



TAMPEREEN
AMMATTIKORKEAKOULU

LÄÄKEHOIDON TURVALLISUUS JA LÄÄKITYSPOIKKEAMIEN EHKÄISY

Kirjallisuuskatsaus

Sanna Puhakka

Jenny Rouhiainen

Opinnäytetyö
Lokakuu 2016
Sairaanhoitajakoulutus



TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu
Sairaanhoitajakoulutus

SANNA PUHAKKA & JENNY ROUHIAINEN:
Lääkehoidon turvallisuus ja lääkityspoikkeamien ehkäisy
Kirjallisuuskatsaus

Opinnäytetyö 63 sivua, joista liitteitä 8 sivua
Lokakuu 2016

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tehdä kuvaileva kirjallisuuskatsaus turvallisesta lääkehoidosta Pirkanmaan sairaanhoitopiirille. Opinnäytetyön tavoitteena oli tuottaa ajankohtaista tutkittua tietoa lääkehoidon turvallisuuden parantamiseksi ja löytää keinoja lääkityspoikkeamien ehkäisyyn.

Opinnäytetyömme menetelmä on kuvaileva kirjallisuuskatsaus. Aineiston keruussa sovelsimme systemaattisen kirjallisuuskatsauksen metodia ja aineiston järjestämisen apuvälineenä käytimme aineistolähtöistä sisällönanalyysia.

Tulosten perusteella lääkehoidon turvallisuutta heikentävät tekijät jaettiin potilaaseen, sairaanhoitajaan, hoitotiimiin, työympäristöön, organisaatioon, lääkkeisiin ja ajankohtaan liittyviin tekijöihin sekä muihin tekijöihin. Turvallisuuksi edistäviä tekijöitä jaettiin potilaaseen, sairaanhoitajaan, hoitotiimiin, työympäristöön, organisaatioon, lääkkeisiin ja teknologiaan liittyvät tekijät sekä muut tekijät.

Tulosten perusteella lääkehoidon turvallisuuteen vaikuttivat useat toisiinsa yhteydessä olevat tekijät. Lääkehoidon prosessi sisältää noin 60 eri vaihetta, joissa kaikissa on riskin mahdollisuus, mikä vaikeuttaa lääkityspoikkeaman taustalla olevan syyn selvittämistä. Lääkehoidon turvallisuuden parantamiseksi tulisi kiinnittää huomiota organisatorisiin tekijöihin. Lääkityspoikkeamien raportointiin kannustaminen auttaa lääkehoidon turvallisuuden kehittämistä ja ohjaa selvittämään lääkityspoikkeaman taustalla olevan syyn, jotta erilaisia toimintamalleja voidaan kehittää lääkityspoikkeamien ehkäisemiseksi jatkossa.

Opinnäytetyömme käsittelee laajasti lääkehoidon turvallisuuteen liittyviä heikentäviä ja edistäviä tekijöitä. Tuloksemme kertovat lääkehoidon turvallisuuden heikentävistä ja edistävästä tekijöistä riskeinä ja syy-yhteys suhteina. Asiaa voisikin tutkia vielä tarkemmin, jotta saataisiin lisää tietoa lääkehoidon turvallisuuden parantamiseksi ja toimintamalleja lääkehoidon turvalliseen toteuttamiseen.

Asiasanat: lääkehoito, turvallisuus, potilasturvallisuus, lääkitysturvallisuus, lääkehoidon turvallisuus, hoitotyö, ennaltaehkäisy, lääkityspoikkeama, vaaratapahtuma, haittatapahtuma

ABSTRACT

Tampereen ammattikorkeakoulu
Tampere University of Applied Sciences
Degree Programme in Nursing and Health Care

PUHAKKA, SANNA & ROUHIAINEN, JENNY:
Medication Safety and Prevention of Medication Errors
A Literature review

Bachelor's thesis 63 pages, appendices 8 pages
October 2016

The purpose of this thesis was to discover the contributing factors to medication safety and how to prevent medication errors. The study has been made for the Pirkanmaa Hospital District. The objective of this study was to gather information based on topical evidence about medication safety and ways to improve medication safety practices.

The methodology of this study was a literature review. The data was collected by using a method of systematic literature review. The data was organized by using qualitative research content analysis.

Contributing factors to medication safety were divided and organized to 8 categories. The categories were factors related to the patient, the nurse, the patient care team, the working environment, the organization, the medication, timing and other factors. Factors related to preventing medication errors were also divided to 8 categories. These categories were the factors related to the patient, the nurse, the patient care team, the working environment, the organization, the medication, technology and other factors.

The results suggest that several factors in medication safety are linked to each other. There are about 60 phases in the medication process and every phase contains a risk of an error. That makes it harder to find the root cause for medication errors. To improve medication safety the focus should be in the organizational factors. Medication safety could be improved by encouraging reporting the medication errors and doing root cause analysis for medication errors. By analyzing the root cause behind a medication error, it is possible to develop better medication safety practices.

The thesis contains an extensive list of factors related to medication safety as well as ways to prevent medication errors. The results show multiple risk factors and their relations to each other. The findings indicate that further research is required to find more information to improve medication safety and to develop better medication safety practices and preventing medication errors.

Key words: medication error, drug error, patient safety, medication safety, nursing, preventing, sentinel event

SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	6
2	TYÖN TARKOITUS, TEHTÄVÄT JA TAVOITE	8
3	TEOREETTISET LÄHTÖKOHDAT	9
3.1	Turvallinen lääkehoito	9
3.1.1	Lääkehoidon vastuut	12
3.1.2	Lääkehoidon prosessi ja sen riskikohdat.....	13
3.2	Lääkityspoikkeamat	15
3.2.1	Vaaratapahtumat	17
3.2.2	Lääkityspoikkeamien taustalla olevat tekijät	18
4	MENETELMÄLLISET LÄHTÖKOHDAT	20
4.1	Kuvaileva kirjallisuuskatsaus	20
4.2	Kuvailevan kirjallisuuskatsauksen eteneminen	21
4.3	Aineiston hankinta	23
4.4	Aineiston järjestäminen	26
5	TULOKSET	28
5.1	Lääkehoidon turvallisuutta heikentävät tekijät	28
5.1.1	Potilaaseen liittyvät tekijät	29
5.1.2	Sairaanhoidajaan liittyvät tekijät.....	29
5.1.3	Hoitotiimiin liittyvät tekijät	30
5.1.4	Työympäristöön liittyvät tekijät.....	32
5.1.5	Organisaatioon liittyvät tekijät.....	34
5.1.6	Lääkkeisiin liittyvät tekijät.....	35
5.1.7	Ajankohtaan liittyvät tekijät.....	37
5.1.8	Muut tekijät	37
5.2	Lääkehoidon turvallisuutta edistävät tekijät	38
5.2.1	Potilaaseen liittyvät tekijät	38
5.2.2	Sairaanhoidajaan liittyvät tekijät.....	39
5.2.3	Hoitotiimiin liittyvät tekijät	40
5.2.4	Työympäristöön liittyvät tekijät.....	41
5.2.5	Organisaatioon liittyvät tekijät.....	42
5.2.6	Lääkkeisiin liittyvät tekijät.....	44
5.2.7	Teknologiaan liittyvät tekijät	45
5.2.8	Muut tekijät	46
5.3	Yhteenveto	46
6	POHDINTA.....	48
6.1	Eettisyys ja luotettavuus	48

6.2 Tulosten arviointi ja johtopäätökset.....	50
6.3 Opinnäytetyöprosessin pohdintaa	52
LÄHTEET	53
LIITTEET	56
Liite 1. Tietokannoissa suoritettut haut	56
Liite 2. Katsaukseen valitut tutkimukset	57
Liite 3. Lääkehoidon turvallisuutta heikentävät tekijät	62
Liite 4. Lääkehoidon turvallisuutta edistävät tekijät	63

1 JOHDANTO

Tutkimuksissa on osoitettu, että lääkehoidon vaaratekijät ovat suurin ryhmä potilasturvallisuutta vaarantavista tekijöistä. Eniten puutteita lääkehoidon osaamisessa on löydetty lääkelaskennassa, lääkehoidon ohjauksessa ja lääkehoidon käytännön toteutuksessa. (Saano & Taam-Ukkonen 2014, 13.) Suurin osa lääkehoidon poikkeamista ei aiheuta potilaalle vahinkoa tai ne huomataan ajoissa ennen kuin potilaalle aiheutuu vahinkoa. Lääkehoidossa tapahtuvat poikkeamat tai virheet kuitenkin lisäävät potilaan hoitoaikaa, hoidon kustannuksia ja pahimmillaan lisäävät potilaan kärsimyksiä tai aiheuttavat tämän kuoleman. Lääkehoitovirheen tekeminen voi myös olla hyvin traumaattinen kokemus työntekijälle niin ammatillisesti kuin henkilökohtaisesti. (Suikkanen 2008, 11)

Lääkehoidon poikkeamien määrää ja niiden aiheuttamia kustannuksia on vaikea arvioida, koska Suomesta puuttuu systemaattisesti kerätty tieto aiheesta. Suomessa on yli 200 sosiaali- ja terveydenhuollon yksikköä, jossa on käytössä HaiPro-raportointijärjestelmä. Vaaratapahtumien, poikkeamien ja läheltä piti -tilanteiden ilmoittaminen HaiPro-järjestelmään on kuitenkin vapaaehtoista. (HaiPro 2013.) Esimerkiksi Tanskan lainsäädäntö edellyttää systemaattista lääkehoidon poikkeamien kirjaamista ja seurantaa. Suomessa puuttuu kokonaisvaltainen käsitys lääkehoidon poikkeamien todellisesta laajuudesta. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2006, 29-33.) Sairaanhoidon opiskelijoista kuitenkin lähes kolmannes raportoi tehneensä lääkityspoikkeaman (Poukka 2012, 2).

Lääkehoidon riskit ovat kasvaneet viime vuosina. Markkinoilla on jatkuvasti uusia lääkkeitä ja lääkkeitä kilpailutetaan. Tällöin lääkkeiden kaupanimet ja ulkonäkö vaihtelevat, mikä vaikeuttaa lääkkeiden tunnistamista. Nykyisin myös potilaat ovat huonokuntoisempia ja monisairaampia, mikä tuo lisähaastetta turvallisen hoitotyön toteuttamiseen. (Saano & Taam-Ukkonen 2014, 13.)

Olemme molemmat kiinnostuneet lääkehoidosta ja ajatelleet lääkehoitoon liittyvää opinnäytetyötä. Menetelmäksi valikoitui kirjallisuuskatsaus työelämäpalaverin perusteella. Tarkoituksenamme on tehdä lääkehoitoon liittyvä kuvaileva kirjallisuuskatsaus Pirkanmaan sairaanhoitopiirille. Opinnäytetyömme tehtävänä on selittää, mitkä ovat lääkehoidon turvallisuutta heikentäviä tekijöitä ja millä keinoilla lääkehoidon turvallisuutta voi-

daan parantaa. Olemme rajanneet aiheen lääkehoidon turvallisuuteen eli lääkitysturvallisuuteen. Opinnäytetyömme tavoitteena on tuottaa ajankohtaista tutkittua tietoa lääkehoidon turvallisuuden parantamiseksi. Sen lisäksi tavoitteena on löytää keinoja hoitotyöhön lääkehoidon prosessin eri vaiheisiin. Tavoitteena on myös saada tutkittua tietoa perusteluksi resurssien kohdentamiseen lääkehoidon turvallisuuden parantamiseksi. Aiomme tehdä koko opinnäytetyö prosessin ajan tiivistä yhteistyötä yhteistyökumppanimme Pirkanmaan sairaanhoitopiirin kanssa.

Lääkehoito on keskeinen osa-alue hoitotyössä ja aina ajankohtainen kehittämisen suhteen. Lääkehoidon suunnittelu, toteuttaminen ja arvioiminen ovat keskeinen osa sairaanhoitajan toimenkuvaa. Lääkehoidon turvallisuuteen perehtyminen opinnäytetyön kautta antaa meille tulevana sairaanhoitajina paljon tärkeää tietoa, jota voimme hyödyntää tulevassa ammatissamme.

2 TYÖN TARKOITUS, TEHTÄVÄT JA TAVOITE

Opinnäytetyön tarkoituksena on tehdä kuvaileva kirjallisuuskatsaus turvallisesta lääkeshoidosta Pirkanmaan sairaanhoitopiirille.

Tehtävät:

1. Mitkä ovat lääkehoidon turvallisuutta heikentäviä tekijöitä?
2. Millä keinoilla lääkehoidon turvallisuutta voidaan edistää?

Opinnäytetyön tavoitteena on tuottaa ajankohtaista tutkittua tietoa lääkehoidon turvallisuuden parantamiseksi. Sen lisäksi tavoitteena on löytää keinoja lääkityspoikkeamien ehkäisyyn lääkehoidon prosessin eri vaiheissa. Tavoitteena on myös saada tutkittua tietoa perusteluksi resurssien kohdentamiseen lääkehoidon turvallisuuden parantamiseksi.

Opinnäytetyön tekeminen antaa meille lisää tietoa lääkehoidon turvallisuudesta. Tavoitteenamme on oppia myös kirjallisuuskatsauksen tekemisestä. Aiomme hyödyntää oppiamme asioita tulevassa ammatissamme.

3 TEOREETTISET LÄHTÖKOHDAT

Opinnäytetyömme on tarkoitus käsitellä lääkitysturvallisuutta lääkityspoikkeamien kautta sekä niihin liittyviä tekijöitä. Lääkitysturvallisuuteen vaikuttavia tekijöitä on kuitenkin useita. Opinnäytetyössämme esiintyviä keskeisiä käsitteitä ovat potilasturvallisuus, lääkehoidon turvallisuus eli lääkitysturvallisuus, lääkehoidon vastuut, lääkehoidon prosessi, lääkityspoikkeama, vaaratapahtumat, läheltä piti -tilanne, haittatapahtuma ja vaaratapahtumiin yhteydessä olevat tekijät.

3.1 Turvallinen lääkehoito

Turvallinen lääkehoito on keskeinen osa potilasturvallisuutta. Potilasturvallisuus on laaja käsite. Se kattaa kaikki keinot ja toiminnot, jotka varmistavat hoidon turvallisuuden potilaalle. Tarkoituksena on suojata potilasta ja varmistaa, että annetusta hoidosta ei aiheudu haittaa. Potilasturvallisuuden tarkoituksena on tuottaa hyvää ja turvallista hoitoa. Potilasturvallisuus käsitteenä kattaa laitteiden turvallisuuden, käyttöturvallisuuden, hoitomenetelmien turvallisuuden, hoitamisen turvallisuuden, lääketurvallisuuden ja lääkitysturvallisuuden. (Stakes 2006, 5-7; Helovu, Kinnunen, Peltomaa, Pennanen 2011, 13.) Potilasturvallisuuden edistämiseksi on keskeistä ymmärtää, että turvallisuus muodostuu järjestelmien välisestä vuorovaikutuksesta eikä yksittäisten yksiköiden, laitteiden tai yksilön toiminnasta (Helovu ym. 2011, 13-14). Alla olevassa kuviossa (kuvio 1) näkyy potilasturvallisuuden ja lääkehoidon turvallisuuden yhteys.



KUVIO 1. Lääkehoidon turvallisuus osana potilasturvallisuutta

Lääkehoidolla tarkoitetaan terveydenhuollon toimintaa, jonka toteutumisesta vastaa pääsääntöisesti lääkehoidon koulutuksen saanut terveydenhuollon ammattihenkilö. Laillistetut terveydenhuollon ammattihenkilöt, jotka ovat saaneet lääkehoidon koulutuksen, kantavat kokonaisvastuun lääkehoidon toteuttamisesta. Jokainen lääkehoitoa toteuttava ja siihen osallistuva kantaa vastuun omasta toiminnastaan. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2006, 3.) Lääkehoidon tavoitteena on toimia lääketieteellisenä hoitokeinona sekä osana hoitotyön kokonaisuutta. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2006, 36.)

Terveydenhuollon ammattihenkilö saa toteuttaa itsenäisesti lääkehoitoa vasta lääkehoitoluvan saatuaan. Lääkehoitolupa on toimipaikka- ja työtehtäväkohtainen. Ammattihenkilön tulee näytöllä osoittaa ammatillinen lääkehoidon osaamisensa. Näyttöä valvoo laillistettu terveydenhuollon ammattihenkilö. Luvan antaa terveydenhuollon toiminnasta vastaava lääkäri tai hänen määräämänsä lääkäri. (Saano & Taam-Ukkonen 2014, 18-19.)

Kaikkien lääkehoitoon osallistuvien terveydenhuollon ammattihenkilöiden on osoitettava lääkehoidon osaamisensa 2-5 vuoden välein. Lääkehoidon osaamisen voi osoittaa verkkoopinnoilla, tenteillä, näytöillä tai näiden erinäisillä yhdistelmillä. Lääkehoidon osaamisen osoittamistavat riippuvat organisaation tarkemmista ohjeista ja työntekijän työtehtävistä. (Saano & Taam-Ukkonen 2014, 18-19.)

Lääkehoito eri toiminta- ja työyksiköissä perustuu lääkehoitosuunnitelmaan. Lääkehoitosuunnitelma on osa terveydenhuoltolain 8 §:ssä säädettyä laatu- ja potilasturvallisuussuunnitelmaa. Lääkehoitosuunnitelman tarkoituksena on varmistaa lääkehoitoon osallistuvien henkilöiden perehdyttäminen sekä lääkehoidon turvallisuus ja laatu. Lääkehoitosuunnitelma koostuu toimintayksikön lääkehoidon suunnitelmasta, jonka pohjalta laaditaan jokaisen työyksikön lääkehoidon suunnitelma. Työyksikön lääkehoitosuunnitelman on noudatettava toimintayksikön linjaa. Lääkehoitosuunnitelmassa kuvataan esimerkiksi yksikön lääkehoidon vaativustasoa ja tehtäviä, vastuita ja velvollisuuksia, työnjakoa, osaamisvaatimuksia ja lääkehuoltoa. Lääkehoitosuunnitelma päivitetään säännöllisesti ja esimiehen vastuulla on varmistaa, että koko henkilökunta tuntee lääkehoitosuunnitelmaan tehdyt muutokset. Näiden lisäksi tehdään potilas- tai asiakaskohtainen lääkehoitosuunnitelma. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos julkaisi keväällä 2016 päivitetyn oppaan: ”Turvallinen lääkehoito – Opas lääkehoitosuunnitelman tekoon sosiaali- ja terveydenhuol-

lossa”. Oppaassa kerrotaan tarkemmin, kuinka lääkehoitoa ja lääkehoidon toimintakulttuuria voi kehittää turvallisempaan suuntaan. (Inkinen, Volmanen & Hakoinen 2015, 4, 12-15.)

Esimiesten tehtävänä on ohjata ja valvoa lääkehoidon toteutumista lääkehoitosuunnitelman mukaisesti. Esimiehet myös päättävät eri henkilöstöryhmien työnjaosta ja yhteistyöstä, pyrkien hyödyntämään jokaisen ammattiryhmän osaamista parhaalla mahdollisella tavalla. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2006, 3.) Toteuttamispaikasta riippumatta lääkehoito on terveyden- ja sairaanhoitotoimintaa ollen parhaimmillaan toimintayksiköiden ja organisaatioiden rajat ylittävää moniammatillista yhteistyötä.

Turvallinen lääkehoito sisältää lääketurvallisuuden ja lääkitysturvallisuuden. Lääketurvallisuus liittyy lääkkeiden turvallisuuteen ja se käsittää lähinnä lääkkeeseen valmistena liittyvän turvallisuuden (Stakes 2007, 8). Se sisältää tuntemuksen lääkevalmisteiden farmakologisista ominaisuuksista, niiden tuntemisen myyntiluvan myöntämisen yhteydessä ja turvallisuuden valvonnan sen jälkeen, kun myyntilupa on myönnetty. Siihen kuuluu myös lääkkeiden laadukas valmistusprosessi. (Stakes 2006, 7-10; Poukka 2012, 4.) Lääketurvallisuuteen liittyviä haittoja ovat esimerkiksi lääkkeiden haittavaikutukset (Nurminen 2011, 116-118). Keskeinen osa lääketurvallisuutta on onnistunut lääkehuolto. Lääkehuollolla tarkoitetaan lääkkeiden hankkimista, käyttökuntoon saattamista, valmistusta, varastointia, toimittamista ja lääkeinformaation antamista. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2006, 17.)

Lääkitysturvallisuuteen eli lääkehoidon toteuttamisen turvallisuuteen katsotaan kuuluvaksi lääkkeiden käyttöön ja lääkehoidon toteuttamiseen liittyvät asiat (Poukka 2012, 4). Lääkitysturvallisuudella tarkoitetaan terveydenhuollossa toimivien yksilöiden ja organisaatioiden periaatteita ja toimintoja, joilla pyritään suojaamaan potilasta vahingoilta ja varmistamaan lääkehoidon turvallisuus (Stakes 2007, 10; Suikkanen 2008, 10). Lääkitysturvallisuuteen liittyvät lääkityspoikkeamat, joista voi olla seurauksena haittatapahtuma. (Stakes 2006, 7-10; Suikkanen 2008, 10.) Lääkitysturvallisuus sisältää myös ne toimenpiteet, joilla pyritään ehkäisemään, välttämään ja korjaamaan lääkkeiden käyttöön liittyviä haittatapahtumia (Stakes 2007, 10; Suikkanen 2008, 10; Poukka 2012, 4).

Lääkehoito perustuu potilaan, lääkärin ja lääkehoitoa toteuttavan henkilöstön väliseen yhteistyöhön (Sosiaali- ja terveysministeriö 2006, 36.) Potilaan lääkehoidon kokonaisuudesta vastaa hoitava lääkäri ja potilaskohtainen lääkehoitosuunnitelma laaditaan yhteistyössä potilaan kanssa. Lääkehoitosuunnitelma on osa potilaan terveys- ja hoitosuunnitelmaa ja se on yksinkertaisimmillaan lääkemääräys eli resepti tai ajantasainen lääkityslista. Potilasta tulisi ohjata itse pitämään yllä ajantasaista lääkelistaansa, jolloin siihen tulisi merkitä säännöllisesti käytössä olevien lääkkeiden lisäksi rokotukset, itsehoitovalmisteet, luontaistuotteet ja ravintolisät. (Inkinen ym. 2015, 15.)

