

Wilma Pusa

LÄÄKEHOITON LIITTYVÄT  
LÄÄKITYSPOIKKEAMAT  
KANGASNIEMEN  
VANHUSPALVELUISSA 2015 - 2016

*Primum est non nocere*

Opinnäytetyö  
Sairaanhoito AMK

Joulukuu 2017




**Kaakkois-Suomen  
ammattikorkeakoulu**

## KUVAILULEHTI

 <p style="font-size: 1.2em; margin-top: 10px;"><b>Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu</b></p>	<p><b>Opinnäytetyön päivämäärä</b></p> <p style="margin-top: 20px;">12.12.2017</p>
<p><b>Tekijä(t)</b> Wilma Pusa</p>	<p><b>Koulutusohjelma ja suuntautuminen</b> Sairaanhoitaja</p>
<p><b>Nimeke</b> Lääkehoitoon liittyvät lääkityspoikkeamat Kangasniemen vanhuspalveluissa 2015 - 2016</p>	
<p><b>Tiivistelmä</b> Opinnäytetyön tarkoituksena oli kolmen tutkimuskysymyksen avulla etsiä lääkityspoikkeamiin vaikuttavia taustatekijöitä. Opinnäytetyössä kuvattiin lääkityspoikkeamatyyppejä ja niihin yhteyksissä olevia taustatekijöitä HaiPro-ilmoitusten perusteella. Aineisto kerättiin kolmesta eri vanhuspalvelun alaisesta työyksiköstä. Aineisto koostui lääkehoitoon liittyvistä HaiPro-ilmoituksista, jotka kerättiin vuosina 2015-2016. Ilmoituksia oli yhteensä 172, joista analysoitiin 118 kappaletta. Aineisto analysoitiin laadullisella sisälönanalyysillä ja tulokset havainnollistettiin lukumäärinä sekä taulukkoina.</p> <p>Suurimmaksi osaksi lääkityspoikkeamat liittyivät lääkkeiden jakamiseen, antamiseen sekä kirjaamiseen. Muut lääkehoitoa koskevat lääkityspoikkeamat oli rajattu pois. Yleisimmät lääkkeiden jakamiseen liittyvät poikkeamat olivat, ettei lääkettä ollut jaettu ollenkaan tai lääkettä oli jaettu väärällä annoksella. Antopoikkeamista useimmin esiintyi se, että asiakas oli jäänyt ilman lääkettä. Kirjaamispoikkeamissa lääkelista oli jäänyt päivittämättä ajan tasalle.</p> <p>Lääkityspoikkeamiin yhteydessä olevat tekijät olivat suurimmaksi osaksi inhimillisiä tekijöitä, kuten hoitajan väsymys, huolimattomuus, heikko keskittyminen ja unohtaminen. Organisaatiolähtöisiä tekijöitä olivat hoitajien kiire ja työtilojen rauhattomuus. Myös osaamiseen liittyviä taustatekijöitä löytyi.</p> <p>Opinnäytetyön tuloksia voi hyödyntää toiminnan kehittämisessä ja työntekijöiden koulutuksessa. Niille osa-alueille, joissa todetaan olevan ongelmia eniten, voivat työyksiköt keskittää kehittämistoimia. Myös vaaratapahtumien raportointikäytäntöä voisi kehittää kouluttamalla henkilökuntaa. Koulutuksen tavoitteena olisi yhtenäinen ja kattava raportointi sekä hyvä ilmoitusaktiivisuus.</p> <p>Jatkotutkimusehdotuksina voisi olla kattavampi tutkimus, jossa tarkasteltaisiin muitakin lääkehoitoon liittyviä lääkityspoikkeamia. Myös poikkeamien yksityiskohtaisempi tarkastelu voisi olla hyvä jatkotutkimuksen kohde.</p>	
<p><b>Asiasanat (avainsanat)</b> Potilasturvallisuus, lääkityspoikkeama, lääkehoito, vaaratapahtumien raportointi</p>	
<p><b>Sivumäärä</b> 26</p>	<p><b>Kieli</b> Suomi</p>
<p><b>Huomautus (huomautukset liitteistä)</b>  Liitteitä 3</p>	
<p><b>Ohjaavan opettajan nimi</b>  Sirpa Gardemeister</p>	<p><b>Opinnäytetyön toimeksiantaja</b> Essote</p>

## DESCRIPTION

 <p><b>Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu</b></p>		<b>Date of the bachelor's thesis</b>  12.12.2017	
<b>Author(s)</b>  Wilma Pusa		<b>Degree programme and option</b> nurse	
<b>Name of the bachelor's thesis</b> Anomalies in pharmacological treatment in Kangasniemi services for the elderly 2015 - 2016			
<b>Abstract</b> <p>The main goal of this thesis was to find the factors behind medication errors with just three research questions. In the thesis different types of medication anomalies and the factors connected to them are described on the basis of HaiPro notifications concerning medication and pharmacological treatment. The material was collected from three different units working in the services for the elderly. The material consists of HaiPro notifications collected during years 2015 - 2016. Altogether 172 notifications were collected, 118 of which were analysed. The material was analysed with qualitative content analysis and it was demonstrated both in numbers and in tables.</p> <p>Mostly the pharmacological anomalies occurred when administering the medicine, handing out the medicines and documenting. Other anomalies were not included in this study. The most common reasons for anomalies when administering the medicines were that they had not been handed out at all or the dosage was wrong. The most common anomaly in administration was the total lack of medicines. When it comes to documenting anomalies, the medication lists were unupdated.</p> <p>The factors connected to pharmacological anomalies were mainly human, like fatigue, carelessness, poor concentration of forgetting. Organization-based factors were the hurry of nurses and restlessness of the workplace. Furthermore, some factors concerning professional skills were found.</p> <p>The results of the thesis can be used in the development of operation and teaching of employees. For the sections where most problems are found, work units could concentrate new means of development. Also the practice of documentation in hazard situations could be developed by training the staff. The aim for the training would be uniform and comprehensive documentation and a high activity in notifications.</p> <p>As a suggestion for further research, a more comprehensive study could be conducted on other anomalies involving pharmacological treatment. Moreover, a more detailed examination of the anomalies could be a good subject for further research.</p>			
<b>Subject headings, (keywords)</b> pharmacological anomalies, nursing, reporting of hazardous incidents			
<b>Pages</b> 26	<b>Language</b> Finnish	<b>URN</b>	
<b>Remarks, notes on appendices</b>  3 Appendices			
<b>Tutor</b>  Sirpa Gardemeister		<b>Bachelor's thesis assigned by</b> Essote	

## SISÄLTÖ

1	JOHDANTO .....	1
2	TOIMEKSIANTAJAN KUVAUS.....	2
3	TARKOITUS, TAVOITTEET JA TUTKIMUSKYSYMYKSET .....	2
4	KESKEISET KÄSITTEET JA AIKAISEMPI TUTKIMUSTIETO AIHEESTA..	3
4.1	Potilasturvallisuus.....	3
4.2	Lääkehoito .....	3
4.2.1	Lääkitysturvallisuus .....	4
4.2.2	Poikkeamat lääkehoidossa .....	4
4.3	Vaaratapahtumien raportointi .....	5
4.3.1	HaiPro-vaaratapahtumailmoitusjärjestelmä .....	5
4.3.2	Raportointiprosessi .....	5
4.4	Aikaisempi tutkimustieto.....	6
5	OPINNÄYTETYÖNTOTEUTUS .....	10
5.1	Tiedon hankinta .....	10
5.2	Aineiston keruun menetelmä .....	10
5.3	Aineiston analyysin menetelmä.....	11
5.4	Aineiston keruu ja analysointi .....	12
5.5	Opinnäytetyön luotettavuus .....	13
5.6	Tutkimuseettiset kysymykset.....	14
6	TUTKIMUSTULOKSET .....	15
6.1	Lääkkeiden jakaminen .....	16
6.2	Lääkkeiden antaminen .....	17
6.3	Lääkehoidon kirjaaminen .....	19
6.4	Johtopäätökset.....	19
7	POHDINTA .....	20
	LÄHTEET .....	23
	LIITTEET	

## 1 JOHDANTO

Lääkehoito on osa potilasturvallisuutta. Turvallisella lääkehoidolla tarkoitetaan niitä periaatteita ja toimintoja, joilla pyritään varmistamaan hyvä hoito potilaille. Potilasturvallisuuteen kuuluu riskien arviointi, niiden ehkäiseminen ja korjaaminen sekä toiminnan kehittäminen (Sosiaali- ja terveysministeriö 2009, 11 - 12.) Nykypäivänä potilaiden ja asiakkaiden lääkehoito vaatii hoitajilta laajaa lääkehoidon osaamista. Tämän vuoksi on tärkeää kartoittaa ja tutkia lääkehoidossa tapahtuvia poikkeamia ja kehittää lääkehoitoa poikkeamien välttämiseksi. Turvallinen ja oikeanlainen lääkehoito perustuu osaamiseen ja hyvään ammatilliseen tietotaitoon. Hyvä osaaminen ei aina takaa turvallista lääkehoitoa, vaan siihen usein vaikuttavat inhimilliset tekijät tai vaikkapa puutteellinen ohjaus. Myös toimintaympäristöt ovat muuttuneet ja sähköinen potilastietojärjestelmä on tuonut muutoksia dokumentointiin. (Inkinen ym. 2016, 3 - 11.)

Turvallinen lääkehoito-oppaan on tarkoitus luoda yhtenäiset käytännöt laadukkaaseen ja turvalliseen lääkehoidon toteutukseen, selkeyttää vastuunjakoja ja vähimmäisvaatimuksia jokaisessa työyksikössä. Lääkityspoikkeamia syntyy usein kommunikaatio-ongelmien vuoksi joko ammattihenkilöiden tai potilaan välillä, puutteellisen ohjauksen vuoksi, turvallisuutta vaarantavien toimintatapojen vuoksi tai suojausten pettämisen takia. Yksin hyvä ammattihenkilön osaaminen ei riitä takaamaan turvallista ja onnistunutta lääkehoitoa. (Inkinen ym. 2016, 3 - 4.)

HaiPro-vaaratapahtumailmoitusjärjestelmä on käytössä Suomessa yli 200 terveydenhuollon yksikössä ja sitä käyttää arviolta yli 144 000 terveydenhuollon ammattilaista. Järjestelmään kirjataan tapahtuma, kun potilasturvallisuus on vaarantunut tai ollut vaarantumassa, mutta se on saatu ennaltaehkäistyä. (Haipro 2016.)

Opinnäytetyön aihe liittyy omaan työhöni vahvasti. Valitsin lääkityspoikkeamien tutkimisen, koska niitä tapahtuu myös omassa työyksikössäni Kangasniemellä. Työpaikallani raportoidaan yleensä herkästi poikkeamista, ja niitä käsitellään yhdessä työyhteisön kanssa. Lääkityspoikkeamia esiintyy tasaisin väliajoin, ja ne ovat luonteeltaan samankaltaisia, kuten unohduksia tai kiireestä johtuvia. Tavoitteena olisi, että opinnäytetyöni kautta voitaisiin lääkityspoikkeamia jollakin tapaa vähentää.

