



■ OPINNÄYTETYÖ - AMMATTIKORKEAKOULUTUTKINTO
SOSIAALI-, TERVEYS- JA LIIKUNTA-ALA

LÄÄKEHOIDON HAITTA- JA VAARATAPAHTUMAT YLÄ-SAVON SOTE KUNTAYHTYMÄN ASUMISPALVELUIDEN PITKÄAIKAISHOIDON YKSIKÖISSÄ

TEKIJÄT: Anni Karhunen ja
Emma Pulkkinen

Koulutusala Sosiaali-, terveys- ja liikunta-ala	
Koulutusohjelma Hoitotyön koulutusohjelma	
Työn tekijä(t) Anni Karhunen ja Emma Pulkkinen	
Työn nimi Lääkehoidon haitta- ja vaaratapahtumat Ylä Savon SOTE kuntayhtymän asumispalveluiden pitkäaikaishoidon yksiköissä	
Päiväys 22.05.2017	Sivumäärä/Liitteet 60/2
Ohjaaja(t) Satu Kajander-Unkuri	
Toimeksiantaja/Yhteistyökumppani(t) Ylä-Savon SOTE kuntayhtymä, yhteyshenkilö Tarja Huttunen	
<p>Tiivistelmä</p> <p>Potilasturvallisuus koostuu organisaatioiden ja yksiköiden periaatteista ja toiminnoista, joiden tarkoituksena on varmistaa hoidon turvallisuus. Potilasturvallisuudella suojataan potilasta vahingoittumiselta. Potilaan näkökulmasta potilasturvallisuus on sitä, että hoito toteutuu oikeaan aikaan, oikealla tavalla ja siitä aiheutuu mahdollisimman vähän haittaa. Lääkehoidon turvallisuus on osa potilasturvallisuutta. Merkittävä osa hoidon haitoista liittyy juuri lääkehoitoon. Lääkehoitoon mahdollisesti liittyvät riskit tulee huomioida ja niiden välttämiseksi on kehitettävä turvallista lääkehoitoa ja hyödynnettävä sitä tukevia ratkaisuja. Potilasturvallisuuden parantamiseksi ja yksiköiden toiminnan kehittämiseksi on kehitelty HaiPro-vaaratapahtumien raportointijärjestelmä.</p> <p>Opinnäytetyön tarkoituksena oli analysoida lääkehoidon haitta- ja vaaratapahtumia Ylä-Savon SOTE kuntayhtymän asumispalveluiden pitkäaikaishoidon yksiköissä. Tavoitteena on vähentää ja ehkäistä lääkehoidon haitta- ja vaaratapahtumia informoimalla yksiköiden hoitohenkilökuntaa heidän yleisimmistä ilmoitustyypeistään sekä siitä, missä kohtaa lääkehoitoprosessia virheet yleisimmin tapahtuvat. Tämän toteutamme esittämällä ennalta ehkäiseviä toimenpide-ehdotuksia, jotka perustuvat HaiPro-ilmoituksen tekijän esittämiin parannusehdotuksiin. Ja näin ollen tavoitteenamme on parantaa lääkehoidon turvallisuutta Ylä-Savon SOTE kuntayhtymän asumispalveluyksiköissä.</p> <p>Opinnäytetyön kohderyhmä oli Ylä-Savon SOTE kuntayhtymän asumispalveluiden pitkäaikaishoidon yksiköiden hoitohenkilökunta eli lähihoitajat, sairaanhoitajat sekä lääkärit. Aineisto koostui yksiköiden lääkehoidon HaiPro-ilmoituksista. Ilmoituksia oli yhteensä 394 kpl ja ne oli tehty vuosina 2015 ja 2016. Aineisto taulukoitiin Excel-ohjelmalla ja analysoitiin määrällisesti. Kerättyä aineistoa tarkasteltiin myös laadullisesti sisällön erittelyn avulla.</p> <p>Tulosten perusteella yleisimmin ilmoitetut lääkehoidon haitta- ja vaaratapahtumat koskivat lääkkeen anto-, jako- ja kirjaamisvirhettä. Yleisimmät HaiPro-ilmoituksissa esitetyt toimenpide-ehdotukset koskivat tapahtuman käsittelyä palaverissa, hoitajien huolellisuuden sekä tarkkuuden lisäämistä, ohjeiden kertausta sekä osaamisen ylläpitämistä ja lääkelupien ajan tasalle huolehtimista.</p> <p>Jatkotutkimusaiheena voisi olla tutkimus siitä kiinnitetäänkö yksiköissä jatkossa enemmän huomiota HaiPro-ilmoitusten tekemiseen sekä niistä saatavien tulosten hyödyntämiseen. Jatkossa tarvitaan myös enemmän kansallisen tason tutkimusta lääkehoidon turvallisuudesta ja etenkin niistä lääkehoitoprosessin vaiheista, joissa haitta- ja vaaratapahtumia tapahtuu eniten.</p>	
Avainsanat potilasturvallisuus, lääkehoidon turvallisuus, lääkehoidon haittatapahtumat, lääkehoidon vaaratapahtumat, HaiPro-järjestelmä, asumispalvelut, Ylä-Savon SOTE kuntayhtymä	

Field of Study Social Services, Health and Sports			
Degree Programme Degree Programme of Nursing			
Author(s) Anni Karhunen ja Emma Pulkkinen			
Title of Thesis Errors and harms in medical treatment in long term care housing services in Ylä-Savo SOTE.			
Date	22.05.2017	Pages/Appendices	60/2
Supervisor(s) Satu Kajander-Unkuri			
Client Organisation /Partners Ylä-Savon SOTE kuntayhtymä			
<p>Abstract</p> <p>Patient safety consists of the principles and actions of organizations and units which are meant to secure safe treatment. Patient safety protects patients from being harmed. From patients' point of view patient safety is about correctly timed and executed care and that treatments cause as little harm as possible. Medication safety is a part of patient safety. A significant part of harms in treatment especially concerns medication related harms. Possible risks related to medication need to be observed and safe medication must be developed to avoid them from happening. HaiPro reporting system for patient safety incidents is developed to improve patient safety.</p> <p>The purpose of our thesis was to examine medication related harms and errors in long term care housing services in Ylä-Savo SOTE. Our main goal was to decrease and prevent medication related harms and errors by informing nursing staff about their most common types of reports and where the errors usually happen during the medication process. We achieve this by presenting preventative action suggestions which are based on the improvement propositions given by the author of HaiPro report. And by means of these our goal is to make medication safety better in long term care housing services in Ylä-Savo SOTE.</p> <p>The target group of our thesis were the nursing staff; practical nurses, registered nurses and doctors, in long term care housing services in Ylä-Savo SOTE. The material consists of medication related HaiPro reports done in these units. The total number of reports was 394 pieces and they were reported in 2015 and in 2016. We analyzed the material quantitatively with tables by Excel programme. The material was also examined qualitatively with meaning differentiation.</p> <p>Based on the results the most common medication related harms and errors were wrong medication giving, sharing and registration. The most common given improvement propositions in HaiPro reports were about dealing with the incident in meetings, increasing the nurse's precision and caution, rehearsing instructions and maintaining competence and making sure nurses have the needed medication licenses.</p> <p>In the future, a study could be done on the fact if these units pay more attention to making HaiPro reports and using the results getting from them. Also, a more nation-wide study must be done about medication safety in the future.</p>			
<p>Keywords patient safety, medication safety, medication related harms, medication related errors, HaiPro, housing services, Ylä-Savon SOTE</p>			

SISÄLTÖ

TIIVISTELMÄ

ABSTRACT

1	JOHDANTO	6
2	POTILASTURVALLISUUS HOITOTYÖSSÄ.....	9
2.1	Potilasturvallisuuden perusta.....	9
2.2	HaiPro-vaaratapahtumien raportointijärjestelmä	10
2.3	Vaara-, läheltä piti- ja haittatapahtuma.....	11
2.4	Yleisimmät ja eniten ilmoitetut vaaratapahtumat terveydenhuollossa.....	11
3	LÄÄKEHOIDON TURVALLISUUS OSANA POTILASTURVALLISUUTTA.....	14
3.1	Lääkehoitoa ohjaava lainsäädäntö	14
3.2	Lääkehoidon prosessi ja lääkehoidon suunnitelma.....	16
3.3	Turvallinen lääkehoito	17
3.4	Lääkityspoikkeamat terveydenhuollossa	18
3.5	Lääkehoitoon liittyvät tapahtumatyytit HaiPro-järjestelmässä	20
4	YLÄ-SAVON SOTE KUNTAYHTYMÄN ASUMISPALVELUT.....	22
4.1	Palveluyksiköt.....	22
4.2	Lääkehoidon toteuttamisen muutokset asumispalveluiden toiminnassa 2015–2016	23
4.3	Iäkkäiden lääkehoidon haasteet	24
4.4	Lääkehoidon toteuttaminen asumispalveluyksiköissä	26
5	TARKOITUS, TAVOITTEET JA TUTKIMUSKYSYMYKSET	29
6	TOTEUTUS.....	30
6.1	Kvantitatiivinen tutkimus	30
6.2	Kvalitatiivinen tutkimus.....	31
6.3	Kohderyhmä ja aineistonkeruu	32
6.4	Aineiston analysointi	32
7	TULOKSET	34
7.1	Lääkehoitoon liittyvät haitta- ja vaaratapahtumat vuosina 2015–2016	35
7.2	HaiPro-ilmoituksissa esiintyneet toimenpide-ehdotukset	39
8	POHDINTA.....	45
8.1	Eettisyys ja luotettavuus.....	45

8.2 Tulokset.....	47
8.3 Ammatillinen kehittyminen.....	51
9 JOHTOPÄÄTÖKSET JA JATKOTUTKIMUSEHDOTUKSET	53
LÄHTEET JA TUOTETUT AINEISTOT	56

LIITTEET

Liite 1: HaiPro-ilmoituksen täyttöohje (HaiPro 2015b)

Liite 2: Millaisia tapahtumia ilmoitetaan HaiPro-järjestelmään (HaiPro 2009)

TAULUKOT

TAULUKKO 1. Terveystapahtumien vaaratapahtumat

TAULUKKO 2. Asumispalveluyksiköt

TAULUKKO 3. Tapahtuman luonne

TAULUKKO 4. Ilmoittajan ammattiryhmä

TAULUKKO 5. Tapahtumapaikka

TAULUKKO 6. Lääke- ja nestehoitoon, verensiirtoon sekä varjo- tai merkkiaineeseen liittyvä tapahtuma

TAULUKKO 7. Antovirhe

TAULUKKO 8. Jakovirhe

TAULUKKO 9. Kirjaamisvirhe

TAULUKKO 10. Virhe lääkkeen valmistuksessa tai käyttökuntoon saattamisessa

TAULUKKO 11. Ehdotus toimenpiteiksi, joilla tapahtuman toistuminen voitaisiin estää

TAULUKKO 12. Toimenpiteenä informoidaan tai keskustellaan tapahtuneesta

TAULUKKO 13. Toimenpiteenä suunnitellaan kehittämistoimenpide koskien

TAULUKKO 14. Tapahtumatyypit

TAULUKKO 15. Tapahtumatyyppien alaluokat

TAULUKKO 16. Toimenpide-ehdotuksen sisältävät ilmoitukset tapahtumatyypeittäin

KUVIOT

Kuvio 1. Lääkehoitoa valvovat viranomaiset (mukaillen Saano ja Taam-Ukkonen 2014, 25)

Kuvio 2. HaiPro-järjestelmän lääkehoitoon liittyvät tapahtumatyypit lääkehoitoprosessin eri vaiheissa

Potilasturvallisuus koostuu organisaatioiden ja yksiköiden periaatteista ja toiminnoista, joiden tarkoituksena on varmistaa hoidon turvallisuus. Potilasturvallisuudella suojataan potilasta vahingoittumiselta. Potilaan näkökulmasta potilasturvallisuus on sitä, että hoito toteutuu oikeaan aikaan, oikealla tavalla ja siitä aiheutuu mahdollisimman vähän haittaa. (Socialstyrelsen s.a.; THL 2014; WHO 2017.) Jatkossa tulemme työssämme puhumaan potilasturvallisuudesta. Tarkoitamme potilasturvallisuudella myös asiakas- ja asukasturvallisuutta. Suomessa lääkehoitojen turvallisuuden parantamiseksi on tehty tutkimusta ja kehitystyötä melko vähän. Monet lääkehoidon haittatapahtumat olisivat estettävissä lääkehoidon prosesseja kehittämällä ja rakentamalla lääkehoidon suojausjärjestelmiä. Potilasturvallisuuden kehittämiseksi ja parantamiseksi on kehitetty Suomessa erilaisia hankkeita ja toimintaa: Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen (THL) Potilasturvallisuutta taidolla -ohjelma, avohoidon apteekkien APILA-lääkitysturvallisuushanke sekä Suomen Potilasturvallisuusyhdistyksen toiminta. Tulevaisuudessa turvallisessa lääkehoidossa korostuvat moniammatillinen yhteistyö sekä lääkitysturvallisuuden työkalujen ja resurssien tehokkaampi hyödyntäminen. (Holmström 2012.)

Läkehoidon turvallisuus on osa potilasturvallisuutta. Läkehoidon turvallisuus on noussut potilasturvallisuuden kehittämisen kohteeksi niin Suomessa kuin kansainvälisestikin. Merkittävä osa hoidon haitoista liittyy juuri lääkehoitoon. Erityisen alttiita lääkehoidon haitoille ovat iäkkäät, paljon lääkkeitä käyttävät potilaat sekä lapset. (THL 2016c.) Suurin osa lääkehoidon vakavista haittavaikutuksista olisi estettävissä, jos suuren riskin lääkkeiden käyttöön liittyvät vaarat tunnistettaisiin ja niiden käyttöprosessiin suunniteltaisiin suojausmekanismit. Lääkehoitoon mahdollisesti liittyvät riskit tulee huomioida, ja niiden välttämiseksi tulee kehittää turvallista lääkehoitoa ja hyödyntää sitä tukevia ratkaisuja. Lääkehoidossa tapahtuvat poikkeamat voivat aiheuttaa potilaalle vakavaa vaaraa ja pahimmillaan jopa kuoleman. Lääkityspoikkeamat voivat syntyä tekemisestä, tekemättä jättämisestä tai suojausten pettämisestä. (Inkinen, Volmanen ja Hakoinen 2016, 9, 16–17.) Lääkityksen haittatapahtumat aiheuttavat Suomessa arviolta 700–1700 kuolemaa vuodessa. Arviolta noin yksi kymmenestä potilaasta kärsii jonkin asteisesta haitasta ja yksi sadasta potilaasta saa vakavan haitan. Virheet ja erehdykset aiheuttavat terveydenhuollolle mittavia kustannuksia: noin miljardi euroa vuodessa. Kustannukset aiheutuvat lisähoidoista vuodeosastoilla, avohoidossa tai pitkäaikaishoidossa. (THL 2011b.)

Potilasturvallisuuden parantamiseksi ja yksiköiden toiminnan kehittämiseksi on kehitelty HaiPro-vaaratapahtumien raportointijärjestelmä. HaiPro-järjestelmä on kehitelty valtion teknillisessä tutkimuskeskuksessa yhdessä terveydenhuollon yksiköiden, sosiaali- ja

terveysministeriön sekä lääkelaituksen kanssa. (THL 2015.) HaiPro on siis raportointijärjestelmä, johon on tarkoituksena raportoida sellaisia tapahtumia, jotka vaarantavat potilasturvallisuuden. Kun järjestelmään tehdään ilmoitusta, valitaan aluksi tapahtumatyyppi. Yhtenä tapahtumatyyppivaihtoehtona on lääke- ja nestehoitoon, verensiirtoon, varjoaineeseen tai radiolääkeaineeseen liittyvä tapahtuma. Lääkehoitoon liittyvän tapahtumatyyppin alaluokkia ovat muiden muassa lääkkeen kirjaamis-, jako- ja antovirhe. (HaiPro 2009.)

Terveydenhuollossa kolme yleisintä ilmoitettua haitta- tai vaaratapahtumaa ovat lääke- ja nestehoitoon, verensiirtoon, varjo- tai merkkiaineeseen liittyvät tapahtumat, tapaturmiin ja onnettomuuksiin liittyvät tapahtumat sekä tiedonkulkuun ja tiedonhallintaan liittyvät tapahtumat (Avelin ja Lepola 2008; Huttunen 2014; Härkönen 2012; Kaila ym. 2011; Keistinen, Kinnunen ja Holm 2008; Kotila, Pohtinen ja Väisänen 2016; Kuisma 2010; Isola, Kinnunen-Luovi ja Saarnio 2013; Mustajoki 2005; Vierula 2008). Yleisimpiä esille tulleita ongelmakohtia lääkehoitoprosessissa tutkimusten mukaan ovat lääkkeen kirjaamisvirhe, lääkkeen jakovirhe sekä lääkkeen antovirhe (Airaksinen, Linden-Lahti, Käyhkö ja Pennanen 2009; Hämäläinen 2013; Härkänen 2014; Kaila ym. 2011; Kuisma 2010; Suikkanen 2008).

Aikaisemmissa tutkimuksissa, joissa perehdyttiin lääkehoitoon liittyvien vaaratapahtumien taustalla vaikuttaviin tekijöihin, löydettiin ongelmia liittyen muiden muassa puutteelliseen tiedonkulkuun (Georgiou, Tariq ja Westbrook 2013; Kaila ym. 2011; Kaunonen ym. 2014), työn organisointiin (Ashcroft, Cooke, Keers ja Williams 2013; Kaunonen ym. 2014), työympäristön rauhattomuuteen (Ashcroft ym. 2013; Kaunonen ym. 2014), osaamisen puutteeseen (Ashcroft ym. 2013; Kaunonen ym. 2014), inhimillisiin tekijöihin (Ashcroft ym. 2013; Kaunonen ym. 2014), sekä potilaan tai lääkkeen virheelliseen tunnistamiseen (Ashcroft ym. 2013).

Opinnäytetyömme toimeksiantaja on Ylä-Savon SOTE kuntayhtymä. Opinnäytetyön aihe, lääkehoidon haitta- ja vaaratapahtumat, on löydetty heidän Internet-sivuiltaan ja vahvistettu asumispalveluiden päälliköltä. Ylä-Savon SOTE kuntayhtymälle on tehty aiemmin opinnäytetyö, jossa on tutkittu kaikkia HaiPro-järjestelmään tulleita ilmoituksia Ylä-Savon SOTE kuntayhtymän alueella. Nyt heillä on tarpeen saada tarkempaa ja yksityiskohtaisempaa tietoa lääkehoidon osalta.

Opinnäytetyömme tarkoituksena on analysoida lääkehoidon haitta- ja vaaratapahtumia Ylä-Savon SOTE kuntayhtymän asumispalveluiden pitkäaikaishoidon yksiköissä. Tavoitteena on vähentää ja ehkäistä lääkehoidon haitta- ja vaaratapahtumia informoimalla yksiköiden hoitohenkilökuntaa heidän yleisimmistä ilmoitustyypeistään, siitä missä kohtaa

lääkehoitoprosessia virheet yleisimmin tapahtuvat sekä esittämällä ennalta ehkäiseviä toimenpide-ehdotuksia ja näin ollen parantaa lääkehoidon turvallisuutta. Nämä toimenpide-ehdotukset perustuvat HaiPro-ilmoituksen tekijän esittämiin parannusehdotuksiin.

Opinnäytetyömme kohderyhmä on Ylä-Savon SOTE kuntayhtymän asumispalveluiden pitkäaikaishoidon yksiköiden hoitohenkilökunta eli lähihoitajat, sairaanhoitajat sekä lääkärit. Hoitohenkilökunnalla on tarve saada lisää tietoa heidän yksiköissään tapahtuvista lääkehoitoon liittyvistä haitta- ja vaaratapahtumista. Työmme antaa hoitohenkilökunnalle mahdollisesti tarkempaa ja selkeämmin esitettyä tietoa heidän HaiPro-järjestelmään ilmoittamistaan tapahtumista, kuin mitä he ovat aikaisemmin saaneet. He tulevat saamaan tutkimuksemme tulosten perusteella ennalta ehkäiseviä toimenpide-ehdotuksia, joita he voivat käyttää ja hyödyntää käytännön hoitotyössä.

Opinnäytetyömme tuottaa lisää tietoa lääkehoidossa tapahtuvista haitta- ja vaaratapahtumista Suomessa. Se lisää tietoisuutta lääkehoidon vaaratapahtumista ja pyrkii tuottamaan konkreettista hyötyä hoitotyöntekijöille tarjoamalla toimintaehdotuksia näiden estämiseksi. Lääkehoidon turvallisuus on osa potilasturvallisuutta, ja kun lääkehoidon turvallisuutta parannetaan, potilasturvallisuus paranee. Tutkimuksien mukaan lääkehoidon vaaratapahtumat ovat yksi suurimmista potilasturvallisuutta vaarantavista tekijöistä. Tutkimuksemme on tärkeä, jotta saadaan aiheesta lisää tietoa ja mahdollisesti uusia näkökulmia lääkehoidon haitta- ja vaaratapahtumista. Potilasturvallisuuden parantaminen on yhteiskunnallinen tarve, johon on vastattava myös kansallisella tasolla. Lääkehoidon vaara- ja haittatapahtumat aiheuttavat merkittäviä yhteiskunnallisia kustannuksia, joita voitaisiin välttää vähentämällä vaaratapahtumien tapahtumista. Kustannuksia syntyy, kun lääkehoidon haitta- tai vaaratapahtuma esimerkiksi pidentää potilaan sairaalajaksoa tai aiheuttaa uusia hoitoa vaativia vammoja.

Työmme tulee antamaan meille lisää valmiuksia tulevaan ammattiimme. Halusimme tehdä opinnäytetyön lääkehoitoon liittyen, ja sopiva aihe löytyikin Ylä-Savon SOTE kuntayhtymän Internet-sivuilta. Kiinnostuksemme lääkehoitoon on kasvanut opintojen myötä, ja meillä on halu kehittää omaa osaamistamme ja tietopohjaamme yhä enemmän.

2 POTILASTURVALLISUUS HOITOTYÖSSÄ

Potilasturvallisuus tarkoittaa terveydenhuollon yksiköiden ja organisaatioiden periaatteita ja toimintoja, jotka varmistavat hoidon turvallisuuden sekä suojaavat potilasta vahingoittumiselta (Socialstyrelsen s.a; THL 2014; WHO 2017). Potilasturvallisuus on potilaan näkökulmasta sitä, että hoito tapahtuu oikeaan aikaan, on oikeanlaista sekä toteutetaan oikein ja siitä aiheutuu mahdollisimman vähän haittaa. Potilasturvallisuuteen kuuluvat laiteturvallisuus sekä hoidon ja lääkehoidon turvallisuus. Laiteturvallisuus sisältää laitteet ja laitteiden käytön. Hoidon turvallisuuteen sisältyvät hoitomenetelmät sekä hoidon toteuttaminen ja lääkehoidon turvallisuuteen sisältyvät lääke- ja lääkitysturvallisuus. (THL 2014.)

Potilasturvallisuudella varmistetaan mahdollisimman hyvä hoito, joka ei aiheuta vaaraa potilaalle tai henkilökunnalle vahingon, unohduksen, erehdyksen tai lipsahduksen vuoksi. Potilasturvallisuus koostuu hoitoyksikön periaatteista, käytännöistä ja hyväksi todetuista prosesseista. Näiden avulla riskejä ja vaaratilanteita voidaan ennakoida ja estää. (Socialstyrelsen s.a; THL 2014; WHO 2017.)

2.1 Potilasturvallisuuden perusta

Potilasturvallisuudesta säädetään laeilla ja asetuksilla. Potilasturvallisuuden edistämisen keskeisenä lainsäädäntönä toimii vuonna 2011 voimaan tullut terveydenhuoltolaki (1326/2010), jonka kahdeksannessa pykälässä, laatu ja potilasturvallisuus, käsitellään terveydenhuollon toiminnan laatua ja potilasturvallisuutta. (THL 2011a.) Terveydenhuoltolain (2010) mukaan terveydenhuollon toiminnan tulee olla turvallista, laadukasta ja asianmukaisesti toteutettua. Terveydenhuollon toimintayksiköiden tulee laatia suunnitelma laadunhallinnasta ja potilasturvallisuuden täytäntöönpanosta. (AVI 2014.)

Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriön (STM) asetuksella (341/2011) säädetään laadunhallintaa ja potilasturvallisuutta koskevia asioita, jotka on otettava huomioon laadittaessa potilasturvallisuussuunnitelmaa. Aluehallintovirasto (AVI) valvoo terveystieteiden palvelujen laatua ja potilasturvallisuutta sekä niiden suunnittelua ja toteutumista lakien ja asetusten mukaisesti. Palvelujen laadunvalvonnassa huomioidaan potilaskeskeisyys, potilasturvallisuus, hoidon oikea-aikaisuus, osaaminen, sujuvuus, vaikuttavuus sekä henkilöstön määrän mitoitus. (AVI 2014.) Potilasturvallisuussuunnitelman tulee sisältää seuraavat aihealueet: johtaminen ja vastuuhenkilöt, henkilöstöjohtaminen ja avoin turvallisuuskulttuuri, henkilöstön osallistuminen, henkilöstön perehdyttäminen ja koulutus, potilaan ja läheisten osallistuminen, laadunhallinta-asiakirjat, turvallisuusriskien hallinta, dokumentointi ja

tiedonkulku, raportointi ja ilmoitusjärjestelmät sekä korjaavat toimenpiteet sekä alueellinen yhteistyö (THL 2011a).

Potilasturvallisuusstrategia on kehitetty ohjaamaan suomalaista sosiaali- ja terveydenhuoltoa yhtenäiseen potilasturvallisuuskulttuuriin sekä edistämään potilasturvallisuuden toteutumista. STM:n asettama potilasturvallisuuden edistämisen ohjausryhmä on laatinut ensimmäisen suomalaisen potilasturvallisuusstrategian. Strategiassa käsitellään potilasturvallisuutta neljästä eri näkökulmasta, joita ovat turvallisuuskulttuuri, säädökset, vastuu sekä johtaminen. Strategia on tukena valtioneuvoston päätöksissä ja säädöksissä potilasturvallisuuteen liittyvistä asioissa. Potilasturvallisuusstrategia palvelee sosiaali- ja terveydenhuollon organisaatioita, asiakkaita sekä potilaita ja myös heidän omaisia mahdollisimman turvallisen, laadukkaan ja vaikuttavan hoidon toteuttamisessa. Strategiaa toteutetaan sekä julkisessa että yksityisessä sosiaali- ja terveydenhuollossa. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos on vastuussa strategian päivittämisestä, ja sosiaali- ja terveysministeriö strategian vahvistamisesta. (STM 2009.) Potilasturvallisuuden parantamiseksi ja yksiköiden toiminnan kehittämiseksi on kehitetty HaiPro-vaaratapahtumien raportointijärjestelmä. HaiPro-järjestelmä on kehitetty Valtion teknillisessä tutkimuskeskuksessa yhdessä terveydenhuollon yksiköiden, sosiaali- ja terveysministeriön sekä Lääkelaitoksen kanssa. (THL 2015.)

2.2 HaiPro-vaaratapahtumien raportointijärjestelmä

HaiPro on raportointijärjestelmä, johon on tarkoituksena raportoida sellaisia tapahtumia, jotka vaarantavat potilasturvallisuuden. Raportointijärjestelmän tarkoituksena on myös toimia yksiköiden sisäisenä toiminnan kehittämisen apuvälineenä. HaiPro-järjestelmään on myös mahdollista liittää työturvallisuuteen kohdistuvien vaaratapahtumien ilmoittaminen. HaiPro-järjestelmään raportoinnin perustana toimii vapaaehtoisuus, luottamuksellisuus sekä syyttemättömyys tapahtumia ilmoittaessa ja niitä käsitellessä. (Awanic 2016.)

HaiPro-järjestelmän ilmoituskäytäntö alkaa vaaratilanteen tunnistamisesta, jota seuraa ilmoituksen teko järjestelmään (liite 1). Ilmoitettavat tapahtumat on luokiteltu pääluokkiin toimialueen, tehtävän ja prosessivaiheen mukaan (liite 2). Pääluokkien alaluokat ovat niitä käytännön tapahtumia, joista ilmoitus halutaan tehdä. Käyttäjät voivat räätälöidä luokkia niin, että heillä on käytössään omaan toimialueeseen parhaiten sopivat poikkeamaluokat. Ilmoitukset tehdään sähköiselle lomakkeelle, ne vastaanotetaan, luokitellaan ja analysoidaan. Ilmoitusten käsittelyn aloittaa osastotason käsittelijä, joka voi olla esimerkiksi osastonhoitaja. Käsittelijän tehtävä on tiivistää ilmoituksen tiedot. Tulosten perusteella tehdään päätös jatkotoimista. Käsittelijä harkitsee ja päättää, johtaako ilmoitus jatkotoimiin.

Tärkeää on myöhemmin tehtävä jatkotoimien seuranta ja arviointi. Raportoinnin tavoitteena on kerätä tilastoja ilmoituksista. Tilastoista nähdään, jos jokin tapahtuma esiintyy poikkeavan usein, ja mahdollisesti ryhdytään tarkemmin selvittämään syytä tapahtumalle. Tärkeä osa saadun tiedon hyödyntämistä on se, että tuloksia ja tilastoja esitetään koko työyhteisölle. Tuloksia voidaan esittää isompina tilastokokonaisuuksina tai käsitellä vain yksittäistä tapahtumaa. (Knuutila, Ruuhilehto ja Wallenius 2007, 42–47.)

HaiPro-järjestelmän ilmoituksessa on kaksi kohtaa, jotka ilmoituksen käsittelijä täyttää. Kohdat ovat "Ehdotus toimenpiteiksi, joilla tapahtuman toistuminen voitaisiin estää" sekä "Kuvaus toimenpiteiden toteuttamisesta". Ensimmäisessä kohdassa käsittelijä voi valita jonkin seuraavasta neljästä vaihtoehdosta: "Informoidaan tai keskustellaan tapahtuneesta", "Suunnitellaan kehittämistoimenpide koskien", "Viedään eteenpäin ylemmälle tasolle" tai "Ei toimenpiteitä". Ensimmäisen kohdan käsittelijä joutuu täyttämään jokaista HaiPro-ilmoitusta käsitellessään. Toisessa kohdassa käsittelijä saa vapaasti kirjata toimenpide-ehdotuksen eli sen, miten ehdotus toteutui ja miten tilanteessa toimittiin. (HaiPro 2015a, 11–12.)

2.3 Vaara-, läheltä piti- ja haittatapahtuma

Lääkehoidon vaaratapahtuma voi syntyä tekemisestä tai tekemättä jättämisestä. Vaaratapahtumaan voi johtaa suojausten puuttuminen tai niiden puutteellisuus. Vaaratapahtuma voi johtaa haittatapahtumaan, tai se voi olla myös läheltä piti -tilanne. (Saano ja Taam-Ukkonen 2014, 315–316.) HaiPro-järjestelmään raportoidaan lääkehoidon haitta- ja vaaratapahtumia. Järjestelmään raportoidaan joko jo potilaalle tapahtuneita tapahtumia tai läheltä piti -tapahtumia, jotka olisivat voineet johtaa haitta- tai vaaratapahtumaan. (HaiPro 2009.)

"Läheltä piti - tapahtuma (*tillbud, near miss*) on vaaratapahtuma, joka olisi voinut aiheuttaa haittaa potilaalle. Haitalta vältyttiin joko sattumalta tai siksi, että poikkeama tai vaaratilanne havaittiin ja haitalliset seuraukset pystyttiin estämään ajoissa" (Stakes ja lääkehoidon kehittämiskeskus rohto 2006, 6). "Haittatapahtuma (*negativ händelse, adverse event*) on vaaratapahtuma, joka aiheuttaa haittaa potilaalle" (Stakes ja lääkehoidon kehittämiskeskus rohto 2006, 7). "Vaaratapahtuma (*patient safety incident*) on potilaan turvallisuuden vaarantava tapahtuma, joka aiheuttaa tai voi aiheuttaa haittaa potilaalle" (Stakes ja lääkehoidon kehittämiskeskus rohto 2006, 6).

2.4 Yleisimmät ja eniten ilmoitetut vaaratapahtumat terveydenhuollossa

Terveydenhuollossa yleisimmin ilmoitettuja vaaratapahtumia ovat lääke- ja nestehoitoon, verensiirtoon, varjo- tai merkkiaineeseen liittyvät tapahtumat (Härkönen 2012; Kaila ym.

2011; Keistinen, Kinnunen ja Holm 2008; Kuisma 2010; Mustajoki 2005; Isola, Kinnunen-Luovi ja Saarnio 2013; Avelin ja Lepola 2008) sekä tapaturmiin ja onnettomuuksiin liittyvät tapahtumat (Huttunen 2014; Kotila, Pohtinen ja Väisänen 2016). Toiseksi yleisimmin on ilmoitettu vaaratapahtumia koskien tapaturmaa tai onnettomuutta (Kaila ym. 2011; Kuisma 2010; Mustajoki 2005; Isola, Kinnunen-Luovi ja Saarnio 2013), lääkehoitoa (Huttunen 2014; Kotila, Pohtinen ja Väisänen 2016; Vierula 2008) sekä tiedonkulkua ja tiedonhallintaa (Härkönen 2012; Keistinen, Kinnunen ja Holm 2008). Kolmanneksi yleisimmin ilmoitettu vaaratapahtuma liittyi tiedon kulkuun ja hallintaan (Kaila ym. 2011; Kotila, Pohtinen ja Väisänen 2016; Kuisma 2010; Isola, Kinnunen-Luovi ja Saarnio 2013) sekä tapaturmiin ja onnettomuuksiin (Keistinen, Kinnunen ja Holm 2008; Avelin ja Lepola 2008). (Taulukko 1.)

TAULUKKO 1. Terveydenhuollon vaaratapahtumat

Tutkimus	Aineisto vuodet, n	Aineisto kerätty	Lääkehoito	Tapaturmat ja onnettomuu- det	Tiedonkulku ja tiedonhallint a	Muut
Mustajoki 2005	2004, n = 210	Peijaksen sairaala	61,4 %	9,0 %	Ei tiedossa	29,6 %
Avelin ja Lepola 2008	2007– 2008, n = 341	Hämeenlinnan seudun kansanterveystyön kuntayhtymän terveyskeskussairaalat	74,0 %	7,0 %	5,0 %	14,0 %
Keistinen, Kinnunen ja Holm 2008	2007– 2008, n = 1212	Vaasan keskussairaala	34,2 %	12,1 %	20,4 %	33,3 %
Vierula 2008	2007– 2008, n = 21	Kymenlaakson keskussairaalan teho- osasto	47,6 %	Ei tiedossa	52,3 %	0,1 %
Kuisma 2010	2009, n = 1688	Erikoissairaalahoito, laitoshoito, vanhainkotihoito	52,0 %	29,0 %	4,0 %	15,0 %
Kaila ym. 2011	2007– 2009, n = 64405	Pilottihankkeeseen osallistuneet organisaatiot	51,0 %	13,0 %	12,0 %	24,0 %
Härkönen 2012	2008– 2010, n = 4869	Kuopion yliopistollinen sairaala	44,0 %	5,0 %	17,0 %	34,0 %
Isola, Kinnunen- Luovi ja Saarnio 2013	2009– 2011, n = 75	Jokin Suomen yliopistollinen sairaala	46,1 %	25,9 %	16,0 %	12,0 %
Huttunen 2014	2013, n = 623	Ylä-Savon SOTE kuntayhtymän asumispalvelut	15,0 %	64,0 %	2,0 %	19,0 %
Kotila, Pohtinen ja Väisänen 2016	2014, n = 1818	Ylä-Savon SOTE kuntayhtymä	30,9 %	44,1 %	12,8 %	12,2 %
	2015, n = 2228		34,6 %	35,5 %	14,5 %	15,4 %

3 LÄÄKEHOIDON TURVALLISUUS OSANA POTILASTURVALLISUUTTA

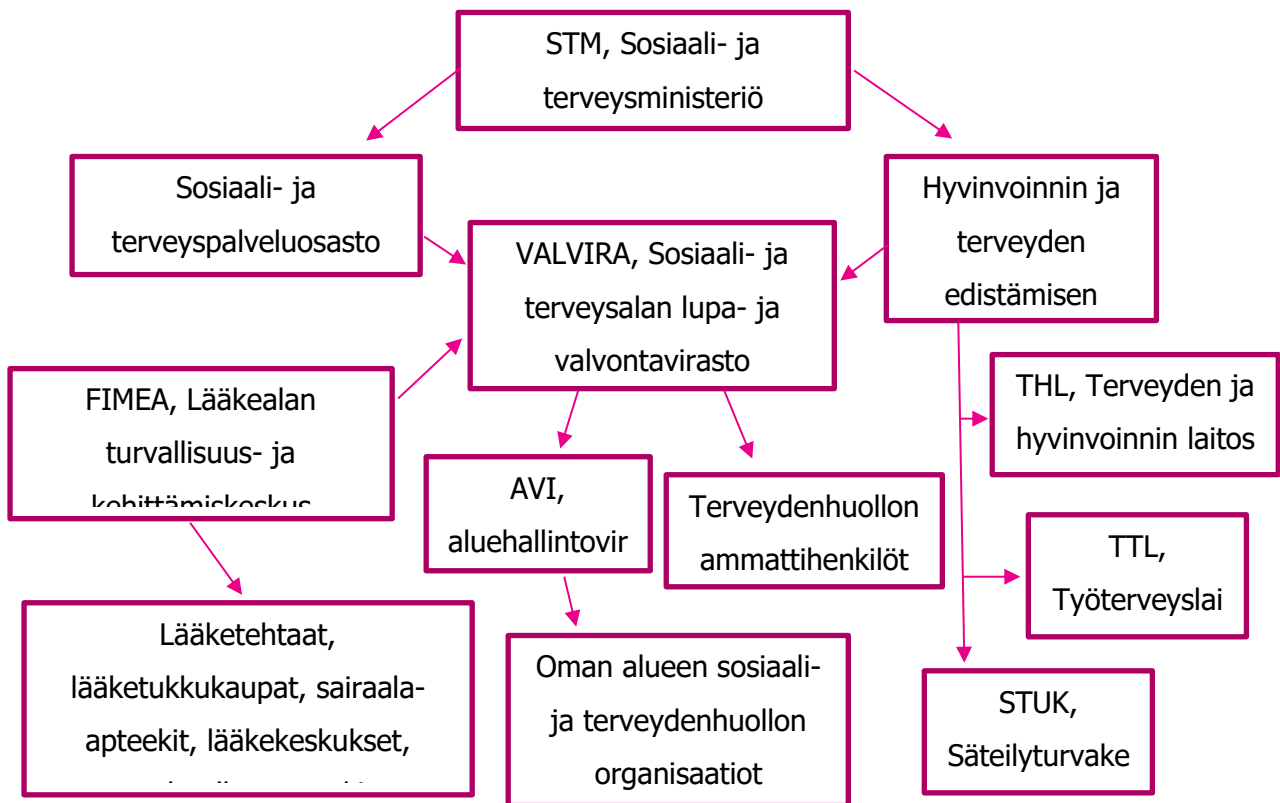
Lääkehoidon turvallisuus on osa potilasturvallisuutta ja se voidaan jakaa kahteen osaan, lääkitysturvallisuuteen sekä lääketurvallisuuteen. Lääkitysturvallisuus on lääkkeiden käyttöön liittyvää turvallisuutta, muiden muassa haittatapahtumien ehkäisy, niiden välttäminen ja niiden korjaaminen ovat osa sitä. Lääketurvallisuus puolestaan tarkoittaa lääkkeeseen valmisteen liittyvää turvallisuutta. (THL 2016a.)

Lääkehoidon toteuttaminen on tarkoin valvottua. Viranomaiset valvovat läkehoidon toteuttamista ja sen turvallisuutta eri vaiheissa. Lääkehoidon turvallisuutta ohjataan myös laeilla ja asetuksilla. (Saano ja Taam-Ukkonen 2014, 25–27.)

3.1 Lääkehoitoa ohjaava lainsäädäntö

Lääkkeitä, huumausaineita ja verituotteita koskevat keskeiset lait ja asetukset: lääkelaki (395/1987) ja -asetus (693/1987), valtioneuvoston asetus huumausaineina pidettävistä aineista, valmisteista ja kasveista (543/2008), huumausainelaki (373/2008) ja -asetus (548/2008), veripalvelulaki (197/2005), lääkkeiden velvoitevarastointilaki (979/2008) ja -asetus (1114/2008), jätelaki (646/2011) ja -asetus (179/2012), valtioneuvoston asetus lääketaksasta (1087/2002) sekä sosiaali- ja terveysministeriön asetus lääkkeen määräämisestä (1088/2010).

Lääkelaki ja -asetus antavat Suomessa perustan lääkkeiden käytölle. Näiden avulla on tarkoitus ylläpitää ja edistää lääkkeiden ja niiden käytön turvallisuutta sekä tarkoituksen mukaisuutta. Huumausaineita ja alkoholia koskevissa laeissa ja asetuksissa säädetään huumausaineiden ja alkoholin lääkkeellisestä käytöstä. Veripalvelulaki säätelee veripalvelua ja sairaaloiden verikeskuksia, verensiirron toteuttamista sekä veriturvatoimintaa. Lääkehuoltoon liittyvät lait ohjaavat lääkkeiden varastointia, hävittämistä sekä hinnoittelua. STM:n asetus lääkkeen määräämisestä antaa lääkäreille oikeuden määrätä lääkkeitä ja lisäkoulutuksen käyneet sairaanhoitajat saavat rajatun lääkkeenmääräämisoikeuden. (STM 2016.)



KUVIO 1. Lääkehoitoa valvovat viranomaiset (mukaihen STM s.a).

Lääkehoidon toteuttamista valvovat viranomaiset on esitetty kuviossa 1. Sosiaali- ja terveysministeriö on ylin vastuullinen viranomainen. Sen tehtävänä on valvoa, ohjata sekä johtaa lääkehoitoa ja -huoltoa sosiaali- ja terveydenhuoltoa koskevien lakien, asetusten sekä ohjeiden mukaisesti. Myös lakien, asetusten sekä ohjeiden laatiminen kuuluvat tehtäviin. Lääkealan turvallisuus- ja kehittämiskeskus (Fimea) on lupa- ja valvontaviranomainen, jonka tehtäviin kuuluvat lääkealan toimijoiden valvonta sekä lääkkeiden, veri- ja kudoksetuotteiden sekä lääketeknisten laitteiden ja tarvikkeiden lupa-asiat. Sosiaali- ja terveysalan lupa- ja valvontaviraston (Valvira) tehtävänä on ohjata aluehallintovirastoja ja kuntia lainsäädännön toimeenpanossa. Se myös valvoo terveydenhuollon yksiköiden ja henkilökunnan toimintaa sekä ratkaisee terveydenhuollon kanteluita. Aluehallintovirastot (AVI) edistävät muiden muassa perusoikeuksia ja oikeusturvan toteutumista, peruspalvelujen saatavuutta sekä ympäristön suojelua. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos (THL) kehittää potilasturvallisuutta ja on tuonut potilasturvallisuusstrategian käytäntöön. Työterveyslaitos (TTL) edistää työntekijän hyvinvointia, työn turvallisuutta sekä terveellisyttä. Säteilyturvakeskus (STUK) ohjaa ja valvoo säteilyturvallisuutta. (STM s.a.)

3.2 Lääkehoidon prosessi ja lääkehoidon suunnitelma

Turvallista lääkehoitoa ohjaa suunnitelmallinen lääkehoidon prosessi. Tämä lääkehoidon prosessi koostuu kolmesta vaiheesta: 1) lääkehoidon tarpeen arvioinnista, 2) lääkehoidon toteuttamisesta sekä 3) lääkehoidon vaikutuksen arvioinnista. Toimiva lääkehoitoprosessi varmistaa potilaan yksilöllisen lääkehoidon toteutumisen turvallisesti, tehokkaasti, tarkoituksenmukaisesti ja taloudellisesti. (Saano ja Taam-Ukkonen 2014, 283.)

Lääkehoitoon osallistuvat monet ammattihenkilöt sosiaali- ja terveydenhuollosta. Onnistunut lääkehoito on moniammatillista yhteistyötä, johon osallistuvat potilas, lääkäri, apteekkihenkilökunta ja hoitohenkilökunta. Lääkärin tehtävänä on tehdä diagnoosi ja lääkehoidon arviointi. Lääkäri päättää lääkehoidosta, tekee tarvittavan lääkemääräyksen sekä informoi potilasta ja tarvittaessa hoitohenkilökuntaa lääkehoidosta. Jatkohoidon suunnittelu ja lääkehoidon vaikuttavuuden arviointi kuuluvat myös lääkärin tehtäviin. Apteekkihenkilökunnan tehtävänä on reseptin käsittely, lääkkeen toimitus ja tarvittavan informaation antaminen. Hoitohenkilökunnan tehtävänä on toteuttaa lääkärin määräämä lääkehoito. Hoitohenkilökunta tukee ja ohjaa potilasta lääkehoidossa sekä välittää tietoa lääkärille. Lääkevaikutusten seuranta ja dokumentointi kuuluvat hoitohenkilökunnan tehtäviin. (Tokola 2010, 18–19.)

Lääkehoidon tiedot kirjataan potilasasiakirjoihin sosiaali- ja terveysministeriön asetuksen potilasasiakirjoista (298/2009) mukaisesti. Lääkehoitoon liittyvistä kirjauksista tulee käydä ilmi, miten lääkehoito on toteutettu ja onko sen aikana ilmennyt jotakin erityistä. Lääkkeenantokirjaus ja lääkehoidon vaikutuksista tehtyjen havaintojen kirjaus tulee löytyä potilasasiakirjoista. Yksikössä tulee olla yhdenmukaiset kirjaamiskäytännöt, jotta kirjauksiin tulisivat yksiselitteisesti kaikki tarvittavat tiedot. (Tokola 2010, 132–135.)

Lääkehoito perustuu lääkehoitosuunnitelmaan, joka on osa laatu- ja potilasturvallisuussuunnitelmaa (THL 2016b). Lääkehoitosuunnitelmat ovat yksikkökohtaisia ja niissä otetaan huomioon siellä käytettävien lääkkeiden ja hoidettavien potilaiden erityispiirteet. Mitä vaativampaa lääkehoito yksikössä on, sitä laajempi lääkehoitosuunnitelman tulee olla. Lääkehoitosuunnitelma on käytännön työväline, jonka avulla voidaan kehittää henkilökunnan osaamista sekä perehdyttää uusia työntekijöitä. Lääkehoitosuunnitelmasta selviää, millaista lääkehoitoa yksikössä toteutetaan, millaiset lääkehoitoluvat hoitaja tarvitsee, mitkä työtehtävät kuuluvat kenellekin sekä miten lääkehoito toteutetaan käytännössä. Lääkehoitosuunnitelma sisältää seuraavat asiat: yksikön lääkehoito, yksikön hoitohenkilökunnan lääkehoidon osaamisen varmistaminen ja ylläpito,

henkilöstön työnjako, velvollisuudet ja vastuut, lupakäytännöt, yksikkökohtainen lääkehoito, lääkkeiden jakaminen sekä antaminen, potilaan informoiminen ja neuvonta, kirjaaminen, lääkehoidon vaikuttavuuden arviointi ja tiedonkulku sekä seuranta- ja palautejärjestelmä. (Inkinen ym. 2016, 12–14.)