3.1.1 Lääkehoidon vastuut

Suomessa lääkehoitoa ohjaavat lait ja normit ja potilasturvallisuuteen vaikutetaan keskeisesti lakien avulla (Saano & Taam-Ukkonen 2014, 25). Lait ovat potilasturvallisuuden perusta. ”Terveystuotteen toiminnan on perustuttava näyttöön ja hyviin hoito- ja toimintakäytäntöihin. Terveystuotteen toiminnan on oltava laadukasta, turvallista ja asianmukaisesti toteutettua.” (Terveystuotelaaki 30.12.2010/1326.) Organisaatioilla voi olla omia säädöksiä lääkehoitoon liittyen. Keskeisimpien lääkehoidon lakien ja normien tunteminen on lääkehoidon tiedon perusta. Se on myös sairaanhoitajan ja potilaan oikeusturvan kannalta tärkeää. (Saano & Taam-Ukkonen 2014, 25.)

Suomessa lääkehoitoa valvovat viranomaiset. Ylin lääkehoitoa valvova viranomainen on Sosiaali- ja terveysministeriö, STM. Muita viranomaisia ovat Lääkealan turvallisuus- ja kehittämiskeskus Fimea, Sosiaali- ja terveysalan lupa- ja valvontavirasto Valvira ja Suomen seitsemän aluehallintovirasto. Sen lisäksi valvontaan kuuluvat myös Terveystuotteen- ja hyvinvoinninlaitos, Työterveyslaitos ja Säteilyturvakeskus. (Saano & Taam-Ukkonen 2014, 25-27.)

Sairaanhoitajalla on vastuu lääkehoidon toteuttamisesta lääkärin määräysten mukaisesti. Sairaanhoitajalla on keskeinen rooli myös potilaan lääkehoidon ohjaamisessa ja opetuksessa, vaikutusten ja haittavaikutusten seurannassa sekä lääkehoidon kirjaamisessa ja raportoinnissa. Lisäksi sairaanhoitajan tehtävä on varmistaa tiedonkulku muille lääkehoidon toteutukseen osallistuville ammattiryhmille. (Saano & Taam-Ukkonen 2014, 13, 19-23.)

Sairaanhoitajalta vaaditaan monia taitoja turvallisen lääkehoidon toteuttamiseen. Sairaanhoitajan lääkehoidon osaamisalueet on jaettu kolmeen osa-alueeseen. Ensimmäinen on teoreettinen lääkehoidon osaaminen eli lääkehoidon tietojen hallinta. Toisena on kliininen lääkehoidon osaaminen eli lääkehoidon taitojen hallinta sekä vuorovaikutustaidot potilaan ja hänen läheistensä lääkehoidon ohjaamisessa ja opettamisessa. Kolmantena on päätöksentekoon liittyvä osaaminen eli päätöksentekotaitojen osaaminen lääkehoidon suunnittelussa, toteutuksessa ja arvioinnissa. Lisäksi sairaanhoitajalta vaaditaan yhteistyötaitoja moniammatillisen työyhteisön kanssa turvallisen lääkehoidon takaamiseksi ja katkeamattoman tiedon siirtämiseksi ammattiryhmältä toiselle. Sairaanhoitajan täytyy myös osata dokumentoida ja raportoida lääkehoitoon liittyvät asiat oikein. Sairaanhoitajan tulisi myös osata soveltaa lääkehoidon juridisia ja eettisiä perusteita sekä tunnistaa lääkehoidon riskitilanteet ja ennakoida ne työssään. (Saano & Taam-Ukkonen 2014, 13-16.)

3.1.2 Lääkehoidon prosessi ja sen riskikohdat

Lääkehoidon prosessi on tapahtumaketju. Prosessin ymmärtäminen on edellytys lääkehoidon suunnittelun, toteuttamisen ja arvioinnin onnistumiseksi. Lääkehoitoprosessin tavoitteena on saavuttaa turvallinen, tehokas, tarkoituksenmukainen ja taloudellinen lääkehoidon toteutus potilaskohtaisesti. (Saano & Taam-Ukkonen 2014, 283-284). Potilaalla voi olla yhtä aikaa useita erillisiä lääkehoitoketjuja liittyen erillisiin hoidollisiin kokonaisuuksiin. Lääkehoitoketjut voivat olla myös eri vaiheissa, eikä kokonaiskuva potilaan lääkityksestä ole aina kaikkien lääkehoidon toteuttamiseen liittyvien toimijoiden tiedossa eri hoitoketjun vaiheissa. Ajantasainen tieto potilaan käyttämästä lääkityksestä on usein potilaan varassa ja on riippuvainen siitä mitä hän osaa, muistaa tai haluaa kertoa. (Luukkonen, Kivekäs, Mykkänen & Saranto 2013, 41.)

Lääkehoidon prosessissa on useita riskikohtia lääkityspoikkeamien syntyyn lääkehoitoa toteuttavan hoitohenkilöstön näkökulmasta (Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriö 2006, 36). Lääkehoidon prosessit eroavat toisistaan hieman riippuen siitä, tapahtuuko lääkehoito avohoidossa, sairaalassa, kotisairaanhoidon tai kotihoidon avustamana tai apteekin annosjakeluna potilaan kotona. Prosessin vaiheet ovat kuitenkin samoja, vaikka niihin liittyvät toimijat ja heidän vastuunsa hieman vaihtelevat. (Luukkonen ym. 2013, 41-43.)

Lääkehoitoprosessi alkaa lääkärin tekemästä lääkehoidon tarpeen toteamisesta ja lääkehoidon suunnittelusta. Sen perusteella lääkäri tekee lääkemääräyksen. Tämän vaiheen yhteydessä on tärkeää huolehtia potilaan tunnistuksesta ja peruslääkityksen kartoittamisesta. Potilaan peruslääkitystä tarkastellessa arvioidaan myös, täytyykö jotain lääkettä poistaa käytöstä tai laittaa tauolle. Samalla olisi tärkeää selvittää potilaan sairaus-, hoito ja lääkityshistoria sekä asettaa tavoite lääkehoidolle. (Luukkonen ym. 2013, 41–43.) Poikkeaman lääkemääräyksessä voi aiheuttaa virheellinen diagnoosi tai poikkeama lääkärin diagnoosissa sekä diagnoosin viivästyminen. Poikkeama voi aiheutua myös lääkehoidon tarpeen arvioinnissa tai jos kokonaislääkitystä ei huomioida riittävästi. Tämä voi tarkoittaa esimerkiksi sitä, että potilaan lääkeaineallergioita, lääkkeen vasta-aiheita tai eri lääkkeiden yhteisvaikutuksia ei ole huomioitu. Poikkeama voi myös syntyä, jos lääkkeenmääräämispäätös sisältää väärän lääkeaineen tai -valmisteen, lääkemuodon, vahvuuden, antoreitin tai hoidon pituuden valinnan. Lääkemääräyspoikkeaman syntyyn vaikuttavat lääkemääräyksen selkeys, oikeellisuus ja kirjaaminen. Poikkeama voi tapahtua myös lääkemääräyksen vastaanottamisessa, jos puutteita on tiedon välittymisessä, tiedon kopioinnissa edelleen, tiedon ymmärtämisessä tai kirjaamisessa. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2006, 37-38.) Poikkeama lääkemääräyksen vastaanottamisessa voi olla seurausta epäselvästä käsikirjoitetusta reseptistä tai suullisesti annetusta lääkemääräyksestä, johon liittyy häiriötekijöitä kuten melua tai jos lääkemääräys se on annettu suun kautta. (Suikkanen 2008, 10-11.)

Seuraavat vaiheet ovat lääkkeen hankkiminen ja lääkitymisen toteuttaminen. Kun lääkitymisen toteuttamisesta vastaa joku muu kuin potilas, on ennen lääkehoidon toteuttamista syytä varmistaa, että potilaan lääkitystiedot ovat ajan tasalla. Lääkehoidon toteuttamiseen osastolla kuuluu lääkitymisen annostelu ja jakelu ja lääkehoidon toteutuksen dokumentointi. (Luukkonen ym. 2013, 41–43.)

Lääkkeen jakamiseen liittyy riski poikkeamien syntyyn. Poikkeama lääkkeen jaossa voi tapahtua, jos potilas, annos, vahvuus, lääkemuoto tai lääke ei ole oikea. Poikkeama voi syntyä myös, jos lääkehoitoon liittyvä ohjaus ja neuvonta eivät ole riittävän selkeitä, yhdenmukaisia ja oikeellisia. Poikkeama lääkkeen käyttökuntoon saattamisessa voi syntyä, jos sen jauhaminen, osittaminen tai annoksen valmistelu tehdään virheellisesti. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2006, 36-38.)

Poikkeama voi tapahtua myös lääkkeen annossa. Tällöin kyseessä voi olla väärä ajoitus, antoreitti, antotapa, vahvuus, annos, potilas tai se, että lääke jää antamatta. Lääkkeen antopoikkeama voi tapahtua esimerkiksi suhteessa ruokailuun tai lääke voidaan antaa väärälle potilaalle. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2006, 37-38.) Potilas itse voi myös jättää hänelle määrätyn lääkkeen ottamatta. Väärään antoreittiin liittyvä antopoikkeama voi olla esimerkiksi lihaksensisäiseen injektioon annettavan lääkkeen antaminen suonensisäisesti. Suonensisäisen lääkityksen lääkityspoikkeamat ovat yleisiä ja niistä voi olla huomattavaa vahinkoa potilaalle. Yleisimmin suonensisäisesti annetaan lihaksensisäiseen injektioon ja oraalisesti annosteltavaksi tarkoitettuja lääkkeitä. (Suikkanen 2008, 11.)

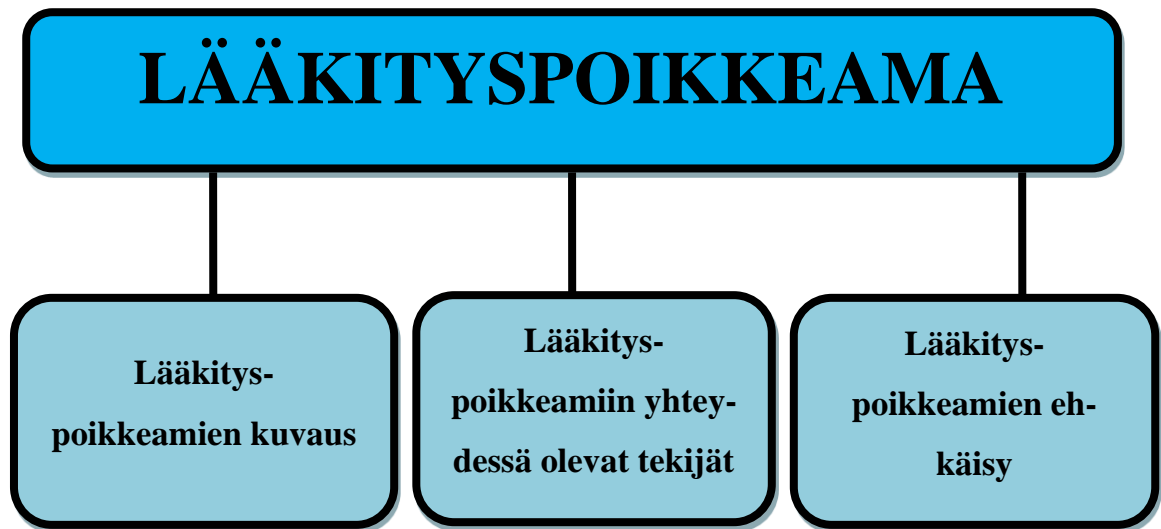
Poikkeama voi tapahtua myös lääkehoidon seurannassa. Siihen liittyy lääkehoidon suunnittelu, toteutus, tiedottaminen ongelmista ja lääkehoidon säännöllinen tarkastelu. Lääkehoidon vaikuttavuuden arviointi on tärkeä osa lääkehoidon kokonaisuutta. Lääkehoidon seurannan puutteet voivat aiheuttaa poikkeaman, kun lääkäri saa puutteellisesti tietoa lääkehoidon toteutumisesta tai lääkehoidon vaikuttavuudesta. Lääkehoidon toteutuksen ja vaikuttavuuden dokumentointi on siksi tärkeä osa turvallista lääkehoitoa. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2006, 36-38.)

Viimeinen vaihe on lääkehoidon muuttaminen tai lopettaminen. Siihen kuuluu lääkehoidon vaikutuksen arvioiminen ja toteaminen. Tärkeää on myös lääkehoidon vaikutusten kirjaaminen potilastietojärjestelmään. Osastolla toteutettavassa lääkehoidossa muuttamisen ja lopettamisen vaiheeseen liittyy kotilääkityksen tarpeen arviointi, lääkityksen muutokset, kotilääkityksen dokumentointi, lähetteen tai palautteen tarpeen arviointi, lähetteen tai palautteen dokumentointi ja dokumentaation tuottaminen potilaalle. (Luukkonen ym. 2013, 41-43.)

3.2 Lääkityspoikkeamat

Lääkityspoikkeamalla tarkoitetaan lääkehoitoon liittyvää tapahtumaa, joka voi johtaa vaaratapahtumaan (Stakes 2007, 9; Suikkanen 2008, 10). Sen seurauksena voi olla potilaalle haitta. Usein lääkityspoikkeaman huomaa vain tekijä itse ja paljastuminen on hänestä itsestään kiinni. (Suikkanen 2008, 10-11; Poukka 2012, 5.) Se voi johtua tekemisestä, tekemättä jättämisestä tai muusta suojausten pettämisestä (Stakes 2007, 9; Suikka-

nen 2008, 10-11; Poukka 2012, 5). Yleisimmät lääkityspoikkeamat ovat virheitä kirjauksissa tai lääkkeiden antamisessa. Lääkityspoikkeamat johtuvat yleisimmin inhimillisistä erehdyksistä tai tiedonkulun puutteesta. Ne voivat johtua myös muista syistä, kuten hoitajan puutteellisista lääkehoidon tiedoista ja taidoista, riittämättömästä perehdytyksestä, kiireestä tai väsymyksestä. (Nurminen 2011, 116-118.)



KUVIO 2. Teoreettinen viitekehys, lääkityspoikkeama

Lääkityspoikkeaman sijaan puhutaan usein myös lääkevirheestä. Se on kuitenkin merkitykseltään suppeampi, joten lääkityspoikkeama-sanana käyttäminen on suositeltavaa (Poukka 2007, 9; Poukka 2012, 5.) NCC MERP (The National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention 2016) määrittelee lääkitysvirheen ehkäistävissä olevaksi lääkehoitoon liittyväksi tapahtumaksi, joka voi johtaa epäsovivaan lääkkeiden käyttöön tai potilaan haittaan. Vastuussa lääkehoidon toteuttamisesta voi tuolloin olla terveydenhuollon ammattilainen, potilas tai kuluttaja. Yllä olevassa kuviossa (kuvio 2) näkyvät ne lääkityspoikkeamiin liittyvät asiat, joihin olemme opinnäytetyössämme pyrkineet keskittymään.

Lääkityspoikkeamat luokitellaan eri lääkehoidon prosessin vaiheiden mukaan lääkkeen määräämispoikkeamaan (prescribing error), lääkkeen toimituspoikkeamaan (dispensing error), poikkeamaan lääkkeen käyttökuntoon saattamisessa, lääkkeen antopoikkeamaan (administration error) ja poikkeamaan lääkeneuvonnassa (medication counseling error) (Stakes 2007, 9).

3.2.1 Vaaratapahtumat

Vaaratapahtumalla tarkoitetaan tilannetta, jossa potilasturvallisuus vaarantuu. Kyseessä on tilanne tai olosuhde, joka olisi voinut johtaa tai on johtanut potilaan vahingoittumiseen. Vaaratapahtuma aiheuttaa potilaalle ylimääräisen haitan, joka olisi ollut ehkäistävissä. (Helovu, Kinnunen, Peltomaa & Pennanen 2011, 16-17.) Vaaratapahtuman sijasta voidaan käyttää myös käsitettä potilasturvallisuustapahtuma. Lääkehoitoon liittyvästä haittatapahtumasta käytetään nimitystä lääkehoidon haittatapahtuma. Se sisältää vaaratapahtumat, jotka ovat tapahtuneet lääkkeen määräämisessä, tilaamisessa, merkitsemisessä, pakkaamisessa, koostumuksessa, nimeämisessä, jakelussa, toimittamisessa, annostelussa, neuvonnassa, lääkkeen käytössä tai sen seurannan yhteydessä. Lisäksi siihen kuuluvat lääkkeiden haittavaikutukset. (Stakes 2007, 6, 10.)

Läheltä piti -tilanteella tarkoitetaan tilannetta, joka on potilaalle haittaa aiheuttamaton vaaratapahtuma. Vaaratapahtuma on jäänyt läheltä piti -tilanteeksi joko sattuman vuoksi tai siksi, että tilanne on havaittu ja pystytty korjaamaan tarpeeksi ajoissa. (Stakes 2007, 6; Helovu ym. 2011, 16-17.)

Haittatapahtumalla tarkoitetaan tilannetta, joka on haittaa aiheuttanut vaaratapahtuma. Haittatapahtuma on aiheuttanut potilaalle vamman ja vamma on aiheutunut hoidosta. Se voi johtaa pitkittyneeseen sairaalahoitoon tai pysyvään haittaan potilaassa. (Helovu ym. 2011, 16-17.) Haittatapahtumille kaikkein suurimpia riskiryhmiä ovat useiden tutkimusten mukaan vanhukset, kriittisesti sairaat ja vastasyntyneet (Poukka 2012, 10). Lääkehaittatapahtumalla tarkoitetaan lääkehoidon vaaratapahtumaa, joka liittyy lääkkeen käyttöön ajallisesti ja joka aiheuttaa potilaalle haittatapahtuman. Lääkehaittatapahtumaan sisältyvät lääkkeen haittavaikutusten lisäksi lääkityspoikkeamien seurauksena olevat haittatapahtumat. (Stakes 2007, 10.)

Vaaratapahtumien synty on usein monien tekijöiden summa. Vaaratapahtumien todennäköisyyttä lisäävät toimintajärjestelmään liittyvät puutteet ja ongelmat. (Saano & Taam-Ukkonen 2014, 315.) Yksittäisen virheen syntymiseen saattaa vaikuttaa useita tekijöitä. Vaaratapahtumien syntyyn myötävaikuttavat muun muassa prosessien ja toimintatapojen, fyysisen ympäristön, dokumentoinnin ja tiedonkulun puutteet sekä inhimilliset tekijät. (Helovu ym. 2011, 63.)

3.2.2 Lääkityspoikkeamien taustalla olevat tekijät

Lääkityspoikkeamia on lähes mahdotonta estää tapahtumasta, sillä lääkehoidon toteuttamiseen liittyy melkein aina mahdollisuus ihmisen tekemään virheeseen. Lääkityspoikkeamia myös tapahtuu kaikissa lääkehoidon prosessin vaiheissa ja ne ovat useimmiten seurausta ongelmista lääkehoitoprosessissa tai organisaation toiminnassa. (Poukka 2012, 11, 13.) Terveystieteiden tutkimuskeskusta ja sen prosesseja voidaan kuvata niin sanotulla reikäjuustomallilla. Reikäjuustomallilla havainnollistetaan, kuinka lääkehoidon prosessi koostuu useista osaprosesseista, joissa poikkeaman syntyminen voitaisiin huomata ja estää. Siinä potilaan hoito koostuu useiden henkilöiden toteuttamista lukuisista toimenpiteistä. Poikkeamia syntyy, kun organisaation turvamekanismit pettävät prosessien eri vaiheissa ja virhe pääsee solahtamaan prosessin turvallisuudessa olevien aukkojen läpi kuin reikäjuustosta. (Hitonen 2013, 5.)

Läkehoidon prosesseissa itsessään tai organisaation toimintamalleissa saattaa olla käytänteitä, jotka edesauttavat lääkityspoikkeamien syntyä. Prosesseihin, toimintatapoihin ja olosuhteisiin voi liittyä lääkehoidon turvallisuuteen vaikuttavia riskejä. Prosesseilla tarkoitetaan tässä tilanteessa perehdytyksen suunnittelua, seuranta, ohjeistuksen ylläpitoa ja laitteiden hankinta- ja käyttöönottopäätöksiä. Puutteita näissä prosesseissa voivat olla esimerkiksi työtehtävien ohjeistuksien epäselvyys, tulkinnanvaraisuus tai puutteellisuus. Toimintaohjeet voivat puuttua kokonaan tai olla vaikeasti saatavilla. Ohjeet saattavat olla vanhentuneita. Prosessit voivat olla soveltumattomia käytännön toimintaan. Toimintatavoissa voi olla liian suurta vaihtelua ja toimintatavoista saattaa puuttua yhtenäinen linja. (Helovuomaa ym. 2011, 63-65.)

Prosessien toimintaa edesauttavat yhtenäiset selkeät säännöt, joissa sovitaan selkeät ohjeistukset vastuualueista ja asioiden hoitamisen järjestyksestä. Myös tiimityön ja kommunikoinnin parantaminen edistää prosessien parempaa toimivuutta. Teknisiä ratkaisuja on myös mahdollista hyödyntää prosessien toiminnassa esimerkiksi tietoteknisillä hälytyksillä vaaratilanteissa. (Helovuomaa ym. 2011, 65-67.)

