

Olli Karhula Henri Kelahaara

Opettajien kokemuksia lääkehoidon oppimis- ympäristöstä

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Sairaanhoitaja (AMK)

Hoitotyö

Opinnäytetyö

15.4.2014

Tekijät Otsikko Sivumäärä Aika	Olli Karhula Henri Kelahaara Opettajien kokemuksia lääkehoidon oppimisympäristöstä 22 sivua + 1 liite 15.4.2014
Tutkinto	Sairaanhoitaja (AMK)
Koulutusohjelma	Hoitotyön koulutusohjelma
Suuntautumisvaihtoehto	Hoitotyö
Ohjaajat	Liisa Lukkari, ThM, lehtori Liisa Montin, TtT, lehtori
<p>Opinnäytetyö on osana Metropolia Ammattikorkeakoulun Teho Pro-hanketta, joka aloitettiin vuonna 2011 ja loppui vuonna 2013. Teho Pro-hankkeessa kehitettiin oppimisympäristöjä, joista yksi on PharmaPro. Tämä oppimisympäristö koostuu kolmesta osa-alueesta: fyysisestä, digitaalisesta ja verkostomaisesta. Opinnäytetyön tarkoitus on kuvata opettajien kokemuksia lääkehoidon oppimisympäristöstä. Tavoitteena on kehittää lääkehoidon opetusta. Tätä työtä voidaan käyttää Teho Pro-hankkeen edistämiseksi.</p> <p>Opinnäytetyö toteutettiin laadullisena tutkimuksena. Tutkimusaineisto kerättiin teemahaastatteluilta viideltä Metropolia Ammattikorkeakoulun lääkehoidon opintojaksoja opettavilta opettajilta. Haastattelut suoritettiin vuonna 2014 helmikuun ja huhtikuun välisenä aikana. Saatu aineisto analysoitiin induktiivisella sisällönanalyysillä.</p> <p>Tulokset kuvataan kolmen osa-alueen kautta, jotka johdettiin analyysin avulla. Nämä alueet ovat fyysinen, digitaalinen ja verkostomainen osa-alue. Nämä osa-alueet kuvaavat oppimisympäristön eri käyttökokemuksia ja käytön laajuutta. Fyysisessä osa-alueessa kuvattiin uusien luokkatilojen ja niissä olevien tarvikkeiden ja opetusvälineiden käyttökokemuksia. Tulokset fyysiseltä osa-alueelta olivat positiivisia. Uusia lääkehoidon opetusluokkia käytetään lääkehoidon opettajien puolesta jatkuvasti.</p> <p>Kokemukset digitaalisesta osa-alueesta käsittivät verkko-oppimisympäristöjen ja verkkotietokantojen käytöstä. Opettajat kokivat tarpeen teoriaopetuksen siirtämisen verkko-oppimisympäristöille ja tarpeen lisäresursseille sekä lisääntyneelle yhteistyölle näiden alustojen materiaalien luomiselle. Verkostomainen osa-alue kuvasi kokemuksia kollegiaalisesta verkostoitumisesta ja ulkopuolisten verkostojen hyödyntämisestä. Opettajien kokemukset lääkehoidon substanssiryhmästä olivat yleisesti positiivisia, ja he kokivat sen toimivana. Substanssiryhmien lopettaminen koettiin harmillisena. Yritysyhteistyön hyöty ja käyttö lääkehoidon opetuksessa koettiin ristiriitaisena. Tämä yhteistyö koettiin vähäiseksi, mutta sen lisääminen koettiin tärkeäksi.</p>	
Avainsanat	Kokemus, lääkehoito, Teho Pro, opettajat, teemahaastattelu, Pharma Pro

Authors Title Number of Pages Date	Olli Karhula Henri Kelahaara Teachers' experiences of pharmacotherapy learning environment 22 pages + 1 appendix 15 April 2014
Degree	Bachelor of Health Care
Degree Programme	Nursing and Health Care
Specialisation option	Nursing
Instructors	Liisa Lukkari, MNSc, RN, Senior Lecturer Liisa Montin, PhD, RN, Senior Lecturer
<p>This thesis is a part of Teho Pro development project led by Metropolia University of Applied Sciences. The project started in 2011 and ended in 2013 and its goal was to develop learning environments, one of which is called PharmaPro. PharmaPro is a learning environment consisting of three sections: physical, digital, and social network. The aim of this thesis is to describe teachers' experiences of the learning environment of pharmacotherapy. The object of this thesis is to develop the teaching of pharmacotherapy. This thesis can be used to promote Teho Pro-project.</p> <p>In this thesis, a qualitative research method was used. The research data was gathered by interviewing five pharmacotherapy teachers from Metropolia University of Applied Sciences. These interviews took place in 2014 between February and April. The data was analyzed by using inductive content analysis.</p> <p>The results are represented by three sections derived from the analyzed data: physical, digital and social network. These sections describe usage experiences of the learning environment. The results indicate that the experiences of physical section are positive and that the physical facilities are in constant usage. The experiences of digital sections are based on the usage of e-learning platform and online databases. Teachers expressed the need to increase the usage of e-learning platform and online databases. Social network consisted of collegial and outside social networks. Collegial networks were considered functioning, but their ending unfortunate. The need to increase business co-operation was considered conflicting yet necessary.</p>	
Keywords	Experiences, Pharmacotherapy, Teho Pro, teachers, Pharma Pro

Sisällys

1	Johdanto	1
2	Lääkehoidon oppiminen	2
2.1	Lääkehoidon kokonaisuus	2
2.2	Lääkelaskenta	3
2.3	Lääkehoidon turvallisuus	4
2.4	Oppimisympäristöt ja niiden käyttö lääkehoidon opetuksessa	5
3	Lääkehoidon opetus Metropolia Ammattikorkeakoulussa	6
4	PharmaPro-lääkehoidon oppimisympäristö	7
5	Opinnäytetyön tarkoitus, tavoitteet ja tutkimustehtävät	9
6	Aineiston keruu ja analyysi	9
6.1	Tutkimusmenetelmä	9
6.2	Aineiston keruu	10
6.3	Aineiston analysointi	10
7	Tulokset	12
7.1	Fyysinen osa-alue	12
7.2	Digitaalinen osa-alue	14
7.3	Verkostomainen osa-alue	15
7.4	Kehitysehdotukset	16
8	Pohdinta	18
8.1	Prosessin pohdinta	18
8.2	Luotettavuuden arviointi	18
8.3	Eettisyys	19
8.4	Tulosten pohdinta ja jatkokehitysehdotukset	20
	Lähteet	22

1 Johdanto

Metropolia Ammattikorkeakoulussa Terveys- ja hoitoalalla on luotu Teho Pro - kehittämis- ja tutkimushanke, jonka tarkoitus on kehittää uusia ja erilaisia oppimisympäristöjä opetuksen ja oppimisen uudistamiseksi. Hanke käynnistettiin vuonna 2011 ja päättyi vuoden 2013 lopussa. Lääkehoidon opettamisen ja oppimisen kehittämiseksi on luotu PharmaPro - oppimisympäristö, joka koostuu fyysisestä, digitaalisesta ja verkostomaisesta osa-alueesta. PharmaPro on osana Teho Pro - hanketta.

PharmaPro- oppimisympäristön fyysiseen osa-alueeseen on luotu sairaalamaista lääkehuonetta simuloivia luokkatiloja. Näissä tiloissa opiskelija voi ohjatusti harjoitella lääkehoitoa turvallisessa ympäristössä. Näihin harjoitteisiin kuuluu lääkkeiden jakamista, annostelemista ja käyttökuntoon saattamista. Fyysisessä oppimisympäristössä on myös opetusta tukevia laitteita, joita ovat kosketustaulu (SMART Board®), Responce-laitteisto, tabletit, potilashoidon harjoittelunukke (Nursing Anne®) sekä simulaatio-ohjauspääte. Digitaalinen oppimisympäristö koostuu opiskelijoiden helposti saatavilla olevista tietokannoista, joihin kuuluvat Terveysportti ja Duodecim. Metropolia Ammattikorkeakoulussa on käytössä verkko-oppimisalusta Moodle, johon on luotu itsenäinen lääkelaskujen harjoittelualusta, Pharmagame -lääkelaskennan opetuspelejä sekä lääkelaskennan teoriaa ja harjoittelua. Verkostoitumisen tarkoituksena on kehittää tutkimuksen ja innovaatioiden kautta oppimisympäristöä yhdessä opettajien, opiskelijoiden, kansallisten ja kansainvälisten toimijoiden kanssa. (Oiva 2013. 11, 47–49.)

Uudistuneiden oppimisympäristöjen myötä Metropolia Ammattikorkeakoulun lääkehoidon opetusta on pyritty kehittämään. Opiskelijoiden opinnäytetyöt oppimisympäristöistä ovat osana niiden arviointia ja edelleen kehittämistä. Opinnäytetyö on täten osana yhteisöllistä kehittämis-, innovaatio- ja tutkimustoimintaa, ja tämän opinnäytetyön tuloksia tullaan käyttämään TehoPro-hankkeen edistämiseksi. (Oiva 2013. 14–15.)

Tämän työn tarkoitus on kuvata opettajien kokemuksia lääkehoidon oppimisympäristöstä. Tavoitteena on kehittää lääkehoidon opetusta. Opinnäytetyön aineisto kerättiin haastattelemalla Metropolia Ammattikorkeakoulun lääkehoidon opettajia. Haastatteiluista saatu aineisto analysoitiin induktiivisella sisällönanalyysillä. Analyysistä kerättiin vastaukset opinnäytetyön tutkimustehtäville.