3.3 Turvallinen lääkehoito

Läkehoidon turvallisuus perustuu hoitohenkilökunnan läkehoidon osaamiseen. Osaamisen perustana toimii hyvä ammatillinen peruskoulutus, täydennyskoulutus sekä kokemus. Osaaminen ei kuitenkaan takaa yksinään läkehoidon turvallisuutta. Lääkehoitoprosessin jokaisessa vaiheessa esiintyy läkehoidon turvallisuuteen liittyviä ongelmia. Lääkkeen haittojen määrään voivat vaikuttaa monet eri tekijät, esimerkiksi käytön yleisyys, lääkkeiden terapeuttinen leveys, eliminaatiotapa sekä lääkettä saavien potilaiden haaltuus. Suurin osa läkehoidon vakavista haittavaikutuksista olisi estettävissä, kun suuren riskin lääkkeiden käyttöön liittyvät vaarat tunnistettaisiin ja niiden käyttöprosessiin suunniteltaisiin suojamekanismit. Myös oikein käytettyinä lääkkeet voivat aiheuttaa haittavaikutuksia. Lääkehoitoon mahdollisesti liittyvät riskit tulee huomioida ja niiden välttämiseksi on kehitettävä turvallista lääkehoitoa ja hyödynnettävä sitä tukevia ratkaisuja. Lääkityspoikkeamat ovat kaikkialla yleisiä ja merkittävä osa hoidon aiheuttamista haitoista liittykin juuri läkehoitoon. Lääkityspoikkeamat voivat syntyä tekemisestä, tekemättä jättämisestä tai suojausten pettämisestä ja aiheuttaa potilaalle vakavan vaaran ja jopa johtaa kuolemaan. (Inkinen ym. 2016, 9, 16–17.)

Turvalliseen lääkehoitoon kuuluu myös lääkkeiden oikeanlainen käsittely ja säilytys. Turvallista lääkehoitoa toteuttaessa tarvitaan asianmukaiset säilytys- ja käsittelytilat sekä välineet. Lääkkeiden käsittelyhuoneen tulee olla valoisa, hygieeninen sekä rauhallinen. Siellä tulee olla puhtaat ja tilavat säilytyskaapit, joiden lämpötilat sopivat erilaisille lääkkeille, sekä asianmukaiset jätteenkeräysastiat. Hoitohenkilökunnan tulee hallita oikeaoppinen lääkkeiden käsittely: aseptiikka, lääkkeiden käyttökuntoon saattaminen, jakaminen potilaskohtaisiin annoksiin, apuvälineiden käsittely ja huolto, lääkkeiden antaminen sekä valmiiksi annosteltujen lääkkeiden säilytys ja käsittely. (Tokola 2010, 33–50.)

Työturvallisuusohjeiden noudattaminen on tärkeää. Työturvallisuusohjeisiin kuuluu läkehoidosta muodostuvien jätteiden käsittely, menettely neulanpistotaturman yhteydessä sekä terveydelle vaarallisten lääkkeiden käsittely. Turvallista lääkehoitoa tukevat lääkemääräykset sekä ajan tasalla olevat lääkityslisat. Lääkkeiden käsittelyohjeiden tulee olla selkeät. Työhön perehdyttämisen on oltava perusteellinen ja hyvä. Yhteistyön toimivuus apteekin ja lääkekeskuksen vastuuhenkilön kanssa on tärkeää turvallisen läkehoidon

kannalta. Hoitohenkilökunnan lääkehoidon osaamista varmistetaan säännöllisesti ja hoitohenkilökunnalla tulee olla ajan tasalla olevat lääkehoitoluvat. (Tokola 2010, 33–50.)

Turvallinen lääkehoito sisältää lääkityksen tarkistuksen, lääkehoidon arvioinnin sekä kokonaisarvioinnin. Näihin tarvitaan potilaan ajan tasalla oleva lääkityslista. Lääkehoidon arvioinnin suorittaa terveydenhuollon ammattihenkilö. Arvioinnissa huomioidaan potilaan yksilöllisyys ja arviointi perustuu hoidon vaikutusten seurantaan ja erilaisiin mittaustuloksiin. Lääkehoidon arvioinnissa ja kokonaisarvioinnissa kuullaan potilasta sekä tarvittaessa hänen läheisiään. Myös sosiaaliset ja taloudelliset edellytykset tulee ottaa huomioon. Lääkityksen tarkistukseen ja arviointiin kuuluu lääkkeiden annostusten ja ajankohtien tarkistus hyväksytyjen hoitokäytänteiden mukaisesti. Lääkkeiden mahdolliset päällekkäisvaikutukset ja yhteensopimattomuudet tarkistetaan myös. Lääkehoidon kokonaisarviointi toteutetaan moniammatillisesti. (Inkinen ym. 2016, 50–52.)

Turvalliseen lääkehoitoon on kehitelty erilaisia muistisääntöjä. Yksi näistä on seitsemän o:n sääntö, joka koostuu turvallisen lääkehoidon toteuttamisen tärkeistä periaatteista: oikea lääke, oikea annos, oikea antoaika, oikea antotapa, oikea potilas, oikea potilaan ohjaus sekä oikeanlainen kirjaaminen. (Saano ja Taam-Ukkonen 2014, 309.) Elliott ja Liu (2010) ovat tehneet aiemmin käytössä olleeseen seitsemän o:n sääntöön lisäyksiä esittäen lääkehoidon toteuttamisen yhdeksän oikeaa artikkelissaan *The nine rights of medication: an overview*. Aiemmin käytössä olleen seitsemän periaatteen lisäksi he siis tuovat esille vielä kaksi lisää: oikea lääkkeen käyttöaihe sekä oikea lääkemuoto. Heidän esittämänsä lääkehoidon toteuttamisen seitsemän oikeaa poikkeavat kuitenkin hieman suomalaisesta yleisesti käytössä olevasta mallista. Saano ja Taam-Ukkonen (2014) tuovat esille oikean potilaan ohjauksen, jota ei oteta huomioon Elliottin ja Liun (2010) artikkelissa. Heillä puolestaan on mainittuna oikea lääkkeen vaste yhtenä periaatteena, jota ei ole Saanon ja Taam-Ukkosen (2014) esittämässä seitsemän o:n muistisäännössä.

3.4 Lääkityspoikkeamat terveydenhuollossa

Lääkehoidon haitta- ja vaaratapahtumia tapahtuu kaikissa lääkehoidon vaiheissa. Lääkehoidon vaiheet ovat aiemman lääkityksen selvittäminen, lääkärin tutkimus ja lääkehoidon määrääminen, lääkkeen hankkiminen, lääkkeen käyttökuntoon saattaminen ja jakelu annoksiin, potilaan tunnistus ja lääkkeen antaminen potilaalle, lääkehoidon kirjaaminen, lääkehoidon vaikutusten ja mahdollisten haittavaikutusten seuranta, potilaan lääkeneuvonta ja lääkehoidon jatkuvuuden varmistaminen. Kaikkien näiden vaiheiden tulee toteutua suunnitelmallisesti ja turvallisen lääkehoidon ohjeita noudattaen, jotta lääkehoidon

poikkeamia ei syntyisi. (Koskinen, Ojala, Puirava, Puirava ja Salimäki 2012, 31–33; Saano ja Taam-Ukkonen 2014, 288–297.)

Kommunikaatio-ongelmat terveydenhuollon ammattihenkilöiden ja potilaan/asiakkaan välillä tai ammattihenkilöiden kesken, turvallisuutta vaarantavat toimintatavat ja puutteet suojauksissa aiheuttavat ison osan lääkehoidon vaaratapahtumista. Lääkkeen käyttämättä jättäminen puutteellisen lääkehoidon ohjauksen vuoksi on myös yleistä. Nämä ovat suuria ongelmia lääkehoidon turvallisuudessa. Ongelmia tuottaa myös se, että monilääkityksen aiheuttamiin oireisiin ei kiinnitetä tarpeeksi huomiota sekä se, että haittavaikutusten ja toivotun vaikutuksen puuttuminen jäävät usein huomioimatta. (Inkinen ym. 2016, 3.)

Lääkkeen vääränlainen käyttö voi olla väärän lääkkeen käyttöä, alikäyttöä, liikkäyttöä (turhakäyttö ja tapakäyttö), väärinkäyttöä (sekakäyttö ja reseptilääkkeiden väärinkäyttö) sekä haitallista yhteiskäyttöä (päällekkäiskäyttö ja tarpeeton monilääkitys). Samanaikaisesti käytössä olevat lääkkeet voivat vahvistaa tai ehkäistä toistensa vaikutuksia. Interaktiolla eli yhteisvaikutuksella tarkoitetaan sitä, että kaksi tai useampi lääke samanaikaisessa käytössä aiheuttavat erilaisen vaikutuksen yhdessä käytettynä kuin erikseen käytettynä. Lääkkeiden yhteiskäytöstä voi olla haittaa tai hyötyä. (Tokola 2010, 120–128.)

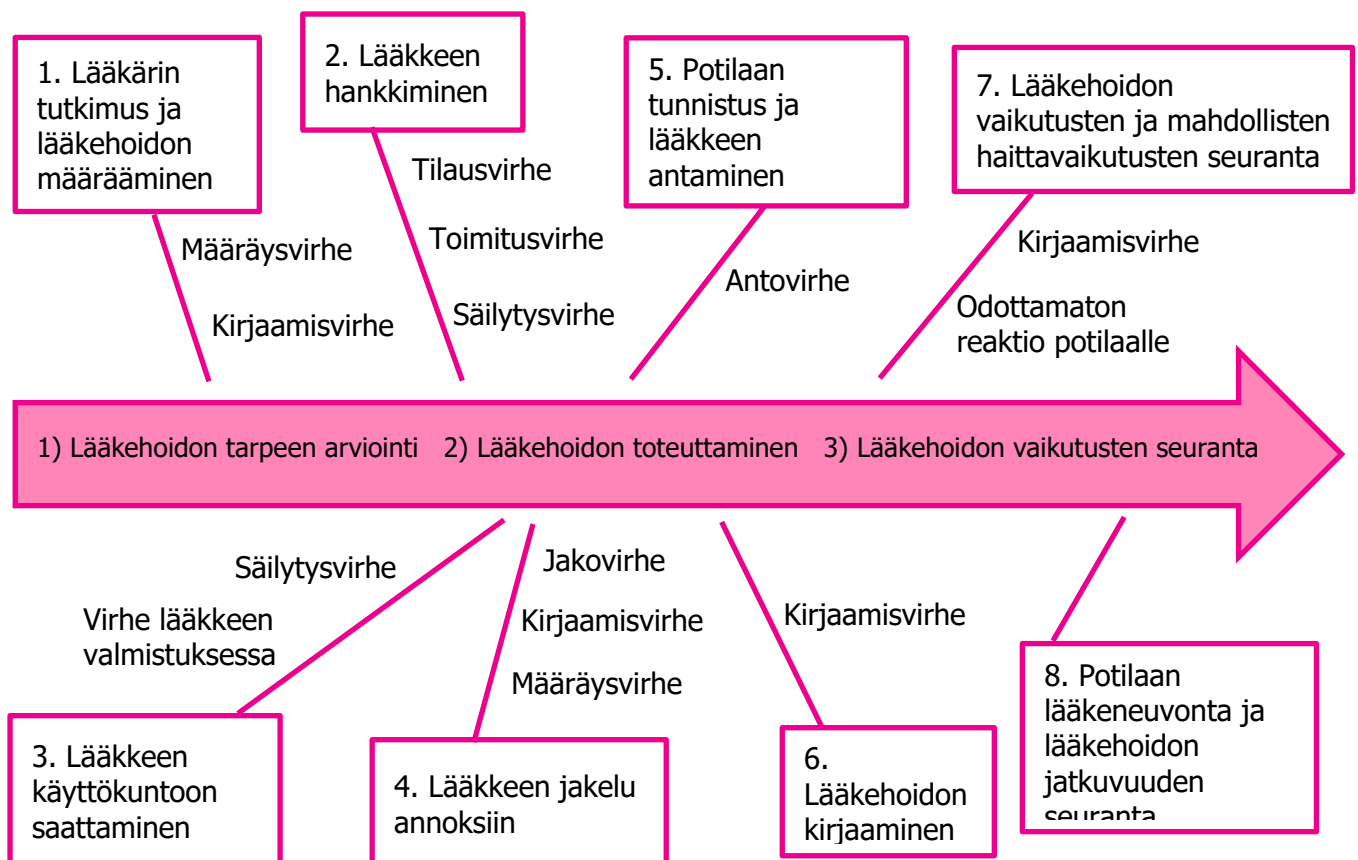
Erään tutkimuksen mukaan lääkkeiden käyttäjistä vain 40–60 prosenttia noudattaa lääkehoitoon annettua ohjausta ja vain noin puolet lääkkeistä otetaan oikealla tavalla. Usein lääke unohtuu tai lääkkeiden ottoaika joko lyhennetään tai pitkitetään. Lääkekuuri jää myös usein kesken. Lääkkeiden ali- ja ylikäyttö on melko yleistä. Arviolta noin 30 prosenttia laiminlyö lääkityksen kokonaan. Lääkkeitä saa nykyään helposti verkkokaupasta ja lääkkeiden lainaaminen on myös yleistä. Usein myös vanhentuneita lääkkeitä käytetään. (Tokola 2010, 121.)

Lääkkeet vaikuttavat vain harvoin niin valikoivasti, että niiden avulla saadaan aikaan ainoastaan toivottu vaikutus. Lääkkeet aiheuttavat myös ei-toivottuja vaikutuksia. Osa haittavaikutuksista voidaan ennakoida, mutta osa voi tulla täysin yllättäen. Voimakkaista lääkevaikutuksista syntyviä reaktioita voidaan usein ennakoida ja välttää kiinnittämällä huomiota riskipotilaisiin ja -lääkkeisiin. Riskipotilaita ovat muun muassa iäkkäät sekä munuaisten tai maksan vajaatoimintaa sairastavat. Riskilääkkeet omaavat kapean terapeuttisen hoitoalueen. Lääkehoitoon kuuluu aina hyöty-haittasapainon arviointi. Lääkehoidon toivottuja hoitovaikutuksia suhteutetaan sen mahdollisesti aiheuttamiin haitallisiin vaikutuksiin sekä hoitamattoman sairauden riskeihin. (Nurminen 2015, 55–56.)

Haitta- tai vaaratapahtuman tapahtuessa on toimittava välittömästi. Tarvittavat toimenpiteet tulee tehdä pian vaaran poistamiseksi ja vaikutusten minimoimiseksi. Tapahtuma tulee dokumentoida potilastietojärjestelmään. Yksiköissä tulee olla selkeät ohjeet lääkehoitoon liittyvien vaaratilanteiden hoitamista varten. Potilaalla itsellään on myös oikeus ilmoittaa haitoista. Ongelmatilanteet tulee ensisijaisesti hoitaa hoitavan tahon kanssa. Potilaalla tulee olla oikeus ilmoittaa haittatapahtumasta myös anonymisti. (Inkinen ym. 2016, 78–80.)

3.5 Lääkehoitoon liittyvät tapahtumatyyppit HaiPro-järjestelmässä

Kun HaiPro-järjestelmään tehdään ilmoitusta, valitaan aluksi sopivin tapahtumatyyppi. Tapahtumatyyppien vaihtoehtoja on yhteensä 14. Yhtenä tapahtumatyyppinä on lääke- ja nestehoitoon, verensiirtoon, varjoaineeseen tai radiolääkeaineeseen liittyvä. Tämän tapahtumatyyppin alaluokkia on yhdeksän: virhe lääkkeen valmistuksessa tai käyttökuntoon saattamisessa, tilausvirhe, toimitusvirhe, säilytysvirhe, määräysvirhe, kirjaamisvirhe, jakovirhe, antovirhe sekä odottamaton reaktio potilaalle. Lisäksi nämä alaluokat on vielä jaoteltu tarkentaviin alaluokkiin, joista parhaiten sopiva valitaan HaiPro-ilmoitusta tehdessä. (HaiPro 2009.)



KUVIO 2. HaiPro-järjestelmän lääkehoitoon liittyvät tapahtumatyyppit lääkehoitoprosessin eri vaiheissa

Kuviossa 2 on kuvattu lääkehoitoprosessi (nuoli), mikä ohjaa lääkehoidon toteuttamista, sekä lääkehoidon toteuttamisen vaiheet (laatikot). Lääkehoidon prosessin ja lääkehoidon vaiheiden välille on kuviossa 2 laitettu sellaiset HaiPro-järjestelmän tapahtumatyytit, joista on mahdollista tehdä ilmoitus kussakin lääkehoidon vaiheessa. Jotkin tapahtumatyytit sopivat useampaan lääkehoidon vaiheeseen, esimerkiksi kirjaamisvirhe voi sattua useammassa eri lääkehoidon vaiheessa.

4 YLÄ-SAVON SOTE KUNTAYHTYMÄN ASUMISPALVELUT

Asumispalvelut tarjoavat ensisijaisesti ikääntyneille hoivaa ja huolenpitoa vuorokauden ympäri. Asumispalveluiden piiriin kuuluvat ikääntyneet, joilla ei ole enää mahdollisuutta kotona asumiseen kotiin annettavien palveluiden tukemana. Asumispalvelut tukevat asiakkaan omatoimisuutta ja toimintakykyä ja antavat turvallisen asuinpaikan, josta löytyy tarvittava hoiva ja huolenpito. Asumispalvelut tarjoavat sekä lyhytaikaista että pitkäaikaista hoitoa. (Ylä-Savon SOTE kuntayhtymä s.a.)

Ylä-Savon SOTE kuntayhtymän asumispalveluiden pitkäaikaishoito jaotellaan palveluasumiseen (TaPa), tehostettuun palveluasumiseen (TePa), joka sisältää sosiaalihuoltolain mukaisen lyhytaikaishoidon (Lyhki), sekä sosiaalihuoltolain alaiseen laitoshoittoon (SoLa). Palveluasuminen on asumista pienkodissa, jossa ei ole jatkuvaa yö hoitoa. Tehostetun palveluasumisen piiriin kuuluva asiakas tarvitsee hoivaa ja huolenpitoa vuorokauden ympäri, mutta pystyy hetkittäin olemaan yksin. Sosiaalihuoltolain alaista laitoshoittoa tarvitsevan asiakkaan toimintakyky on heikentynyt siinä määrin, että hän tarvitsee hoivaa ja huolenpitoa kahden autettavana. Asumispalveluyksiköt sijoittuvat seuraavasti Ylä-Savon alueelle: Iisalmessa ovat Palvelukeskus Kirkonsalmi, Kangaslammin pienkotikeskus sekä Onnimanni, Kiuruvedellä ovat Palvelukeskus Virranranta ja Veikkola, Sonkajärvellä ovat Palvelukeskus Tuulikannel ja Mosaiikki, Vieremällä on Palvelukeskus Sotkanhelmi. Nämä asumispalveluyksiköt tarjoavat jokainen eriasteista palveluasumista. (Ylä-Savon SOTE kuntayhtymä s.a.)

4.1 Palveluyksiköt

Iisalmessa palvelukeskus Kirkonsalmessa on viisi eri osastoa, joista kolme tuottaa tehostettua palveluasumista (31 paikkaa) sekä kaksi sosiaalihuoltolain alaista laitoshoittoa (40 paikkaa). Palvelukeskus Kangaslammissa on kolme osastoa, joista kaksi on tehostettua palveluasumista (28 paikkaa), yksi sosiaalihuoltolain mukaista lyhytaikaishoittoa (13 paikkaa). Palvelukeskus Onnimannin toinen osasto on tehostettua palveluasumista (9 paikkaa) ja toinen osasto palveluasumista (15 paikkaa). Kiuruvedellä palvelukeskus Virranranta koostuu kolmesta tehostettua palveluasumista tarjoavasta osastosta (55 paikkaa), joista yhteen osastoon kuuluu 4-5 paikkaa sosiaalihuoltolain mukaista lyhytaikaishoittoa. Laitoshoidon Veikkolassa on 14 paikkaa tehostettua palveluasumista sekä 18 paikkaa sosiaalihuoltolain alaista laitoshoittoa. Sonkajärvellä palvelukeskus Tuulikannel muodostuu neljästä eri osastosta (54 paikkaa), joista yksi tarjoaa sosiaalihuoltolain mukaista lyhytaikaishoittoa (6 paikkaa) ja loput tehostettua palveluasumista (48 paikkaa). Seniorikeskus Mosaiikki on

profiloitunut muistisairaiden hoitoon tarjoten tehostettua palveluasumista (18 paikkaa). Vieremällä palvelukeskus Sotkanhelmi koostuu neljästä osastosta. Yksi osastoista tarjoaa sosiaalihuoltolain alaista laitoshoidoa (15 paikkaa), kolme tehostettua palveluasumista (yht. 36 paikkaa), joista yhdessä osastossa on lisäksi 2 paikkaa sosiaalihuoltolain mukaista lyhytaikaishoitoa. (Huttunen 2016.) (Taulukko 2.)

TAULUKKO 2. Asumispalveluyksiköt

Yksikkö	TePa*	SoLa**	Lyhki***	TaPa****	YHT.
Palvelukeskus Kirkonsalmi	31	40	-	-	71
Palvelukeskus Kangaslampi	28	-	13	-	41
Palvelukeskus Onnimanni	9	-	-	15	24
Palvelukeskus Virranranta	50	-	5	-	55
Laitoshoido Veikkola	14	18	-	-	32
Palvelukeskus Tuulikannel	48	-	6	-	54
Seniorikeskus Mosaiikki	18	-	-	-	18
Palvelukeskus Sotkanhelmi	36	15	2	-	53
YHT.	191	73	41	15	348

*Tehostettu palveluasuminen

**Sosiaalihuoltolain alainen laitoshoido

***Sosiaalihuoltolain mukainen lyhytaikaishoido

****Palveluasuminen

4.2 Lääkehoidon toteuttamisen muutokset asumispalveluiden toiminnassa 2015–2016

Ylä-Savon SOTE kuntayhtymässä on alkanut vuonna 2016 lääkehoidon arviointipalvelu, jossa lääkehoidon arvioijana toimii lääkehoidon kokonaisarviointi -koulutuksen käynyt proviisori. Palvelun tavoitteena on tukea asiakkaan tarkoituksenmukaisen lääkehoidon onnistumista ja säästää lääkäreiden ja hoitohenkilökunnan aikaa asiakkaan lääkityksiin liittyvissä asioissa. Palvelun tarkoituksena on pyrkiä selvittämään asiakkaan lääkehoidon onnistumista sekä lääkehoidon mahdollisia ongelmakohtia. (Siponen 2016, 8–9.)

Lääkehoidon arvioinnissa selvitetään asiakkaan vointi, lääkkeiden käyttö, lääkkeiden annostukset, ottoajankohdat, yhteisvaikutukset, haittavaikutusriskit sekä lääkitys suhteessa munuaisten vajaatoimintaan. Palvelu on tarkoitettu iäkkäille, joilla on käytössään monia lääkkeitä, lääkehoidon kokonaisuus on epäselvä tai päivittäin on esiintynyt haittaavia oireita. Palvelu sopii myös asiakkaille, joiden voinnissa tai lääkehoidossa on tapahtunut muutoksia tai joilla munuaisten toiminta on heikentynyt ja on tarpeellista tarkistaa, kuinka käytössä olevat lääkkeet sopivat munuaisten vajaatoimintaa sairastavalle. Lääkäri tai hoitaja voi varata asiakkaalle ajan potilastietojärjestelmän kautta tai soittamalla. Hoitohenkilökunnalla on myös

mahdollisuus olla yhteydessä proviisoriin asiakkaan lääkkeisiin liittyvissä asioissa konsultaatioaikoina. (Siponen 2016, 8–9.)

Aiemmin lääkäripalvelut järjestettiin kuntayhtymän omana lääkäripalveluna. Oman lääkäripalvelun resurssit olivat rajalliset; nykyään lääkäri on paremmin tavoitettavissa vastuulääkäripalveluiden avulla. Lääkäripalvelut ovat vaihtuneet ostopalveluiksi toukokuussa 2016 eli ne toimivat nykyään vastuulääkäripalveluina. Jokaisella palvelukeskuksella on oma nimetty vastuulääkäri, joka kiertää yksiköissä kolmen kuukauden välein paikan päällä. Viikkotasolla kierrot tapahtuvat puhelinyhteyden avulla, normaalisti lääkärin puhelinkonsultaatio toimii vuorokauden ympäri, tarvittaessa voidaan pyytää konsultaatiota myös Pegasos-potilastietojärjestelmän kautta. (Huttunen 2017.)

