyksiä*, ja potilaalle tehtiin samoja tutkimuksia uudelleen.

Viiden vuoden aluetietojärjestelmän käytön jälkeen oli *muodostunut myös uusia teottomia toimintatapoja*. Aluetietojärjestelmästä tulostettiin potilaspapereita, jotka arkistoitiiin potilaan papereihin. Lääkärit eivät aina itse katsoneet tietoja aluetietojärjestelmästä, vaan hoitajat ja osastonsihteerit tulostivat ja keräsivät lääkärille potilastiedot valmiiksi, mikä vei aikaa hoitohenkilökunnalta. *Tietosuoja oli heikentynyt*, kun potilaslakia ei noudatettu tilanteissa, joissa hoitajat katsovat tietoja lääkärille ilman potilaan suostumusta. Myös *tietoturva oli heikentynyt*, kun aluetietojärjestelmästä kopioitiin manuaalisesti potilastietoja omaan po-

tilastietojärjestelmään noudattamatta potilaan tietosuojaa.

Sairaanhoidopiiriin alueella *toimintatavat eivät olleet yhtenäistyneet* haastatteluajan kohtana. Toisen organisaation toimintatapoja ei aina tunnettu, ja samassa organisaatiossa saattoi olla myös erilaisia toimintatapoja. Eri kuntien terveyskeskuksissa oli oma tapansa toimia, myös perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon toimintatavoissa oli eroja, ja samoin eri toimipisteiden välilläkin oli toiminnallisia eroavaisuuksia. Toimintatapojen selkeyttäminen ja yhtenäistäminen olivatkin toivottavia.

Toimintatapojen muutosta tarkennettiin kysymällä haastateltavilta, miten toiminnalliset muutokset olivat yhteydessä **laboratoriotutkimusten, röntgentutkimusten, vastaanottokäyntien ja läheteiden määrin viiden vuoden aikana.**

Laboratoriotutkimukset

Laboratoriotutkimusten määrän lisääntyminen viiden vuoden aikana (Mäenpää ym. 2009) oli haastateltavien mukaan yhteydessä *päällekkäisesti tehtäviin tutkimuksiin, totuttuihin toimintatapoihin, laboratoriotutkimusten merkitykseen, lääkäreiden kokeneisuuteen ja kustannusvaikuttavuuteen*. Laboratoriotutkimusten määrän lisääntyminen oli yhteydessä *päällekkäisesti tehtäviin tutkimuksiin*, kun toisessa organisaatiossa tehtyjä tutkimuksia ei huomioitu. Laboratoriotutkimusten määrän lisääntyminen johtui myös *totutuista toimintatavoista*, kun potilaista otettiin rutiinikokeita, kontrollikokeita, seurantakokeita ja tutkimuspaketteja, jotka sisälsivät tietyt laboratoriotutkimukset. Lisäksi *laboratoriotutkimusten merkitys oli kasvanut* ja laboratoriotutkimusten haluttiin tehdä enemmän. Myös asiakkaat olivat tulleet vaativammiksi, ja halusivat tehtävän enemmän tutkimuksia. *Lääkäreiden kokeneisuudella* ja vaihtuvuudella oli yhteys lisääntyneeseen laboratoriotutkimusten määrään, sillä kokemattomat lääkärit ottivat kokeneita lääkäreitä enemmän kokeita. Laboratoriotoinnin tehostuttua oli laboratoriotutkimusten saatavuus parantunut. *Kustannusvaikuttavuusajatteluun* ei ollut perehdytty tut-

kimusten kannattavuuden ja tarpeellisuuden kannalta. Aluetietojärjestelmää ei hyödynnetty tutkimustulosten katseluun riittävästi.

