

Asha Aden Abdi  
Rahmo Bashir Hassan

# Opiskelijoiden kokemuksia Lääkehoidon Oppimisympäristön toiminnasta

---

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Sairaanhoitaja (AMK)

Hoitotyön koulutusohjelma

Opinnäytetyö

20.08.2014

Tekijä(t) Otsikko  Sivumäärä Aika	Asha Aden Abdi, Rahmo Bashir Hassan Opiskelijoiden kokemuksia lääkehoidon oppimisympäristön toiminnasta  38 sivua + 1 liite 23.4.2014
Tutkinto	Sairaanhoitaja ( AMK)
Koulutusohjelma	Hoitotyön koulutusohjelma
Suuntautumisvaihtoehto	Sairaanhoitaja (AMK)
Ohjaaja(t)	Lukkari Liisa THM, Lehtori Hinkkanen Leena TtM, Lehtori
<p>Opinnäytetyömme aiheena ovat opiskelijoiden kokemukset lääkehoidon oppimisympäristön toiminnasta. Tämä opinnäytetyö on osa Metropolia Ammattikorkeakoulun Teho-Prohanketta. Opinnäytetyön tarkoituksena on selvittää Metropolia Ammattikorkeakoulun 2.-5. lukukauden sairaanhoitajaopiskelijoiden kokemuksia lääkehoidon oppimisympäristön toiminnasta. Opinnäytetyön tavoitteena on lääkehoidon oppimisen kehittäminen.</p> <p>Opinnäytetyön tutkimusmenetelmänä käytimme kvantitatiivista, eli määrällistä tutkimusotetta. Kysely tehtiin e- lomakkeen avulla vuonna 2012 keväällä ja syksyllä sekä vuonna 2013 syksyllä aloittaneille sairaanhoitajaopiskelijoille. Kyselylomake sisälsi eri lääkehoidon oppimiseen vaikuttavia osa-alueita, jotka pääosin koostuivat fyysisestä, digitaalisesta ja verkostomaisesta oppimisympäristöstä. Monivalintakysymysten vastausvaihtoehdot olivat ennalta määritettyjä eli strukturoituja. Avoimia kysymyksiä laadittiin, jotta vastaajat saivat tuoda oman mielipiteensä tutkittavasta aiheesta esille. E- lomake lähetettiin sähköpostiin liitettyssä linkissä 160 opiskelijalle.</p> <p>Tutkimustulosten mukaan sairaanhoitajaopiskelijat kokivat fyysisen oppimisympäristön luokkatilojen soveltuvan hyvin lääkehoidon oppimiseen sekä luokkatilojen apuvälineiden vastaavan hyvin käytännön toimintaa. Lääkehoidon digitaalisen oppimisympäristön osiassa on myös koettu terveystoimintaa harvoin käytettäväksi lääkehoidon tunneilla sekä lääkelaskujen harjoittelun olevan harvinaista itsenäisten lääkelaskujen avulla. Sosiaalisen</p>	

oppimisympäristön ylimääräisiä lääkelaskuja ei ollut käytetty myöskään hyväksi. Metropolia Ammattikorkeakoulun lääkehoidon oppimiseen saatiin uusia kehittämisideoita, jotka koskivat lääkehoidon oppimisen ajoitusta ja käytännöllisyyttä. Muita oppimiseen liittyviä asioita on ehdotettu kehittämisideoiksi, kuten harjoittelun ohjaajien lääkehoidossa kannustamisen ja ohjaamisen lisääminen. Opiskelijat ovat kokeneet myös oppimisen päivitykseen olevan tarvetta, kuten uusien opetusvälineiden hankkiminen ja teknologian hyödyntäminen opetuksessa.

Avainsanat

Turvallinen lääkehoito, lääkehoidon oppiminen, lääkehoidon oppimisympäristö

Author(s) Title	Asha Aden Abdi, Rahmo Bashir Hassan Students' experiences of treatment learning environment
Number of Pages Date	38pages + 1 appendice 23 April 2014
Degree	Nurse Bachelor
Degree Programme	Nursing degree program
Specialisation option	Nurse Bachelor
Instructor(s)	Lukkari Liisa, MNSC, RN, Senior Lecturer Hinkkanen Leena, MNSc, RN, Senior Lecturer
<p>Our thesis about the students' experiences of treatment learning environment activities. This study is part of the Metropolia University of Applied Power Pro project. Purpose of this study is to determine the Helsinki Metropolia University of Applied Sciences 2 to 5. semester nursing students' experiences of learning activities medication. Objective of this thesis is the development of drug therapy learning.</p> <p>The research method we used quantitative, that is, a quantitative research approach. Survey was conducted in the e-form in 2012 in spring and autumn, and in 2013 had begun in the fall for nursing students. The questionnaire contained a different medication that affect learning areas, mainly consisting of the physical, digital and networked learning environment. Multiple choice questions answer alternatives were pre-defined or structured. Open-ended questions were drawn up, so that the respondents were allowed to bring their own opinion up picture of the subject. E-mail questionnaire was sent to 160 students attached to the link.</p> <p>The results showed that nursing students experienced the physical learning environment for classrooms are well suited for medical treatment, as well as learning tools in classrooms responsive to the practical activities. Pharmacotherapy digital learning section is also perceived health ports rarely used medication classes as well as medical bills exercise of the rare independent drug invoices. Social learning extra medicine bills had not been used either in favor. Helsinki Metropolia University of Applied Sciences medication was learning new ideas for development, concerning the treatment of learning the timing</p>	

