

LÄÄKEHOIDON TOIMINTAMALLIKOKEILU
ARTIKKELINA

Anna-Mari Manninen
Riikka Mustonen
Opinnäytetyö, kevät 2016
Diakonia-ammattikorkeakoulu
Sairaanhoitaja (AMK)

TIIVISTELMÄ

Manninen, Anna-Mari & Mustonen, Riikka. Lääkehoidon toimintamallikokeilu artikkelina. Kevät 2016, 29 s., 1 liite. Diakonia-ammattikorkeakoulu, Sairaanhoidaja (AMK).

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa artikkeli Tutkiva hoitotyö -lehteen. Artikkelin perustui tutkimukseen lääkehoitoprosessin kehitetystä toimintamallista. Artikkelin laadittiin tuotteistamisprosessia noudattaen. Se laadittiin yhteistyössä Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin erikoisvastuualueen lääkehoidon koordinaattorin kanssa. Opinnäytetyön tavoitteena oli kehittää hoitotyötä, erityisesti lääkehoito-osaamista.

Artikkelissa kuvattiin Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin Oulun yliopistollisen sairaalan valittujen osastojen sairaanhoitajien ja osastofarmaseuttien näkemyksiä lääkehoitoprosessin kehitetystä toimintamallista. Malli koettiin toimivaksi ja sitä haluttiin kehittää edelleen. Lääkehoidon toimintamallista voivat hyötyä kaikki lääkehoitoa toteuttavat terveydenhuollon ammattilaiset.

Asiasanat: potilasturvallisuus, turvallinen lääkehoito, sähköinen lääkehoitojärjestelmä, dokumentointi, tuotteistettu opinnäytetyö.

ABSTRACT

Manninen, Anna-Mari & Mustonen, Riikka. The experiment of the operating model of medication administration as an article. 29 p., 1 appendix. Language: Finnish. Spring 2016. Diaconia University of Applied Sciences. Degree: Registered Nurse.

The purpose of the thesis was to produce an article to Nursing Evidence magazine. The article was based on study of the developed operating model of medication administration. The article was created by using the productization process. It was produced in cooperation with the coordinator of the special responsibility area of medication administration of Northern Ostrobothnia Hospital District, Finland. The aim of the thesis was to develop nursing, especially the knowledge of medication administration.

Nurses and pharmacists' perceptions of the developed operating model of medication administration in chosen departments in the Oulu University Hospital of Northern Ostrobothnia Hospital District are described in the article. The operating model was experienced functional and wanted to develop further. The operating model of medication administration can be utilized by all health professionals involved in medication administration.

Keywords: patient safety, safe medication administration, electronic medication administration record, documentation, productized thesis.

SISÄLLYS

1 JOHDANTO.....	5
2 LÄÄKEHOITO OSANA POTILASTURVALLISUUTTA.....	6
2.1 Lääkehoidon prosessi	6
2.2 Lääkehoidon turvallisuus	7
2.3 Lääkehoidon dokumentointi.....	9
3 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TAVOITE	12
4 TUOTTEENA ARTIKKELI.....	13
4.1 Toimintaympäristö ja asiakkaat	13
4.2 Artikkelin suunnittelu ja rakenne	14
4.3 Artikkelin sisällön valinta	17
4.4 Artikkelin viimeistely.....	17
5 POHDINTA.....	19
5.1 Tulosten hyödynnettävyys	19
5.2 Opinnäytetyön eettisyys	21
5.3 Opinnäytetyön luotettavuus	22
LÄHTEET	24
LIITE: ARTIKKELI.....	29

1 JOHDANTO

Lääkehoito on keskeinen osa hoitotyötä. Jokaisella terveydenhuollon ammattilaisella on vastuu turvallisen lääkehoidon toteuttamisesta ja kehittämisestä. Osana Kansallista potilasturvallisuusstrategiaa on kehitetty Turvallisen lääkehoidon opas. Sosiaali- ja terveysministeriö suosittaa sen käyttöä kaikissa lääkehoitoa toteuttavissa sosiaali- ja terveydenhuollon toimintayksiköissä. Oppaan tarkoituksena on yhtenäistää lääkehoidon toteuttamisen periaatteet ja selkeyttää lääkehoidon toteuttamista. Opas sisältää suositeltavia menettelytapoja ja hyviä käytäntöjä. Lääkehoidon turvallisuuden parantaminen vähentää potilaille aiheutuvia haittoja ja parantaa hoidon laatua.

Oikein toteutettu, tehokas, turvallinen, taloudellinen ja tarkoituksenmukainen lääkehoito on keskeistä potilasturvallisuudessa. Se on sosiaali- ja terveydenhuollon asiakkaan saaman palvelun laadun osa ja etu. Etu saavutetaan välillisesti sosiaali- ja terveydenhuollon henkilöstön kautta. Potilasturvallisuus on terveyden- ja sairaanhoidon laadun perusta. Potilasturvallisuuden toteutumisessa haaste on lääkityspoikkeamien vähentäminen. Vähentämiseen liittyvää kansainvälistä kehitystyötä tehdään jatkuvasti. Lääkehoidon kehittämistarpeita ovat lääkehoidon vastuunjako, lupakäytänteiden yhtenäistäminen, työntekijöiden perehdyttäminen, lääkehoidon osaamisen varmistaminen ja ylläpitäminen sekä ajantasainen kouluttautuminen

Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin Oulun yliopistollisessa sairaalassa kehitettiin lääkehoidon toimintamalli potilasturvallisuuden parantamiseksi. Mallissa lääkehoitoprosessia muutettiin, että antokirjaaminen tapahtuu potilaan luona lääkkeen antohetkellä sähköistä lääkehoito-osiota ja liikuteltavaa työasemaa hyödyntäen. Toimintamallin tavoite oli kehittää katkeamatonta tiedonkulkua lääkehoitoprosessin kaikissa vaiheissa.

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa lääkehoitoprosessin kehitetystä toimintamallista tehdystä tutkimuksesta artikkeli Tutkiva Hoitotyö -lehteen. Opinnäytetyön tavoitteena oli kehittää hoitotyötä. Jatkuvat lääkityspoikkeamat ovat terveydenhuollon ongelmia.

2 LÄÄKEHOITO OSANA POTILASTURVALLISUUTTA

Lääkehoito on keskeinen lääketieteellinen hoitokeino. Se on terveyden- ja sairaanhoito-toimintaa, jota toteutetaan lääkehoidon koulutuksen saaneiden terveydenhuollon ammattihenkilöiden toimesta riippumatta toteuttamispaikasta. Se on toimintayksiköiden ja organisaatioiden rajat ylittävää moniammatillista yhteistyötä (Turvallinen lääkehoito - opas 2006). Lääkehoito perustuu potilaan, lääkärin ja lääkehoitoa toteuttavan henkilöstön väliseen yhteistyöhön. Lääkehoidon koulutuksen saaneet laillistetut terveydenhuollon ammattilaiset vastaavat lääkehoidon toteuttamisesta. Kaikilla ammattiryhmillä on vastuu omasta työstään. (Turvallinen lääkehoito -opas 2016.)