Röntgentutkimukset

Röntgentutkimusten määrän vähentymisen tarkasteltavana ajanjaksona (Mäenpää ym. 2009) oli haastateltavien mukaan yhteydessä *säteilysuojamääräyksiin, kustannusvaikuttavuuteen sekä röntgentutkimusten saatavuuteen. Säteilysuojamääräyksiin* pyrittiin rajoittamaan radioaktiivisen säteilyn vaikutuksia. Osa röntgentutkimuksista oli korvattu ultraäänitutkimuksilla, eikä kuvissa tapahtunut niin nopeita muutoksia kuin esimerkiksi laboratoriotutkimuksissa. *Kustannusvaikuttavuutta* arvioitiin enemmän, koska röntgentutkimukset ovat kalliita ja röntgentutkimusten tarpeellisuutta arvioitiin tarkemmin kuin laboratoriotutkimuksen tarpeellisuutta. Myös kontrollikuvauksia tehtiin vähemmän, sillä jo olemassa olevia röntgenkuvia hyödynnettiin. *Röntgenkuvauksen saatavuutta* oli rajoitettu, koska aikoja oli huonosti saatavilla, mikä johtui osittain röntgenlääkäreiden ja hoitajien vajuudesta alueella. Röntgenkuvien alueellista saatavuutta hyödynnettiin käyttämällä PACS-kuvankatseluohjelmaa tai aluetietojärjestelmää.

Vastaanottokäynnit

Lääkärin vastaanottokäyntien määrän vähentyminen tarkastelun kohteena olevien vuosien aikana (Mäenpää ym. 2009) oli haastateltavien mukaan yhteydessä *uusintakäyntien määrään, vastaanottoaikojen riittämättömyyteen, lääkäreiden kokeneisuuteen, sairaanhoitajien vastaanottoihin, pubelinaikoihin sekä yksityiseen sektoriin*. Potilaspapereiden tilaamisesta johtuvilta *uusintakäynneiltä pystyttiin välttymään*, kun potilaan jatkohoitotiedot, aikaisemmat käyntitiedot ja tutkimustulokset olivat nähtävillä aluetietojärjestelmästä. Turhilta *kontrollikäynneiltä voitiin välttyä*, kun potilaan ongelma pystyttiin hoitamaan käyttäen aluetietojärjestelmässä olevia potilasta koskevia tietoja. Läheteen tekemiseltä erikois-

sairaanhoidon vältyttiin, kun potilastiedot olivat nähtävillä aluetietojärjestelmästä. Myös hoidon tarpeen ja kiireellisuuden arvioinnin Triage-luokituksen, avulla pystyttiin vältyttämään erikoissairaanhoidon käynneltä. *Vastaanottoaikojen riittämättömyys* vähensi vastaanottokäyntien määrää, kun lääkärin vastaanotolle oli pitkiäkin jonoja. Potilaat olivat myös iäkkäämpiä, ja nykyisin hoidetaan yhä monisairaampia potilaita. Myös aluetietojärjestelmän käyttö pidensi vastaanottoaikaa vähentäen näin vastaanottoaikoja.

Kokemattomat lääkärit ottivat vähemmän potilaita vastaan kuin kokeneemmat lääkärit. Lääkärivaje oli yhteydessä vastaanottoaikojen määrän vähenemiseen. Toisaalta tehostunut *sairaanhoidajan ja terveydenhoitajan vastaanotto*, diabeteshoitajan tai astmahoitajan, siirsi potilaita lääkärin vastaanotolta. *Pubelimitse* hoidettiin enemmän potilaan asioita, kuten tutkimustuloksista ja jatkohoidosta soittaminen ja reseptin uusiminen. Potilasohjauksen merkitys oli kasvanut, ja potilaita ohjattiin ja opastettiin oman tilanteensa hoidossa ja tarvittaessa katsottiin jatkohoito-ohjeita aluetietojärjestelmästä. Potilaat hakeutuivat enemmän myös *yksityisille lääkärivastaanoille*.

