

Maaria Grönfors

Potilasturvallisuuteen liittyvät
inhimilliset tekijät hoitotyössä
toimenpideosastolla

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Sairaanhoidaja YAMK

Kliininen asiantuntija

Opinnäytetyö

31.3.2015

Tekijä Otsikko Sivumäärä Aika	Maaria Grönfors Potilasturvallisuuteen liittyvät inhimilliset tekijät hoitotyössä toimenpideosastolla 60 sivua + 3 liitettä 31.3.2015
Tutkinto	Sairaanhoidtaja YAMK
Koulutusohjelma	Kliininen asiantuntija
Ohjaajat	FT, lehtori Marja Salmela TtT, yliopettaja Anneli Sarajärvi
<p>Tässä opinnäytetyössä tutkittiin potilasturvallisuutta inhimillisten tekijöiden näkökulmasta suomalaisen yliopistosairaalan toimenpideosastolla, jossa toteutetaan sydänpotilaiden tutkimuksia ja toimenpiteitä. Opinnäytetyö perustui käytännön työelämään tarpeeseen edistää potilasturvallisuutta ja estää haittatapahtumia kyseisessä toimintaympäristössä. Opinnäytetyön tarkoituksena oli kuvata potilaan hoidon turvallisuuteen liittyviä inhimillisiä tekijöitä haittatapahtumien yhteydessä toimenpideosastolla. Opinnäytetyön tavoitteena oli edistää potilasturvallisuutta kyseisellä osastolla selvittämällä haittatapahtumat ja niihin vaikuttavat tekijät sekä vahvistaa hoitohenkilökunnan osaamista potilasturvallisuuteen liittyen. Pyrkimyksenä oli hyödyn tuottaminen toimenpideosastolla hoidettaville potilaille.</p> <p>Tutkimus toteutettiin aineistolähtöisen laadullisen sisällön analyysin menetelmällä. Tutkimusaineisto koostui kohdeorganisaation haittatapahtumarekisteriin (HaiPro) 1.1.2012 – 30.6.2014 välisenä aikana raportoiduista potilasturvallisuuteen liittyneistä haittatapahtumailmoituksista (n = 97).</p> <p>Tutkimuksen tuloksena oli toimenpideosaston potilasturvallisuuteen liittyvien inhimillisten tekijöiden luokittelu. Tilannetietoisuuteen liittyneet haittatapahtumat olivat yhteydessä puutteellisuuksiin tiedonkeruussa potilasasiakirjoista, potilaan henkilötietojen tarkistamisessa, potilastietojen tallentamisessa ja henkilökunnan tarkkaavaisuudessa potilashoidossa. Kommunikaatioon ja tiimityöhön liittyneet haittatapahtumat olivat yhteydessä puutteellisuuksiin toimenpideosaston sisäisessä ja yhteistyötahojen välisessä viestinnässä sekä puutteelliseen kommunikaatioon, tiimityöhön ja yhteistyöhön toimenpideosastolla ja yksiköiden välillä. Päätöksentekoon ja johtamiseen liittyneet haittatapahtumat olivat yhteydessä työkuorman hallintaan, toiminnan suunnittelun ja johtamisen, yhteisten toimintatapojen noudattamisen sekä henkilökunnan perehdytyksen ja osaamisen puutteellisuuksiin.</p> <p>Tämän tutkimuksen avulla voidaan lisätä toimenpideosaston henkilökunnan tietämystä ja ymmärrystä inhimillisten tekijöiden yhteydestä potilasturvallisuuteen. Tuloksia voidaan käyttää hoitohenkilökunnan koulutuksessa ja uusien työntekijöiden perehdytyksessä. Henkilökunnan potilasturvallisuusosaamista voidaan varmistaa ja tehostaa moniammatillista yhteistyötä haittatapahtumien estämiseksi. Esimiehet voivat käyttää tätä tutkimusta johtamisen, suunnittelun ja päätöksenteon kehittämisen tueksi, ja varmistaa turvallisemman, tehokkaamman ja kustannusvaikuttavamman potilashoidon toteutumisen. Tämän tutkimuksen avulla voidaan lisätä eettisyyttä hoitotyössä, parantaa hoidon laatua, edistää potilaslähtöistä hoitoa toimenpideosastolla ja vähentää haittatapahtumista aiheutuvia kustannuksia organisaatiossa.</p>	
Avainsanat	potilasturvallisuus, ei-tekniset taidot, inhimilliset tekijät, hoitotyö

Author Title Number of Pages Date	Maaria Grönfors Patient Safety Related Human Factors in Nursing in Cardiac Catheterization Laboratory 60 pages + 3 appendices March 31 st 2015
Degree	Master of Health Care
Degree Programme	Master's Degree Programme in Advanced Nursing Practice
Instructors	Marja Salmela, PhD, Senior Lecturer Anneli Sarajärvi, DSc, Principal Lecturer
<p>This study is a qualitative inductive content analysis about patient safety related human factors in nursing in a Cardiac Catheterization Laboratory setting (later Cardiac Cath Lab) in a Finnish University Hospital. The study was based on the need to find ways to ensure patient safety and to prevent adverse events in practice. The data was collected between January 1st 2012 and June 30th 2014 from the registry of adverse events containing 97 reports in total.</p> <p>The aim of this study was to describe patient safety related human factors connected to adverse events in nursing in Cardiac Cath Lab. The purpose of this study was to increase patient safety and to ensure the competence of the nursing staff by clarifying adverse events and the factors influenced. The goal of the study was to increase patient safety and benefit the patients undergoing treatments in Cardiac Cath Lab</p> <p>The outcome of the study was a categorization of the patient safety related human factors in Cardiac Cath Lab. The findings of the study indicate that inadequacy in situation awareness, communication and teamwork, as well as in the management and decision making were related to majority of adverse events in Cardiac Cath Lab.</p> <p>The findings of the study show that it is possible to improve patient safety and quality of care by learning and understanding about human factors and their relevance to patient safety in Cardiac Cath Lab. The results of this study can be used to educate the staff about the factors related to patient safety as well as in orientation of new employees. The competence of the staff can be improved and the multidisciplinary personnel can be managed towards more sufficient cooperation.</p> <p>The managers may use the findings of the study to improve management, planning and decision making. Use of the findings support safer and more efficient and cost effective patient care. This study may increase multidiscipline collaboration and professional ethics as well as improve patient centered care in nursing at the Cardiac Cath Lab, and lower the costs due to minimization of adverse events in this particular organization.</p>	
Keywords	patient safety, non-technical skills, human factors, nursing

Sisällys

1	Johdanto	1
2	Opinnäytetyön tiedonhaku	3
3	Potilasturvallisuus hoitotyössä	7
3.1	Potilasturvallisuuden käsitteet	8
3.2	Potilasturvallisuuden varmistaminen	9
3.3	Esimiestyön ja turvallisuuskulttuurin yhteys potilasturvallisuuteen	10
4	Inhimillisten tekijöiden yhteys potilasturvallisuuteen	13
4.1	Potilasturvallisuuteen liittyvät inhimilliset tekijät	14
4.2	Tilannetietoisuuden yhteys potilasturvallisuuteen	16
4.3	Kommunikaation ja tiimityön yhteys potilasturvallisuuteen	18
4.4	Johtamisen ja päätöksenteon yhteys potilasturvallisuuteen	22
5	Potilasturvallisuus toimenpideosastolla	25
5.1	Hoitotyö toimenpideosastolla	25
5.2	Moniammatillinen yhteistyö toimenpideosastolla	27
5.3	Potilasturvallisuuden varmistaminen toimenpideosastolla	27
6	Opinnäytetyön tarkoitus, tavoite ja tutkimuskysymys	29
7	Tutkimuksen toteuttaminen	30
7.1	Tutkimusaineisto	30
7.2	Tutkimusmenetelmä	32
7.3	Aineiston laadullinen sisällön analyysi	33
8	Tulokset	36
8.1	Tilannetietoisuuteen liittyneet haittatapahtumat	36
8.2	Kommunikaatioon ja tiimityöhön liittyneet haittatapahtumat	37
8.3	Päätöksentekoon ja johtamiseen liittyneet haittatapahtumat	39

9	Pohdinta	40
9.1	Tutkimustulosten tarkastelua	42
9.1.1	Tilannetietoisuuden yhteys haittatapahtumiin toimenpideoasastolla	43
9.1.2	Kommunikaation ja tiimityön yhteys haittatapahtumiin toimenpideoasastolla	44
9.1.3	Johtamisen ja päätöksenteon yhteys haittatapahtumiin toimenpideoasastolla	45
9.2	Opinnäytetyön luotettavuus	46
9.3	Opinnäytetyön eettisyys	49
10	Johtopäätökset, kehittämishaasteet ja jatkotutkimusaiheet	50
10.1	Johtopäätökset	50
10.2	Kehittämishaasteet ja jatkotutkimusaiheet	53
	Lähteet	56

Liitteet

Liite 1. Opinnäytetyön asiakirja-aineisto

Liite 2. Toimenpideoasaston potilasturvallisuuteen liittyvien inhimillisten tekijöiden luokittelu

Liite 3. Yläluokkien järjestäminen pääluokkiin

Taulukot

Taulukko 1. Suomenkielisten aineistojen tiedonhaku

Taulukko 2. Kansainvälisen aineiston monihaku

Taulukko 3. Tiedonhaku PubMed / Medline – tietokannasta

Taulukko 4. Tiedonhaku Academic Search Elite- aineistosta

Taulukko 5. Tiedonhaku Cinahl with Full Text- aineistosta

Taulukko 6. Esimerkki aineiston luokittelusta

Taulukko 7. Puutteelliseen tilannetietoisuuteen liittyvät inhimilliset tekijät

Taulukko 8. Puutteelliseen kommunikaatioon ja tiimityöhön liittyvät inhimilliset tekijät

Taulukko 9. Puutteelliseen johtamiseen ja päätöksentekoon liittyvät inhimilliset tekijät

1 Johdanto

Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen (THL) kansainväliseen vertailukelpoiseen tutkimustietoon perustuvan arvion mukaan potilasturvallisuuden poikkeamien seurauksena Suomessa kuolee vuosittain 700 - 1 700 ihmistä. Joka kymmenettä sairaalapotilasta kohtaa haitta- tai läheltä piti tapahtuma, poikkeamista yksi sadasta johtaa vakavaan terveystahintaan, ja joka 1000:lla haittatapahtuma on ollut osasyynä kuolemaan. Inhimillisen kärsimyksen lisäksi haittatapahtumien kustannukset voivat olla jopa miljardi euroa vuodessa. Suomessa Potilasvakuutuskeskus korvasi vuosien 2005 – 2009 aikana potilasvahingoista aiheutuneita korvauksia vuosittain 22 - 31 miljoonaa euroa. (THL 2011: 8 – 9.) Tutkimuksissa on todettu, että ainakin puolet haittatapahtumista voitaisiin ennakoida, oppimalla, johtamisen tuella ja seurannalla, sekä koulutuksen ja tutkimuksen avulla estää (THL 2011: 4, 9). Potilasturvallisuuden tutkimuksessa korostuu nykyään vaara- tai haittatapahtumiin liittyvät toiminnan poikkeamat yksittäisen työntekijän virheen sijaan. Fokusoituminen poikkeamaan johtaneisiin syihin on siirtänyt huomion yksilöstä organisaatiossa vallitseviin toimintatapoihin ja resursseihin. (THL 2007: 2.) Potilaan hoidon vaara- ja haittatapahtumiin liittyy useita tekijöitä, joista inhimilliset tekijät ovat merkittävässä roolissa (Helovuori – Kinnunen – Peltomaa – Pennanen 2011: 75 – 77).

Tässä opinnäytetyössä tutkimuksen kohteena on inhimillisten tekijöiden yhteys potilasturvallisuuden suomalaisen yliopistosairaalan toimenpideosastolla, jossa toteutetaan sydänpotilaiden tutkimuksia ja toimenpiteitä. Suomessa inhimillisten tekijöiden yhteyttä potilasturvallisuuteen kyseisessä toimintaympäristössä ei ole aiemmin tutkittu. Tutkimusmenetelmänä käytetyn aineistolähtöisen sisällön analyysin avulla haluttiin saada tutkimusaineistosta esiin ilmiön merkityksiä, lisätä ymmärrystä potilasturvallisuuteen liittyvistä inhimillisistä tekijöistä, saada käsitys hoitohenkilökunnan näkemyksistä inhimillisten tekijöiden yhteydestä potilaan hoidon turvallisuuteen ja kehittää empiiristä tietämystä. (Grove – Burns – Gray 2013: 57 – 60, 279 -28; Kankkunen – Vehviläinen-Julkunen 2013: 66 – 72, 163 – 169; Tuomi – Sarajärvi 2013: 108 – 113.)

Toimenpideosastolla tapahtui vuoden 2013 aikana kolme vakavaa haittatapahtumaa tutkimuksiin ja toimenpiteisiin liittyen, seurauksena potilaan tilan merkittävä huononeminen tai kuolema. Opinnäytetyö perustuu käytännön työelämän tarpeeseen kehittää toimintaa ja potilaan hoitotyötä siten, että edellä mainitun kaltaiset haittatapahtumat

estettäisiin. Osastolla nähdään tarpeelliseksi löytää keinoja potilasturvallisuuden ja turvallisuuskulttuurin edistämiseksi, joten opinnäytetyö liittyy osastolla ajankohtaiseen kehittämistyöhön. Opinnäytetyön tarkoituksena on kuvata potilaan hoidon turvallisuuteen liittyviä inhimillisiä tekijöitä haattatapahtumien yhteydessä toimenpideosastolla. Opinnäytetyön tavoitteena on edistää potilasturvallisuutta kyseisellä osastolla selvittämällä osaston haattatapahtumat ja kartoittamalla niihin yhteydessä olevat tekijät. Toisena tavoitteena on vahvistaa hoitohenkilökunnan osaamista potilasturvallisuuteen liittyen. Opinnäytetyön perimmäisinä hyödynsaajina ovat toimenpideosastolla hoidettavat potilaat.

Aiheeseen liittyvä aiempi tutkimustieto kartoitettiin kirjallisuuskatsauksella (taulukot 1 - 5), joka tuotti toimenpideosastolle sovellettavaa tutkimustietoa potilasturvallisuuteen liittyvistä inhimillisistä tekijöistä esimerkiksi elvytystoimintaan sekä tehohoitoon ja kirurgiseen hoitoon liittyvistä tutkimuksista. Aiempien tutkimusten mukaan potilasturvallisuuden vaikuttavia oleellisimpia inhimillisiä tekijöitä ovat turvallisuuskulttuuri, johtajuus ja johtaminen, kommunikaatio, tiimityön rakenteet ja prosessit, yksittäisen työntekijän kognitiiviset taidot ja henkilökohtaiset voimavarat sekä työskentely-ympäristön uhat ja vaaratekijät. (Flin – Winter – Sarac - Raduma 2009: 11; Gordon – Darbyshire – Baker 2012: 1050; Silén-Lipponen 2005: 27.)

Inhimillisten tekijöiden yhteyttä potilasturvallisuuteen toimenpideosastolla tutkittiin kohdeorganisaation haattatapahtumarekisteristä (HaiPro) kerätyn asiakirja-aineiston laadullisella sisällön analyysillä. Tutkimuksen tulos on toimenpideosaston potilasturvallisuuteen liittyvien inhimillisten tekijöiden luokittelu (liite 2).

Tämän tutkimuksen avulla voidaan lisätä toimenpideosaston henkilökunnan tietämystä ja ymmärrystä inhimillisten tekijöiden yhteydestä potilasturvallisuuteen. Tuloksia voidaan käyttää hoitohenkilökunnan koulutuksessa ja uusien työntekijöiden perehdytyksessä. Henkilökunnan potilasturvallisuusosaamista voidaan varmistaa ja tehostaa moniammatillista yhteistyötä haattatapahtumien estämiseksi. Esimiehet voivat käyttää tätä tutkimusta johtamisen, suunnittelun ja päätöksenteon kehittämisen tueksi, ja varmistaa turvallisemman, tehokkaamman ja kustannusvaikuttavamman potilashoidon toteutumisen. Tämän tutkimuksen avulla voidaan lisätä eettisyyttä hoitotyössä, parantaa hoidon laatua, edistää potilaslähtöistä hoitoa toimenpideosastolla ja vähentää haattatapahtumista aiheutuvia kustannuksia organisaatiossa.

2 Opinnäytetyön tiedonhaku

Opinnäytetyön sähköinen tiedonhaku toteutettiin oppilaitoksen informaation avustuksella huhtikuussa 2014 oppilaitoksen kirjaston Nelli- portaalin kautta. Haku toteutettiin monihaulla tarkempaan aiheena hoitotyö, ja se kohdennettiin opinnäytetyön tarkoituksen mukaisesti informaation suosituksesta seuraaviin aineistoihin: CINAHL (EBSCO) viitetietokanta, joka sisältää Cochrane Library aihehakemistot, EBSCO Academic Search Elite e-lehdet sisältäen JBI ja JBI ConNECT e-lehdet, MEDLINE (Ovid) ja Nursing Full Text PLUS (Ovid) e-lehdet sekä PubMed- viitetietokannat, joihin sisältyy MEDLINE:n sisältämät aineistot. Suomenkielisten aineistojen tiedonhaku toteutettiin aineistoista Arto (kotimainen artikkeliviitetietokanta), Medic (suomalaisen terveystieteen artikkelitietokanta) ja Melinda (kirjastojen yhteistietokanta). Sanahaun lisäksi hakukriteerinä käytettiin julkaisuviitevuosirajauksia 2000 – 2014.

Suomenkielisen aineiston hankkimiseksi tiedonhaku Medic-, ARTO- ja Melinda- tietokannoista toteutettiin 8. – 14.4.2014 (taulukko 1). Hakusanoina käytettiin opinnäytetyön avainsanoja potilasturvallisuus ja hoitotyö yhdistettynä Boolean JA - operaattorilla. Sanojen katkaisumerkkejä [?] ja [*] käytettiin sanojen taivutusmuotojen saamiseksi mukaan tulokseen. Medic- viitetietokannasta haku toteutettiin 8.4.2014 hakusanoilla potilasturvallisuus* AND hoitotyö* oikean ylätähdän toimiessa katkaisumerkinä. Hakuun yhdistettiin avainsanojen synonyymit ja haku kohdistettiin kaikkiin julkaisutyyppeihin. Haku tuotti 16 osumaa. ARTO- kotimainen artikkeliviitetietokanta tuotti 14.4.2014 sanahaulla potilasturvallisuus? JA hoitotyö? 25 osumaa. Haku Melinda- yliopistojen kirjastotietokannasta 14.4.2014 samoilla hakusanoilla tuotti 26 osumaa. Muita hakusanoja tai rajauksia ei käytetty koska aiheesta haluttiin mahdollisimman laajalti tietoa. Suomenkielisten aineistojen tiedonhaku tuotti ainoastaan yhden tieteellisen tutkimuksen, joka voitiin katsoa opinnäytetyön aihealueen näkökulmasta käyttökelpoiseksi.

Taulukko 1. Suomenkielisten aineistojen tiedonhaku

Tietokanta	Hakupäivä	Hakusanat	Tulos	Valittu
Medic	8.4.2014	potilasturvallisuus* AND hoitotyö*	16	1
ARTO	14.4.2014	potilasturvallisuus? JA hoitotyö?	25	0
Melinda	14.4.2014	potilasturvallisuus? JA hoitotyö?	26	0

Kansainvälisen aineiston alkukartoitus toteutettiin huhti- toukokuun aikana 2014 elektronisesti ja manuaalisesti. Nelli- portaalin kautta tiedonhaku suoritettiin luotettaviksi arvioituista sosiaali- ja terveydenhuollon hoitotyön alueen aineistoista CINAHL (EBS-

CO), EBSCO Academic Search Elite, Nursing Full Text PLUS (Ovid) ja PubMed (taulukko 2). Saatavilla olevan tiedon kartoittamiseksi yleisesti ensimmäinen haku toteutettiin samanaikaisesti edellä mainituista tietokannoista monihaku- toiminnolla hakusanoilla patient safety, nursing, human factors sekä non-technical skills. Yhdistämällä hakusanat patient safety JA nursing saatiin runsas hakutulos (134957). Hakua rajattiin liittämällä tulokseen termi human factor (osumia 31644) TAI non-technical skill (osumia 32040). Katkaisumerkillä [?] saatiin sanojen taivutusmuodot mukaan hakutulokseen. Osumien yhteys tutkimuksen kohteena olleeseen termiin ”haittatapahtuma” saatiin esiin liittämällä hakutulokseen termi adverse event[?] TAI / OR- operaattorilla tuloksena 11798 osumaa 115:sta tietueesta.

Taulukko 2. Kansainvälisen aineiston monihaku

Tietokanta	Osumia
CINAHL (EBSCO)	258
Academic Search Elite (EBSCO)	5297
Nursing Full Text PLUS (Ovid)	6184
PubMed	59
Yhteensä	11798
Tietueita	115

Hakua tarkennettiin yhdistämällä tulokseen inhimillisten tekijöiden luokittelun mukaiset hakusanat situation awereness (tilannetietoisuus), communication (vuorovaikutus) ja teamwork (tiimityö), task management (tilannejohtaminen, johtaminen) sekä decision making (päätöksenteko), kaikki TAI / OR- operaattorin avulla eroteltuina. Haku tuotti näiden hakusanojen yhdistelmällä 59 tietuetta.

Alkukartoituksen jälkeen tiedonhaku täydennettiin valituista aineistoista erikseen 14.4.2014 edellä kuvatun logiikan mukaisesti. Tiedonhaku Medline- tietokannasta (taulukko 3) toteutettiin 14.4.2014 monihauilla hakusanoilla patient safety AND nursing (3421 osumaa), human factors TAI non technical skills (5039 osumaa). Yhdistämällä haut AND- operaattorilla tulokseksi saatiin 44 osumaa. Aineisto sisälsi vuosina 2000 – 2014 julkaistut kirjallisuuskatsaukset, kriittisesti arvioidut tutkimukset ja tieteellisissä lehdissä julkaistut tutkimusartikkelit, joista 16 valittiin otsikon perusteella lähempään tarkasteluun. Näistä abstraktin perusteella kuusi, ja kuudesta kokotekstin perusteella viisi artikkelia vastasi opinnäytetyön tutkimusaihetta.

Taulukko 3. Tiedonhaku PubMed / Medline – tietokannasta

Tietokanta/hakupäivä	Hakusanat	Rajaus / Laajennus	Osumia	Otsikko-rajaus	Abstraktirajaus	Valittu
PubMed / Medline 14.4.2014	patient safety and nursing	-	3421			
	human factors or non technical skills	-	5039			
	1 and 2	-	44	16	6	5

Academic Search Elite- aineiston tarkennetussa haussa (taulukko 4) käytettiin myös Boolean operaattoria AND / OR yhdistettynä fraaseihin. Haku tuotti hakusanoilla patient safety AND nursing 4500 osumaa. Hakuun lisättiin hakusanat human factors OR non-technical skills, ja mukaan valittiin sanojen synonyymit Apply related words- toiminnolla (105 osumaa). Hakua edelleen rajaamalla Full Text- sekä Scholarly (Peer Reviewed) Journals- valinnoilla englanninkielisiin julkaisuihin osumia saatiin 46. Julkaisujankohdaksi tarkennettiin 1.1.2000 – 30.4.2014 tuloksena 46 julkaisua, joista 16 valittiin otsikon perusteella lähempään tarkasteluun. Abstraktin perusteella valittiin 11, joista kokotekstin perusteella kaikki vastasivat opinnäytetyön tutkimusaihetta.

Taulukko 4. Tiedonhaku Academic Search Elite- aineistosta

Aineisto/tietokanta/hakupäivä	Hakusanat	Rajaus / Laajennus	Osumia	Otsikko-rajaus	Abstraktirajaus	Valittu
Academic Search Elite (EBSCO) 14.4.2014	patient safety AND nursing	Boolean/Phrase	4500			
	patient safety AND nursing AND human factors OR non technical skills	Apply related words Boolean/Phrase	105			
		Full Text; Scholarly (Peer Reviewed) Journals/ Boolean/Phrase	46			
		Full Text; Scholarly (Peer Reviewed) Journals; Published Date: 20000101-20140430 Boolean/Phrase	46	16	11	11

Cinahl with Full Text- aineiston (taulukko 5) sanahaku (Advanced search, tarkennettu haku) liitettynä kriteeriin Abstract available (tiivistelmä saatavilla), tuotti hakusanoilla patient safety AND nursing 4540 osumaa. Hakua tarkennettiin liittämällä sanahakuun AND human factors OR non technical skills joilla osumia saatiin 105. Englanninkielisen aineiston etsimiseksi hakukriteereihin lisättiin rajaus English Language, sekä Peer Reviewed (kriittisesti arvioitu) Research Article (tutkimusartikkeli) sekä References Available (lähteet saatavilla), ja julkaisuajankohdaksi tarkennettiin 1.1.2000 – 30.4.2014. Kaikissa hauissa oli käytössä hakua laajentavat toiminnot Boolean/Phrases eli Boolean operaattori ja fraasit sekä Apply related words (synonyymit käytössä). Tulokseksi saaduista 46 artikkelista otsikon perusteella opinnäytetyön aihealueeseen liittyi 10, joista abstraktin perusteella valittiin kuusi. Kokotekstin perusteella opinnäytetyön tutkimusaihetta vastasi kolme artikkelia

Taulukko 5. Tiedonhaku Cinahl with Full Text- aineistosta

Aineisto/tietokanta/hakupäivä	Hakusanat	Rajaus / Laajennus	Osumia	Otsikko- rajaus	Abstraktirajaus	Valittu
Cinahl with Full Text (EBSCO) 14.4.2014	patient safety AND nursing	Abstract Available / Apply related words/ Boolean/Phrase	4540	-	-	-
	patient safety AND nursing AND human factors OR non technical skills	Abstract Available / Apply related words/ Boolean/Phrase	105	-	-	-
		English Language; Peer Reviewed; Research Article; References Available/ Published Date 20000101-20140430/ Apply related words/ Boolean/Phrase	46	10	6	3

Opinnäytetyöprosessin aikana suoritettiin myös manuaalisia tiedonhakuja THL:n, STM:n, Valviran ja WHO:n Internet-sivustoista sekä Google-hakukoneelta edellä mainituilla kriteereillä. Kiinnostuksen kohteina olivat potilasturvallisuutta koskevat lait, asetukset ja suositukset, suomalaiset potilasturvallisuustutkimukset sekä viranomaistahojen tuottama ohjausmateriaali. Myös opinnäytetyön tutkimusaiheeseen liittyvät suoma-

laisten yliopistojen pro gradu- ja väitöskirjatytöt sekä Tutkiva hoitotyö- ja Hoitotiede-lehtien artikkelit kartoitettiin, ja tutkittua tietoa täydennettiin valittujen tutkimusten lähde-luetteloiden perusteella manuaalisesti. Yhteistyö opinnäytetyön kohdeorganisaation kliinisen asiantuntijan kanssa johdatti perehtymään Aberdeenin yliopistossa Skotlan-nissa tehtyyn tutkimustyöhön inhimillisten tekijöiden vaikutuksesta potilasturvallisuus-teen (Flin ym. 2003; Flin – Maran 2004; Flin ym. 2009; Flin – Mitchell – Coutts – Youngson – Mitchell 2013; Flin 2013a, b; Mitchell – Flin 2008; Mitchell ym. 2010, 2011; Rutherford – Flin – Mitchell 2012). Opinnäytetyössä käytettiin tiedon lähteenä Aber-deenin yliopistossa tehtyjä tutkimuksia sekä laitoksen Internet-sivuilla julkaistuja muita aiheeseen liittyviä aineistoja.