and functionality. Other learning issues related to the proposed As development such as training instructors in the medical treatment of encouragement and counseling to increase. Students have experienced learning also update a need, such as new teaching tools to obtain and use of technology in education.

Keywords

Safe medication, pharmacotherapy learning, learning environment for medical pharmacotherapy

## Sisällys

1	Johdanto	2
2	Turvallisen lääkehoidon oppimista ohjaavia säädöksiä	3
3	Tutkimuksia lääkehoidon oppimisesta	8
4	Läákehoidon oppimisympäristö Metropolia Ammattikorkeakoulussa	10
5	Opinnäytetyön tarkoitus, tavoite ja tutkimuskysymykset	12
5.1	Tutkimuskysymykset	12
5.2	Kohderyhmä	13
6	Aineiston keruu ja analysointi	14
8.1	Sisällönanalyysi	14
7	Tiedonhaku	15
8	Opinnäytetyön tulokset	16
8.1	Taustatiedot	16
8.2	Opiskelijoiden arvio fyysisen lääkehoidon oppimisympäristön soveltuvuudesta lääkehoidon oppimiseen	17
8.3	Opiskelijoiden kokemuksia digitaalisen lääkehoidon oppimisympäristön soveltuvuudesta lääkehoidon oppimiseen	19
8.4	Opiskelijoiden kokemuksia sosiaalisen lääkehoidon oppimisympäristön soveltuvuudesta lääkehoidon oppimiseen	21
8.5	Sairaanhoitajaopiskelijoiden mielipiteet vaikeimpina kokemistaan asioista lääkehoidon oppimisessa	23
8.6	Sairaanhoitajaopiskelijoiden kehittämisisideat	23
8.7	Läákehoidon oppimisen kehittämisisideat	27
9	Opinnäytetyön eettisyys ja luotettavuus	32
10	Johtopäätökset ja kehittämishaasteet	34
11	Pohdinta	36
	Lähteet	37
	Liitteet	
	Liite 1. Kuvaus tiedonhausta	

## 1 Johdanto

Opinnäytetyömme aiheena ovat opiskelijoiden kokemukset lääkehoidon oppimisympäristön toiminnasta. Tämä opinnäytetyö on osa Metropolia Ammattikorkeakoulun Teho- Pro- ja Pharma- Pro- hanketta. Opinnäytetyön tarkoituksena on selvittää Metropolia Ammattikorkeakoulun 2.-5.- lukukauden sairaanhoitajaopiskelijoiden kokemuksia lääkehoidon oppimisympäristön toiminnasta.

Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisemassa Turvallisen Lääkehoidon oppaassa korostuu, kuinka lääkehoitoa toteuttavan henkilöstön pitäisi ymmärtää lääkehoidon tärkeys osana hoidon kokonaisuutta ja lääkehoidon koko kaarta: miksi lääkettä annetaan, mitä lääkettä kuinka paljon, miten ja mitä antoreittiä käyttäen aina lääkehoidon vaikutavuuden arviointiin asti. Tekninen osaaminen ei aina riitä, vaan lääkehoidon toteuttaminen edellyttää juridiseettisen, farmakologisen, fysiologisen, patofysiologisen ja lääkelaskentaan liittyvän tietoperustan hallintaa. (STM 2005)

Tämän opinnäytetyön tavoitteena on lääkehoidon oppimisen kehittäminen.

Turvallisen lääkehoidon toteuttaminen on edellytys hyvälle potilashoidolle ja eettinen velvoite terveysalan henkilöstölle, kuten Turvallinen lääkehoito –oppaassa (STM 2005:32) todetaan.

