

# **Potilastiedonhallintaan liittyvien vaaratapahtumien analyysi eräässä sairaanhoidopiirin yhdessä tulos- yksikössä**

Roosa Tiitto

Opinnäytetyö

Marraskuu 2017

Sosiaali-, terveys- ja liikunta-ala

Terveyden edistämisen koulutusohjelma, Ylempi AMK

Tekijä(t) Tiitto, Roosa	Julkaisun laji Opinnäytetyö, ylempi AMK	Päivämäärä 14.11.2017
	Sivumäärä 65	Julkaisun kieli Suomi
		Verkkojulkaisu- lupa myönnetty: x
Työn nimi Potilastiedonhallintaan liittyvien vaaratapahtumien analyysi eräessä sairaanhoitopiirin yhdessä tulosyksikössä		
Tutkinto-ohjelma Terveyden edistämisen koulutusohjelma, ylempi AMK		
Työn ohjaaja(t) Holma Sinikka, Tiikkainen Pirjo		
Toimeksiantaja(t) Erään sairaanhoitopiirin yksi tulosyksikkö		
<p>Tiivistelmä</p> <p>Opinnäytetyön tarkoituksena oli kuvata millaisia tiedonhallintaan ja tiedonkulkuun liittyviä vaaratapahtumia nousee esille potilastiedonhallintaan liittyvistä HaiPro -ilmoituksista (N=205) eräessä sairaanhoitopiirin yhdessä tulosyksikössä. Lisäksi tarkoituksena oli selvittää millaisia tiedonhallintaan ja tiedonkulkuun liittyviä vaaratapahtumaa johtaneita tekijöitä HaiPro -ilmoituksissa tuodaan esille sekä millaisia kehittämistoimenpiteitä yksiköissä on suunniteltu tehtäväksi vaaratapahtumailmoituksien perusteella. Tavoitteena on käyttää saatuja tuloksia potilasturvallisuuden kehittämistyössä eräessä sairaanhoitopiirissä.</p> <p>Opinnäytetyön analyysimenetelmänä oli laadullinen teoriaohjaava sisällönanalyysi, ja analyysia jatkettiin kvantifioimalla aineistoa. Analysoitavana oli 205 HaiPro -ilmoitusta, aineiston kvantifiointissa esille nousi 222 vaaratapahtumaa. Aineistosta nousi esille neljä pääkategoriaa: tiedonhallintaan liittyvät vaaratapahtumat, tiedonkulkuun ja viestintään liittyvät vaaratapahtumat, tietosuojaan liittyvät vaaratapahtumat sekä muut vaaratapahtumat. Näistä ilmoittajat raportoivat vaaratapahtumia eniten liittyen tiedonhallintaan. Toiseksi eniten raportoitiin vaaratapahtumia tietosuojaan ja vähiten liittyen muihin vaaratapahtumiin. Tiedonhallinnan vaaratapahtumista määrällisesti eniten ilmoitettiin puuttuvasta tai puutteellisesta tiedosta, hoidossa huomiotta jääneestä tiedosta ja virheellisestä tiedosta.</p> <p>Vaaratapahtumaan johtaneissa tekijöissä ilmoittajat raportoivat niin inhimillisistä tekijöistä kuin systeemilähtöisistä tekijöistä, kuten olosuhteista, joissa yksilöt työskentelevät. Ilmoittajat raportoivat kiireestä, epähuomiosta, tietämättömyydestä ja suuresta potilas- ja työmäärästä. Tiedonhallinnan ja tiedonkulun lisäksi vaaratapahtumaan johtaneita tekijöitä ilmoittajat raportoivat toimintatapoihin, tiloihin, välineisiin ja resursseihin sekä tietojärjestelmien toimintaan ja käyttöön liittyen. Usein ilmoittajat raportoivat, että taustalla oli potilaan siirto. Tyypillisin kehittämistoimenpide oli informointi ja keskustelu. Kehittämistoimenpide suunniteltiin 2,9 % vaaratapahtumailmoituksista.</p> <p>Opinnäytetyön tuloksien perusteella oikeaan, täsmälliseen ja oikea-aikaiseen tiedonhallintaan on tärkeää kiinnittää huomiota jatkossa, sekä lisää tutkimusta tarvitaan tämänhetkisen potilasturvallisuuskulttuurin tilasta.</p>		
Avainsanat ( <u>asiasanat</u> ) potilasturvallisuus, vaaratapahtuma, tiedonhallinta, HaiPro, systeemilähtöinen näkökulma		

Author(s) Tiitto, Roosa	Type of publication Master's thesis	Date 14.11.2017 Language of publication: Finnish
	Number of pages 65	Permission for web publication: x
Title of publication Analysis of patient information management related to the patient safety incidents in one Result Unit in one Hospital District		
Degree programme Master's Degree Programme in Health Promotion		
Supervisor(s) Holma Sinikka, Tiikkainen Pirjo		
Assigned by One Unit of a Hospital District		
<p>Abstract</p> <p>The purpose of this theses was to describe what kinds safety incidents related to information management and flow were raised by the HaiPro notifications (N=205) dealing with patient information management in a unit of one Hospital District. In addition, the purpose was to examine what kinds of information management and flow related factors had been identified in the HaiPro notifications and what kinds of development measures the units had planned based on the notifications. The objective was to use the results in the development of patient safety in one Hospital District.</p> <p>The analysis method in the thesis was a qualitative theory-based content analysis, and the analysis was continued by quantifying the data. 205 HaiPro notifications were analysed, and in the quantification raised 222 safety incidents. Four main categories rose from the data: events related to information management and flow as well as communication events, data protection events and other safety incident events. Most of the incidents reports were related to data management. The second most widely reported incidents were related to data protection and the least reported ones to other safety incidents. Most of the reported information management events concerned missing or insufficient information, ignored information and incorrect information.</p> <p>As for the factors leading to the incidents, both human factors and system-based factors, such as the circumstances in which individuals worked, were reported. The reported reasons for the events included urgency, inadvertence, unawareness, heavy workloads and great number of patients. In addition to information management and flow, the factors leading to the incidents were reported to be the working methods, facilities, tools and resources as well as the operation and use of the information systems. Moreover, the reports often mentioned that the underlying reason was a patient transfer. The most typical development measure was giving information and having discussions. A development measure was planned for 2.9 % of the safety incidents.</p> <p>Based on the results of the thesis, it is important to pay attention to the right, accurate and timely information management of the hospital in the future. In addition, more research is needed on the current state of the current patient safety culture.</p>		
Keywords/tags ( <u>subjects</u> ) patient safety, adverse event, safety incident, information management, HaiPro, system approach		

## Sisältö

<b>1 Johdanto .....</b>	<b>3</b>
<b>2 Potilasturvallisuus, systeemilähtöinen näkökulma ja HaiPro.....</b>	<b>5</b>
2.1 Potilasturvallisuus .....	5
2.2 Systeemilähtöinen näkökulma potilasturvallisuudessa.....	10
2.3 HaiPro - Sosiaali- ja terveydenhuollon vaaratapahtumien raportointijärjestelmä .....	13
<b>3 Tiedonhallinta ja tiedonhallinnan edistäminen potilasturvallisuudessa .....</b>	<b>15</b>
3.1 Tiedonhallinta .....	15
3.2 Tiedonhallinnan edistäminen potilasturvallisuudessa.....	18
<b>4 Opinnäytetyön tarkoitus, tavoite ja tutkimuskysymykset .....</b>	<b>23</b>
<b>5 Opinnäytetyön toteutus.....</b>	<b>25</b>
5.1 Aineisto .....	25
5.2 Aineiston analyysi .....	27
<b>6 Opinnäytetyön tulokset .....</b>	<b>29</b>
6.1 Tiedonhallintaan liittyvät vaaratapahtumat .....	30
6.1.1 Puuttuva tai puutteellinen tieto.....	31
6.1.2 Viivästynyt tieto .....	34
6.1.3 Virheellinen tieto.....	35
6.1.4 Ristiriitainen tieto.....	35
6.1.5 Huomiotta jäänyt tieto.....	36
6.1.6 Kadoksissa oleva tieto .....	37
6.2 Tiedonkulkuun ja viestintään liittyvät vaaratapahtumat.....	38
6.2.1 Puuttuva tai puutteellinen tiedonkulku ja viestintä.....	39
6.2.2 Ristiriitainen tai väärinymmärretty tiedonkulku ja viestintä .....	40
6.2.3 Virheellinen tiedonkulku ja viestintä .....	40
6.3 Tietosuojaan liittyvät vaaratapahtumat .....	41
6.3.1 Henkilötietovirhe potilasasiakirjoissa .....	41
6.3.1 Henkilötietovirhe laboratoriotutkimuksessa .....	42
6.4 Muut vaaratapahtumat .....	43
6.5 Vaaratapahtumaan johtaneiden syiden kuvaus .....	46
6.6 Kehittämistoimenpiteet.....	48

<b>7 Pohdinta ja johtopäätökset .....</b>	<b>50</b>
7.1 Opinnäytetyön eettisyys ja luotettavuus.....	50
7.2 Tuloksien tarkastelu.....	53
7.3 Johtopäätökset, kehittämissuositukset ja jatkotutkimusehdotukset.....	56
<b>Lähteet .....</b>	<b>59</b>

### **Kuviot**

Kuvio 1. Potilastiedonhallintaan liittyvien vaaratapahtumien pääkategoriat (%).....	29
Kuvio 2. Tiedonhallintaan liittyvien vaaratapahtumien yläkategoriat (%) .....	30
Kuvio 3. Puuttuvaan tai puutteelliseen tietoon liittyvien vaaratapahtumien alakategoriat (%) .....	31
Kuvio 4. Tiedonkulkuun ja viestintään liittyvien vaaratapahtumien yläkategoriat (%).....	39
Kuvio 5. Tietosuojaan liittyvien vaaratapahtumien yläkategoriat (%).....	41
Kuvio 6. Muihin vaaratapahtumiin liittyvät yläkategoriat (%).....	44

### **Taulukot**

Taulukko 1 . HaiPro –ilmoituksen tapahtuman tyyppi (HaiPro 2009) .....	14
Taulukko 2. Opinnäytetyön aineiston HaiPro ilmoittajan ammattiryhmä prosentteina ja lukumäärinä .....	26
Taulukko 3. Opinnäytetyön aineiston HaiPro –ilmoitusten tapahtuman tyypit prosentteina ja lukumäärinä .....	26

## 1 Johdanto

”Viisas ottaa oppia virheistä”. Erehtyminen on inhimillistä, mutta virheistä tietoinen ja avoin toimintatapa virheitä käsiteltäessä on keskiössä arvioitaessa hoitoyksikön laatua. (Pelkonen 2003.) USA, Kanada, Australia, Uusi-Seelanti sekä Iso-Britannia ja pohjoismaista Tanska ovat potilasturvallisuuden edistämässä edelläkävijöitä (Helovuori, Kinnunen, Peltomaa & Pennanen 2012, 24; Kinnunen & Peltomaa 2009, 13-14). Potilasturvallisuuden kannalta kansainvälisesti merkittävä uutinen oli vuonna 2000 Yhdysvalloissa, jossa Institute of Medicine julkaisussa: ”To err is human: Building a safer health system”, tuotiin esille kymmenien tuhansien potilaiden kuolevan vuosittain ennaltaehkäistävissä oleviin hoitovirheisiin USA:n sairaaloissa (Kohn, Corrigan & Donaldson 2000, 1).

Useat tutkimukset osoittavat haittatapahtumien olevan terveydenhuollossa yleisiä (Järvelin, Haavisto & Kaila 2010). Kansainvälisten tutkimuksien mukaan hoidon aikana sairaalapotilasta haittatapahtumaan altistuu 5- 10 % (WHO 2017). Potilasturvallisuutta edistävää työtä tehdään jatkuvasti kaikkialla terveydenhuoltoalalla esimerkiksi resursoimalla henkilökunnan koulutuksiin, kehittämällä potilasturvallisuuden käytänteitä ja edistämällä hoitoprosessien toimivuutta (Kaila, Niemi-Murola & Kauppi 2014, 1739). Kuitenkin Suomessa terveydenhuoltoala on muista korkean riskin aloista jäänyt turvallisuuden varmistamisessa jälkeen (STM 2009, 12; Kaila & Roine 2014, 1741). Potilaan aktiivinen oma rooli esimerkiksi lääkitykseen liittyvän tiedon välittämisessä, hoitohenkilökunnan viestintä sekä sähköisiin potilasjärjestelmiin liittyvät haasteet tiedonkulun osalta on nostettu esille potilasturvallisuudesta käytävässä keskustelussa. Toimiva vuorovaikutus on paljon muuta kuin tiedon siirtymistä. Hyvä potilaan hoito lähtee liikkeelle ensimmäisestä kohtaamisesta. (Kaila, Niemi-Murola & Kauppi 2014, 1739.)

Ruuhilehdon, Kailan, Keistisen, Kinnusen, Vuorenkosken & Walleniuksen (2011) mukaan viestinnässä, tiedonkulussa ja tavoissa toimia on haasteita, jotka lisäävät riskiä haittatapahtuman kehittymiseen. Myös tiedonhallintaan liittyvät vaaratapahtumat myötävaikuttavat haittatapahtumien kehittymiseen (Jylhä 2017,7). Tuoreimman potilas- ja asiakasturvallisuus strategian 2017 -2021 mukaan potilaalle ja asiakkaalle

tulee varmistaa turvallinen, oikea-aikainen ja vaikuttava hoito, hoiva ja palvelut, joista aiheutuu mahdollisimman vähän haittaa (STM 2017:9,11).

Tässä opinnäytetyössä potilasturvallisuutta (patient safety) tarkastellaan systeemi- lähtöisen näkökulman (system approach) sekä tiedonhallinnan (information management) näkökulman kautta. Opinnäytetyöhön valittiin tiedonhallintaan ja tiedonkulkuun liittyvistä HaiPro -ilmoituksista potilastiedonhallintaan liittyvät vaaratapahtuma - ilmoitukset erään sairaanhoitopiirin yhdestä tulosyksiköstä. Tarkoituksena on kuvata millaisia tiedonhallintaan ja tiedonkulkuun liittyviä vaaratapahtumia nousee esille potilastiedonhallintaan liittyvistä HaiPro -ilmoituksista. Lisäksi tarkoituksena on selvittää millaisia tiedonhallintaan ja tiedonkulkuun liittyviä vaaratapahtumaan johtaneita tekijöitä HaiPro -ilmoituksissa tuodaan esille sekä millaisia kehittämistoimenpiteitä yksiköissä on suunniteltu tehtäväksi vaaratapahtumailmoituksien perusteella. Tavoitteena on käyttää saatuja tuloksia potilasturvallisuuden kehittämistyössä eräässä sairaanhoitopiirissä.

*Avainsanat: potilasturvallisuus, vaaratapahtuma, tiedonhallinta, HaiPro, systeemilähtöinen näkökulma*

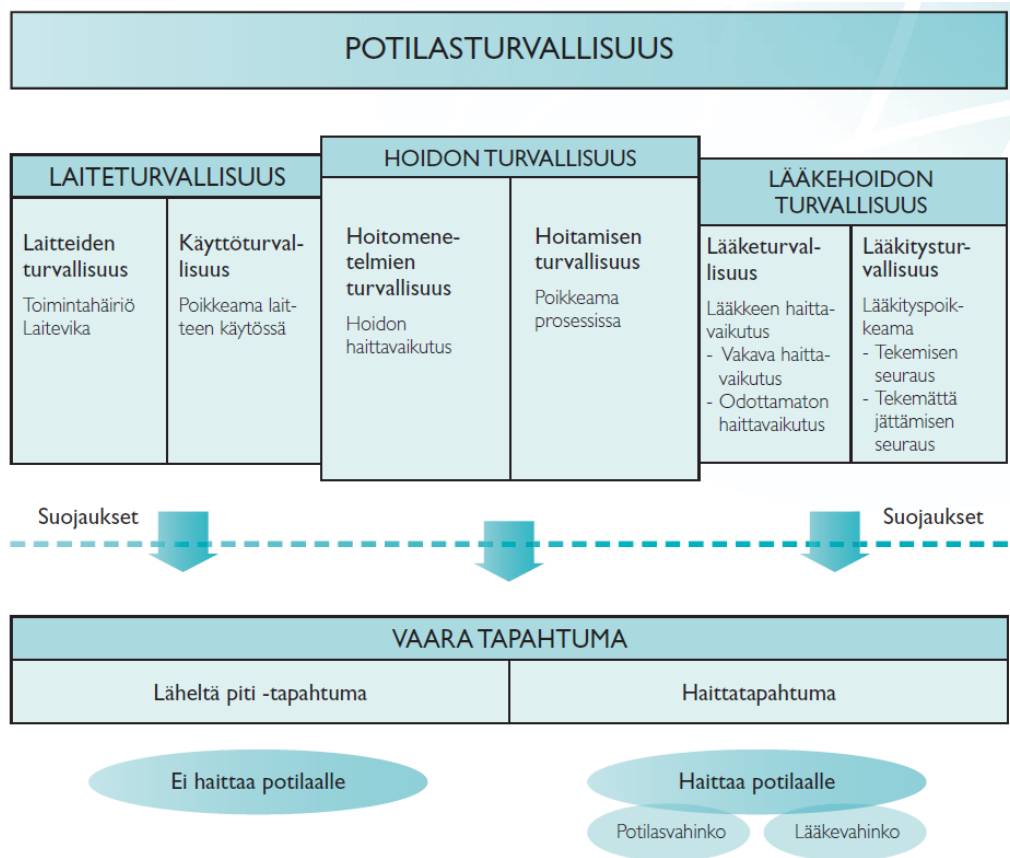
## 2 Potilasturvallisuus, systeemilähtöinen näkökulma ja HaiPro

### 2.1 Potilasturvallisuus

Tässä opinnäytetyössä **potilasturvallisuudella** tarkoitetaan terveydenhuollon organisaation periaatteita ja toimintoja, joilla varmistetaan potilaan hoidon turvallisuus, laatu ja vahingoittumattomuus. Potilasturvallisuus on terveydenhuollon perusperiaate. (WHO 2017,1.) Potilas- ja asiakasturvallisuuteen sisältyy sosiaali- ja terveydenhuollon ammattitaitoinen henkilökunta sekä oikea ja tarpeenmukainen lääkkeiden, tarvikkeiden, laitteiden ja tilojen käyttö. Lisäksi dokumentointi ja tiedonkulku sosiaali- ja terveydenhuollossa on vahvistettua. (STM 2017:9, 12.) Potilasturvallisuus käsittää hoidon, lääkehoidon ja laitteiden turvallisuuden osa-alueet (kuva 1) (STM 2009:3, 21). Lisäksi potilasturvallisuuteen sisältyy ei-tekninen osaaminen, joka käsittää inhimilliset tekijät ja tiimityöskentelyn (THL 2014, 7).

Potilasturvallisuuden yksinkertaisin määritelmä on ehkäistä virheitä ja niiden haitallisia vaikutuksia terveydenhuollossa. Potilaan näkökulmasta potilas saa oikean hoidon, oikeassa paikassa ja oikeaan aikaan, josta ei aiheudu tarpeetonta haittaa. (STM 2016, WHO 2017.) Potilasturvallisuus on määritelty myös ennaltaehkäisevinä toimina terveydenhuollon organisaatiossa. Estetään virheitä tapahtumasta, mutta toisaalta opitaan virheistä, joita tapahtuu. Lisäksi terveydenhuollon ammattilaisiin, organisaatioon ja potilaisiin liittyy sisäistetty turvallisuuskulttuuri. (Jha, Prasopa-Plaizier, Larizgoitia & Bates 2017, 42.)





Kuva 1. Potilasturvallisuuden käsitteet (STM 2009:3, 21)

**Vaaratapahtumalla** tarkoitetaan tapahtumaa, joka aiheuttaa tai olisi voinut aiheuttaa potilaalle haittaa. Vaaratapahtumat on luokiteltu läheltä piti -tilanteeksi, ja haittatapahtumaksi. **Läheltä piti -tilanteella** tarkoitetaan tilannetta, joka sattumalta tai suojauksen avulla huomattiin ajoissa eikä haittatapahtumaa potilaalle päässyt tapahtumaan. **Haittatapahtumalla** tarkoitetaan haittaa, joka aiheuttaa joko tilapäisen tai pysyvän haitan potilaalle. Haitta voi olla fyysinen, psyykinen, sosiaalinen tai taloudellinen. **Suojauksilla** tarkoitetaan toimintaprosessiin sisältyviä järjestelmällisiä menettelytapoja, joilla voidaan tunnistaa ja estää poikkeamat tai altistuminen vaaratapahtumaan. (Stakes & Rohto 2007, 5- 6; STM 2009:3, 21.)

**Potilasturvallisuuskulttuurilla** tarkoitetaan henkilöiden ja yhteisöjen toimintatapoja, joilla turvataan potilaiden ja asiakkaiden saatujen palveluiden turvallisuus. Turvallisuuskulttuuriin kuuluu johtaminen, joka tukee turvallista kulttuuria sekä arvoja, asenteita ja toimintatapoja. Turvallisuuskulttuuria eteenpäin vieviä toimintoja ovat riskien arviointi, ennaltaehkäisevät ja korjaavat toimet sekä jatkuva toiminnan kehittäminen. (STM 2017:9, 25.)

Sosiaali- ja terveysministeriö (STM) laati Suomeen ensimmäisen potilasturvallisuusstrategian vuosille 2009 – 2013, joka ohjaa sosiaali- ja terveydenhuoltoa yhtenäiseen potilasturvallisuuskulttuuriin (STM 2009:3, 11; STM 2016). Strategian jälkeen terveydenhuoltolain asetus laatu- ja potilasturvallisuudesta astui voimaan. Keskeinen lainsäädännöllinen perusta on vuonna 2011 uusittu terveydenhuoltolaki (1326/2010), jonka 8 §:n mukaan terveydenhuollossa laatu ja -potilasturvallisuutta käsittävän toiminnan on perustuttava näyttöön sekä hyviin hoito- ja toimintakäytäntöihin. Terveydenhuollossa hoito- ja toimintakäytänteiden on oltava turvallisia, laadukkaita ja toteutettu asianmukaisesti. (L 1326/2010, 8 §.)

Sosiaali- ja terveysministeriön tuore potilas- ja asiakasturvallisuusstrategia 2017 - 2021 ohjeistaa kansallista sosiaali- ja terveydenhuoltoa yhtenäiseen turvallisuuskulttuuriin (kuva 2), jonka mukaan laatua ja potilas- ja asiakasturvallisuutta lähestytään neljästä näkökulmasta. Näitä ovat turvallisuuskulttuuri, vastuut, johtaminen sekä säädökset. (STM 2017:9, 11.)

## STRATEGIAN KESKEINEN SISÄLTÖ



Kuva 2. Sosiaali- ja terveysministeriön potilas- ja asiakasturvallisuusstrategian 2017 - 2021 sisältö (STM 2017:9, 11)

Laissa terveydenhuollon ammattihenkilöistä (1994/559) 15 §:n mukaan terveydenhuollon ammattihenkilön päämääränä toiminnassaan on sairauksien ehkäiseminen, terveyden edistäminen sekä kärsimyksen lievittäminen. Toiminnassaan terveydenhuollon ammattilaisen on sovellettava yleisesti hyväksytyjä menettelytapoja koulutuksensa mukaisesti ja osaamistaan hänen on jatkuvasti pyrittävä täydentämään. (L1994/559, 15 §.) Lain (1992/785) potilaan asemasta ja oikeuksista 3 §:n mukaan potilaalla on oikeus hyvään terveyden- ja sairaanhoitoon (L 1992/785, 3 §).

