

Saimaan ammattikorkeakoulu
Sosiaali- ja terveysala Lappeenranta
Hoitotyön koulutusohjelma
Sairaanhoitaja AMK

Mari Dahlman, Jenni Länsimaa & Tiia Pajo

Sairaanhoitajien suonensisäisen lääkehoidon osaaminen tehohoitotyössä

Opinnäytetyö 2019

Tiivistelmä

Mari Dahlman, Jenni Länsimaa & Tiia Pajo
Sairaanhoitajien suonensisäisen lääkehoidon osaaminen tehohoitotyössä, 35
sivua, 3 liitettä, 2 taulukkoa, 10 kaaviota
Saimaan ammattikorkeakoulu
Sosiaali- ja terveysala Lappeenranta
Hoitotyön koulutusohjelma
Sairaanhoitaja AMK
Opinnäytetyö 2019
Ohjaajat: lehtori Birgitta Lehto, Saimaan ammattikorkeakoulu

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli kuvata erään Suomen keskussairaalan teho-osastolla työskentelevien sairaanhoitajien suonensisäisen lääkehoidon osaamista. Tämän opinnäytetyön tavoitteena oli saada tietoa sairaanhoitajien tämän hetkisestä suonensisäisen lääkehoidon osaamisesta teho-osaston lääkehoidon toteuttamisen kehittämistä varten. Opinnäytetyön aihe suunniteltiin opinnäytetyöntekijöiden, ohjaavan opettajan sekä tutkimuksen kohteena olleen teho-osaston osastonhoitajan kesken.

Opinnäytetyö toteutettiin kvalitatiivisella eli laadullisella lähestymistavalla. Opinnäytetyön aineisto kerättiin kirjallisuudesta, haastattelemalla teho-osaston sairaanhoitajia teemahaastattelun avulla sekä keräämällä viimeisen viiden ja puolen vuoden ajalta teho-osastolla tehtyjä HaiPro-ilmoituksia liittyen suonensisäiseen lääkehoitoon.

Haastatteluissa ilmeni, että sairaanhoitajien mielestä suonensisäisen lääkehoidon osaaminen ja sen toteuttaminen on yleisesti hyvällä tasolla kyseisellä teho-osastolla. Vaaratapahtumista ja läheltä piti -tilanteista raportoidaan liian vähän, mikä näkyy vuosittain tehtyjen HaiPro-ilmoitusten trendikaaviossa. Teho-osasto hoitoympäristönä aiheuttaa hoitajien mielestä erilaisia käytännön haasteita, joka hankaloittaa teoreettisesti oikeaoppista toimimista.

Opinnäytetyön avulla tutkimuksen kohteena oleva teho-osasto voi kehittää lääkehoidon turvallisuutta sekä suunnitella tulevia koulutuksia. Osaston sairaanhoitajat voivat opinnäytetyön pohjalta pohtia omaa osaamistaan ja siten vaikuttaa esimerkiksi osaston koulutustarjontaan. Jatkotutkimuksena voidaan muutaman vuoden päästä tehdä kyselytutkimus uudestaan sekä kerätä uusia HaiPro-ilmoituksia ja tutkia raportointikulttuurin sekä sairaanhoitajien suonensisäisen lääkehoidon osaamisen kehittymistä.

Asiasanat: suonensisäinen lääkehoito, HaiPro, tehohoitotyö, sairaanhoitajan osaaminen

Abstract

Mari Dahlman, Jenni Länsimaa & Tiia Pajo

The expertise in intravenous medical treatment of nurses who work in an intensive care unit, 35 pages, 3 appendices, 2 tables, 10 diagrams

Saimaa University of Applied Sciences

School of Social Services and Health Care, Lappeenranta

Health Care Studies

Degree Programme in Nursing

Bachelor's Thesis 2019

Instructor: Mrs Birgitta Lehto, Lecturer, Saimaa University of Applied Sciences

The aim of this thesis was to determine the expertise in intravenous treatment of nurses who work in an intensive care unit in one of the central hospitals in Finland. The aim of this thesis was to gain knowledge of the nurses' current know-how in intravenous treatment to develop the medical treatment in the intensive care unit. The subject of this thesis was planned between the authors of the study, the instructional lecturer and the charge nurse at the intensive care unit which this study concerns.

The study was executed by a qualitative approach. The material for the study was gathered from literature, by interviewing four nurses who work in the intensive care unit and by collecting the HaiPro-notifications sent from the intensive care unit in the last five and half years concerning intravenous treatment.

In the interviews it was revealed that the nurses thought that their knowledge and abilities in executing intravenous treatment is on a good level in general in that particular intensive care unit. The hazardous and close call -incidents are not being reported as often as they should be, which can be seen in the yearly diagram of the HaiPro-notifications. The amount of notifications has been decreasing every year from 2014 to 2019.

With the results of this thesis the intensive care unit is enabled to improve the safety of their intravenous medical treatment and it allows them to recognize the areas where the nurses might need more training. It also helps the nurses to reflect their personal know-how, and possibly inspire them to affect the training material. As a follow-up research there could be done a poll of the effect of this thesis could be done and view the HaiPro-notifications that had been done in that time and compare them to these results, to see if it had any impact on the reporting of hazardous incidents and safety of the intravenous treatment.

Keywords: intravenous medical care, HaiPro, nursing in ICU, nurses' know-how

Sisällys

1	Johdanto.....	6
2	Sairaanhoitajan ammatillinen osaaminen turvallisen lääkehoidon toteuttajana.....	7
3	Sairaanhoitaja suonensisäisen lääkehoidon toteuttajana tehohoitotyössä ..	9
3.1	Tehohoitotyö.....	9
3.2	Suonensisäinen lääkehoito tehohoitotyössä.....	11
4	HaiPro – Sosiaali- ja terveydenhuollon vaaratapahtumien raportointijärjestelmä.....	13
5	Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoitteet.....	14
6	Opinnäytetyön toteutus.....	15
6.1	Lähestymistapa.....	15
6.2	Tutkimukseen osallistujat ja rekrytointi	15
6.3	Aineistonkeruumenetelmät	16
6.4	Aineiston analysointi	17
7	Tutkimustulokset.....	18
7.1	Aseptiikka	18
7.2	Suonensisäinen lääkehoito	19
7.3	Vaaratapahtumista ja läheltä piti –tilanteista raportoiminen	21
7.4	Kouluttautuminen	24
7.5	HaiPro-ilmoitukset.....	25
8	Yhteenveto ja pohdinta	29
8.1	Tulosten yhteenveto ja pohdinta	29
8.2	Opinnäytetyön prosessin pohdintaa.....	31
8.3	Jatkotutkimusaiheet ja opinnäytetyön hyödyntäminen	33
9	Eettiset näkökohdat	33
	Lähteet.....	36

Liitteet

Liite 1 Saatekirje

Liite 2 Suostumuslomake

Liite 3 Haastattelun teemat

Liite 4 Taulukko 1. Tiedonhaku

Liite 5 Taulukko 2. Aikaisemmat aiheeseen liittyvät tutkimukset

Taulukot

Taulukko 1. Tiedonhaku s. 39

Taulukko 2. Aikaisemmat aiheeseen liittyvät tutkimukset s. 40

Kaaviot

Kaavio 1. Aseptiikka -alateemat s. 18

Kaavio 2. Suonensisäinen lääkehoito -alateemat s. 20

Kaavio 3. Vaaratapahtumista raportoiminen -alateemat s. 22

Kaavio 4. Kouluttautuminen -alateemat s. 24

- Kaavio 5. HaiPro-ilmoitusten määrä vuosina 2014-2019 s. 25
Kaavio 6. HaiPro-ilmoitusten tapahtuman viikonpäivä s. 26
Kaavio 7. Raportoitujen tapahtumien tyyppi s. 26
Kaavio 8. Raportoitujen tapahtumien riskiluokat s. 27
Kaavio 9. Raportoitujen tilanteiden luonne s. 28
Kaavio 10. Raportoituihin tilanteisiin myötävaikuttaneet tekijät s. 29

1 Johdanto

Yksi merkittävimmistä hoitokeinoista, jota hoitotyöntekijät toteuttavat, on lääkehoito (Valvira 2018). Ruuhilehto, Kaila, Keistinen, Kinnunen, Vuorenkoski & Wallenius (2011) ovat tutkineet HaiPro-raportointijärjestelmän ilmoituksia terveydenhuollon yksiköissä vuodesta 2007 vuoteen 2009. Tämän tutkimuksen mukaan yli puolet potilashoitoon liittyvistä vaaratilanteista liittyi lääkkeisiin ja lääkitysprosessiin. Lääkehoidon edistyessä ja muuttuessa yhä haastavammaksi kasvavat sairaanhoitajien lääkehoidon osaamisen vaatimukset. Lääkehoidon osaaminen muodostuu käytännön taidoista, teoretiedon hyödyntämisestä sekä päätöksenteon taidoista. Nämä vaativat tietojen ja taitojen tarkkaa hallintaa ja niiden soveltamista käytännössä. (Sneck, Saarnio & Isola 2013, 254; Sneck 2016, 23-24). Sairaanhoitajien lääkehoidon osaaminen on yksikkökohtaista, ja lääkehoidon osaaminen on vankempaa yksiköissä, joissa se on arkipäivää. Sairaanhoitajan tulee hallita lääkehoidon perusasiat, ja lääkehoidon toteuttamisen edellyttämiä taitoja on ylläpidettävä riippumatta siitä, missä yksikössä työskentelee. (Sneck ym. 2013, 255).

Sairaanhoitajat ovat vastuussa lääkehoidosta ja sen turvallisuudesta yksiköissään. Lääkehoidon kokonaisuuteen kuuluu vastaaminen tehtäväjaosta, lääkehoidon osaamisesta sekä sen toimivuudesta ja myös lääkehoidon toteutumisen valvonta. Lääkehoidon vaativuuden takia sairaanhoitajat tarvitsevat kirjallisen luvan lääkehoidon toteuttamiseen. (Valvira 2017.) Laissa terveydenhuollon ammattihenkilöstä (559/1994) määrätään, että sairaanhoitajalla on oikeus harjoittaa ammattiaan, kun sosiaali- ja terveysalan lupa- ja valvontavirasto myöntää sen hakemuksesta. Näin varmistetaan, että jokaisella on lähtökohtaisesti ammatissa vaadittu osaaminen.

2 Sairaanhoidajan ammatillinen osaaminen turvallisen lääkehoidon toteuttajana

Laki terveydenhuollon ammattihenkilöistä (554/1994) edellyttää sairaanhoitajilta heidän ammattitoimintansa edellyttämää koulutusta ja riittävää ammatillista pätevyyttä sekä ammattitoiminnan edellyttäviä valmiuksia. Lain tarkoituksena on edistää potilasturvallisuutta sekä terveydenhuollon palvelujen laatua esimerkiksi järjestämällä terveydenhuollon ammattihenkilöiden valvonta terveyden- ja sairaanhoidossa. Valmistuneen sairaanhoidajan tulee osata suunnitella, toteuttaa sekä arvioida eri potilasryhmien turvallista lääkehoitoa (Eriksson, Korhonen, Merasto & Moisio 2015, 39).

Turvallinen lääkehoito on osa potilasturvallisuutta (Inkinen, Volmanen & Hakoinen 2015, 16). Potilasturvallisuus kattaa kaikki potilaan hoitoon liittyvät tekijät. Jotta lääkehoito toteutuu turvallisesti, tulee sairaanhoidajan osata soveltaa teoriassa oppimiaan asioita käytäntöön, noudattaa lääkehoidon normeja ja omata potilasturvaomatunto. (Saano & Taam-Ukkonen 2015, 313). Työyksikön vaativuustason mukainen henkilöstörakenne lisää lääkehoidon turvallisuutta. Tämä mahdollistaa sen, että jokaisessa työvuorossa pystytään toteuttamaan turvallista lääkehoitoa. (Inkinen ym. 2015, 14). Suikkanen (2008) on tutkinut yhden keskussairaalan lääkityspoikkeamia ja niihin yhteydessä olevia tekijöitä sekä lääkityspoikkeamien ennaltaehkäisyä. Tämän tutkimuksen mukaan työntekijöiden ylikuormittuneisuus oli yhtenä syynä lääkityspoikkeamien syntyyn, sillä työntekijät eivät ole pystyneet huolehtimaan ja keskittymään lääkehoidon tehtäviin riittävän hyvin. Tutkimuksen mukaan muun muassa riittävät henkilöstöresurssit ehkäisevät lääkityspoikkeamien tapahtumista.

Jokainen sairaanhoitaja on itse vastuussa omasta osaamisestaan. Osaamista voi kehittää esimerkiksi harjoittelemalla lääkelaskuja säännöllisesti, lukemalla luotettavaa kirjallisuutta, tutustumalla yksikön toimintaohjeisiin sekä tutustumalla lääkehoidosuunnitelmaan. (Saano & Taam-Ukkonen 2015, 336). Laki terveydenhuollon ammattihenkilöistä (554/1994) velvoittaa terveydenhuollon ammattihenkilöitä ylläpitämään ja kehittämään ammattitoiminnan edellyttämiä tietoja ja taitoja. Lain mukaan terveydenhuollon ammattihenkilön työnantaja on velvollinen seuraamaan terveydenhuollon ammattihenkilöiden ammatillista kehittymistä ja luomaan

edellytykset sille, että terveydenhuollon ammattihenkilö voi osallistumalla tarvittavaan ammatilliseen täydennyskoulutukseen ja muilla ammatillisen kehittymisen menetelmillä ylläpitää ja kehittää tietojaan ja taitojaan voidakseen harjoittaa ammattiaan turvallisesti ja asianmukaisesti.