2.1 Lääkehoidon prosessi

Lääkehoitoprosessi alkaa lääkärin tekemästä taudinmäärittämisestä. Prosessi jatkuu taudinmäärittämisestä perusteella tehdystä lääkemääräyksestä lääkehoidon vaikutusten seurantaan saakka. Lääkäri arvioi potilaan lääkehoidon tarpeen. Tutkittuaan potilaan lääkäri määrää lääkehoidon ja kirjaa uuden lääkityksen potilastietoihin. Lääkehoito toteutetaan näiden ohjeiden mukaisesti. Lääkehoito varmistetaan ajantasaisella lääkelistalla. Lääkehoidon toteutuksessa käytetään WHO:n suosittamaa viiden oikean sääntöä (Edwards & Axe 2015, 399). Oikea potilas saa oikean lääkkeen ja oikean annoksen oikeana ajankohtana sekä oikeaa antoreittiä. (Taam-Ukkonen & Saano 2014, 47; Turvallinen lääkehoito -opas 2016.)

Ennen lääkkeen antamista potilas tunnistetaan kysymällä nimeä tai sosiaaliturvatunnusta. Tunnistus voidaan tehdä potilasrannekkeesta. (Taam-Ukkonen & Saano 2014, 47; Turvallinen lääkehoito -opas 2006.) Lääkehoidon vaikuttavuuden arviointi on tärkeää lääkehoidon kokonaisuudessa. Sitä tekevät kaikki potilaan hoitoon osallistuvat terveydenhuollon ammattilaiset. Lääkehoidon toteutus ja vaikuttavuus dokumentoidaan potilaan tietoihin. Kotiutuessaan potilas saa neuvontaa ja ohjausta lääkkeen käyttöön ja vaikutusten seurantaan liittyvissä asioissa. (Turvallinen lääkehoito -opas 2016.)

2.2 Lääkehoidon turvallisuus

Lääkehoidon turvallisuus jaetaan lääketurvallisuuteen ja lääkitysturvallisuuteen. Lääketurvallisuudella tarkoitetaan lääkevalmisteen farmakologisia ominaisuuksia ja niiden tuntemista. Lääkitysturvallisuudella tarkoitetaan lääkkeiden käytön ja toteuttamisen turvallisuutta. Lääkityspoikkeama on lääkehoitoprosessiin liittyvä, estettävissä oleva haittatapahtuma. Se on lääkehoidossa tapahtuva erehdys, vahinko tai läheltä piti -tilanne. Poikkeama voi johtua tekemisestä, tekemättä jättämisestä tai suojausten pettämisestä. (STAKES & ROHTO 2006; Veräjänkorva, Huupponen, Huupponen, Kaukkila & Torniainen 2010; Ruuhilehto ym. 2011, 1035.)

Lääkityspoikkeamat ovat merkittävimpiä potilasturvallisuutta uhkaavia tekijöitä (Ruuhilehto ym. 2011, 1035; Turvallinen lääkehoito -opas 2016). Kehittyneissä länsimaissa joka kymmenes potilas kokee hoitonsa aikana jonkinlaisen haittatapahtuman (Kohn, Corrigan & Donaldson 2000, 25; Helovu, Kinnunen, Peltomaa & Pennanen 2011, 18), joista yli puolet olisi estettävissä (Hughes & Ortiz 2005, 14–24; Kinnunen & Helovu 2013, 898). Haittatapahtumista yksi prosentti on vakavia (Ruuhilehto ym. 2011, 1035). Vakava haitta uhkaa potilaan henkeä, vaatii sairaalahoitoa tai johtaa potilaan kuolemaan (STAKES & ROHTO 2006).

Potilasturvallisuus on toimintaperiaatteita ja -tapoja. Näillä varmistetaan hoidon turvallisuus ja suojataan potilasta vahingoittumiselta (Kinnunen & Helovu 2013, 898). Turvallisuuden alueita ovat yleinen hoidon turvallisuus, lääkitysturvallisuus ja laiteturvallisuus. Potilasturvallisuus on keskeinen terveydenhuollon toiminnan kehittämiskohde. Siihen liittyvää kehittämistyötä tehdään Maailman terveysjärjestö WHO:ssa, Euroopan Unionin jäsenmaissa, Organisation for Economic Cooperation and Development OECD:ssa ja Pohjoismaiden ministerineuvostossa. Nämä organisaatiot edistävät aktiivisesti potilasturvallisuuden ottamista yhdeksi keskeiseksi terveydenhuollon laadun osatekijäksi. (Hämäläinen & Rintanen 2008, 103.)

Suomessa lääkehoidon ylin vastuullinen viranomainen on Sosiaali- ja terveysministeriö. Ministeriö johtaa, ohjaa ja valvoo lääkehoitoa laatien terveydenhuoltoa koskevia lakeja,

asetuksia ja ohjeita. Lait velvoittavat terveydenhuollon ammattihenkilön antamaan potilaalle asianmukaista, laadultaan hyvää ja hänen terveydentilansa edellyttämää, oikeuksiinsa kunnioittavaa hoitoa ja kohtelua (Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 785/1992). Lakien tavoitteena on turvallisen ja tasavertaisen lääkehoidon toteutuminen Suomessa (Taam-Ukkonen & Saano 2014, 13–15). Jotta lääkehoito toteutuu turvallisesti, terveydenhuollon ammattihenkilöllä tulee olla asianmukaista tietotaitoa lääkehoidosta. Heidän tulee kyetä arvioimaan sen vaikuttavuutta täsmällisesti. (Turvallinen lääkehoito -opas 2016.)

Potilaan lääkehoidon perusta on lääkemääräys. Sen on oltava virheetön, selkeä ja oikein dokumentoitu. Lääkitysturvallisuutta parantaa, kun lääkäri kirjaa itse määräyksensä sähköiseen tietojärjestelmään. (Radley ym. 2013, 470–476.) Sähköisen lääkemääräyksen tavoitteena on, että lääkemääräykset ovat yksiselitteisiä. Ne ovat kaikkien lääkehoidon osallistuvien saatavilla. (Mäkelä-Bengs, Virkkunen & Vuokko, 2015.) Turvallinen lääkehoito -opas yhtenäistää lääkehoidon toimintaperiaatteet ja selkeyttää toteuttamiseen liittyvää vastuunjakoa. Se määrittää toteuttavissa yksiköissä vaadittavat vähimmäisvaatimukset. Sosiaali- ja terveysministeriö suosittelee oppaan käyttöä kaikissa lääkehoidon toteuttavissa yksiköissä. Opas on keskeinen ohje terveydenhuollon ammattihenkilöille. (Turvallinen lääkehoito -opas 2006.) Muita oppaita ovat vuonna 2011 ilmestyneet Terveydenhuollon laatuopas ja Potilasturvallisuusopas.

Poikkeamia voi tapahtua kaikissa lääkehoidon vaiheissa, lääkkeen määräämisestä sen antamiseen. Virheiden ja poikkeamien tunnistaminen ja syiden selvittäminen kehittävät lääkehoidon käytäntöjä kohti turvallisempaa hoitoa. (Airaksinen 2005, 31–32.) Lääkehoidon kirjaamisessa, lääkkeiden jaossa, lääkkeiden annossa ja määräämisessä tapahtuvien vaaratapahtumien taustalla on terveydenhuollon ammattihenkilöiden keskeiset kommunikaatio-ongelmat ja turvallisuutta vaarantavat toimintatavat (Ruuhilehto ym. 2011, 1035; Tully 2012, 670; Turvallinen lääkehoito -opas 2016). Haavoittuvia tilanteita ovat lääkkeiden jakaminen ja käyttökuntoon saattaminen (Pitkänen, Teuvo, Ränkimies, Uusitalo & Oja 2014, 178).