3 Potilasturvallisuus hoitotyössä

Potilasturvallisuus on terveydenhuollon hoidon laadun perusta. Laadukas terveyden-huollon palvelu kohtaa potilaan tarpeet oikeassa paikassa oikeaan aikaan. (STM 2009: 11.) Terveydenhuollon toiminnassa potilasturvallisuuden varmistaminen on ammattieet-tinen perusvaatimus, jonka edellytyksenä on ammatillinen osaaminen (STM 2012: 5). Laadukkaan palvelun yksi avaintekijä on palvelun toteuttajien korkeatasoinen ammatil-linen osaaminen, johon sisältyy tarvittavan osaamisen lisäksi arvot ja etiikka. Hoitotyön päätöksenteko sekä turvalliset, asiakaslähtöiset ja parhaaseen saatavilla olevaan tie-toon perustuvat toimintatavat varmistetaan näyttöön perustuvalla toiminnalla. (STM 2012: 7.) Hoitotyössä toimivien tulee seurata alan kehitystä, hankkia kriittisesti arvioitua tutkimustietoa, hyödyntää hyväksi todettuja käytäntöjä ja hoitosuosituksia sekä käyttää potilaan hoidon ja ohjauksen tarpeen arviointiin kehitettyjä kliinisiä mittareita (STM 2012: 8). Laadukas palvelu on asiakaskeskeistä, jolloin toiminnan peruslähtökohtina ovat potilaan kunnioitus ja itsemääräämisoikeus. Oikeudenmukaisuuden periaate takaa samanlaisessa tilanteessa oleville asiakkaille yhdenmukaisen hoidon tai palvelun. Kii-reelliseen hoitoon kaikkien tulee päästä ilman tarpeetonta viivettä. (STM 2014: 14.) Potilasturvallisuuden tavoite on varmistaa potilaalle suunnitellun hoidon toteutuminen siten, että potilas välttyy tarpeettomalta haitalta (Helovuo ym. 2011: 15 – 16). Kaikkien potilaan hoitoon osallistuvien tulee sitoutua turvallisen toiminnan edellytysten toteutta-miseen (Riley – Davis – Miller - McCullough 2010: 557 – 558; STM 2014: 31).

Organisaation taloudelliset resurssit, menettelytavat ja normit, turvallisuuskulttuuri ja prioriteetit vaikuttavat koko organisaation toimintaan. Työskentely-ympäristön ominai-

suudet kuten sen kompleksisuus, toimintaohjeiden saatavuus ja käyttö, käytettävissä olevat apuvälineet esimerkiksi tietotekniikka tai muu välineistö, henkilöstön määrä ja osaaminen sekä hallinnon ja esimiesten tuki vaikuttavat kaikki turvallisen toiminnan toteutumiseen. Haittatapahtumiin vaikuttavat myös potilaasta johtuvat tekijät kuten potilaan sairaus, tietämys, kokemukset ja persoonallisuus. Tiimityöhön liittyvillä tekijöillä kuten sanallinen kommunikaatio, kirjallinen viestintä, johtaminen ja valvonta, on myös vaikutusta potilasturvallisuuteen. (McCaughan – Kaufman 2013: 50.)

3.1 Potilasturvallisuuden käsitteet

Sosiaali- ja terveysministeriön (STM) määritelmän mukaan turvallista hoitoa on oikea eli potilaan todellisuudessa tarvitsema, potilaalle haittaa aiheuttamaton hoito oikeaan aikaan ja oikealla tavalla toteutettuna. Poikkeamien hallinta ja haittojen ehkäisy sisältyvät potilasturvallisuuden käsitteeseen, jolla tarkoitetaan niitä periaatteita ja toimintoja, joiden avulla varmistetaan hoidon turvallisuus ja suojataan potilasta vahingoittumasta. (STM 2014: 11 - 12.)

Potilasturvallisuus on laaja kokonaisuus sisältäen hoidon turvallisuuden lisäksi laiteturvallisuuden ja lääkehoidon turvallisuuden. Hoidon turvallisuus koostuu hoitomenetelmien ja hoitamisen turvallisuudesta. Laiteturvallisuus koostuu laitteiden teknisestä turvallisuudesta ja käyttöturvallisuudesta. Lääkehoidon turvallisuus koostuu lääkevalmisteiden ja niiden käytön turvallisuudesta. (STM 2014:11.) Inhimilliset tekijät voivat olla haittatapahtumien taustalla riippumatta siitä onko kyse potilaan hoitamiseen, lääkehoitoon vai laiteturvallisuuteen liittyvästä poikkeamasta (THL 2011: 8 - 9). Potilas- ja lääkehoidon turvallisuussanasto on laadittu selkeyttämään vuorovaikutusta sekä terveydenhuollon ammattilaisten kesken että keskustelua potilaan ja hänen läheistensä kanssa. Yhteisesti hyväksytty käsitteistö on myös tutkijoiden ja kehittäjien apuna kun mietitään haittatapahtumien kirjaamisen luokitteluja ja käsitteitä. (THL 2007: 2.) Potilasturvallisuus on oppimista yhdessä ilman syyllistämistä, ja se on kaikkien potilashoitoon osallistuvien vastuulla (STM 2014: 9).

Potilasturvallisuuden vaaratapahtumat voivat olla joko läheltä piti tapahtuma tai haittatapahtuma. Läheltä piti - tapahtumassa potilaalle ei aiheudu haittaa kun vaarallinen tilanne vältetään havaitsemalla turvallisuusuhka ajoissa. Vaaratapahtumaa, jossa potilaalle aiheutuu eriasteista hoitoon kuulumatonta haittaa, kutsutaan haittatapahtumaksi. (THL 2007: 2.) Haittatapahtumista yleisimmät ovat hoitoon liittyvät infektiot, väärä tai

viivästynyt diagnoosi, lääkitykseen tai laitteisiin liittyvät virheet, kirurgiaan liittyvät virheet sekä inhimilliset virheet (THL 2011: 8). Ne saattavat olla seurausta myös jostain mitä ei tehty, esimerkiksi tietämättömyys, lipsahdus tai unohdus. Inhimillisten tekijöiden tutkimus on kuvailevaa ja keskittyy olosuhteisiin jotka johtivat seurauksiin (Fryer 2013: 62 - 63). Tutkimuksissa on todettu haivatapahtumien johtuneen usein ei-teknisten taitojen puutteellisuudesta, ja ne olisi voitu ehkä estää esimerkiksi tiimityötaitojen paremmalla hallinnalla (Manser 2008: 146: Saaranen – Paakkonen – Vaajoki – Aura - Tossavainen 2012: 29).

3.2 Potilasturvallisuuden varmistaminen

Potilasturvallisuuden varmistamista terveydenhuollon yksiköissä ohjaavat lait, asetukset ja suositukset (STM 2014: 14 – 20). Potilasturvallisuuteen liittyvät velvoitteet perustuvat terveydenhuoltolakiin (1326/2010). Lakiin perustuva asetus laadunhallinnasta ja potilasturvallisuuden täytäntöönpanosta laadittavasta suunnitelmasta (341/2011) edellyttää, että terveydenhuollon yksiköissä toteutetaan avointa turvallisuuskulttuuria arvojen ja menettelytapojen ohjaamana. Henkilökunnan tulee osallistua laadunhallinnan ja potilasturvallisuuden kehittämiseen, jota tulee toteuttaa moniammatillisesti. Henkilökunnan tulee saada toiminnastaan palautetta kehittääkseen omaa toimintaansa. Vaara- ja haivatapahtumat tulee ilmoittaa käytössä olevaan järjestelmään, ja yksiköissä tulee sopia menettelytavoista haivatapahtumailmoitusten käsittelystä ja sitä seuraavista menettelytavoista. (Asetus laadunhallinnasta ja potilasturvallisuuden täytäntöönpanosta laadittavasta suunnitelmasta 341/2011.) Potilaspalautteet, potilas- ja omaisjärjestöt ja Potilasvakuutuskeskus edustavat potilaan näkökulmaa turvallisen hoidon edistämiseksi (THL 2011: 14).

Potilasturvallisuuteen vaikuttavat organisaation rakenteiden lisäksi johtaminen, prosessit, toimintatavat, toimintaympäristö, dokumentointi, tiedonkulku ja potilasturvallisuuskulttuuri (Helovuori ym. 2011: 63 – 73). Terveydenhuollon organisaatioissa teknisten taitojen hallinta on korostunut kaikkien potilaan hoitoon osallistuvien ammattiryhmien koulutuksessa, harjoittelussa ja ammattiin liittyvissä vaatimuksissa. Tekninen osaaminen tai yksilöllinen sitoutuminen eivät yksin takaa turvallisuutta terveydenhuollon kompleksisessa ympäristössä eivätkä estä inhimillisiä erehdyksiä. (Riley ym. 2010: 557.) Läheltä piti -, vaara- ja haivatapahtumat eivät johdu yksilöiden toiminnasta tai yksittäisistä seikoista vaan ne ovat seurausta tapahtumaketjuista, joissa on osallisena sekä organisatoriset tekijät että yksilöiden toiminnan taustalla vaikuttavat tekijät (Fryer 2013:

60; Reid - Bromiley 2012: 37; White 2012: 44 – 45). Korkea laatu ja potilasturvallisuuden varmistaminen edellyttävät teknisten taitojen lisäksi ei-teknisiä taitoja sekä prosessien suunnittelua (Riley ym. 2010: 557).

Haitta- ja vaaratapahtumat tulee analysoida ja käsitellä rakentavasti moniammatillisesta näkökulmasta. Analyysissä tarkastellaan järjestelmän rakenteita, prosesseja ja niihin liittyviä vaaratekijöitä, ei yksittäisen työntekijän toimintaa. (STM 2014: 29.) Haittatapahtumien analysoinnissa tulee kiinnittää huomio siihen miten ne tapahtuvat, ei, kuka teki virheen (Fryer 2013: 62). Organisaation potilasturvallisuuden suojauksien ja varmistusten puutteet tulee ottaa esiin, jotta niitä voidaan muuttaa vastaamaan paremmin potilasturvallisuuden haasteisiin (STM 2014: 29). Haittatapahtumien systemaattiset analysointitekniikat, kuten RCA (juurianalyysi), FMEA (prosessitaso) ja PRA (systeemitaso) voivat auttaa tunnistamaan ja vähentämään potilasturvallisuuden uhkia toiminnan rakenteissa ja prosesseissa ja kehittämään toimintaa. Näiden analysointitekniikoiden näkökulma on systeemiajattelussa, jossa pyritään löytämään haittatapahtumien taustalla vaikuttavia tekijöitä syylistämättä yksittäistä työntekijää (Flin ym. 2009: 46 – 48, Fryer 2013: 53; McCaughan – Kaufman 2013: 52; Saaranen ym. 2012: 29). On tärkeää, että koko henkilökuntaa informoidaan säännöllisesti tapahtuneista vaaratilanteista ja haittatapahtumista, jotta toimintaa voidaan yhdessä kehittää (STM 2014: 29).

Ymmärtämällä haittatapahtumien taustatekijöitä voimme vaikuttaa näihin taustatekijöihin jo ennalta. Inhimillisistä tekijöistä olemassa olevan tutkimustiedon omaksuminen on tehokas keino varmistaa potilasturvallisuutta ja estää haittatapahtumia. (Fryer 2013: 56, 64; Reid – Bromiley 2012: 40; Saaranen ym. 2012: 29; White 2012; 46.) Hoitajat ovat avainasemassa hyödyntämään tutkimustietoa, ja kehittämään hoitotyötä näyttöön perustuen parantaakseen hoitotyön laatua ja varmistaakseen potilasturvallisuutta (Fryer 2013: 56, 64; Reid – Bromiley 2012: 40; White 2012; 46). Potilaan palveluprosessien sujuvoittaminen, turhien työvaiheiden poistaminen, tietotekniikan hyödyntäminen muistinvaraisuuden vähentämiseksi, dokumentoinnin kehittäminen, tarkistuslistojen käytön edistäminen ja kommunikaatio- sekä tiimityötaitojen harjoittelu ovat keinoja varmistaa turvallista hoitoa (Fryer 2013: 59 – 61).

3.3 Esimiestyön ja turvallisuuskulttuurin yhteys potilasturvallisuuteen

Organisaation johtamisfilosofia on esimiesten päätöksenteon seurausta. Sillä on vaikutusta turvallisuuskulttuuriin ja toiminnan laatuun, mikä on yksi potilasturvallisuuden

elementeistä. (Mäkijärvi 2010: 35; Riley ym. 2010: 558; STM 2009: 14.) Opinnäytetyön kohdeorganisaatiossa on valittu johtamisfilosofiaksi Lean management, jonka avulla voidaan edistää henkilöstön sitoutumista sekä kehittää toiminnan laatua ja siten edistää potilasturvallisuutta (Holopainen – Junntila – Jylhä – Korhonen – Seppänen 2013: 25). Laadukkaan palvelun avaintekijöitä ovat henkilökunnan korkeatasoinen ammatillinen osaaminen ja näyttöön perustuva toiminta (STM 2012: 5 - 7). Lean- johtamisfilosofian ensisijainen päämäärä on laatu. Laadun tavoittelemisen perustuu organisaation jatkuvaan kehittymiseen, toiminnan yhdenmukaistamiseen ja virtaviivaistamiseen selkiyttämällä potilaan palveluprosessin työvaiheet ja tarkentamalla siihen käytettävät resurssit. Toiminnan yhdenmukaistaminen tarkoittaa potilasprosessin yhdenmukaistamista, työntekijöiden roolien ja vastuun selkiyttämistä ja kuvaamista sekä näyttöön perustuvien hoitokäytäntöjen toteutuksen yhtenäistämistä (Holopainen ym. 2013: 26). Hyvin suunniteltuna, riittävästi kouluttamalla ja tehokkaaksi todetuvin keinoin toteuttamalla Lean - menetelmä on tehokkuutta, vaikuttavuutta, tuottavuutta ja turvallisuutta lisäävä toimintafilosofia (Mäkijärvi 2010: 29 – 32, 61 – 74).

Turvallisuuskulttuuri ilmentää työskentely-ympäristössä vallitsevia käsityksiä organisaation arvomaailmasta, ja siitä mitä työntekijöiltä odotetaan (Mäkijärvi 2010: 35; Riley ym. 2010: 558; STM 2009: 14). Henkilökunnan osaamisen vahvistaminen, yhteisesti sovitujen menettelytapojen noudattamisen valvonta ja potilasturvallisuusriskien hallinta ovat esimiestyön keinoja varmistaa potilasturvallisuutta (Holopainen ym. 2013. 25; Mäkijärvi 2010: 29 – 32; STM 2012: 5 - 7). Terveysthuollon prosessit on usein suunniteltu organisaatiolähtöisesti. Toisin kuin terveydenhuollon ympäristöissä, monilla muilla, varsinkin teknisillä aloilla, prosesseja arvioidaan ja kehitetään jatkuvasti. Tutkimusten mukaan kehittämällä toiminnan suunnittelua ja tiimityötä voidaan ehkäistä virheitä ja edistää potilasturvallisuutta erityisesti riskialttiissa ympäristöissä kuten leikkaus-, teho- ja päivystysosastoilla. (Riley ym. 2010: 558.)

Organisaatiokulttuuri vaikuttaa ryhmädynamiikkaan, koska se edustaa ryhmän yhteistä käsitystä organisaation menettelytavoista, käytännöistä ja toiminnasta. Esimiesten ymmärrys ryhmädynamiikasta voi edistää organisaation ja yksittäisten työntekijöiden tavoitteiden toteutumista. Tiimityön keskeisiä tekijöitä ovat ei-tekniset taidot kuten kommunikaatio, yhteistyö ja johtajuus. (Manser 2008: 145.) Ryhmän jäsenten yhteisymmärrys tehtävistä ja vastuista tukee tavoitteiden saavuttamista. Säännölliset ryhmäkokoontumiset ovat yksi keino hyvin toimivien tiimien laadukkaan toiminnan mahdollistamiseksi. (Flin ym. 2009: 25 – 26.) Johtajien ja esimiesten on tärkeää nähdä tiimityö-

kehittäminen osana potilasturvallisuuden varmistamista (Flin ym. 2009: 27, Silén-Lipponen 2005: 79 – 80).

Organisaation turvallisuuskulttuuri ilmenee työntekijöiden arvoissa, asenteissa, käsityksissä, kyvyissä ja toimintatavoissa. Turvallisuuskulttuuri ilmentää yksilöllisiä käsityksiä siitä mikä on hyvää, oikein, tärkeää, arvokasta, minkälaista toimintaa tuetaan ja mitä työntekijöiltä odotetaan organisaatiossa. (Riley ym.2010: 558; STM 2009: 14.) Yksilötasolla turvallisuuskäyttäytymiseen vaikuttavat tutkimusten perusteella eniten eitekniset taidot. Nämä teknisiä taitoja täydentävät tiedolliset (tilannetietoisuus ja päätöksenteko) ja sosiaaliset (kommunikaatio, johtajuus ja tiimityöskentely) taidot sekä henkilökohtaiset resurssit (stressi ja väsymys) ovat yhteydessä turvalliseen ja tehokkaaseen toimintaan. (Flin ym. 2009: 33; Mitchell ym. 2010: 818; Riley ym. 2010: 557 – 558.)

Turvallisuuskulttuuria kuvaa myös se, miten potilasvahinkojen ja läheltä piti tapahtumien ehkäisyyn ja analysointiin suhtaudutaan ja sitoudutaan. Avoin kommunikaatio ja syyllistämätön ilmapiiri ovat suotuisan turvallisuuskulttuurin merkkejä. (Riley ym. 2010: 558; STM 2009: 14.) Suomessa verkkokoulutuksena toteutettava Potilasturvallisuutta taidolla – ohjelma tukee avointa turvallisuuskulttuuria. Koulutuksella voidaan varmistaa perustiedot potilasturvallisuuden keskeisistä periaatteista ja käytännöistä kaikille sosi- aali- ja terveydenhuollon ammattilaisille. Sen avulla luodaan yhtenäistä tietopohjaa potilasturvallisuuden kehittämiseksi. (THL 2013.) Toimenpideosastolla kyseiseen koulu- tukseen osallistumien on vapaaehtoista. Turvallisuuskulttuuria voidaan mitata erilaisin metodein, kuten MapSaf-itsearviointimittarilla tai kyselylomakkeilla (AHRQ ja Safety Attitude Questionnaire) joita on saatavilla veloitusetta esimerkiksi WHO:n Internetsi- vuilta (Flin ym. 2009:13 – 14).

Esimiesten rooli potilasturvallisuuden varmistamisessa on kiistaton. Terveysthuollos- sa on vasta vähän tutkittu esimiesten turvallisuusjohtamista. Muilla aloilla tehdyissä tutkimuksissa on todettu, että hyvällä kommunikaatiolla, rakentamalla luottamusta, vä- littämällä ryhmän jäsenistä sekä vahvistamalla turvallisuusstandardeja voidaan vaikut- taa positiivisesti turvallisuusilmapiiriin. (Flin ym. 2009: 30.) Työntekijöiden turvallisuus- käyttäytymistä tulisi seurata ja tukea, turvallisuus tulisi asettaa tuottavuuden edelle ja esimiesten tulisi osallistua ja rohkaista työntekijöitä osallistumaan turvallisuustoimin- taan (Flin ym. 2009: 31). Potilaan hoitopolun tai palveluprosessin tarkastelu ja kehittä- minen on askel potilaslähtöisen toiminnan kehittämiseen (Riley ym. 2010: 558).

Esimiesten tilannejohtamista ja johtajuutta voidaan arvioida esimerkiksi LOQ (Leadership Opinion Questionnaire) - tai Situational Leadership- mittareilla. Johtajuuden tueksi on myös saatavilla ohjausmateriaalia WHO:n internetsivuilla. (Flin ym. 2009: 31 – 32.) Johtamistaitojen arviointiin voidaan käyttää esimerkiksi MLQ (Multifactor Leadership Questionnaire)-, ALQ (Authentic Leadership Questionnaire) - ja LPI (Leadership Practice Inventory)- työkaluja, joilla saadaan tietoa muutosjohtamisesta, asioihin puuttumisesta, vaikuttavuudesta, arvoista ja johtamiskäytännöistä. Esimiehille on tarjolla oppaita ja tarkistuslistoja liittyen omaan toimintaansa suhteessa potilasturvallisuuteen. (Flin ym. 2009:17.)

4 Inhimillisten tekijöiden yhteys potilasturvallisuuteen

Inhimillisten tekijöiden yhteys turvallisuuteen tunnistettiin 1970- luvulla ilmailualalla, kun ne todettiin joidenkin lento-onnettomuuksien syiksi (Mitchell – Flin 2008: 16). Nykyään esimerkiksi Englannissa liikennelentäjien edellytetään osallistuvan säännöllisesti CRM (Crew Resource Management) – koulutukseen lisätäkseen kommunikaatiotaitoja, tilannetietoisuuskykyä, ongelmanratkaisutaitoja, johtamistaitoja ja stressin sietoa sekä tilanneanalyysi- ja suunnittelutaitoja. Näiden taitojen arviointiin kehitettiin 2000- luvun alussa NOTECHS- mittari (Pilots' Non-Technical Skills), jolla voidaan havainnoida yksilön käyttäytymistä, ja tunnistaa siihen vaikuttavia tekijöitä. Kyseisiä taitoja koulutetaan myös muilla riskialttiilla aloilla kuten sotilaskoulutuksessa, merenkulkualalla ja ydinvoimateollisuudessa. (Mitchell – Flin 2008: 16.) NOTECHS- mittari on ollut lähtökohtana myös terveydenhuollon toimintaympäristöihin kehitetyille mittareille (Flin 2013a: 59 – 60; Mitchell – Flin 2008: 16). Terveydenhuollossa, etenkin akuuttihoitossa, elvytystoiminnassa, kirurgiassa ja tehohoidossa, inhimillisten tekijöiden tutkimus ja koulutus on tullut ajankohtaiseksi 2000- luvulla (Flin ym. 2009: 3; THL 2011: 5). Suomessa potilasturvallisuuteen ja sen riskeihin on erityisesti kiinnitetty huomiota 2000- luvun puolivälistä alkaen, ja järjestelmällinen kehittämistyö on alkanut 2000- luvun lopulla (THL 2011: 5).

Inhimilliset tekijät ovat ei-tekniisiä taitoja, joita voidaan harjoitella, vahvistaa ja kehittää opetuksen keinoin (Flin ym. 2003; Flin ym. 2009: 5 – 8). Tilanteiden videointi ja havainnointi toimintaympäristössä sekä simulaatio-opetus tuottavat tietoa todellisesta toiminnasta, kommunikaatiosta, tilannetietoisuudesta, tiimityöstä ja johtamisesta. Palautteen avulla yksilö ja tiimi voivat nähdä ja ymmärtää tilanteessa vaikuttavia tekijöitä, ja kehit-

tää toimintaansa. (Gordon – Darbyshire – Baker 2012: 1043, 1050; Saaranen ym. 2012: 30.) Haittatapahtumia aiheuttavien inhimillisten virheiden kuten unohdusten, lip-sahdusten ja väärinymmärrysten taustalla vaikuttavat väsymys tai liian suuri työkuorma ovat usein seurausta järjestelmän heikkoudesta tai puutteellisuudesta. Eräiden tutkimusten mukaan jopa 50 % vaaratapahtumista johtuu inhimillisistä tekijöistä ja puutteellisista vuorovaikutustaidoista. (THL 2011: 8 – 9.)

Inhimillisten tekijöiden yhteyttä turvallisuuteen tutkitaan, jotta ymmärrettäisiin mitä poikkeustilanteessa tapahtuu, miksi ja miten tapahtumat johtavat virheisiin, haittatapahtumiin ja potilaan kannalta jopa vakaviin seurauksiin. Syyllistä ei etsitä, vaan pyritään ymmärtämään yksilöiden toimintaan vaikuttavia tekijöitä. (Flin ym. 2009: 3,5; Reid – Bromiley 2012: 37 – 39.) Esimerkiksi leikkaussalin toiminnassa ja elvytystilanteissa voidaan tunnistaa yhtymäkohtia muihin turvallisuuskriittisiin toimintaympäristöihin kuten toimenpideosasto. Yhdistäviä tekijöitä ovat ei-tekniset taidot, kompleksiset tehtävät, moniammatilliset ja ammatillisesti monikulttuuriset, usein miesjohtoiset tiimit, kokemukseen ja ikään perustuva hierarkia, kustannustehokkuuteen suuntautunut toiminta sekä luova ja innovatiivinen toimintakulttuuri (Flin 2013a: 59).

4.1 Potilasturvallisuuteen liittyvät inhimilliset tekijät

WHO julkaisi vuonna 2009 aiheesta kirjallisuuskatsauksen, jossa inhimilliset tekijät liitetään terveydenhuollossa organisaatiokulttuuriin, johtamistaitoihin, kommunikaatioon, tiimityöhön, johtajuuteen, tilannetietoisuuteen, päätöksentekoon, stressiin, väsymykseen ja työskentely-ympäristöön (Flin ym. 2009: 3,5). Inhimilliset tekijät ovat ei-teknisiä taitoja, jotka yhdistettyinä teknisiin taitoihin varmistavat potilaan turvallista hoitoa. Ei-teknisillä taidoilla tarkoitetaan työskentely-ympäristöön, työhön ja organisaatioon liittyviä tekijöitä, sekä yksilöllisiä tiedollisia ja sosiaalisia taitoja ja ominaisuuksia, jotka vaikuttavat käyttäytymiseen ja siten potilasturvallisuuteen. (Crossingham – Sice – Roberts – Lam – Gale 2011; Flin ym. 2009; Flin – Maran 2004; Fryer 2013; Gordon – Darbyshire – Baker 2012; Hunziker – Tschan – Semmer – Marsch 2013; Kemper ym. 2012; Manser 2008; Marsch ym. 2003; Mitchell ym. 2010; Mitchell ym. 2011; Norris 2009; Reid – Bromiley 2012; Riley ym. 2010; Robertson ym. 2014; Wauben ym. 2010; White 2012.)