Työyksikössä lääkehoidon tulee perustua lääkehoitosuunnitelmaan, joka on määrätty terveydenhuoltolaissa. Lääkehoitosuunnitelma on olennainen osa lääkehoidosta vastaavien työntekijöiden perehdytystä. Suunnitelman avulla varmistetaan lääkehoidon turvallisuus. Jokaisella työyksiköllä lääkehoitosuunnitelman tulee perustua heidän yksikköönsä ja lääkehoidon riskeihin. Työyksikön esimiehen vastuulla on lääkehoitosuunnitelman pitäminen ajantasaisena ja päivittää sitä. Lääkehoitosuunnitelma tulee tarkastaa kerran vuodessa ja tarvittavat päivitykset tulee tehdä aina, mikäli säädökset, toiminta tai olosuhteet muuttuvat. Lääkehoitosuunnitelmasta tulee ilmi lääkehoidon osaamisvaatimukset ja niiden mukaan määritellyt täydennyskoulutustarpeet. Esimiehen vastuulla on järjestää täydennyskoulutusta työntekijöille. (Inkinen ym. 2015, 12, 14).

Lääkettä annettaessa tulee varmistaa, että kyseessä on oikea potilas, lääke, lääkemuoto, annos, antotapa sekä antoaika. Lisäksi tulee huolehtia oikeasta potilasohjauksesta sekä huolellisesta kirjaamisesta. Erityistä huomiota tulee kiinnittää nopeavaikutteisiin ja kapean terapeuttisen leveyden lääkkeisiin sekä harvoin annettaviin valmisteisiin. Lääkärin tulee määrätä lääke, annos ja antotiheys etukäteen kirjallisesti. Potilaalle ei saa antaa lääkkeitä ilman lääkemääräystä. (Saano & Taam-Ukkonen 2015, 336) Kommunikointi tulee tapahtua selkeällä äänellä välttäen lyhenteitä ja slangisanoja, jotta ehkäistään väärinymmärrykset. Suulliset määräykset tulee toistaa ja epävarmoista asioista tulee puhua ääneen. Potilaan lääkehoitoon ja tilaan liittyvistä asioista tulee raportoida hoitotiimille. (Saano & Taam-Ukkonen 2015, 336)

Lääkehuollon hygienian onnistumisen edellytykset ovat: asianmukaiset tilat, oikein koulutettu henkilöstö, vaadittavien työmenetelmien hallinta, ohjeiden noudattaminen sekä tarkoituksenmukaisten välineiden käyttö. Käsihygienia ja työkentelytilan ilma ja sen puhtaus ovat keskeisiä tekijöitä mikrobikontaminaatioiden ehkäisyssä. (Anttila, Hellstén, Rantala, Routamaa, Syrjälä & Vuento 2010, 575).

Parenteraalisten valmisteiden tulee olla steriilejä myös käyttökuntoon saatettuina. Jotta valmiste säilyy steriilinä potilaalle antamiseen saakka, tulee hoitajan olla huolellinen ja ammattitaitoinen valmisteiden käyttökuntoon saattamisessa. Hygienian varmistamiseksi tulisi noudattaa aseptista työtapaa. Kaikki läpäisymembraanit tulee desinfioida 80-prosenttisella alkoholilla kuitenkin yliannostelematta alkoholia, jottei sitä joudu lääkkeen joukkoon. Neulat, kanyylit ja muut tarvittavat välineet otetaan pakkauksista vasta juuri ennen käyttöä. (Anttila ym. 2010, 580- 581)

3 Sairaanhoitaja suonensisäisen lääkehoidon toteuttajana tehohoitotyössä

3.1 Tehohoitotyö

Tehohoidossa hoidetaan vakavan peruselintoiminnonhäiriön omaavaa tai sen uhan alla olevaa potilasta (Reinikainen & Varpula 2018, 162). Tehohoitoon kuuluvat ne potilaat, joilla on akuutin sairauden, vamman tai vaativan kirurgisen toimenpiteen seurauksena useita tilapäisiä elintoimintahäiriöitä, joiden tukeminen vaatii erityisteknologiaa (Alakokko & Pettilä 2018, 165). Usein tärkein syy tehohoidolle on hengityksen, verenkierron tai tajunnan häiriö tai näiden yhdistelmä. (Reinikainen & Varpula 2018, 162). Tehohoitotyö sisältää monesti kriittisiä tilanteita johtuen potilaiden ongelmien laadusta (Varjus & Suominen 2000, 126).

Tehohoitoa toteutetaan teho-osastoilla, joihin keskitetään elintärkeiden toimintojen valvonnan ja ylläpidon edellyttämä henkilökunta, osaaminen sekä teknologia (Suomen tehohoitoyhdistyksen eettiset ohjeet 1997). Teho-osastoilla toimintaa on vuorokauden ympäri ja potilaan hoitoon kuuluu moniammatillinen tiimi. Työympäristönä teho-osasto on vaativa. Usein ne ovat sairaalan kehittyneimpiä teknisiä ympäristöjä johtuen laitteista, joita on kehitetty potilaiden hoitoon. (Meriläinen 2012, 21-23). Potilaiden hoitajakset ovat lyhyitä. Hoitajakson pituus on keskimäärin kolme vuorokautta. (Suomen tehohoitoyhdistyksen eettiset ohjeet 2019).

Tehohoidon tarkoituksena on pyrkiä turvaamaan potilaan peruselintoiminnot sekä estämään lisävaurioiden syntyminen, mikä mahdollistaa kriittisen sairauden

korjaantumisen, joka on johtanut tehohoitoon. (Vahtera 2016, 161). Potilaan peruselintoimintojen jatkuva valvonta muodostaa tehohoidon perustan. Monitoroinnin avulla mahdolliset peruselintoimintojen häiriöt voidaan havaita heti ja tarvittavat tukihoidot saadaan aloitettua välittömästi. Normaali potilaan monitorointi muodostuu pulssioksimetriasta, 3- tai 5-kytkentäisestä EKG:stä sekä invasiivisesta verenpaineen mittauksesta. Jokaisella tehohoidossa olevalla potilaalla on oltava vähintään yksi perifeerinen kanyyli. Tämän lisäksi usein laitetaan keskuslaskimokatetri eli CVK, johon saadaan potilaalle annettua lääke- ja ravintoliuoksia. (Vahtera 2016, 163).

Tehohoito altistaa potilaan erilaisille komplikaatioille, kuten infektioille ja vuodelevolle sekä kanyyliin laitolle, joten tämän vuoksi liian hyväkuntoista potilasta ei tule hoitaa tehohoidossa. Myöskään liian huonokuntoisten potilaiden hoitaminen tehohoidossa ei ole perusteltua, sillä tehohoito on kallista ja resursseja vaativaa. (Vahtera 2016, 161). Potilaan edeltävä toimintakyky, perussairaudet, akuutin sairauden vakavuus ja potilaan oma toive vaikuttavat potilaan ottamiseen tehohoitoon (Alakokko & Pettilä 2018, 165). Yleisesti ajatellaan tehohoitoon ottamisen edellytyksenä olevan se, että potilaalla olisi mahdollisuus palautua siihen toimintakykyyn, joka potilaalla oli ennen tehohoitoon joutumista (Vahtera 2016, 161). Lisäksi osaston kuormituksella, vuorokaudenajalla, sairaalan omilla ohjeistuksilla sekä päätöksentekoon osallistuvien lääkäreiden kokemuksilla on osuutensa päätöksentekoon tehohoitoon ottamisessa. Potilaita, jotka hyvin mahdollisesti kuolevat tehohoidosta huolimatta, ei tule ottaa raskaita resursseja vaativaan hoitoon. (Alakokko & Pettilä 2018, 165).

Työ teho-osastolla on pitkälle rationalisoitua ja erikoistunutta, jolloin potilasta hoidetaan vain tietyssä vaiheessa pitkää hoitoprosessia. Hoitajan ammatillisuus korostuu tehohoitotyössä. Ammatillisuus pitää sisällään tiedon ja taidon kriittisesti sairaan potilaan hoitamisesta lääke- ja hoitotieteen sekä teknisten apuvälineiden avulla. Lisäksi ammatillisuuteen luetaan tieto ja taito kohdata hädässä oleva potilas ja hänen läheisensä. Sairaanhoitaja on hoitosuhteen ajan hallitsevassa roolissa, koska potilas on riippuvainen ammattihenkilöiden avusta. (Varjus & Suominen 2000, 126-127).

3.2 Suonensisäinen lääkehoito tehohoitotyössä

Tehohoidon lääkehoidossa noudatetaan Sosiaali- ja terveysministeriön julkaiseman Turvallisen lääkehoidon oppaan suunnitelmaa vuodelta 2015. Tehohoidossa lääkehoidon vaatavuustasoa kasvattavat välitöntä hengenvaaraa aiheuttavat tilanteet, elvytykset, yleisanestesiaa vaativat kirurgiset toimenpiteet sekä sairaalansisäiset ja sairaaloiden väliset potilassiirrot. Lääkäri on vastuussa lääkkeen määräämisestä ja sairaanhoitajan vastuulla on huolehtia lääkkeen oikeasta antotavasta. Lääkehoidon toteutus sekä seuranta vaativat tarkkaa kirjaamista. Lääkehoidon toteuttamisessa edellytetään lisäkoulutusta ja osastokohtaista lupaa sekä lääkehoidon osaamista on testattava säännöllisin väliajoin. (Lönn, Lintunen, Uusitalo, Avelin & Meriläinen 2017b). Suonensisäisessä lääkityksessä on erityiset riskit niiden monimutkaisuuden ja eri vaiheiden vuoksi, jotka liittyvät niiden valmistukseen, antamiseen ja vaikutusten seuraamiseen (Westbrook, Rob, Woods & Parry 2011.)

Lääkitysvirheet voivat olla haitallisia etenkin, kun toteutetaan suonensisäistä lääkehoitoa (Deters, Prasa, Hentschel & Schaper 2009, 169). Deters ym. (2009) ovat tutkineet hoitoperäisiä suonensisäisiä lääkityspoikkeamia, jotka on raportoitu Erfurtin myrkytystietokeskukseen vuosina 1997-2006. Tutkimuksen mukaan eniten lääkityspoikkeamia on raportoitu lääkkeen liian suuresta määrästä ja väärästä antoreitistä.

Tehohoidon lääkevalikoima on laaja ja lääkkeiden vaikutus on välitön, kun käytetään paljon suonensisäisiä lääkkeitä (Lönn ym. 2017b). Suonensisäisten lääkkeiden käyttökuntoon saattaminen ja antaminen vaativat erityistä tarkkuutta. Lääke saatetaan käyttökuntoon juuri ennen sen antamista potilaalle ja lääkkeen käyttökuntoon saattamisessa tulee noudattaa valmisteyhteenvedon tai pakkausselosteen ohjeita. Mikäli ohjeita ei ole, on oltava yhteydessä sairaala-apteekkiin tai lääkekeskukseen. Tehohoidon suonensisäisistä lääkkeistä on tärkeää olla yksikökohtaiset selkeät ohjeet, jotka ovat nopeasti ja helposti saatavilla. Huomioitavia asioita lääkkeen käyttökuntoon saattamisessa ovat sopivan infuusionesteen valinta, lääkkeen mahdollinen minimi- tai maksimipitoisuus, mahdolliset yhteensopimattomuudet antovälineiden kanssa ja mahdollinen valonarkuus. Lääkkeiden

käyttökuntoon saattamisessa käytetään laminaarivirtaus- eli LIV-kaappia. Käyttökuntoon saattamisessa tulee huolehtia aseptisten periaatteiden toteutumisesta, kuten hyvästä käsihygieniasta sekä ettei työntekijällä ole infektiosairauksia. (Lönn, Lintunen & Uusitalo 2017a).

Tavallisella osastolla hoidettuihin potilaisiin verrattuna teho-osaston potilailla on hoidon aikana kehittyvien infektioiden esiintyvyys vähintään kaksinkertainen. Noin 20% kaikista hoitoon liittyvistä infektioista on tehohoitoalkuisia. Nämä infektiot liittyvät usein invasiivisiin hoito- ja valvontalaitteisiin, kuten hengityslaittehoitoon tai keskuslaskimokatetrin käyttöön. Tehohoitoon liittyvät infektiot lisäävät kuolleisuutta 16-38%. Resistenttien mikrobikantojen kehittymistä edistävät laajakirjoiset antibioottihoidot, puolustusmekanismia heikentävät lääkkeet sekä kajoavat hoito- ja valvontalaitteet. Oleellista verisuonikatetreihin liittyvien infektioiden torjumisessa on hyvä käsihygienia katetrin asennusvaiheessa sekä katetrin myöhemmässä käsittelyssä. Katetrien käyttöaiheiden, katetrointitekniikan sekä katetrien hoidon ja käsittelyn opetus on vähentänyt katetriperäisten infektioiden määrää merkittävästi. (Anttila ym. 2010, 360-361, 364).

Potilasta tulee seurata lääkkeen annon jälkeen, jotta voidaan varmistaa, että lääke vaikuttaa potilaaseen toivotulla tavalla. Seuranta toteutetaan hyödyntämällä tarvittavia mittauksia. Mahdollisten haittojen taustalla voi olla esimerkiksi lääkkeiden yhteisvaikutus tai niiden päällekkäisyys. Potilaan säännöllisellä havainnoinnilla pystytään reagoimaan nopeasti vaaratapahtumiin. Vaaratapahtumasta tulee ilmoittaa välittömästi lääkärille ja toimia ohjeiden mukaisesti. Tilanne kirjataan potilastietojärjestelmään ja virheestä kerrotaan potilaalle. Läheltä piti-tilanteesta tai virheestä tehdään raportti, jonka avulla saadaan tietoa riskitilanteesta ja tarvittavista toimenpiteistä. (Saano & Taam-Ukkonen 2015, 336). Vaaratilanteita voidaan ennakoida arvioimalla riskejä. Lääkehoidossa tapahtuvista vaaratilanteista raportointi kehittää turvallisia toimintatapoja. (Saano & Taam-Ukkonen 2015, 313).