Fyysinen ympäristö voi vaikuttaa vaaratapahtumien syntymiseen. Fyysisen ympäristön huonot olosuhteet saattavat hankaloittaa turvallista toimintaa ja siten edesauttaa lääkityspoikkeamien syntyä. Työtilojen rakenteet, järjestelyt ja sisustus voivat joko edistää tai

haitata lääkehoidon turvallisuutta. Esimerkiksi huonosti suunnitellut, ahtaat tilat, epäjärjestys, heikko valaistus ja huono puhtaanapito edesauttavat vaaratapahtumien syntyä. Myös vaaralliset rakenteet, puutteelliset varoitusmerkinnät ja häiriötekijät kuten melu lisäävät lääkityspoikkeamien syntyä ja täten myös huonontavat potilasturvallisuutta. (Helovuori ym. 2011, 67-68.) Sen sijaan fyysisen ympäristön toimivuutta edesauttavat tilavat ja selkeät työtilojen rakenteet, hyvä järjestys ja turvalliset ja käyttökelpoiset laitteet. Sen lisäksi hyvä valaistus ja hyvä puhtaanapito auttavat turvallisuuden toteutumisessa. Tämän lisäksi tulisi huomioida rauhallisuus ja välttää häiriöitä aiheuttavia tekijöitä tarkkuutta vaativissa työtehtävissä. (Helovuori ym. 2011, 67-72.)

Dokumentoinnissa ja tiedonkulussa voi olla käytänteitä, jotka edesauttavat vaaratapahtumien synnyssä. Tiedonkulun katkeaminen tai tiedon väärinymmärtäminen on yksi yleisistä haittatapahtumaan johtaneista tekijöistä. Kommunikaation liittyvät ongelmat lisäävät myös riskiä vaaratapahtumien syntymiseen. Monimutkainen ja toimimaton teknologia voivat myös johtaa vaaratapahtuman syntyyn. (Helovuori ym. 2011, 72-73.) Sen sijaan dokumentoinnin ja tiedonkulun toimivuutta edesauttaa esimerkiksi määräysten toistaminen ja kirjaaminen ylös välittömästi. Toimiva teknologia ja reaaliajassa siirtyvät potilastiedot helpottavat esimerkiksi tiedonkulkua ja takaavat potilasturvallisuutta. (Helovuori ym. 2011, 72-74.)

Inhimilliset tekijät vaikuttavat vaaratapahtumien syntyyn. Perinteisesti ajatellaan, että inhimilliset tekijät johtuvat tekijän huolimattomuudesta. Toisaalta inhimillisiä virheitä voi sattua kenelle tahansa. Inhimillisten tekijöiden syntyyn vaikuttavat muun muassa edellä esitetyt asiat. Sen lisäksi tarkkaavaisuus ja muisti, työkuorma ja stressi, väsymys ja viireystila ja työyhteisön sosiaaliset tekijät vaikuttavat inhimillisten virheiden syntymiseen. (Helovuori ym. 2011, 75- 84.)

4 MENETELMÄLLISET LÄHTÖKOHDAT

Opinnäytetyömme menetelmä on kuvaileva kirjallisuuskatsaus. Aineiston keruussa sovellamme systemaattisen kirjallisuuskatsauksen metodia ja aineiston järjestämisen apuvälineenä käytämme aineistolähtöistä sisällönanalyysia.

4.1 Kuvaileva kirjallisuuskatsaus

Kirjallisuuskatsauksia on kolmea eri tyyppiä, jotka ovat kuvaileva kirjallisuuskatsaus, systemaattinen kirjallisuuskatsaus ja meta-analyysi (Johansson 2007, 3; Salminen 2011, 6; Kangasniemi ym. 2013, 293). Opinnäytetyömme menetelmä on kuvaileva kirjallisuuskatsaus. On siis ymmärrettävä, mikä ero on kuvailevalla ja systemaattisella kirjallisuuskatsauksella.

Systemaattinen kirjallisuuskatsauksen tarkoituksena on seuloa esiin tieteellisten tulosten kannalta mielenkiintoisia ja tärkeitä tutkimuksia. Se on tehokas tapa hypoteesien testaamiseen, tutkimusten tuloksien esittämiseen tiiviissä muodossa sekä niiden johdonmukaisuuden arvioimiseen. Systemaattinen kirjallisuuskatsaus voi tuoda myös esille aikaisemmassa tutkimuksessa esiintyviä puutteita. Lisäksi sen avulla voi tulla esille uusia tutkimustarpeita. Systemaattiseen kirjallisuuskatsaukseen kuuluu ankara seulominen katsaukselle asetettujen kriteerien mukaisesti. Metodin avulla tuodaan uskottavuutta tutkimukselle ja varmistetaan, että katsaukseen valitut lähteet käsittelevät samaa asiaa. (Salminen 2011, 9-11.)

Kuvailevaa kirjallisuuskatsausta puolestaan voidaan pitää yleiskatsauksena ilman tiukoja ja tarkkoja sääntöjä. Siksi se on yksi yleisimmin käytetyistä kirjallisuuskatsauksen tyypeistä. (Salminen 2011, 6.) Kaikkien kirjallisuuskatsauksien tavoitteena on tiivistää aiemmin tehdyistä tutkimuksista yhtenäinen kokonaisuus (Johansson 2007, 3). Kuvailevan kirjallisuuskatsauksen tavoite on tutkittavan ilmiön kuvaaminen mahdollisimman ymmärrettävällä tavalla. Sen lisäksi kuvailevan kirjallisuuskatsauksen tavoitteena on saada kuvaileva ja laadullinen vastaus tutkimuskysymyksiin. (Kangasniemi ym. 2013, 291-292.)

Kuvaileva kirjallisuuskatsaus soveltuu hyvin opinnäytetyömme menetelmäksi, sillä tarkoituksenamme on löytää laaja-alaisesti näyttöön perustuvaa, ajankohtaista tietoa lääkeshoidon turvallisuudesta ja löytää keinoja ehkäistä lääkevahinkojen tapahtumista.

4.2 Kuvailevan kirjallisuuskatsauksen eteneminen

Kuvailevassa kirjallisuuskatsauksessa on neljä eri etenemisvaihetta. Ensimmäinen vaihe on tutkimuskysymysten muodostaminen, toinen vaihe on aineiston valitseminen, kolmas vaihe on kuvailun rakentaminen ja viimeinen vaihe on tuotetun tuloksen tarkasteleminen. (Kangasniemi ym. 2013, 291.) Kirjallisuuskatsauksen etenemisen pohjana voidaan käyttää myös Finkin mallia, joka sisältää kahdeksan eri vaihetta (Salminen 2011, 10). Finkin malli on kirjallisuuskatsauksen neljää vaihetta tarkempi, mutta pääpiirteet ovat molemmissa samat. Olemme hyödyntäneet molempia malleja kirjallisuuskatsauksemme etenemisessä niin, että olemme jaotelleet työmme etenemisen kirjallisuuskatsauksen neljään vaiheeseen. Finkin mallissa nämä neljä vaihetta löytyvät samoina, mutta siellä on tarkempaa jaottelua. Olemme hyödyntäneet Finkin mallia tarkennuksineen, mutta sijoittaneet siellä olleet kohdat kirjallisuuskatsauksen neljän vaiheen sisälle.

Ensimmäisessä vaiheessa asetetaan tutkimuskysymys, minkä jälkeen valitaan kirjallisuus ja tietokanta. Hakutermeiksi valitaan huolellisesti valittuja hakusanoja ja -lauseita, joilla pyritään rajaamaan hakutulosta mahdollisimman hyvin tutkimuskysymyksiin vastavaksi. Sen jälkeen hakutuloksia vielä karsitaan ja seulotaan esimerkiksi ajankohtaisuuden, kielen ja luotettavuuden perusteella. (Salminen 2011, 10.) Kuvailevassa kirjallisuuskatsauksessa tutkimuskysymykset ovat väljempinä kuin systemaattisessa kirjallisuuskatsauksessa. Tämä antaa mahdollisuuden tarkastella tutkittavaa ilmiötä laajemmasta näkökulmasta. (Salminen 2011, 6; Kangasniemi ym. 2013, 294-295.) Toisaalta kuvailevankin kirjallisuuskatsauksen tutkimuskysymysten tulee olla täsmällisiä ja rajattuja (Kangasniemi ym. 2013, 294-295). Systemaattisessa kirjallisuuskatsauksessa hakutermit rajataan ja päätetään huolellisesti jo ennen hakuja. Molemmissa kirjallisuuskatsauksissa hakutuloksia seulotaan vielä huolellisesti, jotta katsaukseen valikoituu kaikkein laadukkain materiaali. (Salminen 2011, 10.)

Toinen vaihe on aineiston valitseminen. Tässä vaiheessa aineiston valintaa ohjaavat valitut tutkimuskysymykset. Aineiston valinnassa pyritään löytämään tutkimuskysymyksiin

asiaan olennaisesti liittyvät vastaukset. (Kangasniemi ym. 2013, 291, 295.) Kuvailevassa kirjallisuuskatsauksessa aineistot ovat laajoja ja niiden valintaan metodiset säännöt eivät vaikuta niin tarkasti kuin systemaattisessa kirjallisuuskatsauksessa. Kuvailevaa kirjallisuuskatsausta varten hankittu tutkimusaineisto ei ole käynyt läpi erityisen systemaattista seulaa. (Salminen 2011, 6-8.)

Kuvaileva kirjallisuuskatsaus muistuttaa menetelmänä systemaattista kirjallisuuskatsausta ja myös sen avulla voidaan tuottaa uutta tietoa jo tutkitusta aiheesta. Sitä käytetään, kun halutaan kuvata tutkittavaa ilmiötä mahdollisimman monipuolisesti. Erona systemaattiseen kirjallisuuskatsaukseen se tarjoaa selvästi laajemman kuvan aihetta käsittelevästä kirjallisuudesta. Se ei kuitenkaan seulo tutkimusaineistoa yhtä tarkasti. (Salminen 2011, 7-8.) Systemaattiseen kirjallisuuskatsaukseen puolestaan kelpaavat vain merkitykselliset ja korkealaatuiset tutkimukset. Tämä voi johtaa aineiston niukkuuteen (Johansson 2007, 4)

Kolmas vaihe on kuvailun rakentaminen. Sen avulla pyritään luomaan valitusta aineistosta jäsenneily kokonaisuus. (Kangasniemi ym. 2013, 291-296.) Tämä vaihe tarkoittaa itse katsauksen tekemistä valituista lähteistä. (Salminen 2011, 10-11). Kuvailun rakentaminen alkaa aineiston järjestämisestä. Valitusta aineistosta haetaan tutkimuskysymyksen vastaavia merkityksellisiä seikkoja, joita voidaan ryhmitellä ja tarkastella teemoittain, kategorioittain tai suhteessa kategorioihin, käsitteisiin tai teoreettiseen lähtökohtaan. Aineisto siis ryhmitellään sisällöllisesti eri kokonaisuuksiksi (Kangasniemi ym. 2013, 297.) Kuvailun rakentamisen vaiheessa tehdään siis sisällön yhdistäminen ja sen vertailu. Lopulta tulokset syntetisoidaan. Syntetisoinnilla tarkoitetaan katsauksessa saadun tiedon raportointia, löydösten mahdollista selittämistä, tutkimuksen laadun kuvausta ja tutkimustarpeen osoittamista (Salminen 2011,10-11; Kangasniemi ym. 2013, 294.) Kuvailevassa kirjallisuuskatsauksessa riittää tulosten laadullinen syntetisointi. Syntetisoinnin yhteydessä suoritetaan myös laaduntarkkailua luotettavuuden ja tarkkuuden suhteen. (Salminen 2011, 10-11.)

Neljäs vaihe on tuotetun tuloksen tarkasteleminen. Tässä vaiheessa keskeiset tulokset kootaan yhteen ja tuloksia tarkastellaan suhteessa laajempaan asiayhteyteen. Lisäksi tuloksia tarkastellaan suhteutettuna menetelmän ja eri vaiheiden kysymyksiin eettisyydestä ja luotettavuudesta. Kirjallisuuskatsauksen tulokset perustuvat aina saatuun aineistoon ja

siksi kirjallisuuskatsauksia käytetäänkin paljon näyttöön perustuvan tiedon vahvistamisessa (Kangasniemi ym. 2013, 291-294.) Kuvailevan kirjallisuuskatsauksen avulla on mahdollista päästä erilaisiin johtopäätöksiin. Se ei kuitenkaan tarjoa varsinaista analyytistä tulosta, vaikka sen avulla voidaankin ajantasaisesti tutkimustietoa. (Salminen 2011, 7-8.) Kuviossa 3 on havainnollistettu kirjallisuuskatsauksen eteneminen vaiheittain.



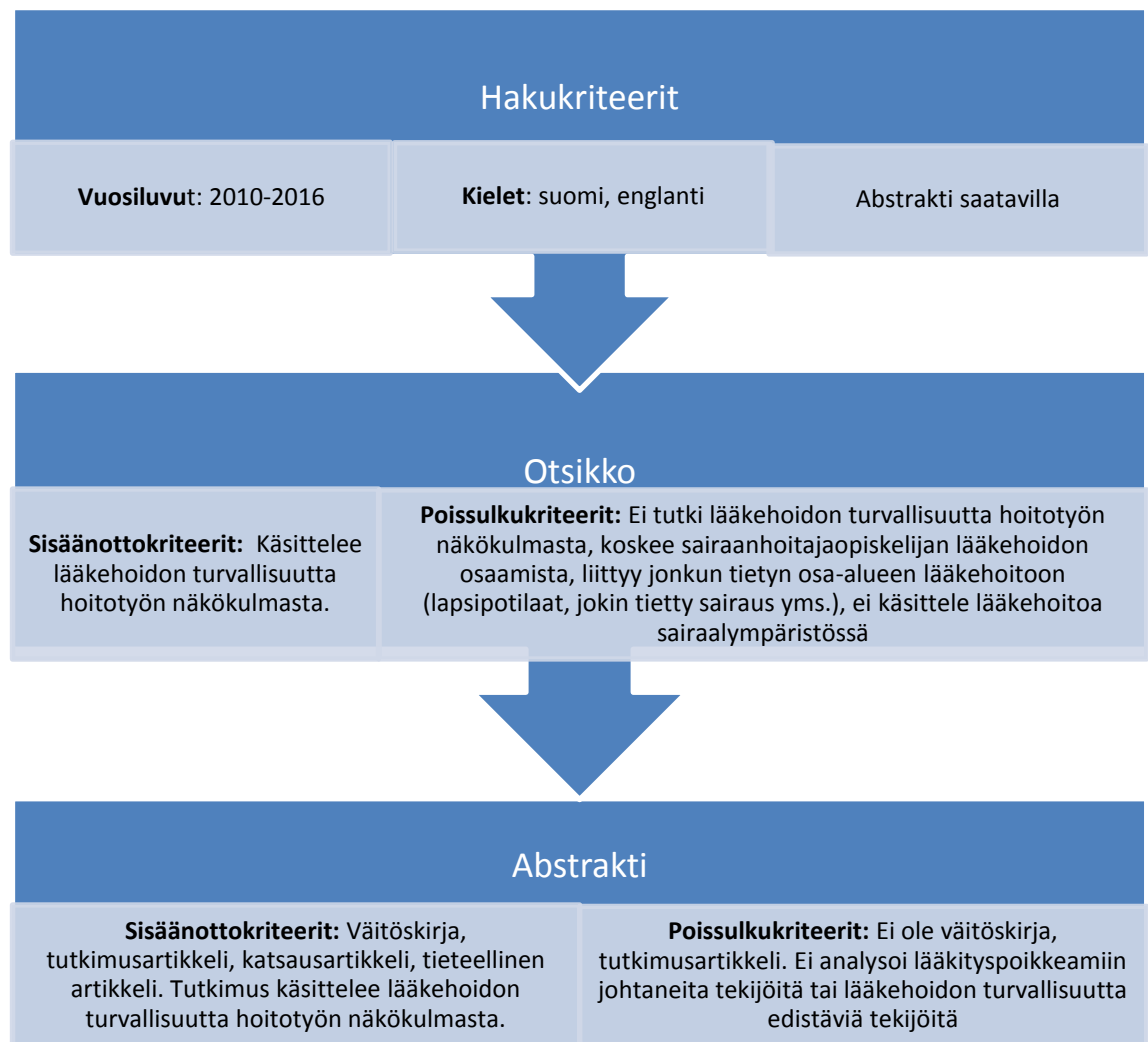
KUVIO 3. Kirjallisuuskatsauksen eteneminen

4.3 Aineiston hankinta

Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen metodin mukaisesti aineiston haku tapahtuu Finkin mallin mukaisesti. Aineiston hankinta perustuu valittuihin tutkimuskysymyksiin, joihin vastaavia tutkimuksia aineiston haussa pyritään saamaan. Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen metodin mukaisesti valitaan halutut tietokannat ja hakulauseet, joilla haku suoritetaan. Hakua rajataan poissulkukriteerien mukaisesti. (Salminen 2011, 10-11.)

Opinnäytetyön aineiston haku toteutettiin soveltaen systemaattisen kirjallisuuskatsauksen metodia siten, että emme ole rajanneet tietokantoja ja hakulauseita. Olemme käyttäneet

kaikkia saatavilla olevia tietokantoja ja suorittaneet hakuja saadun vasteen perusteella eri hakulauseilla eri tietokannoissa. Koulullamme ei ole käytössä niin laajoja tietokantoja, jotta voisimme suorittaa laajasti aineiston haun systemaattisen kirjallisuuskatsauksen metodin mukaisesti, joten hakulauseiden vapaammalla käytöllä olemme pystyneet löytämään enemmän aineistoja. Kuviossa 4 olemme havainnollistaneet tutkimukseen valittavien artikkeleiden hakukriteerejä ja valintaperusteita.



KUVIO 4. Aineiston haku- ja valintakriteerit.

Vuosiluvut rajasimme vuosiin 2010-2016, koska rajaamalla vuosilukuja saimme hakutuloksien määrän pienennettyä hallittavamman suuruiseksi ja samalla rajattua aineiston riittävän ajankohtaiseksi. Teimme haut koskemaan suomenkielisiä, englanninkielisiä ja ruotsinkielisiä artikkeleita, mutta hakukriteeriemme perusteella emme saaneet yhtään ruot-

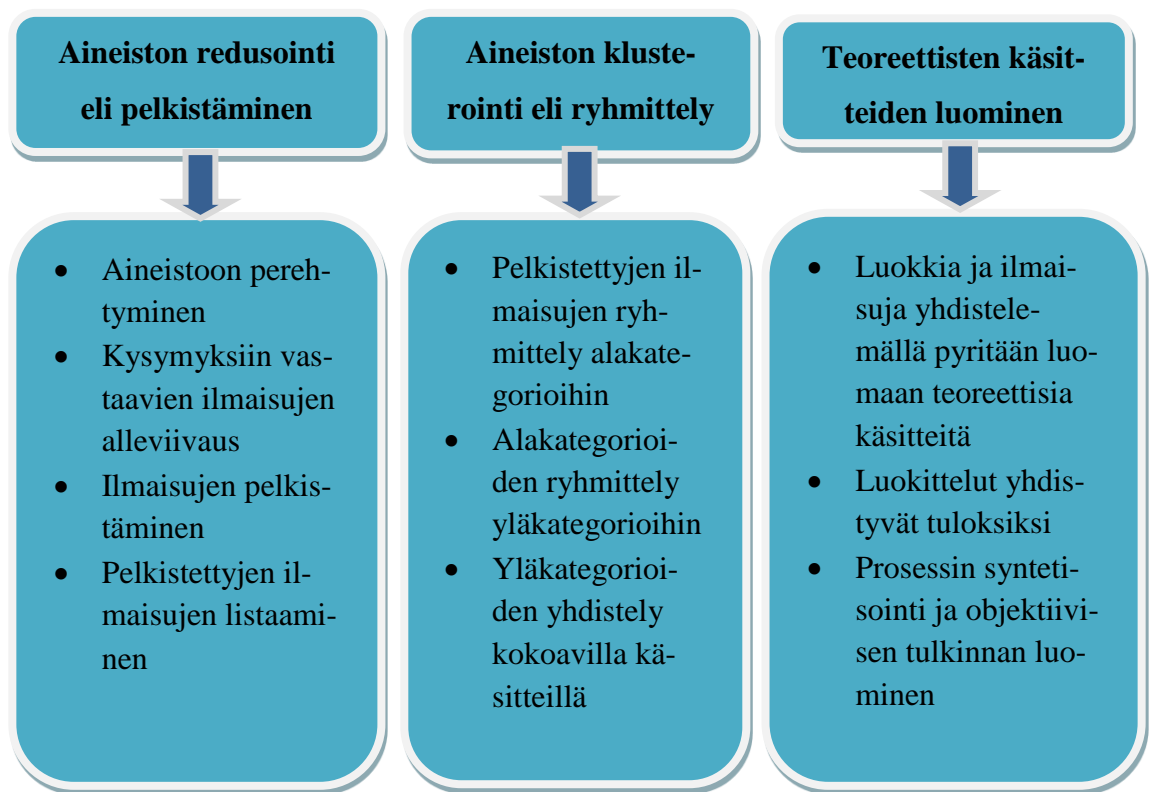
sinkielistä artikkeleita. Koska hakukriteereillämme tuloksia tuli paljon, tiukensimme kriteerejämme vielä niin, että abstraktin oli oltava saatavilla. Otsikon perusteella rajasimme hakutuloksia niin, että ne käsittelisivät lääkehoidon turvallisuutta hoitotyön näkökulmasta. Emme myöskään halunneet, että se käsittelee sairaanhoitajaopiskelijoiden lääkehoidon osaamista tai keskittyy liian tarkasti jonkin tietyn osa-alueen lääkehoitoon, kuten esimerkiksi lapsipotilaisiin tai jonkin tietyn sairauden lääkehoitoon. Halusimme myös, että artikkeli koskee lääkehoidon turvallisuutta sairaalaympäristössä, joten rajasimme kaikki kotona tai kotihoitoon tai palveluasumisen yksiköihin liittyvät artikkelit pois. Abstraktin perusteella rajasimme tuloksia niin, että valitsimme pelkästään väitöskirjoja, tutkimusartikkeleita, katsausartikkeleita ja tieteellisiä artikkeleita. Abstraktin perusteella rajasimme pois vielä tarkemmin niitä tuloksia, jotka eivät käsitelleet lääkityspoikkeamien syntymiseen vaikuttavia tekijöitä tai lääkehoidon turvallisuutta edistäviä tekijöitä.