2 Lääkehoidon oppiminen

Lääkehoitoa tarvitaan sairauksien ehkäisyyn, sairauksien parantamiseen, terveyden ylläpitämiseen ja edistämiseen sekä potilaiden kärsimysten lievittämiseen (Saano — Taam-Ukkonen 2013: 13). Lääkehoidon toteutus edellyttää terveysalan asiantuntijalta juridiseettisen, farmakologisen, fysiologisen, patofysiologisen ja lääkelaskentaan liittyvän tietoperustan hallinnan (Opetusministeriö 2006: 69).

2.1 Lääkehoidon kokonaisuus

Terveysalan asiantuntijan tulee hallita riittävä tuntemus normaalista ihmisen anatomiasta ja fysiologiasta, sekä havaita potilaiden erot iän ja sukupuolen mukaan. Tämä tuntemus on turvallisen lääkehoidon lähtökohta ja antaa pohjan lääkehoidon vaikutuksen tietämykselle. Terveysalan asiantuntijan täytyy oppia havaitsemaan ja tietämään lääkehoidon vaikutukset normaalin ihmisen fysiologiaan ja sairauksien hoitoon sekä tunnistamaan lääkkeiden vaikutukset potilaaseen. Farmakologian tuntemus on edellytyksenä lääkkeiden annolle, lääkkeiden vaikutuksen havaitsemiselle ja potilaan ohjaukselle. Tämä tuntemus käsittää teoreettisen ja periaatteellisen farmakologian tuntemuksen, joka yhdistyy kykyyn luoda asiayhteys lääkehoidon hallinnassa ja potilaiden muuttuviin tarpeisiin. Lääkehoidollinen teoretieto soveltuu käytäntöön lääkeannossa, lääkelaskennassa, annostelussa ja ohjauksessa. (Sulosaari — Suhonen — Leino-Kilpi 2010: 471–472.) Terveysalan asiantuntija toteuttaa lääkehoitoa lääkärin hoito-ohjeen mukaisesti. (Opetusministeriö 2006: 69.) Lääkehoitoa toteuttavan asiantuntijan tulee ymmärtää lääkemääräys oikein, jolloin lääkkeen voi valmistaa käyttökuntoon annettujen ohjeiden mukaisesti ja toteuttaa niin, että oikea potilas saa oikean lääkkeen, oikean annoksen, oikeaan aikaan ja oikealla antotavalla. Potilaan tulee saada oikea ohjaus lääkkeen annosta, jonka jälkeen lääkkeenanto tulee dokumentoida asianmukaisesti. (Saano — Taam-Ukkonen 2013: 309–310.)

Lääkehoidon hallinta on yksi tärkeimmistä sairaanhoitajan vastuu-alueista. On tärkeää taata riittävä lääkehoidollinen pätevyys, jotta vastavalmistuneet voivat turvallisesti toteuttaa lääkehoitoa hoitotyössään. Tutkimusten mukaan lääkehoidon teoreettisten perusteiden opetusta on painotettu liian vähän, mikä on huolestuttavaa, koska periaatteiden ymmärtäminen on välttämätöntä turvalliselle lääkehoidolle. Jotta voidaan varmistua valmis-

tuvien terveystieteen opiskelijoiden lääkehoidollisesta pätevydestä, ammattikorkeakouluilla täytyy olla yhteinen käsitys lääkehoidon opetuksen sisällöstä ja määrästä. Yleisimmät opetusmenetelmät ovat luennot, sekä laboratoriot, joissa harjoitellaan käytännön taitoja. (Sulosaari — Huupponen — Tornainen — Hupli — Puukka — Leino-Kilpi 2013: 8.) Lääkehoidon opetuksessa voidaan käyttää hyväksi erilaisia opetusmenetelmiä. Oppimisympäristöt ovat tarkoitettu opetuksen ja itsenäisen oppimisen tueksi. Monimuotoisilla menetelmillä voidaan taata paremmat oppimistulokset erilaisten opiskelijoiden tarpeisiin. (Blake 2010: 10.)

Terveystieteen opiskelijoiden valmistuttua koulutuksestaan heiltä odotetaan välitöntä lääkehoidollista osaamista, hallintaa ja lääkehoidon turvallisuuden tuntemusta. Tutkimukset kuitenkin osoittavat, että valmistuneilla sekä valmistuvilla hoitajilla on puutteita useissa lääkehoidon osaamisen osa-alueissa, kuten lääkelaskutaidoissa, farmakologiassa, lääkehajauksessa ja lääkkeiden annossa. (Sulosaari — Kajander — Hupli — Huupponen — Leino-Kilpi. 2012: 404.)

2.2 Lääkelaskenta

Turvallisen lääkehoidon toteuttamisen edellytyksenä on se, että terveydenalan asiantuntija osaa lääkehoidon kannalta tärkeät matemaattiset perustaidot. Nämä taidot koostuvat yhteen-, vähennys-, kerto- ja jakolaskujen hallinnasta, joita pitää pystyä suorittamaan kokonais-, murto ja desimaalilukuja käyttämällä. Matematiikan perustaitojen lisäksi tarvitaan kykyä soveltaa matematiikan taitoja käytännön tilanteissa ja ongelmanratkaisukykyä. Lääkelaskennassa on useita vaiheita, jotka täytyy ottaa huomioon ja joiden suhde täytyy ymmärtää. Eri vaiheita lääkelaskennassa voi olla muun muassa yksikön muunnoksia, lääkehoidon termistön tuntemista ja tulosten kriittistä arviointia. (Saano — Taam-Ukkonen 2013: 169, 181.)

Lääkelaskennan opetus aloitetaan ammattikorkeakouluissa Lääkehoidon perusteet-opintojaksolla, jossa lääkematematiikkaa opetetaan muun lääkehoidon opetuksen yhteydessä. Lääkelaskennan opiskelu muilla lääkehoitoa opettavilla opintojaksoilla tapahtuu omatoimisesti verkkoympäristöissä. Lääkelaskennan hallitseminen varmistetaan lääkelaskutentteillä, joissa tentin suoriutumiselle on vaatimuksena täydellinen virheettömyys. Terveystieteen opiskelijoiden matemaattiset perusvalmiudet ovat Uusitalon (2008: 56) mukaan heikentyneet. Myös Lehtosen (2007: 51) mukaan terveydenalan opiskelijoi-

den peruslaskutaidot ovat puutteelliset. Ongelmia ilmeni etenkin desimaali- ja murtolaskuissa sekä jakolaskuissa. McMullanin, Jonesin ja Lean (2009: 898) tutkimuksen tulosten mukaan terveydenalan opiskelijoiden opintosuunnitelman tulisi sisältää lääkelaskennan opetusta koko opiskeluiden ajan. Näissä tutkimuksissa opiskelijoiden suhtautuminen lääkelaskennan oppimiseen on ollut pelokasta, ja lääkelaskentaopinnot on koettu aiheuttavan osalle opiskelijoista jännitystä ja ahdistusta. Näiden tutkimusten mukaan lääkelaskennan opetukseen tulisi lisätä erilaisia opetusmenetelmiä, joilla voitaisiin parantaa yksilöllisesti terveydenalan opiskelijoiden lääkelaskennan oppimista. Tutkimuksessa nousi esiin, että erilaisten apuvälineiden käyttö toisi helpotusta lääkelaskennasta suoriutumiseen. Apuvälineet ovat ilmestyneet vasta lähiaikoina Metropolia Ammattikorkeakouluun, joten niiden hyödyntämisestä opetuksessa ei ole vielä tietoa. Uusitalon tutkimuksessa (2008: 46) opettajan rooli, rohkaisu ja tuki ovat merkittäviä tekijöitä lääkelaskennan oppimisessa. Opettajan innostus aiheeseen poisti pelkoja ja lisäsi keskittymistä. Matematiikan tunneilta saaduista positiivisista oppimiskokemuksista opiskelijat ovat kokeneet oppivansa varmemmin. Koulussa saadut matematiikan teoreettiset ohjeet selkeytyvät kliinisissä käytännön harjoitteluissa. Saatu lääkelaskennan opetus pyritään siirtämään käytäntöön harjoittelujaksoissa. Näillä harjoittelujaksoilla suoritettujen lääkkeiden jaot sekä lääkelaskut auttavat opiskelijaa kehittymään lääkelaskennassa. Ohjaajan merkitys on arvioitu merkittäväksi tekijäksi opiskelijoiden lääkelaskentataitojen opitun tiedon vahvistajana. (Uusitalo 2008: 46.)

2.3 Lääkehoidon turvallisuus

Potilasturvallisuus on laaja käsite, joka kattaa kaikki potilaan hoidon turvallisuuteen liittyvät tekijät. Lääkehoidon turvallisuuden varmistaminen on osa potilasturvallisuutta, ja sen edistäminen on hoidon laatua parantavaa toimintaa. Lääkehoidon turvallinen toteutus vaatii, että sairaanhoitaja soveltaa teoriassa opittuja asioita käytäntöön. Turvallisen lääkehoidon toteuttamisen edellytyksenä on se, että terveysalan asiantuntijat ylläpitävät jatkuvasti ammattiosaamistaan sekä antavat tarvittavat näytöt osaamisestaan. (Saano — Taam-Ukkonen 2013: 18.) Terveysalan asiantuntijat varmistavat teoreettista sekä käytännön lääkehoidon osaamistaan säännöllisesti 2–5 vuoden välein tekemällä kirjallisen kokeen ja antamalla näytön osaamisestaan (Turvallinen lääkehoito 2006: 54). Terveysalan opiskelijoilla on käytössään lääkehoitopassi, johon he keräävät merkintöjä lääkehoidon osaamisestaan. Passilla opiskelijat voivat osoittaa työnantajalleen tai harjoittelupaikan ohjaajalle lääkehoidon osaamisensa. Passin tarkoitus on ohjata opiskelijan lääkehoidon opiskelua niin, että lääkehoidon oppimistavoitteet täytyisivät. (Saano — Taam-

Ukkonen 2013: 18–19.) Vaikka terveydenalan asiantuntijoilla ja opiskelijoilla on ohjeet ja määritetyt tavoitteet opinnoistaan (Turvallinen lääkehoito 2006: 29–30), sekä lääkehoidon osaamisen vaatimukset (Sulosaari — Erkko — Walta 2010: 12–20), niin tavoite turvallisen lääkehoidon opetuksesta maanlaajuisesti jää toteutumatta. Lääkehoidon opetuksen sisältö ja määrä vaihtelee ammattikorkeakoulujen välillä opetussuunnitelmien valtakunnallisista perusteista huolimatta. Tämä johtaa siihen, että valmistuvilla terveydenalan opiskelijoilla on eri lähtökohdat toteuttaa lääkehoitoa. (Turvallinen lääkehoito 2006: 30.)