## **2 TOIMEKSIANTAJAN KUVAUS**

Alun perin toimeksiantajani oli Kangasniemen kunta, mutta matkalla se muuttui Etelä-Savon sosiaali- ja terveystalveluiden kuntayhtymäksi. Opinnäytetyöni keskittyy Kangasniemen toimipisteisiin, joita on Palvelukeskus Mäntykangas, Männikkö, kotihoito. Opinnäytetyön tarkoituksena on kerätä HaiPro-tietojärjestelmästä vuosien 2015 - 2016 aikana tapahtuneita ja raportoituja lääkityspoikkeamia.

Kangasniemellä on noin 5600 vakituista asukasta ja kesäaikaan asukasmäärä tuplaantuu. Se on keskeisellä sijainnilla Mikkeliin, Jyväskylään sekä Pieksämäkeen nähden. (Kangasniemi s.a.)

HaiPro-järjestelmä on ollut käytössä Kangasniemen yksiköissä vuoden 2014 puolesta välin. Saman järjestelmän kautta voidaan kirjata myös työturvallisuusilmoitukset.

## **3 TARKOITUS, TAVOITTEET JA TUTKIMUSKYSYMYKSET**

Opinnäytetyön tarkoituksena on tutkia Kangasniemen toimintayksiköissä vuonna 2015 tapahtuneita lääkityspoikkeamia.

Tutkimuskysymykseni ovat seuraavat:

- Millä tekijöillä on vaikutusta lääkehoidon jakamiseen liittyvissä vaaratapahtumissa?
- Millä tekijöillä on vaikutusta lääkehoidon antamiseen liittyvissä vaaratapahtumissa?
- Millä tekijöillä on vaikutusta lääkehoidon kirjaamiseen liittyvissä vaaratapahtumissa?

Opinnäytetyön tavoitteena on tutkimuskysymysten avulla saada selville lääkityspoikkeamien taustalla olevat tekijät sekä tämän kautta parantaa potilasturvallisuutta. Opinnäytetyön tutkimustulosten myötä voidaan mahdollisesti kehittää lääketurvallisuutta ja lääketurvallisuuteen liittyviä toimintatapoja Kangasniemen eri toimipisteissä.

## 4 KESKEISET KÄSITTEET JA AIKAISEMPI TUTKIMUSTIETO AIHEESTA

Opinnäytetyön keskeisiä käsitteitä ovat potilasturvallisuus, lääkehoito, lääkityspoikkeama ja HaiPro. Käsitteillä löytyy vain vähän tutkittua tietoa, mutta alakäsitteillä aiheesta löytyy enemmän opinnäytetyössä hyödynnettävää tietoa.

### 4.1 Potilasturvallisuus

*Potilasturvallisuudella* tarkoitetaan terveydenhuollon eri yksiköiden ja organisaation periaatteita ja toimintoja, jotka varmistavat hoidon turvallisuuden sekä suojaavat potilasta vahingoittumasta. Potilaan näkökulmasta se tarkoittaa, että hän saa tarvitsemansa oikean hoidon, josta aiheutuu hänelle mahdollisimman vähän haittaa. *Vaaratapahtuma* on potilaan turvallisuuden vaarantava tapahtuma, joka voi aiheuttaa tai aiheuttaa haittaa potilaalle. Vaaratapahtuma jaetaan lievään ja vakavaan vaaratapahtumaan. *Läheltä piti-tapahtuma* on vaaratapahtuma, joka tapahtuessaan olisi voinut aiheuttaa potilaalle haittaa. Vaaratapahtumalta on kuitenkin vältytty joko vahingossa tai se on osattu ennakoida tai havaita ajoissa. *Haittatapahtuma* on vaaratapahtuma, josta on haittaa potilaalle. (Stakes & lääkehoidon kehittämiskeskus Rohto 2007, 6.)

Haittatapahtumasta aiheutuu haittaa potilaalle tai johtaa pahimmassa tapauksessa potilaan kuolemaan. Haittatapahtumien johdosta sairaalassaoloaika pitenee tai hoitokustannukset kasvavat. Ne voivat aiheuttaa myös harmia hoitotyötä tekeville ihmisille, joilla on tahto auttaa ihmisiä. (Nygård 2014, 3 - 4.)

### 4.2 Lääkehoito

Lääkehoito on laaja-alainen käsite. Lääkäri tai rajatun lääkkeenmäärämisosoikeuden omaava sairaanhoitaja määrää potilaalle lääkettä. He voivat myös muuttaa, rajata tai lopettaa lääkehoitoa potilaalta. Lääkehoitoa voi toteuttaa potilas itse, omainen tai hoitohenkilökunta. Lääkkeen määräämisen ja lääkkeen ottamisen välille mahtuu paljon erilaisia asioita. Niinpä lääkehoito vaatii hyvän tiedon ja taidon lääkehoitoon. Tällä tavalla

voidaan välttyä lääkityspoikkeamilta. Lääke on osattava annostella ja saattaa käyttö-  
kuntoon ohjeiden mukaisesti, ja potilaan ohjaaminen on tärkeä osa lääkehoitoa. (Tiiho-  
nen 2013, 7.)

Valvira (2017) sanoo lääkehoidon toteuttamisesta eri työyksiköissä, että työnantajan on  
huolehdittava jokaiseen työvuoroon riittävästi lääkehoitoon koulutettua henkilökuntaa.  
Lääkehoito on yksi hoitotyön hoitokeinoista, ja lääkehoitoa ei voi toteuttaa ilman lää-  
kehoidon koulutusta.

#### **4.2.1 Lääkitysturvallisuus**

*Lääkitysturvallisuus* määritellään liittyvän lääkkeiden turvalliseen käyttöön. Se kattaa  
terveydenhuollossa toimivien organisaatioiden sekä yksilöiden periaatteet ja toiminnot,  
jotka turvaavat ja suojaavat potilasta vahingoittumasta. (Stakes ja lääkehoidon kehittä-  
miskeskus Rohto 2007, 8 - 10.)

Lääkitysturvallisuuteen voi vaikuttaa inhimillinen virhe. Lääkärin tehtävänä on määrätä  
potilaalle juuri hänen tarvitsemansa oikea lääke sulkemalla väärät vaihtoehdot pois. Oi-  
kean lääkkeen valintaan tarvitaan ammatillista koulutusta. Yhteistyöllä on vaikutusta  
lääkehoidon turvallisuuteen. Katkeamaton tiedonkulku, terveydenhuollon ammattilais-  
ten koulutus ja lääkehoitoon liittyvät lisäkoulutukset sekä ohjeistaminen lääkehoidossa  
muodostaa turvallisen lääkehoidon. (Lääketeollisuus s.a.)

#### **4.2.2 Poikkeamat lääkehoidossa**

*Lääkityspoikkeama* on vaaratapahtuma, joka liittyy lääkehoitoon. Sen voi aiheuttaa te-  
keminen, tekemättä jättäminen tai suojausten pettäminen. Virhe-sanaa käytettäessä sa-  
massa merkityksessä jää sisältö suppeammaksi. Siksi poikkeama-sana on suositellumpi  
käyttää. Lääkityspoikkeamat jaetaan vielä alaluokkiin, mutta opinnäytetyöni kannalta  
oleelliset ovat poikkeamat lääkkeen käyttökuntoon saattamisessa, joka käsittää lääk-  
keen laimentamisen, sekoittamisen, murskaamisen tai muuhun käyttökuntoon saattami-  
sen. *Lääkkeenantopoikkeama* pitää sisällään virheellisesti annetun lääkkeen, esimer-  
kiksi väärän antoreitin potilaalle, väärän lääkkeen tai väärälle potilaalle antamisen sekä  
virheellisen annoksen antamisen potilaalle. *Lääkehoidon vaaratapahtuma* on potilaan



turvallisuutta vaarantava tapahtuma, joka liittyy lääkehoitoon. Siitä voi olla haittaa tai se voi aiheuttaa haittaa potilaalle. (Stakes ja lääkehoidon kehittämiskeskus Rohto 2007, 8 - 10.)

### **4.3 Vaaratapahtumien raportointi**

#### **4.3.1 HaiPro-vaaratapahtumailmoitusjärjestelmä**

HaiPro-raportointijärjestelmä on kehitetty yhdessä sosiaali- ja terveysministeriön, lääkelaituksen ja eri terveydenhuollon yksiköiden kesken. Järjestelmän rahoituksesta vastasi VTT. HaiPro on internetissä toimiva raportointijärjestelmä ja samalla tietotekninen työkalu. HaiProon kirjataan potilas- ja työturvallisuutta vaarantavat tapahtumat. Se on otettu käyttöön 2007. Käyttäjiä sillä on n. 144 000 terveydenhuollon ammattilaista ja se on käytössä yli 200:ssa terveydenhuollon yksikössä. (HaiPro 2016.)

Kun potilaan/asiakkaan hoidossa on tapahtunut vaaratapahtuma tai läheltä piti -tilanne, on tehtävä potilasturvallisuusilmoitus. Ilmoituksen HaiPro-järjestelmässä voi tehdä kuka vain organisaatiossa työskentelevä. Järjestelmä kysyy tekijän roolin potilaan/asiakkaan hoidossa. Järjestelmä kysyy myös, onko tapahtuma kirjattu potilastietojärjestelmään (Essotella on käytössä Effica) ja onko siitä informoitu potilasta ja/tai hänen omaistaan. Omainen ja potilas itse voivat halutessaan ja tarvittaessa tehdä ilmoituksen organisaation internetsivujen kautta. (HaiPro 2016.)

Tapahtumien raportointi HaiPro-järjestelmään tapahtuu anonyymisti ja perustuu vapaaehtoisuuteen. Oleellista on luottamuksellisuus ja syyttelemätön toimintatapa. Raportointi virheistä tekee toiminnan kehittämistä turvallisempaa kuin kenenkään syytteleminen. (Sarste 2012, 7.)

#### **4.3.2 Raportointiprosessi**

Raportointiprosessi lähtee vaaratapahtuman tunnistamisesta. Raportointijärjestelmästä löytyy valmiiksi laaditut luokitukset tapahtumatyypeille. Prosessi etenee, kun tunnistettu haittatapahtuma ilmoitetaan sähköisellä lomakkeella. Ilmoittaja kuvaa tapahtu-

masta oman näkemyksensä vapaaseen kenttään. Se tulisi kuvata kattavasti, jotta toimintaa voidaan kehittää. Tämän vaiheen jälkeen ilmoitus siirtyy ilmoittajalta käsittelijälle, joka luokittelee ja analysoi sen. Tapahtumasta käsittelijä tiivistää syy-seuraussuhteen potilaalle ja hoitavalle yksikölle, tapahtuman syntyyn vaikuttaneet tekijät ja olosuhteet sekä harkitsee, voidaanko tapahtumien toistumista ennaltaehkäistä. Raportointiprosessin viimeiseen vaiheeseen kuuluu seuranta ja arviointi. (Sarste 2012, 7 - 9.)