Opinnäytetyön aineistonhaku toteutettiin CINAHL, MEDLINE, PubMed, Arto, MELINDA, ja Medic -tietokannoissa. Liitteessä 1 olemme havainnollistaneet tietokannoissa tehtyjä hakuja. Hakua suoritettiin myös Julkari-, DUODECIM-, Terveysportti-, Terveyskirjasto- ja Suomen lääkärilehden tietokannoista. Julkarista löytyi yksi aineisto otsikon perusteella, joka karsiutui abstraktin perusteella. Muista tietokannoista ei löytynyt tutkimuskysymyksiin vastaavaa aineistoa.

Aineistojen hylkäämisen syynä oli useimmiten se, että tarkemman lukemisen perusteella se ei enää vastannut tutkimustehtäviimme. Osa aineistoista olisi myös vaatinut jonkinlaisen jäsenyyden auetakseen tai siitä olisi pitänyt maksaa. Kyseistä aineistoa yritimme saada pyytämällä sitä Research Gaten kautta. Jouduimme kuitenkin asettamaan takarajaksi 17.04.2016, minkä jälkeen saapuneita aineistoja emme huomioineet katsauksessamme. Takarajan asetimme, jotta pääsimme etenemään opinnäytetyön tekemisessä suunnittelemamme aikataulun mukaisesti. Koska aineistohakujen jälkeen aineistoja oli paljon, pystyimme karsimaan aineistoa luotettavuuteen vedoten. Näin ollen jätimme esimerkiksi Pro gradu -tutkielmat ja Joanna Briggs Institute -suositukset pois. Aineistojen tarkemman läpikäymisen jälkeen meillä oli katsausta varten 18 tutkimusta, joista 3 löytyi jo aiemmin läpikäydystä tietokannoista. Päällekkäisyyksien karsimisen jälkeen meillä oli katsausta varten 14 tutkimusartikkelia. Katsaukseen valitut tutkimusartikkelit on taulukoitu liitteeseen 2.

4.4 Aineiston järjestäminen

Opinnäytetyössämme olemme soveltaneet aineistolähtöistä sisällönanalyysin menetelmää apuna aineiston järjestämisessä. Aineistolähtöiseen sisällönanalyysiin kuuluu aineiston redusointi, klusterointi ja abstrahointi, mutta emme käytä opinnäytetyössämme abstrahointia, koska sitä hyödynnetään laadullisen tutkimuksen tekemisessä, mutta ei kirjallisuuskatsauksen tekemisessä. Muuten hyödynnämme aineistolähtöistä sisällönanalyysia aineiston järjestämisessä. Kuviossa 5 olemme havainnollistaneet aineistolähtöisen sisällönanalyysin etenemisen vaiheittain.



KUVIO 5. Aineistolähtöisen sisällönanalyysin eteneminen

Aineistolähtöinen sisällönanalyysi pyrkii tekemään tutkimusaineistosta teoreettisen kokonaisuuden. Luotu teoreettinen kokonaisuus pohjautuu pelkästään tutkimusaineistoon. Tämä tarkoittaa sitä, että aikaisemmin osoitetuilla tiedoilla tai teorioilla ei ole vaikutusta aineiston järjestämistapaan. Aineistolähtöisellä sisällönanalyysillä tavoitellaan teoreettista ymmärrystä ja vastausta tutkimusongelmiin. (Tuomi & Sarajarvi 2013, 95-96.)

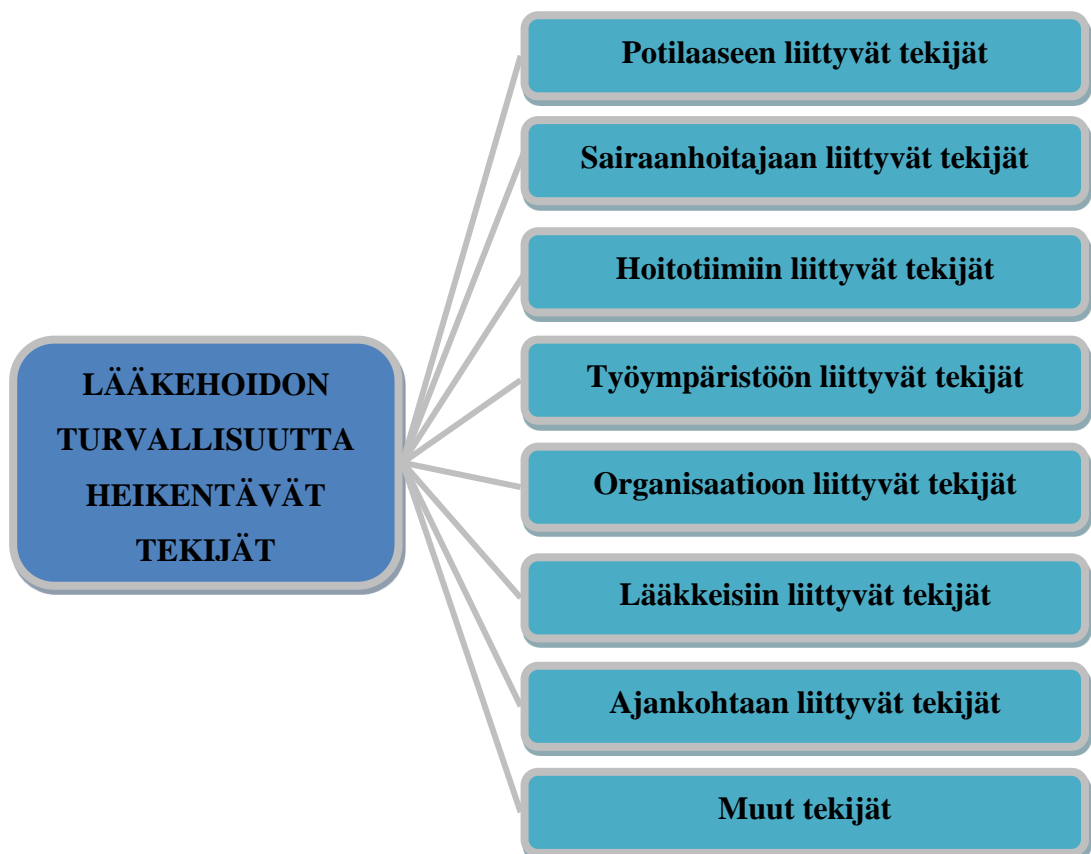
Aineistolähtöinen sisällönanalyysi etenee analyysimallin mukaisesti. Ensimmäinen vaihe on aineiston redusointi eli pelkistäminen. Tässä vaiheessa alkuperäiset ilmaisut pyritään pelkistämään yksittäisiksi ilmaisuiksi. Toinen vaihe on klusterointi eli ryhmittely. Tässä vaiheessa pelkistetyt ilmaisut pyritään jaottelemaan omiin kategorioihinsa. Samaa tarkoittavat ilmaisut laitetaan samaan kategoriaan ja erilaiset omiin kategorioihinsa. (Janhonen & Nikkonen 2003, 26-29; Tuomi & Sarajärvi 2013, 101-103, 108-113.) Kategoriat jaotellaan sen lisäksi vielä ylä- ja alaluokkiin. Ne myös nimetään sisältönsä mukaisesti. Kolmas vaihe on teoreettisten käsitteiden luominen. Tässä vaiheessa jatketaan luokkien yhdistelemistä ja ilmaisuista pyritään muodostamaan teoreettisia käsitteitä. Tämän avulla aikaisemmat vaiheet yhdistetään saaduiksi tuloksiksi. Prosessi pyritään systematisoimaan ja täten luomaan objektiivinen tulkinta. (Tuomi & Sarajärvi 2013, 101-103, 108-113.)

Opinnäytetyössämme olemme noudattaneet tätä aineiston järjestämisen mallia. Ensimmäiseksi perehdyimme aineistoon. Luimme aineistoa ja etsimme aineistosta opinnäytetyömme tehtäviin vastaavia ilmaisuja ja merkitsimme ne. Merkityt ilmaisut käänsimme tarvittaessa Suomen kielelle. Saadut ilmaisut pelkistimme selkeämpään muotoon ja listasimme ne ylös. Pelkistetyt ilmaisut ryhmittelimme ja näistä muodostuivat alakategoriamme. Alakategoriat ryhmittelimme aiheen mukaisesti yläkategorioiksi. Yläkategoriat yhdistimme kaikkia yhdistävällä käsitteellä. Yhdistävä käsite vastaa myös opinnäytetyömme tehtävään. Yhdistelemisessä pyrimme luomaan teoreettisia ja selkeitä käsitteitä. Luokittelujen jälkeen kirjoitimme nämä auki tulososion tekstiksi. Tekstin kirjoittamisen jälkeen arvioimme vielä tehtyä prosessia ja varmistimme kaksinkertaisella tarkistamisella tulkinnanvaraisuudet pois.

5 TULOKSET

5.1 Lääkehoidon turvallisuutta heikentävät tekijät

Lääkevirheet johtuvat usein monista eri tekijöistä, jotka voivat olla yksilö- tai organisaatiolähtöisiä (Pitkänen, Teuvo, Ränkimies, Uusitalo, Oja, Kaunonen 2014, 184). Kuviossa 6 on havainnollistettu tuloksistamme löytyneitä lääkehoidon turvallisuutta heikentäviä tekijöitä ryhmiteltyinä eri kategorioihin. Aineistoista saamiamme tuloksia olemme pelkistäneet ja ryhmitelleet tarkemmin taulukon muotoon liitteeseen 3. Pääluokaksi muodostui lääkehoidon turvallisuutta heikentävät tekijät. Yläluokiksi muodostuivat potilaaseen, sairaanhoitajaan, hoitotiimiin, työympäristöön, organisaatioon, lääkkeisiin ja ajankohtaan liittyvät tekijät sekä muut tekijät.



KUVIO 6. Lääkehoidon turvallisuutta heikentävät tekijät

5.1.1 Potilaaseen liittyvät tekijät

Potilas itse on tärkeä tekijä lääkehoidon turvallisuudessa. Potilas voi aiheuttaa haittapahtuman itselleen käyttämällä hänelle määrättyä lääkettä virheellisesti. Lääkevirheet ovat jopa viidentenä yleisimpien kuolinsyiden joukossa yli 65-vuotiailla. (White 2011, 120.) White (2011, 120) kertoo, että lääkevirheiden tapahtuminen yleistyy potilaan iän kasvaessa, sillä ikäihmisillä lääkkeiden tarve ja käyttö ovat yleisempiä.

Ikääntymisen lisäksi haastetta lääkehoidon turvallisuudelle tuovat erilaiset sairaudet. Haavoittuvimpia lääkevirheille ovat sairaimmat ja heikoimmat (White 2011,120). Teixeira ja Cassiani (2014, 104) toteavat, että potilaan tilan vakavuus, sairaalloisuus ja monimutkaisuus lisäävät lääkityspoikkeamien riskiä.

Potilaan ja hoitohenkilökunnan välinen kommunikaatio on tärkeä tekijä lääkehoidon turvallisuudessa. Riski lääkehoidon turvallisuudelle kasvaa etenkin, jos potilaalla on kuulemiseen liittyviä vaikeuksia, henkitorviavanne tai yhteistä kieltä ei löydy. Hoitohenkilökunnan jäsenten kiireinen olemus saattaa myös estää potilasta antamasta tärkeää palautetta. Potilaan kyky sisäistää saamiaan ohjeita vaikuttaa myös kommunikoinnin onnistumiseen. Potilas, joka ei nopeasti sisäistä saamiaan hoito-ohjeita koetaan usein hoitohenkilökunnan puolesta vaativana ja vaikeana. Lisäksi hoitoon liittyvät ohjeet annetaan usein viime hetkellä ja ne ovat usein monimutkaisia. Potilas saattaa häkeltä kerralla annettavan tiedon määrästä ja olla liian vaivaantunut kertoakseen, ettei ymmärtänyt saamaansa diagnoosia tai ohjeita. (White 2011, 124-125.)

5.1.2 Sairaanhoidajaan liittyvät tekijät

Puutteellinen tieto lääkehoitoon liittyvistä ohjeistuksista tai käytännöistä lisäävät lääkevirheiden syntymistä. Lääkityspoikkeaman syntymisen taustalla voi olla myös riittämätön yhdistelmä hoitotyön ja farmasian taitoja. (Teixeira & Cassiani 2014, 104.)

Taustalla voi olla sairaanhoidajan vähäinen kokemus lääkehoidosta tai lääkkeenjakkajan liian vähäinen kokemus kyseisen osaston lääkkeidenjakokäytännöistä. Myös kieliongel-

milla on yhteys lääkityspoikkeamien syntymiseen. (Pitkänen ym. 2014, 183.) Lääkityspoikkeaman syntymisen taustalla voi olla myös perehdytyksen puute (Härkänen, Saano, Turunen ja Vehviläinen-Julkunen 2013, 57).

Vaaratapahtumien syynä voivat olla vahingot, erehdykset tai jopa tahalliset rikkomukset. Lisäksi taustalla voi olla huolimattomuutta, väsymystä, unohtamista, virhetulkinta tai tilanteen huonoa ennakoimista. (Pitkänen ym. 2014, 181-183.) Myös keskittymisen puute lisää lääkevirheiden syntymistä. (Teixeira & Cassiani 2014, 104).

Lääkityspoikkeaman taustalla voi olla se, että sairaanhoitaja päättää olla noudattamatta julkaistuja turvallisuuskäytäntöjä esimerkiksi kiireen vuoksi (Smeulers, Onderwater, Van Zwieten & Vermeulen 2014, 280). Teixeira ja Cassiani (2014, 104) mainitsevat lääkityspoikkeamien yhtenä syynä olevan sen, ettei sairaanhoitaja noudata ”5 oikeaa” -käytäntöä (Five Rights). Viiden oikean käytännöllä tarkoitetaan sitä, että sairaanhoitaja varmistaa, että potilas on oikea, lääke on oikea, ajankohta on oikea, antotapa on oikea ja annos on oikea (Teixeira ja Cassiani 2014, 104). Syynä lääkityspoikkeaman syntymiseen voi olla myös se, ettei sairaanhoitaja tarkista henkilöllisyyttä potilasrannekkeesta (Teixeira ja Cassiani 2014, 104). Myös Donaldson, Aydin ja Fridman (2014, 358) kertovat lääkityspoikkeamien määrän lisääntyvän, kun henkilöllisyyttä ei tarkisteta kahdesta eri paikasta.

Lääkityspoikkeamien esiintymiseen vaikuttaa sairaanhoitajan tietoisuus siitä, millainen riski lääkityspoikkeaman tapahtumiseen on. Tähän tietoisuuteen liittyy tieto lääkitysvirheen seurauksista, tapahtuman raportointi ja henkilökohtainen kokemus tapahtuneesta. Lääkityspoikkeamien riskiä lisää se, että lääkevirheen aiheuttamia seurauksia pidetään vähäisinä. Kun kyseessä on korkean riskin omaava lääke, ollaan sen valmistamisessa ja antamisessa tarkempia. Tällöin lääkkeeseen liittyviä käytäntöjä noudatetaan tarkemmin ja lääkäriltä varmistetaan lääkitykseen liittyviä asioita helpommin. Tutkimuksesta kuitenkin selviää, että aina ei ole selvää, mitkä ovat niin sanottuja korkean riskin lääkkeitä. (Smeulers ym. 2014, 279-280.)

5.1.3 Hoitotiimiin liittyvät tekijät

Whiten (2011, 122) käyttää tekemässään katsauksessa AHRQ:n (Agency for Healthcare Research and Quality) vertausta lääkevirheiden syntymisestä kuvatessaan hoitotiimin

vastuullisuutta ja sen yhteyttä lääkevirheisiin. Vertauksen mukaan ketju on yhtä vahva kuin sen heikoin lenkki. Lääkemääräyksen tekemiseen ja lääkkeiden jakamiseen osallistuu useita hoitotiimin jäseniä, ja näihin kumpaankin lääkehoidon vaiheeseen liittyy esteitä lääkehoidon turvalliseen toteuttamiseen (White 2011,122). Smeulers ym. (2014, 279-280) toteavat, että lääkehoidon turvallisuuteen vaikuttaa myös muiden hoitoon vaikuttavien sairaanhoitajien kyky tehdä osansa asiaankuuluvasti (Smeulers ym. 2014, 279-280).

Lääkehoitoon liittyvät vaaratapahtumat ovat usein seurausta tiedonkulun katkoksista sekä heikosta kommunikoinnista työntekijöiden välillä (Pitkänen ym. 2014, 183). Härkänen ym. (2013, 54) pitävät kommunikaatiota ja tiedonkulkua yksinä suurimpina poikkeaman syntymiseen vaikuttavina tekijöinä. White (2011, 124) mainitsee myös kommunikaatio-ongelmat lääkityspoikkeamiin vaikuttavina tekijöinä. Teixeiran ja Cassianin (2014,104) mukaan hoitohenkilökunnan yhteenkuuluvuuden puute voi johtaa riittämättömään kommunikointiin heidän välillään. Myös sairaanhoitajien ja lääkärien välisen kommunikation ongelmat voivat johtaa lääkityspoikkeamien syntymiseen (Teixeira & Cassiani 2014, 104).

Vähäinen sairaanhoitajien ja farmaseuttien määrä voi olla lääkityspoikkeamien syynä. (Teixeira & Cassiani 2014, 104.) Myös se, että vuorossa on liian vähän lääkeluvallisia henkilöitä, lisää lääkityspoikkeamien riskiä. Lääkityspoikkeaman riskiä lisää myös se, että lääkkeen jakaja on usein eri kuin sen antaja. (Pitkänen ym. 2014, 183.) Lääkityspoikkeaman taustalla voi olla lisäksi huono tai kokonaan puuttuva sairaanhoitajan tai farmaseutin valvonta. Syynä voi olla myös se, hoitotiimin jäsen ei pyydä riittävästi apua sairaanhoitajalta tai farmaseutilta. (White 2011, 122.)

Yhdenmukaisten käytäntöjen puute lisää lääkevirheiden syntymistä (White 2011, 122). Pitkänen ym. (2014, 183) mainitsevat myös puutteelliset ohjeet ja työtavat lääkityspoikkeamien syntymisen syynä. Virheellinen tieto, puutteellinen opiskelijan ohjaus tai opetustilanne voi olla vaaratapahtuman taustalla (Pitkänen ym. 2014, 183). Lääkityspoikkeamien taustalla voi olla myös epäselvä työnjako (Pitkänen ym. 2014, 183).

5.1.4 Työympäristöön liittyvät tekijät

Joolae, Hajibabae, Peyrovi, Haghani ja Bahrani (2011, 39, 41-42) ovat tutkineet työolosuhteiden yhteyttä lääkevirheiden tapahtumiseen ja raportointiin. Tutkimuksessa kävi ilmi, että työolosuhteilla ja lääkevirheiden tapahtumisella oli merkittävä yhteys. Lääkevirheistä tehtyjen raporttien ja työolojen väliltä ei sen sijaan löydetty merkittävää yhteyttä. Lääkityspoikkeamia tapahtui selvästi vähemmän silloin, kun työolosuhteisiin oltiin tyytyväisiä. Lääkityspoikkeamien määrä lisääntyi sitä mukaa, mitä tyytymättömmämpiä työolosuhteisiin oltiin. Työolosuhteilla on merkittävä yhteys etenkin tietäntyyppisiin lääkityspoikkeamiin. Sellaisia ovat esimerkiksi ihonalaiset, lihaksensisäiset ja suonensisäiset injektiot. Tyytymättömyys työolosuhteisiin vaikutti myös kipulääkkeiden jakamisen ilman lääkärin määräystä leikkauksen jälkeen, väärän lääkeannoksen jakamiseen ja lääkkeen jakamiseen ilman, että antoreittiä on määritelty. (Joolae ym. 2011, 41-42.)

Huonojen tilojen todettiin olevan yhteydessä lääkityspoikkeamiin (Joolae ym. 2011, 42). Härkänen ym. (2013, 54) mainitsevat työympäristön, välineet ja resurssit lääkityspoikkeamien syntyyn vaikuttavina tekijöinä. Pitkänen ym. (2014, 184) mainitsee vielä huonosti suunnitellun, heikosti valaistun, kiireisen ja kaoottisen työympäristön lisäävän lääkehoidon vaaratapahtumia. Huonot työskentelyolosuhteet vaikuttavat myös kirjaamiseen liittyvien lääkityspoikkeamien syntymiseen. (Pitkänen ym. 2014, 184).

Drach-Zahavy, Somech, Admi, Peterfreund, Peker ja Priente (2013, 455) toteavat sairaanhoitajan, että työmäärällä on yhteys lääkityspoikkeamiin. Työmäärä oli määritelty sillä, kuinka monta potilasta oli yhtä työvuorossa olevaa sairaanhoitajaa kohden (Drach-Zahavy ym. 2013, 455). Grou Volpe, Moura Pinho, Morato Stival & de Oliveira Karnikowski (2014, 557) ovat tutkineet, miten paljon sairaanhoitajan hoitamien potilaiden määrä lisää lääkityspoikkeamien riskiä verrattuna siihen, että sairaanhoitaja huolehtisi kerrallaan 2-3 potilaasta. Huolehtiminen 4-5 potilaasta lisäsi virheen riskin lääkkeiden jaon aikana 22,05-kertaiseksi. Lääkkeen antoaikaan liittyvän poikkeaman riski kasvoi 1,45-kertaiseksi. Kun sairaanhoitaja joutui huolehtimaan 8-9 potilaasta yhtä aikaa, kasvoi lääkkeiden jakamiseen liittyvän lääkityspoikkeaman riski 7,84-kertaiseksi verrattuna siihen, että hän huolehtisi vain 2-3 potilaasta. Lääkkeen antoaikaan liittyvän poikkeaman riski kasvoi tuolloin 8,27-kertaiseksi. Sairaanhoitajan työmäärä lisää siis virheiden esiintymistä lääkkeiden antamisessa ja lääkkeen antamisen ajoituksessa. (Grou Volpe ym. 2014, 557.) Myös Pitkänen ym. (2014, 185) mainitsevat henkilöstön riittämättömyyden

työmäärään nähden lääkityspoikkeamien syntymiseen vaikuttavana tekijänä. Raskas työkuorma ja pitkät työvuorot voivat osaltaan selittää, miksi esimerkiksi 5 oikean käytäntöä ei noudata, mikä osaltaan lisää lääkityspoikkeaman riskiä (Härkänen ym. 2013, 59). Teixeira ja Cassiani (2014, 104) toteavat liiallisen työkuorman olevan yksi syy lääkityspoikkeamien syntymiseen. He mainitsevat lääkevirheiden yhtenä syynä olevan myös se, että sairaanhoitaja valmistelee ja jakaa useiden potilaiden lääkkeitä yhtä aikaa (Teixeira & Cassiani 2014, 104).