Palveluyksiköissä on vuosien 2015 ja 2016 aikana pyritty lisäämään ilmoitusten tekemistä koskien läheltä piti -tapahtumia, jotta toiminta olisi ennakoivampaa. Tätä on painotettu palveluyksiköiden hoitotyöntekijöille. Uusien työntekijöiden perehdytyksessä on pyritty kiinnittämään huomiota HaiPro-koulutukseen. HaiPro-ilmoitusten käsittelijänä toimii tällä hetkellä palveluyksikön tiimivastaava sairaanhoitaja. Näin tulokset saadaan esitettyä työntekijöille nopeammin kuin aiemmin. Vuosien 2015 ja 2016 välillä osa sosiaalihuoltolain mukaisista laitoshoidon paikoista on vaihtunut tehostetun palveluasumisen paikoiksi. (Huttunen 2017.)

4.3 Iäkkäiden lääkehoidon haasteet

Ylä-Savon SOTE kuntayhtymän asumispalvelut tarjoavat ensisijaisesti ikääntyneille ympärivuorokautista hoivaa ja huolenpitoa (Ylä-Savon SOTE kuntayhtymä s.a.). Ikääntyneiden turvallisen lääkehoidon toteuttaminen on hankalaa ja vaatii hoitohenkilökunnalta hyvää osaamista niin lääkehoidosta, geriatriasta kuin gerontologiastakin. Useimmin ikääntyneiden lääkehoidon haasteet liittyvät monilääkitykseen. (Kelo, Launiemi, Takaluoma ja Tilttanen 2015, 172–190.)

Ikääntyneillä on usein käytössä monia eri lääkkeitä (monilääkitys), mikä johtaa lääkkeiden lisääntyneisiin yhteis- ja haittavaikutuksiin, psyykenlääkkeiden lisääntyneeseen käyttöön sekä sellaisten lääkkeiden käyttöön, joita tulisi välttää ikääntyneillä. Monilääkityksestä on kyse, kun iäkkäällä on käytössä yli viisi lääkevalmistetta. Ikääntyneillä vältettävien lääkkeiden käyttö tarkoittaa ikääntyneen lääkitsemistä ilman selkeää perustetta tai sellaisten lääkkeiden käyttämistä, joita ei suositella ikääntyneillä. Haasteita voi tuottaa myös esimerkiksi lääkkeiden alikäyttö, lääkehoidon puutteellinen toteutus, kun ikääntynyt huolehtii itse

lääkehoidostaan, sekä päihteiden käyttö. (Kelo, Launiemi, Takaluoma ja Tilttanen 2015, 172–190.)

Ikääntyessä elimistössä tapahtuu erilaisia fysiologisia muutoksia, jotka tekevät lääkehoidon toteuttamisesta haastavampaa. Iäkkäiden lääkehoidon farmakokinetiikka eli lääkeaineen kulkeminen elimistössä (imeytyminen, jakautuminen, metabolia, erittyminen) sekä farmakodynamiikka eli lääkeaineen vaste (vaikutus kudoksissa) muuttuvat. Nämä ikääntymisen mukanaan tuomat muutokset on huomioitava lääkehoitoa suunniteltaessa ja toteuttaessa. (Kelo ym. 2015, 172–190.)

Ikääntyessä lääkkeiden imeytyminen hidastuu. Lääkeaineen imeytymiseen mahalaukun ja suoliston alueella vaikuttaa muiden muassa mahalaukun lihasvoiman ja pepsiniin erityksen väheneminen sekä ohutsuolen verenkierron heikkeneminen. Lääkeaineen kulkeutuminen eteenpäin mahalaukusta ja imeytyminen ohutsuoletta heikkenee, mikä johtaa lääkkeen vaikutuksen alkamisen hidastumiseen. Injektiona lihakseen ja ihon alle annettavien lääkeaineiden imeytyminen ja vaikutuksen alkaminen hidastuu, sillä ikääntyessä hiusverisuoniston seinämät jäykistyvät ja verenkierto heikkenee muiden muassa ihossa. (Kelo ym. 2015, 172–190.)

Ikääntyminen johtaa kehon vesimäärän pienenemiseen, lihaskudoksen vähenemiseen ja rasvakudoksen suhteellisen osuuden kasvamiseen. Kun kehon vesimäärä pienenee, vesiliukoisten lääkeaineiden jakaantumistilavuus pienenee, mikä nostaa lääkeainepitoisuutta veressä ja lääkkeen teho kasvaa. Rasvakudoksen suhteellinen määrä taas kasvaa eli rasvaliukoisten lääkeaineiden jakaantumistilavuus kasvaa. Tämän vuoksi rasvaliukoisen lääkeaineen puoliintumisaika sekä vaikutusaika pitenevät. Ikääntyessä kehon albumiinin määrä vähenee. Monet lääkeaineet sitoutuvat vapaana olevaan albumiiniin elimistössä. Kun albumiinin määrä vähenee, vapaana olevien lääkeaineiden määrä kasvaa, mikä johtaa lääkeaineen tehon kasvamiseen. (Kelo ym. 2015, 172–190.)

Maksan kyky hajottaa lääkeaineita vähenee sen lääkeaineita hajottavien entsyymien toiminnan hidastumisen seurauksena, mikä puolestaan hidastaa lääkeaineiden metaboliaa. Vaarana ovat suuret lääkeainepitoisuudet kehossa ja haittavaikutusten lisääntyminen. Ikääntyneiden munuaisten suhteellinen toimintakyky on noin puolet pienempi kuin nuorilla aikuisilla. Tämä johtuu munuaiskudoksen, nefronien ja munuaisten verenkierron vähenemisestä. Munuaisten kyky suodattaa lääkeaineita on heikentynyt, minkä vuoksi lääkeaineiden virtsaan erittyminen hidastuu ja lääkeaineiden vaikutusajat pitenevät. Ikääntyessä kudosten lääkeaineresptorien määrä sekä lääkeaineen kyky liittyä niihin

muuttuu. Tämä johtaa lääkkeen vasteen muuttumiseen, teho voi joko kasvaa tai pienentyä. (Kelo ym. 2015, 172–190.)

Iäkkäidenkin lääkehoidon tulisi olla turvallista. Kun iäkkäälle monilääkityspotilaalle tai -asiakkaalle tapahtuu haitta- tai vaaratapahtumia, on heidän palautuminen tapahtuneesta todennäköisesti heikompaa. Tämän vuoksi iäkkäät sekä monilääkityspotilaat ja -asiakkaat ovat alttiimpia haitta- ja vaaratapahtumien vakaville seurauksille. Jotta haitta- ja vaaratapahtumien tapahtumista tälle riskiryhmälle voitaisiin tehokkaasti ehkäistä, tulee lääkehoidon prosessiin kiinnittää erityistä huomiota. (Airaksinen, Linden-Lahti, Käyhkö ja Pennanen 2009.)

4.4 Lääkehoidon toteuttaminen asumispalveluyksiköissä

Jokaisella palveluyksiköllä on oma lääkehoitosuunnitelma. Jokaisen palveluyksikön oma vastuulääkäri vastaa yksikkökohtaisesti lääkehoitosuunnitelmista. Palveluyksiköiden lääkehoitosuunnitelmat pohjautuvat kuntayhtymän lääkehoitosuunnitelmaan. Kuntayhtymän lääkehoitosuunnitelma on puolestaan laadittu STM:n turvallinen lääkehoito -oppaan pohjalta. (Huttunen 2017.) Jokaisessa sosiaali- ja terveydenhuollon toimintayksikössä tulee lääkehoidon toteutuksen perustua lääkehoitosuunnitelmaan. Yksiköiden esimiehet vastaavat lääkehoitosuunnitelmien laatimisesta. Työyksiköiden omat lääkehoitosuunnitelmat ovat käytännön työvälineitä. Ne muodostavat työntekijöille yhteiset selkeät toimintatavat, kuvaavat mitä lääkehoito tarkoittaa yksikössä sekä ketkä lääkehoitoa toteuttavat, lisäksi niistä selviää työntekijöiden vastuut, velvollisuudet ja työnjako. (Korhonen ja Sahlström 2013, 24.) Yksikkötasolla lääkehoitoa toteuttaa hoitohenkilökunta; sairaanhoitajat, lähi- ja perushoitajat sekä hoitoapulaiset. Lääkehoidon konkreettinen toteuttaminen tapahtuu jokaisen työntekijän lääkelupien mukaisesti. (Huttunen 2017.)

Lääkehoidon osaamisen varmistamiseen sisältyy suoritettu tutkinto, merkintä Valviran terveydenhuollon ammattirekisteriin, perehdyttäminen, jatkuva ja säännöllinen täydennyskoulutus, näyttö sekä lupamenettely. Yksiköiden lääkehoidon perehdytykseen kuuluu muun muassa lääkehoitosuunnitelmien ymmärtäminen sekä lääkehoitovalmiuksien varmistaminen. Perehdytykseen tukea saa Lääkehoidon osaamisen kirjasta (LOKI), jonka avulla pystyy seuraamaan perehdytystä ja johon taidot kirjataan. Lääkehoidon osaamisen varmistaminen toteutuu SOTE:n lupakoulutusprosessin mukaisesti. Osaamista seurataan yksiköissä esimerkiksi kehityskeskusteluissa ja osaamisen arvioinneilla. Ylä-Savon SOTE kuntayhtymällä on osaamisrekisteri, jonne merkitään lääkehoidon koulutukset sekä luvat ja niiden voimassaoloaika. Lääkehoitoluvat uusitaan aina kolme vuoden välein. (Forsberg ym. 2015, 8-10.)

Lääkemääräyksen antaa aina lääkäri joko kirjallisesti, sähköisesti tai puhelimitse. Lääkäri varmistaa määräyksen allekirjoituksellaan tai potilastietojärjestelmään tunnuksillaan. Lääkemääräyksestä tulee ilmetä lääkkeen nimi, vahvuus, lääkemuoto, antokerrat sekä hoidon kesto. Jos lääkehoidon toteuttajana huomaat puutteellisen lääkemääräyksen, tulee se varmistaa ennen lääkehoidon toteuttamista lääkäriltä. Potilaiden/asiakkaiden lääkekorttina toimii tuloste potilastietojärjestelmän lääkehoidosta. Sairaanhoitaja tarvittaessa siirtää lääkemääräyksen lääkekorttiin. (Forsberg ym. 2015, 24.)

Lääkkeiden käsittelyä varten on järjestettävä rauhallinen työtila ja olosuhteet. Tarvitaan riittävä valaistus sekä nettiyhteys potilastietojärjestelmään. Lääkkeenjakoajalle tulee antaa riittävästi aikaa ja työrauhaa työtehtäväänsä varten. Ennen lääkkeenjakoja tulee lääkkeenjakoajan pestä kätensä ja huuhdella ne käsihuuhteella. Lisäksi lääkkeiden käsittelypöytä ja lääkelusikka tulee puhdistaa päivittäin aina ennen lääkkeenjakoamista. Tablettienpuolittaja pestään jokaisen käyttökerran jälkeen. Lääketarjottimet puhdistetaan kerran viikossa sekä tarvittaessa. (Forsberg ym. 2015, 24-25.)

Päivällä potilaiden/asiakkaiden lääkkeet jaetaan lääketarjottimelle (Forsberg ym. 2015, 24-25). Yksiköissä tapahtuva lääkkeenjako on käytössä vain laitoshoidon yksiköissä, muilla yksiköillä on käytössä apteekin annosjakelu (Huttunen 2017b). Lääkkeet jaetaan lusikalla tai atuloilla potilaskohtaisiin annoksiin. Lääkelasien värikooditus on yhtenäinen Ylä-Savon SOTE kuntayhtymän alueella. Jos potilaalla on käytössä pore-, puru- tai unitabletteja, ne jaetaan omiin lääkelaseihin. Liuokset jaetaan lääkelaseihin juuri ennen potilaalle/asiakkaalle antamista, ei etukäteen. Tarvittaessa annettavia lääkkeitä ei jaeta valmiiksi lääkelaseihin. Lääkkeenjaon suorittaa sairaanhoitaja, poikkeuksia voi olla yksikkökohtaisissa lääkehoitosuunnitelmissa. Lääkehoitoprosessin eri vaiheissa havaitut poikkeamat ilmoitetaan HaiPro-järjestelmään. (Forsberg ym. 2015, 24-25.)

Kun lääkkeet annetaan potilaille/asiakkaille, lääkkeiden antaja vastaa antamiensa lääkkeiden oikeellisuudesta. Lääkkeen antajana toimii eri henkilö kuin lääkkeiden jakajana tai tarkastajana. Käytössä on kaksoistarkastus. Lääkettä annettaessa potilaalle/asiakkaalle varmistetaan potilaan/asiakkaan henkilöllisyys kysymällä hänen nimi ja henkilötunnus, nämä tarkistetaan vielä tunnusrannekkeesta. Jos potilas/asiakas ei ole kykeneväinen varmentamaan henkilöllisyyttään, laitetaan hänelle nimiranneke, josta henkilöllisyyden pystyy selvittämään. Jos potilaalla/asiakkaalla alkaa uusi lääke, tulee hänelle antaa lääkeohjausta. Sairaanhoitaja tai tarvittavat lääkeluvat omaava hoitaja antaa potilaalle/asiakkaalle lääkkeet sekä valvoo että hän ottaa se oikein. Lääkkeitä ei tule jättää huoneiden yöpöydille. Jos lääkkeet otetaan suun kautta, ne tarjotaan nesteen kera.

Mahdollisista ongelmista informoidaan lääkäriä. Lääkkeen vaikutukset kirjataan sairauskertomukseen, kuten haittavaikutukset sekä lääkepoikkeamat. Nämä tulee kirjata myös HaiPro-järjestelmään. (Forsberg ym. 2015, 26.)

5 TARKOITUS, TAVOITTEET JA TUTKIMUSKYSYMYKSET

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on analysoida lääkehoidon haitta- ja vaaratapahtumia Ylä-Savon SOTE kuntayhtymän asumispalveluiden pitkäaikaishoidon yksiköissä. Tavoitteena on vähentää ja ehkäistä lääkehoidon haitta- ja vaaratapahtumia informoimalla yksiköiden hoitohenkilökuntaa heidän yleisimmistä ilmoitustyypeistään sekä siitä, missä kohtaa lääkehoitoprosessia virheet yleisimmin tapahtuvat. Tämän toteutamme esittämällä ennalta ehkäiseviä toimenpide-ehdotuksia, jotka perustuvat HaiPro-ilmoituksen tekijän esittämiin parannusehdotuksiin. Ja näin ollen tavoitteenamme on parantaa lääkehoidon turvallisuutta Ylä-Savon SOTE kuntayhtymän asumispalveluiden pitkäaikaishoidon yksiköissä.

Tutkimuksen tavoitteiden perusteella tutkimuskysymykset ovat seuraavat:

1. Kuinka paljon ja millaisia lääkehoitoon liittyviä haitta- ja vaaratapahtumia on ilmoitettu Ylä-Savon SOTE kuntayhtymän asumispalveluiden pitkäaikaishoidon yksiköissä vuonna 2015–2016?
2. Miten näiden haitta- ja vaaratapahtumien tapahtumista voitaisiin ehkäistä ilmoitusten yhteydessä esitettyjen ennalta ehkäisevien toimenpide-ehdotusten pohjalta?

6 TOTEUTUS

Tämä opinnäytetyö on tutkimustyö, jossa analysoimme Ylä-Savon SOTE kuntayhtymän asumispalveluiden pitkäaikaishoidon yksiköiden raportteja HaiPro-ilmoituksista lääkehoitoon liittyen ajalla 2015–2016. Lisäksi HaiPro-ilmoituksessa on mahdollista esittää myös vaaratapahtumaan mahdollisia parannusehdotuksia avoimeen kysymykseen vastaamalla. Etsimme HaiPro-ilmoituksista toimenpide-ehdotukset ja kokoamme ne, jotta voimme nostaa esille yleisimpiä kehittämisen kohteita turvallisesta lääkehoidosta.

Opinnäytteen aineisto koostuu aiemmin kerätyistä HaiPro-ilmoituksista. Käyttämämme aineisto on siis valmista rekisteritietoa. Aineistosta johtuen tutkimuksemme on sekä kvantitatiivinen että kvalitatiivinen.

6.1 Kvantitatiivinen tutkimus

Kvantitatiivisessa eli määrällisessä tutkimuksessa on useimmiten tarkoituksena tuottaa uutta tietoa tutkittavasta aiheesta. Määrällinen tutkimus koostuu aiempiin teorioihin, tutkimuksiin ja niiden johtopäätöksiin perehtymisestä. Usein tutkimukseen liittyy myös hypoteesien esittäminen tutkimuksen tuloksista. Oleellista on käsitteiden tarkka määrittely. Määrällisen tutkimuksen aineiston on sovelluttava määrälliseen, numeeriseen mittaamiseen. Tutkimuksessa tavoitteena on esittää perusteluita numeroiden ja tilastollisten yhteyksien avulla. Tutkimusaineisto on ryhmiteltävä taulukkomuotoon, jotta näin voitaisiin tehdä. Tutkimuksen päätelmät tehdään perustuen tutkimuksen tilastolliseen analysointiin. (Hirsjärvi, Remes ja Sajavaara 2007, 135–138; Vilka 2005, 90.)

Määrällinen tutkimus voidaan jakaa deskriptiiviseen, eksploratiiviseen ja kausaaliseen tutkimukseen. Kuvaileva eli deskriptiivinen tutkimus on empiirisen tutkimuksen perusmuoto. Se on yleensä osa lähes jokaista kvantitatiivista tutkimusta. Sitä voidaan hyödyntää myös jonkin muun tutkimuksen pohjana. Kuvailevassa tutkimuksessa on laaja aineisto. Laaja aineisto lisää tulosten luotettavuutta, tarkkuutta ja yleistettävyyttä. Kartoittavaa eli eksploratiivista tutkimusta käytetään usein esitutkimuksena. Esitutkimuksen avulla pyritään löytämään tutkittavaa ilmiöitä selittäviä tekijöitä, sopivia vastausvaihtoehtoja tai luokituksia tutkimuslomakkeen kysymyksiin. Selittävällä eli kausaalisella tutkimuksella pyritään selvittämään ilmiöiden välisiä syy- ja seuraussuhteita. Muuttujien välisiä riippuvuuspäätelmiä yleistettäessä tarvitaan laaja aineisto luotettavien tulosten saamiseen. Kokeellinen tutkimus on yksi selittävän tutkimuksen erityismuoto, jonka avulla tutkitaan jonkin tekijän vaikutusta kontrolloiduissa olosuhteissa. (Heikkilä 2014.)

Määrällinen tutkimus vastaa kysymyksiin mikä, missä, kuinka paljon sekä kuinka usein. Tutkimuksessa on usein numeerisesti suuri ja edustava otos. Ilmiötä kuvataan numeerisen tiedon pohjalta. (Heikkilä 2014.)

Määrällisessä tutkimuksessa rajataan aluksi tutkittavien perusjoukko ja määritellään niitä kohteiden ominaisuuksia sekä niiden suhteita, joita tutkimuksessa tarkastellaan. Tämän jälkeen muodostetaan hypoteesi tai teoria, jossa eritellään selittäjät ja selitettävät. On huomioitava millä tavoin selittävät tekijät kertovat aineiston ominaisuuksista ja niiden suhteista. Sitten tutkimuksessa kvantifioidaan eli esitetään ominaisuudet ja niiden suhteet muuttujina ja riippuvuuksina. Lopuksi esitetään tutkimuksen keskeiset riippuvuusoletukset sopivalla matemaattisella tai tilastollisella mallilla. (Tuomivaara 2005.)

Määrällisen tutkimuksen yksi tiedonkeruumenetelmä on valmiiden rekisterien ja tilastojen käyttö. Ennen tällaisten valmiiden aineistojen käyttämistä on selvitettävä, mihin tarkoitukseen ja tutkimusongelmaan aineisto on kerätty. On selvitettävä, kuka tilaston on kerännyt ja mikä on ollut aineiston keräämisen tapa. Myös tutkimuksen aineiston perusjoukko, otantamenetelmä, kato sekä aineiston keruun luotettavuus ja pätevyys tulee selvittää. Tutkijan on aina muistettava olla lähdekriittinen. (Vilka 2005, 73–95.)

Rekisteritutkimus on tutkimusta, jossa hyödynnetään jo olemassa olevia rekisteritietoja. Yleensä rekisteritutkimuksessa hyödynnetty aineisto on kerätty muuhun tarkoitukseen kuin kyseessä olevaan tutkimukseen. Rekisteritutkimus voi perustua pelkästään rekisteritietoihin tai niiden lisäksi voidaan käyttää muita aineistoja, kuten haastattelua, täydentämässä tietoja. (ReTki s.a.) Aineistomme koostui valmiista rekisteriaineistosta. Mittarina toimi HaiPro-järjestelmä ja aineisto koostui järjestelmään kirjatusta HaiPro-ilmoituksista Ylä-Savon SOTE kuntayhtymän asumispalveluiden pitkäaikaishoidon yksiköistä vuosina 2015–2016.

Valitsimme määrällisen tutkimusmenetelmän valmiin rekisteriaineiston vuoksi. Näin saimme esitettyä tulokset numeraalisesti taulukkomuodossa. Määrällistä tutkimusmenetelmää tarvitsimme, jotta pystyimme vastaamaan ensimmäiseen tutkimuskysymykseemme.

6.2 Kvalitatiivinen tutkimus

Kvalitatiivinen eli laadullinen tutkimus auttaa ymmärtämään tutkimuskohdetta ja selittämään sen käyttäytymisen ja päätösten syitä. Laadullisen tutkimuksen aineisto on usein rajattu pieneksi, mutta se pyritään analysoimaan tarkoin. Tutkittavat valitaan harkinnanvaraisesti eikä tarkoituksena ole tuottaa tilastollisia yleistyksiä. Laadullista tutkimusta voidaan hyvin käyttää vaihtoehtojen etsimiseen, toiminnan kehittämiseen ja

sosiaalisten ongelmien tutkimiseen. Laadullisen tutkimuksen aineisto on usein tekstimuotoista. (Heikkilä 2008, 16–17.) Kvalitatiivinen tutkimus liittyy uskomuksiin, asenteisiin ja käyttäytymisen muutoksiin. Laadullista tutkimusta käytetään, kun kyseessä on uusi tutkimusalue, josta ei tiedetä vielä juuri mitään tai uusi näkökulma jo olemassa olevaan tutkimusalueeseen tai epäiltäessä teoriaa, käsitteiden merkitystä, tutkimustuloksia tai metodiikkaa. Kvalitatiivisen tutkimuksen tunnuspiirteitä ovat yksilöllisyys, naturalistisuus, induktiivisuus, dynaamisuus, kontekstispesifisyys ja tutkimusasetelmien joustavuus. (Kankkunen ja Vehviläinen-Julkunen 2013, 65–66.)

Laadullisen tutkimuksen avulla saadaan vastaukset kysymyksiin miksi, miten ja millainen. Tutkimuksessa on usein suppea ja harkinnanvaraisesti koottu näyte. Ilmiötä pyritään ymmärtämään niin sanotun pehmeän tiedon pohjalta. (Heikkilä 2014.)

Laadullisen tutkimusmenetelmän avulla etsimme avoimista toimenpide-ehdotuksista yleisimpiä ehdotuksia sekä kehittämistoimenpiteitä. Aineiston toimenpide-ehdotukset ovat tekstimuodossa, jonka vuoksi tarvitsimme laadullista tutkimusmenetelmään. Myös toiseen tutkimuskysymykseemme vastaamiseen tarvitsimme laadullista tutkimusmenetelmää.