Terveysthuollon ammattihenkilöiden lääkehoidon osaamista ja sen toteutumista valvontaan puutteellisesti (Turvallinen lääkehoito -opas 2006). Vuosina 2000–2004 Valvi-raan 87 %:ssa ilmoitetuista haittatapahtumista lääkityspoikkeama oli aiheuttanut haitan tai potilaan kuoleman. Poikkeamatilanteet johtuivat yleisesti ammattihenkilöiden virhe-toiminnasta. (Linden-Lahti, Airaksinen, Pennanen & Käyhkö, 2009.)

Lain mukaan toimintayksiköissä on oltava menetelmä lääkityspoikkeamien raportointia varten. Oulun yliopistollisessa sairaalassa on terveydenhuollon vaaratapahtumien rapo-rtointijärjestelmä HaiPro. Sen avulla tunnistetaan toimintatapojen ja työympäristön epä-kohtia. Järjestelmä tuottaa tietoa virheiden ennaltaehkäisemiseksi. Työyksiköitä velvoi-tetaan raportoimaan HaiPro-järjestelmään kaikki lääkityspoikkeamat ja läheltä piti -tilanteet. Haitan syntymekanismi paljastuu. Haittatapahtuman estäneet asiat voidaan löytää tarkastelemalla läheltä piti -tilanteita. (Turvallinen lääkehoito -opas 2016.) Vir-heisiin johtavia toimintatapoja voidaan kehittää kerättyä tietoa analysoimalla avulla kehittää (Taam-Ukkonen & Saano 2014, 189). Tyypillinen raportoitu tapahtuma on sai-raanhoitajan kirjaama. Tapahtuma liittyy lääkitykseen, potilaan lääkehoidon kirjaamis-, jako- tai antotilanteessa. Lääkehoidon tiedottamisessa tapahtuvat virheet ovat tyypilli-siä haittatapahtuman aiheuttajia. (Ruuhilehto ym. 2011, 1035.) HaiPro-raportointijärjestelmässä etsitään keinoja, joilla haitat voidaan estää (Turvallinen lääke-hoito -opas 2016).

2.3 Lääkehoidon dokumentointi

Dokumentoinnilla tarkoitetaan lääkehoidon kirjaamisprosessia. Terveysthuollon am-mattihenkilöt noudattavat kirjaamisesta annettuja säädöksiä (Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 1992, Sosiaali- ja terveysthuollon ministeriön asetus potilasasiakirjojen laatimisesta sekä niiden ja muun hoitoon liittyvän materiaalin säilyttämisestä 2001). Terveysthuol-lon ammattihenkilön tulee merkitä potilasasiakirjoihin potilaan hoidon järjestämisen, suunnittelun, toteuttamisen ja seurannan turvaamiseksi tarpeelliset tiedot.

Potilasasiakirjoihin tehdään merkinnät lääkehoidon tarpeesta, lääkemääräyksestä ja annetusta lääkehoidosta. Merkinnät ilmaisevat, miten lääkehoito on toteutettu ja onko sen aikana ilmennyt jotain erityistä. Lääkehoitoa toteuttanut ammattihenkilö kirjaa nimensä asiakirjoihin. Lääkehoidon toteuttaminen edellyttää lääkkeenannon- ja lääkehoidon vaikuttavuuden kirjausta. Toimintayksiköissä tulee olla yhdenmukaiset kirjaamiskäytännöt. Antokirjausmerkintöjen tulee olla yksiselitteisiä. (Turvallinen lääkehoito -opas 2006; Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriön asetus potilasasiakirjoista 2009; Turvallinen lääkehoito -opas 2016.)

Yhtenäinen lääkehoidon dokumentointi on haaste terveydenhuollossa (Rothman, Leonard & Vigoda 2012, 757–768; Bubalo ym. 2014, 445–460). Puutteellinen dokumentointi aiheuttaa lääkityspoikkeamia (Manias 2010, 933–943; Mustajoki ym. 2014, 410–411). Paperinen dokumentointi on ongelmallista. Kirjaukset eivät ole yhteneväisiä ja täydellisiä. (Patel ym. 2006, 258–261.) Paperinen dokumentointi aiheuttaa tiedonkulun katkoksia. Jokaisessa kirjaamisvaiheessa on inhimillisen erehdyksen riski. (Mustajoki ym. 2014, 410–411.)

Lääkehoidon turvallisuutta parantaa uudistuva teknologia (Jylhä, Saranto & Ensio 2007; Seibert, Maddox, Flynn & Williams 2014, 209–218). Teknologisia sovelluksia ovat sähköinen lääkkeenmäärämisjärjestelmä, sähköinen potilaskertomus, koneellinen lääkkeenjako ja viivakooditekniikka (Seibert ym. 2014, 209–218). Sovellukset vähentävät lääkityspoikkeamia merkittävästi ja edistävät lääkitysturvallisuutta (Greenfield 2007, 127–131; Paoletti ym. 2007, 536–543). Ne eivät aiheuta uudentyyppisiä virheitä (Seibert ym. 2014, 209–218). Sähköisestä järjestelmästä potilaan lääkehoitotiedot nähdään hoitavassa organisaatiossa ja potilastietoarkiston kautta palvelujärjestelmissä (Mäkelä-Bengs ym. 2015). Teknologian käyttö lääkehoidossa kasvaa. Tällöin on tiedostettava sen mahdolliset riskit ja hyödyt. Teknologian käyttöönotto vähentää, muttei poista lääkityspoikkeamia. (Rothman ym. 2012, 757–768; Bubalo ym. 2014, 445–460.)

Verrattuna sähköisen dokumentoinnin hyötyjä paperiseen kirjaamiseen virheet vähenevät. Määräyksiä toteutetaan oikein ja oikea-aikaisesti. (Rothman ym. 2012, 757–768.) Lääkkeen annos ja antoreitti kirjataan oikein. Sähköisessä järjestelmässä lääkelisäys

selitetään useammin kuin paperia käytettäessä. Lääkkeen lopetus, annosmuutos ja antotiheyden muutos selitetään taas useammin paperia käytettäessä. (Lehnbom, Rabam, Walter, Richardson & Westbrook 2014, 4–12.)

Sairaalahoidossa poikkeamista suuri osa tapahtuu lääkkeen antamisessa väärään aikaan. Lääke antokirjataan väärin joko ennen tai jälkeen kun potilas on ottanut lääkkeen. (Paolletti ym. 2007, 536–543.) Kun sähköistä lääkehoitojärjestelmää ja liikuteltavaa työasemaa hyödynnetään, lääkkeen antokirjaus tehdään juuri lääkkeen antohetkellä. (Seibert ym. 2014, 209–218.) Tällöin lääkkeiden antokirjaus on ajantasainen. Lääkelista päivitetty reaaliaikaisesti, jos on tehty muutoksia annostukseen tai lisätty uusia lääkkeitä. Samoin antamatta jätetyille lääkkeille voidaan kirjata syy. (Bubalo ym. 2014, 445–460.)

3 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TAVOITE

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa artikkeli Tutkiva Hoitotyö -lehteen. Opinnäytetyön tavoitteena on kehittää hoitotyötä, erityisesti lääkehoito-osaamista.