Sairaanhoitajien puuttuminen, suuri työkuorma ja ajan riittämättömyys johtavat siihen, että sairaanhoitajat työskentelevät paineen alla. Paineen alla työskentelyn on todettu vaikuttavan etenkin siihen, että lääkkeitä annetaan noudattamatta lääkkeen ruoka-aikoihin liittyviä ohjeita. (Joolae ym. 2011, 41.) Härkänen ym. (2013, 57–59) ovat tutkineet HaiPro-ilmoitusten sisältämiä sairaanhoitajien ehdotuksia lääkityspoikkeamien estämiseksi ja ilmoituksissa korostui alimitoitettujen henkilöstöresurssien vaikutus lääkehoidon turvallisuuden heikentymiseen. He mainitsevat henkilöstön puutteen johtavan kiireeseen, minkä seurauksena keskittyminen vähenee ja virheen syntymisen mahdollisuus kasvaa. Kiire myös vaikeuttaa työskentelyä. (Härkänen ym. 2013, 57-59.) Härkänen, Ahonen, Kervinen, Turunen & Vehviläinen-Julkunen (2014, 6-7) toteavat myös kiireen lisäävän lääkityspoikkeamien riskiä. Smeulers ym. (2014, 280) toteavat voimakkaan työhön liittyvän paineen johtavan usein siihen, että montaa asiaa tehdään yhtä aikaa. Monen asian tekeminen yhtä aikaa voi puolestaan vaarantaa sairaanhoitajan kyvyn työskennellä turvallisesti huonontamalla keskittymistä ja aiheuttamalla kiireen (Smeulers ym. 2014, 280). Pitkänen ym. (2014, 183) mainitsevat lääkityspoikkeamien taustalla olevan sen, että huomio on samanaikaisesti monessa asiassa ja muistettavaa on liikaa. Härkänen ym. (2013, 57-59) mainitsevat henkilöstön puutteen tai kiireen voivan johtaa myös siihen, ettei perehdytykseen ole aikaa. Perehdytyksen puute voi myös olla syynä lääkityspoikkeamien syntymiseen (Härkänen ym. 2013, 57-59).

Grou Volpe ym. (2014, 556-557) ovat tutkineet keskeytysten vaikutusta lääkitysvirheiden tapahtumiseen. Keskeytykset etenkin lääkkeen valmistelun aikana lisäävät lääkevirheiden riskiä. Keskeytykset lisäsivät myös lääkkeen antoaikaan liittyvän virheen riskin 4,75-kertaiseksi. Keskeytykset aiheuttivat virheen lääkkeen jakamisessa 58,8% tapauksista. (Grou Volpe ym. 2014, 556-557.) Teixeira ja Cassiani (2014, 104) mainitsevat keskeytykset myös lääkityspoikkeamien syntymisen syynä. Härkänen ym. (2014, 6) toteavat,

että kesken lääkkeiden jaon tapahtuva neuvojen kysyminen muilta hoitotyön ammattilaisilta lisää lääkityspoikkeamien riskiä. Keskeytykset lisäävät käsiteltävän informaation määrää, ja jos vaatimukset ylittävät kognitiiviset voimavarat, on seurauksena useammin lääkityspoikkeama (Drach-Zahavy ym. 2013, 455-456).

Smeulers ym. (2014, 280) toteavat määritellyn lääkkeiden antoaikataulun voivan johtaa siihen, että kaikki tulevat lääkehuoneeseen yhtä aikaa. Seurauksena on kiireinen ja rauhaton työympäristö, jonka monet sairaanhoitajat kokevat häiritseväksi (Smeulers ym. 2014, 280). Donaldson ym. (2014, 358) mainitsevat myös erilaiset häiriötekijät syynä lääkityspoikkeamien lisääntymiseen. Suuri häiriötekijöiden määrä ja ympäristön rauhatomuus vaikeuttavat turvallista lääkehoitoa (Härkänen ym., 2013, 57). Härkänen ym. (2014, 6-7) ottivat tutkimuksessaan huomioon myös muut häiriötekijät, kuten metelin, kiireen, puhelimeen tai potilaan kutsuun vastaamisen, muiden ihmisten tai potilaiden luomat häiriötekijät ja ylimääräisten henkilöiden läsnäolon lääkehuoneessa. He totesivat niillä olevan yhteyden lääkityspoikkeamien syntymiseen (Härkänen ym. 2014, 6-7).

Työolosuhteilla on vaikutusta myös siihen, miten hyvin lääkityspoikkeamia raportoidaan. Kova työkuorma, hoitohenkilökunnan vajoisuus, työskentelyä tukematon fyysinen ympäristö, huono yhtenäisyys työtoverien kanssa ja riittämättömät fyysiset voimavarat ja hankalat raportointikäytännöt estävät lääkityspoikkeamien raportoimista. Täsmällisellä lääkityspoikkeamien raportoimisella on todettu tärkeä rooli lääkityspoikkeamien ennaltaehkäisemisessä jatkossa. (Joolae ym. 2011, 42).

5.1.5 Organisaatioon liittyvät tekijät

White (2011, 120-121) mainitsee Quality Interagency Coordination Task Force (QICTF) -komitean julkaiseman erityisraportin lääkitysvirheistä. Raportissa todetaan, että suurin osa lääkevirheistä johtuu puutteellisista hallinnollisista järjestelmistä, ei yksilön virheistä. (White 2011, 120-121). Potilasturvallisuudesta huolehtivan työryhmän puuttuminen voi myös olla osasyynä lääkityspoikkeaman syntymiseen (Teixeira & Cassiani 2014, 104). Lääkityspoikkeamien syntymisen taustalla voi olla se, että hoitotyön ammattilaiset eivät saa riittävästi koulutusta lääkehoidon turvalliseen toteuttamiseen liittyen (Teixeira & Cas-

siani 2014, 104). Organisaation käytäntö palkata lisääntyvästi uusia sairaanhoitajia ja farmaseutteja voi olla osasyynä lääkityspoikkeamien syntyyn (Teixeira & Cassiani 2014, 104).

Airaksinen, Linden-Lahti ja Holmström (2012, 215, 219) toteavat suurimman osan lääkityspoikkeamista olevan seurausta systeemisistä seikoista, kuten ongelmista tiedonsiirrossa tai toimimattomasta potilastietojärjestelmästä. Syynä voi olla myös lääkkeisiin liittyvän tiedon rajoittunut saatavuus (Teixeira & Cassiani 2014, 104)

5.1.6 Lääkkeisiin liittyvät tekijät

Lääkityspoikkeamasta aiheutuvan vamman riski lisääntyy merkittävästi, kun potilaalle määrätään enemmän kuin yksi lääke (White 2011, 120). Teixeira ja Cassiani (2014, 104) toteavat lääkityspoikkeamien syynä voivan olla se, että lääkemääräysten määrää potilasta kohden ei kontrolloida. Airaksinen, Linden-Lahti ja Holmström (2012, 219) toteavat, että lääkityspoikkeaman riskiä lisää erityisesti monilääkitys. Härkänen ym. (2014, 7) toteavat lääkityspoikkeaman riskiä lisäävän myös, jos potilaalle tarvittaessa annettavien lääkkeiden määrä lisääntyy ja kun säännöllisesti annettavien lääkkeiden määrä kasvaa.

Samalta näyttävät lääkepakkaukset tai samalta kuulostavat lääkkeiden nimet tuovat omat hankaluutensa lääkehoidon turvalliselle toteuttamiselle (Härkänen ym. 2013, 59). Lääkkeiden vääränlainen säilytys voi olla syynä lääkityspoikkeaman syntymiseen (White 2011, 122).

Eri lääkkeisiin katsotaan liittyvän eritasoinen riski. Hepariniin katsotaan esimerkiksi olevan yksi erityisen vaarallisista lääkkeistä. (White 2011, 121.) Härkänen ym. (2014, 7) ovat osoittaneet, että lääkityspoikkeamien riski kasvaa, kun potilaalla menee muita kuin suun kautta otettavia tai suonensisäisesti annettavia lääkkeitä useamman kerran päivässä.

White (2011, 122) ja Teixeira ja Cassiani (2014, 104) toteavat, että epäselvät, käsinkirjoitetut lääkemääräykset lisäävät lääkityspoikkeamien riskiä. Teixeira ja Cassiani (2014, 104) toteavat myös, että lääkityspoikkeamien syntymisen syynä voi olla se, että sähköinen lääkkeenmääräysjärjestelmä puuttuu tai käytössä olevilta lääkemääräyksiltä puuttuu

käytännöllinen säilytyspaikka. Vajavainen resepti voi myös olla syynä lääkityspoikkeaman syntymiseen (Grou Volpe 2014, 552). White (2011, 122) mainitsee myös lääkemääräyksen väärän tulkinnan voivan johtaa lääkityspoikkeaman syntymiseen. On myös mahdollista erehtyä lääkkeen nimestä tai sen antotavasta (White 2011, 122). Potilaan lääkitystiedoissa voi lisäksi olla epäselvyyksiä tai ristiriitaisuutta johtuen esimerkiksi tiedonkulun katkoksista (Härkänen ym. 2013, 59).

Lääkkeen vääränlainen käsittely tai valmistelu voi johtaa lääkityspoikkeaman syntymiseen. (White 2011, 122). Lääkityspoikkeaman syntymisen syynä voi olla, että lääkkeiden jakamisesta puuttuu potilasturvallisuuden keskittyvä toimintatapa (Teixeira & Cassiani 2014, 104). Lääkeannostuksen laskeminen väärin voi olla syynä lääkityspoikkeamaan (White 2011, 121).

Vääränlainen tapa merkitä lääke voi myös olla syynä lääkityspoikkeaman syntymiseen (White 2011, 122). Grou Volpe ym. (2014, 556-557) ovat tutkineet lääkkeiden merkitsemättä jättämisen vaikutusta lääkevirheiden tapahtumiseen. He pitivät lääkkeiden merkitsemättä jättämistä tai puutteellista merkitsemistä yhtenä syynä lääkityspoikkeaman syntymiseen. Kun lääkkeen merkintä puuttui kokonaan, lisääntyi lääkkeen antamiseen liittyvä riskit 2,69-kertaiseksi. Merkinnän puuttuessa tapahtui lähes aina myös lääkkeen antamisen ajoitukseen liittyvä virhe. (Grou Volpe ym. 2014, 556-557.)

Lääkkeen poikkeuksellinen antoaika voi olla lääkityspoikkeaman syntymisen taustalla (Pitkänen ym. 2014, 183). Lääkityspoikkeaman syynä voi olla myös se, että vuoron alussa annettavaa lääkeinfuusiota ei seurata (Teixeira & Cassiani 2014, 104). Puutteet pitkäaikaiseen lääkityksen seurannassa tai potilaan ohjauksen puutteet liittyvät myös lisääntyneeseen lääkehoidon riskiin (Airaksinen ym. 2012, 219).

Lääkityspoikkeaman riskiä lisää se, että annettua lääkettä ei kirjata heti (Donaldson ym. 2014, 358). Pitkänen ym. (2014, 184) mainitsevat lääkityspoikkeamien syntymisen syynä voivan olla myös se, että lääkehoitoon liittyvä kirjaaminen tapahtuu useampaan paikkaan.

5.1.7 Ajankohtaan liittyvät tekijät

Härkänen ym. (2014, 6-7) tutkivat lääkityspoikkeamien tapahtumista kahden kuukauden ajan neljällä suomalaisella yliopistosairaalan osastolla. Heidän saamansa tulokset osoittivat, että aamuvuorossa lääkityspoikkeamien riski oli kolminkertainen verrattuna iltavuoroon. Pitkänen ym. (2014, 183) toteavat lääkkeiden jaon yövuorossa lisäävän myös lääkityspoikkeamien riskiä. Grou Volpe ym. (2014, 556) ovat myös sitä mieltä, että aamuvuoroissa ja yövuoroissa riski lääkkeiden valmistelun aikana tapahtuville virheille on suurin.

Lääkityspoikkeamien riski vaikuttaa olevan myös erisuuruinen eri viikonpäivinä. Härkänen ym. (2014, 1, 6-7) vertasivat eri viikonpäivien lääkityspoikkeaman riskiä verrattuna sunnuntaihin. Lääkityspoikkeamien riski oli tilastollisesti merkittävä kaikkina muina päivinä verrattuna sunnuntaihin. Kaikkein merkittävin riski oli lauantaina. (Härkänen ym. 2014, 6-7.) Grou Volpe ym. (2014, 556) puolestaan toteaa tutkimuksessaan, että lääkkeiden valmistelun aikaisia virheitä syntyi eniten tiistaisin ja perjantaisin.

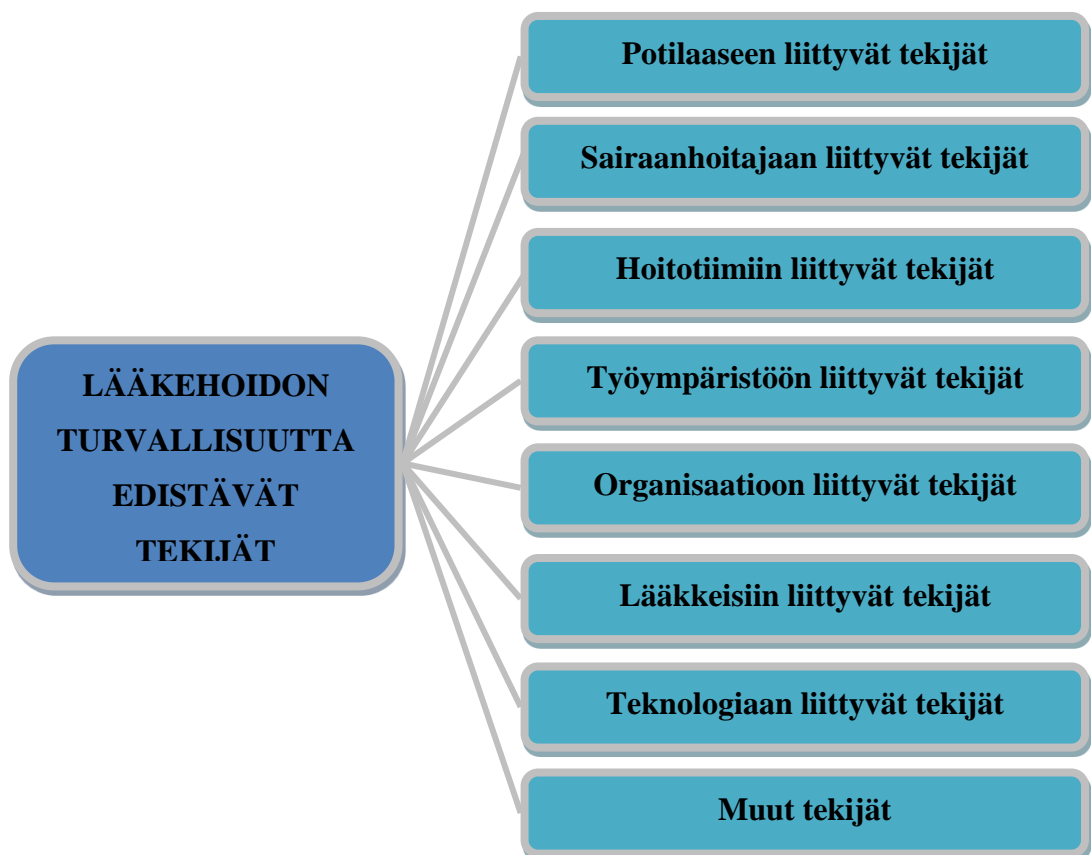
5.1.8 Muut tekijät

Lääkehoidon järjestelmien muuttuessa monimutkaisemmiksi muuttuvat myös virheiden riskit monimutkaisemmiksi. (Grou Volpe 2014, 557.) Toimimaton laite voi aiheuttaa lääkityspoikkeaman syntymisen (Pitkänen ym. 2014, 183). Toisaalta sähköisen lääkemääräyksen puuttuminen käytöstä voi olla osasyynä lääkityspoikkeaman syntymiseen (Teixeira & Cassiani 2014, 104). Teknologia-avusteisen lääkehoidon on osoitettu pääasiassa lisäävän lääkehoidon turvallisuutta turvaamalla sen, että oikea potilas saa oikean lääkityksen. Teknologian avulla lääkkeen valmistelun turvallisuus parani myös. Teknologian käyttö kuitenkin vähensi potilaan turvallisuutta lisäävien mittausten suorittamista eikä se lisännyt lääkehoidon turvallisuutta lääkehoitoprosessin muissa vaiheissa. (Drach-Zahavy ym. 2013, 456.)

Lääkehoidon turvallisuudelle luo oman haasteensa se, että hoitotoimenpiteet kehittyvät jatkuvasti monimutkaisemmiksi. White (2011, 122) toteaa lääkehoitoprosessin sisältävän noin 60 vaihetta ja virheiden olevan mahdollisia jokaisessa vaiheessa.

5.2 Lääkehoidon turvallisuutta edistävät tekijät

Kuviossa 7 on havainnollistettu tuloksistamme löytyneitä lääkehoidon turvallisuutta edistäviä tekijöitä ryhmiteltyinä eri kategorioihin. Aineistoista saamiamme tuloksia olemme pelkistäneet ja ryhmitelleet tarkemmin taulukon muotoon liitteessä 4. Pääluokaksi muodostui lääkehoidon turvallisuutta edistävät tekijät. Yläluokiksi muodostuivat potilaaseen, sairaanhoitajaan, hoitotiimiin, työympäristöön, organisaatioon, lääkkeisiin ja teknologiaan liittyvät tekijät sekä muut tekijät.



KUVIO 7. Lääkehoidon turvallisuutta edistävät tekijät

5.2.1 Potilaaseen liittyvät tekijät

Whiten (2011,124) mukaan potilaan voimauttaminen ja ottaminen osaksi oman terveytensä hoitoa on tärkeä tekijä lääkehoidon turvallisuuden edistämiseksi. Hoitoonsa osallistuva potilas voi kyseenalaistaa hoidon tai lääkkeen, joka ei ole hänelle tuttu, jota hän ei

tunnista säännölliseen hoitoonsa kuuluvaksi tai jonka käyttötarkoitusta hän ei ymmärrä. Potilaan osallisuutta hoitoonsa voidaan lisätä käyttämällä niin sanottua ”ruskean pussin menetelmää” (Brown Bag Method) lääkkeen sopivuuden osoittamiseksi. Menetelmällä tarkoitetaan sitä, että potilas kysyy lääkkeenmääräjäältä ja lääkkeen antajalta joka kerta kysymyksiä, joilla potilas voi osoittaa lääkehoitoonsa liittyvän ymmärtämisensä tason. Tietoinen ja tiedonhaluinen potilas on tärkeä osa hoitotiimiä. (White 2011, 124.) Whiten (2011, 125-126) mukaan potilaan ja hoitohenkilöstön kommunikaatioon liittyviä ongelmia voidaan pyrkiä estämään ”opeta takaisin -menetelmällä” (Teach Back Method) ja ”kysy kolmesti -menetelmällä” (Ask Me Three -Method). Menetelmät voivat olla hyödyllisiä lääkityspoikkeamien riskin pienentämisessä ja potilaan voimauttamisessa. ”Opeta takaisin -menetelmän” avulla voidaan päättää mitä kerrotaan ja kuinka paljon tietoa annetaan. Menetelmään kuuluu se, että potilasta pyydetään toistamaan saamansa tieto ja samalla voidaan tarkistaa, kuinka hyvin potilas on asian ymmärtänyt. (White 2011, 125-126.)

Erityistä tukea tulisi tarjota potilaalle kommunikaation ongelmiin ja muihin ongelmiin. Esimerkkinä tuesta ovat tulkit, kääntäjät, visuaaliset apuvälineet ja muut apuvälineet, kuten esimerkiksi tietokoneavusteinen kalenteri. Sairaanhoitajan tulisi myös olla tietoinen potilasryhmistä, joilla voi olla suuri riski kommunikaation esteisiin, jotta niihin voidaan reagoida. Sairaanhoitajan tulisi tässä myös huomioida, että yksilön terveystietämys ei ole riippuvainen pelkästään koulutuksen tasosta, sosioekonomisesta luokasta, fyysisestä tai psyykkisestä vammasta, etnisestä alkuperästä tai kielestä. Näillä tekijöillä on kuitenkin todettu olevan yhteyttä kommunikaation vaikeuksiin. (White 2011, 125.) Whiten (2011,126) mukaan AHA (American Hospital Association) ja USDHHS (U.S Department of Health and Human Services) tarjoavat Internet-pohjaisen työkalun terveydenhuollon ammattilaisten avuksi tehokkaaseen kommunikaatioon.

5.2.2 Sairaanhoitajaan liittyvät tekijät

Sairaanhoitajan ammatillinen rooli ja vastuullisuus lisäävät lääkehoidon turvallisuutta. Osana vastuullisuutta sairaanhoitajat pitivät tärkeänä sitä, että he olivat valppaita ja työskentelivät tarkasti, kun käsittelivät lääkkeitä. (Smeulers ym. 2014, 278.) Härkäsen ym. (2013, 56) mukaan tarkkaavaisuuden ja huolellisuuden lisääminen kaikissa lääkehoitoprosessin vaiheissa voisi vähentää lääkehoidon virheistä jopa viidesosan.