6.3 Kohderyhmä ja aineistonkeruu

Opinnäytetyömme kohderyhmänä toimii Ylä-Savon SOTE kuntayhtymän asumispalveluiden kaikkien pitkäaikaishoidon yksiköiden hoitohenkilökunta, jotka tekevät HaiPro-ilmoituksia, eli lähi-, perus- ja kodinhoitajat (n=178), sairaanhoitajat (n=29), esimiehet (n=6) ja lääkärit (n=0). Tutkimuksemme aineistona on Ylä-Savon SOTE kuntayhtymän asumispalveluiden pitkäaikaishoidon yksiköiden raportit HaiPro-ilmoituksista lääkehoitoon liittyen ajalta 2015–2016. Olemme saaneet luvan käyttää valmista aineistoa opinnäytetyössämme.

Ylä-Savon SOTE kuntayhtymän asumispalveluiden pitkäaikaishoidon yksiköissä oli tehty HaiPro-järjestelmään ilmoituksia vuonna 2015 kaikkiaan 782 kappaletta. Lääke- ja nestehoitoon, verensiirtoon, varjo- tai merkkiaineeseen liittyviä ilmoituksia oli 179 kappaletta (22,9 %). Vuonna 2016 ilmoitusten kokonaismäärä oli 1 027 kappaletta, joista lääke- ja nestehoitoa, verensiirtoa sekä varjo- tai merkkiainetta koskevia ilmoituksia oli 229 (22,3 %) kappaletta. Näistä 12 ilmoitusta odottaa vielä käsittelyä, joten käsitellyt 215 ilmoitusta ovat osa aineistoamme. (Huttunen 2016.)

6.4 Aineiston analysointi

Määrällisen tutkimuksen aineiston analyysiin valitaan analyysimenetelmä, joka antaa tietoa siitä, mitä ollaan tutkimassa. Analyysitapa valitaan tutkimuksen mukaan. Määrällisiä tuloksia

voidaan esittää kuvioin, tunnusluvuin, taulukoin ja tekstinä. Yleinen tapa analysoida aineistoa ja esittää tuloksia on taulukkomuodossa. Määrällisen tutkimuksen tulosten esittämisen täytyy olla tutkijasta riippumatonta. (Vilka 2007, 119, 135.) Esitämme tulokset määrällisen aineiston taulukkomuodossa ja vertailemme kahden vuoden ajalta olleita HaiPro-ilmoituksia. Taulukoita ja tuloksia esitetään myös tekstin muodossa selkeyttämään ja monipuolistamaan tulososiota.

Tuomi ja Sarajärvi (2009) jakavat sisällönanalyysin sisällön erittelyyn. Sisällön erittelyllä tarkoitetaan kvantitatiivista analyysia, joka tarkoittaa tekstiaineiston kuvaamista määrällisesti. Sisällön erittely voidaan jakaa kvantifointiin, teemoitteluun ja tyypittelyyn. Kvantifoinnilla tarkoitetaan laadullista analyysia, johon sovelletaan määrällistä analyysia. Kvantifointi luokittelee aineiston tekijät määrällisesti. Teemoittelun avulla tutkimuksesta nostetaan esiin tutkimusongelmaan liittyviä teemoja. Tyypittely voidaan tehdä teemoittelun jälkeen. Tyypittelyllä haetaan yleisimpiä ideaalityyppejä. (Tuomi ja Sarajärvi 2009, 105–107.) Analysoimme HaiPro-ilmoitusten toimenpide-ehdotusosiota laadullisesti sisällön erittelyn avulla. Saimme HaiPro-ilmoitusten toimenpide-ehdotukset paperiversiona toimeksiantajalta, josta etsimme eniten ilmoitetut toimenpide-ehdotukset sekä yksiköiden turvallisen lääkehoidon kulmakivet. Saimme vuoden 2015 aineiston eri muodossa kuin vuoden 2016 aineiston, joten toimenpide-ehdotusten otsikoinnit ovat tästä syystä erilaiset tulososiossa. Huomioimme sisällön erittelyssä vain ne ilmoitukset, joihin oli kirjattu toimenpide-ehdotus. Kokosimme näiden ilmoitusten tapahtumatyytit ja niiden toimenpide-ehdotukset yhteen ja esitämme ne opinnäytetyössä taulukoiden avulla ja tekstimuodossa. Esitämme ilmoitusten ilmoitustyyppin, syyn sekä toimenpide-ehdotuksen taulukkomuodossa ja tekstillä selostaen. Näin vatsaamme toiseen tutkimuskysymykseemme.

Käytimme sekä määrällistä että laadullista tutkimusmenetelmää. Analysoimme aineistoa määrällisesti sekä laadullisesti ja esitämme määrällisiä tuloksia taulukoiden avulla ja laadullisia tuloksia sisällön erittelyn avulla. Analysoimme aineistoa asettamalla HaiPro-ilmoitukset taulukkomuotoon. HaiPro-ilmoitukset saimme koottuna ja eriteltynä aihepiireittäin, joten ne oli helppo tuoda taulukkomuotoon. Laskimme eri vaaratapahtumien esiintymismäärän otsikoittain sekä niiden prosentuaalisen osuuden koko aineistosta. Aineiston analysoinnissa huomioimme mitkä ammattiryhmät ovat tehneet ilmoituksia ja millaisia toimenpide-ehdotuksia on HaiPro-järjestelmään kirjattu. Teimme vertailua vuoden 2015 ja 2016 välillä HaiPro-ilmoitusten määrillä sekä haitta- ja vaaratapahtumatyypeillä. Tuomme esiin yleisimmät avoimet toimenpide-ehdotukset ja niihin pohjautuvat kehittämistoimenpiteet sekä niiden määrällisen osuuden. Jaottelimme ilmoitukset, joihin oli kirjattu toimenpide-ehdotus, teemoittain ja laskimme niiden määrällisen osuuden. Tällä tavoin hyödynsimme sisällön erittelyä.

7 TULOKSET

Vuonna 2015 järjestelmään oli tehty lääke- ja nestehoitoon, verensiirtoon sekä varjo- tai merkkiaineeseen liittyviä ilmoituksia 179 kappaletta, kun taas vuonna 2016 ilmoituksia oli yhteensä 229 kappaletta. Näistä ilmoituksista 215 kappaletta on käsitelty, jotka muodostavat aineiston vuodelle 2016. Aineistomme on peräisin HaiPro-järjestelmästä. Järjestelmästä ajettut vedokset tuloksista laskevat ilmoitusten määrän ilmoitettujen tapahtumien perusteella. Kuitenkin ilmoituksia on todellisuudessa eri määrä, sillä samasta tapahtumasta voidaan tehdä useampi kirjaus. Aineistossamme ilmoituksia vuodelta 2015 on siis yhteensä 193 kappaletta, ja vuodelta 2016 niitä on 245 kappaletta. Tämä tulee esille tarkastellessa tuloksia tapahtumatyypeittäin.

Ilmoitettu haitta- tai vaaratapahtuma on tapahtunut kolmessa neljästä (77,7 %) tapauksesta potilaalle/asiakkaalle (taulukko 3). Loput tapahtumista ovat olleet läheltä piti –tapahtumia (22,3 %). Vuosien 2015 ja 2016 välillä ei ole tapahtunut suurta muutosta ilmoitusten tapahtumatyyppien jakaumassa.

TAULUKKO 3. Tapahtuman luonne

Tapahtuman luonne	2015		2016		YHT.	
	lkm	%	lkm	%	lkm	%
Tapahtui potilaalle/asiakkaalle	139	77,7	180	78,6	319	78,2
Läheltä piti	40	22,3	49	21,4	89	21,8
Yhteensä	179	100	229	100	408	100

Yleisimmin ilmoituksen on tehnyt muu hoitohenkilöstö (69,6 %) (taulukko 4). Muu hoitohenkilöstö ammattiryhmäkseen ilmoittaneita ovat tietojemme mukaan perus-, lähi- ja kodinhoitajat. Toiseksi yleisin ilmoituksen tekijä on ollut sairaanhoitaja (21,7 %), kolmanneksi yleisimmin ilmoittajan ammattiryhmä on tyyppiä ”muu, mikä” (8,7 %). Myös ammattiryhmäkseen ”muu, mikä” ilmoittaneet työntekijät ovat olleet tietojemme mukaan perus-, lähi- ja kodinhoitajia. Jatkossa tuloksissa puhutaan vain sairaanhoitajista ja muusta hoitohenkilökunnasta, johon luetellaan siis perus-, lähi- ja kodinhoitajat. Asumispalveluissa on lääkäreilläkin mahdollisuus tehdä HaiPro-ilmoituksia, kuitenkin lääkärit eivät ole tehneet yhtään ilmoitusta. Jakauma ilmoitusten tekijöiden ammattiryhmien välillä on hyvin samansuuntainen vuosina 2015–2016. Sairaanhoitajat ovat tehneet hieman enemmän ilmoituksia vuonna 2015 (n=47) kuin vuonna 2016 (n=37). Muu hoitohenkilöstö on puolestaan tehnyt enemmän ilmoituksia vuonna 2016 (n=173) kuin 2015 (n=114). ”Muu, mikä” ammattiryhmäkseen ilmoittaneiden määrä on pysynyt samana vuosien 2015–2016 välillä.

TAULUKKO 4. Ilmoittajan ammattiryhmä

Ilmoittajan ammattiryhmä	2015		2016		YHT.	
	lkm	%	lkm	%	lkm	%
Muu hoitohenkilöstö	114	63,7	173	75,5	287	70,3
Sairaanhoitaja	47	26,3	37	16,2	84	20,6
Muu, mikä:	18	10,1	19	8,3	37	9,1
Yhteensä	179	100	229	100	408	100

Yleisimmin ilmoitettu tapahtumapaikka on potilashuone (35,5 %) (taulukko 5). Toiseksi yleisimmin tapahtumapaikaksi on ilmoitettu päiväsaali (17,6 %). Kolmanneksi yleisimmin tapahtumapaikkana on ollut lääkehuone (16,2 %).

TAULUKKO 5. Tapahtumapaikka

Tapahtumapaikka	2015		2016		YHT.	
	lkm	%	lkm	%	lkm	%
Potilashuone	58	32,4	87	38,0	145	35,5
Lääkehuone	28	15,6	44	19,2	72	17,6
Päiväsali	33	18,4	33	14,4	66	16,2
Ei valittu	27	15,1	8	3,5	35	8,6
Kanslia	9	5,0	14	6,1	23	5,6
Koti	9	5,0	13	5,7	22	5,4
Muu	7	3,9	14	6,1	21	5,1
WC- tai pesutilat	2	1,1	10	4,4	12	2,9
Ei tiedossa	5	2,8	5	2,2	10	2,5
Käytävä	1	0,6	1	0,4	2	0,5
Yhteensä	179	100	229	100	408	100

7.1 Lääkehoitoon liittyvät haitta- ja vaaratapahtumat vuosina 2015–2016

Eniten ilmoituksia on tehty koskien lääkkeiden antovirhettä (57,3 %), toiseksi eniten ilmoituksia on jakovirheistä (30,4 %), kolmanneksi eniten ilmoituksia on kirjaamisvirheistä (3,7 %) (taulukko 6). Kolmanneksi yleisin lääkehoitoon liittyvä haitta- tai vaaratapahtumatyyppi on eri vuonna 2015 kuin 2016. Vuonna 2015 kolmanneksi yleisin tapahtumatyyppi on ollut kirjaamisvirhe (4,1 %), kun taas vuonna 2016 kolmanneksi yleisimmät tapahtumatyypit ovat olleet virhe lääkkeen valmistuksessa tai käyttökuntoon saattamisessa ja kirjaamisvirhe (3,3 %).

TAULUKKO 6. Lääke- ja nestehoitoon, verensiirtoon sekä varjo- tai merkkiaineeseen liittyvä tapahtuma

Ilmoituksen tapahtumatyyppi Lääke- ja nestehoitoon, verensiirtoon, varjo- tai merkkiaineeseen liittyvä	2015		2016		YHT.	
	lkm	%	lkm	%	lkm	%
Antovirhe	109	56,5	142	58,0	251	57,3
Jakovirhe	68	35,2	65	26,5	133	30,4
Kirjaamisvirhe	8	4,1	8	3,3	16	3,7
Virhe lääkkeen valmistuksessa tai käyttökuntoon saattamisessa	2	1,1	8	3,3	10	2,3
Toimitusvirhe	1	0,5	6	2,4	7	1,6
Säilytysvirhe/varasto-ongelma	0	0	6	2,4	6	1,4
Määräysvirhe	1	0,5	5	2,0	6	1,4
Ei tiedossa	2	1,1	3	1,2	5	1,1
Odottamaton reaktio potilaalle	2	1,0	0	0	2	0,5
Tilausvirhe	0	0	2	0,8	2	0,5
Yhteensä	193	100	245	100	438	100

Yleisin antovirhe on ollut väärä ajankohta (21,9 %) (taulukko 7). Toiseksi yleisimmin antovirheen tyyppi on ollut lääke, neste tai verituote antamatta (18,7 %). Kolmanneksi yleisimmin tapahtuma on ollut tyyppiä "muu, mikä" (17,5 %). Kolmen yleisimmän antovirheen jakauma on hieman erilainen vuonna 2015 kuin vuonna 2016. Vuonna 2015 yleisin antovirheen tapahtumatyyppi on ollut väärää potilas/asiakas ja lääke, neste tai verituote antamatta

(22,9 %), toiseksi yleisin on ollut väärä ajankohta (22,0 %) ja kolmanneksi yleisin on ollut väärä lääke, neste tai verituote (9,2 %). Kun taas vuonna 2016 yleisin antovirheen tapahtumatyyppi on ollut "muu, mikä" (26,1 %), toiseksi yleisin on ollut väärä ajankohta (21,8 %) ja kolmanneksi yleisin on ollut väärä annos tai vahvuus ja lääke, neste tai verituote antamatta (15,5 %). Vuonna 2016 ilmoituksia olivat tehneet muu hoitohenkilöstö 90,8 % (n=129) ja sairaanhoitajat 9,2 % (n=13).

TAULUKKO 7. Antovirhe

Tapahtuman tyyppi	2015		2016		YHT.	
	lkm	%	lkm	%	lkm	%
Antovirhe						
Väärä ajankohta	24	22,0	31	21,8	55	21,9
Lääke, neste tai verituote antamatta	25	22,9	22	15,5	47	18,7
Muu, mikä:	7	6,4	37	26,1	44	17,5
Väärä potilas/asiakas	25	22,9	18	12,7	43	17,1
Väärä annos tai vahvuus	9	8,3	22	15,5	31	12,4
Väärä lääke, neste tai verituote	10	9,2	6	4,2	16	6,4
Annetaan lopetettu lääke, neste tai verituote	2	1,8	3	2,1	5	2,0
Potilas/asiakas ei ottanut lääkkeitään	3	2,8	2	1,4	5	2,0
Väärä antotapa	4	3,7	0	0	4	1,6
Ei tiedossa	0	0	1	0,7	1	0,4
Yhteensä	109	100	142	100	251	100

Yleisin jakovirhe on ollut, että lääke oli jakamatta (30,8 %) (taulukko 8). Toiseksi yleisin jakovirhe on ollut väärä annos tai vahvuus (24,1 %). Kolmanneksi yleisin tyyppi on ollut jaetaan annettavaksi vääränä ajankohtana (11,3 %). Vuonna 2016 kolmanneksi yleisimmin jakovirheet ovat olleet tyyppiä "muu, mikä" (7,7 %). Vuonna 2016 ilmoituksia olivat tehneet muu hoitohenkilöstö 80 % (n=52) ja sairaanhoitajat 20 % (n=13).

TAULUKKO 8. Jakovirhe

Tapahtuman tyyppi	2015		2016		YHT.	
	lkm	%	lkm	%	lkm	%
Jakovirhe						
Lääke jakamatta	17	25,0	24	36,9	41	30,8
Väärä annos tai vahvuus	13	19,1	19	29,2	32	24,1
Jaetaan annettavaksi vääränä ajankohtana	11	16,2	4	6,2	15	11,3
Väärä potilas/asiakas	9	13,2	4	6,2	13	9,8
Muu, mikä:	6	8,8	5	7,7	11	8,3
Väärä lääke, neste tai verituote	7	10,3	2	3,1	9	6,8
Jaetaan lopetettu lääke	2	2,9	4	6,2	6	4,5
Virhe käyttökuntoon saattamisessa	3	4,4	3	4,6	6	4,5
Yhteensä	68	100	65	100	133	100

Yleisimmin kirjaamisvirhe koski väärää annosta tai vahvuutta (56,3 %) (taulukko 9). Toiseksi yleisimmin lääke oli jäänyt kirjaamatta (25,0 %). Muut kirjaamisvirheet ovat olleet tyyppiä väärä potilas/asiakas, väärä lääke, neste tai verituote sekä "muu, mikä" (6,3 %). Sekä vuonna 2015 että vuonna 2016 on ilmoitettu kahdeksan kirjaamisvirhettä. Vuonna 2015 tapahtuman tyyppiä on ilmoitettu neljä erilaista, vastaavasti vuonna 2016 kolme erilaista. Vuonna 2016 ilmoituksia olivat tehneet muu hoitohenkilöstö 62,5 % (n=5) ja sairaanhoitajat 37,5 % (n=3).

TAULUKKO 9. Kirjaamisvirhe

Tapahtuman tyyppi Kirjaamisvirhe	2015		2016		YHT.	
	lkm	%	lkm	%	lkm	%
Väärä annos tai vahvuus	3	37,5	6	75,0	9	56,3
Lääke kirjaamatta	3	37,5	1	12,5	4	25,0
Muu, mikä:	0	0	1	12,5	1	6,3
Väärä lääke, neste tai verituote	1	12,5	0	0	1	6,3
Väärä potilas/asiakas	1	12,5	0	0	1	6,3
Yhteensä	8	100	8	100	16	100

Yleisin virhe lääkkeen valmistuksessa tai käyttökuntoon saattamisessa on ollut väärä ajankohta (40,0 %) (taulukko 10). Toiseksi yleisimmin ilmoitus on ollut tyyppiä "muu, mikä" (30,0 %). Kolmanneksi yleisimmin virheet ovat olleet tyyppiä väärä potilas/asiakas, väärä annos/vahvuus sekä ei tiedossa (10,0 %). Vuonna 2015 on tehty vain kaksi ilmoitusta, jotka ovat molemmat koskeneet väärää ajankohtaa. Vuonna 2016 on ilmoituksia tehty kahdeksan ja erilaisia tapahtumatyyppiä on ilmoitettu viisi. Vuonna 2016 ilmoituksia olivat tehneet muu hoitohenkilöstö 87,5 % (n=7) ja sairaanhoitajat 12,5 % (n=1).

TAULUKKO 10. Virhe lääkkeen valmistuksessa tai käyttökuntoon saattamisessa

Tapahtuman tyyppi Virhe lääkkeen valmistuksessa tai käyttökuntoon saattamisessa	2015		2016		YHT.	
	lkm	%	lkm	%	lkm	%
Väärä ajankohta	2	100	2	25,0	4	40,0
Muu, mikä:	0	0	3	37,5	3	30,0
Ei tiedossa	0	0	1	12,5	1	10,0
Väärä annos tai vahvuus	0	0	1	12,5	1	10,0
Väärä potilas/asiakas	0	0	1	12,5	1	10,0
Yhteensä	2	100	8	100	10	100

Yleisin toimitusvirhe on ollut tyyppiä "muu, mikä" (57,1 %). Aineistostamme ei selviä, mitä nämä ilmoitukset ovat tarkemmin koskeneet. Kolme muuta ilmoitustyyppiä ovat koskeneet väärää paikkaa, virhettä kuljetuksessa sekä väärää lääkevahvuutta (14,3 %). Vuonna 2015 on tehty vain yksi ilmoitus toimitusvirheestä, mikä on tyyppiä "muu, mikä" (100 %). Vuonna 2016 on tehty hieman enemmän ilmoituksia toimitusvirheistä (n=6). Vuonna 2016 ilmoituksia olivat tehneet muu hoitohenkilöstö 83,3 % (n=5) ja sairaanhoitajat 16,7 % (n=1).

Vuonna 2015 ei ole tehty yhtään ilmoitusta säilytysvirheistä. Vuonna 2016 ilmoituksia on tehty kuusi kappaletta. Yleisin tapahtumatyyppi on ollut "muu, mikä" (66,7 %), toiseksi yleisimmin ilmoitukset ovat olleet tyyppiä vanhentuminen sekä ei valittu (16,7 %). Vuonna 2016 ilmoituksia olivat tehneet muu hoitohenkilöstö 83,3 % (n=5) ja sairaanhoitajat 16,7 % (n=1).

Yleisimmin lääkkeen määräysvirhe koski väärää annosta tai vahvuutta (50,0 %). Toiseksi yleisimmin määräys puuttui (33,3 %). Kolmanneksi yleisimmin tapahtuma oli tyyppiä ei valittu (16,7 %). Vuoden 2015 ainut määräysvirhe on ollut tyyppiä ei valittu (100 %). Vuonna 2016 ilmoituksia on tehty viisi kappaletta, kolme näistä koskee väärää annosta tai vahvuutta (75,0 %) ja kahdessa määräys on puuttunut (25 %). Vuonna 2016 ilmoituksia olivat tehneet muu hoitohenkilöstö 40 % (n=2) ja sairaanhoitajat 60 % (n=3).

Vuonna 2016 ei ole tehty yhtään ilmoitusta koskien odottamatonta reaktiota potilaalle. Vuonna 2015 ilmoituksia on tehty kaksi. Odottamaton reaktio potilaalle/asiakkaalle on ollut jokaisella ilmoituskerralla tapahtumatyyppiä "muu, mikä" 100 %.

Vuonna 2015 ei ole tehty yhtään ilmoitusta koskien tilausvirhettä. Vuoden 2016 ainoat kaksi ilmoitusta koskevat tapahtumatyyppiä virhe tilauksen kirjaamisessa sekä "muu, mikä" (50 %). Vuonna 2016 ilmoituksia olivat tehneet muu hoitohenkilöstö (n=1) ja sairaanhoitajat (n=1) yhtä paljon (50 %).

7.2 HaiPro-ilmoituksissa esiintyneet toimenpide-ehdotukset

Vuonna 2015 HaiPro-järjestelmään oli kirjattu 78 (43,6 %) avointa toimenpide-ehdotusta lääke- ja nestehoitoa, verensiirtoa sekä varjo- tai merkkiainetta koskevissa ilmoituksissa. Vuonna 2016 vastaavia avoimia toimenpide-ehdotuksia oli kirjattu 151 (70,2 %) ilmoitukseen. Kirjattujen ilmoitusten määrä kasvoi vuonna 2016.

HaiPro-ilmoitusten käsittelijä valitsee käsitellessään HaiPro-ilmoitusta jokaiseen ilmoitukseen yhden seuraavista neljästä otsikkovaihtoehdosta: "Informoidaan tai keskustellaan tapahtuneesta", "Suunnitellaan kehittämistoimenpide koskien", "Viedään eteenpäin ylemmälle tasolle" tai "Ei toimenpiteitä". Taulukossa 11 on esitetty ilmoitusten jakauma otsikoittain vuosina 2015 ja 2016. On huomioitava, että joihinkin ilmoituksiin on valittu näistä otsikoista kaksi, mikä vaikuttaa tuloksiin. Vuonna 2015 yhdestä ilmoituksesta tehtyjä kahden otsikon kirjauksia on 16 kappaletta ja vuonna 2016 kirjauksia on 35 kappaletta.

TAULUKKO 11. Ehdotus toimenpiteiksi, joilla tapahtuman toistuminen voitaisiin estää

Toimenpide-ehdotus	2015		2016	
	lkm	%	lkm	%
Informoidaan/keskustellaan tapahtuneesta	159	80,7	150	72,5
Suunnitellaan kehittämistoimenpide koskien	27	13,7	45	21,7
Ei toimenpiteitä	8	4,1	8	3,9
Viedään eteenpäin ylemmälle tasolle	3	1,5	3	1,4
Yhteensä	197	100	207	100

Vuoden 2016 aineistoon saimme erittelyn edellä mainittujen otsikoiden alaotsikoista, jotka ilmoituksen käsittelijä täyttää jokaista ilmoitusta käsitellessään. Otsikolle " Ei toimenpiteitä" ei ole alaotsikointia. "Informoidaan/keskustellaan tapahtuneesta" otsikko on valittu useimmiten. Valituin alaotsikko on "Asian käsittely yksikön sisällä" (84,7 %) (Taulukko 12).