2.4 Oppimisympäristöt ja niiden käyttö lääkehoidon opetuksessa

Terveysalan opiskelijat saavat mahdollisuuden soveltaa opittua teoreettista tietoa käytäntöön kliinisten taitojen laboraatioissa, joissa harjoitellaan kädentaitoja muun muassa katetroinnissa, vitaalielintoimintojen tarkkailussa sekä potilaan ravitsemuksessa. Lääkehoidon laboraatioissa opiskellaan erityisesti lääkkeenantomenetelmiä, turvallista lääkehoitoa ja käytännön lääkelaskuja. Näitä harjoitteita suoritetaan fyysisissä oppimisympäristöissä, joita on käytössä maailmanlaajuisesti terveysalan oppilaitoksissa (Uniformed Services University 2012).

Oppimisympäristöistä nopeasti kasvava ja muuttuva osa-alue on verkko-opetus, jolla tarkoitetaan opetusta ja oppimista, joka hyödyntää tieto- ja viestintäteknikkaa. Verkko-opetus pystyy ohittamaan monia esteitä, mitkä vaikeuttavat normaalia kontaktiopetusta. Opetus voidaan toteuttaa missä vain internetin avulla, jolloin oppiminen muuttuu joustavaksi ja mahdollisuudet ammattitaidon kehitykselle kasvavat. Verkossa esillä oleva materiaali on myös mahdollista saada käyttöön milloin tahansa, missä tahansa, jolloin oppiminen ei takertele materiaalin saatavuuteen. Tämä on erityisen tärkeää terveysalalla, jossa kontaktiopetukseen kytkeytyminen on hankalaa. Vuorotyön sijoittaminen koulunkäynnin yhteyteen, perhevelvollisuuksien hoitaminen ja ylityö on yleistä. Verkko-opetus tukee itseohjautuvia oppilaita ja yksilöllistä oppimistahtia. Opetusmetodina se myös tukee ja kehittää oppilaan tiedonhankintataitoja. Verkko-opetus tehostaa opettajien ajankäyttöä, jolloin opettajilla vapautuu enemmän aikaa keskittyä oppilaiden yksilöllisiin tarpeisiin. (Blake 2010: 2.) Verkko-opetuksessa käytettävän oppimisympäristön luomisessa korostuu opettajan rooli. Hyvin suunniteltuna tämä virittää opiskelijan uteliaisuutta, opiskelumotivaatiota ja herättää kysymyksiä. Tämä toimiva suunnittelu on pitkälti kiinni opettajan luovuudesta, ja miten hyvin opettaja pystyy käyttämään olemassa olevia resursseja ja verkkomateriaaleja. (Kemppainen 2013: 132.)

Bromleyn (2010: 5) mukaan verkko-opetus voi antaa paremmat oppimistulokset kuin perinteiset kontaktiopetukset. Hänen mukaansa menestyksellisessä opetuksessa opiskelija on aktiivisesti mukana oppimisessa ja opettaja auttaa vain tarvittaessa. Verkko-opetus luo realistisen tasapainon opiskelun, työvelvoitteiden ja vapaa-ajan välille. Verkko-opetus helpottaa itsenäistä oppimista sekä opiskelijan suuntautumista itseään kiinnostaviin aiheisiin.

Opetuksessa esiintyvä verkostoituminen liittyy vuorovaikutussuhteiden muodostamaan kokonaisuuteen, joka näkyy opettajien, yritysten ja työyhteisöjen välisenä yhteistyönä. Näillä verkostoilla opettajat kykenevät jakamaan asiantuntijuuttaan, oppimaan muilta asiantuntijoilta ja kehittämään omaa sekä toisten osaamista. (Kempainen 2013: 133–140.) Tämä verkostoituminen on ilmentynyt esimerkiksi lääkehoidon substanssityöryhmänä Metropolia Ammattikorkeakoulussa.

3 Lääkehoidon opetus Metropolia Ammattikorkeakoulussa

Metropolia Ammattikorkeakoulussa lääkehoitoa opetetaan sosiaali-, terveys- ja liikunta-alan tutkinto-ohjelmassa. Tähän tutkinto-ohjelmaan liittyy useita koulutusohjelmia: Apuvälinetekniikka, bioanalytiikka, ensihoito, fysioterapia, hammastekniikka, hoitotyö, jalkaterapia, optometria, osteopatia, radiografia ja sädehoito, sosiaaliala, suun terveydenhuolto, toimintaterapia sekä vanhustyö. Laajimmin lääkehoitoa opetetaan terveysalan koulutusohjelmissa, joihin liittyy hoitotyön ja ensihoidon koulutusohjelmat. Opinnäytetyössä keskitytään näiden kahden koulutusohjelmien lääkehoidon opetukseen. Hoitotyön koulutusohjelmasta valmistuu kättilöitä, terveydenhoitajia ja sairaanhoitajia. Ensihoidon koulutusohjelmasta valmistuu ensihoitajia. (Metropolia Ammattikorkeakoulu 2013.)

Lääkehoidon opetus hoitotyön ja ensihoidon koulutusohjelmissa Metropolia Ammattikorkeakoulussa kuuluu kliinisen osaamisen opintokokonaisuuteen. Lääkehoitoon keskittyviä opintojaksoja tässä opintokokonaisuudessa ovat Lääkehoidon perusteet, Lääkehoito sekä Lääke- ja kivunhoito, jotka ovat kaikki kolmen opintopisteen laajuisia opintojaksoja. Lääkehoidon opetusta on sisällytetty kaikille hoitotyön opintojaksoille, esimerkkinä Lapsen ja nuoren hoitotyö-opintojaksolla, jossa opetetaan lasten lääkehoidon erityispiirteitä lääke-, neste- ja kivunhoidoista. Lisäksi lääkehoidon opetukseen kuuluu kaksi farmakologian opintojaksoa, jotka ovat molemmat yhden opintopisteen laajuisia. Lääkehoitoa

käydään läpi myös laajasti anestesiologian opintojaksolla, joka on myös yhden opintopisteen laajuinen. Lääkehoidon opetus on hajautettu Metropolia Ammattikorkeakoulun hoitotyön ja ensihoidon suuntautumisvaihtoehtojen opetussuunnitelmissa koko opintojen ajalle. Lääkelaskennan opetus on sisällytetty jokaiseen lääkehoidon opintojaksoon, sekä osana opintokokonaisuuksiin, joihin kuuluu käytännön harjoittelujakso. (Metropolia Ammattikorkeakoulu 2013.)

Lääkehoidon perusteet -opintojaksossa Metropolia Ammattikorkeakoulun opetussuunnitelman mukaan opetus keskittyy lääkehoidon peruskäsitteisiin sekä terveysalan henkilöiden oikeuksiin ja vastuisiin lääkehoidossa. Opetuksen tavoitteena on, että opiskelija hallitsee lääkehoidon suunnittelun ja toteuttamisen sekä lääkehoidon toteuttamisen edellyttämät lääkelaskennan taidot. Opetuksessa käydään läpi myös potilaan ohjausta lääkehoidossa, sekä lääkehoitoprosessiin liittyvien riskien tunnistaminen potilasturvallisuuden kannalta. (Metropolia Ammattikorkeakoulu 2013.) Lääkehoito-opintojaksossa keskittyy laskimonsisäiseen neste- ja lääkehoitoon. Sisältöön kuuluu perifeerisen laskimonsisäisen neste- ja lääkehoito-ohjelman toteuttaminen, komplikaatiot ja arviointi. Tavoitteena opetuksessa on, että opiskelija hallitsee turvallisen neste- ja lääkehoidon, osaa ehkäistä lääkepoikkeamia ja toimia lääkehoitopoikkeamatilanteissa. Lääkelaskennan erityispiirteinä käydään läpi nestehoitoon liittyvää lääkematematiikkaa. (Metropolia Ammattikorkeakoulu 2013.) Lääke- ja kivunhoito-opintojakso keskittyy sentraalisen laskimonsisäisen lääkehoidon toimintaperiaatteisiin, kivunhoidon suunnittelun, toteuttamiseen ja arviointiin sekä kivun anatomiaan, fysiologiaan sekä psykologiaan. (Metropolia Ammattikorkeakoulu 2013.)

Lääkehoidon oppimista tapahtuu myös käytännön harjoittelujaksojen aikana. Nämä harjoittelujaksot ovat merkittävä osa terveysalan asiantuntijoiden tutkinnoissa. Harjoituksissa opiskelijat voivat soveltaa opittua teoriaa käytäntöön, harjoitella ohjattuna erilaisia lääkehoidon tehtäviä ja lääkehoitoon liittyvää päätöksentekoa. (Sulosaari — Tyrväinen 2013: 24–25.) Harjoittelu tapahtuu oikeissa olosuhteissa ja laillistettujen terveydenhuollon ammattilaisten ohjaamana. Lääkehoidon oppiminen on tällöin kuitenkin paljolti kiinni harjoittelujakson ohjaajasta (Reid-Seirl — Moxham — Walker — Happell 2009: 535).