Ammatillisen peruskoulutuksen tehtävänä on antaa hoitotyöntekijöille työelämän vaatimat lääkehoidon perusvalmiudet, mutta ammatillinen kokemus ja taitojen täydentäminen ovat välttämättömiä edellytyksiä lääkehoidon ammattitaidon kehittymiselle. Ammattikorkeakouluissa lääkehoidon opinnot ovat yhdeksän opintopistettä (9 op). Lääkehoidon opetus kattaa koko hoitotyön koulutusohjelman, jonka aikana opiskelijan tulee saada laaja-alaiset valmiudet lääkehoidon toteuttamiseen. Lääkehoidon opetus aloitetaan perusopetusjaksolla, joka toteutetaan opintojen alkuvaiheessa. Perusopetusjakso

sisältää mm. lääkelaskennan opetuksen ja osaamisen varmistamisen. Perusopetusjakson jälkeen lääkehoidon opetus sisältyy kaikkiin kliiniseen hoitotyön jaksoihin. Lääkehoidon taitoja harjaannutetaan ohjatun harjoittelun opintojaksolla. Lääkehoidon yhdistäminen eri opintojaksoihin on tärkeää, koska valmistuvilla sairaanhoitajalta edellytetään kykyä yhdistää yleinen kliininen osaaminen lääkehoidon erityisosaamiseen (Salminen 2011).

## **2 Turvallisen lääkehoidon oppimista ohjaavia säädöksiä**

Lääkelaki 1987/395) ohjeistaa lääkkeiden käytön turvallisuudesta sekä tarkoituksen mukaisen käytön ylläpitämisestä ja edistämisestä. Lailla turvataan myös lääkkeiden asianmukainen valmistus ja saatavuus Suomessa.

Lääkehoito on osa potilaan kokonaisvaltaista hoitotyötä, lääkehoito toteuttava henkilöstö tulisi ymmärtää lääkehoidon merkitys osana hoidon kokonaisuutta sekä lääkehoidon koko kaarta. ( Suomen perus- ja lähihoitajaliitto 2013)

Jotta pystytään antamaan potilaalle turvallinen lääkehoito, ensisijaisena potilas toimii itse tiedon antajana. Lääkäri tekee päätöksen jatketaanko lääkitys vai muutetaanko. Lääkäri ja hoitaja havainnoivat ja arvioivat potilaan lääkkeiden tarvetta. Hoitaja kerää tietoja havainnoimalla potilaan käyttämistä ja elintoimintojen toiminnasta. Näistä asioista saadaan tärkeitä lisätietoja, jolla voi olla vaikutusta lääkärin tekemään lääkintä päätökseen sekä muut tiedonkeruu menetelmät kuten laboratoriotutkimukset ja hoitaja raportit vaikuttavat päätökseen. (Veräjänkorva, Huupponen, Huupponen, Kaukkila & Torniainen 2006, 85–88.)

Lääkkeiden ja lääkehoidon tavoitteena on ehkäistä ja parantaa sairauksia ja hidastaa niiden etenemistä, ehkäistä sairauksien aiheuttamia komplikaatiota sekä lievittää sairauden aiheuttamia oireita. Keskeinen osa potilasturvallisuutta sekä sosiaali- ja tervey-



denhuollon asiakkaan saaman palvelun laatua on oikein toteutettu, tehokas, turvallinen, taloudellinen ja tarkoituksenmukainen lääkehoito. Lääkehoidon toteuttaminen tapahtuu moniammatillisessa yhteistyössä ja edellyttää hoitohenkilöstöltä lääkehoidon eri vaiheiden ja kokonaisuuden hallintaa. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2005).

Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisemassa Lääkepolitiikka 2020- asiakirjassa kuvataan sosiaali- ja terveysalan viranomaisten ja lääketeollisuudessa työskentelevien yhdessä sovittuja tavoitteita vuoteen 2020 mennessä.

Tehokas, turvallinen, tarkoituksenmukainen sekä taloudellinen lääkkeiden käyttö on Lääkepolitiikka 2020- hankkeen kokonaistavoite. Kokonaistavoitteeseen kuuluu muun muassa, lääkemääräysten täydellinen sähköistäminen. Lääkkeiden hyvä saatavuus kansalaisille on turvattava olosuhteista riippumatta. Rationaalinen lääkehoito ja hyvä lääkitysturvallisuus kuuluvat myös Lääkepolitiikka 2020- hankkeen tavoitteisiin. Kriittinen terveystiedon lukutaito potilaiden kohdalla on myös lisättävä. ( STM 2011) ”Hoidollisen ja taloudellisen arviomenetelmä on yhä enemmän hyödynnettävä lääkevalmisteen korvattavuuden liittyvässä päätöksenteossa.” ( STM 2005)

Potilaalla on oikeus saada oikeanlaista hoitoa, oikeaan aikaan ja oikein annettusti. Kun potilasta hoidetaan, saattaa syntyä vaaratilanteita jossa on tärkeää että ja sen vuoksi on tärkeää, että hoitavat henkilöt osaavat tunnistaa tilanteen, joissa hoidon turvallisuus voi vaarantua. Vaarojen ehkäisemiseksi ennakkoon heidän on myös osattava kehittää keinoja ja suojauksia.