TAULUKKO 12. Toimenpiteenä informoidaan/keskustellaan tapahtuneesta

Informoidaan/keskustellaan tapahtuneesta	lkm	%
Yksikön sisällä	127	84,7
Ei valittu	25	16,7
Muulla yksikön ulkopuolella	4	2,7
Keskustelu muiden prosessiin liittyvien tahojen kanssa	1	0,7
Yhteensä	150	100

"Suunnitellaan kehittämistoimenpide koskien" otsikkoa on valittu toiseksi eniten. Suunnitellut toimenpiteet ovat koskeneet useimmiten toimintatapaa ja menettelyitä (80,0 %) (taulukko 13). Vähiten on valittu alaotsikoita koskien koulutusta sekä tiedonvälitystä ja yhteydenpitoa (4,4 %).

TAULUKKO 13. Toimenpiteenä suunnitellaan kehittämistoimenpide koskien

Suunnitellaan kehittämistoimenpide koskien	lkm	%
Toimintatapaa ja menettelyitä	36	80,0
Muu kehittämistoimenpide	5	11,1
Tiedonvälitystä ja yhteydenpitoa	2	4,4
Koulutusta	2	4,4
Yhteensä	45	100

”Viedään eteenpäin ylemmälle tasolle” -otsikkoa on valittu vähiten. Jakauma valittujen alaotsikoiden kesken on tasainen. Eniten valituimmat alaotsikot olivat ”muu syy, mikä” (50 %) sekä ”vakava tai usein toistuva ongelma” (50 %).

HaiPro-ilmoituksen käsittelijä täyttää myös toisen kohdan, johon voi kirjata vapaasti kuvauksen toimenpiteiden toteuttamisesta. Vuosina 2015–2016 toimenpide-ehdotuksista nousivat esiin huolellisuuden ja tarkkuuden lisääminen, lääkehoitoon liittyvien ohjeiden kertaaminen, työntekijöiden parempi perehdyttäminen sekä lääkelupien ja lääkehoidon osaamisen ajan tasalla pitäminen. Myös kaksoistarkastuksen merkitys ja tämän toimintatavan noudattaminen nostettiin usein esille. Moniin HaiPro-ilmoitusten toimenpide-ehdotukseen oli kirjattu, että tapahtumat käydään läpi tiimipalaverissa, palaverissa tai kokouksissa. Esille nousi myös konkreettisia toimenpide-ehdotuksia, kuten esimerkiksi: annosjakelupusseihin siirtyminen, lääkelasien värien ja lääkkeen antojajankohtien yhtenäistäminen sekä lääkemuotojen muuttaminen asiakkaille sopivammaksi.

Vuoden 2016 aineisto on eritelty lääke- ja nestehoitoon, verensiirtoon sekä varjo- tai merkkiaineeseen liittyvien ilmoitusten tapahtumatyyppeihin (taulukko 14) sekä näiden tapahtumatyyppien alaluokkiin (taulukko 15). Aineistosta ei selviä minkä tapahtumatyyppin alle mikäkin tapahtumatyyppin alaluokka kuuluu. Taulukoissa on esitetty tyypeittäin ilmoitusten määrät sekä niissä esiintyneet toimenpide-ehdotukset ja niiden määrät.

TAULUKKO 14. Tapahtumatyyppit

Tapahtumatyyppi	Ilmoitusten lkm/toimenpide-ehdotusten lkm	Toimenpide-ehdotusten kirjaukset
Kirjaamisvirhe	8/6	Lääkemääräysten tarkastus, perehdytys työtehtävään ja potilastietojärjestelmään, keskustelu ja tarkkuuden lisääminen.
Virhe lääkkeen valmistuksessa ja käyttökuntoon saattamisessa	7/4	Tiimissä käsittely ja tarkkuuden lisääminen.
Säilytysvirhe/varasto-ongelma	6/4	Asia käsitelty tai keskusteltu ja yhteisten toimintatapojen sopiminen.
Toimitusvirhe	6/3	Asiakkaan vanhat tarvikkeet pois, lääkkeiden säilytys yhdessä kaapissa ja asian käyminen läpi.
Ei tiedossa	3/1	Lääkityksen ja näytteenoton päivän tarkistus.
Tilausvirhe	2/1	Loppuvien lääkkeiden merkitseminen tilaukseen ajoissa.

Yleisimmät toimenpide-ehdotuksen sisältävät ilmoitukset tyypeittäin olivat: lääkkeen antovirhe, lääkkeen jakovirhe, virhe tiedonkulussa, määräysvirhe tai muu syy. Lääkkeen antovirheitä olivat useimmiten: väärä asiakas lääkkeen antohetkellä, lääkkeen antamatta tai poistamatta jättäminen tai väärä lääke. Lääkkeen jakovirheitä olivat: väärä annos, väärä lääke, väärä asiakas lääkkeen jakotilanteessa. Virheitä tiedonkulussa aiheuttivat: kirjaamisvirheet, osastosiirtojen tiedonkulun puutteet, yksiköiden tiedonsiirron ongelmat, ohjeistuksen puutteellisuus sekä lääkelistojen puutteellisuus ja puutteellinen korjaus ajan tasalle. Määräysvirheitä olivat lääkäreiden puutteelliset tai virheelliset lääkemääräykset. Muita syitä HaiPro-ilmoituksissa olivat asiakkaasta johtuneet syyt lääkehoidon epäonnistuessa sekä muut muista kuin hoitohenkilökunnasta johtuvat syyt.

TAULUKKO 15. Tapahtumatyypin alaluokat

Tapahtumatyypin alaluokka	Ilmoitusten lkm/toimenpide-ehdotusten lkm	Toimenpide-ehdotusten kirjaukset
Muu, mikä	37/23	Huolellisuus, asian käyminen tiimissä, lääkelaastareiden ohjeiden noudattaminen laitossa ja poistossa, lääkkeiden pitäminen asianomaisessa paikassa, lääkkeenotto valvotusti, raportointi, perehdytys, koulutus, keskittyminen, lääketurvallisuuden kertaus sekä käytäntöjen tarkastaminen.
Väärä ajankohta	31/18	Tiimissä keskustelu, tarkkuus, huolellisuus, lääkekippeihin kellonajat, puhelimeen muistutus poikkeavista ajankohdista, pussijakeluun siirtyminen sekä toimintatapojen tarkastus.
Lääke jakamatta	24/18	Ohjeiden noudattaminen, lääkelistojen tarkastus, tiimipalaverissa käsittely, tarkkuus, tsekkauslista lääkkeenjako, huolellisuus, koulutus, perehdytys, lääkkeenjaon rauhoittaminen, yhtenäiset ohjeet sekä ohjeiden tarkennukset.
Väärä annos tai vahvuus	22/15	Tiimissä keskustelu, huolellisuus, lääkelistoille antoajat, lääkelaastarin poiston ja laitton ohjeiden noudattaminen, raportointi, kirjaaminen, kaksoistarkastus, tarkkuus sekä osaaminen varmistus.
Lääke, neste tai verituote antamatta	22/12	Tiimissä keskustelu, huolellisuus, rauhallisuus, uusi toimintatapa, perehdytys, lääkkeiden varmistus, lääkkeiden ottoajat pussijakelun laatikon kylkeen sekä raportointi.
Väärä annos tai vahvuus	19/13	Ohjeiden noudattaminen, tarpeettomien lääkkeiden poisto, lääkkeiden jaon tarkkuus, kaksoistarkastus, huolellisuus, koulutus, perehdytys, asiasta keskustelu, lääkkeenjaon rauhoittaminen, raportointi, isommat dosetit sekä yhtenäinen ohjeistus.
Väärä potilas/asiakas	18/14	Henkilöllisyyden varmistaminen, lääkehoitosuunnitelman noudattaminen, keskittyminen, huolellisuus, etu- ja sukunimet lääkkeisiin sekä keskustelu tiimeissä.
Väärä lääke, neste tai verituote	6/3	Asiasta keskustelu, yhteiset säännöt sekä tarkkuuden lisääminen.
Jaetaan annettavaksi vääränä ajankohtana	4/3	Huolellisuus, koulutus ja perehdytys, tsekkauslista lääkkeenjako sekä lääkkeenjako omahoitajille ja kaksoistarkastus sairaanhoitajille.
Väärä potilas/asiakas	4/2	Asian käsittely, muutos lääkkeenjako, lääkekippeihin nimet ja tulevaisuudessa yhden hengen huoneet.
Jaetaan lopetettu lääke	4/2	Tiimissä keskustelu.
Annetaan lopetettu lääke, neste tai verituote	3/3	Lääkehoidon vastuun ja tehtävien kuvausten läpikäynti, tiimissä keskustelu sekä lääkelistojen päivitys.
Väärä lääke, neste tai verituote	2/2	Nimi lääkekippeihin ja lääkelaastareihin sekä lääkkeiden jako omahoitajille ja sairaanhoitajat tekevät kaksoistarkastuksen
Potilas/asiakas ei ottanut lääkkeitään	2/1	Lääkehoidon tarpeellisuuden arviointi.
Ei tiedossa	1/1	Huolellisuus.

Seuraavassa on esitetty vuoden 2015 ilmoitukset, joihin on kirjattu avoin toimenpide-ehdotus luokitellen ne yleisimpiin tapahtumatyyppeihin ja ilmoittamalla niiden määrät sekä prosentuaaliset osuudet (taulukko 16). Eniten avoimia toimenpide-ehdotuksia on kirjattu otsikon "lääkkeen jakovirhe" alle (44,8 %), toiseksi eniten otsikon "lääkkeen antovirhe" alle (14 %). Kolmanneksi eniten toimenpide-ehdotuksia on otsikon "virhe tiedonkulussa" alla (11,5 %) ja vähiten otsikon "muu syy" alla (2,6 %).

TAULUKKO 16. Toimenpide-ehdotuksen sisältävät ilmoitukset tapahtumatyypeittäin

Ilmoituksen tyyppi	2015	
	lkm	%
Lääkkeen jakovirhe	35	44,8
Lääkkeen antovirhe	32	41
Virhe tiedonkulussa	9	11,5
Muu syy	2	2,6
Yhteensä	78	100

8 POHDINTA

Opinnäytetyön prosessi oli haastava ja pitkä. Koko prosessin pituus ja työn määrä yllättivät. Työn aihealueen rajaaminen tuotti aluksi vaikeuksia. Prosessin edetessä alueen rajaus kuitenkin selkiytyi. Teoriaosuuden rakentaminen osoittautui haastavaksi. Teoriatietoa piti löytää paljon, ja sen tuli olla laadukasta ja luotettavaa. Lähteiden kanssa piti myös olla kriittinen. Etsimme ajankohtaista ja tämänhetkistä tutkimustietoa, mikä vaati paljon työtä. Vieraskielisten lähteiden etsiminen oli aluksi hankalaa, mutta tiedonhaku ja sen hyödyntäminen harjaantuivat prosessin edetessä. Olemme tyytyväisiä lopputulokseen ja pääsimme tavoitteisiimme. Saimme koottua hyvän kertausmateriaalin turvallisesta lääkehoidosta yksiköiden työntekijöille sekä mahdollisesti myös muille kiinnostuneille.

Arvioimme opinnäytetyötä koko prosessin ajan. Saimme ohjausta ohjaavalta opettajalta ja teimme yhteistyötä toimeksiantajan yhteyshenkilön kanssa. Saimme hyvää ja rakentavaa palautetta opettajalta ja opponentilta, minkä avulla pääsimme muokkaamaan ja jatkamaan opinnäytetyön prosessia. Hyödynsimme molempien vahvuuksia prosessissa ja yhteistyömme toimi hyvin. Saimme tehtyä yhdessä meitä miellyttävän opinnäytetyön.

8.1 Eettisyys ja luotettavuus

Tieteellisen tutkimuksen tulee olla eettisesti hyväksyttävää ja luotettavaa ja tutkimusten tulosten tulee olla uskottavia. Nämä toteutuvat vain, jos tutkimus on suoritettu tavalla, joka täyttää hyvän tieteellisen käytännön kriteerit ja edellytykset. Lainsäädäntö on määritellyt rajat hyvän tieteellisen käytännön ohjeiden soveltamiselle erilaisissa tutkimuksissa. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012.) Eettisyyden takana ovat eettiset ohjeet ja kansallinen lainsäädäntö. Helsingin julistuksen (1964) mukaisesti Suomessa on sitouduttu turvaamaan tutkimusten eettisyys. Tutkimuseettiä ohjaa Suomessa myös tutkimuseettinen neuvottelukunta ja terveydenhuollon eettinen neuvottelukunta. (Kankkunen ja Vehviläinen-Julkunen 2013, 227–228.) Eettisyys kuuluu opinnäytetyön prosessin jokaiseen vaiheeseen. Tämän pidimme mielessä ja käsittelimme aineistoa luottamuksellisesti. Pyrimme arvioimaan koko tutkimuksen ajan lähteiden luotettavuutta.

Kvantitatiivisen eli määrällisen tutkimuksen luotettavuutta arvioidaan validiteetin eli pätevyuden ja reliabiliteetin eli luotettavuuden avulla. Validiteetilla tarkoitetaan sitä, onko tutkimuksessa mitattu, mitä tutkimuksessa oli tarkoituskin mitata. Reliabiliteetilla tarkoitetaan tulosten pysyvyyttä. Määrällisessä tutkimuksessa käytössä olleen mittarin luotettavuutta tulee arvioida. Mittarin luotettavuus on koko tutkimuksen luotettavuuden perusta. Tutkimuksen luotettavuutta tulee arvioida myös tuloksien kannalta. (Kankkunen ja

Vehviläinen-Julkunen 2013, 189–196.) Käytimme tutkimuksessaamme valmista aineistoa, jonka mittarina on toiminut HaiPro-järjestelmä. Emme ole siis pystyneet vaikuttamaan mittarin luotettavuuteen millään tavalla. Tutkimustuloksemme vastaavat tutkimuskysymyksiimme. Tutkimuksemme tulokset on kuvattu selkeästi taulukoiden avulla, joista on avattu yleisimmät ilmoitustyyppit. Taulukoissa näkyy hyvin sekä vuoden 2015 että vuoden 2016 ilmoitusten lukumäärät ja prosentuaaliset osuudet kaikista ilmoituksista. Lisäksi taulukoista näkee molempien vuosien yhteenlaskettujen ilmoitusten lukumäärän ja prosentuaaliset osuudet. Taulukoiden avulla on lukijan helppo tulkita tutkimuksen tuloksia. Taulukoissa on tulokset esitetty hyvin selkeästi, ja niistä on myös helppo vertailla tuloksia vuositasolla. Käsittelimme aineistoa luotettavasti ja huomioimme mahdolliset virheet aineiston keruussa sekä sen lopullisessa muodossa. Pohdimme näiden merkittävyyttä opinnäytetyön tuloksiin.

Kvalitatiivisen eli laadullisen tutkimuksen luotettavuuden kriteereitä ovat uskottavuus, riippuvuus, siirrettävyys ja vahvistettavuus. Uskottavuudella tarkoitetaan sitä, että tutkimuksen tulokset on kuvattu niin selkeästi, että lukija ymmärtää, miten analyysi on tehty ja mitkä ovat tutkimuksen vahvuudet ja rajoitukset. Aineiston ja tulosten suhde tulee kuvata selkeästi. (Kankkunen ja Vehviläinen-Julkunen 2013, 197–198.) Kuvasimme aineiston sisällön erittelyn tarkoin, jotta lukija ymmärtää mitä olemme tehneet ja miten olemme löytäneet toimenpide-ehdotukset sekä lääkehoidon kehittämisen kohteet.

Siirrettävyydellä tarkoitetaan sitä, missä määrin tulokset voivat olla siirrettävissä johonkin toiseen ympäristöön (Kankkunen ja Vehviläinen-Julkunen 2013, 197–198). Tutkimuksemme siirrettävyys on heikko, sillä aineistomme on kerätty vain yhden sairaanhoitopiirin alueelta asumispalveluyksiköistä. Tuloksia on kuitenkin mahdollista hyödyntää esimerkkien kaltaisesti saman tyyppisissä asumispalveluyksiköissä.

Huolellinen kontekstin kuvaus, osallistujien valinta, taustojen selvittäminen, aineiston keruu ja analyysin kuvaus kuuluvat luotettavaan laadulliseen tutkimukseen. Laadullisessa tutkimuksessa perusasioiden on oltava selvillä ja tulkintojen tulee olla selkeästi luettavissa raportista. Perusasioita ovat metodologinen, käsitteellinen, kontekstuaalinen sekä kielellinen perusymmärrys ja kyky loogiseen ajatteluun. (Kankkunen ja Vehviläinen-Julkunen 2013, 197–198.) Opinnäytetyöstä selviää työmme vaiheet ja olemme pyrkineet esittämään ne mahdollisimman selkeästi ja loogisesti, jotta lukija ymmärtää työmme tarkoituksen. Tutkimuksemme luotettavuutta lisää se, että emme ole liitoksissa millään tavalla tutkimuksemme kohteeseen. Näin olemme pystyneet tarkastelemaan tuloksia täysin objektiivisesti.

Rekisteritietojen luotettavuuden kannalta on huomioitava se, että kirjauskäytäntöjen asianmukaisuus ja yhtenäisyys eivät välttämättä ole samanlaisia joka paikassa. Puutteellinen, epätäydellinen ja virheellinen kirjaaminen voivat tuottaa aineostoa, joka on epäluotettavaa. (Gissler, Heinonen, Räisänen ja Sund 2013, 3077.) Saimme tarvittavan aineiston valmiina, joten emme pystyneet vaikuttamaan aineiston keräämiseen millään tavalla. Oli myös huomioitava se, että kaikkia haitta- ja vaaratapahtumia ei ilmoiteta HaiPro-järjestelmään. Myös yksiköiden välillä on eroja HaiPro-järjestelmän käytössä, osa yksiköistä täyttää ilmoituksia huomattavasti enemmän kuin toiset. Tämä johtaa siihen, että tutkimuksemme tuloksia ei voida yleistää, ne ovat ainoastaan suuntaa antavia. Mahdollisesti joukossa voi olla myös kirjaamisvirheitä tai jotkut tapahtumat ovat kirjattu moneen kertaan, joka voi aiheuttaa virheitä tuloksissa.

Eettisyys on tutkimuksen luotettavuuden toinen puoli. Eettinen sitoutuneisuus ohjaa tutkimusta eteenpäin. (Tuomi ja Sarajärvi 2009, 127.) Eettinen näkökulma kulkee mukana koko opinnäytetyöprosessin ajan. Tutkimuksen etiikka luokitellaan usein normatiiviseksi etiikaksi. Normatiivinen etiikka vastaa kysymykseen oikeista säännöistä, joita tutkijan tulee tutkimuksessa noudattaa. Tutkijan tulee huomioida muiden tekemät tutkimukset ja kunnioittaa heidän työtään. (Kankkunen ja Vehviläinen-Julkunen 2013, 211–228.) Tutkimuksessa käytettyihin aiempiin tutkimustuloksiin tulee tehdä viittaukset sekä merkitä alkuperäinen lähde. Olemme käyttäneet tutkimuksemme pohjana useita aiempia tutkimuksia. Aiempiin tutkimuksiin viitatessamme olemme noudattaneet Savonian raportointiohjeita.

Tutkijan on varmistettava, ettei tutkimukseen osallistuja ole tunnistettavissa. Tutkijan tulee estää ja minimoida mahdolliset tutkimuksesta aiheutuvat haitat. (Kankkunen ja Vehviläinen-Julkunen 2013, 211–228.) Käsittelimme aineistoa yleisellä tasolla, asumispalvelujen yksikkötasolla aineiston käsitteleminen olisi voinut herkästi johtaa syyllistämiseen. Näin suojaamme myös asumispalveluiden yksiköiden sekä hoitohenkilökunnan yksityisyyttä. Tutkija tarvitsee tutkimusta varten tutkimusluvan, ja jos tutkimuksen kohteena ovat terveydenhuollon palveluiden käyttäjät, tutkija tarvitsee myös eettisen toimikunnan lausunnon (Kankkunen ja Vehviläinen-Julkunen 2013, 211–228). Haimme tutkimusta varten tutkimusluvan Ylä-Savon SOTE kuntayhtymältä.

8.2 Tulokset

Opinnäytetyömme toimeksiantajalla oli selkeä tarve tutkimuksellemme. Tutkimuksemme tuotti toimeksiantajalle sellaista tietoa tutkittavasta aineistosta, mitä ei ole aiemmin

välttämättä tullut vielä esille. Tutkimuksemme lähtökohtana alusta alkaen toimivat palveluyksiköiden HaiPro-järjestelmään tehdyt ilmoitukset.

Jo aineiston koko itsessään kertoo meille, että ilmoitusten määrä on lisääntynyt vuosien 2015 ja 2016 välillä. Yksiköissä on painotettu enenevässä määrin ilmoittamaan läheltä piti - tapahtumia. Tulosten perusteella tämä on jossain määrin toteutunut. Läheltä piti -ilmoitusten prosentuaalinen osuus on kasvanut noin prosentilla vuonna 2016 vuoteen 2015 verrattuna, eli tapahtui potilaalle -tyyppisten ilmoitusten prosentuaalinen osuus on pienentynyt noin prosentilla. Tämä on mielestämme hyvä asia, sillä mitä enemmän kiinnitetään huomiota läheltä piti -tapahtumiin, sitä herkemmin löydetään virheelliset ja vaaralliset kohdat lääkehoitoprosessissa.

Ilmoittajien ammattiryhmien jakauma on pysynyt hyvin samanlaisena vuosina 2015–2016. Eniten ilmoituksia ovat tehneet molempina vuosina muu hoitohenkilöstö, eli lähi-, perus- ja kodinhoitajat ja toiseksi eniten ilmoituksia ovat tehneet sairaanhoitajat. Kolmanneksi yleisimmin ei ilmoittaja ole eritelty ammattiryhmäänsä, eli tyyppinä on ollut ”muu, mikä”. Toimeksiantajan yhteyshenkilöltä saamiemme tietojen perusteella ammattiryhmäkseen ”muu, mikä” valinneet ilmoittajat ovat lähi-, perus- ja kodinhoitajia, kuten muu hoitohenkilöstö ammattiryhmäkseen ilmoittaneet. Voimme siis todeta, että nämä lähi-, perus- ja kodinhoitajat ovat tehneet ilmoituksista lähes neljä viidesosaa ja sairaanhoitajat loput viidesosan. Tuloksia selittää hyvin se, että yksiköissä enemmistö työntekijöistä on lähi-, perus- ja kodinhoitajia.

Opinnäytetyön tekijöinä meitä hieman hämmentää se, että lääkärit eivät ole tehneet yhtäkään ilmoitusta, vaikka heillä olisi siihen mahdollisuus ja velvollisuus haitta- tai vaaratapahtuman tapahtuessa. Johtuisiko tämä siitä, että lääkärit ovat niin vähän osallisina potilaiden/asiakkaiden hoitoon, että he eivät kohtaa näitä haitta- ja vaaratapahtumia. Vai voisiko syynä olla se, että lääkärit eivät koe vastuukseen ilmoittaa tapahtumia tai he ajattelevat, että muu hoitohenkilöstö ilmoittaa mahdolliset haitta- ja vaaratapahtumat, joten heidän ei enää tarvitse. Aikaisempienkin tutkimusten tulokset osoittavat, että lääkärit tekevät huomattavasti vähemmän ilmoituksia kuin muu hoitohenkilökunta (Avelin ja Lepola 2008; Hämäläinen 2013; Kotila, Pohtinen ja Väisänen 2016; Kaila ym. 2011; Kuisma 2010; Mustajoki 2005).