Sairaanhoitajien tietoisuus mahdollisesti aiheutuvista riskeistä vähentää lääkkeiden antovirheitä, etenkin kun kyseessä on niin sanottu korkean riskin lääke. Lääkevirheen tapahtuminen lisää myös valppautta ainakin hetkellisesti ja sitä kautta vähentää uusien lääkevirheiden tapahtumista. (Smeulers ym. 2014, 279-280.)

Noudattamalla yhteisesti sovittuja hoitolinjoja ja ohjeistuksia, voidaan myös vähentää lääkevirheiden syntymistä (Härkänen 2013, 56). Noudattamalla ”5 oikean käytäntöä” lääkkeitä jakaessa on mahdollista estää lähes 50% lääkityspoikkeamista (Joolae ym. 2011, 42).

5.2.3 Hoitotiimiin liittyvät tekijät

Jokaisen hoitotiimin jäsenen tulisi hyväksyä vastuunsa turvallisuudesta, jotta voidaan varmistaa hoitotiimin työskentelyn turvallisuus (White 2011, 122). Lääkityspoikkeamat vähenivät yli puolella, kun farmaseutti oli näkyvästi esillä ja vuorovaikutuksessa muiden hoitotiimiin kuuluvien ammattilaisten kanssa. Tiimilähtöinen lähestymistapa turvallisuuden ja informaatioasiantuntijoiden sekä farmaseuttien panoksen arvostaminen on tärkeä osa lääkityspoikkeamien taustalla olevan ongelman löytämiseksi. (White 2011, 122-123.) Sairaanhoitajien ja farmaseuttien yhteistyötä on pidetty positiivisena asiana, sillä sairaanhoitajat ovat pystyneet kysymään farmaseuteilta neuvoja lääkkeitä jakaessaan, lääkkeiden yhteisvaikutuksista ja lääkkeitä valmistellessa (Smeulers ym. 2014, 281).

Härkäsen ym. (2014, 7-8) saamien tulosten mukaan muiden hoitotiimin jäsenten läsnäolo samaan aikaan lääkehuoneessa vähensi lääkityspoikkeaman riskiä. He arvelivat sen johtuvan siitä, että häiriön aiheuttamisen sijaan ylimääräiset henkilöt lääkehuoneessa lisääisivät kommunikaatiota ja avun pyytämistä, jolloin lääkityspoikkeamien riski pienenee. Toisaalta tutkimuksessa todettiin myös muiden sairaanhoitajien aiheuttavan häiriöitä ja keskeytyksiä ja sitä kautta lääkevirheitä. (Härkänen ym. 2014, 7-8.)

Härkäsen ym. (2013, 57, 59) tutkimuksessa HaiPro -ilmoituksissa ehdotettiin tiedonkulun tehostamista niin suullisesti kuin kirjallisesti eri ammattiryhmien välillä lääkehoidon turvallisuuden parantamiseksi. Tärkeää oli myös huolehtia tiedonkulusta hoitohenkilöstön ja potilaan välillä sekä eri yksiköiden välillä. Tarkka kirjaaminen ja selkeät merkinnät

nostettiin myös tärkeäksi tekijäksi lääkityspoikkeamien ehkäisemiseksi. (Härkänen ym. 2013, 57, 59.)

5.2.4 Työympäristöön liittyvät tekijät

Grou Volpen ym. (2014, 557) mukaan hoidettavien potilaiden määrä vaikuttaa lääkityspoikkeamien riskiin. Tutkimuksen mukaan lääkkeiden jakamiseen liittyviä virheitä tapahtuu vähiten, kun sairaanhoitaja huolehtii kerralla 2-3 potilaasta. Myös lääkkeiden antoajoitukseen liittyviä virheitä syntyi tällöin vähiten. (Grou Volpe ym. 2014, 557). HaiPro-ilmoituksissa todettiin myös henkilöstön riittävän määrä potilasmäärään nähden vähentävän lääkevirheitä (Härkänen ym. 2013, 57).

Lääkehuoneessa olevien sairaanhoitajien määrä vaikuttaa lääkevirheiden syntymiseen (Härkänen ym. 2014, 6-7). Härkäsen ym. (2014, 6-7) mukaan lääkevirheitä vähentää, kun lääkkeidenjakotilassa ei ole ylimääräisiä henkilöitä. Anthony, Wiencek, Bauer, Daly ja Anthony (2010, 26) tekemän tutkimuksen mukaan NIZ -alue (No Interruption Zone) eli "älä häiritse -alue" lääkkeiden käsittelyn aikana vähensi lääkehoidon keskeytyksiä 40,9%.

Grou Volpen ym. (2014, 558) saamien tulosten mukaan työolosuhteita parantaminen vähentää lääkityspoikkeamia. Näin ollen keskittymällä työolosuhteisiin vaikuttavien ongelmien ratkaisuun voidaan ehkäistä lääkityspoikkeamia. Työolosuhteisiin vaikuttaviksi tekijöiksi mainitaan liiallinen työkuorma, kaksi tai kolme työtä hoidettavana samaan aikaan, saman toiminnon tekeminen pitkittyneesti, motivaatio sekä jatkuvan ammatillisen kehittymisen ja vaatimusten päivittymisen puute. (Grou Volpe ym. 2014, 558.) Joolaeen ym. (2011, 42) saamien tulosten mukaan tyytyväisyydellä työolosuhteisiin on yhteys lääkityspoikkeamien tapahtumiseen. Vaikuttaisi siltä, että parantamalla työolosuhteita erittäin huonoista tai huonoista työoloista laadukkaisiin tai erittäin laadukkaisiin työolosuhteisiin, voitaisiin lääkityspoikkeamien määrää vähentää. (Joolae ym. 2011, 42.) Laadukkaampi hoitotyön ympäristö tukee parempaa lopputulosta potilaiden kannalta ja vähentää epäsuotuisia potilastapahtumia. Laadukkaammalla hoitotyön ympäristöllä oli vaikutus muun muassa siihen, että virheiden estämiseen tarkoitettuja käytäntöjä käytettiin enem-

män. (Flynn, Liang, Dickson, Xie ja Suh 2012, 184.) HaiPro-ilmoituksissa nostettiin yhdeksi lääkehoidon turvallisuutta edistäväksi tekijäksi sairaanhoitajien mahdollisuus keskittyä työhönsä (Härkänen ym. 2013, 57).

5.2.5 Organisaatioon liittyvät tekijät

Smeulersin ym. (2014, 281) mukaan sairaanhoitajat kokivat, että turvallisuuskäytännöt lisäävät potilasturvallisuutta. Turvallisuuskäytäntöjen edut tulevat selkeämmin esille, kun ne ovat olleet jo jonkin aikaa käytössä. Asiat selkeytyvät paremmin ja virheistä tulee näkyviä. Toisaalta sairaanhoitajat kokivat tärkeäksi, että heidän kanssaan keskustellaan ennen turvallisuuskäytäntöjen käyttöönottamista. Yhtä tärkeää on turvallisuuskäytäntöjen arviointi käyttöönoton jälkeen. (Smeulers ym. 2014, 281.) Omaksumalla erilaisia turvallisuuden pyrkiviä käytäntöjä, kuten esimerkiksi vähentämällä lääkemääräyksen ja lääkehoidon toteuttamisen välillä olevia vaiheita, voidaan lääkityspoikkeamien riskiä ja niiden seurauksia pienentää (Grou Volpe ym. 2014, 558). Yhteisesti sovittujen hoitolinjojen ja ohjeiden saattaminen kaikkien tietoon vähentää lääkevirheitä (Härkänen ym. 2013, 56).

Flynnin ym. (2012, 183) tekemää tutkimusta varten kehitettiin lääkityspoikkeamien ehkäisemiseen pyrkivät käytännöt. Niihin kuului se, että sairaanhoitaja aina vuoron alussa vertasi potilaan lääkelistaa potilastietoihin ja määritteli perustelut jokaiseen määrättyyn lääkkeeseen. Lisäksi sairaanhoitaja pyysi lääkäriä kirjoittamaan uudelleen määräykset, joissa oli tulkinnanvaraisia lyhenteitä. Sairanhoitaja myös varmisti, että potilas ja tämän omaiset olivat selvillä lääkkeeseen liittyvistä hoito-ohjeista, jotta he osasivat kyseenalaistaa niistä poikkeamisen. Tutkimuksessa kysyttiin, kuinka usein sairaanhoitajat käyttivät käytäntöjä, mutta niiden käyttämisen vaikutusta lääkityspoikkeamien syntymiseen ei varsinaisesti tutkittu. (Flynn ym. 2012, 183.) Korkea luottamus johtoon rohkaisee sairaanhoitajaa myös omaksumaan lääkityspoikkeamia ehkäiseviä toimintatapoja (Smeulers ym. 2014, 282).

Blank ym. (2011, 146) kehittivät koulutuksellisen väliintulon nimeltä Back to Basics eli perusasioihin palaaminen. Kyselyn avulla ei saatu aikaan tilastollisesti merkittävää parannusta lääkehoitoon liittyvien peruskäytäntöjen käyttämisessä. Se kuitenkin vähensi merkittävästi sellaisia lääkityspoikkeamia, joissa suonensisäistä lääkitystä ei ollut annettu

määräyksestä huolimatta ja lääkkeiden antamisen puutteellista dokumentointia. (Blank ym. 2011, 146)

Jatkuvan hoitohenkilöstön koulutuksen olemassaolo lisää lääkehoidon prosessin laatua (Joolae ym. 2011, 41). Hoitohenkilöstöllä tulisi olla riittävästi tietoa lääkkeistä ja niiden käytöstä hoitotyössä. Riittävä tietoisuus auttaa sairaanhoitajaa ottamaan käyttöön erilaisia turvallisuuskäytänteitä. ”Case-Based Teaching” eli potilastapauksiin pohjautuva opetus kannustaa kokemusperäisen tiedon hyödyntämiseen ja kriittiseen ajatteluun. Lääkityspoikkeamien simulointi kontrolloidussa ympäristössä on mahdollisuus valmistaa sairaanhoitajia tunnistamaan ja hallitsemaan tilanteita, jolloin lääkityspoikkeama on tapahtunut. (Smeulers ym. 2014, 282.)

Selkeät vastualueet lääkehoidon toteutuksessa vähentävät lääkevirheitä (Härkänen ym. 2013, 57). Riittäväällä valvonnalla ja suunnittelulla lääkityspoikkeamien määrää voidaan vähentää ja vakavia seurauksia ehkäistä (Joolae ym. 2011, 41).

Teixeira ja Cassiani (2014, 105) toteavat, että esimiesten tulisi kannustaa hoitotyön ammattilaisia raportoimaan potilasturvallisuuteen liittyviä tapahtumia keskittymällä potilasturvallisuuskulttuuriin rankaisemisen sijaan. Rankaisemalla työntekijää virheistä on usein seurauksena se, ettei potilasturvallisuutta vaarantavia tapahtumia enää raportoida (Teixeira & Cassiani 2014, 105). Whiten (2011, 123) mukaan lääkityspoikkeamien raportoinnin kannustimien tulisi olla sisäänrakennettuja riskinhallintajärjestelmiin. Lisäksi tulisi asettaa tiukempia määräyksiä, jotka vaativat kaikkien lääkityspoikkeamien raportointia. Näin on siksi, että lääkityspoikkeamien raportoinnin ollessa vapaaehtoista ei ongelman todellinen laajuus ole tiedossa. (White 2011, 123.)

White (2011, 123-124) mainitsee JCAHO:n (Joint Commission on the Accreditation of Hospitals and Organizations), joka tarjoaa terveydenhuollon yksiköille useita suosituksia ja vaatimuksia haittatapahtumien ehkäisemiseksi. Jos haittatapahtuma on raportoitu, JCAHO olettaa yksikön tekevän ”perimmäisen taustalla olevan syyn analyysin” (root cause analysis). Sen pohjalta yksikön oletetaan tekevän toimintasuunnitelman haittatapahtuman uusiutumisen estämiseksi. Lääkityspoikkeama ja haittatapahtuma tulisi kuitenkin erottaa toisistaan, sillä lääkityspoikkeamasta ei aina ole seurauksena haittatapahtuma. (White 2011, 123-124.)

5.2.6 Lääkkeisiin liittyvät tekijät

White (2011, 123) mainitsee Kennedyn ja Littenbergin vuonna 2004 Vermontin yliopistossa tekemän tutkimuksen, jossa tutkittiin avustavan lääkemääräyksen vaikutusta lääkityspoikkeamiin ja niiden raportointiin. Avustavassa lääkemääräyksessä oli niin sanottuja muistutuksia lääkemääräykseen olennaisesti kuuluvasta tiedosta kuten annoksesta, vahvuudesta, geneerisestä korvaavasta lääkkeestä ja syy lääkitykseen. Tuloksissa kävi ilmi, että käyttämällä kirjallisia avustavia lääkemääräyksiä olivat lääkemääräykset selkeämpiä ja lääkemääräyksiä tehtiin vähemmän. (White 2011,123.)

Lääkkeiden sekaantumisen välttäminen kuvattiin yhdeksi lääkehoidon turvallisuutta luovaksi tekijäksi. HaiPro -ilmoituksissa kuvattiin lääkkeiden sekaantumiseen johtaneita syitä kuten lääkkeiden hyvin samankaltaiset nimet, samalta näyttävät lääkepakkaukset ja lääkkeiden sekaantuminen keskenään lääkkeiden jako- ja antovaiheessa. (Härkänen ym. 2013, 56-57.) Selkeillä merkinnöillä voidaan myös estää lääkityspoikkeamia (Härkänen ym. 2013, 59).

Härkänen ym. (2014, 6-7) tutkivat eri lääkkeiden antotapoihin liittyviä lääkityspoikkeamien riskejä verrattuna muihin antomuotoihin. Suun kautta annettaviin lääkkeisiin liittyi pienempi lääkityspoikkeamien riski verrattuna muihin lääkkeen antomuotoihin (Härkänen ym. 2014, 6-7). Mitä enemmän käytetään yksinkertaisia lääkkeenantomuotoja, kuten oraalisia lääkkeiden antomuotoja, sitä enemmän voidaan lääkityspoikkeamien riskiä ja seurauksia pienentää (Grou-Volpe ym. 2014, 558).

Lääkkeen antamiseen liittyvän protokollan olemassaolo on todennäköistä silloin, kun annettavaan lääkkeeseen liittyy korkea riski. Se on todennäköistä myös silloin, kun lääke on vieras tai laki vaatii, että jaettu lääke tuplatarkistetaan. Kun lääkkeeseen liittyvät riskit tiedostetaan, kasvaa tarve lisätä lääkkeeseen liittyviä turvallisuuskäytäntöjä hoitotyöhön (Smeulers ym. 2014, 282.) Sairaanhoidajien lisääntynyt vastuu lääkehoidon toteuttamisesta lisää siihen liittyvien protokollien kehittymistä (Joolae 2011, 41).

Härkäsen (2014, 7) mukaan jaettujen lääkkeiden tuplatarkastus vähentää lääkityspoikkeamien syntymistä verrattuna lääkkeiden antamiseen ilman tuplatarkastuksen suorittamista. Härkäsen ym. (2013, 57) analysoimissa HaiPro -ilmoituksissa korostettiin myös jaettujen lääkkeiden tarkastamista, vaikka osastolla olisi käytössä farmaseutti tai

annosjakelu. Ilmoituksissa korostettiin jaettujen lääkkeiden tarkastusta myös kiireen keskellä. (Härkänen ym. 2013, 57.)

5.2.7 Teknologiaan liittyvät tekijät

On olemassa tietoteknologiaa, joka kannustaa lääkitysturvallisuuteen (Airaksinen ym. 2012, 221). White (2011, 123) mainitsee lääkehoidon turvallisuutta edistävinä tekijöinä apteekin tarjoamat tietokoneohjatut lääkehälytykset ja henkilökohtaiset digitaaliset avustajat (Personal Digital Assistant eli PDA) eli elektroniset laitteet, joihin on koottu lääkemääräystiedot. Hän mainitsee myös automaattiset lääkehälytykset, jotka koskevat lääkkeiden välisiä yhteisvaikutuksia. White myös kertoo niiden olevan erityisen hyödyllisiä lääkemääräysten turvallisuuden parantamiseksi. Myös erilaiset kännykkäsovellukset ovat lääkehoidon turvallisuutta edistäviä tekijöitä. Internet-yhteyden saatavuus hoitotyön ympäristössä on myös yksi lääkehoidon turvallisuutta edistävä tekijä. (White 2011,123.) Smeulers ym. (2014, 282) toteavat potilastietojen yhdistämisen korkean riskin tilanteista varoittaviin hälytysjärjestelmiin lisäävän lääkitysturvallisuutta.

Grou Volpe ym. (2014, 558) mainitsevat sähköisten lääkemääräyksen vähentävän lääkityspoikkeamien riskiä ja niiden seurauksia. Drach-Zahavy ym. (2013, 454) vertaavat tutkimuksessaan sähköisen ja manuaalisen lääkkeiden annostelun yhteyttä lääkevirheisiin eri lääkehoitoprosessin vaiheissa. He toteavat sähköisen lääkkeiden annostelun olevan turvallisempi lääkkeiden valmistelussa ja potilaiden tunnistamisessa. Se kuitenkin oli turvattomampi verrattuna manuaaliseen lääkkeiden annosteluun itse lääkkeen annostelussa ja kun potilaalta täytyi ottaa tarvittavia mittauksia ennen lääkkeen antoa. Muissa lääkehoitoprosessin vaiheissa ero turvallisuudessa ei ollut merkittävä. (Drach-Zahavy ym. 2013, 454.)

Läkehoidon turvallisuutta voidaan edistää käyttämällä Bar Coding -menetelmää eli viivakoodeja, jonka avulla voidaan varmistaa, että potilas saa oikean lääkityksen (White 2011, 123). Smeulers ym. (2014, 282) mainitsevat Bar Codingin tehokkaimpana lääkkeiden antamisen turvallisuutta edistävänä menetelmänä, sen ollessa viimeinen varmistus ennen lääkkeen antamista potilaalle. Flynn ym. (2012, 184) puolestaan toteavat, että sähköisten lääkekirjausten, Bar Codingin tai sähköisen lääkärin määräyksen eli CPOE:n

(Computerized Physician Order Entry) käyttämisellä ei ollut lääkityspoitteamien määrään suurta vaikutusta.

5.2.8 Muut tekijät

Härkänen ym. (2014, 6-7) mukaan ajankohdalla on yhteys lääkevirheiden syntymiseen. Heidän tekemänsä tutkimuksen mukaan vähiten lääkevirheitä syntyy sunnuntaisin muihin viikonpäiviin verrattuna. Lääkityspoitteamia tapahtuu myös vähemmän iltavuoroissa aamuvuoroihin verrattuna. (Härkänen ym. 2014, 5.)

Suomessa on jo käytössä lääkehoidon turvallisuuteen pyrkiviä työkaluja. Niitä ovat potilas- ja lääkehoidon turvallisuussanasto, Terveysportti, Turvallinen lääkehoito – Opas lääkehoitosuunnitelman tekemiseen sosiaali- ja terveydenhuollossa, lääkitysturvallisuuden auditointi sairaalassa, osastofarmasia, lääkityspoitteamien raportointijärjestelmät (HaiPro), automaattinen annosjakelu (ADD) sairaaloissa ja ensisijaisessa hoitoyksikössä, kattava lääkitystarkastus, muut lääkitystarkastukset, itsearviointityökalu arvioitaessa lääkitysturvallisuutta apteekeissa, SALKO -tietokanta, lääkityskortti ja potilaan tarkistuslista turvallisen lääkehoidon varmistamiseksi. (Airaksinen ym. 2012, 220.)

5.3 Yhteenveto

Läkehoidon turvallisuuteen vaikuttavia tekijöitä on useita ja ne ovat usein yhteydessä toisiinsa. Harvoin on mahdollista osoittaa yksittäistä tekijää, joka aiheuttaisi lääkityspoitteaman syntymisen. Taustalla onkin usein useiden tekijöiden summa, mikä voi vaikeuttaa lääkityspoitteaman taustalla olevien syiden selvittämistä. Läkehoidon prosessi sisältää noin 60 eri vaihetta ja kaikissa on riskin mahdollisuus. Osa tekijöistä on sellaisia, että niihin on vaikea ennaltaehkäisyn keinoin vaikuttaa. Sellaisia ovat esimerkiksi potilaan ikääntyminen, monisairaus ja monilääkitys. Myös lääkehoidon järjestelmien ja hoitotoimenpiteiden kehittyminen jatkuvasti monimutkaisempaan suuntaan antaa haasteensa lääkehoidon turvallisuuteen vaikuttavien tekijöiden tunnistamiseen. Työolosuhteilla, kuten työmäärällä, keskeytyksillä, kiireellä ja henkilöstön resursseilla vaikuttaisi myös olevan merkittävä lääkehoidon turvallisuuteen vaikuttava yhteys.

Lääkehoidon turvallisuutta edistäviä tekijöitä on yhtä monta kuin turvallisuutta heikentäviäkin tekijöitä. Lääkehoidon turvallisuuteen pyritään vaikuttamalla niin systeemiin tekijöihin kuin henkilöihin itseensä liittyviin tekijöihin. Koska kaikki vaikuttaa kaikkeen ja inhimillisten riskienkin mahdollisuus on olemassa, pyritään luomaan riskienhallintajärjestelmiä ja protokollia, joiden avulla virheet huomattaisiin ajoissa. Keskeisimmiksi lääkehoidon turvallisuutta edistäviksi tekijöiksi nousi kommunikoinnin parantaminen niin hoitotiimin kuin sairaanhoitajan ja potilaan välillä. Tyytyväisyys työolosuhteisiin nousi myös esille lääkehoidon turvallisuutta edistävänä asiana. Esille nousivat lisäksi henkilöstön koulutuksen tärkeys, erilaiset turvallisuuskäytännöt, sähköiset lääkemääräykset sekä teknologia-avusteinen lääkehoito.