4 HaiPro – Sosiaali- ja terveydenhuollon vaaratapahtumien raportointijärjestelmä

HaiPro on potilasturvallisuutta vaarantavien tapahtumien sähköinen raportointijärjestelmä. Järjestelmää käyttää yli 200 sosiaali- ja terveydenhuollon yksikköä. Yksiköt vaihtelevat terveystieteistä sairaanhoitopiireihin. HaiPro-järjestelmän avulla on tarkoitus kehittää yksikön toimintaa sen sisäisessä käytössä. Raportointijärjestelmässä huomioidaan myös henkilökuntaan kohdistuvat työturvallisuuteen liittyvät vaaratapahtumat. Vaaratapahtumien raportoinnin perustana on vapaaehtoinen, luottamuksellinen ja syyttelemätön ilmoittaminen ja käsittely. (Awanic Oy 2016).

Kaikki potilaan turvallisuutta vaarantavat tapahtumat, jotka aiheuttavat tai voivat aiheuttaa potilaalle haittaa, kirjataan HaiPro-raportointijärjestelmään. Ilmoitus tehdään siis läheltä piti-tilanteista sekä haittatapahtumista. Läheltä piti-tilanteella tarkoitetaan tapahtumaa, joka olisi voinut aiheuttaa haittaa potilaalle. Haittatapahtumasta taas aiheutuu potilaalle haittaa eli tilapäinen tai pysyvä ei-toivottu fyysinen, psyykinen, emotionaalinen, sosiaalinen tai taloudellinen vaikutus. Tarkoituksena on, että ilmoittaja tekee ilmoituksen aina, kun hän kokee asiaan puuttumisen edistävän toiminnan turvallisuutta. Epävarmoissa tilanteissa suositellaan ilmoituksen tekemistä. Yksiköissä voidaan sopia erikseen tapahtumista, joista ei tehdä ilmoitusta järjestelmään päällekkäisen raportoinnin välttämiseksi. (Awanic Oy 2015, 2; Knuutila, Ruuhilehto & Wallenius. 2007, 8).

Poikkeamia ovat mitkä tahansa suunnitellusta tai sovitusta poikkeavat terveydenhuollon tuotteisiin, toimintatapoihin, -järjestelmiin ja ympäristöön liittyvät tapahtumat, jotka mahdollisesti voivat johtaa vaaratapahtumaan. Vaaratapahtuma on potilaan turvallisuuden vaarantava tapahtuma, joka aiheuttaa tai voi aiheuttaa potilaalle haittaa. Lääkityspoikkeamalla tarkoitetaan lääkehoitoon liittyvää vaaratapahtumaa, joka voi johtaa vaaratapahtumaan. Se voi johtua esimerkiksi tekemisestä tai tekemättä jättämisestä. (Knuutila ym. 2007, 7-8).

Ilmoitus on mahdollista tehdä nimettömänä, sillä työyhteisöt eivät välttämättä ole valmiita käsittelemään oppimisen kannalta ilmoituksia täysin avoimesti. On ajateltu, että ilmoittaminen on nimettömänä helpompaa. Mikäli yksikössä on totuttu

käsittämään vaaratapahtumia avoimesti, voidaan ilmoitukset tehdä myös nimellä. Nimelle ei ole ilmoituksessa varsinaista kenttää, mutta sen voi kirjoittaa esimerkiksi tapahtumakuvauksen loppuun. Ajan myötä oppimisesta saadut positiiviset kokemukset parantavat luonnostaan avoimuutta ilmoitusten käsittelyssä. (Awanic Oy 2015, 11).

5 Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoitteet

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on kuvata sairaanhoitajien suonensisäisen lääkehoidon osaamista erään Suomen keskussairaalan teho-osastolla heidän itsensä arvioimana sekä teho-osastolla tehtyjen suonensisäiseen lääkehoitoon liittyvien HaiPro-ilmoitusten avulla. Tavoitteena on saada tietoa sairaanhoitajien tämän hetkisestä suonensisäisen lääkehoidon osaamisesta, jotta teho-osasto voi kehittää turvallisen lääkehoidon toteuttamista.

Opinnäytetyön aihe on ajankohtainen, sillä teho-osastolla työskentelevien sairaanhoitajien tulee päivittää omaa lääkehoidon osaamistaan jatkuvasti. Lääkehoidon osaaminen on sairaanhoitajan keskeisimpiä osaamisvaatimuksia teho-osastolla. Tehopotilaiden hoidossa keskeisessä roolissa on lääkehoito, erityisesti suonensisäinen. Vastaavia tutkimuksia ei ole lähivuosina tehty etenkin tutkimuskohteena olevalle teho-osastolle.

Tutkimuksen tuloksia voidaan hyödyntää lääkehoitoon liittyvissä koulutuksissa ja simulaatioharjoituksissa. Lisäksi tulokset antavat viitteitä kehityskohteista hoitohenkilökunnalle mahdollista itsenäistä kertausta varten. Tämän avulla voidaan parantaa lääkehoitoon liittyvää potilasturvallisuutta ja aseptiikkaa. Myös opinnäytetyöntekijät sekä muut hoitotyön opiskelijat voivat peilata omaa suonensisäisen lääkehoidon osaamistaan opinnäytetyön tutkimuksen tuloksiin.

Tutkimuskysymykset:

1. Minkälaiseksi sairaanhoitajat kokevat suonensisäisen lääkehoidon osaamisen teho-osastolla?
2. Minkälaisia suonensisäiseen lääkehoitoon liittyviä haasteita ilmenee HaiPro-ilmoituksista?

3. Korreloivatko sairaanhoitajien näkemykset HaiPro-ilmoitusten kanssa?

6 Opinnäytetyön toteutus

6.1 Lähestymistapa

Opinnäytetyö toteutettiin kvalitatiivisella eli laadullisella lähestymistavalla, sillä opinnäytetyössä haluttiin selvittää sairaanhoitajien kokemuksia suomensisäisen lääkehoidon osaamisesta. (Kylmä & Juvakka 2012, 16). Opinnäytetyön lähtökoh- tana oli induktiivisuus, sillä opinnäytetyön analyysissä tehtiin havaintoja sairaan- hoitajien yksittäisistä kokemuksista, jotka yhdistettiin laajaksi kokonaisuudeksi ennalta valittuihin haastatteluteemoihin soveltaen. Tuloksena saatiin kuvaus tut- kitusta ilmiöistä. (Kylmä & Juvakka 2012, 22-23, 29).

Etukäteen ei voitu määritellä, kuinka paljon ja mitä aineistoa kerätään, vaan ai- neiston riittävyys määriteltiin aineiston analyysissä. Yhdestä havaintoyksiköstä pyrittiin saamaan mahdollisimman paljon irti ja tapausta käsiteltiin perusteelli- sesti. Tutkimustulosta ei kuitenkaan voida yleistää, sillä se pätee vain kyseisen tutkimuskohteen osalta. (Kananen 2017, 35-36.)

6.2 Tutkimukseen osallistujat ja rekrytointi

Opinnäytetyöhön valittiin mukaan neljä erään Suomen keskussairaalan teho- osaston sairaanhoitajaa, sillä laadullisessa tutkimuksessa tarkoituksena on ke- rätä mahdollisimman runsas aineisto tutkittavasta asiasta. Tutkimuksen tuleekin kohdentua tutkittavana olevan asian sisältöön ja laatuun, eikä sen määrään. Tästä johtuen tutkimukseen osallistujat valittiin tarkoituksenmukaisesti siten, että saatiin tutkittavasta ilmiöstä mahdollisimman paljon tietävät henkilöt tutkimuk- seen. (Kylmä & Juvakka 2012, 26-27). Tiedote tutkimuksesta saatekirjeen muo- dossa (Liite 1) ja opinnäytetyön suunnitelma haastattelun teemoineen (Liite 3) toimitettiin tutkimuksen kohteena olevaan yksikköön ennakkoon, jotta hoitajilla oli aikaa tutustua työhön ja haastateltavat ehtivät pohtia haastattelun teemoja. Saa- tekirjeessä oli kaikkien opinnäytetyön tekijöiden yhteystiedot. Haastateltavilla oli mahdollisuus kysyä haastatteluun tai opinnäytetyöhön liittyvistä asioista ennen

haastattelua. Tutkimuseettisen neuvottelukunnan eli TENK:in (2019) mukaan hyvään tieteelliseen käytäntöön kuuluu sopia tutkimusryhmässä ennen varsinaisen tutkimuksen aloittamista kaikkien osapuolten oikeudet, tekijyyttä koskevat periaatteet, vastuut sekä velvollisuudet.

6.3 Aineistonkeruumenetelmät

Aineisto kerättiin tarkastelemalla kyseisen teho-osaston HaiPro-ilmoituksia sekä hoitajien henkilökohtaisilla teemahaastatteluilla, sillä tavoitteena oli saada monipuolisia kuvauksia tutkitusta ilmiöstä (Kylmä & Juvakka 2012, 81). Haastattelun etuna on joustavuus, joka mahdollistaa kysymyksien uudelleen kysymisen ja väärinkäsitysten oikaisemisen (Tuomi & Sarajärvi 2018, 85). Tässä opinnäytetyössä ei kerätty haastateltavien henkilö- tai taustatietoja. Jokainen haastateltava allekirjoitti ennen haastattelun alkua tietoisesta suostumuksesta lomakkeen (Liite 2) kahdena kappaleena, joista toinen jäi haastateltavalle itselleen ja toinen opinnäytetyön tekijöille (Kylmä & Juvakka 2012, 81).

Haastattelut järjestettiin erikseen sovituissa sairaalan tiloissa hoitajien työaikana. Haastatteluteemoiksi valikoitui kirjallisuushaun perusteella pääteemoja neljä kappaletta (Liite 3), jotka ovat aseptiikka, suonensisäinen lääkehoito, kouluttautuminen ja vaaratapahtumista raportoiminen. Teemat perustuvat suonensisäisen lääkehoidon turvallisuuteen ja sairaanhoitajan suonensisäisen lääkehoidon osaamiseen liittyviin tekijöihin.

Haastattelu eteni etukäteen päätettyjen teemojen ja näihin liittyvien tarkentavien kysymysten mukaan. Teemahaastattelussa tavoitteena oli löytää merkityksellisiä vastauksia tutkimuksen tarkoituksen mukaisesti. (Tuomi & Sarajärvi 2018, 87-88). Haastattelussa varottiin dikotomisia kysymyksiä, sillä tarkoituksena oli saada haastateltavat kertomaan tutkittavasta ilmiöstä. Yksityiskohtaisilla kysymyksillä olisi voitu ohjata haastateltavaa liikaa. (Kananen 2017, 92). Sairaanhoitajien haastattelujen aikana opinnäytetyöntekijät tekivät muistiinpanoja mahdollisimman tarkasti haastattelun teemoihin liittyvistä esiin nousseista asioista. Muistiinpanoissa ei kuitenkaan huomioitu äänen painoja, eleitä tai katseita, sillä niiden tulkitseminen vaatisi haastateltajilta pitkälle vietyä ammattitaitoa (Kananen 2017,

135). Opinnäytetyöntekijät huolehtivat aineiston asianmukaisesta säilytyksestä (Kylmä & Juvakka 2012, 110-111).

Haastattelujen lisäksi tässä opinnäytetyössä yhtenä aineistonkeruumenetelmänä oli tutkimuksen kohteena olevan keskussairaalan teho-osastolla tehty HaiPro-ilmoitukset. HaiPro-ilmoituksista selvitettiin mahdollisia suonensisäiseen lääkehoitoon liittyviä lääkityspoikkeamia teho-osastolla. Suonensisäisiin lääkityspoikkeamiin liittyviä HaiPro-ilmoituksia kerättiin viiden ja puolen vuoden ajalta tammikuusta 2014 elokuun 2019 loppuun. Opinnäytetyöntekijät päätyivät tähän aikaväliin, sillä ilmoituksia oli kaiken kaikkiaan melko vähän. Kyseiseltä aikaväliltä teho-osastolta oli tehty 65 HaiPro-ilmoitusta liittyen lääkehoitoon. Tähän kuului myös suun kautta annettavia lääkkeitä sekä nestehoidosta raportoidut ilmoitukset. Tutkimalla pidemmältä aikaväliltä raportoituja ilmoituksia saatiin runsaammin ja monipuolisempaa aineistoa tutkittavasta ilmiöstä. HaiPro-ilmoituksissa esiin nousseet teemat sekä ilmoitusten määrä antoivat kuvan suonensisäisen lääkehoidon osaamisen tilanteesta teho-osastolla. Kuitenkin huomioitiin, että osa HaiPro-ilmoituksista saattaa jäädä tekemättä. Hyvänä vertailukohteena olivat sairaanhoitajien haastattelut, sillä haastatteluista voi ilmetä tilanteita, joista HaiPro-ilmoituksia ei ole tehty.