Potilasturvallisuuteen vaikuttavia oleellisia ei-teknisiä taitoja eli inhimillisiä tekijöitä ovat turvallisuuskulttuuri, johtajuus ja johtaminen, kommunikaatio, tiimityön rakenteet ja

prosessit, yksittäisen työntekijän kognitiiviset taidot ja henkilökohtaiset voimavarat sekä työskentely-ympäristön uhat ja vaaratekijät (Flin ym. 2009: 11; Gordon – Darbyshire – Baker 2012: 1050). Puutteellinen kommunikaatio on tutkimusten mukaan useimmiten haittatapahtumien taustalla terveydenhuollon organisaatioissa (Fryer 2013: 60; Reid – Bromiley 2012: 35 – 40; McCaughan – Kaufman 2013: 51). Yksilölliset tiedolliset (tilanne-tietoisuus ja päätöksenteko) ja sosiaaliset (kommunikaatio, johtajuus ja tiimityöskentely) taidot sekä henkilökohtaiset resurssit (stressi ja väsymys) ovat yhteydessä turvalliseen ja tehokkaaseen toimintaan (Flin ym. 2009: 33; Mitchell ym. 2010: 818). Yksilön tilannekohtaista toimintaa voidaan ymmärtää tarkastelemalla toiminnan taustalla vaikuttavia inhimillisiä tekijöitä (Flin ym. 2009: 4 – 5; Helovuori ym. 2011: 76 – 77; Riley ym. 2010: 557).

Toimenpideosastolle tyypilliset työn vaativuus, lyhytkestoisuus ja intensiivisyys saattaa aiheuttaa sekä fyysistä että psyykkistä stressiä, ja ylittää työntekijän henkilökohtaiset voimavarat (Silén-Lipponen 2005: 25). Inhimillisten tekijöiden tutkimus on osoittanut, että uupumus, väsymys, keskittymisvaikeudet alentavat esimerkiksi lääkäreiden kykyä varmistaa potilasturvallisuutta (Manser 2008: 147). Stressi saattaa haitata päätöksentekoa etenkin äkillisissä tilannemuutoksissa. Pitkäaikainen stressi työpaikalla saattaa johtua tuen puutteesta, tavoitteiden ja vastuiden epäselvyydestä tai tiimin jäsenten huonoista väleistä. Esimerkiksi sairaanhoitajille työkuorma, riittämätön vapaa-aika ja rajoitettu autonomia aiheuttavat tutkimusten mukaan tunne-uupumusta, mikä saattaa vaikuttaa potilasiin suhtautumiseen. Tutkimusten mukaan stressillä on yhteys työturvallisuuteen, virheisiin ja tuottavuuteen. Riskikartoitukset ja stressinhallintaan kehitetyt mittarit voivat edistää stressitekijöiden tunnistamista ja auttaa hallitsemaan niitä. (Flin ym. 2009: 40 – 41.)

Inhimillisten tekijöiden havainnointiin kehitettyjä mittareita on käytetty eri ammattiryhmien kuten kirurgien (NOTSS, Non Technical Skills for Surgeons) ja anestesia-lääkäreiden (ANTS, The Anesthetists' Non-Technical Skills) toiminnan arvioinnissa ja koulutuksessa. Oxford NOTECHS II on USA:ssa kehitetty koko leikkaustiimin ei-tekniisten taitojen arviointiin (Robertson ym. 2014: 1). Englannissa kehitetyt mittarit kuten Human Factors Walk-Around ja Foresight auttavat hahmottamaan ja tunnistamaan ilmiöitä toiminnan taustalla. Tarkastelun kohteeksi voidaan ottaa esimerkiksi potilaan kotiutus. Human Factors Walk-Around- tekniikan avulla voidaan tunnistaa mistä syystä tilanteessa saattaa ilmentyä potilasturvallisuuden riskejä. Tekniikan avulla voidaan osoittaa tarve kehittää nykykäytäntöä ja perustella muutokset. (Norris 2012: 36 – 37.) Foresight

perustuu ”kolmen korin” malliin. Minä itse- osiossa arvioidaan tekijöitä, jotka vaikuttavat omaan toimintaan, taitoihin ja kykyyn, Tehtävä- osio havainnollistaa tehtävänannon vaatimuksia suhteessa itseen, Tilanne- osiossa kiinnitetään huomio työskentely-ympäristöön liittyviin tekijöihin. Tätä tekniikkaa voidaan käyttää edistämään yksilön kykyä tunnistaa kompetenssinsa suhteessa tilanteeseen, tunnistaa potilasturvallisuuden riskejä ja perustella toiminnan kehittämistä turvallisemmaksi. (Norris 2009: 209; Norris 2012: 36.)

Viime vuosina Aberdeenin yliopistossa Skotlannissa on kehitetty luotettaviksi arvioituja mittareita nimenomaan hoitotyöntekijöiden toiminnan havainnointiin ja arviointiin. Aberdeen Human Factors Research Group (AHFRG) on osa Aberdeenin yliopiston Industrial Psychology Research Centre (IPRC) tutkimuskeskusta, jossa inhimillisiin tekijöihin painottuneen tutkimuksen kohteena on turvallisuus eri teollisuudenaloilla ja terveydenhuollossa. (Mitchell – Flin 2008: 16.) AHFRG:n kehittämiin mittareihin liittyvät käsikirjat sisältävät ohjausmateriaalin mittarin käytöstä, ja niitä voidaan käyttää henkilökunnan koulutuksessa, perehdytyksessä sekä käytännön toiminnan arvioinnissa ja kehittämisessä. Mittareita voidaan soveltaa myös muihin terveydenhuollon toimintaympäristöihin. (Mitchell ym. 2011: 319 – 321; Rutherford – Flin – Mitchell 2012: 27 – 31.)

SPLINTS (Scrub Practitioners’ List of Intraoperative Non-Technical Skills) on Aberdeenin yliopiston inhimillisten tekijöiden tutkimusryhmän (AHFRG) kehittämä luokittelu leikkaussaliolosuhteisiin (Flin ym. 2013; Flin 2013b: 6; Mitchell ym. 2011: 317 – 319). Se on tarkoitettu instrumenttihoitajien ei-tekniisten taitojen arviointiin ja edistämiseen leikkaussalissa (Flin 2013b: 6; Mitchell ym. 2011: 317). ANTS-AP (Anaesthetic Non-Technical Skills for Anaesthetic Practitioners) julkaistaan vuonna 2015, ja se on tarkoitettu anestesiahoitajien inhimillisten tekijöiden arviointiin (Rutherford – Flin – Mitchell 2012: 27 – 31). SPLINTS- mittarissa kuvaillaan sanallisesti instrumenttihoitajan rooliin sisältyvät ei-tekniiset taidot elementteineen, sekä konkreettisia esimerkkejä käyttäytymisessä havaittavien ilmiöiden tunnistamisen helpottamiseksi (Flin 2013b: 6; Mitchell ym. 2011: 319 - 321).

4.2 Tilannetietoisuuden yhteys potilasturvallisuuteen

Tilannetietoisuudella tarkoitetaan tilannekohtaista valppautta. Se on toiminnan ja ympäristön havainnointia ja huomiointia sekä varautumista tulevaan, kuten teemme esimerkiksi ajaessamme autoa (Flin ym. 2009: 34). Tilannetietoisuus tarkoittaa myös kuunte-

lemista, havaitsemista, ymmärtämistä ja ennakoitua (Mitchell ym. 2010: 821). Ennakoinnin (engl. foresight) taidolla on yhteys tilannetietoisuuteen ja haittatapahtumien estymiseen. Ennakoinnin taitoa voidaan harjoitella ja oppia tunnistamaan mahdollisen vaaratilanteen syntymiseen vaikuttavia tekijöitä tapausesimerkkien ja tilannekuvausten avulla esimerkiksi Foresight- työkalulla. Koulutuksen keinoin osallistujat oppivat analysoimaan vaaratilanteiden ennusmerkkejä ja niiden havaitsemisen merkitystä tapahtumiin oman toimintansa, työskentely-ympäristön ja työtehtävän näkökulmasta. (Boakes 2008: 213 – 216.) Tilannetietoisuus on yhteydessä päätöksentekoon erityisesti nopeasti muuttuvissa tilanteissa. Tiimissä vallitsevalla tilannetietoisuudella on vaikutusta toiminnan tehokkuuteen. (Flin ym. 2009: 34.) Toimenpideoastolla turvallisen hoidon toteutuminen edellyttää kaikkien potilaan hoitoon osallistuvien jatkuvaa valppautta kaikissa tutkimuksissa ja toimenpiteissä.

Myös kokenut ja pätevä henkilökunta saattaa äkillisissä tilanteissa fokuoittaa vain tekniisiin seikkoihin ja toimintoihin. Puutteellisen tilannetietoisuuden seurauksena käsitys potilaan kokonaistilanteesta saattaa hämärtyä ja päätöksenteko saattaa perustua tiedon sijasta esimerkiksi intuitioon ollen liian nopeaa tai hidasta tai epätarkoituksenmukaista. (Reid – Bromiley 2012: 39.) Aikakäsitys ja ajan kulumisen tiedostaminen liittyy tilannetietoisuuteen. Potilashoidossa, etenkin hätätilanteissa kun tietyt, potilaan elintoimintoja ylläpitävät toiminnot vaativat nopeaa puuttumista, ajankulun tiedostaminen on kriittistä. (Reid – Bromiley 2012: 36; White 2012.) Terveysthuollon toiminnalle tyypilliset stressi, väsymys, häiriötekijät ja toiminnan keskeytykset alentavat tilannetietoisuutta (Flin ym. 2009: 35 – 36).

Yksittäisen työntekijän kognitiivisilla taidoilla tarkoitetaan tilannetajua tai tilannetietoisuutta sekä päätöksentekoa. Sosiaaliset taidot ovat kommunikaatio ja tiimityötaidot. Potilasturvallisuuteen vaikuttavat henkilökohtaisia voimavaroja ovat stressi ja väsymys. (Flin ym. 2009: 11.) Mitchell'n ym. (2010: 818) mukaan leikkaussalissa hoitajan onnistuneen työsuorituksen avaintekijöitä ovat tilannetietoisuus, kommunikaatio, tiimityö, tehtävien hallinta ja stressinsietokyky. Helovuom ym. (2011) kuvaavat inhimillisiksi tekijöiksi tarkkaavaisuuden, muistin, työkuorman, stressin, väsymyksen ja vireystilan. Väsymys liitetään tässä yhteydessä pitkiin työrupeamiin, pitkittyneeseen unenpuutteeseen ja normaalin valvellaoloajan ulkopuolella tehtävään työhön. Väsymyksellä tiedetään olevan vaikutusta potilasturvallisuuteen. Väsymystä voidaan mitata esimerkiksi Fatigue and Risk index- mittarilla. Sen seuraukset on syytä tunnistaa, ja vähentää väsymyksen ilmaantuvuutta esimerkiksi työvuorosuunnittelun keinoin. (Flin ym. 2009: 42 – 44.)

SPLINTS - luokittelussa (Flin 2013b: 5 – 6; Flin ym. 2013: 9) tilannetietoisuudella (Situation Awareness) tarkoitetaan yleisen tietoisuuden kehittämistä ja ylläpitämistä kuuntelemalla ja tarkkailemalla työskentely-ympäristön oleellisia tekijöitä (potilas, tiimi, aika, instrumentointi, tarvikkeet), ymmärtäen vihjeitä ja ennakoiden mitä seuraavaksi on tapahtumassa. Tilannetietoisuuden alaluokat ovat tiedonkeruu, informaation tunnistaminen ja ymmärtäminen sekä ennakointi. (Flin ym. 2013: 9.) Tiedonkeruu ilmenee aktiivisena informaation hankkimisena tarkkailemalla, kuuntelemalla, kysymällä ja tunnistamalla vihjeitä toimenpiteestä, työskentely-ympäristöstä, tarvikkeista ja ihmisiltä. Osoitus hoitajan tilannetietoisuudesta tiedonkeruun suhteen on esimerkiksi toimenpiteen aktiivinen seuraaminen, ohjeiden kuuntelemisen laiminlyönti on esimerkki puutteellisesta tilannetietoisuudesta. Informaation tunnistaminen ja ymmärtäminen tarkoittaa työskentely-ympäristöstä kerätyn tiedon vertaamista olemassa olevaan tietoon ymmärtääkseen nykytilanteen. Osoitus tästä on esimerkiksi hätätilanteen tunnistaminen potilaan tilan tai toimenpiteen äkillisissä muutoksissa. Puutteellista informaation tunnistamista ja ymmärtämistä kuvaa esimerkiksi se, ettei hoitaja priorisoi tehtäviä tai pyyntöjä. Ennakointi tarkoittaa miettimistä ja valmistautumista siihen, mitä tapahtuu seuraavaksi tai mitä kohta tarvitaan, esimerkiksi ojentaa oikeat tarvikkeet oikeassa järjestyksessä. Puutteellista ennakointia osoittaa esimerkiksi reagoimattomuus toimenpiteen etenemiseen. (Flin ym. 2013: 9.)

Tilannetietoisuutta voidaan havainnoida käyttäytymisen mittareilla kuten NOTSS, ANTS ja SPLINTS. Sitä voidaan harjoitella esimerkiksi simulaatiokoulutuksella ja Internetistä saatavana olevien videomateriaalien avulla. (Flin ym. 2009: 35 – 36.)

4.3 Kommunikaation ja tiimityön yhteys potilasturvallisuuteen

Tiimityöllä tarkoitetaan yhteisymmärryksessä toteutuvaa yhteistyötä, jolla varmistetaan potilaalle paras mahdollinen hoito. Sujuva tiimityö säästää aikaa, lyhentää odotusaikoja toimenpiteisiin ja potilaat saavat parempaa hoitoa (Manser 2008: 145, Silén-Lipponen 2005: 27). Tiimi on kahden tai useamman henkilön muodostama ryhmä, joka tähtää yhteistyöllä samaan päämäärään. Tiimin jäsenet kommunikoivat toistensa kanssa, jakavat osaamisensa ja sopeutuvat muuttuviin tilanteisiin. Tiimin jäsenten kompetenssi on oikeassa suhteessa työtehtävään ja heillä on erikoistuneet työroolit. (Manser 2008: 143.)

Tiimityöllä on tärkeä rooli haittatapahtumien aiheutumisessa ja niiden estämisessä. Tutkimukset ovat osoittaneet, että terveydenhuollon henkilökunnan käsitykset tiimityöstä sekä asenteet sen merkityksestä potilasturvallisuuteen olivat yhteydessä hoidon laatuun ja turvallisuuteen. (Manser 2008: 143.) WHO:n raportissa todetaan useiden tutkimusten osoittavan tiimityön tärkeys terveydenhuollossa (Flin ym. 2009: 26). Jopa 70 % potilashoidossa tapahtuneista virheistä katsotaan johtuneeksi tiimin puutteellisesta kommunikaatiosta ja vaillinaisesta yhteisymmärryksestä. Tiimityö, kommunikaatio ja johtajuus ovat tutkimusten mukaan turvallisen työskentely-ympäristön kriittisiä tekijöitä. (Flin ym. 2009: 27; Saaranen ym. 2012: 28; Silén-Lipponen 2005: 79 – 80.) Käsitykset yhteistyöstä ja kommunikaatiosta, sekä yhteisymmärrys tiimin jäsenten vastuista, tiimin rakenteesta ja tehtävistä vaihtelee ammattiryhmittäin ja erikoisaloittain. Käsitykset tiimityöstä sekä johtamistyyli ovat yhteydessä työyhteisön hyvinvointiin, jolla taas on vaikutusta henkilökunnan kykyyn toteuttaa turvallista hoitoa (Manser 2008: 143, 146).

Tiimityö on yhdessä toimimisen lisäksi tiimin jäsenten kykyjen ja taitojen hyödyntämistä sekä keskinäisen tuen jakamista. Yhteinen päämäärä, osaamisen jakaminen, taitojen hyödyntäminen ja keskinäinen tuki ovat tehokkaan tiimityön edellytyksiä. Tehokkaasti toimivassa tiimissä jäsenten kyvyt yhdistyvät yhteiseksi voimavaraksi, ja keskeisintä on yhteiseen päämäärään suuntautuminen. Tiimityötaitoihin sisältyvät ei-tekniset taidot kuten keskinäinen arvostus, avoin kommunikaatio ja tavoitteellinen toiminnan sujuvoittaminen täydentävät teknisiä taitoja, ja edistävät tehokasta toimintaa sekä varmistavat potilasturvallisuutta. (Isoherranen 2012: 22, Manser 2008: 146, Silén-Lipponen 2005: 23.) Tiimin jäsenten osaamisen hyödyntäminen, keskinäinen arvostus, yhteisymmärrys ja tiimin pysyvyys edistävät sujuvaa yhteistyötä ja lisäävät jäsenten motivaatiota. Tämä tukee oppimista sekä vahvistaa työtyytyväisyyttä ja turvallista potilashoitoa. (Isoherranen 2012: 33 – 35; Manser 2008: 146, Silén-Lipponen 2005: 89.)

SPLINTS- luokittelussa (Flin 2013b: 5 – 6; Flin ym. 2013: 10) kommunikaatiolla ja tiimityöllä (Communication and Teamwork) tarkoitetaan toimenpiteen sujuvuuden helpottamista jakamalla informaatio, tieto, päämäärä ja yhteisymmärrys tiimin jäsenten kesken. Kyseisen kategorian alaluokat ovat vakuuttava toiminta, tiedonvaihto ja yhteistyö muiden kanssa. Vakuuttava toiminta ilmenee tarkoituksenmukaisen itseluottamuksen osoittamisena pyytäessään selvennystä tai katsoo jonkin asiakseen, sekä oman kommunikointitavan sopeuttamisena tehokkaan tiimityöskentelyn helpottamiseksi. Vakuuttavaa toimintaa kuvaa esimerkiksi se, että hoitaja antaa selkeitä ohjeita ja pyyntöjä tiimin jäsenille, kun taas epäselvä ja epätasällinen kommunikaatio ilmentää puutteel-

lisuutta vakuuttavan toiminnan elementissä. Tiedonvaihto tarkoittaa riittävän yksityiskohtaisen informaation pyytämistä ja jakamista tiimin jäsenten keskinäisen yhteisymmärryksen varmistamiseksi. Esimerkiksi tarkoituksenmukainen sanaton viestintä osoittaa toivottua käyttäytymistä, kun taas oikea-aikaisen selkeäsanaisen ilmaisun puutteellisuus ongelmatilanteissa ei ole suotavaa. Yhteistyö muiden kanssa tarkoittaa vuorovaikutusta ja työskentelyä tiimin jäsenten kanssa jakamalla ajatuksia ja ideoita sekä suorittamalla fyysiset tehtävät siten, että sujuvoittaa toimenpiteen etenemistä. Toivottua käytöstä on esimerkiksi muiden taholta ilmaantuvien keskeytysten asianmukainen käsittely, ei-toivottua taas esimerkiksi tiimin muiden jäsenten pyyntöjen huomiotta jättäminen. (Flin ym. 2013: 10.)

Kommunikaatio sisältää sekä sanallisen että sanattoman viestinnän. Tiimityössä kommunikaatio sisältää tiedon jakamisen, selventämisen ja varmistamisen. (Mitchell ym. 2010: 821.) Epäonnistunut kommunikaatio voi johtua organisaation toimimattomista informaatiokanavista, tiedon välittymisen ongelmista tai vastaanottavan tahon vaikeuksista ottaa vastaan tarkoitettua informaatiota. Dialogin katsotaan olevan yksisuuntaista kommunikaatiota varmempi keino taata potilasturvallisuus. Kaksisuuntainen kommunikaatio varmistaa viestin perille saamisen, ja vähentää väärinymmärryksiä. (Flin ym. 2009:18.) Erityisesti nopeasti muuttuvissa tai kriittisissä tilanteissa sekä suunnitelmien vaihtuessa tiedonvaihto ja avoin, standardoitu kommunikaatio ovat avaintekijöitä (Manser 2008: 148; Riley ym. 2010: 559). Esimerkiksi potilaan voinnin huomioidussa sekä lääkkeiden ja toimenpidevälineiden annossa ymmärtämisen varmistaminen ääneen voi estää vaaratapahtuman (Riley ym.2010: 559). Tutkimusten mukaan yhteisten termien käyttö lisää yhteisymmärrystä, edistää luottamusta tiimissä, vähentää päällekkäisyyksiä ja tehostaa toimintaa. Tiimityössä kommunikaation kriittiset pisteet ovat uuden jäsenen liittyminen tiimiin, tilanne, jossa potilaan tilan muutos edellyttää lisäapua, potilassiirrot sekä yksikön sisäinen yhteistyö. Puutteellinen kommunikaatio saattaa johtaa potilasturvallisuusriskeihin etenkin akuuteissa tilanteissa. Potilassiirtojen yhteydessä organisaation sisällä tai organisaatioiden välillä voi olla seurauksena hoidon jatkuvuuden puute. (McCaughan – Kaufman 2013: 51.)

Reid ja Bromiley (2012) ovat kuvanneet tapausesimerkin avulla inhimillisten tekijöiden yhteyttä tiimityöhön potilaan leikkausvalmistelujen yhteydessä. Hätätilanteissa edellytetään nopeaa reagointia ja sopeutumista äkillisesti muuttuvaan tilanteeseen. Anestesiatiimin, leikkaustiimin ja hätätilanteeseen avuksi tulleiden muiden ammattilaisten yhteistyössä puutteellinen kommunikaatio, tilannetietoisuuden epäonnistuminen ja ter-

veydenhuollolle tyypillinen ammattiryhmien välinen hierarkkinen toimintamalli johtivat katastrofaalisiin seurauksiin potilaan vaikeassa intubaatiossa. (Reid – Bromiley 2012: 35 – 40.) Stressitilanteessa ihminen toimii usein toisin kuin harjoitustilanteessa, eikä kykene hahmottamaan kokonaiskuvaa tilanteesta. Ammattilaisten osaamisessa ja kokemuksessa on eroja, ja tiimit ovat hätätilanteessa usein väliaikaisia. Tiimi voi olla harjaantumaton työskentelemään yhdessä, toimintaympäristö saattaa olla osalle vieras ja toimintatavat poiketa toisistaan. (Reid – Bromiley 2012: 35 – 40, White 2012: 43 – 48.)

Tiimityöllä on vaikutusta työyhteisön ja yksilön hyvinvointiin, ja sen merkitystä potilasturvallisuudessa tulisi korostaa (Manser 2008: 146 - 147). Kuten leikkausosastolla myös toimenpideosastolla työskennellään suljettujen ovien takana tietyllä tavalla eristäytyneenä, tietyn potilasryhmän hoitoon erikoistuneen henkilökunnan toimesta. Toimenpideosastollakin potilas on vain lyhyen ajan ja omaisten pääsy yksikköön on rajoitettua ja harvinaista. Työn tekniset vaatimukset poikkeavat vuodeosastotyöstä ja osa potilaista hoidetaan sedaatiossa tai anestesiassa. Näennäinen yksityisyys ilmenee ilmapiiirin rentoutena, vitsailuna ja keskusteluna henkilökohtaisista asioista. Nämä sekä negatiivinen käytös kuten huutaminen, loukkaava kielenkäyttö ja nöyryyttäminen on tutkimuksissa liitetty leikkaussalityöhön sekä päivystys- ja teho-osastojen toimintaan. (Silén-Lipponen 2005: 23 – 24, 78.) Työskentely-ympäristön näennäinen yksityisyys saattaa luoda jännitteitä tiimissä. Sillä on vaikutusta henkilökunnan käyttäytymiseen, kommunikaatioon ja tiimityöhön. (Manser 2008: 146; Silén-Lipponen 2005: 23 – 24.)

Toimenpideosastolla työskennellään päivittäin vaihtuvissa moniammatillisissa tiimeissä usein äkillisesti muuttuvissa tilanteissa. Toiminnan tehokkuus ja potilasturvallisuuden varmistaminen edellyttävät tiimin jäsenten avointa kommunikaatiota, keskinäistä arvostusta sekä osaamisen ja päämäärän jakamista. (Isoherranen 2012: 22; Manser 2008: 146; Silén-Lipponen 2005: 23.) Moniammatillinen yhteistyö vaatii onnistuakseen yhteistyö- ja tiimitaitoa sekä hyviä kommunikointitaitoja. Näitä voidaan harjoitella ja opettaa jo sekä lääketieteen että hoitotyön opiskelijoiden koulutuksessa sekä työelämän täydennyskoulutuksessa. (Isoherranen 2012: 142 – 143, Saarinen ym. 2012: 29.) Jokaisella potilashoitoon osallistuvalla on merkitystä potilasturvallisuuden toteutumisessa, ja jokaisen tulisi päivittäin miettiä omaa toimintaansa suhteessa potilaan turvalliseen hoitoon. Ammattilaisten tulisi harjoitella yhteistyötä tiimeissä, joissa edellytetään jokaisen vastuullisuutta potilasturvallisuudesta. (Isoherranen 2012: 52 – 53; Riley ym. 2010: 558 – 559.) Yhteistyö hioutuu pysyvämmissä tiimeissä, ja ei-tekniset taidot lisääntyvät kokemuksen myötä (Mitchell ym. 2010: 826). Tutkimuksissa on todettu, että työn uudel-

leen suunnittelulla ja järjestelyillä enemmän tiimilähtöisesti lisää työyhteisön hyvinvointia sekä potilashoidon laatua ja turvallisuutta. Tiimityöskentelyä voidaan systemaattisesti arvioida 2000-luvulla kehitetyillä, luotettaviksi todetuilla mittareilla. Mittarit voivat olla apuna palautteen annossa ja siten tiimityön edistämässä. (Manser 2008: 145 - 147.)