6 POHDINTA

6.1 Eettisyys ja luotettavuus

Tutkimusetiikka ja sen noudattaminen ovat tutkimuksen tekemisen perusta. Tutkimusetiikka pyrkii vastaamaan oikeista säännöistä, joita on annettu kahdeksan. Tutkimussäännöt ovat tutkijan älyllisen kiinnostuksen vaatimus tutkimusta kohtaan, tutkijan tunnollisuuden vaatimus, rehellisyyden vaatimus, vaaran eliminoiminen kieltäytymällä tekemästä tutkimusta, josta voi koitua kohtuutonta vahinkoa, ihmisarvon kunnioittaminen, sosiaalisen vastuun vaatimus eettisten vaatimusten mukaisesti ja kollegiaalinen arvostus. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013, 211-212) Opinnäytetyötä tehdessämme olemme noudattaneet tutkimusetiikkaa ja sen edellä mainittuja kahdeksaa sääntöä.

Olemme opinnäytetyötämme tehdessämme pyrkineet noudattamaan hyvän tieteellisen tutkimuksen käytäntöjä, joiden lähtökohtana ovat tiedeyhteisön tunnustamat toimintatavat. Niihin kuuluvat yleinen huolellisuus ja tarkkuus tutkimustyössä, rehellisyys, tulosten tallentaminen ja esittäminen sekä tutkimusten ja niiden tulosten arvioiminen. Hyvään tieteelliseen käytäntöön kuuluu myös se, että tarvittavat tutkimusluvut on hankittu. (Tuomi & Sarajärvi 2009, 132; Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012, 6.) Huolimattomasti tehty katsaus ei ole riittävän luotettava, jolloin sillä ei ole arvoa tieteenalan ja hoitotyön kehittämisen kannalta (Pudas-Tähkä & Axelin 2007, 46). Olemme pyrkineet huolellisuuteen ja tarkkuuteen opinnäytetyötämme tehdessä, jotta se antaisi oman panoksensa lääkeshoidon turvallisuuden kehittämiseen hoitotyön näkökulmasta. Opinnäytetyömme on käynyt läpi opinnäytetyön tekemiseen vaadittavan lupaprosessin opinnäytetyön suunnitelmavaiheessa. Opinnäytetyömme tuloksia esittelimme opinnäytetyöseminaarissa. Lisäksi esittelimme opinnäytetyössämme saamamme tulokset työelämän yhteistyökumppaneille.

Hyvään tieteelliseen käytäntöön kuuluu, että tutkimuksen tekoon sovelletaan eettisesti kestäviä ja tieteellisen tutkimuksen kriteerit täyttäviä tiedonhankinta-, tutkimus- ja arviointimenetelmiä. Tutkimuksen tuloksia julkaistaessa noudatetaan avoimuutta ja vastuullisuutta. Hyvään tieteelliseen käytäntöön kuuluu myös se, että tutkimus on suunniteltu, toteutettu ja raportoitu yksityiskohtaisesti noudattaen tieteelliselle tiedolle asetettuja vaatimuksia. (Tuomi & Sarajärvi 2009, 132-133; Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012,

6.) Opinnäytetyötä tehdessämme olemme noudattaneet tarkasti kuvailevan kirjallisuuskatsauksen menetelmää. Tiedonhankinnassa sovelsimme systemaattisen kirjallisuuskatsauksen metodia. Tutkimusten valinta- ja sisäänottokriteereihin kuuluu systemaattisessa kirjallisuuskatsauksessa se, että aineiston haku- ja valintakriteerit on raportoitu täsmällisesti ja tarkasti. Lisäksi niiden tulee olla johdonmukaisia ja tarkoituksenmukaisia huomioiden tutkittava aihe. (Pudas-Tähkä & Axelin 2007, 48.) Rajaamalla haku- ja valintakriteerejä riittävästi olemme pyrkineet saamaan katsauksesta mahdollisimman ajankohtaisen sekä tieteellisesti luotettavan. Hakutuloksien riittävällä rajaamisella pyrimme myös pitämään katsaukseen valittujen artikkelien määrän kohtuullisena, jotta pystyisimme tekemään mahdollisimman laadukasta jälkeä resurssiemme puitteissa muiden opintojen ohella.

Käytimme kaikkia saatavissa olevia tietokantoja laajan aineiston saavuttamiseksi. Hyödynsimme nimenomaan hoitotyön luotettavia tietokantoja. Aineistojen hakuprosessi tietokannoissa on kuvattu tarkasti luotettavuuden lisäämiseksi ja haut tietokannoissa ovat toistettavissa. Tutkimusmenetelmän luotettavuutta arvioidaan usein reliabiliteetin eli tutkimustulosten toistettavuuden ja pysyvyyden avulla (Tuomi & Sarajärvi 2009, 136; Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013, 189-190). Luotettavuuteen kuuluu siis, että tehdyt haut esitetään, jotta ne voitaisiin toistaa. Olemme tarkalla raportoinnilla pyrkineet luotettavuuteen. Aineiston hauista olemme tehneet kuvioita asian havainnollistamiseksi helpommin ja tekstin tueksi. Valitut artikkelit ovat tutkimuksia tai tutkimusartikkeleja ja niiden luotettavuus on arvioitu tutkimuksien saavuttamien kriteerien tavoilla. Valitut artikkelit ja prosessin oikeellisuus on vielä varmistettu menetelmää ohjaavalta opettajalta.

Tutkimuksen luotettavuutta voidaan arvioida myös validiteetin avulla. Sillä tarkoitetaan sitä, onko tutkimuksessa tutkittu sitä, mitä on luvattu. (Tuomi & Sarajärvi 2009, 136.) Validiteetin avulla arvioidaan, mittaako tutkimus sitä, mitä sen on tarkoitus mitata ja kuinka hyvin tutkimustuloksia voi yleistää tutkimuksen ulkopuoliseen perusjoukkoon. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013, 189-190). Tutkimussuunnitelma ja siinä määritellyt täsmälliset tutkimuskysymykset ohjaavat etenkin systemaattisen kirjallisuuskatsauksen tekemistä. Riittävän täsmällisten tutkimuskysymysten avulla voidaan rajata kirjallisuuskatsaus riittävän kapealle alueelle, jotta huomioitaisiin aiheen kannalta keskeisimmät tutkimukset. (Pudas-Tähkä & Axelin 2007, 47.) Opinnäytetyöllemme asetimme kaksi tehtävää, joihin liittyviä käsitteitä avasimme teoreettisen viitekehyksen avulla. Katsauksen avulla saamamme tulokset vastaavat opinnäytetyöllemme asetettuihin

tehtäviin. Koska käytämme aineiston järjestämisessä aineistolähtöistä sisällönanalyysia, olemme kuvanneet menetelmän opinnäytetyömme menetelmää koskevassa osiossa. Olemme kuvanneet aineistomme järjestämisen tulosten yhteydessä, jolloin olemme tuoneet esille sen, että olemme järjestäneet aineiston menetelmän mukaisesti.

Plagiointi on toisen henkilön kirjoittaman tekstin suoraa lainaamista ilman lähdeviittausta (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013, 224). Plagiointia ei opinnäytetyössä niin kuin missään tieteellisessä tutkimuksessa, saa käyttää. Opinnäytetyömme kirjoitettu teksti on lähdeviitteillä merkitty kirjallisten ohjeiden mukaisesti ja näin ollen myös tarkistettavissa. Plagioinnin estämiseksi opinnäytetyömme käy läpi myös Urkund -prosessin, jossa Urkund -järjestelmä tarkistaa, että opinnäytetyötä tehdessä ei ole käytetty plagiointia. Opinnäytetyömme teksti pohjautuu käyttämiimme lähteisiin, jotka on asianmukaisesti merkitty ja tarkistettavissa.

Opinnäytetyötämme olemme tarkistuttaneet työelämäyhteistyötahollamme sekä ohjaavalla opettajallamme opinnäytetyöprosessin eri vaiheissa. Olemme myös hyödyntäneet jatkuvasti vertaisarvioijiamme ja lisäksi opinnäytetyömme menetelmää ohjaavaa opettajaa. Tuloksia kirjoittaessa teimme tuplatarkistusta vieraan kielen kääntämisessä. Käänsimme siis molemmat itsenäisesti vieraskieliset ilmaisut ja vertasimme vastauksiamme, jotta kääntämisessä ei tapahtuisi virheitä. Myös suomenkielisistä tuloksista kävimme keskustelua siitä, ymmärrämmekö asiat samalla tavalla.

6.2 Tulosten arviointi ja johtopäätökset

Tutkimustiedon kriittinen arviointi on keskeistä tutkimuksen tekemisessä. Tutkimustuloksia arvioidaan sen perusteella vahvistavatko ne jo olemassa olevaa tietoperustaa vai tuovatko ne esille uutta tutkimusilmiötä. Tutkimuksen arviointiin vaikuttaa myös sen tarkoitus ja taho, jonne tutkimus on tehty. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013, 205.) Opinnäytetyömme on tehty ammattikorkeakoululle ja olemme tehneet opinnäytetyön ammattikorkeakoulun opinnäytetyön kriteerien mukaisesti.

Alkuolettamuksena oletimme lääkevirheiden johtuvan lääkehoidon prosessista, toimintamalleista, fyysisestä ympäristöstä, dokumentoinnista, tiedonkulusta sekä inhimillisistä tekijöistä. Olikin yllättävää, kuinka paljon saimme muodostettua muitakin kategorioita.

Opinnäytetyön tuloksia läpi käydessä kävi selväksi, että lääkityspoikkeamien syntymiseen vaikuttavien tekijöiden löytäminen ei välttämättä ole yksinkertaista. Aloittaessamme odotimme saavamme enemmän konkreettisia syitä ja keinoja lääkehoidon turvallisuuden parantamiseksi. Tuloksia kootessamme huomasimme kuitenkin lääkityspoikkeamien monimutkaisuuden ja kuinka monet eri tekijät vaikuttavat lääkityspoikkeamien syntymiseen.

Työn keskeytykset nousivat hyvin vahvasti esille (Grou Volpe ym. 2014; Teixeira & Casiani 2014; Härkänen ym. 2014; Drach-Zahavy ym. 2013). Tätä emme osanneet odottaa. Tutkimusten tulokset olivat melko yhteneviä, mutta niistä löytyi myös ristiriitoja esimerkiksi ajankohdan suhteen. Ajankohdan suhteen tutkimuksissa ei löytynyt selkeää yhteistä lääkehoidon turvallisuutta heikentävää tai edistävää ajankohtaa. (Härkänen ym. 2014; Grou Volpe ym. 2014.) Jatkossa voisikin tutkia tarkemmin ajankohdan yhteyttä lääkityspoikkeamiin ja sitä, mitkä ovat eri työvuorossa lääkityspoikkeamien syntyyn vaikuttavia tekijöitä. Saman tutkimuksen sisältä löytyi ristiriitaisia tuloksia esimerkiksi miten ylimääräinen hoitohenkilökunta lääkehuoneessa voi vaikuttaa lääkityspoikkeamiin (Härkänen ym. 2014). Monien hoitotyön ammattihenkilöiden osallisuus ja monivaiheinen lääkehoidon prosessi tekevät virheiden syntymiseen johtaneista tekijöistä ja lääkityspoikkeamien ehkäisemisestä haastavaa (White 2011; Smeulers ym. 2014). Ongelman selvittämiseksi tulisi keskittyä koko prosessin eri vaiheisiin ja sitä kautta löytää ratkaisuja lääkehoidon turvallisuuden parantamiseksi. Jatkossa voisikin tutkia, millainen vaikutus raportointiin kannustamisella ja perimmäisen syyn selvittämisellä on lääkehoidon turvallisuuden kehittämiseksi. Olisi mielenkiintoista tietää, kuinka hoitotyöntekijät suhtautuvat lääkevirheisiin ja kuinka esimerkiksi Airaksisen ym. (2012) mainitsemia Suomessa olemassa olevia työkaluja hyödynnetään lääkevirheiden estämiseksi.

Mielestämme jokainen lääkehoitoa toteuttava hoitotyöntekijä voi omalta osaltaan parantaa lääkehoidon turvallisuutta. Vaikka lääkehoidon turvallisuuden parantaminen on monen tekijän summa, voi jokainen yksilö vaikuttaa omaan toimintaansa. Toisaalta hyvien käytäntöjen ottaminen mukaan hoitotyöhön ja avoin keskustelu lääkityspoikkeamista sekä niihin johtaneista syistä auttaa kriittisempään keskusteluun lääkehoidon turvallisuuden parantamiseksi. Olisikin hyvä herättää keskustelua jokaisessa työyksikössä itsessään, jotta työyhteisöissä voidaan yksilöllisesti miettiä, mitkä toimintamallit toimivat juuri kyseisessä työyhteisössä ja mitä voisi vielä parantaa.

6.3 Opinnäytetyöprosessin pohdintaa

Asetimme opinnäytetyöprosessille selkeät aikataulut ja olemme noudattaneet niitä. Aikataulutuksen kanssa meillä ei ollut haasteita. Prosessi eteni toivotulla tavalla. Teimme myös yhteistyötä ja hyödynsimme yhteistyökumppanimme ohjeistuksia prosessin aikana. Lisäksi hyödynsimme jatkuvasti vertaisarvioijiamme sekä metodiopettajaamme prosessin edetessä.

Saavutimme tarkoituksemme ja tavoitteemme hyvin. Löysimme paljon ajankohtaista tutkittua tietoa lääkehoidon turvallisuuden parantamiseksi. Olisimme halunneet löytää vielä enemmän konkreettisia lääkehoidon turvallisuutta parantavia toimintamalleja. Tavoitteenamme oli myös saada tutkittua tietoa perusteluksi resurssien kohdentamiseen lääkehoidon turvallisuuden parantamiseksi ja sinä tavoitteemme myös onnistui.

Opinnäytetyön tekeminen on opettanut meille paljon uutta lääkehoidon turvallisuudesta ja lääkehoidon turvallisuuden parantamisesta. Opinnäytetyötä tehdessä oppimisen lisäksi on herännyt myös paljon uusia näkökulmia lääkehoidon turvallisuuteen liittyen. Aiheen kiinnostavuudesta ja tärkeydestä johtuen on motivaatio opinnäytetyön tekemiseen pysynyt yllä koko prosessin ajan. Meille on ollut myös tärkeää tehdä mahdollisimman laadukasta jälkeä, sillä toivomme opinnäytetyömme olevan sellainen, että sillä on merkitystä myös työelämässä. Opinnäytetyön tekeminen on onnistunut odotustemme mukaisesti ja olemme tyytyväisiä lopputulokseen.

LÄHTEET

Airaksinen, M., Linden-Lahti, C. & Holmström, A-R. 2012. Medication safety as part of patient safety: initiatives and research in Finland. *Dosis* 28 (3), 214-228.

Anthony, K., Wiencek, C., Bauer, C., Daly, B. & Anthony, M. 2010. No Interruptions Please. Impact of a No Interruption Zone on Medication Safety in Intensive Care Units. *American Association of Critical Care Nurses* 30 (3), 21-29.

Blank, F., Tobin, J., Macomber, S., Jaouen, M., Dinoia, M. & Visintainer, P. 2011. A "back to basics" approach to reduce ED medication errors. *Journal of Emergency nursing* 37 (2), 141-147.

Drach-Zahavy, A., Somech, A., Peterfreund, I., Peker, H. & Priente, O. 2013. (How) do we learn from errors? A prospective study of the link between the ward's learning practices and medication administration errors. *International Journal of Nursing Studies* 51, 448-457.

Donaldson, N., Aydin, C. & Fridman, M. 2014. Predictors of Unit-Level Medication Administration Accuracy. *The Journal of Nursing Administration* 44 (6), 353-361.

Faye, H., Rivera-Rodriguez, A., Karsh, B-T., Hundt, A., Baker, C. & Carayon, P. 2010. Involving intensive care unit nurses in a proactive risk assessment of the medication management process. *Jt Comm J Qual Patient Saf.* 36 (8), 376-384.

Flynn, L., Liang, Y., Dickson, G., Xie, M. & Suh, D-C. 2012. Nurses' Practice Environments, Error Interception Practices, and Inpatient Medication Errors. *Journal of Nursing Scholarship* 44 (2), 180-186.

Grou Volpe, C., Moura Pinho, D., Morato Stival, M. & de Oliveira Karnikowski, M. 2014. Medication errors in a public hospital in Brasil. *British Journal of Nursing* 23 (11), 552-559.

HaiPro. 2013. Terveysturvallisuuden vaaratapaturmien raportointijärjestelmä. Luettu 27.10.2015. <http://www.haipro.fi/fin/default.aspx>

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

Hitonen, H. 2013. Lääkehoitosuunnitelmat lääkitysturvallisuustyökaluina. Helsingin yliopisto. Farmasian tiedekunta. Sosiaalifarmasian osasto. Pro gradu -tutkielma.

Härkänen, M., Ahonen, J., Kervinen, M., Turunen, H. & Vehviläinen-Julkunen, K. 2014. The factors associated with medication errors in adult medical and surgical inpatients: a direct observation approach with medication record reviews. *Nordic College of Caring Science*.

Härkänen, M., Turunen, H., Saano, S. & Vehviläinen-Julkunen, K. 2013. Terveysturvallisuuden henkilöstön näkemykset lääkityspoikkeamien estämisestä erikoissairaanhoidossa. *Hoitotiede* 25 (1), 49-61.

- Inkinen, R., Volmanen, P. & Hakoinen, S. (toim.) 2015. Turvallinen lääkehoito. Opas lääkehoitosuunnitelman tekemiseen sosiaali- ja terveydenhuollossa. Helsinki: Terveyden ja hyvinvoinnin laitos.
- Janhonen, S., Nikkonen, M. (toim.) 2003. Laadulliset tutkimusmenetelmät hoitotieteessä. 2. uudistettu painos. Juva: WSOY.
- Johansson, K. 2007. Kirjallisuuskatsaukset – huomio systemaattiseen kirjallisuuskatsaukseen. Teoksessa Johansson, K., Axelin, A., Stolt, M. & Ääri, R-L. (toim.) 2007. Systemaattinen kirjallisuuskatsaus ja sen tekeminen. Turun yliopisto. Hoitotieteen laitoksen julkaisuja, tutkimuksia ja raportteja. Sarja A51. 3-7.
- Joolae, S., Hajibabae, F., Peyrovi, H., Haghani, H. & Bahrani, N. 2011. The relationship between incidence and report of medication errors and working conditions. *International Nursing Review* 58, 37-44.
- Kangasniemi, M., Utriainen, K., Ahonen, S-M., Pietilä, A-M., Jääskeläinen, P. & Liikainen, E. 2013. Kuvaileva kirjallisuuskatsaus: eteneminen tutkimuskysymyksestä jäsennettyyn tietoon. *Hoitotiede*. 2013, 25 (4): 291–301.
- Kankkunen, P. & Vehviläinen-Julkunen, K. 2013. Tutkimus hoitotieteessä. 3. uudistettu painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.
- Luukkonen, I., Kivekäs, E., Mykkänen, J. & Saranto, K. 2013. Lääkehoidon tiedonhallinta ja kehittämiskohteet. Lääkehoidon yksilöllinen hallinta – hanke. Itä-Suomen yliopisto.
- Nurminen, M-L. 2011. Lääkehoito. 10. uudistettu painos. Helsinki: Wsoy pro.
- Pitkänen, A., Teuvo, S., Ränkimies, M., Uusitalo, M., Oja, K. & Kaunonen, M. 2014. Lääkehoitoon liittyvien vaaratapahtumien taustalla olevat tekijät. *Hoitotiede* 26 (3), 177-189.
- Poukka, J. 2012. Lääkityspoikkeamatilanteisiin yhteydessä olevat tekijät terveyskeskuksen vuodeosastolla hoitajien kuvaamana. Tampereen yliopisto. Terveystieteiden yksikkö. Pro gradu –tutkielma.
- Pudas-Tähkä, S-M. & Axelin, A. 2007. Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen aiheen rajausta, hakutermit ja abstraktien arviointi. Teoksessa Johansson, K., Axelin, A., Stolt, M. & Ääri, R-L. (toim.) Systemaattinen kirjallisuuskatsaus ja sen tekeminen. Turun yliopisto. Hoitotieteen laitoksen julkaisuja. Tutkimuksia ja raportteja. Turku: Digi-paino, 46 – 57.
- Saano, S., Taam-Ukkonen, M. 2014. Lääkehoidon käsikirja. 1.-3. painos. Helsinki: Sanoma pro.
- Salminen, A. 2011. Mikä on kirjallisuuskatsaus? Johdatus kirjallisuuskatsauksen tyypeihin ja hallintotieteellisiin sovelluksiin. Vaasan yliopiston julkaisuja. Opetusjulkaisu.
- Smeulers, M., Onderwater, A., Zwieten, M. & Vermeulen, H. 2014. Nurses' experiences and perspectives on medication safety practices: an explorative qualitative study. *Journal of Nursing Management* 22, 276-285.

Sosiaali- ja terveysministeriö. 2006. Turvallinen lääkehoito. Valtakunnallinen opas lääkehoidon toteuttamisesta sosiaali- ja terveydenhuollossa. Sosiaali- ja terveysministeriön oppaita 32/2005. Helsinki: Yliopistopaino. Luettu 27.10.2015.

Stakes ja lääkehoidon kehittämiskeskus ROHTO. 2006. Potilas- ja lääkehoidon turvallisuussanasto. Stakesin työpapereita 28/2006. Helsinki: Valopaino Oy. Luettu 3.11.2015.

Stakes ja Lääkehoidon kehittämiskeskus ROHTO.2007. Potilasturvallisuussanasto, lääkehoidon turvallisuussanasto. Luettu 13.9.2016. https://www.thl.fi/documents/10531/102913/potilasturvallisuuden_sanasto_071209.pdf

Suikkanen, A. 2008. Keskussairaalan lääkityspoikkeamat ja niihin yhteydessä olevat tekijät. Kuopion yliopisto. Hoitotieteen laitos. Pro gradu- tutkielma.

