



Tablettilääkejaon muutoksen vaikutus HaiPro- ilmoitukseen

Julia Joenpelto
Noora Toppari

2021 Laurea



Laurea-ammattikorkeakoulu

Tablettilääkejaon muutoksen vaikutus HaiPro-ilmoitukseen

Julia Joenpelto & Noora Toppari
Sairaanhoitajakoulutus
Opinnäytetyö
Marraskuu, 2021

Julia Joenpelto, Noora Toppari

Tablettilääkejaon muutoksen vaikutus HaiPro-ilmoituksiin

Vuosi 2021 Sivumäärä 48

Opinnäytetyön tarkoituksena oli toimeksiantajan pyynnöstä tarkastella erään eteläsuomalaisen sairaalan vuodeosastojen potilasturvallisuusilmoituksia ja selvittää sekä kerätä tietoa, miten tabletti lääkehoidon muutokset ovat vaikuttaneet ilmoituksiin. Opinnäytetyön toimeksiantaja haluaa pysyä tunnistamattomana. Työssä on otettu huomioon vain tablettimuotoisten lääkkeiden jakamiseen liittyvät muutokset. Opinnäytetyössä analysoidavana materiaalina ja tarkastelun kohteena olivat koko vuoden 2019 ja vuoden 2020 tammikuun aikana tehdyt HaiPro-ilmoitukset. Opinnäytetyö pitää sisällään lääkehoidolliset sekä myös lääkehoitoon liittyvät tiedonkulun vaaratapahtumailmoitukset. Tavoitteena on hyödyntää saatuja tuloksia lääkehoidon turvalliseen toteutukseen liittyen. Saatujen tietojen pohjalta on tarkoitus kehittää potilas- ja lääkitysturvallisuutta. Työ on jatkotyö Kallion ja Järvenpään 2019 vuonna tehdylle opinnäytetyölle.

Tietoperustana opinnäytetyössä käytettiin tablettilääkehoitoon liittyvän teorian lisäksi myös potilasturvallisuutta ja vaaratapahtumailmoituksia koskevaa materiaalia. Tiedonhaku tapahtui niin kirjallisista kuin sähköisistä lähteistä. Tietoa on pyritty hakemaan mahdollisimman uusista lähteistä, jotka aikaikkunaltaan ovat kymmenen vuoden sisällä tuotettua tietoa. Tutkimusmenetelmien lähteet ovat mahdollisesti vanhempia, sillä näiden tietoperusta ei ole muuttunut. Teoriatiedon lisäksi tutkimusaineistoa saatiin suoraan toimeksiantajalta. Tämä aineisto sisälsi HaiPro-vaaratapahtumailmoitukset. Vaaratapahtumailmoitukset, joita on käsitelty tutkimuksen aikana, on tietosuojan mukaisesti tarkasteltu toimeksiantajan pyytämässä tiloissa.

Tutkimuksessa käytössä on ollut laadullisia sekä määrällisiä tutkimusmenetelmiä eli triangulaatiota. Opinnäytetyön aineistoa analysoidessa käytettiin aineistolähtöistä kuvaavaa sisällönanalyysiä. Määrällistä tutkimusmenetelmää analysoidtiin Excelin avulla ja näin muodostuivat tulostaulukot.

Opinnäytetyön tulosten perusteella eniten lääkehoidollisia virheitä tapahtui lääkelistan päivittämättömyyden sekä tiedonkulun puutteellisuuden vuoksi. Yleisimmät tiedonkulkuun liittyvät tapaukset, joista HaiPro-ilmoitus oli tehty, koskivat osastolta toiselle siirtymistä. Nämä tapaukset johtuivat usein inhimillisistä tekijöistä esimerkiksi kiireestä tai onohduksesta.

Opinnäytetyössä saatujen tulosten pohjalta pystytään kehittämisehdotukseksi ehdottaa tarkkuutta lääkelistan päivittämiseen, huolellisuutta potilaan tunnistamiseen, tiedonkulun kehittämiseen sekä lääkkeenjakotilanteen olosuhteiden rauhoittaminen. Lisäksi kaksoislääketarkistus tilanne tulisi olla rauhoitettu ja näin parantaa potilasturvallisuutta.

Julia Joenpelto, Noora Toppari

The impact of change in tablet distribution on patient incident reports

Year

2021

Pages

48

The aim of the thesis was to examine and collect information about the patient safety reports made by one hospital in the Southern Finland, how the change of tablet medication have influenced on reports. The commissioner of the thesis wishes to remain anonymous. The thesis' results are based on tablet medication only. The patient safety reports made in the year 2019 and in January of 2020 have been used for analysis and research in this thesis. This thesis includes the reports of patient safety, which were drug therapy and communication related. The aim is to utilize the results from this thesis to obtain safety in medical treatment. The information is used to improve the safety of patients and medication. The thesis is a follow-up to a thesis made in 2019 from Kallio and Järvenpää.

The theoretical basis for this thesis was a theory about tablet medication as well as patient safety and safety incident reports. The information was found from literature and the internet. The aim is to use fresh sources, which have been released within last 10 years. The sources used in the research methods are likely to be older as their theory has not changed. In addition to the theory the commissioner provided patient safety reports to investigate. This material were HaiPro patient safety incident reports. The patient safety reports related to this report were examined in the premises of the commissioner as per data protection requirements.

The thesis was carried out using both qualitative and quantitative methods. Combination of these two methods is known as triangulation. To analyse the material in the thesis, matrial-based descriptive content analysis was used. The quantative research method was analyzed with Excel and thus Matrixes were formed.

Based on the result of the thesis, the most medical mistakes occurred due to the lack of updating of the medication list and failures in the communication. The most common cases related fail of the communication happened when patients were transferred from one department to another. These cases were mostly caused by human factors such as hurry or rush, or simply forgetfulness.

Based on the results obtained in the thesis, the development proposal is to increase accuracy in updating medication list, diligence in patient identification, development of information flow and reassurance of the conditions of the drug sharing situation. Double-checking medication situation should be free from distractions and thus would improve patient safety.

Keywords: Patient Safety, Drug therapy, HaiPro, Tablet

Sisällys

1	Johdanto.....	7
2	Teoriataustaa	8
2.1	Hoitosuositukset.....	8
2.2	Potilasturvallisuus ja lait.....	8
2.3	Peruslääkevalikoima	9
2.4	Tablettimuotoinen lääkehoito.....	9
2.5	Lääkkeidenjako sairaalassa	11
2.6	Lääkehoitosuunnitelma.....	11
2.7	Lääkehoidon turvallisuus	12
2.8	Muut potilasturvallisuuteen liittyvät havainnot.....	13
	2.8.1 HaiPro- ilmoitusten teko ja jälkitoimenpiteet	14
	2.8.2 Vaara- ja haittatapahtumat, läheltä piti tilanteet sekä muu potilasturvallisuuteen liittyvä havainto	15
2.9	Aiemmat tutkimukset.....	15
3	Opinnäytetyössä käytetyt menetelmät.....	17
3.1	Määrällinen tutkimus	17
3.2	Laadullinen tutkimus	18
3.3	Tutkimuskysymykset	18
3.4	Triangulaatio.....	19
3.5	Aineiston kerääminen.....	19
3.6	Aineiston analyysi	21
4	Tulokset	22
4.1	Lääkehoidon HaiPro-ilmoitukset	22
	4.1.1 Lääkehoitoon liittyvät poikkeamailmoitukset työvuorokohtaisesti	22
	4.1.2 Lääkehoitoon liittyvät poikkeamailmoitukset päiväkohtaisesti	23
	4.1.3 Lääkehoidon ilmoitusten tekijät ammattiryhmittäin	24
	4.1.4 Lääkehoidollisten ilmoituksen luonne ja tapahtuman seuraus	24
	4.1.5 Lääkehoidon ilmoitusten riskiluokat	25
	4.1.6 Lääkehoidollisten ilmoitusten tapahtumaolosuhteet ja tapahtumatyyppi .	25
	4.1.7 Yleisimmät lääkehoidolliset antovirheet	26
	4.1.8 Yleisimmät syyt lääkehoidollisiin virheisiin ja niihin vaikuttavat tekijät...	26
4.2	Tiedonkulkuun liittyvät HaiPro- ilmoitukset.....	29
	4.2.1 Tiedonkulun ilmoitukset päiväkohtaisesti.....	30
	4.2.2 Tiedonkulkuun liittyvät ilmoitukset työvuorokohtaisesti	31
	4.2.3 Tiedonkulkuun liittyvät ilmoitukset ammattiryhmittäin	32
	4.2.4 Tiedonkulun ilmoitusten luonne ja tapahtuman seuraus	32

4.2.5	Tiedonkulun Ilmoitukset riskiluokittain	32
4.2.6	Tiedonkulun ilmoitusten tapahtumaolosuhteet ja tapahtumatyypit.....	33
4.2.7	Tiedonkulun ongelmat ja syyt	33
5	Johtopäätökset, kehittämissuhteet ja pohdinta.....	34
5.1	Tutkimusetiikka ja luotettavuus	34
5.2	Johtopäätökset ja kehittämissuhteet	37
	Lähteet	41
	Kuviot	44
	Liitteet	45

1 Johdanto

Potilasturvallisuus tarkoittaa, että jokainen potilas saa oikean hoidon, jota tarvitsee, ja hoidon tarkoituksena on toteuttaa tällöin potilaalle mahdollisimman vähän haittaa. Potilasturvallisuuteen kuuluu tällöin tärkeänä osana myös lääkehoito ja sen toteuttaminen turvallisesti potilaalle. (Thl 2011.)

Lääkehoidon turvalliseen toteuttamiseen sisältyy jokaisen terveydenhuollon yksikön oma lääkehoitosuunnitelma, henkilökunnan tarvittava osaaminen ja kouluttautuminen lääkehoidon toteuttamiseen sekä jatkuva arviointi lääkehoidon toteutumisesta ja myös siihen liittyvä vaaratapahtumien kirjaaminen (Turvallinen lääkehoidonopas, 2015).

HaiPro-järjestelmään ilmoitetaan potilasturvallisuutta vaarantavat tapahtumat, jotka aiheuttavat tai olisivat voineet aiheuttaa vaaraa potilaalle (HaiPro 2015). HaiPro-vaaratapahtumien raportointijärjestelmä on kehitetty yhteistyössä terveydenhuollon yksiköiden kanssa. Järjestelmän tavoitteena on kehittää yksiköiden sisäistä toimintaa. (Peltomaa 2015, 6-16.)

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää ja kerätä tietoa erään eteläsuomalaisen sairaalan vuodeosastolta, miten tabletti lääkehoidon muutokset ovat vaikuttanut heidän vuodeosastojensa HaiPro-ilmoituksiin ajalla 2019-2020 Tammikuu. Muutoksien vaikuttavuutta tarkastellaan vaaratapahtumailmoitusten pohjalta. Tarkoituksena on hyödyntää tämän avulla saatua tietoa lääkejaon muutosten vaikutuksista itse lääkehoidon turvallisessa toteuttamisessa. Tavoitteena oli saada tilaajalle tietoa, jonka pohjalta pystyttäisiin kehittämään potilas- ja lääkitysturvallisuutta.

Opinnäytetyö ”Tablettilääkejaon muutokset HaiPro-ilmoituksiin” on jatkoa Järvenpään ja Kallion 2019 opinnäytetyölle ”Lääkehoidon turvallisuus vuodeosastoilla vaaratapahtumailmoitusten perusteella”. Vuonna 2019 tablettilääkejakoon tuli muutoksia ja 2020 tammikuun jälkeen käyttöön tuli uusi potilastietojärjestelmä, joka aiheutti lisää muutoksia lääkkeidenjakoon. Tämän vuoksi 2020 tammikuun jälkeinen aika rajautui pois. Aihe valikoitui siksi, että se on hyvin mielenkiintoinen ja tärkeä potilasturvallisuuden kannalta.

Lääkejaon muutos oli sellainen, että lääkkeet jaotellaan ryhmittäin eli esimerkiksi ”keskushermostoon vaikuttavat lääkkeet” ja aakkosjärjestyksessä vaikuttavan aineen mukaisesti. Tämän lisäksi osastofarmaseutti ei enää jaa lääkkeitä etukäteen, vaan sen tekee sairaanhoitaja, joka on vastuussa lääkkeiden jaosta loppuun saakka eli lääkehuoneesta potilaalle. Opinnäytetyön tarkoituksena on selvittää, että miten lääkejaon muutokset vaikuttivat HaiPro- ilmoitusten määrään ja nimenomaan miten se vaikutti tablettilääkkeistä

tehtyihin ilmoituksiin. Tämän lisäksi työssä tarkastellaan tapahtumatyyppejä eli millaisesta virheestä tai tapahtumasta on kyse sekä kuka ilmoituksen on tehnyt, mihin aikaan tapahtuma on ilmennyt, riskiluokka, mitä haittaa siitä on potilaalle koitunut sekä tiedonkulkuun liittyviä ilmoituksia.

Opinnäytetyö perustuu teoreettiseen tietoon sekä tilastoihin. Menetelminä on käytetty sekä määrällistä- että laadullista eli monimenetelmällistä tutkimusmenetelmää.

2 Teoriataustaa

2.1 Hoitosuositukset

Terveystieteiden sisällön ohjauksessa hoitosuosituksilla on kansainvälisesti merkittävä rooli. Yhdysvaltalaisen Institute of Medicine mukaan hoitosuositukset ovat potilaiden hoidon tehostamiseen tähtäviä kannanottoja ja suosituksia. Suositusten taustalla on näyttöä, mutta niiden taustalla on myös arviointia hyödyistä ja haitoista. Suositukset perustellaankin näiden yhteenvedolla. (Komulainen 2016, 10.) Suosituksia tehtäessä vaaratapahtumatietojen pohjalta, tulee niiden johtaa esimerkiksi laitteiston tai työympäristön parantamiseen, henkilökunnan kouluttamiseen tai perehdyttämiseen, työkäytäntöjen muutoksiin tai varmistusmenetelmien lisäämiseen tai toimintayksikön sisäisen tai yksiköiden välisen yhteistoiminnan prosessien kehitykseen. Toimenpiteiden avulla vastaavanlaisia tilanteita voidaan välttää tai hallita paremmin. (Thl 2011, 29.)

Yksi lääkehoitoon kuuluva laki on 395/1987 Lääkelaki, jossa mainitaan, että kyseisen lain tarkoituksena on ylläpitää sekä edistää lääkkeiden ja niiden turvallisuutta sekä tarkoituksenmukaista käyttöä.

2.2 Potilasturvallisuus ja lait

Potilasturvallisuuden määrittelyn vastaus vaihtelee sen mukaan, kenen näkökulmasta asiaa pohditaan. Sosiaali- ja terveysministeriö määrittelevät potilasturvallisuuden siten, että kyseinen käsite kattaa terveydenhuollossa toimivat yksiköt ja organisaatiot, sekä heidän toimintansa ja periaatteensa, joiden tarkoituksena on toteuttaa turvallista hoitoa ja suojata potilaan vahingoittamattomuutta. Potilasturvallisuus määritelmä pitää sisällään monta osaa, kuten itse hoidon, lääkitys- ja laiteturvallisuuden. Tämä tarkoittaa sitä, että hoidon turvallisuus pitää siis sisällään hoitomenetelmien turvallisuuden, sekä hoitomenetelmissä käytettävien prosessien turvallisuutta. (Helevuo ym. 2011.)

Kun puhutaan potilasturvallisuudesta, tähän käsitteeseen sisältyy myös laissa määritellyt asetukset. Terveystieteiden lain (1326/2010) 8 § mukaan terveydenhuollon toiminnan tulee

perustua annettuun näyttöön, sekä hyviin hoito- ja toimintakäytänteisiin. Tällöin terveydenhuollon yksikön tulee laatia suunnitelma laadunhallinnasta sekä potilasturvallisuuden täytäntöön panosta. (Finlex 2010.) Muita lakeja, jotka vaikuttavat potilaan turvallisuuteen ovat, laki potilaan asemasta ja oikeuksista (1992/785), joka pitää sisällään erityisesti potilaan näkökulman potilasturvallisuuden takaamisesta. Tämän lain tarkoituksena on taata jokaiselle Suomessa pysyvästi asuvalle henkilölle oikeus käyttää ilman syrjintää terveyden- ja sairaanhoidon palveluita. Suomessa tilapäisesti oleskelevilla henkilöillä on oikeus hoitoon, joka on erikseen säädetty tai valtioiden välisesti sovittu. Jokaisella hoitoon hakeutuvalla on oikeus hyvään terveyden- ja sairaanhoidon palveluihin. Hoito on järjestettävä ja häntä kohdeltava niin, että hänen ihmisarvoa ei loukata sekä että hänen vakaumus ja yksityisyys otetaan huomioon ja näitä kunnioitetaan. (Finlex 1992.)