4 PharmaPro-lääkehoidon oppimisympäristö

Metropolia Ammattikorkeakoulussa Terveys- ja hoitoalalla luotiin Teho Pro -kehittämis- ja tutkimushanke, jonka tarkoituksena oli opetuksen ja oppimisen kehittäminen. Hanke

käynnistettiin vuonna 2011 ja päättyi vuoden 2013 lopussa. Hankkeessa kehitettiin uusia oppimisympäristöjä, joista yksi on PharmaPro-oppimisympäristö. Tämän oppimisympäristön tarkoituksena on antaa opiskelijalle vahva lääkehoidon osaamisen pohja ja tavoitteena on lääkehoidon turvallisuuden ja laadun parantaminen. Oppimisympäristö helpottaa opiskelijan lääkehoidon oppimista sekä opiskelijan itsenäistä opiskelua. PharmaPro-oppimisympäristö koostuu kolmesta osa-alueesta: fyysisestä, digitaalisesta ja verkostomaisesta. (PharmaPro. 2013).

Fyysinen osa-alue sisältää kaksi todellista lääkehoitoympäristöä jäljittelevää luokkatilaa. Näissä luokkatiloissa opiskelija voi harjoitella lääkehoidon toteuttamista, johon kuuluu lääkkeiden jakamista, annostelua sekä käyttökuntoon saattamista lääkemääräyksen mukaisesti. Luokissa on nykyaikaisia opetusta ja oppimista tukevia apuvälineitä. Näitä ovat kosketustaulut, Responce- laitteistot sekä tabletit, joiden tarkoituksena on lisätä oppilaiden aktiivisuutta ja vuorovaikutusta opetuksessa. (PharmaPro 2013). Laitteistoja hallitaan Flinga-ohjelmiston avulla, johon opettajat saavat tulevaisuudessa lisäkoulutusta. Luokassa on myös potilashoidon harjoittelunukke (Nursing Anne®), jolla voidaan luoda simulaatiotilanteita ja hoitotoimenpiteiden harjoitteita esimerkiksi intubaatioputkien asennusta. Tätä nukkea ohjataan SimPad-yksikön avulla. (Laerdal Oy 2014.)

Digitaalisessa osa-alueessa on kehitetty verkon kautta tapahtuvaa virtuaaliopetusta. Tämä opetus on kehitetty tukemaan opiskelijan itsenäistä opiskelua ja tarjoamaan vaihtoehtoisia oppimismenetelmiä. Virtuaaliopetus toteutuu pääasiassa Moodle-verkko-oppimisalustan kautta, mutta käytössä ovat myös sähköiset verkkoainestot Terveysportti ja Duodecim. Opettajat ovat luoneet Moodle-verkko-oppimisalustalle useita lääkehoidon opetukseen liittyviä työtiloja. PharmaPro:n kehittämässä lääkelaskennan työtilassa opiskelijat voivat itsenäisesti harjoitella erilaisia lääkelaskuja ja vahvistaa osaamistaan eri lääkelaskennan aihealueissa. Tähän lääkelaskutyötilaan oli ensimmäisen vuoden aikana tehty yli kymmenen tuhatta vierailua. Työtilassa on myös mahdollista pelata Pharma-game-läkelaskentapeliä. (Oiva 2013. 50–53.)

PharmaPro-oppimisympäristöä kehitetään kehitys-, innovaatio- ja tutkimustoiminnan kautta, joka tunnetaan Metropolia Ammattikorkeakoulussa KIT-toimintana. Kehitystä vietään eteenpäin verkostomaisesti, johon liittyy suora opiskelijapalaute ja opiskelijoiden tekemät opinnäytetyöt. Eri koulutusohjelmien lääkehoitoa opettavat opettajat ovat luoneet substanssityöryhmän, jossa opetusta suunnitellaan ja arvioidaan kaksi kertaa lukukauden aikana. Opettajat ovat myös tekemisissä eri työelämäyhteisöjen kanssa, joista

he hakevat innovaatioita uusille opetusmetodeille ja kehitysideoita vanhoille. Lääkelaskennan opetukseen on kehitetty tukitoimia ensihoidon ja hoitotyön opiskelijoille, joilla on vaikeuksia lääkelaskennassa. Tukitoimiin kuuluu lääkelaskennan työpajatoiminta viisi kertaa lukukaudessa, joissa lääkelaskennan opettaja ohjaa opiskelijaa lääkelaskennassa. Vapaasti valittaviin opintoihin on luotu lääkelaskennan opintojakso, joka on yhden opintopisteen laajuinen. Metropolia Ammattikorkeakoulun opiskelijakunta METKA järjestää Callidustutor-koulutuksia, joihin lääkelaskennan kokeissa hyvin selviytyneet opiskelijat voivat vapaaehtoisesti liittyä. Työpajoissa Callidustutor ohjaa opiskelijoita, joilla on vaikeuksia lääkelaskennassa. (Lukkari 2013.)

5 Opinnäytetyön tarkoitus, tavoitteet ja tutkimustehtävät

Opinnäytetyön tarkoitus on kuvata opettajien kokemuksia lääkehoidon oppimisympäristöstä. Tavoitteena on kehittää lääkehoidon opetusta.

Tutkimustehtävämme ovat:

1. Minkälaisia kokemuksia opettajilla on lääkehoidon oppimisympäristöstä?
2. Miten lääkehoidon oppimisympäristöä voisi kehittää opettajien näkökulmasta?

6 Aineiston keruu ja analyysi

Tässä luvussa käsitellään valittua tutkimusmenetelmää, aineiston keruuta ja aineiston analyysiä.

6.1 Tutkimusmenetelmä

Opinnäytetyössä käytetty tutkimusmenetelmä on laadullinen, koska siinä selvitettiin tutkittavien ihmisten kokemuksia. Laadullisessa tutkimuksessa korostuu yksittäiset tapaukset, jotka perustuvat todellisuuteen ja saadun tiedon subjektiivisuuteen. Tutkimuksen keskiössä on tutkittavien kokemukset, joten tutkimuksen tehtävänä on antaa teoreettinen tulkinta saaduista kokemuksista. (Juuti — Puusa 2011: 47–48.) Tutkittavien määrä oli varsin pieni joukko, joka rajasi luonnollisesti määrällisen tutkimuksen toteuttamista. Tutkittavana aiheena oli selkeä ja rajattu kokemusten tutkiminen. Tämä johti siihen, että

aineistonkeruumenetelmäksi muodostui teemahaastattelu. Haastattelussa olevat teemat nousivat lääkehoidon oppimisympäristön osa-alueista, niiden käytöstä sekä kokemuksista. Teemat olivat muodostettu tavalla, että jokainen opettaja kykenisi kertomaan omat kokemukset ja tietonsa yksilöllisesti, jotta haastatteluista tulisi aina uutta tietoa esille. Kysymysmuodot pyrittiin luomaan mahdollisimman kokemuksia avaaviksi, jolloin kysymyksiä luotaessa vältettiin kyllä-tai-ei-kaltaisia vastauksia antavia kysymyksiä. Teemahaastattelun runko löytyy liitteestä (liite 1).