4 TUOTTEENA ARTIKKELI

Opinnäytetyön toteuttamistavasta riippumatta kaikki opinnäytetyöt pohjautuvat tutkimukselliseen tietoon. Keskeistä on tutkimuksellinen ote ja kehittämisen näkökulma. Työn painopiste on toinen näistä. Tämä opinnäytetyö on luonteeltaan kehittämispainotteinen. Kehittelyn lopputuotteena syntyy tuotettu artikkeli. (Diakonia-ammattikorkeakoulu 2010, 32–22.) Artikkelin tavoite on esittää lääkehoidon kehitetty toimintamalli.

Kehittäminen tarkoittaa konkreettista tekemistä. Kehittämisen lähtökohtana ovat ongelma nykyisessä tilanteessa tai näkymä uudesta. Kehittämisen tavoitteena on muutos tehokkaampaan toimintatapaan. (Toikko & Rantanen 2009, 14–16.) Toiminnan tulosten levittäminen tarkoittaa tiedon juurruttamista käytäntöön. Tulosten levittämistä voidaan edistää tuotteistamisen avulla. Tuotteistaminen on mallintamista ja markkinointia. (Toikko & Rantanen 2009, 62–63.)

4.1 Toimintaympäristö ja asiakkaat

Tämän opinnäytetyön yhteistyötaho on Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin Oulun yliopistollinen sairaala. Työelämän yhteistyökumppanina ja työelämäohjaajana toimii Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin erikoisvastuualueen lääkehoidon koordinaattori.

Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin Oulun yliopistollisen sairaalan organisaatio kehitti lääkehoidon toteutuksen osa-alueita suunnittelemalla toimintamallin, jossa lääkehoidon prosessia muutettiin. Toimintamallin osa-alueet liittyivät lääkehoidon prosessin kehittämiseen.

Mallissa lääkkeiden jaossa potilaskohtaisiin annoksiin ja lääkkeiden antamisessa potilaalle hyödynnettiin liikuteltavaa työasemaa sekä sähköistä lääkelistaa. Potilaan oikea lääkehoito tarkistettiin samalla, kun lääke annettiin potilaalle. Potilaan tunnistamisessa

hyödynnettiin potilasrannekkeen viivakoodia. Antokirjaaminen tapahtui oikea-aikaisesti potilaan luona lääkkeen antohetkellä. Kirjaus tehtiin heti sähköisen potilastietojärjestelmän lääkehoito-osioon. Lääkityspoikkeamien riskiä minimoitiin vähentämällä tulos- teiden käyttöä. Sähköistä lääkehoito-osiota hyödynnettiin kaikissa lääkehoidon vaiheis- sa. Kehitetyn mallin osa-alueena oli teknisten sovellusten ja laitteiden testaaminen ai- dossa toimintaympäristössä. Lääkehuoneiden tilaratkaisut ja ergonomia olivat myös tarkastelun kohteena.

Lääkehoidon toimintamallin kokeilu toteutettiin keväällä 2015 Oulun Yliopistollisen sairaalan kolmella vuodeosastolla. Toimintamallin kokeilusta tehtiin tutkimus. Sen ai- neisto kerättiin helmikuussa 2015. Kyselyssä haettiin kokemuksia mallin käyttöönotos- ta. Kaikki tutkimukseen osallistuneet osastot halusivat kehitetyn mallin käyttöönsä. Uu- sintakysely kokemuksista tehtiin vuoden kuluttua toimintamallin käyttöönotosta helmi- kuussa 2016. Aineisto kerättiin Webropol-sähköpostikyselynä. Kysely oli kehitetty lää- kehoidon toimintamallin arviointiin. Kysely lähetettiin kaikille kokeiluun osallistunei- den osastojen sairaanhoitajille, esimiehille ja osastofarmaseuteille.

Mainitusta tutkimuksesta saatu tieto julkaistaan tuotetussa artikkelissa. Artikkelin luon- nostelu tehtiin lukijoiden kehittämistarpeiden pohjalta. He ovat suunniteltavan tuotteen ensisijaiset hyödynsaajat. Asiakkaita palvelee artikkeli, joka on heille suunnattu. (Jämsä & Manninen 2000, 13–14.) Artikkelin tieto hyödyttää lääkehoitoa toteuttavia tervey- denhuollon ammattilaisia, terveydenhuollon opetushenkilökuntaa ja opiskelijoita.

4.2 Artikkelin suunnittelu ja rakenne

Artikkelin tuotekehityksen ensimmäinen vaihe oli lääkehoitoprosessin kehitettyyn toi- mintamalliin perehtyminen. Tiedon levittämiseksi ideoitiin artikkeli. (Jämsä & Manni- nen 2000, 28, 35.) Artikkelin on tieteellinen kirjoitus. Teksti raportoi tieteellisen mene- telmän avulla hankittua tietoa. Toisten teksteihin viittaaminen ja oman tekstin rakenta- minen dialogiseen muotoon on ominaispiirre tieteelliselle tekstille. On kyettävä peruste- lemaan, miten oma sanoma liittyy aikaisempaan tutkimukseen ja tietoon. Samalla mää-

ritellään, mitä uutta artikkeli haluaa antaa lukijoille. Ilmiöiden kuvaaminen ja selittäminen käsitteiden ja määrittelyjen kautta on tyypillistä tieteelliselle ajattelulle. (Luukka 2002, 18–19.)

Hyvä tieteellinen teksti on kieleltään ymmärrettävää, käsitteiltään yhtenevää, tylsyyden ja toiston uhallakin (Luukka 2002, 18–19). Tieteellinen teksti on objektiivista, asiallista, persoonatonta ja eroaa arkikielestä. Tieteen kielestä karsitaan persoonalliset ilmaisutyyli, subjektiiviset tunneilmaukset tai mielipiteet ja abstraktit käsitteet. (Mäkinen 2005, 9–11, 171, 179; Väliaverron 2002, 88–89.)

Artikkelin julkaisukanavaa suunniteltaessa tutustuttiin hoitotieteen ammattilehtien toimintapolitiikkaan (Sajavaara 2004, 251–252.) Julkaisukanava valittiin yhteistyökumppanin kanssa. Päädyttiin kirjoittamaan aiheesta artikkeli Tutkiva Hoitotyö -lehteen.

Tutkiva Hoitotyö on Sairaanhoidajaliiton koulutus- ja kustannusyhtiö Fioca Oy:n julkaisema tiedelehti. Lehti palvelee käytännön hoitotyötä. Lehdessä julkaistaan erilaisin menetelmin tehtyjä tieteellisiä tutkimuksia ja alkuperäisartikkeleita. Nämä edistävät näyttöön perustuvan toiminnan kehittämistä. Hoitotyön kehittäminen, hoitotyön interventiot ja niiden vaikuttavuuden arviointi ovat lehden mielenkiinnon kohteena. Lehti välittää parhaita käytäntöjä ja tutkimusta hoitotyön, johtamisen ja koulutuksen kehittämiseksi. (Sairaanhoidajaliitto i.a. a.) Artikkelin käsikirjoitus kirjoitettiin Tutkiva Hoitotyö -lehden kirjoitusohjeiden mukaisesti. Käsikirjoituksessa saa olla 33 000 merkkiä välilyönnit mukaan lukien. Merkkimäärä sisältää tekstin ja lähteet, ei tiivistelmää, abstraktia, taulukoita tai kuvioita. Enintään neljä taulukkoa tai kuviota hyväksytään. (Sairaanhoidajaliitto i.a. b.)