#### **4.4 Aikaisempi tutkimustieto**

Ruuhilehto ym. (2011, 1033 - 1038) tekivät alkuperäistutkimuksen vuonna 2007 - 2009 vaaratapahtumista. Tieto kerättiin HaiPro-raportointijärjestelmästä. Vuosina 2007 - 2009 5 - 10 % potilaista altistui haittatapahtumille, ja peräti 51 % niistä liittyi lääkkeisiin tai lääkitysprosessin eri vaiheisiin. Vuonna 2009 STM:n yhtenä kansallisena tavoitteena oli vaaratapahtumien ja poikkeamien raportointi ja niistä oppiminen. Tavoitetilana oli, että vuoteen 2013 mennessä sosiaali- ja terveydenhuollon eri organisaatioilla on poikkeamien ja vaaratapahtumien raportointiin, seurantaan ja käsittelyyn selkeät menettelytavat.

Tutkimuksessa ilmeni, että suurin osa lääkityksen eri vaiheissa tapahtuneista poikkeamista liittyi antamisen, jakamisen ja kirjaamisen virheisiin. Myös tiedon suullisessa ja kirjallisessa kulkemisessa ilmeni virheitä liittyen lääketapahtumiin. Tutkimuksessa ilmeni myös lääkityspoikkeamien taustalla olevia tekijöitä, kuten lääkkeenjakoiltojen rauhattomuus, määräysten epäselvyys, epätarkoituksenmukaiset tehtävänjaot sekä riittämätön dokumentointi. (Ruuhilehto ym. 2011, 1033 - 1038.)

Tiihonen (2013, 10 - 14) on omassa tutkimuksessaan keskittynyt suurimmaksi osaksi ulkomaisiin tutkimuksiin, jotka käsittelevät sairaanhoitajan työn keskeytyksiä yhteydessä lääkityspoikkeamiin. Toinen hoitaja usein keskeyttää lääkehoitoa tekevän hoitajan joko potilasraporttien tai henkilökohtaisten asioiden kertomista varten. Myös potilaiden osalta keskeytyksiä tapahtuu tai hoitaja joutuu hoitamaan asioita puhelimen välityksellä. Muita taustatekijöitä työn keskeytymisen taustalla oli taustamelu, puuttuvat tavarat tai omaiset keskeyttivät lääkehoitoa toteuttavan työntekijän. Tutkimuksessa ilmeni, että keskeytykset ja häiriöt ovat tyypillisiä ilmiöitä sairaanhoitajan työssä ja aina

niihin ei voi vaikuttaa tai ennustaa ja osittain niillä on yhteyttä lääkityspoikkeamien syntyyn.

Härkänen ym. (2013, 49 - 51) kuvaavat tutkimuksessaan lääkityspoikkeaman olevan sellainen, joka on hoitohenkilökunnalla estettävissä oleva tapahtuma, joka voi johtaa epäsopivaan lääkitykseen tai haittaan potilaalle. Omat haasteensa lääkehoidon toteutukseen ovat tuoneet muuttuvat työtehtävät, esimerkiksi sairaanhoitajien rajattu lääkkeenmääräämislupa, henkilökunnan vajaus sekä nopea vaihtuvuus. Heidän tutkimuksessaan nousi myös esille, että hoitohenkilöstön raportoinnit ovat tärkeässä roolissa toiminnan kehittämässä. Kiinnittämällä enemmän huomiota lääkehoidon eri prosessin vaiheissa omaan, kollegan sekä toisen ammattiryhmän huolellisuuteen sekä tarkkaavaisuuteen voidaan lääkityspoikkeamia ehkäistä jopa puolet nykyisestä. Samalla hyödyt näkyvät työnmäärässä sekä lisäkustannusten säästämässä. Raportoimisen esteenä koetaan palautteen puute, pelko seuraamuksista sekä epäily raportoinnin hyödyllisyydestä. (Härkänen ym. 49 - 58.)

Kuisma (2010) on tutkinut yhden organisaation vaaratapahtumailmoituksia. Tutkimuksen tarkoituksena oli nostaa esiin organisaation keskeisimmät kehittämisosa-alueet liittyen potilasturvallisuuteen. Eri ammattiryhmien kesken ilmoitusaktiivisuus vaihteli. Tutkimuksessa nousi kehittämisen kohteiksi informointi, henkilökohtaiset ominaisuudet, dokumentointi ja raportointi, toimintatavat, työnjako ja yhteistyö, perehdytys ja koulutus, ympäristö, tekninen valvonta ja johtaminen. Potilasturvallisuuden kehittämässä vaaratapahtumista raportointi on tärkeää. Tärkeää on analysoida ilmoitetut vaaratapahtumat sekä levittää tietoa analysoinnista. Vaikka tutkimus ei pelkästään koskenut lääkityspoikkeamia, nousee sieltä samoja asioita potilasturvallisuuden kehittämiseen kuin tutkimuksissa, joissa tarkastellaan yksinomaan lääkityspoikkeamia.

Valassaari (2014, 21 - 49) on opinnäytetyössään tutkinut syitä lääkityspoikkeamien tapahtumiselle ja kehittämis ehdotuksia lääkityspoikkeamien ehkäisyyn. Aineisto kerättiin HaiPro-järjestelmästä yhteensä kuudelta terveysaseman vuodeosastolta. Eniten lääkityspoikkeamia oli tapahtunut jakovaiheessa, jolloin lääke oli jäänyt jakamatta. Tutkimuksessa nousi esille, että toiseksi eniten lääkityspoikkeamia sattui väärällä annostuksella. Poikkeamat jotka tapahtuivat potilaalle asti, liittyivät lääkkeen annosteluun. Lää-

kityspoikkeamia sattui myös vääränä ajankohtana, väärällä lääkkeellä ja väärälle potilaalle. Suurin osa oli kuitenkin läheltä piti -tilanteita. Syitä poikkeamien syntyyn olivat kiire, häiriötekijät ja keskeytykset, lääkelistan epäselvyys ja lopettamatta tai tauottamatta jäänyt lääke tai se että lääkemääräystä ei ollut toteutettu loppuun saakka. Lääkityspoikkeamien välttämiseksi tutkimuksessa nousi esille lääkkeiden kaksoistarkastus ja huolellisuus, lääkelistojen tarkastaminen ja selkeys sekä määräysten toteuttaminen loppuun.

Pitkänen ym. (2014, 181 - 187) selvittivät tutkimuksensa avulla lääkityspoikkeamien syntyyn vaikuttavia tekijöitä. Ne oli jaoteltu neljään osa-alueeseen. Lääkkeen määräämisen taustalla puutteita oli osaamattomuudessa sekä tiedonkulussa. Lääkkeen jakamisessa ilmeni taustatekijöinä henkilökunnan vaje sekä nopea vaihtuvuus, lääkeluvallisten puuttuminen työyhteisöstä, osaamattomuus, kiire ja puutteellinen tiedonkulku. Lääkehoidon kirjaamiseen liittyi työskentelyolosuhteiden rauhattomuus, osaamattomuus, unohtelu sekä väsymys. Lääkkeen antamiseen puolestaan liittyivät epäselvät ohjeistukset, olosuhteet, osaamattomuus sekä huolimattomuusvirheet. Puutteita ja kehittämisen tarpeita löytyi inhimillisistä tekijöistä, kuten osaamiseen liittyvistä tekijöistä. Lääkityspoikkeamat ovat usein monien sattumusten summa, joten parannettavaa ja kehitettävää on monella osa-alueella.

Eronen (2016) on tutkinut potilasvakuutuskeskuksen vuosina 2013 - 2014 potilasvahinkona korvattuja lääkityspoikkeamia. Tutkimuksessa tunnistettiin erilaisia lääkityspoikkeamatyyppejä sekä niiden taustatekijöitä ja poikkeamissa esiintyneitä lääkeaineita. Aineisto koostui 2015 tapauksesta, joissa lääkityspoikkeama oli aiheuttanut korvattavan potilasvahingon. Tutkimuksen alussa nousee esille hyvin, kuinka merkittävä osa potilasturvallisuudesta liittyy lääkitysturvallisuuteen ja kuinka lääkityspoikkeamat ovat yleisimpiä uhkaavia haittatapahtumia potilasturvallisuudessa. Tutkimuksen mukaan suurin osa korvauksen saaneista oli iäkkäitä. Lääkityspoikkeamat sattuivat suurimmaksi osaksi sairaaloissa. Yleisimmin poikkeamat olivat yhteydessä lääkärin toimintaan ja tämän jälkeen sairaanhoitajan toimintaan. Lääkityspoikkeamatyypeistä nousi esiin lääkitsemättä jättäminen sekä väärä annostus. Tutkimuksessa arvioitiin kolme neljästä poikkeamatapauksesta olevan ehdottomasti tai mahdollisesti ennaltaehkäistävissä.

Linden-Lahti ym. (2009) omassa tutkimuksessaan totesivat, että suurin osa lääkityspoikkeamista tapahtuu yli 60-vuotiaille potilaille. Potilaiden monilääkitys yhdistettynä korkeaan ikään on riskitekijä lääkityspoikkeamien syntymiselle. Yleisimpiä tapahtumapaikkoja olivat sairaalat ja terveyskeskukset ja yleisimpiä virheitä oli väärä toimintapa, väärä annos tai väärä lääke. Tässä tutkimuksessa ilmeni, että 93 % lääkityspoikkeamitalanteista johtui ammattihenkilön virheellisestä toiminnasta, näistä 25 % oli sairaanhoitajia. Tässäkin tutkimuksessa ilmeni lääkityspoikkeamien taustalla oleviksi tekijöiksi osaamattomuus, väsymys, kiire, riittämättömyys sekä tiedonkulun katkos.

Poukka (2012) on tutkinut teemahaastattelulla hoitajien kokemuksia lääkityspoikkeamiin yhteydessä olevista tekijöistä. Tutkimukseen osallistui 3 eri vuodeosastoa kahdesta terveyskeskuksesta. Haastatteluissa kävi ilmi muun muassa, että lääkkeenjakopoikkeamiin olivat yhteydessä puutteet lääkehoidon kirjauksissa, lääkkeiden samankaltaisuus, kiire, häiriötekijät ja hoitajan tarkkaavaisuuden heikentyminen. Lääkkeen antopoikkeamien takana oli esimerkiksi puutteet lääkkeen kirjauksissa, potilas ei ollut saanut oikeaa lääkettä, poikkeavat antajat, kiire, lääkkeen annon keskeytys, hoitaja ei saa potilasta ottamaan lääkettä ja lääke annetaan väärälle potilaalle. Kirjaamispoikkeamien takana olivat esimerkiksi epäselvyydet ja unohdukset lääkkeiden määräyksissä, lääkelistan ulkopuolelta annettavat lääkkeet, työntekijän kokemattomuus ja tiedonkulkuun liittyvät ongelmat.

Petrova ym. (2009) ovat tutkimuksessaan tutkineet yhden maltalaisen sairaalan lääkityspoikkeamia ja niiden mahdollisia syitä. Tutkimus tapahtui kyselylomakkeella hoitajille. Maltalaisessa tutkimuksessa käy ilmi, että lääkityspoikkeamien takana usein oli hoitajien väsymys ja uupumus, huono kommunikaatio, lääkäreiden huono käsiala, epäpätevä henkilöstö sekä henkilöstön puute. Hoitajat eivät tunnistanee myös aina lääkkeitä, mikä osaltaan johti lääkityspoikkeamiin. Tutkimuksessa kävi myös ilmi, että hoitajat eivät aina raportoineet virheistään, koska heitä voitaisiin syyttää virheen tapahtumisesta. Heidän hallintojärjestelmänsä keskittyi ainoastaan virheen tehneeseen yksilöön. Ennaltaehkäiseviä toimenpiteitä oli kaksoistarkastus ja viiden oikean tarkastus eli oikea lääke, oikea potilas, oikea määrä, oikea reitti ja oikea aika. (Petrova ym. 2009, 41 - 44.)