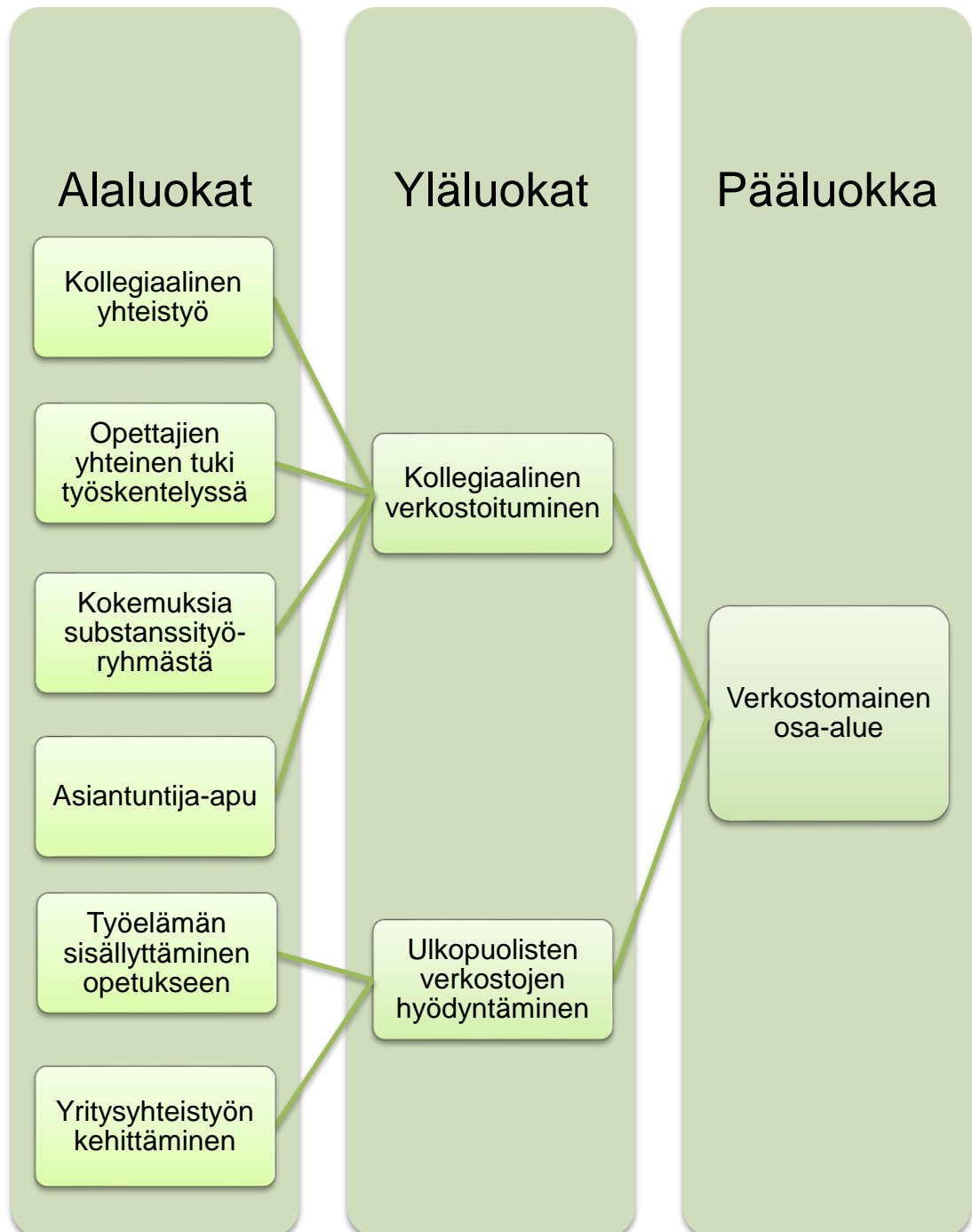
6.2 Aineiston keruu

Tutkimuslupa anottiin tammikuussa 2014, ja puoltava päätös tuli helmikuussa 2014, jonka jälkeen haastateltavia opettajia lähestyttiin sähköpostitse. Haastatteluun sopivia lääkehoidon opintojaksoja opettavia opettajia hoitotyön ja ensihoidon tutkinnoissa oli kymmenen, joista viisi suostui haastateltavaksi. Haastattelut ajoittuivat helmikuun 2014 ja huhtikuun 2014 välille. Haastattelut suoritettiin yksilöhaastatteluina, joihin osallistui molemmat opinnäytetyön tekijät ja yksi haastateltava opettaja kerrallaan. Haastatteluilla pyrittiin antamaan opettajille mahdollisuus tuoda esiin heidän mielipiteensä lääkehoidon oppimisympäristöstä. Haastatteluissa käytetyssä haastattelurungossa olevista kysymyksistä luotiin mahdollisimman kokemuksia avaavia ja kuvaavia, jotta opettajien olisi helppo tuoda omat kokemuksensa esiin. Ensimmäisen haastattelun jälkeen huomattiin, että kysymysten järjestys rajasi luovaa ajattelua, jonka vuoksi muutaman viimeisen kysymyksen järjestystä muutettiin. Haastattelujen kesto vaihteli 25–50 minuutin välillä. Haastattelut äänitettiin, jonka jälkeen äänitteet litteroitiin. Äänitteistä litterointiin vain puhe, esimerkiksi kehonkieli ja puheessa olleet tauot jäivät litteroidun aineiston ulkopuolelle. Litteroitua aineistoa tuli yhteensä 33 sivua (fonttikoko 11, fontti Calibri, riviväli 1.0).

6.3 Aineiston analysointi

Opinnäytetyön aineisto analysoitiin induktiivisella sisällönanalyysillä. Aineisto luettiin useaan kertaan läpi, jonka jälkeen aineistosta karsittiin epäolennainen pois. Tämän jälkeen aineistosta pelkistettiin vain tutkimustehtäville olennaisia alkuperäisilmaisuja. Seuraavaksi vastaukset pelkistettiin ilmaisuiksi, jotka sisälsivät annetut alkuperäisilmaisut. Pelkistetyt ilmaisut ryhmiteltiin joukoiksi samankaltaisuuksien perusteella. Näistä saadut ryhmät yhdistettiin luokiksi, jotka kuvasivat sisältöä. (Tuomi — Sarajärvi 2009: 110; Juuti — Puusa 2011: 120.) Tämä ryhmittely tehdään siksi, että aineistosta tulkittaisiin totuuden

mukainen näkemys, ja pystyttäisiin tarkastelemaan niitä piirteitä, jotka tulevat esille useista haastatteluista. Aineistoista esiin tulleet teemat, jotka nousevat saaduista ryhmistä ja luokista, kuvaavat vastauksia tutkimustehtäville. (Juuti — Puusa 2011: 121–123.) Alla esimerkki yhden pääluokan muodostumisesta (KUVIO 1).



Kuvio 1. Esimerkki aineiston luokittelusta.

7 Tulokset

Opinnäytetyön haastattelujen analyysistä muodostui kolme pääluokkaa, jotka ovat fyysinen, digitaalinen ja verkostomainen osa-alue. Haastatteluihin tehty kysymysrunko muodostui näistä osa-alueista, joten analyysin tulosten lopullinen kategorioituminen näihin kolmeen luokkaan oli luonnollinen. Tuloksia tarkastellaan näiden osa-alueiden pohjalta. Haastatteluihin osallistuneet henkilöt olivat Metropolia Ammattikorkeakoulun lääkehoidon opettajia. Luotettavuuden lisäämiseksi tulosten tarkastelun yhteyteen lisättiin aineiston alkuperäisilmaisuja.

7.1 Fyysinen osa-alue

Lääkehoidon opettajat ovat haastattelujen perusteella siirtäneet lääkehoidon laboraatiot kokonaisuudessaan, ja osan teoriaopetuksesta, lääkehoidon opettamiselle kehitettyihin luokkiin. Opettajien kokemukset luokista olivat yksinomaan positiivisia haastattelujen perusteella. Positiiviset kokemukset nousevat autenttisuudesta. Luokat on pyritty vastaamaan välineiltään, varustukseltaan ja ilmapiiriltään sairaalamaista työympäristöä, ja haastattelujen mukaan lääkehoidon luokissa tämä on saavutettu. Vaikka kokemukset luokkatiloista olivat positiivisia, aineistosta nousi esiin tyytymättömyys luokkien tilan puutteeseen ja muotoon.

”Mä oon ilosesti yllätynyt siitä, että etenkin luokka 518 on saatu rakennettua niin hienoks ku se vaan on. Se alkaa kyllä jo olla semmonen autettinen lääkehoidon ympäristö.”

”Mä arvostan hirveesti sitä, että meil on mahdollisuus tähän kertakäyttökulttuurin ylläpitoon täs lääkehoidossa, eli se tulee kauheen todenoloinen”

”Nehän on ahtaita luokkia. Siitä ei pääse mihinkään.”

Kaikkien viiden opettajan kokemusten mukaan välineistö on ollut monipuolista, nykyaikaista ja hyvin saatavilla, jolloin opetustilanteet koetaan sujuviksi. Opetustilojen säännöllinen käyttö helpottaa opettajien mukaan opiskelijoiden välineistön sijainnin tuntemusta, jolloin opetustilanteissa tulee vähemmän häiritseviä tekijöitä, kuten välineistön etsimistä. Tämä lisää opettajien mukaan myös opiskelijoiden motivaatiota, kun opetus pyritään antamaan samassa tilassa koko opiskeluiden läpi.

”Siellä on uudet infuusiopumput, siellä on uudet ruiskupumput, siellä on tota lääkkeenjakomahdollisuudet, on lääkekaapit viimisen päälle tehty eli sillai on kyllä tosi hyviä kokemuksia”

”Opiskelijoiden on hirveen helppo jo heti sieltä ensimmäisestä lääkehoidon perusteiden opintojakson aikana oppii sinne luokkaan”

Neljän opettajan mukaan SMART Board®, eli kosketustaulu, on ollut vähäisessä käytössä laboraatiotunneilla. Kosketustaulua hyödynnettiin PowerPoint™-kalvojen esittämisessä teoretietojen kertaamiseksi. Kaksi opettajaa koki kosketustaulun hyvänä lisänä opetukselle, koska se mahdollisti opiskelijat tekemään tehtäviä odottaessaan vuoroaan kädentaitojen harjoitteisiin. Kaikki opettajat kokivat, että kädentaitojen harjoittaminen on laboraatioiden päätavoite. Kolme opettajaa koki kosketustaulun hyödyn laboraatiotunneilla vähäiseksi.

”...Se on kiva lisä sillain ku jaan ryhmän kahtia, niin toiset voivat jäädä sinne taululle ja toisen puolen otan sitten vaikka lihakseen pistoon harjoituksiin, et se on semmoinen mukava lisäke siinä.”

”Smart board oikeestaan sen käyttö PowerPoint-selaamisessa tällä hetkellä ainut.”

”Me annetaan injektioita, me tehdään infuusioita, eikä olla missään taululla miettimässä, että mikä kuuluu mihinkin tai äänestetään, että kuka on sitä mieltä että tänään on kivaa”

”Smartboardin käyttö, se on mulla jäänyt ihan olemattomiin. Et mä aina välillä mietin, että mitä se antaa lisäarvoa.”

Kaikki opettajat kuitenkin näkivät kosketustaulun mahdollisuudet opetuksessa. Opettajat kokivat osaavansa käyttää laitteistoja, mutta aineistossa tuli usein ilmi ajanpuute kosketusnäytöllä käytettävän aineiston luomiselle. Samoin tavoin koettiin potilashoidon harjoittelunuken käyttö laboraatioissa, jossa opettajat kokivat nukan hyödyntämismahdollisuudet olevan vähäisiä. Opettajat käyttivät nukkea lähinnä anafylaktisen reaktion tunnistamisessa ja hoidossa. Responce-laitteisto ei haastatteluiden perusteella ollut opettajilla käytössä. Lisäkoulutusta laitteistojen käytölle ei koettu tarpeelliseksi, vaan ongelmana opettajat kokivat olevan käytettävän opetusaineiston vähäisyys, aineiston luomisen ajanpuute ja luovuuden rajallisuus.

”Just se harha, että tota, joku Moodlen tai verkko-oppimisalustan tai tälläisen kosketustaulutehtävien yleensä digitaalisten tehtävien läpivieminen olis semmoinen läpihuutojuttu. Et sehän ei tarkoita sitä, vaan se todella vie työtunteja”

”Et sais jotenkin luotuu niit ideoita ja tämmösii, et se on vähän eri juttu, et siihen tarvis siihen joitain teemapäiviä tai opettajat sais kimpassa luoda rauhassa jotakin juttuja”

”Anne-nukke on hyvä. Se on, se vaatii paljon kehittämistä. Siinä, sen, siinäki ehkä juuri se että mihin sitä käytetään.”

