

**SÄHKÖISEN POTILASTIETOJÄRJESTELMÄN TULO TERVEY-  
DENHUOLTOON HOITOHENKILÖKUNNAN KOKEMANA**

**Tampereen yliopisto  
Lääketieteellinen tiedekunta  
Hoitotieteen laitos  
Pro gradu-tutkielma  
Huhtikuu 2006  
Anu Honkima-Salmi**

*”Lentäis taivaan tuuliin eikä olis lapun lappuu eikä paperin paperia”*

## TIIVISTELMÄ

Tampereen yliopisto  
Hoitotieteen laitos

**ANU HONKIMAA-SALMI:** Sähköisen potilastietojärjestelmän tulo terveydenhuoltoon hoitohenkilökunnan kokemana

Pro gradu-tutkielma 85 s., 16 liitesivua

Ohjaaja: THT, dosentti Marja Kaunonen, THT Heli Laijärvi

Hoitotiede

Huhtikuu 2006

---

Euroopan unioni ohjaa tietoyhteiskunnan kehittämistä eEurope-ohjelmallaan. Valtioneuvoston 11.4.2002 tekemän periaatepäätöksen mukaan valtakunnallinen sähköinen potilaskertomus otetaan käyttöön vuoden 2007 loppuun mennessä. Hoidon toteuttamisen ja seurannan kannalta oleellisin potilastieto kirjataan sähköisesti yhdenmukaisella rakenteella siten, että tiedot ovat potilaan suostumuksella käytettävissä yli rekisterinpitäjärajojen. Tietojen käsittelyä ohjaavat lukuisat lait, kuten EU:n tietosuoja-direktiivi, henkilötietolaki, tietosuojalaki, laki potilaan asemasta ja oikeuksista sekä potilasasiakirja-asetus ja sähköisen viestinnän tietosuojalaki. Potilaskertomuksen ydintietojen määrittäminen on keskeinen osa sähköisen potilastietojärjestelmän kehittämistä. Ydintiedoilla tarkoitetaan keskeisiä potilaan terveyden- tai sairaanhoitoa kuvaavia tietoja, jotka on kuvattu potilastietojärjestelmissä yhtenevällä tavalla. Tiedot muodostuvat kronologisesti hoitojaksojen kuluessa.

Tämä tutkimuksen tehtävänä on kuvata, miten hoitohenkilökunta kokee sähköisen potilastietojärjestelmän tulon terveydenhuoltoon. Tarkoituksena oli selvittää, mitä vahvuuksia, heikkouksia, mahdollisuuksia ja uhkia hoitohenkilökunta näkee järjestelmällä olevan. Lisäksi selvitettiin, vaikuttaako järjestelmien käyttökokemus suhtautumiseen sähköistä potilastietojärjestelmää kohtaan sekä minkälaisen tulevaisuuden hoitohenkilökunta näkee järjestelmällä olevan.

Aineisto kerättiin teemahaastattelulla ja tiedonantajina toimi yhdeksän Kanta-Hämeen keskussairaalan operatiivisen tulosalueen hoitajaa eri yksiköistä. Aineiston analyysi oli laadullinen sisällönanalyysi, jonka tavoitteena oli ilmiön monipuolinen kuvaaminen.

Tutkimustulosten mukaan kokemus sähköisten potilastietojärjestelmien käytöstä oli yhteydessä myönteiseen suhtautumiseen sähköistä potilastietojärjestelmää kohtaan. Sähköisen potilastietojärjestelmän tulo aiheutti stressiä, mutta toisaalta sitä odotettiin innokkaasti. Järjestelmällä koettiin olevan lukuisia hyviä ominaisuuksia. Nopea tiedonsiirto ja helppo tietojen saatavuus sekä työn helpottuminen koettiin järjestelmän tärkeimpinä ominaisuuksina. Kirjaamisen rakenteisuus helpottaa kirjaamista, mutta voi myös vähentää kirjaamisen yksilöllisyyttä. Haastateltavat näkivät tietojärjestelmäongelmat uuden käytännön uhkina. Tulevaisuuden visioina nähtiin terveydenhuollon etätöiden lisääntyminen ja potilaan terveystietojen sähköinen kulkeminen potilaan mukana. Sähköisen potilastietojärjestelmän tulo terveydenhuoltoon koettiin pääsääntöisesti positiivisena ja nykyaikaisena uudistuksena.

**Avainsanat:** sähköinen potilastietojärjestelmä, sähköinen potilaskertomus, hoitotyön ydintiedot

## **ABSTRACT**

University of Tampere  
Department of Nursing Science

**ANU HONKIMAA-SALMI:** Introducing an electronic patient information system as experienced by health care personnel

Master's thesis 85 pages, 16 appendices  
Supervisor: Marja Kaunonen, PhD, Heli Laijärvi, PhD  
Nursing Science  
April 2006

---

The eEurope program of the European Union promotes the development of the information society. According to a decision-in-principle taken on 11 February 2002 by the Finnish Council of State, a national electronic patient database is to be introduced by the end of the year 2007. The most essential patient information from the perspective of implementation and monitoring of treatment is to be entered with electronically uniform structures such that, with the consent of the patient, this information can be made available over register maintenance borders. Data processing is governed by numerous pieces of legislation among them the EU directives on data protection, Personal Data Act, the Act on the Status and Rights of the Patient and the statute governing patients' documents and the Act of the Protection of Privacy in Electronic Communications. Determining what is core information in a patient's history is a major element in the development of an electronic patient history system. Core information refers to essential information describing the patient's health and nursing care, which are described uniformly in the patient data system. The information accumulates chronologically as the treatment periods progress.

The task of the present study was to describe how the nursing personnel experience the introduction of an electronic patient information system in health care. The purpose was to ascertain what strengths, weaknesses, opportunities and threats the nursing personnel perceive in the system. The possible effects of experience of using the system on attitudes to the electronic patient information system and the nature of the future in the opinion of the nursing personnel were likewise scrutinised.

Data collection was by theme interview (N = 9) with nurses from different units of the operative profit centre of the Kanta-Häme Central Hospital. Qualitative content analysis was applied in data analysis, likewise a multifaceted description of the phenomenon.

According to the research findings there was a connection between experience of using the electronic patient information system and positive attitude towards it. The introduction of the electronic patient information system caused stress, but on the other hand it was eagerly awaited. It was believed to have several good characteristics. Rapid information transfer and easy access to information, likewise facilitation of work were felt to be the most important features of the system. The structured nature of making entries facilitates this operation, but possibly at the expense of individuality. The interviewees perceived information system problems as threats in practice. Future visions included an increase in telework in health care and that the patient's health information could accompany the patient electronically. The introduction of the electronic patient information system in health care was mostly felt to be a positive and modern innovation.

**Keywords:** electronic patient information system, electronic patient history, core information in nursing

# SISÄLLYSLUETTELO

<b>1</b>	<b>JOHDANTO</b> .....	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>TUTKIMUKSEN TEOREETTISET LÄHTÖKOHDAT</b> .....	<b>2</b>
2.1	KESKEISET KÄSITTEET .....	2
2.1.1	<i>Terveystietoyhteiskunnan määrittelyä</i> .....	2
2.1.2	<i>Keskeisimmät sähköiseen potilastietojärjestelmään liittyvät käsitteet</i> .....	3
<b>3</b>	<b>SÄHKÖISEN POTILASTIETOJÄRJESTELMÄN TAUSTAA</b> .....	<b>4</b>
3.1	eEUROPE-TOIMINTASUUNNITELMA.....	4
3.1.1	<i>Valtioneuvoston periaatepäätös valtakunnallisen sähköisen potilaskertomuksen käyttöönottamisesta</i> .....	5
3.2	STRATEGIA SÄHKÖISTEN POTILASASIAKIRJAJÄRJESTELMIEN VALTAKUNNALLISEKSI MÄÄRITTELYKSI JA TOIMEENPANOIKSI.....	5
<b>4</b>	<b>TERVEYDENHUOLLON INFORMAATIOTEKNOLOGIAN KEHITTÄMISTÄ OHJAAVAT SUOSITUKSET, OHJELMAT JA HANKKEET</b> .....	<b>6</b>
4.1	TIETOYHTEISKUNNAN KEHITTÄMINEN EU:N eEUROPE-OHJELMALLA.....	6
4.2	VALTIOVALLAN ASETTAMAT SOSIAALI- JA TERVEYDENHUOLLON INFORMAATIOTEKNOLOGIAHANKKEET .....	7
4.3	STAKESIN ROOLI TERVEYDENHUOLLON TIETOYHTEISKUNNAN KEHITTÄJÄNÄ .....	8
4.4	SÄHKÖISEN POTILASTIETOJÄRJESTELMÄN MUUT HANKKEET .....	9
<b>5</b>	<b>TERVEYDENHUOLLON TIETOJÄRJESTELMIÄ OHJAAVAT LAINSÄÄDÄNNÖLLISET PERUSTEET JA MUUT OHJEET</b> .....	<b>10</b>
5.1	LAINSÄÄDÄNNÖLLISET LÄHTÖKOHDAT JA TIETOSUOJA .....	10
5.2	LAIT JA ASETUKSET .....	10
<b>6</b>	<b>SÄHKÖISEN POTILASTIETOJÄRJESTELMÄN SISÄLTÖ JA RAKENNE</b> .....	<b>15</b>
<b>7</b>	<b>SÄHKÖISEN POTILASTIETOJÄRJESTELMÄN TOTEUTUS</b> .....	<b>18</b>
7.1	SÄHKÖISEN POTILASTIETOJÄRJESTELMÄN ARKKITEHTUURI .....	18
7.2	SÄHKÖISEN POTILASKERTOMUKSEN ARKISTOINTI .....	19
7.3	SÄHKÖISEN POTILASTIETOJÄRJESTELMÄN TIETOTURVA JA TIETOSUOJA.....	19
<b>8</b>	<b>YHTEENVETO SOSIAALI- JA TERVEYDENHUOLLON TIETOYHTEISKUNTA OHJAAVISTA LAEISTA, ASETUKSISTA, SUOSITUKSISTA, OHJEISTA JA HANKKEISTA</b> .....	<b>20</b>
<b>9</b>	<b>AIKAISEMMAT TUTKIMUKSET</b> .....	<b>22</b>
9.1	SÄHKÖINEN POTILASTIETOJÄRJESTELMÄ MUUTOSPROSESSINA.....	22
9.2	SÄHKÖINEN POTILASTIETOJÄRJESTELMÄ DOKUMENTOINNIN JA VIESTINNÄN VÄLINEENÄ .....	25
9.3	SÄHKÖISEN POTILASTIETOJÄRJESTELMÄN HAASTEET AMMATTITÄIDOLLE, KOULUTUKSELLE, TYÖYHTEISÖLLE JA ORGANISAATIOILLE .....	26
9.4	SÄHKÖISEN POTILASTIETOJÄRJESTELMÄN MERKITYS HOITOTYÖN KEHITTÄJÄNÄ .....	27
9.5	KONSULTAATIO- JA YHTEISTYÖMAHDOLLISUUDET.....	28
9.6	SYNTEESI AIKAISEMPIEN TUTKIMUSTEN TULOKSISTA .....	29
<b>10</b>	<b>TERVEYDENHUOLLON TIETOJÄRJESTELMIEN VAHVUUDET, HEIKKOUEDET, MAHDOLLISUUDET JA UHAT SWOT-ANALYYSIN MUKAAN</b> .....	<b>30</b>
10.1	TERVEYDENHUOLLON TIETOJÄRJESTELMIEN VAHVUUDET .....	30
10.2	TERVEYDENHUOLLON TIETOJÄRJESTELMIEN HEIKKOUEDET .....	31
10.3	TERVEYDENHUOLLON TIETOJÄRJESTELMIEN MAHDOLLISUUDET .....	31
10.4	TERVEYDENHUOLLON TIETOJÄRJESTELMIEN UHAT.....	33
<b>11</b>	<b>TUTKIMUKSEN TARKOITUS JA TUTKIMUSTEHTÄVÄT</b> .....	<b>33</b>
<b>12</b>	<b>AINEISTON KERUU JA ANALYYSI</b> .....	<b>34</b>
<b>13</b>	<b>TULOKSET</b> .....	<b>35</b>
13.1	SÄHKÖISEN POTILASTIETOJÄRJESTELMÄN KÄYTTÖKOKEMUKSEN VAIKUTUS HOITOHENKILÖKUNNAN SUHTAUTUMISEEN SÄHKÖISTÄ POTILASTIETOJÄRJESTELMÄÄ KOHTAAN.....	35
13.2	SÄHKÖISEN POTILASTIETOJÄRJESTELMÄN VAHVUUDET .....	36
13.2.1	<i>Tiedonsiirron vahvuudet</i> .....	36

13.2.2	<i>Myönteiset vaikutukset hoidon laatuun</i>	37
13.2.3	<i>Muutosprosessin vahvuudet</i>	38
13.2.4	<i>Dokumentoinnin ja raportoinnin vahvuudet</i>	39
13.3	SÄHKÖISEN POTILASTIETOJÄRJESTELMÄN HEIKKOUEDET	40
13.3.1	<i>Työvälineiden ja -tilojen heikkoudet</i>	40
13.3.2	<i>Muutosprosessin heikkoudet</i>	41
13.3.3	<i>Tietojärjestelmän heikkoudet</i>	44
13.3.4	<i>Hoidon laadun heikkeneminen</i>	46
13.3.5	<i>Dokumentoinnin heikkoudet</i>	47
13.3.6	<i>Moniammatillisen yhteistyön heikkoudet</i>	49
13.4	SÄHKÖISEN POTILASTIETOJÄRJESTELMÄN MAHDOLLISUUDET	50
13.4.1	<i>Dokumentoinnin ja raportoinnin mahdollisuudet</i>	50
13.4.2	<i>Moniammatillisen yhteistyön mahdollisuudet</i>	54
13.4.3	<i>Tiedonsiirron mahdollisuudet</i>	55
13.4.4	<i>Muutosprosessin mahdollisuudet</i>	56
13.4.5	<i>Hoidon laadun paraneminen</i>	57
13.5	SÄHKÖISEN POTILASTIETOJÄRJESTELMÄN UHAT	57
13.5.1	<i>Tietojärjestelmän uhat</i>	57
13.5.2	<i>Hoitotyön sisällön muuttumisen uhat</i>	59
13.6	TULEVAISUUDEN SÄHKÖISTEN POTILASTIETOJÄRJESTELMIEN HYVÄT OMINAISUUDET	60
13.6.1	<i>Työn myönteinen kehittyminen tulevaisuudessa</i>	60
13.6.2	<i>Tulevaisuuden työvälineet</i>	62
13.6.3	<i>Dokumentoinnin ja raportoinnin myönteinen tulevaisuus</i>	62
13.6.4	<i>Potilaskeskeisen hoidon myönteinen tulevaisuus</i>	64
13.6.5	<i>Etätyö tulevaisuudessa</i>	65
13.6.6	<i>Terveystietojen siirtyminen tulevaisuudessa</i>	66
13.6.7	<i>Tulevaisuuden tietojärjestelmien myönteiset ominaisuudet</i>	67
13.7	TULEVAISUUDEN SÄHKÖISTEN POTILASTIETOJÄRJESTELMIEN HUONOT OMINAISUUDET	68
13.7.1	<i>Tietojärjestelmien huonot puolet</i>	68
13.7.2	<i>Hoidon laadun heikkeneminen tulevaisuuden sähköisten järjestelmien myötä</i>	68
<b>14</b>	<b>POHDINTA</b>	<b>69</b>
14.1	TUTKIMUKSEN EETTISYYS JA LUOTETTAVUUS SEKÄ TUTKIMUSMENETELMÄN POHDINTA	69
14.2	TUTKIMUSTULOSTEN SYNTEESI AIKAISEMPIIN TUTKIMUKSIIN	71
<b>15</b>	<b>JOHTOPÄÄTÖKSET</b>	<b>75</b>
	<b>LÄHTEET</b>	<b>77</b>
	<b>LIITTEET</b>	<b>80</b>

# 1 JOHDANTO

Terveydenhuolto muuttuu sähköisen kirjaamisen ja erilaisten tietokonesovellusten käytön yleistyessä. Terveydenhuollon kustannusten vähentämiseen liittyvät kasvavat paineet, lääketieteen ja teknologian kehittyminen sekä potilaiden lisääntyneet odotukset tietojärjestelmien hyödyntämisestä terveydenhuollossa velvoittavat kehittämään terveydenhuollon tietojärjestelmiä. Kansalaiset käyttävät terveystiedon hankintaan yhä enemmän Internetiä. (eEurope 2005, 13.)

Sähköinen potilastietojärjestelmä on otettava käyttöön kaikkiin terveydenhuoltoalan organisaatioihin lakisääteisesti vuoden 2007 loppuun mennessä (Sosiaali- ja terveysministeriö 2004, 13). Sähköisen potilastietojärjestelmän toteuttamisen velvoitteet lähtevät Euroopan unionin velvoitteista aina valtakunnallisiin ja alueellisiin velvoitteisiin asti (eEurope 2005, 13). On tärkeä tuntee sähköistä toimintaa säätelevä lainsäädäntö ja ymmärtää sen sisältö ja tarkoitus. Sähköisen potilastietojärjestelmän taustojen tunteminen auttaa ymmärtämään järjestelmän merkitystä ja mahdollisuuksia.

Sähköisen potilastietojärjestelmän toteuttaminen vaatii terveydenhuollossa työtä, koulutusta ja koulutusrakenteen muutosta. (Saari 1995, 32 – 33) Se vaatii yhteistyötä järjestelmän käyttäjien, tietojärjestelmäammattilaisten ja terveydenhuollon eri organisaatioiden välillä. (Blankenship ym. 2005, 139) Sähköisen potilastietojärjestelmän toteutuminen antaa lukuisia mahdollisuuksia tiedon nopeaan siirtymiseen, päällekkäisten toimintojen poistamiseen, asiakkaan ohjaamiseen, asiakkaiden nopeaan ja aikaa säästävään, ajasta ja paikasta riippumattomaan etäpalveluun sekä ammattilaisten väliseen konsultointiin ja yhteistyöhön yli organisaatio- ja maan rajojen (Jauhiainen 2004, 90 - 94).

Sähköisen potilastietojärjestelmän toteuttaminen aiheuttaa kustannuksia, joita katetaan osittain valtion avustuksilla. Tällä varmistetaan järjestelmän toteutuminen. Maan keskeiset sosiaali- ja terveysalan organisaatiot ovat vahvasti mukana järjestelmän kehittämisessä ja toteuttamisessa. Sosiaali- ja terveysministeriö asettaa kehittämiselle velvoitteita ja tarkkailee järjestelmän toteutumista, Stakes osallistuu järjestelmän toteuttamiseen monin eri tavoin. Suomen Kuntaliitolla, TEO:lla ja KELA:lla on omat tehtäväalueensa, ja alueelliset toimijat vastaavat omasta osuudestaan järjestelmän luomisessa ja toteuttamisessa. (STM 2004, 31.) Terveydenhuollon ja tietojärjestelmien asiantuntijat tekevät yhteistyötä, jotta järjestelmä saataisiin vastaamaan käyttäjien ja asiakkaiden tarpeita. Ongelmia tuottaa erilaisten järjestelmien yhteensovittaminen sekä järjestelmien yhteisen kielen löytäminen. (Jauhiainen 2004, 97.) Sähköisen potilastietojärjestelmän eräs merkittävä haaste ja toisaalta velvoite on sähköisen toiminnan tietoturvan ja –suojan toteutuminen. Lainsäädäntö asettaa omat velvoitteensa tietoturvan toteuttamiselle ja toimijoiden väliselle tiedonsiirrolle. Se turvaa potilaan oikeuksia ja

ammattihenkilöstön toimintaa. Jokaisen terveydenhuollon toimijan pitää tuntea sähköisen tiedon-  
siirron lainsäädäntö. (STM 2004, 27 – 30.)

Sähköisestä kirjaamisesta on olemassa vähän tutkimustietoa. Tutkimukseni teoreettisessa viiteke-  
hyksessä kuvataan aiempien tutkimusten synteessin lisäksi tietoa sähköisen potilastietojärjestelmän  
taustoista. Tutkimuksen kohteena olevassa organisaatiossa ollaan siirtymässä sähköiseen potilastie-  
tojärjestelmään. Laboratorio-, ajanvaraus- ja röntgenohjelma toimivat sähköisesti. Lääketieteellinen  
kirjaaminen on muuttunut sähköiseen muotoon. Hoitotyön kirjaaminen muuttuu sähköiseksi myö-  
hemmin. Tutkimusajankohta oli otollinen tarkastelemaan hoitohenkilökunnan suhtautumista säh-  
köistä potilastietojärjestelmää kohtaan.

Tutkimuksen tarkoituksena on kuvata, miten hoitohenkilökunta kokee sähköisen potilastietojärjes-  
telmän tulon terveydenhuoltoon. Tutkimus toteutettiin Kanta-Hämeen keskussairaalan operatiivisel-  
la tulosalueella. Tutkimukseen osallistui yhdeksän hoitajaa tulosalueen eri yksiköistä. Esimiehet  
valitsivat tutkimukseen osallistuvat hoitajat. Aineisto on kerätty teemahaastattelumenetelmällä.  
Haastatteluteemat on muodostettu teoreettisen viitekehyksen pohjalta. Aineiston analyysin teoreetti-  
senä viitekehyksenä on swot-analyysi, joka soveltui tämän tutkimusongelman tarkasteluun erin-  
omaisesti. Tutkimuksessa tarkastellaan tutkittavan ilmiön heikkouksia, vahvuuksia, mahdollisuuk-  
sia ja uhkia. Analyysissa tarkastellaan myös, kuinka kokemus sähköisen potilastietojärjestelmän  
käytöstä vaikuttaa hoitohenkilökunnan suhtautumiseen järjestelmää kohtaan. Lisäksi haastateltavat  
visioivat sähköisen potilastietojärjestelmän tulevaisuutta. Analyysimenetelmänä on laadullinen si-  
sällönanalyysi ja ilmiön monipuolinen kuvaaminen.

## **2 TUTKIMUKSEN TEOREETTISET LÄHTÖKOHDAT**

### **2.1 Keskeiset käsitteet**

#### **2.1.1 Terveydenhuollon tietoyhteiskunnan määrittelyä**

Hoito- ja sosiaalityöhön tietoverkkosovellukset tuovat mahdollisuuden poistaa nykyisiä palveluket-  
jujen saumakohtia. Asiakkaan ongelman ratkaisussa tarvittava tieto ja tietämys pyritään saamaan  
käyttöön sinne, missä sitä tarvitaan ja silloin, kun sitä tarvitaan. Tietoverkkopalvelut toimivat sau-  
mattoman hoitoketjun tukena esimerkiksi mahdollistamalla eri organisaatioiden potilastietojen lin-  
kittämisen hoitoketjun kokonaisuuden hallitsemiseksi. Lisäksi asiantuntijapalveluita ja spesialistien  
tietotaitoa on mahdollista hyödyntää entistä monipuolisemmin telelääketieteen konsultointijärjes-  
telmien avulla. (Mattila 1999, 15.)



## 2.1.2 Keskeisimmät sähköiseen potilastietojärjestelmään liittyvät käsitteet

Häyrinen ja Saranto viittaavat Brenderin, Nøhrin & McNairin sekä van Ginnekenin, Iakovidisin, Tolppasen ja Grimsonin määritelmiin, joiden koosteen mukaan *sähköisellä potilaskertomusjärjestelmällä* tarkoitetaan potilaskertomusta, joka on tallennettu elektronisessa muodossa. Se tarkoittaa yhden klinikan käytössä olevaa tietojärjestelmää tai potilaskertomusta, joka ylittää organisaatorajat. (Häyrinen & Saranto 2003, 25.)

Sähköisestä potilastietojärjestelmästä käytetään myös termiä *potilasasiakirjajärjestelmä*, joka sosi- ja terveysministeriön määritelmän mukaan on potilasasiakirjoista muodostuva kokonaisuus. Potilasasiakirjajärjestelmästä löytyy kustakin potilaasta kaikki kertynyt hoitoon liittyvä tieto. Tämän kokonaisuuden rakenteen ja tietosisällön tulee vastata potilasasiakirjojen käyttötarkoitusta sekä hoitoon tai siihen liittyviin tehtäviin osallistuvien henkilöiden tehtäviä ja vastuita. (STM 2004, 66.)

*Sähköinen potilaskertomus* on digitaalisesti tallennettu yksilön elinikäinen terveystieto, jonka tarkoituksena on tukea hoidon jatkuvuutta, koulutusta ja tutkimusta. Tietoturvaan liittyvät vaatimukset huomioidaan potilaskertomuksessa. Sähköisellä potilaskertomuksella tarkoitetaan potilaskertomuksen tietojen tallentamista, säilyttämistä, välittämistä ja käyttämistä tietotekniikan avulla. Sähköinen potilaskertomus on potilaalle annetun kokonaisvaltaisen hoidon asiakirja. Sen avulla tieto välittyy eri ammattiryhmien välillä, se toimii päätöksenteon tukena ja sitä voidaan käyttää tutkimuksessa. Lisäksi se tukee hallinnollista ja tilastollista tietoa. Tulevaisuuden sähköinen potilaskertomus sairaaloissa on virtuaalinen systeemi, johon on liitetty useita tietojärjestelmiä. Järjestelmät kommunikoivat ja tarjoavat palveluja toisilleen yhteistoiminnallisesti. Sähköinen potilaskertomus on asiakaslähtöinen, ja tulevaisuudessa asiakas pääsee omaan potilaskertomukseensa ja saa syötettyä siihen tietoa. Potilaiden kotihoito tulee lisääntymään ja sen myötä otetaan käyttöön kotimonitorointi. Sähköiseen potilaskertomukseen tulee päästä kaikkialta ja sen tulee olla yhdistetty hoitosuosituksiin. (Häyrinen & Saranto 2003, 25.)

*Ydintieto* on keskeinen potilaan saamaa tai tarvitsemaa terveyden- ja sairaanhoitoa kuvaava tieto, joka on potilastietojärjestelmissä kuvattu yhtenevällä määrämuotoisella tavalla. Ydintiedot muodostuvat kronologisesti eri hoidon toteuttajien toimesta hoitajaksojen ja/tai -tapahtumien kuluessa. Ydintietojen tarkoituksena on antaa pääpiirteittäin kokonaiskuva henkilön terveys- ja sairaushistoriasta ja siihen liittyvästä hoidosta ja ohjauksesta. Ydintietoja voidaan luovuttaa potilastietojärjestelmien välillä potilaan luvalla. Niitä hyödynnetään moniammatillisen hoito- ja -palvelusuunnitelman laadinnassa, hoitajakson yhteenvetöjen tuottamisessa, todistusten ja lausuntojen kirjoittamisessa,

laadun seurannassa, tilastojen tekemisessä, hoidon saatavuuden seurannassa, päätöksentekoa ohjaavien järjestelmien liittämässä potilaskertomukseen, tutkimuksessa sekä potilaan älykortissa. (STM 2004, 57 – 58.)

**Hoitotyön ydintiedot** muodostuvat kirjatuista potilaan hoidon tarpeen arvioinnin, hoidon järjestämisen, suunnittelun, toteuttamisen, toteutuksen arvioinnin ja seurannan kannalta tarpeellisista strukturoiduista tiedoista. Näiden avulla saadaan riittävä kuva potilaan hoidon etenemisestä ja niitä käytetään hoitotyön yhteenvedoa (esim. tiivistelmää) laadittaessa. Hoitojaksoon sekä jatkohoitoon osallistuvat terveydenhuollon ammattilaiset tarvitsevat näitä tietoja. (STM 2004, 57 – 58.)

**Potilaan tunnistetiedoilla** tarkoitetaan potilaan henkilö- ja yhteystietoja, joita käytetään potilaan identifioimiseen sekä kommunikaatioon potilaan kanssa. **Hoidon antajan tunnistetiedoilla** tarkoitetaan hoidon antajan identifioimista organisaation, toimipaikan ja terveydenhuollon ammattihenkilön tasoilla. **Hoitojakson ja –tapahtuman tunnistetiedoilla** tarkoitetaan tietojen liittämistä tiettyyn hoitojaksoon ja/tai –tapahtumaan. (STM 2004, 57 – 58.)

**Arkkitehtuuri** on kuvaus tietojärjestelmän rakenteesta ja siihen kuuluvien toimintojen keskinäisistä suhteista ja niitä tukevista tietojärjestelmistä. **Avoim rajapinta** on tietojärjestelmien välisen tiedon luovutuksen mahdollistava tekninen tapa esittää ja jäsentää tietoa. (STM 2004, 65.)

### **3 SÄHKÖISEN POTILASTIETOJÄRJESTELMÄN TAUSTAA**

#### **3.1 eEurope-toimintasuunnitelma**

Terveydenhuolto käy enenevässä määrin tietotekniikkapainotteiseksi pitkälle kehittyneiden apuvälineiden ja tietokonesovellusten käytön yleistyessä. Lääketieteen ja teknologian kehittyessä, väestön ikääntyessä ja potilaiden odotusten muuttuessa terveydenhuoltobudjetteihin kohdistuvat paineet kasvavat. Hallinnollisia kustannuksia voidaan alentaa, terveydenhoidon etäpalveluja voidaan tarjota ja diagnosoinnissa voidaan välttää turhia päällekkäisyyksiä tietoteknologian kehittyessä. Kansalaiset käyttävät terveystiedon hankintaan yhä enemmän Internetiä. Tämän vuoksi on tärkeää, että sähköisen terveydenhuollon sisältöjä ja palveluja kehitetään tehokkaasti, ja ne ovat kaikkien saatavilla sekä terveysaiheiset verkkosivustot noudattavat sovittuja laatukriteerejä. (eEurope 2005, 13.)

Barcelonan Eurooppa-neuvosto kehotti Euroopan komissiota laatimaan eEurope-toimintasuunnitelman, jonka painopisteinä ovat laajakaistaverkkojen laaja levinneisyys ja käyttö koko yhteisössä vuoteen 2005 mennessä. Lisäksi painopisteinä ovat Internetin yhteiskäytännön ke-

hittäminen sekä verkkojen turvallisuus ja tietoturva, sähköinen hallinto, tietotekniikkaa hyödyntävä opiskelu, sähköinen terveydenhuolto ja sähköinen kaupankäynti. Tämä toimintasuunnitelma on jatkoa *eEurope 2002* -toimintasuunnitelmalle, joka hyväksyttiin Eurooppa-neuvostossa kesällä 2000. *eEurope* on osa Lissabonin strategiaa, jolla pyritään tekemään Euroopan unionista maailman kilpailukyysisin ja dynaamisin tietotalous. Lisäksi pyritään parantamaan unionin työllisyyttä ja sosiaalista yhteenkuuluvuutta vuoteen 2010 mennessä. (The next Generation Internet, 2004, *eEurope 2005*, 2.)

Tietoyhteiskunta tuo tietoa ja viestintäyhteyksiä helpommin ihmisten käyttöön. Sähköiseen hallintoon, terveydenhuoltoon, oppimiseen ja liiketoimintaan liittyvillä toimilla on tarkoitus edesauttaa uusien palvelujen kehittämistä. *eEurope2005*:ssä keskipisteessä ovat käyttäjät. Tarkoituksena on parantaa kansalaisten osallistumismahdollisuuksia, avata mahdollisuuksia jokaiselle sekä kehittää kansalaisten tietotekniikkataitoja. (*eEurope 2005*, 3.)

### **3.1.1 Valtioneuvoston periaatepäätös valtakunnallisen sähköisen potilaskertomuksen käyttöönottamisesta**

Valtioneuvoston 11.4.2002 tekemän terveydenhuollon tulevaisuuden turvaamista koskevan periaatepäätöksen mukaan valtakunnallinen sähköinen sairauskertomus otetaan käyttöön vuoden 2007 loppuun mennessä. Tavoitteena on, että vuoden 2007 loppuun mennessä hoidon toteuttamisen ja seurannan kannalta oleellisin potilastieto kirjataan sähköisesti yhdenmukaisella rakenteella, ja tiedot ovat potilaan suostumuksella käytettävissä yli rekisterinpitäjärajojen. Tämän toteuttaminen edellyttää seuraavia asioita: rakenteisten ydintietojen käyttöönotto kaikissa potilastietojärjestelmissä, termien, luokitusten ja koodistojen päivitys valtakunnallisella koodistopalvelimella, toimipaikkojen, henkilöiden ja dokumenttien yksilöinti ISO/OID -koodijärjestelmän avulla, valtakunnalliseen palveluun (TEO) perustuvan sähköisen ammattivarmenteen ja sähköisen allekirjoituksen käyttöönotto, potilaan suostumuksen ja tietojen luovutuksen sähköinen hallinnointi sekä potilastietojen käyttöä ja luovutusta koskevien lokitietojen tuottaminen kansallisten suositusten mukaisiksi, avoimien rajapintamäärittelysten (CDA R2) toteutus sekä alueellinen tietohallintoyhteistyön organisointi ja alueellisten arkkitehtuuriratkaisujen yhteentoimivuuden kehittäminen. (STM 2003.)

### **3.2 Strategia sähköisten potilasasiakirjajärjestelmien valtakunnalliseksi määrittelyksi ja toimeenpanoksi**

Sähköisten potilasasiakirjojen käyttöönottoa ohjaavan työryhmän tehtävänä oli valmistella strategia sähköisten potilasasiakirjajärjestelmien valtakunnalliseksi määrittelyksi ja toimeenpanoksi. Strategia julkaistiin tammikuussa vuonna 2004. (STM 2003.). Strategiassa esitetään vaatimukset sähköis-

ten potilasasiakirjajärjestelmien rakenteelle ja organisaatioiden väliselle tiedon luovutukselle. Strategian tavoitteena on, että sähköinen potilaskertomus on vakiintuneessa käytössä kaikissa terveydenhuollon organisaatioissa yksityisellä ja julkisella sektorilla vuoden 2007 loppuun mennessä. Sähköinen potilaskertomus parantaa osaltaan hoidon laatua ja potilasturvallisuutta, mahdollistaa uusien, kustannustehokkaampien toimintamallien käyttöönoton sekä avaa uusia mahdollisuuksia toiminnan seurannalle ja tilastoinnille. (STM 2004, 13.)

#### **4 TERVEYDENHUOLLON INFORMAATIOTEKNOLOGIAN KEHITTÄMISTÄ OHJAAVAT SUOSITUKSET, OHJELMAT JA HANKKEET**

##### **4.1 Tietoyhteiskunnan kehittäminen EU:n eEurope-ohjelmalla**

**Euroopan unioni ohjaa tietoyhteiskunnan kehittämistä eEurope-ohjelmallaan.** Sen toimintasuunnitelmassa kukin osapuoli sitoutuu yhteisesti hyväksytyihin tavoitteisiin. eEurope 2005:n painopiste on palvelujen, sovellusten ja sisältöjen kehittämisessä sekä tietoturvassa. Tietoteknologian laajaan hyödyntämiseen pyritään yrityksissä, julkishallinnossa, opetuksessa ja terveystaloudissa. eEurope-ohjelman iskulause on "*tietoyhteiskunta kaikille*", jonka mukaisesti ohjelman tavoitteena on ehkäistä tietoyhteiskunnasta syrjäytymistä. (Konttinen ym. 2003, 14; eEurope 2005, 3.)

eEurope 2005 toimintasuunnitelman mukaan tarkoituksena on ottaa käyttöön *sähköiset terveyskortit*. Komissio tukee toimintaa kohti yhteistä henkilökohtaisten potilasnumeroiden järjestelmää ja yhtenäistä potilastietojen rakennetta. Vuoden 2005 loppuun mennessä jäsenvaltioiden olisi kehitettävä *terveysalan tietoverkkoja* hoitopisteiden, esimerkiksi sairaaloiden, laboratorioiden ja kotien välille tarvittaessa laajakaistayhteyksin. Komissio aikoo perustaa Euroopan laajuisia kansanterveyden tietoverkkoja ja koordinoida Euroopan laajuisia toimia reagoitaessa nopeasti terveysuhkiin. (eEurope 2005, 14.)

Vuoden 2005 loppuun mennessä komissio ja jäsenvaltiot varmistavat, että kansalaisille on tarjolla terveysalan *verkkopalveluja*, jotka sisältävät tietoa terveellisistä elämäntavoista ja sairauksien ehkäisystä. Verkkopalvelut mahdollistavat potilastiedot sähköisessä muodossa, etäkonsultaatiot ja sairauskulukorvaukset verkon välityksellä. (eEurope 2005, 14, eTen-ohjelma 2005.)

Euroopan unioni on jo ottanut käyttöönsä kattavan strategian, joka perustuu tiedonantoihin verkkojen tietoturvasta ja tietoverkkorikollisuudesta sekä nykyiseen ja tulevaan direktiiviin tietosuojasta sähköisessä viestinnässä. (eEurope 2005, 16) eEurope-ohjelman rinnalla EU:lla on useita muita tietoyhteiskuntakehitystä edistäviä ohjelmia ja hankkeita, kuten *IST-ohjelma*, joka rahoittaa mm.

vanhusten ja vammaisten erityisiä tietoyhteiskuntatarpeita kartoittavaa *Seniorwatch-hanketta*. (Konttinen ym. 2003, 14.)

#### **4.2 Valtiovallan asettamat sosiaali- ja terveydenhuollon informaatioteknologiahankkeet**

*Sosiaali- ja terveysministeriö asetti keväällä 2002 valtakunnallisen ohjausryhmän* tukemaan *saumattoman palveluketjun ja sosiaaliturvakortin* kokeilulain piirissä olevilla alueilla tehtävää kokeilutyötä. Ohjausryhmä antoi keväällä 2003 paikallisille, alueellisille ja valtakunnallisille toimijoille kohdistetut suositukset tietohallinnollisista toimista, joita saumattomiin palvelumalleihin siirtyminen edellyttää. (Konttinen ym. 2003, 15.)

**Valtioneuvosto teki 11.04.2002 periaatepäätöksen terveydenhuollon saatavuuden, laadun ja riittävän määrän turvaamisesta.** Periaatepäätöksen mukaan osana toimintojen ja rakenteiden uudistamista otetaan käyttöön valtakunnallinen sähköinen potilaskertomus. (Konttinen ym. 2003, 15.)

Valtioneuvosto asetti syyskuussa 2001 *kansallisen projektin terveydenhuollon tulevaisuuden turvaamiseksi*. Projektin tehtävänä oli arvioida palvelujärjestelmän nykyiset ja sitä uhkaavat ongelmat sekä laatia suunnitelma ja toimeenpano-ohjelma ongelmien poistamiseksi. *Valtioneuvoston periaatepäätös terveydenhuollon tulevaisuuden turvaamiseksi vuonna 2002* kehottaa siirtymään laboratorio- ja kuvantamistoiminnoissa yhden tai useamman sairaanhoitopiirin muodostamiin yksiköihin, kunnallisten liikelaitosten hyväksikäyttöön sekä hyödyntämään uusinta tekniikkaa. Valtakunnallinen sähköinen potilastietojärjestelmä otetaan käyttöön. (Valtioneuvoston periaatepäätös terveydenhuollon tulevaisuuden turvaamiseksi 2002, 7 – 9.)

*Hallituksen 17.09.03 hyväksymä strategia-asiakirja* keskittyy tietoyhteiskunnan kehittämiseen. Tarkoituksena on tietoyhteiskunnan mahdollisuuksien hyödyntäminen pyrkimällä säilyttämään Suomen asema tieto- ja viestintäteknologian johtavana tuottajana ja hyödyntäjänä. (Konttinen ym. 2003, 14.)

*Hallitus on sisällyttänyt ohjelmaansa neljä politiikkaohjelmaa*, joista yksi politiikkaohjelma keskittyy *tietoyhteiskunnan kehittämiseen*. Tarkoituksena on tietoyhteiskunnan mahdollisuuksien hyödyntäminen ja Suomen aseman säilyttäminen tieto- ja viestintäteknologian johtavana tuottajana ja hyödyntäjänä. "Tietoyhteiskuntaohjelman tarkoituksena on lisätä kilpailukykyä ja tuottavuutta, sosiaalista ja alueellista tasa-arvoa sekä kansalaisten hyvinvointia ja elämänlaatua hyödyntämällä tieto- ja viestintäteknikkaa koko yhteiskunnassa". (Konttinen ym. 2003, 14.)

### 4.3 Stakesin rooli terveydenhuollon tietoyhteiskunnan kehittäjänä

Stakesin tietoteknologian osaamiskeskus (OSKE) on laatinut STM:lle useita valtakunnallista terveydenhuollon rakennetta ja arkkitehtuuria koskevia ehdotuksia. Näitä ovat mm. *ehdotus kansalliseksi sosiaali- ja terveydenhuollon tietoturva-arkkitehtuuriksi ja kansalliseksi palveluiksi* (mm. potilaiden, ammattilaisten, organisaatioiden ja dokumenttien varmentaminen ja todentaminen), *ehdotus terveydenhuollon sähköiseksi allekirjoitusmenetelmäksi sekä ehdotus sähköisten potilaskertomusarkistojen hallitsemiseksi*. (Turvallisuusraportti 2003, 15.)

Stakesilla on erittäin suuri merkitys sosiaali- ja terveydenhuollon tehtäväkentän toteuttajana, mahdollistajana, ohjaajana, tutkijana sekä yhdistäjänä globaaliin tilanteeseen. Tulevaisuuden haasteisiin vastaaminen sosiaali- ja terveystalalla on erittäin tärkeää ja vaatii jatkuvaa ajan hermolla oloa sekä teknologian kehityksen seuraamista. Sosiaali- ja terveydenhuollon asiakkaiden sivistys- ja vaatimustaso asettaa omat haasteensa informaatioteknologian toteuttamiselle sosiaali- ja terveydenhuollossa. (Konttinen ym. 2003, 9.)

Stakes asetti vuoden 2003 alussa *tulevaisuuden ennakoinnin työryhmän* ennakoimaan ja seuraamaan tulevaisuuden asettamia sosiaali- ja terveydenhuollon haasteita. Työryhmän tehtävänä on seurata tietoyhteiskunnan ja hyvinvointiteknologian kehittymistä ja niiden vaikutuksia sosiaali- ja terveystalalle. Tätä tehtävää varten ryhmä perusti tietoyhteiskuntaa ja sosiaali- ja terveystalalla tietoteknologiaa käsittelevän jaoksen. (Konttinen ym. 2003, 13.)

Vuonna 2004 käynnistyi Stakesin johtama *tilastotiedonsiirtoprojekti*, jossa pilotoidaan sähköisiin potilaskertomuksiin kirjatun tiedon käyttöä avohoidon, hoitoon pääsyn ja hoitoilmoitusten tilastoinnissa. Tulevaisuudessa järjestelmä mahdollistaa paremman palvelujen tuotannon ohjauksen ja kustannus seurannan. Hanke liittyy **1.3.2005 voimaan tulleeseen hoitoon pääsyä koskevaan lainsäädäntöön**. Tavoitteena on, että hoitoon pääsystä kerätään vertailukelpoista tietoa, jotta kansalaisella on mahdollisuus seurata hoitoon pääsyn toteutumista. (STM 2004, 33.)