Käsitteiden määrittely ja systemaattinen käyttö tieteellisissä teksteissä on oleellista. Kirjoittaja integroi tutkimuksensa valitsemaansa teoriapohjaan ja tieteelliseen paradigmaan. (Luukka 2002, 18–19.) Tulokset artikkeliin valittiin tutkimuksesta. Teoreettinen viitekehys pohjautui tutkimuksista. (Jämsä & Manninen 2000, 28, 35.) Artikkelin suunnittelu aloitettiin hakemalla kirjallisuutta ja tutkimusartikkeleita, jotka liittyvät lääkehoitoprosessiin, turvalliseen lääkehoidon toteuttamiseen, lääkehoidon dokumentointiin, sähköiseen lääkehoito-järjestelmään ja teknologian käyttöön lääkehoidon toteuttamisessa.

Tietoa ja aikaisempia tutkimuksia aiheesta löytyi niukasti kotimaisista tietokannoista. Hakujen tekoa jatkettiin kansainvälisistä lähteistä.

Artikkeli noudattaa kolmijakoista jäsentelyä. Pääosat ovat alkuosa, käsittelyosa ja loppuosa. Aloitusaosa on artikkeliin valmisteleva osa, johon kuuluvat otsikko ja tiivistelmä. Otsikon pitää olla lyhyt ja informatiivinen. Tiivistelmän kuvaa olennaisen tutkimuksesta, sen tarkoituksesta, tekotavasta ja tuloksista. Tutkimusongelma esitetään yhdellä lauseella. Tiivistelmä kertoo tehokkaasti artikkelista. (Sajavaara 2004, 234–235.)

Käsittelyosa on tekstiosio. Sen rakenne noudattaa IMRD-rakennetta. Siihen kuuluvat johdanto (Introduction), ongelman käsittelyosa (Method/Methods), tulokset (Results) ja niiden tarkastelu (Discussion) sekä lähteet. Johdanto herättää lukijan mielenkiinnon ja kertoo mitä tekstissä tullaan käsittelemään. Lukija jää odottamaan vastausta empiiriseen, teoreettiseen tai metodologiseen kysymykseen. Artikkelin aloituksessa otetaan esiin käsiteltävä aihe, ongelman paikantaminen, ongelman ratkaisemisen keinot ja selostus, kuinka artikkeli etenee rakenteellisesti. (Kaakkuri-Knuutila 1998, 369.)

Menetelmäosassa kuvataan tutkimuksen tekeminen. Lukija voi kuvauksen perusteella arvioida tutkimuksen teon asianmukaisuutta ja luotettavuutta. Alussa todetaan tutkimusongelma ja päätulokset sekä, miten tutkimus tuki esitettyjä hypoteeseja. Pohdinnan tarkoituksena on päättelöllä saattaa yhteen teoria ja käytäntö. Lähdeluettelo laaditaan huolella. Viittaustekniikka ja lähdeluettelo noudattavat julkaisijan vaatimuksia. Loppuosaan kuuluvat liitteet ja asia- tai henkilöhakemisto. (Kinnunen 2002, 137–140; Sajavaara 2004, 234–235, 250–253.)

Tutkiva Hoitotyö -lehden artikkelin rakenteelle ominaisia piirteitä tuli noudattaa. Otsikokosivun tulee sisältää kirjoittajien etu- ja sukunimi, oppiarvo suomeksi ja englanniksi, asema työssä, toimipaikka ja sähköpostiosoite. Myös yhdyshenkilön nimi, osoite, sähköpostiosoite ilmoitettiin. Tiivistelmä sai sisältää noin 1250 merkkiä välilyönteineen ja sen yhteyteen kirjoitettiin 4 asiasanaa indeksointia varten. Englanninkielisen tiivistelmän piti olla suora käänös alkuperäisestä. Kielen tarkastus on tekijöiden vastuulla. Pohdinnassa tuli selvittää tutkimustulosten luotettavuutta ja tutkimuksen eettisiä kysy-

myksiä. Tekstin jäsentelyssä noudatetaan yleisiä tieteellisen artikkelin kirjoittamisesta esitettyjä ohjeita.

Artikkelin ulkoasun tyyli on lehden imagoa. Artikkelit viimeisteltiin valitun julkaisukanavan vaatimuksia vastaavaksi. Lehden omat valinnat helpottivat, mutta rajoittivat artikkelin laadintaa. (Jämsä & Manninen 2000, 28, 35, 57; Sairaanhoidajaliitto i.a. b)

4.3 Artikkelin sisällön valinta

Artikkelin kehittäminen eteni luonnosteluvaiheessa valittujen ratkaisuvaihtoehtojen mukaisesti. Tulevasta asiasisällöstä laadittiin jäsentely. Keskeisin artikkelin sisältö muodostuu tutkimustuloksista. Nämä kerrotaan täsmällisesti ja ymmärrettävästi. Asiasisältö on valittu pohtien, kenelle ja missä laajuudessa tietoa välitetään. (Jämsä & Manninen 2000, 54–56.)

Artikkeli perustuu tutkimukseen lääkehoitoprosessin kehitetystä toimintamallista. Artikkelin kirjoitettiin tutkimuksen pohjalta teoriaa turvallisesta lääkehoidosta osana potilasturvallisuutta, lääkityspoikkeamien ja lääkehoidon kommunikoinnin sekä dokumentoinnin yhteydestä, lääkehoidon turvallisuutta parantavan teknologian mahdollisuuksista ja sähköisestä dokumentoinnista. Artikkelissa kerrotaan, mitä lääkehoidon turvallisuuden kehittämiseksi on aikaisemmin tutkittu. Artikkelit kuvaavat sairaanhoitajien ja osastofarmaseuttien näkemyksiä lääkehoitoprosessin kehitetystä toimintamallista.

4.4 Artikkelin viimeistely

Artikkelin viimeistelyvaiheen tehtäviä olivat viimeistely ja hiominen lopulliseen muotoonsa. Artikkelin kehittämisessä tarvitaan palautetta ja arviointia eri vaiheissa, jotta se voidaan muokata valmiiksi. Artikkelia verrattiin aiempiin Tutkiva Hoitotyö -lehden artikkeleihin. (Jämsä & Manninen 2000, 80–81.) Artikkelit viimeisteltiin työelämän yhteistyökumppanin palautteen perusteella.

Artikkelin käsikirjoitus saatekirjeineen tarjottiin arvioitavaksi Tutkiva Hoitotyö -lehdelle, jossa se käy läpi vertaisarvioinnin. Artikkelin hiottiin lopulliseen muotoonsa vertaisarvioinnissa saatujen palautteiden pohjalta.

5 POHDINTA

Potilasturvallisuuden toteutuminen on terveyden- ja sairaanhoidon laadun perusta. Potilasturvallisuus on keskeisimpiä hoitotyön kehittämiskohteita. Kehittämistyön tavoitteena on, että potilas saa laadukkaampaa ja turvallisempaa hoitoa. Aiheen valinnassa on otettu huomioon eettisyys ja luotettavuus, mikä näkyy myös läpi koko opinnäytetyöprosessin.