Turvallisuuskriittisillä aloilla tärkeäksi todettu tarkistamismenettely ennen toimintaa on tullut osittain käyttöön myös terveydenhuollossa. Tarkistuslistat tukevat sovittujen menettelytapojen noudattamista. WHO:n Surgical Safety Checklist ja SBAR ovat esimerkkejä onnistuneen kommunikaation varmistamiseksi tuotetuista työkaluista. (Flin ym. 2009: 19 – 20.) USA:ssa kehitetyt SBAR (Situation Background Assessment Recommendation, tai ISBAR, SBAR täydennettynä termillä Identification) ja CLC (Closed Loop Communication)- työkalujen avulla kommunikaatio on standardoitua. Niitä käyttämällä voidaan varmistaa yhteisymmärrystä ja tilannetietoisuutta tiimissä, sekä edistää turvallista hoitoa. (Riley ym.2010: 559.) TeamSTEPPS- työkalun avulla voidaan parantaa johtajuutta, tilannetietoisuutta, keskinäistä tukea ja kommunikaatiota tiimissä. Mittarien hyödyllisyys edellyttää koulutusta ja ohjausta, johtajien tuen sekä kaikkien potilaan hoitoon osallistuvien sitoutumisen. (Riley ym.2010: 561.)

Tiimityötä ja siihen vaikuttavia tekijöitä voidaan arvioida ja sitä voidaan kehittää kyselylomakemuotoisilla työkaluilla (ORMAQ, TEAM, TeamSTEPPS). Näiden mittarien avulla saadaan tietoa ryhmässä vallitsevasta kulttuurista, normeista, rooleista, ryhmän statuksesta, jäsenten välisestä kommunikaatiosta ja tiimityöskentelyn kehittämisen tekniikoista. (Flin ym. 2009: 27 – 28.) Yksilöiden käyttäytymistä tiimissä voidaan havainnoida leikkaussaliolosuhteisiin kehitetyillä mittareilla (ANTS, NOTSS, NOTECHS, SPLINTS) jotka ovat sovellettavissa myös muihin terveydenhuollon yksiköihin (Flin ym. 2009. 29). Leikkaussalin tiimityötä on Suomessa tutkittu haastattelu- ja kyselymenetelmillä sekä analysoimalla haittatapahtumia (Silén-Lipponen 2005: 36 – 39). Tutkittua tietoa havainnointimenetelmien käytöstä inhimillisten tekijöiden yhteydessä Suomessa ei ole.

4.4 Johtamisen ja päätöksenteon yhteys potilasturvallisuuteen

Toimenpideosastolla on käynnistetty toiminnan kehittäminen Lean- johtamisfilosofian periaatteiden mukaisesti. Laadukkaan hoidon varmistamiseksi palveluprosesseja tarkastellaan yksityiskohtaisesti ja potilasturvallisuuden suojausmenettelyt tarkistetaan.

Toimenpideoaston moniammatillinen Lean- ohjausryhmä suunnittelee ja johtaa kehittämistyötä, johon koko henkilökunta osallistuu. Koordinointi ja ohjaaminen liittyvät tiimityössä johtajuuteen (Mitchell ym. 2010: 821).

Työntekijöiden yksilölliset ominaisuudet kuten sitoutuminen, koulutus, asiantuntijuus ja harkintakyky ovat oleellisia hoidon laadussa ja turvallisuudessa (Riley ym. 2010: 558). Potilashoittoon ja siihen sisältyvien menetelmien valintaan liittyvä yksilön päätöksenteko voi perustua muistiin aiemmista kokemuksista, jolloin voidaan puhua intuitiosta. Yksilö saattaa vertailla mahdollisia toimintatapoja, ja valitsee tilanteeseen sopivimman ratkaisun, tai luova ongelmanratkaisu tuottaa uuden keinon toimia. Sääntöperusteisessa päätöksenteossa tilanteessa sovelletaan menettelytapoja ja sovittuja sääntöjä. Stressi ja väsymys vaikuttavat valintaan ja luovuuteen, joihin vaaditaan enemmän aktiivista ajattelua. (Flin ym. 2009: 37 – 39.) Stressin ja väsymyksen seurauksena on keskittyminen epäolennaiseen, mikä saattaa johtaa lipsahdukseen tai unohdukseen. Tämä liittyy lyhytaikaisen muistin kuormittumiseen, ja jatkuvan muuttuvan informaation käsittelyyn. Fryer (2013) käyttää termiä ”tahaton sokeus” (Unintended Blindness). Kykymme sopeutua työskentely-ympäristöön tai työkuormaan vaikuttaa keskittymiseemme ja päätöksentekoomme, joilla on vaikutusta potilasturvallisuuteen. (Fryer 2013: 58 - 60.) Päätöksentekokykyä voi edistää harjoittelemalla esimerkiksi DODAR (Diagnose, Options, Decide, Assign, Review)- työkalun, simulaatioharjoitusten tai Internetistä löytyvän opiskelumateriaalin avulla (Flin ym. 2009: 37 – 39).

Potilaan akuutissa hoidossa kuten elvytystilanteissa tiimin johtajana toimii väliaikaisesti joku tiimin jäsenistä. Tiimin johtajan kyky tunnistaa tiimin sisäinen rakenne vaikuttaa tiimityöskentelyn nopeuteen ja tehokkuuteen. Selkeä johtajuus ja yksiselitteinen tehtäväjako johtavat tuloksellisempaan toimintaan elvytystilanteissa. (Flin ym. 2009: 31.) Tiimin jäsenten asemasta, kokemuksesta tai rooleista riippumaton ääneen lausuminen ja avoin kommunikaatio ovat potilasturvallisuuden avaintekijöitä potilashoidon hätätilanteissa. Aiemmin esitelty tapausesimerkki (Reid – Bromiley 2012: 35 - 40) kannustaa etenkin hoitajia ilmaisemaan rohkeasti ja selkeästi ääneen huomattessaan poikkeamat potilaan voinnissa tai tiimin toiminnassa. Hoitajat saattavat epäillä havaintojensa merkittävyyttä lääkärijohtoisessa tiimityössä, mutta saattavat nähdä tilanteen ulkopuolisen silmin, ja jokainen huomio voi olla tärkeä potilasturvallisuuden varmistamiseksi. (Reid – Bromiley 2012: 38, Saaranen ym. 2012: 28; White 2012: 46.) Suomessa Käypä hoitosuositus (2011a) korostaa kommunikaation tärkeyttä elvytystilanteissa. Elvytystilanteet ovat esimerkki tiimityöstä, jossa selkeä ryhmän sisäinen kommunikaatio ja tilannejoh-

taminen ovat menestyksellisen toiminnan edellytyksiä. Huomion kiinnittäminen ei-tekniisiin taitoihin (esimerkiksi johtaminen, tiimityö, tilannetietoisuus, kommunikointi) ja niiden harjoitteluun voi parantaa elvytystuloksia (Käypä hoito- suositus 2011a: 81 – 82).

SPLINTS- luokittelussa (Flin 2013b: 5 – 6; Flin ym. 2013: 11) päätöksenteko ja tilannejohtaminen liittyvät tehtävähallintaan. Se tarkoittaa resurssien ja vaadittujen toimintojen organisointia siten, että saavutetaan yksilölliset ja tiimin tavoitteet, sekä standardien ylläpitämistä kuormittamalla tiimiä mahdollisimman vähän. Tehtävähallinnan alaluokat ovat suunnittelu ja valmistautuminen, standardien edellyttäminen ja ylläpitäminen sekä paineensietokyky. Suunnittelu ja valmistautuminen tarkoittavat vaatimusten toimeenpanoa ja niiden ajoitusta siten, että tehtävät tulee suoritettua ilman että toimenpiteen sujuvuus häiriintyy. Esimerkiksi toimenpidetarvikkeiden valmistelu osoittaa suunnittelua ja valmistautumista, kun taas puutteellinen suunnittelu ja valmistautuminen ilmenevät esimerkiksi instrumenttien tarkoituksen tai käyttöjärjestyksen ymmärtämättömytenä. Standardien edellyttäminen ja ylläpitäminen tarkoittaa potilasturvallisuuden ja henkilökunnan turvallisuuden varmistamista pitämällä kiinni hyvistä toimintatavoista ja suosituksista. Esimerkkinä toivotusta käyttäytymisestä on steriilin alueen ja steriilien instrumenttien suojeleminen, kun taas sovittujen toimintatapojen tai suositusten noudattamatta jättäminen on ei-toivottua. Katteoria paineensietokyky tarkoittaa, että selviytyy stressaavista tilanteista, ja samalla käyttäytyy tyyneesti ymmärtämällä tiimin muiden jäsenten vaatimuksia ja paineita. Suotavaa käyttäytymistä on esimerkiksi se, ettei lähe mukana muiden tunteenpurkauksiin, kun taas esimerkki ei-toivotusta käyttäytymisestä on maltin menettäminen. (Flin ym. 2013: 11.)

Toimenpidetyöskentelyssä itsensä johtamiseen liittyvä yksilöllinen tehtävähallinta ilmenee hoitotyössä osaamisena potilashoitajan, instrumentoivan hoitajan ja kuvaushoitajan, sekä päivittäistä toimintaa organisoivan sairaanhoitajan (listantekijän) rooleissa (Toimenpideosaston toimintakäsikirja 2014). Korkeatasoisella ammatillisella osaamisella ja näyttöön perustuvilla laadukkailla toimintatavoilla varmistetaan potilasturvallisuutta (STM 2012: 5 - 7). Yksilölliset teknisiä taitoja täydentävät tiedolliset ja sosiaaliset taidot sekä henkilökohtaiset resurssit ovat yhteydessä turvalliseen ja tehokkaaseen toimintaan (Flin ym. 2009: 33; Mitchell ym. 2010: 818; Riley ym. 2010: 557 – 558). Johtajuus ja päätöksenteko ilmenevät koordinoitina ja muiden tiimissä työskentelevien ohjaamisena, mikä on erityisen tärkeää nopeasti muuttuvissa tai kriittisissä tilanteissa (Manser 2008: 148; Mitchell ym. 2010: 821; Riley ym. 2010: 559).

5 Potilasturvallisuus toimenpideosastolla

Tässä opinnäytetyössä tutkimuksen kohteena ovat potilasturvallisuuteen liittyvät inhimilliset tekijät tiimityö, kommunikaatio, tilannetietoisuus ja tehtävähallintaan liittyvät hoitotyön johtaminen ja päätöksenteko toimenpideosastolla. Toimenpideosasto voidaan nähdä leikkausosastoa vastaavana työskentely-ympäristönä. Molemmat työskentely-ympäristöt ovat vaativia, ja potilaan hoito edellyttää perehdytyksen ja kokemuksen seurauksena saavutettavia erityistaitoja. Kummassakin työskennellään vaihtuvissa tiimeissä ja tehdään yhteistyötä eri ammattiryhmien kanssa. Henkilökunnan osaamisen tasoerot ja perehtyneisyys vaikuttavat tiimityöhön. Suunniteltujen aikataulujen muutokset ovat jokapäiväisiä jatkuen pitkin päivää, ja henkilökunnalta edellytetään nopeaa sopeutumista muuttuviin tilanteisiin. Toiminnan luonne aiheuttaa usein tarvetta työaikojen muutoksiin ja vaikuttaa tiimityön sujuvuuteen. (Silén-Lipponen 2005: 21 – 23.) Toimenpideosastolla toiminta painottuu päivystysaikana sydäninfarktipotilaiden kiireelliseen hoitoon, jolloin toimintaan yhdistyy piirteitä ensihoidosta ja päivystysosaston toiminnasta. Henkilökunta toimii päivittäin vaihtuvissa tiimeissä eri toimenpidehuoneissa osaamisen ja perehtyneisyyden perusteella esimiesten ja hoitotyön organisaattorin (listantekijä) ohjaamana. Henkilökunnan perehdytys ja opiskelijaohjaus ovat osa päivittäistä toimintaa.

5.1 Hoitotyö toimenpideosastolla

Hoitotyö toimenpideosastolla täyttää perioperatiivisen hoitotyön tunnusmerkit sisältäen pre-, intra- ja postoperatiivisen vaiheen. Preoperatiivinen vaihe sisältää tapahtumat ja/tai hoidon ennen tutkimusta tai toimenpidettä joko kotona tai sairaalan muulla osastolla, intraoperatiivinen vaihe tutkimuksen tai toimenpiteen aikaisen hoidon, ja postoperatiivinen vaihe jälkihoidon sekä jatkohoidon. (Silén-Lipponen 2005: 21.) Tutkimustieto virheistä ja niiden estämisestä leikkaussaliolosuhteissa on sovellettavissa kyseiseen toimintaympäristöön (Silén-Lipponen 2005: 23). Tässä työssä perioperatiivinen hoitotyö käsittää sairaanhoitajien ja röntgenhoitajien toteuttaman tutkimus- ja toimenpidepotilaan hoitotyön toimenpideosastolla. Perioperatiivinen hoitotyö koostuu potilaan tutkimus- ja toimenpidevalmisteluista sekä hoitotyöstä tutkimuksen ja / tai toimenpiteen aikana sekä välittömästi sen jälkeen. Toimenpideosastolta kotiutuvien potilaiden hoitotyö on osa perioperatiivista hoitotyötä.

Potilaat kutsutaan toimenpideosastolle tutkimusta tai toimenpidettä varten hoidon kiireellisyysarvion perusteella suunnitellusti tai päivystysluonteisesti. Kiireellinen hoito pyritään järjestämään potilaan henkeä uhkaavassa tilanteessa välittömästi. Osaston seurantahuoneessa toteutetaan potilaiden toimenpidevalmisteluja, jälkihoitoa sekä toimenpiteiden jälkeinen ohjaus ja tutkimuspäivänä toimenpideosastolta kotiutuvien, ns. polikliinisten potilaiden kotiutus. Seurantahuoneessa työskentelevät perushoitaja, sairaanhoitajat ja röntgenhoitajat. Potilaan tilaan liittyvät tai toimenpiteeseen ja potilaan tiedonsaantiin vaikuttavat potilaan erityistarpeet, kuten liikerajoitukset tai tulkin tarve, huomioidaan. (Toimenpideosaston toimintakäsikirja 2014.) Toimenpideosastolla tehdään myös rasiusergometriatutkimuksia, sydämen perfuusiokuvauksia isotooppilaboratoriossa sekä sydämen ultraäänitutkimuksia. Näihin osallistuvat sairaanhoitajien ja röntgenhoitajien lisäksi osastolla työskentelevät perushoitaja ja laboratoriohoitaja. Sairaalahoidossa olevien potilaiden ja päivystyspotilaiden toimenpidevalmistelut ja hoito toimenpiteen jälkeen toteutetaan heitä hoitavassa yksikössä. Potilassiirrot muihin yksiköihin toteutetaan yhteistyössä potilaskuljettajien, ambulanssihenkilökunnan ja potilaan hoitoon osallistuvien muiden yksiköiden henkilökunnan kanssa. (Toimenpideosaston toimintakäsikirja 2014.)

Toimenpidehuoneet poikkeavat tekniseltä varustukseltaan toisistaan, ja potilashoito toteutetaan aina tarkoituksenmukaisissa tiloissa potilaan hoidon tarpeen mukaan. Sairanhoitajat ja röntgenhoitajat toimivat potilashoitajan, instrumentoivan hoitajan ja kuvaushoitajan rooleissa ammattinimikkeestä riippumatta. Toimenpidehuoneessa potilashoitajan toiminta on samankaltaista kuin anestesiahoitajan työ leikkaussalissa. Potilashoitajalla on päävastuu potilaan voinnin ja elintoimintojen seurannasta, lääkehoidosta ja suonensisäisestä nestehoidosta. (Toimenpideosaston toimintakäsikirja 2014.) Instrumentoiva hoitaja suorittaa steriilin peittelyn ja toimii lääkärin työparina toimenpiteessä steriiliksi pukeutuneena kuten instrumenttihoitaja leikkaussalissa. Kuvaushoitajan työnkuva on rinnastettavissa valvovan hoitajan rooliin leikkaussalissa. (Silén-Lipponen 2005: 22.) Hän suorittaa toimenpidevalmistelut yhdessä potilashoitajan kanssa ja huolehtii toimenpiteessä tarvittavasta välineistöstä sekä käyttää varjoainekuvausta ja muuta laitteistoa toimenpiteessä. Vastuu potilaan vointiin sekä tutkimukseen tai toimenpiteeseen liittyvästä manuaalisesta ja sähköisestä dokumentoinnista on jaettu potilashoitajan ja kuvaushoitajan kesken. Hoitajien työnkuvia on yhdistetty kun hoitotyöhön osallistuu kolmen hoitajan sijasta kaksi kuten tahdistintoimenpiteissä ja rytmihäiriötutkimuksissa. Hoitohenkilökunnan roolijako on kuvattu osaston toimintakäsikirjassa, jota käytetään myös perehdytyksen apuna. (Toimenpideosaston toimintakäsikirja 2014.)

Toimenpidelääkäri on sydänsairauksiin erikoistunut kardiologi tai niihin erikoistuva sisätautilääkäri. Kaikilla tiimin jäsenillä on vastuu tilanteen hallinnasta, potilaan turvallisesta hoidosta, aseptisista työtavoista ja teknisestä osaamisesta (Käypä hoito- suositus 2011a).

5.2 Moniammatillinen yhteistyö toimenpideosastolla

Tiimityö toimenpideosastolla on moniammatillista, eri ammattiryhmien välistä yhteistyötä paitsi yksikön sisällä myös yhteistyöyksiköiden henkilökunnan kanssa. Tässä työssä tiimityöllä tarkoitetaan moniammatillista perioperatiivista työskentelyä toimenpideosastolla. Perioperatiivinen työskentely kyseisellä osastolla käsittää potilaan hoidon ennen tutkimusta ja/tai toimenpidettä, hoitoa sen aikana ja sen jälkeen. Moniammatillisella tiimityöllä tarkoitetaan tässä työssä potilaan hoitoon osallistuvien sairaanhoitajien, röntgenhoitajien, yksikön perushoitajan ja laboratoriohoitajan sekä lääkäreiden yhteistyötä. Toimenpideosastolla tiimien kokoonpano saattaa vaihdella päivittäin ja muuttua nopeasti esimerkiksi elvytystilanteissa, joissa työskennellään ennalta suunnittele mattomasti eri ammattiryhmien ja eri erikoisalojen ammattilaisten kanssa (Manser 2008: 143). Elvytysvalmius tulee taata kaikissa olosuhteissa, ja mahdolliset äkilliset hoidon tarpeen muutokset tulee ennakoida hoidon suunnittelussa ja toteutuksessa (Käypä hoito- suositus 2011 a - b). Toimenpideosastolla joissakin toimenpiteissä potilaan hoitoon osallistuu leikkausosaston ja / tai anestesiayksikön henkilökunta. Potilashoitoon liittyy usein myös tiivis yhteistyö sydänvalvonta- ja teho-osastojen henkilökunnan kanssa. Elvytystilanteissa toimitaan yhteistyössä elvytysryhmän kanssa. Yhteistyössä laaditut toiminta- ja toimenpideohjeet varmistavat sujuvaa tiimityöskentelyä ja potilaan turvallista hoitoa. (Toimenpideosaston toimintakäsikirja 2014.) Toimenpideosastolla tiimityötaitoja harjoitellaan säännöllisesti järjestettävissä elvytyskoulutuksissa.

5.3 Potilasturvallisuuden varmistaminen toimenpideosastolla

Toimenpideosastolla varmistetaan turvallista potilashoitoa toteuttamalla yhteisesti sovit tuja menettelytapoja hoitotyössä. Kirjalliset toiminta- ja toimenpideohjeet, joita päivitetään tarpeen mukaan sekä säännöllisen ulkoisen auditoinnin avulla, ohjaavat toimintaa. (Toimenpideosaston toimintakäsikirja 2014.) Henkilökunnan osaamista varmistetaan hoitomenetelmiin, lääke- ja laitehoitoon, toimenpidevälineistöön ja aseptiikkaan liittyvän jatkuvan perehdytyksen sekä toimipaikkakoulutuksen avulla. Asiakaskyselyllä

kartoitetaan potilastyytyväisyyttä, ja potilasturvallisuuden edistämiseksi halutaan tehdä yhteistyötä potilaan, hänen läheistensä ja eri toimijoiden kanssa. (HUS Potilasturvallisuussuunnitelma 2014 - 2015: 23 - 25.) Potilaan hoitoympäristön ja hoidon turvallisuutta taataan säännöllisten laitetarkastusten sekä lääke- ja tarviketarkastusten avulla, osaamisen vahvistamisella ja ammattitaitoisen henkilökunnan riittävällä resursoinnilla. Turvallista hoitoa varmistetaan myös yhteistyöllä laite- ja tarviketoimittajien kanssa. Potilashoidon toteutuksessa ja dokumentoinnissa käytetään apuna sähköisiä tietojärjestelmiä ja runsaasti teknistä välineistöä, joiden teknisestä tuesta vastaavat osaston sairaalainsinööri ja fyysikko yhteistyössä laitetoimittajien kanssa.

Toimenpideosastolla jokaisen tulee ammattiryhmästä riippumatta tunnistaa potilaan hätätilanne, osata aloittaa hoito ja hälyttää lisäapua (Käypä hoito- suositus 2011a). Käypä hoito- suosituksen (2011a) mukaisesti organisaatiossa toimii elvytystilanteisiin hälytettävä MET- ryhmä (Medical Emergency Team). Toimenpideosastolla on sovittu hälytysjärjestelmä elvytystilanteiden varalta, ja elvytystilanteissa saadaan apua osaston ulkopuoliselta MET- ryhmän tavoin toimivalta elvytysryhmältä. Yhteistyötä elvytysryhmän kanssa on harjoiteltu, ja yhtenäisistä toimintatavoista on luotu kirjallinen ohjeistus käytännön toiminnan tueksi (Toimenpideosaston toimintaohje 2013). Osaston elvytysvastaavat (kolme sairaanhoitajaa) ja ulkopuolinen asiantuntijan (organisaation elvytyskoordinaattori) arvioivat hoitohenkilökunnan säännöllisiä elvytyksen simulaatioharjoituksia, joissa teknisten taitojen lisäksi harjoitellaan tiimityötaitoja ja kommunikaatiota. Harjoitukseen osallistuvan tiimin tavoitteena on saada valmiuksia toimia tehokkaasti ja laadukkaasti todellisessa elvytystilanteessa. Todellisen elvytystilanteen jälkeen voidaan järjestää kertaus- ja palautekeskustelu (debriefing) potilaan hoitoon osallistuneen henkilökunnan kesken.

Toimenpideosastolla on käytössä haittatapahtumien sähköinen raportointijärjestelmä HaiPro, joka on osa potilasturvallisuutta ja riskien hallintaa (Toimenpideosaston toimintakäsikirja 2014). Haittatapahtumailmoitusten kirjaamisen tarkoituksena on löytää keinoja estää haittatapahtumia, ei etsiä syyllistä. Kirjaaminen ja ilmoitusten käsittely on ohjeistettu siten, että saataisiin mahdollisimman paljon tietoa haittatapahtumaan tai läheltä piti tilanteen johtaneista seikoista joihin voidaan puuttua potilaan ja henkilökunnan turvallisuuden edistämiseksi. (Flin ym. 2009: 46 – 48, Fryer 2013: 53; McCaughan – Kaufman 2013: 52; Saaranen ym. 2012: 29.) Tapahtuman kuvaus on ilmoittajan sanallinen kuvaus siitä miten tapahtuma eteni. Siitä tulisi ilmetä anonyymisti ammattinimikkeitä käyttäen ja passiivimuotoa välttäen kuka teki tai ei tehnyt sekä mitä teki tai

jätti tekemättä. Potilaan tunnistetietoja ei kirjata. Ilmoituksessa tulisi ilmetä mitä oltiin tekemässä, seuraukset potilaalle ja hoitavalla yksiköllä sekä miten tilanne hallittiin. Ilmoittajan näkemys tilanteen olosuhteista ja tapahtumaan vaikuttaneista tekijöistä ovat tärkeää tietoa turvallisen toiminnan edellytysten puutteista tai heikkouksista. Ilmoittajan ohjeessa on annettu esimerkkejä haittatapahtumiin vaikuttaneiden tekijöiden havaitsemisesta kommunikointiin ja tiedonkulkuun, koulutukseen, perehdytykseen ja osaamiseen, laitteisiin ja tarvikkeisiin, lääkkeisiin sekä potilaaseen ja hänen läheisiinsä liittyen. Toimintatavat, tiimin / ryhmän toiminta, työskentely-ympäristö, välineet, resurssit sekä organisaation johtaminen tulisi myös arvioida. Ilmoittajan toivotaan kirjaavan näkemyksensä mitä pitäisi tehdä toisin jotta potilasturvallisuus varmistuisi paremmin. (Potilasturvallisuusilmoituksen täyttöohje 2012.) Haittatapahtumailmoituksen käsittelijä (esimiestaho) arvioi siihen kirjattujen tietojen perusteella haittatapahtuman riskiluokan riskimatriisin (Potilasturvallisuusilmoituksen käsittely 2012) perusteella, kirjaa ehdotukset korjaustoimenpiteistä, ja huolehtii haittatapahtumailmoitusten käsittelymenettelystä.

Toimenpideosastolla haittatapahtumien raportointiin kannustetaan. Haittatapahtumia käsitellään hoitotyön esimiesten ja hoitohenkilökunnan yhteisissä kokouksissa, joissa pyritään tunnistamaan haittatapahtumien taustalla vaikuttaneita tekijöitä, ja löytämään keinoja niiden ennakointiseksi ja estämiseksi syyllistämättä yksittäistä työntekijää. Silloin kun haittatapahtumissa on ollut osallisena yhteistyöyksiköiden henkilökuntaa keskustelut käydään yhdessä heidän kanssaan. Riskiluokaltaan merkittävät ja vakavat haittatapahtumat käsitellään asianosaisten, esimiesten ja koko organisaation potilasturvallisuudesta vastaavien hoitotyön ja lääketieteen edustajien kanssa. Keskustelujen perusteella muutetaan toimintatapoja, tarkistetaan ja kerrataan yhteisesti sovittuja toimintaohjeita, ja tarvittaessa ohjeita uusitaan tai päivitetään ajantasaisiksi.

6 Opinnäytetyön tarkoitus, tavoite ja tutkimuskysymys

Opinnäytetyön tarkoituksena on kuvata potilaan hoidon turvallisuuteen liittyviä inhimillisiä tekijöitä haittatapahtumien yhteydessä toimenpideosastolla. Opinnäytetyön tavoitteena on edistää potilasturvallisuutta kyseisellä osastolla selvittämällä osaston haittatapahtumat ja kartoittamalla niihin yhteydessä olevat tekijät. Toisena tavoitteena on vahvistaa hoitohenkilökunnan osaamista potilasturvallisuuteen liittyen. Opinnäytetyön perimmäisinä hyödynsaajina ovat toimenpideosastolla hoidettavat potilaat.