*Standardeja* tarvitaan rakennettaessa yhteistoiminnallisia ja tietoturvallisia sosiaali- ja terveydenhuollon tietojärjestelmiä. Tietoturva ja tietosuojat, luokitukset, koodit ja potilaskertomuksen rakenteet ovat merkittäviä standardisoinnin kohteita. Stakes on vastuussa terveydenhuollon tietojärjestelmien viranomaisstandardisoinnista. Osana sähköisen potilaskertomuksen käyttöönottoprojektia *tietoturvallinen kommunikaatioalusta-hanke* tuotti suosituksen terveydenhuollon tietojärjestelmiä koskeviksi standardeiksi (=Tietoturvallinen kommunikaatioalusta). Organisoinnissa otetaan huomi-

oon tarve sekä kansainväliseen että poikkihallinnolliseen yhteistyöhön. (STM 2004, 33 - 34) Terveystieteiden tietotekniikkaan liittyviä potilas- tai terveystietoihin liittyviä yksityiskohtaisia standardeja voidaan hyödyntää potilaskertomuskokonaisuuden toteuttamisessa (Hartikainen ym. 2004, 2).

Stakesin tietoteknologian osaamiskeskuksen *tietoturvallinen kommunikaatioalusta -hankkeessa* määritellään vaadittavat luottamuksen tasot ja niiden edellyttämät tietosuojavaatimukset elektronisessa muodossa olevien potilastietojen eri käyttötilanteissa, käytännön ohjeet PKI (Public Key Infrastructure)-menetelmän toteuttamiselle, edellytykset potilastietojen luovuttamiselle ja käytölle eri käyttötilanteissa, potilaiden, ammattilaisten ja palvelutuottajien nimeämisen hyvä käytäntö ISO-OID- (International Organization for Standardizationin määrittelemän Object Identifier) koodiston mukaan, sähköisen suostumuksen periaatteet, sähköisen allekirjoituksen hyvät toimintatavat, sähköisen arkistoinnin hyvät periaatteet, lokitiedon käyttö sekä alueellisten tietojärjestelmien yhteistoiminnan periaatteet. Sähköiseen säilytykseen voidaan siirtyä, kun asiakirjojen yksilöinti on toteutettu ISO-OID-koodin mukaisesti, kuvailutiedot on otettu käyttöön, asiakirjat on sähköisesti allekirjoitettu ja sähköinen säilytys on toteutettu. (Hartikainen ym. 2004, 8.)

#### **4.4 Sähköisen potilastietojärjestelmän muut hankkeet**

**Kuntaliitto** koordinoi nk. *arvonmäärittelyhanketta*. Hankkeessa valmisteltiin suositukset tehohoidon ja päivystyshoidon digitaalisen tiedon käytölle ja säilytykselle vuonna 2003. Yleisohjeen perusteella laaditaan yksityiskohtaisemmat sovellusohjeet tehohoidolle ja päivystysalueille, anestesiologiaan sekä kuvantamiseen. (STM 2004, 18 – 21.)

Duodecimin ylläpitämä *Terveysportti* on keskeisin *kliinistä päätöksentekoa tukeva* digitaalinen kansallinen palvelu. Duodecim on kehittänyt työkaluja näyttöön perustuvan tiedon liittämiseksi potilaskertomukseen vuoden 2004 hankkeessa. Rekistereihin kerätyn potilastiedon hyödyntämistä kehitetään tuottaessa vaikuttavuus- ja ennustetietoa päätöksentuen tarpeisiin. Kehittämistyössä huomioidaan lainsäädännön, tietosuojan ja tutkimustyön eettiset periaatteet. Kliininen päätöksenteon tuki ja prosessiohjaus yksittäisten potilaiden hoidossa sekä hallinnollinen päätöksenteon tuki organisaation toimintaa ja voimavarojen käyttöä suunniteltaessa ovat merkittävimpiä sähköisen potilaskertomuksen tuottamista hyödyistä. (STM 2004, 34 – 35.)

## **5 TERVEYDENHUOLLON TIETOJÄRJESTELMIÄ OHJAAVAT LAINSÄÄDÄNNÖLLISET PERUSTEET JA MUUT OHJEET**

### **5.1 Lainsäädännölliset lähtökohdat ja tietosuojaja**

Tietojen käsittelyä ohjaavat yleisten eettisten periaatteiden ohella kansainväliset säännökset, kuten EU:n tietosuojadirektiivi, sähköisen allekirjoituksen direktiivi, Euroopan Neuvoston tietosuojasopimus, Euroopan Neuvoston lääketieteen suositus sekä kansallinen lainsäädäntö, kuten henkilötietolaki, arkistolaki, julkisuuslaki- ja asetus, laki sähköisestä allekirjoituksesta sekä sähköisen viestinnän tietosuojalaki. Terveydenhuollon erityislainsäädäntö ohjaa terveydenhuollossa tapahtuvaa tietojen käsittelyä (laki potilaan asemasta ja oikeuksista, saumattoman palveluketjun kokeilulaki, potilasasiakirja-asetus, asetus sähköisen lääkemääräyksen kokeilusta). (STM 2004, 14.)

Terveydenhuollon toimintayksiköihin eri käyttötarkoituksiin perustetut henkilökisterit ja niihin liittyvä potilastietojen käsittely ja säännönmukaiset tietolähteet ja tietovirrat analysoidaan ja kuvataan toiminnallisten, teknisten ja oikeudellisten vaatimusten kannalta. Kaikkien käsittelyvaiheiden lainmukaisuus varmistetaan henkilötietolain ja terveydenhuollon erityissäännösten sekä muun käsittelyä koskevan mahdollisen lainsäädännön kannalta. (STM 2004, 14.)

### **5.2 Lait ja asetukset**

#### ***EU:n tietosuojadirektiivi 24.10.1994***

Oikeusministeriö antoi eduskunnalle henkilötietolakiesityksen vastaamaan EU:n tietosuojadirektiiviä 24.7.1998. Laki korostaa yksilön oikeuksien huomioonottamista henkilötietojen käsittelyssä. Lakiin sisältyvät säännökset mm. arkaluonteisista tiedoista, henkilötunnuksen käytön perusteista sekä säännökset tietojen siirroista. Uusi laki helpottaa henkilötietojen siirtoa ulkomaille, erityisesti EU-maihin. (EU:n tietosuojadirektiivi 24.10.1994.)

#### ***Laki potilaan asemasta ja oikeuksista***

Helsingissä 17. päivänä elokuuta 1992 annettu Laki potilaan asemasta ja oikeuksista säätää 12§ pykälässä potilasasiakirjojen laatimisesta ja säilyttämisestä seuraavanlaisesti: ”Terveydenhuollon ammattihenkilön ja kunkin terveydenhuollon toimintayksikön on laadittava ja säilytettävä potilasasiakirjat siten kuin sosiaali- ja terveystieteiden ministeriö tarkemmin määrää.” Potilasasiakirjoihin sisältyvien tietojen salassapidosta säädetään 13§ pykälässä: ”Terveydenhuollon ammattihenkilöstö tai muu terveydenhuollon toimintayksikössä tai sen tehtäviä suorittava henkilö ei saa ilman potilaan kirjallista suostumusta antaa sivulliselle potilasasiakirjoihin sisältyviä tietoja. Sivullisella tarkoitetaan tässä laissa muita kuin asianomaisessa toimintayksikössä potilaan hoitoon tai siihen liittyviin tehtä-



viin osallistuvia henkilöitä. Salassapitovelvollisuus säilyy palvelussuhteen tai tehtävän täyttämisen jälkeen.” (Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 1992, 4 – 5.)

Lain mukaan tietoja saa antaa seuraavissa tilanteissa: ”Potilasasiakirjoihin sisältyviä tietoja saa antaa tuomioistuimelle, muulle viranomaiselle tai yhteisölle, jolla on tiedon saantiin laissa säädetty oikeus. Potilaan tutkimuksen ja hoidon järjestämiseksi tietoja saa antaa toiselle terveydenhuollon toimintayksikölle tai terveydenhuollon ammattihenkilölle potilaan suullisen suostumuksen tai asiayhteydestä muuten ilmenevän suostumuksen mukaisesti, sekä tietoja saa antaa tajuttomuuden tai muun siihen verrattavan syyn vuoksi hoidettavana olevan potilaan lähiomaiselle tai muulle hänen lähiomaiselleen potilaan henkilöstä ja hänen terveydentilastaan, jos ei ole syytä olettaa, että potilas kieltäisi näin menettelemästä. Potilasasiakirjoihin sisältyvien tietojen luovuttamisesta tieteelliseen tutkimukseen on voimassa, mitä siitä yleisten asiakirjain julkisuudesta annetussa laissa (83/51), terveydenhuollon valtakunnallisista henkilörekistereistä annetussa laissa (556/89) sekä henkilörekisterilaisissa ja -asetuksissa säädetään.” (Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 1992, 4 – 5.)

### ***Henkilötietolaki (523/99)***

Lain tarkoituksena on varmistaa yksityiselämän suoja ja muita yksityisyyden suojaava turvaavia perusoikeuksia henkilötietoja käsiteltäessä sekä edistää hyvän tietojenkäsittelytavan kehittämistä ja noudattamista. Lakia sovelletaan henkilötietojen automaattiseen käsittelyyn. Potilasrekisteriin kuuluvat kaikki potilaan hoidon järjestämisessä ja toteuttamisessa laadittavat potilasasiakirjat. Henkilötietolaki koskee kaikkea henkilötietojen käsittelyvaiheita eli henkilötietojen keräämistä, tallettamista, järjestämistä, käyttöä, siirtämistä, luovuttamista, säilyttämistä, muuttamista, yhdistämistä, suojaamista, poistamista, tuhoamista sekä muita henkilötietoihin kohdistuvia toimenpiteitä. Henkilötietojen käsittelyä ohjaavan henkilötietolain lisäksi myös arkistolaki ja laki viranomaisten toiminnan julkisuudesta edellyttävät suunnitelmallisuutta asiakirjojen käsittelyssä. (Henkilötietolaki 1999.)

### ***Erikoissairaanhoitolaki***

Erikoissairaanhoitolaissa säädetään erikoissairaanhoidon ja siihen liittyvän toiminnan järjestämisestä. Palveluja tilaavalla toimintayksiköllä on oikeus salassapitoa koskevien säännösten estämättä luovuttaa palveluja tuottavalle toimintayksikölle tarpeelliset tiedot palvelujen antamiseksi. Jos sairaanhoitopiirin kuntayhtymän toimintayksikkö tuottaa terveydenhuollon palveluja tai terveydenhuollon tietojen käsittelyä koskevia palveluja sopimuksen perusteella toisen terveydenhuollon toimintayksikön lukuun, se ei voi tallettaa palvelujen tuottamisessa syntyneitä tietoja rekisteriinsä eikä käyttää niitä omassa toiminnassaan ilman asianomaisten potilaiden suostumusta. (Erikoissairaanhoitolaki.)

### ***Laki yksityisyyden suojasta televiestinnässä ja teletoiminnan tietoturvasta***

Laki yksityisyyden suojasta televiestinnässä ja teletoiminnan tietoturvasta säätää televiestinnästä seuraavaa: ”Lain tarkoituksena on edistää yleisen teletoiminnan tietoturvaa ja tilaajien ja käyttäjien yksityisyyden ja oikeutettujen etujen suojaa televiestinnässä. Henkilötiedolla tarkoitetaan kaikenlaisia henkilöä taikka tämän ominaisuuksia tai elinolosuhteita kuvaavia merkintöjä, jotka voidaan tunnistaa tiettyä luonnollista henkilöä tai hänen perhettään tai hänen kanssaan yhteisessä taloudessa eläviä koskeviksi. Tunnistamistietojen käsittelyllä tarkoitetaan tunnistamistietojen keräämistä, tallentamista, järjestämistä, käyttöä, luovuttamista, säilyttämistä, muuttamista, yhdistämistä, suojaamista, poistamista, tuhoamista sekä muita tietoihin yleensä kohdistettavia toimenpiteitä.” (Laki yksityisyyden suojasta ja teletoiminnan tietoturvasta annetun lain muuttamisesta 2003, 1 – 3.)

### ***Tietosuojalaki***

Sähköisen viestinnän tietosuojalaki on tullut voimaan 1.9.2004. Lain tavoitteena on lisätä sähköisen viestinnän tietoturvaa ja -suoja ja lisätä käyttäjien luottamusta siihen. Uusi laki selkiyttää sähköisen viestinnän tietosuojaan liittyviä käyttäjien ja toimijoiden oikeuksia ja velvollisuuksia. Lain merkittävimmät uudistukset liittyvät viestinnän tunnistamis- ja paikkatietojen käsittelyyn. Uuden lain myötä tunnistamistietojen käsittelyoikeudet ja -velvollisuudet laajenevat teleyrityksistä kaikkiin niihin yrityksiin ja yhteisöihin, jotka käsittelevät viestintäverkossaan käyttäjien luottamuksellisia tietoja. Tietoja on käsiteltävä siten, että luottamuksellisen viestin ja yksityisyyden suoja ei vaarannu. Teleyrityksillä on lisäksi velvollisuus säilyttää kahden vuoden ajan tiedot siitä, kuka tunnistamistietoja on käsitellyt, ja milloin ja miksi tietoja on käsitelty. (Sähköisen viestinnän tietosuojalaki 2004.)

### ***Sosiaali- ja terveydenhuollon saumattoman palveluketjun lainsäädäntö***

Sosiaali- ja terveydenhuollon saumattomien palveluketjujen kokeilulain (811/2000, 1225/2003) myötä mahdollistetaan sosiaali- ja terveydenhuollon asiakasta koskevan tiedon luovuttaminen sähköisesti organisaatiosta toiseen. Aluetietojärjestelmässä ylläpidettävän viitetietokannan avulla hoidon antaja näkee, missä perusjärjestelmässä on potilasta koskevaa tietoa. Potilaan suostumuksella tietoa voidaan katsella myös muiden organisaatioiden järjestelmistä. Lain piiriin on otettu kaikki sairaanhoitopiirit sekä suurin osa kunnista. Jatkolain valmistelua ohjataan sosiaali- ja terveysministeriön asettamassa työryhmässä. (STM 2004, 35, Laki sosiaali- ja terveydenhuollon saumattoman palveluketjun kokeilusta 2000.)

STM:n mukaan saumattoman palveluketjun pysyvä lainsäädäntö tulisi saattaa voimaan vuoden 2006 alusta lähtien. Lainsäädännössä määritellään keskeiset sosiaali- ja terveydenhuollon saumaton-

ta palveluketjua, rekisterinpitäjien vastuita ja kansalaisten sähköistä asiointia koskevat säännökset. Lainsäädännön tulee kattaa viranomaistoiminnan ohella yksityisten palvelutuottajien toiminta. Tietojen luovutusta ja salassapitoa koskevat muutostarpeet terveydenhuollon lainsäädännössä tulisi arvioida. Potilaalla tulee olla mahdollisuus saada itseään koskevia tietoja sähköisistä potilasasiakirjoista. Pääsy tietoihin voi tapahtua esimerkiksi www-selaimella, kun käytetään toimivaa asiakkaan tunnistamista ja tietoyhteyden salaamista. Potilaan asemaa tulee vahvistaa myös antamalla hänelle oikeus tarkistaa tietojen luovutusloki. (Laki sosiaali- ja terveydenhuollon saumattoman palveluketjun kokeilusta 2000, STM 2004, 36.)

### ***Potilasasiakirja-asetus***

Sosiaali- ja terveysministeriön antama asetus (99/2001) ohjaa ja velvoittaa potilastiedon kirjaamista ja säilyttämistä. Rakenteiset ydintiedot ja niiden esittämistapa säännellään potilasasiakirja-asetuksessa, joka uusitaan vuoden 2006 aikana. Asetusta uudistettaessa pitää ottaa huomioon digitaalisten tutkimus- ja hoitotallenteiden käyttöä ja säilytystä koskevan ”arvonmääritysprojektin” tulokset. Potilasasiakirja-asetuksessa tulee antaa tarkemmat määräykset myös potilasasiakirjojen käytöstä terveydenhuollon sähköisen asioinnin palveluissa. Lisäksi ohjeistetaan sähköisen tunnistamisen ja sähköisen allekirjoituksen toimintatavat sekä tarkistetaan arkistointia koskevien säädösten soveltuvuus terveydenhuollon sähköisiin tietojärjestelmiin. (STM 2004, 36.)

### ***Hoitoon pääsyä ja alueellista yhteistyötä koskeva asetus***

1.3.2005 voimaan tullut valtioneuvoston asetus (1919/2004) hoitoon pääsystä ja alueellisesta yhteistyöstä sisältää tarkemman ohjeistuksen sille, miten hoidon tarpeen arvioinnista tehdään potilasasiakirjamerkinnät ja miten hoitoon pääsyä koskeva tieto julkaistaan. Alueellista tietohallintoyhteistyötä ohjataan asetuksella. Hoidon tarpeen arvioinnista ja arvion tehneen terveydenhuollon ammattihenkilön antamasta hoito-ohjeesta tai toimenpide-ehdotuksesta tehdään merkinnät potilasasiakirjoihin. Potilasasiakirjoihin tehdään merkinnät puhelinpalveluna annettavasta henkilökohtaisesta terveyden- ja sairaanhoidon neuvonnasta tai palveluun ohjauksesta. Terveydenhuollon ammattihenkilön tulee pyrkiä tunnistamaan potilas sekä muu yhteydenottaja, ja potilaan ja muun yhteydenottajan tunnistamistavasta tehdään merkintä potilasasiakirjoihin. (STM 2004, 36 – 37.)

Asetus velvoittaa terveydenhuollon toimintayksikön julkaisemaan tiedot odotusajoista erikoisaloitain vähintään puolivuositain. Tiedot julkaistaan internetissä tai muulla tiedotteella. Stakes julkaisee hoitoon pääsyn toteutumista koskevat seurantatiedot. Sairaanhoidopiirin kuntayhtymän ja sen alueen kuntien on laadittava vuosittain terveydenhuollon palvelujen järjestämissuunnitelma. Alueen kuntien ja terveystieteiden kanssa alueellisen tietohallinnon järjestämisestä tulee sopia terveyden-

huollon palvelujen järjestämissuunnitelmassa. Suunnitelmassa tulee ottaa huomioon yksityisten palveluntuottajien ja sosiaalihuollon tietohallinnon yhteistyötarpeet. (STM 2004, 36 – 37.)

### ***Laki ja asetus terveydenhuollon valtakunnallisista henkilörekistereistä***

Terveydenhuollon tilastotoimen kehittämiseksi ja tilastoinnin lainmukaisuuden ja toimivuuden varmistamiseksi tulee arvioida terveydenhuollon valtakunnallisia henkilörekistereitä koskevan lain ja asetuksen muutostarpeet. Lain tarkistamisen yhteydessä arvioidaan toimintaympäristössä ja teknologiassa tapahtuvien muutosten merkitys tilastotiedon keräämiselle ja siinä noudatettaville menetelmille. Lisäksi arvioidaan tarve henkilön tunnistetietojen keräämiselle ja muutosten merkitys yksityisyyden suojaan. (STM 2004, 37.)

### ***Valtiovarainministeriön ohje sähköisten palvelujen ja asioinnin tietoturvallisuudesta***

Valtiovarainministeriö (VM) on antanut vuonna 2001 sähköisten palvelujen ja asioinnin tietoturvalisuutta koskevan yleisohjeen. Ohjeessa esitetään kokemuksiin perustuvia suositeltavia käytäntöjä sähköisten palvelujen tietoturvallisuudesta. Tietoturvallisuuden hyvä taso on edellytys sähköisten palvelujen hoitamiselle, laadulle ja tietotekniikan hyödyntämiselle. Sähköisiä palveluja tarjoavien yksiköiden johto ja sähköisten palveluiden kehittämisestä ja ylläpidosta vastaavat henkilöt sekä tietohallinnosta ja tietoturvallisuudesta vastaavat henkilöt ovat ohjeen keskeisiä kohderyhmiä. Ohje sisältää sähköisiin palveluihin liittyvät tietoturvallisuusvaatimukset tietojärjestelmien, asiakirjojen, säädösvelvoitteiden sekä palvelujen tarjoajien ja asiakkaiden näkökulmat. Sähköisten palveluiden tietoturallinen toteutus, tietoturvaohjeiden torjunta ja riskinhallinta sähköisissä palveluissa, vastuut ja sopimukset palvelun tarjoajan ja tietotekniikkayrityksen kesken sekä sähköisiin varmenteisiin perustuvien toimintojen erityiskysymykset sisältyvät siihen. (VM 2001, 1.)

Edellytyksiä sähköisten palveluiden tietoturvallisuuden toteuttamiselle ovat perusjärjestelmien tietoturvallisuus, toimiva tietoturvallisuustyö ja henkilöstön ammattitaito. Teknisen tietoturvallisuuden keskeisiä osatekijöitä ovat reaaliaikainen valvonta ja teknisten komponenttien ajantasaisuus. Tietotekniikkayritysten kanssa tulee sopia kirjallisesti tietoturvallisuudesta sekä käyttää tietoturvallisuusosaamista keskeisenä yhteistyökumppanin valintakriteerinä. (VM 2001, 1.)

### ***Suomen Lääkäriliiton hallituksen antamat ohjeet***

Suomen Lääkäriliiton hallituksen päätöksen mukaan lääkärin pitää tehdessään toimenpiteitä telelääketieteen keinoin varmistua siitä, että potilaan apuna on riittävästi koulutettua henkilökuntaa ja että potilaan jatkohoito on turvattu. Potilasasiakirjojen asianmukaisesta täyttämisestä tulee huolehtia ja kaikki tapaukset tulee dokumentoida huolellisesti. Potilaan tunnistamistapa tulee kirjata, samoin

vastaanotetun tiedon määrä ja laatu. Havainnoista, suosituksista ja telelääketieteen keinoin annetuista palveluista on tehtävä asianmukaisesti merkinnät. Potilaan tietoja ja häntä koskevia asiakirjoja voidaan välittää toiselle lääkärille tai muille terveydenhuollon ammattihenkilöille vain potilaan pyynnöstä tai hänen suostumuksellaan siinä laajuudessa, jonka potilas hyväksyy. Välitettyjen tietojen täytyy liittyä ratkaistavana olevaan ongelmaan. (Suomen Lääkäriliitto 1998 - 2004, 1 – 2.)

## 6 SÄHKÖISEN POTILASTIETOJÄRJESTELMÄN SISÄLTÖ JA RAKENNE

Pohjois-Karjalan sairaanhoitopiirissä toteutettavassa *Hoitotyön kirjaamisen strukturoitu malli -projektissa* selvitetään, miten rakenteinen ja hoitotyön luokitusten avulla tapahtuva strukturoitu kirjaaminen toimii osana sähköistä potilaskertomusta. Potilaan hoidon kirjaamiseen sisältyy *hoitosuunnitelma, joka koostuu potilaan hoitotyön tarpeen kartoittamisesta ja määrittämisestä, tavoitteiden asettelusta, hoitotoimintojen suunnittelusta, toteutuksesta ja arvioinnista*. Sähköinen kirjaaminen toteutetaan prosessimalliin perustuvassa kirjaamisalustassa, jossa hoitotyön kertomuksen sisältöä jäsennetään hoitotyön luokitusten avulla. Hoitotyön toimintoluokituksen soveltuvuutta testataan päivittäisessä sähköisen potilaskertomuksen kirjaamisessa sekä kehitetään ja testataan hoitotyön tarveluokitusta, selvitetään kehitettävän kirjaamisen mallin sovellettavuutta perusterveydenhuollossa ja erikoissairaanhoidossa, laaditaan ehdotukset hoitotyön luokitusten sisällöistä ja suunnitellaan ja toteutetaan systemaattisesti hoitohenkilökunnan uuden kirjaamiskäytännön edellyttämä koulutus. (Hartikainen ym. 2004, 10.)

Ydinkertomuksen rakenteistamisen pohjana on käytetty manuaalista terveys- ja sairauskertomusta, joka antaa pohjan sähköisen potilaskertomuksen kehittämiseksi. Määrittästyössä on kuvattu ydinkertomuksen sisältö hoidon päätapatumien mukaisesti jaoteltuna, ydinkertomuksen asiakokonaisuudet ja niihin kuuluvat tiedot sekä eri tietokenttien luonne, mittoja sekä mahdollisia arvoja. (Hartikainen ym. 2004, 6.)

Kansallisen terveystietoprojektin sähköisten potilasasiakirjojen käyttöönottoa ohjaavan työryhmän raportin mukaan kaikkien sähköisten potilasasiakirjajärjestelmien tulee käyttää yhteneväisiä rakenteisia ydintietoja vuoden 2007 loppuun mennessä. Kansallisen terveystietoprojektin *'Sähköisen potilaskertomuksen ydintietojen määrittely'* -hankkeessa on sovittu ydintietojen tietosisältö sekä niissä mahdollisesti käytettävät termistöt ja koodistot. Ydintietoja voidaan hyödyntää hoito- ja palvelusuunnitelman laadinnassa, hoitoketjujen ylläpidossa, todistusten ja lausuntojen kirjoittamisessa, laadun seurannassa, tilastojen tekemisessä, tutkimustyössä, päätöksentekoa ohjaavien järjestelmien liittämässä potilaskertomukseen tai potilaan älykortissa. Ydintietoja voidaan tulevaisuudessa poimia tietokannoista sekä tarkastella niiden yhteyksiä toisiinsa. Tällöin erilaisten hoitotietojen vertail-

tavuus asiakkaiden ja potilaiden, hoitoyksiköiden, maantieteellisten alueiden ja ajan perusteella on mahdollista. Hoitotyön ydintiedot koostuvat neljästä kokonaisuudesta: hoidon tarve, toiminnot, tulokset ja hoitoisuus. Hoitotyön ydintietoihin kuuluu myös hoitotyön yhteenveto. Hoitotyön ydintietojen avulla voidaan kuvata potilaiden hoitoa eri yksiköissä, osoittaa tai arvioida hoitoprosesseja ja potilashoidon resursseja. (Hartikainen ym. 2004, 2.)

Ydintiedot näkyvät rakenteisessa muodossa terveydenhuollon ammattihenkilön näytöllä ja tulosteissa. Tiedot kirjataan siten, että järjestelmät kykenevät avoimen rajapinnan kautta luovuttamaan ja vastaanottamaan tietoa, ja tiedot pystytään arkistoimaan sähköisessä muodossa. Rakenteisten ydintietojen pääelementit ovat potilaan tunnistetiedot, hoidon antajan tunnistetiedot, hoitajakson ja – tapahtuman tunnistetiedot, ongelmat ja diagnoosit, terveyteen vaikuttavat tekijät, fysiologiset mittaukset, hoitotyön ydintiedot, tutkimukset, toimenpiteet, lääkehoito, lausunnot, toimintakyky, apuvälineet, elinluovutustestamentti, hoitotahto, yhteenveto, jatkohoidon järjestämistä koskevat tiedot ja suostumus. (Hartikainen ym. 2004, 2.) Pääosa kertomustekstistä on edelleen vapaamuotoista rakenteisesta tiedosta huolimatta. Potilaskertomuksen ydintietojen määrittelyyn sekä potilaskertomuksen käytettävyyden parantamiseen liittyvät osahankkeet on toteutettu Suomen Kuntaliiton johdolla. (STM 2004, 18 – 21.)

*Avoimilla rajapinnoilla* tarkoitetaan tietojärjestelmien välisen tiedon luovutuksen mahdollistavaa teknistä tapaa esittää ja jäsentää tietoa. Avoimet rajapintamääritykset on toteutettu HL7- Finland -yhdistyksen toteuttamassa hankekokonaisuudessa. Sähköistä potilaskertomusta tukevat avoimet rajapintamääritykset perustuvat CDA R2 –standardiin (Clinical Document Architecture, release 2). (Sosiaali- ja terveysministeriö 2004, 21 – 22.) Avointen rajapintojen hankkeen tuloksena syntyvät yleiset standardin mukaiset määritykset terveydenhuollon asiakirjapohjille sekä sähköisten lomakkeiden allekirjoitusta ja salausta koskevat määritykset (Hartikainen ym. 2004, 9).

Määrittelytyön tarkoituksena on mm., että E-lausunto, maksusitoumus ja ilmoitus hoidon aloittamisesta määritellään CDA –standardin mukaisina sähköisinä lomakkeina. Liikenne- ja tapaturmapotilaiden täyskustannusvastuuseen liittyvässä tiedon vaihdossa sairaaloiden ja vakuutusyhtiöiden välillä voidaan ottaa käyttöön sähköinen toimintamalli. Määrityksiä kehitetään jatkossa lääkärintodistusten sekä lähetteen ja hoitopalautteen, lääkitys- ja diagnoosilistan, laboratoriovastauksen, tiivistelmätietojen ja suostumuksen sähköiseen luovutukseen. (STM 2004, 21 – 22.)

Tietojärjestelmä on tekninen apuväline tiedon hallintaan, tiedon käsittelyyn ja tiedon siirtämiseen. *Potilaskertomuksen tietosisältöjen digitalisointi tarkoittaa tiedon strukturointia ja tietoelementtien koodaamista*, joka luo edellytyksen kerran tallennetun tiedon uudelleen käyttöön. Suomessa potilaskertomuksen tietosisältöjen tiedonhallinta perustuu *terminologioihin eli luokitustermeihin ja niihin liittyviin koodeihin*. (STM 2004, 22 – 24.)

Stakesin toteuttamassa *Koodistopalvelin-hankkeessa* rakennetaan valtakunnallisesti ylläpidettävä luokitusten ja terminologisten järjestelmien ylläpito- ja jakelupalvelu sosiaali- ja terveydenhuoltoalalle. Keskeiset sähköisten potilasasiakirjojen ja sosiaali- ja terveydenhuollon tilastotoimen valtakunnalliset luokitukset sisältyvät palveluun. (Hartikainen ym. 2004, 9.) Taulukko 1 kuvaa sähköisen potilasasiakirjajärjestelmän luokituksia, ISO-OID –järjestelmää, koodistopalvelinta ja termityötä.

### TAULUKKO 1. Luokitukset, ISO-OID-järjestelmä, koodintopalvelin ja termityö

<b>Luokitukset</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Potilasasiakirjadokumentaation ydintiedot on järjestetty 18 pääluokkaan. Näiden pääluokkien käsittealueiden kuvaamiseen tarvitaan noin 250 erilaista luokituksen käyttöä.</li> <li>• Luokituksia hyödynnetään muun muassa tutkimusten tilaamisessa, tekemisessä, konsultaatioissa, tilastoinnissa, tutkimuspyyntöjen ja tutkimusvastausten tiedonvälityksessä sekä kustannuslaskennassa.</li> <li>• KELA käyttää luokituksia taksoituksensa pohjana.</li> <li>• Luokitukset tulee ottaa käyttöön kaikissa sähköisissä potilastietojärjestelmissä vuoden 2007 loppuun mennessä.</li> <li>• Luokitusten ylläpito ja jakelu järjestetään kansallisen koodistopalvelun kautta.</li> <li>• Sosiaali- ja terveydenhuoltoon tarvitaan kansallinen palveluluokitus, joka kattaa sekä yksityisen että julkisen sektorin tuottamat palvelut.</li> <li>• Vuonna 2005 tavoitteena on määritellä kehitettyihin ja pilotoituihin tarve-, toiminto- ja hoitoisuusluokituksiin perustuen kansallisesti yhtenäiset referenssiluokitukset potilastietojärjestelmissä.</li> </ul>
<b>ISO-OID-järjestelmä</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>ISO-OID</i> (object identifier) on kansainvälisen standardointijärjestön ISO:n kehittämä maailmanlaajuinen, yksikäsitteinen yksilöintinumero, jonka avulla toimintayksiköt ja toimipisteet, henkilöt, dokumentit ja luokitukset voidaan yksilöidä.</li> <li>• Oleellinen osa tätä järjestelmää on OID-koodistoon pohjautuva toimipaikkarekisteri.</li> <li>• Jokainen terveydenhuollon toimipaikka saa yksiselitteisen OID -tunnuksen.</li> </ul>
<b>Koodistopalvelin</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stakesin toteuttamalla <i>Koodistopalvelin-hankkeella</i> on aikaansaatu sosiaali- ja terveydenhuollon valtakunnallinen ylläpito- ja jakelupalvelu digitaalisessa muodossa olevia terminologisia järjestelmiä varten.</li> </ul>
<b>Termityö</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ammattikuntien käyttämä <i>termityö on pohja asiakas- ja potilastyön dokumentaatiolle</i>.</li> <li>• Hyvin laaditusta digitaalista käyttöä varten kehitetystä ammattiterminologiasta voidaan rakentaa ensimmäisen sukupolven terminologisia järjestelmiä eli luokituksia ja nimikkeistöjä, mutta myös toisen sukupolven referenssiterminologioita (SNOMED-CT, MeSH). (STM 2004, 22 – 27.)</li> </ul>

## 7 SÄHKÖISEN POTILASTIETOJÄRJESTELMÄN TOTEUTUS

### 7.1 Sähköisen potilastietojärjestelmän arkkitehtuuri

Kansallisessa terveydenhuollon tietojärjestelmäarkkitehtuurissa kuvataan miten potilaita/ asiakkaita koskeva tieto on luovutettavissa ja käytettävissä yli organisaatorajojen, alueiden tai alueilla sijaitsevien yksittäisten toimijoiden ja valtakunnallisten palvelujen kesken sekä yksittäisten organisaatioiden kesken. Organisaatioiden välinen yhteistyö lisääntyy, ja hoitoketjut eivät enää noudata hallinnollisia rajoja hoitoon pääsyä koskevan lainsäädännön uudistuessa. Saumattomien palveluketjujen kokeilulain tavoitteena oli potilaita koskevan tiedon luovuttaminen sähköisesti organisaatiosta toiseen. Sosiaali- ja terveysministeriön työryhmän mukaan valtakunnallisen sähköisen potilasasiakirjajärjestelmän edellyttämä arkkitehtuurikonaisuus tulee hahmottaa kolmeksi tasoksi: valtakunnalliset palvelut, alueellisessa yhteistyössä tuotetut palvelut ja terveydenhuollon ammattilaisen käyttäjän työpöytä palveluineen. (STM 2004, 30.)

#### TAULUKKO 2. Sähköisen potilasasiakirjajärjestelmän arkkitehtuurikonaisuus

<b>Valtakunnalliset palvelut</b>	<p><i>Valtakunnalliset palvelut</i> ovat julkisen viranomaisen hallinnollisen vastuun alaisia ja saavat rahoituksensa budjettivaroista. <u>Palveluja ovat mm:</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Henkilötunnisteet (VRK), terveydenhuollon ammattihenkilön varmentaminen (TEO), koodistopalvelin mukaan lukien OID-koodien jakelu (Stakes) sekä tilastotiedon vastaanottoaika (Stakes).</li><li>• Reseptitietokannan kehittämistyö ja kokeilutoiminta (KELA).</li><li>• Kansalaisten terveystietoportaalien kehittämistyö ja kokeilutoiminta (Kansanterveyslaitos).</li><li>• Kehitteillä oleva lääketietokanta ja yhteisvaikutusrekisteri sekä rokotustietorekisteri kehitteillä.</li></ul>
<b>Alueellinen tietohallintoyhteistyö</b>	<p><i>Alueellisen tietohallintoyhteistyön</i> palvelujen rakentaminen ja ylläpitäminen tuotetaan sovitun alueen toimijoiden keskinäisellä yhteistyöllä.</p> <p>Alueellisessa yhteistyössä syntyvät palvelut toteutetaan kuntien ja kuntayhtymien rahoituksella (viitetietokannat ja aluearkistot, notariaattiarkisto sekä suostumusten ja lokitietojen hallinta).</p> <p>Alueellinen tietohallintoyhteistyö tukee alueilla tapahtuvaa yhteistyötä potilaiden hoidon järjestämisessä ja asiakaslähtöisten palvelujen kehittämisessä.</p>
<b>Käyttäjän työpöytä palveluineen</b>	<p><i>Terveydenhuollon ammattihenkilön saa työpöydälleen</i> suoraan omaan työhönsä liittyviä palveluja siten, että ”työpöytä” on yhteydessä alueellisiin, mahdollisesti myös valtakunnallisiin palveluihin ja päätöksenteon tukijärjestelmiin.</p> <p>Tavoitteena on, että kansallisessa hankkeessa asetetut erilaiset vaatimukset tietojärjestelmille näkyvät käytännön työedellytysten paranemisena terveydenhuollon ammattilaisen työpöydällä vuoden 2007 loppuun mennessä. (STM 2004, 31.)</p>

Kansallisen tietojärjestelmäarkkitehtuurin rakentaminen mahdollistaa yhteisesti sovitut rakenteiset tiedot ja koodit, potilaiden ja organisaatioissa toimivien henkilöiden varmentamisen sekä organisaati-



tioiden tunnistamisen OID-järjestelmän kautta. Kansallisen tietojärjestelmäarkkitehtuurin rakentamisessa on suuri merkitys KELA:lla, vakuutusyhtiöillä ja apteekkijärjestelmällä. Arkkitehtuuriratkaisussa on huomioitava eurooppalainen kehitys, erityisesti eurooppalaisen sairaanhoitokortin muuttuminen sähköisiä ominaisuuksia sisältäväksi. (STM 2004, 32.)

## **7.2 Sähköisen potilaskertomuksen arkistointi**

Terveys­huollon tiedonhallinnan haasteena on, miten potilastiedot saadaan tietoturval­lisesti ja ymmärrettävästi ammattihenkilöstön käyttöön eri toimintayksiköissä. Tietomäärät koostuvat tekstin lisäksi luokitellusta tiedosta, kuvista ja digitaalisista mittaustuloksista. Tietomäärä on terveyden­huollossa suuri, ja tiedon säilytysaika on pitkä. (Laapotti & Ripatti 2004, 2 – 6) Arkistolainsäädäntö velvoittaa säilyttämään keskeiset kertomustiedot 20 vuotta potilaan kuoleman jälkeenkin. Paperiker­tomukset eivät enää mahdu niille varattuihin arkistotiloihin, joten paperille tuotettu tieto skannataan digitaaliseen muotoon. Skannauksen yhteydessä annetuilla rakennekuvauksilla voidaan helpottaa tiedon hyödyntämistä. (Hartikainen ym. 2000, 63.)

Kun asiakirjojen yksilöinti ja kuvailutietojen käyttöönotto on toteutettu, asiakirjat on sähköisesti allekirjoitettu ja sähköinen säilytys on toteutettu, potilasasiakirjoja käytetään vain sähköisessä muodossa. Terveys­huollon asiakirjojen käsittelyä ja säilytystä ohjaavat esim. arkistolaki ja erikoissai­raanhoitolaki. Lakien mukaan terveydenhuollon asiakirjoja on säilytettävä pitkään ja osa asiakirjois­ta jopa pysyvästi. Dokumentit tulostetaan vielä paperimuotoon tai muunnetaan mikrofilmille arkis­tointia varten. Lukuisissa sairaanhoitopiireissä on käynnissä potilasasiakirjojen sähköiseen arkis­tointiin liittyviä hankkeita, joissa arkistot pyritään kehittämään alueellisiksi. Samoja arkistoja voi­daan hyödyntää sekä sairaaloissa että terveyskeskuksissa. Tavoitteena on kustannustehokas ratkaisu ja dokumenttien laajemman saatavuuden mahdollistaminen. Laki sähköisestä asioinnista viran­omaistoiminnassa edellyttää dokumentin muuttumattomuuden ja alkuperäisyyden todentamista. (Hartikainen ym. 2004, 12 – 16.)

## **7.3 Sähköisen potilastietojärjestelmän tietoturva ja tietosuoja**

Tiedon saatavuus ajasta ja paikasta riippumatta mahdollistuu potilaskertomusten digitalisoinnin ja paikallisten/ alueellisten potilastietojärjestelmien verkottumisen myötä. Teknologia mahdollistaa tarpeellisen tiedon jakamisen niille henkilöille tai prosesseille, joilla on siihen oikeus ja perusteltu tarve. Potilastietojen käytön ja siirtämisen tulee tapahtua lainmukaisesti, tietoturval­lisesti ja potilaan yksityisyyttä ja itsemääräämistä kunnioittaen. Tietojen käsittelyä tulee seurata ja valvoa ja henkilö­ tietojen käsittelyprosessit tulee suunnitella huolellisesti. (STM 2004, 27 – 30.)

Tietojenkäsittelyn turvaamisen periaatteet ja tavoitteet sekä tiedon turvaamisen käytännön organisointi kuvataan tietoturvapoliitikassa. Tietosuojapolitiikassa dokumentoidaan periaatteet, säännöt ja käytännön toimet, miten henkilötietoja käsitellään organisaatiossa lainmukaisesti. Tietosuojapolitiikkaan sisältyy tietojen arkaluontoisuuden luokittelu sekä säilytyksen, käsittelyn ja luovutuksen periaatteet. Henkilöstön oikeudet tietoihin määritellään sekä kuvataan, miten henkilötietoja käsitellään tietojärjestelmässä. Tietoturvan ja tietosuojan toteuttaminen kansallisella ja alueellisella tasolla edellyttää tietoturva-arkkitehtuuria ja siinä määriteltyjen kansallisten ja alueellisten tietoturvapalvelujen toteuttamista. Arkkitehtuuri kattaa kaikki osapuolet, kuten julkiset ja yksityiset palveluntuottajat, potilaat ja kansalaiset sekä Kelan ja valtakunnalliset rekisterinpitäjät. Stakesin tietoteknologian osaamiskeskuksen toteuttamassa hankkeessa on määritelty suositukset potilasta koskevan tiedon tietoturvallisesta käytöstä terveydenhuollon sähköisten tietojärjestelmien välillä. Suositukset sisältävät käytännön ohjeet terveydenhuollon ammattihenkilöiden ja organisaatioiden tunnistamiselle ja todentamiselle, ohjeet potilastietojen luovuttamiselle ja käytölle eri käyttötilanteissa, ohjeet sähköisen suostumuksen käytölle, ohjeet sähköisen säilytyksen toteutukselle sekä ohjeet lokitiedon käytölle. Kansalaisen ja asiakkaan varmentaminen on merkittävä osa toimintayksiköiden tietoturvapoliittikkaa. (STM 2004, 27 – 30.)

## **8 YHTEENVETO SOSIAALI- JA TERVEYDENHUOLLON TIETOYHTEISKUNTAAN OHJAAVISTA LAEISTA, ASETUKSISTA, SUOSITUKSISTA, OHJEISTA JA HANKKEISTA**

Terveydenhuollon tietoyhteiskunnan kehittämistä ohjaavat useat organisaatiot yli valtion rajojen sekä valtakunnallisesti että alueellisesti. Tämän perusteella on helppo ymmärtää, miksi terveydenhuollon tietoyhteiskunnan kehittäminen on välttämätöntä. Jokainen terveydenhuollon yksikkö ja organisaatio on velvollinen kehittämään toimintaansa kohti tietoyhteiskuntaa ja tarjoamaan ajan tasalla olevia palveluita. Seuraavaan taulukkoon on koottu erilaisia terveydenhuollon tietoyhteiskuntaa ohjaavia säädöksiä.