Potilasturvallisuus on jokaisen hoitavan henkilön sekä potilaan asia ja potilaalla on aina mahdollisuus keskustella saamansa hoidon hoitohenkilöiden kanssa. Potilaalle mahdollistaa potilaan oikeudet mahdollisuudet osallistua hoitoonsa. Jos potilas on hoitoonsa tyytymätön, hänellä ja omaisillaan on mahdollisuus tehdä valitus, kantelu tai korvaushakemus liittyen saamansa hoitoon. (THL 2009)

On todettu, että terveyssektorin potilaille aiheuttamat vammat ovat raskas taakka yhteiskunnalle. Panostus potilasturvallisuuteen voi ehkä lisätä kustannussäästöjä potilaille koituvan ilmeisen hyödyn lisäksi. Kun keskitytään potilasturvallisuuteen, säästetään haittatapahtumille altistuneiden potilaiden hoitokustannuksissa ja samalla

parannetaan terveyssektorin taloutta. Tämän lisäksi säästetään valituksiin ja korvaushakemuksiin liittyvissä hallinnon kustannuksissa. Potilasturvallisuus on ensisijainen elämänlaadun lisääjä. Tämän saavuttamiseksi turvallisuuden kulttuuria voidaan parantaa merkittävästi eri tavoin. Edellä mainitun valossa, konferenssin suositus on, että potilasturvallisuudelle annetaan tärkeä asema niin EU:n, kansallisesti EU:n jäsenvaltioiden kuin paikallisesti terveyssektorin poliittisissa ohjelmissa.(STM 2005)

Luxemburgin potilasturvallisuutta koskevassa julistuksessa tulee ilmi, kuinka korkealaatuiset terveystaloudet ovat keskeinen Euroopan Unionin, Unionin toimielinten sekä Euroopan kansalaisten tunnustama ja arvostama ihmisoikeus sekä, että kuinka potilailla on oikeus edellyttää, että heidän turvallisuutensa kaikenlaisten terveystalouksien käyttäjinä kaikin keinoin turvataan. ( STM 2005)

Lääkehoidon koulutuksen saaneet laillistetut terveydenhuollon ammattihenkilöt (mm. sairaanhoitaja, kättilö, terveydenhoitaja) vastaavat lääkehoidon toteuttamisesta terveydenhuollon toimintayksikössä. Osastonhoitajat tai vastaavat sairaanhoitajat potilaiden lääkehoitoon liittyvästä tehtäväjaoista ja työyksikön lääkehuollon toimivuudesta. Jokainen lääkehoitoa toteuttava tai siihen osallistuva vastaa omasta toiminnastaan.( Valvira 2013)

Laillistettu terveydenhuollon ammattihenkilö, joka on saanut lääkehoidon peruskoulutuksen toteuttaa suonensisäistä neste- ja lääkehoitoa, verensiirtohoitoa toteuttamista ja niihin liittyviä toimenpiteitä sekä kipupumppua vaativaa lääkehoitoa. Edellä mainittuun lääkehoitoon osallistuminen edellyttää aina osaamisen varmistamista, tarvittaessa myös lisäkoulutusta ja toimintayksikön vastaavan lääkärin myöntämää kirjallista lupaa. ( Valvira 2013)

Työnjaon kehittäminen ja tehtäväsiirrot terveydenhuollossa edellyttävät vahvojen teoreettisten ja taidollisten perusvalmiuksien saamista ammattikorkeakoulututkintoon johtavassa koulutuksessa. Tämän osaamisen varaan voidaan työelämässä rakentaa joustavasti uutta, yhteiskunnan kehityksen myötä muuttuvaa osaamista ja arvioida valtakunnallista yhdenmukaisuutta edellyttävän erikoisosaamisen tarve ja tarvittavat opinnot.” (Opetusministeriö 2006 )

Terveyssektori on riskialtista aluetta, koska ei niinkään sairauksista vaan hoitotoimenpiteistä johtuvat haittatapahtumat voivat johtaa kuolemaan, vakaviin vammoihin, komplikaatioihin ja potilaan kärsimyksiin. Vaikka monilla sairaaloilla ja terveydenhuollon laitoksilla on menettelytapansa potilasturvallisuuden takaamiseksi, on terveyssektori silti muita järjestelmällisten turvallisuusmenettelytapojen käyttöönottoaneita teollisuus- ja palvelualoja jäljessä. ( STM 2005)