Sosiaali- ja terveysministeriön potilas- ja asiakasturvallisuusstrategian 2017 – 2021 mukaan jokainen ammattiryhmä vastaa turvallisuudesta arvioimalla ja kehittämällä osaamistaan ja toimintaansa turvallisemmaksi yhteisesti sovittujen linjausten mukaan. (STM 2017:9, 22.) Kaikissa terveydenhuollon organisaatioissa tapahtuu virheitä ja niitä sattuu kaikille, mutta useimmat virheet johtuvat järjestelmän vajavaisuuksista tai häiriöistä. Jotta haittatapahtumia voidaan ehkäistä, tulee olla tietoinen, minkälaisia ne ovat ja miten sekä minkälaisissa olosuhteissa tapahtuivat. (Pasternack 2006, 2459.)

Potilasturvallisuuteen vaikuttavat muutokset palvelujärjestelmässä sekä sen toimintaympäristössä. Lääketiede ja teknologia muuttuvat ja edistyvät nopeasti sekä ammattiryhmien välistä työnjakoa ja vastuualueita uudistetaan. Henkilöstövoimavarat ovat pienet ja työntekijät vaihtuvat tiuhaan sekä työssä tehokkuuden korostaminen lisää paineita. (STM 2009, 12.) Henkilöstön ja potilaiden lisääntyvä monikulttuurisuus tuovat haasteita enemmän potilaan turvalliseen hoitoon monikielisyys ja muiden sairauksien sekä hoidossa huomioitavien kulttuuristen asioiden myötä (Kaila, Niemi-Murola & Kauppi 2014, 1739).

Potilasturvallisuuteen vaikuttavat inhimilliset tekijät, joilla tarkoitetaan yksilön tiedonkäsittelyprosessin rajoituksia kuten muistikapasiteetin ja tarkkaavaisuuden rajallisuutta. Erehtymiset, unohtamiset ja muut inhimillisten virheiden eri muodot ovat seurausta kyseisistä rajoituksista. Prosessina tiedonkäsittely on herkkä erilaisille ulkopuolelta tuleville häiritseville tekijöille. (Helovuori 2012, 76- 77.)

Räsänen ja Meretoja (2013) mukaan työhyvinvoinnilla on yhteys potilaan hoidon laatuun sekä potilasturvallisuuteen. Työhyvinvoinnin, työssä jaksamisen sekä työpaikan ilmapiirin yhteyttä potilasturvallisuuteen ei ole juuri tutkittu Suomessa. Työhyvinvointia voidaan tarkastella niin organisaation, työyhteisön, tiimin kuin yksittäisen työntekijän näkökulmasta. Kansainvälisten tutkimuksien mukaan yleisimmin todettu stressin syy lääkäreillä on liikakuormitus, tunne ylikuormituksesta, päivystys ja ylitiöiden lukumäärät sekä vaikutusmahdollisuuden ja sosiaalisen tuen puute. Hoitajilla työhyvinvoinnin ongelmista nousee esille samoja tekijöitä kuin lääkäreillä kansainvälisten tutkimuksien mukaan. (Räsänen & Meretoja 2013, 102, 106 -107, 111.)

Kinnunen (2010) tutkimuksen mukaan virheistä oppiminen organisaatiossa on usealla eri tasolla oleva prosessi, mihin ovat yhteydessä ihmiset kuin ympäristö. Tutkimuksessa korostui myös, että virheistä oppimisen edellytyksenä on muuttaa systeemiä eikä ihmisiä. Vaikka syyllisiä ei haetakaan, niin vastuu kehittämisestä tulee kuitenkin olla selvästi määritelty. Tutkimuksessa tuotiin esille myös, että avoin viestintä on tärkeää. (Kinnunen 2010, 146- 147.) Reasonin (2000, 768) mukaan inhimillistä virhettä voidaan tarkastella kahdesta näkökulmasta: yksilön ja systeemin näkökulmista. Vaaratapahtumista oppimisen näkökulmasta olennaisinta on nähdä tapahtuman synty moniulotteisena prosessina organisaation koko toiminnan eli systeemin kautta.

## 2.2 Systeemilähtöinen näkökulma potilasturvallisuudessa

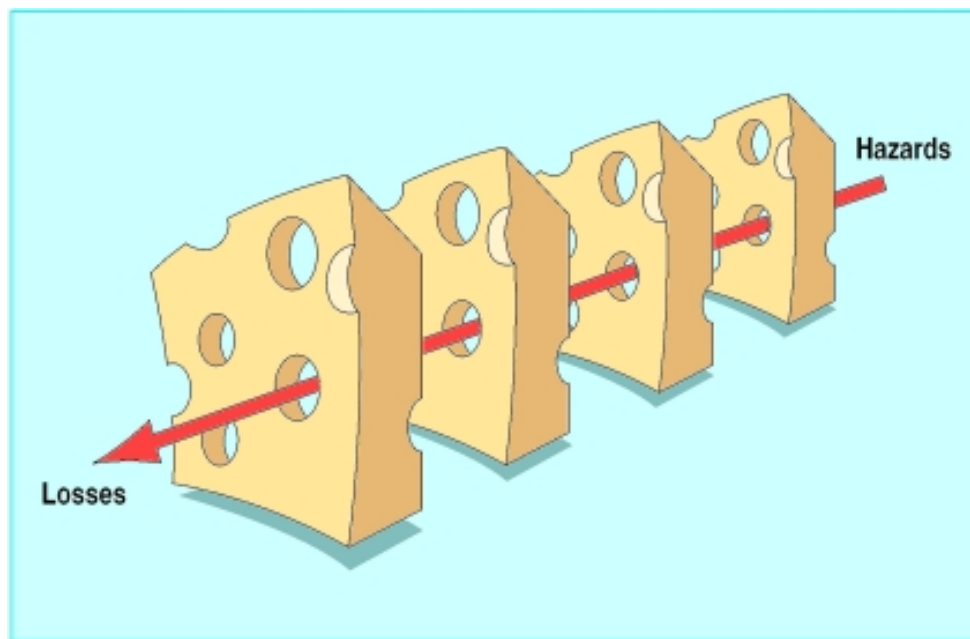
**Systeemilähtöisellä näkökulmalla potilasturvallisuudessa** tarkoitetaan potilaiden turvallista hoitoa edistäviä systemaattisia toimintatapoja, ja sitä tukevia arvoja, asenteita ja johtamista (Stakes & Rohto 2007, 5). Systeemilähtöinen lähestymistapa keskittyy niihin olosuhteisiin, joissa yksilöt työskentelevät. Pyrkimyksenä on rakentaa suojausjärjestelmiä ehkäisemään virheitä tai vähentää niiden vaikutusta. (Reason 2000, 768.)

Ilmailualalla ja ydinvoimaloissa, jotka kuuluvat korkean riskin aloihin, on saatu virheiden määrää tasaisesti vähentymään, etsimällä syitä virheen tapahtumiselle systeemistä yksilöä syyllistävän näkökulman sijaan (Kinnunen 2010, 69- 69). Systeemiin kuuluvat erilaiset suojausmenetelmät kuten rutiininomaiset tarkistukset, fyysiset estot ja varmistuskäytännöt sekä organisaation johdon päätökset, lähiesimiesjohtaminen ja henkilöstön työn psyykkiset ja fyysiset olosuhteet. Jos vaaratapahtuma toteutuu, ovat suojausjärjestelmät olleet puutteelliset tai ne ovat pettäneet. (Helovuo ym. 2012, 53- 54.) Systeemisellä älykkyydellä tarkoitetaan älykästä toimintaa, joka on sidoksissa käytännön toimintaan ja on luovaa tarkoituksenmukaisuutta kaikissa toimituksissa. Systeemiäly ottaa huomioon kunkin ongelmakentän luontaisen muuttuvuuden ja epätäydellisyyden tavoitellessaan sille asetettua päämäärää. (Kulovesi 2006, 33.)

Kanervan (2015) tutkimuksen mukaan terveydenhuollon organisaatio nähdään avoimena systeeminä ja turvallisuuskriittisenä organisaationa, jonka sisäisen systeemin muodostuminen koostuu turvallisuuskriittisen organisaation tekijöistä. Näitä tekijöitä ovat toimintakäytännöt, rakenteelliset tekijät, yhteisymmärrys, johtaminen ja potilasturvallisuuskulttuuri. (Kanerva 2015, 42.)

Tutkimuksiin perustuen korkeaa luotettavuutta tavoittelevien organisaatioiden potilasturvallisuuden kehittämistyön suositukset tukeutuvat useaan luokkaan. Systeemitasolla, yleinen suositus on edistää systeemilähtöistä näkökulmaa vaaratapahtumista oppimiselle ja haasteiden jatkuvalla seurannalle, kannustamalla luottamukselliseen raportointiin ja analysointiin vaaratilanteista. Käytännön tasolla, suositus on kehittää tiimien kykyä olla tarkkaavaisia, kyseenalaistaa tilanteita ja kykyä vastata joustavasti haasteisiin, jos vaaratapahtumia ilmenee. (MacIntosh-Murray & Choo 2006, 383.)

Reason (2000) nostaa esille reikäjuustomallin (kuva 2), vaaratapahtuman ymmärtämiseksi systeemin näkökulmasta. Mallin teoria on, että vaaratapahtumassa mukana olleiden yksilöiden toimintoihin vaikuttavat monenlaiset tekijät järjestelmän eri tasoilla. Kun haittatapahtuma pääsee tapahtumaan, tärkeä asia ei ole kuka virheen teki, vaan ollaan kiinnostuneita miten ja miksi suojaukset epäonnistuivat. (Reason 2000, 768, 770.)



Kuva 2. The Swiss cheese model – reikäjuustomalli (Reason 2000,769)

Suojaukset toimivat ideaalitalanteessa, mutta käytännössä suojauksista löytyy heikkouksia, kuten reikäjuustossakin on reikiä. Juuston reiät pysyvät, mutta suojausmenetelmien reiät elävät ja muuttuvat mikäli niihin ei tarpeeksi kiinnitetä huomiota. Suojausten reiät johtuvat kahdesta syystä: aktiivista virheistä (active error) ja piilevistä syistä (latent risk). Aktiiviset virhetapahtumat ovat satunnaisia ja tapahtuvat potilastilanteissa tai systeemissä työskenteleville erilaisina unohduksina, erehdyksinä tai arvioitaessa väärin, mutta usein näillä on taustansa systeemin menneisyydessä.

Piilevät syyt ovat usein pysyviä ratkaisuja organisaatiossa, joita suunnittelijat, rakennuttajat, toimintakäytänteistä päättävät tai ylin johto ovat aikaisemmin tehneet. Piilevät syyt voivat heikentää yleisesti suojausmenetelmiä ja altistaa virheille. (Reason 2000, 769.)

HUS:n potilasturvallisuussuunnitelman (2016- 2017) mukaan havaittuja poikkeamia ilmoitetaan ja seurataan jatkuvasti. Pitkän linjan korjaavat ja ennaltaehkäisevät toimet tulee huomioida prosesseja ja toimintatapoja päivittämällä ja muuttamalla, edellyttäen systemaattista toimintojen ja prosessien ylläpitämisen ja ajantasaistamisen kulttuuria. (HUS potilasturvallisuussuunnitelma 2016- 2017, 7, 28- 29.) Myös Varsinais-Suomen sairaanhoitopiirissä vaaratapahtumista ilmoittaminen on tärkeä osa potilasturvallisuuden valvontaa, arviointia sekä kehittämistä ja avoimen turvallisuuskulttuurin vaalimista (Varsinais-Suomen sairaanhoitopiiri 2015, 36).

Varsinais-Suomen sairaanhoitopiirissä vuonna 2015 yhtenä osa-alueena tekniikan kanssa oli laiteturvallisuuden edistäminen, ja esille nostettiin laitepassi, jolla voidaan varmistaa, että ammattihenkilöt ovat saaneet laitteisiin liittyen tarpeenmukaisen koulutuksen (Mts. 2015, 36). HUS:ssa on viime vuosina laadittu sairaanhoitopiiriä koskevia määräyksiä ja ohjeita. Näitä ovat WHO:n leikkaustiimin tarkistuslistan käyttö, potilaan tunnistaminen ja pakollisen tunnisterannekkeen käyttö periaatteiden, lääkkeen jakamisen ja antamisen vakiotoimintamenetelmät kuten lääkkeiden kaksoistarkistus, lääkelasien yhtenäiset värit, työrauhan varmistamistavat, lääkkeen annon työvaiheet ja lääkitystietojen kirjaaminen tietojärjestelmään. (HUS potilasturvallisuussuunnitelma 2016- 2017, 7, 28- 29.)

Haasteet viestinnässä myötävaikuttavat noin 65 prosentissa tapahtuneista haittatapahtumista. Potilasturvallisuutta vaarantavat tapahtumat, joissa nousee esille säännöistä poikkeamista ja virheitä, sekä ammattitaidossa ja tiimityössä puutteita eikä asiasta uskalleta keskustella. Lisäksi avointa viestintää estää ammattiryhmän sisäinen keskinäinen kunnioituksen puute ja huono lähijohtaminen. (Kinnunen & Peltomaa 2009, 86.)

Kanervan (2015) tutkimuksessa nousee esille näkökulma potilasturvallisuuden kehittämisestä systeeminäkökulmasta psykiatrisen erikoissairaanhoidon yksiköissä. Tutkimuksen päätuloksena luotiin malli potilasturvallisuuden jatkuvasta kehittämisestä

psykiatrisen erikoissairaanhoidon yksiköissä. Neljä olennaista osa-aluetta nostettiin esille. 1) potilasturvallisuuden kehittämiseen vaikuttaa hyvin paljon johtajien toiminta, 2) on tärkeää kehittää ymmärrystä potilasturvallisuuden systeeminäkökulma huomioiden potilasturvallisuuden kokonaisvaltaisuudesta, 3) vuorovaikutuksella on keskeinen vaikutus potilasturvallisuudessa ja sen kehittämisessä ja 4) turvallisuuskriittisten toimijoiden näkemys on terveydenhuollon potilasturvallisuuden kehittämisessä käytettävissä hyödyksi. Eri organisaatioiden välisiä käytänteitä on tärkeää tavoitella yhtenäistämään entistä systemaattisemmin, jolloin esimerkiksi viestinnän systeemitekijöiden vaikutusta vaaratapahtumien syntyyn voidaan pienentää. (Kanerva 2015, 6, 79.)

### 2.3 HaiPro -Sosiaali- ja terveydenhuollon vaaratapahtumien raportointijärjestelmä

**Vaaratapahtumien raportointijärjestelmällä eli HaiProlla** tarkoitetaan sähköistä raportointityövälinettä, jonka kautta potilasturvallisuutta vaarantavien tapahtumien ilmoittaminen terveydenhuollossa toteutuu. Järjestelmää käytetään yli 200:ssa Sosiaali- ja terveydenhuollon toimintayksikössä Suomessa ja ylläpidosta ja kehittämisestä vastaa Awanic Oy. Raportointi on vapaaehtoista, perustuen vaaratapahtumien luotamukselliseen ilmoittamiseen ja syyllistämättömään ilmoitusten käsittelyyn. (HaiPro 2016.) Vaaratapahtumien raportointijärjestelmä toimii organisaation tukena ilmoituksista oppimiselle. Jatkuvat kehittämistyöt ja sopeutuminen muutoksiin edellyttävät oppimista koko organisaatiolta. (Kinnunen & Peltomaa 2009, 118.) Ilmoittajalla tarkoitetaan yksilöä, joka on ilmoittanut havaitsemansa vaaratapahtuman. Käsittelijällä tarkoitetaan yksilöä, joka on nimetty yksikön vaaratapahtumailmoitusten käsittelijäksi. Usein hoitotyön sekä lääketieteen esimiehiä nimetään käsittelijöiksi. (Kinnunen 2010, 69.)

HaiPro -järjestelmässä tapahtuman tyyppiluokitus kertoo, mihin työvaiheeseen tai toimintaan tapahtuma voidaan liittää. HaiPro -järjestelmässä tapahtuman päätyyppi-luokkia on yhteensä 14 (taulukko 1) (HaiPro 2009).



Taulukko 1 . HaiPro -ilmoituksen tapahtuman tyyppi (HaiPro 2009)

---

1	Lääke- ja nestehoitoon, verensiirtoon, varjo- tai merkkiaineeseen tai radiolääkeaineeseen liittyvä
2	Tiedonkulkuun tai tiedonhallintaan liittyvä
3	Diagnoosiin liittyvä
4	Operatiiviseen toimenpiteeseen liittyvä
5	Invasiiviseen toimenpiteeseen liittyvä
6	Muuhun hoitoon tai seurantaan liittyvä
7	Laboratorio-, kuvantamis- tai muuhun potilastutkimukseen liittyvä
8	Laitteeseen tai sen käyttöön liittyvä
9	Aseptiikkaan liittyvä
10	Tapaturmaan liittyvä
11	Ensihoidon toimintaympäristöön liittyvä
12	Väkivaltaan liittyvä
13	Poikkeamaan sädehoidon toteutuksessa
14	Muu

---

Tiedonkulkuun ja tiedonhallintaan liittyvät HaiPro -ilmoitukset jaotellaan vielä alaluokkiin, joita ovat diagnosointiin, hoitoon, tutkimukseen tai toimenpiteeseen liittyvä, potilastiedon hallintaan (dokumentoitiin) liittyvä sekä suulliseen tiedonkulkuun ja viestintään liittyvät ilmoitukset (Mts. 2009).

HaiPro -ilmoituksen voi raportoida anonyyminä kaikki HUS:n henkilöstöön kuuluvat. Lisäksi potilailta ja heidän läheisiltään saadut tapahtumailmoitukset kirjataan raportoinjärjestelmään. Yksiköiden tehtävänä on huolehtia, että käytettävissä on tietokonepäätteitä, joissa ilmoituksen laadinta HUS intranetin kautta olevan linkin kautta on mahdollista. (HUS 2016, 11; HUS potilasturvallisuussuunnitelma 2016-2017, 15- 16.) Myös Varsinais-Suomen sairaanhoitopiirissä henkilöstön lisäksi potilailla ja omaisilla on mahdollisuus ilmoittaa vaaratapahtumista HaiPron kautta (Varsinais-Suomen sairaanhoitopiiri 2015, 36).

HaiPro -ilmoituksen käsittelee ja luokittelee tavallisesti yksikön toiminnasta vastaava henkilö tai vastuupari ohjeiden mukaan kuukauden kuluessa ilmoituksen saapumisesta. Käsitteelijä luokittelee ilmoituksen riskiluokkaan (1- 5). Riskiluokka kertoo muun muassa tilanteen vakavuudesta. HaiPro -ilmoitus voidaan siirtää toiseen yksikköön. Lisäksi uusimman HUS:n potilasturvallisuussuunnitelman 2016- 2017

mukaan HUS ja alueen kunnat muodostavat ja käyttöönottavat yhteisen potilasturvallisuusasioiden käsittely- ja toimintamallin. HUS alueen erikoissairaanhoidon ja perusterveydenhuollon välillä vaiheittain käyttöönotettu vaaratapahtumien yhteisilmoittaminen toimintamallina on hyvä potilasturvallisuusriskien kartoittamiseen ja oppimiseen rajapinta-alueilla. (HUS 2016, 11; HUS potilasturvallisuussuunnitelma 2016- 2017, 3, 9, 15- 16.)

### **3 Tiedonhallinta ja tiedonhallinnan edistäminen potilasturvallisuudessa**

#### **3.1 Tiedonhallinta**

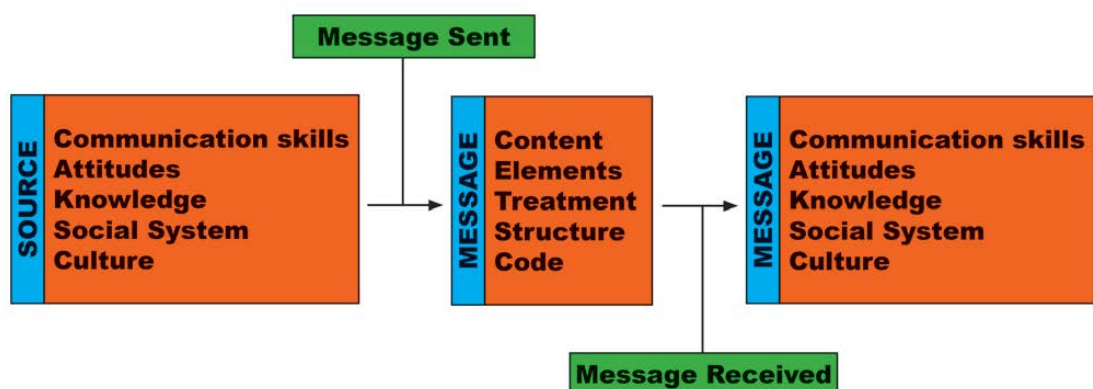
Tässä opinnäytetyössä **tiedolla ja tiedonhallinnalla** tarkoitetaan tiedon hankkimista, järjestämistä ja tallentamista niin, että saatavilla oleva tieto on tarkoituksenmukaista ja käytössä hallitusti. Tiedonhallinta pitää sisällään tieto- ja viestintätekniikan käyttämistä käytännön menettelytavoissa. Tämän vuoksi tiedonhallinta on teknisiä päätöksiä laajempi näkökanta, käsittäen organisaation menettelyjä ja tiedonkulun yhdistelyä. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2017.) **Tietokulttuurilla** tarkoitetaan organisaation käytänteitä tiedon ja tietämyksen hallintaan. Tietokulttuuri on yksi osa organisaatiokulttuuria. (Jylhä 2017, 7.)

Menestyneeseen tietojen hallintaan kuuluvat mietinnät tiedon omistajuudesta, vastuut tiedon käytössä sekä tiedon laadukkuus ja luotettavuus. Tiedon saatavuus ja sen luovuttaminen sekä tietoturva ja tietosuojaan liittyvät asiat kuuluvat myös tiedonhallintaan. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2017.) Tietosuojalla tarkoitetaan yksilön yksityiselämän suoja ja sitä turvaavia muita oikeuksia käsiteltäessä henkilötietoja (Tietosuojavaltuuden toimisto 2013).

Terveydenhuollon tiedonhallintaa ohjaa THL-laki § 4 b, jonka mukaan THL vastaa sosiaali- ja terveydenhuollon asiakastietojen sähköisestä käsittelystä ja siihen liittyvän tietohallinnon ja valtakunnallisten tietojärjestelmäpalvelujen käytön ja toteuttamisen suunnittelusta, ohjauksesta ja seurannasta. Lisäksi THL nostaa terveydenhuollon tiedonhallintaa ohjaavaksi lain sähköisestä lääkemääräyksestä § 24 sekä asiakastietolait § 6, 14 § ja asiakastietolain 20 §. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2014.)

Menestyneessä tiedonhallinnassa kulkee asiaankuuluva ja oikea tieto, oikeaan aikaan ja tiivistetyssä muodossa. Tämä sisältää potilaskohtaiset määräykset ja organisaatiossa käytettävät ohjeet. Tiedonhallinta sisältää tiedontarpeiden määrittelyä, tiedonhankintaa, tiedon organisointia ja varastointia, tietotuotteiden ja palveluiden kehittämistä, tiedon levittämistä ja tiedon käyttöä. (Jylhä, Bates & Saranto 2016, 60; Jylhä 2017, 24, 58, 60.)