Haitta- ja vaaratapahtumien tapahtumapaikat ovat olleet molempina vuosina hyvin samankaltaisia. Potilashuone on ollut yleisin tapahtumapaikka, toiseksi yleisimpänä on ollut päiväsalin ja kolmanneksi lääkehuone. Kun suurin osa ilmoituksista koskee lääkehoidon antovirheitä, on yleisimpänä tapahtumapaikkana potilashuone ymmärrettävä. Suurimmaksi

osaksi yksiköissä lääkkeiden antaminen tapahtuu potilashuoneissa. Toiseksi yleisimpänä tapahtumapaikkana oleva päiväsalin selittyy siten, että joissakin yksiköissä asiakkaan ruokailevat päiväsalissa ja saavat siellä lääkkeensä. Kolmantena oleva lääkehuone on looginen tapahtumapaikka, sillä kaikista lääkehoidon HaiPro-ilmoituksista suurin osa koskee lääkkeiden jakovirheitä ja lääkkeenjako tapahtuu lääkehuoneessa.

Yleisimmät lääkehoidon haitta- ja vaaratapahtumien tapahtumatyypit ovat samansuuntaiset aiempien tutkimusten kanssa (Airaksinen, Linden-Lahti, Käyhkö ja Pennanen 2009; Hämäläinen 2013; Härkönen 2014; Kaila ym. 2011; Kuisma 2010; Suikkanen 2008). Tuloksista ilmenee, että yleisimmin HaiPro-järjestelmään ilmoitetut lääkehoitoon liittyvät ilmoitukset koskevat antovirheitä, toiseksi yleisimmin virheet ovat jakovirheitä ja kolmanneksi yleisimmin kirjaamisvirheitä. Antovirheet ja jakovirheet ovat selkeästi yleisimmin ilmoitetut tapahtumatyypit, muita tapahtumatyyppejä on ilmoitettu vain muutamia.

Yleisin antovirheen tapahtumatyyppi on ollut väärä ajankohta, toiseksi yleisin on ollut lääke neste tai verituote antamatta ja kolmanneksi yleisin on ollut väärä potilas/asiakas. Ylä-Savon SOTE kuntayhtymän lääkehoitosuunnitelmassa on selkeät ohjeet lääkkeiden antamisesta potilaille/asiakkaille. Lääkkeen antaja on aina täydellisessä vastuussa antamansa lääkkeen oikeellisuudesta, tätä varmistetaan myös kaksoistarkastuksella. Kuntayhtymän lääkehoitosuunnitelmassa myös mainitaan, että potilaskohtaiset lääkkeet tulee antaa valvotusti potilaille/asiakkaille, eikä niitä saa jättää potilashuoneisiin. (Forsberg ym. 2015.) Aineistostamme on selvinnyt, että jotkin väärää potilasta/asiakasta koskevat antovirheet ovat olleet tilanteita, joissa lääke on jätetty potilashuoneeseen esimerkiksi pöydälle, eikä sitä ole annettu heti potilaalle/asiakkaalle. Aineistomme kertoo, että myös lääkkeiden antamatta jättäminen voi johtua samankaltaisista tilanteista. Tällöin lääke on viety potilashuoneeseen, mutta lääkettä ei ole annettu potilaalle/asiakkaalle, eikä asiasta ole informoitu muuta hoitohenkilökuntaa riittävästi. Tällöin lääke on mahdollisesti jäänyt kokonaan antamatta potilaalle/asiakkaalle.

Jakovirheet ovat olleet yleisimmin tyyppiä lääke jakamatta, toiseksi yleisimmin ne ovat olleet tyyppiä väärä annos tai vahvuus ja kolmanneksi yleisimmin tyyppiä jaetaan annettavaksi vääränä ajankohtana. Molempina vuosina on tehty ilmoituksia koskien lähes jokaista eri tapahtumatyyppiä. Jakovirheitä on siis ilmoitettu monipuolisesti.

Suurimmassa osassa tutkimuksemme kohderyhmänä toimineista yksiköistä on käytössä apteekin annosjakelu, vain laitoshoidon tarjoavissa yksiköissä on käytössä yksiköissä paikan päällä tapahtuva lääkkeiden jakaminen. Yleisimmin lääkkeiden jakovirheet ovat olleet tyyppiä lääke jakamatta, nämä tilanteet voivat olla seurausta siitä, että valmiit annosjakelupussit

jäävät jakamatta. Kyseessä voi olla myös sellaiset lääkeaineet, jotka eivät kuulu annosjakelun piiriin. Toiseksi yleisimmin virheet ovat koskeneet lääkeaineen väärää annosta tai vahvuutta. Tällöin ongelmana saattaisi olla esimerkiksi se, että lääkemuutoksia ei ole kirjattu annosjakelujärjestelmään. Tämä johtaa siihen, että annosjakelupussit on toimitettu aiemman tiedon perusteella, jolloin ne ovat sisältäneet väärän annoksen tai vahvuuden lääkettä.

Kuitenkin HaiPro-ilmoitusten kirjallisista kuvauksista sekä avoimista toimenpide-ehdotuksista selviää, että jokaisessa yksikössä lääkkeiden jakaminen ei tapahdu sen vaatimissa olosuhteissa. Kuntayhtymän lääkehoitosuunnitelmassa on ohjeet lääkkeiden jakamistilanteisiin, esimerkiksi lääkkeiden jakotilanne on rauhoitettava täydellisesti (Forsberg ym. 2015). Osa lääkkeiden jakovirheistä varmasti johtuu puutteellisista olosuhteista lääkkeitä jakaessa ja tulosten perusteella tähän tulisi kiinnittää enemmän huomiota yksiköissä. Ilmoitusten kirjallisissa kuvauksissa myös mainitaan lääkemääräysten epäselvyys, tarkemmin ottaen lääkekorttien epäselvyys, tämä voi johtaa myös jakovirheisiin. Lääkekortit eivät aina välttämättä ole ajan tasalla, eikä niihin ole kirjattu kaikkea täysin selkeästi, nämä johtavat helposti jakovirheisiin.

Emme tiedä, onko jokaisessa yksikössä käytössä kaksoistarkastus, vaikka se neuvotaan kuntayhtymän lääkehoitosuunnitelmassa (Forsberg ym. 2015). Kaksoistarkastusta voisi käyttää apuna esimerkiksi lääkkeiden jako- ja antotilanteissa. Kuntayhtymän lääkehoitosuunnitelmassa neuvotaan, että lääkkeen antaa ja jakaa eri henkilö, tällöin kaksoistarkastus tulee automaattisesti (Forsberg ym. 2015). Yksiköissä tapahtuu paljon virheitä lääkkeitä jakaessa ja antaessa, ja uskomme, että niitä voitaisiin tehokkaammin ehkäistä kaksoistarkastuksen avulla.

Tapahtumatyyppiä kirjaamisvirhe koskevia ilmoituksia oli tehty suhteellisen vähän (n=16), molempina vuosina kahdeksan. Yleisin tapahtumatyyppi on ollut väärä annos tai vahvuus ja toiseksi yleisin on ollut lääke kirjaamatta. Muita tapahtumatyyppejä on ilmoitettu kaikkia yksi tapahtuma, ne jakautuvat siis kolmanneksi yleisimmin ilmoitetuiksi tapahtumatyypeiksi. Näitä ovat väärä potilas/asiakas, väärä lääke, neste tai verituote sekä "muu, mikä".

Toimenpide-ehdotuksia oli kirjattu melko vähän suhteessa ilmoitettuihin tapahtumiin. Kuitenkin vuonna 2016 (n = 151) kirjauksia oli huomattavasti enemmän kuin vuonna 2015 (n = 78). Toimenpide-ehdotusten kirjoittaminen osoittaa myös muille kuin yksiköiden työntekijöille, että HaiPro-ilmoitukset on huomioitu ja lääkehoidossa huomattujen virheiden eteen on tehty töitä. Näin myös yksiköiden esimiehet näkevät paremmin yksiköiden toimintaa ja lääkehoidon tapahtumia. Osa näistä ilmoituksista oli puutteellisesti kirjattu ja monissa oli paljon kirjoitusvirheitä. Osa ilmoituksista tuntui olevan väärän otsikon alla. Yksiköt voisivat

yhtenäistää ja selkeyttää ohjeistustaan HaiPro-ilmoitusten käytöstä. Tämä voisi myös madaltaa kynnystä tehdä HaiPro-ilmoituksia. Ulkopuoliselle lukijalle eivät kaikki tilanteet selvinneet ja tapahtumien kulku oli joissakin ilmoituksissa epäselvää. Osasta tapahtumista on mahdollisesti kirjattu useampaan kertaan eri ihmisen toimesta, mikä voi vääristää tuloksia. Käsittelijöiden kommentit olivat osittain samankaltaisia ja osa yksiköistä käyttikin kirjatessaan avointa kommenttia täysin samaa tekstiä useammassa kohdassa, tälläkin voi olla vaikutusta avointen toimenpide-ehdotusten tuloksiin.

Avoimista toimenpide-ehdotuksista kehittämisen kohteiksi nousivat lääkkeenjakoilanteen rauhoittaminen, hoitohenkilökunnan huolellisuuden ja tarkkuuden lisääminen sekä kaksoistarkastuksen merkityksen ymmärtäminen ja toimintatavan noudattaminen. Asiakkaan tunnistaminen, oikean lääkkeen, oikean lääkemuodon, oikean annoksen ja oikean antoajan tarkastaminen nousi monessa kirjauksessa esille, ja nämä asiat tarvitsevat enemmän huomiota turvallisen lääkehoidon toteuttamisessa. Useimmat lääkehoidon virheet tapahtuivat juuri näissä kohdissa. Lääkelistojen epäselvyys ja niiden pitäminen ajan tasalla nousivat myös ongelmiksi ja kehittämisen kohteiksi.

Avoimet toimenpide-ehdotukset ovat joissakin tapahtumissa riittämättömiä. Jos tapahtuman syyksi esitetään hoitajan huolimattomuus, ei jokaisen hoitajan huolellisuutta parantamalla voida lääkehoidon haitta- ja vaaratapahtumia estää. Haitta- ja vaaratapahtumien estämisen tulisi lähteä yleiseltä tasolta, ei yksilötasolta siitä, että jokainen virhe johtuu inhimillisistä juuri kyseiseen hoitajaan kohdistuvasta virheestä.

8.3 Ammatillinen kehittyminen

Opinnäytetyöprosessi opetti meille todella paljon eri asioita. Esimerkiksi laajan aineiston hyödyntämistä, kärsivällisyyttä ja pitkäjänteisyyttä laajan työn työstämiseen sekä kompromissien tekemistä. Yhteistyömme toimi hyvin ja kehittyi prosessin aikana. Tuimme toisiamme ja hyödynsimme toistemme vahvuuksia. Olemme oppineet toistemme erilaiset työtavat ja muita uusia asioita toisiltamme. Opinnäytetyön tekeminen yhdessä oli mukavaa ja mielenkiintoista toisten erilaisten näkemysten ja näkökulmien vuoksi. Mielestämme tämä on tuonut lisää työhömmä, olemme molemmat katsoneet asioita hieman erilaiselta näkökannalta, joten näkemyksemme ovat täydentäneet toisiaan.

Haasteitakin prosessin aikana tuli vastaan. Prosessi osoittautui odotettua työläämmäksi ja pidemmäksi ja vaati yllättävän paljon aikaa. Aikaa meni niin käytännön työhön, kuin myös ajatuksen tasolla tehtävään työhön. Välillä aikaa oli haastava järjestää ja mielenkiintokin tahtoi kadota. Prosessin aikana elämäntilanteiden muutokset ja erilaiset tapahtumat

aiheuttivat aikatauluun muutoksia. Lyhyiden taukojen ja toisten tuen avulla opinnäytetyöprosessi kuitenkin aina jatkui ja mielenkiinto löytyi uudelleen. Pienet tauot tekivät hyvää ja edesauttoivat teorian tiedon etsimistä sekä aineiston analysointia. Välillä oli tärkeää saada opinnäytetyö kokonaan pois mielestä, jotta sitä pystyi jatkamaan.

Opettajien ja opponoinjan palaute ja tuki auttoivat myös työstämään opinnäytetyötä ja jaksamaan pitkän prosessin aikana. Rakentava palaute oli erityisen tärkeää, sillä välillä opinnäytetyö tuntui jäävän jumiin ja prosessin eteneminen pysähtyi. Palautteen avulla oli helpompi jatkaa opinnäytetyötä eteenpäin. Palautteen tärkeys korostui erityisesti siinä vaiheessa, kun oli kirjoittanut ja lukenut omaa työtään niin kauan, että ei enää nähnyt siinä virheitä ja ongelmakohtia. Ohjaajien ja opponoinjan palautteet olivat tässä se, mikä kertoi meille missä tulee vielä tehdä lisää ja korjata jo tehtyä.

Prosessin edetessä teorian tiedon etsiminen kehittyi paljon. Lähdekriittisyys nousi koko ajan tärkeämmäksi asiaksi ja siihen kiinnitti enemmän huomiota. Vieraskielisten lähteiden etsiminen ja niiden hyödyntäminen kehittyivät myös paljon. Ennen opinnäytetyötä emme ole tehneet paljon vieraskielisten lähteiden hakua. Myös tekstin ulkoasuun alkoi kiinnittää enemmän huomiota. Opinnäytetyöstämme halusimme hyvän sisällöllisesti, mutta myös kirjoitusasun selkeys ja rakenne olivat meille asioita, mihin halusimme kiinnittää huomiota.

Koko opinnäytetyöprosessi kehitti taitojamme hyödyntää sekä myös tuottaa laajaa aineistoa. Opimme prosessin myötä lähdekriittisyyttä sekä todella tärkeitä yhteistyötaitoja. Parina työskentely opetti yhteisen ajan löytämistä, toisen kuuntelemista, toistemme vahvuuksien hyödyntämistä sekä toisen tuen tärkeyttä. Yhteistyö ohjaavan opettajan, opponoinjan sekä toimeksiantajan yhteyshenkilön kanssa opetti meille ulkopuolisen tuen tärkeyttä sekä sitä, että omalle työlleen todella sokaistuu, ja muiden apu on siinä vaiheessa tärkeää. Koko opinnäytetyöprosessi on kasvattanut meitä kohti omaa ammatillisuuttamme sekä tulevaa ammattiamme sairaanhoitajina.

9 JOHTOPÄÄTÖKSET JA JATKOTUTKIMUSEHDOTUKSET

Ylä-Savon SOTE kuntayhtymän asumispalveluiden pitkäaikaishoidon yksiköissä tapahtuu paljon lääkehoitoon liittyviä haitta- ja vaaratapahtumia. Suurin osa haitta- ja vaaratapahtumista liittyy lääkkeiden antovirheisiin, jakovirheisiin sekä kirjaamisvirheisiin. Lääkehoidon toteuttamisesta on selkeät ohjeet Ylä-Savon SOTE kuntayhtymän lääkehoitosuunnitelmassa. Tulosten perusteella tätä lääkehoitosuunnitelmaa ei noudateta jokaisessa asumispalveluyksikössä, sillä tapahtuneita virheitä voitaisiin selkeästi estää noudattamalla kuntayhtymän lääkehoitosuunnitelmaa.

Suurin osa näistä tapahtumista olisi estettävissä tavalla tai toisella. Tulosten perusteella yksiköissä ei täysin osata hyödyntää HaiPro-järjestelmää lääkehoidon haitta- ja vaaratapahtumien raportoinnissa. Ilmoituksia osataan tehdä, mutta jatkoselvittely tapahtuneesta vaatisi kehittämistä. Usein haitta- tai vaaratapahtuman syytä ei lähdetä tarkemmin selvittämään ja näin samanlainen tapahtuma toistuu uudelleen. Monesti kirjauksissa lähdetään syyttämään inhimillisiä tekijöitä, mikä on täysin vääränlainen tapa lähteä parantamaan lääkehoidon turvallisuutta.

Kun asumispalveluiden asiakaskunta on iäkästä, lääkehoidon turvallisuuteen tulisi kiinnittää vielä enemmän huomiota. Monet haitta- ja vaaratapahtumat asumispalveluissa ovat liitoksissa asiakkaiden ikään. Kun kyseessä on iäkkäitä asiakkaita, on lääkehoidon vastuu lähes täysin hoitohenkilökunnalla.

Työyksiköt voivat hyödyntää HaiPro-ilmoituksia kehittäessään ja parantaessaan lääkehoidon turvallisuutta. Säännöllinen HaiPro-ilmoitusten läpikäyminen voi tehdä lääkehoidosta turvallisempaa, kun löydetään yleisimmät haitta- ja vaaratapahtumat sekä läheltä piti - tapahtumat. Samalla työntekijät voivat itsekkin ehdottaa mahdollisia toimenpide- tai kehittämisehdotuksia. Työnantajan on hyvä kannustaa työntekijöitä HaiPro-ilmoitusten tekemiseen. Jos ilmoituksia ei tehdä (tai vaikka tehtäisiin, mutta tuloksia ei hyödynnetä), on järjestelmän käyttäminen aivan turhaa. HaiPro-järjestelmä on tehty juuri potilasturvallisuuden parantamista varten, ja jokaisen terveydenhuollon yksikön tulisi kiinnittää nimenomaan potilasturvallisuuteen huomiota.

Tutkimuksemme tulokset ovat samansuuntaiset aiempien tutkimusten kanssa. Tämä vahvistaa ajatusta siitä, että lääkehoidossa on sellaisia prosessin vaiheita, joissa tapahtuu selkeästi eniten haitta- ja vaaratapahtumia. Näiden tapahtumien estämiseksi on tehtävä suurempiakin muutoksia, kuin vain tapahtumista informoiminen. Kansallisella tasolla tarvitaan sellaisia interventioita, joiden avulla lääkehoidon turvallisuutta voidaan todella

parantaa. Lääkehoidon haitta- ja vaaratapahtumista alkaa jo olla hyvin tutkimustietoa, jonka pohjalta asiaan voidaan alkaa puuttua. Laaja kansainvälinen tutkimus kuitenkin puuttuu aiheesta, ja sellainen olisi tärkeä toteuttaa.

Lääkehoidon haitta- ja vaaratapahtumia tapahtuu jatkuvasti ja niiden estämiseksi tulee tehdä töitä. Potilasturvallisuuden ja lääkehoidon turvallisuuden parantaminen ovat tärkeitä asioita ja niihin tullaan tulevaisuudessa kehittämään erilaisia keinoja ja menetelmiä. Tutkimuksia potilasturvallisuuteen ja lääkehoidon turvallisuuteen tulisi tehdä enemmän, etenkin Suomessa. Suomessa tulisi tehdä laajempia, koko maan kattavia tutkimuksia potilasturvallisuudesta, sitä vaarantavista tilanteista sekä niiden estämisestä. Myös koulutuksen ja työpaikkojen perehdytysten tulee ottaa enemmän huomioon potilasturvallisuuden sekä lääkehoidon turvallisuuden merkitys. Joissakin terveydenhuollon organisaatioissa haitta- ja vaaratapahtumien raportoinnin vähyyys voi johtua siitä, että työntekijöille ei olla tarpeeksi painotettu ilmoitusten merkitystä. Tai erilaisista raportointijärjestelmistä saatua tietoa ei osata täysin hyödyntää, jolloin raportointi koetaan hyödyttömäksi.

Opinnäytetyömme tulosten perusteella suosittelemme yhteenvetona:

- 1) asumispalveluiden yksikkökohtaisten lääkehoitosuunnitelmien päivittämistä ja lääkehoidon toteuttamisen tehostamista lääkehoitosuunnitelman mukaisesti korostamalla työntekijöille sen merkitystä käytännön työssä
- 2) asumispalveluyksiköissä HaiPro-järjestelmän raportoinnin kehittämistä tehokkaammaksi esimerkiksi kannustamalla ja motivoimalla hoitohenkilökuntaa raportointiin selventämällä heille lääkehoidon haitta- ja vaaratapahtumien mahdolliset seuraukset potilaille
- 3) HaiPro-järjestelmästä saatavien tulosten hyödynnettävyyden kehittämistä asumispalveluyksiköissä ja siten lääkehoidon turvallisuuden parantamista esimerkiksi käymällä tuloksia läpi säännöllisesti henkilökunnan kanssa
- 4) lisää kansallisen tason tutkimuksia lääkehoidon turvallisuudesta ja etenkin lääkehoidon prosessin vaiheista, joissa haitta- ja vaaratapahtumia eniten tapahtuu
- 5) enemmän kansallisen tason interventioita lääkehoidon ja sitä kautta potilasturvallisuuden parantamiseksi.

Jatkotutkimusaiheena voisi olla tutkimus siitä kiinnitetäänkö yksiköissä jatkossa enemmän huomiota HaiPro-ilmoitusten tekemiseen sekä tulosten hyödyntämiseen. Jatkossa tarvitaan myös enemmän kansallisen tason tutkimusta lääkehoidon turvallisuudesta ja etenkin niistä lääkehoitoprosessin vaiheista, joissa haitta- ja vaaratapahtumia tapahtuu eniten.