Näyttö on Lääkehoidon osaamisen mittari. Näytön ottaa vastaan laillistettu terveydenhuollon ammattihenkilö, esimerkiksi sairaanhoitaja. Toimintayksikön vastaava lääkäri antaa henkilölle kirjallisen luvan toteuttaa luvassa mainittuja lääkehoitoja, kun osaaminen on varmistettu. ( Valvira 2013)

”Hoitotyön osaaminen edellyttää sairaanhoitajalta hoitotieteen, lääketieteen ja farmakologian, muiden terveystieteiden sekä yhteiskunta- ja käyttäytymistieteiden tuottaman tutkimustietoon perustuvan tiedon hallintaa niin, että hän pystyy soveltamaan kyseistä tietoa käytännön tilanteisiin. Lisäksi sairaanhoitajana toimiessa tarvitaan vahvaa eettistä ja ammatillista päätöksentekotaitoa.” (Sairaanhoitajaliitto 2013)

Laillistettu terveydenhuollon ammattihenkilö, kuten sairaanhoitaja, saa ammattikoulutuksensa perusteella toteuttaa lääkehoitoa monipuolista ilman erillistä lupaa. oikeudet lääkehoidon toteuttamiseen ilman osaamisen varmistamista ja lupaa ovat rajallisemmat, kuten nimikesuojatulla terveydenhuollon ammattihenkilöllä, esimerkiksi lähihoitajalla.

Työnantaja määrittelee opiskelijan oikeudet lääkehoidon toteuttamisessa opiskelijan toimiessa tilapäisesti terveydenhuollon ammattihenkilön tehtävissä sekä opiskelijan valmiuksia ja työyksikön lääkehoidon vaativuuden huomioon ottamista. ( Valvira 2013)

”Terveydenhuollon ominaispiirteet, potilasturvallisuus ja palvelujen korkeatasoisen laadun turvaaminen ovat olleet keskeisiä tekijöitä määriteltäessä koulutuksen vähimmäisvaatimuksia. Terveydenhuollossa osaaminen perustuu jatkuvasti uusiutuvaan, laaja-alaiseen, monitieteiseen tietoperustaan ja käytännölliseen osaamiseen sekä sosiaalisiin ja vuorovaikutuksellisiin taitoihin. Merkityksellistä on toiminnan

perustuminen tutkittuun tietoon ja näyttöön sekä harjaantuminen ammattitoiminnan kehittämisessä tarvittavaan tutkimus-, kehittämis- ja muutososaamiseen.

Lääkehoidon koulutus toteutetaan sosiaali- ja terveystieteiden antamien voimassa olevien ohjeiden edellyttämällä tavalla. Sairaanhoitajan täytyy ymmärtää lääkehoidon prosessi ja lääkehoidon merkitys osana hoidon kokonaisuutta. Lääkehoidon toteuttaminen edellyttää juridiseettisen, farmakologisen, fysiologisen, patofysiologisen ja lääkelaskentaan liittyvän tietoperustan hallintaa. Lisäksi vaaditaan hoidollisiin vaikutuksiin, lääkkeiden käsittelyyn, toimittamiseen, hankintaan, säilyttämiseen ja hävittämiseen liittyvien asioiden hallintaa. Työelämässä tapahtuvan harjoittelun aikana opiskelijat harjoittelevat opiskeluvaiheensa oppimistavoitteiden mukaista lääkehoitoa harjoitteluyksikön ohjaajan vastuulla ja ohjaajan ohjauksessa ja valvonnassa.

Työnjaon kehittäminen ja tehtäväsiirrot terveydenhuollossa edellyttävät vahvojen teoreettisten ja taidollisten perusvalmiuksien saamista ammattikorkeakoulututkintoon johtavassa koulutuksessa. Tämän osaamisen varaan voidaan työelämässä rakentaa joustavasti uutta, yhteiskunnan kehityksen myötä muuttuvaa osaamista ja arvioida valtakunnallista yhdenmukaisuutta edellyttävän erikoisosaamisen tarve ja tarvittavat opinnot. (Opetusministeriö 2006 )

Opiskelijoiden täytyy harjoitella vaativan lääkehoidon kuten suonensisäisen neste- ja lääkehoidon toteuttamista, suonensisäisen kanyylin asettamista, verensiirtojen toteuttamista sekä niihin liittyviä valmistavia toimenpiteitä harjoitteluyksikön ohjaajan ohjauksessa ja valvonnassa. Ammattikorkeakoulu, joka vastaa sairaanhoitajakoulutuksesta pitää varmistaa ennen ohjatun harjoittelun alkamista opiskelijan lääkehoidon tiedot ja taidot sekä lääkelaskennan sujuva hallinta.