Käy ilmi, että osaamattomuus on monissa tekijöissä mukana lääkehoidon prosessissa. Myös häiriötekijät ja kiire nousevat useasta tutkimuksesta esille. Lääkehoidon poikkeamilla voi olla kohtalokkaita seuraamuksia, mutta enimmäkseen ne ovat potilaan paranemista heikentäviä/hidastavia tekijöitä. Lääkehoidon kehittäminen on tärkeää ja ajankohtaista varsinkin nykypäivänä, kun lääkkeiden käyttö on lisääntynyt vuosien saatossa sekä työnkuvat ja vastuut ovat lisääntyneet hoitohenkilökunnan osalta. Vaikka edelliset tutkimukset ovat laajempia ja toteutettu suuremmassa ja osaavammassa työryhmässä, voi opinnäytetyöni tuoda esille, minkälaisia tekijöitä Kangasniemellä on lääkityspoikkeamien taustalla.

## **5 OPINNÄYTETYÖNTOTEUTUS**

### **5.1 Tiedon hankinta**

Tietoa hain opinnäytetyöhön pääasiassa Medic- ja Cinahl- tietokannoista (liite 2). Käytin myös Pubmed- ja JBI-tietokantaa, mutta yhtään osumaa en sieltä valinnut. Käytin myös Hoitotiede-lehtiä, jotka etsittiin kirjastosta. Haut rajattiin 2010-2017 vuosiin ja tietokannoista etsittiin vain koko tekstejä. Hakusanoina käytin, potilasturva\*, lääkityspoik\*, vaaratapa\*, raportointi\*, lääkitysvir\*, hoitaja sekä HaiPro. Ulkomaalaisia hakusanoja oli medication erros, nursing ja reporting.

Tiedonhaun pohjalta valitsin parhaiten opinnäytetyöhön sopivia tutkimuksia, joita löytyi yhteensä 9, 1 englanninkielinen tutkimus, 1 suomenkielinen ylemmän ammattikorkeakorkeakoulun opinnäytetyö, 4 pro gradua ja Hoitotiede- lehdestä 2 tutkimusta sekä kahdesta hoitoalan lehdestä 2 tutkimusta.

### **5.2 Aineiston keruun menetelmä**

Aineistona käytän HaiPro-järjestelmän potilasturvallisuusilmoituksia, jotka koskevat ainoastaan lääkehoitoon liittyviä tapahtumia vuonna 2015 - 2016.

Opinnäytetyöni on määrällinen eli kvantitatiivinen tutkimus jossa on kvalitatiivisia piirteitä, ja samalla toiminnallinen opinnäytetyö. Aineisto kerätään kertaluontoisena eli se on poikittaistutkimus, mutta on mahdollista kerätä aineistoa suhteessa aikaan. Tällöin

tutkimustapa olisi pitkittäistutkimus. (Hirsjärvi ym. 2009, 177 - 178.) Kvantitatiivisessa tutkimuksessa keskeistä on aikaisempien tutkimusten johtopäätökset sekä aikaisempi teoria. Keskeisiä asioita on myös käsitteiden määrittelemineen sekä hypoteesin asettaminen. Tutkimukseni on luonteeltaan selittävä, ja kvantitatiivisen tutkimuksen pohjana onkin usein syy-seuraussuhteiden selvittäminen. (Ks. Hirsjärvi ym. 2009, 135 - 141.) Kankkunen ja Julkunen (2013) toteavat, että kvalitatiivinen tutkimusmenetelmä mahdollistaa ihmisten näkemyksen ja ilmiön kuvaamisen.

Yksin laadullinen tai määrällinen tutkimustapa ei mielestäni riittäisi tähän tutkimukseen, koska se antaisi suppeamman näkemyksen lääkityspoikkeamista, joten päädyin käyttämään useampaa toimintatapaa saadakseni luotettavamman ja kattavamman tutkimustuloksen.

HaiPro-järjestelmä perustuu valmiiksi strukturoituun tiedonkeruuseen, jonka pohjalta on helposti saatavissa lääkepoikkeamia koskevaa tilastotietoa. Aineisto muodostuu vuonna 2015 - 2016 terveysalan ammattilaisten ilmoittamista lääkehoitoon liittyvistä vaaratapahtumista Kangasniemellä. Raportointijärjestelmään on ilmoittajan helppo kirjata vapaasti oma näkemyksensä vaaratapahtumasta. Tutkimuksen kohteena on ilmoittajien avoimet kirjaukset jotka koskevat lääkehoidon jakamista, antamista ja kirjaamista sekä löytää niiden pohjalta vaaratapahtumien taustalla vaikuttavat tekijät.

### **5.3 Aineiston analyysin menetelmä**

Aineiston analyysimuotona on tarkoituksena käyttää numeraalista vertailua, joka sijoitetaan taulukkomuotoon tai pylväskuvioon. Aion käyttää myös aineistolähtöistä eli induktiivista sisällönanalyysia luodakseni teoreettisen kokonaisuuden aineistosta. Sen vaiheita ovat alkuperäisilmaisten poiminen tutkimusaineistosta, niiden pelkistäminen, ryhmittely sekä teoreettisten käsitteiden luominen. (Tuomi & Sarajärvi 2012, 108 - 110.)

Aineistolähtöisessä sisällönanalyysissä tutkimuksen aineisto kerätään, siitä etsitään tutkimuskysymyksiin vastauksia, vastaukset pelkistetään eli tieto tiivistetään lyhyempään muotoon. Tarkoituksena on pelkistää ilmaisu kuitenkin niin, että se säilyttää sisältämänsä merkityksen. Tutkimusaineistosta karsitaan epäolennainen tieto pois. Aineisto

tiivistetään ja pilkotaan pienempiin osiin sekä ryhmitellään samanlaisuuksien mukaan. Analyysiyksikkönä voi olla sana, kuten opinnäytetyössäni käytän sitä. Opinnäytetyön edetessä muodostuu kattokäsite ryhmän sisältöä kuvaamaan. (Vilka 2005, 139 - 142.) Ryhmien ala-, ylä- ja pääluokkien nimet tulisi olla sisältöä kuvaavia (Tuoma & Sarajärvi 2012, 110 - 113).

Ajatuksena on käydä aineisto läpi n. 3 kertaa, tarvittaessa vielä useammin. Aineistot luokittelen värikoodien mukaan, jotta voin käydä toisella kerralla yhden aihealueen kerralla läpi pelkistämisen ja ryhmittelyn avulla. Näin etsin vastaukset asettamiini tutkimuskysymyksiin.

#### **5.4 Aineiston keruu ja analysointi**

Aineisto kerättiin HaiPro-raportointijärjestelmän avoimista kirjauksista. Raportointijärjestelmään ilmoittajalla on mahdollista kirjata vapaasti omia näkemyksiään vaaratapahtumasta sekä tuoda oma näkemys, kuinka tapahtumia voidaan ennaltaehkäistä. Järjestelmään oli kirjattu vuosina 2015 - 2016 yhteensä 172 ilmoitusta liittyen lääkityspoikkeamiin.

Tutkimusaineistoon otettiin mukaan kirjat, jotka käsittelivät vaaratapahtumia ja niiden taustalla olevia tekijöitä lääkehoidon jakamisessa (44 kpl), lääkehoidon antamisessa (72 kpl) sekä lääkehoidon kirjaamisessa (2 kpl). Kirjat vaihtelivat yhdestä lauseesta hyvin monipuoliseen kirjaamiseen.

Tutkimusaineiston ulkopuolelle jätettiin kirjauksia (54 kpl), jotka käsittelivät lääkkeiden määräämistä, tilaamista, säilyttämistä ja kirjauksia joita ei luotettavasti pystytty analysoimaan tai oli kirjattu väärän tapahtumatyyppin alle. Niitä on esitelty taulukossa 1.



<b>Yhdistävä tekijä</b>	<b>Alakategoria</b>
Säilytysvirhe	Väärä sijoituspaikka
Määräysvirhe	Määräys puuttuu Väärä annos tai vahvuus
Tilausvirhe	Tilauksen käsittelyvirhe
Tapahtumatyyppi puuttuu	Ei analysoitu

Taulukko 1. Esimerkkejä tutkimuksen ulkopuolelle jääneistä kirjauksista

Kävin paperitulostemuodossa olevan aineiston tutkimusvaiheessa 4 kertaa läpi. Ensimmäisenä analyysimuotona oli induktiivinen sisällönanalyysi. Jaottelin lääkityspoikkeamat anto-, jako- ja kirjauspoikkeamiksi. Tämän jälkeen kävin yhden vuoden kirjaukset läpi kerrallaan ja kirjasin tiedot ylös, mitä ilmoitusten tekijät olivat tuoneet esille poikkeamista. Tämän jälkeen tein taulukkoon sisällönanalyysin, johon kirjasin pelkistetyt ilmaisut (liite 3) sekä tein vaaratapahtumien taustatekijöistä taulukot liittyen lääkkeiden antamiseen, jakamiseen ja kirjaamiseen, ja taulukot ovat esitelty luvussa 6.

## 5.5 Opinnäytetyön luotettavuus

Määrällistä tutkimusta arvioidaan pätevyydellä eli tutkimuksen validiteetilla sekä luotettavuudella eli reliabiliteetilla. Validiteettiin vaikuttaa tutkimuksessa se, kuinka hyvin on saatu mitattua sitä, mitä alun perin on lähdetty mittaamaan. Siihen vaikuttaa tutkijan ymmärrys. Ennen tutkimuksen aloittamista tulisi määritellä käsitteet ja varmistaa, että tutkimusongelman kysymyksiin saadaan vastaukset. Reliabiliteetin tulisi olla toisen tutkijan tehdessä sama. (Vilka 2005, 161 - 162.)

Kvalitatiivisen tutkimuksen luotettavuuteen on useita arviointikriteerejä. Analyyttinen täsmällisyys tarkoittaa analyysiprosessin selkeyttä ja luokittelujen loogisuutta. Sitä voidaan arvioida myös siirrettävyydellä eli sillä voidaan tutkimustuloksia siirtää johonkin muuhun tutkimusympäristöön. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013, 198 - 204.)

Tutkimuksen kokonaisluotettavuus saadaan, kun tutkimuskysymys on esitetty tarkasti, ja huolellisesti rajatun tutkimuskohteen on oltava riittävän kokoinen. Aineisto kerätään

tutkittavaan asiaan sopivalla tavalla sekä analysoidaan samoin. Asiat on selitetty yksiselitteisesti ja ymmärrettävästi arkikielellä, ettei johdeta lukijaa harhaan. (Vilka 2007, 152.)