Tiedonhallinta pitää sisällään tiedonkulun yhdistelyä. (Terveystieteiden tutkimuskeskus 2017.) Tässä opinnäytetyössä **suullisella ja/tai kirjallisella tiedonkululla ja viestinnällä** tarkoitetaan tiedon kulkemista (ks. Kuva 3) Berlo'n (1960) viestinnän -mallin mukaan, jossa viestintään vaikuttavia tekijöitä ovat: source (lähde), message (viesti), channel (viestikanava eli viesti lähetetty ja viesti vastaanotettu) sekä receiver (vastaanottaja). Jokaisen tekijän alla on vielä tekijöitä, jotka vaikuttavat viestintään. Tämä malli käsittää viestin lähettäjän sekä vastaanottajan välisen viestiketjun, johon vaikuttavat kummankin osapuolen viestintätaidot, asenteet, tietämys, yhteiskuntajärjestelmässä sosiaalinen asema ja kulttuuri. Lisäksi nämä tekijät ovat yhteydessä tunteisiin ja tunteiden käsittelykykyyn. Itse viestiin vaikuttavat viestin sisältö, elementti, viestin käsittely ja rakenne sekä viestin koodi. (Codier & Codier 2015, 112- 113.) Kärneri (2015, 82) nostaa tutkimuksessaan esille käsitteen *vuorovaikutus* ja tärkeyden edistää sujuvaa moniammatillista vuorovaikutusta, joka tukee potilaiden hoitoa kokonaisuudessaan. Lisäksi myös tapaan puhua on tärkeää kiinnittää huomiota.



Kuva 3. Berlo'n malli (1960) viestinnästä (Codier & Codier 2015, 113)

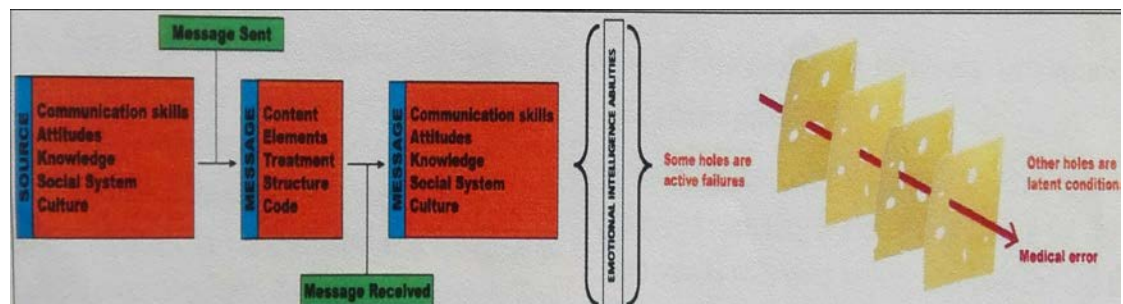
Juholin (2008) jakaa viestintäosaamisen neljään alueeseen, kykyä esiin tuoda omia ajatuksia puhuen ja kirjoittaen sekä kykyä olla vuorovaikutuksessa ja keskustella. Toisena osana ovat suhteet toisiin henkilöihin ja sidosryhmiin. Kolmantena alueena ovat taidot käyttää viestintävälineitä kuten puhelinta, internetiä, sähköpostia ja digitaalisia työskentelykenttiä sekä ryhmätyötiloja ja neljäntenä viestintäosaamisen alueena on suunnitelma siitä, miten edellisiä osaamisia käytetään eri tilanteissa. (Juholin 2008, 30- 31.)

Reason James jakaa ongelmat viestinnän taustalla kolmeen tekijään: rakenteelliset tekijät, viestin sisällölliset tekijät ja vastaanottajaan liittyvät tekijät. Rakenteellisissa tekijöissä viestintään liittyvät kanavat eivät toimi tai kanavia ei ole. Viestin sisällöllisissä tekijöissä viestin välittämiseen on kanavat olemassa, mutta olennainen tieto ei kulje. Vastaanottajaan liittyvissä tekijöissä olennainen tieto vastaanottajalle on välittynyt, mutta se tulkitaan väärin tai liian myöhään. Ongelmat viestikanavassa ovat viestinnän teknisiä tai fyysisiä esteitä kuten puhelinkanavien toiminnan esteet tai heikko kuuluvuus. Myös kirjallisessa viestinnässä haasteita voivat olla tietojärjestelmien tai tietokoneen toimimattomuus tai verkkoyhteyksien toimimattomuus. Rakenteelliset viestinnän haasteet ovat yleensä ratkaistavissa, mutta vaativat taloudellisia investointeja ja aikaa. (Helovuori 2012, 191- 192.)

Wiio ja Puska (1993) määrittelevät inhimillisen viestinnän monimutkaiseksi käyttäytymisen muodoksi. Sama viesti eri hetkessä ja toisessa ihmisessä voi saada aikaan erilaisia ja toisilleen vastakohtaisiakin vaikutuksia. (Wiio & Puska 1993, 28, 33- 34.) Juholin (2008) tuo esille, että työyhteisön tunnelmaan vaikuttavat yksilöiden viestinnän ja toiminnan lisäksi myös sanaton eli nonverbaali viestintä, jota ovat ilmeet ja eleet, liikkeet ja kehon asento. Tunnelmasta puhuttaessa tuodaan esille myös tunteet, mutta tunteiden merkitys työyhteisöviestinnän tutkimuksessa on vaiheessa. (Juholin 2008, 167- 168.) Iivosen (2005) mukaan sukupuoli, tunteet ja henkilökohtaiset piirteet tulevat esille puhuttaessa. Puheen ominaisuuksia ovat painotus, intonaatio ja rytmi, joihin vaikuttavat henkilökohtaiset piirteet. (Iivonen 2005, 5.)

Berlo'n (1960) viestinnän -mallissa viestiketjuun vaikuttavat tekijät ovat lisäksi yhteydessä tunteisiin ja tunteiden käsittelykykyyn. Tunneäly on tärkeä taito terveydenhuollon ympäristössä. Tunneäly on käsitteenä melko uusi ja on syntynyt kahden viime vuosikymmenen aikana. Codier ja Codier (2015) artikkelin tarkoituksena oli

tuoda esille uusi näkökulma, teoreettinen malli emotional intelligence (tunneäly) eli EI -kykyjen, viestinnän (Berlo'n malli) ja potilasturvallisuuden (Reason cheese model) välisestä yhteydestä (kuva 4). On alustavaa näyttöä, että viestintätaidoille suunnattu ohjelma voi parantaa potilasturvallisuutta, mutta systemaattista teoreettista viitekehystä vastaavalle ohjelmalle ei ole tunnistettu. Malli tuo esille, että neljä tunneälykykyä tarjoavat vaikuttavia tekijöitä viestinnän ja potilasturvallisuuden välille. Käyttämällä näitä tunneälykykyjä voidaan vaikuttaa piilevien olosuhteiden riskeihin sekä myös vähentävää aktiivisen järjestelmän virheiden esiintyvyyttä. Tämä ei paranna vain potilaan hoitoa vaan myös potilasturvallisuutta. Tunneälykyvyillä tarkoitetaan neljää EI (emotional intelligence) -kykyä, joita ovat kyky erottaa omat ja muiden tunteet, kyky käyttää tunteita päättelyprosessissa ja ymmärtää tunteita sekä säädellä niitä. (Codier & Codier 2015, 112- 113, 117.)



Kuva 4. Viestinnän, tunneälyn ja virheolosuhteiden integroitu malli (Codier & Codier 2015, 114)

### 3.2 Tiedonhallinnan edistäminen potilasturvallisuudessa

Tiedonkulun, prosessien ja rakenteiden jatkuva edistäminen on keskeistä, kun vaikutetaan turvallisuusriskeihin ja mahdollisuuteen erehtyä. Erityisesti turvallisuusriskejä liittyy tiedonhallintaan ja muutosprosesseihin. (STM 2017:9, 15.) Systeminäkökulmasta viestinnällä on keskeinen rooli terveydenhuollossa, jolloin esille nousseet haasteet voivat lisätä koko systeemin vaaratapahtumien riskiä. On tärkeää kiinnittää

huomiota käytäntöjen yhtenäistämiseen eri organisaatioiden välillä systemaattisesti, jolloin saadaan vähennettyä viestinnän systeemitekijöiden vaikutusta vaaratapahtumien syntyyn. (Kanerva 2015, 83.)

Potilasturvallisuuden vahvistamisen työvälineitä ja turvallisia käytänteitä ovat potilaan tunnistaminen, briefing eli tiimin tilannepäivitys, systemaattinen eli strukturoitu suullinen raportointi ((I)SBAR) sekä tarkistuslistat (check-list) ja muut vakioidut lääkehoidon turvallisuuden varmistavat toimintatavat kuten lääkkeiden kaksoistarkistus. Lisäksi suullisessa vuorovaikutuksessa yksisuuntaisessa viestinnässä tiedon lähettäjä muotoilee haluamansa tiedon viestiksi ja välittää sen yhdelle tai useammalle vastaanottajalle. Kaksisuuntaisessa viestinnässä vastaanottaja lisäksi kuittaa lähettäjältä saamansa tiedon eli sulkee tiedonkulun ympyrän. Tätä kutsutaan suljetun ympyrän viestintäperiaatteeksi, jossa turvallisuutta vahvistettaessa saadaan varmistus tiedon perille menosta. (Helovuori ym. 2012, 189- 190, 202- 212.)

Jylhä, Saranto ja Bates (2016, 55) analysoivat sairaalan vaaratapahtumia (n=3075) ja toivat esille, että yleisimmät hoidon haittatapahtumat sairaalan tiedonhallinnassa liittyivät kirjalliseen tiedonkulkuun ja viestintään, kun potilastietoja oli kopioitu tai kirjattu virheellisesti ja haittatapahtumien ennaltaehkäiseminen jatkossa tarvitsee turvallisuustoimintojen kehittämistä etenkin tietojen kirjaamisessa ja siirrossa. Eryityisesti lääkehoidon dokumentoinnin prosessi olisi määriteltävä selkeästi ja tarpeetonta kopiointia olisi vältettävä. Huomiota olisi kiinnitettävä hallinnollisten tietojen kuten läheteiden hallintaan, koska virheillä on potilaan hoidon tuloksiin vaikutuksensa. Sairaalan turvallisen tiedonhallinnan kannalta on tärkeää, että viestintä on oikeaa, asiankuuluvaa, tiivistettyä sekä oikea-aikaista.

Jylhän (2017) tutkimuksen mukaan tiedonhallinnan vaaratapahtumat ovat yhteydessä potilasturvallisuustuloksiin. Tietokulttuurin ulottuvuudet myötävaikuttavat työolosuhteisiin, jotka voivat heikentää potilasturvallisuutta ja johtaa haittatapahtumiin sairaalassa. Tutkimuksen tarkoituksena oli luoda ja testata malli, joka kokoaa tietokulttuurin, tiedonhallinnan vaaratilanteet sekä haittatapahtumat yhteen. Lisäksi tutkimus tuotti tietoa turvallisen tiedonhallinnan edistämiseen sairaaloissa. Tutkimuksen mukaan potilastietojen kopioiminen järjestelmästä toiseen sisältää riskinsä. Kirjaamisen puutteet lisäävät myös tiedon häviämistä potilassiirtojen yhteydessä. Poti-

lastietojen dokumentointi on keskeinen osa turvallista hoitoa ja perusedellytys turvallisen hoidon jatkuvuudelle potilaan siirtyessä yksiköstä toiseen. Tutkimuksessa tunnistettiin neljä päätyyppiä tietohallinnon tapauksiksi: virheet kirjaamisessa, tiedon viivästyminen, tiedot kadotetaan vuoronvaihdon yhteydessä ja tiedot kadotetaan potilaan siirron yhteydessä. Näistä virheillä dokumentoinnissa oli vahvin kokonaisvaikutus verrattuna muihin tiedonhallinnan tapahtumiin sekä potilasturvallisuustuloksiin yleisesti. Tämä osoittaa, miten tärkeää on olla käytäntöjä dokumentoinnissa, ja on tarve, että organisaatiolla on ohjeet dokumentoinnille. Suuri haaste on kehittää selkeitä ohjeita ja juurruttaa ne käytäntöön. (Jylhä 2017,7, 32, 60- 61, 67.)

Tunneälykkäät tiimit osaavat lukea tehokkaammin toisiaan ja näin viestiä paremmin. Tunteilla, jotka erittävät elimistöön adrenaliinia on potilasturvallisuuteen vaikuttava vaikutus. Tämä voi lisätä riskiä väärinymmärrykselle, tunteiden kiihtymiselle ja impulsiiviseen käyttäytymiseen. Näissä tilanteissa, "slowing down" -viestintä on olennainen. Useat sairaanhoitajat käyttävät neljän "p:n" -ohjelmaa ohjaamaan vuorovaikutusta potilaan kanssa (address *pain, position, personal need* etc.) Kun tähän lisätään viides *p eli pause -pysähdy*, tämä tarjoaa ennen klinisen kohtaamisen aloittamista sairaanhoitajalle hetken pysähtyä, katsoa, ajatella ja tuntea. Tämä on *check-in* -hetki itsensä kanssa, ja voi olla potilaansa kannalta kaikkein tärkein EI- kyky näistä kaikista (Codier & Codier 2015, 116- 117).

Hyvä tiedonkulku parantaa potilasturvallisuutta (Tamminen & Metsävainio 2015, 338). Hytösen tutkimuksen (2005) mukaan työyhteisön tiedonkulkua edistäviä tekijöitä olivat työvälaineiden monipuolisuus, toimiva yhteistyö, asiantuntijuus, viestintä kasvokkain sekä yksilöllisyyden huomiointi. Tiedonkulkua heikentäväksi huomattiin käytettävyyssongelmat, vaativuus, perehdyttämisen vähyys, tiedottamisen unohtaminen ja työn kuormittavuus. (Hytönen 2005, 62.) Potilasturvallisuutta koskevien tutkimusten mukaan tiimityössä potilasturvallisuutta edistävät tehokas viestintä, hyvä johtaminen, turvallinen ilmapiiri, ei-tekniset taidot ja moniammatillinen yhteistyö (Liuha 2017, 17).

Ongelmat tiedonkulussa ovat potilasturvallisuusjärjestelmään ilmoitettujen raporttien syinä yleisiä. Puutteet kommunikaatiossa vaikuttavat myös niin, että tilanteeseen johtavia haittoja ei huomata ajoissa. Tarvitaan tiimityötaitoja, että toiminta on

sujuvaa ja tiedonkulku esteetöntä. Näitä tiimityötaitoja sanotaan ”ei-teknisiksi taidoiksi”, sillä ne ovat viestintäkeinoja, joilla voidaan vaikuttaa mahdollisten hoitoon liittyvien haittojen esiintymiseen. Nämä koskevat johtamista ja päivittäisen toiminnan ylläpitoa, päätöksentekoa, toiminnan organisointia ja seurantaa. (Mustajoki, Kinnunen, Aaltonen & Helovuori 2014, 2811- 2812.) Myös Weldonin, Korhokangas, Bezemerin ja Kneebonen (2013) mukaan viestintä on tehoavampaa, kun ei-teknisiä taitoja käytetään kuten perusteluja, merkitystä ja neuvottelua. Ei-teknisillä taidoilla tarkoitetaan yksilön tiedollisia ja sosiaalisia taitoja, jotka myötävaikuttavat työtehtävän suoriutumiseen turvallisesti. Ei-tekniset taidot koostuvat seuraavista alueista: yhteistyön tukeminen, tehtävän koordinointi, tilannetietoisuuden ylläpito ja päätöksenteko. Moniammatillisessa tiimityöskentelyssä ei-tekninen osaaminen tulee esille tiimin jäsenten välisenä viestintänä edellä kuvattujen päämäärien saavuttamiseksi. (Helovuori 2012, 186- 187.)

Ongelmat viestinnässä ovat taustalla yli puolessa haitta- ja vaaratapahtumista. (Sandlin 2007, 289- 292.) Myös Ruuhilehdon ym. (2011) tutkimuksen mukaan toiseksi yleisimmin ilmoitettiin potilaille tapahtuneita tapaturmia ja tiedonkulkuun liittyviä tilanteita. Esimerkiksi olennainen suullinen tai kirjallinen tieto henkilön tehtävän onnistumisen kannalta oli jäänyt epäselväksi tai tietoa ei löytynyt potilastietojärjestelmästä. Saatuinakin tieto saattoi olla puutteellista ja epäselvää. Tavallinen HaiPro -järjestelmään raportoitu ilmoitus liittyi lääkitykseen. Tyypillisiin tilanteeseen johtanut tekijä liittyi tiedonkulkuun ja yleisin kehittämisehdotus oli tilanteesta keskustelu.

Kurrosen (2011) tutkimuksen mukaan potilasturvallisuuden edistämiseksi keskeistä on tiedonkulun parantaminen, mutta oli ehdotettu vain vähän toimenpiteitä, joilla vaaratapahtumia voisi jatkossa estää. Esille nousi, että virheissä oli mukana organisaation toiminnasta johtuvia tekijöitä sekä inhimillisiä tekijöitä. Yleisimpiä tiedonkulkuun liittyviä vaaratapahtumia tekijöitä olivat kiire, alimitoitettu henkilökuntamäärä, mellakka, meteli sekä liian suuri potilas- ja työmäärä osastoilla. Potilaiden kotiutustilanteet koettiin erityisesti haastaviksi kiireen vuoksi ja niissä tapahtui virheitä. Vaaratapahtumia kuvattiin tapahtuneeksi liittyen loma- ja sulkuaikoihin sekä aikana, jolloin uusia sijaisia tai aloittelevia ja kokemattomia henkilöitä oli enemmän töissä. (Kurrosen 2011.)



Kanervan (2015) mukaan vuorovaikutus ei muokkaudu aina myönteiseen suuntaan, tällöin esimerkiksi raportointi ei turvallista hoitoa tue. Systeminäkökulmasta vuorovaikutus on merkittävässä osassa terveydenhuollossa työskenneltäessä. Mikäli vuorovaikutus ei vahvista potilaan hoitoon liittyvän tiedon välittymistä, altistaa se riskeille potilaan hoidossa. (Kanerva 2015, 82 -83.)

Vermeirin, Vandickin, Degrooten, Pelemanin, Verhaeghen, Mortierin, Hallaertin, Van Daelen, Buylaertin & Vogelaersen (2015) artikkelin mukaan kirjallinen viestintä on edelleen viestinnän yleisimpiä muotoja erikoissairaanhoidon ja perusterveydenhuollon välillä. Huono viestintä voi johtaa monenlaisiin negatiivisiin tuloksiin kuten tuoden katkoksia hoitoon, kompromissiin potilasturvallisuudesta, kalliin resurssin tehotomaan käyttöön sekä ylityöllistettyjä lääkäreitä ja taloudellisia seurauksia, usein piilotettuina. Tehokas ja täsmällinen viestintä on ratkaisevaa terveydenhuollossa ja artikkelissa nousee esille, että on syytä kiinnittää huomiota kirjoitetun viestinnän sisältöön ja ajantasaisuuteen.

Kliinisen osaamisen puute harvoin johtaa lääkärin työssä potilasturvallisuuden vaarantumiseen, mutta inhimilliset tekijät sekä huono tiimityö ovat useimmin terveydenhuollon haittatapahtumien taustalla (Meer 2013). Hannafordin, Mandelin, Crockin, Buckley, Magrabin, Ongin, Allenin ja Schultzin (2013) artikkelissa nousee esille, että vaaratapahtumien vähentämiseksi on tärkeää, että koko järjestelmän muutosten helpottamiseksi kiinnitetään huomiota tehokkaaseen viestintään ja että henkilöstö koulutetaan täsmälliseen ja oikea-aikaiseen viestintään. Lisäksi Murphyn, Singhin ja Berlin (2014) mukaan täsmällinen ja oikea-aikainen viestintä on olennaista hoidon turvallisuudessa ja tehokkaassa terveydenhuollossa. Huono tiimityö ja katkokset viestinnässä, voivat johtaa hoitovirheisiin, mitkä aiheuttavat hoitoon viiveitä ja haittaa potilaalle.

Viestinnän edistämiseen on olemassa useita menetelmiä, näistä tutkituin on (I)SBAR. (Tamminen & Metsävainio 2015, 342.) SBAR -työkalu on kehitetty Yhdysvalloissa viestinnän ja tiedonkulun parantamiseksi. SBAR tarkoittaa: S = situation (tilanne eli tunnista itsesi, potilaasi ja raportin vastaanottaja sekä esitä tilannekuvailu/ raportoinnin syy), B = background (tausta eli mitä tekijöitä on vaikuttanut tapahtuman syntyyn, oleelliset potilaan sairaudet/taustat), A= assessment (arvio hoidon tarpeesta eli

mikä on tämänhetkinen tilanne) ja R = recommendation (ehdotus eli miten haaste voidaan ratkaista?). (Kinnunen & Peltomaa 2009, 87.; Helovuori 2012, 207- 208.; Sandlin 2007.) Sandlin (2007) tuo artikkelissaan esille mallin Hand-off -tekniikasta, jota voi käyttää suullisen ja kirjallisen tiedonkulun tukena esimerkiksi potilaan siirtyessä yksiköstä toiseen.

Beckettin & Kipninin (2009) artikkelissa arvioitiin SBAR raportointityövälineen vaikutavuutta viestinnässä. Vahvistettiin, että SBAR työvälineenä lisää raportin johdonmukaisuutta ja edistää näin viestintää, tiimityötä ja potilasturvallisuutta. Myös Kanervan (2015) tutkimuksen mukaan tutkimusjakson aikana järjestelmällisesti käyttöön otettu ISBAR -malli on väline suunnata viestintää potilaan turvallista hoitoa tähtäävään suuntaan ja näyttää, että kommunikaatioon voidaan vaikuttaa. Standardina mallina ISBAR myös voi vähentää eri ammattikuntien välisiä vuorovaikutuksen eroja. Tutkimuksessa potilasturvallisuutta tukevan viestinnän kuvattiin muodostuvan sujuvasta tiedonkulusta, avoimesta viestinnästä ja henkilökohtaisesta aktiivisuudesta vuorovaikutustilanteissa.

On tärkeää keskittyä luomaan oikeudenmukaista kulttuuria, joka keskittyy turvallisuuden parantamiseen vaaratapahtumien ilmoittamisen määrää sekä levittää turvallisuussuosituksia käytäntöön ja käyttää sopivia tarkistuslistoja, kuten "time-out" eli aikakatkaisua, oikein ja järjestelmällisesti. Yhdessä työskentelemällä voimme kaikki vaikuttaa, sillä turvallisuus kuuluu kaikille. (Mandel 2017.)

#### **4 Opinnäytetyön tarkoitus, tavoite ja tutkimuskysymykset**

HUS:ssa raportoitiin noin 16 000 vaaratilannetta vuonna 2015. Vuonna 2016 ilmoitettiin jo lähes 20 000 läheltä piti -tilannetta ja haittatapahtumaa. Tiedonkulkua ja tiedonhallintaa koskevat vaaratapahtumat ovat keskeinen ongelma lääkehoidon ohella. (HUS 2016, 11- 12.) Varsinais-Suomen sairaanhoitopiirissä tarkastuslautakunnan saaman koosteen mukaan ilmoitettujen vaaratapahtumien lukumäärä on vakiintunut hyvälle tasolle. Eniten vaaratapahtumia ilmoitettiin liittyen lääke- ja nestehoitoon, joissa yleinen syy on puutteellinen tiedonkulku johtuen raportointitavoista tai tietojärjestelmän ongelmista. (Varsinais-Suomen sairaanhoitopiiri 2017, 32.)