Harjoitteluyksikön pyynnöstä opiskelijoiden täytyy osoittaa lääkehoidon opintojensa laajuus sekä suoriutuminen opinnoista ja lääkelaskennasta. Koulutuksen järjestäjien ja harjoitteluyksiköiden solmimissa, ammattitaitoa edistävää harjoittelua koskevissa harjoittelusopimuksissa otetaan huomioon opiskelijoilta lääkehoidossa vaadittava osaamisen taso, lääkehoitoon osallistuminen ja lääkehoitoa koskevat oppimistavoitteet. (Opetusministeriö 2006.)

### 3 Tutkimuksia lääkehoidon oppimisesta

Kaunisto ym. (2009) tutkivat lääkehoidon verkkokurssin suorituksen vaikutusta hoitajien ja hoitajaopiskelijoiden osaamiseen ja heidän omaa arviointia lääkehoidon osaaminen verkossa- kurssista vuosina 2008 ja 2009. He arvioivat omaa lääkehoidon osaamistaan ennen ja jälkeen verkkokoulutuksen. He myös arvioivat itse verkkokoulutusta.

Kauniston ym. (2009) mukaan hoitajien ja hoitajaopiskelijoiden kaikilla lääkehoidon osaamisalueilla tapahtui erittäin merkitsevä muutos parempaan lääkehoidon osaamiseen (p-arvo on 0.001). Lääkehoidon verkkokoulutus oli hoitajien ja hoitajaopiskelijoiden mielestä oppimista tukevaa, mielekästä ja itsenäinen opiskelu koettiin hyvänä. Hoitajista lähes puolet ja hoitajaopiskelijoista kolmannes arvioi lääkehoidon koulutusta kouluarvosana-asteikolla arvosanalla 8. Tutkimuksessa korostuu, että säännöllisin väliajoin tapahtuvan lääkehoidon osaamisen arvioinnin avulla voidaan todentaa hoitajien ja hoitajaopiskelijoiden kehittyminen lääkehoidon osaajina. Jatkossa olisi tärkeää tutkia miten hoitajaopiskelijoiden lääkehoidon peruskoulutus ja hoitajien lääkehoidon täydennyskoulutus kohtaa työelämän lääkehoidon koulutukseen kohdistetut odotukset ja osaamisvaatimukset. (Kaunisto ym. 2009)

Hemingway yms. (2011) tutkivat sairaanhoidon opiskelijoiden kokemuksia lääkkeiden annostelun harjoituksesta ja koulutuksesta, jossa tulokset viittasivat tyytyväisyyttä esirekisteröinnin toimitukseen. Kliinisesti-pohjainen simuloitu osa ohjelman toimituksesta oli hyvin mitoitettu toisin kuin teoreettinen mitoitus. On ehdotettu porrastettua lähestymistapaa, jossa lääkehoidon kurssin toimitus pitäisi olla vahvasti korostettu, jonka avulla voisi johtaa turvalliset ja pätevät sairaanhoidon väliintulot lääkeannostelun aikana ja kaikki muut siihen liittyvät väliintulot (Hemingway & Stephenson 2011)

Sulosaari ja Kajander (2012) tutkivat sairaanhoitaja opiskelijoiden lääkeosaamista, jossa 12 tekijää havaittiin olevan yhteydessä sairaanhoitaja opiskelijoiden lääkeosaamiseen. 12 tekijää muodostavat kolmea pääryhmää: Tekijät, jotka liittyvät yksittäisten sairaanhoitaja opiskelijoiden erityisolosuhteisiin, kliininen oppimisympäristö ja oppilaitos. Yksilölliset tekijät, kuten oppilaiden asenteet matematiikkaa kohtaan ja heidän itseluottamuksensa näyttävät liittyvän vahvimmin lääkitys osaamiseen.

Sulosaaren ja Kajanderin (2012) tutkimuksen painopiste on ollut vahvasti sairaanhoitaja opiskelijoiden lääkelaskennan taidoissa. Tutkimuksessa painottuu myös se, että tulevissa tutkimuksissa ja käytännön harjoittelussa, huomiota pitäisi kiinnittää muun osaamisen alueilla, kuten lääkeannostelussa ja potilaan lääkityksen oppimisen taidoissa. Toisaalta on vain rajallinen määrä tutkimuksia olemassa, jossa tutkitaan, mitkä tekijät ovat yhteydessä lääkeosaamiseen. (Sulosaari & Kajander 2012.)

Veräjänkorvan tutkimuksessa (2003a, 59) on ilmennyt, että lääkehoidon osaamiseen vaikuttaa muun muassa hoitajien valmistumisajankohta. Tutkimuksessa on myös tullut ilmi, että terveydenhoitajien ja sairaanhoitajien lääkehoitotaidot erosivat toisistaan. Myös sukupuoli, mahdollinen aikaisempi täydennyskoulutus ja työkokemus ottivat suuren roolin, mitä tulee oli lääkehoitotaitoihin. (Veräjänkorva 2003a, 59- 60.)