### TAULUKKO 3. Terveydenhuollon tietoyhteiskuntaa ohjaavat säädökset

EU:n ohjeet	Lait ja asetukset	Valtiovallan ohjeet	Muut ohjaavat yksiköt sekä niiden hankkeet ja ohjelmat
eEurope 2002 - toimintasuunnitelma	Laki potilaan asemasta ja oikeuksista	Valtiovarainministeriön ohje sähköisten palvelujen ja asioinnin tietoturvaluusud.	Suomen Lääkäriliiton ohjeet
eEurope 2005 - toimintasuunnitelma - sähköiset terveystkortit - terveysalan tietoverkot - verkkopalvelut	Laki yksityisyyden suojasta televiestinnässä ja teletoinnin tietoturvaluususta  Sosiaali- ja terveydenhuollon saumattoman palveluketjun lainsäädäntö	Sosiaali- ja terveysministeriön valtakunnallinen ohjausryhmä v. 2002 alkaen - saumaton palveluketju - sosiaaliturvakortin kokeilu  Kansallisen terveysprojektin Sähköisen potilaskertomuksen ydintietojen määrittely -hanke	Stakesin ohjeet - Stakesin tietoteknologian osaamiskeskuksen (OSKE) ehdotukset - Tulevaisuuden ennakoinnin työryhmä - Tietoturvaluusallinen kommunikaatioalusta - Koodistopalvelu - Tilastotiedonsiirto - Kansallinen tietojärjestelmä-Arkkituhtuuri - Juuria -hanke - Tietoteknologia-hanke - Tieto 2005 -hanke
IST -ohjelma	Sähköisen viestinnän tietosuojalaki  Tietosuojalaki	Valtioneuvoston periaatepäätös terv.huollon saatavuuden, laadun ja riittävän määrän turvaamisesta 11.4.2002	Suomen Kuntaliitto - Rakenteisten ydintietojen pilotointi potilas-tietojärjestelmiin - Suositukset teho- ja päiväystyshoidon raakadatan käytölle ja säilytykselle - Sähköisten lomakkeiden terveysprojekti - Hoitotyön tarveluokitus - Sähköisten lomakkeiden Open CDA-hanke
EU:n tietosuojadirektiivi 24.10.1994	Henkilötietolaki (523/99)	Valtioneuvoston kansallinen projekti terv.huollon tulevaisuuden turvaamiseksi v. 2001 alkaen - Sähköinen potilaskertomusprojekti - Sähköinen potilasasiakirja-hanke - Sähköisen reseptin pilotointi (KELA)	TEO - Ammattilaisvarmenne ammattilaisen sähköiseksi varmentamiseksi
	Erikoissairaanhoidolaki	Hallituksen 17.09.03 hyväksymä strategia-asiakirja tietoyhteiskunnan kehittäm.	Kansallinen terveysprojekti HL7 Finland ry:n toteutus - Avoimet rajapinnat
	Potilasasiakirja-asetus  Hoitoon pääsyä ja alueellista yhteistyötä koskeva asetys	Valtioneuvoston periaatepäätös sosiaalialan tulevaisuuden turvaamiseksi 2.10.03	KELA - Sähköisen lääkemääräyksen teknistä toteutusta selvittävä projekti STM:n esityksestä
	Laki ja asetys terveydenhuollon valtakunnallisista henkilörekistereistä	Politiikkaohjelma tietoyhteiskunnan kehittämisestä 17.9.03	Usean sh-piirin yhteiset alueelliset hankkeet STM:n päätöksiin perustuen - Tietoteknologia-hankkeiden rahoittam. - Tietohallintoyhteistyö - Kehittäminen - Kommunikointia koskevat suositukset ja avoimien rajapintojen määrittely Pohjois-Karjalan shp:n Hoitotyön kirjaamisen strukturoitu malli -osaprojekti

Valtioneuvoston kansallinen projekti terveydenhuollon tulevaisuuden turvaamiseksi vuodesta 2001 alkaen on aikaansaanut useita hankkeita terveydenhuollon tietoyhteiskunnan kehittämiseksi. Suomen Kuntaliitto seuraa hankkeiden etenemistä ja antaa tilanteesta välitiedotteita. (Suomen Kuntaliitto 2004.) On tärkeää tutkia ilmiötä, joka on ajankohtainen ja vaatii kovasti työtä sosiaali- ja terveydenhuollon toiminnassa ja koulutuksessa. Sähköinen potilastietojärjestelmä muuttaa terveydenhuollon toimintaa merkittävästi. Liitteessä 1 on kooste keskeisistä sosiaali- ja terveydenhuollon tietoteknologiahankkeista.

## 9 AIKAISEMMAT TUTKIMUKSET

### 9.1 Sähköinen potilastietojärjestelmä muutosprosessina

Blankenship ym. toteavat artikkelissaan, että siirtyminen sähköiseen potilastietojärjestelmään asettaa sekä inhimillisiä että organisatorisia haasteita muutosprosessille. Muutoksessa tulee huomioida koulutukselliset tarpeet, muutoksen hallinta, potilaan hoidon jatkuvuus, tietoteknologiatarpeet ja hallinnollinen tuki. Työntekijöiden ja organisaation tulee sopeutua muutokseen. Avainstrategiana muutosprosessissa on etsiä erilaisia yhteistyön tapoja, joiden avulla helpotetaan työntekijän sopeutumista muutokseen. Tietojärjestelmien käyttäjien tyytymättömyys pitää tunnistaa, jotta järjestelmää voidaan kehittää vastaamaan käyttäjien tarpeita. Työkokemuksella, sukupuolella, iällä, koulutuksella sekä tietokoneiden käyttökokemuksella ja/ tai omistamisella on todettu olevan vaikutusta siihen, kuinka tietojärjestelmien käyttöön sopeudutaan. Asenteisiin vaikuttaa se, kuinka paljon on tottunut käyttämään tietokonetta, käyttäkö sitä paljon apuvälineenään vai haluaako välttää sen käyttämistä mahdollisimman paljon. (Blankenship ym. 2005, 139.)

Ensio (2001) tutkimuksessa saatiin tietoa siitä, mitä mieltä hoitohenkilökunta on potilaan hoidon atk-pohjaisesta dokumentoinnista ja mitkä ovat sen valmiudet siihen. Ohjelmiston joustavuus ja teknisen käyttöympäristön toimivuus osoittautuivat merkittäviksi ominaisuuksiksi. (Ensio 2001, 109.)

Henkilökunta olisi tarvinnut enemmän koulutusta ennen kokeilua. Mikrotietokoneen käyttö tuntui aluksi oudolta, vaikka kaikilla tutkimukseen osallistuneilla oli kokemusta tietokonepäättteen käytöstä. Strukturoidun hoitosuunnitelman käytön hankaluus ja tottumattomuus nimikkeistöjen käyttöön näkyivät koko tutkimuksen ajan. Ohjelman lokeroivan käytön todettiin olleen vaikea ja osastojen liiallisen kiireen vaikeuttaneen arviointia tutkimuksen aikana. Paneutuminen potilaan kokonaistilanteeseen hoitajakson tavoitteita ja arviointia kirjatessa lisääntyi. (Ensio 2001, 100, 110.)

Sirpa Saari (1995) kuvaa tutkimuksessaan sairaanhoitajien käsityksiä manuaalisesta ja tietokoneavusteisesta hoitotyön kirjaamisesta sekä koetusta muutosprosessista manuaalisesta dokumentoinnista tietokoneavusteiseen, jolloin selvitettiin tutkittavien käsityksiä muutosprosessin vaikutuksista dokumentoinnille, sairaanhoitajille ja potilaille. Muutosprosessi entisestä dokumentoimiskäytännöstä uuteen koettiin haasteellisena ja työläänä. Se oli vaikeaa ja stressaavaa, mutta myös antoisaa, haasteellista ja mielekästä. Hoitotyön arvojen toteutumisen ja hoidon laadun koettiin parantuneen. Potilaan tarpeet nähtiin myös laajemmin. Kiire, ajanpuute ja stressi haittasivat muutosproses-

sin aikana. Uusi ohjelma, tietokoneen outous ja päätteiden vähyys haittasivat muutosprosessia. Liian vähäinen koulutus tietokoneen käyttöön, kirjaamisohjelmaan ja sen käyttöön lisäsivät hoitohenkilökunnan stressiä. Kaikesta huolimatta haastateltavat eivät olisi halunneet luopua uudesta kirjaamistavasta. Hoitajien mielestä tarvitaan riittävää koulutusta kirjaamisen sisällöstä, tarkoituksesta ja toteuttamisesta, tietokoneen teknisestä käsittelemisestä ja kirjaamisohjelman rakenteesta ja käytöstä. Alkuvastustukselle ja kielteisille tunteille tulisi antaa tilaa. (Saari 1995, 25 – 26, 32 – 33.)

Blankenship ym. toteavat artikkelissaan myös, että siirtyminen sähköiseen potilastietojärjestelmään vie hoitohenkilökunnalta aikaa ja resursseja ja vaatii organisaatiolta tukea muutoksen mahdollistamiseksi. Muutos vaatii myönteistä asennetta hoitohenkilökunnalta ja organisaatiolta. Muutosprosessin käynnistäminen tuottaa yleensä hankaluuksia. Hoidon kokonaisvaltaisuuden säilyttäminen ja organisaatiotekijöiden huomioiminen ovat tärkeitä muutosprosessin keskellä. (Blankenship ym. 2005, 139.)

Jauhiaisen (2004) tutkimuksessa hoitajat käyttivät tieto- ja viestintäteknikkaa potilaan hoidon tuki-prosesseissa. Tutkimuksessa todettiin, että tieto- ja viestintäteknikan käytössä oli eroavaisuuksia eri organisaatioiden välillä. Ongelmiksi muodostuivat erillistietojärjestelmien runsaus, laitteiden vanhanaikaisuus ja riittämättömyys sekä verkkoyhteyksien puute. Tulevaisuudessa vuonna 2010 käyttäjäystävällinen tietotekniikka ja yksilölliset ja organisatoriset tekijät mahdollistavat tieto- ja viestintäteknikan käytön terveydenhuollossa. Tieto- ja viestintäteknikka tarjoaa vaihtoehtoja ja tukea inhimilliselle hoitotyön toiminnalle ja kehittämiselle. (Jauhiainen 2004, 90 – 94.)

Turula (2000) tutki suullisen, manuaalisen ja kirjallisen dokumentaation ajankäyttöä. Ajankäytössä ei ollut juurikaan eroa manuaalisen ja tietokoneavusteisen aineiston kirjaamisen välillä. Suulliseen potilastiedotukseen käytetyn ajan välinen riippuvuus oli suurempi kuin käytetyn apuvälineen ja ajankäytön välinen riippuvuus. Mitä vaikeampihoitoiseksi potilaan tila oli arvioitu, sitä pidempi aika hänen raportointiinsa kului. Eräs ajankäyttöön vaikuttava tekijä tietokoneavusteisessa kirjaamisessa oli ohjelmiston hitaus (näytön vaihtumisen, tallentumisen ja tietojen haun hitaus). (Turula 2000, 102 – 103) Leinon (2004) tutkimuksen mukaan sähköisesti kirjaavat hoitajat kokivat työmäärän lisääntyneen enemmän kuin manuaalisesti kirjaavat hoitajat. Erityisesti sähköisen kirjaamisen käyttöönottovaiheessa työmäärän koettiin lisääntyvän. (Leino 2004, 63 – 65.)

Henkilökunnan positiivinen asenne elektroniseen kirjaamiseen tuli esille Ension (2001) tutkimuksessa. Ohjelmiston joustavuus ja teknisen käyttöympäristön toimivuus helpottivat kirjaamista. Hen-

kilökunta olisi tarvinnut enemmän koulutusta kirjaamiseen. Vaikka tietokoneen käyttö koettiin aluksi hankalaksi, tietokoneella kirjaaminen ja työskentely saivat myös kannatusta. Perehdytystilanteet koettiin motivoivina ja tärkeinä. Hoitotyön sähköinen kirjaaminen todettiin koulutukselliseksi haasteeksi. (Ensio 2001, 100, 109 – 110.)

Turulan (2000) tutkimuksen mukaan hoitajien mielipiteet tietokoneavusteisesta hoitosuunnitelmasta olivat sekä positiivisia että kriittisiä. Suurin osa hoitajista, jotka olivat käyttäneet vähintään satunnaisesti hoitosuunnitelmasovellusta työssään, suhtautui tietokoneen käyttöön potilastiedotuksen välineenä myönteisesti. Kenelläkään kielteisesti suhtautuvalla hoitajalla ei ollut aiempaa kokemusta tietokoneen käytöstä dokumentoinnin tai suullisen potilastiedotuksen apuvälineenä. (Turula 2000, 102.)

Saaren (1995) tutkimuksessa tietokoneavusteisen hoitotyön kirjaamisen heikkoina piirteinä todettiin olevan kirjaamisen suorittamiseen liittyvät ongelmat, kuten resurssikysymykset, tieto-taito- asennekysymykset sekä ohjelman rakenteeseen liittyvät tekijät. Kirjaamisen koettiin tulleen vaikeammaksi uuden käytännön myötä. Vaatimus kirjattavan asian sisällöstä muuttui. Resurssiongelmana koettiin myös tarvittavien päätteiden vähyys. Kirjaamisohjelman sisällöllinen tuntemus ja hallinta olivat heikkoja, ja ohjelman hahmottaminen rakenteellisesti vähäistä. Ohjelman käyttö vei aikaa, sillä käyttäjät eivät muistaneet tai tieneet ohjelman valikkojen sisältöä. Myös hoitosuunnitelmaisuus ohjelmassa nähtiin liian lokeroisena. (Saari 1995, 30 – 32.)

Asenteilla ei Leinon (2004) mukaan todettu olevan vaikutusta hoitajien kirjaamiseen. Leinon tutkimuksessa pohdittiin, että uusi sähköinen kirjaamisjärjestelmä saatetaan kokea uhkana, jolloin asenteiden merkitys korostuu. Johtajien positiivisella asenteella, riittävillä resursseilla ja riittävän koulutuksen järjestämisellä oletetaan olevan yhteys kirjaamisen onnistumiseen. (Leino 2004, 67 – 70.)

Blankenshipin ym. (2005) tutkimuksen mukaan hyvin organisoitu ja strateginen lähestymistapa uuden järjestelmän kehittämisessä vaikuttaa myönteisesti sekä henkilökunnan suhtautumiseen uutta potilastietojärjestelmää kohtaan että siihen sopeutumiseen. Organisaatiossa tulee taata jatkuva tuki hoitohenkilökunnan myönteiselle suhtautumiselle sähköistä toimintaa kohtaan. Yksilö- ja ryhmäohjausta tulee järjestää. Yksilöohjauksen on todettu olevan ryhmäohjausta tehokkaampaa, mutta sen järjestäminen on vaikeaa ja kallista. Asianmukaisen ja riittävän laitteiston hankinta on oleellista järjestelmän toimivuuden takaamiseksi. (Blankenship ym. 2005, 145.)

## 9.2 Sähköinen potilastietojärjestelmä dokumentoinnin ja viestinnän välineenä

Jauhiainen (2004) toteaa tutkimuksessaan, että tulevaisuuden terveydenhuollossa hoitotyön apuvälineenä tarvitaan käyttäjäystävällistä ja organisaation mahdollistamaa tieto- ja viestintäteknikkaa. Tietoturvan ja –suojan mukainen toiminta ja myönteinen suhtautuminen tieto- ja viestintäteknikan käyttöä kohtaan ovat eräitä tärkeitä tulevaisuuden kvalifikaatioita. Tämä edellyttää hoitajien hoitotyön tiedonhallinnan kartoittamista, henkilöstön täydennys- ja lisäkoulutusta, sekä perehdyttämistä uusiin tietojärjestelmiin ja asiakaslähtöisiin työkäytäntöihin. (Jauhiainen 2004, 90 – 94.)

Turulan (2000) tutkimuksessa vertailtiin tietokoneavusteiseen ja manuaaliseen hoitosuunnitelmaan perustuvaa suullisen potilastiedotuksen ajankäyttöä. Suurin osa potilastiedotuksesta toteutettiin suullisesti. Tietokoneavusteisessa hoitosuunnitelmien kirjaamisessa potilaan vointia ja hoitoa koskeva sisältö selkiytyi ja monipuolistui, mutta siitä huolimatta dokumentointia ei hyödynnetty tiedotuksessa riittävästi, ja potilaaseen liittyvät kirjatut dokumentit välitettiin myös suullisesti. (Turula 2000, 102 – 103.)

Turulan (2000) tutkimuksen mukaan kirjaamista on syytä kehittää ja käyttää tietokonetta sen sisällön tuottamisen apuvälineenä. Potilastiedotus painottuu suulliseen tiedotukseen. Kirjallinen dokumentaatio ei palvellut riittävästi tiedonkulkua, sillä se ei ollut riittävän kattava eikä sitä oltu aina tehty tiedonkulun näkökulmasta tarkoituksenmukaisesti. (Turula 2000, 103 – 105.) Saaren (1995) tutkimuksessa manuaalinen kirjaaminen koettiin tuttuna ja turvallisena tapana tallentaa potilastietoja. Potilastietojen kirjaaminen tapahtui nopeasti eikä lomakkeiden esille saamiseen mennyt paljon aikaa. (Saari 1995, 28.)

Leinon tutkimuksessa hoitotyön toimintamalli oli yhteydessä sähköisen kirjaamisen toteutumiseen. Yksilövastuisen hoitotyön todettiin parantavan sähköistä kirjaamista. Tämä saattoi johtua hoitoprosessin selkeästä esiintulosta sähköisissä lomakkeissa. Manuaalisiin lomakkeisiin kirjattaessa kirjaaminen on vapaamuotoisempaa, jolloin potilaslähtöisyys kirjaamisessa jää vähäisemmäksi. (Leino 2004, 65 – 67.)

Ohjelmiston joustavuus ja teknisen käyttöympäristön toimivuus ovat tärkeitä ominaisuuksia kehitettäessä sähköistä dokumentointia. Ension (2001) tutkimuksessa hoitohenkilökunta kirjasi strukturoidulle atk-pohjaiselle lomakkeelle. Kirjaamisessa kaivattiin raportoinnin välistä raportointiruutua. Kirjaamisen vaikeudeksi todettiin tottumattomuus nimikkeistöjen ja strukturoidun hoitosuunnitelman käyttöön. Ohjelman koettiin olevan liian lokeroiva. Paneutuminen potilaan kokonaistilantee-

seen hoitajakson tavoitteita ja arviointia kirjatessa lisääntyi. Yksilöllisiä hoitosuunnitelmia tehtäessä toivottiin yleisimmille potilasryhmille runkohoitosuunnitelmia, joita voidaan hyödyntää kirjaamisessa. (Ensio 2001, 100, 109, 110.)

Kirjallisen potilastiedotuksen sisällön tarkastelu osoitti, että tarkoituksenmukaista dokumentointia on syytä kehittää. Tietokoneen avulla kirjaamista on mahdollista tukea esimerkiksi hoitotyön osa-alueiden ja prosessimallin mukaan tehdyn tietopohjan ja valmiiden fraasien avulla. Käytettäessä samoja hoitotyön osa-alueita hoitosuunnitelmassa ja hoitoisuusluokituksessa, helpotetaan tietojen kirjaamista ja hoitoisuusluokitusten tekemistä. (Turula 2000, 103 – 105.)

Saaren (1995) tutkimuksessa manuaalisen kirjaamisen hankaluutena oli mm. kirjaamisen päällekkäisyys, toisto ja heikkotasoisuus sekä tarve siirtää tietoa kaavakkeelta toiselle. Kirjaamisen nopeus ja lomakkeiden nopea käytettävyys koettiin myönteisinä. Kirjaamisen sisältöä, ilmaisumuotoa tai tarkoitusta ei pohdittu riittävästi manuaalisesti kirjattaessa. Epäselvät lyhenteet, epäselvä käsiala, lomakkeiden pienet kirjoitustilat sekä allekirjoitusten puute koettiin manuaalisen kirjaamisen puutteina. (Saari 1995, 28.)

Tietokoneavusteisen dokumentoinnin koetaan laajentavan näkemystä potilaasta kokonaisvaltaisemmaksi. Sähköisen järjestelmän avulla voi etsiä erilaisten hakumenetelmien avulla dokumentointiaineistosta haluamansa asiayhteydet nopeasti ja vaivattomasti. Ohjelman rakenteeseen liittyvät positiiviseksi koetut tekijät olivat ohjelman hakusanat ja aputekstit sekä hoitotyön diagnoosi ja epikriisi. (Saari 1995, 29 – 30.) Jauhiaisen (2004) tutkimukseen osallistunut asiantuntijaraati piti todennäköisenä, että hoitotyötä kirjataan hoitotyön prosessimallin mukaisesti vuonna 2010. Kirjaamisessa näkyvät hoitotyön tarpeenmäärittely, suunnittelu, toteutus ja arviointi. (Jauhainen 2004, 107.)

### **9.3 Sähköisen potilastietojärjestelmän haasteet ammattitaidolle, koulutukselle, työyhteisölle ja organisaatiolle**

Tulevaisuuden tieto- ja viestintäteknikka asettaa vaatimuksia terveydenhuollon organisaatioille ja koulutukselle. Jauhiaisen (2004) mukaan hoitotyön tärkeimpiä kvalifikaatioita ovat tietosuojan ja –turvan mukainen toiminta, kiinnostus ihmisestä kokonaisuudessaan, yhteistyö- ja tiimityövaatimukset moniammatillisessa toiminnassa, vahva eettinen sitoutuminen työhön sekä myönteinen suhtautuminen tieto- ja viestintäteknikan käyttöön ja toteuttamiseen. (Jauhainen 2004, 105 – 106.) Tulevaisuuden hoitotyön kehittäminen edellyttää hoitajien hoitotyön tiedonhallinnan kartoittamista, henkilöstön täydennys- ja lisäkoulutusta, sekä perehdyttämistä uusiin tietojärjestelmiin ja asiakas-



lähtöisiin työkäytäntöihin. Koulutuksen tulee antaa tiedonhallinnan valmiuksia hoitotyöntekijälle. Hoitotyön johtajilta vaaditaan myönteistä asennetta ja valmiuksia toimia tietotekniikan parissa. (Jauhiainen 2004, 97.) Leinon (2004) mukaan moniammatillinen yhteistyö lisääntyy, kun kirjaamista voidaan seurata reaaliajassa (Leino 2004, 63 – 65).

Leinon (2004) tutkimuksessa tarkasteltiin taustatietojen vaikutusta kirjaamiseen. Iällä, koulutaustalla, kokemuksella, ammatilla tai korkeimmalla ammattitutkinnolla ei ollut vaikutusta vastauksiin. Kirjaamisen onnistumiseen vaikuttavat johtajien positiivinen asenne, riittävät resurssit ja koulutus. Organisaatiosta johtuvilla tekijöillä oli yhteys kirjaamiseen ainoastaan sähköisessä kirjaamisessa. Omaa kirjaamistaan joutuu pohtimaan enemmän sähköisessä kirjaamisessa, sillä lukijakunta on laajempi kuin manuaalisessa kirjaamisessa. (Leino 2004, 67 – 70.)

Ension (2001) tutkimuksessa todettiin, että koulutusta ja perehdytystä tarvitaan runsaasti otettaessa käyttöön uusia tietokonejärjestelmiä ja siirryttäessä sähköiseen kirjaamiseen. Koulutusta kaivattiin lisää, vaikka sitä oli jo saatu ja kaikilla hoitajilla oli ennestään kokemusta tietokoneen käytöstä. (Ensio 2001, 109.)

#### **9.4 Sähköisen potilastietojärjestelmän merkitys hoitotyön kehittäjänä**

Saaren (1995) tutkimuksen mukaan muutosprosessi käynnisti työyksikössä arvokeskustelun hyvästä hoidosta, sen sisällöstä ja kirjaamisen osuudesta hoitotyössä. Hoitotyön arvojen toteutumisen ja hoidon laadun koettiin parantuneen ja potilaan tarpeet nähtiin entistä laajemmin. (Saari 1995, 32 – 33.)

Henkilökunnan positiivinen asenne sähköistä kirjaamista kohtaan auttaa kirjaamisen onnistumisessa. Erilaiset sähköisen kirjaamisen sovellusmahdollisuudet, kuten yleisimmille potilasryhmille tuotettavat runkohoitosuunnitelmat, joita voidaan käyttää yksilöllisten hoitosuunnitelmien pohjana, kehittävät ja helpottavat hoitotyön kirjaamista. Innokkuus tietokoneen käyttöön lisää hoitotyön mielekkyyttä. (Ensio 2001, 100, 109, 110.)

Saaren (1995) tutkimustulosten mukaan hoitotyön kirjaamisen nähtiin oleellisesti vaikuttavan hoitotyön laatuun, laadun ylläpitämiseen ja eettisten arvojen toteutumiseen hoitotyössä. Hoitotyön dokumentoinnin avulla potilaan yksilöllisyys huomioidaan. Kirjaamisen avulla löydetään potilaan erityispiirteet, tarpeet, odotukset ja toiveet ja hoitotyöntekijät pystyvät vastaamaan näihin. Hoidon laatuun liittyy hoitotyön tavoitteellisuus, joka on oleellinen tekijä hoidon laadun ylläpitämisessä ja

kehittämisessä. Hoitotyön kirjaamisen kautta potilashoidon tavoitteita tulee pohdittua ja laadittua sekä toteutettua kirjaamisen mukaisesti. Hoitotyön dokumentoinnin nähtiin olevan keskeinen viestinnän väline. Viestinnän tärkeys korostuu usean eri ammattiryhmän hoitaessa potilasta. Tehokkaan viestinnän myötä hoitotyön jatkuvuus toteutuu. (Saari 1995, 27 – 28.)

Turulan (2000) tutkimuksen mukaan potilaan vointia ja hoitoa koskeva kirjaamisen sisältö selkiytyi ja monipuolistui tietokoneavusteisessa kirjaamisessa. Toisaalta kirjallinen dokumentaatio ei palvelut riittävästi tiedonkulkua, sillä se ei ollut riittävän kattava eikä sitä oltu tehty tarkoituksenmukaisesti tiedonkulun näkökulmasta. (Turula 2000, 102 – 105.)

Jauhiaisen (2004) mukaan hoitotyön laatua seurataan tulevaisuuden tietojärjestelmien mahdollistamana kirjaamisen sisällöistä. Palautetta toiminnasta saadaan tietojärjestelmien välityksellä. Hoitotyöntekijät tulevat tulevaisuudessa käyttämään vuorovaikutteisia verkkoja oppimisensa välineenä. (Jauhiainen 2004, 120.)

## **9.5 Konsultaatio- ja yhteistyömahdollisuudet**

Jauhiainen (2004) kuvaa eräänä tulevaisuuden hoitotyön laatutekijänä yhteistyö- ja tiimityövaatimuksia moniammatillisessa toiminnassa. Uusien työkäytäntöjen ja –menetelmien kehittäminen lisää yhteistyömahdollisuuksia terveydenhuollon käytännölle ja koulutukselle. (Jauhiainen 2004, 105 – 106.)

Saaren (1995) tutkimuksessa tietokoneavusteisen dokumentoinnin katsottiin olevan hyvä apuväline hoitotyön tutkimuksessa tai kansainvälisessä kollegiaalisessa kanssakäymisessä ja konsultoinnissa. Tutkija voi etsiä erilaisten hakumenetelmien avulla dokumentointiaineistosta haluamansa asiayhteydet nopeasti ja vaivattomasti. Tulevaisuuden visiona nähtiin kansainvälisten tietoverkkojen kautta tapahtuvat kansainväliset yhteydet eri hoitotyön asiantuntijoiden välillä (Saari 1995, 29 – 30.)

Hannele Hyppösen väitöskirjatutkimuksen tavoitteena oli selvittää, miten palveluntuottajien ja –käyttäjien toiminta muuttuu tekniikan kehittämisen ja käyttöönoton myötä, ja mitä muutosta tutkimalla voi oppia työn ja tekniikan kehittämisestä ja käyttöönotosta sosiaali- ja terveydenhuollossa. Hankkeessa pyrittiin hyödyntämään internetsovelluksia kotipalvelussa. Palvelujen toimintamalleja ja niiden keskeisiä kehittämishaasteita ei otettu kehitystyön pohjaksi eikä uusia, teknologiavälitteisiä palvelumalleja hahmotettu. Monet suunniteltujen palvelujen kannalta keskeiset toimijat jäivät sivuun suunnitelman laatimisesta eikä niiden tarpeita kartoitettu suunnitteluvaiheessa. Niiden taho-

jen intressit, joita kartoitettiin, olivat osin ristiriitaisia: mm. kotipalvelun asiakkaat eivät kokeneet tarvetta kotipalvelun kauppaa-asioinnin kehittämiseen verkkoasioinniksi. Ristiriitaisista intresseistä ei keskusteltu yhteisen näkemyksen muodostamiseksi, joten yhteistyö ei onnistunut toiveiden mukaan. (Hyppönen 2003, 13 – 15.)

## 9.6 Synteesi aikaisempien tutkimusten tuloksista

Pääsääntöisesti sähköisen toiminnan hyödyntäminen koetaan myönteisenä ja sillä koetaan olevan lukuisia sovellusmahdollisuuksia (Ensio 2001). Toisaalta uuden järjestelmän tai uuden toimintatavan sisään ajaminen asettaa kielteisiäkin tuntemuksia eikä yhteisen toiminnan luominen aina onnistu (Turula 2000, Saari 1995, Blankenship ym. 2005).

Muutosvastarinta ja pelko uuden menetelmän vaikeuksista voivat hankaloittaa uuden toimintatavan läpiviemistä ja kehittämistä. Tottuminen vanhaan menetelmään vaikuttaa organisaatiokulttuurissa pitkään. (Ensio 2001, Saari 1995.) Sähköisen toiminnan toteuttaminen on vaativa ja pitkäjänteisyyttä vaativa prosessi (Ensio 2001, Turula 2000). Raportoinnissa turvaututtiin pääasiassa tuttuun ja turvalliseen menetelmään, jolloin suullinen raportointi painottuu potilastiedottamisessa. Vanhasta toimintatavasta poisoppiminen vie aikaa, vaatii hyvää perehdytystä, harjoitusta ja motivointia. (Turula 2000.)

Hoitotyön kirjaamisen nähdään oleellisesti vaikuttavan hoitotyön mielekkyyteen ja laatuun, sen ylläpitämiseen sekä yksilöllisyyden ja jatkuvuuden toteutumiseen hoitotyössä. Dokumentointi korostuu eri ammattiryhmien edustajien lukiessa dokumentteja. (Saari 1995.) Tulevaisuudessa tieto- ja viestintäteknikka tarjoaa vaihtoehtoja ja tukea inhimilliselle hoitotyön toiminnalle ja kehittämiselle (Jauhiainen 2004).

Saaren (1995) tutkimuksen mukaan manuaalinen kirjaaminen on heikkotasoisista. Kirjaamisen sisältöä, ilmaisumuotoa tai tarkoitusta ei pohdita riittävästi. Pällekkäistä kirjaamista, toistoa, allekirjoitusten puutetta, epäselvien lyhenteiden käyttöä ja käsialaa esiintyy. Lomakkeissa koetaan olevan liian pienet kirjoitustilat. Tietokoneavusteinen dokumentointi koetaan kokonaisvaltaisena, haasteellisenä ja omaa ammattitaitoa kehittävänä sekä hyvänä apuvälineenä hoitotyön tutkimuksessa tai kansainvälisessä kollegiaalisessa kanssakäymisessä ja konsultoinnissa. Positiivisina muutoksina koetaan ohjelman hakusanat ja aputekstit sekä hoitotyön diagnoosi ja epikriisi. Heikkoina piirteinä pidetään resurssikysymyksiä, tieto-taito-asettelemyskysymyksiä sekä ohjelman rakenteeseen liittyviä

asioita ja kirjaamisen vaikeutumista. Ohjelman rakenne koetaan monimutkaiseksi ja hankalaksi, ja hoitosuunnitelma nähdään liian lokeroisena. (Saari 1995.)

Sähköinen kirjaaminen ei ole heikentänyt kirjaamisen laatua tai sisältöä manuaaliseen kirjaamiseen verrattuna. Hoitotyön prosessimukaisessa kirjaamisessa ei ole merkittävää eroa eri kirjaamistapojen välillä. Kirjaamisessa toteutuu potilaslähtöisyys ja hyvä päätöksentekokyky. Sähköinen kirjaaminen on käynnistänyt arvokeskustelun, ja kirjaamistapa muuttaa koko hoitokulttuuria. Kirjaamisen onnistumiseen vaikuttaa organisaation toiminta. (Leino 2004.)

## **10 TERVEYDENHUOLLON TIETOJÄRJESTELMIEN VAHVUUDET, HEIKKOUEDET, MAHDOLLISUUDET JA UHAT SWOT-ANALYYSIN MUKAAN**

SWOT-analyysi on kvalitatiivinen tutkimusmenetelmä, joka selvittää ilmiöitä neljästä näkökulmasta, vahvuuksista, heikkouksista, mahdollisuuksista ja uhista. Tämän nelikentän pohjalta voidaan osoittaa konkreettisia toimenpiteitä, joilla vahvuuksia voidaan vahvistaa, heikkouksia korjata, mahdollisuuksia hyödyntää ja uhkiin varautua. SWOT-lyhenne tulee englanninkielisistä sanoista strengths (S), weaknesses (W), opportunities (O) ja threats (T). (Heinonen ym. 2003, 4 – 5.)

### **10.1 Terveysthuollon tietojärjestelmien vahvuudet**

Tietojärjestelmien vahvuuksiksi kuvataan palvelujen tarjonnan ja saatavuuden parantuminen, tiedon määrän kasvu, reaaliaikainen viestintä, tietointensiivisen työn lisääntyminen ja aineettoman pääoman merkityksen nousu (Heinonen ym. 2003, 7 - 11).

Jauhiainen (2004) tutkimukseen osallistunut asiantuntijajaraati pitää tärkeänä hoitotyöntekijän ja potilaan keskinäistä kohtaamista sekä potilaan omaa päätöksentekoa. Tieto- ja viestintätekniikan tehtävänä on auttaa tässä tehtävässä olematta pelkästään itsetarkoitus. Hoitotyön toimintastrategiat korostavat potilaan itsemääräämisoikeutta omaan hoitoonsa liittyen, asiakaslähtöisten toimintatapojen käyttämistä hoitotyössä, henkilöstön osaamisen ylläpitämistä ja kehittämistä sekä moniammatillista yhteistyötä. Potilaan hoidon tulee perustua saumattomaan palvelu- ja hoitoketjuun. (Jauhiainen 2004, 143 – 144.)

Tietojärjestelmien vahvuutena pidetään niiden nopeutta. Kokonaisvaltainen hoitotyö mahdollistuu, kun tiedot ovat terveydenhuoltohenkilöstön käytettävissä potilaan luvalla. Asiakaskeskeisyys toteutuu potilaan oikeutena päättää omien terveyst- ja hoitotietojensa käytöstä. (Jauhiainen 2004, 96, 103.)

## **10.2 Terveysthuollon tietojärjestelmien heikkoudet**

Tietojärjestelmien heikkouksina kuvataan työn seuraamista kaikkialle, alituista kiirettä, luovuuden tuhoutumista, työtaakan epätasaista jakautumista, uuden teknologian tehokkaan käyttöönoton aikaavievyyttä ja yksityisyyden suojan heikkenemistä (Heinonen ym. 2003, 7 - 11).

Jauhaisen (2004) tutkimuksessa todetaan, että terveydenhuollossa internet- ja sähköpostiyhteyksien puute vaikeuttaa uuden tiedonhakukulttuurin muodostamista ja tiedonvälitystä. Sähköinen hoitotyön kirjaaminen ja sähköiset hoitotyön palautteet ja läheteet eivät ole vielä yleisiä. Ajan tasalla olevien laitteiden puute ja kehittymättömät ohjelmat ovat olleet ongelmana. Kehittämishankkeiden onnistumisen edellytyksenä on osallistuminen kehittämistyöhön ja koulutukseen sekä henkilökunnan motivoiminen käyttämään tietojärjestelmiä. Sekä hoitotyön johtajilla että työntekijöillä todettiin olevan tietojärjestelmien kehittämistyön vastaisia asenteita ja puutteellisia tiedonhallinnan valmiuksia. (Jauhainen 2004, 142.)

Jauhaisen (2004) mukaan kehitettävää on vielä tietoverkkojen avulla toteutuvan neuvonnan ja konsultoinnin alueella. Työnantajat eivät järjestä riittävää koulutusta ja perehdytystä tietojärjestelmien käyttämisestä henkilökunnalle eikä hoitohenkilökunnalla ole riittävästi aikaa perehtyä järjestelmien ja ohjelmien käyttämiseen. Epätodennäköisenä pidettiin sitä, että potilaat itse varaisivat ajan tai hakisivat ohjausta ja arviota tilastaan etäpoliklinikalta tietoverkkojen välityksellä. (Jauhainen 2004, 103, 144.)

Blankenshipin ym. (2005) tutkimuksessa todettiin, että hoitohenkilökunnan mielestä sähköisessä kirjaamisessa eniten painottuvina ominaisuuksina pidettiin sen negatiivisia puolia, järjestelmän uhkia, vastenmielisyyttä, lannistavuutta, järjestelmän käytön tuomia riskejä ja epäinhimillisyyttä. Vähiten merkitsevinä ominaisuuksina painottuivat järjestelmän mukavuus ja helppous käyttää sekä yksinkertaisuus ja korvaamattomuus. (Blankenship ym. 2005, 143.)

## **10.3 Terveysthuollon tietojärjestelmien mahdollisuudet**

Tietojärjestelmien mahdollisuuksina kuvataan inhimillisen pääoman merkityksen ymmärtämistä, tasa-arvoisuuden lisääntymistä, uudenlaista oppimisjärjestelmää, uusien sovellutuksien käyttöönottoa ja heräämistä arvokeskusteluun (Heinonen ym. 2003, 7 - 11).

Tieto- ja viestintäteknikkaa on hyödynnetty potilaan hoidon tukiprosesseissa, hoitotyön hallinnossa ja johtamisessa sekä hoitotyön toteuttamisessa ja hoitotyön kehittämisessä. Potilaan hoidon tukipro-

sesseissa käytetään potilashallinnon tietojärjestelmiä, lääkkeiden ja tarvikkeiden tilausjärjestelmiä sekä diagnostisia järjestelmiä. Hoitotyön johtamisessa ja hallinnossa tietotekniikkaa on hyödynnetty tilastoinnissa ja seurannassa sekä tiedottamisessa ja henkilöstöhallinnon alueella. Tiedonhakuun järjestelmiä on käytetty hoitotyön toteuttamisen apuvälineenä. Niitä on hyödynnetty myös haettaessa ohjeistoja potilaille organisaatioiden sisäisistä tietojärjestelmistä. (Jauhiainen 2004, 142 – 143.)

Tärkeimpiä perusteluita tieto- ja viestintäteknikan käytölle hoitotyössä ovat tehokkuusvaatimukset ja kustannusten alentaminen. Tavoitteena on helpottaa työtä ja lisätä hoitotyöntekijän aikaa inhimilliseen potilastyöhön. Tulevaisuudessa tietojärjestelmien toivotaan olevan yhdenmukaisia ja niiden avulla voidaan hyödyntää mm. alueellisia tietokantoja. Hoitohenkilöstöllä on käytössään kannettavat tietokoneet potilashuoneissa ja eri toimipisteissä, ja henkilökunta ja potilaat pitävät yhteyttä toisiinsa mm. matkapuhelimen ja videokonsultaatioiden välityksellä. (Jauhiainen 2004, 96, 144.)

Kotihoidossa olevien potilaiden ohjaus ja potilaiden tilan sekä kotihoidon seuranta onnistuu tulevaisuudessa tieto- ja viestintäteknikan mahdollistaessa erilaisia terveydenhuollon etäpalveluita. Tieto- ja viestintäteknikka mahdollistaa tutkitun tiedon hankkimisen hoitotyöntekijän ja potilaan välisen toiminnan ja päätöksenteon pohjaksi. Se mahdollistaa voimavarojen siirtämisen välittömään potilashoittoon. Dokumentaatio tulee muuttumaan, ja rakenteista tietoa voidaan käyttää asiantuntijoiden apuna. Hoitotyön johtajat voivat hyödyntää tietoa toiminnassaan, ja hoitotyön kehittämisessä voidaan hyödyntää tilastotietoa ja palautehallintaa tietojärjestelmien avulla. Koulutuksessa voidaan käyttää apuna verkko-opetusta. Potilaille tulee ajan ja kustannusten säästöjä, sillä etä- ja konsultaatiomahdollisuudet sekä palvelujärjestelmät kehittyvät. (Jauhiainen 2004, 96 – 97.)

Tulevaisuuden tietojärjestelmät mahdollistavat organisaatioiden välisen tiedonsiirron ja tietojen päivittämisen. Potilaan ja hoitotyöntekijän tunnistaminen ja sähköinen allekirjoitus tulee toteutumaan sähköisen henkilökortin avulla. Henkilökortit sisältävät potilaan kaikki terveystieto- ja hoitotiedot, joita voidaan tarvittaessa käyttää missä tahansa terveydenhuollon organisaatiossa. Tulevaisuudessa oletetaan myös potilashuoneissa olevan tietokoneita potilaiden käytössä. Sairaalat ja terveyskeskukset verkostoituvat keskenään. Potilaan seurantatietojen odotetaan siirtyvän seurantalaitteista tietojärjestelmiin. Tietojärjestelmiä hyödynnetään hoitotyön palautteen antamisessa potilaalle itselleen, seurantatietojen lähettämisessä sekä hoitotyöntekijöiden keskinäisessä konsultoinnissa. Hoitajan toimimista asiantuntevana verkkohoitajana pidetään tulevaisuudessa todennäköisenä. (Jauhiainen 2004, 100, 107.)

## **10.4 Terveysthuollon tietojärjestelmien uhat**

Tietojärjestelmien uhkina kuvataan informaation ylitarjontaa, työttömyyden kasvua, ihmisten sosiaalista ja taloudellista kahtiajakoa (digitaalinen kuilu ja syrjäytyminen), hidasta reagoitua muutokseen, uupuvuuden ja pahoinvoinnin lisääntymistä, patologisen internet-riippuvuuden lisääntymistä ja yhteiskunnan haavoittuvuuden lisääntymistä (Heinonen ym. 2003, 7 -11).

Tulevaisuuden uhkana pidetään tietoteknisiä katastrofeja. Tietosuojan ja –turvan toteutumisesta ollaan huolestuneita. Tulevaisuudessa organisaatioissa tarvitaan asiantuntijaa, joka auttaa tarkistamaan, kuka on hakenut tietoja potilaan tietokannasta. Todennäköisenä pidetään, että vuoteen 2010 mennessä on tapahtunut jo joitakin tietojärjestelmäkatastrofeja. (Jauhiainen 2004, 103, 143.) Kuntien taloudellisen tilan tulisi olla hyvä, jotta se voisi mahdollistaa riittävän kehityksen terveydenhuollon kehittymiselle tietoyhteiskunnaksi (Jauhiainen 2004, 106 - 107).

## **11 TUTKIMUKSEN TARKOITUS JA TUTKIMUSTEHTÄVÄT**

Tämän tutkimuksen tavoitteena oli selvittää, miten hoitohenkilökunta kokee sähköisen potilastietojärjestelmän tulon terveydenhuoltoon. Tutkielman teoreettisena viitekehyksenä käytettiin SWOT – analyysia, jonka mukaan tarkasteltiin sähköisen potilastietojärjestelmän uhkia, heikkouksia, mahdollisuuksia ja vahvuuksia. Tutkimuksessa sähköinen potilastietojärjestelmä rajattiin koskemaan potilaan saaman hoidon kirjaamista sekä hoitoon oleellisesti liittyvän tiedon, kuten esimerkiksi kuvantamistietojen, laboratoriokeuvastausten ja muun tiedon tiedon siirtymistä eri yksiköiden, ammattiryhmien tai organisaatioiden välillä. Tutkimuksessa tarkasteltiin myös sähköisen järjestelmän tulevaisuuden sovellusmahdollisuuksia.