6.4 Aineiston analysointi

Opinnäytetyöntekijät käsittelivät haastatteluista saadun aineiston itse. Tutkimuksen tulokset analysoitiin deduktiivisella sisällönanalyysillä, sillä opinnäytetyössä oli tavoitteena tuottaa uutta tietoa kohteena olevasta ilmiöstä kerätyn aineiston avulla. (Kylmä & Juvakka 2012, 112). Opinnäytetyöntekijät kävivät yhdessä läpi haastattelut ja jokaisen opinnäytetyöntekijän haastatteluista tekemät muistiinpanot, kun kaikki haastattelut oli pidetty. Haastattelujen muistiinpanoista opinnäytetyöntekijät muodostivat isompia kokonaisuuksia samoista aihepiireistä, joita sairaanhoitajat toivat esiin haastatteluissa. Ohjaavana pääteemana oli kirjallisuuskatsauksen perusteella muodostetut pääteemat. Aineistosta poimittiin näihin pääteemoihin kuuluvat alateemat. Alateemoja muodostui vaihteleva määrä jokaiselle teemalle, kuitenkin yhteensä 30, jotka on esitetty käsitekarttoina tekstin yhteydessä.

Teho-osastolla tehdyt HaiPro-ilmoitukset analysoitiin lukemalla jokaisen ilmoituksen kuvaus tapahtuneesta sekä toimenpide-ehdotus tarkasti läpi. Tapahtumakuvaukset ryhmiteltiin sen mukaan, minkälainen vaaratapahtuma tai läheltä piti – tilanne oli kyseessä. Vaaratapahtumien ja läheltä piti –tilanteiden myötävaikuttavat tekijät selvisivät tapahtumakuvauksista ja niistä huomioitiin vain yleisimmät.

7 Tutkimustulokset

7.1 Aseptiikka

Kaaviossa 1 on eriteltyä aseptiikan alateemat, jotka nousivat esiin haastattelussa. Opinnäytetyöntekijät valitsivat aseptiikan yhdeksi teemaksi, sillä teoriatiedon mukaan se on tärkeä osa turvallista lääkehoitoa, erityisesti suonensisäistä lääkehoitoa toteutettaessa. Aseptiikkaosaaminen kuuluu osaksi tehohoidon ammattiosaamista ja tähän vaaditaan oikeaa tietoa, tahtoa, taitoa sekä toteutusta (Karhe & Kari 2017, 485). Alateemat ovat oleellisia aseptiikan toteutumisen kannalta etenkin teho-osastolla.



Kaavio 1. Aseptiikka.

Haastattelujen perusteella aseptiikkaan panostetaan osastolla kunnolla ja sen koetaan olevan laadukasta. Myös opiskelijoita ohjataan toimimaan osastolla aseptisesti heti harjoittelujakson alusta lähtien. Käsihygieniaa arvioidaan muun

muassa seuraamalla käsidesinfektioaineen kulutusta, sekä ottamalla aikaa käsi-desinfektioon kuluva ajasta. Tulokset ovat olleet hoitajien mukaan hyviä. Niiden perusteella mietitään, miten aseptiikkaa voidaan vielä parantaa.

Infuusioletkustojen vaihdossa osastolla on käytössä tietty protokolla, jonka mukaan letkustot tulee vaihdettua säännöllisesti suositusten mukaan tietyin väliajoin huomioiden lääkekohtaiset poikkeukset. Lisäksi teho-osastolla on käytössä tietojärjestelmä, joka ilmoittaa tarvittavista letkujen vaihdoista, kun se on ajankohdasta. Lisäksi infuusioletkustot tarkistetaan vielä jokaisessa työvuorossa erikseen, jotta varmistetaan niiden aseptisuus.

Kanyylit pyritään suojaamaan mahdollisimman hyvin hoitotoimenpiteiden aikana, jotta vältytään niiden kontaminoitumiselta. Uudet kanyyliin ja kolmitiehanojen desinfioivat korkit ovat osastolla hyvin pidettyjä ja näin syrjäyttäneet vanhat tavalliset punaiset korkit. Koska ne ovat valmiiksi desinfioivia, ei hoitajien tarvitse erikseen desinfiointilapuilla pyyhkiä kolmitiehanoja tai kanyyliin päitä ja näin säästetään aikaa.

Lääkelaimennoksia tehdään tavallisesti desinfioiduin käsin, mutta erityisesti antibioottien laimennuksessa hoitajat käyttävät käsineitä sekä suu-nenäsuojusta. Toisaalta taas hoitajien mielestä suojainten käyttöä voitaisiin vielä lisätä. Osaston lääkehuoneessa olevaa laminaarivirtaus- eli LVI-kaappia käytetään hoitajien mielestä liian vähän. Käyttö koetaan hankalaksi tilanpuutteen vuoksi erityisesti aamuisin useamman hoitajan valmistaessa lääkkeitä samanaikaisesti, sillä LVI-kaappia mahtuu käyttämään vain yksi hoitaja kerrallaan. Lisäksi LVI-kaapin työtason puhdistukseen kuluu aikaa sekä kaapin työtaso on joillekin hoitajille hankalalla korkeudella ja nämä osaltaan vähentävät LVI-kaapin käyttöä. Hoitajien mielestä tottumus laimentaa lääkkeitä lääkahuoneen tavallisella pöytätasolla vaikuttaa myös laminaarivirtauskaapin käyttämättömyyteen.

7.2 Suonensisäinen lääkehoito

Kaaviossa 2 on lueteltuna suonensisäisen lääkehoidon alateemat. Suonensisäinen lääkehoito valittiin yhdeksi teemaksi, sillä turvallisen suonensisäisen lääkehoidon toteuttaminen vaatii sairaanhoitajalta monenlaisia kädentaitoja sekä tietotaitoa ja on siksi oleellinen osa sairaanhoitajan osaamista. Alateemat keskittyvät

suonensisäisen lääkehoidon toteuttamisen eri vaiheisiin sekä sen harjoittamisen edellyttämään teoriaperustaan.



Kaavio 2. Suonensisäinen lääkehoito.

Yleisimmät lääkkeet ovat hoitajien mukaan yleisesti hyvin tunnettuja. Uusista ja harvemmin käytetyistä lääkkeistä etsitään tietoa tietokannoista ja kysytään apua sairaala-apteekista, lääkäriltä tai kollegalta. Riskilääkkeistä on tehty osastolle oma luettelo sekä osastolta löytyy lääkehoitosuunnitelma, joka jokaisen hoitajan tulee lukea vuosittain. Teho-osaston tietojärjestelmästä koetaan olevan apua lääkehoidossa, sillä siitä löytyy muun muassa lääkelaimennusohjeet. Lisäksi järjestelmä ilmoittaa erityistä huomiota vaativista asioista, kuten sakkaamisista tai lääkkeen antonopeudesta. Haastatteluissa nousi esiin, että kaksoistarkastusta käytetään harvemmin käytössä olevien lääkkeiden ja huumelälääkkeiden kanssa sekä lapsia lääkitessä. Lääkeaineiden sakkaaminen keskenään tai infuusionesteiden kanssa huomioidaan esimerkiksi hyödyntämällä eri lääkkeenantoreittejä esimerkiksi useampaa kanyyliä. Hätätilanteissa mahdollisia sakkaamisia ei huomioida, vaan lääkkeet annetaan mihin tahansa lääkkeenantoreittiin nopeasti.

Infuusio- ja ruiskupumppuja osataan yleisesti käyttää hoitajien mielestä hyvin. Näiden käyttöä varten hoitajien tulisi suorittaa laiteajokortti, jotta varmistetaan pumppujen turvallinen ja oikeaoppinen käyttö. Tarvittaessa pumppujen käyttöön liittyen järjestetään koulutuksia ja apua saa tarvittaessa laite-edustajilta sekä osaston laitevastaavilta. Tulosten mukaan teho-osastolla olevan e-lääkekaapin koetaan vähentäneen lääkkeisiin liittyviä vaaratapahtumia, koska lääkekaappi ohjaa hoitajaa ottamaan lääkekaapista oikean lääkkeen.

Potilaan identifiointi lääkkeenantotilanteessa ei hoitajien mukaan ole tarpeellista, koska hoitaja usein hoitaa vain yhtä potilasta kerrallaan ja siksi tuntee potilaansa hyvin. Potilailla ei myöskään aina ole potilasranneketta kädessä esimerkiksi kovien turvotusten vuoksi. Poikkeustilanteissa, joissa joudutaan antamaan vieraalle potilaalle lääkettä, potilas identifioidaan. Potilasta informoidaan hänen lääkityksestään tilanteen mukaan. Myös omaisten ollessa paikalla heille kerrotaan heidän läheisensä lääkityksestä, se mitä lääkettä annetaan ja mihin tarkoitukseen lääke on.

7.3 Vaaratapahtumista ja läheltä piti –tilanteista raportoiminen

Kaaviossa 3 on määriteltynä vaaratapahtumien raportointiin liittyvät alateemat. Tarkoituksena oli selvittää sairaanhoitajien näkemyksiä siitä, minkä tyyppisiä vaaratapahtumia heidän mielestään yksikössä tapahtuu, mitkä asiat myönteisesti vaikuttavat tapahtumien syntyyn sekä yleisesti vaaratapahtumien käsittelyä työyhteisössä. Näistä on hyötyä HaiPro -ilmoitusten analysoinnissa.



Kaavio 3. Vaaratapahtumista raportoiminen.

Haastattelujen perusteella HaiPro-järjestelmä tunnetaan hyvin teho-osastolla ja sitä osataan käyttää. Yleensä vaaratapahtumista raportoidaan aina, mutta hoitajien mukaan HaiPro-ilmoituksia ei kuitenkaan joka kerta tehdä, jos potilaalle ei ole tilanteesta aiheutunut välitöntä haittaa. Haastattelujen perusteella HaiPro-ilmoituksen tekee se hoitaja, joka on huomannut virheen. On myös tilanteita, joissa hoitaja raportoi itse tekemästään vaaratapahtumasta tai läheltä piti –tilanteesta. Yleensä raportoidun tapahtuman tekijälle kerrotaan raportoinnista ensin, ennen kuin tehdään HaiPro-ilmoitus. Haastatteluista nousi esiin, että ilmoituksia käsitellään noin kaksi kertaa vuodessa osastotunnin yhteydessä. Niitä toivotaan kuitenkin käsiteltävän useammin. Hoitajien mukaan ilmoitukset on luettavissa myös käsittelyn jälkeen. Mikäli ilmoituksissa ilmenee jotakin akuuttia, asia käsitellään mahdollisimman nopeasti esimerkiksi sähköpostitse. Ilmoitusten käsittelyssä pyritään raportoiduista tilanteista oppimiseen, eikä syyllisten etsimiseen.

Haastattelujen mukaan eniten haittoja koetaan syntyneen potilaan siirtotilanteissa osastolta toiselle sekä siirtotilanteissa ilman potilaan monitorointia, raskas-hoitoisten potilaiden ja monimutkaisten lääkehoidon kohdalla. HaiPro-ilmoitusten

perusteella huomattavasti eniten suonensisäiseen lääkehoitoon liittyen on raportoitu tapahtumia, jotka on liittynyt tilanteisiin, jossa potilas on saanut liian suuren annoksen lääkettä. Lähes kaikissa näissä tilanteissa on konsultoitu lääkärinä tapahtuneesta eikä potilaille ole lähes kaikista tilanteista minkäänlaista haittaa aiheutunut. Hoitajat kuitenkin kokevat, että vähiten haittoja tapahtuu lääkinnällisissä tilanteissa ja lääkintälaitteisiin liittyen. Tehtyjen HaiPro -ilmoitusten perusteella selviää kuitenkin, että eniten hoitajat ovat raportoineet väärästä annoksesta tai vahvuudesta lääkkeen valmistuksen tai käyttökuuntoon saattamisen yhteydessä, määräysvirheistä ja väärän annoksen tai vahvuuden antamisesta. HaiPro-ilmoitusten perusteella vähiten raportteja liittyy infuusio- ja ruiskupumppujen käyttöön liittyen.

Hoitajat kokevat kiireen, vireystason, huonon kommunikaation, kokemattomuuden, slangisanojen käytön, vuorokauden ajan, ja valaistuksen johtavan yleisimmin haittatapahtumien syntyyn. HaiPro-ilmoitusten mukaan suurimmassa osassa raportoiduissa vaaratapahtumissa tai läheltä piti –tilanteissa myötävaikuttavana tekijänä tapahtuneisiin on ollut yövuoro, epäselvä kommunikaatio, huolimattomuus sekä tilanne, jossa yhdellä hoitajalla on ollut yksi tai useampi potilas hoidettavana ja osastolla ollut hektistä. Kuitenkin noin kolmasosa raportoiduista tilanteista on koettu normaaleiksi, joihin ei ole liittynyt myötävaikuttavia tekijöitä. Vähiten puolestaan myötävaikuttavina tekijöinä on ollut osastosiirrot, eri potilastietojärjestelmät ja puutteelliset kirjaukset. Haastatteluissa käy kuitenkin ilmi, että vaaratapahtumia ja läheltä piti -tilanteita aiheuttaisi puutteelliset kirjaukset.

Haittatapahtumiin johtaneisiin seikkoihin pyritään puuttumaan ja niitä pyritään estämään mahdollisuuksien mukaan. Esimerkiksi HaiPro-ilmoitusten vuoksi osaston infuusionesteet järjestettiin uuteen järjestykseen. Kuitenkin lähes kaikissa raportoiduissa haittatapahtumissa tai läheltä piti –tilanteissa tapahtuman toistumisen ehkäisemiseksi ehdotetaan toimenpiteiksi informointia tai keskustelua tapahtuneesta. Osassa raporteissa tilanne ei raportoijan mielestä vaadi minkäänlaisia toimenpiteitä.

7.4 Kouluttautuminen

Koulutukseen liittyviä alateemoja on eritelty kaaviossa 4. Koulutus nimettiin yhdeksi teemaksi, sillä kirjallisuuskatsauksen mukaan sairaanhoitajan tulee jatkuvasti päivittää osaamistaan. Alateemat liittyvät oman osaamisen kehittämiseen. Opinnäytetyön tekijät olivat kiinnostuneita saamaan tietoa suonensisäiseen lääkehoitoon liittyvistä osaston koulutuksista, koulutuksien tarpeesta, sen sisältöön vaikuttamisesta sekä ylipäätään suhtautumiseen koulutuksia kohtaan.