7.2 Digitaalinen osa-alue

Verkko-oppimisalusta Moodle oli kaikilla haastatelluilla opettajilla aktiivisessa käytössä lääkehoidon opetuksessa. Haastattelujen mukaan opettajat haluavat teoriaopetuksen siirtyvän verkko-oppimisalustoille, kuten edellä mainittuun Moodleen, mutta kokivat materiaalin tuottamisen sinne työlääksi.

”Ehkä vielä enemmän kehittäisin verkko-opettamista, verkkopedagogiikkaa ja viedä vielä enemmän sinne sitä opetusta ja kytkeä sen sitten tähän laboraatio-opetukseen.”

Opettajat ovat kokeneet lääketietokantojen sisällyttämisen opetukseen hyvänä lisänä. Opetuksessa ja laboraatioiden aikana on mahdollista hyödyntää Duodecimin verkkokursseja ja Terveysportin tietokantoja. Opiskelijat voivat ohjatusti ottaa selvälle lääkehoitoon liittyviä faktoja välittömästi laboraatiotuntien aikana. Tietokannat ovat opettajilla täten aktiivisessa käytössä.

”Duodecimin erilaiset verkkokurssit, jotka liittyvät lääkehoitoon, niin teetän opiskelijoilla”

”Luokkatiloissa ku ollaan koneet kyl on auki, sieltä sitten Duodecimin tietokannat on aktiivikäytössä.”

”Pharmaca Fennican käyttö ja nämä et siinä mielessä se on hyvä, että siinä on ne läppärit sitten, että Terveysporttiin pääsee.”

Haastatteluista tuli ilmi osan opettajien kokemus verkko-oppimisalustojen hyödyntämisestä opetuksessa. Opettajat kokivat, että verkko-oppiminen mahdollistaa opiskelijan itsenäistä opiskelua ja erilaisia oppimistapoja ja -tyylejä.

” Verkko-oppimis sopii joillekin paremmin, erilaisia oppijoita, pitää tunnistaa ja tunnustaa. Tarjota heille erilaisia oppimismahdollisuuksia.”

7.3 Verkostomainen osa-alue

Haastatteluista tehdystä analyysistä saatiin kaksi yläluokkaa verkostomaiseen osa-alueeseen. Nämä yläluokat olivat kollegiaalinen verkostoituminen ja ulkopuolisten verkostojen hyödyntäminen. Kollegiaalinen verkostoituminen käsitti kollegoiden yhteistyön, asiantuntija-avun ja opettajien yhteisen tuen työskentelyssä. Osa kollegiaalista verkostoa oli lääkehoidon substanssityöryhmä. Tämän ryhmän toiminnan opettajat ovat kokeneet positiivisena ja toimivana. Sen koettiin antavan selkeän kehityksen lääkehoidon opetuksen toteuttamiselle. Mahdollisten ongelmatilanteiden ratkaisumallit saatiin myös tältä ryhmältä, jolloin opettajat kokivat näiden tilanteiden selvittämisen sujuvammaksi. Uuden opintosuunnitelman mukaan substanssityöryhmiä ei enää järjestetä, jonka opettajat kokivat harmillisena.

”Meillä on äärettömän toimiva lääkehoidon substanssityöryhmä.”

”Ei mitään muuta kuin pelkkää positiivista siitä. Harmi, et se loppu”

”Nykyisin me ei saada siihen tuntiresursseja, että organisaation muutos. Niin se hän on täysin vapaaehtoinen, mikä on tietysti aika syvältä”

Ulkopuolisten verkostojen hyödyntäminen sisälsi yritysyhteistyön ja työelämäyhteistyön. Opettajat kokivat työelämäyhteistyön sisältämisen opetukseen kannattavana ja tärkeänä. Yhteistyöstä opettajat kokivat saavansa vinkkejä opetuksen kehittämiseen käytännön toimintatavoista. Opetuksen laadun koettiin parantuvan sen kytkeytyessä käytännön työelämässä käytettävään viimeisimpään tietoon.

”Se on tärkeä se työelämäyhteistyö, koska täytyy kuitenkin niinku ymmärtää, se ettei voi opettaa lääkehoitoa, jos ei tiedä mitä tuolla käytännössä oikeasti tapahtuu”

Haastatteluista ilmeni, että opettajat kokivat käytännön tietojen ja taitojen ylläpitämisen tärkeänä lääkehoidon opetukselle. Tämä onnistuu vain olemalla käytännössä hoitajan töissä, mutta resurssit tälle toiminnalle koettiin hankalaksi järjestää. Haastatteluista opettajista osa kävi vapaa-aikana tai osa-aikaisena töissä.

”Se on äärimmäisen tärkeää päästä käymään siellä kentällä välillä tekemässä työtä ja kuulostemassa mikä asia on muutosvaiheessa. Saapi sen sitten tuotua opiskelijalle tietoon, että on asioita, joita on jäämässä pois...”

Opettajien kokemukset yritysyhteistyöstä olivat vaihtelevia. Opettajat kokivat, että yritysyhteistyö ei tällä hetkellä ole tiivistä tai se puuttuu kokonaan. Tämän yhteistyön tarve

koettiin ristiriitaiseksi. Yritysten tuoma lisä opetukseen koettiin vain välineiden tuottaja tai näiden välineiden kouluttajana. Yritysten kanssa haluttiin kuitenkin lisätä yhteistyötä, mutta samalla korostui varovaisuus yritysten tuottamasta palvelusta opetuksen mahdollisen kohdentuvuuden vuoksi. Kaksi opettajaa koki, että yritys yhteistyö voisi olla tiettyjen tai tietyn opettajan vastuulla.

”Ei oikein hirveesti ole oikein tiivistä se yhteistyö”

”Mun pitäis virkani puolesta sanoa, että sitä pitäisi lisätä. Mä oon sitä mieltä, että kaikkien opettajien ei tarvii kuitenkaan olla kaikessa mukana.”

7.4 Kehitysehdotukset

Fyysisen osa-alueen kehittäminen tuli ilmi vain pieninä korjausehdotuksina tai ehdotuksina, joihin ei ole mahdollista vaikuttaa. Luokkiin kaivattiin kohdevaloja sänkyjen yläpuolelle, tietokoneisiin kaiuttimia ja uusia tekokäsiä kanyloinnin harjoitteluun. Opetusvälineistöön kaivattiin CV-katetrin laittamisen simulaatiivälineitä, PCA-kipulääkeannostelijoita sekä todellisen mukaista lääkejätteen käsittelyä simuloivaa välineistöä. Kehitysideat uusille lääkehoidon opetustiloille olivat säilytysalueiden lisäämiset hyllyillä ja kaapeilla, saarekepöytien lisäämiset ja aidonmukaiset vetokaappialueet. Myös simulaatioiden mahdollisuus lääkehoitoon koettiin vähäiseksi lääkehoidon simulaation kehityksen puutteen vuoksi.

”Semmoinen joka puuttuu kokonaan, että miten tää simulaatio ja pedagogiikka saadaan siihen lääkehoitoon. Et nyt se on ajettu hyvin ensihoitoon, se on ajettu hyvin kirurgisen potilaan hoitotyöhön, kliiniseen aika kivasti, mut lääkehoito on vielä ihan ulkona”

”Että kyllä vähä erimallisia ne luokkatilat voisivat olla.”

”Et siel olis jokaisen ammattialan mahdollista toteuttaa omaa laboraatiotaan halumallaan tavalla. Mahdollisuus muunnella sitä niinku jokaista tarkoitusta varten.”

Suurin osa tärkeistä ehdotuksista painottui tilanpuutteeseen ja tilojen muotoon, joihin pystytään tulevaisuudessa vaikuttamaan vain uusien tilojen rakentamisella. Tämän hetken lääkehoitoluokkien koko ja malli rajoittavat huomattavasti luokkien muunneltavuutta. Opettajat toivat haastatteluissa esiin kehitysehdotuksen, että lääkehoidon luokkia olisi hyvä pystyä muuntelemaan eri käyttötarkoituksiin, esimerkiksi tehohoidollisen, akuutin tai terveysasemaympäristön tarkoituksiin. Uudet tilat rakennetaan lähivuosina

Myllypuroon, jossa nämä luokkatiloihin liittyvät suuremmat kehitysehdotukset ovat mahdollista toteuttaa.

”...se semmoinen autenttisuus sillain että, et olis muunneltavia tiloja. Et sinne pystyttäis rakentaa vaikka tehohoitomaailma”

Haastattelujen mukaan opetuksessa käytettävä materiaali, jota hyödynnetään erilaisissa opetusvälineissä, pitäisi luoda yhteisöllisesti. Tämä materiaali koskee Moodle verkko-oppimisalustaa, hoitotyön harjoittelunukkea ja kosketustaulua. Tämä yhteisöllisesti tuotettu materiaali tulisi kaikkien opettajien käyttöön. Opettajat kokivat, että tämän kaltaisen yhteisöllisesti tuotetun materiaalin luomiseen tarvittaisiin resursseja, kuten materiaalin luomisen kehittämispäivä. Esille tulleita opettajien ehdotuksia kehitettävälle aineistoille olivat teorialuentojen äänittäminen sekä laboraatiotuntien aiheita käsittelevien videoiden lisääminen verkko-oppimisalustoille, jolloin opiskelijat voisivat hyödyntää niitä ennen laboraatiota.