### **Tutkimuskysymykset:**

1. Miten kokemus sähköisen potilastietojärjestelmän käytöstä vaikuttaa hoitohenkilökunnan suhtautumiseen sähköistä potilastietojärjestelmää kohtaan?
2. Miten terveydenhuoltohenkilöstö kokee sähköisen potilastietojärjestelmän käytön (vahvuudet, heikkoudet, mahdollisuudet ja uhat)?
3. Minkälaisia tulevaisuuden visioita hoitohenkilökunta kokee sähköisellä potilastietojärjestelmällä olevan?

## 12 AINEISTON KERUU JA ANALYYSI

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli ilmiöiden monipuolinen kuvaaminen laadullisen sisällönanalyysin avulla. Aineistonkeruumenetelmänä oli teemahaastattelu. Aineisto kerättiin haastattelemalla operatiivisen tulosalueen hoitajia (N = 9), kunnes saatiin riittävästi aineistoa tutkimukseen. Tutkija teki yhden pilottihaastattelun testatakseen haastatteluteemojen ja –tilanteen toimimista sekä auttaakseen itseään kehittämään haastattelutaitojaan varsinaisia haastattelutilanteita varten. Pilottihaastattelu sisältyy näihin yhdeksään haastatteluun. Pilottihaastattelusta saatua aineistoa käytettiin tutkimuksessa, sillä pilottihaastattelun jälkeen tutkimuksen haastatteluteemoja tai -käytäntöä ei muutettu haastattelun perusteella. Haastatteluteemat esitellään tutkimusraportin liitteessä. Tutkimuksen teoreettisena viitekehysenä käytettiin swot – analyysia, joka muodosti tutkimuksen haastatteluteemat. Haastattelussa kysyttiin vastaajien taustatietoja sekä kokemuksia sähköisestä potilastietojärjestelmästä. Haastattelun tarkoituksena oli antaa haastateltaville mahdollisuus vastata kysymyksiin omin sanoin. Tämä antoi mahdollisuuden saada monipuolisia vastauksia ja kuvauksia ilmiöstä. Tutkimuksessa haastateltiin hoitohenkilökuntaa, joka osallistuu sähköisen potilastietojärjestelmän käyttämiseen työssään tutkimushetkellä tai tulevaisuudessa. Haastateltavat valittiin kohdeorganisaatiossa esimiesten toimesta siten, että tutkija ei vaikuttanut siihen, miltä osastoilta ja ketkä henkilöt haastatteluun valittiin. Yksiköt, joista haastateltavat henkilöt valittiin, valittiin yhdessä operatiivisen tulosalueen ylihoitajan kanssa. Tutkija otti yhteyttä valittujen yksiköiden osastonhoitajiin ja pyysi näitä valitsemaan yksiköistään haastateltavat hoitajat. Tällä varmistettiin, että tutkija ei voi itse valita henkilöitä ja siten vaikuttaa tutkimuksen tuloksiin. Haastatteluun osallistui hoitajia vuodeosastoilta, poliklinikoilta, teho-, tarkkailu- ja toimenpideyksiköistä.

Haastattelut nauhoitettiin, ja haastatteluaineisto tallennettiin kirjoittamalla aineisto kokonaisuudessaan kirjalliseksi dokumentiksi. Aineisto analysoitiin muodostamalla haastateltavien vastauksista luokkia, jotka kuvasivat, mitä hyviä tai huonoja puolia hoitohenkilökunta koki sähköisessä potilastietojärjestelmässä olevan. Aineisto luokiteltiin edelleen swot-analyysin nelikenttäluokituksen mukaan siten, että sähköisen potilastietojärjestelmän hyvät puolet luokiteltiin sähköisessä potilastietojärjestelmässä koettuihin vahvuuksiin ja mahdollisuuksiin ja huonot puolet luokiteltiin hoitohenkilökunnan nimeämiin sähköisen potilastietojärjestelmän heikkouksiin ja uhkiin. Aineistosta analysoitiin myös, miten tutkimukseen osallistuvien henkilöiden taustatiedot tai kokemus sähköisen potilastietojärjestelmän käytöstä vaikuttivat hoitohenkilökunnan suhtautumiseen sähköistä potilastietojärjestelmää kohtaan.



Kaikki haastatellut henkilöt olivat sairaanhoitajia, joilla oli joko erikoissairaanhoitajatutkinto tai suuntautumiskoulutus johonkin erikoistumisalaan. Ns. vanhamuotoisen erikoissairaanhoitajakoulutuksen oli käynyt 3 haastateltavaa, opistoasteen sairaanhoitajakoulutuksen 5 haastateltavaa ja sairaanhoitaja (AMK) -tutkinnon yksi haastateltava. Haastatelluista yksi oli mies. Kaksi haastateltavaa toimi esimiestehtävissä. Haastateltavien hoitotyön palveluaika vaihteli neljästä vuodesta 31,5 vuoteen. Hoitotyön palveluaika oli keskimäärin 16.5 vuotta. Haastateltavat hoitajat olivat iältään 29 – 53 –vuotiaita. Vastaajien keski-ikä oli 42 vuotta.

## **13 TULOKSET**

### **13.1 Sähköisen potilastietojärjestelmän käyttökokemuksen vaikutus hoitohenkilökunnan suhtautumiseen sähköistä potilastietojärjestelmää kohtaan**

Osalla haastatelluista oli kokemusta jo aiemmin sähköisestä hoitotyön kirjaamisesta ja sähköisistä järjestelmistä. Haastateltavat olivat saaneet kokemusta esimerkiksi sähköisestä laboratorio- ja/ tai röntgenjärjestelmästä, sillä nämä järjestelmät olivat käytössä tutkimuksen kohteena olevassa organisaatiossa. Lääkäreiden saneluiden tekstit olivat juuri siirtyneet sähköisiksi, ja niitä oli muutama haastateltava tottunut lukemaan tietokoneelta. Hoitotyön sähköinen kirjaaminen on vasta tulossa kohdeorganisaatioon, joten ne, joilla oli kokemusta siitä, olivat saaneet kokemuksensa muista organisaatioista.

Kokemus sähköisten järjestelmien käyttämisestä vaikutti selkeästi siihen, että sähköiset järjestelmät ja niiden mukanaan tuomat mahdollisuudet koettiin erittäin myönteisinä. Erityisesti tiedon helppo ja nopea saatavuus sekä tiedon siirrettävyys eri organisaatioiden välillä koettiin tärkeänä. Lisäksi työn helpottuminen sähköisten järjestelmien kehittämisen myötä koettiin hyvänä. Ne, joilla ei vielä ollut kokemusta sähköisestä kirjaamisesta, toivat kokeneempia haastateltavia enemmän esiin huolta järjestelmien toimimisesta ja uhkatekijöistä, kirjaamisen ajankäytön ja vaatimusten lisääntymisestä sekä omista taidoistaan kirjaajina. Osa haastatelluista koki, että nuoremmilla hoitajilla on vanhempiä paremmat edellytykset selviytyä sähköisten järjestelmien käytöstä. Nuoret hoitajat ovat tottuneet käyttämään tietojärjestelmiä ja saaneet koulutuksessaan paremmat valmiudet niiden käyttämiseen.

Haastateltavat kokemuksesta riippumatta näkivät sähköisissä järjestelmissä mahdollisuuksia ja vahvuuksia, ja uskoivat, että ajan myötä järjestelmien käyttämisen oppii, ja ne tulevat osaltaan helpottamaan työtä. Haastateltavat kuvasivat uuden oppimista hankalaksi ja ahdistavaksi ja toivat esiin huolen tietojärjestelmiin liittyvistä uhista ja heikkouksista.

## 13.2 Sähköisen potilastietojärjestelmän vahvuudet

### 13.2.1 Tiedonsiirron vahvuudet

Yläkategoria, tiedonsiirron vahvuudet, muodostui alakategorioista järjestelmän helppokäyttöisyys, tiedonsiirron nopeus, tiedon hyvä saatavuus, työmäärän väheneminen, työn nopeutuminen, tiedon siirtyminen eri organisaatioiden välillä ja tiedon reaaliaikaisuus. Sähköisen potilaskertomuksen vahvuuksina pidettiin yleisesti tiedon nopeaa saatavuutta ja helppoa luettavuutta. Tietojen uskottiin löytyvän tietojärjestelmästä helposti. Ohjekansiot koettiin jo vanhanaikaisiksi, sillä tiedon päivittäminen niihin ei onnistu. Sähköisten järjestelmien uskottiin vähentävän työmäärää ja erilaisia toimintoja. Potilaiden palvelu tehostuu, kun potilaan dokumentit ovat nähtävissä välittömästi esimerkiksi tilanteissa, joissa potilas ottaa puhelimitse yhteyttä yksikköön saadakseen ohjeita. Papereiden hankkimiseen kuluvaa aikaa ei enää tarvita.

*”No, sanotaan nyt, et mun mielestä se on tosi hieno juttu, et sähköinen sairaskertomus tulee ja jos mä puhun nyt tästä sairaskertomuksesta ja potilastiedoista, niin se siis nopeuttaa ensinnäkin mun työtäni, koska kun mä pystyn, niinkun potilaat soittaa tai tulee käymään, niin ne hänen tiedot nähdään välittömästi siinä, ei tarte hankkia papereita ja miettiä siinä, että voi että ne paperit on toisilla poliklinikoilla, että soittakaapa puolen tunnin kuluttua tai tunnin kuluttua tai kenties iltapäivällä uudestaan, että paperit on saatu tänne.”*

Sähköisen potilastietojärjestelmän koettiin olevan reaaliaikaista ja vähentävän ns. paperityötä. Sen uskottiin olevan tervetullutta sekä asiakkaiden, henkilökunnan että yhteistyökumppaneiden näkökulmasta. Reaaliaikaisuus palvelee potilaita siten, että hoitava henkilökunta on ajan tasalla heidän tilanteestaan. Tieto liikkuu eri yksiköiden ja organisaatioiden välillä joustavasti. Tämä palvelee kaikkia osapuolia myönteisesti.

*”Se, että tää on reaaliaikaista, asiakkaatkin tykkää siitä, että niinkun, ne kokee, että toi lääkäri tietää juuri minun asiani tästä, kun niillä on kaikki siinä ja sitten tietysti, käsittääkseni tää palvelee avoterveydenhuoltoa, perusterveydenhuoltoa, ja tuleeko sosiaalipuoli tähän mukaan, tämmönen käsitys mulla on, et tulee sitten, et onhan tää joka tavalla iso harppaus tähän 2000-lukuun mun mielestä, että tulee tämmönen...”*

*”Kyllähän se sitä niinku helpottaa, just niinku röntgenohjelmassakin, että niitä kuvia ei tarvi niinku siirtää paikast toiseen, vaan ne on siellä ja talosta toiseen, samaten toi sähköinen potilasasiakirja-järjestelmä, et jos potilas onkin käynyt täällä, niin näkis sit sen tekstinkin, se tavallaan helpottaa.”*

*”Ainakin se tiedon siirron nopeus ja et sitä samaa tietoo pystyy käyttään mahdollisimman moni yhtä aikaa hyväkseen, että vaikka, jos periaatteessa paperit on, niin yks voi lukee kerrallaan. Nyt niitä papereita pystyy kattoon moni eri työpisteissä yhtä aikaa.”*

**TAULUKKO 4. Sähköisen potilastietojärjestelmän vahvuudet/ Tiedonsiirron vahvuudet**

YLÄKATEGORIA	ALAKATEGORIA	LAUSUMIEN MÄÄRÄ
Tiedonsiirron vahvuudet	Järjestelmän helppokäyttöisyys	3
	Tiedonsiirron nopeus	5
	Tiedon hyvä saatavuus	1
	Työmäärän väheneminen	3
	Työn nopeutuminen	3
	Tiedon siirtyminen eri yksiköiden ja organisaatioiden välillä	6
	Tiedon reaaliaikaisuus	1
		yhteensä 22

**13.2.2 Myönteiset vaikutukset hoidon laatuun**

Yläkategoria, vaikutukset potilaan hoitoon, muodostui kategorioista myönteiset vaikutukset hoidon laatuun ja potilaan tietosuojan toteutuminen. Kategoria, myönteiset vaikutukset hoidon laatuun, muodostui alakategorioista: positiivinen vaikutus potilaan hoitoon, tieto potilaalle ja henkilökunnalle nopeasti sekä tiedot ovat potilaan luettavissa. Kategoriaan, potilaan tietosuojan toteutuminen, sisältyivät seuraavat alakategoriat: käyttäjäoikeudet määritellään oikein ja potilaan tietosuoja paranee. Sähköisen potilastietojärjestelmän uskottiin parantavan hoidon laatua nopeuttamalla työtä. Säästettäessä monta työvaihetta on mahdollisuus toimia potilaan parhaaksi entistä tehokkaammin. Potilaasta kirjattu tieto, ja esimerkiksi röntgenkuvat ja laboratoriotutkimustulokset ovat käytettävissä välittömästi.

*”Potilaan kannalta tää kaikki on niinkun, tää nopeuttaa, diagnostiikka parantuu, siis niinkun mä ajattelen meidän näitä atk-laitteita, me saadaan välittömästi kaikki tiedot siihen, kun ajattelee labraa ja ajattelee röntgeniä, kuinka paljon se nopeuttaa, että ne kuvat tulee tähän koneelle saman tien ja ylipäättänsä potilaan tiedot on siinä kaikkien käytettävissä, jää tää papereiden kускаaminen ympäri taloo pois, että eihän se voi olla mitään muuta, kun positiivista potilaalle, ja kyllä se varmasti nimenomaan siihen laatuun vaikuttaa positiivisesti.”*

Sähköisten potilastietojärjestelmien uskottiin parantavan potilaan tietosuojaa, sillä sähköisessä kertomuksessa potilaan dokumentteihin tutustumisesta jää merkintä tiedostoihin. Uteliaisuudesta ei potilaan dokumentteja voi tutkia yhtä helposti kuin potilaspapereista. Kirjaamisessa ajateltiin kannettavan vastuuta siitä, että kirjoitettu teksti on potilaan luettavissa ja ymmärrettävissä. Kirjaamisen on noudatettava sille asetettua juridiikkaa. Vahvuutena tuotiin esiin sähköisesti kirjatun tiedon helppo löydettävyys jälkikäteen.

*”No tota potilaan tietosuojaa sivusin jo, että se on sellainen tosi tärkeä asia ja myöskin potilaan tiedonsaannin kannalta, et siel täytyy olla hyvin kirjattua tietoa, ja myöskin sellaiseen kannattaa kiinnittää huomiota, että on myös sellaista tietoa, että se on potilaan luettavissa ja myöskin ymmär-*

rettävissä. Ja sitten myöskin tällainen potilaan tietosuoja mielestäni paranee sähköisen sairaskertomuksen myötä, et varsinkin jos ne käyttäjäoikeudet osataan oikein arvioida ja hakea.”

”Jos aattelee, että on potilaspaperit edessä, niin kyllähän se on, et se voi herättää uteliaisuuden. Mutta eikö siinäkin oo sitten Efficassa, et siinä näkyy, et kuka sinne on mennyt. Eihän siinä, jos sulla on potilaspaperit, et sä oot lukenu ne potilaspaperit, et niistä ei tarvi mitään buukstaavii laittaa, et olen tutustunut papereihin. Että siinä vähän ehkä sitten, jos sä meet potilaan papereita selailemaan koneella niin ei ihan pelkästä mielenkiinnosta. Mun mielest se on hyvä, että siit tavallaan, että kuka sinne koneelle on menny ja minkä takia.”

#### **TAULUKKO 5. Sähköisen potilastietojärjestelmän vahvuudet/ Myönteiset vaikutukset potilaan hoitoon**

<b>YLÄKATEGORIA</b> <b>Myönteiset vaikutukset potilaan hoitoon</b>	<b>ALAKATEGORIAT</b>	<b>LAUSUMIEN MÄÄRÄ</b>
<b>KATEGORIAT</b> <b>Myönteiset vaikutukset hoidon laatuun</b>	Positiivinen vaikutus potilaan hoitoon	3
	Tieto potilaalle ja henkilökunnalle nopeasti	2
	Tiedot ovat potilaan luottavissa	2
<b>Potilaan tietosuojan toteutuminen</b>	Käyttäjaoikeudet määritellään oikein	1
	Potilaan tietosuoja paranee	2 yhteensä 10

#### **13.2.3 Muutosprosessin vahvuudet**

Muutosprosessin vahvuutta kuvaa yläkategoria, myönteinen muutos, joka muodostui seuraavista alakategorioista: työtä voidaan uudelleenorganisoida, järjestelmän käytön oppii käytännössä ja järjestelmää odotetaan mielenkiinnolla. Työn uudelleenjakoa nähtiin sähköisen potilastietojärjestelmän muutosprosessin vahvuutena. Vaikka sähköisten järjestelmien koetaan helpottavan työtä, niiden opettelu vie myös aikaa. Sähköinen kirjaaminen koettiin positiivisena muutoksena ja sen toteutumisesta odotettiin mielenkiinnolla.

”Jos aattelee kuitenkin laajemmin näitä asioita, että siin tiedonsiirrossa esimerkiks organisaatioiden välissä tällainen sihteeriporras saattaa vähän vähentyä, että sä pystyt niinku itse kirjaamasi tiedon siirtämään toiseen organisaatioon eikä sitä lähetele joku muu.”

”Tää on nyt vaan tällaista opettelua näin ensalkuun ja kun noi paperit kulkee tossa rinnalla varmaan vielä aika pitkään. Kyllä niitä tulee aina välillä siellä Efficassa katteltua, et mitä siellä nyt löytyy. Että sellasta hiljalleen opettelua.”

”Toisaalta mulla on ihan sellanen olo, että mielenkiinnolla odottaa, että kuinka se käytäntö lähtee rullaamaan, että se jää nähtäväks.”

## TAULUKKO 6. Sähköisen potilastietojärjestelmän vahvuudet/ Muutosprosessin vahvuudet

YLÄKATEGORIA	ALAKATEGORIAT	LAUSUMIEN MÄÄRÄ
Myönteinen muutos	Työtä voidaan uudelleenorganisoida	1
	Järjestelmän käytön oppii käytännössä	4
	Järjestelmää odotetaan mielenkiinnolla	1 yhteensä 6

### 13.2.4 Dokumentoinnin ja raportoinnin vahvuudet

Yläkategoria, dokumentoinnin ja raportoinnin vahvuudet, muodostui kategorioista: dokumentointi paranee ja raportointi tehostuu. Kategoria, dokumentointi paranee, muodostui seuraavista alakategorioista: kirjaaminen selkiytyy ja yksinkertaistuu, kirjaaminen tulee ytimekkäämmäksi, kirjaaminen tulee virallisemmaksi, tekstiä voi lisätä jälkeensä, kirjaamisen päällekkäisyys poistuu, turha kirjaaminen vähenee, kirjaaminen tarkentuu, kirjaaminen rakenteistuu, kirjaaminen on todenperäistä ja potilas voi allekirjoittaa tiedon. Kategoria, raportointi tehostuu, muodostui seuraavista alakategorioista: suullinen raportointi nopeutuu ja pääpaino siirtyy kirjalliselle raportoinnille.

Sähköisen potilastietojärjestelmän vahvuuksina nähtiin kirjaamisen muuttuminen selkeämmäksi ja ytimekkäämmäksi sekä tietojärjestelmien antama mahdollisuus lisätä tekstiä jälkeensä. Kirjaamisen sisältöä uskottiin mietittävän tarkemmin, kun siitä tulee entistä näkyvämpää tiedon siirtyessä järjestelmässä laajasti.

*”Se tekstin muoto, niin, että se tulee niinku ytimekkäämmäks se sitten ja selkeemmäks se. Se on niinku virallisempaa sitte tai niinku erilailla hahmottelee sen, kun se pitää laittaa sinne, kirjoittaa sinne koneelle se teksti, siinä on se mahdollisuus, että voi niinku jälkeensä lisätä seuraavana päivänä, jos on jotain jääny pois.”*

Sähköisten kirjaamisjärjestelmien ajateltiin olevan selkeitä. Päällekkäisen kirjaamisen oletettiin vähenevän. Kun järjestelmän käyttäminen opitaan, helpottaa se työtä.

*”Ehkä se varmaan tulee karsimaan sellaista turhaa kirjaamista. Tosiaan, että jos se olis rakenteistettu se homma, niin se niinkun helpottaa.”*

*”Kyllä siis kaiken kaikkiaan, mä nään sen, että se kirjaaminen, kun se alkaa sujumaan, niin se on sen verran tarkempaa siinä, että myöskin myöhemmin, jos on tarvetta selvittää jotain tilannetta, se tieto on sieltä paremmin löydettävissä kuin vanhassa paperijärjestelmässä.”*

Sähköisen kirjaamisen merkitys dokumentoinnin laatuun koettiin ristiriitaisesti. Kirjaamisen pitää olla sisällöltään sellaista, että potilas pystyy allekirjoittamaan tiedon. Sähköisen kirjaamisen vahvuutena koettiin kirjaamisen ammatillisuuden lisääntyminen ja kirjaamisen selkiytyminen sekä ra-

portointiin kulutettavan ajan vähentyminen. Suullisen raportoinnin merkitys korostui erään haastateltavan mukaan tärkeänä opetuksellisena tilanteena, josta ei haluttaisi luopua.

*”Se ois kyllä sellaista faktatietoo ja sekin ois varmaan sitten sellaista potilaan niinkun, potilaalle tarkoitettua tietoo, et sen on oltava sit sellaisessa muodossa, et se potilas pystyy sen sitten itse allekirjoittamaan. Et, ehkä sellainen ammatillinen näkemys niistä asioista saattaa kyllä lisääntyä. Kylhän tietysti tossa suullisessa raportissa on hyvin suuri tällainen opetuksellinen momentti.”*

*”Sillai mä aattelin, et tavoite kai on kuitenkin siinä, et tavallaan sitä aikaakin säästyis, että siihen raporttiin ei menis pitkää aikaa, että se pääpaino olis sillä kirjallisella raportilla, että sitä suullista vähennettäis. Mut en mä tiedä, toteutuuko se ja missä tahdissa, mutta tää olis kuitenkin hyvä opetella.”*

#### **TAULUKKO 7. Sähköisen potilastietojärjestelmän vahvuudet/ Dokumentoinnin ja raportoinnin vahvuudet**

<b>YLÄKATEGORIA</b> <b>Dokumentoinnin ja raportoinnin vahvuudet</b>	<b>ALAKATEGORIAT</b>	<b>LAUSUMIEN MÄÄRÄ</b>
<b>KATEGORIAT</b> <b>Dokumentointi paranee</b>	Kirjaaminen selkiytyy, yksinkertaistuu	4
	Kirjaaminen tulee ytimekkäämmäksi	1
	Kirjaaminen tulee virallisemmäksi	1
	Tekstiä voi lisätä jälkeempään	1
	Kirjaamisen päällekkäisyys poistuu	1
	Turha kirjaaminen vähenee	1
	Kirjaaminen tarkentuu	1
	Kirjaaminen rakenteistuu	1
	Kirjaaminen on todenperäistä	1
	Potilas voi allekirjoittaa tiedon	1
	<b>Raportointi tehostuu</b>	Suullinen raportointi nopeutuu
Pääpaino siirtyy kirjalliselle raportoinnille		2 yhteensä 16

### **13.3 Sähköisen potilastietojärjestelmän heikkoudet**

#### **13.3.1 Työvälineiden ja -tilojen heikkoudet**

Yläkategoria, työvälineiden ja -tilojen heikkoudet, muodostui seuraavista alakategorioista: tietokoneiden vähyys, työtilojen riittämättömyys, kustannusten säästäminen, jonottaminen tietokoneille ja ohjelmien hitaus. Haastateltavat toivat esiin, että tietokoneita pitäisi olla huomattavasti nykyistä enemmän siirryttäessä sähköiseen potilastietojärjestelmään. Tietokoneiden, tekniikan ja työtilojen pitäisi olla ajanmukaisia. Siirryttäessä sähköisiin järjestelmiin tulee alussa tehdä riittävät taloudelliset investoinnit, jotta työvälineitä saadaan riittävästi. Tietokoneita ei ole tällä hetkellä jokaiselle työvuorossa olevalle. Tietokoneille joutuu jonottamaan ja vaihtamaan jatkuvasti käyttäjätunnuksia. Tämän koettiin hidastavan tietokoneella työskentelyä.

*”No ainakin niitä päätteitä pitäis, että se homma luistais, niin olla huomattavasti enemmän. Ja siin on esteenä se, et ei enää mahdu. Sitten, kun jokaisen pitäis työskennellä päätteellä, yks tekee yhtä ja toinen toista, et ollaan niinkun jonossa tavallaan.”*

*”Et miten sä otat välinettä käyttöön, jos välineitä on liian vähän. Et siihen täytyy siinä alkuvaiheessa tehdä tarpeeksi suuret taloudelliset satsaukset. Siinä se säästölinja ei toimi. Siinä tulee taas sitten ne kustannukset pitemmällä tähtäimellä.”*

*”Ja sitten, saanko sanoo, mikä ärsyttää? Että, kun sinne tietokoneelle on joka kerta muutettava ne omat tunnuksat. Ja tietokone on kuitenkin sen verran hidas, että kun sä kaiken aina poistat ja vaikk-et sä kaikkee joutuis sulkeen, siis konettakaan, niin se aina lisää työtä.”*

#### **TAULUKKO 8. Sähköisen potilastietojärjestelmän heikkoudet/ Työvälineiden ja -tilojen puutteet**

<b>YLÄKATEGORIA</b>	<b>ALAKATEGORIAT</b>	<b>LAUSUMIEN MÄÄRÄ</b>
<b>Työvälineiden ja -tilojen puutteet</b>	Tietokoneiden vähyys	8
	Työtilojen riittämättömyys	2
	Kustannusten säästäminen	1
	Jonottaminen tietokoneille	1
	Ohjelmien hitaus	1 yhteensä 13

#### **13.3.2 Muutosprosessin heikkoudet**

Yläkategoria, kielteinen muutosprosessi, muodostui seuraavista kategorioista: koulutuksen puutteet, työnkuvan kielteiset muutokset, kielteiset tuntemukset, kielteiset asenteet, oppimisen ja ammattitaitovaatimusten kielteiset muutokset, sähköisten järjestelmien kielteiset vaikutukset hoidon laatuun sekä sähköisten järjestelmien kielteinen vaikutus tietosuojaan.

Kategoria, koulutuksen puutteet, muodostui seuraavista alakategorioista: koulutus tai ohjaus on puutteellista, tietojärjestelmä vaatii koulutusta ja harjoittelua sekä koulutus ja järjestelmän käyttö eivät kohtaa. Kategoria, työnkuvan kielteiset muutokset, muodostui alakategorioista: työtavat muuttuvat, järjestelmä teettää turhaa/ lisää työtä ja järjestelmän keskeneräisyys hankaloittaa työtä. Kategoria, kielteiset tuntemukset, muodostui alakategorioista: uuden opettelu ahdistaa, uuden opettelu aiheuttaa stressiä, epätietoisuus tulevaisuudesta sekä vanhemmilla hoitajilla on hankaluuksia. Kategoriaan, kielteiset asenteet, sisältyivät alakategoriat: vieras maailma ja asenteet ovat negatiivisia. Kategoriaan, oppimisen ja ammattitaitovaatimusten kielteiset muutokset, sisältyivät seuraavat alakategoriat: kaikki eivät hallitse järjestelmiä, uuden opettelu vie aikaa, kaikki joutuvat opettelemaan, jatkuvasti on uutta opeteltavaa sekä työn tarkoitus hämärtyy. Kategoriaan, sähköisten järjestelmien kielteiset vaikutukset hoidon laatuun, sisältyivät alakategoriat: tämä sukupolvi ei osaa hyödyntää järjestelmiä, syrjäytyneet putoavat kelkasta sekä virhearviointien mahdollisuus sähköisessä toimin-

nassa on olemassa. Kategoria, sähköisten järjestelmien kielteinen vaikutus tietosuojaan, sisälsi alakategoriat: kaikki tieto ei saa olla julkista ja potilaat eivät halua tietojensa siirtoa muihin yksiköihin tai organisaatioihin.

Koulutuksen puutteena koettiin, että koulutus ei välttämättä kohtaa käytäntöä. Se annetaan liian aikaisin, jolloin opittu asia unohtuu ennen kuin sitä pääsee käytännössä toteuttamaan. Muutama hoitaja toi esiin näkökulman, että hoitajat ovat saaneet koulutuksensa hoitotyöhön, eivät tietokoneiden käyttöön.

*”Kun pääsis sitä käyttään sitten, että se oppi, minkä on saanut, niin se unohtuu, jos ei pääse kokeilemaan, et miten siel ohjelmassa liikutaan. Kun vielä nyt sitä ei oo pakko käyttää, kun ne on paperillakin ne tiedot, niin monella käy varmaan niin, et kun ne on siellä paperilla ne tiedot, niin sitten sitä alkaa käyttää vasta, kun on ihan pakko. Mut mikä siinä on sitten aina se hyvä, että annettaisko sitä koulutusta vasta siinä vaiheessa, kun ne paperit jää kokonaan pois. Sitä pitäis harjoitella, vaikka sitä ei vielä välttämättä tarvi. Et käydä katsomassa, miten siellä ohjelmassa liikutaan ja miten sielt ne tiedot löytyy.”*

*”No koulutustahan se vaatii, et tota ei, me ollaan kuitenkin saatu sairaanhoitajan koulutus, ihan toisenlaiset atk-valmiudet.”*

Työnkuvan kielteisinä muutoksina koettiin työmäärän lisääntyminen sähköisen tietojärjestelmän siirtymävaiheessa. Uuden opettelu koettiin vaikeaksi, ja järjestelmän keskeneräisyys hankaloittaa työtä.

*”Siinä kuitenkin muuttuu työtavat niin paljon tai itse työn sisältö ei muutu, mut se kirjaamisen tapa. Niin, tulee niitä, et voi ei ja aina täytyy atk:ta opetella.”*

*”No ainakin nyt tässä siirtymävaiheessa se teettää enemmän töitä, ja sillä lailla huomaa, et on aika paljon vastustusta koko asiaa kohtaan. Että taas pitää opetella uutta ja eikä se oo kaikille niin helppoa, että onhan se alussa ainakin enemmän töitä kuin siinä vanhassa systeemissä.*

*”Et ohjelmisto ei aina oo niin valmis, kun se otetaan käyttöön.”*

Siirtyminen sähköiseen potilastietojärjestelmään aiheutti kielteisiä tunteita, kuten stressiä ja ahdistusta. Erityisesti vanhemmat hoitajat kokivat, että eivät hallitse tietojärjestelmien käyttöä riittävästi. Koettiin, että nuoremmille työntekijöille siirtyminen sähköisiin järjestelmiin on helppoa, sillä he ovat tottuneet toimimaan koko ikänsä tietokoneiden parissa. Toisaalta myös osa nuoremmista haastateltavista koki järjestelmän tulon stressaavana. Erityisesti ahdistus liittyy uuden järjestelmän siirtymävaiheeseen. Epätietoisuus tulevaisuudesta ahdistaa.



*”Sehän (stressi) poistuu aikanaan, koska nuoret on tottunut alusta asti, mutta me vanhat... Mä ymmärrän kyllä tietotekniikan mahdollisuudet, mutta mä oon huono käyttäjä. Että se maailma on vieras mun ikäselle ihmiselle. Mutta toisaaltahan uudet, siis koulussahan ne joutuu jo pienestä pitäen tekemään tietokoneitten kanssa, et meikäläinenhän on vasta vanhoilla päivillään hankkinut tietokoneen ja vieläkkään ei ymmärrä sen päälle, niin kyllä se sillon on ihan eri lähtökohta.”*

*”Mä en ees tiedä, mitä tulevaisuus tuo.”*

Lohduttavaa oli se, että kaikki joutuvat opettelemaan uuden tietojärjestelmän käyttöä. Se, että tietokonetta ei ole haluttu työvälineeksi ollenkaan, vaikeuttaa oppimista. Jatkuvasti tulee uutta opeteltavaa, työmäärä lisääntyy, ja työn tarkoitus alkaa hämärtyä.

*”Mutta se on sitten toisaalta siinä mielessä hyvä, että se on niinkun kaikille uutta, että ei kukaan oo sitten, että olis jo ihan vanha juttu ja toinen vasta opettelee alkeita. Et tietysti se, jos kokee olevans kaikkein surkein, niin se ei oo kovin mieltä ylentävää, mutta tietysti nää asiat oppii niinkun toivon mukaan.”*

*”No ehkä siihen ensin uuden systeemin opetteluun ja siihen, että sitä tietokonetta ei alunperinkään haluttu sinne kanslian nurkkaan ollenkaan, että jo pelkästään siihen, kun suhtautuminen on alun perin aika negatiivista, niin sitten vielä aina tulee lisää ja aina uusia ohjelmia ja semmoista, että tietysti se työmäärää lisää.”*

*”Välillä tuntuu, että mitä varten me täällä ollaan. Potilaitahan varten täällä kumminkin ollaan. Että aika paljon on ollu näitä kaikennäkösiä, eri näkösiä, tosiaan on nää kaikki siirtymiset tullu näihin, röntgenohjelmat on sähkösiä. Kyllä se varmaan kuuluu kumminkin tähän, kuuluu varmaan ammattiin, että koko ajan tulee jotain uutta. Välillä se tuntuu kyllä, että helpottaako tää mitenkään työtä. Toivon mukaan jatkossa sitten ehkä.”*

Sähköisten tietojärjestelmien heikkoutena nähtiin se, että nykyiset sukupolvet eivät välttämättä osaa tai voi käyttää tietojärjestelmiä. Sukupolvien vaihtuminen tietojärjestelmäsukupolviksi vie oman aikansa. Syrjäytyneet jäävät tietojärjestelmämahdollisuuksien ulkopuolelle. Virhearvioinnit potilaiden suhteen ovat sähköisen toiminnan riski.

*”Paluuta ei ole, et kunhan vaan siit ei tule itseistarkoitus siitä asiasta, et sillä lailla kuitenkin tässä on, sanotaan vielä yksi sukupolvi elossa tai jopa kaksi sukupolvea, jotka ei tule käyttämään tai pysty ehkä käyttämään näitä palveluja. Kun aattelee esimerkiksi omia vanhempia, niin on vielä luultavaa, et ne saattaa elää vielä kolmekymmentäkin vuotta, ja tuskin he tulee käyttämään tällaisia palveluja, et sit täytyy löytää myös se toinen puoli.”*

*”Varmaan yks riski on nää syrjäytyvät ihmiset, jotka ei kertakaikkiaan pysty käyttämään tällaisia palveluita, että he putoo pois. Ja sitten kyllähän siin aina virhearvioinnin mahdollisuus on tällaisessa tilanteessa. Se sama niinkun kun suoritetaan puhelinpalvelua. Tavallaan sun täytyy antaa mahdollisuus omaan ajatteluun ja silti siin tapahtuu virheitä tai niin kuin ylilyöntejä. Täytyy huomioida, et se ei kuitenkaan ole täysin yksiviivaista, et ihmisellä on oma mahdollisuus toimia toisin kuin annetut ohjeet. Ja kaiken kaikkiaan sit sellainen yksilöllisyys, se kärsii.”*

Sähköisten järjestelmien heikkoutena nähtiin tietojen liiallinen julkisuus sähköisten järjestelmien myötä. Osa potilaista ei halua tietojensa siirrettävän esimerkiksi eri organisaatioiden välillä.

*”Vai onks se sit vähän jo niinkun potilasturvallisuuden kannalta huono asia, et pitääkö kaiken olla niin julkista.. Et sielt tulee varmaan sit sellaisia salaisia kansioita, et mitä ei, on vaan jossakin hoitotiloksessa tiedossa.”*

*” Että mä oon aina pitänyt niinkun organisaatorajoja esimerkiksi hyvin jäykkänä. Että mä olin ihan vakuuttunut, että tiedonsiirto esimerkiksi erikoissairaanhoidosta perusterveydenhuoltoon tai sitten sosiaalipuolelle, se ei välttämättä, että tavallaan mä olen nähnyt niin, että potilaat, asiakkaat ei hyväksy sitä, että heidän tietojensa niinkun siirrellään. Että koska mulla on se kokemus, et ihmiset on hyvin tarkkoja, ei he välttämättä niinkun erikoissairaanhoidostakaan he ei halua, että heidän tietojensa siirretään perusterveydenhuoltoon.”*

#### **TAULUKKO 9. Sähköisen potilastietojärjestelmän heikkoudet/ Kielteinen muutosprosessi**

<b>YLÄKATEGORIA</b>	<b>ALAKATEGORIAT</b>	<b>LAUSUMIEN MÄÄRÄ</b>
<b>Kielteinen muutosprosessi</b>		
<b>KATEGORIAT:</b>		
<b>Koulutuksen puutteet</b>	Koulutus/ ohjaus puutteellista	2
	Tietojärjestelmä vaatii koulutusta/ harjoittelua	2
	Koulutus ja järjestelmän käyttö eivät kohtaa	2
<b>Työnkuvan kielteiset muutokset</b>	Työtavat muuttuvat	1
	Teettää turhaa/ lisää työtä	2
	Järjestelmän keskeneräisyys hankaloittaa työtä	1
<b>Kielteiset tuntemukset</b>	Uuden opettelu ahdistaa	4
	Uuden opettelu aiheuttaa stressiä	3
	Epätietoisuus tulevaisuudesta	1
	Vanhemmilla hoitajilla hankaluuksia	3
<b>Kielteiset asenteet</b>	Vieras maailma	1
	Asenteet negatiivisia	2
<b>Oppimisen ja ammattitaitovaatimusten kielteiset muutokset</b>	Kaikki eivät hallitse järjestelmiä	1
	Uuden opettelu vie aikaa	3
	Kaikki joutuvat opettelemaan	1
	Jatkuvasti uutta opeteltavaa	2
	Työn tarkoitus hämärtyy	2
<b>Sähköisten järjestelmien kielteiset vaikutukset hoidon laatuun</b>	Tämä sukupolvi ei osaa hyödyntää järjestelmiä	1
	Syrjäytyneet putoavat kelkasta	1
	Virhearviointien mahdollisuus sähköisessä toiminnassa on olemassa	1
<b>Sähköisten järjestelmien kielteinen vaikutus tietosuojaan</b>	Kaikki tieto ei saa olla julkista	1
	Potilaat eivät halua tietojensa siirtoa muihin yksiköihin tai organisaatioihin	1
		1 yhteensä 38

#### **13.3.3 Tietojärjestelmän heikkoudet**

Yläkategoria, tietojärjestelmän heikkoudet, muodostui seuraavista alakategorioista: järjestelmän kankeus, järjestelmän hitaus, järjestelmän toimimattomuus, tietotekniikkaongelmat, järjestelmä ei palvele käyttäjiä sekä järjestelmien yhteentoimimattomuus. Sähköisen tietojärjestelmän pelätään

olevan kankea ja hidas eikä se ota käyttäjiä ja käyttötarkoitusta riittävästi huomioon. Heikkouksina tämänhetkissä sähköisissä järjestelmissä nähtiin tietokoneiden hitaus, joka johtuu esimerkiksi siitä, että kone sammutetaan välillä käyttäjän vaihtuessa koneelle.

*”Mut, jos ohjelma on suunniteltu kankeeks, jollain lailla niinku ulkopuolisten tekemä, että ne ei ymmärrä sitä työn sisältöä, niin silloin se ei palvele hyvin, ja se on riippuvainen siitä ohjelmistosta.”*

*”Sehän (käyttäjän vaihtaminen) hidastaa, koska koneen käynnistyminen on niin hidasta.”*

Sähköisten järjestelmien heikkoutena vastaajat pitivät tietokoneiden ja –järjestelmien teknisiä ongelmia. Teknisten ongelmien koettiin aiheuttavan kaksinkertaista työtä ja hankaloittavan työskentelyä muutenkin. Esimerkiksi tutkimusten vastaukset eivät ole käytettävissä silloin, kun niitä tarvitaan eikä toiminta etene tietojärjestelmien ongelmien vuoksi. Tietojen joutumista väärin käsiin pelättiin myös.

*”Ja sit ainakin tota niin tällä hetkellä, mitä itse koen, niin ne päätteet takkuua, ja ensin joudut laitetaan paperille asiat ja sitten myöhemmin viemään, kun ei toimikaan, ja sit joutuu tekemään kaksinkertaista työtä, et tämmöisiä teknisiä ongelmia on hirveesti. Niin, sitten kun on joku järjestelmä jumissa, niin tavallaan mikään ei etene. Tuntuu, et toiminta pysähtyy, kun tietokoneet ei toimi. Ei saada röntgenkuvia ja ei saada sitä ja tätä.”*

Sähköisten tietojärjestelmien heikkoutena oli pelko siitä, että järjestelmät eivät toimisi keskenään yksin tai ne eivät palvelisi käyttäjiä riittävästi. Käyttäjien toivomuksia tulisi kuunnella ja ottaa huomioon järjestelmiä suunniteltaessa.

*”Mutta sitten siis se, että nyt on tullut tää rissi (röntgenohjelma) ja sitten tulee tää labra ja ajanvarauksestahan ei tässä vaiheessa tiedetä yhtään mitään. Mutta todella toivon, että niistä tulis niinkun hyvin yhteensopivia keskenään, koska nyhän tää rissi ei niinkun pelaa. Se on ihan tämmönen oma systeemi tuolla tietokoneella, että monen mutkan kautta vasta saadaan nää ajat sovitettua, että pitää olla sapo (ajanvarausjärjestelmä) auki ja pitää olla rissi auki. Ja niinkun, et tietysti niinkun se, et itse toivois, et nää systeemit ois niinkun tosi joustavia ja palvelis meitä.”*

**TAULUKKO 10. Sähköisen potilastietojärjestelmän heikkoudet/ Tietojärjestelmän heikkoudet**

YLÄKATEGORIA	ALAKATEGORIAT	LAUSUMIEN MÄÄRÄ
<b>Tietojärjestelmän heikkoudet</b>	Järjestelmän kankeus	1
	Järjestelmän hitaus	1
	Järjestelmän toimimattomuus	4
	Tietotekniikkaongelmat	1
	Järjestelmä ei palvele käyttäjiä	2
	Järjestelmien yhteentoimimattomuus	2 yhteensä 11

### 13.3.4 Hoidon laadun heikkeneminen

Yläkategoria, hoidon laatu heikkenee, muodostui seuraavista alakategorioista: tietokone ei korvaa hoitajaa, tietojärjestelmä vaatii hoitajalta atk-osaamista, työ painottuu epäolennaisuuksiin, yksilöllisyys häviää kirjaamisesta, tietojärjestelmän käyttö vie aikaa pois potilaalta sekä kielteiset asenteet vaikeuttavat oppimista. Tietokone ei korvaa hoitajaa, vaan sen pitäisi olla hoitajan työn apuväline eikä itsetarkoitus. Siirtyminen sähköisiin järjestelmiin vaatii hoitajilta entistä enemmän atk-osaamista. Kirjaamisen yksilöllisyyden pelättiin kärsivän sähköisen kirjaamisen vuoksi.