Opinnäytetyössä haetaan vastausta tutkimuskysymykseen:

Millaisia inhimillisiin tekijöihin yhteydessä olevia haittatapahtumia toimenpideosastolla esiintyy? Alakysymykset liittyvät potilasturvallisuuteen vaikuttaviin inhimillisiin tekijöihin (Flin ym. 2009; Helovuori ym. 2011: 75 – 91). Alakysymyksillä etsitään vastausta inhimillisten tekijöiden yhteydestä haittatapahtumiin:

1. Millaisia tilannetietoisuuteen liittyviä haittatapahtumia toimenpideosastolla esiintyy?
2. Millaisia kommunikaatioon ja tiimityöhön liittyviä haittatapahtumia toimenpideosastolla esiintyy?
3. Millaisia johtamiseen ja päätöksentekoon liittyviä haittatapahtumia toimenpideosastolla esiintyy?

7 Tutkimuksen toteuttaminen

Tutkimus toteutettiin kohdeorganisaation haittatapahtumarekisteristä kerätyn asiakirja-aineiston laadullisella sisällön analyysillä aineistolähtöisesti. Asiakirja-aineiston käsitteellistämisen perusteella muodostettiin alaluokkia, jotka nimettiin mahdollisimman hyvin niiden sisältöä kuvaavien nimien. Sisällön analyysi eteni samankaltaisuuksien perusteella alaluokkien yhdistämisellä abstraktimmiksi yläluokiksi, joiden yhdistämisen seurauksena muodostettiin kokoava käsite. (Grove 2013: 282 – 283; Kankkunen – Vehviläinen-Julkunen 2013: 163 - 169; Tuomi – Sarajärvi 2013: 95 – 117.) Asiakirja-analyysin tarkoituksena oli kartoittaa tilannekohtaisen toiminnan taustalla vaikuttavien inhimillisten tekijöiden yhteyttä haittatapahtumiin toimenpideosastolla.

7.1 Tutkimusaineisto

Asiakirja- aineisto hankittiin yhteistyössä työelämän ohjaajan kanssa tulostamalla 2,5 vuoden ajanjaksolta (1.1.2012 – 30.6.2014) organisaation HaiPro- järjestelmään ilmoitetut haittatapahtumailmoitukset (n = 106). Aineistosta poimittu määrällinen tieto on havainnollistettu taulukossa (liite 1), jossa lukumäärä (n) kuvaa ilmoitusten määrää kategorioittain siten kuin ne oli haittatapahtuman ilmoittajan tai käsittelijän taholta kirjattu. Ilmoitusten määrä on havainnollistettu myös prosenttiosuuksina tutkimusaineistossa. Tässä tutkimuksessa analyysiyksikkönä oli haittatapahtumailmoituksen laatijan ku-

vaus tapahtuneesta. Haittatapahtumailmoitusten muut kategoriat eivät sisällyneet tutkimukseen.

Haittatapahtumarekisteristä kerätyistä haittatapahtumailmoituksista (n = 106) 97 (92 %) liittyi potilasturvallisuuteen. Vuonna 2012 potilasturvallisuuteen liittyneitä haittatapahtumia oli ilmoitettu 28, vuonna 2013 31 ja vuoden 2014 ensimmäisen puoliskon aikana 38. Haittatapahtumista valtaosan, 89 (92 %), oli raportoinut hoitohenkilökunta, lääkäreiden tekemiä ilmoituksia oli kuusi, ja muun henkilöstön tekemiä kaksi ilmoitusta. Haittatapahtumista 52 (54 %) oli tapahtunut potilaalle, ja 45 (46 %) oli läheltä piti-tilanteita. Tiedonkulkuun tai -hallintaan liittyneitä haittatapahtumia raportoitiin eniten, 26 (27 %). Lääke- ja nestehoitoon, verensiirtoon, varjo- tai merkkiaineeseen liittyneitä haittatapahtumia ilmoitettiin 14 (14 %) (toimenpideosastolla verensiirtoja ei tehdä). Kategoriassa ”Muu”, muuhun toimenpiteeseen, tutkimukseen tai muuhun hoitoon tai seurantaan liittyneitä haittatapahtumia oli aineistossa 11 (11 %), laboratorio-, kuvantamis- tai muuhun potilastutkimukseen liittyneitä 10 (10 %), ja yhdeksän (9 %) liittyi invasiiviseen toimenpiteeseen. Ilmoituksista neljä liittyi tapaturmaan tai onnettomuuteen samoin kuin laitteeseen tai sen käyttöön, ja kaksi aseptiikkaan tai hygieniaan. Tapahtuman tyyppien kategoriaan ”Ei tiedossa” ilmoitettiin yksi ja 16 ilmoituksessa (16 %) tapahtuman tyyppiä ei ollut kirjattu.

Kategoriassa ”Seuraus potilaalle” 59 (61 %) ilmoituksessa oli kirjattu, ettei potilaalle koitunut haittaa, lievä haitta oli arvioitu koituneeksi 14 (14 %), ja kohtalainen haitta kahdessa tapauksessa. Yhdeksässä ilmoituksessa haitasta ei ollut tietoa, ja 10 ilmoituksessa (10 %) sitä ei ollut kirjattu. Yksikölle aiheutuneita seurauksia voidaan ilmoitusjärjestelmässä raportoida useampia samaan ilmoitukseen liittyen. Eniten, 48 ilmoituksessa (49 %), seurauksena oli ilmoitettu lisätyötä tai vähäisiä hoitotoimia yksikölle. Imagohaitaksi oli raportoitu 42 (43 %), ja 11 (11 %) tapahtumassa oli kirjattu, ettei yksikölle aiheutunut haittaa. Ilmoituksista yhdeksässä (9 %) yksikölle oli seurauksena raportoitu pidentynyt hoito ja materiaalivahinkoja yksi. Yhdessä ilmoituksessa yksikölle aiheutuneesta haitasta ei ollut tietoa ja 16 ilmoituksessa (16 %) sitä ei ollut kirjattu.

Tutkimusaineiston kategoriassa ”Riskiluokitus” potilaalle aiheutunut riski oli arvioitu vähäiseksi 45 ilmoituksessa (46 %), kohtalaiseksi 20 (21 %) ja merkityksettömäksi 13 ilmoituksessa (13 %). Yhdessä ilmoituksessa riski oli arvioitu merkittäväksi ja 19 ilmoituksessa (20 %) riskiluokkaa ei ollut kirjattu. Korjaustoimenpiteistä eniten oli ehdotettu informoimista ja asiasta keskustelua 64 ilmoituksessa (66 %), 20 ilmoituksessa (21 %)

ei ollut kirjattu korjaustoimenpidettä. Yhdeksässä ilmoituksessa oli kirjattu ”Ei toimenpiteitä”, kahdessa ”Suunnitellaan kehittämistoimenpiteitä”, ja kaksi oli siirretty päätettäväksi ylemmälle taholle.

Koska kategoriassa ”Tapahtumahetken olosuhteet ja muut tapahtuman syntyyn vaikuttaneet tekijät” voidaan ilmoittaa useita tapahtumaan liittyneitä inhimillisiä tekijöitä, tähän kategoriaan liittyvä tieto kerättiin manuaalisesti. Vuonna 2012 (n = 28) tähän kategoriaan oli kirjattu inhimillisiä tekijöitä 19 ilmoituksessa (68 %), vuonna 2013 (n = 31) myös 19 (61 %), ja vuoden 2014 ensimmäisen puolen vuoden aikana (n = 38) 24 ilmoituksessa (63 %). Tutkimusaineistossa haittatapahtumien ilmoittajien mukaan tapahtumahetken olosuhteita ja muita tapahtuman syntyyn vaikuttaneita tekijöitä olivat puutteellinen kommunikaatio ja tiedonkulku, toimintatavat, johtamiskäytännöt, työympäristö, resurssit, tiimin/ryhmän toiminta, koulutus, perehdytys ja osaaminen sekä potilaan henkilökohtaiset ominaisuudet.

7.2 Tutkimusmenetelmä

Opinnäytetyössä kiinnostuksen kohteena olivat inhimillisten tekijöiden yhteys haittatapahtumiin potilaan hoidossa toimenpideosastolla. Tutkimuksen kohteena olivat henkilökunnan kuvaukset haittatapahtumista. Tutkimusmenetelmällä haluttiin vastaus tutkimuskysymykseen millaisia inhimillisiin tekijöihin yhteydessä olevia haittatapahtumia toimenpideosastolla esiintyy.

Haittatapahtumailmoitusten tapahtumakuvaukset analysoitiin laadullisen sisällön analyysin menetelmällä. Asiakirja- analyysin perusteella voidaan löytää keinoja henkilökunnan osaamisen vahvistamiseksi ja potilasturvallisuuden edistämiseksi (Helovuori ym. 2011: 53 – 57, 63 -65). Sisällön analyysiä käytetään tutkimustekniikkana laadullisessa tutkimuksessa, jossa tutkitaan sanallisesti esitettyä / kuvattua ja non - verbaalista aineistoa. Laadullisessa tutkimuksessa aineiston sisällön analyysi on prosessi, jossa tarkoituksena on aineistoa tutkimalla ja tulkitsemalla saada esiin merkityksiä, lisätä ymmärrystä ja kehittää empiiristä tietämystä. Laadullisen tutkimuksen sisällön analyysia toteutetaan samanaikaisesti aineiston keruun kanssa. Sisällön analyysi on menetelmä, jonka avulla aineistosta tuotetun tekstin sanat luokitellaan kategorioihin, ja sanoista, ilmaisuista ja toiminnasta tuotetaan ymmärrettävä merkitysten kokonaisuus, luokittelu. (Grove ym. 2013: 279 – 283; Järvinen – Karttunen 1998: 167 – 168; Ojasalo – Moilanen – Ritalahti 2009: 122 – 124; Tuomi – Sarajärvi 2013: 108 - 118.) Tämän

tutkimuksen tutkimusaineisto analysoitiin tutkimuskysymyksen mukaisesti inhimillisten tekijöiden näkökulmasta.

7.3 Aineiston laadullinen sisällön analyysi

Opinnäytetyön tutkimusaineisto kerättiin toimenpideosaston haittatapahtumarekisteristä ajalta 1.1.2012 – 30.6.2014, yhteensä 106 haittatapahtumailmoitusta. Aluksi kaikki 106 haittatapahtumailmoitusta luettiin läpi, ja varsinaisen tutkimusaineiston ulkopuolelle jätettiin yhdeksän ilmoitusta, joissa ei havaittu mitään yhteyttä potilasturvallisuuteen eikä inhimillisiin tekijöihin. Kyseisissä lausumissa kuvattiin tapahtumia, jotka olivat tapahtuneet asianmukaisista varotoimista huolimatta, ja olivat täysin ennakoimattomia (yksi tapaturma henkilökunnalle, kaksi tapahtumaa lääkehoitoon liittyen, kuusi teknistä laiterikkoa). Analysoitava tutkimusaineisto koostui siten 97 haittatapahtumailmoituksesta.

Analyysiyksiköksi valittiin tutkimuskysymyksen perusteella lausuma, haittatapahtumailmoituksen tekijän kuvaus tapahtuneesta. Sisällön analyysi toteutettiin havainnoinnalla ja tulkitsemalla alkuperäisilmauksista muodostetuissa pelkistyksissä esiintyneitä ilmauksia ja päättelemällä niiden yhteys potilasturvallisuuden toimenpideosastolla (Tuomi – Sarajärvi 2013: 108 – 109). Alkuperäiset haittatapahtumailmoitukset talletettiin mahdollista myöhempää tarkastelua varten.

Tutkimusprosessin kaikissa vaiheissa käytettiin käsin kirjaamisen (ajatukset, kysymykset, selvennykset) ohella Microsoft Office Word 2010 - tekstinkäsittelyohjelmaa ja sen työkaluja (alleviivaukset, korostukset, taulukkotyökalut) eri ilmausten merkitsemiseen aineiston luetteloinnissa ja taulukoinnissa. Muistiinpanot sisälsivät merkintöjä ilmoituksissa kuvatuista tapahtumapaikoista (toimenpideosasto / muu osasto) sekä liittyivätkö tapahtumat suoranaisesti vai välillisesti toimenpideosaston toimintaan potilasturvallisuuden näkökulmasta. Tutkimusprosessin aikana heränneet kysymykset, ajatukset ja oivallukset kirjattiin tulkinnan ja päätelmien tueksi. Muistiinpanoillaan tekijä pyrki selkiyttämään lausumien sisältämiä ilmauksia inhimillisistä tekijöistä ja lisäämään ymmärrystään niiden yhteydestä potilasturvallisuuden tutkimuskohteena olleessa toimintaympäristössä. (Grove ym. 2013: 283; Kankkunen – Vehviläinen-Julkunen 2013: 163 – 165.) Opinnäytetyön liitteeksi liitettyihin luokittelutaulukoihin (liitteet 2 ja 3) merkittiin aineistossa havaittujen ilmausten määrä (n) kussakin luokassa. Tällä haluttiin havainnollistaa eri inhimillisten tekijöiden määrällistä esiintyvyyttä tutkimusaineistossa, ja siten lisätä

taulukoiden informatiivisuutta lukijalle. Lisäksi haluttiin mahdollistaa taulukoiden vertaaminen toisiinsa, ja siten varmistaa sisällön analyysin luotettavuutta.

Tutkimusaineistoon (n = 97) perehdyttiin lukemalla alkuperäiset lausumat haittatapahtumailmoituksista useaan kertaan läpi. Analyysia varten alkuperäiset lausumat muokattiin niiden sisältöä muuttamatta siten, että tapahtuman osallisten anonymiteetti varmistettiin niin hyvin kuin mahdollista säilyttäen vastaavuus alkuperäisiin lausumiin. Nämä muokatut lausumat luetteloitiin taulukkoon ja nimettiin alkuperäisilmauksiksi, joihin analyysissä paneuduttiin. (Kankkunen – Vehviläinen-Julkunen 2013: 163 – 164; Tuomi – Sarajärvi 2013: 108 – 109.)

Esimerkkitaulukossa (taulukko 6) on kuvattu sisällön analyysin eteneminen tutkimusaineistosta valittujen esimerkkien avulla. Alkuperäisilmausten sisältämät erilaiset asiassällöt eroteltiin niiden sisältöä muuttamatta erillisiksi lausekkeiksi. Näin muodostetut lausekkeet tarkennettiin pelkistyksiksi tiivistämällä ja karsimalla niistä tutkimuskysymyksen kannalta epäolennaiset seikat. Pelkistykseen paneuduttiin lukemalla ne läpi useaan kertaan tarkistaen niiden sisällön ymmärrettävyys ja vastaavuus alkuperäisilmauksiin. Pelkistyksistä etsittiin opinnäytetyön tutkimuskysymyksen ja alakysymysten mukaisesti ilmauksia inhimillisistä tekijöistä ja niiden yhteydestä haittatapahtumiin. Pelkistyksistä ne, joissa ei havaittu ilmauksia inhimillisten tekijöiden yhteydestä tapahtuneeseen, jätettiin analyysin ulkopuolelle. Lähempään tarkasteluun valittuja pelkistyksiä verrattiin keskenään, ne tarkennettiin ja yhdistettiin kertamerkinnoiksi ne joissa kuvattiin samaa asiaa. Samankaltaisuuden perusteella muodostettujen kertamerkintöjen keskinäinen erilaisuus ja vastaavuus pelkistykseen tarkistettiin ja sisällöltään samankaltaiset pelkistykset järjestettiin omiin ryhmiinsä. (Grove ym. 2013: 280 – 281; Kankkunen – Vehviläinen-Julkunen 2013: 167 - 168; Tuomi – Sarajärvi 2013: 109 – 11.)

Samankaltaisuuden perusteella ryhmitellyt pelkistykset järjestettiin alaluokkiin inhimillisten tekijöiden näkökulmasta. Alaluokat nimettiin pelkistyksissä havaittujen inhimillisten tekijöiden mukaisesti. Alaluokkiin järjestetyt pelkistykset tarkistettiin, ja varmistettiin, että ne ovat keskenään erilaiset, ja asiassällöltään kaikki samankaltaiset kuuluvat kyseiseen alaluokkaan. (Tuomi – Sarajärvi 2013: 110 – 111.) Alaluokkien nimet tarkennettiin, ja alaluokat järjestettiin samankaltaisuuden perusteella yläluokkiin tutkimustehävän mukaisesti (liite 2). Yläluokat järjestettiin pääluokkiin opinnäytetyön tutkimuskysymysten perusteella. Yhdistävä luokka nimettiin kokoavaksi käsitteeksi opinnäytetyön otsikon mukaisesti (liite 3). (Kankkunen – Vehviläinen-Julkunen 2013: 169 -171; Tuomi – Sarajärvi 2013: 112.)

Taulukko 6. Esimerkki aineiston luokittelusta

ALKUPERÄINEN ILMAUS	PELKISTYS	ALALUOKKA	YLÄLUOKKA
"Potilas ei saanut toimenpiteeseen liittyvää lääkettä, hoitaja vain unohti"	Hoitaja unohti antaa potilaalle lääkkeen toimenpiteessä.	Työtehtävän unohtaminen	Henkilökunnan epähuomio tai unohtaminen
"Hänen (potilaan) sairauskertomukseensa on tulostettu väärän potilaan teksti, ja sen perusteella potilaalle tehtiin ---tutkimus, vaikka sitä ei hänelle olisi tarvinnutkaan tehdä. Toinen virheellisyys samalle potilaalle tuli kun lääkäri oli merkinnyt asemapaikakseen muun kuin toimenpideosasto. Siitä seurasi, ettei hänelle (potilaalle) suunniteltua mahd. pikaisesti asennettavaa rytmi-valvuria ruvettu ollenkaan toteuttamaan"	Sairauskertomukseen oli tulostettu väärän potilaan teksti. Toisen potilaan tekstin perusteella potilaalle tehtiin turha tutkimus. Lääkäriin kirjaamisvirheen seurauksena potilaalle tarkoitettu toimenpide jäi suunnittelematta.	Potilaan asiakirjoihin oli tallennettu toisen potilaan tietoja Tarkkaavaisuuden puute	Potilaan henkilötietoja ei tarkistettu Henkilökunnan epähuomio tai unohtaminen
"Hänen (potilaan) vointinsa oli silminnähten huono. --- oli oksentanut --- ei ollut kytketty mihinkään seurantalaitteeseen. Ei juurikaan reagoi puhutteluun. --- Tarkkailussa oli yksi hoitaja."	Tutkimukseen odotanutta huonovointista potilasta ei ollut kytketty seurantalaitteisiin. Työpisteessä vain yksi hoitaja tavannomaisen kahden sijaan.	Potilaan seuranta ei toteutettu asianmukaisesti Henkilökunnan alimitoitus	Sovittuja toimintatapoja ei noudatettu Toiminnan organisointi oli epätarkoituksenmukaista

Tutkimusaineiston laadullisen sisällön analyysin tuloksena oli toimenpideosaston potilasturvallisuuteen liittyvien inhimillisten tekijöiden luokittelu (liite 2).

8 Tulokset

Toimenpideosaston haattatapahtumailmoitusten aineistolähtöinen laadullinen sisällön analyysi tuotti tulokseksi luokittelun toimenpideosaston potilasturvallisuuteen liittyvistä inhimillisistä tekijöistä (liite 2). Tulos yhdistettiin opinnäytetyön teoreettiseen viitekehykseen järjestämällä yläluokat tutkimuskysymyksen ja alakysymysten mukaisiin pääluokkiin (liite 3). Haattatapahtumailmoitukset (n = 97) sisälsivät yhteensä 134 potilashoittoon liittynyttä haattatapahtumakuvausta. Taulukossa 7 esitetään toimenpideosaston potilasturvallisuuteen yhteydessä olevien tilannetietoisuuteen, taulukossa 8 kommunikaatioon ja tiimityöhön sekä taulukossa 9 johtamiseen ja päätöksentekoon liittyvien inhimillisten tekijöiden ryhmittely alaluokkiin. Alaluokkien jälkeen suluissa (n) on merkitty samankaltaisuuden perusteella muodostettujen inhimillisiä tekijöitä kuvaavien pelkistysten yhteismäärä kyseisessä luokassa. Yläluokissa n osoittaa inhimillisiä tekijöitä kuvaavien pelkistysten lukumäärän yhteensä kyseisessä yläluokassa. Pelkistysten määrä (n) kuvaa potilasturvallisuuteen liittyvien haattatapahtumien lukumäärää luokittain koko aineistossa.

8.1 Tilannetietoisuuteen liittyneet haattatapahtumat

Tilannetietoisuuteen liittyneet haattatapahtumat (n = 49) olivat yhteydessä puutteellisuuksiin potilaan asiakirjoihin perehtymisessä, potilaan henkilötietojen tarkistamisessa, potilastietojen tallentamisessa sekä henkilökunnan tarkkaavaisuudessa potilashoidossa (taulukko 7).

Taulukko 7. Puutteelliseen tilannetietoisuuteen liittyvät inhimilliset tekijät

ALALUOKKA	YLÄLUOKKA
<ul style="list-style-type: none"> •Potilas sai virheellisen kutsukirjeen (n=2) •Potilaan asiakirjoihin ei perehdytty oikeaan aikaan (n=9) 	Tiedonkeruu potilasasiakirjoista oli puutteellista n = 11
<ul style="list-style-type: none"> •Potilaan henkilöllisyyttä ei varmistettu (n=7) •Potilaan asiakirjoihin oli tallennettu toisen potilaan tietoja (n=7) 	Potilaan henkilötietoja ei tarkistettu n = 14
<ul style="list-style-type: none"> •Tapaturma potilaalle (n=2) •Työtehtävän unohtaminen (n=3) •Aseptiikan toteutumisesta ei huolehdittu (n=3) •Lääkehoitoon liittyvä virheellisyys (n=6) •Tarkkaavaisuuden puute (n=10) 	Henkilökunnan epähuomio tai unohtaminen n = 24

Puutteelliseen tiedonkeruuseen potilasasiakirjoista johtuneet haittatapahtumat, yhteensä 11, liittyivät potilaan hoidon puutteelliseen järjestämiseen, puutteelliseen hoidon tarpeen arviointiin tai puutteelliseen oikea-aikaiseen hoidon suunnittelemiseen. Kahdelle potilaalle lähetettiin kutsukirje eri tutkimukseen kuin potilasasiakirjojen perusteella olisi pitänyt. Yhdeksässä haittatapahtumassa ilmeni riittämättömän potilasasiakirjoihin perehtymisen seurauksena puutteellisuuksia potilaan hoidon tarpeen arvioinnissa tai potilaan hoidon toteutumisessa.

Potilaan henkilötietojen puutteellisesta tarkistamisesta johtuneita haittatapahtumia havaittiin aineistossa yhteensä 14. Seitsemässä haittatapahtumassa inhimilliset tekijät ilmenivät puutteellisena potilaan henkilötietojen varmistamisena, ja seitsemässä haittatapahtumassa kuvattiin virheellisyyksiä potilaiden tietojen tallentamisessa.

Henkilökunnan epähuomiosta tai unohtamisesta johtuneet haittatapahtumat, yhteensä 24, liittyivät potilaan epätarkoituksenmukaiseen hoitoon tai oikea-aikaisen hoidon puutteeseen. Kahdessa haittatapahtumassa inhimilliset tekijät liittyivät potilastapaturmaan, kolmessa haittatapahtumassa kuvattiin unohtamista, kolmessa puutteellisuutta aseptisissä toimintatavoissa, lääkehoidon virheellisyyksiä kuudessa, ja 10 liittyi henkilökunnan tarkkaavaisuuden puutteeseen

8.2 Kommunikaatioon ja tiimityöhön liittyneet haittatapahtumat

Kommunikaatioon ja tiimityöhön liittyneet haittatapahtumat (n = 28) olivat yhteydessä puutteellisuuksiin sekä toimenpideosaston sisäisessä että yhteistyötahojen välisessä suullisessa ja kirjallisessa viestinnässä ja tiedonvaihdossa, sekä puutteellisuuksiin sekä toimenpideosaston sisäisessä että muiden yksiköiden kanssa tapahtuneessa kommunikatioissa, tiimityössä ja yhteistyössä (taulukko 8).

Taulukko 8. Puutteelliseen kommunikaatioon ja tiimityöhön liittyvät inhimilliset tekijät

ALALUOKKA	YLÄLUOKKA
<ul style="list-style-type: none"> •Toimenpideosaston kirjaamiseen liittyvä lääkehoidon virheellisyys (n=1) •Lääkehoidon sähköisen ja paperikirjaamisen epäyhtenäisyys (n=3) 	Kirjaaminen oli epäyhtenäistä n = 4
Taulukko 8. jatkuu seuraavalla sivulla	

Taulukko 8. jatkuu ALALUOKKA	YLÄLUOKKA
<ul style="list-style-type: none"> •Potilaiden preoperatiivista valmistelua ei huomioitu (n=1) •Hoitaja ei saanut raporttia (n=1) •Kuljettajat eivät tienneet potilaiden tutkimuksista (n=1) •Yksiköiden välisestä puutteellisesta tiedonkulusta johtuen potilaiden sijoittelu ei toteutunut sovitusti (n=1) •Potilaan tutkimusaikataulua ei ilmoitettu osastolle (n=2) 	Tiedon siirto yksiköiden välillä oli puutteellista n = 6
<ul style="list-style-type: none"> •Lääkärit eivät varmistaneet keskinäistä yhteisymmärrystä (n=1) •Potilaan siirtokuntoa toimenpideosastolle ei varmistettu lääkäriltä (n=1) •Lääkäri ei huomionnut hoitajan informaatiota (n=2) •Potilaan saapumisesta toimenpideosastolle ei ilmoitettu hoitohenkilökunnalle (n=4) 	Henkilökunnan välinen kommunikaatio oli puutteellista n = 8
<ul style="list-style-type: none"> •Epäselvä kirjaamiskäytäntö (n=1) •Epäselvät käyttöohjeet (n=1) •Henkilökunnan välinen tiedonsiirto oli riittämätöntä (n=3) •Potilaan jatkohoito-ohje jatkohoitopaikkaan oli epätarkka tai puuttui (n=5) 	Henkilökunnan välinen tiedon siirto oli puutteellista n = 10

Haittatapahtumista neljä liittyi kirjaamisen epäyhtenäisyyteen. Inhimilliset tekijät ilmenivät yhdessä haittatapahtumassa kirjaamisvirheenä, ja kolmessa kuvattiin sähköisen ja paperikirjaamisen epäyhtenäisyyden seurauksia. Aineiston kaikki kirjaamisen epäyhtenäisyyttä kuvaavat pelkistykset liittyivät haittatapahtumiin potilaan lääkehoidossa.