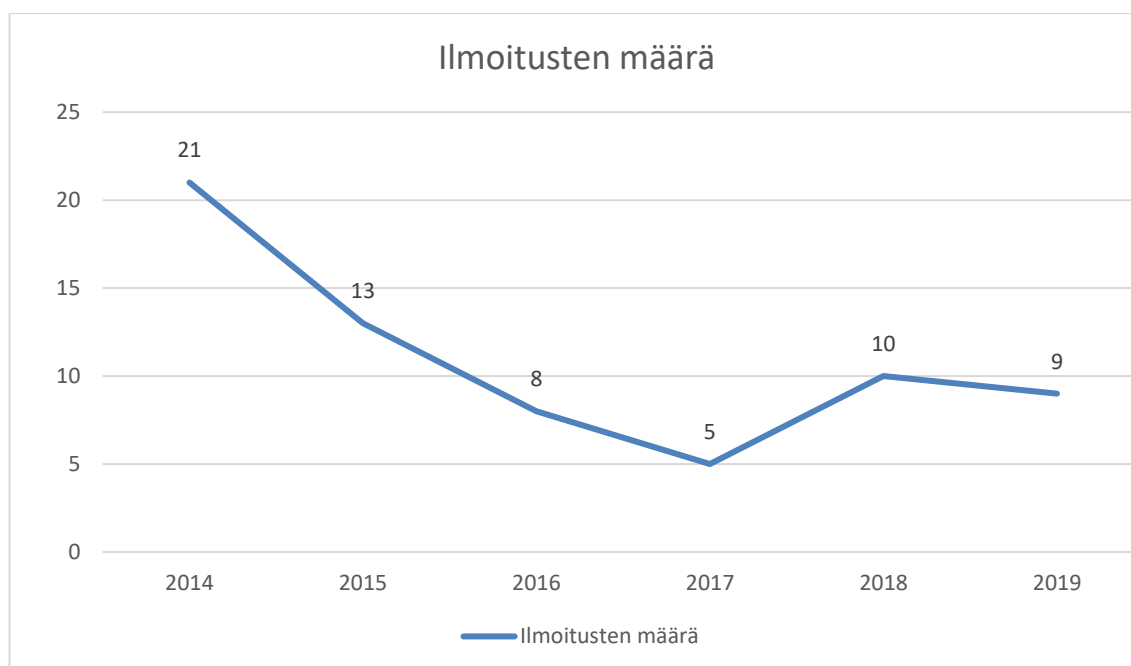
Kaavio 4. Kouluttautuminen.

Työn luonteen vuoksi hoitajat hakevat aktiivisesti tietoa uusista ja ennestään tuntemattomista asioista. Kollegalta voidaan kysyä tarvittaessa neuvoa ja avunpyytäminen koetaan helpoksi teho-osastolla. Erityisesti suonensisäiseen lääkehoitoon liittyen ei teho-osastolla ole koulutuksia. Poikkeuksina ovat eri edustajien, pitämät esittelyt ja osaston omat taitopajat. Teho-osaston ottaessa käyttöön uuden lääkkeen, tulee usein lääke-edustaja paikalle kertomaan lääkkeestä ja sen käytöstä hoitajille. Taitopajojen avulla hoitajat ylläpitävät erilaisia kädentaitoja.

Hoitajilla on kuitenkin mahdollisuus vaikuttaa koulutusten sisältöön. Tietyt koulutukset, kuten aseptiikkaan liittyvät koulutukset, toteutuvat säännöllisesti vuosittain osastotuntien merkeissä. Hoitajilla mielipiteet eroavat suonensisäisen lääkehoidon koulutuksen tarpeesta. Koulutus nähdään toisaalta hyvänä kertauksena, mutta toisaalta lääkehoidon perusta koetaan olevan jo hyvin opittuna sairaanhoitajakoulutuksen opinnoista. Mahdollisen koulutuksen olisi hyvä pysyä lähellä käytännön työtä menemättä solutasolle. Lääkelupia varten tehtävät lääkehoidon koheet eivät hoitajien mukaan mittaa kovin hyvin lääkehoidon osaamista. Yleisesti ottaen koulutuksiin kuitenkin asennoidutaan hoitajien mielestä positiivisesti ja innokkaasti.

7.5 HaiPro-ilmoitukset

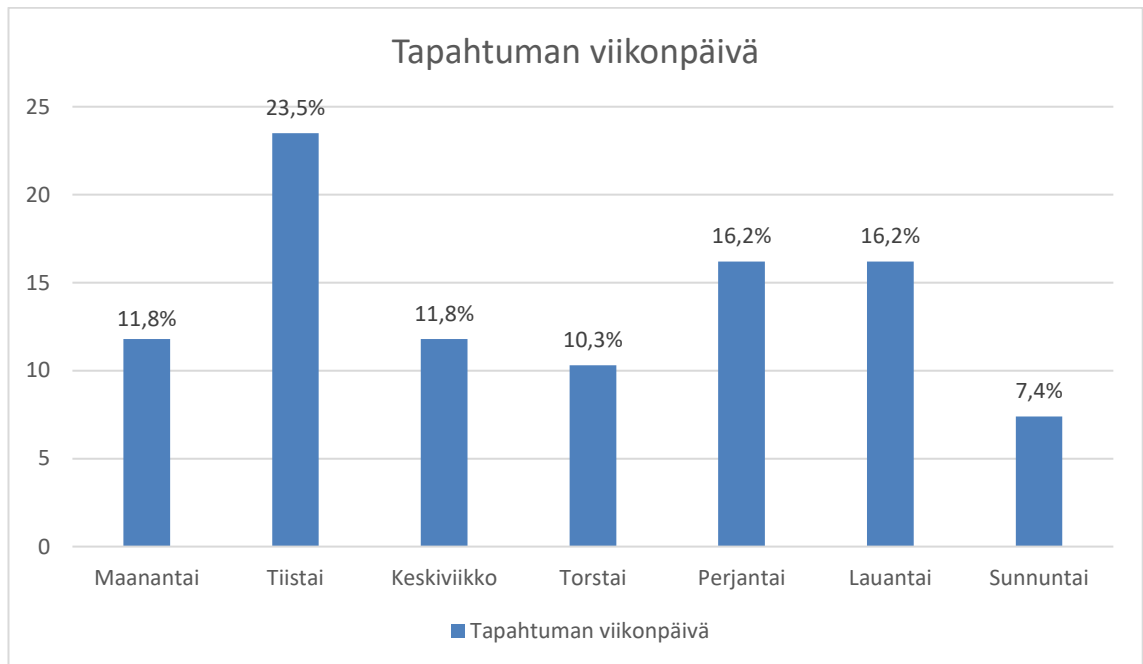
Aikaväliltä 1/2014 – 8/2019 saatiin HaiPro-ilmoituksia yhteensä 66. Näistä 21:tä ei otettu huomioon, sillä ne liittyivät suun kautta annettaviin lääkkeisiin ja nestehoitoon.



Kaavio 5. HaiPro-ilmoitusten määrä vuosina 2014-2019

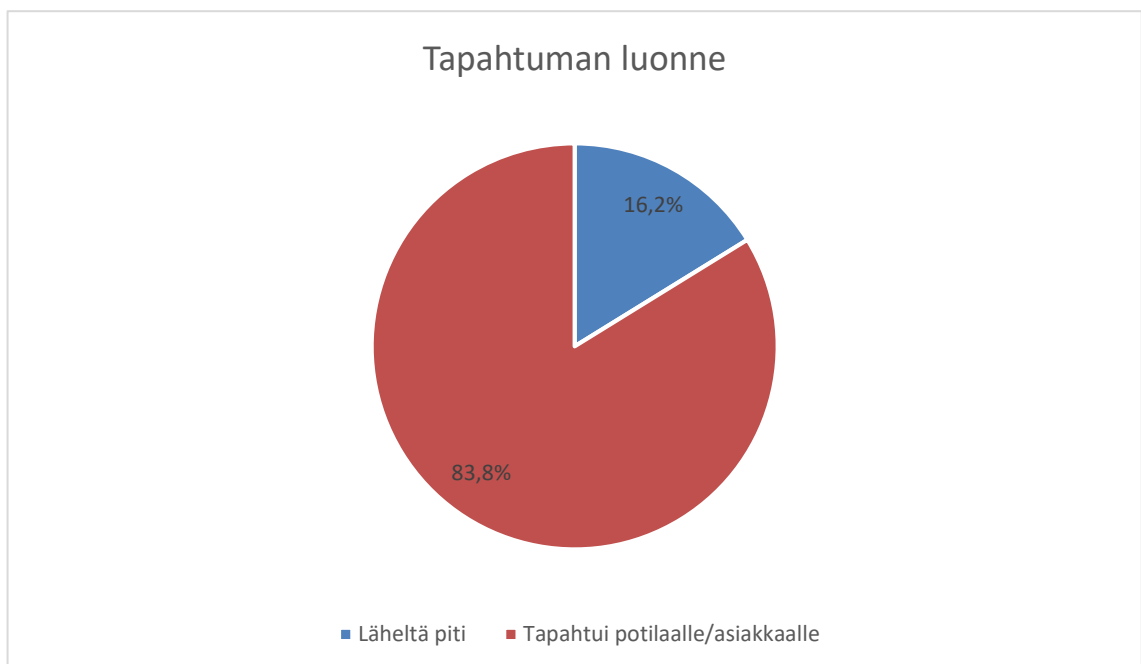
Kaaviosta 5 nähdään, että ilmoitusten määrä on ollut laskussa vuoteen 2017 asti. Nousua on kuitenkin tapahtunut sen jälkeen.

Kaavion 6 mukaan tiistaisin on tehty eniten HaiPro-ilmoituksia ja vähiten sunnuntaisin. Muina päivinä ilmoituksia tehtiin melko tasaisesti.



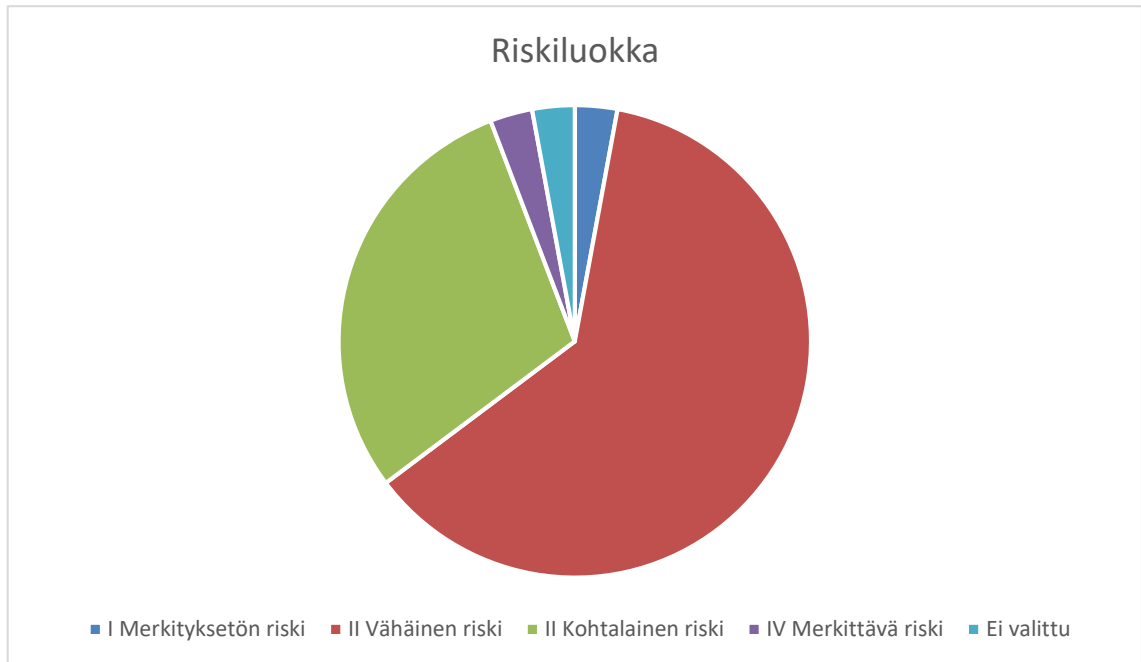
Kaavio 6. HaiPro-ilmoitusten tapahtuman viikonpäivä.

Melkein kaikki raportoidut tilanteet ovat päässeet tapahtumaan potilaalle, kuten kaaviosta 7 voidaan todeta. Vain pieni osa raporteista on ollut läheltä piti -tilanteita.



Kaavio 7. Raportoitujen tapahtumien tyyppi.

Eniten ilmoituksia on tehty kaavion 8 mukaan vähäisen riskin luokasta. Merkityksettömiä ja merkittävän riskin tilanteita on tapahtunut vähiten. 2,9 prosentissa ilmoituksista ei ollut valittuna riskiluokkaa.