Opinnäytetyön aihe on ajankohtainen sekä hyödyllinen ja teoriassa esitelty systeemilähtöinen näkökulma potilasturvallisuudessa sekä tiedonhallinta potilasturvallisuudessa toimivat taustavaikuttajina. Systeemilähtöistä näkökulmaa voi hyödyntää potilasturvallisuuden kehittämistyössä. Tässä opinnäytetyössä HaiPro -järjestelmästä tapahtuman tyyppiluokista (taulukko 1) valittiin tiedonkulkuun ja tiedonhallintaan liittyvistä HaiPro -ilmoituksista potilastiedonhallintaan liittyviä vaaratapahtumia erään sairaanhoitopiirin yhdestä tulosityksiköstä. Tiedonkulkuun ja tiedonhallintaan liittyvät vaaratapahtumailmoitukset on jaoteltu alaluokkiin, joita ovat diagnosointiin, hoitoon, tutkimukseen tai toimenpiteeseen liittyvä, potilastiedonhallintaan liittyvä sekä suulliseen tiedonkulkuun ja viestintään liittyvät vaaratapahtumailmoitukset (HaiPro 2009).

Opinnäytetyön tarkoituksena on kuvata millaisia tiedonhallintaan ja tiedonkulkuun liittyviä vaaratapahtumia nousee esille potilastiedonhallintaan liittyvistä HaiPro -ilmoituksista erään sairaanhoitopiirin yhdessä tulosityksikössä. Lisäksi tarkoituksena on selvittää millaisia tiedonhallintaan ja tiedonkulkuun liittyviä vaaratapahtumaan johtaneita tekijöitä HaiPro -ilmoituksissa nousee esille sekä millaisia kehittämistoimenpiteitä yksiköissä on suunniteltu tehtävän vaaratapahtumailmoituksien perusteella. Tavoitteena on käyttää saatuja tuloksia potilasturvallisuuden kehittämistyössä erään sairaanhoitopiirin tulosityksikössä.

Tutkimuskysymykset:

1. Millaisia tiedonhallintaan ja tiedonkulkuun liittyviä vaaratapahtumia esiintyy potilastiedonhallintaan liittyvissä HaiPro -ilmoituksissa erään sairaanhoitopiirin yhdessä tulosityksikössä?
2. Millaisia tiedonhallintaan ja tiedonkulkuun liittyviä vaaratapahtumaan johtaneita tekijöitä esiintyy potilastiedonhallintaan liittyvissä HaiPro -ilmoituksissa?
3. Millaisia kehittämistoimenpiteitä potilastiedonhallintaan liittyvien HaiPro -ilmoituksien perusteella on suunniteltu tehtävän?

## 5 Opinnäytetyön toteutus

### 5.1 Aineisto

Tähän opinnäytetyöhön valittiin erään sairaanhoitopiirin yhden tulosyksikön HaiPro-vaaratapahtumien raportointijärjestelmästä vaaratapahtumien ilmoitukset yhden kalenterivuoden ajalta liittyen tiedonhallinnan ja tiedonkulun osa-alueesta potilastiedonhallintaan (N=205). Potilastiedonhallintaan liittyviä vaaratapahtumailmoituksia oli raportoitu valitulta kalenterivuoden ajalta yhteensä 112 ilmoitusta, joista käsiteltyä oli vielä seitsemän ilmoitusta. Valmiiksi käsiteltyjä ilmoituksia oli 205 ilmoitusta, jotka valittiin opinnäytetyöhön mukaan. Valmiiksi käsitelty HaiPro -ilmoitus on luokiteltu HaiPro vaaratapahtumien raportointijärjestelmässä tilana valmis, jolloin yksikön HaiPro -ilmoituksen käsittelijä on aloittanut ilmoituksen käsittelyn ja käsittelyn prosessi on saatettu loppuun (HaiPro 2016).

Aineiston esitiedoissa esitellään lukumäärinä ja prosentteina HaiPro -ilmoituksen tapahtumapaikka, lomakkeen ilmoittaja (taulukko 2), tapahtuman luonne, tapahtuman tyyppi (taulukko 3) ja tapahtuman viikonpäivä. Nämä ovat strukturoidussa muodossa HaiPro-ilmoituksessa ja HaiPro raportointijärjestelmästä voidaan koota valmiina tilastoina.

#### Aineiston esitiedot

Potilastiedonhallintaan liittyviksi vaaratapahtumien tapahtumapaikoiksi ilmoitettiin ei tiedossa 7,3 % (n=15), potilashuone 12,2 % (n=25), käytävä 2 % (n=4), päiväsaali 1 % (n=2), vastaanotto-, toimenpide tai tutkimushuone 7,3 % (n=15), koti 2,4 % (n=5), kanslia 21,5 % (n=44), lääkehuone 2 % (n=4), leikkaussali 10,7 % (n=22), heräämö 1 % (n=2), näytteenotto 0,5 % (n=1), kuvaushuone 0,5 % (n=1), muu 22,9 % (n=47) ja ei valittu 8,8 % (n=18).

Taulukko 2. Opinnäytetyön aineiston HaiPro ilmoittajan ammattiryhmä lukumäärinä ja prosentteina

Ilmoittajan ammattiryhmä	%	n
Sairaanhoitaja	73,7	151
Lääkäri	4,4	9
Lähihoitajia ja muuta hoitohenkilöstöä	3,4	7
Tutkimushenkilöstö	0,5	1
Tutkimusta ja hoitoa avustavia henkilöitä	1	2
Eriytyistötekijä	2	4
Muu	11,7	24
Ei valittu	3,4	7
Yhteensä	100	205

Vaaratapahtumailmoituksista läheltä piti –tilanteita oli 47,3 % (n=97), ja potilaalle tapahtuneita -ilmoituksia 52,7 % (n=108). Potilaalle koitunut seuraus ilmoitettiin raporteissa: ei tiedossa 8,8 % (n=18), ei haittaa potilaalle 67,8 % (n=139), lievä haitta 22,4 % (n=46), kohtalainen haitta 1 % (n=2) ja vakavia haittoja ei raportoitu lainkaan.

Taulukko 3. Opinnäytetyön aineiston HaiPro -ilmoituksien tapahtuman tyyppit prosentteina ja lukumäärinä

Tapahtuman tyyppi liittyen	%	n
Lääke- ja nestehoitoon, verensiirtoketjuun tai varjo- tai merkkiaineeseen	13,2	27
Leikkaukseen	2,4	5
Invasiiviseen toimenpiteeseen	0,5	1
Muuhun hoitoon tai seurantaan	2	4
Laboratorio-, kuvantamis-, tai muuhun potilastutkimukseen	1	2
Laitteeseen tai sen käyttöön	1,5	3
Muu	0,5	1
Tiedonkulkuun ja tiedonhallintaan liittyvä	100	205

HaiPro -ilmoituksista (n=195) raportoitiin viikonpäivistä eniten tapahtuneen tiistaisin 22,05 % (n=43). Toiseksi eniten raportoitiin maanantaina 18,97 % (n=37) ja torstaina 18,97 % (n=37) ja vähiten ilmoituksia raportoitiin tapahtuneen sunnuntaina 3,59 % (n=7). Lisäksi perjantaina raportoitiin 13,33 % (n=26) ja lauantaina 5,63 % (n=11).

## 5.2 Aineiston analyysi

Tässä opinnäytetyössä aineiston analyysimenetelmänä oli laadullinen teoriaohjaava sisällönanalyysi. Opinnäytetyön tuloksena oli tarkoitus luoda teoreettinen ymmärrys potilastiedonhallintaan tyypitetyistä vaaratapahtumista ja vaaratapahtumien tapahtumaan johtaneista tekijöistä sekä kehittämistoimenpiteistä. Teoriaohjaavaa sisällönanalyysiä jatkettiin sisällön erittelyllä, kvantifioimalla aineistoa, koska laajasta aineistosta haluttiin saada tarkempaa tietoa laskemalla saman aiheen toistuminen aineistossa. (Tuomi & Sarajärvi 2009, 117, 120.)

Sisällönanalyysi on perusanalyysimenetelmä, jota voidaan käyttää kaikissa laadullisen tutkimuksen perinteissä ja on mahdollista liittää monenlaisiin analyysikokonaisuuksiin. Menetelmällä voidaan analysoida tekstejä järjestelmällisesti ja objektiivisesti. Tekstistä etsitään merkityksiä, eroja ja yhtäläisyyksiä. Laadullisen sisällönanalyysin avulla järjestäytymättömästä aineistosta voidaan saada selkeitä ja luotettavia johtopäätöksiä tutkittavasta aiheesta sekä tiivis kuvaus tutkittavasta ilmiöstä. (Mts. 2009, 91, 95, 103-104, 108.)

Opinnäytetyön analyysiksi muotoutui teoriaohjaava analyysi, ja aineistoa jatkettiin kvantifioimalla. Teoriaohjaava analyysi etenee aineiston johdolla lähtökohtaisesti kuten aineistolähtöinen analyysi. Eroavaisuus on, miten teoreettisiin käsitteisiin aineisto liitetään abstrahointivaiheessa. Aineistolähtöisessä analyysissä teoreettiset käsitteet muodostuvat aineiston pohjalta, mutta teoriaohjaavassa sisällönanalyysissä teoreettiset käsitteet tuodaan valmiina aikaisemmin jo tiedetystä ilmiöstä. (Mts. 2009, 117, 120.)

Kun tutkimuslupa oli saatu, aineisto, potilastiedonhallintaan (N=205) kuuluvat vaaratapahtuma ilmoitukset luettiin aluksi useita kertoja lävitse. Osassa HaiPro-ilmoituksista oli samassa ilmoituksessa ilmoitettu kaksi tai useampia vaaratapahtumia ja ilmoituksia oli tyypitetty yhteen tai useampaan tyyppiluokkaan. Lisäksi aineistosta tunnistettiin kaksi ilmoitusta, jotka oli raportoitu samasta vaaratapahtumasta.

Aineistolähtöisessä analyysissä voidaan puhua aineiston pelkistämisestä, ryhmittelystä sekä ala- ja yläkategorioiden ja yhdistävien kategorioiden muodostamisesta. Tässä opinnäytetyössä aineistolähtöisesti muodostuivat alaluokat, mutta analyysin yläluokat ja pääluokat kirjattiin teoriaohjaavasti. (Mts. 2009, 101, 117, 137.)

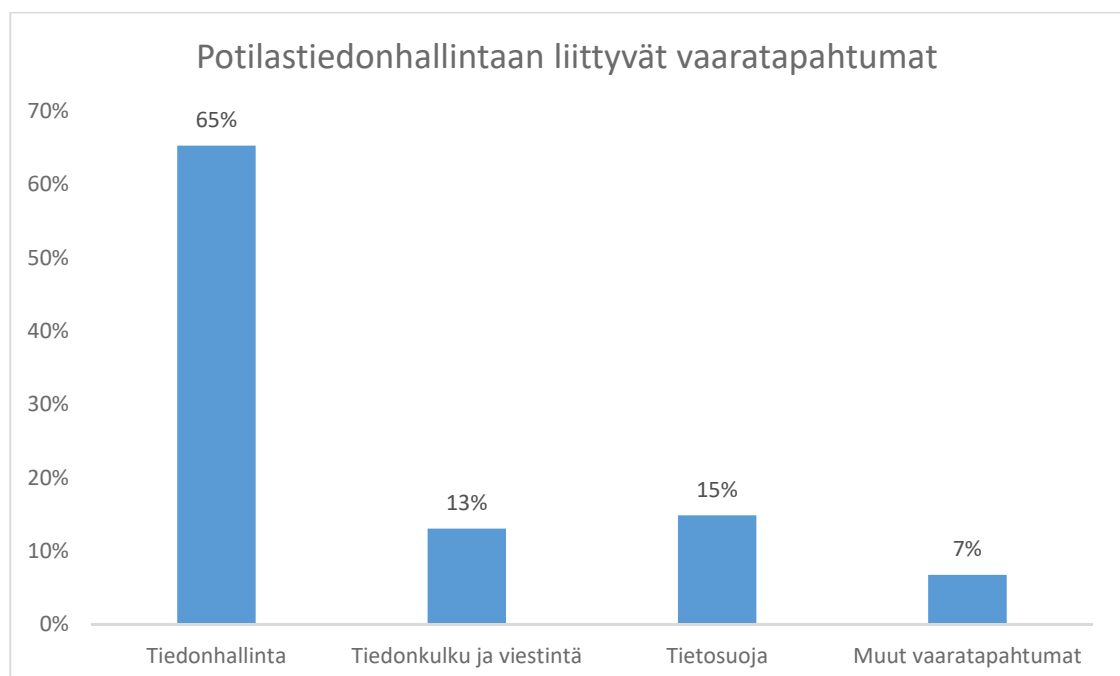
Opinnäytetyössä potilastiedonhallintaan liittyvien HaiPro-ilmoitusten tapahtuman kuvauksien tekstisisällöistä karsittiin pelkistämällä epäoleellinen tieto pois, jotka eivät liittyneet tutkimustehtävään. Pelkistetty analyysiyksikkö, joka oli usein osa lauseesta tai ajatuskokonaisuus (sisältäen monia lauseita) kirjattiin yksittäisen HaiPro-ilmoituksen viereen erillisenä tekstinä ja numeroitiin tutkimuskysymyksen mukaisesti. Aineiston pelkistäminen kirjattiin Microsoft Word -ohjelmalla. Tämän jälkeen aineisto tulostettiin paperiseksi versioksi ja aloitettiin manuaalisesti valmiiksi pelkistetyistä aineistosta ryhmittely eli samanlaista asiaa tarkoittavat asiat niitä kuvaaviin ryhmiin, jotka nimettiin teoriaohjaavasti yläluokkien mukaisesti. Jos samassa lauseessa tai ajatuskokonaisuudessa oli ilmaisuja, jotka sopivat useampaan ryhmään, huomioitiin ilmaisut kaikissa sopivissa ryhmissä. Pääluokat muodostuivat ja muokkaantuivat sisällönanalyysin edettyä teoriaohjaavasti. Aineiston ryhmittelyssä käytettiin lisäksi väri- ja kuviokoodeja, jotka auttoivat erottelemaan samaa tarkoitettavia asioita aineistosta. Esimerkiksi puuttuva tai puutteellinen tieto ympyröitiin vaaleanpunaisella värillä ja ympyrällä ja tietosuojaan liittyvä erotettiin vihreällä värillä.

Tässä opinnäytetyössä teoriaohjaavaa sisällönanalyysia jatkettiin luokkien muodostamisen jälkeen kvantifioimalla aineistoa, koska aineistoa oli niin runsaasti. Kvantifioimalla aineistoa voitiin kuvata määrällisellä tasolla teemojen toistuminen tarkemmin ja saada näin tärkeää tietoa. On aineistoja, joiden kvantifiointi tuottaa tärkeää lisätietoa verrattuna vain laatujen kuvailuun (Mts. 122.) Sisällön erittelyyn nostettiin aineistolähtöisen analyysirungon pohjalta pääluokat ja yläluokat. Lisäksi

yläluokista määrällisesti suurin avattiin vielä alaluokkien mukaisesti. Jokainen yksittäinen aineistoon kuuluva HaiPro -ilmoitus (N=205) oli numeroitu sekä paperiseen versioon että Excel taulukkoon. Jokaisen yksittäisen HaiPro -ilmoituksen erilliset vaaratapahtumat huomioitiin teoriaohjaavassa sisällönanalyyssissa sekä kvantifioinnissa. Tulokset laskettiin lukuina sekä prosentteina ja yhteenveto tehtiin Microsoft Excel -ohjelman avulla. Tulokset esitetään kuvion avulla prosentteina.

## 6 Opinnäytetyön tulokset

Potilastiedonhallintaan liittyvien vaaratapahtumailmoitusten (N=205) pohjalta nousi neljä pääkategoriaa (kuvio 1): tiedonhallintaan liittyvät vaaratapahtumat, tiedonkulkuun ja viestintään liittyvät vaaratapahtumat, tietosuojaan liittyvät vaaratapahtumat ja muut vaaratapahtumat. Näiden alle muodostuivat ylä- ja alakategoriat. Aineiston kvantifioinnissa esille nousi yhteensä 222 vaaratapahtumaa.

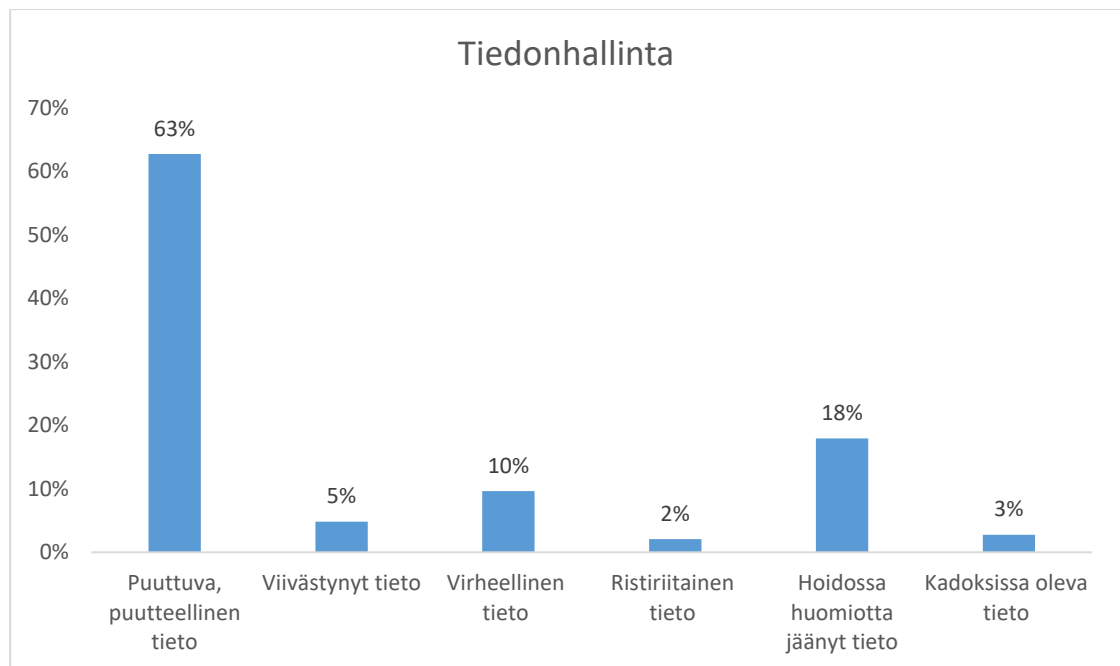


Kuvio 1. Potilastiedonhallintaan liittyvien vaaratapahtumien pääkategoriat (%)

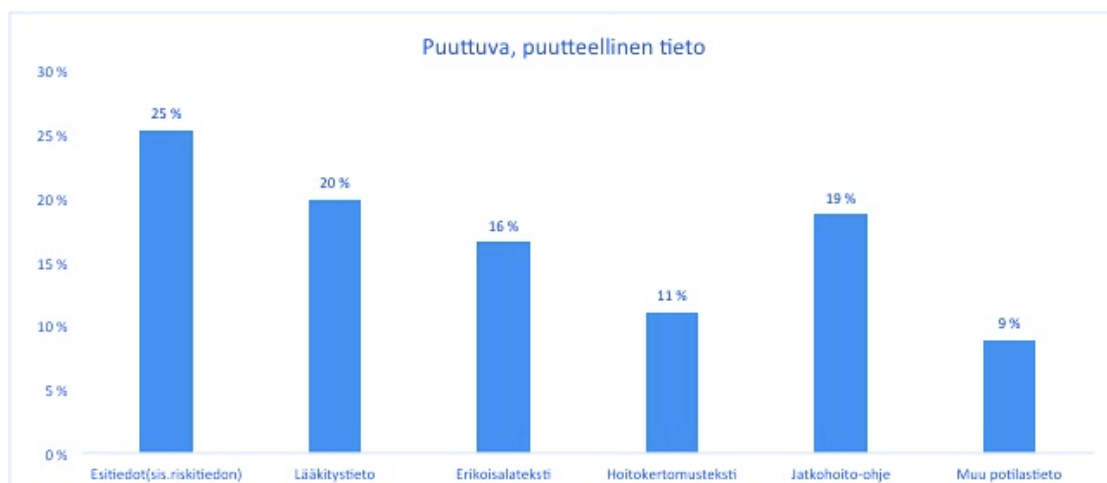


## 6.1 Tiedonhallintaan liittyvät vaaratapahtumat

Tiedonhallintaan liittyvät vaaratapahtumat nimettiin kuuteen yläkategoriaan (kuvio 2). Puuttuvaa ja puutteellista tietoa oli tiedonhallintaan liittyvistä vaaratapahtumailmoituksista suurin osuus (63 %), joka avattiin tarkemmin tyypitettyjen alakategorioiden mukaisesti (kuvio 3).



Kuvio 2. Tiedonhallintaan liittyvien vaaratapahtumien yläkategoriat (%)



Kuvio 3. Puuttuvaan tai puutteelliseen tietoon liittyvien vaaratapahtumien alakategoriat (%)

### 6.1.1 Puuttuva tai puutteellinen tieto

Ilmoittajat raportoivat vaaratapahtumia liittyen kirjalliseen puuttuvaan ja puutteelliseen tietoon ja tiedonhallintaan, raportoitiin puuttuvista ja puutteellisista esitietokaavakkeista, riskitietojen (allergioiden) ja lääkitystietojen puuttuvista ja puutteellisesta kirjaamisesta ja tarkastamisesta sähköisessä potilastietojärjestelmässä. Potilaan puutteellisia esitietoja oli skannattu potilastietojärjestelmän arkistoon. Vaaratapahtumassa tuotiin esille, että potilaan paperit olivat konsultaatioon menossa puuttuvin ja puutteellisin tiedoin ja raportoitiin, että leikkausamuna otettavat lääkkeet oli määrätty lääkelistan mukaan, joka oli puutteellinen tai väärä. Ilmoittajat toivat esille virheellisen lääkelistan kopioitumisen sanelun yhteydessä potilaan erikoisalatekstiin. Potilaan puuttuvat, puutteelliset tai päivittämättä olevat esitiedot, riskitiedot ja lääkitystiedot aiheuttivat vaaratapahtumia, ristiriitoja ja epäselvyyttä sekä lisätyötä.

*Pt käynyt yksikössä y vuonna xxxx neljä kertaa ja tulee toimenpiteeseen. Silti esitietokaavake on päivätty edellisenä vuonna. Riskitiedot tarkistamatta. Lääketiedot tarkistettu viimeksi edellisenä vuonna. Tmp:ttä edeltävästi puhelinhaastattelussa jouduttu päivittämään kaikki tiedot alusta asti.*

*Potilas menossa seuraavana päivänä toimenpiteeseen. Lääkelista päivittämättä koneella, viimeisin päivitys vuonna xxxx. Ammattihenkilö B*

*katsonut lääkelistaa Y- potilastietojärjestelmästä (joka siis väärin), ja määrännyt aamulla otettavat lääkkeet sen mukaan. Puhelimitse potilaan kanssa edellisenä iltana ennen leikkausta käyty lääkelistaa läpi, jolloin selvinnyt että lääkelista on aivan eri kuin mitä Y-potilastietojärjestelmässä. Potilaalle ei pystytty ohjeistamaan mitä lääkkeitä saisi ottaa ennen leikkausta...*

Ilmoittajat toivat esille vaaratapahtumia puuttuvasta tai puutteellisesta tiedosta liittyen potilaan lääkehoidon määräykseen, lääkityksen kirjaamiseen potilastietojärjestelmässä sekä toteutuneeseen lääkehoitoon. Etenkin potilaan osastolta toiselle siirtolanteiden jälkeen ilmoitettiin puutteellisia ja puuttuvia lääkemääräyksiä, kirjauksia ja lääkekortteja johtaen potilaan virheelliseen, puutteelliseen tai viivästyneeseen lääkehoitoon. Esille nousi myös potilaan perussairaus, joka ei potilastiedoissa ollut kirjattuna ja potilas oli ollut ilman lääkettä sairaalassa oloajan.