Yksiköiden välisen tiedon siirron puutteellisuudesta johtui kuusi haittatapahtumaa, jotka kaikki liittyivät puutteelliseen suullisen tiedon välittymiseen yksiköiden välillä. Kuudessa alaluokassa inhimillisiä tekijöitä kuvaavat yksittäiset ilmaukset liittyivät puutteelliseen tiedon jakamiseen ja yhteistyöhön potilaan tutkimusvalmisteluissa, raportointiin, potilaiden kuljetukseen ja sijoitteluun sekä kaksi ilmausta informointiin potilaan tutkimusaikataulusta.

Henkilökunnan välisestä puutteellisesta kommunikaatiosta johtui kahdeksan haittatapahtumaa liittyen tiedon jakamiseen, kuuntelemiseen ja tiedon ymmärtämiseen henkilökunnan kesken. Kaikki inhimillisten tekijöiden ilmaukset liittyivät henkilökunnan, eri ammattiryhmien tai yhteistyötahojen väliseen puutteelliseen keskinäiseen kommunikaatioon. Henkilökunnan välisen tiedon siirron puutteellisuudesta johtuvia haittatapahtumia oli kymmenen. Haittatapahtumista kahdessa kuvattiin yksittäisiä kirjaamiskäy-

täntöön ja käyttöohjeisiin liittyneitä puutteellisuuksia, kolmessa kuvattiin riittämätöntä kirjallista tiedonsiirtoa ja viidessä potilaan jatkohoitopaikkaan lähetettävien jatkohoitohjeiden puutteellisuuksia.

8.3 Päätöksentekoon ja johtamiseen liittyneet haittatapahtumat

Päätöksentekoon ja johtamiseen liittyneet haittatapahtumat (n = 57) olivat yhteydessä kiireeseen liittyvän paineen hallintaan sekä toiminnan suunnitteluun ja päivittäiseen johtamiseen, itsensä johtamiseen, yhteisten toimintatapojen noudattamiseen sekä henkilökunnan perehdytykseen ja osaamiseen liittyviin puutteellisiin (taulukko 9).

Taulukko 9. Puutteelliseen johtamiseen ja päätöksentekoon liittyvät inhimilliset tekijät

ALALUOKKA	YLÄLUOKKA
<ul style="list-style-type: none"> •Potilaalle tehtiin tutkimus turhaan suuren potilasmäärän ja nopeasti vaihtuvien hoitopäätösten takia (n=1) •Potilaan hoito ei toteutunut suunnitellusti henkilökunnan päällekkäisistä tehtävistä johtuneen kiireen takia (n=3) 	Kiireen hallinta oli puutteellista n = 4
<ul style="list-style-type: none"> •Hoitajan kokemattomuus (n=1) •Hoitajan tietämättömyys (n=3) •Potilaan kuljetuksen puutteellinen turvallisuus (n=4) •Henkilökunnan osaamisen puute (n=4) 	Henkilökunnan osaaminen oli puutteellista n = 12
<ul style="list-style-type: none"> •Lääkäreiden päällekkäiset työtehtävät (n=3) •Hoitohenkilökunnan päällekkäiset työtehtävät (n=3) •Henkilökunnan alimitoitus (n=7) 	Toiminnan organisointi oli epätarkoituk- senmukaista n = 13
<ul style="list-style-type: none"> •Potilaat tuotiin toimenpideosastolle ennen työajan alkamista (n=1) •Potilaan tarvitsema apu viipyi (n=1) •Lääkemääräyksiä ei noudatettu (n=1) •Laittevikaa ei tarkistettu (n=1) •Potilas ei saanut kutsukirjettä (n=1) •Potilaalle ei tehty hoidonvarausta (n=2) •Preoperatiivinen potilasohjaus oli riittämätöntä (n=2) •Pistotapaturma (n=2) •Hoitotarvikkeiden vanhenemista ei tarkistettu (n=2) •Hoitotarvikkeet oli varastoitu poikkeavasti (n=2) •Potilaalle ei ollut tilattu laboratoriokokeita (n=2) •Potilaan seurantaa ei toteutettu asianmukaisesti (n=5) •Potilaiden läheteitä ei toimitettu eteenpäin (n=6) 	Sovittuja toimintatapoja ei noudatettu n = 28

Kiireeseen liittyvää paineen hallinnan ja siihen liittyvää itsensä johtamisen puutetta kuvattiin yhteensä neljässä haittatapahtumassa. Inhimilliset tekijät ilmenivät suuresta potilasmäärästä ja nopeasti vaihtuvista hoitopäätöksistä johtuneen kiireen ilmauksena yhdessä, ja päällekkäisten työtehtävien aiheuttaman kiireen vaikutuksen kuvauksena kolmessa haittatapahtumassa.

Puutteelliseen henkilökunnan perehdytykseen ja osaamiseen liittyviä haittatapahtumia kuvattiin aineistossa yhteensä 12. Inhimillisten tekijöiden ilmauksista yhdessä kuvattiin hoitajan kokemattomuutta, kahdessa hoitajan tietämättömyyttä, potilaan turvalliseen kuljetukseen liittyviä puutteellisuuksia neljässä, ja neljässä kuvattiin osaamisen puutteellisuuksia toimenpidetyöskentelyssä.

Puutteelliseen toiminnan suunnitteluun ja puutteelliseen päivittäisen työn johtamiseen liittyviä haittatapahtumia oli 13. Kolmessa haittatapahtumassa inhimilliset tekijät ilmenivät lääkäreiden, ja kolmessa hoitohenkilökunnan työtehtävien päällekkäisyytenä sekä seitsemässä henkilökunnan alimitoituksena.

Haittatapahtumista 28 johtui siitä, että sovittuja toimintatapoja ei noudatettu. Alaluokkia muodostui 13, joissa inhimillisiä tekijöitä kuvaavat ilmaukset liittyivät yhteisesti sovittujen toimintatapojen noudattamatta jättämiseen kaikissa potilashoitoon osallistuneissa ammattiryhmissä. Ilmauksissa voitiin havaita yhteys puutteellisen itsensä johtamisen ja sovittujen toimintatapojen noudattamatta jättämisen välillä. Yksittäisistä ilmauksista yhdessä kuvattiin potilaan kuljetusaikataulutuksen huomiotta jättämistä, yhteensä 20:ssä sovittujen työtehtävien suorittamatta jättämistä, ja seitsemässä hoitotarvikkeiden asianmukaisen käsittelyn tai sovittujen tarkistamismenettelyjen noudattamatta jättämistä.

9 Pohdinta

Pohdinnassa tarkastellaan opinnäytetyön tarkoituksen ja tavoitteen toteutumista, tutkimustuloksia, opinnäytetyön luotettavuutta ja eettisyyttä. Tutkimustuloksia tarkastellaan kategorioittain tutkimustuloksena laaditun luokittelun mukaisesti (liite 2). Pohdinnassa tarkastellaan myös tutkimuksen rajoituksia sekä tulosten yleistettävyyttä ja siirrettävyyttä.

Opinnäytetyö tuotti tavoitteiden mukaisesti käyttökelpoista tietoa käytännön työelämän tarpeisiin edistää potilasturvallisuutta ja vahvistaa hoitohenkilökunnan potilasturvallisuusosaamista toimenpideosastolla. Perimmäinen hyöty opinnäytetyöstä kohdistuu toimenpideosastolla hoidettaviin potilaisiin.

Tätä tutkimusta voidaan käyttää toimenpideosaston koko henkilökunnan koulutuksessa lisäämään tietoa yksilöllisistä ei-teknisistä taidoista ja niiden merkityksestä potilasturvallisuudessa toimenpideosastolla. Esimiehet voivat käyttää tätä tutkimusta johtamisen, suunnittelun ja päätöksenteon kehittämisen tueksi ja varmistaa turvallisemman, tehokkaamman ja kustannusvaikuttavamman potilashoidon toteutuminen. Esimiehet voivat hyödyntää tutkimustuloksia yhtenäisten toimintatapojen perusteluina ja moniammatillisen tiimityön sekä yksiköiden välisen yhteistyön edistämiseen.

Toimenpideosaston henkilökunta ja esimiehet voivat käyttää tätä opinnäytetyötä opiskelumateriaalina oman osaamisensa vahvistamiseen potilasturvallisuuteen liittyen, haittatapahtumiin yhteydessä olevien inhimillisten tekijöiden merkityksen ymmärtämiseen, oman ammatillisen toimintansa kehittämisen tueksi ja uusien työntekijöiden perehdytyksessä. Opinnäytetyötä voidaan käyttää myös haittatapahtumailmoitusten käsittelyssä inhimillisten tekijöiden sekä niiden merkityksen esilletuomiseen yhteisissä keskusteluissa.

Yksittäinen potilas ja hänen läheisensä hyötyvät tästä tutkimuksesta laadukkaana potilaslähtöisen hoidon muodossa sekä haittatapahtumista aiheutuvan inhimillisen kärsimyksen ja pitkittyneiden hoitajaksojen ja heille niistä aiheutuvien kustannusten vähenemisenä. Tämän tutkimuksen avulla voidaan lisätä eettisyyttä hoitotyössä, parantaa hoidon laatua, edistää potilaslähtöistä hoitoa toimenpideosastolla ja vähentää haittatapahtumista aiheutuvia kustannuksia organisaatiossa. Kun inhimillisiin tekijöihin liittyviä haittatapahtumia voidaan vähentää, on opinnäytetyöllä merkitystä paitsi toimenpideosaston ja organisaation imagolle, myös kustannustehokkuuden näkökulmasta. Haittatapahtumien vähenemisellä on suora vaikutus terveydenhuollon kustannuksiin yhteiskunnassa. Niihin voidaan vaikuttaa hyödyntämällä tämän tutkimuksen tieto toimenpideosastolla ja soveltuvien osin myös muissa vastaavanlaisissa työskentelyympäristöissä.

Tutkimusmenetelmän avulla saatiin vastaus tutkimuskysymykseen ja alakysymyksiin. Opinnäytetyön tarkoituksena oli edistää potilasturvallisuutta kyseisellä osastolla selvit-

tämällä osaston haitta-tapahtumat ja kartoittamalla niihin yhteydessä olevat tekijät. Tutkimusmenetelmän avulla kyettiin selvittämään osaston haittatapahtumat ja kartoittamaan niihin yhteydessä olevat tekijät. Opinnäytetyössä haettiin vastausta tutkimuskysymykseen millaisia inhimillisiin tekijöihin yhteydessä olevia haittatapahtumia toimenpideosastolla esiintyy. Aineiston laadullisella sisällön analyysillä saatiin vastaus tutkimuskysymykseen. Alakysymyksillä haettiin vastausta siihen, millaisia sekä tilannetietoisuuteen, kommunikaatioon ja tiimityöhön, että johtamiseen ja päätöksentekoon liittyviä haittatapahtumia osastolla esiintyy. Tutkimusmenetelmä tuotti vastaukset myös alakysymyksiin (liite 3).

9.1 Tutkimustulosten tarkastelua

Opinnäytetyön tarkoituksena oli kuvata potilaan hoidon turvallisuuteen liittyviä inhimillisiä tekijöitä haittatapahtumien yhteydessä toimenpideosastolla. Opinnäytetyössä haettiin vastausta tutkimuskysymykseen millaisia inhimillisiin tekijöihin yhteydessä olevia haittatapahtumia toimenpideosastolla esiintyy. Tutkimuksen tuloksena oli aineistolähtöisen laadullisen sisällön analyysin perusteella muodostettu luokittelu (liite 2), jossa toimenpideosaston potilasturvallisuuteen liittyvät inhimilliset tekijät on kuvattu. Vastauksena tutkimuskysymykseen ja siihen liittyviin alakysymyksiin tutkimustulokset on esitetty täsmällisemmin opinnäytetyön tulososiossa. Tässä tarkastellaan tutkimustuloksia kategorioittain luokittelun mukaisesti. Tutkimus tuotti uutta tietoa inhimillisten tekijöiden yhteydestä haittatapahtumiin työskentely-ympäristössä, jossa aihetta ei ole aiemmin tutkittu.

Aiempien tutkimusten mukaan potilasturvallisuuteen vaikuttavia oleellisimpia inhimillisiä tekijöitä ovat turvallisuuskulttuuri, johtajuus ja johtaminen, kommunikaatio, tiimityön rakenteet ja prosessit, yksittäisen työntekijän kognitiiviset taidot ja henkilökohtaiset voimavarat sekä työskentely-ympäristön uhat ja vaaratekijät (Flin ym. 2009: 11; Gordon – Darbyshire – Baker 2012: 1050; Silén-Lipponen 2005: 27). Toimenpideosastolla kerätyssä asiakirja-aineistossa (n = 106) miltei kaikissa (97 %) haittatapahtumailmoituksissa havaittiin yhteyksiä inhimillisiin tekijöihin. Tässä tutkimuksessa potilasturvallisuuteen liittyneissä haittatapahtumailmoituksissa (n = 97) inhimillisten tekijöiden yhteys havaittiin 92 %:ssa tapahtumakuvauksista. Aiemman tutkimustiedon mukaisesti tässä tutkimuksessa havaittiin, että myös toimenpideosaston potilasturvallisuuteen liittyneet haittatapahtumat olivat yhteydessä puutteellisuuksiin tilannetietoisuudessa (Flin 2009: 34; Flin ym. 2013: 9; Flin 2013b: 5 – 6; Mitchell ym. 2010: 821) kommunikaatiossa ja

tiimityössä sekä päätöksenteossa ja johtamisessa (Flin ym. 2009: 11; Gordon ym. 2012: 1050; Silén-Lipponen 2005: 27). Tutkimuksen tulos on samansuuntainen aiempien tutkimusten kanssa, ja vahvistaa aiempaa tutkimusnäyttöä siitä, että inhimilliset tekijät ovat haittatapahtumissa merkittävässä roolissa (Fryer 2013: 60; Helovuon ym. 2011: 75 – 77; Reid - Bromiley 2012: 37; White 2012: 44 – 45) sekä että analysoimalla haittatapahtumia voidaan tunnistaa niiden taustalla vaikuttavia tekijöitä (Flin ym. 2009: 46 – 48, Fryer 2013: 53; McCaughan – Kaufman 2013: 52; Saaranen ym. 2012: 29).

9.1.1 Tilannetietoisuuden yhteys haittatapahtumiin toimenpideosastolla

Mitchell (2010: 821) ja Flin (2009: 34; 2013: 9; 2013b: 5 - 6) kollegoineen samoin kuin Reid ja Bromiley (2012: 35 - 40) kuvaavat tilannetietoisuutta ympäristön havainnointina, ympäristöstä kerätyn tiedon keruuna ja informaation ymmärtämisenä, kuuntelemisena sekä ennakkointina. Helovuon ym. (2011: 77 - 83) mukaan inhimillisiä tekijöitä ovat myös muisti, työkuorma, stressi, väsymys ja vireystila, jotka usein liitetään terveydenhuollossa tyypillisiin pitkiin työrupeamiin ja epäsäännöllisiin lepoaikoihin.

Tässä tutkimuksessa tilannetietoisuuteen liittyneillä haittatapahtumilla (n = 49) havaittiin yhteys puutteelliseen tiedonkeruuseen potilasasiakirjoista, potilaan henkilötietojen tarkistamatta jättämiseen ja henkilökunnan puutteelliseen tarkkaavaisuuteen. Puutteelliseen tiedonkeruuseen potilasasiakirjoista johtuneissa haittatapahtumissa inhimilliset tekijät ilmenivät väärän kutsukirjeen lähettämisenä potilaalle ja puutteellisuuksina potilaan hoidon tarpeen arvioinnissa tai potilaan hoidon toteutumisessa. Potilaan henkilötietojen puutteellisesta tarkistamisesta johtuneissa haittatapahtumissa inhimilliset tekijät ilmenivät puutteellisena potilaan henkilötietojen varmistamisena ja virheellisenä potilastietojen tallentamisena. Henkilökunnan epähuomiosta tai unohtamisesta johtuneissa haittatapahtumissa inhimilliset tekijät ilmenivät epähuomiona liittyen potilastapahtumiin ja aseptisiin toimintatapoihin, lääkehoidon virheellisyyksinä, unohtamisina ja henkilökunnan tarkkaavaisuuden puutteena potilaan hoidossa. Liiallisen työkuorman tai väsymyksen vaikutus haittatapahtumiin mainittiin vain viidessä alkuperäisilmauksessa eivätkä ne siten näyttäneet merkittävinä tekijöinä haittatapahtumissa tässä tutkimuksessa.

Tulos on yhdenmukainen aiemman tutkimustiedon kanssa, ja se vahvistaa aiempaa kansainvälistä tutkimusnäyttöä siitä, että tilannetietoisuudella ja sen elementeillä on yhteys potilasturvallisuuteen (Crossingham ym. 2011; Flin ym. 2009; Flin – Maran

2004; Fryer 2013; Gordon – Darbyshire – Baker 2012; Hunziker ym. 2013; Kemper ym. 2012; Manser 2008; Marsch ym. 2003; Mitchell ym. 2010; Mitchell ym. 2011; Norris 2009; Reid – Bromiley 2012; Riley ym. 2010; Robertson ym. 2014; Wauben ym. 2010; White 2012).

9.1.2 Kommunikaation ja tiimityön yhteys haittatapahtumiin toimenpideosastolla

Aiempien tutkimusten mukaan valtaosa potilashoidossa tapahtuneista virheistä on aiheutunut tiimin puutteellisesta kommunikaatiosta ja vaillinaisesta yhteisymmärryksestä (Flin ym. 2009: 27; Fryer 2013: 60; McCaughan – Kaufman 2013: 51; Reid – Bromiley 2012: 35 – 40; Saaranen ym. 2012: 28; Silén-Lipponen 2005: 79 – 80). Tiimityötaidot kuten keskinäinen arvostus, avoin kommunikaatio ja tavoitteellinen toiminnan sujuvoittaminen täydentävät teknisiä taitoja ja varmistavat potilasturvallisuutta (Isoherranen 2012: 22, Manser 2008: 146, Silén- Lipponen 2005: 23).

Tässä tutkimuksessa kommunikaatioon ja tiimityöhön liittyneet haittatapahtumat olivat yhteydessä puutteellisuuksiin toimenpideosaston sisäisessä ja yhteistyötahojen välisessä viestinnässä sekä puutteelliseen kommunikaatioon, tiimityöhön ja yhteistyöhön toimenpideosastolla ja yksiköiden välillä.

Tutkimuksessa esiin tulleissa kirjaamisen epäyhtenäisyyteen liittyneissä haittatapahtumissa inhimilliset tekijät ilmenivät pääosin sähköisen ja paperikirjaamisen epäyhtenäisyytenä potilaan lääkehoitoon liittyen. Tutkimustulosten mukaan suullinen tieto välittyi puutteellisesti ja yksiköiden välisen tiedon siirtoon liittyneet haittatapahtumat ilmenivät puutteellisena tiedon jakamisena ja yhteistyönä raportointiin, potilaiden hoitamiseen, tutkimusaikataulutukseen että kuljetukseen liittyen. Henkilökunnan välisestä puutteellisesta kommunikaatiosta johtuneissa haittatapahtumissa inhimilliset tekijät ilmenivät henkilökunnan keskinäisenä, eri ammattiryhmien välisenä sekä yhteistyötahojen välisenä puutteellisena kommunikaationa, tiedon jakamisena, kuuntelemisena ja tiedon ymmärtämisenä sekä kirjaamiskäytäntöön, käyttöohjeisiin ja kirjallisiin ohjeistuksiin liittyneinä puutteellisuuksina. Tulokset ovat yhdenmukaisia aiempien tutkimusten kanssa (McCaughan – Kaufman 2013: 51; Mitchell ym. 2010: 821).

Tulos vahvistaa tutkimusnäyttöä kommunikaation ja tiimityön yhteydestä haittatapahtumiin (Flin ym. 2009: 27; Fryer 2013: 60; McCaughan – Kaufman 2013: 51; Reid – Bromiley 2012: 35 – 40; Saaranen ym. 2012: 28; Silén-Lipponen 2005: 79 – 80). Ai-

emmista tutkimuksista (Flin ym. 2009: 27; Saaranen ym. 2012: 28; Silén-Lipponen 2005: 79 – 80) poiketen tässä tutkimusaineistossa haittatapahtumat liittyivät useammin muihin kuin kommunikaatiossa ja tiimityössä havaittuihin inhimillisiin tekijöihin.

9.1.3 Johtamisen ja päätöksenteon yhteys haittatapahtumiin toimenpideoasastolla

Lait, asetukset, suositukset ja organisaatiossa vallitsevat arvot ohjaavat johtamista ja päätöksentekoa esimiestasolla välittyen henkilökunnalle organisaation johtajien ja esimiesten toimintatapojen ja johtamiskulttuurin välityksellä (Helovuo ym. 2011: 63 – 73; Holopainen ym. 2013: 25; Mäkijärvi 2010: 35; Riley ym. 2010: 558; STM 2009: 14, 29). Johtajuus ja päätöksenteko ilmenevät koordinoituna ja muiden tiimissä työskentelevien ohjaamisena (Manser 2008: 148; Mitchell ym. 2010: 821; Riley ym. 2010: 559). Työntekijöiden arvot, asenteet, käsitykset, kyvyt ja toimintatavat ilmentävät organisaation turvallisuuskulttuuria (Riley ym. 2010: 558; STM 2009: 14). Päätöksenteko ja tilannejohtaminen liittyvät sekä esimiesten että työntekijöiden tehtävähallintaan. Tehtävähallinnalla tarkoitetaan resurssien ja toimintojen organisointia, standardien ylläpitämistä ja paineensietokykyä. (Flin ym. 2013: 11; Flin 2013b: 5 – 6.) Hoidon laatuun ja turvallisuuteen liittyvät oleellisesti itsensä johtamisen käsitteeseen sisältyvät yksilölliset ominaisuudet ja päätöksentekotaidot (Flin ym. 2009: 37 – 39; Riley ym. 2010: 558). Stressin ja kiireen tiedetään vaikuttavan keskittymiseen ja päätöksentekoon (Fryer 2013: 58 - 60).

Koko tutkimusaineistossa eniten haittatapahtumia liittyi johtamiseen ja päätöksentekoon (n = 57). Ne olivat yhteydessä työkuorman hallintaan, toiminnan suunnittelun ja johtamisen, yhteisten toimintatapojen noudattamisen sekä henkilökunnan perehdytyksen ja osaamisen puutteellisuuksiin. Määrällisesti tämä tulos poikkeaa aiemmasta tutkimusnäytöstä että puutteellinen kommunikaatio ja yhteisymmärrys olisivat merkittävimpiä tekijöitä haittatapahtumissa (Flin ym. 2009: 27; Fryer 2013: 60; McCaughan – Kaufman 2013: 51; Reid – Bromiley 2012: 35 – 40; Saaranen ym. 2012: 28; Silén-Lipponen 2005: 79 – 80).

Tässä tutkimuksessa työkuorman ja kiireen vaikutus haittatapahtumissa ilmeni hallinnan puutteellisuuksina äkillisissä toiminnan muutoksissa ja päällekkäisten työtehtävien aiheuttamassa paineessa. Henkilökunnan perehdytykseen ja osaamiseen liittyneissä haittatapahtumissa inhimilliset tekijät ilmenivät kokemattomuutena, tietämättömyytenä ja puutteellisina tilannearvioina potilaiden turvallisessa kuljettamisessa sekä osaamisen

puutteina toimenpidetyöskentelyssä. Toiminnan suunnitteluun ja puutteelliseen päivittäisen työn johtamiseen liittyneissä haittatapahtumissa inhimilliset tekijät ilmenivät eri ammattiryhmien työtehtävien päällekkäisyytenä ja henkilökunnan alimitoituksena.

Määrällisesti eniten (n = 28) tutkimusaineistossa havaittiin haittatapahtumia liittyen siihen, että sovittuja toimintatapoja ei noudatettu, mikä ilmeni kaikkien potilashoitoon osallistuneiden ammattiryhmien toiminnassa. Useimmissa haittatapahtumissa tämä puutteellisuus ilmeni sovittujen työtehtävien suorittamatta jättämisestä. Aineistossa tuli esiin myös puutteellisuuksia hoitotarvikkeiden asianmukaisessa käsittelyssä ja sovittujen tarkistamismenettelyjen noudattamisessa.

Tulos on samansuuntainen aiempien tutkimusten kanssa, ja vahvistaa aiempaa tutkimusnäyttöä siitä, että johtamisella ja päätöksenteolla sekä niiden elementeillä on merkittävä yhteys potilasturvallisuuteen sekä esimiestasolla että työntekijöiden toiminnassa (Flin ym. 2009: 27; Flin ym. 2013: 11; Flin 2013b: 5 – 6; Holopainen ym. 2013: 25; Mäkijärvi 2010: 29 – 32, 35; Riley ym. 2010: 558; Silén-Lipponen 2005: 79 – 80; STM 2009: 14; STM 2012: 5 – 7).

Tämän tutkimuksen tuloksia ei voida yleistää koska ne liittyvät tietynlaiseen toimintaympäristöön, jossa aiheutta ei ole aiemmin tutkittu. Tuloksia voidaan käyttää potilasturvallisuuden edistämiseen toimenpideoasastolla, ja ne ovat sovellettavissa samankaltaisiin terveydenhuollon toimintaympäristöihin edistämään turvallista hoitoa.

9.2 Opinnäytetyön luotettavuus

Laadullisen tutkimuksen luotettavuutta voidaan arvioida tutkimusaineiston, sen analyysin sekä raportoinnin näkökulmasta. Arviointi kohdistuu siihen miten tutkimusaihe on perusteltu, miten tutkimusaineisto on hankittu, miten sitä on analysoitu ja tulkittu ja miten tulokset on raportoitu. (Hirsjärvi ym. 2013: 231 – 233; Kankkunen – Vehviläinen-Julkunen 2013: 189 – 209; Nieminen 1998: 215 – 220.) Myös tiedonkeruun luotettavuus arvioidaan (Elomaa – Mikkola 2008: 24, 35; Hirsjärvi ym. 2013: 102 – 106). Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli kuvata potilaan hoidon turvallisuuteen liittyviä inhimillisiä tekijöitä haittatapahtumien yhteydessä toimenpideoasastolla. Opinnäytetyö perustui käytännön työelämän tarpeeseen kehittää toimintaa ja potilaan hoitotyötä siten, että haittatapahtumien estämistä voitaisiin tehostaa. Opinnäytetyö liittyy ajankoh-

taiseen kehittämistyöhön koska toimenpideoasastolla halutaan löytää keinoja potilasturvallisuuden ja turvallisuuskulttuurin edistämiseksi.