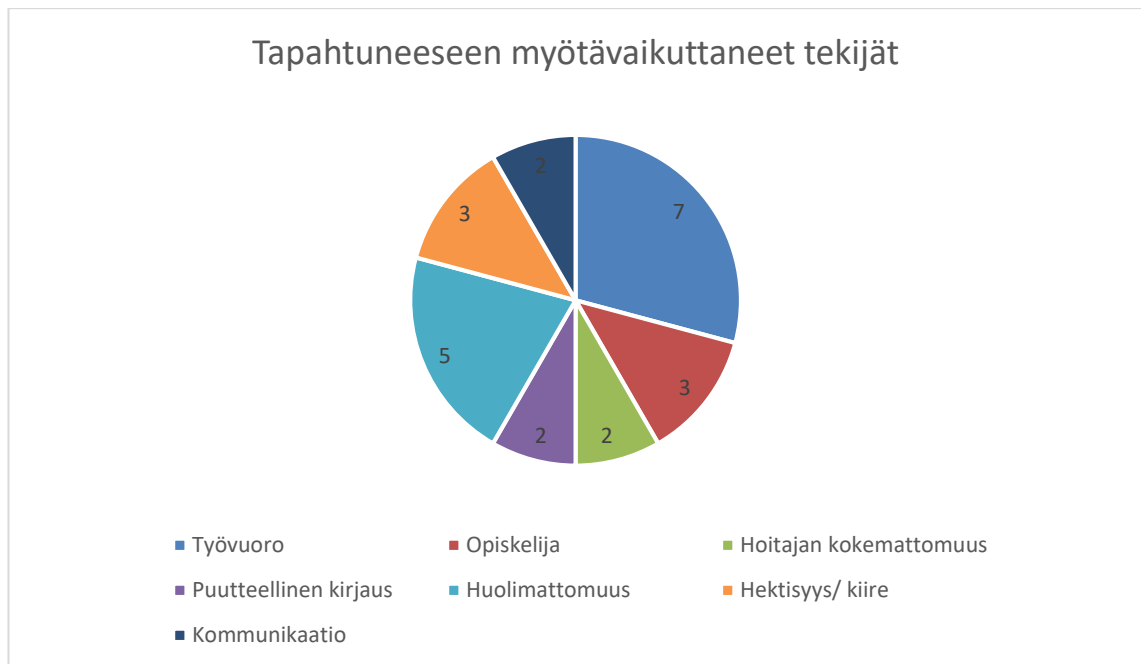
Kaavio 8. Raportoitujen tapahtumien riskiluokat.

Eniten ilmoituksia oli tehty potilaalle menneestä liian suuresta lääkeannoksesta kaavion 9 mukaan. Toiseksi eniten ilmoituksia on tullut potilaalle annetusta liian pienestä lääkeannoksesta. Vähiten ilmoituksia on tullut lääkeaineiden sakkaamiseen ja potilaan puutteellisiin lääkkeenantoreitteihin liittyen. Ilmoituksia nestehoittoon tai suun kautta annettaviin lääkkeisiin liittyen opinnäytetyöntekijät eivät huomioineet.



Kaavio 9. Raportoitujen tilanteiden luonne.

Kaavion 10 mukaan huolimattomuus ja työvuoroon liittyvät asiat ovat yleisimpiä myötävaikuttavia tekijöitä raportoituihin tapahtumiin. Työvuoroihin liittyviä asioita olivat esimerkiksi yövuoro tai vuoron vaihtuminen. Puutteelliset kirjaukset, hoitajan kokemattomuus sekä kommunikaatio -ongelmat aiheuttavat vähiten vaaratahtumia tai läheltä piti -tilanteita. Opiskelijoihin liittyvät raporttien myötävaikuttavat seikat ovat liittyneet esimerkiksi opiskelijan puutteelliseen ohjaukseen. Kaikissa ilmoituksissa ei ollut myötävaikuttavia tekijöitä ja joissakin ilmoituksissa oli useampi myötävaikuttava tekijä.



Kaavio 10. Raportoituihin tilanteisiin myötävaikuttaneet tekijät.

8 Yhteenveto ja pohdinta

8.1 Tulosten yhteenveto ja pohdinta

Haastattelimme jokaista hoitajaa yksitellen, jotta kaikki pääsisivät kertomaan oman mielipiteensä ja näkemyksensä avoimesti ilman mahdollista työyhteisön painetta. Koska osallistujia oli hyvin vähän, osaston työntekijät tiesivät, ketkä osallistuivat, ja tämä saattoi luoda tietynlaista painetta haastateltaville ja siten vaikuttaa vastauksiin. Myös pieni osallistujamäärä on voinut vaikuttaa tulosten monipuolisuuteen.

HaiPro-ilmoitusten määrä on ollut pieni jokaisena tutkittuna vuonna. Tämä voisi selittyä sillä, että läheltä piti -tilanteita tai potilaalle pienen haitan aiheuttaneita tilanteita ei raportoida aktiivisesti. On myös mahdollista, että oman työskentelyn tai toisten hoitajien työskentelyn myötä syntyneitä vaaratapahtumia tai läheltä piti -tilanteita ei lainkaan tiedosteta tapahtuneen, jolloin niitä ei myöskään raportoida. Tämä voi myös osaltaan vaikuttaa HaiPro-ilmoitusten määrän vähyyteen. Myös työvuorojen kiireen tai hektisyyden myötä raportointi voi unohtua.

Haastateltavat nostivat esiin omantunnon merkityksen työssä. Jokaisella hoitajalla tulisi olla aseptinen omatunto, sillä kukaan ei jatkuvasti seuraa hoitajien

aseptiikan toteutumista osastolla. Virheitä voi jokainen hoitaja tehdä huomaamattaan, mutta on hoitajasta kiinni, tuoko hän ne esiin työyhteisössä ja tekeekö hän esimerkiksi mahdollisesta vaaratilanteesta HaiPro-ilmoituksen. HaiPro-järjestelmään raportoitujen tilanteiden antama tieto olisi arvokasta, sillä vain tuomalla esiin läheltä piti -tilanteita voidaan ehkäistä mahdolliset tulevat vaaratapahtumat. Hoitajat toivoivat, että ilmoituksia käsiteltäisiin useammin kuin muutaman kerran vuodessa. Tällä HaiPro-ilmoitusmäärällä ei tiheämpi käsittely ole mahdollista, sillä ilmoituksia ei ole edes yhtä jokaista kuukautta kohden. Tärkeänä pidetään myös taitoa epäillä esimerkiksi määräyksiä eikä luottaa niihin ilman omaa harkintakykyä.

Haastatteluissa esiin nousseet ajatukset liittyen vaaratapahtumista ja läheltä piti –tilanteista raportoimiseen eroavat jonkin verran siitä, mitä opinnäytetyöntekijät saivat selville teho-osastolla raportoiduista HaiPro-ilmoituksista. Eniten eroavaisuuksia opinnäytetyöntekijät huomasivat sairaanhoitajien tietoisuudesta siitä, minkälaisista tilanteista HaiPro-ilmoituksia teho-osastolla eniten tehdään. Haastattelujen ja HaiPro-ilmoitusten perusteella hoitajat tiedostavat hyvin, mitkä tekijät myötävaikuttavat vaaratapahtumien tai läheltä piti –tilanteiden syntyyn.

Haastatteluissa kävi ilmi useamman teeman kohdalla, että teoreettinen tieto kuhunkin teemaan liittyvistä asioista on hallussa ja tiedossa, mutta käytäntö asettaa tietynlaisia haasteita niiden toteutumiselle. Teho-osasto on hoitoympäristönä hyvin haastava ja tilanteet voivat muuttua hyvin nopeasti. Haastatteluiden avulla käytäntö avautui hyvin ja esiin tuli erilaisia käytännön ongelmia. Esimerkiksi LVI-kaapin käyttöön liittyi jonkin verran hankaluuksia, mikä vähentää sen käyttöä.

Kouluttautuminen ja aktiivinen tietotaidon päivittäminen on jokaisen hoitajan omalla vastuulla. Suonensisäiseen lääkehoitoon liittyvän koulutuksen tarve vaihteli haastatteluissa. Haastattelutilanteessa hoitajat saattoivat käsittää mahdollisen koulutuksen keskittyvän pelkästään lääkehoitoon, vaikka suonensisäinen lääkehoito käsittää esimerkiksi myös aseptiikan ja erilaisten laitteiden käytön.

Reliabiliteetti eli tulosten pysyvyys tarkoittaa sitä, että jos tutkimus uusitaan, saadaan sama tulos. Validiteetti tarkoittaa sitä, että tutkitaan oikeita asioita. (Kananen 2017, 175). Reliabiliteetti HaiPro-ilmoitusten osalta toteutuisi, mikäli tutkimus

uusittaisiin. Sairaanhoidajilta voi uusintahaastattelussa tulla erilaisia näkökulmia esiin, etenkin jos haastatteluun osallistuu eri sairaanhoidajat kuin alkuperäisessä tutkimuksessa. Opinnäytetyöntekijät eivät pysty vahvistamaan haastatteluista saadun aineiston paikkansapitävyyttä. Validiteetti on tässä opinnäytetyössä toteutunut, sillä opinnäytetyöntekijät ovat tutkineet aihetta sairaanhoidajien näkökulmasta ja kysyneet sairaanhoidajien omia mielipiteitä ja tuntemuksia. Vertailukohteeksi opinnäytetyöhön saatiin HaiPro-ilmoitukset, joita voidaan verrata haastatteluista saatuun aineistoon. Havainnoimalla olisi mahdollisesti saatu vahvistettua haastatteluista nousseita asioita liittyen suonensisäiseen lääkehoitoon. Haastatteluissa olisi myös voinut olla enemmän sairaanhoidajia, jotta aineisto olisi ollut monipuolisempi. Aiempia tutkimuksia vastaavan tyyliseen aiheeseen liittyen ei ole, joten opinnäytetyöntekijät eivät ole voineet verrata tämän opinnäytetyön tuloksia muihin tutkimuksiin. Haastateltavia on pyydetty vastaamaan rehellisesti, joten opinnäytetyöntekijät luottavat haastatteluista saadun aineiston luotettavuuteen.

Opinnäytetyöntekijät pyrkivät mahdollisimman tarkkaan kirjoittamaan haastattelun aikana muistiinpanoja. Kuitenkaan kaikkia haastatteluissa ilmenneitä asioita ei varmasti ole saatu kirjoitettua muistiinpanoihin sekä opinnäytetyöntekijät ovat voineet ymmärtää väärin jonkun hoitajien kertoman näkökohdan. Tämä voi vaikuttaa tutkimustulosten raportointiin siten, että jotakin jää huomioimatta.

8.2 Opinnäytetyön prosessin pohdintaa

Opinnäytetyön aihe kehitettiin yhdessä opinnäytetyöntekijöiden, ohjaavan opettajan sekä tutkimuksen kohteena olleen teho-osaston osastonhoitajan kesken. Suunnitelmaa oli helppo lähteä työstämään, sillä aihe oli kaikista opinnäytetyöntekijöistä hyvin kiinnostava. Rajasimme lääkehoidon koskemaan erityisesti suonensisäisesti toteutettavaan lääkehoitoon, sillä valtaosa teho-osaston lääkehoidosta toteutuu suonensisäisesti. Jätimme nestehoidon, parenteraaliset ravitsemusliuokset, verituotteet ja varjoaineet käsittelyn ulkopuolelle, jotta aihe ei olisi liian laaja. Pääsemme aiheen avulla tutustumaan tehohoitotyöhön suonensisäisen lääkehoidon näkökulmasta. Aihe on myös avartanut näkemyksiämme vaaratapahtumien raportoinnin sekä raporttien huolellisen käsittelyn tärkeydestä.

Opinnäytetyö on varmasti tukenut jokaisen opinnäytetyöntekijän ammatillista kasvua sekä kehitystä.

Tutkimuskohteena olevan keskussairaalan laatu- ja turvallisuuspäälliköltä, teho-osaston osastonhoitajalta sekä ohjaavalta opettajalta saimme apua koko opinnäytetyön prosessin ajan. Yhteistyö eri tahojen välillä onnistui mielestämme hyvin. Tavoitteenamme oli saada tietoa tutkimuskohteena olevan keskussairaalan teho-osaston sairaanhoitajien tämänhetkisestä suonensisäisen lääkehoidon osaamisesta. Onnistuimme tavoitteessamme ja saimme vastaukset tutkimuskysymyksiimme. Sekä kirjallisuudesta että haastatteluista saatu materiaali kuitenkin osoittautui pieneksi. Etenkin kirjallisuuden ja tutkimuksien vähyys liittyen teho-osaston suonensisäiseen lääkehoitoon tuli meille yllätyksenä. Tämän vuoksi opinnäytetyöstä ei tullut niin laajaa kuin olimme toivoneet.

Opinnäytetyön työstäminen oli ennestään tutussa ryhmässä helppoa ja mukavaa. Jaoimme heti alussa eri vastualueet jokaiselle ryhmän jäsenelle. Alkuperäisen aikataulun mukaan työskenteleminen koitui haasteeksi, sillä yhteistä aikaa oli erinäisistä syistä hankala löytää. Vastuualueiden jakaminen jo heti alussa auttoi kuitenkin työn etenemistä etenkin teorian osalta, joka oli mahdollista tehdä itsenäisesti. Eri työvaiheissa opinnäytetyöntekijöiden panos on ollut tasavertaista.

Haasteena työssä oli saada haastatteluun osallistumaan riittävästi sairaanhoitajia. Alussa näytti siltä, ettei haastatteluja voida pitää liian pienen osallistujamäärän vuoksi. Lopulta saimme neljä osallistujaa, mikä mahdollisti haastattelujen pitämisen. Aineisto ei kuitenkaan ollut niin monipuolinen kuin olisimme toivoneet. Tärkeintä oli kuitenkin saada edes jotakin tietoa sairaanhoitajilta, jotta saamme HaiPro-ilmoituksia analysoitua mahdollisimman monipuolisesti eri näkökulmista. Tästä on myös hyötyä teho-osastolle, sillä he voivat opinnäytetyön tuloksien avulla kehittää osaston suonensisäisen lääkehoidon toteuttamista.

Omassa työskentelyssä voisimme kehittää suunnitelmallisuutta niin, että pystyisimme jatkossa hyödyntämään tehokkaasti kaiken yhteisen ajan, jotta pysymme sovitussa aikataulussa. Lisäksi voisimme käyttää monipuolisemmin englanninkielistä kirjallisuutta ja tutkimuksia.