*”Siinä atk:ssa mä nään sen niinkun kirjaamisen ja tiedonsiirron puolella, että ei se sitä hoitajan koskettamista ja läsnäoloa eikä sitä hoitotyön substanssia muuta, et se täytyy olla niinkun apuvälineenä, ei itsetarkoituksena, mutta kyllä se hoitajalta vaatii atk-osaamista.”*

*”Kun jostain syystä mä nään, että hoitajien aikaa menee tavattomasti sihteerinä olemiseen, sihteerinä toimimiseen, papereitten kiikuttamiseen paikasta toiseen, must se on hoitajien väärinkäyttöä. Et osastolta, jossa me vielä mennään sinne potilaan viereen, tehdään käsillä, niinkun hoitotyössä, mutta sitten jos aatellaan jotain poliklinikkatyötä, silloin on paperin pyörittämistä ja se on mun mielestä jotain muuta, kun hoitotyötä.”*

*”No, ehkä siinäkin saattaa se yksilöllisyys kadota, että se on sitten sellaista faktatietoo, et sinne ei tuu sen jälkeen näitä tällaisia musta tuntuu, ja ehkä aika tärkeitäkin hoitajien tällaisia intuitioita. Et mihkä suuntaan tää asia on menemässä ja mitä tääl saattas olla takan? Sit tietysti taas se kaks puolta, et tarvitaanko aina näitä persoonallisia omia ajatuksia asiasta.”*

Erityisen merkittävänä heikkoutena haastateltavat pitivät sitä, että sähköisten tietojärjestelmien käyttäminen vaikuttaa hoitajan ja potilaan väliseen toimintaan siten, että hoitajat ovat entistä vähemmän potilaan luona. Ristiriitaisuutena todettiin, että silloin, kun potilas eniten tarvitsee hoitajaa, hoitaja kaikkein vähiten ehtii olla potilaan luona. Yleensä juuri silloin on tarve tilata potilaalle tutkimuksia, seurata tutkimustuloksia tai kirjata muita tilanteeseen liittyviä asioita. Negatiiviset asenteet vaikeuttavat tietojärjestelmän käytön oppimista.

*”No tota, kyllähän se voi helpottaakin, et jos siinä on aikaa, mutta sitten mä aattelin tämmöistäkin tilannetta, että se potilas vaatis hirveen intensiivistä hoitoo niin, et täytyy koko ajan antaa lääkkeitä, ja jos siinä vaiheessa täytyis tehdä tilauksia, et se tavallaan tarvis sihteerin, et semmosessa tilanteessa se varmaan hankaloittaa sitä. Et semmoses, missä on hirveesti tilannetutkimuksia ja käydään katsomassa sitä ja tätä ja vastauksia, ja kuitenkin sen potilaan luona pitää olla ihan koko ajan, niin se on kyllä niinkun sellainen hankala tilanne sitten.”*

*”Yks on ihan asenteet, et on ihmisiä, jotka ihan vaan ei suostu opettelemaan, et se ei kuulu, ja toisaalta jonkunhan täytyy ne työt tehdä, et tää on varmaan niinkun suurin ongelma.”*

## TAULUKKO 11. Sähköisen potilastietojärjestelmän heikkoudet/ Hoidon laadun heikkeneminen

YLÄKATEGORIA	ALAKATEGORIAT	LAUSUMIEN MÄÄRÄ
<b>Hoidon laatu heikkenee</b>	Tietokone ei korvaa hoitajaa	1
	Tietojärjestelmä vaatii hoitajalta atk-osaamista	1
	Työ painottuu epäolennaisuuksiin	1
	Yksilöllisyys häviää kirjaamisesta	1
	Tietojärjestelmän käyttö vie aikaa pois potilaalta	5
	Kielteiset asenteet vaikeuttavat oppimista	1 yhteensä 9

### 13.3.5 Dokumentoinnin heikkoudet

Yläkategoria, dokumentoinnin heikkoudet, muodostui alakategorioista: kirjaamisen muutettavuus jälkikäteen vaikeaa, kirjaamisen juridiikkaa ei tunneta, hoitosuunnitelmakaavake ei palvele yksiköä, hoitosuunnitelmakaavakkeita tarvitaan monenlaisia, tieto hukkuu hoitosuunnitelmakaavakkeeseen, kirjaamisen sisältö ei ole vapaata, kirjaamisen kynnys nousee, tilapäisiä muistiinpanoja ei voi tehdä, kirjaamisen vaatimukset lisääntyvät, kirjaaminen vähenee, kirjaaminen hidastuu, kirjaamisen sisältö ei muutu sekä tietosuoja rajoittaa sähköistä toimintaa. Sähköisten tietojärjestelmien heikkoutena mainittiin mm. huoli siitä, voiko kirjattua tekstiä muuttaa jälkeenpäin, jos kirjaamisessa tulee virheitä. Huoli kirjaamisen juridisen puolen hallinnasta nostettiin myös esiin.

*”Joo, juridisestihan sen on tosiaan oltava, mutta sitten, jos sä painat väärin, niin sun on oltava mahdollisuus sinne oikaista se, et jos sä klikkaat väärin. Niin, et kyllä se oikaisumahdollisuus täytyy olla, mut tavallaan se muuttamismahdollisuus. No se on jonkun mietittävissä.”*

*”Se on niinkun koulutuskysymyksen, et miten sitä kirjaamista ehditään kouluttaa ja on tietysti ne meillä ne vanhat mallit, miten me tehdään sitä asiaa ja ihan tällainen asia, kun niinkun hoitajapuolella tulee enemmän sitä kirjaamista vielä, niin täytyy niinkun tutustua hyvin tarkkaan niihin lakeihin ja säädöksiin, että mikä sitä kirjaamista ja etenkin nykyään potilaan oikeuksia sen kirjaamisen suhteen, se täytyy kyllä miettiä.”*

Hoitosuunnitelmalomakkeiden pelättiin olevan liian yleisluonteisia, jolloin ne eivät palvelisi yksiköiden kirjaamista riittävästi. Toisaalta pelättiin sitä, että kirjaamisesta tulee liiankin rakenteista eikä potilaista voi kirjata huomioita vapaasti.

*”En mä osaa mitään muuta sanoa, kun sitten kun se hoitosuunnitelmakaavake tulee, niin tässä vaiheessa mä en tiedä, et onks se sitten kaikilla yks ja samanlainen vai pystyykö siihen niinkun tekemään omanlaisensa. Koska ainakin mä koen, että se olis niinkun tärkeä, et se palvelee juuri meitä, koska välttämättä samanlainen kaavake ei palvele missään nimessä kaikkia, että siinä vaiheessa tietysti semmosta niinkun palvelua, että se todella palvelee meidän yksikköä.”*

*”No niit (hoitosuunnitelmakaavakkeita) kannattaa niinkun mieltää hyvin paljon, et alkuun mulla oli se kokemus, et jokainen halus omaa kaavaketta, että niit oli ihan hirveesti ja välttämättä niit ei käytetty, että ehkä kuitenkin kaavakkeiden keskittäminen on sellaista mitä kannattais harkita, et kyl sinne niinkun tietoo sitten helposti hukkuukin.”*

*”Että voi kirjoittaa semmoista niinkun omaa, omaa tarinaa. Semmosta paljon, mitä nyt haluais kirjata siitä potilaasta, et semmonen mahdollisuus ja tila olis. Vapaan sanan mahdollisuus.”*

Sähköisen potilastietojärjestelmän pelättiin nostavan kirjaamisen kynnyistä, rajoittavan sitä tai vaikuttavan kirjaamisen sisältöön epäedullisesti. Ns. lyijykynämerkintöjen mahdollisuuden poistuminen koettiin puutteena. Kirjaaminen saattaa hidastua ja vähentyä tai sen vaatimukset lisääntyvät.

*”No semmoinen ainakin mulle herää, et joku voi pelätä sinne kirjaamista, että tavallaan, ikäänkuin se on kaikkien luettavissa ja sillai laajemmin, että se lopulta saattaa vähentääkin kyllä sitä. Tai, että ruvetaan niinkun liikaa miettimään, et voinks mä nyt tällaisen asian tähän laittaa tai näin alkuvaiheessa voi tulla sellainen, et se on niinkun niin virallista, kun se on siellä tietokoneella ja sitä et saa sieltä pois, et se on ja pysyy.”*

*”Ja sitten se, että sinne koneelle ei pysty tekeen mitään ns. lyijykynämerkintöjä. Tai sellaisia lippulappusia, joka on niinku sellaista tietoa, mikä on ehkä enemmän tarkoitettu hoitajalta hoitajalle jääväksi kuin potilaan papereihin, mut se voi olla joskus ihan tärkeitäkin olla muistissa.”*

*”No, onks se kynnyks, että mitä sinne kirjoittaa suurempi taikka se, että millaisena se teksti siellä näkyy, et tietenkin siinä saa kaikkien käsialasta kyllä selvän, kun papereista ei välttämättä saa ja se, että pystyykö ja osaako kaikki kirjoittaa sinne niin, että siinä näkyy se oleellinen. Ehkä kirjaamistaito vaatii enempi.”*

*”Ehkä se voi varmaan vähentää sitä kirjaamista, kun kuitenkin sitä ei saa niinku tavallaan pois sieltä. Esimerkiksi ne lyijykynämerkinnät, jos ois tehny jotakin suunnitelmaa taikka vähän muistiin itelleen, että muistaa jonkun asian tai voi hoitaa, niin sitä jää kaikki tavallaan sinne lopulliseen tai en mä siitäkään oo varma, jos sinne tehdään joku semmonen, et ne saa poies sieltä.”*

*”Niin, kuka sen sitten sanoo, vähennetäänks sitä kirjaamista, mutta alkuunsa ainakin sen uskon, että se hidastaa ja hankaloittaa sitä kirjaamisprosessia varmaan joka ainoallakin tai ainakin sit niillä, jotka kokee sen tietokoneen sillai vieraaks.”*

Erään haastatellun mielestä sähköisten järjestelmien käyttöönotto ei välttämättä vaikuta hoidon kirjaamiseen sitä parantavasti. Järjestelmä saattaa ohjata kirjaamista aiempaa suunnitelmallisemmaksi. Hoitotyötä kirjataan jo nyt hoitotyön prosessimallin mukaista kirjaamista noudattaen.

*”Jaa, mitenkähän toi nyt sitten, voisko se jotenkin muuttaa sitä sellaiseen suunnitelmallisempaan, pitkän tähtäimen suunnitelmaan. En mä tiedä muuttaaks se sitä siitä, mitä on nytten. Että kyllähän me nytkin tavoitteita laitetaan ja koitetaan niinkun kuitenkin aina sen potilaan parhaaks. Että en mä ainakaan keksi, että miten se sitä laatua parantais. Tulisko merkittyä paremmin, kyllä meidän hoitosuunnitelmaan nytkin kirjataan. Eri osastoilla on käytössä erilaiset kaavakkeet, mutta kyllä meillä ainakin pidetään siitä kiinni, että sinne myöskin laitetaan tavoitteet ja suunnitelmaa ja arviointia, että ne ei oo vain niitä tyhjiä kohtia siellä.”*

Sähköisen potilastietojärjestelmän heikkoutena pidettiin tietojen levittämisen ongelmaa ja sitä säätelevän lainsäädännön tuntemisen puutteellisuutta. Käyttäjaoikeuksien määrittelyminen ja rajaaminen koettiin tärkeiksi.

*”Niin tää meidän ala on kuitenkin tälleen aika tietosuoja- ja tällainen rajoittaa. En oo oikeestaan miettinyt, että pystytäänkö tällaiseen verkkoon niinkun kirjautumaan kotoo ja kenties tekemään tällaisia kirjallisia töitä kotoo, mä en ainakaan ihan ehkä niinkun ainakaan hoitohenkilökunnan tasalla, mä en sellast nää.”*

**TAULUKKO 12. Sähköisen potilastietojärjestelmän heikkoudet/ Dokumentoinnin heikkoudet**

YLÄKATEGORIA	ALAKATEGORIA	LAUSUMIEN MÄÄRÄ
<b>Dokumentoinnin heikkoudet</b>	Kirjaamisen muutettavuus jälkikäteen vaikeaa	1
	Kirjaamisen juridiikkaa ei tunneta	2
	Hoitosuunnitelmakaavake ei palvele yksikköä	1
	Hoitosuunnitelmakaavakkeita tarvitaan monenlaisia	2
	Tieto hukkuu hoitosuunnitelmakaavakkeeseen	1
	Kirjaamisen sisältö ei ole vapaata	1
	Kirjaamisen kynnys nousee	1
	Tilapäisiä muistiinpanoja ei voi tehdä	1
	Kirjaamisen vaatimukset lisääntyvät	1
	Kirjaaminen vähenee	1
	Kirjaaminen hidastuu	1
	Kirjaamisen sisältö ei muutu	1
	Tietosuoja rajoittaa sähköistä toimintaa	1
		yhteensä 15

### 13.3.6 Moniammatillisen yhteistyön heikkoudet

Yläkategoria, moniammatillisen yhteistyön ongelmat, muodostui alakategorioista: muut ammattiryhmät siirtävät tehtävänsä hoitajille, järjestelmien käyttöä vältetään sekä kirjaamista tarkkaillaan. Haastateltavat toivat sähköisten tietojärjestelmien heikkoutena esiin huolen siitä, että jokin ammattiryhmä ei tekisi omaa osuuttaan, vaan hoitajille jäisi vastuu järjestelmien käytöstä. Myös huoli siitä, että toiset hoitajat eivät opettele järjestelmien käyttöä kunnolla, tuotiin esiin. Lisäksi heikkoutena nähtiin, että muut ammattiryhmät tai työtoverit tarkkailevat toistensa kirjaamista.

*”No, moniammatillinen yhteistyö, ensimmäinen pointti, mikä tuli mieleen, oli se, että tuota oikeestaan, mitä korkeammin koulutettu henkilö, sitä vaikeampi hänen on niinkun tätä käyttää. Että tähän tulee helposti sellainen sihteerimentaliteetti niin, että tota se saattaa näkyä just tällaisessa lääkärihoitajasuhteessa, että hoitajaa pidetään sihteerinä, että teepäs sinä tälle henkilölle nämä asiat ja kirjaa. Et tähän ei saa missään tapauksessa mennä. Mutta muutenhan siis kaiken kaikkiaan, jos se rakennetaan oikein, ja mietitään yhdessä, niin se keskinäinen tiedonsiirto kyllä paranee. Et ne tiedot on niinkun siellä löydettävissä ja mä uskon, että just niinkun lääkäri-hoitohenkilösuhteessa, et*

*kun ei mennä sitten pilkkomaan hirveesti, et mulla on tää lehti ja sulla on tää lehti tai ainakin kerrotaan, että miten tästä mun lehdeltä löytää sitä tietoa.”*

*”No tää siirtymävaihe on kuitenkin sellainen, et kaikkien pitäis se opetella, että se ei saa olla muutamana varassa. Että kaikkien pitäis osata se sitten siinä vaiheessa, kun hoitosuunnitelma tulee käyttöön sinne, niin että jokaikinen osaa sitä käyttää. Ja sitä haluaa käyttää. Niin ylitsepääsemättömän vaikee se ei oo, etteikö sitä oppis, mutta se, että ei niinkun oo siitä asiasta kiinnostunut, niin se estää sitä oppimista. Tää on kuitenkin tätä nykyaikaa, niin se on vaan asennoiduttava niin, että vaikk ei oo kuin muutama vuosi töitä jäljellä, niin näkis sen vaivan, et opettelee.”*

*”Että toisaalta varmasti sellaisille ihmisille, jotka on hirveen pikkutarkkoja, niin se tietokoneella leikkiminen ja kirjaaminen, se voi olla niinkun sillä lailla helpompaa, mutta toisaalta voi olla että kun kaikki ei oo samanlaisia, niin toiset voi vaatia ehkä toisilta enemmän, että täällä on nyt tällainen tyhjä lokero, niin mikset sä oo laittanut tähän mitään erityistä ja sitten taas toinen voi nähdä, että se asia, mikä siihen on, niin se ei ole sillä kohtaa ollut millään lailla oleellinen.”*

**TAULUKKO 13. Sähköisen potilastietojärjestelmän heikkoudet/ Moniammatillisen yhteistyön ongelmat**

<b>YLÄKATEGORIA</b>	<b>ALAKATEGORIAT</b>	<b>LAUSUMIEN MÄÄRÄ</b>
<b>Moniammatillisen yhteistyön ongelmat</b>	Muut ammattiryhmät siirtävät tehtävänsä hoitajille	4
	Järjestelmien käyttöä vältetään	1
	Kirjaamista tarkkaillaan	1 yhteensä 6

Kaiken kaikkiaan haastateltavat suhtautuivat sähköisen potilastietojärjestelmän tuloon myönteisesti. Alkukankeutta ja muutosprosessin hankaluuksia tiedostettiin, ja sähköisistä järjestelmistä löydettiin paljon heikkouksia, mutta monen haastateltavan puheesta tuli esiin myös muutosprosessin odotus ja innokas tarttuminen tuleviin haasteisiin.

*”Se oli hauska, kun mä ensimmäisen kerran kuulin, niin sanottiin, että Effica tulee vuonna 2006 koko valtakuntaan, ja nyt on 2006 eikä oo tietookaan. Et siinä niinkun suunnittelijat visioi jotenkin epärealistisesti. Ja ohjelma ei ollu ees valmiina, eikä se oo vielääkään valmis mun ymmärtääkseni. Ja, mikä on mielenkiintoista, niin sihteereitten työ on lisääntynyt Effican käyttöönoton myötä, mutta ehkä tää on vaan alkukauden kankeutta.”*

**13.4 Sähköisen potilastietojärjestelmän mahdollisuudet**

**13.4.1 Dokumentoinnin ja raportoinnin mahdollisuudet**

Yläkategoria, dokumentoinnin ja raportoinnin mahdollisuudet, muodostui kategorioista: rakenteisuus, osioiden linkittyminen toisiinsa, tietojen koosteet ovat mahdollisia, kirjaamisen myönteiset haasteet, helpotukset työhön sekä dokumentoinnin ja raportoinnin kehittyminen. Kategoria, rakenteisuus, muodostui alakategorioista: tärkeät tiedot erottuvat, päällekkäinen kirjaaminen vähenee, näkee, mitä kaavakkeessa haetaan, helpottaa hoitoisuusluokitusten tekoa sekä kirjataan olennainen.



Kategoria, osioiden linkittyminen toisiinsa, sisältää alakategoriat: hoitoisuusluokitus linkittyy kirjaamiseen ja ohjeet linkittyvät järjestelmään. Kategoria, tietojen koosteet ovat mahdollisia, muodostui seuraavista alakategorioista: jatkolähetteen teko mahdollistuu ja esitiedoista voidaan tehdä kooste. Kategoria, kirjaamisen myönteiset haasteet, muodostui alakategorioista kirjaamisen juridisuus ohjaa kirjaamista sekä potilas voi tarkistaa tietonsa. Kategoria, helpotukset työhön, muodostui alakategorioista: tieto pysyy tallessa, tieto löytyy helposti, työ helpottuu, puhelinliikenne vähenee, potilaan hoitoon liittyvät aikaisemmat määräykset on helppo löytää, paperimäärä vähenee, työskentely eri toimipisteissä mahdollistuu sekä helpottaa hoitoprosessin hahmottamista. Kategoria, dokumentoinnin ja raportoinnin kehittyminen, muodostui alakategorioista: kirjataan, mitä on tehty, suulliset raportit tiivistyvät, sijaisten raporttien saaminen helpottuu ja sähköinen kirjaaminen helpottaa suullista raporttia.

Kirjaamisen rakenteisuuden uskottiin yksinkertaistavan kirjaamista ja poistavan siitä epäolennaisuuksia ja turhia rutiineja. Kirjaamisen koetaan helpottuvan siten, että päällekkäistä kirjaamista voidaan vähentää, ja järjestelmästä löydetään oleelliset asiat nopeasti. Kirjaamisessa vastataan ohjelman esittämiin kysymyksiin.

*”No, toisaalta vois ajatella, et jos hyvin on kehittynyt se, että millaista järjestelmää tehdään ja sieltä on poistettu sellanen turha niinkun, ettei sitten tehdä jotain asioita rutiinin vuoksi, niin silloin se tekee siitä laadukkaampaa ja vielä voi nopeuttaa sitä. Mutta jos se sitten tekee sellaseks kompuromiseksi sen työn tekemisen, niin se ei oo kauheen jouduttavaa.”*

*”Jos se helpottaa sitä, ettei kirjata moneen kertaan samoja asioita.”*

*”Kyllä, jos tosiaan mennään tarkemmin siihen kirjaamiseen, niin kyl mä niinkun nään tällaisen ohjatun kirjaamisen tai kaavakkeen, siinä niinkun näkee, mitä siel haetaan.”*

Merkittävänä pidettiin mahdollisuutta, että potilaan tärkeät tiedot näkyvät järjestelmässä heti, jos niitä pitää erityisesti huomioida. Esimerkiksi verivarotoimia vaativat sairaudet erottuvat.

*”Sitten tota, jos se on niinkun tiiviissä paketissa, niin sä löydät sen tiedon helpommin varsinkin sellasset tosi tärkeät tiedot, et jos siellä on niitä, että ne vilkkuu allergiat ja semmoset elintärkeät tiedot. Niin, et siin korostetaan niinku esimerkiks MRSA:T ja sitten tota jotkun verivarotoimet.”*

Hoitoisuusluokittelun haluttiin yhdistyvän kirjaamiseen, ja toivottiin, että järjestelmä voisi poimia ja muodostaa potilaan hoitoisuuden kirjaamisen rakenteisen muodon avulla. Kirjaamisen rakenteisuuden uskottiin helpottavan ja jäsentävän kirjaamista sekä varmistavan, että kaikki tarvittavat asiat tulee kirjattua. Hoito-ohjeiden linkittäminen järjestelmään koettiin mielekkääksi.

*”Jos ois tällainen rakenteistettu se homma, niin se niinkun helpottaa nimenomaan sitten. Jos se olis vaikka jäsennelty niihin samoihin luokituksiin esimerkiksi kuin nää hoitoisuusluokitukset, niin olis helppo sieltä esimerkiksi kattoo.”*

*”Jos mä meen joittenkin kotihoito-ohjeitten taakse, et jos mä laitan vaikka, että kirjoitan sinne, et kotihoito-ohjeet annettu, niin sieltä pystyy niinkun linkittää, et mikä se ohje on...Et meillähän on kaikista toimenpiteistä, meil on kirjalliset ohjeet täällä, et helppohan ne on sitten linkittää sinne, ja mikä ettei ne voi olla siellä.”*

Kirjaamisesta voidaan nopeasti tehdä kooste esimerkiksi palvelemaan tilannetta, jossa potilas lähetetään muuhun hoitopaikkaan. Monia työvaiheita tai askeleita jää pois, kun potilaan tiedot siirtyvät sähköisesti jatkohoitopaikkaan.

*”Et jatkohoitolähetteen tekemisestä sä joudut niinkun etsimään sieltä papereista ja kirjaamaan ne, ja siitähän sä voisit suoraan noukkia ne asiat. Se riippuu sen järjestelmän rakenteesta. Et, jos mä lähetän jatkohoitoon tai saan jatkohoitoon, niin siellä saattaa olla pino kopioita ja ne on todella työlästä luettavaa ja noukittava sieltä olennaiset tekijät, se vie aikaa.”*

*”Ja tietysti, jos tota noin niin tämmöinen, kun aamulla meet töihin, niin jos sielt sais potilaan esitiedot ja ne tärkeimmät asiat, mut jonkunhan ne täytyy osastolla syöttää sinne. Et se on niin kuin, mikä meitä varmasti hyödyttäis.”*

Potilaan suojan uskotaan parantuvan, kun hän voi tarkistaa itsestään kirjatut dokumentit. Kirjaamista ja kirjatun asian sisältöä pitää kehittää sähköisiin järjestelmiin siirtymisen myötä. Rakenteinen kaavake ohjaa kirjaamista ja helpottaa paneutumista potilaan asioihin.

*”Ehkä kuitenkin niinkun sitten taas potilaan suojan kannalta, sen potilaan on helpompi jopa tarkistaa ne sähköiset tietonsa kuin kenties katoavia papereita. Että tältä kannalta mahdollisuuksia kyllä, ja myös se kirjaamisen kehittämisen, että sitä on sit tietoa. Ehkä tulee niin paljon enemmän sinne sähköiseen järjestelmään. Että sitä on pakko kehittää, et miten se tehdään, kuka sen tekee ja tosiaan missä siellä se tieto on.”*

Sähköinen potilastietojärjestelmä helpottaa työtä. Tieto pysyy tallessa ja löytyy helposti, aikaisemmat määräykset on helppo löytää sähköisistä dokumenteista. Puhelinliikenteen uskotaan vähentyvän, kun palveluista tulee sähköisiä. Käsiteltävä paperimäärä vähenee, ja tietoa voi käsitellä eri toimipisteissä.

*”No ehkä siinä (hoitosuunnitelmakaavakkeessa) niinku se tieto pysyy paremmin tallessa”*

*”Mutta kyllä varmasti paljon voi niinkun puhelimessa, koska puhelimessa meillä menee hirveesti aikaa ihan puheluihin. Tulee mitä merkellisimpiä kysymyksiä eli puhelut tulee osastolle omituisiin aikoihin ja kysytään jotain semmosta, mihin me ei osata ees vastata tai jotakin todistusasioita tai muita. Niin kyllä semmosia vois olla niinkun tavallaan niinkun puhelinohjelmia, että se ohjais kysymään asiakkaan oikeeseen paikkaan. Työ ei oo mitotettu niitä puheluita varten, et siitä se kiire, se lisää sitä kiirettä.”*

*”Jos on esimerkiksi kaks viikkoo sitten annettu se määräys, se helposti hukkuu sinne sen päivän kohalle varsinkin, jos ei sitä oo kirjattu johonkin toiseen paikkaan. Ja jos ei sitä raportilla muista sano, niin se jää niinku sinne, et se ei välttämättä kulje. No ehkä sit noitten, millä on niinku pitempi-aikainen hoito, niissä se helpommin pysyy se tieto ja sitten, et sielt on helppo selata ja kattoo niitä aikasempia määräyksiä.”*

*”No, ainakin se, että toi paperimäärä vähenee. Ja sehän helpottaa tää Effica nimenomaan siinä, että pystyy eri pisteissä lukemaan potilaan papereita. Niitä ei niin sanotusti tarvi enää metsästää tuolta arkistosta tai missä silloin milloinkin ovat. Helpottaa työtä.”*

Hoitosuunnitelman toivottiin sisältävän hoitotyön prosessin, jolloin potilaan kannalta olisi merkittävää, jos koko hoitoprosessia voisi tarkastella hoidon eri vaiheissa. Tällöin potilas ja henkilökunta hahmottaisivat, mitä tavoitteita hoidolla on. Opiskelijoiden ja uusien hoitajien olisi helpompi hahmottaa yksikön toimintaa ja sen tavoitteita. Hoitosuunnitelmakaavake voisi olla rakenteistettu niin, että se tukee hoitoisuusluokituksen tekoa.

*”Se, mikä potilaan kohdalla olis tärkeää, et sen pohjalla olis niinkun prosessi, et sitä prosessia voitais jo hoidon alkuvaiheen aikana ja sen aikana muutenkin, ruveta katselemaan jo sitä hoidon loppuakin. Että mikä tässä on niin kuin tavoitteena, et kaikki tällaiset kotiutukset ja muut, niin sen mä haluaisin, että se näkyis tässä kaavakkeessa. Ja sit myöskin taas niinkun uudempia ja uudempia työntekijöitä ja opiskeijoita auttas niin kuin heitä hahmottamaan, et miten tässä edetään.”*

*”Et vois niinkun tätä kaavaketta muotoilla, että olis niinkun helpompi lähteä siihen kirjaamiseen, koska mitään sä et voi luokitella, jos ei oo mitään kirjoitettu.”*

Tärkeänä pidettiin sitä, että kirjataan se, mikä on tehty. Asioita pitää kirjata kattavasti. Kirjaamisen ei ajatella vähenevän entisestään, vaan kirjaamistapa tulee sähköisten järjestelmien myötä muuttumaan.

*”Et miten juridisesti, pitäiskö olla joku kuittaus, että olen pessyt potilaan, olen katsonut potilaan ihon. Et semmonenkin tietysti, et sit kun sille on se juridiikkakin takana, niin silloin sä joudut niinkun omilla tunnuksilla kuittaamaan määrätyt asiat, et sä oot tehny ne. Niin, ehkä joka työvuorossa sitten, et tavallaan, kuitattu, mikä on tehty. Koska muutenhan se ei oo juridisesti, et millä sä todistat. Totta kai jokainen kuittaa sinne henkilökohtaiset tunnuks, kun kirjaa tai muuttaa sitä. Eli ei se kirjaamisen osuutta varmasti vähennä, se vaan muuttaa sitä.”*

Tärkeimpänä huomiona raportoinnin kannalta haastateltavat pitivät raportoinnin tehostumista. Raportoinnin pääpainon todettiin asettuvan kirjalliselle raportoinnille, jolloin suullisen raportoinnin osuus ja raporttiin käytettävä aika vähenevät. Hyvän kirjaamisen todettiin helpottavan esimerkiksi äkillisesti kutsutun sijaisen pääsemistä kiinni osaston potilaiden asioihin silloin, kun hänelle ei ehditä uutta raporttia antaa. Lokeroitu hoitosuunnitelmakaavake jäsentää raportointia.

*”Muutenkin ne vois olla suppeempia ja tiivistetympiä noi raportit.”*

”Mut tietysti tällaisissa hätätapauksissa se olis hyvä, et siel ois se hyvä kirjallinen raportti, et esimerkiksi, sijainen saattaa tulla vasta raportin jälkeen ja olis kuitenkin joku, minkä hän ottaa, kun ei kuitenkaan kukaan pysty antaan hänelle uutta suullista raporttia.”

”Sen (hoitosuunnitelmakaavakkeen) pitäis olla semmonen niinkun mahdollisimman yksinkertanen ja helppo ja selkee, että varmaan siihen tulee silleen niinkun, että siinä on omat ikkunat asioille, mitkä sitten pystyy avaamaan sieltä. Ne vois olla silleen lokeroitu, että ne ei oo kaikki siinä samalla näytöllä. Se on ehkä niinkun raportin pidossakin sitten helpompaa...käydään aina se yks sivu kerrallaan läpi.”

#### TAULUKKO 14. Sähköisen potilastietojärjestelmän mahdollisuudet/ Dokumentoinnin ja raportoinnin mahdollisuudet

YLÄKATEGORIA	ALAKATEGORIAT	LAUSUMIEN MÄÄRÄ
<b>Dokumentoinnin ja raportoinnin mahdollisuudet</b>		
<b>KATEGORIAT:</b>		
<b>Rakenteisuus</b>	Tärkeät tiedot erottuvat	1
	Päällekkäinen kirjaaminen vähenee	1
	Näkee, mitä kaavakkeessa haetaan	1
	Helpottaa hoitoisuusluokituksen tekoa	3
	Kirjataan olennainen	2
<b>Osioiden linkittyminen toisiinsa</b>	Hoitoisuusluokitus linkittyy kirjaamiseen	3
	Ohjeet linkittyvät järjestelmään	1
<b>Tietojen koosteet ovat mahdollisia</b>	Jatkohoitolähetteen teko helpottuu	1
	Esitiedoista voidaan tehdä kooste	3
<b>Kirjaamisen myönteiset haasteet</b>	Kirjaamisen juridisuus ohjaa kirjaamista	2
	Potilas voi tarkistaa tietonsa	1
<b>Helpotukset työhön</b>	Tieto pysyy tallessa	1
	Tieto löytyy helposti	2
	Työ helpottuu	2
	Puhelinliikenne vähenee	1
	Potilaan hoitoon liittyvät aikaisemmat määräykset helppo löytää	2
	Paperimäärä vähenee	1
	Työskentely eri toimipisteissä mahdollistuu	1
	Helpottaa hoitoprosessin hahmottamista	1
<b>Dokumentoinnin ja raportoinnin kehittyminen</b>	Kirjataan, mitä on tehty	1
	Suulliset raportit tiivistyvät	1
	Sijaisten raporttien saaminen helpottuu	1
	Sähköinen kirjaaminen helpottaa suullista raportointia	2 yhteensä 34

#### 13.4.2 Moniammatillisen yhteistyön mahdollisuudet

Yläkategoria, moniammatillinen yhteistyö tehostuu, muodostui alakategorioista: tieto siirtyy ammattiryhmien välillä, konsultointi helpottuu, yhteistyö lisääntyy ja monen ihmisen työvaihe jää pois. Tiedon siirtymisen eri ammattiryhmien kesken koettiin lisääntyvän. Potilaan tietoihin päästään käsiksi välittömästi esimerkiksi potilaan ottaessa yhteyttä yksikköön. Tiedon nopea etsiminen poti-

lastietojärjestelmistä mahdollistuu eikä olennainen tieto huku papereihin. Tämän koettiin parantavan hoidon laatua. Hoitolehtiin toivottiin kokoomakaavaketta, jossa olennainen tieto olisi koottuna ja aikaisemmat hoitomääräykset olisivat helposti löydettävissä. Konsultaatiot ja läheteet voisivat kulkea sähköisesti, jotta niiden käsittelyyn kuluva aika vähenisi.

*”Totta kai, jos se on tietokoneella tämmönen, niin tuota, lääkäri pystyy, et okei, potilas on soittanut tänne ja hän haluaakin, et hänellä on tämmönen ja tämmönen ongelma, niin täytyyhän sellanen puhelinsoitto tänne kirjata. Se on yleensä kirjattu siihen tiedonsiirtolomakkeelle. Se voi olla siellä tietokoneella. Totta kai lääkäri lukee sen, että mikä se potilaan ongelma on, vaikka osaahan se asiakas ittekin ongelmansa kertoa. Että tämmössessä ainakin käytetään.”*

*”Se varmaan, sen ainakin pitäisi helpottaa, esimerkiks saa konsultaatiopyynnön koneelle laitettua, niin sen pystyy jossain muualla jo lukemaan. Helpottaa sitä, että joko soitetaan, että pääsetkö tulemaan ja tulee, kun tulee. Ja sitten putkipostilla laitetaan taas tonne eteenpäin lehtee, ja sitten sul ei oo sitä kyseistä lehtee siinä sitten käytössä.”*

*”Varmaan tärkeintä olis saada tää yhteistyö, että meidänkin yksikössä se on kuitenkin niin moniammatillista se toiminta, että tällai niinkun esimerkiksi läheteiden ja konsultaatiopyyntöjen kulkeminen, et vähän pääsit puhelimesta pois, niin kuin esimerkiksi sosiaalityöntekijät, eri kuntoutusohjaajat, se on niin laaja, et sit pelkästään perinteinen röntgen ja laboratorio, mihin niitä pyyntöjä ja yhteistyötä menee. Että sellainen yhteistyö lisääntyis.”*

*”Monen ihmisen työvaihe pois, et ei tarte arkistoa niinkun häiritä tässä tapauksessa ja heidän lähtee, lähetin sieltä tuomaan papereita ja sitten taas tulostaa ja laittaa niitä kansiin taas takasinpäin ja siellä arkiston päässä jonkun pitää laittaa vielä paikalleen. Et kyllä tää ainakin sen, mitä mä olen tähän saakka käyttänyt, niin kyl mun täytyy sanoo, et mä oon niinkun positiivisesti yllättynyt, ennen kun mä hoksasin, et kuinka mä voin tässä vaiheessa käyttää tätä (Efficaa).”*

#### **TAULUKKO 15. Sähköisen potilastietojärjestelmän mahdollisuudet/ Moniammatillisen yhteistyön tehostuminen**

<b>YLÄKATEGORIA</b>	<b>ALAKATEGORIAT</b>	<b>LAUSUMIEN MÄÄRÄ</b>
<b>Moniammatillinen yhteistyö tehostuu</b>	Tieto siirtyy ammattiryhmien välillä	1
	Konsultoiminen helpottuu	2
	Yhteistyö lisääntyy	2
	Monen ihmisen työvaihe jää pois	1 yhteensä 6

#### **13.4.3 Tiedonsiirron mahdollisuudet**

Yläkategoria, tiedonsiirron mahdollisuudet, muodostui alakategorioista: tiedon laaja käytettävyys, tiedonhaku (tutkimustyössä) helpottuu ja tieto on saatavilla eri toimipisteissä. Tieto siirtyy nopeasti ja tieto on saatavilla papereista riippumatta. Esimerkiksi jatkohoitoläheteen tekeminen helpottuu. Sähköinen konsultointi eri asiantuntijoiden välillä on mahdollista.

*”No kyllä siinä ainakin se on, että se tieto on siellä joka paikassa, että se ei oo vaan niissä papereissa. Että jos tarvii jotakin tietoo kattoo, vaikka ne paperit ei oo siinä, niin sillä tavoin on sitä tietoo mahdollisuus saada.”*

Etätoiminnan mahdollisuuksina nähtiin lähinnä kirjallisten töiden tai tutkimustyön tekeminen kotoa käsin. Samoin tietoihin perehtyminen eri toimipisteissä mahdollistuu. Tärkeänä tehtävänä tällaisen toiminnan toteuttamisessa pidettiin potilaan tietosuojan varmistamista. Tietosuoja rajoittaa osaltaan etätoiminnan harjoittamista.

*”Tutkimustyössä ja tällaisessa, että kun ne oikeudet vaan hyvin määritellään ja tällä se tietosuoja-asia hoidetaan, niin varmasti mahdollisuuksia löytyy. Ja myöskin niinkun, että esimerkiksi niinkun talossa verkon saatavilla tai saavutettavissa, niin yks henkilö pystyy eri työpisteistä hoitamaan niitä asioita, että ei ole kiinteesti enää siinä työpisteessä kiinni, että missä on paperit.”*

#### **TAULUKKO 16. Sähköisen potilastietojärjestelmän mahdollisuudet/ Tiedonsiirron mahdollisuudet**

<b>YLÄKATEGORIA</b>	<b>ALAKATEGORIAT</b>	<b>LAUSUMIEN MÄÄRÄ</b>
<b>Tiedonsiirron mahdollisuudet</b>	Tiedon laaja käytettävyys	1
	Tiedonhaku (tutkimustyössä) helpottuu	1
	Tieto saatavilla eri toimipisteissä	2 yhteensä 4

#### **13.4.4 Muutosprosessin mahdollisuudet**

Yläkategoria, myönteinen muutosprosessi, muodostui alakategorioista: fyysinen työ helpottuu, papereiden kanssa toimiminen vähenee ja hoitajien muutosvalmius on hyvä. Mielenkiintoinen ajatus oli se, että sähköisen potilastietojärjestelmän mahdollisuutena tai mahdollistajana koettiin hoitohenkilökunnan tottuminen ja valmius jatkuviin muutoksiin. Tärkeänä edellytyksenä pidettiin sitä, että koulutusta järjestetään riittävästi ja annetaan aikaa oppimiselle. Erilaisten tukihenkilöiden nimeämisestä yksiköihin pidettiin tärkeänä.

*”Röntgenjutussa se helpottaa meitä, et me ei metsästetä kuvia. Ihan fyysistä jalkatyön säästöä. Ja sitten röntgenkuvissa on etu, kun Tampereelle ollaan yhteydessä, niin ei tarvi taksilla lähettää kuvia.”*

*”Et kyl se niinku kaikkienensa varmaan, kun siel pystyy niitä eri kohtia selaan ja kattoon, niin se tekee helpommaks sen, kun ei tarte niitä papereita sit, vanhoja ja uusia edestakaisin selata.”*

*”Mutta mun mielestä niinku yleensäkin tässä sairaanhoidon alueella, niin ihmisethän on aika valmiita muutoksiin, ne on tottunut siihen, et muutetaan aina. Että kyl mä uskon, et jos siinä vaan annetaan mahdollisuutta koulutukseen, niin kylhän se koulutus pitää olla sellasta. Et sä niinkun yhdellä kertaa luennolla opi muka kaikkea, et sä joudut niinku kertaamaan tääl useampaan kertaan. Et hyvät tukihekilöt, niin kyllä se ..”*

**TAULUKKO 17. Sähköisen potilastietojärjestelmän mahdollisuudet/ Muutosprosessin mahdollisuudet**

YLÄKATEGORIA	ALAKATEGORIAT	LAUSUMIEN MÄÄRÄ
Myönteinen muutosprosessi	Fyysinen työ helpottuu	1
	Papereiden kanssa toimiminen vähenee	1
	Hoitajien muutosvalmius on hyvä	1 yhteensä 3

**13.4.5 Hoidon laadun paraneminen**

Yläkategoria, hoidon laatu paranee, muodostui alakategorioista: turvallisuus lisääntyy ja tietyille potilasryhmille saadaan oma hoitosuunnitelmakaavake. Sähköisen potilasjärjestelmän uskottiin nostavan hoidon turvallisuutta, sillä tiedot eivät huku papereihin. Tietyille potilasryhmille toivottiin omia sähköisiä kaavakkeita, joista voisi tarvittaessa tehdä potilasryhmälle olennaisten tietojen koosteita.

*”Että sillai se niinku turvallisuutta se mun mielestä, se lisäis sitä, ja että se nostais sitä hoidon tasoa, kun ne tiedot ei huku sinne.”*

*”Se nyt ainakin, näille pitempiaikaisille me aina vielä käytetään sitä sellaista erillistä kaavaketta, mihkä just kootaan. Semmonen olis ehkä helppo sitte, ku se olis siinä koneella, niin se olis sit helppo täyttää.”*

**TAULUKKO 18. Sähköisen potilastietojärjestelmän mahdollisuudet/ Hoidon laadun paraneminen**

YLÄKATEGORIA	ALAKATEGORIAT	LAUSUMIEN MÄÄRÄ
Hoidon laatu paranee	Turvallisuus lisääntyy	1
	Tietyille potilasryhmille saadaan oma hoitosuunnitelmakaavake	1 yhteensä 2

Kaikki haastateltavat näkivät sähköisellä potilastietojärjestelmällä mahdollisuuksia, jotka helpottavat työtä. Haastateltavat kokivat sen olevan hoitotyön tulevaisuutta.

*”Et kyllä se huikeita näkymiä avaa, tietotekniikka kaiken kaikkiaan.”*

*”Toisaalta vois aatella, et tää olis niinku nykypäivää.”*

**13.5 Sähköisen potilastietojärjestelmän uhat**

**13.5.1 Tietojärjestelmän uhat**

Yläkategoria, tietojärjestelmän ongelmat, muodostui kategorioista: tietojärjestelmien tekniset ongelmat ja aiheutetut tietojärjestelmäongelmat. Kategoria, tietojärjestelmien tekniset ongelmat, muodostui alakategorioista: tekniset ongelmat, järjestelmän kaatuminen, tiedot ovat piilossa järjestelmä-

häiriöiden aikana, etsiminen turvatallenteista vie aikaa, toiminta katkeaa ongelmatilanteissa, järjestelmän ongelmat hankaloittavat työtä, järjestelmän toimintaa ei tunneta, järjestelmän ongelmat atk-henkilökunnan ratkaistavia sekä varajärjestelmiä on oltava. Katteoria, aiheutetut tietojärjestelmä-ongelmat, muodostui alakategorioista: tietojärjestelmävirukset aiheuttavat ongelmia ja tietoturva-murtautumisen on mahdollista.