Potilasturvallisuuteen liittyy myös laki Terveydenhuollon ammattihenkilöistä (559/1994) 18 § mukaan ammattihenkilöstöllä on täydennyskoulutusvelvollisuus, sekä jatkuva ammatillinen kehittyminen. Tämä tarkoittaa potilasturvallisuuden ylläpidossa sitä, että hoitohenkilökunnan tulee olla tarpeeksi koulutettu ja pätevä ammatillisesti kyetäkseen antamaan parasta näyttöön perustuvaa hoitoa potilaalle. (Finlex 1994.)

Lisäksi potilasturvallisuuteen vaikuttaa laki (629/2010) Terveydenhuollon laitteista ja tarvikkeista. Tämän lain 6 § mukaan hoitotyössä käytettävien laitteiden tulee täyttää tietyt standardi vaatimukset, jotta niitä voidaan käyttää hoitotyössä. (Finlex 2010.)

2.3 Peruslääkevalikoima

Fimean määräykseen (6/2020) perustuva peruslääkevalikoima on asiantuntijoiden määrittämä ja toimintayksiköissä vahvistettu lääkehoidollisia tarpeita vastaava lääkevalikoima. Peruslääkevalikoima koostuu lääkkeistä, jotka ovat toimintayksikössä jatkuvassa käytössä olevia sekä joistakin harvemmin käytettävistä, mutta välttämättömistä lääkkeistä. Sen tavoitteena on yhtenäistää toimintayksikön lääkkeiden käyttöä sekä samalla varmistaa lääkehoidon tehokkuus, taloudellisuus ja turvallisuus. Kun valitaan lääkkeitä, otetaan silloin huomioon muun muassa kansalliset hoitosuositukset sekä muu tieteellinen näyttö. Peruslääkevalikoimassa lääkehoidon turvallisuuden takaamiseksi on syytä ottaa huomioon lääkityksen tarkoituksenmukaisuus, käyttöominaisuudet, taloudellisuus sekä valmisteiden kliinifarmakologiset ominaisuudet. (Inkinen, Volmanen & Hakoinen 2015, 22-21.)

2.4 Tablettimuotoinen lääkehoito

Lääkehoito sana tarkoittaa itsessään suunnitelmaa toteuttaa lääkkeellistä hoitoa sitä tarvitsevalle potilaalle. Lääkehoidolla voidaan esimerkiksi parantaa sairauksia, helpottaakseen hetkellisiä oireita tai parantaa pitkäaikaissairaiden elämänlaatua. Lääkehoitoon kuuluu lisäksi muun muassa ammattilaisen lääkehoidon

toteuttamisen osaaminen, lääkehoidon ohjaus, lääkehoidon arviointi, sekä lääkehoidon dokumentointi ja raportointi. (Saano & Taam-Ukkonen 2018, 13-15.)

Lääke on valmiste, joka sisältää ainetta, tai eri aineiden yhdistelmiä, joiden tarkoitus on mahdollisesti parantaa, tuoda lievitystä, tai ehkäistä sairautta itsessään tai sen mukana tuomiaan oireita, sekä palauttaa tai korjata elintoimintoja tai niiden muutoksia. Lääkettä voidaan käyttää joko ulkoisesti tai sisäisesti. (Saano & Taam-Ukkonen 2018, 42.)

Lääkkeet jaetaan vielä niiden antotavan mukaisesti, eli annetaanko ne esimerkiksi nestemäisinä suoraan suonten kautta, vai annetaanko ne suun kautta. Yksi antotavoista on enteraalinen antotapa, joka tarkoittaa, että lääke menee ruuansulatuskanavan kautta. Taas ruuansulatuskanavan kautta kulkevista lääkkeiden ottotavoista yleisin on suun kautta niellen otetut lääkkeet. Tällaisia lääkemuotoja edustavat tabletit, jotka sisältävät kuoren valmisteen aineen päällä, jotta lääkkeen mahdollinen paha maku peittyisi. Tablettimuotoiset lääkkeet tulee ottaa runsaan nesteen kanssa, jotta ne kulkevat mahalaukuun asti. (Saano & Taam-Ukkonen 2018, 97-98.)

Suurin osa tablettimuotoisista lääkkeistä liukenee nopeasti mahalaukussa, jolloin tabletissa oleva lääkeaine suurimmaksi osaksi imeytyy ohutsuolen alkupäässä. Tabletti lääkkeet voidaan vielä jakaa erikseen omiin ryhmiinsä sillä perusteella, miten ne vapauttavat lääkeainetta elimistössä. (Saano & Taam-Ukkonen 2018, 198.)

Tällaisia tabletteja ovat esimerkiksi depottabletit, enterotabletit, sekä dispergoituvat tabletit. Depottabletin tarkoitus on vapauttaa lääkeainetta säädellysti ja hitaasti elimistöön. Tämä onnistuu depottabletin päällä olevan kuoren ansiosta. Tämä tarkoittaa sitä, ettei depottabletteja saa murskata, jauhata tai pureskella, sillä se rikkoo depottabletin kuoren pinnan, mikä varmistaa, että lääkeaine vapautuu elimistössä tasaisella nopeudella. Kuoren rikkoutuessa potilas voi saada tabletissa olevaa lääkeainetta kerralla huomattavasti suuremman annoksen. (Saano & Taam-Ukkonen 2018, 199.)

Enterotabletit on suunniteltu siten, että ne alkavat vapauttamaan lääkeainetta ohutsuolessa, kun ne ovat ohittaneet mahalaukun (Saano & Taam-Ukkonen 2018, 199). Enterotabletteihin on kehitelty päällyste tai kalvo, jonka on tarkoitus suojata lääkeainetta mahan tuottamalta happamuudelta, tai mahan sisäpintaa itse lääkeaineelta, joka voisi olla sille haitallinen. Kuten depottableteissa, myöskin enterotablettien antamisessa tulee huomioida, ettei lääkettä saa murskata, jauhaa tai puolittaa. Enterotabletin murskaaminen voi vaikuttaa siten potilaaseen, että tabletin sisältämä lääkeaine vapautuu liian nopeasti ja liian suurina annoksina potilaalle, mikä voi olla potilaalle haitallista. (Saano & Taam-Ukkonen 2018, 199.)

Entero- ja depottabletit kuuluvat säädellysti lääkeainetta vapauttaviin tabletteihin, jotka voivat vapauttaa elimistössä lääkeainetta esimerkiksi sykäyksittäin, viivästetysti tai vapauttamalla kahta eri lääkeainetta eri nopeuksilla. Lääkeaineen vapautuminen voi siis alkaa hitaasti, mutta sen antama vaikutus voi kestää pitkään. On tärkeää huomioida lääkehoidon aikana, ettei tällaisia säädellysti lääkeaineita vapauttavia tabletteja tule murskata, jauhaa tai pureskella, koska tämän lääkeaineen viivästynyt vapautumismuoto on kiinni tabletin ehjästä muodosta. Joitakin näistä tableteista kuitenkin on mahdollista puolittaa. Nieltäviin tablettimuotoihin kuuluu myös dispergoituvaa, eli hajoavaa tablettiä. Se on mahdollista liuottaa esimerkiksi nesteeseen, pureskella, tai niellä sellaisenaan. (Saano & Taam-Ukkonen 2018, 201.)

2.5 Lääkkeidenjako sairaalassa

Lääkehoidon toteuttajana ja vastaajana toimii aina ammatillisen koulutuksen saanut terveydenhuollon ammattilainen. Ilman lääkehoidon koulutusta ei lääkehoidon toteuttamiseen voi osallistua. (Valvira 2020.) Lääkkeiden jako toteutetaan noudattamalla lääkärin antamaa kirjallista annosohjetta. Lääkkeet jaetaan potilaille hoitokertomuksessa näkyvän lääkelistan mukaan, joka sisältää käytössä olevat lääkkeet, niiden annokset ja ottoajankohdat. Lääkelistalla näkyy potilaan säännölliset sekä tarvittaessa otettavat lääkkeet ja se on tärkeä pitää ajan tasalla. Lääkkeen jako tapahtuu niin, että luetaan lääkityslista tietokoneelta, jonka mukaan lääkkeet jaetaan lääketarjottimella olevaan lääkelasiin, lääkepullosta otettavat lääkkeet mittalasiin ja ampullista tai lagenulasta ruiskuun tai infuusiopussiin. Nestemäiset lääkkeet tulee jakaa juuri ennen niiden antamista potilaalle. (Saano & Taam-Ukkonen 2018, 288-293.) Infuusiopussit ja ruiskut tulee muistaa merkitä lääkelisäystarralla, jossa on tieto lääkeaineen nimestä, määrästä, mihin se on laimennettu, milloin lääke on tehty, potilaan tunnistamistiedot sekä lääkkeen käyttökuntoon saattajan nimi. (Kymenlaakso sosiaali- ja terveystyöpalvelut 2019, 24). Lääkkeiden jako tapahtuu aseptisesti ja lääkkeitä käsitellään pinsetein tai muilla lääkeapuvälineillä. Mahdollisten lääkejaollisten virheiden välttämiseksi on suositeltavaa käyttää kaksoistarkastusta. (Saano & Taam-Ukkonen 2018, 288-293.)

2.6 Lääkehoitosuunnitelma

Lääkehoitosuunnitelmaa painotetaan Suomen kansallisessa potilasturvallisuustyössä. Suunnitelma toimii vastuun jakamisen työkaluna, sovittaa turvallisesti toteutetun lääkehoidon toimintatavat käytäntöön hoidossa olevien potilaiden tarpeiden, käytössä olevien lääkkeiden ja lääkehoitoa toteuttavien ammattilaisten osaamisen mukaisesti. Lääkehoito perustuu toiminta- ja työyksikössä lääkehoitosuunnitelmaan, joka on osa terveydenhuoltolaissa säädettyä laatu- ja potilasturvallisuussuunnitelmaa. Lääkehoitosuunnitelma on tärkeässä

osassa lääkehoitoa toteuttavien henkilöiden perehdytyksessä sekä varmistamassa lääkehoidon laatua ja turvallisuutta. (Inkinen, Volmanen & Hakoinen 2015, 10-11.)

Lääkehoitosuunnitelmassa tulee kuvata konkreettisesti, miten lääkehoitoa toteutetaan omassa työyksikössä. Jotta lääkehoito toteutuu turvallisesti, tulee suunnitelman olla ajan tasalla ja tämän vuoksi suunnitelmassa kuvataan myös, miten ja milloin se tulee päivittää. Suunnitelmassa tulee käydä ilmi jokaisen lääkehoitoon osallistuvan ammattiryhmän vastuu ja tehtävät, osaamisvaatimukset sekä erillistä lupaa vaativa lääkehoito eli mihin lääkehoidon tehtäviin hoitaja tarvitsee kirjallisen luvan, luvan voimassaolo sekä kuka luvan myöntää. (Fimea 2020, 3.)

2.7 Lääkehoidon turvallisuus

Lääkkeiden ja lääkehoidon tavoite on ehkäistä sekä parantaa sairauksia ja hidastaa niiden etenemistä, ehkäistä sairauksista aiheutuvia komplikaatioita sekä lievittää sairauksien aiheuttamia oireita. Lääkehoidon keskeisimpiä osia ovat oikea toteutus, turvallisuus, tehokkuus, taloudellisuus sekä tarkoituksenmukaisuus. Nämä ovat keskeinen osa potilasturvallisuudessa sekä myös sosiaali- ja terveydenhuollon asiakkaan saaman palvelun laadussa. Lääkehoidon turvallinen toteuttaminen perustuu osaamiseen. Hoitajan osaaminen perustuu hyvään ammatilliseen koulutukseen, täydennyskoulutukseen sekä työkokemukseen. Osaaminen ei kuitenkaan yksinään riitä turvallisuuden takaamiseen. Suuri osa lääkehoidon vaaratapahtumista johtuu kommunikaatio- ongelmista terveydenhuollon ammattilaisten ja potilaan välillä, mutta myös ammattihenkilöiden kesken sekä toimintatavoista, jotka vaarantavat turvallisuutta ja suojausten puutteista. Erilaiset haittavaikutukset tai toivottujen vaikutusten puute voi jäädä huomaamatta, eikä monilääkityksen mahdollisesti aiheuttamia oireita välttämättä osata tunnistaa tai niihin ei kiinnitetä tarpeeksi huomiota. Ammatillisella tulee olla tieto siitä, että mitä lääkettä annetaan, mihin tarkoitukseen ja millä annoksella potilaalle sitä on määrätty. (Inkinen, Volmanen & Hakoinen 2015, 3-60.)

Työnantajan vastuulla on pitää huolta työntekijöiden tarvittavasta osaamisesta tehtävien suorittamiseksi sekä siitä että lääkehoito toteutuu potilaalle turvallisesti. Tämän vuoksi työnantajan tulee huolehtia, että yksikössä on kaikkina ajankohtina riittävästi lääkehoitoon koulutettua ja osaavaa henkilökuntaa. (Valvira 2020.)

Turvallisen lääkehoidon yksi kulmakivi on 7:n O:n säätö. Tähän kuuluu oikea potilas, oikea lääke, oikea annos, oikea antoaika, oikea antotapa, oikea potilaan ohjaus sekä oikea kirjaaminen. Oikea potilas, tarkoittaa potilaan tunnistamista lääkkeenannon yhteydessä. Tällöin tarkistetaan potilaan henkilötunnus kysymällä potilaalta hänen nimeään, sekä henkilötunnustaan. Usein potilaalla on myös tunnistusranneke, josta hänet voi tunnistaa. Seuraavaksi varmistetaan potilaan saama oikea lääke. Tällöin hoitajan, joka antaa lääkkeet tulee varmistaa, että potilas saa hänen tarvitsemansa lääkkeen ja lääkkeen tulee olla myös

oikeaa lääkemuotoa. Oikeaan annokseen kuuluu hoitajan varmistaa antamansa lääkkeen oikea annos, jotta se vastaa potilaalle määrättyä annosta. (Saano & Taam-Ukkonen 2018, 312).

Oikea antoaika tarkoittaa, että potilas saa lääkkeen määrättyä ajankohtana. Joillakin lääkkeillä on tarkoitus mennä tiettyä ajankohtana, tai muulloin annettuna mahdollisesti se ei tuo haluttua hoitovaikutusta. Oikea antotapa tarkoittaa, että hoitaja on varmistanut, että millä tavalla lääke annetaan potilaalle. Lääkkeitä voidaan kuitenkin antaa lihakseen, suonensisäisesti, ihonalaiskudokseen, suun kautta, sekä joissain tapauksissa muita reittejä pitkin. Jos lääkkeet on määrätty otettavaksi suun kautta, tällöin lääkkeitä ei anneta suonensisäisesti, ilman lääkärin kanssa keskustelua. Oikea potilaan ohjaus tarkoittaa, että potilaalle kerrotaan mitä lääkkeitä hän saa, mitä varten kyseistä lääkkeitä toteutetaan, sekä millaisia asioita potilaalta voidaan vaatia lääkeshoidon toteuttamiseen liittyen. Tässä kohtaa myös mainitaan, mihin tahoon potilas voi olla yhteyksissä, jos hänellä tulee kysymyksiä hänen lääkeshoidostaan. Oikea kirjaaminen tarkoittaa, että lääkeshoidon yhteydessä kirjataan lääkeshoitoon liittyvät tiedot, kuten lääkkeen nimi ja sen määrä, lääkkeen antoaikajankohta, lääkkeen vaikutus, haittavaikutukset lääkkeestä, potilaan kokemat tunteet ja käyttäytyminen, sekä potilasohjaus. (Saano & Taam-Ukkonen 2018, 312-313).

Lääkeshoittoa toteutettaessa haittoja voidaan vähentää kaksoistarkastuksella. Kaksoistarkastus tapahtuu joko niin, että tarkastajana ja jakajana toimii kaksi eri henkilöä, joka on suositeltavin tapa, mutta jos se ei ole mahdollista niin lääkkeen jakaja tarkastaa kahdella eri kerralla tai kahdella eri menetelmällä jaetut lääkkeet. (Valvira 2020.)

2.8 Muut potilasturvallisuuteen liittyvät havainnot

HaiPro on tietotekninen työkalu, johon voidaan kirjata yksikön potilas-/asiakasturvallisuutta vaarantavia koskevia raportteja. Tämän työkalun käyttäminen on järjestelmällistä, sekä yksinkertaista. Se toimii myös apuvälineenä sen käyttäjille, sillä HaiPro:sta saadaan opittua tietoa aikaisemmista potilasturvallisuutta vaarantavista tekijöistä, ja tätä kautta terveydenhuollon johto voi tarkastella, onko heillä riittävät resurssit kehittää potilasturvallisuutta eteenpäin, ettei aikaisemmin sattuneita vaaratilanteita tulisi uudelleen käymään, tai miten näitä lukemia voitaisiin pienentää.