*Potilaan kanssa keskusteltaessa käynyt ilmi, että hänellä sairaus x, johon tabletti lääkitys. Tästä ei mainintaa missään meidän teksteissä. Potilas tullut sairaalaan jo pvm xx.x.xxxx. Ollut siis tästä asti saamatta lääkettä.*

*Potilas tullut iltavuoron aikana osastolle. Iltavuoro antanut normaalisti raportin ammattihenkilöille. Ammattihenkilö A huomannut n.klo 20.30, että potilaasta puuttuu lääkekortti, lääke x antamatta, lääkekirjauksissa tulkinnan varaa. Ammattihenkilö A joutunut soittamaan yksikköön y onko lääke x annettu, ei oltu. Jouduttu soittamaan vielä ammattihenkilölle B kaksi kertaa lääkityksistä, jotta saatiin oikeat lääkkeet lääkekortille. Lääke x annettu, lääkekortti tehty. Raportin antanut ammattihenkilö C ei maininnut tekemättömästä lääkekortista eikä antamatta jääneestä lääke x:stä.*

*Potilas ollut toimenpiteessä X. Yksikössä Y sanottu, että kipulääkemääräykset olisivat tietojärjestelmässä E. Osastolla A todetaan, ettei määräyksiä löydy mistään, ei koneelta eikä lomakkeelta C ja potilas on kipeä, NRS 6. Jouduttu soittamaan päivystävälle ammattihenkilölle B määräyksistä.*

Vaaratapahtumailmoituksissa ilmoittajat kirjasivat puuttuvista ja puutteellisista kirjallisista jatkohoito-ohjeista potilaan hoitoa koskien, usein potilaan siirron jälkeen osastolta toiselle. Puuttuvia ja puutteellisia määräyksiä ja jatkohoito-ohjeita koski puuttuvat tai puutteelliset kirjaukset paperisissa potilasasiakirjoissa tai sähköisessä potilastietojärjestelmässä: moniammatillisten määräyksien (MMO / ”nuijan”) alla, erikoisalatekstillä, toimenpideilmoituksessa, lääkeosiossa, anestesiakaavakkeella tai puuttui

lääkeresepti tai kontrolliaika. Potilaalle oli aiheutunut näistä hoidon ja kotiutumisen viivästyistä ja epäselvyyttä sekä henkilökunnalle epäselvyyttä, epävarmuutta ja lisätyötä, kun hoito-ohjeita ja määräyksiä selvitettiin myöhemmin.

*Potilas ollut toimenpiteessä x tänään pvm x.x.xx. Potilas haettaessa yksiköstä y, ei kotiutusohjeita potilaan papereissa, ei nuijan alla eikä erikoisalatekstissä.*

*Potilas ollut kyseisenä päivänä toimenpiteessä ja tullut yksikön y kautta takaisin osastolle x... ...Jouduttu konsultoimaan kahta eri ammattihenkilöä potilaan kotiutus asioissa. Toinen ammattihenkilö A osastolla x paikan päällä, joka lopulta ohjeisti soittamaan toisaalla olevalle ammattihenkilölle B. Toimenpidekertomusta ja tai loppuarvioita potilaasta ei oltu tehty. Näin ollen potilaan kotiutuminen ja hoito viivästyi ja mahdollisten hoitovirheiden riski kasvoi, kun ammattihenkilö A ei ollut tehnyt kirjallisia jatkohoito-ohjeita...*

Ilmoittajat toivat esille kirjalliseen tietoon liittyviä vaaratapahtumia koskien potilaan puuttuvaa erikoisalatekstiä sekä puuttuvaa tai puutteellista hoitokertomustekstiä. Puuttui erikoisalateksti potilaan ollessa sairaalahoidossa, potilaan siirron jälkeen osastolta toiselle tai potilaan ollessa jo kotiutunut. Vaaratapahtumia koskivat myös puuttuvat ja puutteelliset hoitokertomuskirjaukset potilaan ollessa sairaalahoidossa, puhelinsoiton tai kontrollin jälkeen. Potilastyön turvallista toteuttamista hankaloitti, että henkilökunnan vuoronvaihdon yhteydessä hiljaiseen raportointiin koettiin hoitokertomustietoja olevan liian vähän saatavilla. Puuttuvien kirjauksien vuoksi potilaslähtöisyys ei ole toteutunut.

*Vapailta tullessa potilaita ei tunne yhtään. Hiljainen raportti käytössä, luetaan itse. Potilaskirjaamiset ovat olleet puutteellisia, potilaan nykyvointi ei ole käynyt ilmi näistä. Näitä puutteita on ollut nyt useaan kertaan iltavuoroon tullessa... ...Vuoroissa on minimihenkilökuntaa. Tekevät non-stop työtä. Kirjaaminen jää vajavaiseksi ja erikoisala x potilaan erityispiirteet jää kirjaamatta. Perusasioihin ei välttämättä riitä energiaa. Potilasturvallisuuden rajoilla mennään.*

*potilas soittanut eilen yksikköön y koska nyt toimenpiteen jälkeen vointi erittäin huono. Käsketty soittamaan tänään osastolle x uudestaan aamulla. Soittanut osastolle x ja koska kirjauksia ei ole eilen tehty jouduttu haastattelemaan potilas alusta asti uudestaan. Potilaslähtöisyys ei toteudu ja vaikuttaa potilasturvallisuuteen jos potilaalle olisi tapahtunut jotakin yön aikana.*

*Potilas tuli suoraan osastolta x yksikköön y. Potilas huonokuntoinen, fleksoi kivulle, ei vastaa kysymyksiin. Potilaasta ei ollut mitään tekstiä*

*osastolle tullessa, ainoastaan lähettävän yksikön y lähete kopio. Suullinen raportti osaston x ammattihenkilöltä A. Ilman tekstiä potilas osastolla x n. 5 tuntia...*

Ilmoittajat raportoivat puuttuvista potilastiedoista: puuttuivat vanhat paperiset tiedot tai potilaan hoidossa käytettävän laitteiston merkinnät, puuttuivat potilasrannekkeet tai potilaan arvotavaroiden kirjaukset, tulkin tarve ei tullut potilastiedoissa esille sekä puuttui kirjallinen tieto iv-kanyyliin laittopaikkaan liittyen. Myös potilaan samanaikaisesta rinnakkaisesta tutkimuksesta ei ilmoittajan mukaan tietoa ollut.

*Potilaalle unohtui laittaa potilasrannekkeet ennen toimenpiteeseen menoa. Kirjattu virhe potilastietoihin. Ilmoitetaan virheestä potilaalle. Potilaan turvallisuus on vaarantunut henkilöllisyyden tarkastamisen hankaloitumisen vuoksi. Tavallisesti rannekkeet ovat potilaspapereissa valmiina, mutta nyt niitä ei ollut...*

#### 6.1.2 Viivästynyt tieto

Vaaratapahtumissa liittyen viivästyneeseen tietoon ilmoittajat toivat esille, että potilastietojen saanti oli viivästynyt, kun yhteen saneluun oli saneltu kahden potilaan tiedot, sanelu ei ollut päivittynyt potilastietojärjestelmään tai päivittyi viiveellä ja lääkityksestä tai lääkityksen muutoksesta ei ollut potilasta hoitavassa yksikössä tietoa tai lääkemääräykset laitettiin koneelle sovitusta ajasta viiveellä ja potilaan samaa hoito viivästyi.

*...Saneltu yhteen saneluun 2 potilaan tekstit. Sanelun pituus ollut yhteensä 11 min ja 23 s. Potilasmerkintöjen valmistuminen viivästyy turhaan kun yksi ammattihenkilö D purkaa ylipitkää sanelutiedostoa, johon on saneltu monen eri potilaan sanelut....*

*Potilaalla pvm. x.x kalium 5. Ammattihenkilö C kirjoittanut päivittäiseen tekstiin potilastietojärjestelmään X ohjeen tilata elektrolyytit seuraavalle päivälle. Teksti saneltu ja tehty kakkoskiireellisenä joten teksti ei näkynyt ammattihenkilöille A eikä kukaan tiennyt pyynnöstä mitään koska eivät olleet kierrolla...*

*Potilaalle jaettiin aamulääkkeet lääkekortin mukaisesti. Kirjaamiseen liittyvän tiedonkulun vuoksi, potilaalle annettiin aamulääkkeenä lääke, jonka piti olla tauolla. Potilastietojärjestelmä ei ollut päivittänyt sanelua, joten lääkkeen tauottamisesta ei ollut tietoa...*

### 6.1.3 Virheellinen tieto

Vaaratapahtumissa ilmoittajat toivat esille virheellisestä potilasasiakirjoihin kirjaamisesta. Virheellisesti oli kirjattu potilaan allergia, syntymävuosi, sukupuoli, toimenpidepuoli, yhteystieto tai sanelun tehnyt ammattihenkilö A. Ilmoitettiin virheitä lääkkeen kirjauksessa lääkitysosioon, toimenpideilmoitukseen ja erikoisalatekstiin sekä virheellisestä lääkityksen kirjaamisesta esitetokaavakkeessa. Potilaita oli ohjattu virheellisiin osoitteisiin kontrollia tai tutkimusta varten kirjallisesti. Lisäksi ilmoitettiin virheitä potilaiden mittareiden täyttämässä kuten painehaavamittarin.

*...Lähetteessä oli maininta, että pot.on syntynyt v.xxxx, vaikka tämä potilas oli syntynyt v. yyyy...*

*...Tekstissä puhutaan vasemmasta puolesta, tmp tehty oikealle puolelle...*

*Potilas tullut osastolle yövuoronaikaan. Lähettävä ammattihenkilö C on kirjannut potilaan lääkityksen osastolle. Lääkelistassa mm. Lääke x 25 mg. Joka ei ole kirjattu oikein potilaan lääkelistalle osastolla. Lääke pitäisi olla säännöllisesti menevien lääkkeiden listalla iltaisin, mutta se on laitettu tarvittaviin. Lisäksi ammattihenkilö C on ohjeistanut osastoa nostamaan annosta 25mgx2. Potilas ei ole saanut lääkettä osastolla neljään päivään. Yövuorossa yksin melko uusi ammattihenkilö A.*

*Potilaalle varattu aika lauantailla kontrolliin. Potilas mennyt sairaalan yksikköön y kontrollia varten, koska ajanvarauskirjeessä lukenut yksikön y osoite. Potilas joutui matkustamaan vielä yksikön y osoitteesta osoitteeseen x.*

### 6.1.4 Ristiriitainen tieto

Ilmoittajat toivat esille ristiriitaiseen kirjalliseen ja suulliseen tietoon liittyen vaaratapahtumia: kirjatusta ristiriitaisesta lääkitysmääräyksestä potilasasiakirjoissa sekä kirjatun tiedon ristiriitaisuudesta suulliseen tietoon verrattuna. Lääkemääräyksiä oli kirjattu kahden eri ammattihenkilön toimesta erikoisalalehdelle ja moniammatillisten määräyksien alle aiheuttaen epäselvyyttä ja lisätyötä. Ilmoittaja toi esille vaaratapahtuman, jossa potilasasiakirjassa oli potilaalle määrätty esilääkkeet ennen toimenpiddettä, mutta osastolla x suullisesti epäilty esilääkkeiden tarvetta.

*Potilaan esilääkemääräyksissä epäselvyyksiä. Potilaalle tehty erikoisalalehdelle paperikonsultaatio, jossa määrätty ottamaan omat aamulääk-*

*keet ja esilääkkeeksi lääke x ja tarv. lääke y. Kun otettu potilasta vastaan, huomattu että toinen ammattihenkilö A määrännyt ”nuijan alle” eri esilääkkeet... ..Potilaalle ei aiheutunut haittaa koska ristiriitaiset määräykset huomattiin ajoissa. Henkilökunnalle seurasi lisätyötä...*

#### 6.1.5 Huomiotta jäänyt tieto

Ilmoittajat toivat vaaratapahtumissa esille kirjallisia hoidossa huomiotta jääneitä tietoja potilasasiakirjoissa kuten huomiotta jäänyt riskitieto, lääkemääräys, lääkitystieto tai muuttunut lääkitystieto, tutkimusmääräys, lähete, keskeneräisen sanelun tieto tai potilaan henkilökohtainen toive omaisille ilmoittamisesta. Potilaspapereiden prosessiin liittyviksi vaaratapahtumissa ilmoittajat raportoivat, että potilaan paperit olivat ohjautuneet tai ohjautumassa arkistoon kesken hoidon huomiotta jääneen tiedon vuoksi.

Ilmoittajat toivat esille, että suunniteltu lääkehoito ei toteutunut ennen leikkausta, potilas oli saanut lääkkeen x aamulla vaikka lääkkeen piti mennä illalla tai ilmoitettiin vaaratapahtumia, jossa lääkkeen/lääkkeiden jatkohoitomääräykset olivat, mutta niitä ei oltu toteutettu. Potilas oli myös saanut lääkkeen, jolle allerginen tai potilaalla oli ollut tauolla säännöllinen lääke ennen leikkausta, vaikka erikoisalatekstissä oli ohje, että lääkettä ei tauoteta.

*...Potilas soitti yksikköön x ja ihmetteli missä kutsu leikkaukseen. Tässä huomattiin ettei paperit palautuneet takaisin yksikköön x...*

*...Potilaalle annettiin lääke x kipulääke. Lääkkeen antamisen jälkeen selvisi, että potilas oli saanut kaksi tuntia sitten lääkkeen x. Potilas sai lyhyen ajan sisällä kaksinkertaisen annoksen lääkettä. Potilaan aiempi lääke oli merkitty oikein, mutta ammattihenkilö B ei sitä näytöltä heti löytänyt. Lääkkeen anto tapahtui potilassiirron jälkeen osastolta toiselle.*

*Potilasta valmisteltiin toimenpiteeseen, toimenpidettä edeltävänä oli 1 h ennen toimenpidettä lääke x ja lääke y iv jotka annettiin. Potilas meni toimenpiteeseen ja yksikkö y soitti 2 tuntia toimenpiteen jälkeen oliko saanut lääkettä x joka oli määrätty MMO:ssa ja kerrottiin ettei ollut saanut. Lepäämössä oli sillä hetkellä kiire ennen potilasta oli 2 aikaanvievää haastateltavaa ja toimenpidettä edeltävillä lääkkeillä oli kiire*

*Potilas on menossa X -hoitoon... ..yksikössä y oli saanut varjoainetta X, jolle yliherkkä. YLIHERKKYYS MERKATTU RISKITIETOIHIN!...*

*...Potilas sai lääkkeen x, joka osoittautui vääräksi lääkkeeksi, koska ammattihenkilö A oli suunnitellut lääkevaihdon. Emme kuitenkaan saaneet selville tätä mistään, emmekä myöskään ymmärtäneet katsoa hoitokertomusta, jossa tieto olisi ollut...*

#### 6.1.6 Kadoksissa oleva tieto

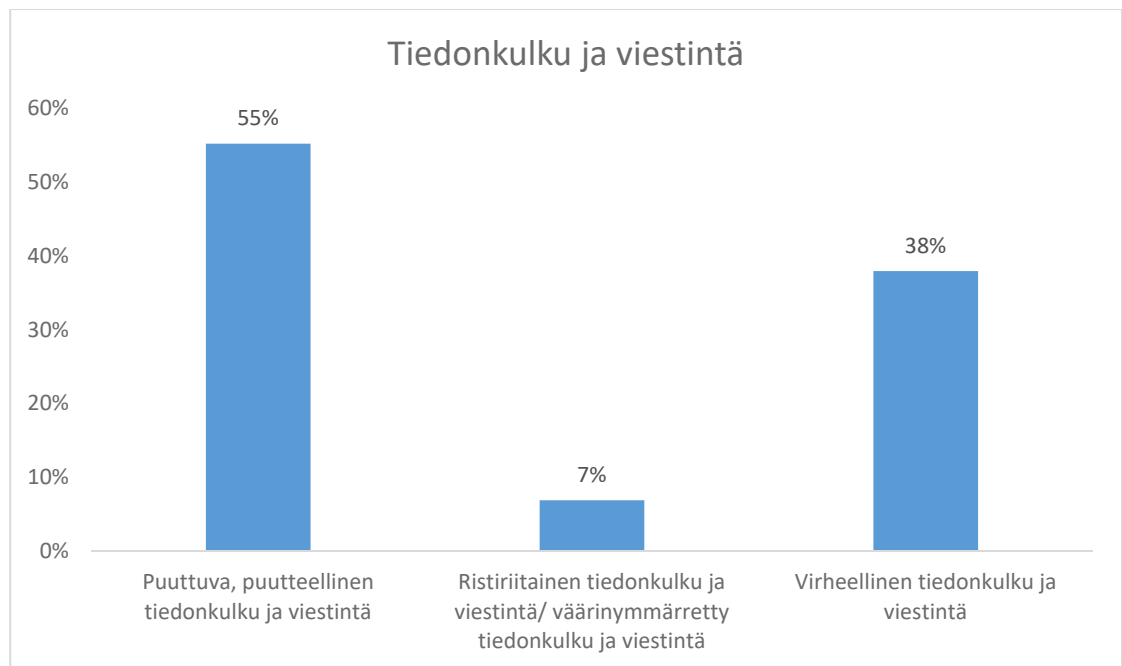
Vaaratapahtumista ilmoittajat toivat esille kadoksissa olevista potilasasiakirjoista kuten paperisia potilasasiakirjoja, esitietoja tai potilaan tutkimusmittaukset eivät olleet saatavilla. Vaaratilanteet aiheuttivat potilaan hoidon viivästymistä ja epäselvyyttä sekä lisätyötä.

*Potilas tullut suunnitellusti x -toimenpiteeseen. Potilaan papereita ei löydy mistään, lopulta yksiköstä y löydetty paperit ja tuotu osastolle x. Potilaan valmistelu ja saliin vienti myöhästynyt.*



## 6.2 Tiedonkulkuun ja viestintään liittyvät vaaratapahtumat

Tiedonkulkuun ja viestintään (13 %) liittyvien vaaratapahtumien yläkategorioita aineistosta muodostui kolme (kuvio 3). Tiedonkulkuun ja viestintään liittyvät ilmoitukset koskivat sekä kirjallista että suullista tiedonkulkua ja viestintää. Eniten vaaratapahtumia ilmoitettiin koskien puuttuvaa tiedonkulkua ja viestintää.



Kuvio 4. Tiedonkulkuun ja viestintään liittyvien vaaratapahtumien yläkategoriat (%)

### 6.2.1 Puuttuva tai puutteellinen tiedonkulku ja viestintä

Vaaratapahtumissa ilmoittajat raportoivat puuttuvasta tai puutteellisesta suullisesta tai kirjallisesta tiedonkulusta ja viestinnästä yksiköiden sisällä ja yksiköiden välillä. Kirjalliseen tiedonkulkuun ja viestintään liittyen ilmoittajat toivat esille läheteiden etenemiseen liittyvistä puutoksista, kun lähete oli jäänyt laittamatta eteenpäin tai vastaanottava yksikkö ei ollut vastaanottanut lähetettä. Puuttuvaan suulliseen tiedonkulkuun ja viestintään liittyvissä vaaratapahtumissa ilmoittajat toivat esille, että

muuttuneesta potilaan hoidon suunnitelmasta ei tietoa välittynyt tai lääkitystä ei annettu puuttuvan tiedonkulun vuoksi. Ilmoittajat toivat esille myös tulkin puutoksen, potilaan hoitopuheluaika oli siirretty ilmoittamatta potilaalle ja puuttui kivun hoidon ohjaus, jossa ohjausvastuu oli siirretty toiselle yksikölle, ja potilas oli saanut ohjausta vasta seuraavana päivänä.

*Potilas käynyt osastolla ammattihenkilö D tutkittavana ennen leikkausta. Tutkimuksen myötä ammattihenkilö D muuttanut toimenpidesuunnitelmaa ja toimenpide muuttunut... ..Informaatiota muutoksista ei yksikköön x tullut eikä osastolla a tietoa muutoksista ollut...*

*pelokas ja jännittävä potilas oli tulossa toimenpiteeseen ja esilääkityksen tarpeesta oli keskusteltu etukäteen. Potilas kutsuttiin osastolle a, mutta esilääkityksen antamisesta ei ollut soitettu. Näin ollen potilas tuli osastolle a ilman esilääkitystä pelokkaana.*

#### 6.2.2 Ristiriitainen tai väärinymmärretty tiedonkulku ja viestintä

Ilmoittajat toivat esille vaaratapahtumia liittyen ristiriitaiseen tai väärin ymmärrettyyn kirjalliseen ja suulliseen tiedonkulkuun ja viestintään, jolloin raportoitiin potilaan saaman hoidon viivästymisestä ja potilasturvallisuuden vaarantumisesta.

*Ennen toimenpidettä, kun tuotiin potilas osastolle y, kun annettiin lyhyen raportin, ammattihenkilö A ymmärsi että tutkimus X oli otettu osastolla a jo vaikka ohjelmassa E näytti ”Pyydetty” ja luuli ettei vain ollut päivittynyt. Tutkimus X ei ole siis häneltä otettu. Informoitu ammattihenkilölle B ja osastolle a...*

#### 6.2.3 Virheellinen tiedonkulku ja viestintä

Virheellisestä suullisesta tai kirjallisesta tiedonkulusta ja viestinnästä yksiköiden välillä ilmoittajat toivat esille vaaratapahtumissa. Kirjalliseen tiedonkulkuun ja viestintään liittyen lähete oli kirjattu väärälle erikoisalatekstilille, ohjattu yksikköön, jossa ei oteta läheteitä vastaan tai ohjattu kokonaan väärään yksikköön. Vaaratapahtumassa ilmoittaja toi esille virheellisen diagnoosin kertomisesta potilaalle tai potilas oli ohjattu virheelliseen osoitteeseen hoitoa tai tutkimusta varten suullisesti. Lisäksi virheelliseen tiedonkulkuun liittyen ilmoittaja raportoi, että potilaan kontrolli huomioitiin nimen perusteella ja varattu aika oli eri toimenpidehuoneeseen.