Teixeira, T. & Cassiani, S. 2014. Root cause analysis of falling accidents and medication errors in hospital. Acta Paul Enferm 27 (2), 100-107.

Terveydenhuoltolaki 30.12.2010/1326

The National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention. 2016. About Medication Errors. What is Medication Error? Luettu 6.6.2016. <http://www.nccmerp.org/about-medication-errors>

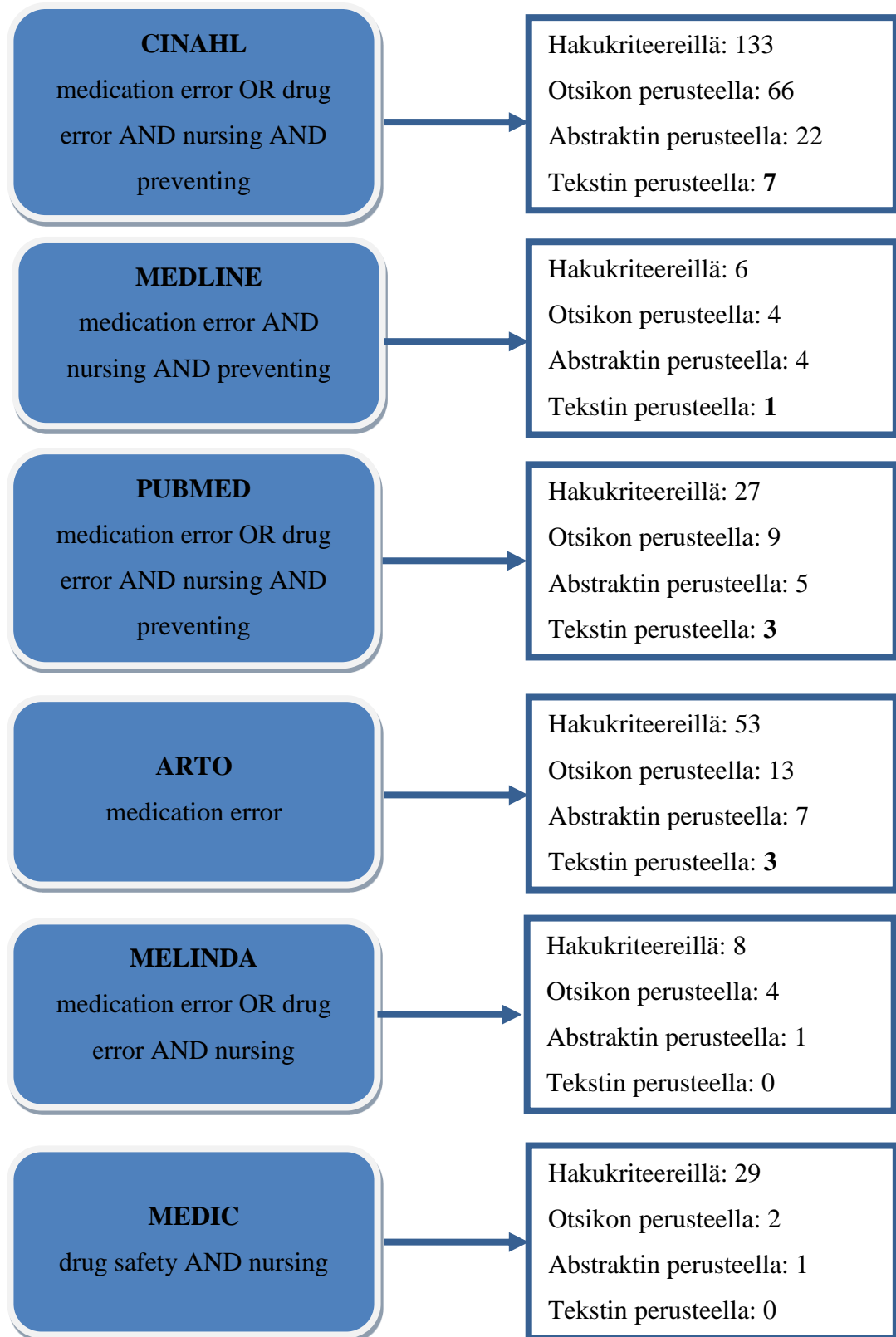
Tuomi, J., Sarajärvi, A. 2009. Laadullinen tutkimus ja sisällön analyysi. 6. uudistettu painos. Vantaa: Tammi.

Tuomi, J., Sarajärvi, A. 2013. Laadullinen tutkimus ja sisällön analyysi. 10. uudistettu painos. Vantaa: Tammi.

Tutkimuseettinen neuvottelukunta. 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkauseräilyjen käsitteleminen Suomessa. Luettu 11.09.2016. <http://www.tenk.fi/fi/htk-ohje/hyva-tieteellinen-kaytanto>

LIITTEET

Liite 1. Tietokannoissa suoritettut haut



Liite 2. Katsaukseen valitut tutkimukset

1(5)

Tutkimus, tutkimuksen tekijä(t) ja julkaisupaikka	Tutkimuksen tar- koitus, tieteentala, julkaisumaa ja vuosi	Metodi ja aineisto	Keskeiset tulokset
<p>Advanced Practice Prescribing: Issues and Strategies in Preventing Medication Error</p> <p>Carolyn Sue White</p> <p>Journal of Nursing Law 14 (3&4), 120-127</p>	<p>Tarkoituksena on yhteenveto ja keskustelun avaus lääkehoidon ongelmista sekä löytää keinoja ehkäistä lääkityspoikkeamia.</p> <p>Hoitotiede Amerikan yhdysvallat 2011</p>	<p>Katsaus</p>	<p>Suurin osa lääkevirheistä olisi ehkäistävissä. Lääkityspoikkeamien ehkäisemiseksi on tehty suosituksia. Ennaltaehkäisyä helpottaa yhteistyön ja kommunikoinnin ongelmien parantaminen</p>
<p>Medication errors in a public hospital in Brasil</p> <p>Cris Renata Grou Volpe, Diana Lúcia Moura Pinho, Marina Morato Stival, Margo Gomes de Oliveira Karnikowski</p> <p>British Journal of Nursing 23 (11), 552-559</p>	<p>Tarkoituksena on tutkia lääkityspoikkeamien yleisyyttä, lääkityspoikkeamatyyppejä ja lääkityspoikkeamiin liittyvät riskitekijöitä.</p> <p>Hoitotiede, Farmasia Brasilia 2014</p>	<p>Laadullinen tutkimus, poikkileikkaava kuvaileva ja tutkiva tutkimus</p> <p>Hoitotyön ammattilaiset (n=24)</p>	<p>Tapahtuneiden lääkevirheiden ja riskitekijöiden väliltä löytyy yhteys. Merkitsemätön lääke nostaa ja keskeytykset lääkkeiden jaon aikana nostavat riskiä lääkityspoikkeamien syntymiselle.</p>
<p>No Interruptions Please. Impact of a No Interruption Zone on Medication Safety in Intensive Care Units</p> <p>Kyle Anthony, Clareen Wiencek, Catherine Bauer, Barbara Daly, Mary K. Anthony</p> <p>American Association of Critical Care Nurses 30 (3), 21-29</p>	<p>Tarkoituksena on tutkia No Interruption Zonen (NIZ) vaikutusta keskeytysten esiintymiseen lääkkeiden valmistelun aikana tehohoidon yksikössä.</p> <p>Hoitotiede Amerikan yhdysvallat 2010</p>	<p>Tutkimusartikkeli, kokeileva pilottitutkimus tarkkailu metodilla</p> <p>hoitajat</p> <p>Lääkkeiden valmistelutilanteet (n=218)</p>	<p>NIZ:n käyttö vähentää selvästi keskeytyksiä lääkkeiden valmistelun aikana.</p>

(jatkuu)

<p>Nurses' Practice Environments, Error Interception Practices, and Inpatient Medication Errors</p> <p>Linda Flynn, Yulan Liang, Geri L. Dickson, Minge Xie, Dong-Churl Suh</p> <p>Journal of Nursing Scholarship 44 (2), 180-186</p>	<p>Tarkoituksena on tutkia työympäristön, henkilöstöressurssien ja turvallisuuskäytäntöjen vaikutusta lääkevirheiden syntymiseen. Lisäksi tutkitaan huomaimatta jääneiden lääkityspoikkeamien määrää.</p> <p>Hoitotiede Amerikan yhdysvallat 2012</p>	<p>Määrällinen tutkimus, 8 kuukauden ajalta lääkevirheet, hoitajien kokema selviytyminen, hoitotyön keskeytykset</p> <p>Hoitajat (n= 686)</p>	<p>Hoitotyötä tukeva työympäristö lisää hoitajien turvallisuuskäytäntöjen käyttöä. Turvallisuuskäytäntöjen käytöllä on suuri vaikutus lääkityspoikkeamien ehkäisyssä.</p>
<p>Root cause analysis of falling accidents and medication errors in hospital</p> <p>Thalyta Cardoso Alux Teixeira, Silvia Helena de Bortoli Cassiani</p> <p>Acta Paulista de Enfermagem 27 (2), 100-107</p>	<p>Tarkoituksena on löytää lääkityspoikkeamien ja kaatumisten taustalla olevia tekijöitä ja jaotella ne kategorioitain.</p> <p>Hoitotiede Brasilia 2014</p>	<p>Laadullinen, poikkileikkaava tutkimus.</p> <p>Tieto kerättiin ilmoituslomakkeista ja potilastiedoista.</p> <p>Raportoidut potilasvahingot (n=62)</p> <p>Lääkityspoikkeamiin johtaneiden tekijöiden analysointi hoitotyön ammattilaisten ryhmässä</p>	<p>Raportoiduista vahingoista 51 on lääkityspoikkeamia</p> <p>Yleisimmät lääkityspoikkeamatyypit ovat lääkkeen antamatta jättäminen ja antoaika-poikkeama.</p> <p>Löydetään 118 taustalla olevaa tekijää, joista suurin osa johtuu järjestelmävirheistä.</p>
<p>The factors associated with medication errors in adult medical and surgical inpatients: a direct observation approach with medication record reviews</p> <p>Marja Härkänen, Jouni Ahonen, Marjo Kervinen, Hannele Turunen, Katri Vehviläinen-Julkunen</p> <p>Nordic College of Caring Science</p>	<p>Tarkoituksena on kuvata lääkityspoikkeamien yleisyyttä, poikkeamatyyppejä ja vakavuutta. Samalla tutkitaan lääkityspoikkeamien ja niihin johtaneiden tekijöiden välistä yhteyttä.</p> <p>Hoitotiede Suomi 2014</p>	<p>Poikkileikkaava tutkimus</p> <p>Strukturoidut tarkkailulomakkeet ja tallennetut potilaan lääkitystiedot (n= 122)</p> <p>Moniammatillinen tiimi analysoi ja luokitteli tapahtuneita virheitä ja niiden vakavuutta</p> <p>Analysointi käyttäen logistista regressiota</p>	<p>Vähintään yksi virhe löytyy 22,2% lääkkeidenjakotilanteissa, joista suurin osa on lääkkeidenjakovirheitä tai dokumentaatiovirheitä. Tilastollisesti merkittäviä lääkityspoikkeamiin johtaneita tekijöitä ovat viikonpäivä, lisääntynyt kiire ja potilaiden monilääkitys</p>

<p>Predictors of Unit-Level Medication Administration Accuracy – Microsystem Impacts on Medication Safety</p> <p>Nancy Donaldson, Carolyn Aydin, Moshe Fridman</p> <p>The Journal of Nursing Administration 44 (6), 353-361</p>	<p>Tarkoituksena on ko-keilla yksikkötasoisia lääkkeiden jaon tarkkuutta ennustavia monimuotoisia malleja.</p> <p>Hoitotiede Amerikan yhdysvallat 2014</p>	<p>Suora tarkkailututkimus poikkitieteellisellä mallilla</p> <p>Jaetut lääkeannokset (n= 15600)</p>	<p>Keskeytykset ja häiriöt ovat yleisin turvallisuutta heikentävä tekijä. Turvallisuuskäytäntöjen käyttäminen vähentää lääkityspoikkeamia</p>
<p>A "back to basics" approach to reduce ED medication errors</p> <p>Fidela S.J Blank, Judith Tobin, Sandra Macomber, Marcia Jaouen, Myra Dinoia, Paul Visintainer</p> <p>Journal of Emergency nursing 37 (2), 141-147</p>	<p>Tarkoituksena on vähentää lääkityspoikkeamia ensiavussa käyttämällä lääkehoidon turvallisuuden peruskäytäntöjä.</p> <p>Hoitotiede Amerikan yhdysvallat 2011</p>	<p>Laadullinen, kaksivaiheinen havainnointitutkimus koulutuksellista interventiota käyttäen</p> <p>Sama kyselylomake ennen ja jälkeen Hoitajat (n=127)</p>	<p>Turvallisuuskäytäntöjen noudattaminen lisääntyy, mutta ei tilastollisesti merkittävästi</p>
<p>Nurses' experiences and perspectives on medication safety practices: an explorative qualitative study</p> <p>Marian Smeulers, Astrid T. Onderwater, Myra C. B. Van Zwieten, Hester Vermeulen</p> <p>Journal of Nursing Management 22, 276-285</p>	<p>Tarkoituksena on tutkia hoitajien näkemyksiä ja kokemuksia lääkityspoikkeamien ehkäisemisestä.</p> <p>Hoitotiede Alankomaat 2014</p>	<p>Laadullinen osittain strukturoitu haastattelututkimus</p> <p>Hoitajat (n=20)</p> <p>Aineisto analysoitiin tilastotieteellisetä järjestelmää käyttäen</p>	<p>Tuloksista löytyy 3 teemaa, hoitajien roolit ja vastuu, kyky työkennellä turvallisesti ja kyky hyväksyä turvallisuuskäytäntöjä</p>

(jatkuu)

<p>The relationship between incidence and report of medication errors and working conditions</p> <p>S. Joolae, F. Hajibabae, H. Peyrovi, H. Haghani, N. Bahrani</p> <p>International Nursing Review 58, 37-44</p>	<p>Tarkoituksena on selvittää lääkevirheiden yleisyyttä ja kuinka paljon niitä raportoidaan. Tarkoituksena on myös selvittää lääkevirheiden ja työolosuhteiden yhteyttä.</p> <p>Hoitotiede Iran 2011</p>	<p>Määrällinen ja laadullinen tutkimus</p> <p>Poikkileikkaava ja kuvaileva analyttinen tutkimus</p> <p>Hoitajat (n=300)</p>	<p>Lääkevirheiden syntymisellä ja työolosuhteilla löydetään selvä yhteys. Raportoiduilla lääkevirheillä ja työolosuhteilla ei löydetä selkeää yhteyttä.</p>
<p>(How) do we learn from errors? A prospective study of the link between the ward's learning practices and medication administration errors</p> <p>A. Drach-Zahavy, A. Somech, H. Admi, I. Peterfreund, H. Peker, O. Priente</p> <p>International Journal of Nursing Studies 51, 448-457</p>	<p>Tarkoituksena on testata neljän eri oppimistekniikan vaikuttavuutta ja tehoa vähentääkseen lääkkeiden antovirheitä.</p> <p>Hoitotiede Israel 2014</p>	<p>Määrällinen tutkimus</p> <p>Havainnointi- ja kyselytutkimus</p> <p>Hoitajat (n=360)</p>	<p>Teknologian käyttö ja hiljainen lääkkeitä jakotila ovat selvästi yhteydessä lääkityspoikkeamien määrän vähenemiseen. Työmäärä puolestaan lisää lääkityspoikkeamia. Valvottu oppiminen on ainoa oppimistekniikka, joka vähentää lääkityspoikkeamia.</p>
<p>Medication safety as part of patient safety: initiatives and research in Finland</p> <p>Marja Airaksinen, Carita Linden-Lahti, Anna-Riia Holmström</p> <p>Dosis 28 (3), 214-228</p>	<p>Tarkoituksena on kuvata kansallisesti tehtyjä toimenpiteitä, joita Suomessa on jo tehty potilas- ja lääkitysturvallisuuden parantamiseksi.</p> <p>Sosiaalifarmasia Suomi 2012</p>	<p>Teoreettinen tutkimus, kirjallisuuskatsaus</p>	<p>Katsauksessa esitellään Suomessa jo käytössä olevia lääkitysturvallisuutta parantavia työkaluja.</p>

(jatkuu)

<p>Terveydenhuollon henkilöstön näkemykset lääkityspoikkeamien estämisestä erikoissairaanhoidossa</p> <p>Marja Härkänen, Hannele Turunen, Susanna Saano, Katri Vehviläinen-Julkunen</p> <p>Hoitotiede 25 (1), 49-61</p>	<p>Tarkoituksena on selvittää erikoissairaanhoidon henkilöstön näkemyksiä lääkityspoikkeamista ja niiden ehkäisemisestä.</p> <p>Hoitotiede, farmasia Suomi 2013</p>	<p>Määrällinen tutkimus, Retrospektiivinen rekisteritutkimus</p> <p>Lääkehoitoon liittyvät HaiPro-ilmoitukset (n=671)</p>	<p>Lääkityspoikkeamia voidaan ehkäistä erityisesti tarkkaavaisuutta ja huolellisuutta lisäämällä sekä yhteisien hoitolinjojen ja ohjeiden kehittämisellä.</p> <p>Tärkeässä roolissa ovat myös resurssit, riittävä yhteistyö ja tiedonkulku ja oman ja toisten ammattihenkilöiden toiminnan tarkastaminen.</p>
<p>Lääkehoitoon liittyvien vaaratapahtumien taustalla olevat tekijät</p> <p>Anneli Pitkänen, Susanna Teuho, Mari Ränkimies, Marjo Uusitalo, Katariina Oja, Marja Kaunonen</p> <p>Hoitotiede 26 (3), 177-189</p>	<p>Tarkoituksena on kuvata lääkehoidon vaaratapahtumien taustalla olevia tekijöitä.</p> <p>Hoitotiede, farmasia Suomi 2014</p>	<p>Laadullinen tutkimus, Retrospektiivinen tutkimus</p> <p>Vaaratapahtuma ilmoitukset (n=2004)</p> <p>Induktiivinen sisälönanalyysi</p>	<p>Lääkehoidon vaaratapahtumien taustalla olevat tekijät liittyvät työn organisointiin, olosuhteisiin, tiedonkulkuun, osaamiseen ja inhimillisiin tekijöihin.</p>

Liite 3. Lääkehoidon turvallisuutta heikentävät tekijät

ALAKATEGORIA	YLÄKATEGORIA	PÄÄLUOKKA
Ikä Sairaudet Kommunikaatio-ongelmat	Potilaaseen liittyvät	LÄÄKEHOIDON TURVALLISUUTTA HEIKENTÄVÄT TEKIJÄT
Puutteellinen tieto ohjeistuksista Hoitotyön kokemus ja lääkehoidon osaaminen Inhimilliset tekijät Työtavat Tietämättömyys virheen riskistä	Sairaanhoitajaan liittyvät	
Useiden ammattihenkilöiden osallisuus Kommunikaatio-ongelmat hoitotiimissä Hoitotiimin lääkehoidon osaaminen Puutteelliset käytännöt ja epäselvä työnjako	Hoitotiimiin liittyvät	
Tyytymättömyys työolosuhteisiin Huonot tilat Työmäärä (potilasta/hoitaja) Kiire ja paineen alla työskentely Keskeytykset Häiriötekijät	Työympäristöön liittyvät	
Organisaatiolliset puutteet Puutteet järjestelmissä	Organisaatioon liittyvät	
Monilääkitys Pakkauksen tai säilytyksen heikkoudet Lääkkeeseen tai sen antotapaan liittyvä riski Lääkemääräykseen liittyvät tekijät Käsittely/valmisteluvirheet Merkinnän puutteet Lääkkeen antamiseen liittyvät tekijät Dokumentoinnin puutteet	Lääkkeisiin liittyvät	
Vuorokaudenaika Viikonpäivä	Ajankohtaan liittyvät	
Lääkehoidon järjestelmien puutteet Teknologia-avusteisen lääkehoidon riskit Lääkehoitoprosessin vaiheet ja lääketieteen kehittyminen	Muut	

Liite 4. Lääkehoidon turvallisuutta edistävät tekijät

ALAKATEGORIA	YLÄKATEGORIA	PÄÄLUOKKA
Potilaan voimauttaminen ja ottaminen mukaan hoitoonsa Kommunikaation apuvälineet	Potilaaseen liittyvät	LÄÄKEHOIDON TURVALLI- SUUTTA EDISTÄVÄT TEKIJÄT
Ammatillinen rooli ja vastuullisuus Tietoisuus riskeistä Käytäntöjen ja ohjeistusten noudattaminen	Sairaanhoitajaan liittyvät	
Moniammatillinen yhteistyö Muiden hoitotiimin jäsenten läsnäolo Tiedonkulun tehostaminen	Hoitotiimiin liittyvät	
Pienempi potilasmäärä hoitajaa kohden Keskeytysten minimointi Työolosuhteiden parantaminen	Työympäristöön liittyvät	
Turvallisuuskäytännöt ja niiden kehittäminen Koulutuksellinen väliintulo Jatkuva koulutus Selkeät vastualueet Lääkityspoikkeamien raportointiin kannustaminen/vaativuus Suositukset/vaatimukset haittatapahtumien ehkäisemiseksi	Organisaatioon liittyvät	
Avustava lääkemääräys Lääkkeiden sekaantumisen välttäminen Lääkkeiden antaminen suun kautta Lääkkeen antamiseen liittyvät protokollat Lääkkeiden tuplatarkistus	Lääkkeisiin liittyvät	
Lääketurvallisuuteen kannustava tietoteknologia Lääkehoidon teknologia Bar Coding	Teknologiaan liittyvät	
Lääkkeiden jakamisen ajankohta Lääkehoidon turvallisuuteen pyrkivät työkalut	Muut	