5.1 Tulosten hyödynnettävyys

Oikeanlaisella dokumentoinnilla on erityisen suuri merkitys hoitotyössä potilasturvallisuuden näkökulmasta. Jokaisessa kirjaamisvaiheessa on inhimillisen erehdyksen riski. Dokumentoinnin painopiste on toteuttamisvaiheessa lääkkeen antokirjaamisessa ja lääkehoidon vaikuttavuuden kirjaamisessa. Puutteellinen dokumentointi aiheuttaa lääkityspoikkeamia. Yleisimpiä dokumentoinnin aiheuttamia lääkityspoikkeamia on tulkinnanvarainen lääkemääräys. Sähköisen lääkkeenmääräämisen avulla ehkäistään tiedonkulun ja kommunikoinnin katkoksia lääkehoidon toteuttamisessa. Sähköiseen järjestelmään oikein kirjattu lääkemääräys auttaa sairaanhoitajia turvallisen lääkehoidon toteuttamisessa. Oikein toteutettuna sähköinen lääkemääräys vähentää lääkityspoikkeamia. Oikea-aikainen potilaan luona tapahtuva lääkkeiden antokirjaaminen parantaa lääkehoidon turvallisuutta. Kaikki lääkkeet tulee antokirjattua. Dokumentoinnin laatu paranee, kun järjestelmien mahdollisuuksia hyödynnetään oikealla tavalla.

Läkehoidon turvallisuuden parantamiseksi etsitään ja kehitetään teknologisia ratkaisuja. Turvallisuuden vaarantuminen on ongelma terveydenhuollossa. Teknologian käyttö vähentää, mutta ei poista lääkityspoikkeamien mahdollisuuksia. Sähköinen potilastietojärjestelmä ja liikuteltava työasema hyödyttävät lääkehoidon toteuttamista ja dokumentointia. Potilasturvallisuus parantuu. Läkehoidossa uusien sähköisten järjestelmien käyttöönoton on tapahduttava huolellisesti ja järjestelmällisesti. Uuden juurruttaminen voi kohdata vastustusta. Muutokseen suhtautumisessa voi olla haasteita. Hoitotyöhön

tulee jatkuvasti muutoksia ja uusia teknologisia sovellutuksia. Hyödyn saavuttamiseksi hoitohenkilökunta on tärkeää kouluttaa hyvin.

Tästä opinnäytetyöstä hyötyvät lääkehoitoa toteuttavat terveydenhuollon ammattilaiset ja terveydenhuollon asiakkaat. Hoitajan toteuttama lääkehoito helpottuu yhteneväisen ja tehokkaan toimintamallin myötä. Suurimman hyödyn saa potilas parantuneen lääkitysturvallisuuden myötä. Hoitohenkilökunnan työ helpottuu, kun ajantasainen tieto potilaan lääkityksestä on aina saatavilla. Opinnäytetyön tuotoksena syntynyt artikkeli tarjoaa tietoa menettelytavasta turvallisempaan ja tehokkaampaan lääkehoitoon. Artikkelilla saatetaan tietoa terveydenhuollon ammattilaisille, opetushenkilökunnalle ja opiskelijoille.

Lääkehoidon osaaminen korostuu hoitotyössä yhä enemmän. Sairaanhoidajan rooli on keskeinen lääkehoidon toteutuksessa. Lääkehoidon toteuttaminen vaatii useiden osa-alueiden hallintaa ja monipuolista osaamista. Hoitajat ovat vastuussa lääkehoidon toteuttamisesta ja lääkityspoikkeamien ehkäisystä. Turvallisen lääkehoidon varmistamiseksi on oltava yhtenäinen toimintamalli. Lääkehoidon turvallisen ja tehokkaan toteutuksen edistämiseksi tarvitaan yhä kehittämistä.

Haaste turvallisen lääkehoidon toteuttamisessa on potilaan luotettava tunnistaminen. Potilasrannekkeen viivakoodin käytöstä on käytännön kokemusta ja sen hyödystä tutkimustuloksia. Viivakoodin käyttö potilaan tunnistamisessa parantaa tunnistamisen luotettavuutta. Sen käyttöönotto kannattaisi laajemminkin. Sähköisten järjestelmien myötä lääketablettien tunnistaminen antohetkellä on vaikeutunut. Markkinoilla on olemassa sovellutuksia, joissa on tablettien kuvia niiden tunnistamiseksi. Tablettien kuvat tulisi olla järjestelmässä lääkehoidon toteuttamista helpottamassa ja turvallisuutta parantamassa. Jatkotutkimuksia ja käyttäjäkokemuksia näistä aiheista olisi hyvä saada lisää.

5.2 Opinnäytetyön eettisyys

Eettisten ratkaisujen tavoitteena on ihmisten kunnioittaminen, tasa-arvoinen vuorovaikutus ja oikeudenmukaisuuden korostaminen. Hyvän tieteellisen käytännön mukaan toteutettu opinnäytetyö voi olla eettisesti hyväksyttävä ja luotettava ja sen tulokset uskottavia (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012, 6). Eettisyys on myös kriittisyyttä yleisiä käytäntöjä ja saatavilla olevia tietoja kohtaan. Eettinen asenne on se tapa, jolla suhtaudutaan työhön, ongelmiin ja yhteistyökumppaneihin ja sen tulee vallita läpi koko opinnäytetyöprosessin. Työelämän yhteistyökumppaneille ja lukijoille tulee taata työn korkea laatu ja tulosten hyödynnettävyys työelämässä. (Diakonia-ammattikorkeakoulu 2010, 11–13.)

Ensimmäinen eettinen ratkaisu on tutkimusaiheen valinta, sillä tutkimuseettien periaatteena on tutkimuksen hyödyllisyys. Aiheen yhteiskunnallista vaikutusta ja tutkimuksella tuotettavan tiedon hyödyntämistä hoitotyön laadun kehittämisessä tulee arvioida. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2009, 176–177.) Tämän opinnäytetyön aihe on ajankohtainen, koska hoitotyössä hyödynnetään enemmän teknologiaa. Teknologian mahdollisia vaikutuksia lääkehoidon turvalliseen ja tehokkaaseen toteuttamiseen tutkitaan ja kehitetään jatkuvasti. Tätä opinnäytetyötä voidaan hyödyntää lääkehoidon laadun kehittämisessä tulevaisuudessa.

Tämä opinnäytetyö on tuotettu rehellisesti ja huolellisesti kaikissa työn vaiheissa. Tiedonhankintamenetelminä on käytetty oman alan tieteellistä kirjallisuutta. Hyvän käytännön mukaisesti on arvostettu toisten tutkijoiden tekemää työtä viittaamalla tekstissä lähdeviittein asianmukaisesti niin, että oma ajattelu ja toisen tutkijan tutkimustulokset on selkeästi erotettu toisistaan. Eettisessä ja totuudellisessa terveystietämisessä, kaikki julkaistava kirjoitus perustuu joko tutkimukseen tai luotettavaan kokemukseen. Viestintä on läpinäkyvää eli tiedon lähteet ja viestinnän tavoitteet käyvät tekstissä ilmi. (Vilkkä 2009, 29–31.)