8.3 Jatkotutkimusaiheet ja opinnäytetyön hyödyntäminen

Opinnäytetyö antaa tutkimuksen kohteena olleelle teho-osastolle tiivistelmän viimeisen viiden ja puolen vuoden HaiPro-ilmoituksista sekä sairaanhoitajien tämänhetkisen näkemyksen suonensisäisen lääkehoidon osaamisen tilanteesta. Tätä tietoa he voivat hyödyntää lääkehoidon turvallisuuden kehittämisessä ja osaston koulutuksien suunnittelussa. Jokainen teho-osaston hoitaja voi myös peilata omaa osaamistaan tuloksiin.

Jatkotutkimusaiheena voisi olla HaiPro-ilmoitusten tutkiminen muutaman vuoden päästä. Näin voidaan verrata HaiPro-ilmoitusten määrää, sisältöä sekä riskiluokkaa tämän opinnäytetyön ilmoituksiin ja saada tietoa raportointikulttuurin ja sairaanhoitajien suonensisäisen lääkehoidon osaamisen kehityksestä. Lisäksi tähän yhteyteen voisi toteuttaa uuden haastattelun sairaanhoitajille ja verrata HaiPro-ilmoitusten sisältöä haastatteluiden sisältöön. Mielenkiintoista olisi myös selvittää jatkossa, miten vastavalmistuneen ja vähemmän työkokemusta teho-osastolta omaavan sairaanhoitajan suonensisäisen lääkehoidon osaaminen eroaa kokeneemman tehohoitajan osaamisesta.

9 Eettiset näkökohdat

Opinnäytetyössä pyritään luotettavaan tietoon, joten työ tehdään hyvän tieteellisen käytännön edellyttämällä tavalla (Kananen 2017, 189). Hyvän tieteellisen käytännön mukaan tutkimuksessa noudatetaan rehellisyyttä, yleistä huolellisuutta sekä tarkkuutta. Työssä käytetään tieteellisen tutkimuksen kriteerien mukaisia ja eettisesti kestäviä tutkimusmenetelmiä eli aineistonkeruu-, analyysi- ja arviointimenetelmiä. (Kananen 2017, 189; TENK 2019). Aineisto säilytetään tieteelliselle tiedolle asetettujen vaatimusten edellyttämällä tavalla ennen hävittämistä. Tutkimuksen dokumentteja ovat haastattelujen tuottamat aineistot sekä HaiPro-ilmoitukset. (Kananen 2017, 189). Opinnäytetyöntekijät ovat säilyttäneet haastattelujen muistiinpanoja, niin ettei kukaan ulkopuolinen ole niitä päässyt lukemaan. Tutkimuksen kohteena olleen keskussairaalan laatu- ja turvallisuuspäällikkö lähetti opinnäytetyöntekijöille sähköposteihin HaiPro-ilmoitusten raportointi-

tiedot, tapahtumakuvaukset sekä raporttien trendikuvaajan. Muistiinpanot hävitetään asianmukaisesti ja sähköpostiviestit poistetaan saapuneet-kansioista ja poistettujen viestien kansioista opinnäytetyön valmistuttua.

Opinnäytetyöntekijät huomioivat lähdekritiikin aineistoa kootessaan. Opinnäytetyössä hyödynnetty kirjallisuus ja tutkimukset ovat hoitotieteeseen pohjautuvia, sillä tarkastelemme aihetta sairaanhoitajan näkökulmasta. Olemme kuitenkin käyttäneet myös lääketieteellisiä julkaisuja hoitotieteellisten tehohoitoon liittyvien julkaisujen vähyyden vuoksi. Työssä on käytetty luotettavia julkaisuja, esimerkiksi Hoitotiede-lehteä ja Duodecimin tietokantaa. Aineiston keräämisessä pyrittiin koamaan mahdollisimman tuoreita julkaisuja. Opinnäytetyössä käytettiin kuitenkin myös vanhempia julkaisuja, mutta julkaisuista poimittu tieto pätee vielä tänäkin päivänä, esimerkiksi opinnäytetyössä käytetyt Suomen tehohoitoyhdistyksen eettiset ohjeet sekä lait. Taulukossa 1 on kuvattuna opinnäytetyön tiedonhaun prosessi. Opinnäytetyössä päädyttiin käyttämään seitsemää tietokannoista löytynyttä artikkelia ja tutkimusta. Aikaisemmat aiheeseen liittyvät tutkimukset ovat lueteltuna taulukossa 2.

Opinnäytetyössä noudatetaan rehellisyyttä, huolellisuutta, tarkkuutta sekä objektiivisuutta suunnitteluvaiheessa, tulosten tallentamisessa ja esittämisessä sekä niiden arvioinnissa. Käyttämällä tieteellisiä aineistonkeruu-, tutkimus- ja arviointimenetelmiä varmistetaan edellä mainittujen seikkojen toteutuminen. Opinnäytetyön julkaisemisessa noudatetaan avoimuutta ja vastuullisuutta. Olemassa oleviin tutkimustuloksiin viitataan opinnäytetyössä asianmukaisella tavalla. (Kananen 2017, 190-191). Opinnäytetyön raportti kirjoitetaan Saimaan ammattikorkeakoulun ohjeiden mukaisesti.

Osastolla aiemmin tehtyjen HaiPro-ilmoitusten tarkastelua ja sairaanhoitajien haastatteluja varten haetaan tutkimuslupa tutkimuksen kohteena olevalta keskussairaaltalta. Ennen haastatteluja selvitetään yksikölle eri osapuolten väliset oikeudet, vastuut ja velvollisuudet. (Kananen 2017, 191). Koska haastattelussa oli tarkoituksena saada mahdollisimman paljon tietoa tutkittavasta ilmiöstä, on eettisesti perusteltua kertoa haastateltaville etukäteen mitä aihetta haastattelu koskee ja antaa etukäteen haastattelun teemat haastateltaville tiedoksi. (Tuomi & Sara-

järvi 2018, 86). Osastolle lähetettiin kirjallinen saatekirje, jonka teho-osaston esimies saattoi esittää työntekijöille esimerkiksi osastokokouksessa. Saatekirje käytiin myös läpi yhdessä haastateltavan kanssa ennen haastattelua, jotta haastateltavilla oli mahdollisuus kysyä epäselviksi jääneistä asioista. Samassa yhteydessä allekirjoitettiin tietoinen suostumus tutkimukseen kahtena kappaleena, joista toinen jäi haastateltavalle ja toinen opinnäytetyön tekijöille. Tutkimusaineistojen vastuullinen käsittely ja asianmukainen informointi tutkimusprosessista lisäävät tutkimusprosessin läpinäkyvyyttä ja tutkittavien luottamusta. Opinnäytetyön raportissa sairaanhoitajien henkilöllisyys ei tule esille. Haastatteluun osallistuminen on vapaaehtoista. (Kananen 2017, 192-193)

Saatekirjeessä tuli ilmi tutkijoiden yhteystiedot sekä organisaatio. Yhteystiedoista löytyvät yhteyshenkilön nimi, puhelinnumero ja sähköpostiosoite. Työn tavoite ja tarkoitus kerrottiin saatteessa lyhyesti, ymmärrettävästi ja selkokielisesti. Saatteessa kävi ilmi, mitä odotamme haastateltavilta ja kuinka kauan haastattelu kestää. (Kananen 2017, 193-194).

Lähteet

Alakokko, T. & Pettilä, V. 2018. Kenelle tehohoitoa annetaan? Duodecim 2018;134:165-6. Verkkolinkki saatavilla: <https://www-terveysportti-fi.ezproxy.saimia.fi/xmedia/duo/duo14121.pdf> Luettu 31.1.2019. Verkkolinkki vaatii kirjautumisen.

Anttila, V., Hellstén, S., Rantala, A., Routamaa, M., Syrjälä, H. & Vuento, R (toim.) 2010. Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. Helsinki: Suomen Kuntaliitto, Porvoo: WS Bookwell Oy, s. 360-361, 364, 575, 580-581.

Awanic Oy. 2016. HaiPro. Sosiaali- ja terveydenhuollon vaaratapahtumien raportointijärjestelmä. <http://awanic.com/haipro/> Luettu 17.1. 2019.

Awanic Oy. 2015. HaiPro. Potilasturvallisuusilmoituksen täyttöohje. http://www.haipro.fi/ohjeet/pt-ilmoittajan_ohje_07032015.pdf Luettu 17.1.2019.

Deters, M., Prasa, D., Hentschel, H. & Schaper, A. 2009. Iatrogenic intravenous medication errors reported to the PIC Erfurt. Clinical Toxicology (2009), s. 47, 169-173.

Eriksson, E., Korhonen, T., Merasto, M. & Moisio, E. 2015. Sairaanhoidajan ammatillinen osaaminen – Sairaanhoidajakoulutuksen tulevaisuus -hanke. Ammattikorkeakoulujen terveysalan verkosto & Suomen sairaanhoitajaliitto ry. Porvoo: Bookwell Oy. Luettu 16.9.2019, s. 39.

Inkinen, R., Volmanen, P. & Hakoinen, S (toim.). 2015. Turvallinen lääkehoito. Opas lääkehoitosuunnitelman tekemiseen sosiaali- ja terveydenhuollossa. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Ohjaus 14/2015. Tampere: Juvenes Print – Suomen Yliopistopaino Oy, s.12, 14, 16. Verkkolinkki saatavilla: http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/129969/URN_ISBN_978-952-302-577-6.pdf?sequence=1&isAllowed=y Luettu 17.9.2019.

Kananen, J. 2017. Laadullinen tutkimus pro graduna ja opinnäytetyönä. Suomen yliopistopaino Oy - Juvenes Print, s. 35-36, 92, 135, 175, 189-194.

Knuuttila, J., Ruuhilehto, K. & Wallenius, J. 2007. Terveydenhuollon vaaratapahtumien raportointi. Lääkelaitoksen julkaisuasiakirja 1/2007. Verkkolinkki saatavissa: https://www.valvira.fi/documents/14444/50159/LH-2007-1_vaaratapahtumien_raportointi.pdf Luettu 10.9.2019.

Karhe, L. & Kari, J. 2017. Aseptiikkaosaaminen. Teoksessa Ritmala-Castrén, M., Lönn, M., Lundgrén-Laine, H., Meriläinen, M. & Peltomaa, M. (toim.) Teho- ja valvontahoitotyön opas. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, s. 485.

Kylmä, J. & Juvakka, T. 2012. Laadullinen terveystutkimus. Helsinki: Edita Prima Oy, s. 16, 22-23, 26-27, 29, 81, 110-112.

Laki terveydenhuollon ammattihenkilöistä 559/1994.

Lönn, M., Lintunen, S. & Uusitalo, S. 2017a. Injektoiden ja infuusioiden käyttökuntoon saattaminen. Teho- ja valvontahoitotyön opas. Duodecim Terveysportti. Verkkolinkki saatavissa: <https://www.terveysportti.fi/dtk/shk/koti> Luettu 30.1.2019. Verkkolinkki vaatii kirjautumisen.

Lönn, M., Lintunen, A., Uusitalo, S., Avelin, S. & Meriläinen, M. 2017b. Lääkehoidon vaativuus ja toteutus tehohoidossa. Teho- ja valvontahoitotyön opas. Duodecim Terveysportti. Verkkolinkki saatavissa: <https://www.terveysportti.fi/dtk/shk/koti> Luettu 30.1.2019. Verkkolinkki vaatii kirjautumisen.

Meriläinen, M. 2012. Tehohoitopotilaan hoitoympäristö. Psykkinen elämänlaatu ja toipuminen. Väitöskirja. Oulun yliopisto. Tampere: Juvenes Print, s.21-23. Verkkolinkki saatavissa: <http://jultika.oulu.fi/files/isbn9789514298004.pdf> Luettu 10.9.2019.

Reinikainen, M. & Varpula, T. 2018. Suomalainen tehohoito. Duodecim 2018;134:161-3. Verkkolinkki saatavissa: <https://www.terveysportti.fi/xmedia/duo/duo14120.pdf> Luettu 31.1.2019.

Ruuhilehto, K., Kaila, M., Keistinen, T., Kinnunen, M., Vuorenkoski, L. & Wallenius, J. 2011. HaiPro – millaisista vaaratapahtumista terveydenhuollon yksiköissä opittiin vuosina 2007-2009? Duodecim 2011;127:1033-40. Verkkolinkki saatavissa: <https://www-terveysportti-fi.ezproxy.saimia.fi/xmedia/duo/duo99540.pdf> Luettu 24.3.2019. Verkkolinkki vaatii kirjautumisen.

Sneck, S. 2016. Sairaanhoidajien lääkehoidon osaaminen ja osaamisen varmistaminen. Oulun yliopisto, Oulu 2016, s.23-24. Verkkolinkki saatavissa: <http://jultika.oulu.fi/files/isbn9789526210667.pdf> Luettu 24.3.2019.

Sneck, S., Saarnio, R. & Isola, A. 2013. Sairaanhoidajien arvio omasta laskimonsisäisen neste- ja lääkehoidon osaamisestaan ja osaamisen varmistamisesta. Hoitotiede 2013, 25 (4), 253-265.

Suikkanen, A. 2008. Keskussairaalan lääkityspoikkeamat ja niihin yhteydessä olevat tekijät. Pro Gradu. Kuopion Yliopisto. Verkkolinkki saatavissa: http://epublications.uef.fi/pub/urn_nbn_fi_uef-20090072/urn_nbn_fi_uef-20090072.pdf Luettu 17.9.2019.