Oman tutkimuksen lopulliseen tulokseen vaikuttaa varmasti se, että osa lääkityspoikkeamista jää kirjaamatta. Kokonaisluotettavuuteen vaikuttaa se, että olen valinnut kolme tutkimuskysymystä, joihin lähdetään etsimään vastauksia ja näiden analysointiin käytetään useampaa tutkimustapaa eli opinnäytetyöstä löytyy kvalitatiivinen sekä kvantitatiivinen tapa tutkia. Tämä antaa luotettavamman ja laajemman kuvan tutkimustuloksista. Aihe opinnäytetyöhön on rajattu selkeästi ja aineisto on riittävän kokoinen.

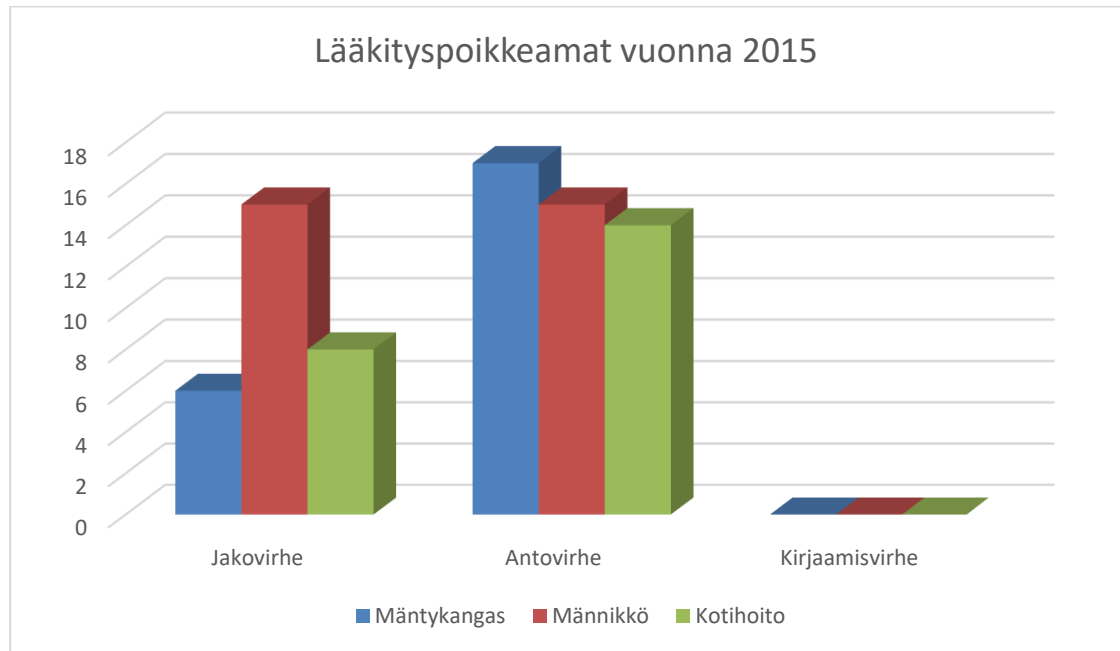
## **5.6 Tutkimuseettiset kysymykset**

Mielestäni opinnäytetyöni aihe on ajankohtainen ja perusteltu, sillä lääkityspoikkeamia tapahtuu tutkimusten mukaan usein. Tutkimuksessa ei käsitellä henkilötietoja, joten yksittäisiä ihmisiä ei pysty tunnistamaan. Raporteista ei myöskään selviä kuka raportin on tehnyt, joten työntekijöiden henkilöllisyyttä ei voi selvittää. Tutkimusaineisto käsitellään yksi työyksikkö kerrallaan.

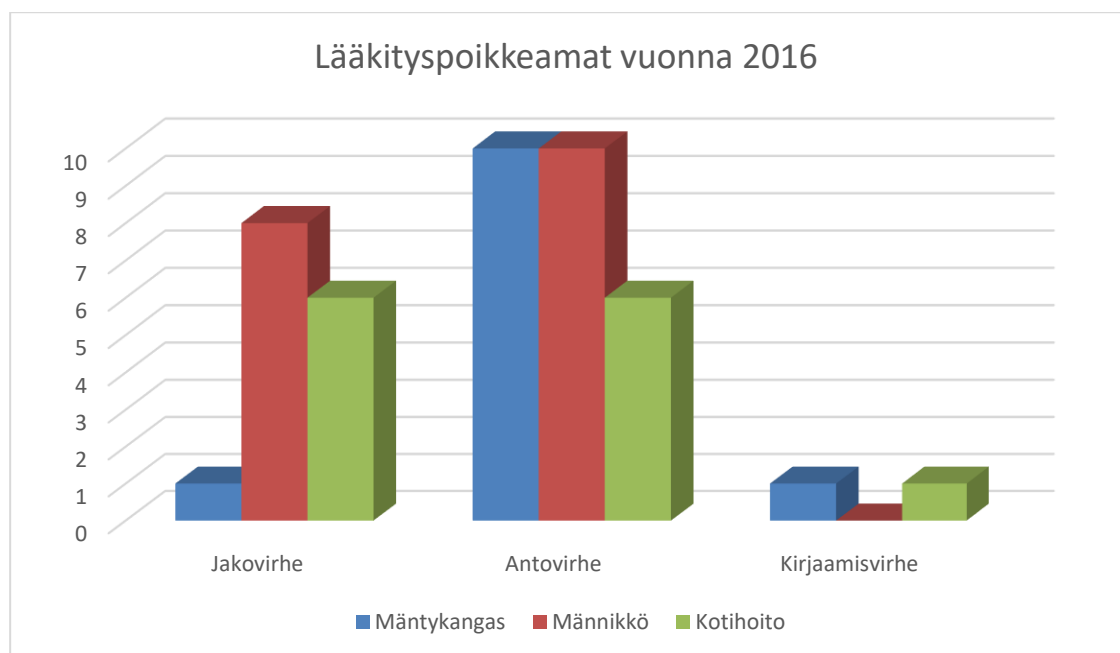
Hyviin tieteellisiin käytäntöihin kuuluu, että tutkijan on osoitettava tekemällään tutkimuksella tutkimusmenetelmien, tiedonhankinnan ja tutkimustulosten johdonmukaista hallintaa. Tutkimuksen on tuotettava uutta tietoa sekä siitä tulee selvittää, kuinka jo olemassa olevaa tietoa hyödynnetään. Hyviin käytäntöihin kuuluu myös, että tutkija toimii rehellisesti ja vilpittömästi. Tämä tulee esiin esimerkiksi käytettäessä lähdeviitteitä tekstissä. (Vilka 2005, 29 - 37.)

## 6 TUTKIMUSTULOKSET

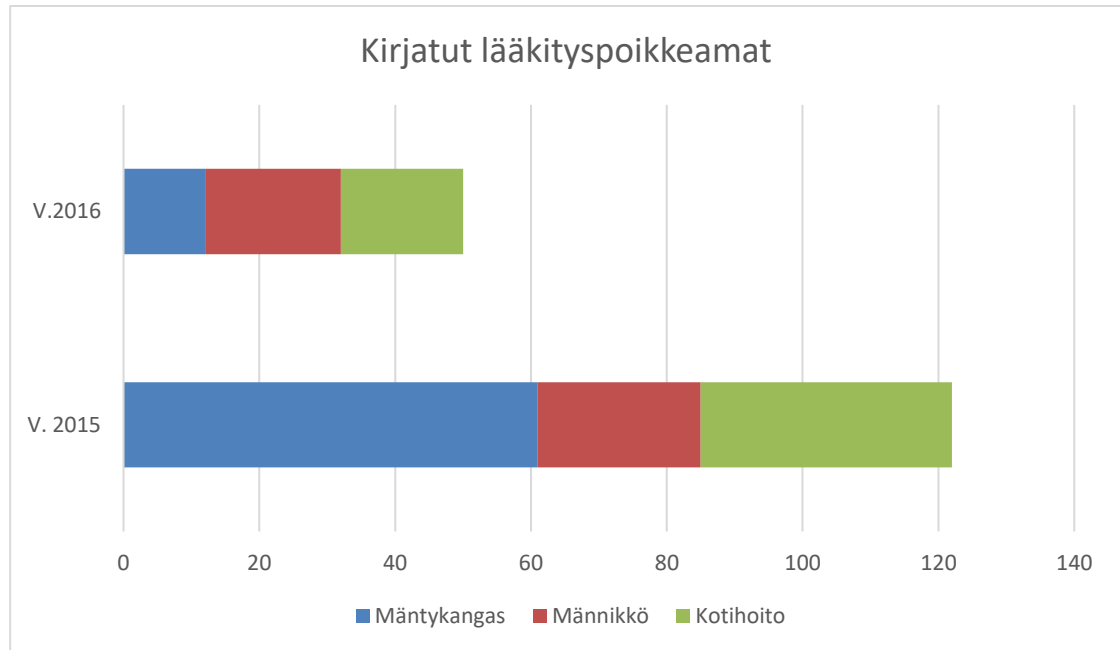
Tutkimuksessa tuli ilmi, että vuosina 2015 ja 2016 lääkityksen antovirheitä oli 61,2 % kaikista lääkityspoikkeamista. Jakovirheitä on yhteensä kirjattu 37,2 % sekä kirjaamisvirheitä on 1,6 %. Kuvaan 2 ja kuvaan 3 on koottu vuosina 2015 ja 2016 kirjatut lääkityspoikkeamat.



Kuva 2. Lääkityspoikkeamat vuonna 2015



Kuva 3. Lääkityspoikkeamat vuonna 2016



Kuva 4. Kaikki lääkityspoikkeama kirjaukset

Kuvaan 4 on laitettu vuosina 2015 ja 2016 kaikki raportoidut lääkityspoikkeamat, joista 172 kirjauksesta 54 kpl (31,3 %) jäi tutkimuksen ulkopuolelle. Vuonna 2016 on raportoitu 59,0 % vähemmän lääkityspoikkeamia kuin vuonna 2015.

## 6.1 Lääkkeiden jakaminen

Männikössä oli vuosina 2015 ja 2016 raportoitu eniten lääkityspoikkeamia jotka liittyivät lääkkeiden jakamiseen. Heidän raportointinsa osuus oli 52,3 % kaikista lääkkeiden jakamiseen liittyvistä poikkeamista. Kotihoidossa oli raportoitu myös hyvin 31,8 % ja Mäntykankaalla vain 15,9 %.

Lääkkeiden jakamiseen liittyvien vaaratapahtumien taustalla raportoitiin osaamisen puute ja inhimilliset tekijät. Tekijät, jotka johtuivat työn organisoinnista, olivat kiire, puutteellinen tiedonkulku, epäselvä ohjeistus, poikkeuksellinen antoaika, rauhaton ympäristö ja lääkkeiden jakaminen yövuorossa. Osaamiseen liittyviä tekijöitä oli puutteellinen perehtyminen ja puutteellinen lääkehoidon osaaminen. Inhimillisiä tekijöitä oli huolimattomuus, väärin ymmärrys, heikko keskittyminen ja väsymys. Yhteenvedo lääkkeiden jakoon liittyvistä tekijöistä on esitelty taulukossa 5.