Tässä tutkimuksessa ei käsitelty potilastietoja, joten siihen ei tarvittu eettisen toimikunnan lupaa. Tutkimuseettisten kysymysten aineiston keruussa oli noudatettu tietoisien

suostumuksen periaatetta (Polit & Beck 2012, 157–158), mikä tarkoittaa sitä, että alkuperäisiin tutkimuskyselyihin vastaaminen oli ollut vapaaehtoista. Terveysalalle kirjoitettava artikkeli edesauttaa välillisesti terveysalan kansallisia ja kansainvälisiä tavoitteita ja se noudattaa alan eettisiä ohjeita (Jämsä & Manninen 2000, 44). Tämän opinnäytetyön tuotoksena syntyneen artikkelin aineistoa voidaan pitää eettisesti hyväksyttävänä.

5.3 Opinnäytetyön luotettavuus

Opinnäytetyön luotettavuutta on arvioitu työn alusta alkaen jokaisessa vaiheessa. Luotettavuuden arviointia on tehty suhteessa teoriaan, tutkimiseen, tutkimusaineiston luokitteluun, tuloksiin ja johtopäätöksiin (Vilkkä 2009, 159). Opinnäytetyön aihe on valittu huolella ja siitä on keskusteltu alan ammattilaisten kanssa. Sille on haettu asianmukainen tutkimuslupa sekä tehty sopimus työelämän yhteistyökumppanin kanssa. Luotettavuuden varmistamiseksi opinnäytetyöprosessin ajan on pidetty oppimispäiväkirjaa. Tarkka selostus tutkimuksen toteuttamisesta lisää luotettavuutta (Hirsjärvi 2004, 217).

Opinnäytetyön luotettavuus varmistetaan sillä, että se on tutkimukseen perustuva ja lähteet on valittu kriittisesti (Hirsjärvi 2004, 218). Opinnäytetyöhön valitun tiedon on aina oltava merkityksellistä, luotettavaa ja sen alkuperä on selvitettävä. Tässä opinnäytetyössä on käytetty vain luotettavia tietolähteitä ja lähdekritiikkiä noudatettiin tiukasti. Toisen käden lähteitä ei ole hyväksytty mukaan. (Vilkkä 2009, 30.) Myös työelämän yhteistyökumppani on arvioinut lähteiden käytettävyyttä. Tietoon liittyvät luotettavuuden kysymykset ovat internetin sekä digitaalisen tiedon vuoksi harkittu tarkkaan.

Opinnäytetyön teoreettinen viitekehys on valittu perustellen ja tarkasti harkiten. Tuotteistettu artikkeli perustui tutkimukseen lääkehoitoprosessin kehitetystä toimintamallista. Toimintamallin muutoksiin perustuen kirjoitettiin artikkelin teoria ja opinnäytetyön teoreettinen viitekehys.

Opinnäytetyönä tuotteistun artikkelin aineiston pohjana käytetyn tutkimuksen luotettavuutta lisää se, että aineistosta oli tehty sekä määrällinen että laadullinen analyysi. Ky-

selyssä oli saavutettu riittävä vastausprosentti, joten analyysiä voitiin pitää luotettavana artikkelin kirjoittamisen aineistoksi. Luotettavuuden lisäämiseksi suoria lainauksia on artikkelissa käytetty systemaattisesti. (Polit & Beck 2012, 175, 335; Kyngäs, Elo, Pölki, Kääriäinen & Kanste 2011.)

LÄHTEET

- Airaksinen, Marja 2005. *Hoitona lääke*. Helsinki: Edita Prima Oy.
- Bubalo, Joseph; Warden, Bruce A; Wiegel, Joshua J; Nishida, Tess; Handel, Evelyn; Svoboda, Leanne M; Nguyen, Lam & Edillo, P Neil 2014. Does applying technology throughout the medication use process improve patient safety with antineoplastics? *Journal of Oncology Pharmacy Practice* 20 (6), 445–460.
- Diakonia-ammattikorkeakoulu 2010. *Kohti tutkivaa ammattikäytäntöä. Opas Diakonia-ammattikorkeakoulun opinnäytetöitä varten*. Diakonia-ammattikorkeakoulun julkaisuja C Katsauksia ja aineistoja 17. Tampere: Juvenes Print Oy.
- Edwards, Sharon & Axe, Sue 2015. The 10 'R's of safe multidisciplinary drug administration. *Nurse Prescribing* 13 (8), 398–406.
- Greenfield, Sue 2007. Medication Error Reduction and the Use of PDA Technology. *Journal of Nursing Education* 46 (3), 127–131.
- Helovuori, Arto; Kinnunen, Marina; Peltomaa, Karolina & Pennanen, Pirjo 2011. *Potilasturvallisuus. Potilasturvallisuuden keskeisiä kysymyksiä havainnollisesti ja käytännönläheisesti*. Helsinki: Edita Prima Oy.
- Hirsjärvi, Sirkka 2004. Tutkimuksen reliäabelius ja validius. Teoksessa Sirkka Hirsjärvi, Pirkko Remes & Paula Sajavaara Tutki ja kirjoita. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi, 216–218.
- Hughes, Ronda G & Ortiz, Eduardo 2005. Medication errors. Why they happen, and how they can be prevented. *The American Journal of Nursing* 105 (3), 14–24.
- Hämäläinen, Päivi & Rintanen, Hannu 2008. Potilasturvallisuus ja sen mittaaminen. Teoksessa Markku Pekurinen, Outi Räikkönen & Tuija Leinonen Tilannekatsaus sosiaali- ja terveydenhuollon laatuun vuonna 2008. Stakesin raportteja 38/2008. Helsinki: Stakes, 103–118.

- Jämsä, Kaisa & Manninen, Elsa 2000. Osaamisen tuotteistaminen sosiaali- ja terveysalalla. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.
- Jylhä, Virpi; Saranto, Kaija & Ensio, Anneli 2007. Lääkehoidon turvallisuuden parantaminen teknologian avulla. Teoksessa K. Häyrinen (toim.) Sosiaali- ja terveydenhuollon tietotekniikan ja tiedonhallinnan tutkimuspäivät – tutkimuspaperit. Stakesin työpapereita 14/2007.
- Kaakkuri-Knuuttila, Marja-Liisa 1998. Tutkimuksen rakenne ja arviointi. Teoksessa Marja-Liisa Kaakkuri-Knuuttila (toim.) Argumentti ja kritiikki. Lukemisen, keskustelun ja vaikuttamisen taidot. Helsinki: Gaudeamus, 363–387.
- Kankkunen, Päivi & Vehviläinen-Julkunen, Katri 2009. Tutkimus hoitotieteessä. Helsinki: WSOYpro Oy.
- Kinnunen Marina & Helovuoto Arto 2013. Potilasturvallisuus. Teoksessa Marianne Mustajoki, Anja Alila, Elina Matilainen, Minna Pellikka & Mirja Rasimus Sairaanhoidajan käsikirja. Helsinki. Kustannus Oy Duodecim, 897–899.
- Kinnunen, Merja 2002. Artikkelin kirjoittaminen. Teoksessa Merja Kinnunen & Olli Löytty Tieteellinen kirjoittaminen. Tampere: Tampere-Paino Oy, 135–146.
- Kohn, Linda T; Corrigan, Janet & Donaldson, Molla S 2000. To Err Is Human: Building a Safer Health System. National Academy Press. Washington D.C.
- Kyngäs, Helvi; Elo, Satu; Pölkki, Tarja; Kääriäinen, Maria & Kanste, Outi 2011. Sisälönanalyysi suomalaisessa hoitotieteellisessä tutkimuksessa. *Hoitotiede* 23 (2), 138–148.
- Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 1992/785, 17.8.1992. Viitattu 16.12.2015. <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1992/19920785>
- Lehnbom, Elin C; Raban, Magdalena Z; Walter, Scott R; Richardson, Katrina & Westbrook, Johanna I. 2014. Do electronic discharge summaries contain more complete medication information? A retrospective analysis of paper versus electronic discharge summaries. *Health Information Management Journal* 43 (3), 4–12.