Raportointi perustuu vapaaehtoiseen, luottamukselliseen ja syyttelemättömään vaaratapahtumien ilmoittamiseen ja käsittelyyn. (HaiPro 2018.)

HaiPro-järjestelmään on tarkoitus kirjata kaikki potilaan turvallisuutta vaarantavat tapahtumat, jotka ovat mahdollisesti aiheuttaneet, meinanneet tai olisivat mahdollisesti voineet aiheuttaa potilaalle haittaa. Ilmoitukset koostuvat läheltä-piti tilanteista sekä haittatapahtumista, jotka ovat tapahtuneet potilaalle, mutta voivat myös olla muuhun potilasturvallisuuteen liittyviä havaintoja ja poikkeamia. Muut potilasturvallisuuteen liittyvät havainnot voivat pitää sisällään tietoturva, työturvallisuus sekä toimintaympäristöön

kohdistuvat vaaratapahtumat. Tällaisessa tapahtumassa on voinut vaarantua niin potilas- että työturvallisuus. (HaiPro 2015.) Poikkeamailoituksella tarkoitetaan terveydenhuollon toimintatapoihin ja järjestelmiin, tuotteisiin sekä ympäristöön liittyviä poikkeavia tapahtumia, joista olisi voinut aiheutua haittaa. Poikkeamailmoitus voi seurata tekemisestä, tekemättä jättämisestä tai suojauksen pettämisestä. Tällaiset poikkeamailmoitukset voivat olla ennaltaehkäiseviä, taudinmäärityksiä sekä hoitoon tai kuntoutukseen liittyviä. Se voi myös olla kirjaamisesta, seurannasta tai raportoinnista. (Knuuttila, Ruuhilehto & Wallenius 2007, 7-8.)

HaiPro:n täyttö onnistuu sähköisellä lomakkeella, jota täytettäessä ensin vaaditaan yksikön tietoja, kuten yksikön nimi ja toimintayksikkö, missä kyseinen vaaratilanne on tapahtunut. Tämän jälkeen täytettävänä kohtina ovat ilmoittajan ammattiryhmä, sekä tapahtuman päivämäärä ja kellon aika. Jatkettaessa sähköisen ilmoituksen täyttöö, seuraavaksi merkitään tapahtuman luonne. Tällöin määritellään, onko tilanne ollut läheltä piti-, vai onko se tapahtunut potilaalle. Tämän jälkeen ilmoituskohdissa pyydetään täyttämään tapahtumapaikan, sekä tapahtuman kuvaus. Tapahtuman kuvan kohdassa voidaan alaosakkeiden avulla määritellä, oliko tapahtuma esim. lääkehoitoon, väkivaltaan tai tapaturmaan liittyvä tapaus. Mikäli tapaus koskee lääke- tai nestehoitoa, tapaus vaatii vielä kirjaamaan annetun lääkkeen nimen, määrän, sekä antotavan. Näiden kohtien jälkeen päästään vapaamuotoiseen kenttään kirjoittamaan kuvaus ilmoitetusta tapahtuneesta. Toinen vapaamuotoinen kenttä pyytää kirjoittamaan tapahtuman olosuhteet. Viimeisessä kentässä voi kirjoittaa oman näkemyksen, miten kyseinen tapahtuma olisi omasta mielestä voitu välttää. (HaiPro 2015.)

2.8.1 HaiPro- ilmoitusten teko ja jälkitoimenpiteet

HaiPro- ilmoituksen pystyy tekemään jokainen organisaation työntekijä, tämän lisäksi myös potilaan tulee pystyä tekemään ilmoitus havaitsemastaan vaaratilanteesta. Ilmoitukset käsittelee yksikön määrittelemä käsittelijä, joka usein on osastonhoitaja sekä lääkäri-vastuupari. Käsittelijä luokittelee ilmoitukset sen mukaan, miten ohjelma on ne ryhmiteltyt ja päättää toimenpiteet sekä vie tarvittaessa ilmoitukset ylemmälle taholle. Ilmoitukset, jotka on käsitelty loppuun, siirtyvät raporttiin, josta seuranta-oikeuden omaavat esim. yksikönjohtaja voi seurata tapahtumia. (Saano & Taam-Ukkonen 2018, 322.) HaiPro-järjestelmän yksi perusperiaatteista on, että ilmoituksen pystyy tekemään anonyymina. Tämä mahdollisuus on annettu siksi, että omista virheistä ilmoittaminen on helpompaa nimettömänä. (HaiPro 2015, 11.)

Lääkehoidollisista virheistä on aina ilmoitettava potilaalle, mahdollisesti hänen huoltajalleen tai omaiselle sekä hoitavalle lääkärille. HaiPro-ilmoitukset tehdään välittömästi, kun läheltä-piti tai vaaratapahtuma on havaittu. Potilaalle tulee kertoa, että mitä on tapahtunut ja

millaisia vaikutuksia asialla voi olla sekä häneltä pyydetään anteeksi. Vakavissa tilanteissa potilaalle tehdään kirjallinen selvitys. Tapahtumat kirjataan aina potilastietoihin. (Saano & Taam-Ukkonen 2018, 323.)

2.8.2 Vaara- ja haattatapahtumat, läheltä piti tilanteet sekä muu potilasturvallisuuteen liittyvä havainto

Vaaratapahtumiksi kutsutaan terveydenhuollossa tapahtumia, joissa potilaan turvallisuus on vaarantunut, vaikeivat kyseiset tapahtumat aiheuttaneetkaan potilaalle haittaa. WHO on määritellyt potilasturvallisuuden vaaratapahtuman siten, että ”tilanne tai olosuhde, joka olisi voinut johtaa tai johti tarpeettomaan haittaan potilaalle”. Tämä tarkoittaa siis sellaista haittaa, joka ei ole osana suunnitelmallista hoitoa, tai todennäköinen hoitoon, saati sairauteen liittyvä haitta. Läheltä piti -tilanteessa taas vaikutukset eivät ulotu potilaaseen asti, vaikka ne ovat aiheuttaneetkin hoidosta saadun haitan mahdollisuuden. Tällaiselta vaaratapahtumalta on mahdollista välttyä siten, että kyseisessä tapahtumassa tapahtui yllättävä onnekas sattuma, tai läheltä piti -tilanne on keritty huomata ja siihen on puututtu. Tällainen läheltä- piti tilanne voi olla esimerkiksi väärään lääkkeen jako väärän potilaan lääkekuppiin. Mikäli vaaratilanne on vaikuttanut potilaaseen ja tuonut tälle haittaa, käytetään käsitettä haattatapahtuma. Haattatapahtuman määritelmä tarkoittaa kansainvälisesti vammaa, joka ei johdu potilaan sairaudesta, vaan se on aiheutunut lääketieteellisen hoidon johdosta. Tällainen haattatapahtuma voi aiheuttaa pitkittyneen sairaalahoitojakson tai pysyvän vamman. (Helevuo ym. 2011.)

Muu potilasturvallisuuteen liittyvä tapahtuma voi aiheutua esimerkiksi laitteiden, tarvikkeiden tai tietojärjestelmän huonosta käytettävyydestä. Työasennot voivat olla epäergonomisia tai tietojärjestelmät epäluotettavia. Laitteiden käyttöohjeet puuttuvat tai eivät ole ymmärrettäviä, jonka vuoksi käyttö voi olla virheellistä. Osaamattomuudesta voi olla haittaa niin työntekijälle kuin myös potilaalle. (HaiPro 2015.)

2.9 Aiemmat tutkimukset

Lääkehoidon poikkeama voi tapahtua missä tahansa lääkehoidon vaiheessa. Tutkimukset ovat osoittaneet, että yleisimmät raportoinnin aiheet HaiProssa ovat liittyneet lääkkeiden jakoon, lääkkeiden annosteluun ja kirjaamiseen. Yleisin syy raportoiduille poikkeamille oli potilaan lääkehoidon puutteellinen tiedonkulku ja kommunikaatio. (Holmström 2017, 3.) Lääkkeiden annostelussa tapahtuvat virheet voivat olla väärän vahvuisen lääkkeen antaminen, lääkkeiden anto väärälle potilaalle, väärän lääkkeen antaminen, lääkkeen antokuitaamisen unohtaminen ja tästä seuraava mahdollinen lääkkeen antaminen tuplana, väärä antoreitti, lääkkeen antamisen unohtaminen sekä vanhentuneen lääkkeen antaminen. Reseptin teko vaiheessa virheitä voivat olla väärän annoksen määrääminen, puutteellinen lääkelista, lääkkeen ottoajan virheellinen ohjeistus, lääkkeen määrääminen sille allergiselle potilaalle, väärälle

potilaalle sekä keskenään reagoivien lääkkeiden määrääminen. Lääkkeen tekovaiheessa virheitä voi tapahtua esimerkiksi lääkkeiden sekoittaminen toisen potilaan lääkkeen kanssa. (Cottell, Wätterbjörk & Nyman 2020.)

Lääkityspoikkeamista voi aiheutua vakavaa haittaa potilaalle ja jopa pahimmillaan johtaa kuolemaan. Poikkeama voi syntyä tekemisestä, tekemisen tekemättä jättämisestä tai suojausten pettämisestä. Oikeinkin käytettynä lääke voi aiheuttaa haittavaikutuksia. On arvioitu, että lääkityspoikkeamista neljännes on aiheuttanut haittavaikutuksia. (Inkinen, Volmanen & Hakoinen 2015, 9.)

Tutkittaessa HaiPro- ilmoituksia aikavälillä 2007-2017 on todettu, että ilmoitusten määrä kasvaa vuosi vuodelta. Aineistossa käsiteltiin niiden organisaatioiden vaaratapahtumailmoitukset, jotka olivat antaneet luvan aineistonsa käyttöön Suomen potilasturvallisuusyhdistys ry:lle. Mukana oli 17 sairaanhoitopiiriä ja 34 muuta organisaatiota. Läheltä piti -tilanteita oli ilmoitettu 31,8 %, loput olivat haittatapahtumia. Ilmoituksista lähes puolet liittyivät lääke- tai nestehoitoon. Useimmiten potilaalle ei ollut aiheutunut haittaa 39,1 % tai haitta oli minimaalinen 48,4 %. Potilaista kohtalaista haittaa oli aiheutunut 48,4 % ja vakavaa haittaa 1,3 %. Vaaratapahtumiin vaikuttavia tekijöitä oli useimmiten potilas tai asiakas 19,8 %. Toiseksi yleisin vaikuttaja oli kommunikointiin sekä tiedonkulkuun 13 % ja toimintatapoihin 10,5 % liittyvät tekijät. Lääkehoidonprosessin vaaratapahtumiin vaikuttavia tekijöitä oli tunnistettu useita eli lääkehoitoprosessi on altis monille häiriötekijöille. Myös tiedonkulku ja tiedonhallinta ongelmat olivat vaikuttajina useissa tapahtumatyypeissä. (Rauhala ym. 2018, 4.) Myötävaikuttavina tekijöinä lääkehoidon vaaratapahtumiin on myös pidetty välineitä ja resursseja, koulutusta ja perehdytystä sekä osaamista, potilasta tai asiakasta ja hänen läheisiään, lääkkeitä, tiimin tai ryhmän toimintaa sekä organisaatiota ja johtoa (Kuusisto, Sneck, Sova & Härkänen 2019).

Vuoden 2018 HUSin potilasturvallisuusraportissa todettiin, että HaiPro- ilmoitusten määrä oli noussut edelleen ollen noin 23 000 ilmoitusta. HaiPro- ilmoitusten määrän kasvu on tasaista ja raportin mukaan se on todennäköisesti merkki siitä, että nimetön ja vapaaehtoinen vaaratapahtumien ilmoittaminen on vakiintunut. Tämän avulla pystytään tuomaan esille potilasturvallisuusriskejä ja vaaratapahtumia koskevia kehittämistoimia. Suurin osa HaiPro- ilmoituksista koski lääkehoitoa, tiedonhallintaa sekä diagnostisia tutkimuksia. Vakavia vaaratilanteita oli rapostoitua 327 kappaletta. (HUS 2019.)

Vuonna 2017 ja 2018 tehtiin kehittämistyön näkökulmasta analysointia HaiPro ilmoituksista erään eteläsuomalaisen sairaalan vuodeosastoilla. Vuonna 2017 läheltä piti -tilanteita oli 31,6 %, potilaalle tapahtuneita 61,2 % ja muu/ei tiedossa 7,2 %, kun taas vuonna 2018 läheltä piti tilanteita oli 34,2 %, potilaalle tapahtuneita 58,5 % ja muu/ei tiedossa 7 %. Ammattiryhmittäin ilmoituksia 2017 vuonna eniten oli tehnyt sairaanhoitaja/vastaava 76,6 %

ja vähiten lähihoitaja 1 %, kun taas vuonna 2018 eniten ilmoituksia oli tehnyt sairaanhoitaja tai vastaava 78,9 % ja vähiten lääkäri 2,9 %.

Tutkittaessa HaiPro- ilmoitusten tapahtuma päivää voitiin todeta, että ne sijoittuvat tasaisesti vuonna 2017 lähinnä viikolle, samoin kuin vuonna 2018. Vuonna 2018 ilmoituksia oli tehty lähes kaksinkertainen määrä verrattuna vuoteen 2017. HaiPro- ilmoitukset jakautuivat työvuoroissa vuonna 2017 sekä 2018 niin, että eniten ilmoituksia tehtiin aamuvuorossa 39 % ja vähiten yövuorossa 17 %.

Lääkkeiden määräämiseen liittyviä ilmoituksia oli tehty vuonna 2017 20 kappaletta ja suurin osa liittyi resepti määräykseen tai sen puutteellisuuteen. Vuonna 2018 ilmoituksia oli 11 eli hiukan vähemmän. Taustatekijöiksi oli raportoitu tiedonkulkuun liittyvät ongelmat, osaamiseen liittyvät ongelmat sekä inhimilliset virheet. Ilmoitukset koskivat suurimmalta osin potilaalle määrättyyn vasta-aiheiseen lääkkeeseen, väärään annokseen tai lääkityksen kesto oli määrätty väärin. Tiedonkulkuun liittyvät ongelmat koskivat meneillä olevaa lääkitystä ja sitä, että lääkelista oli jäänyt tarkistamatta. Yksi yleinen ongelma oli myös, että lääkärin määrättyä lääkettä ei hän ollut siitä tiedottanut hoitajalle. Tästä seurasi viivästystä lääkkeen antamisessa, määräyksen muuttamisessa tai uuden lääkkeen aloittamisessa. Vuonna 2017 lääkkeiden jakamiseen liittyviä HaiPro- ilmoituksia oli tehty 17 ja vuonna 2018 34. Vuonna 2018 kolmasosa ilmoituksista koski sitä, että lääke oli jätetty jakamatta. Vuosina 2017 ja 2018 selvästi eniten lääkehoitoon liittyviä ilmoituksia oli tehty antovirheistä. Vuonna 2017 niitä oli 40 ja vuonna 2018 76. Vuonna 2017 yleisin virhe oli lääkkeen antamatta jättäminen 37,5 % ja toiseksi yleisin oli väärä annos.

HaiPro- ilmoitusten taustalla vuonna 2017 oli työn heikko organisointi, puutteelliset olosuhteet, tiedonkulku ongelmat, puutteellinen osaaminen sekä inhimilliset tekijät. Vuonna 2018 eniten lääkkeisiin liittyviä ilmoituksia oli tehty siitä, että potilas ei ollut saanut lääkettä 33% ja seuraavaksi yleisin olikin väärä annos ja väärä ajankohta. Vuonna 2018 kiinnitettiin kuitenkin huomiota siihen, että potilaan tunnistamisen puutteesta johtuneita tapauksia oli enemmän. Tällaiset tapaukset olivat nousseet 2017-2018 vuoden aikana viidestä prosentista yhdeksään prosenttiin. Tiedonkulkuun liittyviä ilmoituksia tehtiin 2017 17 kappaletta ja vuonna 2018 13 kappaletta. Ongelmat liittyivät suulliseen sekä kirjalliseen tiedonkulkuun. (Kallio & Järvenpää 2019, 37-51.)