Grandell- Niemen (2005) tutkimuksessa tulee ilmi, että, sekä sairaanhoitajilla että sairaanhoidon opiskelijoilla on puutteita lääkehoidon osaamisessa. Sairanhoitajilla on paremmat lääkehoidon taidot kuin sairaanhoidon opiskelijoilla itsearviointin ja testistä suoriutumisen perusteella. ( Grandell- Niemi 2005.)

Tutkimuksessa nousee esille, kuinka tärkeää on, että sairaanhoitajilla on riittävät lääkehoidon taidot lääkkeiden oikeaan annosteluun. Tutkimus osoittaa, että lääkelaskennan taidot näyttävät toimivan hyvin lääkehoidon osaamisen mittaamiseen, vaikka se tarvitsee tarkempaa arviointia. Tutkimustuloksia voi käyttää sairaanhoidon opetussuunnitelman teossa ja laillistettujen sairaanhoitajien jatkokoulutuksessa.( Grandell-Niemi 2005.)

#### **4 Lääkehoidon oppimisympäristö Metropolia Ammattikorkeakoulussa**

Teho Pro on Metropolia Ammattikorkeakoulun Terveys- ja hoitoalan kehittämis- ja tutkimushanke, jonka avulla uudistetaan Terveys- ja hoitoalan toimintaa ja opetusta oppimisympäristöjen näkökulmasta. Syksyn 2012 aikana valmistui useita oppimista inspiroivia ja edistäviä oppimisympäristöjä ja -ratkaisuja opiskelijoiden ja opettajien käyttöön. Oppimisympäristöt tukevat yhteistoiminnallista oppimista ja tekevät opiskelusta monimuotoista, joustavaa ja ajasta riippumatonta. Oppimisympäristöt ovat olemassa niin fyysisinä tiloina, digitaalisesti kuin verkostomaisestikin. Teho Pron omilla www-sivuilla tullaan julkaisemaan oppimisympäristöön, oppimiseen sekä yhteistyökumppaneihin liittyvää keskeistä tietoa. Www-sivut tulevat toimimaan oppimisympäristöjen tiedon portaalina opiskelijoille, opettajille sekä yhteistyökumppaneille. Teho Pro -hanke on koko toimintansa aikana aktiivisesti kehittänyt yritysyhteistyötä ja kansainvälistä tutkimushanketoimintaa. (Metropolia 2014)

Lääkehoidon oppimisympäristön avulla saa mahdollisuuden uusiin ja monipuolisiin lääkehoidon opiskeluun ja käytännön harjoitteluun. Korkeatasoinen perus- ja täydennyskoulutus vastaa työelämän tarpeita. Täydennyskoulutuksen avulla pidetään yllä terveydenhuollon ammattilaisten lääkehoidon osaamista

Korkeatasoinen ja eettisesti vahva lääkehoidon osaaminen on oppimisympäristön toiminnan tähtäimenä. (Metropolia 2014)

Lääkehoidon oppimisympäristössä voidaan toimia, kuten aidossa työympäristössä tarkoituksenmukaisten harjoitustilojen, välineiden ja materiaalien avustuksella.

Siellä on kaksi lääkehoidon luokkaa, jossa on mahdollisuus kliinisen toiminnan mukaiseen työskentelyyn. Oppimisympäristössä on myös saarekepöydät jätteiden käsittelyä varten. Lääkkeen jakamista harjoitellaan aitoa ympäristöä vastaavassa

tilanteessa, jossa huomioidaan aseptiikan ja potilasturvallisuuden vaatimukset. Fyysiseen lääkehoidon oppimiseen tarkoitettuja apuvälineitä ovat muun mm. lääkekaapit, lääkejääkaapit, lääkekärryt, ja muut välineistöt, joiden avulla opiskelijat harjoittelevat esimerkiksi lääkelisäystä ja lääkeinfuusioiden siirtokuntoon valmistamista. Lääkehoidon oppimisympäristössä korostuu ennen kaikkea aseptinen työskentely ja käsihygienia ja siellä noudatetaan aseptisen työskentelyn ohjeita kaikissa työskentelyvaiheissa.

Oppimisympäristössä on käytössä uudet ja asianmukaiset infuusiolaitteet ja Opiskelija voi harjoitella avulla perifeerisen suonon kanylointia ja infuusiopumpun käyttöä. Oppimisympäristössä työskennellessään opiskelija harjoittelee noudattamaan lääkehoitoon liittyviä turvallisuusmääräyksiä. Fyysisen oppimisympäristön tiloissa on myös mahdollisuus harjoitella turvallista lääkkeiden käsittelyä myös riskilääkkeiden kohdalla.