<b>Alakategoria</b>	<b>Yläkategoria</b>	<b>Yhdistävä tekijä</b>
Kiire Epäselvä ohjeistus Jako yövuorossa Poikkeuksellinen antoaika Puutteellinen tiedonkulku	Heikko työn organisointi	Lääkkeiden ja- koon liittyvät lää- kityspoikkeamat
Puutteellinen perehtyminen Puutteellinen lääkehoidon osaaminen	Hoitajien osaa- minen	
Huolimattomuus Heikko keskittyminen Väsymys Virhetulkinta Väärin ymmärrys	Inhimillinen te- kijä	

Taulukko 5. Jakamiseen liittyvien vaaratapahtumien taustatekijät

Suurimmaksi osaksi lääkkeiden jakamiseen liittyvissä kirjauksista käy ilmi, että asiakkaalle on lääke jäänyt jakamatta. Usein jaetuista lääkkeistä puuttui yksi lääke kokonaan, tai lääke oli jäänyt jakamatta useampana päivänä. Myös lääkekuurit olivat osittain jääneet jakamatta etenkin silloin, jos dosetti vaihtui kesken lääkekuurin.

Myös väärää annosta tai vahvuutta esiintyi usein. Tällöin oli jaettu joko liian pienellä annostuksella tai jaettu esimerkiksi kahden tabletin sijasta yksi tabletti.

## 6.2 Lääkkeiden antaminen

Lääkityspoikkeamia, jotka käsittelivät lääkkeiden antamiseen liittyviä poikkeamia vuosina 2015 sekä 2016, oli raportoitu huomattavasti tasaisemmin kuin jakamiseen liittyviä poikkeamia. Männikössä oli raportoitu 34,7 %, Mäntykankaalla 37,5 % ja kotihoidossa 27,7 %.

Lääkkeiden antamiseen liittyvien vaaratapahtumien taustalla raportoitiin olevan inhimillisiin tekijöihin, työn organisointiin, puutteelliseen osaamiseen ja tiedonkulkuun liittyviä tekijöitä. Inhimillisten tekijöiden taustalla olivat huolimattomuus, heikko keskittyminen, väärin ymmärrys, unohtaminen ja väsymys. Puutteellisen osaamisen takana oli puutteellinen perehtyminen ja riittämätön lääkehoidon osaaminen. Työn organisoin-

tiin liittyviä tekijöitä oli kiire, samankaltaisten lääkepakkausten säilyttäminen vierekkäin, potilaiden tunnistaminen ja epäselvä työnjako. Puutteellisen tiedonkulkuun liittyviä tekijöitä oli puutteellinen tiedonkulku ja virheellinen tieto. Taulukkoon 6 on koottu yhteen antopoikkeamien taustalla olevat tekijät.

Monessa antopoikkeamaan liittyvässä ilmoituksessa tuli ilmi, että lääke oli jäänyt antamatta joko yhdellä kerralla tai asiakkaan olleen ilman lääkitystä päivän tai useamman.

Toinen iso ryhmä antopoikkeamien sisällä oli väärän lääkkeen saaminen. Asiakkaalle oli esimerkiksi annettu väärän potilaan lääkkeitä, tai potilas oli saanut lääkkeitä väärään kellon aikaan. Muutamassa tapauksessa oli käynyt niin, että asiakas sai väärää lääkettä, koska pakkaukset olivat samankaltaisia, sekä muutaman kerran niin, että asiakkaiden nimet ovat samanlaiset tai vähintäänkin samankaltaiset.

<b>Alakategoria</b>	<b>Yläkategoria</b>	<b>Yhdistävä tekijä</b>
Kiire Epäselvä työnjako Poikkeuksellinen antoaika Samanlaiset lääkepakkaukset Saman nimiset potilaat	Heikko työn organisointi	Lääkkeiden antoon liittyvät lääkityspoikkeamat
Riittämätön lääkehoidon osaaminen Huono tilanteen ennakointi Riittämätön perehtyminen	Hoitajien osaaminen	
Rauhaton tilanne Meluisuus	Puutteelliset olosuhteet	
Epäselvä ohjeistus Puutteellinen tiedonkulku Virheellinen tieto	Heikko tiedonkulku	
Huolimattomuus Heikko keskittyminen Väsymys Virhetulkinta Unohtaminen Väärin ymmärrys	Inhimillinen tekijä	

Taulukko 6. Antamiseen liittyvien vaaratapahtumien taustalla olevat tekijät

### 6.3 Lääkehoidon kirjaaminen

Vuosina 2015 ja 2016 oli Mäntykankaalla sekä kotihoidossa yksi kirjaamiseen liittyvä kirjaamispoikkeama. Lääkehoidon kirjaamisessa oli tapahtunut siis vain kaksi lääkityspoikkeama, joista molemmat johtuivat todennäköisesti inhimillisestä virheestä ja huolimattomuudesta lääkkeen kirjaamisvaiheessa.

### 6.4 Johtopäätökset

Lääkityspoikkeamia tapahtuu asiakkaiden hoidossa ja niistä raportoidaan. Lääkityspoikkeamien ehkäisyssä voidaan hyvin käyttää ”viisi oikeaa” tarkistuslistaa, kuten Härkäsen ym. (2013) sekä Petrovan (2009) tutkimuksessa käy ilmi. Myös oman, kollegan tai toisen ammattiryhmän edustajan toiminnan tarkastelu on tärkeää lääkityspoikkeamien ehkäisyssä, esimerkiksi juuri lääkkeen jaon kaksoistarkastus. Tällä toimintatavalla voidaan ennaltaehkäistä asiakasta saamasta väärää lääkettä tai saamasta oikeaa lääkettä väärällä annostuksella. Käy myös ilmi, että riittävä perehtyminen työhön on todella tärkeää, vaikka olisi ollut monta vuotta samassa työpisteessä.

Tutkimustuloksista käy ilmi, että lääkityspoikkeamaan johtaneet syyt ovat olleet pääsääntöisesti yksilölähtöisiä, mutta joukossa löytyy myös organisaatiolähtöisiä poikkeamia, joihin on vaikuttanut esimerkiksi kiire sekä puutteellinen tiedonkulku.

Lääkityspoikkemailmoitusten perusteella voidaan ehdottaa tutkimuksessa olleisiin yksiköihin, että luovuttaisiin yövuorossa lääkkeiden jaosta, työskentelytilat olisivat rauhallisia tai ainakin rauhoitettu lääkkeen jakamisen ajaksi. Lääkkeidenjakovirheitä voidaan estää esimerkiksi suunnittelemalla muutamalle päivälle viikossa lääkkeenjako vuoroon ihminen, joka keskittyy esimerkiksi heti iltavuoron alkuun pelkästään lääkkeiden jakoon. Kun suunnitellaan eri päiville eri hoitajat, onnistuu lääkkeiden kaksoistarkastus samalla vuorolla. Lääkkeen jako tulisi suoritetaan rauhallisessa tilassa, joka on erillään hoitajien toimistosta ja muusta ympäröivästä hälinästä. Kuten Valassaaren (2014), Tiihosen (2013) ja Ruuhilehdon ym. (2001) tutkimuksissa on ilmennyt, lääkkeenjako poikkeamien syntyyn on vaikuttanut häiriötekijät ja lääkkeen jakajan keskeyttäminen kesken lääkkeen jaon.

Samoin Linden-Lahden (2009), Valassaaren (2014), Pitkäsen ym. (2014) ja Poukan (2012) tutkimuksissa nousi esille, myös tämän opinnäytetyön tutkimustulokset tukevat lääkkeen jaon hyvää suunnittelua, koska taustatekijöinä on usein kiire ja väsymys. Organisaatio voi tukea omalta osaltaan lääkityspoikkeamien ehkäisyä hyvällä työvuoro-suunnittelulla. Työntekijä on vuoron aluksi mahdollisesti virkeä sekä jaksaa keskittyä huolellisesti lääkkeen jakamiseen.

## **7 POHDINTA**

Tutkimuslupaa hain Essoten vanhus- ja vammaispalveluiden johtajalta. Toimitin hänelle opinnäytetyön suunnitelman sekä Essoten tutkimuslupa-anomuksen. Tämä opinnäytetyö ei tarvinnut tutkimuslupaa eettiseltä toimikunnalta, koska siinä ei käsitellä henkilötietoja, tutkittavat eivät ole lapsia eikä henkilöä pysty selvittämään raporteista.

Kun opinnäytetyölle oli myönnetty lupa, hain osan aineistosta Essoten kehittämispäälliköltä sekä osan aineistosta omalta esimieheltäni paperisena. Omalle esimiehelleni palautan aineiston tutkimuksen päätyttyä tai kun en sitä enää tarvitse. Se on säilytetty kotonani muiden ihmisten ulottumattomissa, sekä aineistoa on käsitelty vain omassa rauhassa. Muistiinpanojani olen säilyttänyt myös samassa paikassa muun aineiston kanssa. Kun tutkimus on valmis, toimitan tutkimusaineiston ja muistiinpanot työpaikalleni, jossa tarvittavat paperit voidaan hävittää oikeaoppisesti.

Työelämäohjaajalta tuli kehitysehdotuksia johtopäätöksiin, joihin voisi lisätä konkreettisia ehdotuksia lääkityspoikkeamien ehkäisyyn. Tutkimuksen tuloksia voi työelämäyhteistyötaho hyödyntää toiminnan kehittämiseen. Tutkimustulosten perusteella voidaan toimenpiteitä kohdistaa niille alueille, joissa on ilmennyt eniten ongelmia, erityisesti lääkkeen jako- ja antopoikkeamiin sekä niiden taustalla olevaan inhimilliseen tekijään.

Henkilöstön koulutuksella voidaan yhtenäistää raportointikäytäntöjä ja toivottavaa olisi, että ilmoitusten määrä lisääntyisi. Työnantaja voisi muistuttaa työntekijöitä koulutuksilla tai aika-ajoin lähetettävillä muistutuksilla esimerkiksi sähköpostitse, kuinka tärkeä osa vaaratapahtumista ilmoittaminen on potilasturvallisuudessa ja sen kehittämisessä. Samoin myös se, että ilmoituksen tekijä kuvaisi mahdollisimman tarkasti tapah-



tuneen poikkeaman, koska se tuo paremmin tietoa organisaatiolle sekä helpottaa esimerkiksi jatkotutkimusta. HaiPro- ilmoituksen läpikäyminen voisi olla osa uuden työntekijän perehdyttämistä.

Tulosten mukaan yhdessä yksikössä on vielä 2015 jaettu lääkkeitä yöaikaan, mutta 2016 on tehty ainakin sellainen muutos, ettei lääkkeitä jaeta enää yöaikaan. Nämä eivät valitettavasti näy tutkimustuloksissa, koska työyksikössä ei ole kirjattu kaksoistarkastuksessa havaittuja lääkityspoikkeamia. Tämän tutkimuksen myötä on myös kaksoistarkastuksessa havaittuja lääkityspoikkeamia alettu raportoidaan. Pyysin Essoten kehittämispäälliköltä ohjeistusta opinnäytetyön kirjoitusvaiheessa, minkälaisista asioista tehdään HaiPro-ilmoitus, ja ohjeistus oli, että kaikista. Mäntykankaalla on toimittu vanhan ohjeen mukaan, joka oli jossain koulutuksessa annettu, eli kaksoistarkastuksessa havaituista poikkeamista ei tehtäisi ilmoitusta raportointijärjestelmään. Toimintatapoja on päästy muuttamaan siis jo tutkimusaiheessa.