3 Opinnäytetyössä käytetyt menetelmät

3.1 Määrällinen tutkimus

Määrällinen eli kvantitatiivinen tutkimus perustuu mittaamiseen, jonka tarkoituksena on saada lukuarvoja sisältäviä havaintoaineistoja, jotka analysoidaan erilaisia tilastollisia

analyysimenetelmiä käyttäen. Se antaa kuvaa ja tulkintoja tutkittavasta ilmiöstä mittausten menetelmillä, keräten numeerisia tutkimusaineistoja. Tavoitteena on tiivistää ja selittää numeroaineistoa käyttäen tilastollisia tunnuslukuja, etsiä muuttujien välisiä riippuvuuksia, selittää ilmiöitä sekä myös ennustaa kehitystä. Jotta tulokset ovat luotettavia, tarvitsee tutkimusaineiston olla tarpeeksi laaja ja edustava. (Vilpas 2019, 1.) Määrällistä tutkimusmenetelmää käytetään silloin, kun halutaan selvittää lukumääriin tai prosenttiosuuksiin liittyviä kysymyksiä eli mikä, missä, paljonko ja kuinka usein (Heikkilä 2014, 7-8).

Määrällisen tutkimuksen yksi yleisimmistä tyypeistä on kausaalisuhteiden etsiminen aineistosta sekä niiden selittäminen. Kausaalisuudella tarkoitetaan tutkimusaineistosta syy-seuraus-suhteiden etsimistä. Tällaista tutkimusta tehdessä oletetaan, että jokin tietty taustalla oleva tekijä johtaa lähes aina tiettyyn seuraukseen. Selittävän tutkimuksen tarkoituksena on antaa tutkitusta asiasta hyvin perusteltua lisätietoa tai esittää sen taustalla olevia mahdollisia syitä. Tavoitteena on tehdä aihe selvemmäksi tai ymmärrettävämmäksi. (Vilkka 2014, 19-21.)

3.2 Laadullinen tutkimus

Laadullisen eli kvalitatiivisen tutkimuksen päämäärä ei ole pyrkiä tilastollisesti yleistettäväksi vaan, sen tarkoituksena on kuvata ilmiötä tai tapahtumaa, ymmärtää tiettyä toimintaa tai antaa teoreettisesti mielekäästä tulkintaa jollekin tietyille ilmiölle. Joten tärkeämpää on se, että tutkimukseen osallistuvat henkilöt tietävät ilmiöstä mahdollisimman paljon tai heillä on asiasta kokemusta. Perusjoukko tutkimuksessa voi olla niin suuri kuin pienikin, mutta tutkimukseen valitaan vain henkilöt, joiden oletetaan antavat luotettavinta tietoa tutkittavasta ilmiöstä. (Tuomi & Sarajärvi 2018, 95-98.) Tavoitteena on näyttää tulkintoja, jotka ovat välittömän havainnon tavoittamattomissa eli tutkimuksen aikana muodostuneita tulkintoja (Vilkka 2015, 95-96). Laadullinen tutkimus vastaa kysymyksiin miksi, miten ja millainen (Heikkilä 2014, 7).

Yleisimmät aineistonkeruumenetelmät laadullisessa tutkimuksessa ovat kyselyt, haastattelut, havainnot sekä erilaiset dokumenteista kootut tiedot. Näitä voidaan käyttää joko rinnan tai eri tavoin yhdistettynä huomioiden tutkittavan ongelman ja tutkimusresurssit. Mitä vapaampi asetelma tutkimuksessa on, sitä luotettavampi aineistonkeruu menetelmä havainnointi, keskustelu tai omaelämäkerta ovat. Mitä strukturoidumpi ja formaalimpi asetelma, sitä enemmän vaaditaan strukturoituja kyselyitä ja kokeellisia menetelmiä. (Tuomi & Sara-järvi 2018, 80-83.) Opinnäytetyön aineistona ja pohjana toimii dokumenteista kootut tiedot.

3.3 Tutkimuskysymykset

Opinnäytetyön tutkimuskysymyksiä olivat seuraavat kysymykset:

1. Miten tabletti-lääkejaon muutokset ovat vaikuttaneet HaiPro- ilmoituksiin?
2. Onko HaiPro ilmoitusten määrässä tapahtunut muutoksia?
3. Minkälaisista tapahtumatyypeistä on kyse?
4. Minkälaisista tapahtumatyyppien vakavuusasteista on raportoitu?

3.4 Triangulaatio

Tutkimuksessa voidaan yhdistää erilaisia tutkimusmetodeja. Tämä monimetodinen lähestymistapa on nimeltään triangulaatio. Yhdistettäviä tutkimusmenetelmiä voi olla esimerkiksi laadullisen ja määrällisen menetelmän, erilaisten tutkimusaineistojen, lähestymistapojen tai tutkijoiden yhdistäminen. Tämän menetelmän tavoite on lisätä tutkimuksen luotettavuutta. Monimetodinen lähestymistapa on aikaa vievämpi ja sen tarkoituksenmukaisuutta tulee miettiä tutkimuksen kokonaisuuden, tavoitteiden sekä käytettävien resurssien kannalta. (Vilka 2005, 45.) Aineistotriangulaation avulla pystytään hyödyntämään tutkittavan ilmiön erilaisia aineistoja. Tämän menetelmän avulla voidaan kerätä tietoja esimerkiksi haastatteluilla sekä tarkastelemalla erilaisia tilastoja. (Kananen 2013, 34-35.) Aineistotriangulaatio sopii opinnäytetyön lähestymistavaksi, sillä luotettavimman lopputuloksen saamiseksi tämä monimetodinen menetelmä vaikuttaa parhaimmalta.

Opinnäytetyön aineiston keruu tapahtui triangulaatiota käyttämällä. Aineistotriangulaation avulla on pystytty vastaamaan opinnäytetyön tutkimuskysymyksiin ”Miten tabletti-lääkejaon muutokset ovat vaikuttaneet HaiPro- ilmoituksiin?” sekä ”Onko HaiPro ilmoitusten määrässä tapahtunut muutoksia?”. Vastauksien saamiseksi on hyödynnetty Järvenpään ja Kallion 2019 opinnäytetyötä ”Lääkehoidon turvallisuus vuodeosastoilla vaaratapahtumailmoitusten perusteella”. Tällä tavoin on pystytty saamaan tietoa siitä, mitä vaikutusta tablettilääkejaon muutoksella on todellisuudessa ollut. Molemmilla opinnäytetöillä on ollut sama kohde sairaala sekä osastot ja täten sisältävät samankaltaista dataa. Tämä on mahdollistanut tulosten vertailun keskenään.

3.5 Aineiston kerääminen

Koska opinnäytetyössä on käytetty tutkimusmenetelminä molempia tutkimusmenetelmiä, kuten määrällistä tutkimusta ja laadullista tutkimusta, myös tällöin aineiston keruussa on näitä molempia elementtejä. Aineistona on käytetty erään eteläsuomalaisen sairaalan vuodeosastojen HaiPro-vaaratapahtumajärjestelmän antamaa valmista aineistoa, jossa on sekä kvalitatiivista, että kvantitatiivista näkökulmaa tutkimusta varten. HaiPro- ilmoituksissa olevaa tekstiä on analysoitu laadullisella keruumenetelmällä. HaiPro-kirjaukset ja ilmoitukset, jotka henkilökunta on merkinnyt ovat siis tätä valmista materiaalia. Potilaiden tai raportojien tiedot eivät tule ilmi missään vaiheessa, sillä työn tilaaja on esikäsitellyt ja anonymisoinut aineiston ennen sen luovutusta tutkittavaksi.

Aineisto on valikoitunut suoraan tutkimusongelman pohjalta. HaiPro-ilmoituksista saadaan määrällistä tietoa, kuten ilmoituksen tehneen henkilön ammattiryhmä, tapahtuman luonne, oliko kyseessä läheltä piti- tilanne sekä milloin tapahtuma on tapahtunut. Laadullisen tutkimuksen näkökulmasta taas saadaan tietoa mitä potilaalle tapahtui, tai miten tilannetta lähdettiin korjaamaan, sekä ilmoittajan oma henkilökohtainen näkemys tapahtumasta.

Aineiston keruumenetelmänä toimii määrällisen tutkimuksen otanta, eli ensin valitaan perusjoukko, josta valitaan tutkimusta varten otettavat havaintoyksiköt otantamenetelmällä (Vilkkä 2014, 51). Otantamenetelmällä otetussa havaintoyksiköiden joukosta valikoidaan otanta, jonka on tarkoitus vastata sen tyyppi ominaisuuksiltaan ja samankaltaisuuksiltaan alussa ollutta perusjoukkoa. Havaintoyksiköstä halutaan kerätä tarvittavaa tietoa tutkimusta varten. Tähän opinnäytetyöhön käytetään kokonaisotantaa, koska tutkittava valmiiksi annettu aineisto on varsin suuri. (Vilkkä 2014, 52-53.) Otoksen sisältöön vaikuttaa myös, mitä tilaaja siihen haluaa sisällyttää.

Aineistona käytettiin erään eteläsuomalaisen sairaalan vaaratapahtumailmoituksia tammikuuden 2019 ja 2020 väliltä. Ilmoitukset on siis kerätty 13 kuukauden ajanjaksolta.

Aineisto on kerätty sairaalan sähköisestä vaaratapahtumajärjestelmästä.

Vaaratapahtumailmoituksista saatu materiaali on HaiPro- käyttöohjelman tuottamaa strukturoitua materiaalia, joka perustuu ilmoittajien antamiin ilmoituksiin. Toimeksiantaja anonymisoi aineiston, ennen tutkijoiden aineistonkeruun aloittamista.

Materiaalit sisälsivät vaaratapahtuma ilmoituksia niin lääkehoidosta, kuin myös tiedonkulusta. Lääkehoitoon liittyviä ilmoituksia oli tehty yhteensä 94 kappaletta ja tiedonkulkuun 28 kappaletta.

Opinnäytetyön tarkoituksena oli kerätä tietoa vaaratapahtumailmoitusten pohjalta, jonka avulla voidaan kehittää tulevaisuudessa potilasturvallisuutta. Tutkimuksessa selvitettiin, minkälaisia vaaratapahtumia tablettilääkejakoon sekä lääkehoidon tiedonkulkuun liittyi.

HaiPro-järjestelmästä saadaan niin laadullista, kuin myös määrällistä tietoa.

Tutkimuskohteena toimi sairaalan 4 eri vuodeosastoa. Määrälliseen analysointiin kuuluvat osiot tapahtuma-ajankohdat, ilmoitusten määrä, ilmoitusten luonne ja ammattiryhmät.

Laadulliseen analysointiin puolestaan lukeutuvat ilmoittajan kirjoittama kuvaus tapahtumasta sekä mahdolliset myötävaikuttavat tekijät tapahtumaan esimerkiksi kiire, väsymys tai keskeytys lääkkeenjaossa.

Kun tutkimuslupa oli myönnetty, aineiston läpikäynti aloitettiin lääkehoidon HaiPro-ilmoituksista, jonka jälkeen siirryttiin tiedonkulun aineiston käsittelyyn.

Potilasturvallisuusilmoituksia, jotka otettiin tutkimukseen mukaan oli yhteensä 122 kappaletta.

3.6 Aineiston analyysi

Laadullisessa tutkimuksessa sisällönanalyysin tarkoitus on tehdä aineisto tiiviiksi ja selkeäksi ja se voi olla aineisto- tai teorialähtöistä. Sen tarkoituksena on tuottaa sanallinen sekä selkeä kuvaus ilmiöstä. Analysoidessa pyritään lisäämään tutkittavan ilmiön informaatioarvoa ja hajanaisestakin aineistosta pyritään luomaan selkeää, mielekäs ja yhtenäinen kokonaisuus. (Tuomi & Sarajärvi 2018, 116-121.) Opinnäytetyön analysointi tavaksi sopii aineistolähtöinen sisällönanalyysi, sillä tutkimus kohdistuu tilaajalta saatavaan aineistoon.

Laadullisessa tutkimuksessa induktiivinen muoto tarkoittaa sitä, että päättely tehdään yksittäisestä yleiseen. Aineistolähtöisessä analyysissä luodaan teoreettinen kokonaisuus pohjautuen tutkimusaineistoon. Aikaisemmillä tiedoilla, tutkimuksilla, havainnoilla tai teorioilla ei tulisi olla tekemistä analyysin toteutuksessa tai lopputuloksen kanssa, sillä analyysin tulee olla aineistolähtöistä. Aineistolähtöistä analysointia kuvaillaan karkeasti kolmivaiheiseksi prosessiksi. Ensimmäinen vaihe on aineiston pelkistäminen eli analysoitavan tekstin, kuten haastattelun auki kirjoittaminen. Toisessa vaiheessa aineisto ryhmitellään eli alkuperäisilmaukset käydään läpi. Käsitteet, jotka kuvaavat samaa ilmiötä ryhmitellään ja yhdistetään eri luokkiin, näistä muodostuvat alaluokat. Kolmas vaihe on käsitteellistäminen eli tässä erotetaan tutkimukselle olennainen tieto. Yläkategoriat saavat niiden sisältöä kuvaavan nimen ja lopuksi yläkategoriat yhdistetään yhteen kaikkia kuvaavaksi kategoriaksi. (Tuomi & Sarajärvi 2018, 95-129.)

Aineiston analysointi on tapahtunut sairaalan tiloissa, jossa toimeksiantaja antoi lukuoikeudet materiaalien lukemiseksi. Analysointi alkoi siitä, että lääkehoitoon liittyvät ilmoitukset käytiin läpi. Tämän yhteydessä luotiin taulukko, johon käytettiin Exceliä. Taulukoiden otsikot muodostuivat ilmoitusten otsakkeista ja numeraaliset luvut otsakkeeseen liittyvistä ilmoituksista. Aineistoa luokiteltaessa ja laskettaessa apuna käytössä oli aineiston valmis otsikointi. Osassa vaaratapahtumailmoituksista ei ollut valittu otsikointia lainkaan, jolloin se arvioitiin vapaamuotoisen kuvauksen perusteella tapahtumasta. Sama aineiston prosessi tapahtui tiedonkulun materiaalia läpikäydessä. Tämän jälkeen analysoinnin kohteena oli vapaamuotoinen kuvaus kirjoitetusta tapahtumasta, jonka perusteella rakentui lääkehoidon sekä tiedonkulun yläkategoria ja alakategoria taulukot. Taulukoiden teossa käytettiin apuna Exceliä, johon koottiin otsikot tapahtuma, miksi tapahtui, mitä tapahtui, milloin tapahtui ja mitä haittaa siitä oli.

Teksti Exceliin rakentui ilmoittajien vapaamuotoisten kuvausten perusteella otsikoiden mukaisesti pelkistetyssä muodossa. Tämän prosessin jälkeen alkoi muodostua yläkategoria ja alakategoria taulukot. Yläkategoriat muodostuivat alkuperäisten HaiPro-ilmoitusten tapahtuma tyyppien pohjalta, esimerkiksi yksi pääkategorioista tiedonkulussa on kirjaamisen/dokumentoinnin ongelmat. Alakategoria muodostui numeraalisen sekä

vapaamuotoisen kirjoituksen pohjalta. Alakategoriassa ei käytetty kirjallista taulukointia, mutta jokaisen yksittäisen ilmoituksen kohdalla on käyty lävitse loogista päättelyä ja pohdintaa syy-seuraussuhteista.

Määrällistä aineistoa analysoidessa apuna käytettiin Excel taulukointia. Aineistoa analysoidessa kaikki HaiPro-ilmoitukset laskettiin otsakkeiden perusteella ja sijoitettiin näin taulukkoon. Opinnäytetyössä otettiin huomioon myös yleisimmät lääkehoidolliset antovirheet ja mikä on johtanut näihin antovirheisiin.

4 Tulokset

4.1 Lääkehoidon HaiPro-ilmoitukset

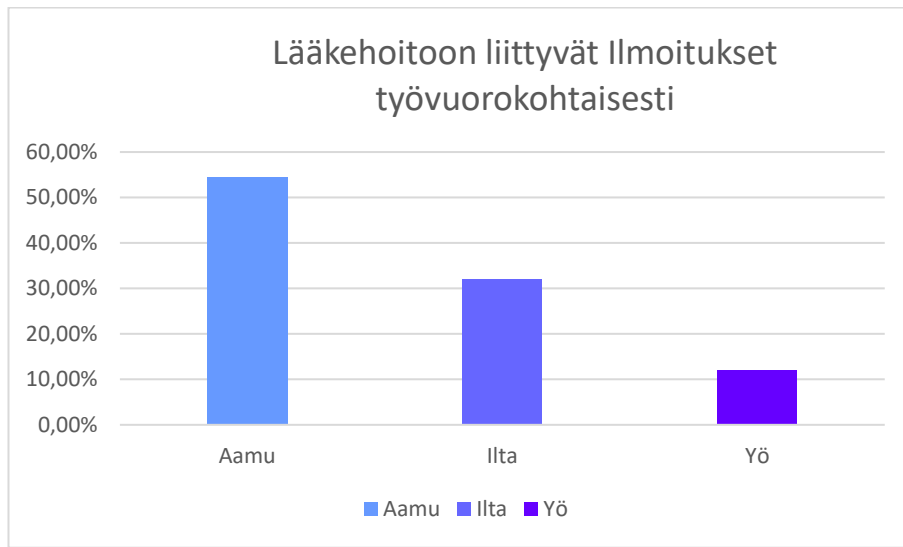
Tässä tutkimuksessa analysoitiin erään eteläsuomalaisen sairaalan vuodeosastojen HaiPro-ilmoituksia tammikuusta 2019 tammikuuhun 2020. Lääkehoitoon liittyviä potilasturvallisuus ilmoituksia oli yhteensä tehty 94.