Haastateltavat pitivät sähköisen potilastietojärjestelmän uhkakuvina järjestelmän teknisiä ongelmia. Toimintaongelmien aikana potilaan tietoja ei saada, ja turvatallenteista tietojen etsiminen vie aikaa. Lisäksi ongelmia tuottaa se, että ei tiedetä, kuka tietojärjestelmäongelmien myötä hukkuneet tiedot hakee tai löytää.

*”Potilaan tiedot on piilossa, ja siitä ei sitten tulevaisuudessa oo mitään paperiversioo. Et mä en tiedä, mistä se sitten kaivetaan se. Onhan ne jossain turvatallenteet, mut kuka sen tekee ja kuka sen etsii, ja kuinka paljon se vie aikaa.”*

*”No, mulla on kyllä jotenkin sellainen pessimistinen tunne, niin kuin nyt aina puhutaan, että jonain päivänä noi sähköiset järjestelmät tuhoutuu kokonaan. Niin mä aattelen kauhulla, että mitäs sitten, kun näin kävis. Lentäis taivaan tuuliin eikä olis lapun lappuu eikä paperin paperia. Et näkeehän nyt jo, että jos labra-atk ei toimi, niin kylhän se aiheuttaa siis, et jos todella ei koneelle pääse, niin mitä sä sitten teet.”*

Tietojärjestelmäongelmat hankaloittavat työtä. Toiminnan pitäisi jatkua, vaikka tietojärjestelmät eivät toimisi.

*”Mut nää äkilliset tilanteet, et silloin voi kyllä oikeestaan sanoo, et silloin on toiminta poikki. Ne täytyis sitten miettiä kans, et tavallaan tehdä turvallisuussuunnitelmaa, että täällähän on pakko toiminnan jatkua, vaikka sulla ei olis potilaan tietoja käytettävissä.”*

Teknisten ongelmien selvittämisen koettiin kuuluvan tietojärjestelmäammattilaisille. Hoitajat kokevat roolinsa tietojärjestelmien käyttäjinä, eivät asiantuntijoina. Tietojärjestelmillä pitää olla toimivat varasysteemit.

*”Tavallaan, et se vaan tulee ja yhtäkkiä sä ootkin käyttäjänä eikä tiedä, miten se toimii.”*

*”Se vaatii hirveesti näiltä atk-ammattilaisilta, mutta se on heidän ongelmansa. Me ollaan vaan käyttäjiä ja tän pitää palvella meitä. Se ei ole onneks minun työni se, mutta tietysti mä voin sanoo näitä huonoja puolia ja asioita.”*

*”Mutta vähän kieltämättä sellanen pelko, että mitäs sitten, jos tosiaan kaikki häipyy. Niitten pitäis olla jotenkin niin idioottivarmoja ja sitten just joku tämmönen varmistuksen varmistus. Et jostain sitten kuitenkin löytyis, ettei tämmöses tavallises tapauksessa, mut jos papereita sitten oikeesti tarvitaan, et ruvetaan niinkun, mitä täs on tapahtunut...”*



Esiin tuotiin mahdollisuus tietojärjestelmien virusten aiheuttamista ongelmista, tahallisista tietomurroista ja tietojen päätyemisestä väärin käsiin. Näihin ongelmiin tulee varautua.

*”Siinä pääsisit tavallaan niinkun salaisiin? Viirukset ja ..Kaikkihan on mahdollista, ei me voida ajatella, et ei voi sattua niin.”*

*”Sitten tietysti on, jos aatellaan tällaista tietoturvamurtautumista, et sehän ei välttämättä siellä organisaation sisällä, että sitä käytetään väärin. Että kyllähän tää on haavoittuva järjestelmä, että varmasti näihinkin pystytään vielä hakkeroimaan, että se tieto ei oo siellä suojattua.”*

**TAULUKKO 19. Sähköisen potilastietojärjestelmän uhat/ Tietojärjestelmän ongelmat**

<b>YLÄKATEGORIA</b>	<b>ALAKATEGORIAT</b>	<b>LAUSUMIEN MÄÄRÄ</b>
<b>Tietojärjestelmän ongelmat</b>		
<b>KATEGORIAT</b>	Tekniset ongelmat	2
<b>Tietojärjestelmien tekniset ongelmat</b>	Järjestelmän kaatuminen	4
	Tiedot ovat piilossa järjestelmähäiriöiden aikana	1
	Etsiminen turvatallenteista vie aikaa	2
	Toiminta katkeaa ongelmatilanteissa	2
	Järjestelmän ongelmat hankaloittavat työtä	1
	Järjestelmän toimintaa ei tunneta	1
	Järjestelmän ongelmat atk-henkilökunnan ratkaistavia	1
	Varajärjestelmiä oltava	2
	<b>Aiheutetut tietojärjestelmä-ongelmat</b>	Tietojärjestelmävirukset aiheuttavat ongelmia
	Tietoturvamurtautuminen mahdollista	3 yhteensä 20

### 13.5.2 Hoitotyön sisällön muuttumisen uhat

Yläkategoria, hoidon laatu heikkenee, muodostui kategorioista: toiminnot heikkenevät tai ovat turhia sekä toiminnot muuttuvat liian teknisiksi. Kategoria, toiminnot heikkenevät tai ovat turhia, muodostui alakategorioista: merkitään työ tehdyksi, vaikka ei ole tehty, omat käyttötaidot huolestuttavat, tehdään turhaa tilastointia ja kerättyä tietoa ei hyödynnetä. Kategoria, toiminnot muuttuvat liian teknisiksi, muodostui alakategorioista: tulee itsepalvelutoimintoja, vanhoilla ihmisillä on hankaluuksia sekä liika teknisyys on vaarana.

Uhkana sähköisissä tietojärjestelmissä nähtiin hoitotyön sisällön muuttuminen liian tekniseksi. Epäiltiin, houkutteleeko järjestelmän rakenne kirjaamaan tehdyksi työtä, jota ei ole tehty. Vastaajien keskuudessa pelättiin, että kirjaamiseen kuluu liikaa aikaa, jos kirjaajan tekniset valmiudet eivät ole hyvät.

*”Voi olla, et merkataan sinne vaan ja klikataan, et on tehty”*

*”Niin varmaan positiivisena koetaan kaiken kaikkiaan, mut se, että tuntuu, että mitenkä se, että jos ei oo mikään hakkeri, että pystyy asian sisäistään sitte sen. Et kuinka myöhään täällä on sit vielä kirjoittamassa.”*

Eräs haastateltava toi esiin ajatuksen siitä, että järjestelmä voi houkutella keräämään tietoa turhaan vain tilastointia varten. Tällöin kirjaamisen tarkoituksenmukaisuus kärsii.

*”Sitten näistä uhkakuvista, et nyt kun tää mahdollistaa niin paljon asioita, että tilastoidaanko me tavallaan kaikki mahdollinen tieto, vähän niin kuin liikaakin, jota ei kuitenkaan hyödynnetä mitenkään. Että tota kun ohjelma antaa sen mahdollisuuden, niin kaikkea mahdollista sitten tilastoidaan eikä sitä kaikkea kuitenkaan käytetä. Ja se vie hoitohenkilökunnan aikaa...palvellaan konetta.”*

Potilaan kannalta uhkana nähtiin palveluiden muuttuminen itsepalveluiksi tai liian teknisiksi palveluiksi. Ohjeita ei voi antaa potilaille pelkästään tietokoneohjelman välityksellä, vaan ne pitää myös käydä potilaan kanssa läpi.

*”Tai sitten tulee jossain vaiheessa niin kuin pankissa itsepalvelu, että itse näppäilee...Et, jos aattelee, miten pankit teki, eikä se oo niin itsestään selvää vanhalle ihmiselle, että sinne tuota vaan näpytellään...”*

*”Et jos ne ohjeet on sieltä koneelta saatavissa, niin kyl ne täytyis mun mielestä sen hoitajan ja potilaan käydä yhdessä läpi, ettei tulis sitä, että paina kohta yks.”*

#### **TAULUKKO 20. Sähköisen potilastietojärjestelmän uhat/ Uhka hoidon laadun heikkenemisestä**

<b>YLÄKATEGORIA</b>	<b>ALAKATEGORIAT</b>	<b>LAUSUMIEN MÄÄRÄ</b>
<b>Hoidon laatu heikkenee</b>		
<b>KATEGORIAT</b> <b>Toiminnot heikkenevät tai ovat turhia</b>	Merkitään työ tehdyksi, vaikka ei ole tehty	1
	Omat käyttötaidot huolestuttavat	1
	Tehdään turhaa tilastointia	1
	Kerättyä tietoa ei hyödynnetä	1
<b>Toiminnot muuttuvat liian teknisiksi</b>	Tulee itsepalvelutoimintoja	1
	Vanhoilla ihmisillä on hankaluuksia	1
	Liika teknisyyks on vaarana	1 yhteensä 7

### **13.6 Tulevaisuuden sähköisten potilastietojärjestelmien hyvät ominaisuudet**

#### **13.6.1 Työn myönteinen kehittyminen tulevaisuudessa**

Hoitohenkilökuntaa pyydettiin visioimaan tulevaisuuteen kymmenienkin vuosien päähän ja kertoamaan, minkälaisia mahdollisuuksia he näkevät tulevaisuuden sähköisillä järjestelmillä olevan terveydenhuollossa. Yläkategoria, tulevaisuuden myönteinen muutosprosessi, muodostui kategorioista: muutosprosessi parempaan suuntaan sekä sähköiset järjestelmät suunnittelun apuna. Kategoria, muutosprosessi parempaan suuntaan, muodostui alakategorioista: terveydenhuollossa päästään

eteenpäin ja ohjelmat keskustelevat keskenään. Kategoria, sähköiset järjestelmät suunnittelun apuna, muodostui alakategorioista: sähköisiä järjestelmiä käytetään työvuorosuunnittelun apuna sekä sähköisiä järjestelmiä käytetään henkilökuntasuunnittelun ja työn suunnittelun apuna.

Sähköiset tietojärjestelmät koettiin yleisesti hyväksi. Ne mahdollistavat tulevaisuudessa mm. tiedon siirtymisen nopeasti organisaatioiden välillä. Tulevaisuudessa ohjelmien toivotaan keskustelevan keskenään eri organisaatioiden välillä.

*”Käsittääkseni kaikki on ymmärtänyt kuitenkin ainakin meillä, että tää on ihan edellytys, että niinkun me päästään eteenpäin täs terveydenhuollossa, että en mä semmosta niinkun muutosvastarintaa ainakaan oo nähny täällä, että päinvastoin. Vaikka meilläkin ikäjakauma tässä yksikössä on sillai, että tämmösiä vanhempia hoitajia on enemmän, niin siitä huolimatta hekin ovat tosi innoissaan tästä.”*

*”Ja tietysti, että tää Effica käsittääkseni, eihän tätä oo joka paikassa. Et eihän nää keskustele sitten loppujen lopuksi kuitenkaan koko Suomessa. Et se olis niinkun aivan ideaalia, et menis ihan minne vaan, ja sinne vaan näppäiltäis nää potilaan tiedot, ja kaikki tulis näkyviin. Et se on periaatteessa sama, et sairastuksä Helsingissä tai Inarissa tai missä tahansa. Et semmonen niinkun olis ehkä kuitenkin, mutta jokainen sairaanhoitopiiri on valinnu oman tällaisen sähköisen sairauskertomuksen tai tällaisen sähköisen versionsa, että ei tartte mennä kun Helsinkiin, niin se on eri ...”*

Tulevaisuudessa sähköisiä tietojärjestelmiä voisi hyödyntää henkilökunta- ja työmäärien suunnittelussa. Jos tiedetään etukäteen yksikköön tulevan erittäin työllistäviä potilaita, otetaan tämä työvuorosuunnittelussa huomioon.

*”Se yksinkertaistais sitä sellaista esityötä ja hoitotyön suunnittelua ja samaten sitten, jos tiedetään potilaan, niinkun siitähän on pääteltävissä se potilaan hoitoisuus. Silloin se vois, pitäis poikia sinne työvuorosuunnitteluun. Et jos sä otat jonosta monta oikein semmoista hoitoisuudeltaan vaativaa potilasta, niin silloin se lisää niinkun sen työssä olevan henkilökunnan määrää eli nää pitää liittää kaikki toisiinsa. Ei niitä voi niinkun käsitellä täysin erillensä. Ja kyllä se työnjohdolle asettaa, ja sairaalan johtamiselle melkoiset haasteet. Mut se on ainoa tapa niinkun saada jollain lailla tehokkuutta.”*

*”Se nyt tulee tässä esiin, et kun meille tulee MRSA-potilaita, niin eristäminenhän vaatii enemmän henkilökuntaa. Nehän tulee potilaan tiedostoista, että jos on ollut kerran MRSA, niin toistaiseksi hoidetaan eristyspotilaana. Se tulee tällä lailla, et sit huomataan ykskaks, et pitäisköhän ottaa lisää väkeä, mutta se on sitten niinkun jälkikäteen, siin on viive.”*

**TAULUKKO 21. Tulevaisuuden sähköisten potilastietojärjestelmien hyvät ominaisuudet/  
Tulevaisuuden myönteinen muutosprosessi**

<b>YLÄKATEGORIA</b> Tulevaisuuden muutosprosessi	<b>ALAKATEGORIAT</b>	<b>LAUSUMIEN MÄÄRÄ</b>
<b>KATEGORIAT</b> Muutosprosessi parempaan suuntaan	Terveystieteiden tutkimuksessa päästään eteenpäin	1
	Ohjelmat keskustelevat keskenään	1
<b>Sähköiset järjestelmät suunnittelun apuna</b>	Sähköisiä järjestelmiä käytetään työvuorosuunnittelun apuna	1
	Sähköisiä järjestelmiä käytetään henkilökuntasuunnittelun ja työn suunnittelun apuna	2 yhteensä 5

**13.6.2 Tulevaisuuden työvälineet**

Yläkategoria, tulevaisuuden työvälineet, muodostui kategoriasta, työvälineet kulkevat mukana. Alakategorioiksi muodostuivat: henkilökohtainen tietokone kaulaan ripustettuna ja kannettavat tietokoneet. Tulevaisuudessa tietokoneiden toivotaan yleisesti olevan kannettavia koneita, joita pitäisi riittää kaikille työvuorossa toimiville henkilöille. Ideaali olisi, jos kullakin olisi kaulassaan kannettava pieni henkilökohtainen tietokone. Kannettava tietokone mahdollistaisi toiminnan potilaan luona.

*”Kyllä se tietysti olis kaikkein paras, kun jokaisella olis kaulassa roikkuva henkilökohtainen kone, että sitä ei tosiaan kukaan muu käyttäis.”*

*”Niin, onko lääkärintierrot, et lääkäriellä on salkkumikro mukana ja hän tuota tai ainakin hänellä on mukana joku systeemi, joka siellä kierrolla suoraan tilaa tutkimukset ja varaa ajat ja tota .....ja tota voidaank me tosiaan, et onks meillä eri hoitolaitosten tiedot, että me voidaan suoraan seurata, et onko niinkun koko maan kattava verkosto...”*

**TAULUKKO 22. Tulevaisuuden sähköisten potilastietojärjestelmien hyvät ominaisuudet/  
Tulevaisuuden työvälineet**

<b>YLÄKATEGORIA</b> Tulevaisuuden työvälineet	<b>ALAKATEGORIAT</b>	<b>LAUSUMIEN MÄÄRÄ</b>
<b>KATEGORIA</b> Työvälineet kulkevat mukana	Henkilökohtainen tietokone kaulaan ripustettuna	1
	Kannettavat tietokoneet	2 yhteensä 3

**13.6.3 Dokumentoinnin ja raportoinnin myönteinen tulevaisuus**

Yläkategoria, tulevaisuuden dokumentointi ja raportointi, muodostui alakategorioista: rakenteistettu kirjaaminen, kirjaamistapa on sovittua, muuttuvat kirjaamisen osiot päivittyvät, kirjaaminen on päivitettyä, ohjeisiin pääsee käsiksi oikeissa kohdissa, fraasit kirjaamisen apuna sekä tutkimustyö helpottuu. Kirjaamisen tavasta pitäisi yksikössä sopia sen yhtenäistämiseksi. Raportti voisi jatkossa

olla vuoteenvierusraportti, jonka avulla varmistettaisiin, että vääriä tulkintoja ei jää potilaan dokumentteihin. Kirjaamisen ajantasaisuus tulee huomioida.

*”Mä ite näkisin mielelläni strukturoidun ohjelman, missä klikataan niitä eri osioita. Niitten täytyis olla hyvin sovittu ja tarkat, niin silloin se olis nopee.”*

*”Niin, kyllähän tän reaaliaikainen täytyis olla. Sen täytyis olla vähintään kerran päivässä, sen täytyis olla päivitetty, ne muuttuvat osiot. Ne perusosiot, onhan paljon sellaista, mikä ei muutu, mutta ne muuttuvat osiot olis sitten päivitetty.”*

Tietojärjestelmään voisi syöttää erilaisia yksikössä yleisesti käytettäviä lauseita, joita voisi poimia kirjaamisensa avuksi. Ohjeistoja toivotaan kytkettävän tietojärjestelmiin siten, että ne ovat saatavilla helposti niissä tilanteissa, joissa niitä tarvitaan. Tiedonkeruun tutkimustyössä uskotaan helpottuvan sähköisten järjestelmien myötä.

*”Että niistä ohjelman jostakin kohdista pääsis niihin labraohjelmiin, niin sen tyyppistä vois ajatella. Että aina vois niinkun löytää jonkun linkkejä siellä, että mistä vois niinku löytää jostain tietystä aiheesta saman tien siinä, niinkun esim. jossain sanelussa olis joku diagnoosi ja sillä diagnoosia klikkaamalla pääsis niinku johonkin lääkärisanakirjaan tai johonkin sellaseen, mistä löytäis siitä aiheesta tietoo. Ja sitten vois olla jotakin hoitotyöhön liittyvää, tyyliin vaikka joku, miten tehdään pleurapunktio. Että löytyis tällaisia yhteyksiä, taikka jostakin lääkkeestä tietoo, taikka itte oon semmosta spesifiä tietoo jäänyt kaipaamaan tai sen, että mistä sen nopsaan löytää. Internetistäkin löytää, mutta kuitenkin.”*

*”Ja sit toisaalta vois ajatella sitä, et tota on painotettu siihen hoitotyön kirjaamiseen, et siihen vois niinku ajatella, että siihen joko joka ainoa itse tai sitten osastokohtaisesti sieltä fraaseja, jota hoitajatkin vois kirjoitella sinne, ikään kuin se vähän nopeuttais sitä kirjaamista.”*

*”Ainakin, jos ei oo sitä resurssia tehdä, niin siihen se saattaa vaikuttaa, että jos tehdään jotakin tutkimuksia niinku lääketieteen tai hoitotieteen. Niin kyllähän se sitä tiedonkeruuta huomattavasti nopeuttaa, jos sieltä saa sitten jollakin hakusanalla taikka jollakin koko potilaskertomusjärjestelmällä haettua kaikki otolliset kyseessä olevat asiat. Niin sille puolelle se antaa tulevaisuudessa.”*

### **TAULUKKO 23. Tulevaisuuden sähköisten potilastietojärjestelmien hyvät ominaisuudet/ Tulevaisuuden dokumentointi ja raportointi**

<b>YLÄKATEGORIA</b>	<b>ALAKATEGORIA</b>	<b>LAUSUMIEN MÄÄRÄ</b>
<b>Tulevaisuuden dokumentointi ja raportointi</b>	Rakenteistettu kirjaaminen	1
	Kirjaamistapa on sovittua	2
	Muuttuvat kirjaamisen osiot päivittyvät	1
	Kirjaaminen on päivitettyä	1
	Ohjeisiin pääsee käsiksi oikeissa kohdissa ohjelmaa	1
	Fraasit kirjaamisen apuna	1
	Tutkimustyö helpottuu	1
		1 yhteensä 8

### 13.6.4 Potilaskeskeisen hoidon myönteinen tulevaisuus

Yläkategoria, sähköisten järjestelmien mahdollistaman potilaskeskeisen hoidon tulevaisuuden sovellusmahdollisuudet, muodostui alakategorioista: ajanvarauksesta ilmoitus kännykkään tai sähköpostiin, hoito-ohjeet sähköisesti esimerkiksi sähköpostiin, puhelinhaastatteluita potilaille, reseptit uusitaan sähköisesti ja lähetetään apteekkiin, kaavakkeiden sähköinen täyttäminen kotona, potilaiden ja toimijoiden välinen tiedonsiirto (potilaiden) kotoa käsin, voimnin seuranta potilaiden kotiin sekä potilailta vähenevät matkat terveydenhuolto-organisaatioihin.

Erilaiset etätoiminnan mahdollisuudet nähtiin sähköisen potilastietojärjestelmän myönteisinä tulevaisuuden visioina. Tulevaisuudessa potilaat voisivat lukea terveystietojansa kotoa käsin, ja he saisivat hoito-ohjeita tai ajanvaraustietoja kännykkään tai sähköpostiin. Etätoiminta vaatii kuitenkin sen, että hoidettava henkilö tutkitaan ensin asianmukaisesti ja hänen terveydentilansa tunnetaan.

*”No mites sitten sellainen, että jos niinku haluais, että jokainen potilas kotoa käsin vois mennä tietokoneelta kattomaan omaa tietoansa. Ei tietysti mihinkään muualle, vaan niihin omiin, koska tänä päivänä jokainen voi katella omia tietoja ja tilata papereita. Mikäs siinä, kun eletään tätä tietotekniikka-aikaa, et tällä tavalla pääsis näkemään ne omat juttunsa.”*

*”No kyllä se varmaan joissakin tapauksissa, jos potilas on valveutunut, niin hän voi saada hoito-ohjeita sähköpostitse, mut sit on tietysti näitä, et joutuu vääriin käsiin. Et kaikkihan on mahdollista, et ei me voida arvioida niin, että mitään ei voi sattua. Et kyllä noi pankkiautomaatit ja tilinumerotkin menee vääriin käsiin, et samalla tavalla...”*

*”Niin, sitten riskit siihenkin varmaan liittyy, tietysti, et lääkärille, jos on tuttu potilas, varmasti sen tuntee, niin kyllähän jotain asioita. Mut ensimmäiseks täytyis kuitenkin potilas tutkia ja tuntea ennen kuin voidaan netin välityksellä ruveta hoito-ohjeita antamaan. Kyllä se liittyy tällaiseen, et on hyvin tuttu potilas.”*

Potilaat voisivat täyttää erilaisia kaavakkeita tai esitietolomakkeita kotoa käsin. Asiointi potilaiden ja terveydenhuollon toimijoiden välillä olisi enenevässä määrin sähköistä.

*”Onhan siinä sellainenkin mahdollisuus, että koska moni, esimerkiksi KELA, käyttää paljon tällaista, että Internetin kautta asiakkaat voi tehdä kaavakkeisiin hakemuksia, niin miksei sairaala voi esimerkiksi kerätä esitiedot sieltä automaattisesti, niin että asiakkaat käy netissä, jos haluavat ja antaa sinne ne esitiedot. Siis sellaiset tiedot, mitä esimerkiksi, vaikka ruokavaliotiedot ja vaikka suvun sairaudet taikka yhteystiedot ja muut, että vois ne päivittää sinne jollakin systeemillä, jonka vois joku fiksu kehittää.”*

*”Mut kyl mä nään tän kaiken kaikkiaan, et se mihin ollaan menossa, tää sähköinen asiointi, että asiakaslähtöisesti, että se asiakas pystyy jopa kotoa asioimaan eri organisaatioihin. Ja se tiedon siirtäminen sähköisessä muodossa, et se ei ole pelkästään organisaation välinen, vaan potilaan ja eri toimijoiden välillä.”*

Reseptit voisivat kulkea sähköisesti, ja potilaat lähettäisivät vointinsa seurantatietoja sähköisesti hoitaville henkilöille, joilta he saisivat taas uusia ohjeita. Potilaiden ei tarvitsisi itse käydä terveydenhuolto-organisaatiossa saadakseen palveluja.

*”No nythän on jo niinkun ajanvaraamista ja tällaista, mut ihan reseptien uusimista ja sitten myöskin tällaista konsultointia siitä omasta terveydentilasta.”*

*”Ja varmaan se, kotona niin kuin tällainen pitkäaikaissairauksien seuranta lisääntyy. Ja he pystyy niinkun sitten lähettämään joitain tuloksia joko itse muotoillen tai sitten saattaa olla joku koje, joka mittaa näitä tuloksia. Ja napin painalluksella ne läheteään sitten sinne lääkärin tai hoitohenkilökunnan tutkittavaksi tai arvoitavaksi, ja taas niinkun annetaan sitten kotiin jatko-ohjeita ja reseptejä, miten toimia.”*

**TAULUKKO 24. Tulevaisuuden sähköisten potilastietojärjestelmien hyvät ominaisuudet/ Potilaskeskeisen hoidon tulevaisuuden sovellusmahdollisuudet**

YLÄKATEGORIA	ALAKATEGORIAT	LAUSUMIEN MÄÄRÄ
<b>Sähköisten järjestelmien mahdollistaman potilaskeskeisen hoidon tulevaisuuden sovellusmahdollisuudet</b>	Ajanvarauksesta ilmoitus kännykkään tai sähköpostiin	2
	Hoito-ohjeet sähköisesti esimerkiksi sähköpostiin	4
	Puhelinhaastatteluita potilaille	1
	Reseptit uusitaan sähköisesti ja lähetetään apteekkiin	2
	Kaavakkeiden sähköinen täyttäminen kotoa käsin	2
	Potilaiden ja toimijoiden välinen tiedonsiirto (potilaiden) kotoa käsin	1
	Voinnin seuranta potilaiden kotiin	1
	Potilailta vähenevät matkat terveydenhuolto-organisaatioihin	1
		yhteensä 14

### 13.6.5 Etätyö tulevaisuudessa

Yläkategoria, työn kehittyminen etätoiminnaksi, muodostui alakategorioista: työ muuttuu enenevässä määrin etätyöksi, etäkonsultaatio yleistyy, potilaita hoidetaan enemmän kotiin, videokoulutus lisääntyy, kuvat potilaista (esim. haavat) kulkevat sähköisinä konsultoitavaksi ja hoidon seuraamiseksi, sähköiset yhteydet apteekkiin sekä kuljetuspalvelut (esim. lääkkeet toimitetaan apteekista kotiin) lisääntyvät.

Tulevaisuudessa konsultointi, koulutus tai työskentely voisi toteutua etätyönä. Esimerkiksi terveydenhuoltohenkilöstö voisi konsultoida toisiaan ajasta ja paikasta riippumatta. Kuvat kulkisivat sähköisesti konsultointia tai hoidon seurantaa mahdollistaen.

*”Voisko esim. hoito-ohjeita antaa...se on varmaankin tulevaisuutta. Ja nytkin on jo, että ekg näytetään jossakin terveyskeskuksessa jossakin kymmenen kilometrin päässä olevalle lääkärille ja hän voi antaa ohjeita, et hän voi etätyönä antaa ohjeita.”*

*”No varmaan ihan kohtapuoliin, et potilaat voi olla ihan kotona, tällaiset niin kuin pitkäaikaispotilaat. Ja vois kotisairaanhoidon jollain kannettavalla konsultoida. Ja varmaan sit joku tällainen niin kuin videokuva. Tällainen on jo jonkun verran käytössä, niinkun koulutustilaisuuksia. Koulutustilaisuus on jossain tuolla muualla, niin tällaisiin opetustilanteisiin tai vaikkapa ihan konsultointiin käyttä.”*

*”Tietysti tällaiset kaikki niinkun tänäkin päivänä kulkee kuvia jostain haavasta ja jostain niin, se haavan seuranta voi kulkea kuvina. Ettei enää oo niitä piirroksia ja noin-arvioita, että minkä kokonen se haava nyt on. Että se on ihan semmoinen reaaliaikainen kuva, joka kulkee siellä mukana, ja voi liitteeksi laittaa semmoista. Ja sitten, jos on joku ongelma jossakin perukoilla, just jonkun vaikka haavanhoidon kanssa, niin ottaa kuvan ja lähettää sen haavanhoitokseen tai kysyy, että mitä sille tehdään eli käyttää sit tällaisen konsultointiin sitten.”*

Etätoiminnan uskotaan tulevaisuudessa tehostuvan siten, että potilaita hoidetaan enenevässä määrin kotona. Kotisairaaloiden uskotaan lisääntyvän nykyisestä. Yhteys apteekkiin on tulevaisuutta, ja kuljetuspalvelut voisivat toimittaa tarvittavat lääkkeet kotiin.

*”Varmaan ihan tällaisia palveluita, mitä on nykyäänkin. Jotain kun on näitä kotisairaaloita, antibiootteja tiputetaan kotona. Ne varmaan lisääntyvät. Ja kaikki tällaiset dialyysipotilaat, niiden määrä kasvaa. Se ehkä helpottaa vähän, vois olla enemmänkin näitä kotidialyysihoitoja.”*

*”Vois esimerkiksi apteekkiin olla jonkinlaiset yhteydet, että vois varmaan kuljetuspalvelut tuoda sitten lääkkeet. Ja sitten esimerkiksi tällaiset päiväkirurgiset leikkaukset, että vois aikaisemmin päästä kotiin, ja sitten kotoa käsin laittaa jotain viestiä sairaalaan päin, että mitenkä pärjää.”*

**TAULUKKO 25. Tulevaisuuden sähköisten potilastietojärjestelmien hyvät ominaisuudet/ Työn kehittyminen etätoiminnaksi**

YLÄKATEGORIA	ALAKATEGORIA	LAUSUMIEN MÄÄRÄ
<b>Työn kehittyminen etätoiminnaksi</b>	Työ muuttuu enenevässä määrin etätyöksi	1
	Etäkonsultaatio yleistyy	4
	Potilaita hoidetaan enemmän kotiin	2
	Videokoulutus lisääntyy	1
	Kuvat potilaista (esim. haavat) kulkevat sähköisinä konsultoitavaksi ja hoidon seuraamiseksi	1
	Sähköiset yhteydet apteekkiin	1
	Kuljetuspalvelut (esim. lääkkeet toimitetaan apteekista kotiin) lisääntyvät	1
		yhteensä 11

**13.6.6 Terveystietojen siirtyminen tulevaisuudessa**

Yläkategoria, tulevaisuuden tiedonsiirto, muodostui kategoriasta, potilaiden terveystietojen siirtyminen tulevaisuudessa. Alakategorioiksi muodostuivat: terveystiedot tallennetaan potilaan ihon alle



asetettavaan siruun sekä potilaan terveystiedot kulkevat hänen mukanaan kasetilla tai levykkeellä. Tulevaisuudessa terveystietojen haluttaisiin olevan helposti löydettävissä. Tulevaisuuden mahdollisuuksina nähtiin mahdollisuus laittaa ihmisen tiedot sirulle, joka asennettaisiin ihmiseen itseensä siten, että tiedot olisivat aina saatavilla. Tiedot pitäisi päivittää jokaisen hoitokontaktin aikana. Tämän todettiin helpottavan esimerkiksi potilaan lääkitystiedon selvittämistä. Tiedot voisivat olla myös potilaan mukana levykkeellä tai kasetilla. Hoitoon tullessa levyke otetaan mukaan, tiedot päivitetään, ja potilas saa taas lähtiessään levykkeen mukaansa.

*”Joo, mä voisin kuvitella, että ihmisillä olis tiedot tavallaan siruna, en mä nyt tiedä, olisko ne ihon alla, mutta kuitenkin esimerkiks rannekkeessa tai jossakin, mikä kulkis sen ihmisen mukana. Ja siitä on niinku malleja tavallaan olemassakin, mutta silloin se tieto olis aina oikea, mutta se edellyttäis, että ne päivitetäis aina. Että esimerkiks potilaitten lääketiedoissa se on uskomattoman salapoliisityön takana saada dementikon lääketiedot. Ja silloin se olis tosi kätevää, kun se olis siinä ihmisesä. Joko se olis sitten ihon alla tai sitten ihon päällä, mutta jossakin sirussa luettavissa. Silloin se olis aina oikein edellyttäen, et ne on päivitetty. Että siinä olis avoterveydenhuollon kannalta ja meidän kannalta, se olis aina tässä ja nyt -aikaa, reaaliaikaa.”*

*”No tota voishan se tietysti olla, jos kaikilla olis vaikka ne omat tiedot jollain kasetilla ja kun menis aina johonkin lääkäriin, se työnnettäis sinne tietokoneeseen, se levyke. Että semmossessahan sitä vois tietysti käyttää. Niinku nythän meillä potilailla on monesti noita röntgenkuvia levykkeellä, kun ne on käyny jossain muualla kuvauksessa. Se sitten lähetetään meidän tonne röntgeniin ja sitten ne laitetaan ne meidän koneelle. Samaten, kun me lähetetään potilas jonnekin. Miks ei vois olla jokaisella potilaalla, et aina lähteissä sais jonkun kasettinsa mukaan tai levykkeensä, ja sinne vaan lisättäis, kun tulis uudestaan. Sehän olis sitte ihan, kun menis lääkäriin, ei tarvis selittää niin paljon, kun vois laittaa koneen pyörimään. Sanottas vaan, että ottakaa levykkeenne mukaan hoitoon ja tutkimuksiin.”*

**TAULUKKO 26. Tulevaisuuden sähköisten potilastietojärjestelmien hyvät ominaisuudet/ Potilaiden terveystietojen siirtyminen tulevaisuudessa**

<b>YLÄKATEGORIA</b> <b>Tulevaisuuden tiedonsiirto</b>	<b>ALAKATEGORIAT</b>	<b>LAUSUMIEN MÄÄRÄ</b>
<b>KATEGORIA</b> <b>Potilaiden terveystietojen siirtyminen tulevaisuudessa</b>	Terveystiedot tallennetaan potilaan ihon alle asetettavaan siruun	1
	Potilaan terveystiedot kulkevat hänen mukanaan kasetilla tai levykkeellä	1 yhteensä 2

**13.6.7 Tulevaisuuden tietojärjestelmien myönteiset ominaisuudet**

Yläkategorian, tulevaisuuden tietojärjestelmän hyvät ominaisuudet, alakategoriaksi muodostui: tietokonetyöt voi tehdä potilaan luona. Tulevaisuuden sähköisten järjestelmien vahvuutena nähtiin mahdollisuus työskennellä enemmän potilaan luona. Työskentely potilaan luona voisi toteutua siten, että potilaaseen liittyvät atk-tehtävät tehtäisiin potilaan luona.

*”No, tavallaan se, kuinka näppäräksi se tekniikka saadaan, et jos se saadaan vietyä sinne potilaan luokse, niin sitten toisaalta taas niinkun meillä on monesti se, että me tehdään ajanvarausta ja sel-*

laista, mikä on tehtävä tossa kansliassa. Että joskus ollaan sitä puhuttu, et jos se olis se kone siellä potilashuoneessa, niin siinä vois niinkun samalla hoitaa monta asiaa, että jutella potilaan kanssa ja tehdä sitä tietokoneella sitä hommaa. Ei se kuitenkaan niin täydellistä keskittymistä vaadi se tietokoneen käyttö. Jos se olis siinä huoneessa, niin ei tarvis niinkun aina hävitä jonnekin. Siitä tulis potilaalle se tunne, et on niinkun aikaa hänelle eikä koko ajan juokse kuin tuulispää johonkin.”

**TAULUKKO 27. Tulevaisuuden sähköisten potilastietojärjestelmien hyvät ominaisuudet/ Tulevaisuuden tietojärjestelmien hyvät ominaisuudet**

YLÄKATEGORIA	ALAKATEGORIA	LAUSUMIEN MÄÄRÄ
Tulevaisuuden tietojärjestelmän hyvät ominaisuudet	Tietokonetyöt voi tehdä potilaan luona	2 yhteensä 2

**13.7 Tulevaisuuden sähköisten potilastietojärjestelmien huonot ominaisuudet**

**13.7.1 Tietojärjestelmien huonot puolet**

Yläkategorian, tulevaisuuden tietojärjestelmien huonot ominaisuudet, alakategorioiksi muodostuivat: yhteyksiä Internetiin ei pitäisi olla sekä tietomäärät ovat suuria ja tietokoneet käyvät hitaalla. Tulevaisuuden tietojärjestelmien huonona ominaisuutena nähtiin tietokoneiden ylikuormittuminen. Tietomäärä on valtavaa, ja järjestelmät eivät välttämättä pysy kehityksen perässä. Potilastietojärjestelmillä ei auttaisi olevan yhteyttä Internetiin, jotta tietojärjestelmämurrot tai –virukset eivät uhkaisi järjestelmiä.

”Näät potilastietojärjestelmät olis vaikka sellaisilla omilla koneilla, millä ei oo niinkun minkäänlaista yhteyttä nettiin, ettei ainakaan sen kautta tulisi sitten mitään. Ja varmaan sit tietysti vaatii niinkun ohjelmien päivityksiä ajan tasalle. Tulevaisuudessa ne tulee varmaan jossain vaiheessa niin sanotusti käymään hitaalla, kun tietomäärät kasvaa niissä tiedostoissa.”

**TAULUKKO 28. Tulevaisuuden sähköisten potilastietojärjestelmien huonot ominaisuudet/ Tulevaisuuden tietojärjestelmien huonot ominaisuudet**

YLÄKATEGORIA	ALAKATEGORIA	LAUSUMIEN MÄÄRÄ
Tulevaisuuden tietojärjestelmien huonot ominaisuudet		
	Yhteyksiä Internetiin ei pitäisi olla	1
	Tietomäärät suuria ja koneet käyvät hitaalla	1 yhteensä 2

**13.7.2 Hoidon laadun heikkeneminen tulevaisuuden sähköisten järjestelmien myötä**

Yläkategorian, hoidon laadun heikkeneminen tulevaisuudessa, alakategorioiksi muodostuivat: hoito viivästyy tietojärjestelmäongelmien vuoksi ja hoitosuunnitelmat eivät palvele yksiköitä. Tulevaisuuden uhkana nähtiin, että hoito viivästyy tietojärjestelmäongelmien vuoksi. Tiedot eivät välttämättä ole käytettävissä silloin, kun potilas tulee hoitoon. Lisäksi pelättiin, että hoitosuunnitelmat

ovat liian yleisiä eivätkä palvele yksiköitä riittävästi. Niistä tulee liian yleisluonteisia. Hoitosuunnitelma-avakkeiden pitäisi olla kullekin yksikölle yksilöllisesti tuotettuja.

*”Semmoinen päivä, kun tietoja ei saadakaan ja potilas menee hoitolaitokseen, et hoito niinkun viivästyy tämän takia... tietysti paperitkin voi olla hukassa.”*

*”Mä oon sitä mieltä, että se hoitosuunnitelma, mikä eniten hoitajia palvelee, että se pystyttäis niin kuin oikeesti rakentamaan niin hyvin, että se todellakin palvelis juuri meitä. Elikä mulla on pelko niinkun siitä, että se hoitosuunnitelma-avake, se on vaan niin kuin yks, mikä palvelee kaikkia poli-klinikoita. Enkä mä usko, että se voi ihan niinkun sillä tavoin toimia.”*

#### **TAULUKKO 29. Tulevaisuuden potilastietojärjestelmien huonot ominaisuudet/ Hoidon laadun heikkeneminen tulevaisuudessa**

<b>YLÄKATEGORIA</b>	<b>ALAKATEGORIA</b>	<b>LAUSUMIEN MÄÄRÄ</b>
<b>Hoidon laadun heikkenemisen tulevaisuudessa</b>	Hoito viivästyy tietojärjestelmäongelmien vuoksi	1
	Hoitosuunnitelmat eivät palvele yksiköitä	1 yhteensä 2

## **14 POHDINTA**

### **14.1 Tutkimuksen eettisyys ja luotettavuus sekä tutkimusmenetelmän pohdinta**

Tutkimuslupa anottiin kohdeorganisaation operatiivisen tulosalueen ylihoitajalta. Eettisen toimikunnan lupaa ei tarvittu, sillä tutkimus kohdistui hoitohenkilökuntaan eikä tutkimusaihe ollut arkaluonteinen. Haastateltujen henkilöiden henkilöllisyyttä ei tutkijan toimesta paljasteta. Haastattelut ajoitettiin siten, että haastateltavat henkilöt käyttivät haastatteluun työaikaansa, joka saattoi paljastaa yksikön muulle henkilökunnalle haastatteluun osallistuneita henkilöitä. Tämä pyydettiin huomioidaan haastatteluun osallistuttaessa. Aineisto analysoitiin ja raportoitin siten, että haastateltavia henkilöitä ei voi tunnistaa tutkimusraportista. Tutkimusraportissa käytettiin suoria lainauksia siten, että haastateltavia ei voi tunnistaa niistä.

Tutkimuksen luotettavuutta vahvistaa se, että tutkimustulosten analyysi eri vaiheineen on esitetty tutkimusraportissa. Suorat lainaukset auttavat raportin lukijaa päättelemään tutkijan aineistostaan tekemät päätelmät. Onnistuneen tulkinnan kriteerit ovat siinä, että myös lukija voi löytää tekstistä ne asiat, jotka tutkijakin löysi. (Hirsjärvi & Hurme 2004, 151.) Erilaisten lausumien ja niiden lukumäärien esittäminen koostetaulukoissa kuvaa tutkittavien vastausten painottumista tutkimuksessa. Pro gradu-tutkielma on ollut kaikissa sen toteuttamisen vaiheissa tutkielman ohjaajan tarkastettavana, jolloin ohjaaja on voinut todeta tutkimuksen etenemisen vaiheet.

Kuunneltuaan haastattelutilanteita nauhalta tutkija mietti joissakin tilanteissa, johdatteliko hän liikaa haastateltavaa. Haastattelutilanteissa otettiin teemahaastattelun aputeemoja käyttöön melko usein, jotta aineistosta tulisi riittävä. Teemoihin haastateltavat pyrittiin johdattelemaan siten, että he itse valitsivat, minkälaisen kannan asiaan ottivat. Tutkija lähinnä myötäili vastauksia sen mukaan, mitä haastateltavat vastasivat. Nauhat säilytetään, kunnes tutkimus valmistuu ja hyväksytään. Sen jälkeen nauhat hävitetään. Nauhat säilytetään siten, että ne ovat ainoastaan tutkijan käytettävissä.

Haastatteluun osallistuminen oli vapaaehtoista. Yksiköt, joissa haastattelut tehtiin, valittiin operatiivisen tulosalueen ylihoitajan toimesta. Yksiköiden esimiehet valitsivat yksiköistään haastateltavat henkilöt, jolloin tutkija ei voinut vaikuttaa haastatteluun osallistuvien henkilöiden valintaan eikä sitä kautta tutkimuksen tuloksiin. Tutkimuksen luotettavuuteen voi vaikuttaa se, että tutkija työskentelee itse tutkimuksen kohteena olevassa organisaatiossa.