Lähetteen

Haastateltavien mukaan lisääntyneiden lähetteen määrä ko. vuosina (Mäenpää ym. 2009) oli yhteydessä *läheteen tekemiseen, lääkäreiden kokeneisuuteen, vastuun siirtämiseen, potilaan miellyttämiseen, uusiin hoitomahdollisuuksiin, tilaongelmiin ja yksityiseen sektoriin sekä aluetietojärjestelmän hyödyntämättömyyteen*. Lähetepotilaasta tehtiin, kun oli riittävä syy *lähettää potilas* jatkohoitoon, jolloin aikaisemmalla potilashistorialla ei ollut merkitystä senhetkiseen arvioon. *Samasta vaivasta saatettiin tehdä usea lähetepotilas* erikoissairaanhoidon potilaan jatkohoitoon pääsyn nopeuttamiseksi. *Lääkäreiden kokeneisuudella* oli merkitystä lähetteen tekemiseen, sillä nuoremmat ja kokemattomammat lääkärit lähettivät potilaan helpommin perusterveydenhuollon vastaanotolta erikoissairaanhoidon, samoin

lyhytaikaiset sijaiset ja keikkalääkärit. *Vastuuta siirrettiin* myös eteenpäin, ja päätöksiä ei uskallettu tehdä ilman erikoissairaanhoidosta saatavaa konsultaatiota. Rauhoitelakseen ja *miellyttääkseen potilasta* lääkäri kirjoitti hänelle läheteen erikoissairaanhoidon, vaikka potilaan vaimo ei olisi sitä edellyttänyt.

Potilaat olivat tulleet tietoisemmiksi oikeuksistaan, ja he osasivat myös vaatia itselleen laajempia tutkimuksia ja hoitoja. *Uudet hoitomahdollisuudet* olivat lisääntyneet erikoissairaanhoidossa, ja potilaita hoidettiin ja heitä piti tutkia entistä tarkemmin. Väestön ikääntyminen ja sairauksien lisääntyminen lisäsivät lähetteen määrää erikoissairaanhoidon. Potilaita lähetettiin ja sijoitettiin erikoissairaanhoidon, vaikka potilaan hoito ei olisi sitä aina edellyttänyt *tilaongelmien* ja terveyskeskusten vuodeosastopaikkojen vajauksen vuoksi. Potilaat menivät *yksityiselle vastaanotolle* ja saivat sieltä läheteen erikoissairaanhoidon. *Aluetietojärjestelmää ei hyödynnetty* riittävästi, vaikka sen ajateltiin vähentävän lähetteen tekemistä erikoissairaanhoidon, kun potilaan aiemmat tutkimukset ja jatkohoitotiedot olivat sieltä saatavissa.

Organisaatiokulttuuri

Aluetietojärjestelmän oltua käytössä sairaanhoitopiirin alueella viisi vuotta haastatellut toivat esille organisaatiokulttuurin liittyvinä tekijöinä aluetietojärjestelmään **suhtautumisen** ja siihen **sitoutumisen**. (Taulukko 2.)

Aluetietojärjestelmään **suhtautumisesta** haastateltavat toivat esille *asennoitumisen ja muutosvastarinnan*. Asennoituminen oli *positiivista tai negatiivista* viiden vuoden käytön jälkeen. Haastateltavat *asennoituivat positiivisesti* aluetietojärjestelmän käyttöön, ja kukaan ei täysin vastustanut järjestelmän käyttöä. Aluetietojärjestelmän käyttöönoton alkuvaiheessa asennoituminen vaihteli muuttuen myönteisempään suuntaan. Toisaalta esiintyi myös *negatiivista asennoitumista*. Kaikki ammattilaiset eivät halunneet käyttää järjestelmää, sen käytöstä ei oltu kiinnostuneita ja tietotekniikan käyttöä koh-

Taulukko 2. Yhdistävien kategorioiden ”toimintatapojen muutos” ja ”organisaatiokulttuurin” muodostuminen.