Analyysin mukaan eniten poikkeamia ilmenee potilaan tunnistamisessa, lääkkeen kuittaamisessa, lääkkeiden ohjelmoinnissa, lääkelistan tarkistuksessa sekä potilaan kotiuttamiseen liittyvässä lääkehoidossa.

Eniten ilmoituksissa ilmeni virhekohtia lääkelistan tarkistamisessa (38,2 %), mikä vaikutti HaiPro- ilmoitusten määrään. Vähiten, mutta kuitenkin huomattavasti virhekohtia ilmeni lääkkeiden kuittaamisessa sekä ohjelmoinnissa (2,3 %).

4.1.1 Lääkehoitoon liittyvät poikkeamailmoitukset työvuorokohtaisesti

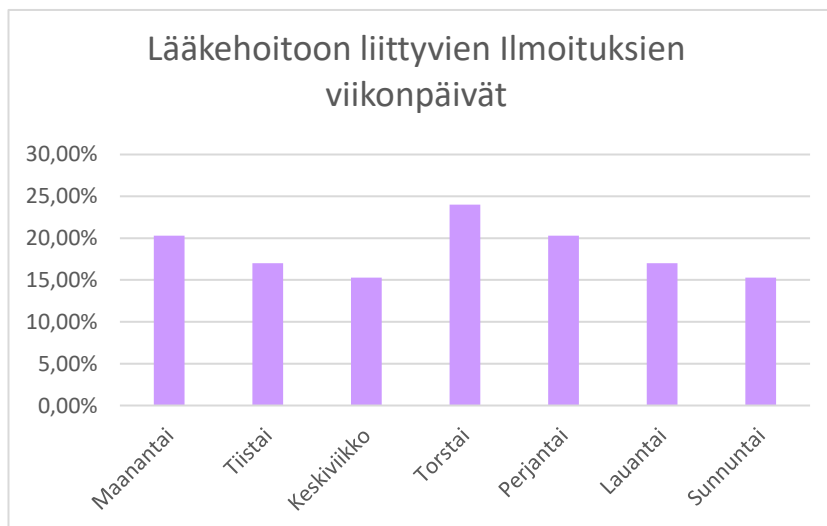
HaiPro-ilmoituksia tarkastellaan työvuorojen mukaisesti (kuvio 1). Vuorot ovat tällöin aamu 7-14, ilta 14-21 ja yö 21-7. Ilmoituksien ajankohtia katsottaessa tulee huomioida, että kellonajat eivät aina täsmää tapahtuma ajankohtaa, sillä tapahtumat saatetaan ilmoittaa vasta jälkikäteen.



Kuvio 1:Lääkehoitoon liittyvät Ilmoitukset työvuorokohtaisesti

Työvuorojen ajankohtia tarkasteltaessa eniten ilmoituksia on tehty aamuvuoroissa (54,4 %) ja vähiten yövuoroissa (12 %). Koska oletetut työvuorot on ajankohdistettu aikaisemmin mainitulla tavalla, tällöin esimerkiksi, jos HaiPro- ilmoitus on tehty kello 12 ja se luokitellaan aamuvuoroksi.

4.1.2 Lääkehoitoon liittyvät poikkeamailmoitukset päiväkohtaisesti



Kuvio 2:Lääkehoitoon liittyvien Ilmoituksien viikonpäivät

Tarkasteltaessa erään eteläsuomalaisen sairaalan kahden eri vuodeosaston HaiPro- ilmoituksia, voidaan vuoroissa nähdä selkeää prosentuaalista vaihtelua. Kuviossa 2 vaaratapahtumia eniten ilmenee torstai vuoroissa (24 %) ja vähiten ilmoituksia on sunnuntai ja keskiviikko vuoroissa (15,3 %). Päivän mukaisia ilmoituksia yhteensä oli tehty 59,

muutamissa ilmoituksissa oli jätetty päivämäärä ilmoittamatta ja näitä ilmoituksia ei laskuissa otettu huomioon. HaiPro- ilmoitusten ajankohtana toimii vaaratapahtuman tapahtumapäivä.

4.1.3 Lääkehoidon Ilmoitusten tekijät ammattiryhmittäin



Kuvio 3:Lääkehoidon Ilmoitusten tekijät ammattiryhmittäin

HaiPro- ilmoitusta täytettäessä ilmoituksessa on myös kohta, jossa kysytään ammattiryhmää. Ammattiryhmäksi on mahdollista valita lääkäri, sairaanhoitaja, lähihoitaja ja muu. Tässä tutkimuksessa eniten ilmoituksia ovat tehnyt sairaanhoitajat (84 %) ja vähiten lähihoitajat (3,3 %). Ilmoituksia on yhteensä tehty 91-kappaletta.

4.1.4 Lääkehoidollisten Ilmoituksen luonne ja tapahtuman seuraus

Vaaratapahtumailmoituksissa pyydetään ilmoittamaan tapahtuman luonne. Tämän tarkoituksena on tarkentaa, onko haittatapahtuma päässyt tapahtumaan ja aiheuttanut mahdollisesti potilaalle haittaa vai onko kyseessä läheltä- piti tilanne, jolloin tilanne on huomattu ennen, kun se on päässyt tapahtumaan potilaalle.

Tämän opinnäytetyön tiimoilta tapahtuman luonteeksi on kategorioitu Tapahtui potilaalle, Läheltä- piti sekä muu potilasturvallisuuteen liittyvä havainto. Yhteensä ilmoituksia on tehty 91 kappaletta, näistä 57 kappaletta on tapahtunut potilaalle, läheltä- piti tapahtumia, on ollut 29 kappaletta ja muuhun potilasturvallisuuteen liittyviä havaintoja on tehty 5 kappaletta.

Ilmoituksen lopussa on kohta Seuraus potilaalle, johon on tarkoitus kirjoittaa, onko kyseisestä tapahtumasta ollut potilaalle millaista seurausta. Nämä kohdat on kategorioitu nimikkeillä

Kohtalainen haitta, Ei haittaa, Lievä haitta sekä Ei tiedossa. Osassa tapauksista seurausta kohta potilaalle oli jätetty täysin tyhjäksi. Eniten ilmoituksia oli Ei haittaa kohdassa 59 kappaleella ja vähiten Kohtalaista haittaa 1 kappaleella. Ilmoituksia oli yhteensä 86 kappaletta. Laskuista on jätetty kokonaan pois kohdat, joihin ei ollut ilmoitettu mitään.

4.1.5 Lääkehoidon ilmoitusten riskiluokat

Kun riskiä arvioidaan, tulee tapahtumat katsoa tilannekohtaisesti sekä huomioida, että potilaat ovat yksilöitä ja tilanteet sosiaali- ja terveydenhuollossa hyvin vaihtelevia. Ilmoituksessa pystytään määrittelemään, kuinka suuri riski tapahtumaan liittyi ja tällöin puhutaan riskiluokista. Riskiluokkia on viisi ja näitä ovat I luokka, joka tarkoittaa merkityksetöntä riskiä ja II luokka, joka tarkoittaa vähäistä riskiä. (Awanic 2019.) Tässä tutkimuksessa I ja II riskiluokat pitävät sisällään niin läheltä-piti, kuin myös tapahtui potilaalle ilmoituksia. Riskiluokka III tarkoittaa kohtalaista riskiä ja tässä tutkimuksessa nämä ilmoitukset sisälsivät lääkinnällisen virheen tapauksen kuvauksesta ilmi käyden. Viimeisinä riskiluokkina ovat IV eli merkittävä riski sekä V eli Vakava riski ja näitä riskiluokkia ei tutkimuksessa ilmennyt lainkaan. Eniten riskiluokkien ilmoituksia oli riskiluokka II (60 %).

4.1.6 Lääkehoidollisten ilmoitusten tapahtumaolosuhteet ja tapahtumatyyppi

Sähköistä vaaratapahtumailmoitusta tehdessä käsitellään myös kohta tapahtumaolosuhteet ja muut tapahtuman syntyyn myötävaikuttavat tekijät. Tähän kohtaan on kategorioitu Kommunikointi ja tiedonkulku, Toimintatavat, Koulutus ja perehdytys, osaaminen, Työympäristö ja resurssit sekä Ei tiedossa kohdat. Eniten ilmoituksia on tehty Toimintatapojen kohdalle (52,1 %) ja vähiten on tehty Koulutuksen ja perehdytyksen, osaamisen kategoriaan (5,5 %). Tutkimuksen mukaan toimintatapojen kohdalla yleisin ilmoituksen syy liittyy siihen, että on poikettu tavanomaisistakäytännöistä.

HaiPro- ilmoitusta tehdessä eritellään kaksi eri tapahtumatyyppiä, joista tapahtuma tyyppi I tässä tutkimuksessa on luokiteltu Lääke- ja nestehoitoon, varjo- tai merkkiaineeseen liittyvään kategoriaan ja tapahtuma tyyppi II tarkoittaa, että millainen virhetyyppi on kyseessä. Ilmoituksessa alakategoriat tapahtumatyypille ovat Määräysvirhe, Antovirhe, Jakovirhe, Kirjaamisvirhe, Dokumentointivirhe, Suulliseen tietoon ja viestintään liittyvä virhe, Säilytysvirhe, Lääkeneuvonnallinen virhe sekä Potilaan tunnistus.

Määräysvirheellä tässä tutkimuksessa tarkoitetaan sitä, että potilaalle määrätty lääke on joko annokseltaan tai mahdollisesti nimeltään väärä. Tähän luokitellaan myös epäselvät lääkemääräykset. Antovirheellä tarkoitetaan potilaalle annetun lääkkeen virheellistä antamista esimerkiksi väärä annos tai väärä lääke. Jakovirhe tarkoittaa lääkkeen jaossa tapahtuvaa virhettä, joka on huomattu kaksoistarkistuksen yhteydessä eli lääkemukiin on jaettu väärä lääke tai väärä annos. Kirjaamisvirheellä tarkoitetaan sitä, että päivittäisissä

kirjauksissa potilaasta ja hänen hoidostaan on kirjattu virheellinen tieto, esimerkiksi potilas on ottanut lääkkeitä tai että lääkelista on tarkistettu, vaikka todellisuudessa näin ei ole. Dokumentointivirhe tarkoittaa tässä opinnäytetyössä potilastietojen hallintaan liittyvää kirjaamista. Tällaista voivat olla esimerkiksi lääkelista sekä sen tarkistaminen ja siihen liittyvä dokumentointi. Suullisen tiedon ja viestinnän virheet käsittävät suullisesti annettujen hoito-ohjeiden tai lääkemääräyksiä virheellistä ymmärtämistä tai, että tieto ei ylipäätään kulje eteenpäin. Säilytysvirheellä tarkoitetaan tässä opinnäytetyössä sitä, että lääkkeen viimeistä käyttöpäivää ei ole huomattu vaan lääke on jäänyt säilöön. Lääkeneuvonnallisella virheellä tarkoitetaan potilaan lääkeohjausta, joka on toteutettu väärin tai potilas ei ymmärrä saamiaan ohjeita. Potilaan tunnistamiseen liittyvällä virheellä tarkoitetaan sitä, että potilasta ei ole tunnistettu toimintatapojen mukaisesti. Tutkimuksessa kävi ilmi, että eniten virheitä tapahtuu lääkkeen annossa (28 %) ja vähiten lääkinnällisessä neuvonnassa sekä potilaan tunnistamisessa (1 %).

4.1.7 Yleisimmät lääkehoidolliset antovirheet

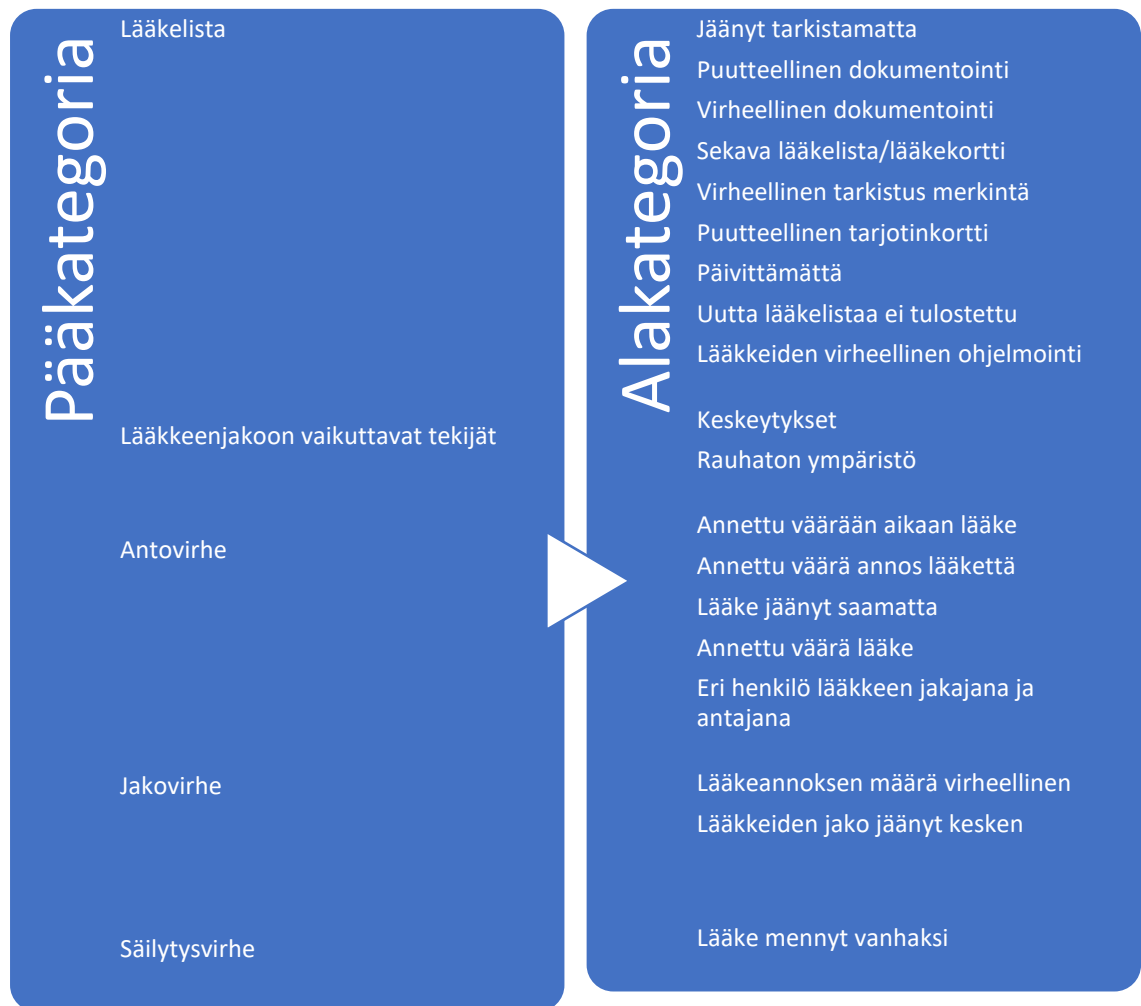
Yleisimmät lääkehoidolliset antovirheet tapahtuvat sellaisissa lääkkeissä, kuin Targiniq®, Oxynorm®, Thyroxin® sekä Marevan®. Targiniq® ja Oxynorm® ovat vahvoja keskushermostoon vaikuttavia kipulääkkeitä, joten ne säilytetään erikseen lukituissa tiloissa ja niiden käyttöönottoon täytyy aina dokumentoida kirjallisesti, tämä tarkoittaa sitä, että lääkkeiden ottoa ja määrää valvotaan. Koska kirjaussysteemi on tarkasti valvottu verrattuna muihin lääkkeisiin, on mahdollista, että lääkkeen kirjaaminen unohtuu tai on tehty virheellisesti. Tarkastelussa tuli ilmi, että samaa lääkettä saattoi mennä monella potilaalla samanaikaisesti, mutta eri annoksella ja tämä lisännyt antovirheen riskiä. Thyroxinin® ja Marevanin® ohjelmointi tapahtuu erikseen, jotta lääkitys näkyy lääkelistalla, koska lääkkeen annos voi vaihdella päivittäin. Jos tämä ohjelmointi ei ole onnistunut tai tehty oikein, niin lääkitys ei näy lainkaan lääkelistalla, jonka seurauksena voi ilmetä lääkkeen antovirheitä. Kaikissa tässä tutkimuksessa lasketuista lääkehoidon ilmoituksista (24 %) olivat kyseisiin lääkkeisiin liittyvin antovirheitä.