Tutkimusmenetelmänä teemahaastattelu sopi tämän tutkimusaineiston keräämiseen. Teemahaastattelu antoi haastateltaville vapaat kädet antaa vastauksia. Ainoastaan haastattelun teemat ohjasivat keskustelua. Haastattelut lopetettiin siinä vaiheessa, kun aineisto alkoi toistaa itseään (N=9). Haastattelut nauhoitettiin analyysia varten. Kukaan haastateltavista ei vaikuttanut kiusaantuneelta haastattelun nauhoittamisesta, vaan jokainen ymmärsi sen merkityksen. Haastattelutilanteet olivat jokainen oma elämänsä, joka antoi tutkijalle lukuisia myönteisiä kokemuksia. Jokainen haastattelutilanne kasvatti tutkijaa haastattelijana. Pilottihaastattelu onnistui hyvin eikä teemoja tai haastattelutapaa tarvinnut sen perusteella muuttaa. Pilottihaastattelutilanteen jälkeen tutkija sai haastatellulta henkilöltä hyvää palautetta, kannustusta ja myös kritiikkiä seuraavia haastattelutilanteita ajatellen. Pilottihaastattelu toimi siis erittäin hyvin tehtävänsä suorittajana.

Haastattelut kirjoitettiin sanasta sanaan auki. Tämä oli erittäin työläs vaihe tutkimuksessa. Tarkka kirjaaminen auttoi kuitenkin tutkijaa myöhemmin aineistoa analysoitaessa, sillä asiayhteydet oli helppo hahmottaa. Aineisto pilkottiin yksittäisiksi lausumiksi ja lausumat merkittiin lausuman sisällöstä muodostetun tiivistetyn sanaviitteen mukaan. Samanlaisia sanaviitteitä sisältävät lausumat luokiteltiin omiksi ryhmikseen. Ryhmistä etsittiin yhteinen yhdistävä tekijä. Lausumista muodostui siten ylä- ja alakategorioita.

Aineisto luokiteltiin ensiksi sähköisen potilasasiakirjajärjestelmän hyviin ja huonoihin puoliin. Aineistoa luokiteltiin edelleen swot-analyysin mukaiseen nelikenttään (ilmiön vahvuudet, heikkoudet, mahdollisuudet ja uhat). Aineiston sijoittaminen swot-analyysin mukaisiin nelikenttiin oli yllättävän

vaikeaa. Sähköisen potilastietojärjestelmän hyvät puolet, vahvuudet ja mahdollisuudet sekä huonot puolet, uhat ja heikkoudet oli vaikea erottaa toisistaan. Aineisto oli kuitenkin sijoitettava kenttiin. Useita lausumia olisi voinut sijoittaa toiseenkin kenttään, mutta tutkija teki kunkin lausuman sijoittamisesta oman ratkaisunsa. Tulevaisuuden sovellusmahdollisuuksia analysoitiin etsimällä, mitä hyviä tai huonoja ominaisuuksia tulevaisuuden sähköisillä järjestelmillä terveydenhuollossa on. Kutakin lausumaa käytettiin vain kerran, jotta aineistoa ei analysoitaisi vahingossa useaan kertaan. Tulosten tulkitseminen tutkimusraportissa saattaa tuntua lukijasta hankalalta siksi, että sama asia voi esiintyä esimerkiksi järjestelmän vahvuutena tai heikkoutena. Tämä johtuu siitä, että osa haastatelluista piti jotakin asiaa vahvuutena, osa heikkoutena. Myös sama haastateltava saattoi pitää asiaa toisaalta vahvuutena, toisaalta heikkoutena. *Taulukoissa esitetyt lausumien lukumäärät eivät siis kerro kyseisen vastauksen antaneiden hoitajien lukumäärää, vaan aiheesta annettujen lausumien määrän.* Tulosten tulkintaa helpottavat haastateltavien puheista lainatut suorat lainaukset, jotka osaltaan elävöittävät raportin lukemista. Suorista lainauksista voi tulkita myös vastaajien tunnelmat aiheesta keskusteltaessa.

## **14.2 Tutkimustulosten synteesi aikaisempiin tutkimuksiin**

Kokemuksen sähköisten järjestelmien käytöstä todettiin vaikuttavan siihen, kuinka sähköinen potilastietojärjestelmä koetaan. Tämä tulos erosi Blankenshipin ym. (2005) tutkimuksen tuloksista, jossa kokemuksella ei todettu olevan yhteyttä hoitohenkilökunnan suhtautumiseen sähköistä potilastietojärjestelmää kohtaan. Samansuuntainen tulos oli kuitenkin se, että vanhemmat hoitajat kokivat sähköisen potilastietojärjestelmän hiukan negatiivisemmin tai epäilevämmiin kuin nuoremmat hoitajat.

Sähköinen kirjaaminen koettiin yleisesti ottaen myönteisenä, vaikka muutosprosessi toisaalta ahdistaa ja vaatii paljon energiaa. Ensio (2001), Turula (2000) ja Saari (1995) ovat saaneet tutkimuksissaan saman tuloksen. Koulutusta toivotaan saatavan riittävästi ja järjestelmän käyttämiseen ja opeteluun pitää järjestää aikaa. Näin myös Saari (1995) ja Jauhiainen (2004) toteavat. Yhteistyö tietojärjestelmäammattilaisten ja hoitohenkilökunnan välillä koettiin tärkeäksi. Hyppösen (2003) tutkimuksessa yhteistyön eri osapuolten välillä todettiin epäonnistuneen. Resurssien puute ja tieto-taito-ongelmat todettiin sähköisten järjestelmien käytössä ongelmina. Tätä tukee myös Saaren (1995) tutkimus. Ristiriitaisia ajatuksia potilaslähtöisyyden toteutumisesta todettiin tässä tutkimuksessa. Saaren (1995) ja Leinon (2004) mukaan kirjaamisessa toteutuu potilaslähtöisyys. Sähköinen kirjaaminen muuttaa koko hoitokulttuuria. Kiire, ajanpuute, koulutuksen puute, uusi ohjelma, tietoko-

neiden vähyys ja stressi haittaavat muutosprosessia. Nämä tulokset saatiin myös Leinon (2004) tutkimuksessa

Kirjaamisen uskotaan selkiytyvän ja yksinkertaistuvan sähköisen kirjaamisen myötä. Toisaalta rakenteisuuden koettiin myös hankaloittavan kirjaamista. Hoitosuunnitelmakaavakkeiden uskotaan olevan selkeitä, vaikka niiden toisaalta pelätään olevan liian yleisluonteisia. Nämä asiat totesi tutkimuksessaan myös Ensio (2001). Sähköinen kirjaaminen koettiin tutkimuksen ja konsultoinnin sekä kollegiaalisen toiminnan apuvälineeksi. Hakusanat ja aputekstit koettiin myös apuvälineinä. Hoitosuunnitelmalomake nähtiin liian lokeroisena. Tämän on todennut myös (Saari 1995) tutkimuksessaan. Suullisen raportoinnin osuus vähenee ja pääpaino raportoinnissa asettuu kirjalliselle raportoinnille. Turulan (2000) ja Saaren (1995) tutkimustulokset tukevat tulosta. Hoitotyön prosessin kirjaaminen toteutuu kirjaamisessa nykyäänkin, kuten eräs haastateltava totesi. Leino (2004) on todennut saman tutkimuksessaan.

Vaikutukset hoidon laatuun koettiin ristiriitaisesti. Hoidon laatu paranee resurssien vapautuessa potilaan hoitotyöhön. Toisaalta järjestelmän pelättiin vievän aikaa pois potilaalta tai vähentävän kirjaamisen yksilöllisyyttä. Blankenship ym. (2005) ja Saari (1995) ovat todenneet saman. Kirjaaminen vaikutti hoitotyön laatuun ja työn mielekkyyteen myönteisesti. Tämä todettiin myös Saaren (1995) tutkimuksessa.

Tietojärjestelmien uhat ja käytön tuomat riskit arveluttivat kaikkia haastateltavia, vaikka yleisesti ottaen järjestelmän tuloon suhtauduttiin myönteisesti. Blankenshipin ym. (2005) mukaan järjestelmän negatiiviset puolet tulivat hoitajien vastauksissa vahvimmin esiin. Tämä tulos oli ristiriitainen oman tutkimukseni tuloksiin nähden. Tietojärjestelmien puutteet tai erilaisten järjestelmien aiheuttamat ongelmat sekä laitteiden vanhanaikaisuus ja vähyys koettiin ongelmaksi. Sama todettiin myös Jauhiaisen (2004) tutkimuksessa. Tulevaisuuden tietotekniikan odotetaan olevan käyttäjäystävällistä. Tulevaisuudessa tietotekniikka tarjoaa vaihtoehtoja ja tukea inhimilliselle toiminnalle. Tietosuoja ja –turvan toteutumisen vaade esiintyi tutkimuksessa. Tulevaisuudessa toiminta on moniammatillista tiimityöskentelyä. Tiedonhallintaa kartoitetaan ja henkilökuntaa koulutetaan ja perehdytetään tietojärjestelmien asiakaslähtöisiin työkäytäntöihin. Jauhiaisen (2004) tutkimuksessa saatiin samat tulokset.

Tutkimuksen tulokset olivat hyvin samansuuntaiset aikaisempien tutkimusten tulosten kanssa. Siten tulokset eivät yllättäneet, vaikka useita mielenkiintoisia ajatuksia haastateltavat toivat vastauksis-

saan esiin. Tutkimuksen kohdeorganisaation valinta oli mielestäni onnistunut, sillä sähköisen potilastietojärjestelmän tulo organisaatioon laajemmassa muodossaan oli vasta edessä. Hoitotyön kirjaaminen on tulossa organisaatioon myöhemmin, ja sähköisten potilastietojärjestelmien käyttökemukset rajoittuvat lähinnä ajanvaraukseen ja laboratorio- ja röntgenjärjestelmiin. Lääkärien tekstit ovat juuri siirtyneet sähköisiksi. Hoitajien tuntemuksia ja suhtautumista järjestelmää kohtaan saattoi tutkia, vaikka kokemukset järjestelmästä olivat suppeita.

Muutamalla haastatellulla oli aiempaa kokemusta sähköisten järjestelmien käytöstä muissa organisaatioissa, ja tämä antoi tutkimukselle hyvän vertailuasetelman. Yleisesti tarkastellen kokemus vaikutti selvästi siihen, että kokeneempien (kokemus sähköisestä järjestelmästä) hoitajien suhtautuminen sähköistä järjestelmää kohtaa oli kokemattomia hoitajia myönteisempi. Kuitenkin useampi sellainenkin hoitaja, jolla ei ollut vielä paljon kokemusta, näki järjestelmän erittäin positiivisena uudistuksena. Myönteisyys korostui kokeneempien hoitajien vastauksissa.

Sähköisen potilastietojärjestelmän myönteisinä puolina korostuneet tiedon siirron nopeus, reaaliaikaisuus ja ajasta ja paikasta riippumaton saatavuus sekä kirjaamisen rakenteisuus koettiin oletettavasti keskeisimmiksi järjestelmän myönteisiksi ominaisuuksiksi siksi, että ne vaikuttavat arjen työhön olennaisesti ja niiden mukanaan tuomaa muutosta oli ehkä helpoin nimetä tässä vaiheessa, kun järjestelmä oli vasta tulossa organisaatioon. Yleisesti ottaen järjestelmän koettiin olevan nykypäivää ja tulevaisuutta.

Hoidon laatuun järjestelmän koettiin vaikuttavan ristiriitaisesti. Vastausten ristiriitaisuuteen saattoi vaikuttaa se, että hoitotyön kirjaamista ja järjestelmää laajemmassa käytössä ei oltu käytännössä koettu, jolloin ei tiedetty, kuinka se tulee työhön vaikuttamaan. Potilaskeskeisyyden ja yksilöllisyyden pelättiin kärsivän, sillä hoitajat ovat enemmän sidottuja tietokoneisiin. Kuitenkin työn uskottiin muuttuvan mielekkäämmäksi ja tehokkaammaksi.

Muutokseen liittyvää ahdistusta saattoi lisätä huoli omista taidoista sähköisten potilastietojärjestelmien käyttäjänä. Toisaalta uskottiin, että harjoittelun myötä järjestelmän käyttäminen opitaan. Tuntemuksia peilattiin aiempiin kokemuksiin, jolloin aiemminkin uusien tietojärjestelmien tulo oli pelottanut, mutta hetken käytön jälkeen ne olivat tuntuneet selkeiltä. Näin uskottiin käyvän myös nyt.

Tietojärjestelmiin liittyvät uhat saattoivat vaikuttaa suhtautumiseen sähköisiä tietojärjestelmiä kohtaan. Aiemmat kokemukset tietojärjestelmäkatkojen hankaluudesta vaikuttivat mahdollisesti uhka-

kuvien muodostumiseen. Toisaalta koettiin helpotusta siitä, että tietojärjestelmäongelmat kuuluvat alan ammattilaisille, vaikka työn hankaloituminen tietojärjestelmäongelmien myötä koskeekin hoitohenkilökuntaa. Potilaan tietoturvaa pidettiin tärkeänä asiana ja sitä pohdittiin monesta näkökulmasta. Sähköisen järjestelmän koettiin pääsääntöisesti parantavan potilaan tietoturvaa käyttäjäoikeuksien rajaamisen myötä, vaikka tietojen helppo siirrettävyys toi siihen päinvastaisenkin näkökulman.

Tulevaisuuden visiointi oli mielenkiintoinen tutkimuskysymys tilanteessa, jossa sähköisistä järjestelmistä ei ollut vielä paljon kokemuksia. Hoitajat visioivat, miltä tulevaisuus näyttää vuosikymmenten päästä, ja mitä sovellusmahdollisuuksia terveydenhuollon sähköisillä järjestelmillä silloin on. Se, että sähköinen kirjaaminen on vasta tulossa organisaatioon, aiheutti oletettavasti vastauksissa sen, että sähköisen potilastietojärjestelmän tämänhetkinen tilanne ja tulevaisuuden tilanne, nähtiin osittain samanlaisena. Visioitaessa tuli kuitenkin esiin paljon hyviä ideoita tulevaisuutta ajatellen.

Tutkimustulokset ovat suuntaa-antavia eikä niitä voi yleistää. Laadullisen sisällönanalyysin tekemiseksi aineisto oli kuitenkin runsas, mikä lisää tutkimuksen painoarvoa. Tutkimukseen osallistui useita hoitajia eri yksiköistä, joten tulos voi antaa viitteitä siitä, kuinka sähköiseen potilastietojärjestelmään suhtaudutaan kohdeorganisaatiossa ja erityisesti tällaisessa vaiheessa, jossa sähköinen potilastietojärjestelmä on vasta laajemmassa ominaisuudessa tulossa käyttöön. Se, että tulokset noudattavat pääosin aikaisempien tutkimusten tuloksia, antaa vahvistuksen sille, että tulokset ovat myös jossain määrin yleistettäviä. Tutkimus on kuitenkin laajuudessaan merkittävä hoitotyön tutkimus, jonka tuloksia voi tarkastella ja verrata muihin aikaisempiin tutkimuksiin.

Sähköisen potilastietojärjestelmän tulo terveydenhuoltoon nopealla aikataululla asettaa suuria haasteita yksittäisille terveydenhuollon toimijoille, organisaatioille, organisaatioiden välille ja koko terveydenhuoltojärjestelmälle alueellisesti, valtakunnallisesti ja globaalisti. Tämä aiheuttaa paineita terveydenhuollon koulutukselle, perehdytykselle ja toiminnan onnistumiselle. Terveydenhuollossa työn luonne on muuttunut ja tulee muuttumaan jo lähitulevaisuudessa. Tällä tutkimuksella saatiin arvokasta tietoa terveydenhuoltohenkilöstön suhtautumisesta sähköistä potilastietojärjestelmää kohtaan. Tutkimustulokset ohjaavat organisaatiota järjestämään henkilökunnalle perehdytystä tai koulutusta sähköisestä potilastietojärjestelmästä todellisiin ongelmakohtiin suunnattuina. Jos järjestelmä tuo mukanaan lisääntyviä ongelmia, on syytä pohtia, mikä järjestelmässä on vaikeaa ja kuinka on-



gelmia helpotetaan tai vältetään. Jos taas järjestelmä tuo mukanaan positiivisia kokemuksia, voidaan esimerkiksi järjestelmän käytön seurauksena vapautuvia voimavaroja suunnata uudelleen.

Tutkimukseen osallistuneiden henkilöiden taustatietojen yhteys vastaajien suhtautumiseen sähköistä potilastietojärjestelmää kohtaan antaa viitettä siitä, vaikuttaako taustatekijä (ikä, sukupuoli, palveluaika jne.) suhtautumiseen sähköistä potilastietojärjestelmää kohtaan positiivisesti vai negatiivisesti. Tämä osoittaa, pitääkö henkilökunnan perehdytykseen ja koulutukseen siirtää enemmän resursseja, jotta järjestelmän käyttäminen onnistuisi vai ovatko tietojärjestelmien käytön perustaidot tulleet jo koulutuksessa tutuiksi.

Aiempaa tutkimustietoa aiheesta on vähän, joten ennakoasetelma tutkimukseni teolle oli haasteellinen ja mielenkiintoinen. Erityisen tärkeäksi koen tutkimukseni juuri siksi, että tutkimustietoa aiheesta tarvitaan näin ison muutosvaiheen ollessa käynnissä terveydenhuollossa.

## **15 JOHTOPÄÄTÖKSET**

Sähköisten tietojärjestelmien aikaisemmalla käyttämiskokemuksella oli merkitystä suhtautumiseen sähköistä potilastietojärjestelmää kohtaan. Ne hoitajat, joilla oli aiempaa kokemusta, suhtautuivat myönteisesti järjestelmän mukanaan tuomiin muutoksiin. Kokemattomuus näkyi haastateltujen hoitajien vastauksissa epävarmuutena omista taidoista järjestelmien käyttäjinä ja kokeneempia hoitajia negatiivisempänä suhtautumisena järjestelmien tuomia mahdollisuuksia kohtaan. Kaikki haastatellut näkivät kuitenkin sähköisessä potilastietojärjestelmässä hyviä puolia ja mahdollisuuksia, mutta myös uhkia ja heikkouksia.

Haastateltavat kokivat sähköisen potilastietojärjestelmän tulon terveydenhuoltoon myönteisenä ja nykyaikaisena muutoksena. Sillä nähtiin olevan vahvuuksia ja mahdollisuuksia, jotka vaikuttavat helpottavasti työhön. Työmäärä vähenee ja useita työvaiheita jää pois järjestelmien myötä. Tiedon reaaliaikainen siirtyminen yksiköiden ja organisaatioiden välillä sekä tiedon saaminen eri toimipisteissä nähtiin myönteisenä. Eri ammattiryhmien väliset yhteistyömahdollisuudet lisääntyvät. Kirjaamisen rakenteistuminen ohjaa kirjaamista ja luo mahdollisuuksia erilaisten koosteiden muodostamiseen potilastiedoista. Suullinen raportointi tehostuu pääpainon asettuessa kirjalliselle raportoinnille.

Sähköisen potilastietojärjestelmän ominaisuuksia nimettiin sekä vahvuuksiksi että heikkouksiksi. Hoidon laatuun sähköisen potilastietojärjestelmän koettiin vaikuttavan pääsääntöisesti positiivisesti,

mutta toisaalta sen uskottiin myös heikentävän sitä. Potilaat voivat helposti tarkistaa itsestään kirjatut dokumentit ja heidän tietosuojansa paranee sähköisten järjestelmien käyttäjäoikeuksien rajaamisen myötä. Toisaalta tietojärjestelmien pelättiin vievän hoitajien aikaa pois potilaalta ja muuttavan hoitotyön sisältöä liian tekniseksi. Vanhojen ihmisten ja syrjäytyneiden potilasryhmien pelättiin jäävän palvelujen ulkopuolelle sähköisten järjestelmien yleistyessä. Muutosprosessi koettiin sekä raskaana että myönteisenä. Uuden oppiminen aiheutti stressiä, mutta toisaalta uuden järjestelmän tuloa odotettiin mielenkiinnolla. Koulutuksen ei koettu olevan riittävää eikä se kohdannut järjestelmän käyttöä. Toisaalta uskottiin, että järjestelmä tulee käyttämisen myötä tutuksi. Järjestelmän opettelulle, koulutukselle ja ohjaamiselle tulisi varata riittävästi aikaa ja resursseja. Tietojärjestelmien tukihenkilöitä toivottiin yksiköihin.

Sähköisen potilastietojärjestelmän heikkoutena koettiin, että työtilat ja -välineet eivät tällä hetkellä ole riittäviä sähköisen potilastietojärjestelmän toteuttamiseen. Tiloja ei ole riittävästi, ja laitteet ovat vanhanaikaisia. Laitteita on liian vähän ja eivätkä ne ole siirrettävissä eri toimipisteisiin tai potilashuoneisiin. Sähköisen potilastietojärjestelmän uhkakuvina nähtiin järjestelmien tekniset ongelmat ja tietojärjestelmävirusten ja tietosuojamurtojen mahdollisuus sekä järjestelmien kaatuminen. Lisäksi se, että kaikki potilaat eivät halua tietojaan siirrettävän yli organisaatorajojen, koettiin ongelmana.

Sähköisen potilastietojärjestelmän tulevaisuutta visioitiin innokkaasti. Erilaisia sovellusmahdollisuuksia nähtiin, ja esimerkiksi terveystietojen uskottiin kulkevan potilaan mukana sirulla, levykkeellä tai kasetilla, joihin tietoja päivitetään aina, kun potilas käyttää terveydenhuollon palveluja. Etätoiminnan uskottiin lisääntyvän tulevaisuudessa. Tulevaisuudessa tietokoneet kulkevat henkilökunnan mukana eri toimipisteissä. Potilaista otetut kuvat kulkevat sähköisesti asiantuntijoiden arviointiviksi. Henkilökunta konsultoi toisiaan sähköisesti, ja opetustilanteet tulevat olemaan enenevässä määrin video-opetus- tai -konsultaatiotilanteita. Potilaat käyvät hoito-organisaatioissa nykyistä vähemmän. Ainoastaan heidän tietonsa kulkevat. Potilaat saavat palveluita ja ohjeita kotiin. Hoitohenkilökunnan työ helpottuu ja muuttuu muotoaan tietotekniikkatoimien yleistyessä.

Jatkotutkimusehdotuksena nousi tutkimuksen myötä ajatus siitä, että tutkimus uusittaisiin kohdeorganisaatiossa muutaman vuoden päästä, jolloin voisi tutkia, onko sähköisen potilastietojärjestelmän käyttökokemus muuttanut hoitohenkilökunnan suhtautumista sähköistä potilastietojärjestelmää kohtaan. Tutkimusasetelman pitäisi tällöin olla samanlainen kuin tässä tutkimuksessa. Tulevaisuuden visioiden tarkempi tutkiminen olisi myös kiinnostavaa.

## LÄHTEET

Blankenship, Ray & Crews, Thad & Dillon, Thomas W. (2005) Nursing Attitudes and Images of Electronic Patient Record Systems. CIN: Computers, Informatics, Nursing. Vol. 23, nro 3, 139 – 145.

CDA-määritykset (2005) Saatavilla [www-muodossa](http://www.muodossa)  
[URL:http://www.stm.fi/Resource.phx/hankk/hankt/terveysshanke/trm04-18-liite1.htx.i204.xls](http://www.stm.fi/Resource.phx/hankk/hankt/terveysshanke/trm04-18-liite1.htx.i204.xls).  
01.02.2005.

eEurope (2005) Tietoyhteiskuntaa kaikille. Komission tiedonanto neuvostolle, Euroopan parlamentille, talous- ja sosiaalikomitealle sekä alueiden komitealle. Toimintasuunnitelma Sevillan Eurooppa-neuvostolle 21. - 22. Kesäkuuta 2002.

Ekeblom (2004) Sosiaali- ja terveydenhuollon tietoyhteiskuntakehitys. Hallituksen politiikkaohjelma. Sosiaali- ja terveysministeriö. Saatavilla [www-muodossa](http://www.muodossa)  
[URL:http://www.google.fi/search?hl=fi&ie=ISO-8859-1&q=avoimet+rajapinnat&btnG=Hae&meta=](http://www.google.fi/search?hl=fi&ie=ISO-8859-1&q=avoimet+rajapinnat&btnG=Hae&meta=). 01.02.2005.

Ensio, Anneli (2001) Hoitotyön toiminnan mallintaminen. Kuopion yliopiston julkaisuja. Yhteiskuntatieteet 89. Väitöskirja. Kuopion yliopisto.

Ensio, Anneli & Häkkinen, Heidi & Silvennoinen, Ritva (2004) Terveystieteiden ammattilaiset mukana tietojärjestelmien kehityksessä. Systemityö 1/04, sivut 7 – 11.

Erikoissairaanhoitolaki. Saatavilla [www-muodossa](http://www.muodossa)  
[URL:http://www.trasek.net/lakiasiat/erikoissairaanhoitolaki.htm](http://www.trasek.net/lakiasiat/erikoissairaanhoitolaki.htm). 02.02.2005.

eTen-ohjelma (2005) Saatavilla [www-muodossa](http://www.muodossa) [URL:http://www.europa.eu.int/information\\_society/activities/eten/text\\_en.htm](http://www.europa.eu.int/information_society/activities/eten/text_en.htm). 01.02.2005.

EU:n tietosuojadirektiivi 24.10.1994. Saatavilla [www-muodossa](http://www.muodossa) [URL:http://www.om.fi/445.htm](http://www.om.fi/445.htm). 02.02.2005.

Hartikainen, Kauko & Kokkola, Anita, Larjomaa, Ritva (2000) Elektronisen potilaskertomuksen sisältömääritykset. Osaavien keskusten verkoston julkaisuja, 4/2000.

Hartikainen, Kauko & Häyrinen, Kristiina & Ikonen, Helena & Porrasmaa, Jari (2004) Sähköisen potilaskertomuksen kehittäminen. Systemityö 1/04, sivut 12 – 16.

Hartikainen, Kauko & Häyrinen, Kristiina & Komulainen, Jorma & Porrasmaa, Jari (2004) Sähköisen potilaskertomuksen yhdenmukaiset rakenteiset ydintiedot. Loppuraportti 3.2.2004. Suomen Kuntaliitto ja Kuopion yliopisto.

Heinonen, Sirkka & Hietanen, Olli & Härkönen, Ene & Kiiskilä, Kati & Koskinen, Lauri (2003) Kestävän kehityksen tietoyhteiskunnan SWOT-analyysi. Turun kauppakorkeakoulun offsemonistamo. Saatavilla [www-muodossa](http://www.muodossa) [URL:http://www.tukkk.fi/tutu/etiето/esitutk.htm-49k-](http://www.tukkk.fi/tutu/etiето/esitutk.htm-49k-).  
01.02.2005.

Henkilötietolaki (523/99) (1999) Saatavilla [www-muodossa URL:http://www.om.fi/1073.htm](http://www.om.fi/1073.htm).  
[02.02.2005](http://www.om.fi/1073.htm).

Hirsjärvi, Sirkka & Hurme, Helena (2004) Tutkimushaastattelu. Teemahaastattelun teoria ja käytäntö. Yliopistopaino, Helsinki.

Hoitotyön kirjaamisen strukturoitu malli -projekti. Kansallisen terveydenhuoltoprojektin hanke 4.1.3 osahanke. I-vaiheen loppuraportti. Pohjois- Karjalan sairaanhoitopiirin kuntayhtymä 31.12.2003.

Hyppönen, Hannele (2003) Internetin hyödyntäminen kotipalveluissa. Sosiaali- ja terveydenhuollon tietotekniikan ja tiedonhallinnan tutkimuspäivät, tutkimuspaperit. Osaavien keskusten verkoston julkaisuja 1/2003.

Häyrinen, Kristiina & Saranto, Kaija (2003) Kohti elektronista potilaskertomusta. Sosiaali- ja terveydenhuollon tietotekniikan ja tiedonhallinnan tutkimuspäivät, tutkimuspaperit. Osaavien keskusten verkoston julkaisuja, 1/ 2003.

Jauhiainen, Annikki (2004) Tieto- ja viestintäteknikka tulevaisuuden hoitotyössä. Asiantuntijoiden näkemys hoitotyön skenaarioista ja kvalifikaatioista vuonna 2010. Hoitotieteen laitos, terveystalouden ja -talouden laitos. Väitöskirja. Kuopion yliopisto.

Konttinen, Mauno & Teikari, Martti, Vuorenkoski, Lauri (2003) Tulevaisuusraportti 2003. Stakesin tulevaisuuden ennakkoinnin työryhmän vuosiraportti. Aiheita 28/2003.

Laapotti, Anneli & Ripatti, Sinikka (2004) Terveydenhuollon käyttöönottoprojektien tavoitteet ja problematiikka. Systemityö 1/04, sivut 2 – 6.

Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 17.08.1992/785. Saatavilla [www-muodossa URL:http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/1992/19920785](http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/1992/19920785).  
[18.11.2004](http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/1992/19920785)

Laki sosiaali- ja terveydenhuollon saumattoman palveluketjun kokeilusta 22.9.2000/811. Saatavilla [www-muodossa URL:http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2000/20000811](http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2000/20000811).  
[31.03.2006](http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2000/20000811).

Laki yksityisyyden suojasta televiestinnässä ja teletoiminnan tietoturvasta 22.04.1999. Saatavilla [www-muodossa URL:http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/1999/19990565](http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/1999/19990565).  
[18.11.2004](http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/1999/19990565).

Leino, Kaija (2004) Hoitotyön kirjaamisen toteutuminen. Tampereen yliopisto. Lääketieteellinen tiedekunta. Hoitotieteen laitos. Pro Gradu –tutkielma.

Mattila, Matti A.K. (1999) Tiedonsiirron tekniikka ja terminologia. Teoksessa Telelääketiede. Gummerus Kirjapaino Oy, Jyväskylä.

Saari, Sirpa (1995) Kynällä tai koneella – Sairaanhoitajien käsityksiä manuaalisesta tai tietokoneavusteisesta hoitotyön kirjaamisesta. Tampereen yliopisto. Terveydenhuollon opettajan koulutusohjelma. Hoitotieteen laitos. Pro Gradu – tutkielma.

Sosiaali- ja terveystalouden tietoteknologiasivusto. Juuria-hanke 2002. Saatavilla [www-muodossa URL:http://www.stakes.fi/oske/arviointi/index.htm](http://www.stakes.fi/oske/arviointi/index.htm).  
[26.11.4004](http://www.stakes.fi/oske/arviointi/index.htm).

Sosiaali- ja terveysministeriö (2004) Sähköisten potilasasiakirjajärjestelmien toteuttamista ohjaavan työryhmän loppuraportti. Sosiaali- ja terveysministeriön työryhmämuistioita 2004: 18. Helsinki 2004.

Sosiaali- ja terveysministeriö (2003). Sähköisten potilasasiakirjajärjestelmien valtakunnallinen määrittely ja toimeenpano. Sosiaali- ja terveysministeriön työryhmämuistioita 2003:38.

Sosiaali- ja terveysministeriö (2002). Sähköistä reseptiä koskeva esiselvitys. Työryhmämuistioita 2001:27. 02.01.2002.

Suomen Kuntaliitto (2004) Terveydenhuollon tulevaisuuden turvaaminen. Hankesuunnitelman toteutuksen tilanne 1.10.2004.

Suomen Lääkäriliitto (1998 – 2004) Telelääketieteen eettiset ohjeet. Saatavilla www-muodossa:<URL:http://www.laakariliitto.fi/etiikka/liiton\_ohjeet/telelaaketiede.html>17.11.2004.

Sähköisen viestinnän tietosuojalaki 1.9.2004. Saatavilla www-muodossa [URL:http://www.figora.fi/suomi/ajankoht/oslaki240804.htm](http://www.figora.fi/suomi/ajankoht/oslaki240804.htm). 06.01.05

The Next Generation Internet (2004) Saatavilla www-muodossa [URL:http://www.ipv6.org/](http://www.ipv6.org/). 01.02.2005.

Turula, Anne (2000) ”Mitä ei ole dokumentoitu, ei ole myöskään tehty”. Tietokoneavusteiseen hoitosuunnitelmaan perustuvan, kirjallisen ja suullisen tiedonvälityksen vertailututkimus Oulu – hoitoisuusluokitusta apuna käyttäen. Pro gradu –tutkielma. Hoitotieteen ja terveyshallinnon laitos. Oulun yliopisto.

Valtioneuvoston periaatepäätös terveydenhuollon tulevaisuuden turvaamiseksi (2002) Sosiaali- ja terveysministeriön esitteitä 2002:6. Sosiaali- ja terveysministeriö. Helsinki 2002.

Valtiovarainministeriö (2001) Sähköisten palveluiden ja asioiden tietoturvallisuuden yleisohje VAHTI 4/2001. Valtionhallinnon tietoturvallisuus. Saatavilla www-muodossa [URL:http://www.vm.fi/vm/liston/print.lsp?r=3371&1=fi](http://www.vm.fi/vm/liston/print.lsp?r=3371&1=fi). 01.02.2005.

## LIITTEET

### Liite 1

#### TAULUKKO 30. Sosiaali- ja terveydenhuollon tietoteknologiahankkeet

<b>Kansallinen terveyshanke tulevaisuuden turvaamiseksi</b> Valtioneuvosto 2001	Hankkeen tavoitteena on väestön terveystarpeista lähtevän hoidon saataavuuden, laadun ja riittävän määrän turvaaminen maan eri osissa asukkaan maksukyvyystä riippumatta. (Hoitotyön kirjaamisen strukturoitu malli 2003, 3)
<b>Kansalliseen terveysprojektiin kuuluva sähköinen potilasasiakirja –hanke</b> Valtioneuvoston päätös vuonna 2001.	Tavoitteena on, että <b>digitaaliset potilastietojärjestelmät</b> olisivat valtakunnallisesti käytössä vuoden 2007 loppuun mennessä. Sosiaalihuollossa pyritään vastaava kehittämistyö käynnistämään vuonna 2005. (Konttinen ym. 2003, 16)
<b>Rakenteisten ydintietojen pilotointi</b> Suomen Kuntaliitto	<b>Ydintietojen pilotointi</b> yleisimpiin potilastietojärjestelmiin on käynnistynyt alueellisissa hankkeissa vuodesta 2004 alkaen. Jatkomäärittelyt ovat vuodesta 2004 alkaen suun terveydenhuollon, työterveyshuollon, psykiatrian, lasten ja nuorten terveydenhuollon osalta. (Suomen Kuntaliitto 2004, 7)
<b>Arvonmääritykset</b> Suomen Kuntaliitto	<b>Arvonmäärityksiin</b> liittyen annettiin tammikuussa 2004 suositukset tehohoidon ja päivystyshoidon digitaalisen raakadatan käytölle ja säilytykselle. Vuonna 2004 tehtiin suositukset ensihoidon ja anestesian sekä kuvien, videoiden ja äänitallenteiden osalta. (Suomen Kuntaliitto 2004, 7)
<b>Sähköiset lomakkeet</b> Suomen Kuntaliitto	<b>Sähköisten lomakkeiden</b> tulokset julkaistiin helmikuussa 2004 Kansallinen terveysprojektin Open CDA -hanke-raportissa. Metatiedot kuvataan Metavalta-raportissa, ja ne sisältävät suosituksen kuvailutietojen käytöstä sosiaali- ja terveydenhuollon sähköisissä asiakirjoissa. Elektronisten lomakkeiden hankkeessa luodaan yhtenäinen sisältö, yhteisesti sovitut tietomääritykset ja esitysmuodot terveydenhuollon lomakkeiden perustiedoille ja hyväksyntämerkinnöille (esim. päiväys, allekirjoitus, SV-koodi). Henkilötietojen sisältömääritykset on keskeinen osa hanketta. Projektissa laaditaan keskeisimpien terveydenhuollon lomakkeiden tietosisällöt ja ulkoasut. (Suomen Kuntaliitto 2004, 7, Hoitotyön kirjaamisen strukturoitu malli 2003, 5)
<b>Hoitotyön sähköinen dokumentointi</b> Suomen Kuntaliitto	<b>Hoitotyön sähköiseen dokumentointiin</b> liittyen on esitetty Hoitotyön tarveluokitus tammikuussa 2004. Toimintoluokitus on kehitelty vuoden 2004 aikana. Tämän myötä on julkaistu <i>Hoitotyön kirjaamisen strukturoitu malli -projekti</i> . (Suomen Kuntaliitto 2004, 8)
<b>Tietoturvallinen kommunikaatioalusta</b> Stakesin tietoteknologian osaamiskeskus	<b>Tietoturvallinen kommunikaatioalusta –hanke</b> on tuottanut julkaistun raportin Sähköisen asiakas- ja potilasasiakirjojen säilytyksen hyvästä käytännöstä sekä suositukset sähköisen suostumuksen periaatteista, luovutusten ja luovutuslokin hallinnan suosituksista sekä suositukset kansallisiksi standardeiksi. (Suomen Kuntaliitto 2004, 8)
<b>Digitaalisten hoito- ja tutkimustallenteiden arvonmääritys –hanke</b>	<b>Digitaalisten hoito- ja tutkimustallenteiden arvonmäärityshankkeessa</b> määritellään tietokoneavusteisen hoidon yhteydessä syntyvien tallenteiden arvo. Hankkeessa määritellään periaatteet, mikä osa potilaan hoitoa koskevasta tiedosta tai niistä tehdyistä yhteenvedoista pitäisi säilyttää sellaisenaan ja helposti saatavilla ja mikä osa arkistoidaan rajatusti saataville. Hankkeen tuloksena saadaan suositus tehohoidon ja päivystyshoidon tiedon käytöstä ja säilytyksestä. (Hoitotyön kirjaamisen strukturoitu malli-projekti 2003, 6)
<b>Ammattilaisvarmenne</b> TEO	<b>Ammattilaisvarmenne</b> kuvaa terveydenhuollon ammattilaisen sähköisen varmentamisen TEO:n ylläpitämän rekisterin pohjalta. (Suomen Kuntaliitto 2004, 8, CDA-määritykset 2004)
<b>Avoimet rajapinnat</b> HL7 Finland ry:n toteuttama hanke	<b>Avoimet rajapinnat</b> on hankekokonaisuus, jossa tehdään sähköistä potilaskertomusta tukevat CDA-määritykset (Clinical Document Architecture), kuten yleiskäyttöiset CDA- lähetyksen ja kyselysanomat sekä CDA-määritykset terveydenhuollon lomakkeille, suunnataan asiantuntijatukea terveydenhuollon yksiköille ja yrityksille avoimien rajapintojen käyttöön-

	ottoon sekä määritellään yhteinen näkemys arkkitehtuurikehityksen tavoitetilaksi. (Suomen Kuntaliitto 2004, 8, CDA-määritykset 2004)
<b>Koodistopalvelu</b> Stakes	<b>Koodistopalvelulla</b> tarkoitetaan sosiaali- ja terveydenhuollon valtakunnallista ylläpito- ja jakelupalvelua digitaalisessa muodossa olevia terminologisia järjestelmiä varten. (Suomen Kuntaliitto 2004, 8)
<b>Sanastotyö</b> Stakes	<b>Sanastotyö</b> sisältää ICD-luokitusten muutostarpeiden selvittämisen sekä luokitusten käyttöä tukevan synonyymisanaston tuottamisen. Sanasto on saatavissa koodistopalvelimelta. (Suomen Kuntaliitto 2004, 8)
<b>Päätöksenteon tuki</b> Duodecim	<b>Päätöksenteon tueksi</b> käynnistettiin vuonna 2004 hanke, jossa <i>Käypä Hoito-suositusten pohjalta valmistellaan skriptitietokantoja</i> , jotka tuovat sähköiseen potilaskertomukseen kirjatun potilastiedon rinnalle sitä koskevan viitteen suosituksiin ja tutkimustietoon. (Suomen Kuntaliitto 2004, 8)
<b>Tilastotiedonsiirto</b> Stakes	<b>Tilastotiedonsiirtoa</b> varten käynnistyi vuonna 2004 Stakesin tilastotiedonsiirtohanke, jossa sähköisistä potilaskertomuksista kootaan tietoa jononhallinnasta, avohoidosta ja hoitoilmoituksista. Ensivaiheessa pilotoidaan jononhallintaa. (Suomen Kuntaliitto 2004, 8)
<b>Aluehankkeet</b> Sairaanhoitopiirit	Aluehankkeissa pilotoidaan muun muassa sähköisen potilaskertomuksen <b>rakenteisia ydintietoja, koodistopalvelimen käyttöä</b> sekä viedään käytäntöön <b>tietoturvallista kommunikointia</b> koskevia suosituksia ja <b>avoimia rajapintamäärittämiä</b> . Hankkeet voidaan luokitella erityisvastuualueiden koordinoimiin hankkeisiin, alueellisiin potilaskertomushankkeisiin, laboratorio- ja kuvantamishankkeisiin sekä sähköisen asioinnin hankkeisiin. (Suomen Kuntaliitto 2004, 9, Ekeblom 2004)
<b>Sähköisen reseptin pilotointi</b> <b>Sähköisen lääkemääräyksen tekninen toteutus</b> KELA	Sähköisen potilaskertomus -projektin rinnalla on käynnissä useita siihen koordinoituja aluetietojärjestelmähankkeita sekä erillinen valtakunnallinen <b>sähköisen reseptin pilotointi</b> . (Konttinen ym. 2003, 15) Kansaneläkelaitos asetti 7.8.2001 sosiaali- ja terveysministeriön esityksestä <b>sähköisen lääkemääräyksen teknistä toteutusta selvittävän projektin</b> . (Sähköistä reseptiä koskeva esiselvitys 2002)
<b>Tieto 2005 –hanke</b> Stakes	<b>Stakesin Tieto 2005 -hankkeessa</b> on arvioitu väestön hyvinvointiin, terveyteen ja toimeentuloon sekä sosiaali- ja terveyspalveluihin kohdistuvia tietotarpeita. Hankkeen tavoitteena on tehdä esitys kansallisesta tietojen järjestelmästä, joka koostuu sosiaali- ja terveysministeriön ja sen hallinnonalan tietovarannoista. Yhtenä tavoitteena on <b>sähköinen tilastotiedon keruu asiakas- ja potilastietojärjestelmistä</b> . (Konttinen ym. 2003, 16)
<b>Juuria-hanke</b> Stakes	<b>Juuria-hanke</b> toteuttaa saumattomien sosiaali- ja terveyspalvelujen sekä sähköisen aluetietojärjestelmän käyttöönotto- ja juurruttamissuunnitelmaa. Hanke tekee tunnetuksi aluetietojärjestelmää koskevia ratkaisuja, saumattomasti toimivia palveluketjuja, omaneuvojamallia, sähköistä konsultointi-, informaatio- ja asiointipalveluja, itsenäistä suoritumista tukevaa teknologiaa ja yritysysteistyön ja tilaajaosaamisen käytäntöjä. (Sosiaali- ja terveysalan tietoteknologiasivusto. Juuria -hanke 2002, 2)

## Liite 2

### TAULUKKO 31. Aikaisemmat tutkimukset sähköisen toiminnan sovellutuksista terveydenhuollossa

<b>Tutkimus</b>	<b>Hoitotyön toimintojen mallintaminen</b>
Tekijä ja julkaisuvuosi	<b>Ensio, Anneli 2001</b> , väitöskirja
Aineisto ja menetelmät	Laadullinen sisällönanalyysi ja ilmiöiden monipuolinen kuvaaminen
Tutkimusongelmat/-tehtävät	Millaisia hoitotyön toimintoja sairaanhoitajat ja perushoitajat kuvaavat sisätautien ja kirurgian osastoilla, millaisiksi kokonaisuuksiksi toiminnot tiivistyvät, miten tiivistetyt toiminnot ovat luokiteltavissa HHCC:n komponenttien, toimintojen pääluokkien ja ulottuvuukseen mukaan, miten HHCC:n rakenne ja sisältö soveltuvat suomalaisen käytännön hoitotyön kuvaamiseen, millainen on suomalainen hoitotyön toimintaluokituksen testiversio ja miten sairaanhoitajat ja perushoitajat kokevat suomalaisen hoitotyön toimintoluokituksen testiversion käytön?
Keskeiset tulokset	Aineisto (hoitotyön toiminnot) jakautui viiteen luokkaan, arvioimiseen (15,9 %), välittömään hoitamiseen (54,1 %), opettamiseen (14,1 %), hallintotehtävien suorittamiseen (4,3 %) ja luokittelemattomiin toimintoihin (11,6 %). Luokituksen rakenne on käyttökelpoinen myöhempää kehitystyötä varten. Arviot luokituksen toimivuudesta muuttuivat kokeilun aikana ensiarviota positiivisemmaksi. Luokituksen toimivuusarviointit vaihtelivat ohjelmiston toimivuuden mukaan. <i>Henkilökunnalla on positiivinen asenne elektronista kirjaamista kohtaan, vaikka mikrotietokoneen käyttö tuntui aluksi oudolta. Koneen avulla työskentely ei aiheuttanut pelkoa ja perehdytystilaisuudet koettiin positiivisina ja motivoivina. Hoitotyön kirjaaminen koneella sai kannatusta. Strukturoitu hoitosuunnitelma ja totuttomuus nimikkeistöjen käyttöön näkyivät koko kokeilun ajan. Henkilökunnan valmiuksien mikrotietokoneen käytössä koettiin kokeilun aikana lisääntyneen. Paneutuminen potilaan kokonaistilanteeseen hoitajakson tavoitteita ja arviointia kirjatessa lisääntyi. Tulostetut hoitosuunnitelmat koettiin selkeinä eikä niissä ollut tulkintavaikeuksia</i>

<b>Tutkimus</b>	<b>Internetin hyödyntäminen kotipalveluissa</b>
Tekijä ja julkaisuvuosi	<b>Hyppönen, Hannele 2003</b> , väitöskirja
Aineisto ja menetelmät	Haastattelu, havainnointi ja sisällönanalyysi
Tutkimusongelmat ja -tehtävät	Miten palveluntuottajien ja –käyttäjien toiminta muuttuu tekniikan kehittämisen ja käyttöönoton myötä, ja mitä muutosta tutkimalla voi oppia työn ja tekniikan kehittämisestä ja käyttöönotosta sosiaali- ja terveydenhuollossa.
Keskeiset tulokset	Hanke internetin hyödyntämisestä kotipalveluissa perustui teknologian käyttöönoton kokeiluun palveluntuotannossa, ei palvelujen kehittämiseen. Palvelujen toimintamalleja ja niiden keskeisiä kehittämishaasteita ei otettu kehitystyön pohjaksi eikä uusia, teknologiavälitteisiä palvelumalleja hahmotettu. Monet keskeiset toimijat jäivät sivuun suunnitelman laatimisesta eikä niiden tarpeita kartoitettu suunnitteluvaiheessa. Eri tahojen intressit olivat ristiriitaisia. Ristiriitaisista intresseistä ei keskusteltu yhteisen näkemyksen muodostamiseksi.