Yhdistävä kategoria	Yläkategoria	Alakategoria
Toimintatapojen muutos	Toiminnan tehostuminen	Tietojen saatavuuden parantuminen Toimintatapojen selkeytyminen Potilastietojen tarkistamisen lisääntyminen Päällekkäisten tutkimusten vähentyminen Päällekkäisten hoitojen vähentyminen Tietosuojakäytänteiden selkeytyminen
	Toiminnan tehostumattomuus	Vanhat toimintatavat käytössä Päällekkäiset toiminnot Uudet tehottomat toimintatavat Ei yhtenäisiä toimintatapoja Tietoturvan heikentyminen Tietosuojan heikentyminen
Organisaatiokulttuuri	Suhtautuminen	Asennoituminen Muutosvastarinta
	Sitoutuminen	Omaksuminen osaksi työtoimintaa Organisaation eri käytänteet

taan esiintyi vastustusta. Myös *muutosvastarintaa* järjestelmän käyttöä kohtaan esiintyi. Aluetietojärjestelmän aikaansaamia muutoksia kohtaan esiintyi vastustusta ja epävarmuutta, ja virheiden tekemistä pelättiin. Mieluummin käytettiin potilaspapereita kuin aluetietojärjestelmää.

Aluetietojärjestelmään **sitoutumisesta** tuotiin esille aluetietojärjestelmän *omaksuminen osaksi työtoimintaa ja organisaation käytänteet*. Aluetietojärjestelmän omaksuminen oli yhteydessä *positiivisiin* ja *negatiivisiin* kokemuksiin järjestelmän käytöstä. *Positiiviset kokemukset* aluetietojärjestelmän käytöstä helpottivat sen *omaksumista osaksi työtoimintaa*. Aluetietojärjestelmän oli koettu tuottavan lisähyötyä ja helpottavan työtä. Oli ymmärretty aluetietojärjestelmän merkitys alueellisen tiedon mahdollistajana. Aluetietojärjestelmän käyttö oli *omaksuttu osaksi työtoimintaa*, kun se oli päivittäisessä käytössä ja toimi yhtenä tärkeänä työvälineenä yhtenäistämisen toimintakulttuuria. Aluetietojärjestelmän käyttö oli lisääntynyt, ja käytön lisäämistä toivottiin.

Negatiiviset kokemukset aluetietojärjestelmän käytöstä eivät puolestaan edesautta-

neet järjestelmän *omaksumista osaksi työtoimintaa*. Aluetietojärjestelmän käyttö ei ollut vakiintunut, eikä sitä osattu hyödyntää riittävästi. Käytössä oli suuria eroja lääkäreiden keskuudessa, koska osa käytti ja osa ei ollut koskaan käyttänyt. Aluetietojärjestelmä ei soveltunut lääkärin työhön, ja se todettiin kankeaksi käyttäen potilaan vastaanottotilanteessa. Aluetietojärjestelmä oli hankalakäyttöinen, ja järjestelmää tulisi edelleen kehittää sujuvammaksi yhdessä käyttäjien kanssa.

Aluetietojärjestelmän käytössä *organisaatioilla oli erilaisia käytänteitä*. Kun toisessa organisaatiossa aluetietojärjestelmän käyttöön vaadittava henkilökohtainen kirjautumiskortti annettiin kaikille uusille työntekijöille, niin toisessa organisaatiossa sitä ei ollut annettu kaikille ammattilaisille. Sijaisille ei kirjautumiskorttia ollut annettu ollenkaan, jolloin uudet työntekijät eivät olleet tietoisia aluetietojärjestelmän tuomista hyödyistä ja mahdollisuuksista. Käyttäjille ei ollut haastattelujen ajankohtana annettu käyttökoulutusta, eikä tiedetty, kuka koulutusta sairaanhoitopiiriin alueella järjestäisi. Ammattilaisten vaihtuvuus alueella oli suu-

ri, ja perehdytettävää oli paljon. Alueella toivottiin järjestettävän riittävää koulutusta ja perehdytystä aluetietojärjestelmän käyttöön.