4.1.8 Yleisimmät syyt lääkehoidollisiin virheisiin ja niihin vaikuttavat tekijät

Alla oleviin taulukoihin on listattuna opinnäytetyöhön analysoitujen HaiPro-ilmoitusten perusteella olevia tuloksia. Lista pitää sisällään yleisimmät syyt lääkehoidollisiin virheisiin sekä niihin vaikuttaviin tekijöihin. Yläkategoria käsittää yleisellä tasolla, minkälaisesta virheestä on kyse ja alakategoriassa on kirjoitettuna auki, että mikä syy virheeseen on ollut. Kuvio 4 pitää sisällään lääkejaollisiin virheisiin vaikuttavat tekijät ja Kuvio 5 puolestaan lääkejakoon liittyvät virheet.



Kuvio 4: Lääkejaollisiin virheisiin vaikuttavat tekijät



Kuvio 5: Lääkejakoon liittyviä virheitä

Esimerkki 1: Annettu potilaalle väärän potilaan lääkkeitä nenämahaletkuun. Päivystävälle lääkärille soitettu asiasta. Potilaalla ollut korkeat paineet ja sykkeet koholla jo valmiiksi. Myötävaikuttavat tekijät: Lääkkeet otettu esille ennen muiden potilaiden lääkkeitä ja laimennettu nenämahaletkua varten. Hyvän laimenemisen vuoksi laimennus tehty lääkehuoneessa, jossa ollut useita lääkepurkkeja ja kansia. Näissä ei ollut potilastarraa, koska laimentaminen on silloin hankalampaa. Virhe huomattu vasta, kun lääkkeitä oli jo ehditty antaa.

Esimerkki 2: Annettu lääkkeitä viereiselle potilaalle. Molemmilla potilailla nenämahaletkut. Kun huomattu, että lääke oli annettu väärälle potilaalle, soitettu päivystävälle lääkärille,

kuinka toimia. Lääkäri todennut, että ei aiheuta toimenpiteitä, jollei potilas ala oireilemaan. Jos oireilee, niin otetaan sovitut verinäytteet. Myötävaikuttavat tekijät: Yövuoron aamutoimia. Laitettu ruokia tippumaan nenämahaletkuun molemmille samassa huoneessa oleville potilaille, kun muistettu, että toiselle menee lääke x. Käyty hakemassa lääke ja annettu se epähuomiossa väärälle potilaalle. Ei tarkistettu potilaan nimeä huoneessa, koska luultu muistavan sen.

4.2 Tiedonkulkuun liittyvät HaiPro- ilmoitukset

Tiedonkulku kuuluu jokaiseen terveydenhuollon yksikköön. Päivittäin potilasta koskevia tietoja eli informaatiota, kulkee sähköisiä ja paperisia kanavia pitkin organisaation sisäisesti, sekä mahdollisesti ulkoisesti. Tätä informaation eteenpäin kulkeutumista kutsutaan tiedonkuluksi. Tiedonkulun tarkoituksena on jakaa tätä tietoa eteenpäin eri ammattiryhmille, jotta potilaan hoito olisi sujuvampaa ja toimisi jatkumona. (Tamminen & Metsävainio, 2015.)

Organisaation sisäisesti liikkuva tiedonkulku tulee olla sujuvaa ja molempiin suuntiin tietoa antavaa ja toimivaa. Lisäksi tämä potilasta koskeva informaatio saattaa olla pirstaloituneena useaan eri järjestelmään, eikä kaikkea tietoa löydy pelkästään yhdestä järjestelmästä. (Työterveyslaitos)

Tiedonkulun on tarkoitus lisätä potilasturvallisuutta, sekä tehostaa ja nopeuttaa potilaan turvallista hoitoa. Mikäli tiedonkulussa ja potilasta eteenpäin koskevassa tiedonkulussa on ongelmia tai kaikkea tietoa ei ole saatu, tällöin potilaan hoito kokee huomattavaa haittaa ja luo kasvualustan mahdollisille vaaratapahtumille (Tamminen & Metsävainio, 2015). Opinnäytetyössä tiedonkulkuun liittyviä HaiPro ilmoituksia on 28- kappaletta.

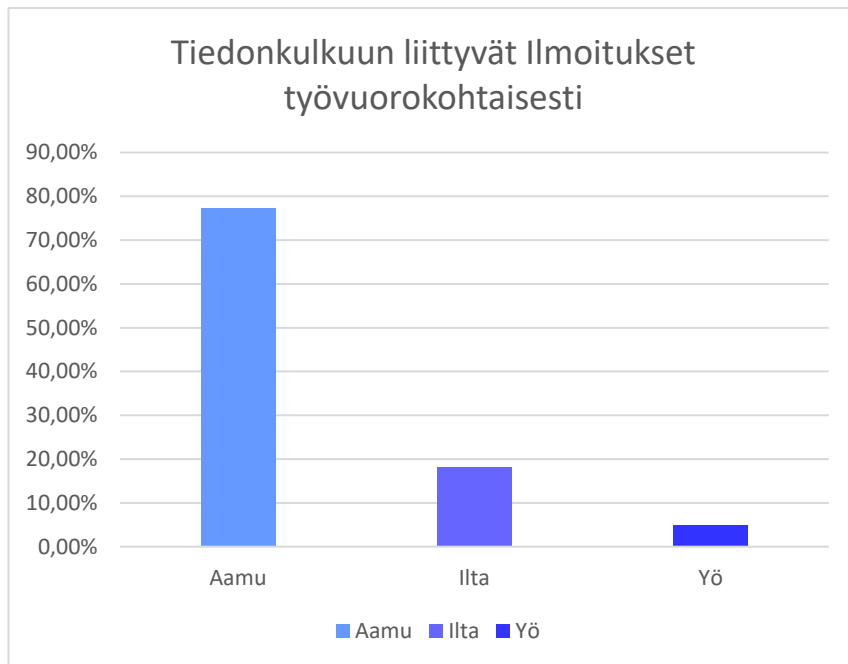
4.2.1 Tiedonkulun Ilmoitukset päiväkohtaisesti



Kuvio 6: Tiedonkulkuun liittyvien Ilmoitusten viikonpäivät

Kuviossa 6 vaaratapahtumia eniten ilmenee perjantaina vuoroissa (22,2 %) ja vähiten ilmoituksia on sunnuntai vuorossa (4 %). Päivän mukaan tehtyjä ilmoituksia yhteensä oli tehty 27, laskuissa ei ole otettu huomioon ilmoituksia, joihin ei päivää ei ole merkitty. Vaaratapahtumailmoituksen ajankohtana toimii tapahtumapäivä.

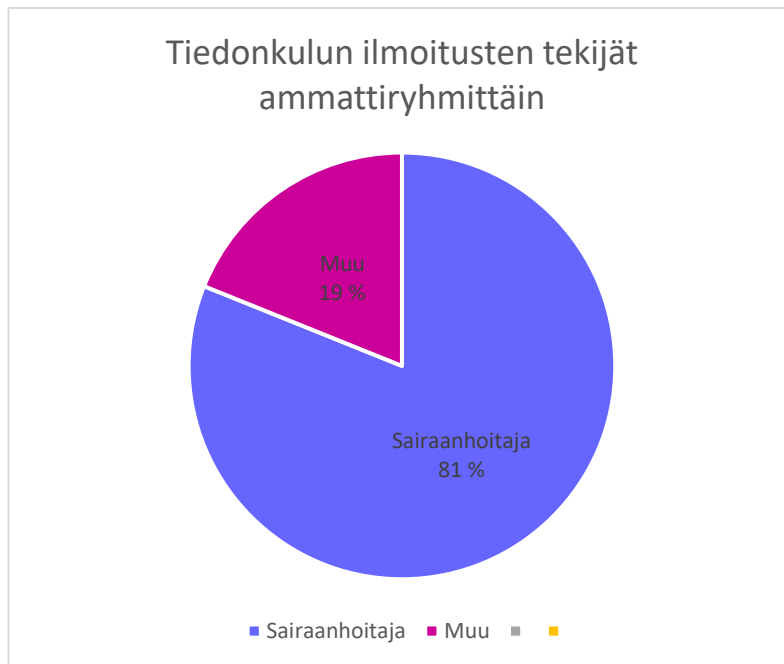
4.2.2 Tiedonkulkuun liittyvät Ilmoitukset työvuorokohtaisesti



Kuvio 7: Tiedonkulkuun liittyvät Ilmoitukset työvuorokohtaisesti

Työvuorot on merkitty tässä samalla tavalla kuin Lääkehoidon osiossa. Eniten vaaratapahtumia ilmenee (Kuvio 7) aamuvuoroissa (77,3 %) ja vähiten yövuoroissa (5 %).

4.2.3 Tiedonkulkuun liittyvät Ilmoitukset ammattiryhmittäin



Kuvio 8: Tiedonkulun Ilmoitusten tekijät ammattiryhmittäin

Tiedonkulussa HaiPro- ilmoituksia eniten (Kuvio 8) on tehnyt Sairaanhoitajat (81,5 %) ja vähiten muut täyttäjät (19 %). Muut ammattiryhmät eivät olleet tehneet ilmoituksia tässä osiossa, vaikka heillä olisi valtuudet tehdä kyseisiä ilmoituksia. Muita mahdollisia ilmoittajia olisivat voineet olla lääkärit ja lähihoitajat.

4.2.4 Tiedonkulun Ilmoitusten luonne ja tapahtuman seuraus

HaiPro- ilmoituksissa Tapahtuman luonne kohtaan on eniten ilmoitettu 11 kappaletta Tapahtui potilaalle tapahtumia ja vähiten muu potilas turvallisuuteen liittyvistä havainnoista 7 kappaletta. Yhteensä näitä ilmoituksia oli tehty 26. Tiedonkulussa ilmoitusten seuraus kohdassa eniten ilmoituksia on ollut Ei haittaa 15 kappaleella ja vähiten ei tiedossa 6 kappaletta. Yhteensä ilmoituksia oli tehty 21.

4.2.5 Tiedonkulun Ilmoitukset riskiluokittain

Eniten ilmoituksia oli tehty riskiluokasta II (75 %) ja loput ilmoituksen kuuluivat riskiluokkaan I (25 %).

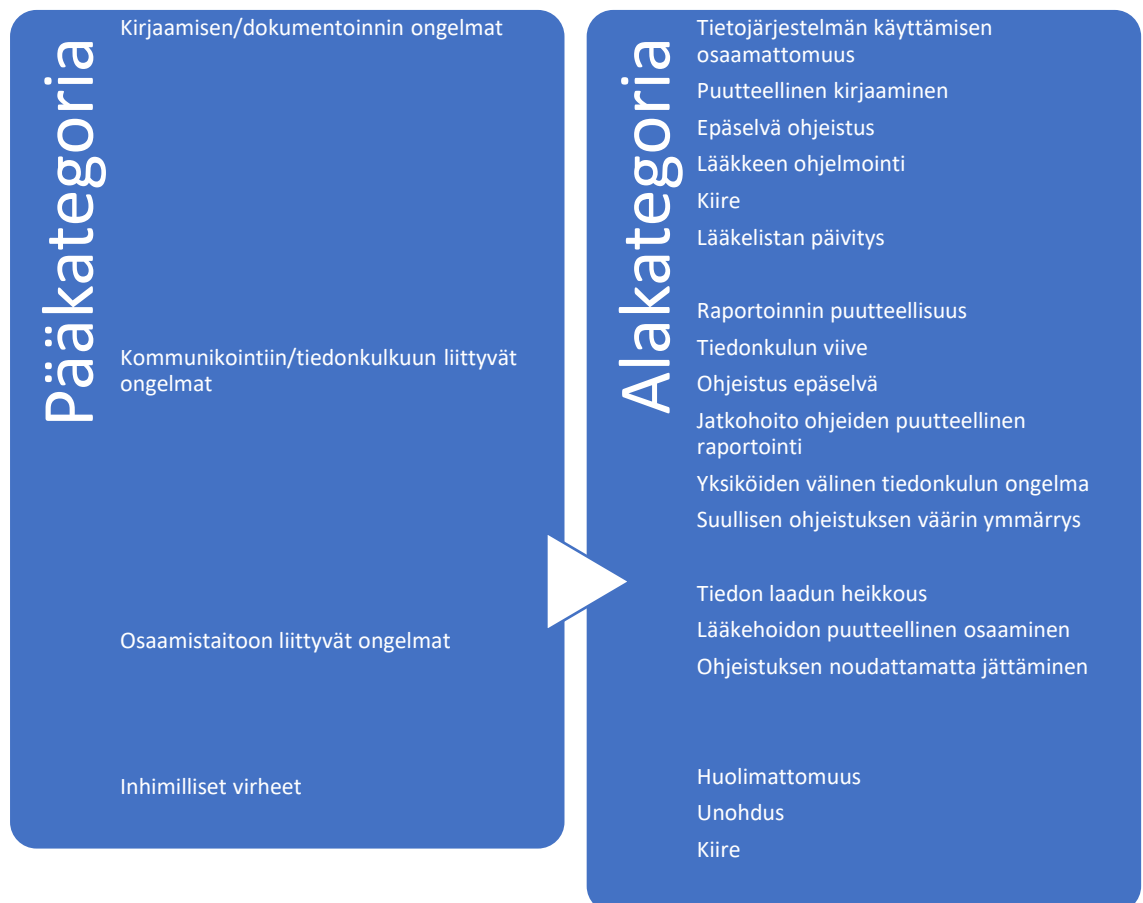
4.2.6 Tiedonkulun ilmoitusten tapahtumaolosuhteet ja tapahtumatyyppi

Tapahtumaolosuhteet osiossa eniten ilmoituksia oli tehty toimintatavat ja kommunikointi sekä tiedonkulku osioissa (47 %) ja vähiten koulutus ja perehdytys, osaaminen osiossa (7 %)

Tapahtuma tyyppi II osiossa eniten ilmoituksia oli tehty Dokumentointiin liittyvissä ilmoituksissa (55 %) ja vähiten Virhe potilaan ohjaamisessa ja Jakovirheessä (3 %).

4.2.7 Tiedonkulun ongelmat ja syyt

Kuvio 9 pääkategoria kertoo analysoitujen HaiPro-ilmoitusten perusteella suurimmat kehityskohteet ja alakategoria kertoo tarkemmin, että minkälaisia ongelmia nämä kehityskohteet pitävät sisällään.



Kuvio 9: Tiedonkulun ongelmat ja syyt

Esimerkki 1: Sairaalan päivystysosastolle saapui potilas ambulanssilla kello 13 toisesta sairaalasta, josta ei ollut raportoitu ollenkaan päivystysosaston hoitajille. Potilaan lähettävän yksikön lääkäri oli sopinut siirrosta päivystysosaston vastaanottavan lääkärin kanssa.

Hoitajille oli annettu aamupäivällä ainoastaan potilasta koskeva henkilötunnus, mutta kyseinen henkilöturvatus oli virheellinen, joten potilasta ei löytynyt järjestelmästä. Pelkällä henkilöturvatusnumerolla potilasta ei voi siirtää yksiköiden välillä. Tavallisesti lääkäreiden sopiessa siirroista hoidettavalle osastolle pitää lähettävän yksikön sairaanhoitajan soittaa ja antaa raportti potilaasta sekä sopia tarkemmista tiedoista, kuten onko potilaspaikkaa vapaana. Nyt potilas lähetettiin ilman minkäänlaista ilmoitusta tai ohjetta eikä vapaana olevasta potilaspaikasta ollut varmistusta. Onneksi vapaa potilasvuode oli sillä hetkellä saatavilla. Koska potilas tuli osastolle raportoimatta, tällöin potilaan hoito osastolla viivästy ja lähettävälle osastolle jouduttiin soittamaan erikseen ja pyytämään raporttia sekä kysymään lisätietoja esimerkiksi potilaan lääkityksistä ja lääkelistasta, lisäksi kyseinen potilas oli varsin monisairas. Tämän tapahtuman takia koko osaston toiminta viivästy, mikä viivästytti esimerkiksi potilaiden kotiutumista. Lisäksi kun potilas oli juuri siirtynyt osastolle ja hänestä ei ollut mitään tarvittavia lisätietoja, saman aikaisesti osastolla kutsuttiin puhelimitse röntgeniin saman sukunimen ja sukupuolen omaava potilas. Puhelimesta puhuteltiin potilaasta pelkällä sukunimellä, minkä takia hoitajat luulivat, että kyseessä on vasta osastolle saapunut potilas. Tästä syystä röntgeniin lähetettiin väärä potilas.