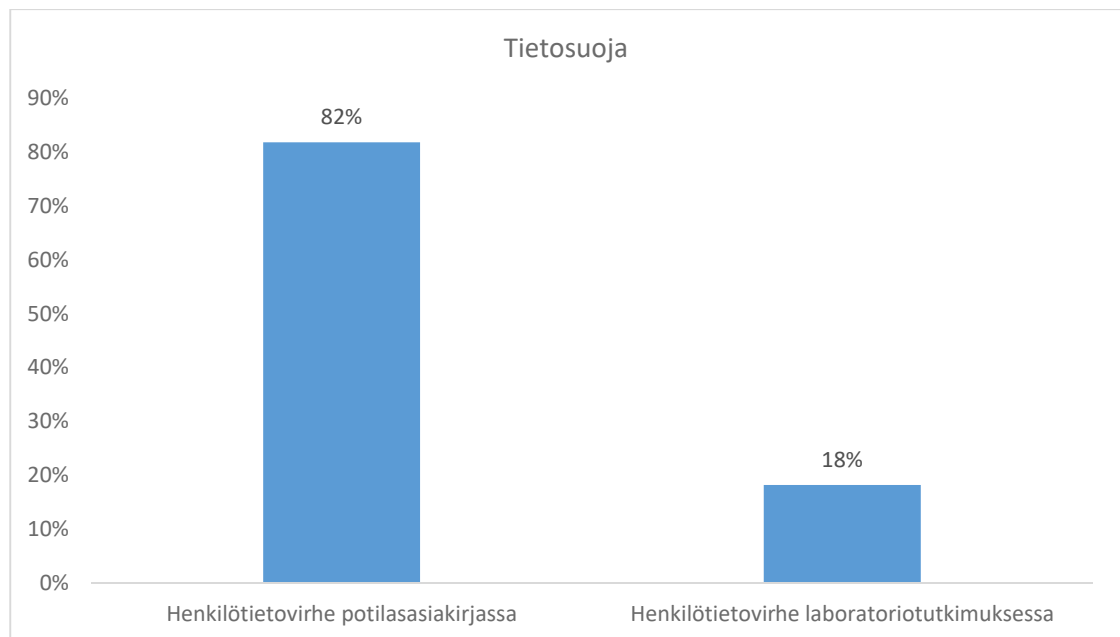
*Potilas ilmoittautui yksikköön x ja tuli myöhemmin kysymään meneekö vielä kauan ja katsoin listalta, että pt:lle olikin varattu hoitopuhelu. Kävin ilmoittamassa huoneeseen, että pt. onkin paikalla ja ammattihenkilö A ja ammattihenkilö B sanoivat, että voivat ottaa pt:n vo:lle. Sitten potilas kutsuttiinkin toiseen huoneeseen (jonne hänellä oli oikeasti aika)...*

*...puuttuivat verivaraukset, suullisella raportilla sanottiin, että verivaraus on, toisella potilaalla mukana leikkausilmoitus, jossa myös luki, että 2 PS verivaraus. Kun tarkistettiin ohjelmasta -x, ei verivarauksia ollutkaan...*

*Potilaan lähete laitettu virheellisesti "muistutteenä" yksikön y muistilistalle. Lähetettä ei oltu laitettu oikealla tavalla sisäisenä lähetteenä, tämän vuoksi potilaan hoito (tutkimus y sairauden x selvittelyyn) hidastunut...*

### 6.3 Tietosuojaan liittyvät vaaratapahtumat

Opinnäytetyön aineistosta tietosuojaan liittyviä vaaratapahtumia ilmoittajat raportoivat toiseksi eniten. Tietosuojaan liittyvien vaaratapahtumien yläkategorioita nousi kaksi: henkilötietovirhe potilasasiakirjoissa ja henkilötietovirhe laboratoriotutkimuksessa (kuvio 4).



Kuvio 5. Tietosuojaan liittyvien vaaratapahtumien yläkategoriat (%)

### 6.3.1 Henkilötietovirhe potilasasiakirjoissa

Tietosuojaan liittyviä kirjallisia vaaratapahtumia ilmoittajat toivat esille liittyen henkilötietovirheisiin potilasasiakirjoissa. Toisen potilaan nimellä oli kirjoitettu sairauslomatodistus, lääkeresepti, kontrolliaika, lähete tai varattu hoito- ja tutkimus. Tietosuoja oli vaarantunut, kun toisen potilaan potilasasiakirjoja oli sekoittunut toisen potilaan paperisiin potilasasiakirjoihin kuten esitietolomake, tietojenluovutuskaavake, lähete, potilaan henkilötietotarroja, ekg-tuloste, potilasranneke, leikkaussalituloste tai anestesikaavake. Ilmoittaja toi esille vaaratapahtuman, jossa oli tilattu kokonaan väärät potilaspaperit. Lisäksi ilmoittaja raportoi, että potilaan papereissa oli erillinen lappu, jossa oli muidenkin potilaiden henkilötietoja tai potilaan tietosuoja oli vaarantunut kirjeitse, kun potilaan henkilötunnus oli näkynyt osoitteen lisäksi.

*Potilas sai kutsukirjeen postitse kotiinsa. Kuori oli ikkunallinen ja ikkunassa potilaan nimen ja osoitteen lisäksi näkyi hänen sosiaaliturvatunnuksensa loppuosa...*

*Potilas soitti ammattihenkilölle A, että käynyt eilen yksikössä x ja saanut toiselle potilaalle tarkoitetun sairauslomatodistuksen mukaansa...*

*Ammattihenkilö B kirjoitti lähetteen väärälle potilaalle, asia huomattiin ennen tutkimusta x lähetettä lukiessa...*

*arkiston kautta kerätty väärät paperit. Sukunimi sekä syntymäaika täsmäsivät täysin, mutta etunimi ja henkilötunnukset loppuosa olivat eri. Ilmoittauduttaessa huomattiin, etteivät paperit täsmää...*

*Potilaasta annettiin normaalisti raportti potilaan siirtyessä toimenpiteeseen. Raportissa lueteltiin myös potilaan aamulla saamat lääkkeet. Yksikössä y huomattiin, että potilaspaperit olivat osittain sekoittuneet toisen potilaan papereihin ja annettu tieto potilaan lääkehoidosta oli virheellinen...*

*Ammattihenkilö C soitti seuraavana päivänä toimenpiteeseen tulevalle potilaalle, katsoi puhelinumeroa potilaskansiossa olevista papereista. Soittaessa ammattihenkilö C vielä kysyi potilasta nimeltä ja puhelimeen vastannut henkilö vastasi myöntävästi. Puhelun edetessä kuitenkin paljastui, että kyseessä oli väärä henkilö. Potilaan papereihin oli joutunut toisen potilaan toimenpideilmoitus, esitietokaavake sekä tietojenluovutuskaavake. Sukunimi oli sama ja etunimet kuulostivat puhelimesta samalta, iältään potilaat myös lähellä toisiaan...*

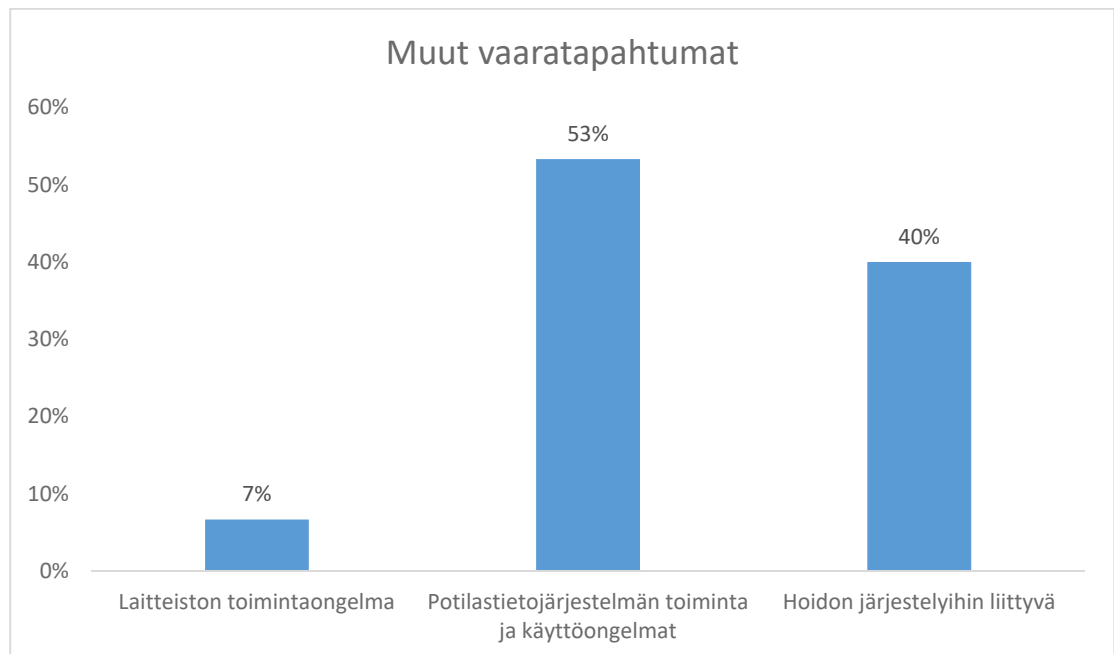
### 6.3.1 Henkilötietovirhe laboratoriotutkimuksessa

Tietosuojaan liittyviä vaaratapahtumia ilmoittajat toivat esille liittyen henkilötietovirheisiin laboratoriotutkimuksissa. Laboratorionäyte oli tilattu ja otettu oikeasta potilaasta toisen potilaan henkilötiedoilla tai laboratorionäytteet oli tilattu oikean potilaan henkilötiedoilla, mutta otettu toisesta potilaasta. Lisäksi väärästä potilaasta toimitettiin laboratorioon näyte ilman lähetettä.

*Potilaat sekoitettiin keskenään ja väärälle potilaalle tilattiin toisen potilaan labrakokeet. Näytteet otettiin oikeasta potilaasta. Labravastauksista tehtiin piilosoitto, josta ammattihenkilö A huomannut, että kyseisen potilaan nimellä ei löydy tilattuja tutkimuksia. Saman päivän potilaasta yhdeltä löydettiin kyseiset labravastaukset...*

#### 6.4. Muut vaaratapahtumat

Potilastiedonhallintaan liittyvästä aineistosta (7 %) vaaratapahtumailmoituksia ei voitu kategorisoida tiedonhallintaan, tiedonkulkuun tai tietosuojaan liittyen. Tämän vuoksi syntyi kategoria: muut vaaratapahtumat (kuvio 5). Tämän alle aineistosta nousi kolme yläkategoriaa: laitteistoon liittyvä toimintaongelma, potilastietojärjestelmiin liittyvät toiminta- ja käyttöongelmat sekä hoidon järjestelyihin liittyvät.



Kuvio 6. Muihin vaaratapahtumiin liittyvät yläkategoriat (%)

### *Laitteiston toimintaongelma*

Ilmoittaja toi esille vaaratapahtuman liittyen laitteiston toiminta- ja käyttöongelmaan, jolloin laitteen ohjelma ei hälyttänyt tarpeen vaatiessa.

*Ohjelma ei hälyttänyt painepussien vaihtoa. Vaaratilanne, jos olisi jättänyt hälyttämättä olennaista lääkettä tai määräystä. Kone käynnistetty uudelleen, jonka jälkeen hälytti oikein painepussien vaihtoa...*

### *Potilastietojärjestelmän toiminta- ja käyttöongelmat*

Ilmoittajat raportoivat vaaratapahtumissa viestinnän teknisistä ongelmista kuten potilastietojärjestelmän toiminta- ja käyttöongelmista, aiheuttaen potilaan hoitoon epäselvyyttä, hoidon viivästymistä ja lisätyötä. Ilmoittajat kertoivat potilastietojärjestelmän toimimattomuudesta tai osittaisesta toimivuudesta.

*Järjestelmä X jumittui. Soitettu ATK-apuun, josta kerrottiin asian olevan selvityksen alla. Mitään tietoja ei saanut järjestelmästä X jumittumisen aikana...*

*ohjelma X lopetti muistuttamasta työtehtävistä. Mitään tärkeää ei unohtunut, mutta tehtävä y viivästy... ..Potilaalla paljon määräyksiä... ..Vaaratilanne, koska jotakin tärkeää olisi voinut viivästyä tai jäädä tekemättä. Tietokone käynnistetty uudelleen, jonka jälkeen ohjelma toimi moitteitta.*

Lisäksi ilmoittaja toi esille, että potilastietojärjestelmässä olivat automaattisesti tapahtuneet potilaan poistumistiedot ja tämän vuoksi tekemätön määräys oli huomattu viiveellä.

*potilaalle varattu ammattihenkilölle B paperivastausaika päivämäärälle x.x.xxxx, jonka ammattihenkilö B ehtinyt tehdä vasta päivämääränä xx.x. Potilaan poistumistiedot olivat tapahtuneet automaattisesti, jolloin tekemätön määräys jäänyt myös huomaamatta...*

### *Hoidon järjestely*

Vaaratapahtumat liittyivät epäselvään hoidon vastuuseen ja järjestelyihin, jolloin potilaan saama hoito viivästyi tai jäi saamatta ja henkilökunnalle aiheutui epäselvyyttä, lisätyötä ja ajankäytöllistä hukkaa. Ilmoittajat raportoivat puuttuvasta ammattihenkilö resurssista, puuttuvasta leikkauksessa tarvittavasta tuotteesta sekä, että johtajaylilääkärin pysyväisohjetta ei mahdollisesti tunnettu ja sovellettu potilaan hoidossa.

*Toimenpide jouduttiin peruuttamaan yksiköstä y, koska huomattiin, että potilaalle oli tilattu väärä tuote x. Potilaalle tilattiin uusi tuote x ensi viikolle.*

### 6.5 Vaaratapahtumaan johtaneiden syiden kuvaus

Opinnäytetyön ensimmäinen tutkimuskysymys vastaa osittain toiseen tutkimuskysymykseen. Tiedonhallintaan ja tiedonkulkuun liittyviä vaaratapahtumaan johtaneita tekijöitä ilmoittajat raportoivat niin inhimillisistä tekijöistä kuin systeemilähtöisistä tekijöistä. Tiedonhallinnan ja tiedonkulun lisäksi vaaratapahtumaan johtaneita tekijöitä ilmoittajat kertoivat liittyen toimintatapoihin, tiloihin, välineisiin ja resursseihin sekä tietojärjestelmien toimintaan ja käyttöön liittyen. Usein ilmoittajat raportoivat, että taustalla oli potilaan siirto.

Osassa ilmoituksista ei tullut esille vaaratapahtumaan johtaneita tekijöitä tai ilmoittaja raportoi, että tapahtuman syntyyn vaikuttaneet tekijät olivat tapahtuneet eri yksikössä kuin missä vaaratapahtuma raportoitiin. Jokaisen neljän pääkategorian alle analysoitiin tiivistäen ilmoittajien raportoimia tilanteeseen johtaneita syitä.

#### *Tiedonhallinta*

Tiedonhallinnan vaaratapahtumissa ilmoittajat raportoivat puuttuvasta ja puutteellisesta tiedosta, hoidossa huomiotta jääneestä tiedosta, virheellisestä tiedosta, viivästyneestä ja kadoksissa olevasta tiedosta sekä ristiriitaisesta tiedosta. Lisäksi vaaratapahtumissa ilmoittajat toivat tapahtumaan johtaneina syinä: melko uusi työntekijä tai kokemattomuus, puutteellinen perehdytys, kiire, kireä työpaikan ilmapiiri tai ne-



gatiivinen asenne, väärä tilannearvio, epähuomio, vahinko tai osaamattomuus, tietämättömyys, huolimattomuus, inhimillinen unohdus, vahinko, rutiininomainen työskentely, paljon potilaita, alimitoitettu henkilökuntaresurssi ja opiskelijoita.

Ilmoittajat toivat esille, että taustalla oli yksikön muutto, aikaisemmin sovitusta ei pidetty kiinni, potilas kotiutui toisen yksikön kautta kuin aluksi oli suunniteltu, uuden toiminnan käyttöönotto tai yksikön muuttunut käytäntö, josta ei ollut tietoa yksikössä, jonne potilas oli siirtynyt jatkohoitoon. Useissa vaaratapahtumissa ilmoittajat raportoivat, että taustalla oli potilaan siirto.

Vaaratapahtumien ilmoittajat kertoivat, että epäselvyyttä aiheutti määräyksien ja jatkohoito-ohjeiden kirjaaminen eri paperisiin ja sähköisiin potilasasiakirjoihin sekä sairaalassa käytössä oleviin eri potilastietojärjestelmiin, potilaspaperit oli päivitettyinä eri yksikköön kuin ne olivat kirjattuna, paperiton sairaala kokeilu, samassa sanelussa kahden potilaan tiedot ja toisen potilaan sanelu tietoineen löytyi vasta, kun tekstinkäsittelijä on purkanut sanelut tai ilmoittaja raportoi, että sanelu oli laitettu 2. - tai 3.-kiireellisenä tai sanelu ei ollut päivittynyt ja tieto tuli viiveellä.

Ilmoittaja raportoi puuttuvasta yhteisestä äidinkielestä potilaan ja ammattihenkilön välillä tai tulkkia ei ollut tilattu. Potilas oli ilmoitettu ja siirtynyt osastolta toiselle kesken osaston raportin tai ilmoittajat raportoivat, että suullisella raportilla tekemättömiä asioita ei tuotu esille. Tiedonhallintaan liittyvien vaaratapahtumien johtaneissa tekijöissä lisäksi ilmoittajat kertoivat tulostimen toimimattomuudesta, päivittämättömästä huoneentaulusta tai että erikoisala oli sijainnut kahdessa eri rakennuksessa eri puolilla kaupunkia samankaltaisin nimikkein.

#### *Tiedonkulku ja viestintä*

Tiedonkulkuun ja viestintään liittyvissä vaaratapahtumaan johtaneissa syissä ilmoittajat raportoivat puuttuvasta ja puutteellisesta, virheellisestä ja ristiriitaisesta ja väärinymmärretystä tiedonkulusta ja viestinnästä. Ilmoittaja raportoi, että luovutustiedot oli kirjattu virheellisesti, erikoisalatekstiä ei tulostettu ja lähete ei ollut edennyt.

Ilmoittajat toivat esille saman potilastiedon kirjaamisen useaan paikkaan, eri potilastietojärjestelmien keskustelemattomuuden ja, että tietojärjestelmässä jäänyt hel-

posti edellisen potilaan nimi, kun käynyt lävitse potilaiden hoitokertomuksia tai potilasta oli käsitelty nimen, eikä henkilötunnuksen perusteella. Ilmoittajat raportoivat myös väärästä tilannearviosta, kiireestä, tietämättömyydestä tai potilaan raportin oli antanut ammattihenkilö A, joka ei tuntenut potilasta. Lisäksi ilmoittaja raportoi, että ammattihenkilö oli saanut toisen erikoisalan ammattiprofiilin ja tieto oli välittynyt sen vuoksi virheellisesti.

### *Tietosuojaja*

Tietosuojaan liittyvien vaaratapahtumien: henkilötietovirhe potilasasiakirjoissa ja henkilötietovirhe laboratoriotutkimuksessa, tapahtumaan johtaneita syitä olivat potilaan tunnistamisen prosessiin liittyvät puutteet ja virheet toimintatavoissa.

Potilaan tunnistamisen prosessiin liittyen tilanteeseen johtaneiksi tekijöiksi ilmoittajat toivat esille, että potilaan tunnistaminen oli tapahtunut paikkanumeron perusteella, potilaspaikalle oli jäänyt edellisen potilaan nimitarra, laboratorionäytteen ja henkilöllisyyden yhteneväisyys jäi tarkastamatta tai potilas oli tunnistettu nimen perusteella.

Lisäksi ilmoittajat raportoivat osaston korkeasta kuormituksesta ja kiireestä tai ammattihenkilö A oli tauottaja. Ilmoittaja raportoi myös, että tietojärjestelmässä olisi tapahtunut jokin virhe, josta ei tarkempaa tietoa vaaratapahtumassa esille tullut.

### *Muut vaaratapahtumat*

Laitteistoon liittyvässä vaaratapahtumailmoituksessa tilanteeseen johtaneita tekijöitä ei ilmoittaja nostanut esille, mutta potilastietojärjestelmän käyttö- ja toimintaongelmien vaaratapahtumaan johtaneita syitä olivat tekniset ongelmat kun potilastietojärjestelmä kaatui, jumittui tai ei päivittynyt automaattisesti. Ilmoittaja raportoi, että potilastietojärjestelmä oli tehnyt potilaan poistumistiedot automaattisesti tai ohjelma lopetti muistuttamasta työtehtävistä, mutta kun se käynnistettiin uudelleen, alkoi se toimia normaalisti.

Potilaan hoidon järjestelyihin liittyviä tilanteeseen johtaneita syitä ilmoittajat raportoivat olevan uuden työntekijän niukka perehdyttäminen, organisoinnin puute, puuttuva väline, tietämättömyys, tai epäselvät tapahtuman prosessiin ja vastuuseen liittyvät menettelyt eri ammattiryhmien työntekijällä/-tekijöillä.

## 6.6 Kehittämistoimenpiteet

HaiPro -ilmoituksien käsittelijät toivat usein esille kohdassa: ehdotus toimenpiteiksi, joilla tapahtuman toistuminen estetään, että tilanteesta informoidaan ja keskustellaan, mutta useassa näistä ilmoituksista ei tarkemmin tuotu esille, mitä oli informoitu tai keskusteltu. Muutamien vaaratapahtumailmoituksien perusteella ei tarvittu toimenpiteitä ja muutamissa ilmoituksen käsittely siirrettiin eteenpäin ylemmälle tasolle. Kuudessa tapauksessa (2,9 %) ilmoitettiin kehittämistoimenpiteestä vaaratapahtumailmoituksen perusteella.

### *Informoidaan ja keskustellaan*

HaiPro -ilmoituksen käsittelijät toivat kohdassa: ehdotus toimenpiteiksi, joilla tapahtuman toistuminen jatkossa ehkäistään esille, että asiaa koskien on olemassa jo aikaisemmat yhtenäiset toimintatavat ja mallit, ja asia on käsitelty tai otetaan esille osastokokouksessa tai osastotunnilla tai asiaa on käsitelty asianosaisten kanssa.

Käsittelijät raportoivat, että henkilökuntaa muistutettiin erilaisissa sovituista asioista kuten potilaan esitietolomakkeiden tarkastamisen tärkeydestä, potilasrannekkeiden tärkeydestä, tietojärjestelmän katkosten aikaisesta toiminnasta, potilaan toimenpiteeseen liittyvien esivalmistelujen tärkeydestä ja tarkkuudesta laboratorionäytteiden otossa, sanelujen ja lääkityksen yhteneväisyyden tarkastamisesta sekä potilaan kieli- taidon huomioimisesta tai tulkin tarpeen arvioinnista. Henkilökuntaa muistutettiin myös yksikön moniammatillisen työyhteisön toimintatapojen ja yhteistyön tärkeydestä potilaan hoidossa.

HaiPro -ilmoituksessa esille nousutta toiminnan prosessia oli tarkennettu tai selkeytetty lähetteisiin, tietojärjestelmän katkoihin, potilaspapereiden prosessiin sekä potilaan lääkityksen prosesseihin liittyen. Yksikön muuton jälkeen ohjeita tarkennettiin ja kiinnitettiin huomiota potilaan ohjaukseen oikeaan hoitavaan yksikköön.

Käsittelijät toivat esille tiedonkulun merkityksen ja tärkeyden, johon kuului itse potilaan ja kaikkien potilasta hoitavien tahojen informoiminen. Tuotiin esille, että suunniteltiin yhteistyökokousta, mutta ei tullut esille toteutuiko se tai millaisia kehittämistoimenpiteitä mahdollisesti päätettiin tehdä. Käsittelijä oli vienyt vaaratapahtumailmoituksen eteenpäin yksikköön x tai eteenpäin ylemmälle tasolle, mutta esille tuotiin

myös, että HaiPro -ilmoitus kuuluisi lähettää suoraan yksikköön x, jossa ei kuitenkaan löydy käsittelijää.

Tuotiin myös esille potilaan vastuuta hoidostaan, ja kuinka tärkeää olisi kiinnittää potilaiden tiedottamiseen vielä enemmän huomiota liittyen sairauksien ja lääkityksien dokumentointiin. Käsittelijät nostivat esille myös perehdytykseen panostamisen tärkeyden ja resurssien oikeanlaisen kohdentamisen sekä potilaan siirtotilanteen jälkeä tärkeydestä keskustella potilaan hoitotiedot esillä potilaan lääkityksestä ja yhteväisessä lääkityksen kirjaamiskäytänteestä sekä keskustelemisen tärkeydestä ammattihenkilöiden vuorovaihdon yhteydessä hiljaisen raportin käytänteessä, jos potilaalla on puutteelliset potilastiedot. Lisäksi käsittelijät nostivat esille moniammatillisten määräyksien kuitaamiskäytänteestä, että toteuttamattomia määräyksiä ei tulisi kuitata.