Suomen tehohoitoyhdistyksen eettiset ohjeet. 1997. Verkkolinkki saatavissa: https://sthy.fi/wp-content/uploads/2017/07/STHY_eettiset_ohjeet.pdf Luettu 12.2.2019.

Suomen tehohoitoyhdistys. 2019. Suomen Tehohoitoyhdistyksen eettiset ohjeet 2019. Verkkolinkki saatavissa: https://sthy.fi/wp-content/uploads/2019/04/STHY_Eettiset_ohjeet_LOW4.pdf Luettu 8.9.2019.

Tutkimuseettinen neuvottelukunta (TENK). 2019. Hyvä tieteellinen käytäntö (HTK). Verkkolinkki saatavilla: <https://www.tenk.fi/fi/hyva-tieteellinen-kaytanto> Luettu 24.9.2019.

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2018. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Helsinki: Tammi, s. 85-88.

Vahtera, A. 2016. Tehohoito. Teoksessa Niemi-Murola, L., Metsävainio, K., Vahtera, A. & Vakkala, M. (toim.) Anestesiologian ja tehohoidon perusteet. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, s. 161-163.

Valvira. 2018. Lääkehoidon toteuttaminen. Verkkolinkki saatavissa: https://www.valvira.fi/terveydenhuolto/hyva-ammattinharjoittaminen/laakehoito/laakehoidon_toteuttaminen Luettu 24.3.2019.

Varjus, S-L. & Suominen, T. 2000. Autonomia ja merkityksellisyys tehosairaanhoidajan työssä. Teoksessa Mäkelä, M., Suominen, T. & Leino-Kilpi, H. (toim.) Tehohoitotyön tutkimus – tehohoitopotilaan ja -hoitajan parhaaksi. Turun Yliopisto. Hoitotieteen laitoksen julkaisuja. Tutkimuksia ja raportteja A:27/2000, s. 126-127.

Westbrook, J., Rob, M., Woods, A. & Parry, D. 2011. Errors in the administration of intravenous medications in hospital and the role of correct procedures and nurse experience. BMJ quality & safety. Verkkolinkki saatavissa: <https://qualitysafety.bmj.com/content/qhc/20/12/1027.full.pdf> Luettu 10.9.2019.

Sosiaali- ja terveysala

Saatekirje

Hei!

Olemme sairaanhoitajaopiskelijoita Saimaan ammattikorkeakoulusta. Teemme opinnäytetyötä Sairaanhoitajien suonensisäisen lääkehoidon osaamisesta tämän keskussairaalan teho-osastolla. Tarkoituksenamme on toteuttaa teemahaastattelu kuudelle teho-osaston sairaanhoitajalle syksyn 2019 aikana.

Opinnäytetyömme tarkoitus on kuvata sairaanhoitajien suonensisäisen lääkehoidon osaamista tämän keskussairaalan teho-osastolla heidän itsensä arvioimana ja HaiPro-ilmoitusten avulla. Tavoitteena on saada tietoa sairaanhoitajien tämän hetkisestä osaamisesta teho-osaston lääkehoidon toteuttamisen kehittämistä varten.

Osallistumalla tähän tutkimukseen voitte osallistua osaston lääkehoidon turvallisuuden, aseptiikan sekä käytännön osaamisen kehittämiseen. Haastatteluun osallistuminen on vapaaehtoista, mutta se olisi meille tärkeää, jotta saisimme opinnäytetyöhömmme mahdollisimman luotettavat tulokset. Tutkimukseen osallistuminen on mahdollista keskeyttää missä vaiheessa tahansa. Tutkimuksella on tutkimuslupa sekä Eettisen työryhmän puoltava lausunto.

Esittelemme opinnäytetyön tulokset osastollenne myöhemmin ilmoittamanamme ajankohtana syksyllä 2019. Tulokset antavat viitteitä suonensisäiseen lääkehoitoon liittyvistä kehityskohteista ja niistä on hyötyä itsenäistä opiskelua varten.

Ilmoitamme viikkoa ennen haastattelua haastattelun teemat. Toivomme, että pohtisitte teemoja ennakkoon, jotta haastattelu etenisi sujuvasti. Haastatteluun on varattu aikaa noin 30 minuuttia. Emme kerää haastateltavista henkilötietoja. Vastaamme mielellämme opinnäytetyöhön liittyviin kysymyksiinne.

Ystävällisin terveisin:

Mari Dahlman
044-*****
mari.dahlman@student.saimia.fi

Tiia Pajo
040-*****
tiia.pajo@student.saimia.fi

Jenni Länsimaa
040-*****
jenni.lansimaa@student.saimia.fi

Sosiaali- ja terveysala

Suostumus

Sairaanhoitajien suonensisäisen lääkehoidon osaaminen tehohoitotyössä

Tiia Pajo, Jenni Länsimaa, Mari Dahlman

Olen saanut riittävästi tietoa kyseisestä opinnäytetyöstä ja olen ymmärtänyt saamani tiedon. Minulla on ollut mahdollisuus esittää kysymyksiä ja olen saanut kysymyksiini riittävät vastaukset. Tiedän, että minulla on mahdollisuus keskeyttää osallistumiseni missä tahansa vaiheessa.

Suostun vapaaehtoisesti osallistumaan tähän opinnäytetyöhön liittyvään tutkimukseen.

Aika ja paikka

Haastateltava

Opiskelijat

Teemat

1. Aseptiikka ja sen toteutuminen
2. Suonensisäinen lääkehoito
3. Vaaratapahtumista ja läheltä piti tilanteista raportointi
4. Kouluttautuminen

Tietokanta	Hakusanat	Haun rajaukset	Tulokset/Osumat
Medic	suonensisäi* AND lääkehoi*	vain kokotekstit	18
	suonesisäinen AND lääkehoito	vain kokotekstit	2
	lääkehoi*	vain kokotekstit	3548
	lääkehoito	vain kokotekstit	3368
	tehohoitotyö*	vain kokotekstit	7
	tehohoi*	vain kokotekstit	358
	sairaanhoitaja AND osaaminen	vain kokotekstit	0
	sairaanhoitajien AND osaaminen	vain kokotekstit	1
	HaiPro	vain kokotekstit	17
	'Intravenous medical treatment'	vain kokotekstit	4883
Arto	suonensisäinen AND lääkehoito	viimeiset 5 vuotta	4
	lääkehoito	viimeiset 5 vuotta	7117
	HaiPro	viimeiset 5 vuotta	15
	tehohoitotyö*	viimeiset 5 vuotta	2
	tehohoi*	viimeiset 5 vuotta	0
	lääkehoito AND teho-osasto	viimeiset 5 vuotta	1
	'Intravenous medical treatment'	viimeiset 5 vuotta	7756
	sairaanhoitaja AND osaaminen	viimeiset 5 vuotta	101
EBSCO	intravenous medication	Full Text, Academic Journals, Publication Date 2012-2019	1050
	icu or intensive care unit or critical care	Full Text, Academic Journals, Publication Date 2012-2019	18088
	icu or intensive care unit	Full Text, Academic Journals, Publication Date 2012-2019	8465
	icu nursing	Full Text, Academic Journals, Publication Date 2012-2019	2660

Taulukko 1. Tiedonhaku.

Tutkimuksen tekijä ja aihe	Tutkimuksen tarkoitus ja tavoite	Otos/osallistujat	Tutkimusmenetelmät	Keskeiset tulokset
Suikkanen, Anne Kuopion yliopisto, 2008 Pro gradu –tutkielma Keskussairaalan lääkityspoiikkeamat ja niihin yhteydessä olevat tekijät	Tarkoituksena on kuvata keskussairaalan lääkityspoiikkeamia, niihin yhteydessä olevia tekijöitä ja lääkityspoiikkeamien ennaltaehkäisyä. Tavoitteena on tuottaa kuvailevaa tietoa erikoissairaanhoidossa tapahtuneista lääkityspoiikkeamista.	Kuopion keskussairaalan vuoden 2007 lääkityspoiikkeamailmoitukset (N=194)	Laadullinen terveystutkimus ja kuvaukset tapahtuneista lääkityspoiikkeamista analysoitiin laadullisella, induktiivisella sisällön analyysillä. Aineisto kerättiin kysymyslomakkeilla.	Vakaville lääkepoikkeamille ei löytynyt yhteisiä tekijöitä, mutta vähemmän vakavien lääkepoikkeamien yhteisistä tekijöistä vastaajat toivat esiin työuran alkuvaiheen riskialttiina aikana. Aikaisemmista tutkimustuloksista poiketen, erityisesti epäselvyydet lääkemääräysten dokumentoinnissa olivat hyvin keskeisiä tässä tutkimusaineistossa.
Sneck, Sami., Saarnio, Reetta. & Isola, Arja Hoitotiede 2013, 25 (4), 253-265 Sairaanhoitajien arvio omasta laskimonsisäisen neste- ja lääkehoidon osaamisestaan ja osaamisen varmistamisesta	Tarkoituksena on kuvata sairaanhoitajien laskimonsisäisen neste- ja lääkehoidon osaamista heidän itSENSÄ arvioimana sekä heidän näkemystään iv-hoidon osaamisen varmistamisesta. Tavoitteena on saada uutta tietoa sairaanhoitajien perus- ja täydennyskoulutuksen suunnitteluun sekä osaamisen varmistamisen suunnitteluun, kehittämiseen ja arvioimiseen.	Erään suomalaisen sairaanhoitopiirin sairaanhoitajat (N=2202), tutkimukseen vastasi 692 sairaanhoitajaa	Kvantitatiivinen, ei-kokeellinen, kuvaileva poikkileikkaustutkimus	Sairaanhoitajat arvioivat iv-taitonsa hyväksi. Vähintään viikoittain iv-hoitoa toteuttavat sairaanhoitajat arvioivat lääkehoitotaitonsa paremmiksi kuin kuukausittain tai harvemmin lääkkeitä toteuttavat sairaanhoitajat. Työkokemuksella ei tämän tutkimuksen mukaan näyttäisi olevat niin suurta vaikutusta lääkehoidon osaamiseen kuin aiemmissa tutkimuksissa. Työkokemuksella ei näyttäisi olevan vaikutusta edes lääkkeen antotaitoihin. Sairaanhoitajat eivät erityisen aktiivisesti lue ammattillista ja tieteellistä kirjallisuutta, mutta he kuitenkin hakevat työssään tarvittavaa tietoa aktiivisesti.
Pitkänen, A., Teuvo, S., Ränkimies, M., Uusitalo, M., Oja, K. & Kaunonen, M. Hoitotiede 2014, 26 (3), 177-189 Lääkehoitoon liittyvien vaaratapahtumien taustalla olevat tekijät	Tarkoituksena on kuvata lääkehoitoon liittyvien vaaratapahtumien taustalla olevia tekijöitä.	Yhden sairaanhoitopiirin raportointijärjestelmiin v. 2011 vietyjä lääkehoidon vaaratapahtumailmoituksia (N=2004)	Laadullinen tutkimus, aineisto analysoitiin induktiivisella sisällönanalyysillä	Työn organisointiin liittyvät heikkoudet olivat niin lääkkeiden jakamista, antamista kuin lääkehoidon kirjaimista koskevien vaaratapahtumien taustatekijöitä. Lääkehoitoon liittyvien vaaratapahtumien taustalla olevat tekijät liittyivät työn organisointiin, olosuhteisiin, tiedonkulkuun,

				osaamiseen ja ihmisiin tekijöihin.
<p>Deters, M., Prasa, D., Hentschel, H. & Schaper, A.</p> <p>Clinical Toxicology 2009, 47 (2), 169- 173</p> <p>Iatrogenic intravenous medication errors reported to the PIC Erfurt</p>	<p>Tarkoituksena oli selvittää lääkityspoitteamien määrää sekä vakavuutta Erfurtissa.</p>	<p>Vuosien 1997-2006 välillä tehdyt ilmoitukset Erfurtin myrkytystietokeskukseen liittyen hoitoperäisiin virheisiin suonensisäisessä lääkityksessä</p>	<p>Kyseessä on retrospektiivinen tutkimus.</p>	<p>Ilmoitusten määrä kasvoi seitsemästä (1997) 31:een (2006). Yhteensä ilmoituksia oli 132. 31% potilaista oli lapsia ja 69% aikuisia. Tapauksista 52,3% johtui yliannostuksesta ja väärästä antotavasta johtui 29,5%. Vakavasta myrkytyksestä oli kyse 16:ta tapauksista eli 12,1%.</p>
<p>Westbrook, J., Rob, M., Woods, A. & Parry, D.</p> <p>BMJ quality & safety</p> <p>Errors in the administration of intravenous medications in hospital and the role of correct procedures and nurse experience</p>	<p>Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää kuinka usein ja kuinka vakavia suonensisäisiä lääkitysvirheitä sairaaloissa tapahtuu. Lisäksi tuoda esiin lääkitysvirheitä yhdistäviä tekijöitä ja hoitajien kokemuksia.</p>	<p>Seurattiin yhteensä 107 sairaanhoitajaa kahdessa ope-tussairaalaassa Australiassa. Tutkimuksessa on käsitelty yhteensä 568 tapausta, jossa sairaanhoitaja on valmistellut ja antanut lääkkeen suonensisäisesti.</p>	<p>Kvantitatiivinen tutkimus. Alineisto kerättiin tarkkailemalla sairaanhoitajia heidän työpaikallaan.</p>	<p>568 lääkkeenannosta 69,7% oli ainakin yksi kliininen virhe. Väärä antoreitti oli yleisin virhe. Tutkimuksen mukaan virheiden määrä väheni sen myötä mitä enemmän oli työkokemusta. Jokainen vuosi työkokemusta kuuteen työvuoteen saakka vähensi riskiä virheille jopa 10,9%.</p>

Taulukko 2. Aikaisemmat aiheeseen liittyvät tutkimukset.