”Jos ne on yhteisesti tehtyjä aineistoja niin silloinhan siinä ei ole mitään. Sekin on ihan ymmärrettävää, että jos joku tekee oman aineiston ja toiset käyttää sitä suveenisti, eivätkä koskaan tuota omaa aineistoa sinne mukaan, niin silloinhan se ei ole fair play. Näitähän vois aina kans mieltä, että miten näitä aineistoja rakennetaan.”

Opettajat kokivat työelämäyhteistyön erittäin tärkeäksi opettamisen kannalta. Opettajille on järjestetty mahdollisuus irrottautua opettajatyöstä ja keskittyä hoitotyöhön sekä alalla tapahtuvien muutosten sisäistämiseen. Tämä irrottautuminen koettiin kuitenkin hankalaksi järjestää, jonka vuoksi osa opettajista on osa-aikaisena tai vapaa-aikana töissä. Kehitysehdotukseksi osoittautui työelämän ja opettamisen yhteistyön kehittäminen. Irrottautuminen haluttiin sisällyttää opetukseen, joten resurssien lisäys tälle toiminnalle koettiin tarvittavaksi. Opettajien mukaan yritys yhteistyön lisääminen koettiin tarpeelliseksi. Tämä yhteistyö tulisi olla vain joidenkin opettajien vastuulla.

”Mä haluaisin ehdottomasti, että tulis tota verkostoitumista sillä tavalla, että opettajalle tulis mahdollisuus olla tuolla. Irrottautua päivittäisestä opetustyöstä ja olla tuolla haluamassaan, valitsemassaan hyväksi katsomassaan paikassa, vaikka viikon kaksi.”

”Sekin ollut, että enemmän saisi olla. Yritykset ei sillä tavalla niinku, me ei ollaan varmaan heidän suosikkeja siinä mielessä, että me ei tuoteta niin paljon sitä rahaa, mutta me yritetään perustella sillä tavalla, että kuitenkin on potentiaalisia tulevaisuuden laitteiden käyttäjiä tuonne kentille.”

”...eli isossa koulussa ei kaikki ei tee kaikkia, ja näin, mitkä on ne vastualueet.”

8 Pohdinta

Tässä luvussa tarkastellaan opinnäytetyön prosessin kulkua ja arvioidaan luotettavuutta. Lisäksi pohditaan opinnäytetyön eettisyyttä ja tutkimustuloksia sekä jatkotutkimusehdotuksia.

8.1 Prosessin pohdinta

Opinnäytetyön tarkoitus oli kuvata opettajien kokemuksia lääkehoidon oppimisympäristöstä ja tavoitteena oli kehittää lääkehoidon opetusta. Tekijöiden mielestä tarkoitus saavutettiin, ja tavoitteen mahdollistamiseksi tuloksista saatiin kehitysehdotuksia. Opinnäytetyö eteni suunnitellun aikataulun mukaisesti. Työtä tehtiin ryhmässä pääsääntöisesti koko ajan yhdessä, jotta työstä tulisi yhtenäinen. Yhteistyö koettiin tekijöiden kesken saumattomaksi ja työnjako koettiin sujuvaksi.

Opinnäytetyön aiheeseen liittyvää tutkittua tietoa löytyi vähän. Suurin osa tutkimuksista painottui opiskelijoihin ja heidän kokemuksiinsa opetuksesta. Opettajien kokemuksia opetuksesta käsitteleviä tutkimuksia löytyi hieman englannin kielellä, kuten myös eri opetusmetodien käyttöä koskevia tutkimuksia. Suomenkieliset aiheita käsittelevät tutkimukset olivat niin vanhoja, että luotettavuuden kannalta niitä ei pystytty tässä työssä hyödyntämään. Opinnäytetyön teoriapohjalla pystyttiin luomaan käsitys lääkehoidon opetuksen kokonaisuudesta ja siinä käytettävistä menetelmistä. Tämä helpotti haastattelujen toteutusta ja analyysin tekoa. Opinnäytetyön haasteellisimmaksi vaiheeksi koettiin analysointi. Tämä haasteellisuus ilmeni yhteneväisen näkökulman löytämisessä saadusta haastatteluaineistosta. Analysointia helpotti aiheeseen ja analysointiin liittyvä taustatyö ja se, että sisällönanalyysiin oli tutustuttu aiemmin, jolloin sen eteneminen oli selkeä. Ohjausta opinnäytetyön tekemiseen saatiin runsaasti ja ohjaajaan oltiin usein yhteydessä.

8.2 Luotettavuuden arviointi

Opinnäytetyössä tutkittiin opettajien kokemuksia lääkehoidon oppimisympäristöstä lääkehoidon opettamisen kehittämiseksi. Tähän työhön valittu tutkittava kohderyhmä koostui Metropolia Ammattikorkeakoulun lääkehoidon opettajista. Tämä ryhmä kokonaisuudessaan sisältää noin kymmenen opettajaa, jonka vuoksi haastatteluihin osallistuneiden

määrä jäi myös pieneksi. Haastateltujen opettajien työkokemus lääkehoidon opettamisesta vaihteli muutamasta vuodesta kymmeneen vuosiin, ja jokaisella oli taustalla laaja lääkehoidollinen työkokemus. Haastatteluja suoritettiin tutkimukseen viisi kappaletta. Tällä ryhmällä koettiin olevan paras mahdollinen tieto tutkittavasta aiheesta, koska tämä ryhmä oli lääkehoidon oppimisympäristön pääkäyttäjiä. Haastattelut suoritettiin kahden haastattelijan turvin, ja kahdella eri äänityslaitteella tiedon tallentumisen varmistamiseksi. Molemmat haastattelijat osallistuivat haastatteluihin tasa-arvoisesti. Näin toimimalla pystyttiin varmistamaan haastattelijan perusteellisuus, jotta tarvittava tieto saataisiin esille. Tulosten luotettavuuden parantamiseksi tuloksissa viitattiin haastateltavien alkuperäisilmauksiin.

Koska opinnäytetyö on painottunut Metropolia Ammattikorkeakouluun ja sen oppimisympäristöön, tämän opinnäytetyön tulokset eivät ole yleistettävissä. Luotettavuuden ongelmaksi nousi yhtenä tekijänä haastattelijoiden ja haastateltavien välinen suhde. Haastattelijoina toimivat oppilaat ja haastateltavina opettajat, jolloin tämän kahden välinen auktoriteettisuhde saattoi vaikuttaa saatuihin vastauksiin haastatteluissa. Kysyttäessä esimerkiksi opettajien tarvitsemasta lisäkoulutuksesta vastaukset olivat lyhyitä ja tyhjiä, jolloin tarve lisäkoulutuksesta jäi epäselväksi. Ei tullut varmuutta, oliko tässä kyse opettajien tarpeesta osoittaa omaa ammattitaitoa, vai aitoa uskomusta koulutuksen tarpeettomuudesta.

Jos haastattelut tehtäisiin uudestaan, niin kysymysten laajuutta ja järjestystä tulisi miettiä uudelleen. Nyt haastatteluissa oli havaittavissa ongelmia opettajien ajatusmallin laajentumisessa. Vastaukset saattoivat painottua tiettyyn osa-alueeseen. Tuloksista huomattiin, että aineisto saturoitui opettajien kokemusten kannalta, mutta uusia kehittämissuhteita tuli jokaiselta opettajalta. Kehittämissuhteiden kannalta olisi ollut parempi haastatella useampia opettajia.

8.3 Eettisyys

Opinnäytetyö tehtiin eettisten periaatteiden mukaisesti. Haastattelut olivat vapaaehtoisia ja opettajille annettiin mahdollisuus kieltäytyä haastattelusta. Haastatteluissa ja tuloksissa korostui opettajien yksityisyys ja anonymiteetti, jotta he voisivat luottavasti vastata haastattelussa esiintyviin kysymyksiin. Tutkimus kohdistuu opettajien henkilökohtaisiin kokemuksiin, jolloin korostuu tutkijoiden eettinen vastuu. Opettajille annettiin mahdollisuus vastata ilman, että vastaaja tunnistettaisiin. Aineiston keruun kohderyhmä oli pieni,

joten anonymiteetin suojaa tuli korostaa. Tuloksissa käytettiin alkuperäisilmauksia, joista opettajien henkilöllisyys ei paljastu. Opetus- ja kulttuuriministeriön asettama tutkimuseettinen neuvottelukunta on määrittänyt (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012: 6) hyvän tieteellisen käytännön keskeisiä lähtökohtia, joita käytettiin tutkimuksen eettisyyden toteutuksessa. Toimintatapoja arvioitiin, jotta tutkimus olisi rehellinen, huolellinen ja tarkasti tehty. Opinnäytetyön tiedonhankinnassa käytetyt lähteet ovat luotettavia sekä laadulliselle tutkimukselle sopivia. Muiden tutkijoiden tekemälle työlle annettiin arvoa ja viittaukset heidän julkaisuihin tehtiin selkeästi ohjeistusten mukaisesti. Tutkimukselle tarvittavat luvat hankittiin ennen tutkimuksen aloittamista ja kaikkien osapuolien oikeudet, vastuut ja velvollisuudet aineistojen säilyttämisestä ja käyttöoikeuksista selvitettiin.

8.4 Tulosten pohdinta ja jatkokehitysehdotukset

Tässä opinnäytetyössä kuvattiin lääkehoidon opettajien kokemuksia PharmaPro- lääkehoidon oppimisympäristöstä. Tulokset saatiin viidestä haastattelusta, jotka analysoitiin induktiivisella sisällönanalyysillä. Opinnäytetyön aihe oli selkeä ja rajattu ja tuloksilla pyrittiin vastaamaan tutkimustehtäviin, jotka olivat: Minkälaisia kokemuksia opettajilla on lääkehoidon oppimisympäristöstä ja miten lääkehoidon oppimisympäristöjä voisi kehittää opettajien näkökulmasta?