#### *Kehittämistoimenpide*

Kuuden vaaratapahtumailmoituksen perusteella oli suunniteltu kehittämistoimenpide. Yhdessä yksikössä lähdettiin puuttuvan tiedonkulun vuoksi käyttämään lomaketta x, josta tieto siirtyy potilaan siirtoraportteihin kuuluviin dokumentteihin automaattisesti. Toisessa yksikössä päädyttiin virheellisen tiedonkulun vuoksi siirtyä jatkossa käyttämään ainoastaan sähköisiä potilasasiakirjatietoja, kun aikaisemmin käytössä oli ollut paperisia sekä sähköisiä potilasasiakirjatietoja. Kolmannessa kerrottiin, että puuttuvan potilastiedon vuoksi, esitietolomakkeeseen liittyvää prosessia oli tarkennettu. Neljännessä potilaiden sekoittuneiden papereiden vuoksi, yksikköön oli hankittu erilliset lokerikot. Viidennessä ilmoituksessa ilmoitettiin hoitokäytäntöjen yhtenäistämistä. Kuudennessa ilmoituksessa ilmoitettiin, että suunnitellaan kehittämistoimenpide, mutta ilmoituksessa ei tullut esille mitä oli suunniteltu.

## 7 Pohdinta ja johtopäätökset

### 7.1 Opinnäytetyön eettisyys ja luotettavuus

Terveydenhuollossa on päämääränä ihmisten terveyden edistäminen, sairauksien ennaltaehkäisy ja hoito sekä kärsimyksen lievittäminen. Potilaan olennaisia oikeuksia ja eettisiä periaatteita terveydenhuollossa ovat ihmisarvon kunnioittamisen lisäksi oikeus hyvään terveyden- ja sairaanhoitoon, oikeudenmukainen kohtelu sekä tietojen saantioikeus ja itsemääräämisoikeus. (ETENE -julkaisuja 1, 2001.) Potilasturvallisuus aiheena kokonaisuudessaan on tärkeä ja ajankohtainen. Opinnäytetyön aihetta voidaan pitää perusteltuna, sillä haittatapahtumat voivat tapahtumana aiheuttaa potilaalle pysyvää haittaa jopa kuoleman. Opinnäytetyön tuloksia voidaan käyttää tiedonkulkuun ja tiedonhallintaan liittyvässä potilasturvallisuuden kehittämistyössä eräässä sairaanhoitopiirissä.

Opinnäytetyön aihe hyväksyttiin Jyväskylän ammattikorkeakoulussa helmikuussa 2016. Opinnäytetyöhön tarvittiin erillinen tutkimuslupa, joka myönnettiin eräältä sairaanhoitopiirin yhdeltä tulosyksiköltä joulukuussa 2016. Erillistä rahoitusta ei tarvittu, sillä työn tekeminen ei vaatinut erillisiä kustannuksia. HaiProon -sähköiseen terveydenhuollon vaaratapahtumien raportointijärjestelmään opinnäytetyöntekijä sai käsittelijän oikeudet tammikuussa 2017.

Opinnäytetyötä ohjasi hyvän tieteellisen käytännön periaatteet, joita tutkimuseettisen neuvottelukunnan mukaan tutkimuseettikan näkökulmasta ovat rehellisyys, huolellisuus yleisesti ja tarkkuus itse tutkimustyössä, tuloksien tallettamisessa ja kuvaamisessa sekä tutkimusten ja näiden tuloksien määrittelemisessä. Muiden tutkijoiden tutkimuksia ja tuloksia on kunnioitettu ja viitattu asianmukaisella tavalla opinnäytetyössä. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012, 6; Kuula 2006, 34.) Opinnäytetyöhön valitun aineiston lukumäärä tarkistettiin toistamalla HaiPro vaaratapahtumajärjestelmästä luotettavuuden arvioinnin vuoksi sekä työelämän vastuuhenkilö tarkasti saaden saman HaiPro -ilmoitusten (N=205) lukumäärän. Tutkimusluvan saamisen jälkeen vaaratapahtumien tapauskuvaukset luettiin useita kertoja lävitse ennen analyysin aloittamista.

Laadullisen tutkimuksen luotettavuuskriteereitä ovat *uskottavuus, vahvistettavuus, reflektiivisyys ja siirrettävyys*. Tutkimuksen *uskottavuudella* tarkoitetaan tutkimuksen toteuttamisen ja tutkimuksesta saatujen tulosten uskottavuutta. *Vahvistettavuudella* mitataan, että tutkimusprosessia on mahdollista seurata. *Reflektiivisyys* on tutkimuksen tekijän tietoisuutta lähtökohdistaan tutkimuksen kirjoittajana. *Siirrettävyydellä* osoitetaan tutkimustulosten siirrettävyyttä toisiin vastaavanlaisiin tilanteisiin. (Kylmä & Juvakka 2014, 127- 129; Ronkainen, Pehkonen, Lindblom-Ylänne & Paavilainen 2014, 138.)

Kriteerinä vahvistettavuus laadullisessa tutkimuksessa on osittain vaikea, sillä toinen tutkija ei päädy välttämättä saman aineiston kanssa samaan tulokseen, sillä todellisuuksia on useita ja laadullisessa tutkimuksessa tämä on hyväksytty. Erilaiset tulkinnat eivät tarkoita luotettavuudessa ongelmaa, sillä samanaikaisesti tutkimuskohteesta erilaiset tulkinnat lisäävät ymmärrystä tutkimuksen kohteen olevasta ilmiöstä. (Kylmä ym. 2007, 129.)

Opinnäytetyön luotettavuutta vähentää se, että opinnäytetyöntekijöitä on yksi. Luotettavuutta lisää, että työllä oli tuki prosessin ajan opinnäytetyön ohjaajilta sekä työelämän ohjaajalta. Haasteita opinnäytetyössä oli aiheen ja aineiston laajuus. Opinnäytetyötä ohjasi tutkimussuunnitelma, mutta tutkimussuunnitelma tarkentui vielä työn edettyä. Laadullinen sisällönanalyysi tarkentui teoriaohjaavaksi sisällönanalyysiksi. Opinnäytetyöntekijä oli kokematon teoriaohjaavan analyysin tekemisessä, ja analyysiin perehtyminen ja sen sisäistäminen vei aikaa. Aineiston analyysin edetessä ja tuloksia raportoitaessa opinnäytetyöntekijä kävi aineistoa useaan kertaan lävitse osoittaen tarkkuutta, huolellisuutta ja rehellisyyttä tuloksien kuvaamisessa.

Kuulan (2006) mukaan aineiston anonyymisoinnilla tarkoitetaan niin suorien kuin epäsuorien tunnisteiden poistamista tai niiden muuttamista aineistossa. (Kuula 2006, 112.) Tulokset raportoitiin niin, että tunnistamattomuus ammattihenkilöä, sairaanhoitopiiriä kuin yksikköä tai osastoa ja potilaan tietoja koskien säilyivät. Ammattihenkilöt kirjattiin ammattihenkilö A, B, C tai D mukaisesti sekä sairaanhoitopiiri, yksiköt ja osastot muutettiin tunnistamattomaksi. Aineisto ei sisältänyt henkilötunnuksia. Muutamissa HaiPro -ilmoituksissa oli viitattu ammattihenkilöön nimellä, ne anonymisoitiin.

Opinnäytetyön tuloksissa esitetyt suorat lainaukset HaiPro -ilmoituksista muutettiin tunnistamattomiksi. Yksittäisien sairauksien, tutkimuksien tai lääkkeiden nimiä ei mainittu, vaan muutettiin esimerkiksi lääke x tai lääke y muotoon erikoisalan ja vaaratapahtumailmoituksen tunnistamisen vaikeuttamiseksi. Yksittäisiä yksiköitä ja kyseistä tuloskeskusta ei lopullisessa raportissa tuotu esille. Aineiston analysoinnissa ja tuloksien kuvaamisessa painopiste pyrittiin pitämään tilanteeseen johtaneissa syissä ja tekijöissä edistään syyllistämätöntä turvallisuuskulttuuria.

Opinnäytetyöntekijä sitoutui aineiston salassapitoa koskeviin asioihin ja sai HaiPro -järjestelmään käsittelijän oikeudet työn tekemisen ajaksi. Aineisto talletettiin muistitikulle ja tulostettiin myöhemmin paperiseksi versioksi. Muistitikulla oleva aineisto sekä paperinen aineisto säilytettiin asianmukaisesti lukollisessa paikassa työn tekemisen ajan. Opinnäytetyön valmistuttua paperinen tulostettu aineisto hävitettiin sairaalassa tietosuojajätteenä ja muistitikku tyhjennettiin aineistosta.

Luotettavuutta lisää, että tutkimuksen toteuttaminen on pyritty kuvaamaan mahdollisimman tarkasti ja saadut tulokset on kuvattu rehellisesti, avoimesti ja huolellisesti. Käsitteiden operationalisointi oli haasteellinen opinnäytetyön aiheen laajuuden vuoksi. Opinnäytetyön teoreettinen viitekehys koottiin hakusanoilla: potilasturvallisuus, tiedonhallinta, tiedonkulku, HaiPro, systeemilähtöinen sekä englanniksi: patient safety, information management, flow of information ja system approach.

Kirjallisuutta haettiin manuaalisesti kirjastojen tietokannoista ja yhdessä myös kirjaston informaation avulla. Tietokannoista tietoa haettiin Cinahlista, Pubmedista ja Medicistä sekä aineistohakuja tehtiin myös Scopusen (web of science) kautta. Teoriaan valikoitui sekä suomen- ja englanninkielisiä tutkimuksia ja artikkeleita mukaan.

Laadullisen teoriaohjaavan sisällönanalyysin tuloksia havainnollistettiin aineiston suorilla lainauksilla ja määrällisen aineiston tulokset esitettiin kuvioiden avulla. Tällä tuetaan opinnäytetyön uskottavuutta ja vahvistettavuutta. Tutkimusprosessi tuloksiin on pyritty kuvaamaan mahdollisimman tarkasti, joka edesauttaa halutessa tutkimuksen toistettavuutta ja siirrettävyyttä. Koska opinnäytetyöntekijöitä on ollut yksi, on mahdollista, että tekijältä on jäänyt aineistossa jotain huomioimatta ja tulkitsematta arvioitaessa reflektiivisyyttä. Aineiston laajuuden vuoksi aineiston analysointi oli ajoittain erittäin haasteellista, sillä osassa HaiPro -ilmoituksista (N=205) oli

ilmoitettu kaksi tai useampia vaaratapahtumia. Kvantifioinnissa aineistosta nousi yhteensä 222 vaaratapahtumaa. Tämä vaati erityistä tarkkuutta sekä huolellisuutta ja sen vuoksi aineiston laadullisen ja määrällisen osion tulokset tarkastettiin useaan kertaan, joka lisää opinnäytetyön tuloksien luotettavuutta.

## 7.2 Tuloksien tarkastelu

Opinnäytetyön tarkoituksena oli kuvata millaisia tiedonhallintaan ja tiedonkulkuun liittyviä vaaratapahtumia nousee esille potilastiedonhallintaan liittyvistä HaiPro –ilmoituksista erään sairaanhoitopiirin yhdessä tulosyksikössä. Lisäksi tarkoituksena oli selvittää millaisia tiedonhallintaan ja tiedonkulkuun liittyviä tilanteeseen johtaneita tekijöitä HaiPro –ilmoituksissa tuodaan esille sekä millaisia kehittämistoimenpiteitä yksiköissä on suunniteltu tehtäväksi vaaratapahtumailmoituksien perusteella.

Aineistosta tunnistettiin ongelmia viestinnän tekijöissä liittyen rakenteellisiin tekijöihin, viestin sisällöllisiin tekijöihin ja vastaanottajaan liittyviin tekijöihin (Helovuori ym. 2012, 191- 192). Laadullisen teorialähtöisen sisällönanalyysin avulla aineistosta nousi esille neljä pääkategoriaa: tiedonhallintaan liittyvät vaaratapahtumat, tiedonkulkuun ja viestintään liittyvät vaaratapahtumat, tietosuojaan liittyvät vaaratapahtumat ja muut vaaratapahtumat. Näistä ilmoittajat raportoivat vaaratapahtumia eniten liittyen tiedonhallintaan. Toiseksi eniten raportoitiin vaaratapahtumia liittyen tietosuojaan, kolmanneksi tiedonkulkuun ja viestintään ja vähiten vaaratapahtumia liittyen muihin vaaratapahtumiin.

Tiedonhallinnan vaaratapahtumista määrällisesti eniten ilmoittajat raportoivat vaaratapahtumia liittyen: puuttuvaan tai puutteelliseen tietoon, hoidossa huomiotta jääneeseen tietoon ja virheelliseen tietoon ja vähiten ilmoittajat raportoivat vaaratapahtumia liittyen: viivästyneeseen tietoon, kadoksissa olevaan tietoon ja ristiriitaiseen tietoon.

Opinnäytetyön merkittävä tulos oli, että tiedonhallintaan liittyvissä vaaratapahtumissa puuttuvaa ja puutteellista tietoa vaaratapahtumissa ilmoitettiin eniten (63 %). Myös Ruuhilehdon ym. (2011) tutkimuksen mukaan esimerkiksi olennainen suullinen tai kirjallinen tieto henkilön tehtävän onnistumisen kannalta oli jäänyt epäselväksi tai



tietoa ei löytynyt potilastietojärjestelmästä. Saatuinkin tieto saattoi olla puutteellista ja epäselvää. Lisäksi (Jylhän 2017) mukaan kirjaamisen puutteet lisäävät tiedon häviämistä potilassiirtojen yhteydessä.

Opinnäytetyön aineistossa tiedonhallintaan liittyviä vaaratapahtumia kolmanneksi eniten ilmoitettiin virheellisestä tiedosta (10 %) ja neljänneksi eniten viivästyneestä tiedosta (5 %). Jylhän (2017) tutkimuksen tiedonhallinnan neljä päätyyppiä olivat virheet kirjaamisessa, tiedon viivästyminen, tiedot kadotetaan vuoronvaihdon yhteydessä ja tiedot kadotetaan potilaan siirron yhteydessä (Jylhä 2017, 60). Myös Vermeirin ym. (2015) mukaan on syytä kiinnittää huomiota kirjoitetun viestinnän sisältöön ja ajantasaisuuteen.

Opinnäytetyön aineistosta tietosuojaan liittyviä vaaratapahtumia ilmoitettiin toiseksi eniten (15 %). Vaaratapahtumia ilmoittajat toivat esille liittyen henkilötietovirheisiin potilasasiakirjoissa ja henkilötietovirheisiin laboratoriotutkimuksissa. Tietosuojaan liittyviä vaaratapahtumia olisi voinut ryhmitellä myös virheellisen tiedon alle, mutta teoriaohjaavan analyysin perusteella päädyttiin vaaratapahtumille aineistosta nostamaan oma pääkategoria: tietosuojaan liittyvät vaaratapahtumat, koska vaaratapahtumissa nousi esille, että potilaan yksityiselämän suoja oli vaarantunut käsiteltäessä henkilötietoja (Tietosuojavaltuuden toimisto 2013).

Tiedonkulkuun ja viestintään liittyviä vaaratapahtumia ilmoittajat toivat esille aineistosta kolmanneksi eniten. Olennainen tulos oli, että vaaratapahtumissa eniten ilmoitettiin puuttuvasta tai puutteellisesta tiedonkulusta yksiköiden sisällä ja välillä. Lisäksi ilmoittajat raportoivat myös virheellisestä tiedonkulusta yksiköiden välillä. Ristiriitaista tai väärinymmärrettyä tiedonkulkua ja viestintää vaaratapahtumissa ilmoittajat raportoivat vähiten. Hytönen (2015, 62) raportoi tutkimuksessaan, että tiedonkulkua heikentäväksi huomattiin tiedottamisen unohtaminen. Ruuhilehdon ym. (2011, 1037-1038) mukaan toiseksi yleisimmin ilmoitettiin potilaille tapahtuneita tapaturmia ja tiedonkulkuun liittyviä tilanteita. Esimerkiksi olennainen suullinen tieto henkilön tehtävän onnistumisen kannalta oli jäänyt epäselväksi.

Opinnäytetyön aineistosta (7 %) vaaratapahtumailmoituksia ei voitu kategorisoida tiedonhallintaan, tiedonkulkuun tai tietosuojaan liittyen. Tämän vuoksi syntyi katego-

ria: muut vaaratapahtumat, josta eniten vaaratapahtumia ilmoittajat toivat esille liittyen viestinnän teknisiin ongelmiin potilastietojärjestelmän toiminnassa. Toiseksi eniten ilmoittajat raportoivat vaaratapahtumia liittyen hoidon järjestelyihin ja vähiten ilmoittajat raportoivat laitteiston toiminta- ja käyttöongelmista.

Opinnäytetyön ensimmäinen tutkimuskysymys vastaa osittain toiseen tutkimuskysymykseen vaaratapahtumaan johtaneista syistä. Vaaratapahtumien pohjalta lisäksi koottiin yhteenveto millaisia tiedonhallintaan ja tiedonkulkuun liittyviä tilanteeseen johtaneita tekijöitä esiintyi potilastiedonhallintaan liittyvissä HaiPro -ilmoituksissa. Ilmoittajat raportoivat niin inhimillisistä tekijöistä kuin systeemilähtöisistä tekijöistä. Osassa ilmoituksista ei tullut esille vaaratapahtumaan johtaneita tekijöitä. Tiedonhallinnan ja tiedonkulun lisäksi vaaratapahtumaan johtaneita tekijöitä ilmoittajat kertoivat toimintatapoihin, tiloihin, välineisiin ja resursseihin sekä tietojärjestelmien toimintaan- ja käyttöön liittyen. Usein ilmoittajat raportoivat taustalla olevasta potilaan siirrosta osastolta toiselle. Myös Jylhän (2017) mukaan tiedot kadotetaan potilaan siirron yhteydessä.

Opinnäytetyön teoriassa esille nostettiin Berlon (1960) viestinnän malli (Codier & Codier 2015, 113). Vaaratapahtumien tilanteeseen johtaneissa tekijöissä esille nousi viestintätaidoista kielimuuri ja tulkin puutos. Kailan ym. (2014, 1739) mukaan potilaiden lisääntyvä monikulttuurisuus tuo haasteita enemmän potilaan turvalliseen hoitoon. Vaaratapahtumaan johtaneissa tekijöissä asenteisiin liittyen nousi esille negatiivinen asenne tai kireä ilmapiiri ja ilmoittajat raportoivat kiireen tai paljon potilaita olleen yksi tapahtumaan vaikuttavista tekijöistä. Tulos on samansuuntainen Kurrosen (2011) tutkimustuloksiin verraten, jossa yleisimpiä tiedonkulkuun liittyviä vaaratapahtumatekijöitä olivat muun muassa kiire, alimitoitettu henkilökuntamäärä ja suuri potilas- ja työmäärä osastoilla. Myös Hytönen (2015) raportoi tutkimuksessaan, että tiedonkulkua heikentäväksi tekijäksi huomattiin muun muassa työn kuormittavuus (Hytönen 2005, 62).

Berlon (1960) viestinnän mallin mukaan yksilön viestintään vaikuttavat myös tiedot ja taidot, yhteiskuntajärjestelmässä sosiaalinen asema sekä kulttuuri (Codier & Codier 2015, 113). Vaaratapahtumaan tilanteeseen johtaneina tekijöinä ilmoittajat raportoivat tietämättömyydestä, niukasta perehdytyksestä, epähuomiosta tai unohduksesta inhimillisenä tekijänä.

Tyypillisimmin vaaratapahtumien käsittelijät toivat kohdassa, ehdotus toimenpiteestä, jolla tapahtuman toistuminen estetään, että vaaratapahtumasta informoidaan ja keskustellaan. Kehittämistoimenpide suunniteltiin (2,9 %) ilmoituksista. Ruuhilehdon ym. (2011, 1038) mukaan tyypillisin tilanteeseen johtanut tekijä liittyi tiedonkulkuun ja yleisin kehittämissuositukseksi oli tilanteesta keskustelu.

### 7.3 Johtopäätökset, kehittämissuositukset ja jatkotutkimusehdotukset

Menestyneessä tiedonhallinnassa kulkee asiaankuuluva ja oikea tieto, oikeaan aikaan ja tiivistetyssä muodossa. Tämä sisältää potilaskohtaiset määräykset ja organisaatiossa käytettävät ohjeet. (Jylhä ym. 2016, 60.) Organisaatioiden välisiä käytänteitä on tärkeää tavoitella yhtenäistämään entistä systemaattisemmin, jolloin esimerkiksi viestinnän systeemitekijöiden vaikutusta vaaratapahtumien syntyyn voidaan pienentää (Kanerva 2015, 6, 79). Tarvitaan enemmän tutkimustietoa potilasturvallisuuden ja tietokulttuurin välisestä yhteydestä sekä tiedonhallintaan liittyvien haittatapahtumien myötävaikuttavista tekijöistä (Jylhä 2017, 7).

Tämän opinnäytetyön tulokset vahvistivat aikaisempia tutkimustuloksia tiedonhallinnan ja tiedonkulun haasteista potilasturvallisuudessa. Opinnäytetyön tulokset tuovat lisätietoa potilastiedonhallintaan liittyvistä ongelmista sekä myötävaikuttavista tekijöistä ja tuloksia voidaan hyödyntää potilasturvallisuuden kehittämistyössä eräässä sairaanhoitopiirissä.

Tämän opinnäytetyön tuloksien perusteella sairaalan tiedonhallintaan on hyvä kiinnittää huomiota jatkossa sekä lisää tutkimusta tarvitaan tämänhetkisen potilasturvallisuuskulttuurin tarkastelemiseksi. Tuloksien perusteella on tärkeää ymmärtää puuttuvan tai puutteellisen, hoidossa huomiotta jääneen sekä virheellisen tiedon tai tiedonkulun ja viestinnän vaikutus turvalliseen potilaan hoitoon ja lisätyöstä, jota aiheutuu eri ammattiryhmille. Dokumentoinnin prosesseihin on hyvä kiinnittää huomiota jatkossa, että saatavilla olisi mahdollisuuksien mukaan ajantasaiset esitiedot, lääkitystiedot, määräykset tai jatkohoito-ohjeet sekä erikoisalatekstit ja hoitokertomukset. Lisäksi on tärkeää kiinnittää huomiota potilaan tunnistamisen prosessiin, lähetteisiiin liittyvään prosessiin sekä tiedon siirtymiseen potilaan siirron yhteydessä.

Opinnäytetyössä käytetyissä lähteissä nousi esille, että potilasturvallisuuden kannalta on tärkeää, että tieto on asiaankuuluvaa, oikeaa, oikeaan aikaan ja tiivistetyssä muodossa (Jylhä ym. 2016, 60; Jylhä 2017). Hannafordin ym. (2013) mukaan vaaratapah- tumien vähentämiseksi on tärkeää, että koko järjestelmän muutosten helpotta- miseksi kiinnitetään huomiota tehokkaaseen viestintään, ja henkilöstö koulutetaan täsmälliseen ja oikea-aikaiseen viestintään. Täsmällinen ja oikea-aikainen viestintä on olennaista hoidon turvallisuudessa ja tehokkaassa terveydenhuollossa (Murphy ym. 2014).