Pohdinta

Tulosten tarkastelu

Aluetietojärjestelmän oltua käytössä sairaanhoitopiirin alueella viisi vuotta oli alueellinen yhteistyö parantunut. Organisaatioiden ja terveydenhuollon ammattilaisten välinen yhteistoiminta parani, kun alueellisesti yhteiskäyttöinen tieto oli käytettävissä. Alueellinen yhteistyö oli parantanut hoidon koordinoitua, ja hoidosta oli tullut sujuvampaa, mikä paransi hoidon jatkuvuutta ja hoidon laatua (ks. Protti 2009, Frisse 2010, Saff ym. 2010, Korst ym. 2011). Aluetietojärjestelmän käyttö ja sähköinen potilastietojen kirjaaminen olivat parantaneet viestintää sairaanhoitopiirin alueella ja samalla parantaneet eri ammattilaisten ja organisaatioiden välistä yhteistyötä (ks. Atwal & Caldwell 2002, Hessler ym. 2009, Melby & Hellesø 2010). Tosin alueellista yhteistyötä ei parantanut se, ettei potilaan erikoissairaanhoidon käynnistä automaattisesti välittynyt viestiä potilaan omaan terveyskeskukseen, mikä siirsi hoidon koordinoinnin vastuuta enemmän potilaille itselleen (ks. Asikainen ym. 2008).

Toimintatavoissa oli tapahtunut muutoksia aluetietojärjestelmän oltua käytössä sairaanhoitopiirin alueella viisi vuotta. Toiminnan tehostumista oli haastateltavien mukaan havaittavissa tietojen saatavuuden parantuessa. Päällekkäiset tutkimukset ja hoidot olivat vähentyneet, kun potilaan edellisen hoitopaikan tiedot olivat saatavilla (ks. Hansagi ym. 2008, Melby & Hellesø 2010, Ross ym. 2010), samoin tietosuojakäytänteet olivat selkeytyneet, mikä lisäsi potilastietojen luotettavuutta ja potilasturvallisuutta (ks. Protti 2009, Ross ym. 2010). Aluetietojärjestelmä oli selkeyttänyt toimintatapoja alueella, ja järjestelmän käytöstä oli tullut osa päivittäistä työtoimintaa, kuten myös Ross ym. (2010) toteavat tutkimuksessaan.

Kun otetaan käyttöön aluetietojärjestelmän tyyppisiä tietojärjestelmiä, on niiden tarkoituksena tehostaa terveydenhuollon toimintaa ja tukea uusien tehokkaampien toimintamallien kehittämistä (Hansagi ym. 2008, Ross ym. 2009, Frisse 2010, Korst ym. 2011).

Viiden vuoden aluetietojärjestelmän käytön jälkeen toimintatavoissa ei välttämättä ollut tapahtunut muutoksia ja toiminnan tehostumattomuutta ilmeni. Käytössä oli samanaikaisesti uusia ja vanhoja toimintatapoja, jotka tuntuivat haastateltavista raskailta ja epäselviltä, kuten Lammintakanen ym. (2010) ja Saff ym. (2010) myös ovat raportoineet tapahtuvan. Aluetietojärjestelmää käytettäessä tulisikin toimintatapoja selkeyttää ja yhtenäistää alueella sekä ohjeistaa ammattilaisia systemaattisempaan järjestelmän käyttöön.

Toiminnan tehostumattomuudesta haastateltavat toivat esille laboratoriotutkimusten määrän kasvun, joka osittain johtui päällekkäisesti tehtävistä tutkimuksista ja totutuista rutiineista. Toisaalta toiminnan tehostuminen on haastateltavien mukaan havaittavissa röntgentutkimusten määrän vähenemisenä sekä niihin liittyvän kustannusvaikutusarvioinnin. Toiminnan tehostumattomuudesta kertoo edelleen lääkäreiden vastaanottokäyntien määrän väheneminen, jonka suurin ongelma on kysynnän ja tarjonnan kohtaamisessa. Läheteiden määrän kasvu kuvastaa myös toiminnan tehostumattomuutta. Samansuuntaisia tuloksia laboratoriotutkimusten ja vastaanottokäyntien määristä ovat saaneet Aaltonen ym. (2009) tutkittuaan terveyskeskusten tehokkuutta ja toimivuutta selittäviä tekijöitä.