- Linden-Lahti, Carita; Airaksinen, Marja; Pennanen, Pirjo & Käyhkö, Katia 2009. Vakaavat lääkityspoikkeamat potilasturvallisuuden haasteena. *Suomen Lääkärilehti* 64 (41), 3429–3434.
- Luukka, Minna-Riitta 2002. Mikä tekee tekstistä tieteellisen. Teoksessa Merja Kinnunen & Olli Löytty *Tieteellinen kirjoittaminen*. Tampere: Tampere-Paino Oy, 13–28.
- Manias, Elizabeth 2010. Medication communication: a concept analysis. *Journal of Advanced Nursing* 66 (4), 933–943.
- Mustajoki, Pertti; Kinnunen, Marina & Aaltonen, Leena-Maija 2014. Tiedonkulun katkos leikkauspotilaan lääkehoidossa. *Suomen Lääkärilehti* 69 (6), 410–411.
- Mäkelä-Bengs, Päivi; Virkkunen, Heikki & Vuokko, Riikka 2015. Lääkemerkin tekeminen ja tietosisältö 2016. Toiminnallinen määrittely. Versio 2015. Ohjaus 2015:1. Helsinki: Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Viitattu 20.3.2016. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-302-422-9>
- Mäkinen, Olli 2005. *Tieteellisen kirjoittamisen ABC*. Hämeenlinna: Karisto Oy
- Paoletti, Richard D; Suess, Tina M; Lesko, Michael G; Feroli, Alfred A; Kennel, James A; Mahler, Joye M & Sauders, Timothy 2007. Using bar-code technology and medication observation methodology for safer medication administration. *American Journal of Health-System Pharmacy* 64 (1), 536–543.
- Patel, Rachana J; Lyman Jr, Alfred E; Clark, David R; Hartman, Timothy J; Chester, Elizabeth A & Kicklighter, Caroline E 2006. Personal digital assistants for documenting primary care clinical pharmacy services in a health maintenance organization. *American Journal of Health-System Pharmacy* 63 (3), 258–261.
- Pitkänen, Anneli; Teuvo, Susanna; Ränkimies, Mari; Uusitalo, Marjo & Oja, Katariina 2014. Lääkehoitoon liittyvien vaaratapahtumien taustalla olevat tekijät. *Hoitotiede* 26 (3), 177–189.

- Polit, Denise F & Beck, Cheryl Tatano 2012. Nursing research: Generating and Assessing Evidence for Nursing Practice. Ninth Edition. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Radley, David C; Wasserman, Melanie R; Olsho, Lauren EW; Shoemaker, Sarah J. Spranca, Mark D & Bradshaw, Bethany 2013. Reduction in medication errors in hospitals due to adoption of computerized provider order entry systems. *Journal of the American Medical Informatics Association* 20 (3), 470–476.
- Rothman, Brian; Leonard, Joan C & Vigoda, Michael M 2012. Future of Electronic Health Records: Implications for Decision Support. *Mount Sinai Journal of Medicine* 79 (6), 757–768.
- Ruuhilehto, Kaarin; Kaila, Minna; Keistinen, Timo; Kinnunen, Marina; Vuorenkoski, Lauri & Wallenius, Jarkko 2011. HaiPro – millaisista vaaratapahtumista terveydenhuollon yksiköissä opittiin vuosina 2007–2009? *Duodecim* 127 (10), 1033–1040.
- Sairaanhoitajaliitto i.a. a. Tutkiva Hoitotyö -lehti. Viitattu 11.12.2015. <https://sairaanhoitajat.fi/fioca-oy/tutkiva-hoitoty/>
- Sairaanhoitajaliitto i.a. b. Tutkiva Hoitotyö -lehti. Kirjoittajan ohjeet Viitattu 11.12.2015. <https://sairaanhoitajat.fi/fioca-oy/tutkiva-hoitoty/kirjoittajanohjeet/>
- Sajavaara, Paula 2004. Tieteellisten kirjoitelmien rakenne. Teoksessa Sirkka Hirsijärvi, Pirkko Remes & Paula Sajavaara. *Tutki ja kirjoita*. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi, 233–260.
- Seibert, Heather H; Maddox, Ray R; Flynn, Elizabeth A & Williams, Carolyn K 2014. Effect of barcode technology with electronic medication administration record on medication accuracy rates. *American Journal of Health-System Pharmacy* 71 (1), 209–218.
- Sosiaali- ja terveysministeriön asetus potilasasiakirjoista 2009/298, 30.3.2009. Viitattu 27.2.2016. <http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2009/20090298>

- Sosiaali- ja terveysministeriön asetus potilasasiakirjojen laatimisesta sekä niiden ja muun hoitoon liittyvän materiaalin säilyttämisestä 2001/99, 19.1.2001. Viitattu 16.12.2015. <http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2001/20010099>
- STAKES & ROHTO 2006. Potilas- ja lääkehoidon turvallisuussanasto. Stakesin työpapereita 28.
- Taam-Ukkonen, Minna & Saano, Susanna 2014. Turvallisen lääkehoidon perusteet. Helsinki: Sanoma Pro Oy.
- Toikko, Timo & Rantanen, Teemu 2009. Tutkimuksellinen kehittämistoiminta. Tampere: Tampereen Yliopistopaino Oy – Juvenes Print.
- Tully, Mary P. 2012. Prescribing errors in hospital practice. *British Journal of Clinical Pharmacology* 74 (4), 668–675.
- Turvallinen lääkehoito 2016. Opas lääkehoitosuunnitelman tekemiseen sosiaali- ja terveydenhuollossa. Inkinen, Ritva; Volmanen, Petri & Hakoinen, Suvi (toim.). Ohjaus 2015: 14. Tampere: Terveyden ja hyvinvoinnin laitos, Juvenes Print – Suomen Yliopistopaino Oy. Viitattu 26.3.2016. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-302-577-6>
- Turvallinen lääkehoito 2006. Valtakunnallinen opas lääkehoidon toteuttamisesta sosiaali- ja terveydenhuollossa. *Oppaita* 2005:32. Helsinki: Sosiaali- ja terveysministeriö, Yliopistopaino.
- Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. Viitattu 22.3.2016. http://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf
- Veräjänkorva, Oili; Huupponen, Risto; Huupponen, Ulla; Kaukkila, Hanna-Sisko & Torniainen, Kirsti 2010. Lääkehoito hoitotyössä. Helsinki: Sanoma Pro Oy.
- Väliverronen, Esa 2002. Kirjoittaminen prosessina. Teoksessa Merja Kinnunen & Olli Löytty Tieteellinen kirjoittaminen. Tampere: Tampere-Paino Oy, 83–94.

LIITE: ARTIKKELI

Opinnäytetyön tuotteena on artikkeli, joka tullaan julkaisemaan myöhemmin.