Toisessa yksikössä lääkityspoikkeamista tuli esille useita kaksoistarkastuksessa havaittuja virheitä, joten voisi ajatella, ettei yöaikaan siellä jaettaisi lääkkeitä. Hoitajien on rohkeasti sanottava, jos on väsynyt ja keskittyminen on heikkoa eikä halua jakaa lääkkeitä, jolloin päivävuorossa oleva jakaa ne.

Kirjaamiseen liittyvien virheiden korjaamiseen varmasti riittää, kun tulostetaan uusin tarkastettu lääkelista, varmistetaan ja esim. alleviivataan tulleet muutokset, jolloin huomataan, onko jako-ohje paikallaan.

Työyksiköissä voitaisiin esimerkiksi puolen vuoden välein käydä yhteenvetona läpi, minkälaisia lääkityspoikkeamia on sattunut. Samalla työntekijät voisivat tuoda omia näkemyksiään esille, kuinka heidän mielestään voidaan poikkeamien syntyä ehkäistä. Samalla työntekijät pysyvät perillä lääkityspoikkeamien määristä ja voidaan katsoa, onko mahdolliset keinot auttaneet vähentämään lääkityspoikkeamia.

Tutkimustulosten luotettavuuteen vaikuttaa varmasti se, ettei jokaisesta lääkityspoikkeamasta ole tehty HaiPro-ilmoitusta. Koska opinnäytetyön tekijä työskentelee yhdessä näistä yksiköistä, tiedetään, että kirjaamiskäytännöt ovat olleet erilaiset. Tämän

tutkimuksen myötä kuitenkin tietoa on viety työyksikköön ja jatkossa toivotaan, että hoitajat tekevät HaiPro-ilmoituksia myös kaksoistarkastuksen osalta.

Tutkimuksen luotettavuuteen vaikuttaa myös se, että osa ilmoituksista oli niukkasanaisia, joten kaikkia HaiPro-ilmoituksia ei voitu analysoida. Myös tutkimustulosten luotettavuuteen vaikuttaa se, että jokaisessa ilmoituksessa ei ole mietitty tai kerrottu poikkeaman syntyyn vaikuttavia tekijöitä, ne on osaltaan päätelty mikä niihin todennäköisemmin on vaikuttanut.

Koska opinnäytetyön tekijä työskentelee yhdessä tutkimuksen kohteena olevassa yksikössä, voisi se vaikuttaa tutkimuksen objektiivisuuteen. Pysin kuitenkin toiminaan niin, etteivät ennako-odotukset ohjanneet tutkimuksen etenemistä.

Aihetta voisi jatkossa tutkia esimerkiksi tavalla, jossa työntekijöitä haastateltaisiin ja tuotaisiin heidän näkemyksiään esille lääkityspoikkeamista. Myös anto- ja jakopoikkeamat suurena tapahtumatyyppinä voisivat vaatia yksityiskohtaisempaa tarkastelua, jolloin voitaisiin tutkia erilaisia poikkeamatyyppejä ja niihin yhteydessä olevia tekijöitä ja näkemyksiä poikkeamien ehkäisystä.

## LÄHTEET

HaiPro. 2016. Sosiaali- ja terveydenhuollon vaaratapahtumien raportointijärjestelmä. WWW-dokumentti. Saatavissa: <http://awanic.com/haipro/> [viitattu 12.2.2017]

Eronen, A - K. 2016. Potilasvahinkona korvatut lääkityspoikkeamat potilasvakuutuskeskuksen aineistossa 2013 - 2014. Helsingin yliopisto. Farmasian tiedekunta. Pro gradu -tutkielma. PDF-tiedosto. Saatavissa: [https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/161056/2016\\_Eronen.pdf?sequence=1](https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/161056/2016_Eronen.pdf?sequence=1) [viitattu 25.10.2017].

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2009. Tutki ja Kirjoita. Helsinki: Tammi.

Härkänen, M., Turunen, H., Saano, S. & Vehviläinen-Julkunen, K. 2013. Terveydenhuollon henkilöstön näkemykset lääkityspoikkeamien estämisestä erikoissairaanhoidossa. *Hoitotiede*, 1, 49 - 51.

Inkinen, R., Volmanen, P. & Hakoinen, S. 2016. Turvallinen lääkehoito. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. WWW-dokumentti. Saatavissa: [http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/129969/URN\\_ISBN\\_978-952-302-577-6.pdf?sequence=1](http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/129969/URN_ISBN_978-952-302-577-6.pdf?sequence=1) [viitattu 10.2.2017].

Kangasniemi s.a. Kangasniemi on se kotipaikka jossa tehdään yhdessä. WWW-dokumentti. Saatavissa: <http://www.kangasniemi.fi/fi/> [viitattu 19.3.2017].

Kankkunen, P & Vehviläinen-Julkunen, K. 2013. Tutkimus hoitotieteessä. Helsinki: Sanoma Pro Oy [viitattu 25.10.2017].

Kuisma, P. 2010. Terveydenhuollon vaaratapahtumien raportoinnista saatava tieto osana potilasturvallisuuden kehittämistä. Tampereen yliopisto. Lääketieteellinen tiedekunta. Pro-gradu -tutkielma. PDF-tiedosto. Saatavissa: <https://tampub.uta.fi/bitstream/handle/10024/81979/gradu04601.pdf> [viitattu 25.10.2017].

Linden-Lahti, C., Airaksinen, M., Pennanen, P. & Käyhkö, K. 2009. Vakavat lääkityspoikkeamat potilasturvallisuuden haasteena. *Lääkärilehti*, 41, 3429 - 3434. Verkkolehti. WWW-dokumentti. Saatavissa: <http://www.laakari-lehti.fi.ezproxy.xamk.fi:2048/tieteessa/terveydenhuoltoartikkelit/vakavat-laakitys-poikkeamat-potilasturvallisuuden-haasteena/> [viitattu 12.2.2017].

Lääketeollisuus s.a. Lääkitysturvallisuus. WWW-dokumentti. Saatavissa: <http://www.laaketeollisuus.fi/terveydenhuolto/laakkeiden-kaytto-suomessa/laakitysturvallisuus> [viitattu 25.3.2017].

Nygård, S. 2014. Lääkitysturvallisuuden parantaminen lääkehoidon toimintatapoja kehittämällä. Jyväskylän ammattikorkeakoulu. Kliinisen asiantuntijan koulutusohjelma, ylempi AMK. Opinnäytetyö (yank). PDF-tiedosto. Saatavissa: [http://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/79473/Nygar\\_d\\_Susanna.pdf?sequence=1](http://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/79473/Nygar_d_Susanna.pdf?sequence=1) [viitattu 15.5.2017].

Petrova, E., Baldacchino, D. & Camilleri, M. 2010. Nurses' perceptions of medication errors in Malta. *Art & science research*. PDF-dokumentti. Saatavissa: <http://web.a.ebsco-host.com.ezproxy.xamk.fi:2048/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=8&sid=be013708-42ff-4aba-8123-9718c29595c1%40sessionmgr4007&hid=4209> [viitattu 26.4.2017].

Pitkänen, A., Teuvo, S., Ränkimies, M., Uusitalo, M., Oja, K. & Kaunonen, M. 2014. Lääkehoitoon liittyvien vaaratapahtumien taustalla olevat tekijät. *Hoitotiede* 26, 177 - 189. [viitattu 12.2.2017].

Poukka, J. 2012. Lääkityspoikkeamatilanteisiin yhteydessä olevat tekijät terveyskeskuksen vuodeosastolla hoitajien kuvaamana. Tampereen yliopisto. Terveystieteiden yksikkö, hoitotiede. Pro gradu -tutkielma. PDF-tiedosto. Saatavissa <https://tam-pub.uta.fi/bitstream/handle/10024/84165/gradu06370.pdf?sequence=1>. [viitattu 25.10.2017].

Ruuhilehto, K., Kaila, M., Keistinen, T., Kinnunen, M., Vuorenkoski, L. & Wallenius, J. 2011. HaiPro – millaisista vaaratapahtumista terveydenhuollon yksiköissä opittiin vuosina 2007-2009. Duodecim 127, 1033 - 1040 [viitattu 12.2.2017].

Sarste, T. 2012. Vaaratapahtumien raportointijärjestelmästä saatavan tiedon hyödynnettävyys. Itä-suomen yliopisto. Sosiaali- ja terveydenhuollon tiedehallinto. Pro gradu -tutkielma. PDF-tiedosto. Saatavissa [http://epublications.uef.fi/pub/urn\\_nbn\\_fi\\_uef-20120469/urn\\_nbn\\_fi\\_uef-20120469.pdf](http://epublications.uef.fi/pub/urn_nbn_fi_uef-20120469/urn_nbn_fi_uef-20120469.pdf) [viitattu 11.2.2017].

Sosiaali- ja terveysministeriö 2009. Edistämme potilasturvallisuutta yhdessä. Suomalainen potilasturvallisuusstrategia 2009-2013. Helsinki: Yliopistopaino. WWW-dokumentti. Saatavissa: [http://www.stm.fi/c/document\\_library/get\\_file?folderId=39503&name=DLFE-7801.pdf3](http://www.stm.fi/c/document_library/get_file?folderId=39503&name=DLFE-7801.pdf3) [viitattu 26.4.2017].

Stakes ja lääkehoidon kehittämiskeskus Rohto 2007. Potilasturvallisuussanasto, lääkehoidon turvallisuussanasto. WWW-dokumentti. Saatavissa: [https://www.thl.fi/documents/10531/102913/potilasturvallisuuden\\_sanasto\\_071209.pdf](https://www.thl.fi/documents/10531/102913/potilasturvallisuuden_sanasto_071209.pdf) [viitattu 10.2.2017].

Terveydenhoitolaitos. 2011. Keskeisiä käsitteitä. WWW-dokumentti. <https://www.thl.fi/fi/web/laatu-ja-potilasturvallisuus/potilasturvallisuus/mita-on-potilasturvallisuus/sanasto/keskeisia-kasitteita>. [viitattu 13.2.2017].

Tiihonen, S. 2013. Keskitetty lääkkeenjako perusterveydenhuollossa: hoitajien kokemukset ja yhteys lääkepoikkeamien esiintyvyyteen. Itä-Suomen yliopisto. Terveystieteiden tiedekunta. Pro gradu-tutkielma. PDF-dokumentti. Saatavissa [http://epublications.uef.fi/pub/urn\\_nbn\\_fi\\_uef-20131000/urn\\_nbn\\_fi\\_uef-20131000.pdf](http://epublications.uef.fi/pub/urn_nbn_fi_uef-20131000/urn_nbn_fi_uef-20131000.pdf). [viitattu 12.2.2017].

Tuomi, J & Sarajärvi A. 2012. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Helsinki: kustannusosakeyhtiö Tammi.

Valassaari, S. 2014. Lääkityspoikkeamista oppiminen. Saimaan ammattikorkeakoulu. Terveiden edistämisen koulutusohjelma. Ylempi ammattikorkeakoulututkinto. Opinnäytetyö (yamk). PDF-dokumentti. Saatavilla: [http://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/81188/Valassaari\\_Satu.pdf?sequence=1](http://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/81188/Valassaari_Satu.pdf?sequence=1) [viitattu 11.5.2017].