Organisaatiokulttuuriin liittyvien tekijöiden on todettu olevan haasteellisia, kun totuttuja rutiineja muutetaan hyödyntäen terveydenhuollon tietotekniikkaa (Protti 2009, Melby & Hellesø 2010). Aluetietojärjestelmän käyttöön suhtautuminen organisaatioissa oli kuitenkin muuttunut viiden vuoden käytön jälkeen myönteisempään suuntaan ja asennoituminen oli positiivista (ks. Hansagi ym. 2008). Tosin negatiivistakin asennoitumista esiintyi ja käyttö ei ollut vakiintunutta viiden vuoden jälkeen, ja sen

tuomia muutoksia kohtaan esiintyi vastustusta ja epävarmuutta. Erityisesti lääkärit kokivat, ettei aluetietojärjestelmä soveltunut lääkärin työhön ja sen koettiin vievän aikaa potilastyöltä (ks. Bonner ym. 2010).

Organisaatioissa aluetietojärjestelmän käyttöön oli sitouduttu ja se oli omaksuttu osaksi työtoimintaa. Omaksumiseen olivat yhteydessä positiiviset kokemukset aluetietojärjestelmän käytöstä. Käyttöön sitoutumista lisäsi se, että aluetietojärjestelmän oli koettu tuovan hyötyä ja helpottavan työtä (ks. Kinnunen & Suominen 2007, Bonner ym. 2010, Vest 2010). Aluetietojärjestelmän käyttö oli lisääntynyt viiden vuoden aikana, ja edelleen toivottiin sen käytön laajenemista alueella. Myös kouluttamalla ja perehdyttämällä uudet työntekijät tulisivat tietoisiksi aluetietojärjestelmän tuomista hyödyistä ja mahdollisuuksista. Organisaation sitoutumista ja hallinnon tukea pidetään erityisen tärkeänä, kun otetaan aluetietojärjestelmän tyyppisiä tietojärjestelmiä käyttöön (Hessler ym. 2009, Protti 2009, Frisse 2010, Korst ym. 2011).

Tutkimuksen luotettavuus ja eettiset näkökohdat

Laadullisen tutkimuksen luotettavuuden arviointi kohdistuu koko tutkimusprosessiin. Tutkimuksen luotettavuutta lisäsi se, että valittaessa osallistujia tähän tutkimukseen varmistettiin, että haastateltavat olivat terveydenhuollon ammattilaisia ja hallinnon edustajia, joilla oli tutkimuksen kannalta oleellista tietoa ja kokemuksia tutkittavasta ilmiöstä (Polit & Peck 2006). Haastatteluteemat olivat laajat ja haastateltavilla oli mahdollisuus kertoa avoimesti kokemuksistaan. Haastattelutilanteet olivat välittömiä, ja tiedonantajat kertoivat avoimesti näkemyksiään alueellista yhteistyötä, toimintamallien muutoksista ja aluetietojärjestelmän käyttöön liittyvästä organisaatiokulttuurista. Haastattelujen aikana voitiin tarvittaessa toistaa kysymyksiä ja esittää tarkennuksia. (Kylmä & Juvakka 2007.) Tutkimusten siirrettävyyttä saattoi heikentää se, ettei tuloksia voi siirtää koskemaan kaikkia ammattilaisia koko Suomessa. Saatuja tuloksia voi-

daan kuitenkin hyödyntää terveydenhuollon tietojärjestelmien kehittämistyössä. Laadullisessa tutkimuksessa tutkija vaikuttaa tutkimukseen ja sen tuloksiin koko tutkimusprosessin ajan. Analyysivaiheessa tutkijan aineiston analyysiin saattaa vaikuttaa tutkijan oma esiyttäminen, mitä pyrittiin välttämään sillä, että toinen tutkija arvioi analyysin etenemistä (Polit & Peck 2006). Yhteys aineiston ja tulosten välillä varmistettiin palaamalla alkuperäisaineistoon useasti analyysin aikana. Tutkimuksen luotettavuutta on lisätty esittämällä analyysin eteneminen tarkasti, artikkelissa on alkupe- räisilmauksia aineistosta ja osa analyysistä on kuvattu taulukossa (ks. Taulukko 1). Luotettavuutta osoittaa, että tehdyt tulkinnat saavat tukea vastaavista muista tutkimuksista. (Kylmä & Juvakka 2007.)