Opinnäytetyön raportti on laadittu oppilaitoksen ohjeistuksen mukaisesti ja tieteellisen kirjoittamisen periaatteita noudattaen. Opinnäytetyön tiedonhaku pyrittiin toteuttamaan luotettavasti ja sen tarkalla kuvaamisella varmistamaan toistettavuuden vaatimus (Hirsjärvi ym. 2013: 187 – 189; Holopainen ym. 2013: 103). Tiedonkeruu toteutettiin oman tieteenalan ohjeistuksen mukaisesti oppilaitoksen informaation avulla luotettavista sosiaali- ja terveysalan elektronisista tietokannoista opinnäytetyön avainsanojen ja tutkimuskysymyksen mukaisesti (Elomaa – Mikkola 2008: 24, 35; Hirsjärvi ym. 2013: 102 – 106). Tiedonhaussa pyrittiin loogisuuteen käyttämällä eri tietokannoissa säännönmukaisesti samoja hakusanoja, rajoituksia ja laajennuksia. Manuaalisessa tiedonhaussa käytettiin samaa logiikkaa. Tämän tutkimuksen lähteinä käytettiin kriittisesti arvioituja tutkimusartikkeleita, alkuperäislähteitä, oman tieteenalan kirjallisuutta ja julkaisuja sekä luotettaviksi arvioiduista Internetlähteistä hankittuja julkaisuja. Aiempi tieto tutkittavasta aiheesta pyrittiin kartoittamaan monipuolisesti eri luotettavista tietolähteistä. (Hirsjärvi ym. 2013: 187 – 189; Holopainen ym. 2013: 103.) Kaikki osa-alueet inhimillisten tekijöiden yhteydestä potilasturvallisuuteen tässä tutkimuksessa vahvistavat aiempaa näyttöä, ja sitä voidaan tämän tutkimuksen perusteella soveltaa myös toimenpideoasastolla

Tutkimuksen asiakirja-aineisto hankittiin luotettavasta valtakunnallisesta rekisteristä opinnäytetyön käytännön työelämän ohjaajan avulla. Tutkimusaineisto rajattiin tutkimuskysymyksen perusteella, ja sen sisältämä sekä määrällinen että sisällön analyysillä tuotettu laadullinen tieto on raportoitu totuudenmukaisesti ja mahdollisimman tarkasti huomioiden kaikki mahdollinen tähän tutkimukseen liittynyt informaatio. (Grove ym. 2013: 282 – 283; Kankkunen – Vehviläinen- Julkunen 2013: 163 - 169; Tuomi – Sarajärvi 2013: 95 – 117.) Tutkimusmenetelmä valikoitui tutkimuskysymyksen ja alakysymysten perusteella. Laadullinen sisällön analyysi valittiin tutkimusmenetelmäksi, koska haluttiin tutkia sanallisesti kuvattua aineistoa, lisätä ymmärrystä tutkimusaiheesta ja kehittää empiiristä tietämystä siihen liittyen. Tutkimusaineiston sisällön analyysissä edettiin ja potilasturvallisuuteen liittyvien inhimillisten tekijöiden luokittelu muodostettiin kirjallisuudessa esitettyjen tutkimusmenetelmän periaatteiden mukaisesti paneutuen syvästi ja perusteellisesti tutkimusaineistoon. (Grove ym. 2013: 279 – 283; Järvinen – Karttunen 1998: 167 – 168; Ojasalo – Moilanen – Ritalahti 2009: 122 – 124; Tuomi – Sarajärvi 2013: 108 - 118.) Anonymiteetin vaatimuksen toteutumiseksi tutkimusaineiston alkuperäisilmaukset muokattiin sisällön analyysiä varten tinkimättä sisäl-

öllisestä todenmukaisuudesta siten että haittatapahtumissa osallisina olleita henkilöitä tai tahoja ei voida tunnistaa. Tutkimuksen luotettavuuden varmistamiseksi ja virhetulkintojen välttämiseksi aineiston alkuperäisilmauksiin palattiin toistuvasti tutkimusprosessin aikana. Tutkimusprosessi on raportoitu rehellisesti ja pyritty mahdollisimman selkeään, tarkkaan ja ymmärrettävään ilmaisuun, jotta lukija pystyisi seuraamaan tutkimuksen tekijän ajatuksen kulkua ja päättelyä. (Hirsjärvi – Hurme 2010: 189; Kankkunen - Vehviläinen- Julkunen 2013: 197 – 209; Nieminen 1998: 219 – 220; Tuomi – Sarajärvi 2013: 160 – 164.)

Tutkimuksen reliabiliteetin toteutumiseksi aineiston luokittelussa noudatettiin induktiivisen sisällön analyysin periaatteita edeten johdonmukaisesti ja mahdollisimman tarkasti alkuperäisilmausten pelkistysten ryhmittelystä alaluokkiin ja niiden ryhmittelystä yläluokkiin samankaltaisuuden perusteella. Luokittelun käsitteet nimettiin mahdollisimman tarkkaan kuvaamaan aineistoa sisällöllisesti. Luokittelun sisäinen logiikka pyrittiin varmistamaan vertaamalla muodostettuja luokkia toisiinsa, ja tarkastamalla niiden keskinäinen erilaisuus. (Grove ym. 2013: 279 – 283; Järvinen – Karttunen 1998: 167 – 168; Ojasalo – Moilanen – Ritalahti 2009: 122 – 124; Tuomi – Sarajärvi 2013: 108 – 118.)

Asiakirja-aineisto sisälsi kaikki tutkimuksessa määriteltynä ajanjaksona raportoidut haittatapahtumailmoitukset. Tutkimusaineisto sisälsi niistä miltei kaikki, ja poikkeuksetta kaikki potilasturvallisuuteen liittyneet haittatapahtumailmoitukset. Aineistoa voidaan pitää edustavana, ja se tuotti valitulla tutkimusmenetelmällä vastauksen tutkimuskysymykseen millaisia inhimillisiin tekijöihin yhteydessä olevia haittatapahtumia toimenpideosastolla esiintyy. Myös alakysymyksiin tilannetietoisuuteen, kommunikaatioon ja tiimityöhön sekä johtamiseen ja päätöksentekoon liittyvistä haittatapahtumista saatiin aineistosta vastaus. Näillä kriteereillä validiteetin vaatimuksen voidaan sanoa tässä tutkimuksessa täyttyneen. (Hirsjärvi ym. 2013: 231 – 232; Nieminen 1998: 215.)

Tämän opinnäytetyön laatijan sidonnaisuus tutkimuksen kohteena olleeseen työskentely-ympäristöön, oma osallisuus joihinkin tutkimusaineiston haittatapahtumiin, asiantuntemus potilaiden hoidosta sekä toimenpideosaston ja kohdeorganisaation toiminnasta saattoi vaikuttaa aineiston analyysissä. Oma kokemattomuus tutkimuksen tekemisestä huomioitiin, ja tutkimusprosessin aikana pyrittiin hyödyntämään tutkimussuunnitelmaa, tutkimuskirjallisuutta sekä opinnäytetyön ohjaajien asiantuntemusta ja tukea. Objektiivisuus aineiston analyysissä pyrittiin varmistamaan siten, että tutkimusaineisto muokattiin anonyymiksi heti tutkimuksen alkuvaiheessa, ja tutkija pyrki tietoisesti välttämään

virheellisiä tulkintoja ja ennakkokäsitystensä mahdollisia vaikutuksia. (Hirsjärvi ym. 2013: 232 – 233; Kankkunen – Vehviläinen- Julkunen 2013: 197 – 201; Nieminen 1998: 216 – 218.) Haittatapahtumailmoituksiin voidaan kirjata ilmoittajan arvio tapahtumahetken olosuhteista ja muista tapahtuman syntyyn vaikuttaneista tekijöistä. Tutkimuksen luotettavuutta olisi saattanut lisätä, jos haittatapahtumailmoitukset olisi analysoitu kokonaisuudessaan sen sijaan, että analyysiyksiköksi valittiin ilmoituksen yksi osa, lausuma, ilmoittajan kuvaus tapahtuneesta. Päätös analyysiyksikön valinnasta tehtiin ennen tarkempaa perehtymistä aineistoon objektiivisuuden tueksi sisällön analyysissä.

9.3 Opinnäytetyön eettisyys

Laadullisen tutkimuksen eettisyyden arviointi liittyy käsitteisiin rehellisyys, tunnollisuus, kunnioitus, arvostus, vastuuntunto. Hoitotieteellistä tutkimusta ohjaavat lainsäädäntö, esimerkiksi laki potilaan oikeuksista ja henkilötietolaki, tutkimuseettisen neuvottelukunnan ohjeistus, sekä Helsingin julistus. Laki, asetukset ja ohjeistus liittyvät potilaan itsemääräämisoikeuteen, yksityisyyden kunnioittamiseen, salassapitovelvollisuuteen, tutkijan rehellisyyteen ja tunnollisuuteen, sekä oikeudenmukaisuuteen. (Hirsjärvi ym. 2013: 23 – 27; Kankkunen – Vehviläinen- Julkunen 2013: 211 – 228; Tuomi – Sarajärvi 2013: 132 – 133.) Opinnäytetyöprosessin aikana noudatettiin tutkimuseettistä ohjeistusta ja eettiset valinnat on perusteltu tässä raportissa. Opinnäytetyön aihe on eettisesti perusteltu, koska työllä pyritään vaikuttamaan potilaan hoidon laatuun selvittelemällä potilaan hoidon turvallisuuteen liittyviä tekijöitä (Elomaa – Mikkola 2008: 6). Opinnäytetyön tutkimussuunnitelma laadittiin eettisiä periaatteita noudattaen ja tutkimuslupa haettiin kohdeorganisaation ja oppilaitoksen tutkimuslupamenettelyn mukaisesti (Kankkunen – Vehviläinen- Julkunen 2013: 213 – 214, 222 – 223; Kuula 2013: 246 – 249).

Opinnäytetyön tavoitteena oli edistää potilasturvallisuutta toimenpideosastolla selvittämällä osaston haittatapahtumat ja kartoittamalla niihin yhteydessä olevat tekijät. Toisena tavoitteena oli vahvistaa hoitohenkilökunnan osaamista potilasturvallisuuteen liittyen. Opinnäytetyön avulla voidaan lisätä tietoa potilasturvallisuuteen vaikuttavista tekijöistä ja keinoista edistää sitä. Opinnäytetyötä voidaan hyödyntää hoitohenkilökunnan osaamisen vahvistamiseksi koulutuksen ja perehdytyksen apuna, ja siten varmistaa hoitotyön laatua ja potilaan turvallista hoitoa. (Helovuori ym. 2011: 18 – 20, 59 - 60.)

Tutkimuksessa ja sen raportoinnissa on kunnioitettu tutkimuksen kohteen yksityisyyttä. Sekä potilaiden että henkilökunnan, joita koskevia haittatapahtumia opinnäytetyössä käsiteltiin, yksityisyys turvattiin muokkaamalla tutkimusaineisto anonyymiksi. HaiPro-järjestelmään ei tallenneta potilaiden eikä henkilökunnan tunnistetietoja eikä tässä tutkimuksessa ollut tarkoitus tutkia yksittäiselle tunnistettavalle potilaalle tai työntekijälle tapahtunutta vaaraa tai haittaa. Potilaiden tunnistetietoja ei käsitelty, joten tutkimuksen eettiset vaatimukset näiltä osin toteutuivat, ja tietoisesta suostumuksesta hankkiminen potilailta ei ollut tarpeen. (Hirsjärvi ym. 2013: 23 – 27; Kankkunen – Vehviläinen- Julkunen 2013: 211 – 228; Kuula 2013: 82 – 84; Tuomi – Sarajärvi 2013: 132 – 133.)

Tutkimuseettisistä syistä aineiston tutkimuslupaa ja siihen liittyviä dokumentteja tai tutkimusaineiston alkuperäisilmauksia ei ole liitetty opinnäytetyön raporttiin (Hirsjärvi ym. 2013: 23 – 27; Kankkunen – Vehviläinen- Julkunen 2013: 211 – 228; Kuula 2013: 82 – 84; Tuomi – Sarajärvi 2013: 132 – 133.) Aineistosta esiin saatu tieto ja opinnäytetyön aiheeseen liittyvä aiempi tutkimustieto on raportoitu kunnioittaen, tunnollisesti ja totuudenmukaisesti (Kuula 2013: 69 – 70). Tutkimusaineisto, tutkimuslupa ja siihen liittyvät dokumentit säilytetään asianmukaisesti ja ne on talletettu kohdeorganisaation ja oppilaitoksen ohjeiden mukaisesti (Kuula 2013: 64 – 65).

10 Johtopäätökset, kehittämishaasteet ja jatkotutkimusaiheet

Tutkimuksen johtopäätökset on esitetty päätelminä tutkimustulosten perusteella aieman tutkimusnäytön pohjalta. Kehittämishaasteet ja jatkotutkimusaiheet on kuvattu suhteessa tämän tutkimuksen toimintaympäristöön.

10.1 Johtopäätökset

Tämän tutkimuksen tulosten perusteella toimenpideosaston potilaiden hoitoon liittyneistä haittatapahtumista noin puolet oli yhteydessä puutteelliseen tilannetietoisuuteen (liite 2), joista noin puolet liittyi henkilökunnan epähuomioon tai unohtamiseen. Loput liittyivät potilaan henkilöllisyyden varmistamisen ja tiedonkeruun puutteellisuuksiin.

Tämän tuloksen perusteella voidaan päätellä, että kiinnittämällä huomiota tarkkaavaisuuteen ja huolellisuuteen työtehtävissä voidaan vaikuttaa merkittävästi haittatapahtu-

mien esiintyvyyteen toimenpideosastolla. Tilannetietoisuuteen vaikuttavat yksittäisen työntekijän näkökulmasta henkilökohtaiset kognitiiviset ja sosiaaliset taidot (Flin ym. 2009: 11). Tämän tutkimuksen avulla voidaan lisätä tietoisuutta näiden taitojen merkityksestä potilasturvallisuudessa toimenpideosastolla henkilökunnan koulutuksella ja perehdytyksellä. Toimintatapojen tarkistaminen, yhteisten menettelytapojen noudattaminen ja tarkempi paneutuminen potilaan asiakirjoihin vaikuttaisivat tutkimustulosten perusteella mahdollisesti vähentävän puutteelliseen tilannetietoisuuteen liittyviä haittatapahtumia. Tilannetietoisuutta toimenpideosastolla voitaisiin havainnoida ja harjoitella esimerkiksi simulaatiokoulutuksella ja Internetistä saatavana olevien videomateriaalin avulla (Flin ym. 2009: 35 – 36).

Tutkimuksessa ei tullut esiin tilannetietoisuuden puutteellisuuksiin vaikuttaneita taustatekijöitä, joita saattavat olla stressi, väsymys, ja käytännön työssä havaittavat toimenpideosastolle tyypilliset häiriötekijät ja toiminnan keskeytykset (Flin ym. 2009: 35 – 36). Stressi ja väsymys saattavat olla yhteydessä toimenpideosastolle tyypilliseen, suuresta potilasmäärästä johtuvaan jatkuvaan työkuormaan, äkillisesti muuttuviin tilanteisiin ja ennakoimattomuuteen. Varsinaisen työajan ulkopuolella päivystysaikana työrupeamat saattavat pitkittää aiheuttaen stressin ja väsymyksen lisäksi pitkittynyttä unenpuutetta. Nämä vaikutukset tilannetietoisuuteen on syytä tunnistaa koska toimenpideosastolla turvallisen hoidon toteutuminen edellyttää kaikkien potilaan hoitoon osallistuvien jatkuvaa valppautta kaikissa tutkimuksissa ja toimenpiteissä. Toimenpideosastolla olisi hyvä pohtia miten näihin tekijöihin voidaan vaikuttaa, ja ehkäistä tilannetietoisuutta haittaavat häiriötekijät ja toiminnan keskeytykset. Väsymyksen ilmaantuvuutta voidaan vähentää esimerkiksi työvuorosuunnittelun keinoin. (Flin ym. 2009: 42 – 44.)

Tässä tutkimuksessa haittatapahtumista noin kolmannes liittyi kommunikaation ja tiimityön puutteellisuuksiin (liite 2). Näistä yli puolet liittyi puutteelliseen tiedon siirtoon henkilökunnan tai eri yksiköiden välillä, henkilökunnan väliseen puutteelliseen kommunikaatioon vajaa neljännes, ja loput kirjaamisen epäyhtenäisyyteen.

Tämän tuloksen perusteella voidaan päätellä, että kommunikaatioon ja sekä henkilökunnan keskinäistä että yhteistyötahojen kanssa tapahtuvaa viestintää tulisi toimenpideosastolla kehittää. Toimimattomat informaatiokanavat, tiedon välittymisen ongelmat ja yksisuuntainen viestintä voivat olla syynä kommunikaation epäonnistumiseen (Flin ym. 2009: 18). Näiden seikkojen tarkastelu ja kehittäminen toimenpideosastolla ja yhteistyössä muiden potilaan hoitoon osallistuvien tahojen kanssa, esimerkiksi yhtenäis-

tämällä kirjaamiskäytäntöjä ja kirjallisia ohjeistuksia, saattaisi olla keino vähentää tämänkaltaisia haittatapahtumia.

Puutteellinen kommunikaatio saattaa johtaa potilasturvallisuusriskeihin toimenpideosastollakin usein esiintyvissä akuuteissa tilanteissa. Toimenpideosastolla potilassiirtoja toteutetaan useita päivittäin sekä osaston sisällä että yhteistyössä yhteistyötahojen kanssa. Kommunikaation selkiyttäminen esimerkiksi akuuteissa tilanteissa ja potilassiirtojen yhteydessä, tiedon vastaanottamisen ja ymmärtämisen varmistaminen kaksisuuntaisella kommunikaatiolla ja kirjaamisen tehostamisella saattaisi olla vaikutusta puutteelliseen kommunikaatioon ja tiimityöhön liittyvien haittatapahtumien esiintymiseen. Terveystieteiden toimintaympäristöjen käyttöön luodut tarkistuslistat ja esimerkiksi potilaan siirtotilanteissa käytettäväksi tarkoitettu ISBAR varmistavat onnistunutta kommunikaatiota ja tiedonsiirtoa (Flin ym. 2009: 19 – 20), ja niiden käyttöönotto toimenpideosastolla olisi suositeltavaa.

Toimenpideosastolla tiimien kokoonpano saattaa vaihdella päivittäin. Henkilökunnalla on erilaisia vahvuusalueita, ja perehtyneisyyden erot samoin kuin työaikajärjestelyt vaikuttavat tiimien kokoonpanoon. Se saattaa muuttua nopeasti esimerkiksi elvytystilanteissa, joissa työskennellään ennalta suunnittelemattomasti eri ammattiryhmien ja eri erikoisalojen ammattilaisten kanssa. Tutkimusten mukaan eri ammattiryhmien ja erikoisalojen käsitykset ja yhteisymmärrys yhteistyöstä ja kommunikaatiosta ja sekä tiimin rakenteesta, sen jäsenten vastuista että tehtävistä vaihtelevat (Manser 2008: 146). Tutkimusten mukaan sujuva tiimityö tuo ajansäästöä ja lyhentää potilaiden odotusaikoja toimenpiteisiin. Tiimin pysyvyys ja sen jäsenten osaamisen hyödyntäminen edistää toiminnan sujuvuutta sekä lisää yhteisymmärrystä ja keskinäistä arvostusta. Näillä seikoilla on vaikutusta oppimiseen, motivaatioon ja työtyytyväisyyteen. (Isoheranen 2012: 33 – 35; Manser 2008: 146, Silén-Lipponen 2005: 89.)

Toimenpideosastolla voidaan edistää sujuvaa yhteistyötä ja tiimien hioutumista kiinnittämällä huomiota henkilökunnan sijoittelun suunnitteluun päivittäisessä toiminnassa. Työaikajärjestelyjen kehittämisellä sekä henkilökunnan osaamisen vahvistamisella ja sen hyödyntämisellä entistä paremmin saattaa olla mahdollista vaikuttaa tiimien pysyvyyteen. Tutkimustulosten valossa työskentely pysyvämmissä tiimeissä näyttäisi olevan yksi keino tehostaa toimintaa, saada kustannussäästöjä, lisätä työtyytyväisyyttä, parantaa hoidon laatua ja edistää potilasturvallisuutta toimenpideosastolla.

Tämän tutkimuksen aineistossa haittatapahtumista eniten liittyi johtamisen ja päätöksenteon puutteellisuuksiin (liite 2). Näistä noin puolet liittyi siihen että sovittuja toimintatapoja ei noudatettu. Toiminnan epätarkoituksenmukaisuuteen samoin kuin henkilökunnan puutteelliseen osaamiseen liittyi haittatapahtumista noin neljännes, ja vain muutamassa havaittiin yhteys puutteelliseen kiireen hallintaan.

Tämän tuloksen perusteella voidaan päätellä, että toiminnan suunnitteleminen ja johtamisen kehittäminen, henkilökunnan osaamisen vahvistaminen ja erityisesti standardien ylläpitäminen ovat tärkeimmät kehittämiskohteet toimenpideosastolla.

Henkilökunnan osaamisen vahvistaminen, yhteisesti sovittujen menettelytapojen noudattamisen valvonta ja potilasturvallisuusriskien hallinta ovat kirjallisuuden mukaan esimiestyön keinoja varmistaa potilasturvallisuutta (Holopainen ym. 2013: 25; Mäkijärvi 2010: 29 – 32; STM 2012: 5 - 7). Kohdeorganisaatiossa Lean- johtamisfilosofian mukainen potilasprosessien yhdenmukaistaminen, työntekijöiden roolien ja vastuun selkiyttäminen ja kuvaaminen sekä näyttöön perustuvien hoitokäytäntöjen toteutuksen yhtenäistäminen ovat keinoja lisätä tehokkuutta, vaikuttavuutta, tuottavuutta ja turvallisuutta toimenpideosastolla (Holopainen ym. 2013: 26; Mäkijärvi 2010: 29 – 32, 61 – 74). Yksilölliset arvot, asenteet, käsitykset, kyvyt ja toimintatavat ilmentävät organisaatiossa vallitsevaa turvallisuuskulttuuria (Riley ym.2010: 558; STM 2009: 14). Yksilötasolla turvallisuuskäyttäytymiseen vaikuttavat tutkimusten perusteella eniten ei-tekniset taidot (Flin ym. 2009: 33; Mitchell ym. 2010: 818; Riley ym. 2010: 557 – 558.)

Tämän tutkimuksen avulla voidaan tukea toimenpideosaston turvallisuuskulttuurin muutosta vahvistamalla yksilöllisiä ei-teknisiä taitoja koulutuksen keinoin esimiesten tuella. Tämä tutkimus on hyödynnettävissä henkilökunnan koulutuksessa lisäämään tietämystä ja ymmärrystä tilannetietoisuuden, kommunikaation ja tiimityön sekä johtamisen ja päätöksenteon merkityksestä haittatapahtumissa.

10.2 Kehittämishaasteet ja jatkotutkimusaiheet

Tämä tutkimus osoittaa, että analysoimalla haittatapahtumailmoituksia voidaan löytää konkreettisia keinoja edistää potilasturvallisuutta. Toimenpideosastolla ilmoitetaan vuosittain enenevästi haittatapahtumia (liite 1). Sillä, että haittatapahtumien ilmoittamiseen kannustetaan, niitä käsitellään, ja epäkohtiin puututaan, lienee positiivinen vaikutus haittatapahtumien tunnistamiseen ja aktiivisempaan ilmoittamiseen. Käytännön koke-

muksen perusteella kaikkia haittatapahtumia ei ilmoiteta. Tämä saattaa olla yhteydessä haittatapahtumien tunnistamiseen, ajanpuutteeseen, haluttomuuteen ja unohtamiseen. Kehittämishaasteena on henkilökunnan tietoisuuden lisääminen haittatapahtumailmoitusten aiheellisuudesta, yhteisön tuen lisääminen ja ilmoittamisaktiivisuuden tukeminen ajallisin resurssein.

Terveystieteiden ympäristöihin kehitetyt, potilasturvallisuutta varmistavat työkalut, kuten tarkistuslistat ovat muokattavissa erilaisiin toimintaympäristöihin, ja esimerkiksi ISBAR on sellaisenaan otettavissa käyttöön toimenpideoasastolla. Inhimillisten tekijöiden havainnointiin kehitetyt mittarit kuten SPLINTS ja myöhemmin julkaistava ANTS-AP ovat sovellettavissa toimenpideoasastolle. Työkalujen ja mittarien onnistunut käyttöönotto edellyttää kaikkien potilashoitoon osallistuvien koulutusta esimiesten tuella. Kehittämishaasteena nähdään näiden mittarien käyttöönoton implementointi osaksi jokaisen potilaan hoitoa toimenpideoasastolla.

Toimenpideoasastolla on sitoutettu hoitohenkilökuntaa hoitotyön kehittämiseen perustamalla työryhmiä, jotka osallistuvat hoitotyön kehittämiseen yhteistyössä esimiesten ja muun henkilökunnan kanssa. Henkilökunnan osaamisen varmistaminen liittyy teknisten taitojen hallintaan, ja saattaisikin olla hyödyllistä velvoittaa henkilökunta osallistumaan tällä hetkellä vapaaehtoiseen potilasturvallisuuden verkkokoulutukseen. Työaikajärjestelyin mahdollistettu koulutuksen suorittaminen kannustaisi siihen. Tutkimustulokset osoittavat, että miltei kaikissa toimenpideoasastolla tapahtuneet haittatapahtumat olivat yhteydessä inhimillisiin tekijöihin. Syventämällä tietoa potilasturvallisuuteen liittyvistä tekijöistä ja kertaamalla haittatapahtumailmoituksen laatimisen ohjeistusta (Potilasturvallisuusilmoituksen täyttöohje 2012) voidaan tehostaa potilasturvallisuusosaamista toimenpideoasastolla. Kannustamalla henkilökuntaa ottamaan kantaa näihin tekijöihin ilmoittaessaan haittatapahtumista voitaneen edistää inhimillisten tekijöiden tunnistamista ja niihin puuttumista. Kehittämishaasteena nähdään potilasturvallisuuteen liittyvän jatkuvan moniammatillisen koulutuksen järjestäminen toimenpideoasastolla.