Esimerkki 2: Potilas tuotiin osaston kautta elektiiviseen toimenpiteeseen ja osaston työntekijä antoi raportin anestesiahoitajalle kovin puutteellisesti. Anestesia kaavakkeen annetut lääkkeet kohtaan oli kirjoitettu, että ”raportoiija ei tiennyt, oliko lääkettä annettu, koska ei ollut ollut osana potilaan hoitoa”, näistä ei ollut antokellonaikaa merkattuna. Lisäkysymyksiä hoitajalle esitettäessä hoitaja oli vastannut ettei tiennyt asiasta, koska ei ollut hoitanut potilasta, asioiden selvittelyyn meni turhaa aikaa salissa, joiden olisi pitänyt tulla jo raportin aikana esille.

5 Johtopäätökset, kehittämisehdotukset ja pohdinta

5.1 Tutkimusetiikka ja luotettavuus

Tutkimusetiikalla tarkoitetaan sitä, miten tehdään eettisesti hyvää sekä miten tehdään luotettava tutkimus (Leino-Kilpi & Välimäki 2012, 362). Tutkimus on eettisesti hyväksyttävä ja luotettava sekä sen tulokset uskottavia, jos tutkimus on tehty hyvän tieteellisen käytännön velvoittamalla tavalla. Hyvän tieteellisen käytännön keskeisiä lähtökohtia tutkimusetiikan näkökulmasta ovat, että tutkimuksessa noudatetaan rehellisyyttä, huolellisuutta ja tarkkuutta tutkimustyötä tehdessä, tulosten tallennuksessa ja esittämisessä sekä tutkimuksen ja sen tulosten arvioinnissa. Tutkimuksen kriteerien mukaisia ja eettisesti kestäviä tiedonhankinta-, tutkimus- ja arviointimenetelmiä sovelletaan tutkimusta tehdessä. Tutkimus tulee toteuttaa tieteellisen tiedon luonteeseen kuuluvalla avoimuudella ja vastuullisuudella tutkimuksen tuloksia julkaistaessa. Tutkimus suunnitellaan ja toteutetaan sekä raportoidaan ja siinä

syntyneet tietoaineistot tulee tallentaa tieteelliselle tiedolle annettujen vaatimusten edellyttämällä tavalla. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012, 6-7.) Aineisto koostui sähköisestä potilasturvallisuusilmoitusten esikäsitelystä aineistosta, jossa anonymisointi on tehty yksiköiden osalta. Aineiston käsittely ja säilytys tapahtui toimeksiantajan kanssa sovitulla tavalla erään eteläsuomalaisen sairaalan tiloissa. Toimeksiantaja tarkasteli opinnäytetyötä ennen tutkimusluvan hakemista sekä ennen työn julkaisemista. Koko opinnäytetyön ajan tekijöiltä vaadittiin salassapitovelvollisuutta, mikä jatkuu myös opinnäytetyön teon jälkeen.

Tutkimusluvut tulee olla hankittuna. Muiden tutkijoiden työt ja saavutukset otetaan huomioon asianmukaisella tavalla kunnioittaen muiden tutkijoiden tekemää työtä ja viittaamalla heiden julkaisuihinsa asianmukaisella tavalla ja antamalla heidän saavutuksilleen arvoa ja merkitystä omassa tutkimuksessa ja sen tuloksien julkaisussa. Ryhmänjäsenten oikeudet, velvollisuudet, vastuut ja aineistojen säilyttäminen sekä käyttöoikeuksia koskevat kysymykset jokaisen hyväksymällä tavalla tulee sopia tutkimusryhmässä ennen, kun aloitetaan tutkimus. Tutkimusorganisaatiot noudattavat hyvää henkilöstö- ja taloushallintoa sekä ottavat huomioon tietosuoja kysymykset. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012, 6-7.)

Tutkimusaineiston analyysi tulee tehdä eettisestä näkökulmasta tieteellisesti luotettavasti. Analyysissä tulee käyttää kaikkea kerättyä aineistoa, jotta analyysi on onnistunut ja siitä saadaan sellaista tietoa, mikä ei välttämättä tule suorista lainauksista ilmi. Analyysiprosessissa käytetyt menetelmät tulee tuoda esille raportissa, jotta tutkimuksen lukija pystyy arvioimaan tutkimuksen luotettavuutta. (Hakala 2016, 11.)

Kun puhutaan luottamuksellisuudesta, tarkoitetaan sillä sopimuksia ja lupauksia, joita tutkittavien kanssa on tehty aineistonkäytöstä. Tärkein ehto luottamuksellisuudesta puhuttaessa on, että aineistoa käytetään niin kuin on sovittu. (Kuula 2009, 90.)

Luotettavuus käsitellään usein validiteettien eli tutkimuksessa on tutkittu, mitä on luvattu sekä reliabilititeetin eli tutkimustulosten toistettavuuden käsitteillä (Tuomi & Sarajärvi 2018, 149-157). Tutkimuksen validius varmistetaan aina etukäteen huolellisella suunnittelulla ja tarkoin valitulla tiedonkeruulla. Tutkimuksessa tulee ottaa huomioon se, että kysymykset ovat koko tutkimusongelman kattavia, oikeita asioita mittaavia ja yksiselitteisiä, perusjoukko on määritelty selkeästi ja lueteltu kattavasti, otos on edustava ja tehty perusjoukosta sopivalla otantamenetelmällä sekä, että vastausprosentti on tarpeeksi korkea. Tutkimuksen reliabiliteetti varmistetaan tarpeeksi suurella otoksella sekä, että otos on edustava. (Heikkilä 2014, 11-12.)

Tietolähteiden valinta on keskiössä, kun halutaan eettisesti luotettava ja yleistettävä tutkimus. Kun lähdetään valitsemaan tietolähteitä, tulee silloin valitsemaan tapa, joka aiheuttaa mahdollisimman vähän haittaa tutkittavalle. Tällä edellisellä lauseella tarkoitetaan

sitä, että onko viisaampaa käyttää aikeisempaa kirjallisuutta, kuin esimerkiksi haastattelua vai käytetäänkö kenties molempia. Haastattelussa tulee ottaa huomioon se, että se toteutetaan vähemmän haavoittuvammalle ryhmälle. (Leino-Kilpi & Välimäki 2012, 366-368.) Tutkijan tulee olla rehellinen sekä huolellinen tutkimusta suorittaessa ja siitä raportoidessa, hänen tulee edistää kriittistä ajattelua ja tutkimustyön edellyttämiä toimintatapoja. Hyvä tutkija on lojaali kollegoitaan kohtaan ja arvostaa heidän tekemää työtä sekä kunnioittaa ihmisarvoa, eikä loukkaa tutkimuksellaan kenenkään koskemattomuutta, itsemääräämisoikeutta tai oikeuksia. Tutkimusta suorittaessa ja siitä raportoidessa hyvä tutkija on huolellinen ja rehellinen. (Vaasan yliopiston eettiset suositukset 2013, 5.) Tutkimuksen rajoja määrittelee lainsäädäntö, asetukset sekä ohjeet. Erityisesti huomiota tulee kiinnittää tutkittavien henkilöiden oikeuksien toteutumiseen sekä kohteluun. (ksshp 2020.)

Opinnäytetyössämme etiikka ja luotettavuus kulkevat käsi kädessä koko tutkimuksen ajan. Materiaali koostui potilasturvallisuusilmoituksista, jotka ovat suoraan HaiPro-järjestelmästä eikä täten materiaaliin tai materiaalin tekijöihin voitu vaikuttaa. Aineisto antoi luotettavaa ja kokonaisvaltaista tietoa tutkittavasta aiheesta. Reliabiliteetti korostuu tutkimuksessa, sillä opinnäytetyön tekijät eivät ole voineet vaikuttaa valmiiksi annettuun aineistoon, ja tutkijoita on ollut kaksi kappaletta materiaalia käydessä lävitse. Tutkimuksessa on käytetty triangulaatiota, joka parantaa tutkimuksen luotettavuutta ja sen avulla aineistoa on voitu tarkastella useasta näkökulmasta. Triangulaation avulla voidaan siis yhdistää erilaisia aineistotyyppisiä ja analyysimenetelmiä. Otantamenetelmänä yläkategoria ja alakategoria osiossa käytettiin ositettua otantaa eli otantatapaa, jonka avulla pyritään saamaan mahdollisimman luotettava osa kokonaisotannasta. Tämän otanta tavan avulla aineisto saatiin pelkistettyä ja näin ollen lisäävän tutkimuksen luotettavuutta.

Opinnäytetyön teoriaosuudessa on käytetty luotettavia ja monipuolisia lähteitä, joka täten parantaa luotettavuutta. Kaikki opinnäytetyössä käytetty teoria materiaali sekä tutkittava aineisto on käyty läpi ja analysoitu objektiivisesta näkökulmasta, eikä tutkijoiden mielipiteet ole vaikuttaneet tekstiin tai tuloksiin millään tapaa. Lopullisesta analyysistä jätettiin yksi ilmoitus täysin pois, sillä ilmoituksesta ei löytynyt syytä, miksi se oli tehty. Tiedonkulku osiossa jätettiin muutamia ilmoituksia pois, sillä ne kuuluivat lääkehoidon puolelle. Luotettavuutta lisää se, että aineisto on käyty monta kertaa lävitse kahden opinnäytetyön tekijän toimesta.

Tutkimuksen luotettavuutta vähentää ilmoittajien omin sanoin kertoma kuvaus tapahtuneesta, sillä kuvaus ei mahdollisesti ole puolueeton tai objektiivinen. Tällaisia esimerkkejä on esimerkiksi, että ilmoitus on saatettu tehdä muutama päivä myöhemmin tapahtuneesta. HaiPro- ilmoitusten täytössä on puutteita, sillä osastojen ilmoituksista puuttuu esimerkiksi ajankohta tai mitä on seurannut potilaalle. Saatuja tuloksia ei voida

yleistää, sillä opinnäytetyön tutkimuksen kohteena oli yhden sairaalan 4 vuodeosastoa, mikä on varsin pieni otanta esimerkiksi koko Etelä-Suomen sairaaloiden vuodeosastoista. HaiPro-ilmoituksia tehtiin joissakin yksiköissä huomattavasti vähemmän ja on mahdollista, että kaikkia vaaratapahtumatilanteita ei ole raportoitu. Luotettavuutta voi laskea ilmoitusten kieliopillinen rakenne. Tällaisissa ilmoituksissa ilmoituksen tekijä on voinut tarkoittaa eri asiaa, miten puolestaan opinnäytetyön tekijät ovat sen tulkinneet.

Ilmoituksia lääkehoitoon liittyvistä vaaratapahtumista oli tehty yhteensä 91 kappaletta, joista 57 kappaletta oli tapahtunut potilaalle, 29 kappaletta läheltä- piti tapahtumia ja muita potilasturvallisuuteen liittyviä havaintoja oli tehty 5 kappaletta. Koska läheltä- piti tilanteita on huomattavasti vähemmän kuin on tapahtunut potilaalle, on mahdollista, että läheltä-piti tapahtumia ei ole huomattu tai mahdollisesti kirjattu. Läheltä- piti tilanteet olisi tärkeä tunnistaa, sillä niiden avulla pystytään vaikuttamaan potilasturvallisuuteen ennaltaehkäisevästi.

Vaikka tätä opinnäytetyötä ja siitä saatuja tuloksia ei voida yleistää yleisellä tasolla, tulokset kuitenkin vastaavat juuri tämän tutkitun kohderyhmän haluttuja tuloksia. Tämä opinnäytetyö on siis tuottanut toimeksiantajalle hänen haluamiaan tuloksia.

Aineistossa esiintyvien potilaiden tai raportojien tiedot eivät tulleet missään vaiheessa julki tutkijoille, sillä toimeksiantaja oli anonymisoinut aineiston niin, että tekstistä ei pystynyt tunnistamaan osastoa tai potilasta. Tämä tapahtui sillä tavoin, että teksteistä oli poistettu nimet, päivämäärät, osastot sekä tekstiä oli saatettu muuntaa niin, että kuvauksesta ei pystytty tunnistamaan potilasta. Opinnäytetyössä on myös pidetty huoli, että toimeksiantaja eikä tutkittavat kohdeyksiköt tule missään kohdassa ilmi. Tätä toivetta toimeksiantajalta kunnioitettiin hyvän tutkimusetiikan nimissä.

Tutkimukseen on voinut vaikuttaa myös opinnäytetyön tekijöiden kokemattomuus tutkijoina, työn etenemisessä. Tätä tekijää on yritetty minimoida ottamalla selvää eri tutkimusmenetelmistä ja perehtymällä näihin, jotta saataisiin tuotettua toimeksiantajalle mahdollisimman laadukasta ja helposti käytäntöä varten hyödyttäviä tuloksia.

5.2 Johtopäätökset ja kehittämisideat

Opinnäytetyön aikana kävi ilmi, että eniten sähköisiä vaaratapahtumailmoitus raportteja teki sairaanhoitaja. Tämä johtunee siitä, että sairaanhoitaja työskentelee isossa roolissa lääkehoidollisessa toteutuksessa potilaan hoidossa. Sairaanhoitajan vaatimusosaamiseen kuuluu ylläpitää lääkehoidollista osaamistaan, joka tulee suorittaa aina viiden vuoden välein. Lisäksi on mahdollista kehittää osaamistaan osallistumalla erilaisiin lääkehoidollisiin jatkokoulutuksiin.

Tarkastellessa materiaalia vaaratapahtuma ilmoituksista käy ilmi, että eniten on raportoitu potilaalle tapahtuneita ilmoituksia, kuin läheltä-piti ilmoituksia. Tämä voi johtua siitä, että läheltä-piti tilanteita ei ole välttämättä osattu tunnistaa ja näin ollen niitä ei ole raportoitu. Läheltä piti -tilanteet on tärkeä tunnistaa, jotta tällaiset tapahtumat voitaisiin tulevaisuudessa välttää, sillä tällaisen tilanteen muuttuessa potilaalle tapahtuneeksi voi sen seuraukset olla jopa hengenvaaralliset. Näin ollen voidaan tulla sellaiseen johtopäätökseen, että läheltä-piti tilanteet ovat erittäin tärkeitä ja antavat runsaasti tietoa ja kehittämismahdollisuuksia. Useat potilaalle tapahtuneet ilmoitukset pitävät sisällään inhimillisen tekijän. Materiaalissa nousi esille inhimillisiksi tekijöiksi esimerkiksi kiire tai unohdus. Näissä tapauksissa oli useimmiten kirjattu seuranneen lievää haittaa potilaalle.

Materiaalia analysoidessa esille nousi lääkelistan tarkistamiseen liittyvät ongelmat, jotka olivat todella yleinen syy erilaisiin lääkehoidollisiin virheisiin. Useassa HaiPro- ilmoituksessa tuotiin ilmi lääkelistan tai lääkekortin riittämätön päivitys, mikä on johtanut läheltä-piti tai tapahtui potilaalle -tilanteeseen. Lääkelistan tai lääkekortin päivittämättä jättäminen oli aiheuttanut sen, että jo lopetettua lääkettä oli jatkettu jopa viikon ajan tai potilas ei ollut saanut tarvitsemaansa lääkettä. Tällaiset tilanteet pystyttäisiin ehkäisemään lääkelistan ja lääkekortin säännöllisellä päivittämisellä. Lääkemuutoksia tehtäessä potilaasta vastuussa oleva hoitaja tekisi muutokset välittömästi niin lääkelistaan kuin myös lääkekorttiin virheiden välttämiseksi.

Useasti ilmoituksissa näkyvä ilmiö liittyi tiedonkulun puutteeseen. Tämä ilmiö näkyi lääkehoidollisen toteutuksen ongelmina. Tiedonkulun puute näkyi päivystyksen kautta tulevilla potilailla sekä toiselta osastolta siirtyvillä potilailla. Yleisimmät ongelmakohdat, jotka ilmoituksissa tuotiin esille, koskivat sitä, että potilastietojärjestelmään oli merkitty lääkelista tarkistetuksi vaikka näin ei välttämättä ollut. Osastolta toiselle siirryttäessä tiedonkulussa ei ollut noudatettu yleistä käytännön protokollaa, mikä aiheutti ongelmia koko osaston toiminnassa. Tätä saataisiin ehkäistyä sillä, että jokainen toimii yksiköiden sisäisesti asetettujen sääntöjen mukaisesti. Lisäksi toimintaehdotuksiin voisi ehdottaa lääkelistoja tarkastettaessa dokumentoinnin huolellisen läpikäymisen.