<b>Tutkimus</b>	<b>Tieto- ja viestintätekniikka tulevaisuuden hoitotyössä.</b> Asiantuntijaryhmän näkemys hoitotyön skenaarioista ja kvalifikaatioista vuonna 2010
Tekijä ja julkaisuvuosi	<b>Jauhianen, Annikki 2004</b> , väitöskirja
Aineisto ja menetelmät	Aineisto kerättiin vuosina 2001 – 2002 kolmella kierroksella asiantuntijaryhmiltä (N=81). Asiantuntijaryhmät muodostuivat hoitotyön tutkimuksen, opetuksen, hallinnon, käytännön ja terveydenhuollon tietotekniikan asiantuntijoista sekä potilaista, jotka edustivat maallikkokäsenä. Aineistoa kerättiin usealla kierroksella ja ensimmäisellä kierroksella aineisto kerättiin avoimilla kysymyksillä ja analysoitiin laadullisella sisällönanalyysillä. Strukturoituja kysymyksiä kerättiin toisella ja kolmannella kierroksella. Kysymykset tuotettiin ensimmäisen kierroksen vastausten perusteella. Aineistosta tarkasteltiin tilastollisin menetelmin vastausten yksimielisyys ja pysyvyys. Asiantuntijaryhmien välisiä eroja tarkasteltiin Fisherin testillä. Tutkimusmenetelmänä oli tulevaisuuden tutkimiseen kehitetty delfimenetelmä. Tulevaisuuden vuosiluvuksi asetettiin vuosi 2010.
Tutkimusongelmat ja -tehtävät	Tutkimuksen tarkoituksena oli tutkia, minkälaisia käsityksiä hoitotyön ja tietotekniikan ammattilaisilla sekä potilailla on tämänhetkisestä ja tulevaisuuden tieto- ja viestintätekniikan käytöstä sekä tuottaa tulevaisuuden skenaarioita aiheesta. Tutkimuksessa selvitettiin myös hoitotyöntekijöiden kvalifikaatioita, potilaiden tietoyhteiskuntavalmiuksia ja hoitotyöntekijän ja tietotekniikka-ammattilaisen yhteistyömahdollisuuksia hoitotyön tulevai-



	suudessa.
Keskeiset tulokset	Tieto- ja viestintäteknikan käytön ongelmiksi muodostuivat tietojärjestelmien runsaus, laitteiden vanhanaikaisuus ja riittämättömyys sekä verkkoyhteyksien puute. Tulevaisuudessa vuonna 2010 käyttäjätasoisella tietotekniikalla ja yksilölliset ja organisatoriset tekijät mahdollistavat tieto- ja viestintäteknikan käytön terveydenhuollossa. Tulevaisuudessa tieto- ja viestintäteknikka tarjoaa vaihtoehtoja ja tukea inhimilliselle hoitotyön toiminnalle ja kehittämiselle. Tieto- ja viestintäteknikkaa tarkasteltiin todennäköisyyden ja toivottavuuden näkökulmista, ja sen koettiin olevan enemmän toivottavaa kuin todennäköistä. Tutkimustuloksista saatiin <i>kolme hoitotyön tulevaisuuden skenaariota</i> : hoitotyön tiedonhallinta ja kehittäminen, itsehoito ja asiakaslähtöisyys sekä tekniikka tai ihminen. Hoitotyöntekijän <i>tulevaisuuden kvalifikaatioksi</i> muodostuivat hoitamisen osaaminen, hoitotyön tiedonhallinta sekä hoitotyön muutoksenhallinta ja kehittäminen. Tärkeimmiksi kvalifikaatioiksi arvioitiin tietosuojan ja –turvan mukainen toiminta, kiinnostus ihmisestä kokonaisuudessaan, yhteistyö- ja tiimityövaatimukset moniammatillisessa toiminnassa, vahva eettinen sitoutuminen työhön sekä myönteinen suhtautuminen tieto- ja viestintäteknikan käyttöön ja toteuttamiseen verkostoituvassa hoitotyössä. Tulokset auttavat tulevaisuuden hoitotyön menetelmien ja palveluiden kehittämisessä. Tulevaisuuden hoitotyön kehittäminen edellyttää hoitajien hoitotyön tiedonhallinnan kartoittamista, henkilöstön täydennys- ja lisäkoulutusta, sekä perehdyttämistä uusiin tietojärjestelmiin ja asiakaslähtöisiin työkäytäntöihin. Uusien työkäytäntöjen ja –menetelmien kehittäminen lisää yhteistyömahdollisuuksia terveydenhuollon käytännölle ja koulutukselle.

<b>Tutkimus</b>	<b>Mitä ei ole dokumentoitu, ei ole myöskään tehty</b>
Tekijä ja julkaisu vuosi	<b>Turula, Anne 2000, pro gradu -tutkielma</b>
Aineisto ja menetelmät	Analyysiaineisto kerättiin kevään ja kesän 1999 aikana kahdella Oulun yliopistollisen sairaalan kirurgisella vuodeosastolla. Tutkimuksessa tutkittiin tietokoneavusteista ja manuaaliseen hoitosuunnitelmaan perustuvaa suullisen potilastiedotuksen ajankäyttöä sekä suullisen ja kirjallisen potilastiedotuksen sisältöä. Tutkimusaineiston analyysi toteutettiin käyttämällä sekä induktiivista että deduktiivista sisällön analyysia.
Tutkimusongelmat ja -tehtävät	Minkälainen on tietokoneavusteiseen ja manuaaliseen hoitosuunnitelmaan perustuva suullisen potilastiedotuksen ajankäyttö sekä suullisen ja kirjallisen potilastiedotuksen sisältö ja miten hoitohenkilökunta suhtautuu tietokoneavusteiseen kirjaamiseen
Keskeiset tulokset	Suurin osa potilastiedotuksesta toteutettiin suullisesti. Tietokoneavusteisissa hoitosuunnitelmien kirjaamisessa hoitoa koskeva sisältö selkiytyi ja monipuolistui, mutta siitä huolimatta dokumentointia ei hyödynnetty tiedotuksessa riittävästi. Ajankäytössä ei ollut juurikaan eroa manuaalisen ja tietokoneavusteisen aineiston välillä. Mielipiteet tietokoneavusteisesta hoitosuunnitelmasta olivat sekä positiivisia että kriittisiä.

<b>Tutkimus</b>	<b>Kynällä tai koneella – sairaanhoitajien käsityksiä manuaalisesta ja tietokoneavusteisesta kirjaamisesta</b>
Tekijä ja julkaisu vuosi	<b>Saari, Sirpa 1995, pro gradu -tutkielma</b>
Aineisto ja menetelmät	Aineisto kerättiin teemahaastattelulla, johon osallistui 12 haastateltavaa. Teemat sisälsivät manuaalisen ja tietokoneavusteisen hoitotyön kirjaamisen vahvat ja heikot puolet. Lisäksi haluttiin tietoa koetusta muutosprosessista manuaalisesta dokumentoinnista tietokoneavusteiseen. Tutkimustulokset analysoitiin sisällönanalyysin avulla. Aineistolle muodostettiin sisällönanalyysin avulla luokitusrunko, jonka jälkeen aineisto sijoitettiin luokkiin. Luokat muodostuivat empiirisistä käsitteistä, analyysissa edettiin pienistä luokista ja kokonaisuudesta suurempiin.
Tutkimusongelmat ja -tehtävät	1. Mikä käsitys sairaanhoitajilla on manuaalisesta hoitotyön kirjaamisesta omassa työssään, 2. mikä käsitys sairaanhoitajilla on tietokoneavusteisesta hoitotyön kirjaamisesta omassa työssään ja 3. mikä käsitys sairaanhoitajilla on hoitotyön kirjaamisesta muutosprosessista omassa työssään?
Keskeiset tulokset	<i>Hoitotyön kirjaamisen</i> nähtiin oleellisesti vaikuttavan hoitotyön mielekkyyteen ja laatuun, sen ylläpitämiseen ja eettisten arvojen, yksilöllisyyden ja jatkuvuuden toteutumiseen hoitotyössä. Dokumentointi korostui suuren joukon eri ammattiryhmien edustajia lukiessa dokumentteja. <i>Manuaalinen kirjaaminen</i> koettiin tuttua, turvallista ja nopeana tapana. Se oli kuitenkin heikkotasoisista, jolloin ei pohdittu kirjaamisen sisältöä, ilmaisumuotoa tai tarkoitusta. Päällekkäistä kirjaamista, toistoa, allekirjoitusten puutetta, epäselvien lyhenteiden käyttöä ja käsialaa esiintyi. Lomakkeissa oli liian pienet kirjoitustilat. <i>Tietokoneavusteinen dokumentointi</i> koettiin kokonaisvaltaisena, haasteellisenä ja omaa

	<p>ammattitaitoa kehittävänä sekä hyvänä apuvälineenä hoitotyön tutkimuksessa tai kansainvälisessä kollegiaalisessa kanssakäymisessä ja konsultoinnissa. Positiivisina koettiin ohjelman hakusanat ja aputekstit sekä hoitotyön diagnoosi ja epikriisi. Heikkoina piirteinä todettiin kirjaamiseen liittyvät ongelmat, resurssikysymykset, tieto-taito-asetteekysymykset sekä ohjelman rakenteeseen liittyvät asiat ja kirjaamisen vaikeutuminen. Kirjaaminen vei enemmän aikaa ja resurssiongelmat rajoittivat sitä. Ohjelman rakenne koettiin monimutkaiseksi ja hankalaksi. Hoitosuunnitelmaisuus ohjelmasta nähtiin liian lokeroisena.</p> <p><i>Muutosprosessi</i> koettiin haasteellisena ja työläänä, vaikeana ja stressaavana, mutta myös antoisana, haasteellisena ja mielekkäänä mahdollisuutena kehittää itseään. Potilaan tarpeet nähtiin laajemmin ja hoitotyön toimenpiteiden suoritustaso parani. Kiire, ajanpuute, koulutuksen puute, uusi ohjelma, tietokoneen outous, pääteiden vähyyys, johdon painostus ja stressi haittasivat muutosprosessia. Aikaa perehtymiseen ja tilaa alkuvastustukselle ja kielteisille tunteille tarvitaan.</p>
--	--

<b>Tutkimus</b>	<b>Hoitotyön kirjaamisen toteutuminen</b>
Tekijä ja julkaisu vuosi	<b>Leino, Kaija 2004</b> , pro gradu - tutkielma
Aineisto ja menetelmät	Tutkimusmenetelmänä oli haastattelu ja tutkimuksen kohderyhmänä olivat kahden länsisuomalaisen sairaalan sisätauti- ja kirurgiset hoitajat, joista toiset kirjasivat sähköisesti ja toiset manuaalisesti. Haastatteluteemat olivat: 1. Hoitotyön prosessi kirjaamisen toteutumisessa, 2. Tieto- ja taito, arvoperusta sekä asenteet ja hoitotyön kirjaaminen, 3. Työyhteisö, organisaatio ja hoitotyön kirjaaminen. Kyselylomakkeiden käsittely ja tallentaminen suoritettiin SPSS 10.1 for Windows-tilasto-ohjelmalla. Aineistosta koottiin muuttujaluettelo ja havaintomatriisi sekä laskettiin tunnusluvut. Taustamuuttujat luokiteltiin mielekkäiksi ryhmiksi. Samaa asiaa mittaavista muuttujista muodostettiin summamuuttujia, joiden luotettavuus tarkastettiin Cronbachin alfa-kertoimella. Aineiston käsittelyssä käytettiin keskiarvoja, keskihajontoja, arvosanojen prosentiosuuksia ja p-arvoja.
Tutkimusongelmat ja -tehtävät	Tutkimuksen tarkoituksena oli kuvailla hoitotyön kirjaamisen toteutumisessa, miten hoitotyön kirjaaminen toteutuu sähköisessä kirjaamisessa sekä miten hoitotyön kirjaaminen toteutuu manuaalisessa kirjaamisessa, kuvailla ja verrata hoitajan ammatillista pätevyyttä sekä työyhteisö- ja organisaatiotekijöitä sairaalassa, jossa kirjaaminen on sähköinen tai manuaalinen, selvittää hoitotyön kirjaamisen toteutumiseen yhteydessä olevia tekijöitä, ja miten hoitajien taustatekijät ovat yhteydessä hoitotyön kirjaamisen toteutumiseen sekä, miten hoitajan ammatillinen pätevyys, työyhteisö ja organisaatio ovat yhteydessä sähköiseen ja manuaaliseen hoitotyön kirjaamisen toteutumiseen?
Keskeiset tulokset	Sähköinen kirjaaminen ei ole merkittävästi heikentänyt kirjaamisen laatua tai sisältöä manuaaliseen kirjaamiseen verrattuna. Hoitotyön prosessin kirjaamisessa ei ole merkittävää eroa eri kirjaamistapojen välillä. Kirjaamisessa toteutuu potilaslähtöisyys, perhekeskeisyys ja hyvä päätöksentekokyky. Sähköinen kirjaaminen on käynnistänyt arvokeskustelun, ja sähköinen kirjaaminen muuttaa koko hoitokulttuuria. Kirjaamisen onnistumiseen vaikuttaa organisaation toiminta.

<b>Tutkimus</b>	<b>Nursing Attitudes and Images of Electronic Patient Record Systems</b>
Tekijä ja julkaisu vuosi	<b>Blankenship, Ray &amp; Crews, Thad &amp; Dillon, Thomas W., 2005</b>
Aineisto ja menetelmä	Aineisto kerättiin erään 450-paikkaisen yleissairaalaan koko hoitohenkilökunnalta sähköpostin välityksellä Likert-asteikollisella tutkimuksella, jonka tulokset analysoitiin tilastollisesti. Myös avoimia kysymyksiä, jotka analysoitiin laadullisesti, käytettiin.
Tutkimusongelmat ja -tehtävät	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mitkä asiat hoitajien itsensä ilmoittamina vaikuttavat heidän asenteisiinsa sähköistä kirjaamista kohtaan?</li> <li>2. Vaikuttaako mielikuva sähköisestä järjestelmästä hoitajien asenteeseen sitä kohtaan?</li> <li>3. Toimiiko käsitys sähköisestä tietojärjestelmästä hoitajien asenteiden ennustajana sitä kohtaan?</li> </ol>
Keskeiset tulokset	Sukupuolella, työkokemuksella, koulutuksella, tietokoneen käyttökokemuksella tai omistamisella ei todettu olevan juurikaan yhteyttä hoitajien asenteisiin sähköistä potilastietojen kirjaamista kohtaan. Ainoastaan iäkkäimmillä vastaajilla todettiin olevan lievää negatiivinen yhteys asenteisiin sähköisiä tietojärjestelmiä kohtaan. Ne, joilla oli eniten käyttökokemusta tietokoneen käytöstä, suhtautuivat asiaan hiukan muita positiivisemmin. Kaikki suhtautuivat asiaan kuitenkin pääsääntöisesti positiivisesti. Yllätyksenä todettiin, että sähköisestä kirjaamisen järjestelmästä voimakkaimpina ominai-

	<p>suuksina nousivat esiin sen negatiiviset puolet, esimerkiksi järjestelmän uhat, vastenmielisyys, lannistavuus, järjestelmän käytön tuomat riskit ja epäinhimillisuus. Heikoimpina ominaisuuksina painottuivat hoitajien mielestä järjestelmän mukavuus ja helppous käyttää, yksinkertaisuus ja korvaamattomuus.</p> <p>Hoitajat pelkäsivät sähköisen potilastietojärjestelmän häiritsevän potilashoitoa, heikentävän työn tuottavuutta ja vievän liikaa aikaa. Ne, joilla oli tietokone kotona, uskoivat järjestelmän olevan käyttäjäystävällinen ja helpottavan työtä. He myös toivat vastauksissaan esiin tietojärjestelmien positiivisia ulottuvuuksia kuin muuta vastaajat. Hoitotyön johdolta vaaditaan kollegiaalista tukea hoitohenkilökunnalle uutta tietojärjestelmää otettaessa käyttöön. Tietotekniikan mahdollistama positiivinen vaikutus potilashoittoon on hyvä tuoda esiin.</p>
--	--

### Liite 3

**Operatiivisen tulosalueen ylihoitaja  
Kanta-Hämeen keskussairaala  
13530 Hämeenlinna**

#### **Tutkimuslupa-anomus**

#### **HYVÄ OPERATIIVISEN TULOSALUEEN YLIHOITAJA**

Opiskelen terveystieteiden maisteriksi Tampereen yliopistossa hoitotieteen laitoksella johtamisen koulutusohjelmassa. Anon tutkimuslupaa pro gradu – tutkielmaani varten suorittaakseni haastattelu-tutkimuksen Kanta-Hämeen keskussairaalan operatiivisella tulosalueella. Tutkimukseni tarkoituksena on selvittää hoitohenkilökunnan suhtautumista sähköiseen potilastietojärjestelmään. Tutkimusmenetelmänäni on teemahaastattelu, ja tutkimusaineisto analysoidaan laadullisella sisällönanalyysillä. Tavoitteena on tutkittavan ilmiön monipuolinen kuvaaminen. Tutkimusaineisto kootaan haastattelemalla 10 tulosalueen hoitajaa. Aineiston keruu lopetetaan aikaisemmin, jos aineiston saturaatio saavutetaan. Haastattelussa kysytään hoitohenkilökunnan kokemuksia sähköisestä potilastietojärjestelmästä. Lisäksi haastattelussa pyydetään pohtimaan tulevaisuuden visioita ja mahdollisuuksia tulevaisuuden sähköisen potilastietojärjestelmän sovellusmahdollisuuksiin liittyen.

Tutkimukseen osallistuvat hoitajat on tarkoitus valita esimiesten avustuksella operatiiviselta tulosalueelta siten, että tutkija ei voi vaikuttaa siihen, ketkä henkilöt ja mistä yksiköistä haastateltavat valitaan. Tutkijan omasta työyksiköstä haastateltavia ei ole tarkoitus valita. Tarkoituksena on suorittaa yksi pilottihaastattelu, jotta haastattelun onnistumista ja haastatteluteemojen toimivuutta voidaan testata ja kehittää. Haastattelun aputeemoja on tarkoitus käyttää vain siinä tapauksessa, että haastatteliija ei saa riittäviä vastauksia haastateltavilta. Haastatteluteemat ovat tutkimuslupa-anomuksen ja tutkimussuunnitelman ohessa liitteenä.

Anon tutkimuslupaa tutkimussuunnitelmani mukaiseen tutkimukseen. Pyydän ystävällisesti toimitamaan itselleni valittujen hoitajien yhteystiedot, jolloin otan yhteyttä heihin ja sovin haastatteluajan heidän kanssaan. Pyydän myös, että haastateltavat henkilöt voivat käyttää työaikaansa osallistuakseen tutkimukseen. Arvioitu haastattelu-aika on yksi tunti. Haastattelut on tarkoitus nauhoittaa, jotta kaikki mahdollinen aineisto on tutkijan käytettävissä analysoitaessa vastauksia. Haastateltavien henkilöllisyys ei paljastu aineistoa raportoidessa. Tutkimustulokset käsitellään siten, että vastaajia ei voi tunnistaa tutkimusraportista. Aineiston analyysissä ja tutkimusraportissa käytetään mahdollisesti vastauksien suoria lainauksia elävöittämään tutkimusraporttia. Haastattelunauhut säilytetään

siten, että ne eivät ole muiden henkilöiden käytettävissä. Nauhat hävitetään, kun pro gradu – tutkielmani valmistuu.

Ohessa ovat pro gradu – tutkielmani tutkimussuunnitelma ja teemahaastattelurunko. Anon ystävällisesti tutkimussuunnitelmani mukaista tutkimuslupaa ja pyydän tutkimukseen osallistuvien haastateltavien yhteystietoja sekä pyydän yhteydenottoa tutkimusluvan myöntämisestä itselleni työpaikalleni tai anomuksessa ilmoitettuun kotiosoitteeseeni.

Hämeenlinnassa 19.12.2005

---

Anu Honkimaa-Salmi

Tutkimuslupa myönnetään tutkimussuunnitelman mukaiseen tutkimukseen

---

Päivämäärä ja allekirjoitus

Tutkimuslupaa ei myönnetä tutkimussuunnitelman mukaiseen tutkimukseen

---

Päivämäärä ja allekirjoitus

## **Liite 4**

# **SÄHKÖISEN POTILASTIETOJÄRJESTELMÄN TULO TERVEYDENHUOLTOON HOITOHENKILÖKUNNAN KOKEMANA**

## **Teemahaastattelun teemat**

### **Taustatekijät:**

- Ikä
- Sukupuoli
- Ammatti (korkein hoitotyön tutkinto)
- Valmistumisvuosi
- Hoitotyön tähänastinen palveluaika
- Aikaisemmat kokemukset sähköisestä potilastietojärjestelmästä

### **Minkälaisia kokemuksia haastateltavalla on sähköisen potilastietojärjestelmän käytöstä?**

### **Haastatteluteemat swot – analyysia mukaillen:**

#### **Mitä hyvää sähköisessä potilastietojärjestelmässä on?**

1. Mitä vahvuuksia sähköisellä potilastietojärjestelmällä on?
2. Mitä mahdollisuuksia sähköinen potilastietojärjestelmä antaa?

#### **Mitä huonoja puolia sähköisessä potilastietojärjestelmässä on?**

1. Mitä heikkouksia sähköisessä potilastietojärjestelmässä on?
2. Mitä uhkia sähköiseen potilastietojärjestelmään liittyy?

### **Aputeemat:**

- Konsultaatio- ja yhteistyömahdollisuudet, moniammatillinen yhteistyö (mm. Leino 2004, Saari 1995, Hyppönen 2003)
- Ajankäytön/ työmäärän muutokset (mm. Saari 1995, Leino 2004)
- Tekniset ongelmat/ mahdollisuudet (mm. Saari 1995, Ensio 2001)
- Vaikutukset hoidon mielekkyyteen ja laatuun (mm. Saari 1995, Blankenship 2005, Jauhiainen 2004)

- Kirjaamisen päällekkäisyys, toisto, allekirjoitusten käyttäminen, lyhenteiden ja /tai käsialan selvyys, lomakkeiden kirjoitustila, tulosteiden lukukelpoisuus ja ymmärrettävyys (mm. Ensio 2001, Saari 1995)
- Dokumentoinnin haasteellisuus (mm. Saari 1995)
- Ohjelman rakenne ja kirjaamisen vaikeutuminen/ helpottuminen, strukturointi, nimikkeet, hakusanat, kirjaamisen selkeys ja monipuolisuus (mm. Turula 2000, Ensio 2001, Saari 1995)
- Resurssikysymykset ja tieto-taito-asette- ja motivaatiokysymykset (mm. Saari 1995, Leino 2004, Ensio 2001, Hyppönen 2003, Blankenship 2005)
- Muutosprosessi (haasteellisuus, työläys, vaikeus ja stressaavuus, antoisuus, mielekkyys, kiire, koulutuksen puute, uusi ohjelma, tietokoneen outous, alkuvastustus jne.) (mm. Saari 1995)
- Palvelujen toimintamallit ja sovellutukset (mm. Hyppönen 2003)
- Intressien ristiriitaisuus/ samansuuntaisuus (mm. Hyppönen 2003)
- Ammattitaitovaatimukset , työyhteisö- ja organisaatiotekijät (mm. Leino 2004, Jauhiainen 2004)
- Kirjaamisen reaaliaikaisuus ja luettavuus (mm. Leino 2004)
- Ohjauksen, avun, perehdytyksen ja koulutuksen saaminen kirjaamiseen ja järjestelmän käyttämiseen (mm. Leino 2004, Jauhiainen 2004)
- Potilaskeskeisyyden näkyminen kirjaamisessa (mm. Leino 2004, Saari 1995, Ensio 2001, Jauhiainen 2004)
- Suullisen ja kirjallisen raportoinnin merkitys (mm. Turula 2000)

### **Omat haastattelun aputeemat:**

- Vapautuvat resurssit
- Tulevaisuuden visiointi sähköisen potilastietojärjestelmän sovellusmahdollisuuksista
- Etätoiminta
- Sähköinen asiointi ja potilasohjaus
- ”Sähköinen poliklinikka” esim. potilaan voinnin seurannassa ja ohjauksessa
- Ajasta ja paikasta riippumaton toiminta
- Tietoturva ja tietosuojat
- Ammattilaisten varmentaminen
- Ohjattu toiminta/ yhteistyö videokonsultaatiotilanteissa jne.

Liite 5

**TAULUKKO 32. Ylä- ja alakategoriat**

<b>YLÄKATEGORIAT</b>	<b>ALAKATEGORIAT</b>
<b>Tiedonsiirto</b>	Tiedonsiirron nopeus Tiedonsiirron helppous Tiedonsiirron laajuus Tiedonsiirron reaaliaikaisuus Potilaiden mahdollisuus lukea asiakirjojaan Tiedonsiirron ongelmat Tiedonsiirron rajaaminen Käyttöoikeuksien rajaaminen
<b>Dokumentointi ja raportointi</b>	Dokumentoinnin haasteellisuus Kirjaamisen sisältö Kirjaamisen rakenne Raportoinnin muutokset
<b>Moniammatillinen yhteistyö</b>	Yhteistyön sujuminen Yhteistyön sujumattomuus
<b>Muutosprosessi</b>	Uuden oppiminen Koulutus Ajankäytön muutokset Työnkuvan muutokset Vaatimukset ammattitaidolle Asenteiden vaikutus Muutosprosessin aiheuttamat tuntemukset
<b>Tietojärjestelmä</b>	Tietojärjestelmän toimiminen Tietojärjestelmän toimimattomuus Tietojärjestelmäammattilaisten työnkuva Varajärjestelmät ja toiminnan varmistaminen
<b>Tietoturva ja -suoja</b>	Potilaan tietoturva ja -suoja Kirjaamisen juridiikka Lainsäädännön antamat raamit sähköiselle toiminnalle
<b>Hoidon laatu/ Potilaskeskeisyys</b>	Hoidon laatu paranee Hoidon laatu heikkenee Potilaan saama hoito ja palvelu paranevat Potilaan saama hoito ja palvelu heikkenevät
<b>Työn mielekkyys ja kehittymisen</b>	Työn mielekkyys vähenee Työn mielekkyys lisääntyy Työtavat kehittyvät Työtavat heikkenevät
<b>Työvälineet ja -tilat</b>	Työtilojen riittämättömyys. Vaateet tietokoneille ja tietojärjestelmille.



Liite 6

**TAULUKKO 33. Ylä- ja alakategoriat sekä aineiston pelkistäminen**

Yläkategoria	Alakategoriat	Aineiston pelkistäminen	Alkuperäinen lausuma
<b>Tiedonsiirto</b>	Tiedonsiirron nopeus Tiedonsiirron helppous Tiedonsiirron laajuus Tiedonsiirron reaaliaikaisuus Potilaiden mahdollisuus lukea asiakirjojaan Tiedonsiirron ongelmat Tiedonsiirron rajaaminen Käyttöoikeuksien rajaaminen	Tieto siirtyy nopeasti ja helposti. Tieto on hyvin saatavilla. Tieto pysyy tallessa. Oleellinen tieto on helppo koota ja löytää. Tietoa voidaan siirtää laajasti eri yksiköiden ja organisaatioiden välillä. Tieto päivittyy reaaliaikaisesti. Tiedonsiirron rajaamisen ongelmat ja mahdollisuudet. Käyttöoikeudet määritellään oikein. Potilas voi lukea asiakirjojaan. Puhelinliikenne vähenee.	”No ehkä siinä niinku se tieto pysyy paremmin tallessa, jos on esimerkiksi kaks viikkoo sitten annettu se määräys, se helposti hukkuu sinne sen päivän kohalle varsinkin, jos ei sitä oo kirjattu johonkin toiseen paikkaan ja jos ei sitä raportilla muista sanoo, niin se jää niinku sinne, et se ei välttämättä kulje.”

Yläkategoria	Alakategoriat	Aineiston pelkistäminen	Alkuperäinen lausuma
<b>Hoidon laatu</b>	Hoidon laatu heikkenee  Hoidon laatu paranee	Hoidon laatu paranee hoitajien resurssien vapautuessa potilastyöhön. Hoitoprosessin hahmottaminen helpottuu. Hoitajat eivät unohda työn sisältöä. Tietotekniikan pelätään vievän hoitajien aikaa potilailta. Tietotekniikan pelätään vähentävän hoitajan ja potilaan välistä vuorovaikutusta.	”Heikkous on varmasti se, että siinä tilanteessa, että potilas tarvitsee intensiivistä hoitoa, niin hoitaja joutuis olemaan tietokoneen vieressä. Muuten ei mikään mene eteenpäin, ennen kun on kaikki pyynnöt tehty sinne.”

Yläkategoria: Hoidon laatu	Alakategoriat	Aineiston pelkistäminen	Alkuperäinen lausuma
<b>Kategoria: Potilaskeskeisyys</b>	Potilaan saama hoito ja palvelu paranevat  Potilaan saama hoito ja palvelu heikkenevät	Potilaiden saama hoito ja palvelu paranevat ja tehostuvat tietotekniikan muuttaessa toimintaa. Potilaat saavat tietotekniikan mahdollistamana uusia palveluita. Ohjeet pitää käydä potilaan kanssa suullisesti läpi. Potilaskeskeisyys kärsii tieto-	”Voisko se jotenkin muuttaa sitä sellaiseen suunnitelmaallisempaan, pitkän tähtäimen suunnitelmaan, en mä tiedä, muuttaaks se sitä siitä, mitä on nytten.”

		<p>tekniikan kehittymisen myötä. Työ painottuu epäolennaisuuksiin.</p> <p>Vanhoilla potilailla hankaluuksia tietotekniikan kanssa.</p> <p>Tällä sukupolvella voi olla hankaluuksia tietotekniikan kanssa.</p>	<p>”Siis mun mielestä ehdottomasti mä nään tän ihan pelkkänä positiivisena potilaalle.”</p>
--	--	---	---

<b>Yläkategoria</b>	<b>Alakategoriat</b>	<b>Aineiston pelkistäminen</b>	<b>Alkuperäinen lausuma</b>
<b>Moniammatillinen yhteistyö</b>	<p>Yhteistyön sujuminen</p> <p>Yhteistyön sujumattomuus</p>	<p>Työnjako tehostuu.</p> <p>Tieto siirtyy eri ammattiryhmien kesken.</p> <p>Mahdollisuus konsultoida kollegaa sähköisesti.</p> <p>Muut ammattiryhmät teettävät töitään hoitajilla.</p> <p>Kaikki ammattiryhmät voivat seurata kirjaamista.</p> <p>Kirjaamisen paineet lisääntyvät, kun kaikki ammattiryhmät seuraavat kirjaamista.</p>	<p>”No, moniammatillinen yhteistyö, ensimmäinen pointti, mikä tuli alkuajoilta mieleen, oli se, että tuota oikeastaan, mitä korkeammin koulutettu henkilö, sitä vaikeampi hänen on niinkun tätä käyttää, että tähän tulee helposti sellainen sihteerimentaliteetti niin, että tota se saattaa näkyä just tällaisessa lääkärihoitajasuhteessa...”</p>

<b>Yläkategoria</b>	<b>Alakategoriat</b>	<b>Aineiston pelkistäminen</b>	<b>Alkuperäinen lausuma</b>
<b>Muutosprosessi</b>	<p>Uuden oppiminen</p> <p>Koulutus</p> <p>Muutosprosessin aiheuttamat tuntemukset</p> <p>Ajankäytön muutokset</p> <p>Työnkuvan muutokset</p> <p>Vaatimukset ammattitaidolle</p> <p>Asenteiden vaikutus</p>	<p>Uuden järjestelmän käyttöönotto helpottaa työtä ja vähentää turhaa ja päällekkäistä työtä.</p> <p>Hoitajat tottuneita muutoksiin.</p> <p>Nuorempien hoitajien on helpompi oppia järjestelmien käyttö kuin vanhempien.</p> <p>Uuden oppiminen vie aikaa.</p> <p>Koulutusta ja riittävää harjoitusta kirjaamiseen ja järjestelmän käyttämiseen tarvitaan.</p> <p>Uuden kirjaamistavan pelätään lisäävän työmäärää ja hankaloittavan työtä.</p> <p>Uuden järjestelmän tulo aiheuttaa stressiä, ahdistusta ja pelkoa.</p> <p>Hoitajan työnkuva muuttuu</p>	<p>”No koulutustahan se vaatii, et tota ei, me ollaan kuitenkin saatu sairaanhoitajan koulutus, ihan toisenlaiset atk-valmiudet.”</p>

		<p>tietotekniikka-painotteisemmaksi. Kielteinen asenne vaikeuttaa uuden järjestelmän vastaanottamista ja myönteinen asenne helpottaa sitä. Uuden järjestelmän koulutus ja sen käyttäminen eivät kohtaa. Järjestelmän käyttöä vältetään, jos sitä ei opetella kunnolla. Helpottaa, kun järjestelmä on kaikille uusi</p>	
--	--	--	--

Yläkategoria	Alakategoriat	Aineiston pelkistäminen	Alkuperäinen lausuma
<b>Dokumentointi ja raportointi</b>	<p>Dokumentoinnin haasteellisuus Kirjaamisen sisältö Kirjaamisen rakenne</p>	<p>Kirjaaminen helpottuu, paranee ja nopeutuu. Kirjaamista ohjaa lomakkeiden rakenteisuus. Rakenteisuus nopeuttaa kirjaamista. Kirjallisen ja suullisen raportoinnin suhde muuttuu. Suullinen raportointi tehostuu, helpottuu ja raporttiin käytetty aika vähenee. Kirjallinen raportti helpottaa sijaisen työtä. Kirjaamisen sisällön tuottaminen vaativaa ja monimutkaista tai helppoa ja ohjattua. Kirjaaminen vaikeutuu ja hidastuu. Kirjaamisen pitää olla muutettavissa ja korjattavissa. Kirjaamisen pitää olla selkeää ja yksiselitteistä. Hoitosuunnitelmakaavakkeiden pitää palvella kutakin yksikköä ja olla suunniteltuja yksikön tarpeisiin. Päällekkäinen kirjaaminen vähenee. Tärkeät tiedot erottuvat. Tiedoista on helppo tehdä kooste. Kirjataan se, mikä on tehty. Sähköinen allekirjoitus mietityttää. Kirjaaminen helpottaa hoitoisuusluokituksen tekemistä.</p>	<p>”Millai se allekirjoitus sit tulee ja voiko tietoo muuttaa vai eikö voi muuttaa näin jälkeinpäin tai että suojataan, että niitä ei voi muuttaa.”</p> <p>”Niin, sitten vois vaikka että rasti ruutuun-systeemillä tiettyjen osioitten kanssa niin tota ja nimenomaan tän hoitoisuusluokituksen kans, et se vois niinkun limittyä.”</p> <p>”No semmoinen ainakin mulle herää, et joku voi pelätä sinne kirjaamista, että tavallaan, ikään kuin se on kaikkien luettavissa ja sillai laajemmin, että se lopulta saattaa vähentääkin kyllä sitä.”</p>

		<p>Hoitoisuusluokitus kytketään hoitosuunnitelma-kaavakkeeseen.</p> <p>Hoito-ohjeet linkitetään ohjelmaan.</p> <p>Erillinen kaavake tietyille potilasryhmille.</p> <p>Potilaan esitiedot tai lab.vastaukset tulevat koneelle.</p> <p>Helpottaa hoitajan lähetteen tekoa.</p> <p>Sähköinen kirjaaminen on nykypäivää.</p> <p>Kirjaaminen aiheuttaa paineita.</p> <p>Kirjaamisen yksilöllisyys kärsii.</p> <p>Kirjaamisen kynnys nousee.</p> <p>Tilapäisiä ns. lyijykynämerkintöjä ei voi tehdä.</p> <p>Kirjaamisen vaatimukset lisääntyvät.</p> <p>Paperiversion pitäisi pysyä rinnalla.</p>	
--	--	---	--

Yläkategoria	Alakategoriat	Aineiston pelkistäminen	Alkuperäinen lausuma
<b>Tietojärjestelmä</b>	<p>Tietojärjestelmän toimiminen</p> <p>Tietojärjestelmän toimimattomuus</p> <p>Tietojärjestelmäammattilaisten työnkuva</p> <p>Varajärjestelmät ja toiminnan varmistaminen</p>	<p>Toimivat ohjelmat ovat käyttäjystävällisiä ja toimivat hoitajien apuvälineenä.</p> <p>Tietojärjestelmien varajärjestelmien kehittäminen on edellytys tiedon tallessa pysymiseen.</p> <p>Tietojärjestelmien tulee olla käyttäjystävällisiä, loogisia, ohjaavia ja sujuvia.</p> <p>Ohjelmien pitää toimia yhteen toistensa kanssa.</p> <p>Yhteistyö tietoturvaammattilaisten kanssa koetaan tärkeänä.</p> <p>Tietotekniset ongelmat halutaan jättää tietoturvaammattilaisille.</p> <p>Tietojärjestelmien toimimattomuus koetaan tulevaisuuden uhkana ja työn hankaloittajana.</p> <p>Jos järjestelmä ei toimi, se ei palvele tarkoitustaan.</p> <p>Potilaan tiedot piilossa, jos järjestelmä ei toimi.</p> <p>Potilaan tietojen etsiminen hankalaa, jos joudutaan etsimään turvajärjestelmistä.</p>	<p>”Mun mielestä, jos se on hyvä ohjelma, niin silloin se helppo käyttää, se on käyttäjystävällinen.”</p>

<b>Yläkategoria</b>	<b>Alakategoria</b>	<b>Aineiston pelkistäminen</b>	<b>Alkuperäinen lausuma</b>
<b>Tietoturva ja -suoja</b>	Kirjaamisen juridiikka	Potilaiden tietosuoja paranee sähköisten järjestelmien myötä. Sähköistä kirjaamista ja tiedon levittämistä ohjaava lainsäädäntö pitää tuntea. Potilaiden oikeudet ja tietoturva pitää turvata. Kirjaamisen pitää noudattaa dokumentointia ohjaavaa lainsäädäntöä ja olla mm. potilaan luettavissa ja allekirjoitettavissa. Tietosuoja rajoittaa järjestelmien käyttöä. Tietoturvaongelmiin (virukset) pitää varautua.	”Että sillai se niinku turvallisuutta se mun mielestä, se lisäis sitä, ja että se nostais sitä hoidon tasoa. Kun ne tiedot ei huku sinne.”

<b>Yläkategoria</b>	<b>Alakategoriat</b>	<b>Aineiston pelkistäminen</b>	<b>Alkuperäinen lausuma</b>
<b>Työn mielekkyys ja kehittyminen</b>	Työn mielekkyys vähenee Työn mielekkyys lisääntyy Työtavat kehittyvät Työtavat heikkenevät	Työn mielekkyys lisääntyy työn tehostumisen ja turhien toimien vähenemisen myötä. Työn pelätään muuttuvan liian tekniseksi. Tulee itsepalvelutoimintoja Turhaa tilastointia ei saa olla. Palvellaan konetta.	”Et kyl se niinkun nykyaikaa on ja mä tasan tarkkaan tiedän, et tää niinkun nopeuttaa mun työtäni ihan valtavasti.”

<b>Yläkategoria</b>	<b>Alakategoriat</b>	<b>Aineiston pelkistäminen</b>	<b>Alkuperäinen lausuma</b>
<b>Työvälineet ja -tilat</b>	Työtilojen riittämättömyys. Vaateet tietokoneille ja tietojärjestelmille.	Tietokoneita ei riitä kaikille. Työtilat eivät riitä tietokoneille. Tietokoneiden pitää olla siirrettäviä.	”Näitä, että ne ois näitä kannettavia, et kyllä se meidän työtilojen vaatimuksia muuttaa aika paljon ja niitä ei oo vielä ainakaan suunniteltu.”