Toimenpideoasaston haittatapahtumien haitan ja riskiluokan arviointi toteutui tämän tutkimuksen aineistossa vain osittain (liite 1). Ilmoittajan näkemys tilanteen olosuhteista ja tapahtumaan vaikuttaneista tekijöistä ovat tärkeää tietoa turvallisen toiminnan edellytysten puutteista tai heikkouksista. Näiden tietojen kirjaamiseen kannustaminen saattaisi lisätä haittatapahtumailmoituksista saatavaa tietoa, jota voitaisiin hyödyntää haittatapahtumien käsittelyssä toimenpideoasastolla. Tutkimusaineistossa osa alkuperäisil-

mauksista sisälsi enemmän kuin yhden haittatapahtuman joissa havaittiin yhteys inhimillisiin tekijöihin. Aineiston sisällön analyysi tuotti yhteensä 134 kuvausta erillisistä haittatapahtumista (n = 97) inhimillisine tekijöineen (liite 2). Haittatapahtumarekisteristä saatava määrällinen tieto ei siten kuvaa täsmällisesti toimenpideosastolla tapahtuneiden haittatapahtumien esiintymistä. Haittatapahtumailmoitusten tarkempi, ilmoitusten kaikkien kategorioiden analysointi voisi olla hyödyllinen jatkotutkimuksen aihe.

Toisena hyödyllisenä jatkotutkimuksen aiheena voisi olla sydäntahdistimien asennustoimenpiteisiin liittyvien tekijöiden yhteys tahdistininfektioihin. Aikuispotilaiden sydäntahdistimien ensiasennukset on keskitetty toimenpideosastolle. Tahdistinjärjestelmän infektoitumisen seurauksena potilaan sairaalahoito pitkittyy, kustannukset kasvavat ja potilas joutuu usein uusintatoimenpiteeseen toimenpideosastolle. Tahdistinjärjestelmän infektiota koskeva tieto kerätään organisaation infektiorekisteriin. Nämä haittatapahtumat eivät tule esiin haittatapahtumarekisteristä, eikä niitä käsitellä toimenpideosastolla. Tahdistinpotilaiden infektioilmoitusten tarkempi analysointi ja käsittely toimenpideosastolla saattaisi tuottaa arvokasta tietoa tahdistinpotilaiden hoidon mahdollisista kehittämiskohteista.

Lähteet

Asetus laadunhallinnasta ja potilasturvallisuuden täytäntöönpanosta laadittavasta suunnitelmasta 341/2011. Sosiaali - ja terveysministeriö.
<<http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2011/20110341>>.

Boakes, Emma 2008. Using foresight in safe nursing care. *Journal of Nursing Management* 2009(17): 212 – 217.

Crossingham, G.V. – Sice, P.J.A. – Roberts, M.J. – Lam, W.H. – Gale, T.C.E. 2011. Development of workplace-based assessments of non-technical skills in anaesthesia. *Anaesthesia* 2012(67): 158 – 164.

Elomaa, Leena – Mikkola, Hannele 2008. Näytön jäljillä. Tiedonhaku näyttöön perustuvassa hoitotyössä. Turun ammattikorkeakoulun oppimateriaaleja 12. Turku.

Flin, Rhona – Maran, N. 2004. Identifying and training non-technical skills for teams on acute medicine. *Qual Saf Health Care* 2004(13): 180 – 184.

Flin, Rhona – Martin, Lynne – Goeters, Klaus Martin – Hörmann, Hans Jurgen – Amalberti, René - Valot, Claude – Nijhuis, Herman 2003. Development of the NOTECHS (Non-Technical Skills) system for assessing pilots' CRM skills. *Human Factors and Aerospace Safety* 3(2): 95 – 117.

Flin, Rhona – Winter, Jeanette – Sarac, Cakil – Raduma, Michelle 2009. Human Factors in Patient Safety: Review of Topic and Tools. Verkkoversio.
<<http://www.abdn.ac.uk/iprc/papers/2009/>>. Luettu 3.4.2014.

Flin, Rhona – Mitchell, Lucy – Coutts, Kathy – Youngson, George – Mitchell, Janet 2013. *Scrub Practitioners' List of Intraoperative Non-Technical Skills (SPLINTS) Handbook*. University of Aberdeen. Scotland. Saatavana sähköisenä.
<<http://www.abdn.ac.uk/iprc/splints>>. Luettu 8.8.2014.

Flin, Rhona 2013a. Non-technical skills: enhancing safety in operating theatres (and drilling rigs). *Journal of Perioperative Practice* 3(24): 59 – 60. Verkkoversio. OSOITE!
Luettu 1.10.2014.

Flin, Rhona 2013b. Non-technical skills for anaesthetists, surgeons and scrub practitioners (ANTS, NOTSS and SPLINTS). Verkkodokumentti.
<http://patientsafety.health.org.uk/sites/default/files/resources/non_technical_skills_for_anaesthetists_surgeons_and_scrub_practitioners.pdf>. Luettu 11.11.2014.

Fryer, Lynette A. 2013. Human factors in nursing: The time is now. *Australian Journal of Advanced Nursing* 30(2): 56 – 64.

Gordon, Morris – Darbyshire, Daniel – Baker, Paul 2012. Non-technical skills training to enhance patient safety: a systematic review. *Medical Education* 2012(46): 1042 – 1054.

Grove, Susan K. – Burns, Nancy – Gray, Jennifer R. 2013. The Practice of Nursing Research. 7th Edition. Elsevier. USA.

HaiPro- tilasto 2014. Oganisaation sisäinen sähköinen haittatapahtumailmoitusrekisteri.

Helovu, Arto – Kinnunen, Marina – Peltomaa, Karolina – Pennanen, Pirjo 2011. Potilasturvallisuus. Potilasturvallisuuden keskeisiä kysymyksiä havainnollisesti ja käytännönläheisesti. Edita Prima Oy. Helsinki.

Hirsjärvi, Sirkka – Hurme, Helena 2010. Tutkimushaastattelu. Teemahaastattelun teoria ja käytäntö. Gaudeamus Helsinki University Press. Helsinki.

Hirsjärvi, Sirkka – Remes, Pirkko – Sajavaara, Paula 2013. Tutki ja kirjoita. Kustannusosakeyhtiö Tammi. Helsinki

Holopainen, Arja – Juntila, Kristiina – Jylhä, Virpi – Korhonen, Anne – Seppänen, Salla 2013. Johda näyttö käyttöön hoitotyössä. Fioca Oy. Helsinki.

Hunziker, Sabnina – Tschan, Franziska – Semmer, Norbert K. – Marsch, Stephan 2013. Importance of leadership in cardiac arrest situations: from simulation to real life and back. Swiss Medical Weekly 2013(143): 1 – 6.

HUS Potilasturvallisuussuunnitelma 2014 – 2015.

<http://www.hus.fi/potilaalle/Documents/HUS_Potilasturvallisuussuunnitelma.pdf>. Verkkodokumentti. Luettu 11.11.2014.

Isoherranen, Kaarina 2012. Uhka vai mahdollisuus – moniammatillista yhteistyötä kehittämässä. Väitöskirja. Sosiaalilääketieteen laitos. Helsingin yliopisto.

Järvinen, Annikki – Karttunen, Päivi 1998. Fenomenografia – käsitysten kirjon kuvaaja. Teoksessa Paunonen, Marita – Vehviläinen- Julkunen, Katri. Hoitotieteen tutkimusmetodiikka. WSOY. Juva. 167 – 168.

Kankkunen, Päivi – Vehviläinen- Julkunen, Katri 2013. Tutkimus hoitotieteessä. SanomaPro Oy. Helsinki.

Kemper, Peter F. – van Noord, Inge – de Bruijne, Martine – Knol, Dirk L. – Wagner, Cordula – van Dyck, Cathy 2012. Development and reliability of the explicit professional oral communication observation tool to quantify the use of non-technical skills in healthcare. BMJ Qual Saf 2013(22): 586 – 595.

Kuula, Arja 2013. Tutkimusetiikka. Aineistojen hankinta, käyttö ja säilytys. Vastapaino. Tampere.

Käypä hoito- suositus 2011a. Elvytys. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Suomen Elvytysneuvoston, Suomen Anestesiologiyhdistyksen ja Suomen Punaisen Ristin asettama työryhmä. Verkkodokumentti. Päivitetty 21.2.2011. <<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/suositus?id=hoi17010>>. Luettu 17.1.2014.

Käypä hoito - suositus 2011b. ST- nousuinfarkti. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Kardiologisen Seuran asettama työryhmä. Verkkodokumentti. Päivitetty 26.9.2011. <<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/suositus?id=hoi50091>>. Luettu 17.1.2014.

Manser, Tanja 2008. Teamwork and patient safety in dynamic domains in healthcare: a review of the literature. *Acta Anaesthesiologica Scandinavica*. 53(2): 143 – 151.

Marsch, Stephan C.U. – Müller, Christian – Marquardt, Katja – Conrad, Gerson – Tschan, Franziska – Hunziker, Patrick R. 2003. Human factors affect the quality of cardiopulmonary resuscitation in simulated cardiac arrests. *Resuscitation* 2003(8): 1 – 5.

McCaughan, Dorothy – Kaufman, Gerri 2013. Patient safety: threats and solutions. *Nursing Standard* 44(27): 48 – 55.

Mitchell, Lucy – Flin, Rhona 2008. Non-technical skills of the operating theatre scrub nurse: literature review. *Journal of Advanced Nursing* 63(1): 15 -24.

Mitchell, Lucy – Flin, Rhona – Yule, Steven – Mitchell, Janet – Coutts, Kathy - Youngson, George 2010. Thinking ahead of the surgeon. An interview study to identify scrub nurses' non-technical skills. *International Journal of Nursing Studies* 2011(48): 818 – 828.

Mitchell, Lucy – Flin, Rhona – Yule, Steven – Mitchell, Janet – Coutts, Kathy - Youngson, George 2011. Development of a behavioural marker system for scrub practitioners' non-technical skills (SPLINTS system). *Journal of Evaluation in Clinical Practice*. 2013(19): 317 – 323.

Mäkijärvi, Markku 2010. Lean- menetelmä suomalaisessa terveydenhuollossa - kokemuksia ja haasteita HUS:ssa. Sosiaali- ja terveysjohtamisen MBA- tutkielma. Tampereen yliopisto. Tampereen teknillinen yliopisto. Verkkoversio. <http://www.hus.fi/hustietoa/materiaalipankki/esitysmateriaalit/Yleinen%20piilokirjasto%20yksittisille%20tiedostoille/Leanmenetelma_suomalaisessa_terveydenhuollossa>. <<http://www.rohto.fi/doc/T28-2006-VERKKO.pdf>>Luettu 28.3.2014.

Nieminen, Heli 1998. Kvalitatiivisen tutkimuksen luotettavuus. Teoksessa Paunonen, Marita – Vehviläinen- Julkunen, Katri. Hoitotieteen tutkimusmetodiikka. WSOY. Juva. 215 – 220.

Norris, Beverley 2009. Human factors and safe patient care. *Journal of Nursing Management* 2009(17): 203 – 211.

Norris, Beverley 2012. The diversity of human factors: illustrating the relevance for nursing. *Nursing Standard* 33(26):35 – 40.

Ojasalo, Katri – Moilanen, Teemu – Ritalahti, Jarmo 2009. Kehittämistyön menetelmät. Uudenlaista osaamista liiketoimintaan. WSOYPro. Helsinki.

Paunonen, Marita – Vehviläinen - Julkunen, Katri 1998. Hoitotieteen tutkimusmetodiikka. WSOY. Juva.

Potilasturvallisuusilmoituksen käsittely. Ohje potilasturvallisuusilmoituksen käsitteijälle. Päivitetty 20.2.2012. Verkkodokumentti.
<http://www.hapro.fi/ohjeet/hapro_kasittelijan_ohje.pdf>. Luettu 12.11.2014.

Potilasturvallisuusilmoituksen täyttöohje. Ilmoittajan ohje. Päivitetty 14.2.2012. Verkkodokumentti.
<http://www.hapro.fi/ohjeet/hapro_ilmoittajan_ohje.pdf>. Luettu 12.11.2014.

Reid, Jane – Bromiley, Martin 2012. Clinical human factors: the need to speak up to improve patient safety. *Nursing Standard* 2012(26): 35 – 40.

Riley, William – Davis, Stanley E. - Miller, Kristi K. – McCullough, Mac 2010. A model for developing high-reliability teams. *Journal of Nursing Management* 2010(18): 556 – 563.

Robertson, Eleanor R. – Hadi, Mohammed – Morgan, Lauren J. – Pickering, Sharon P. – Collins, Gary – New, Steven – Griffin, Damien – McCulloch, Peter – Catchpole, Ken C. 2014. Oxford NOTECHS II: A Modified Theatre Team Non-Technical Skills Scoring System. *PLoS ONE* 3(9): 1 – 8.

Rutherford, John – Flin, Rhona – Mitchell, Lucy 2012. Non-technical skills of anaesthetic assistants in the perioperative period: a literature review. *British Journal of Anaesthesia*, 109, 27-31.

Saaranen, Terhi – Paakkonen, Heikki – Vaajoki, Anne – Aura, Annamari – Tossavainen, Kerttu 2012. Simulaatio- oppiminen Itä- Suomen yliopiston hoitotieteen laitoksella – tavoitteena vuorovaikutustaitojen ja potilasturvallisuuden kehittäminen. *Pro terveys* 2012(1): 28 – 31.

Silén- Lipponen, Marja 2005. Teamwork in Operating Room Nursing. Väitöskirja. Hoitotieteen laitos. Kuopion yliopiston julkaisuja E. Yhteiskuntatieteet 123. Kuopio.

STM 2009. Suomalainen potilasturvallisuusstrategia 2009 - 2013. Edistämme potilasturvallisuutta yhdessä. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 2009:3. Helsinki. Verkko-versio. <http://www.stm.fi/c/document_library/get_file?folderId=39503&name=DLFE-7801.pdf>.

STM 2012. Koulutuksella osaamista asiakaskeskeisiin ja moniammatillisiin palveluihin. Sosiaali- ja terveysministeriön raportteja ja muistioita 2012:7. Helsinki. Verkko-versio. <http://www.stm.fi/c/document_library/get_file?folderId=5065240&name=DLFE-18410.pdf>.

STM 2014. Laatu ja potilasturvallisuus päivystyksessä ja ensihoidossa. Suunnittelusta toteutukseen ja arviointiin. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 2014:7. Verkko-versio. <http://www.stm.fi/sosiaali_ja_terveyspalvelut/terveyspalvelut/potilasturvallisuus>.

THL 2007. Potilas- ja lääkehoidon turvallisuussanasto. Stakesin työpapereita 28/2006. Stakes ja lääkehoidon kehittämiskeskus Rohto. Verkkodokumentti. Päivitetty: 26.10.2011. < <http://www.rohto.fi/doc/T28-2006-VERKKO.pdf>>. Luettu 11.12.2013

THL 2011. Potilasturvallisuutta taidolla – suunnitelma. Verkkoersio. <http://www.thl.fi/documents/10531/102913/PT%20suunnitelma_final_180811.pdf>. Luettu 2.3.2014.

THL 2013. Potilasturvallisuutta taidolla – ohjelma. Verkkoersio. Päivitetty 8.4.2013. <<https://potilasturvaportti.fi/portal/LearningJourney.aspx?get=catalog&docid=1106>>. Luettu 2.3.2014.

Toimenpideosaston toimintakäsikirja 2014. Osaston sisäinen verkkoasema. Luettu 18.1.2014.

Toimenpideosaston toimintaohje 2013. Elvytys- ja hätätilanteet toimenpideosastolla. Verkkodokumentti. Osaston sisäinen verkkoasema. Luettu 27.10.2014.

Tuomi, Jouni – Sarajärvi, Anneli 2013. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Kustannusosakeyhtiö Tammi. Vantaa.

Wauben, L.S.G.L. – Dekker- van Doorn, C.M. – van Wijngaarden, J.D.H. – Goossens, R.H.M. – Huijsman, R. – Klein, J. – Lange, J.F. 2010. Discrepant perceptions of communication, teamwork and situation awareness among surgical team members. *International Journal for Quality in Health Care* 2011(23): 159 – 166.

White, Nick 2012. Understanding the role of non-technical skills in patient safety. *Nursing Standard* 2012(26): 43 – 48.

Opinnäytetyön asiakirja-aineisto

Opinnäytetyön asiakirja-aineisto					
	1.1.2012 - 31.12.2012	1.1.2013 - 31.12.2013	1.1.2014 - 30.6.2014	Yhteensä 106	%- osuus
Asiakirja-aineisto: Toimenpideoaston haittatahtumailmoitukset 1.1.2012 - 30.6.2014					
Sisällön analyysi: Potilasturvallisuuteen liittyviä haittatahtumailmoituksia yhteensä	28	31	38	97	92
Ilmoittaja hoitohenkilökunta	24	28	37	89	92
Ilmoittaja lääkäri	2	3	1	6	6
Ilmoittaja muu	2	0	0	2	2
Taphtuman luonne					
Tapahtui potilaalle	15	14	23	52	54
Läheltä piti	13	17	15	45	46
Taphtuman tyyppi					
Invasiiviseen toimenpiteeseen liittyvä	2	2	5	9	9
Laboratorio-,kuvantamis- tai muuhun potilastutkimukseen liittyvä	2	5	3	10	10
Tapaturma, onnettomuus	2	2	0	4	4
Laitteeseen tai sen käyttöön liittyvä	1	1	2	4	4
Lääke- ja nestehoitoon, verensiirtoon, varjo- tai merkkiaineeseen liittyvä	4	5	5	14	14
Aseptiikkaan / hygieniaan liittyvä	0	1	1	2	2
Tiedonkulkuun tai -hallintaan liittyvä	3	8	15	26	27
Muu	1	5	5	11	11
Ei tiedossa	1	0	0	1	1
Ei kirjattu	12	2	2	16	16
Seuraus potilaalle					
Ei haittaa	17	19	23	59	61
Lievä haitta	3	8	3	14	14
Kohtalainen haitta	0	0	2	2	2
Ei tiedossa	6	1	2	9	9
Ei kirjattu	2	3	5	10	10
Seuraus yksikölle, ilmoituksissa kirjattu ≥ 0					
Ei haittaa	3	3	5	11	11
Imagohaitta	20	11	11	42	43
Materiaalivahinko	1	0	0	1	1
Henkilöstölle aiheutunut vahinko	0	0	0	0	0
Lisätyötä tai vähäisiä hoitotoimia	4	22	22	48	49
Pidentynyt hoito	2	4	3	9	9
Ei tiedossa	1	0	0	1	1
Ei kirjattu	0	5	11	16	16
Riskiluokka					
I = merkityksetön riski	11	1	1	13	13
II = vähäinen riski	14	13	18	45	46
III = kohtalainen riski	3	9	8	20	21
IV = merkittävä riski	0	1	0	1	1
V = vakava riski	0	0	0	0	0
Ei kirjattu	1	7	11	19	20
Ehdotettu korjaustoimenpide					
Informoidaan/keskustellaan tapahtuneesta	19	20	25	64	66
Suunnitellaan kehittämistoimenpiteitä	2	0	0	2	2
Siirretään päätettäväksi ylemmälle tasolle	2	0	0	2	2
Ei toimenpiteitä	5	3	1	9	9
Ei kirjattu	0	8	12	20	21
Lähde: Toimenpideoaston HaiPro-tilasto 30.6.2014					

Toimenpideoaston potilasturvallisuuteen liittyvien inhimillisten tekijöiden luokittelu

ALALUOKAT (suluissa pelkistysten määrä kyseisessä luokassa)	YLÄLUOKAT n = pelkistysten määrä yhteensä kyseisessä luokassa
<ul style="list-style-type: none"> •Potilas sai virheellisen kutsukirjeen (n=2) •Potilaan asiakirjoihin ei perehdytty oikeaan aikaan (n=9) 	TIEDONKERUU POTILASASIAKIRJOISTA OLI PUUTTEELLISTA n = 11
<ul style="list-style-type: none"> •Potilaan henkilöllisyyttä ei varmistettu (n=7) •Potilaan asiakirjoihin oli tallennettu toisen potilaan tietoja (n=7) 	POTILAAN HENKILÖTIETOJA EI TARKISTETTU n = 14
<ul style="list-style-type: none"> •Tapaturma potilaalle (n=2) •Työtehtävän unohtaminen (n=3) •Aseptiikan toteutumisesta ei huolehdittu (n=3) •Lääkehoitoon liittyvä virheellisyys (n=6) tarkkaavaisuuden puute (n=10) 	HENKILÖKUNNAN EPÄHUOMIO TAI UNOHTAMINEN n = 24
<ul style="list-style-type: none"> •Toimenpideoaston kirjaamiseen liittyvä lääkehoidon virheellisyys (n=1) •Lääkehoidon sähköisen ja paperikirjaamisen epäyhtenäisyys (n=3) 	YHTENÄISTEN KIRJAAMISKÄYTÄNTÖJEN PUUTE n = 4
<ul style="list-style-type: none"> •Potilaiden preoperatiivista valmistelua ei huomioitu (n=1) •Hoitaja ei saanut raporttia (n=1) •Kuljettajat eivät tienneet potilaiden tutkimuksista (n=1) •Yksiköiden välisestä puutteellisesta tiedonkulusta johtuen potilaiden sijoittelu ei toteutunut sovitusti (n=1) •Potilaan tutkimusaikataulua ei ilmoitettu osastolle (n=2) 	TIEDON SIIRTO YKSIKÖIDEN VÄLILLÄ OLI PUUTTEELLISTA n = 6
<ul style="list-style-type: none"> •Potilaan siirtokuntoa toimenpideoastolle ei varmistettu lääkäriltä (n=1) •Lääkärit eivät varmistaneet keskinäistä yhteisymmärrystä (n=1) •Lääkäri ei huomionnut hoitajan informaatiota (n=2) •Potilaan saapumisesta toimenpideoastolle ei ilmoitettu hoitohenkilökunnalle (n=4) •Potilaan jatkohoito-ohje jatkohoitopaikkaan oli epätarkka tai puuttui (n=5) 	HENKILÖKUNNAN VÄLINEN KOMMUNIKAATIO OLI PUUTTEELLISTA n = 8

<ul style="list-style-type: none"> •Potilaalle tehtiin tutkimus turhaan suuren potilasmäärän ja nopeasti vaihtuvien hoitopäätösten takia (n=1) •Potilaan hoito ei toteutunut suunnitellusti henkilökunnan päällekkäisistä tehtävistä johtuneen kiireen takia (n=3) 	<p>KIIREEN HALLINTA OLI PUUTTEELLISTA n = 4</p>
<ul style="list-style-type: none"> •Hoitajan kokemattomuus (n=1) •Hoitajan tietämättömyys (n=3) •Potilaan kuljetuksen puutteellinen turvallisuus (n=4) •Henkilökunnan osaamisen puute (n=4) 	<p>HENKILÖKUNNAN OSAAMINEN OLI PUUTTEELLISTA n = 12</p>
<ul style="list-style-type: none"> •Lääkäreiden päällekkäiset työtehtävät (n=3) •Hoitohenkilökunnan päällekkäiset työtehtävät (n=3) •Henkilökunnan alimitoitus (n=7) 	<p>TOIMINNAN ORGANISOINTI OLI EPÄTARKOITUKSEN MUKAISTA n = 13</p>
<ul style="list-style-type: none"> •Potilaat tuotiin toimenpideosastolle ennen työajan alkamista (n=1) •Potilaan tarvitsema apu viipyi (n=1) •Laitevikaa ei tarkistettu (n=1) •Potilas ei saanut kutsukirjettä (n=1) •Preoperatiivinen potilasohjaus oli riittämätöntä (n=2) •Potilaalle ei tehty hoidonvarausta (n=2) •Pistotapaturma (n=2) •Lääkemääräyksiä ei noudatettu (n=1) •Hoitotarvikkeiden vanhenemista ei tarkistettu (n=2) •Hoitotarvikkeet oli varastoitu poikkeavasti (n=2) •Potilaalle ei ollut tilattu laboratorionkokeita (n=2) •Potilaan seuranta ei toteutettu asianmukaisesti (n=5) •Potilaiden lähetteitä ei toimitettu eteenpäin (n=6) 	<p>SOVITTUJA TOIMINTATAPOJA EI NOUDATETTU n = 28</p>

YLÄLUOKKIEJÄRJESTÄMINEN PÄÄLUOKKIIN

YLÄLUOKAT (n = pelkistysten määrä yhteensä kyseisessä luokassa)	PÄÄLUOKAT (n = pelkistysten määrä yhteensä kyseisessä luokassa)	KOKOAVA KÄSITE
<p>TIEDONKERUU POTILASASIAKIRJOISTA OLI PUUTTEELLISTA n = 11</p> <p>POTILAAN HENKILÖTIETOJA EI TARKISTETTU n = 14</p> <p>HENKILÖKUNNAN EPÄHUOMIO TAI UNOHTAMINEN n = 24</p>	<p>PUUTTEELLINEN TILANNETIETOISUUS n = 49</p>	<p>POTILASTURVALLISUUTEEN LIITTYVÄT INHIMILLISET TEKIJÄT HOITOTYÖSSÄ TOIMENPIDEOSASTOLLA</p>
<p>KIRJAAMINEN OLI EPÄYHTENÄISTÄ n = 4</p> <p>TIEDON SIIRTO YKSIKÖIDEN VÄLILLÄ OLI PUUTTEELLISTA n = 6</p> <p>HENKILÖKUNNAN VÄLINEN KOMMUNIKAATIO OLI PUUTTEELLISTA n = 8</p> <p>HENKILÖKUNNAN VÄLINEN TIEDON SIIRTO OLI PUUTTEELLISTA n = 10</p>	<p>PUUTTEELLINEN KOMMUNIKAATIO JA TIIMITYÖ n = 28</p>	
<p>KIIREEN HALLINTA OLI PUUTTEELLISTA n = 4</p> <p>HENKILÖKUNNAN OSAAMINEN OLI PUUTTEELLISTA n = 12</p> <p>TOIMINNAN ORGANISOINTI OLI EPÄTARKOITUKSEN MUKAISTA n = 13</p> <p>SOVITTUJA TOIMINTATAPOJA EI NOUDATETTU n = 28</p>	<p>PUUTTEELLINEN JOHTAMINEN JA PÄÄTÖKSENTEKO n = 57</p>	