LÄHTEET JA TUOTETUT AINEISTOT

- AIRAKSINEN, Marja, LINDEN-LAHTI, Carita, KÄYHKÖ, Katia ja PENNANEN, Pirjo 2009. Vakavat lääkityspoikkeamat potilasturvallisuuden haasteina. Suomen lääkirilehti 41(64), 3429–3434.
- ASHCROFT, Darren, COOKE, Jonathan, KEERS, Richard ja WILLIAMS, Steven 2013. Causes of medication errors in hospitals: a systematic review of quantitative and qualitative evidence. Drug Safety 36(11), 1045–1067.
- AVELIN, Tanja ja LEPOLA, Liisa 2008. Potilasturvallisuuden edistäminen, toimintatutkimus vaaratapahtumien raportointijärjestelmän käyttöönotosta. Hämeenlinna: Hyvinvointiteknologian koulutusohjelma. Ylemmän ammattikorkeakoulututkiminnon opinnäytetyö [pdf-tiedosto]. [Viitattu 2017-03-20.] Saatavissa: http://www.haiopro.fi/aineisto/HaiPro_opinnaytetyo_Hamk_avelin_lepola.pdf
- AVI 2014. Laatu ja potilasturvallisuus [verkkosivu]. Aluehallintovirasto. [Viitattu 2017-02-26.] Saatavissa: https://www.avi.fi/web/avi/laatu-ja-potilasturvallisuus1#.WLKzv_nhDIV
- AWANIC 2016. Terveysthuollon vaaratapahtumien raportointijärjestelmä [verkkosivu]. Awanic. [Viitattu 2016-09-28.] Saatavissa: <http://awanic.com/haiopro/>
- ELLIOT, Malcolm ja LIU, Yisi 2010. The nine rights of medication administration: an overview. British Journal of Nursing 19(5), 300–305.
- FORSBERG, Janne, HUTTUNEN, Tarja, KESTI, Marja, KÄRKKÄINEN, Tarja, MARJONIEMI, Sirpa, MIKKONEN, Anne, NOUSIAINEN, Pirjo, PUUSTINEN, Elina, SAHLSTRÖM, Merja s.a. Lääkehoitosuunnitelma. Päivittänyt FORSBERG, Janne 2015. Ylä-Savon SOTE kuntayhtymä, asumispalveluiden yksiköt.
- GEORGIOU, Andrew, TARIQ, Amina ja WESTBROOK, Johanna 2012. Medication errors in residential aged care facilities: a distributed cognition analysis of the information exchange process [pdf-tiedosto]. International journal of medical informatics 82(5), 299–312. [Viitattu 2016-10-05.]
- GISSLER, Mika, HEINONEN, Seppo, RÄISÄNEN, Sari ja SUND Reijo 2013. Rekisteritietojen hyödyntämisen haasteet ja mahdollisuudet. Suomen lääkirilehti 68(47), 3075–3082.
- HAIPRO 2009. Millaisia tapahtumia ilmoitetaan [verkkojulkaisu]. HaiPro. [Viitattu 2016-11-21.] Saatavissa: http://www.haiopro.fi/ohjeet/Millaisia_tapahtumia_ilmoitetaan_30122009.pdf
- HAIPRO 2015a. Ohje potilasturvallisuusilmoituksen käsittelijälle [pdf-tiedosto]. HaiPro. [Viitattu 2017-03-17.] Saatavissa: http://www.haiopro.fi/ohjeet/pt-kasittelijan_ohje_30092015.pdf
- HAIPRO 2015b. Potilasturvallisuusilmoituksen täyttöohje [verkkojulkaisu]. HaiPro. [Viitattu 2016-09-28.] Saatavissa: http://www.haiopro.fi/ohjeet/haiopro_ilmoittajan_ohje.pdf
- HEIKKILÄ, Tarja 2008. Tilastollinen tutkimus. 7., uudistettu painos. Helsinki: Edita Prima Oy.
- HEIKKILÄ, Tarja 2014. Kvantitatiivinen tutkimus [verkkojulkaisu]. Tilastollinen tutkimus.fi. [Viitattu 2017-03-10.] Saatavissa: <http://www.tilastollinentutkimus.fi/1.TUTKIMUSTUKI/KvantitatiivinenTutkimus.pdf>
- HIRSJÄRVI, Sirkka, REMES, Pirkko ja SAJAVAARA, Paula 2007. Tutki ja kirjoita. 13., osin uudistettu painos. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

- HOLMSTRÖM, Anna-Riia 2012. Turvallisen lääkehoidon työkalupakki [verkkajulkaisu]. Lääketietoa Fimeasta. [Viitattu 2016-11-10.] Saatavissa: http://sic.fimea.fi/3_2012/turvallisen_laakehoidon_tyokalupakki
- HUTTUNEN, NIINA 2014. Vaaratapahtumailmoitusten tapahtumatyypit ja kehittämistoimenpiteet Ylä-Savon SOTE kuntayhtymän asumispalveluissa. Savonia-ammattikorkeakoulu, hoitotyön koulutusohjelma. Opinnäytetyö [pdf-tiedosto]. [Viitattu 2016-10-05.] Saatavissa: http://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/84421/Huttunen_Niina.pdf?sequence=1
- HUTTUNEN, Tarja 2016-06-21. Ylä-Savon SOTE kuntayhtymän asumispalveluiden päällikkö. [Henkilökohtainen tiedoksianto.] Iisalmi: Ylä-Savo Talo.
- HUTTUNEN, Tarja 2017-01-13. Ylä-Savon SOTE kuntayhtymän asumispalveluiden päällikkö. [Henkilökohtainen tiedoksianto.] Iisalmi: Ylä-Savo Talo.
- HUTTUNEN, Tarja 2017-05-30. Ylä-Savon SOTE kuntayhtymän asumispalveluiden päällikkö. [Henkilökohtainen tiedoksianto sähköpostilla.]
- HUUMAUSAINEASETUS 1603/1993. Finlex. Lainsäädäntö. [Viitattu 2017-09-05.] Saatavissa: <http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/1993/19931603>
- HUUMAUSAINELAKI 30.5.2008/373. Finlex. Lainsäädäntö. [Viitattu 2017-09-05.] Saatavissa: <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2008/20080373>
- HÄMÄLÄINEN, Sini 2013. HaiPro vaaratapahtumailmoitukset lääke- ja nestehoidossa. KSSH:n päivystys ja infektio-osastolla. Mikkelin ammattikorkeakoulu, kliininen asiantuntija (ylempi AMK). Opinnäytetyö [pdf-tiedosto]. [Viitattu 2016-11-21.] Saatavissa: <https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/65342/Hamalainen%20Sini.pdf?sequence=1>
- HÄRKÄNEN, Marja 2014. Medication-related adverse outcomes and contributing factors among hospital patients - an analysis using hospital's incident reports, the global trigger tool method, and observations with record reviews [pdf-tiedosto]. Kuopio: University of Eastern Finland, faculty of health sciences. Dissertations in health sciences 260. Väitöskirja. [Viitattu 2016-11-10.] Saatavissa: http://epublications.uef.fi/pub/urn_isbn_978-952-61-1636-5/urn_isbn_978-952-61-1636-5.pdf
- HÄRKÖNEN, Mikko 2012. Potilasturvallisuus tulee näkyväksi vaaratapahtumailmoituksissa [pdf-tiedosto]. Itä-Suomen Yliopisto, sosiaali- ja terveydenhuollon tietohallinto, sosiaali- ja terveysjohtamisen laitos. Pro gradu -tutkielma. [Viitattu 2017-03-08]. Saatavissa: http://epublications.uef.fi/pub/urn_nbn_fi_uef-20120463/urn_nbn_fi_uef-20120463.pdf
- INKINEN, Ritva, VOLMANEN, Petri ja HAKOINEN, Suvi (toim.) 2016. Turvallinen lääkehoito. Opas lääkehoidosuunnitelmien tekemiseen sosiaali- ja terveydenhuollossa [verkkajulkaisu]. Ohjaus 14 | 2015. THL. [Viitattu 2017-01-06.] Saatavissa: http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/129969/URN_ISBN_978-952-302-577-6.pdf?sequence=1
- ISOLA, Arja, KINNUNEN-LUOVI, Kaisa ja SAARNIO, Reetta 2013. Safety incidents involving confused and forgetful older patients in a specialized care setting – analysis of the safety incidents reported to the HaiPro reporting system. Journal of clinical nursing 23(17-18), 2442–2450.
- JÄTELAKI 646/2011. Finlex. Lainsäädäntö. [Viitattu 2017-09-05.] Saatavissa: <http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2011/20110646>

KAILA, Minna, KEISTINEN, Timo, KINNUNEN, Marina, RUUHILEHTO, Kaarin, VUORENKOSKI, Lauri ja WALLENIOUS Jarkko 2011. HaiPro - millaisista vaaratapahtumista terveydenhuollon yksiköissä opittiin vuosina 2007–2009? Duodecim 127(10),1033–1040.

KANKKUNEN, Päivi ja VEHVILÄINEN-JULKUNEN, Katri 2013. Tutkimus hoitotieteessä. 3., uudistettu painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

KAUNONEN, Marja, OJA, Katariina, PITKÄNEN, Anneli, RÄNKIMIES, Mari, TEUHO, Susanna ja UUSITALO, Marjo 2014. Lääkehoitoon liittyvien vaaratapahtumien taustalla olevat tekijät. Hoitotiede 26(3), 177–189.

KEISTINEN, Timo, KINNUNEN, Marina ja HOLM, Tarja 2008. Vaaratapahtuminen raportointijärjestelmät kehittävät hoitoa turvallisemmaksi. Suomen lääkärilehti 44(63), 3785–3789.

KELO, Sini, LAUNIEMI, Helena, TAKALUOMA, Matleena ja TILTTANEN, Hannele 2015. Ikääntynyt ihminen ja hoitotyö. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

KNUUTTILA, Jari, RUUHILEHTO, Kaarin ja WALLENIOUS, Jarkko 2007. Terveydenhuollon vaaratapahtumien raportointi [pdf-tiedosto]. Lääkelaitoksen julkaisusarja 1/2007. Terveydenhuollon laadunhallinta. Lääkelaitos. [Viitattu 2016-11-10.] Saatavissa: http://www.fimea.fi/documents/160140/753095/19917_julkaisut_laitteet_ja_tarvikkeet_Hai_pro_julkaisu_verkko.pdf.pdf

KORHONEN, Terttu ja SAHLSTRÖM, Merja 2013. Ylä-Savon SOTE kuntayhtymän potilas- ja asiakasturvallisuussuunnitelma. Ylä-Savon SOTE kuntayhtymä, asumispalveluiden yksiköt.

KOSKINEN, Tiina, OJALA, Raimo, PUIRAVA, Alli, PUIRAVA, Pauli ja SALIMÄKI, Johanna 2012. Lääketietoa ammattilaisille. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

KOTILA, Raija, POHTINEN, Saija ja VÄISÄNEN, Johanna 2016. HaiPro - vaaratapahtumailmoitusten hyödynnettävyys Ylä-Savon SOTE kuntayhtymässä. Savonia-ammattikorkeakoulu, hoitotyön koulutusohjelma. Opinnäytetyö [pdf-tiedosto]. [Viitattu 2017-03-08]. Saatavissa: <https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/116262/Theseukseen.pdf?sequence=1>

KUISMA, Päivi 2010. Terveydenhuollon vaaratapahtumien raportoinnista saatava tieto osana potilasturvallisuuden kehittämistä [pdf-tiedosto]. Tampere: Tampereen yliopisto, lääketieteellinen tiedekunta, hoitotieteen laitos. Pro gradu-tutkielma. [Viitattu 2016-11-10.] Saatavissa: <https://tampub.uta.fi/bitstream/handle/10024/81979/gradu04601.pdf?sequence=1>

LAKI LÄÄKKEIDEN VELVOITEVARASTOINNISTA 979/2008. Finlex. Lainsäädäntö. [Viitattu 2017-09-05.] Saatavissa: <http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2008/20080979>

LÄÄKEASETUS 24.7.1987/693. Finlex. Lainsäädäntö. [Viitattu 2017-09-05.] Saatavissa: <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1987/19870693>

LÄÄKELAKI 10.4.1987/395. Finlex. Lainsäädäntö. [Viitattu 2017-09-05.] Saatavissa: <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1987/19870395>

MUSTAJOKI, Pertti 2005. Viisas oppii virheistä. Potilasturvallisuuden edistäminen poikkeamia analysoimalla. LaatuPala, Sosiaali- ja terveydenhuollon laatuverkoston tiedotuslehti 2/2005, 14-17 [pdf-tiedosto]. [Viitattu 2017-03-17.] Saatavissa: <https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/75184/LaatuPala205.pdf?sequence=1>

NURMINEN, Marja-Leena 2015. Lääkehoidon ABC. 12-14. painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

- RETKI s.a. Rekisteritutkimus [verkkajulkaisu]. Rekisteritutkimuksen tukikeskus. [Viitattu 2016-11-23.] Saatavissa: <https://rekisteritutkimus.wordpress.com/rekisteritutkimus/>
- SAANO, Susanna ja TAAM-UKKONEN, Minna 2014. Lääkehoidon käsikirja. 1-3. painos. Helsinki: Sanoma Pro.
- SIPONEN, Sanna 2016. Lääkehoidon arviointi. Sotelliitti 2/2016, 8–9.
- SOCIALSTYRELSEN s.a. Patientsäkerhet [verkkosivu]. Socialstyrelsen. [Viitattu 2017-03-17.] Saatavissa: <http://www.socialstyrelsen.se/patientsakerhet>
- SOSIAALI- JA TERVEYSMINISTERIÖN ASETUS LÄÄKKEEN MÄÄRÄÄMISESTÄ 1088/2010. Finlex. Lainsäädäntö. [Viitattu 2017-09-05.] Saatavissa: <http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2010/20101088>
- STAKES JA LÄÄKEHOIDON KEHITTÄMISKESKUS ROHTO 2006. Potilas- ja lääkehoidon turvallisuussanasto [pdf-tiedosto]. Stakes ja lääkehoidon kehittämiskeskus ROHTO. [Viitattu 2016-10-20.] Saatavissa: <http://www.stakes.fi/verkkajulkaisut/tyopaperit/T28-2006-VERKKO.pdf>
- STM 2009. Edistämme potilasturvallisuutta yhdessä. Suomalainen potilasturvallisuusstrategia 2009–2013 [verkkajulkaisu]. Sosiaali- ja terveysministeriö. [Viitattu 2017-02-26.] Saatavissa: http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/72272/potilasturvallisuus_julkaisu_2009_3_verkko_UP.pdf?sequence=1
- STM 2016. Sosiaali- ja terveysministeriön asetus lääkkeen määräämisestä annetun sosiaali- ja terveysministeriön asetuksen muuttamisesta. [verkkajulkaisu]. Sosiaali- ja terveysministeriö. [Viitattu 2017-08-17.] Saatavissa: <http://stm.fi/documents/1271139/3740959/STM+asetus+l%C3%A4%C3%A4kkeen+m%C3%A4%C3%A4r%C3%A4misest%C3%A4+annetun+asetuksen+muuttamisesta+23.12.2016.pdf/5bec8d94-314d-4d6a-90e5-4c87f70ce617>
- STM s.a. Lääkkeiden hallinto ja valvonta. [verkkajulkaisu]. Sosiaali- ja terveysministeriö. [Viitattu 2017-08-18.] Saatavissa: <http://stm.fi/laakkeet/hallinto>
- SUIKKANEN, Anne 2008. Keskussairaalan lääkityspoikkeamat ja niihin yhteydessä olevat tekijät. Kuopion yliopisto, yhteiskuntatieteellinen tiedekunta. Hoitotiede, terveystieteiden opettajakoulutus. Pro gradu -tutkielma [pdf-tiedosto]. [Viitattu 2017-03-17.] Saatavissa: http://epublications.uef.fi/pub/urn_nbn_fi_uef-20090072/urn_nbn_fi_uef-20090072.pdf
- THL 2011a. Potilasturvallisuusopas [verkkajulkaisu]. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. [Viitattu 2017-02-26.] Saatavissa: <https://www.thl.fi/documents/10531/104871/Opas%202011%2015.pdf>
- THL 2011b. Potilasturvallisuutta taidolla -ohjelma [verkkajulkaisu]. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. [Viitattu 2017-02-26.] Saatavissa: https://www.thl.fi/documents/10531/102913/PT%20suunnitelma_final_180811.pdf
- THL 2014. Mitä on potilasturvallisuus? [verkkajulkaisu]. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. [Viitattu 2016-09-28.] Saatavissa: <https://www.thl.fi/fi/web/laatu-ja-potilasturvallisuus/potilasturvallisuus/mita-on-potilasturvallisuus>
- THL 2015. Vaaratapahtuman tunnistaminen [verkkajulkaisu]. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. [Viitattu 2017-02-22.] Saatavissa: <https://www.thl.fi/fi/web/laatu-ja-potilasturvallisuus/tutkimus-ja-kehittaminen/tyokalut/vaaratapahtuman-tunnistaminen>

- THL 2016a. Lääkehoidon turvallisuus [verkkajulkaisu]. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. [Viitattu 2016-09-28.] Saatavissa: <https://www.thl.fi/fi/web/laatu-ja-potilasturvallisuus/potilasturvallisuus/mita-on-potilasturvallisuus/laakehoidon-turvallisuus>
- THL 2016b. Lääkehoitosuunnitelma [verkkajulkaisu]. Terveyden ja hyvinvoinninlaitos. [Viitattu 2016-11-10.] Saatavissa: <https://www.thl.fi/fi/web/laatu-ja-potilasturvallisuus/potilasturvallisuus/turvallinen-laakehoito/laakehoitosuunnitelma>
- THL 2016c. Turvallinen lääkehoito [verkkajulkaisu]. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. [Viitattu 2016-09-28.] Saatavissa: <https://www.thl.fi/fi/web/laatu-ja-potilasturvallisuus/potilasturvallisuus/turvallinen-laakehoito>
- TOKOLA, Eeva 2010. Turvallinen lääkehoito kotona ja laitoksessa. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.
- TUOMI, Jouni ja SARAJÄRVI, Anneli 2009. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. 11., uudistettu painos. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.
- TUOMIVAARA, Timo 2005. Kvantitatiivinen ja kvalitatiivinen tutkimus [pdf-tiedosto]. Tieteellisen tutkimuksen perusteet. [Viitattu 2017-03-10.] Saatavissa: <http://www.mv.helsinki.fi/home/ttuomiva/Y125luku6.pdf>
- TUTKIMUSEETTINEN NEUVOTTELUKUNTA 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö [verkkajulkaisu]. Tutkimuseettinen neuvottelukunta. [Viitattu 2016-11-10.] Saatavissa: <http://www.tenk.fi/fi/htk-ohje/hyva-tieteellinen-kaytanta>
- VALTIONEUVOSTON ASETUS HUUMAUSAINENA PIDETTÄVISTÄ AINEISTA, VALMISTEISTA JA KASVEISTA 28.8.2008/543. Finlex. Lainsäädäntö. [Viitattu 2017-09-05.] Saatavissa: <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2008/20080543>
- VALTIONEUVOSTON ASETUS JÄTTEISTÄ 179/2012. Finlex. Lainsäädäntö. [Viitattu 2017-09-05.] Saatavissa: <http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2012/20120179>
- VALTIONEUVOSTON ASETUS LÄÄKETAKSASTA 713/2013. Finlex. Lainsäädäntö. [Viitattu 2017-09-05.] Saatavissa: <http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2013/20130713>
- VALTIONEUVOSTON ASETUS LÄÄKKEIDEN VELVOITEVARASTOINNISTA 1114/2008. Finlex. Lainsäädäntö. [Viitattu 2017-09-05.] Saatavissa: <http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2008/20081114>
- VERIPALVELULAKI 197/2005. Finlex. Lainsäädäntö. [Viitattu 2017-09-05.] Saatavissa: <http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2005/20050197>
- VIERULA, Tiina 2008. HaiPro -järjestelmään raportoituja tapahtumia Kymenlaakson keskussairaalan teho-osastolla. Tehohoito 26(2), 121–123.
- VILKKA, Hanna 2005. Tutki ja kehitä. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.
- VILKKA, Hanna 2007. Tutki ja mittaa [e-kirja]. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi. [Viitattu 2016-11-21.] Saatavissa: <http://hanna.vilkka.fi/wp-content/uploads/2014/02/Tutki-ja-mittaa.pdf>
- YLÄ-SAVON SOTE KUNTAYHTYMÄ s.a. Asumispalvelut [verkkosivu]. Ylä-Savon SOTE kuntayhtymä. [Viitattu 2016-11-10.] Saatavissa: <http://www.ylasavonsote.fi/koti-asumispalveluissa>
- WHO 2017. Patient safety [verkkosivu]. World Health Organization. [Viitattu 2017-02-26.] Saatavissa: http://www.who.int/topics/patient_safety/en/

LIITE 1: HaiPro-ilmoituksen täyttöohje (HaiPro 2015)

Etusivu Ohje

In English | På svenska

HaiPro - Potilasturvallisuusilmoitus

Sisäiset sivut

pakolliset kentät merkitty tähdellä (*)

Ilmoituksen pvm: 24.2.2015

Osasto/yksikkö	Ilmoittajan yksikkö (*) Valitse	Hae
	Yksikkö, jossa tapahtui (*) Valitse	Hae
Ilmoittajan ammattiryhmä	Valitse	
Tapahtuma	Tapahtuma-aika(*) Pvm (p.k.vvvv): <input type="text"/> <input type="checkbox"/> Ei tiedossa Kellonaika: <input type="text"/> : <input type="text"/> : 00 <input type="checkbox"/> Ei tiedossa Tapahtumapaikka Valitse	Tapahtuman luonne (*) <input type="radio"/> läheltä piti <input type="radio"/> tapahtui potilaalle <input type="checkbox"/> Täytetään myös työturvallisuusilmoitus <input type="checkbox"/> Täytetään myös tietoturvailmoitus <input type="checkbox"/> Täytetään myös toimintaympäristöilmoitus
Tapahtuman tyyppi	Valitse	
Tapahtuman kuvaus (*)	<p>Kerro mitä ja miten tapahtui ja mitä seurauksia oli potilaalle ja hoitavalle yksikölle. Tarkista että kuvauksesta tulevat esiin mahdollisuuksien mukaan vastaukset seuraaviin kysymyksiin:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mitä oltiin tekemässä - Mitä ja miten tapahtui - Miten tilanne hoidettiin - Mitä seurasi potilaalle - Mitä seurasi henkilöstölle ja yksikölle. <div style="border: 1px solid gray; height: 100px; width: 100%;"></div> <p>Kuvaa lisäksi tapahtumahetken olosuhteet ja muut tapahtuman syntyyn vaikuttaneet tekijät.</p> <div style="border: 1px solid gray; height: 80px; width: 100%;"></div> <p>Kerro oma näkemyksesi, miten tapahtuman toistuminen voitaisiin estää?</p> <div style="border: 1px solid gray; height: 40px; width: 100%;"></div>	
Sähköpostiosoite	<p>Jos haluat, että käsittelijä voi kysyä sinulta lisätietoja, anna sähköpostiosoitteesi alla olevaan kenttään. Osoitetta ei näytetä käsittelijälle, mutta järjestelmä ilmoittaa sinulle mahdollisesta lisätietopyynnöstä sähköpostitse.</p> <p>Lisätietopyyntöön voit vastata sähköpostiviestissä olevan linkin kautta ja järjestelmä ilmoittaa käsittelijälle kun lisätieto on annettu.</p> <div style="border: 1px solid gray; height: 20px; width: 100%;"></div>	

Tallenna

Tulosta ilmoitus

LIITE 2: Millaisia tapahtumia ilmoitetaan HaiPro-järjestelmään (HaiPro 2009)

- I. Tapahtumatyypit: Lääke- ja nestehoitoon, verensiirtoon, varjoaineeseen tai radiolääkeaineeseen liittyvä; tiedonkulkuun tai tiedonhallintaan liittyvä; diagnoosiin liittyvä, operatiiviseen toimenpiteeseen liittyvä, invasiiviseen toimenpiteeseen liittyvä, muuhun hoitoon tai seurantaan liittyvä, laboratorio-, kuvantamis- tai muuhun potilastutkimukseen liittyvä, laitteeseen tai sen käyttöön liittyvä, aseptiikkaan liittyvä, tapaturma, ensihoidon toimintaympäristöön liittyvä, väkivalta, poikkeama sädehoidon toteutuksessa, muu.

- II. Tapahtumatyyppien alaluokat
 1. Lääke- ja nestehoitoon, verensiirtoon, varjoaineeseen tai radiolääkeaineeseen liittyvä
 - 1.1. Virhe lääkkeen valmistuksessa tai käyttökuntoon saattamisessa
 - Ei tiedossa; väärä potilas; väärä lääke/neste/raaka-aine; väärä annos tai vahvuus; väärä antotapa; väärä ajankohta; väärä määrä; väärät merkinnät; muu, mikä?
 - 1.2. Tilausvirhe
 - Ei tiedossa; tilauksen käsittelyvirhe; keräilyvirhe; virhe tilauksen kirjaamisessa; virhe tilauksen lähettämisessä; virhe tilauksen vastaanottamisessa; muu, mikä?
 - 1.3. Toimitusvirhe
 - Ei tiedossa; väärään aikaan; väärään paikkaan; virhe kuljetuksessa; väärä toimituksenaikainen säilytys; väärät merkinnät; väärä lääkemuoto; väärä lääkevahvuus; väärä lääke; muu, mikä?
 - 1.4. Säilytysvirhe
 - Ei tiedossa; vanhentuminen; väärät säilytysolosuhteet; väärä sijoituspaikka; muu, mikä?
 - 1.5. Määräysvirhe
 - Ei tiedossa; väärä potilas; väärä lääke/neste/verituote; väärä annos tai vahvuus; väärä antoreitti; väärä lääkehoidon kesto; vasta-aiheinen lääke/väärä veriryhmä; määräys puuttuu; päällekkäinen määräys; muu, mikä?
 - 1.6. Kirjaamisvirhe
 - Ei tiedossa; väärä potilas; väärä lääke/neste/verituote; väärä annos tai vahvuus; väärä antoreitti; väärä lääkehoidon kesto; lääke/neste/verituote kirjaamatta; lopetusajankohta kirjaamatta; muu, mikä?
 - 1.7. Jakovirhe
 - Ei tiedossa; väärä potilas; väärä lääke/neste/verituote; väärä annos tai vahvuus; väärä lääkemuoto; lääke jakamatta; jaetaan lopetettu lääke; virhe käyttökuntoon saattamisessa; jaetaan annettavaksi vääränä ajankohtana; muu, mikä?
 - 1.8. Anto virhe
 - Ei tiedossa; väärä potilas; väärä lääke/neste/verituote; väärä annos tai vahvuus; väärä antotapa; väärä ajankohta; lääke/neste/verituote antamatta; annetaan lopetettu lääke/neste/verituote; muu, mikä?
 - 1.9. Odottamaton reaktio potilaalle
 - Allerginen reaktio; harvinainen sivuvaikutus; muu, mikä?