### **Opinnäytetyön pohjalta esitetään seuraavanlaiset kehittämissuositukset:**

- Systemilähtöisen ajattelun huomioiminen potilasturvallisuuden kehittämistyössä aikaisempaa enemmän. (Reason 2000)
- Systemaattiset ohjeet dokumentoinnille esimerkiksi: esitietojen, lääkehoidon, määräyksien ja jatkohoito-ohjeiden kirjaamisesta. Lisäksi ohjeistuksien käyttöönotosta järjestetään tarvittavaa koulutusta, ja ohjeiden noudattamiseen sitoudutaan. Opinnäytetyön tuloksien pohjalta ja Jylhän (2017, 7, 61) tutkimuksen pohjalta turvallisten tiedonhallintakäytäntöjen kehittämiseen tulisi kiinnittää enemmän huomiota.
- Isbar tai sovittu check-list (mukaellen) systemaattisesti käytössä: raportointitilanteissa kasvotusten, puhelimessa tai potilaan siirtotilanteissa.
- Henkilökohtaisen check in -hetken tarpeen tunnistaminen ja käyttöönotto. (Codier & Codier 2015, 116- 117)

### **Opinnäytetyön pohjalta esitetään seuraavanlaiset jatkotutkimusehdotukset:**

- Tutkia millainen on ajantasainen sisäistetty potilasturvallisuuskulttuuri terveydenhuollon organisaatiolla, ammattilaisilla ja potilailla (Jha ym. 2017, 42).
- Tutkia millaisia suojauksia aktiivisesti ja systemaattisesti hyödynnetään sairaaloissa kansallisesti ja kansainvälisesti? (Reason 2000)
- Tutkia työhyvinvoinnin vaikutuksia potilasturvallisuuteen vaikuttavana tekijänä, sillä Räsäsen ja Meretojan (2013, 112) mukaan työhyvinvoinnilla on yhteys potilaan hoidon laatuun, mutta myös potilasturvallisuuteen.
- Tutkia henkilöstön asenteiden vaikutusta asiakas- ja potilasturvallisuuteen.
- Tutkia tunneällyn vaikutuksia sairaalassa Codier & Codier (2015) integroidun mallin mukaisesti potilasturvallisuudessa. Miten viestinnän, tunneällyn ja virheolosuhteiden integroidun mallin käyttäminen vaikuttaa potilasturvallisuuteen? Onko mallia käyttämällä ennaltaehkäisevä ote vaaratapahtumien ilmaantumiseen sairaalassa?
- Tutkia puuttuvan ja puutteellinen tiedon, hoidossa huomiotta jääneen tiedon sekä virheellisen tiedon tai tiedonkulun ja viestinnän syy-seuraussuhdetta ammattihenkilön kokemukseen kiireestä tai suuresta työmäärästä sairaalassa.

## Lähteet

Aaltonen, L-M. & Rosenberg, P. (Toim.) 2013. Potilasturvallisuuden perusteet. Duodecim. Tampere: Tammerprint Oy.

Beckett, C.D. & Kipnis G. 2009. Collaborative communication: integrating SBAR to improve quality/patient safety outcomes. Journal for healthcare quality : official publication of the National Association for Healthcare Quality, 31(5):19-28. Viitattu 4.10.2016. [www.scopus.com](http://www.scopus.com), Pubmed.

Choo, C. W. & MacIntosh-Murray, A. 2006. Information failures in health care. Annual Review of Information Science and Technology 40, 357-391. Viitattu 11.9.2017. <http://choo.fis.utoronto.ca/FIS/ResPub/ARIST2006.pdf>

Codier, E. & Codier, D. 2015. A model for the role of emotional intelligence in patient safety. Asia-Pasific of Journal of Oncology Nursing 2015, 2: 112-117. Viitattu 19.12.2016. [http://www.apjon.org/article.asp?issn=2347-5625;year=2015;volume=2;issue=2;spage=112;epage=117;aulast=Codier#Emotional Intelligence Ability No. 1: Correct Identification of Emotions in Self and Others](http://www.apjon.org/article.asp?issn=2347-5625;year=2015;volume=2;issue=2;spage=112;epage=117;aulast=Codier#Emotional%20Intelligence%20Ability%20No.%201:%20Correct%20Identification%20of%20Emotions%20in%20Self%20and%20Others)

ETENE-julkaisuja 1, 2001. Terveysthuollon yhteinen arvopohja, yhteiset tavoitteet ja periaatteet. Viitattu 19.10.2016. <http://etene.fi/documents/1429646/1559098/ETENE-julkaisuja+1+Terveysthuollon+yhteinen+arvopohja%2C+yhteiset+tavoitteet+ja+periaatteet.pdf/4de20e99-c65a-4002-9e98-79a4941b4468>

HaiPro 2009. Millaisia tapahtumia ilmoitetaan. Versio 30.12.2009. Viitattu 10.1.2017. [http://www.haipro.fi/ohjeet/Millaisia\\_tapahtumia\\_ilmoitetaan\\_30122009.pdf](http://www.haipro.fi/ohjeet/Millaisia_tapahtumia_ilmoitetaan_30122009.pdf)

HaiPro 2016. Terveysthuollon vaaratapahtumien raportointijärjestelmä. Viitattu 10.8.2016. <http://awanic.com/haipro/>

Helovuori, A., Kinnunen, M., Peltomaa, K. & Pennanen, P. 2012. Potilasturvallisuus. Potilasturvallisuuden keskeisiä kysymyksiä havainnollisesti ja käytännönläheisesti. Helsinki: Edita Prima Oy.

HUS potilasturvallisuusraportti 2016. Viitattu 26.9.2017. [http://www.hus.fi/potilaalle/laatu-ja-potilasturvallisuus/potilasturvallisuushussa/Documents/HUS\\_potilasturvallisuusraportti%202016%2021032017.pdf](http://www.hus.fi/potilaalle/laatu-ja-potilasturvallisuus/potilasturvallisuushussa/Documents/HUS_potilasturvallisuusraportti%202016%2021032017.pdf)

HUS potilasturvallisuussuunnitelma 2016- 2017. Viitattu 7.11.2016.  
<http://www.hus.fi/potilaalle/laatu-ja-potilasturvallisuus/potilasturvallisuushussa/Documents/HUS%20Potilasturvallisuussuunnitelma%202016-17.pdf>

Hytönen, T. 2005. Työyhteisön viestintään vaikuttavia tekijöitä, tapaustutkimus tietotyöläisten tietämyksenhallinnasta. Yhteisöviestinnän pro gradu –tutkielma, Jyväskylän yliopisto: Viestintätieteiden laitos. Viitattu 2.3.2017  
[https://jyx.jyu.fi/dspace/bitstream/handle/123456789/12986/URN\\_NBN\\_fi\\_jyu-2006257.pdf?sequence=1](https://jyx.jyu.fi/dspace/bitstream/handle/123456789/12986/URN_NBN_fi_jyu-2006257.pdf?sequence=1)

livonen, A. 2005. (Toim.) Puheen salaisuudet. Fonetikan uusia suuntia. Gaudeamus. Tampere: Tammer-Paino Oy.

Jha, A. K, Prasopa-Plaizier, N., Larizgoitia, I., Bates, D. W. 2008. Error management. Patient safety research: an overview of the global evidence, Qual Saf Health Care 2010;19:42e47. Viitattu 6.9.2017.  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK2681/#ch1.s3>

Jylhä, V., Bates, W. D. & Saranto, K. 2016. Adverse events and near misses relating to information management in a hospital. Health Information Management Journal 2016, 45(2), 55–63. Viitattu 5.9.2016. <http://him.sagepub.com/content/45/2/55.full.pdf+html>.

Jylhä, V. 2017. Information management in health care, A Model for Connecting Information Culture and Patient Safety. Väitöskirja. Itä-Suomen Yliopisto, yhteiskunta- ja kauppatieteiden tiedekunta. Viitattu 23.1.2017. [http://epublications.uef.fi/pub/urn\\_isbn\\_978-952-61-2384-4/urn\\_isbn\\_978-952-61-2384-4.pdf](http://epublications.uef.fi/pub/urn_isbn_978-952-61-2384-4/urn_isbn_978-952-61-2384-4.pdf)

Juholin, E. 2008. Viestinnän vallankumous. Löydä uusi työyhteisöviestintä. Helsinki: WSOYPro.

Järvelin, J., Haavisto, E. & Kaila, M. 2010. Potilasturvallisuuden kustannukset. Suomen Lääkärilehti 2010 ; 65(12):1123-1127. Viitattu 27.9.2016. <http://www.laakari-lehti.fi/tieteessa/katsausartikkeli/potilasturvallisuuden-kustannukset/>

Kaila, M., Niemi-Murola, L. & Kauppi, P. 2014. Näyttöön ja osaamisen kehittämiseen perustuvaa potilasturvallisuutta. Lääketieteellinen aikakauskirja. Duodecim 17/2014; 130:1739.

Kaila, M. & Roine, R. 2014. Hoidon vaikuttavuus on tärkein osa potilasturvallisuutta. Lääketieteellinen Aikakauskirja Duodecim 2014;130(17):1740-1. Viitattu 31.10.2016. [http://www.duodecimlehti.fi/web/guest/uusinnumero?p\\_p\\_id=Article\\_WAR\\_DL6\\_Articleportlet&p\\_p\\_lifecycle=0&Article\\_WAR\\_DL6\\_Articleportlet\\_frompage=uusinnumero&Article\\_WAR\\_DL6\\_Articleportlet\\_viewType=viewArticle&Article\\_WAR\\_DL6\\_Articleportlet\\_tunnus=duo11820](http://www.duodecimlehti.fi/web/guest/uusinnumero?p_p_id=Article_WAR_DL6_Articleportlet&p_p_lifecycle=0&Article_WAR_DL6_Articleportlet_frompage=uusinnumero&Article_WAR_DL6_Articleportlet_viewType=viewArticle&Article_WAR_DL6_Articleportlet_tunnus=duo11820)

Kananen, J. 2014. Laadullinen tutkimus opinnäytetyönä. Miten kirjoitan kvalitatiivisen opinnäytetyön vaihe vaiheelta. Jyväskylän ammattikorkeakoulun julkaisuja – sarja. Suomen yliopistopaino Oy: Juvenes print.

Kanerva, A. 2015. ”Minusta potilasturvallisuus on potilaan oikeus ja meidän velvollisuus”. Potilasturvallisuuden kehittäminen systeeminäkökulmasta psykiatrisen erikoissairaanhoidon yksiköissä. Väitöskirja. Itä-Suomen Yliopisto, Yhteiskuntatieteiden ja kauppatieteiden tiedekunta. Viitattu 4.10.2017. [http://epublications.uef.fi/pub/urn\\_isbn\\_978-952-61-1916-8/urn\\_isbn\\_978-952-61-1916-8.pdf](http://epublications.uef.fi/pub/urn_isbn_978-952-61-1916-8/urn_isbn_978-952-61-1916-8.pdf)

Kettunen, T. & Gerlander, M. 2013. Viestintä terveydenhuollon vuorovaikutussuhteissa julkaisussa Potilasturvallisuuden perusteet s.301. Duodecim. Toim. Aaltonen, L.-M. & Rosenberg, P. Tampere: Tammerprint.

Kinnunen, M. 2010. Virheistä oppimisen esteet ja mahdollistajat organisaatiossa. Väitöskirja. Vaasan Yliopisto, Liiketaloustiede 84, Johtaminen ja organisaatiot. Viitattu 29.9.2017. [http://www.uva.fi/materiaali/pdf/isbn\\_978-952-476-323-3.pdf](http://www.uva.fi/materiaali/pdf/isbn_978-952-476-323-3.pdf)

Kinnunen, M. & Peltomaa, K. 2009 (Toim.). Potilasturvallisuus ensin, hoitotyön vuosikirja 2009. Helsinki: Suomen Graafiset palvelut Oy.

Kohn, L.T., Corrigan, J.T. & Donaldson, M.S. 2000. To Err Is Human – Building A Safer Health System. Committee on Quality of Health Care in America, Institute of Medicine. Viitattu 27.9.2016.

[https://books.google.fi/books?hl=fi&lr=&id=Jj25GILKXSgC&oi=fnd&pg=PT25&dq=Kohn+LT,+Corrigan+JT+and+Donaldson+MS+\(2000\)+To+Err+is&ots=bHnflsK79E&sig=s8Ybaqa6nbOmEblNnXnfWlAm4u8&redir\\_esc=y#v=onepage&q&f=false](https://books.google.fi/books?hl=fi&lr=&id=Jj25GILKXSgC&oi=fnd&pg=PT25&dq=Kohn+LT,+Corrigan+JT+and+Donaldson+MS+(2000)+To+Err+is&ots=bHnflsK79E&sig=s8Ybaqa6nbOmEblNnXnfWlAm4u8&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false).

Kulovesi, J. 2006. Systeemiällyn psykologiaa julkaisusta systeemiäly 2006 s. 33. Toim. Hämäläinen, R. P. & Saarinen, E. 2006. Helsinki University of Technology.



Kurronen, P. 2011. Potilasturvallisuus ja tiedonkulku – HaiPro- vaarapahtumien analyysi. Pro Gradu - tutkielma. Itä-Suomen Yliopisto, terveystieteiden tiedekunta.

Kuula, A. 2006. Tutkimusetiikka. Aineistojen hankinta, käyttö ja säilytys. Tampere: Vastapaino.

L 1326/2010. Terveysturvallisuuslaki. Finlex. Viitattu 8.9.2016. <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2010/20101326>.

L 1994/559. Laki terveydenhuollon ammattihenkilöistä. Finlex. Viitattu 20.1.2017. <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1994/19940559>

L 1992/785. Laki potilaan asemasta ja oikeuksista. Finlex. Viitattu 20.1.2017. <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1992/19920785>

Liuha, H.2017. Tiimityö osa potilasturvallisuutta, kirjallisuuskatsaus. YAMK opinnäytetyö. Metropolian ammattikorkeakoulu, kliininen asiantuntija ko. Viitattu 15.9.2017. [https://theseus.fi/bitstream/handle/10024/132479/Liuha\\_Heli.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://theseus.fi/bitstream/handle/10024/132479/Liuha_Heli.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Mandel, C. 2017. Patient safety is everyone's business. Journal of Medical Radiation Sciences, Volume 64, Issue 3 September 2017. Viitattu 11.9.2017.

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/jmrs.241/full>

Meer, van der M. 2013. Hyvä tiimityö turvaa potilasta. Lääkärilehti 1/2013. Viitattu 5.1.2017. <http://www.laakarilehti.fi/ajassa/ajankohtaista/hyva-tiimityo-turvaa-potilasta/>

Murphy, D.R, Singh, H. & Berlin, L. 2014. Communication breakdowns and diagnostic errors: a radiology perspective. Diagnosis (Berl).2014 Dec;1(4):253-261. Viitattu 17.1.2017. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4799783>

Mustajoki, P., Kinnunen, M., Aaltonen, L -M. & Helovuori, A. 2014. Kerro, kysy, kuittaa –tiimityöllä potilasturvallisuutta. Suomen lääkäri 69,43, 2011-2812.

Pasternack, A. 2006. Hoitovirheet ja hoidon aiheuttamat haitat. Lääketieteellinen Aikakauskirja Duodecim 2006: 122(20): 2459-70. Viitattu 12.9.2016. [http://www.duodecimlehti.fi/web/guest/haku?p\\_p\\_id=Article\\_WAR\\_DL6\\_Articleportlet&p\\_p\\_lifecycle=0&Article\\_WAR\\_DL6\\_Articleportlet\\_hakusana=hoitovirheet&Article\\_WAR\\_DL6\\_Articleportlet\\_p\\_frompage=haku&Article\\_WAR\\_DL6\\_Articleportlet\\_viewType=viewArticle&Article\\_WAR\\_DL6\\_Articleportlet\\_tunnus=duo96057](http://www.duodecimlehti.fi/web/guest/haku?p_p_id=Article_WAR_DL6_Articleportlet&p_p_lifecycle=0&Article_WAR_DL6_Articleportlet_hakusana=hoitovirheet&Article_WAR_DL6_Articleportlet_p_frompage=haku&Article_WAR_DL6_Articleportlet_viewType=viewArticle&Article_WAR_DL6_Articleportlet_tunnus=duo96057)

Pelkonen, R. 2003. Viisas oppii virheistä. Lääketieteellinen Aikakauskirja Duodecim 2003: 119(4): 281-283. Viitattu 15.9.2016. [http://www.duodecimlehti.fi/web/guest/haku;jsessionid=96A98AAE1039804CAC688EA18A5FCC20?p\\_p\\_id=Article\\_WAR\\_DL6\\_Articleportlet&p\\_p\\_lifecycle=0&Article\\_WAR\\_DL6\\_Articleportlet\\_p\\_frompage=uusinnumero&Article\\_WAR\\_DL6\\_Articleportlet\\_viewType=viewArticle&Article\\_WAR\\_DL6\\_Articleportlet\\_tunnus=duo93416](http://www.duodecimlehti.fi/web/guest/haku;jsessionid=96A98AAE1039804CAC688EA18A5FCC20?p_p_id=Article_WAR_DL6_Articleportlet&p_p_lifecycle=0&Article_WAR_DL6_Articleportlet_p_frompage=uusinnumero&Article_WAR_DL6_Articleportlet_viewType=viewArticle&Article_WAR_DL6_Articleportlet_tunnus=duo93416)

Reason, J. 2000. Human error: models and management, BMJ 2000: 320, 768. Viitattu 3.1.2017. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1117770/figure/FN0x8b11a48.0x953e220>, The Swiss cheese model.

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

Ruuhilehto, K., Kaila, M., Keistinen T., Kinnunen M., Vuorenkoski L. & Wallenius J. 2011. HaiPro – millaisista vaaratapahtumista terveydenhuollon yksiköissä opittiin vuosina 2007 – 2009? Duodecim 2011, 127: 1033-40. Viitattu 5.9.2016. <http://www.terveysportti.fi/xmedia/duo/duo99540.pdf>

Räsänen, K. & Meretoja, O. 2013. Työhyvinvointi ja henkilökunnan jaksaminen. Julkaisussa Potilasturvallisuuden perusteet. Duodecim. Toim. Aaltonen, L-M. & Rosenberg, P. Tampere: Tammerprint.

Sandlin, D. 2007. Improving Patient Safety by Implementing a Standardized and Consistent Approach to Hand-Off Communication. Journal of PeriAnesthesia Nursing, 22, 4, 289-292. Viitattu 5.9.2016-. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1089947207001694>.

Sosiaali- ja terveysministeriö (STM) 2016. Potilasturvallisuus. Viitattu 12.9.2016. <http://stm.fi/potilasturvallisuus>

Sosiaali- ja terveysministeriön (STM) julkaisuja 2009. Potilasturvallisuus, laadukasta hoitoa Suomessa. Edistämme potilasturvallisuutta yhdessä. Suomalainen potilasturvallisuusstrategia 2009-2013. Viitattu 21.9.2017. [http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/72272/potilasturvallisuus\\_julkaisu\\_2009\\_3\\_verkko\\_UP.pdf?sequence=1](http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/72272/potilasturvallisuus_julkaisu_2009_3_verkko_UP.pdf?sequence=1)

Sosiaali- ja terveysministeriön (STM) julkaisuja 2017:9. Valtioneuvoston periaatepäätös, potilas- ja asiakasturvallisuusstrategia 2017-2021. Viitattu 21.9.2017. [http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/80352/09\\_2017\\_Potilas-%20ja%20asiakasturvallisuusstrategia%202017-2021\\_suomi.pdf?sequence=1](http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/80352/09_2017_Potilas-%20ja%20asiakasturvallisuusstrategia%202017-2021_suomi.pdf?sequence=1)

Stakes & lääkehoidon kehittämiskeskus Rohto 2007. Potilasturvallisuussanasto ja lääkehoidon turvallisuussanasto. Viitattu 6.11.2017. [https://www.thl.fi/documents/10531/102913/potilasturvallisuuden\\_sanasto\\_071209.pdf](https://www.thl.fi/documents/10531/102913/potilasturvallisuuden_sanasto_071209.pdf).

Tamminen, J. & Metsävainio, K-M., 2015. Hyvä tiedonkulku parantaa potilasturvallisuutta. Finnanest. Viitattu 29.8.2017. [http://www.finnanest.fi/files/tamminen\\_metsavainio\\_hyva\\_tiedonkulku\\_parantaa\\_potilasturvallisuutta.pdf](http://www.finnanest.fi/files/tamminen_metsavainio_hyva_tiedonkulku_parantaa_potilasturvallisuutta.pdf)

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos (THL). Potilasturvallisuutta taidolla – ohjelma. Viitattu 14.9.2016. [https://www.thl.fi/documents/10531/102913/PT%20suunnitelma\\_final\\_180811.pdf](https://www.thl.fi/documents/10531/102913/PT%20suunnitelma_final_180811.pdf)

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos (THL) 2014. Tiedonhallinta sosiaali- ja terveysalalla. Lainsäädäntö. Viitattu 2.3.2017. <https://www.thl.fi/fi/web/tiedonhallinta-sosiaali-ja-terveysalalla/tietojarjestelmalvelut/terveydenhuollon-tiedonhallinta/lainsaadanto>

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos (THL) 2017. Tiedonhallinta sosiaali- ja terveysalalla. Mitä tiedonhallinta on? Viitattu 2.3.2017 <https://www.thl.fi/fi/web/tiedonhallinta-sosiaali-ja-terveysalalla/mita-tiedonhallinta-on->

Tietosuojavaltuutetun toimisto, tietosuojaihteista sanastoa 2013. Viitattu 4.9.2017. <http://www.tietosuoja.fi/fi/index/sanasto.html>

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

Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkaus-epäilyjen käsitteleminen Suomessa. Viitattu 3.10.2017. [http://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK\\_ohje\\_2012.pdf](http://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf)

Varsinais-Suomen sairaanhoitopiiri 2015. Potilashoidon vuosikertomus 2015. Viitattu 16.10.2017. <http://www.vsshp.fi/fi/sairaanhoitopiiri/media-tiedotteet-viestinta/julkaisut/Documents/Potilashoidon-vuosikertomus-2015.pdf>

Varsinais-Suomen sairaanhoitopiiri 2017. Varsinais-Suomen sairaanhoitopiirin kunta-yhtymä. Arviointikertomus 2016. Viitattu 13.10.2017. <http://www.vsshp.fi/fi/sairaanhoitopiiri/johtaminen-ja-organisaatio/Documents/arviointikertomus-2016.pdf>

Vermeir, P., Vandijck, S., Degroote, R., Peleman, R., Verhaeghe, E., Mortier, G., Hal-laert, S., Van Daele, W., Buylaert, D. & Vogelaers, D. 2015. Communication in healthcare: a narrative review of the literature and practical recommendations. International Journal of Clinical Practice 2015; 69, 11, 1257-1267. Viitattu 4.10.2016 <https://www.scopus.com>, Wiley Online Library

Weldon, S.-M., Korkiakangas, T., Bezemer, J. & Kneebone, R. 2013. Communication in the operation theatre. British Journal of Surgery 2013; 100: 1677–1688. Viitattu 18.9.2017. [http://gala.gre.ac.uk/17295/7/17295%20WELDON Communication in the Operatin g Theatre 2013.pdf](http://gala.gre.ac.uk/17295/7/17295%20WELDON%20Communication%20in%20the%20Operatin%20g%20Theatre%202013.pdf)

World Health Organization (WHO) 2017. Patient safety, making health care safer. Viitattu 4.9.2017. <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/255507/1/WHO-HIS-SDS-2017.11-eng.pdf?ua=1>

World Health Organization (WHO) 2017, Regional Office For Europe. Patient safety. Viitattu 11.9.2017. <http://www.euro.who.int/en/health-topics/Health-systems/patient-safety>

Wiiio, O.A. & Puska, P. 2003. Terveysviestinnän opas. Keuruu: Kustannusosakeyhtiö Otava.