Lääkelistan päivityksen rinnalla kulkee käsikädessä lääkelistan tarkistus. Suuressa osassa ilmoituksia ilmenee lääkelistan tarkistukseen liittyvät ongelmat. Lääkelista on jäänyt tarkistamatta esimerkiksi potilaan siirtyessä osastolta toiselle tai lääkelistaa ei ole tarkistettu lääkärin kierron jälkeen. Lääkelistan tarkistuksen ohella tehdään lääkkeen ohjelmointia. Lääkelistalle tulee ohjelmoida erikseen esimerkiksi Thyroxin ja Marevan niiden mahdollisten annos muutosten takia, jotta lääkitys näkyy lääkelistalla. Aineistoa analysoidessa kävi ilmi, että yleisimmät ohjelmointia koskevat virheet johtuivat ohjelmoinnin aikana tehtävistä lääkemuutoksista. Ilmoituksissa tuli ilmi, että joissakin tilanteissa lääkelista oli tarkistettu vasta potilaan kotiin lähtiessä ja tällöin huomattu lääkelistan virheellisyys. Potilaan

turvallisuuden kannalta on tärkeää tarkistaa yhdessä potilaan kanssa hänen lääkelistansa, kun potilas saapuu osastolle. Potilasta hoitavan hoitajan tulisi tarkistaa päivittäin potilaan lääkitykset ja mahdolliset muutokset. Virheitä voitaisiin myös ehkäistä sillä, että potilaalle lääkkeitä annettaessa samalla lueteltaisiin, mitä lääkelasissa on.

Suurena potilasturvallisuuden riski tekijänä on potilaan väärä tunnistaminen. Aineistoa analysoidessa kävi ilmi, että joissakin tapauksissa potilaan tunnistaminen jätettiin välistä kokonaan. Tämä johti siihen, että väärä potilas sai lääkkeitä. Tällaiset tilanteet voitaisiin ehkäistä potilaan oikealla tunnistamisella. Ennen lääkkeen vientiä potilaalle olisi hyvä varmistaa, että lääkemääräys ei ole muuttunut lääkelistasta. Potilaalle lääkettä annettaessa potilaan henkilöllisyys tulisi tarkistaa potilas rannekkeesta tai kysymällä potilaan nimeä sekä sosiaaliturvatunnusta.

Muutamia HaiPro-ilmoituksia oli tehty liittyen lääkkeen oton valvomatta jättämiseen. Näitä tilanteita oli esimerkiksi lääkelasin jättäminen potilaan huoneeseen valvomatta, lääkelasin jättäminen lääkehuoneeseen tietämättä kenen lääkkeitä kyseessä ja lääkkeen löytyminen potilashuoneen lattialta, vaikka kyseistä lääkettä potilaalla ei mennyt. Mahdollisia syitä tilanteeseen voi olla esimerkiksi kiire tai osaamattomuus. Lääkkeenoton valvomatta jättäminen on potilasturvallisuusriski, sillä ei tiedetä, ottaako potilas lääkkeitä. Lääkkeenoton valvominen kuuluu jokaisen lääkeluvallisen hoitajan perusosaamisvalmiuksiin.

Ilmoituksista kävi ilmi, että lääkehoidollisena ongelmana esiintyi antokirjaamisen puutteellisuutta. Tämä vaikeutti lääkkeenjako tilannetta, sillä esimerkiksi iltavuoron hoitaja ei voinut tietää, että oliko potilas saanut lääkkeitä lainkaan tai onko potilas saanut mahdollisia tarvittavia lääkkeitä ja kuinka paljon. Antokirjaamisen puutteellisuuden alle luettiin myös virheelliset kirjaamiset sekä näiden kirjausten harhaan johtavat tulkinnanvaraisuudet. Antokirjaamisen puutteet todennäköisesti johtuvat inhimillisistä tekijöistä, kuten kiireestä. Tällaiset ongelmat pystyttäisiin välttämään sillä, että lääkehoidosta vastuussa oleva hoitaja kirjaisi lääkkeitä jaetuksi heti jakotilanteen jälkeen. Kirjausten tulkinnanvaraisen ymmärtämisen ehkäisemiseksi olisi hyvä kiinnittää huomiota oikeaoppiseen kirjaamistapaan.

Lääkkeenjakoan liittyviä virheitä pyritään ehkäisemään kaksoistarkistuksella, mutta aineistossa oli muutama ilmoitus, jotka koskivat kaksoistarkistuksen jälkeen tapahtunutta lääkkeenjako virhettä. Esimerkiksi eräässä ilmoituksessa tuli ilmi, että vasta kolmas henkilö tarkastaessa vahingossa jo tarkistettuja lääkkeitä huomasi lääkkeenjakovirheen. Lääkkeenjakoan virheet johtuvat useimmiten inhimillisistä tekijöistä. Näihin ei välttämättä löydy suoraa ratkaisua muuta kuin rauhoittamalla lääkkeenjako tilanne. Tällöin lääkkeenjakaja saa työrauhan ja mahdolliset inhimilliset virheet pienentyvät. Lääkkeenjakoan liittyviä virheitä

voitaisiin myös ehkäistä esimerkiksi lisäämällä osastofarmaseutin osuutta lääkkeenjako- toimimalla kaksoistarkastajana.

Vertaillessa 2019-2020 tammikuun ajalta saatua analysoituja tuloksia 2018 vuoden Kallion & Järvenpään työstä saatuja tuloksia voidaan todeta, että vaaratapahtumailmoituksia eniten teki sairaanhoitaja ja vähiten lääkäri. Molemmissa opinnäytetöissä kävi ilmi, että eniten HaiPro-ilmoituksia oli tehty lääkkeen antoon liittyvistä tapauksista. Vuonna 2018 läheltä- piti ilmoituksia oli tehty 58 kappaletta ja tapahtui potilaalle 100 kappaletta ja vuonna 2019 läheltä- piti ilmoituksia oli puolestaan tehty 29 kappaletta ja tapahtui potilaalle 57 kappaletta. Tämän perusteella voidaan todeta, että läheltä- piti ilmoitusten määrä ei ole kasvusuuntainen verraten aiemmin saatuun tietoon. Vuoden 2018 opinnäytetyön ilmoitukset olivat koskeneet suurimmalta osin potilaalle määrättyyn vasta-aiheiseen lääkkeeseen, väärään annokseen tai lääkityksen keston väärään määräämiseen. Vuoden 2019 ilmoitukset koskivat puolestaan lääkelistan tarkistamatta jättämistä ja tiedonkulun puutteellisuutta potilaan siirtyessä osastolta toiselle. Molemmissa opinnäytetöissä kävi ilmi, että potilaan tunnistamisessa on puutteita, vaikkakin 2019 vuoden aikana ilmoituksia oli tehty selkeästi vähemmän verraten 2018 vuoden ilmoituksiin. Tiedonkulun ilmoituksia oli selvästi tehty 2019 vuonna enemmän, kuin 2018 vuonna. Ongelmakohtat ovat molemmissa opinnäytetöissä samat eli suullisen ja kirjallisen tiedonkulun on puutteellista.

Lähteet

Painetut

Grönfors, M 2011. Laadullisen tutkimuksen kenttätömenetelmät. Hämeenlinna: SoFia-Sosiologi-Filosofiapu.

Heikkilä, T 2014. Tilastollinen tutkimus. 9. painos. Helsinki: Edita publishing.

Helovuori, A., Kinnunen, M., Peltomaa, K. & Pennanen, P 2011. Helsinki: Edita Prima Oy.

Kananen, J 2013. Case- tutkimus opinnäytetyönä. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu.

Kuula, A. Tutkimusetiikka 2006. Jyväskylä: Gummerus.

Leino-Kilpi, H. & Välimäki, M 2012. Etiikka hoitotyössä. 7 Painos. Helsinki: Sanoma pro.

Saano, S. & Taam-Ukkonen, M 2018 Lääkehoidon käsikirja. Helsinki: Sanoma pro.

THL 2011. Potilasturvallisuusopas. Tampere: Tampereen yliopistopaino.

Tuomi, J. & Sarajärvi, A 2018. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. 2. painos. Helsinki: Tammi.

Vilka, H 2014. Tutki ja mittaa. Helsinki: Tammi.

Vilka, H 2015. Tutki ja Kehitä. 4. painos. Jyväskylä: PS-kustannus.

Sähköiset

Cottell, M., Wätterbjörk, I. & Hällbern Nyman, M 2020. Medication-related incidents at 19 hospitals: A retrospective register study using incident reports. Viitattu 13.10.2020.
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/nop2.534>

Fimea 2020. Lääkehoitosuunnitelma. Viitattu 26.11.2020.
https://www.fimea.fi/documents/160140/10248328/Laakehoitosuunnitelman_mallipohja_lausuntokierrokselle_0620_final.pdf/342f9373-1c0a-80b2-88ef-bd408a7d0fba?t=1592374917155

Haatainen, K., Havanka, H., Holi, T., Ikonen, T., Immonen-Räihä, P., Jonsson, P. M., Koivuranta, P., Krohn, M., Lang, L., Lankinen, P., Lehtikunnas, T., Lehtonen, L., Palojoki, S., Parkkila, A-K., Roine, R., Saarikoski, T. & Sainio, S 2019. Terveystieteiden tutkimuskeskuksen laatuopas. 2.

Laki potilaan asemasta ja oikeuksista L 785/1992. Viitattu 13.10.2020.

<https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1992/19920785>

Laki terveydenhuollon ammattiheikilöistä L 599/1994. Viitattu 13.10.2020.

<https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1994/19940559>

Laki terveydenhuollonlaitteista ja tarvikkeista L 629/2010. Viitattu 13.10.2020.

<https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2010/20100629>

Lääkelaki L 395/1987. Viitattu 13.10.2020.

<https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1987/19870395>

Metsävainio, K-M 2015. Hyvä tiedonkulku parantaa potilasturvallisuutta. Viitattu 20.8.2021.

http://www.finnanest.fi/files/tamminen_metsavainio_hyva_tiedonkulku_parantaa_potilasturvallisuutta.pdf

Peltomaa, K 2015. Mihin haipro johtaa? Viitattu 8.12.2020. [https://www.sash.fi/wp-content/uploads/archived-](https://www.sash.fi/wp-content/uploads/archived-files/images/Anestesiakurssi_2015/18.Peltomaa.K.Mihin_Haipro_johtaa.pdf)

[files/images/Anestesiakurssi_2015/18.Peltomaa.K.Mihin_Haipro_johtaa.pdf](https://www.sash.fi/wp-content/uploads/archived-files/images/Anestesiakurssi_2015/18.Peltomaa.K.Mihin_Haipro_johtaa.pdf)

Rauhala, A., Kinnunen, M., Kuosmanen, A., Liukka, M., Olin, K., Sahlström, M. & Roine, R 2018. Mitä vapaaehtoiset vaaratapahtumailmoitukset kertovat?. Viitattu 12.10.2020.

<https://www.laakarilehti.fi/tieteessa/alkuperaistutkimukset/mita-vapaaehtoiset-vaaratapahtumailmoitukset-kertovat/>

Terveydenhuoltolaki L 1326/2010. Viitattu 13.10.2020.

<https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2010/20101326>

Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. Viitattu 30.10.2020.

https://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf

Työterveyslaitos. Varmista sujuva tiedonkulku. Viitattu 21.2021.

<https://www.ttl.fi/tyoterveysyhteistyon-hyvat-kaytannot/suunnittele-ja-koordinoi/varmista-sujuva-tiedonkulku/>

Vaasan yliopisto 2013. Vaasan yliopiston eettiset ohjeet. Viitattu 7.4.2020.

<https://www.univaasa.fi/fi/for/student/studying/rights/regulations/>

Valvira 2020c. Lääkehoidon toteuttaminen. Viitattu 13.10.2020.

https://www.valvira.fi/terveydenhuolto/hyva-ammatinharjoittaminen/laakehoito/laakehoidon_toteuttaminen

Vilpas, P 2019. Kvantitatiivinen tutkimus. Viitattu 9.11.2020.

<https://users.metropolia.fi/~pervil/kvantsu/Moniste.pdf>

Vilkka, H 2005. Tutkimusmetodeja ammatilliselle kentälle. Viitattu 9.11.2020.

<http://hanna.vilkka.fi/wp-content/uploads/2014/02/Tutki-ja-kehita.pdf>

Kuviot

Kuvio 1:Lääkehoitoon liittyvät Ilmoitukset työvuorokohtaisesti	23
Kuvio 2:Lääkehoitoon liittyvien Ilmoitusten viikonpäivät	23
Kuvio 3:Lääkehoidon Ilmoitusten tekijät ammattiryhmittäin	24
Kuvio 4: Lääkejaollisiin virheisiin vaikuttavat tekijät	27
Kuvio 5: Lääkejakoon liittyviä virheitä	28
Kuvio 6: Tiedonkulkuun liittyvien Ilmoitusten viikonpäivät	30
Kuvio 7: Tiedonkulkuun liittyvät Ilmoitukset työvuorokohtaisesti	31
Kuvio 8: Tiedonkulun Ilmoitusten tekijät ammattiryhmittäin	32
Kuvio 9: Tiedonkulun ongelmat ja syyt	33

Liitteet

Liite 1: Esimerkki aineiston läpikäymisestä.....	46
Liite 2: Tiedonhaun taulukko	48

Liite 1: Esimerkki aineiston läpikäymisestä

Mitä tapahtunut	Miksi tapahtunut	Milloin tapahtunut	Mitä haittaa potilaalle
Jaettu väärä lääke (Jakovirhe)	Inhimillinen virhe, uusi hoitaja	maanantai aamuvuorossa	Huomattu tarkistuksessa, ei haittaa
Lääkekortin päivittäminen unohtunut (Dokumentointivirhe)	Inhimillinen virhe, kiire tai unohdus	maanantai iltavuorossa	Ei haittaa
Annettu väärä lääke (Antovirhe)	Inhimillinen virhe, kiire	torstai yövuoro	Ei tiedossa
Jaettu tauotettu lääke (Jakovirhe)	Inhimillinen virhe	lauantai aamu	Huomattu tarkistuksessa, ei haittaa
Potilaan lääkekorttiin merkitty väärä lääke (Kirjaamisvirhe)	Inhimillinen virhe	keskiviikko aamu	Huomattu lääkejaossa, ei haittaa.
Lääkkeiden kirjaamatta jättäminen (Tiedonkulku)	Kommunikointi ja tiedonkulku	perjantai aamu	ei haittaa
Aamulääkkeet jaettu illalla valmiiksi potilaan pöydälle. Aamuhoitaja ei tietoinen. (Jakovirhe)	Kommunikointi ja tiedonkulku	perjantai aamu	ei haittaa

Tiedonkulkuun liittyvät ilmoitukset	Potilaan tunnistamisessa tapahtuvia virheitä	Lääkkeen ”täppäämisessä” tapahtuvia virheitä	Lääkkeen ohjelmoinnissa tapahtuvia virheitä	Läakelistan tarkistuksessa tapahtuvia virheitä	Potilaan kotiuttamiseen liittyviä virheitä	Yksiköiden välisen kommunikoinnin puutteellisuus
yht. 26	2	4	3	14	2	1
100%	8%	15%	12%	54%	8%	4%

Liite 2: Tiedonhaun taulukko

Tietokanta	Hakusanat	Rajaukset	Tulos	Valinnat
Medic	vaaratapahtumat AND raportointi	kaikki julkaisutyytit	5	Terveydenhuollon vaaratapahtumien raportointi
Medic	turvallinen AND lääkehoito	kaikki julkaisutyytit	28	Turvallinen lääkehoito: opas lääkehoidosuunnitelman tekemiseen sosiaali- ja terveydenhuollossa
Medic	lääkehoito AND vaaratilanteet	kaikki julkaisutyytit	10	Lääkehoidon vaaratilanteet- mitä voimme oppia HaiPro-ilmoituksista?
Medic	tiedonkulku AND potilasturvallisuus	kaikki julkaisutyytit	3	Hyvä tiedonkulku parantaa potilasturvallisuutta
Duodecim terveysportti	lääkehoidon vaaratapahtumat	Kaikki julkaisutyytit	6	Learning from Medication Errors in Healthcare – How to Make Medication Error Reporting Systems Work?"
Google Scholar	medication incidents	Lajittele pvm mukaan	15	Medication-related incidents at 19 hospitals: A retrospective register study using incident reports
Google scholar	eettisyys laadullinen tutkimus	2016-2020	14900	Eettisyys laadullisessa tutkimuksessa- tutkijan näkökulma
Google scholar	kvantitatiivinen tutkimus AND kvalitatiivinen tutkimus	2018-2020	11800	Kvantitatiivinen tutkimus