Fyysinen oppimisympäristö koettiin opettajien kannalta yksinomaan positiivisesti. Luokissa olevat opetukseen liittyvät välineistöt ja laitteistot koettiin toimiviksi opetuksen kannalta. Jokaiselta haastatellulta opettajalta ilmeni välineistön kannalta kehitysideoita, jonka vuoksi haastatteluja olisi voinut suorittaa useampiakin. Opettajat olivat sisäistäneet digitaalisten laitteiden käytön, mutta kokivat, että käyttötarkoituksia ja tilanteita, joissa laitteita voisi hyödyntää, tarvittaisiin lisää. Tämä tuli ilmi haastateltavien kosketustaulun, potilashoidon harjoittelunuden ja Moodle-verkko-oppimisolustan käyttökokemuksista. Kemppaisen (2013) tutkimuksen mukaan opettajat tarvitsevat lisäkoulutusta verkko-oppimisolustoilla käytettävien verkko-opintojaksojen suunnitteluun ja käsikirjoittamiseen, oppimateriaalien suunnitteluun sekä materiaalin tekniseen toteutukseen. Opinnäytetyössä tämä lisäkoulutuksen tarve ei ilmennyt vahvasti, vaan korostui tarve lisätä resursseja materiaalien luomiselle näille oppimisolustoille. Tärkeimpänä kehitysehdotuksena opinnäytetyön tekijöiden mielestä oli haastatteluista noussut opetuksessa hyödynnettävän materiaalin yhteisöllinen luominen. Tätä materiaalia pitäisi luoda verkko-oppimisolustalle, kosketustaululle ja potilashoidon harjoittelunukelle. Halukkuus verkko-oppi-

misalustojen käytön lisäämisessä opetuksessa tuli usein ilmi. Varsinkin teoriaopetus haettiin siirtää verkko-oppimisalustoille. Opettajat kokivat, että verkko-oppiminen mahdollistaa opiskelijoiden itsenäistä opiskelua, erilaisia oppimistapoja ja -tyylejä, jolloin tämä kokemus on yhteneväinen Bromleyn (2010) tutkimuksen kanssa.

Opettajat kokivat, että laboraatioissa päätavoitteena oli kädentaitojen harjoittelu. Opiskelijan näkökulmasta tutkimuksessa esiin tulleet haastateltavien kokemukset ja kehitysehdotukset fyysisessä osa-alueessa olevien digitaalisten laitteiden käytön lisäämisestä ja kehittämisestä ovat ristiriidassa kädentaitojen harjoittelun painotuksen kanssa. Digitaalisten laitteiden käyttö on kuitenkin vielä vähäistä ja niiden käyttö hakee selvästi asemaansa opetuksessa.

Substanssiryhmien lopettaminen nykyisessä opintosuunnitelmassa koettiin vaikuttavan negatiivisesti lääkehoidon opetuksen yhteneväisyyteen. Kempaisen (2013) tutkimuksen mukaan opettajien keskinäinen tiivis yhteistyö ja yhteinen verkostoituminen auttavat opetuksen ja koko organisaation kehittymistä. Opinnäytetöiden tekijöiden mielestä tällaisen opetusta kehittävän yhteistyön heikentäminen on opetuksen laadun kannalta huolestuttavaa. Haastateltavat opettajat toivat usein esille huolen ajankäytöstä ja ajallisista resursseista. Tämä oli vaikea tuoda esiin tutkimustuloksissa, koska sen vaikuttavuus ilmeni jokaisessa osa-alueessa eri tavoin. Metropolia Ammattikorkeakoulun opintosuunnitelma oli opinnäytetyön teon aikana muuttumassa monilta osin, kuten lääkehoidon opintojaksojen rakenne. Tämä uusi rakenne ei ollut valmistunut, joten varsinkin verkko-oppimisalustoille valmistettavan materiaalin ajankohta koettiin olevan auki. Jatkotutkimusehdotuksena koettiin verkko-oppimisalustojen käyttöjen laajentaminen ja tämän vaikutuksen tutkiminen opetuksessa.

Lähteet

Aaltola, Juhani — Valli, Raine 2010. Ikkunoita tutkimusmetodeihin I. Jyväskylä: PS-kustannus.

Billings, Diane M. 2010. Using Reusable Learning Objects. *The Journal of Continuing Education in Nursing* Vol 41, No 2, 2010. 54–55.

Blake, Holly 2010. Computer-Based Learning Objects in Healthcare: The Student Experience. *International Journal of Nursing Education Scholarship* 7 [2010], Iss. 1, Art. 16.

Bromley, Patricia 2010. Online learning: anywhere anytime education for specialist nursing. *Neonatal, Paediatric & Child Health Nursing* 13 (3) – November 2010. 2–6.

Juuti, Pauli — Puusa, Anu 2011. Menetelmäviidakon raivaajat - perusteita laadullisen tutkimuslähestymistavan valintaan. Vantaa: Hansaprint Oy.

Kemppainen, Sirpa 2013. Verkko-opetusosaamisen tarpeet tulevaisuudessa. Teoksessa Pilli-Sihvola, Mirja (toim.): *Muuttuuko opettajuus ja mihin suuntaan?*. Kotka: Kymenlaakson Ammattikorkeakoulu. 131–145.

Laerdal Oy 2014. Nursing Anne-esittelysivu. Verkkodokumentti. <<http://www.laerdal.com/fi/doc/81/Nursing-Anne>>. Luettu 14.4.2014.

Lehtonen, Heli 2007. Sairaanhoidajaopiskelijoiden lääkelaskentataidot. Pro-gradu-tutkielma. Helsinki: Helsingin yliopisto. Matematiikan ja tilastotieteen laitos. Matemaattis-luonnontieteellinen tiedekunta.

Lukkari, Liisa 2013. Lehtori. Metropolia. Haastattelu 23.10.2013.

McMullan, Miriam — Jones, Ray — Lea, Susan 2009. Patient safety: numerical skills and drug calculation abilities of nursing students and Registered Nurses. *Journal of Advanced Nursing* 66(4). 891–899.

Metropolia Ammattikorkeakoulu 2013. Opinto-opas. Verkkodokumentti. Päivitetty 15.08.2013. Luettu 9.10.2013. <<http://opinto-opas.metropolia.fi/fi/tiedot-tutkinto-ohjelmista/>>

OIVA strateginen tiimi. Metropolia Ammattikorkeakoulu 2013. Oivaltavat oppimisympäristöt-mikrokirja. Saatavilla sähköisesti: <https://wiki.metropolia.fi/download/attachments/19507750/oivaltavat_oppimisymparistot.pdf?version=1&modification-Date=1369921000000>

Opetusministeriö 2006. Ammattikorkeakoulusta terveydenhuoltoon. Opetusministeriön työryhmämuistioita ja selvityksiä. Verkkodokumentti. Luettu 9.9.2013. <<http://www.minedu.fi/export/sites/default/OPM/Julkaisut/2006/liitteet/tr24.pdf?lang=fi>>.

PharmaPro - Lääkehoidon oppimisympäristö. Metropolia Ammattikorkeakoulu 2013. Verkkodokumentti. Luettu 18.10.2013. Päivitetty 9.9.2013. <<http://www.metropolia.fi/koulutusohjelmat/terveys-ja-hoitoala/oppimisymparistot/pharmapro/>>

Reid-Searl, Kerry — Moxham, Lorna — Walker, Sandra — Happell, Brenda 2010. Nursing students administering medication: appreciating and seeking appropriate supervision. *Journal of Advanced Nursing* 66 (3). 532–541.

Saano, Susanna — Taam-Ukkonen, Minna. 2013. *Lääkehoidon käsikirja*. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Sulosaari, Virpi — Erkko, Päivi — Walta, Leena 2010. Valmistuvan sairaanhoitajan lääkehoito-osaaminen vaatimukset. Turun ammattikorkeakoulu. Saatavilla sähköisesti: <<http://julkaisut.turkuamk.fi/isbn9789522161314.pdf>>

Sulosaari, Virpi — Huupponen, Risto — Torniainen, Kirsti — Hupli, Maija — Puukka, Pauli — Leino-Kilpi, Helena 2013. Medication education in nursing programmes in Finland — Findings from a national survey. *Collegian* 2013.

Sulosaari, Virpi — Kajander, Satu — Hupli, Maija — Huupponen, Risto — Leino-Kilpi, Helena 2012. Nurse students' medication competence — An integrative review of the associated factors. *Nurse Education Today* 32 (2012), 399–405.

Sulosaari, Virpi — Suhonen, Riitta — Leino-Kilpi, Helena 2010. An integrative review of the literature on registered nurses' medication competence. *Journal of Clinical Nursing*, 20, 464–478.

Sulosaari, Virpi — Tyrväinen, Hannele 2013. *Lääkehoidon opetus*. Teoksessa Ranta, Iiri (toim.): *Sairaanhoitaja & lääkehoito*. Keuruu: Otavan Kirjapaino Oy. 18–25.

Taam-Ukkonen, Minna — Saano, Susanna 2010. *Turvallisen lääkehoidon perusteet*. Helsinki: WSOYpro Oy.

Tuomi, Jouni — Sarajärvi, Anneli 2009. *Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi*. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Turvallinen lääkehoito 2006. Sosiaali- ja terveysministeriö. Helsinki: Yliopistopaino.

Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012. *Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkauserpäilyjen käsitteleminen Suomessa*. Saatavilla sähköisesti <<http://www.tenk.fi>>

Uniformed Services University 2012. *Medical Simulation Center-esitelmä*. Luettu 10.1.2014. Saatavilla sähköisesti: <<http://simcen.usuhs.edu/tour/index.html>>

Uusitalo, Ulla 2008. *Sairaanhoidon opiskelijoiden mielikuvat lääkelaskentavalmiuksistaan*. Pro-gradu-tutkielma. Tampere: Tampereen yliopisto. Lääketieteellinen tiedekunta. Hoitotieteen laitos.