Tutkimukselle saatiin kirjalliset tutkimusluvut organisaatioiden ylilääkäreiltä ja haastateltavilta suostumus haastatteluun sekä haastattelun nauhoittamiseen. Tutkimukseen osallistuminen oli vapaaehtoista, ja haastateltavat saivat informaation tutkimuksen tarkoituksesta, luottamuksellisuudesta sekä anonyymiuden säilymisestä tutkimuksen kaikissa vaiheissa. Lisäksi keskilukujen yhteydessä ei ilmoitettu vaihteluvälejä tunnistamattomuuden suojaamiseksi. (Polit & Peck 2006.)

Jobtopäätökset

Aluetietojärjestelmän käyttöönotto on pitkäaikainen ja monimutkainen prosessi, sillä viiden vuoden jälkeenkään toimintatavat eivät välttämättä ole selkeytyneet ja niitä on edelleen syytä selkiyttää. Terveydenhuollon tietotekniikka ei pelkästään selitä toimintatavoissa ja kulttuurissa tapahtuvia muutoksia. Toiminnan tehostuminen ei ole mahdollista, jos vanhat ja uudet toimintatavat ovat käytössä päällekkäin. Myös hallinnollista tukea tarvitaan kannustamaan eri sidosryhmien sitoutumista tarvittaviin muutoksiin ja uuteen tapaan toimia. Jatkotutkimuksena olisi tarpeen tutkia aluetietojärjestelmän käyttöä potilaan näkökulmasta.

Kiitokset

Tutkimusta ovat tukeneet Suomen kulttuurirahasto ja Satakunnan sairaanhoitopiiri (EVO 81086).

LÄHTEET

Aaltonen J, Järviö M-L & Luoma K. 2009. *Terveystieteiden tehokkuutta ja tuottavuutta selittävät tekijät*. Valtion taloudellinen tutkimuskeskus, Oy Nord Print Ab, Helsinki.

Asikainen P, Suominen T, Mäenpää T & Maas M. 2008. Sosiaali- ja terveydenhuollon organisaatorajat ylittävää tiedon siirto ja yhteistoiminta aluetietojärjestelmän käyttöönottovaiheessa. *Hoitotiede* 20 (2), 59–69.

Atwal A & Caldwell K. 2002. Do multidisciplinary integrated care pathways improve interprofessional collaboration? *Scandinavian Journal of Caring Sciences* 16 (4), 360–367.

Bonner LM, Simons CE, Parker LE, Yano EM & Kirchner JE. 2010. "To take care of the patients": Qualitative analysis of Veterans Health Administration personnel experiences with a clinical informatics system. *Implementation Science* 20 (5), 63.

Burns N & Grove SK. 2005. *The Practice of Nursing Research. Conduct, Critique, and Utilization*. 5th Edition. Elsevier Saunders, Philadelphia.

Frisse ME. 2010. Health information exchange in Memphis: impact on the physician-patient relationship. *The Journal of Law, Medicine & Ethics* 38(1), 50–57.

Hansagi H, Olsson M, Hussain A & Öhlén G. 2008. Is information sharing between the emergency department and primary care useful to the care of frequent emergency department users? *European Journal of Emergency Medicine* 15 (1), 34–39.

Hessler BJ, Soper P, Bondy J, Hanes P & Davidson A. 2009. Assessing the relationship between health information exchanges and public health agencies. *Journal of Public Health Management and Practice* 15 (5), 416–424.