Vilka, H. 2005. Tutki ja kehitä. Helsinki: Tammi.

Vilka, H. 2007. Tutki ja mittaa Määrällisen tutkimuksen perusteet. Helsinki: Tammi.

Valvira. 2017. Lääkehoidon toteuttaminen. WWW-dokumentti. Saatavissa: [http://www.valvira.fi/terveydenhuolto/hyva-ammattiharjoittaminen/laakehoito/laakehoidon\\_toteuttaminen](http://www.valvira.fi/terveydenhuolto/hyva-ammattiharjoittaminen/laakehoito/laakehoidon_toteuttaminen) [viitattu 19.3.2017].

## Tutkimuslähteet

Tutkimuksen tiedot	Tutkimus- kohde	Menetelmä ja otos- koko	Keskeiset tulokset
Härkänen, M, Turunen, H, Saano, S & Vehviläinen-Julku- nen, K. 2013. Terveydenhuollon henkilöstön näkemykset lääkityspoikkeamien estämisestä erikoissairaanhoidossa. Hoitotiede. 1, 49-51.	Selvittää kuvauksia sekä näkemyksiä, kuinka lääkepoikkeamia voidaan ehkäistä.	Yhden yliopistollisen sairaalan HaiPro-ohjelmasta kerätty tutkimusaineisto. Analysoitu 671 lääkahoitoon liittyvää ilmoitusta.	Terveydenhuollon henkilöstön näkemykset tulee huomioida turvallisten hoitokäytäntöjen kehittämisessä.
Eronen, A-K. 2016. Pro gradu -tutkielma.	Selvittää vuosilta 2013-2014 millaisia potilasvahinkona korvaamat lääkityspoikkeamat olivat.	Läpi käytiin potilasvahinkokeskuksen tapauksia ja aineisto koostui 205 tapauksesta, joissa lääkityspoikkeama aiheutti korvattavan vahingon.	Tapausten perusteella lääkärin ja sairaanhoitajien virheet nousivat esille, sekä tapahtumatyypeistä lääkitysmättä jättäminen sekä väärän annoksen saaminen aiheutti lääkityspoikkeaman potilaille.
Kuisma, P. 2010. Pro gradu -tutkielma.	Kuvata ilmoitettuja potilashoidon vaaratapahtumia, taustatekijöitä ja seurauksia, sekä näkemyksiä niiden ennaltaehkäisyyn	Määrällinen ja laadullinen analysointi yhdestä organisaatiosta. Toimialueita oli erikoissairaanhoito, laitoshoido sekä vanhainkotihoito.	Raportointi vaihteli yksikkökohtaisesti suuresti. Vaaratapahtumien esiintyvyydessä oli selkeitä eroavaisuuksia ja myötavaikuttavia tekijöitä.

<p>Linden-Lahti, C, Airaksinen, M, Pennanen, P &amp; Käyhkö, K. 2009. Vakavat lääkityspoikkeamat potilasturvallisuuden haasteena. Lääkäri-lehti 41, 3429-3434</p>	<p>Selvittää lääkepoikkeamien taustalla olevia tekijöitä.</p>	<p>Valviran tekemiä ratkaisuja sekä poliisin antamia lausuntoja vuosilta 2000-2004. Tutkimusaineisto koostui 67 lääkityspoikkeamasta.</p>	<p>Lääkityspoikkeamia sattui yli 60 vuotiaalle monilääkitylle potilaille. Taustatekijöitä tapahtumille on kiire, väsymys ja osaamattomuus. Suurimmaksi osaksi poikkeamia tapahtui ammattihenkilön toiminnan johdosta.</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



<p>Petrova, Elmira, Bal-dacchino, Donio, Camilleri, Martin 2009. Nursers' perceptions of medication errors in Malta. Art &amp; science research. April 21: vol 24 no 33: 2010.</p>	<p>Selvittää lääkepoikkeamien syntyyn vaikuttavia tekijöitä.</p>	<p>Kyselytutkimus, joka osoitettiin 43 hoitajalle, joista 38 vastasi vuosina 2004-2005.</p>	<p>Lääkepoikkeamiin johti hoitajien uupumus, työn keskeytykset, ja lääkäreiden huonokäsiala määräyksissä sekä hallintojärjestelmä oli huono, jonka vuoksi ei uskallettu raportoida.</p>
<p>Pitkänen, A, Teuhos, Ränkimies, M, Uusitalo, M, Oja, K &amp; Kaunonen, M. 2014. Lääkehoitoon liittyvien vaaratapahtumien taustalla olevat tekijät. Hoitotiede, 3, 177 - 189.</p>	<p>Mitkä asiat vaikuttavat lääkepoikkeamien syntyyn.</p>	<p>Yhden sairaanhoitopiirin raportointijärjestelmän lääkehoitoon liittyvät vaaratapahtumat, ja niistä tehdyt avoimet kirjat julkiset joita oli 1470.</p>	<p>Taustalla olevat tekijät ovat yksilö- ja organisaatiolähtöisiä. Vaaratapahtumien raportointi järjestelmät tarjoavat hyvät mahdollisuudet kehittää toimintaa, mutta se vaatii myös analyysiä, ei pelkkää tarkastelua.</p>

<p>Poukka, Johanna 2012. Pro gradu -tutkielma.</p>	<p>Hoitajien kuvaamat lääkityspoikkamati- lanteisiin yhteydessä olevat tekijät terveys- keskuksen vuode- osastolla.</p>	<p>Teemahaastattelu, jossa on haastateltu hoitohenkilökuntaa kahdessa eri terveys- keskuksessa.</p>	<p>Pääasiassa lääkitys- poikkeamiin yhteydessä ole- vat tekijät olivat puutteet lääkkeiden kirjaamisessa, lääkkeiden samankaltaisuus, osaston kiiretilanteet sekä hoitajien tarkkaavaisuuden heikentyminen.</p>
<p>Ruuhilehto, K, Kaila, M, Keistinen, T, Kin- nunen, M, Vuoren- koski, L &amp; Walle- nius, J. 2011. Hairpo- – millaisista vaarata- pahtumista tervey- denhuollon yksi- köissä opittiin vuo- sina 2007-2009? Duodecim-lehti, 127, 1033 - 1040.</p>	<p>Vaaratapahtumien sekä poikkeamien ra- portointi ja niistä op- piminen (pilotti- hanke)</p>	<p>Vuosina 2007-2009 kerätty 64 405 ilmoi- tusta, raportoivia yk- siköitä 2090 sekä ra- portoijia 52 000.</p>	<p>N. puolet ilmoituksista liittyi lääkehoidon prosessiin. Suu- rimmasta osasta ei ollut hait- taa potilaalle, mutta yli puo- let tapahtui kuitenkin heille.</p>

<p>Tiihonen, S. 2013. Pro gradu -tutkielma.</p>	<p>Selvittää lääkkeen- jaon intervention mahdollisia yhteyk- siä doseteissa esiinty- viin lääkepoik- keamiin. Tarkoituk- sena tuottaa tietoa jota voidaan hyödyn- tää potilasturvalli- suuden kehittämi- sessä.</p>	<p>Vuosilta 2008-2012 rekisteriaineisto, joka kerätty yhden itäsuo- malaisen sairaalan sähköisestä tietojär- jestelmästä ja 31 hoi- totoimittajaa rekisteristä koottuun kyselylomakkeeseen.</p>	<p>Suurin osa kyselyyn vastan- neista hoitajista oli keskite- tyn lääkkeen jaon kannalla lääkepoikkeamien ehkäise- miseksi. Doseteissa ilmene- vät lääkepoikkeamat vähen- tyivät intervention jälkeen, mutta se ei yksin riitä lääke- hoidon kehittämiseen.</p>
-----------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>Valassaari, S. 2014. Lääkityspoikkeamista oppiminen. Saimaan ammattikorkeakoulu. Terveyden edistämisen koulutusohjelma. Opinnäytetyö (yamk).</p>	<p>Etsiä syitä lääkityspoikkeamien syntyntä sekä yhdessä kuuden kuuden vuoden Saimaan ammattikorkeakoulun koulutettujen (yamk).</p>	<p>Kuuden vuodeosaston HaiPro-ilmoitukset tutkittu ja analysoitu, sekä henkilökunnan kanssa etsiä keinoja ehkäistä lääkityspoikkeamien syntä.</p>	<p>Lääkityspoikkeamia syntyy kiireen, epäselvien määräysten ja keskeytyksien vuoksi. Myös muita tekijöitä nousi esille. Keinoja ehkäistä lääkityspoikkeamia oli työympäristöön ja toimintatapoihin kohdistetut keinot kuten kaksoitarkastus, huolellisuus ja lääkelistojen tarkastus.</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Hakutulokset**

Tietokanta/Tietolähde	Hakusana	Rajaukset	Osumien määrä	Käytetyt osumat
Medic	HaiPro	2010-2017, kokoteksti	6	1
Medic	lääkityspoik* potilasturva*	2010-2017	3	1
Medic	Lääkitysvir* potilasturva*	2010-2017	12	1
Medic	vaaratapa* potilasturva*	2010-2017	5	1
Medic	HaiPro lääkitysvir* or lääkityspoik*	2010-2017	6	2
Pubmed	medication error reporting	2012-2017	347	0
Medic	potilasturva* lääkitys*	2010-2017	17	2
Cinahl	medication errors nursing reporting	full text all results 2010-2017	12	1

## Esimerkki sisällönanalyysistä

Alkuperäinen kirjaus	Pelkistetty kirjaus	Alakategoria	Yläkategoria	Yhdistävä tekijä
Asiakas sai Penomax 200 mg lääkekuurin ja estoliläkkeena menee Hiipexal 1 g jota ei ollut otettu pois lääkekuurin	Asiakkaan estolilääkettä ei otettu pois dosetista.	Heikko keskittyminen Huolimattomuus	Inhimillinen virhe	Lääkkeiden jakoon liittyvät lääkityspoikkeamat
Asiakkaalle jaettu 2 vk lääkkeitä, joista soittaa epäileväenä. Tehty tarkastuskäynti, jolloin tarkastettu lääkkeet. Lääkkeitä jäänyt jakamatta,	Lääkkeitä jäänyt jakamatta	Huolimattomuus Kiire	Inhimillinen virhe Heikko työn organisaatio	
Asiakas pyytää tarkastamaan jaetut lääkkeensä, koska epäilee lääkettä olevan liian vähän. Tarkastaessa huomattu	Lääkettä jaettu liian pieni annos	Heikko keskittyminen Riittämätön lääkehoidon osaaminen	Inhimillinen tekijä Hoitajien osaaminen	
Iltahoitaja jakanut väärälle asiakkaalle uuden lääkekuurin. Asiakas pyytänyt tarkastamaan	Väärälle asiakkaalle jaettu lääkekuuri.	Riittämätön perehdytys Heikko keskittyminen	Hoitajien osaaminen Inhimillinen tekijä	
Jaettu väärälle asiakkaalle Marevania, jolla käytössä Marevan, mutta eri vahvuutta. Jako oli	Väärälle asiakkaalle jaettu väärällä vahvuudella lääkettä	Kiire Huolimattomuus Riittämätön perehtyminen	Heikko organisaatio Inhimillinen tekijä Hoitajien osaaminen	