Kinnunen J & Suominen T. 2007. *Satakunnan sosiaali- ja terveydenhuollon aluetietojärjestelmä (ATJ) monitaboarviointi*. Kuopion yliopisto. <http://www.salpanet.fi/Public/download.aspx?ID=3275&GUID=113ADA619-9E36-475C-9DE5-FF74EDF1-FEEF>

Korst LM, Aydin CE, Signer JM & Fink A. 2011. Hospital readiness for health information exchange: development of metrics associated with successful collaboration for quality improvement. *International Journal of Medical Informatics* 80 (8), 178–188.

VASTUUALUEET

Tutkimuksen suunnittelu: TM, PA, TS, aineistonkeruu: TM, aineiston analysointi: TM, PA, TS, käsikirjoituksen kirjoittaminen: TM, PA, TS, käsikirjoituksen kommentointi: PA, TS

Kylmä J & Juvakka T. 2007. *Laadullinen terveystutkimus*. Edita Prima Oy, Helsinki.

Laki sosiaali- ja terveydenhuollon saumattoman palveluketjun kokeilusta L811/2000.

Laki sosiaali- ja terveydenhuollon asiakastietojen sähköisestä käsittelystä L159/2007.

Lammintakanen J, Saranto K & Kivinen T. 2010. Use of electronic information systems in nursing management. *International Journal of Medical Informatics* 79 (5), 324–331.

Melby L & Hellesø R. 2010. Electronic exchange of discharge summaries between hospital and municipal care from health personnel's perspectives. *International Journal of Integrated Care* 10, e039.

Morton ME & Wiedenbeck S. 2009. A framework for predicting EHR adoption attitudes: a physician survey. *Perspectives in Health Information Management* 16 (6), 1a.

Mäenpää T, Suominen T, Asikainen P, Maass M & Rostila I. 2009. The outcomes of regional healthcare information systems in health care: a review of the research literature. *International Journal of Medical Informatics* 78 (11), 757–771.

Politi DF & Peck CT. 2006. *Essentials of nursing research. Methods, appraisal and utilization*. 6th edition. Lippincott, Williams & Wilkins, Philadelphia.

Protti D. 2009. Integrated care needs integrated information management and technology. *Healthcare Quarterly* 13, 24–29.

Ross SE, Schilling LM, Fernald DH, Davidson AJ & West DR. 2010. Health information exchange in small-to-medium sized family medicine practices: motivators, barriers, and potential facilitators of adoption. *International Journal of Medical Informatics* 79 (2), 123–129.

Saff E, Lanway C, Chenyek A & Morgan D. 2010. The Bay Area HIE. A case study in connecting stakeholders. *Journal of Healthcare Information Management* 24 (1), 25–30.

Sosiaali- ja terveysministeriö 2007. *Suomen eTerveystietokartta. Sosiaali- ja terveysministeriön selvityksiä* 14, Helsinki.

Sosiaali- ja terveysministeriö 2008. *KASTE 2008–2011. Sosiaali- ja terveydenhuollon kansallinen kehittämisohjelma*. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 6, Helsinki.

Vest JR. 2010. More than just a question of technology:

factors related to hospitals' adoption and implementation of health information exchange. *International Journal of Medical Informatics* 79 (12), 797–806.

Walraven C, Taljaard M, Bell CM, Etchells E, Zarnke KB, Stiell IG & Forster AJ. 2008. Information exchange among physicians caring for the same patient in the community. *Canadian Medical Association Journal* 179 (10), 101–138.

Mäenpää Tiina, TtM, TtT-opiskelija, Tampereen yliopisto, Terveystieteiden yksikkö, Hoitotiede, Lääkärikatu 1, 33014 Tampereen yliopisto, sähköposti tiina.maenpaa@satsbp.fi

Asikainen Paula, TtT, Hallintoylivoittaja, Satakunnan sairaanhoitopiiri, Sairaالات 3, 28500 Pori, sähköposti paula.asikainen@satsbp.fi

Suominen Tarja, THT, Professori, Tampereen yliopisto, Terveystieteiden yksikkö, Hoitotiede, Lääkärikatu 1, 33014 Tampereen yliopisto, sähköposti tarja.suominen@uta.fi