Oppimista edesauttavia työkaluja ovat myös mm. kannettavat tietokoneet, joiden avulla harjoitustiloissa on mahdollisuus käyttää ammattilaisille tarkoitettuja lääkehoidon tietokantoja kuten; Pegasos ja HaiPro-ohjelmia. Opetuksen työkaluina käytössä ovat myös aktiivisen ja osallistavan oppimisen työväline Smart board sekä Nursing Anne ja monia muita opetusmateriaaleja.

Oppimisympäristön toiminta tähtää siihen, että autenttinen oppimisympäristö valmentaa työelämään, lääkehoidon osaamisen laatu paranee sekä lääkehoidon vaiheiden osaaminen ja sen turvallisuus kehittyvät. Toiminnan tavoitteita ovat myös että uudenlaiset ja monipuoliset tavat oppia vahvistavat lääkelasku taitoja sekä potilasturvallisuuden lisääntyminen.

Opiskelijoilla on mahdollisuus laajentaa taitojaan ja asiantuntijuuttaan lääkehoidon saralta. Uuden tiedon tarjonta lääkehoitoon ja sen opiskelusta kuuluu myös oppimisympäristön tehtäviin. Muun muassa opinnäytetyöt ja innovaatio-opinnot ovat hyviä esimerkkejä näyttöön perustuvan tutkitun tiedon hyväksikäytöstä. ( Metropolia.fi)

Opiskelijat hyödyntävät asianmukaisia ja ajankohtaisia lähteitä. He myös oppivat käyttämään merkittävimpiä terveydenhuollon ammattilaisille tarkoitettuja lääkehoidon tietokantoja. Yleisimpiä näistä tietokannoista ovat muun muassa, Käypä hoito-



suositukset, Terveysportti-tietokanta ja sen erityistietokannat, kuten Sfinx- lääkehoidon interaktio- tietokanta. Esimerkiksi itsenäisiä lääkelaskujen harjoituksia ja lääkehoidon pelejä joita tarjoaa oppimisympäristö ovat opiskelijoille mahdollisuus lääkehoidon tietojen ja taitojen ylläpitoon. Opetusmateriaalit löytyvät Moodle –oppimisalustalta. sieltä on mahdollisuus löytää lääkehoidon opintojaksot, lääkematematiikan pelit sekä siellä on itsenäinen laskujen harjoittelumahdollisuus. Lääkehoidon oppimisympäristö on suunnattu kaikille Metropolia Ammattikorkeakoulun opiskelijoille ja opettajille yli tutkintarajojen.

Lääkehoidon sosiaaliseen oppimisympäristöön luetaan sekä kansallisia että kansainvälisiä toimijoita, kuten koneellinen lääkkeenjako Pharma Service ja kustantaja Sanoma Pro. Näiden lisäksi sosiaaliseen oppimisympäristöön kuuluu mm. Lääketietokeskus ja LOKKA. Oppimisympäristöön luetaan myös ammattikorkeakoulun opettajia, klinisiä yhteistyökumppaneita, sekä muita lääkehoitoon liittyviä materiaalin tuottajia. ( Metropolia.fi)

## **5 Opinnäytetyön tarkoitus, tavoite ja tutkimuskysymykset**

Opinnäytetyön tarkoituksena on selvittää Metropolia Ammattikorkeakoulun 2.-5. luku-kauden sairaanhoitajaopiskelijoiden kokemuksia lääkehoidon oppimisympäristön toiminnasta. Tämän opinnäytetyön tavoitteena on lääkehoidon oppimisen kehittäminen.

### **5.1 Tutkimuskysymykset**

Opinnäytetyön tutkimuskysymyksinä ovat:

1. Millaisia kokemuksia Metropolia Ammattikorkeakoulun sairaanhoitajaopiskelijoilla on
  - a) fyysisen
  - b) digitaalisen
  - c) verkostomaisenlääkehoidon oppimisympäristön toiminnasta.

2. Mikä on vaikeinta lääkehoidon oppimisessa sairaanhoitajaopiskelijoiden mielestä
3. Miten lääkehoidon oppimista voisi kehittää sairaanhoitajaopiskelijoiden mielestä

## 5.2 Kohderyhmä

Opinnäytetyön tutkimusmenetelmänä oli kvantitatiivinen kysely Metropolia Ammattikorkeakoulun e-lomakkeena, joka kohdennettiin Metropolia Ammattikorkeakoulun 2.-5. lukukauden sairaanhoitajaopiskelijoihin. Kysely toteutettiin ensimmäisen kerran 25.11.2013- 30.12.2013 aikavälillä. Niukan, 11 opiskelijan vastausmäärän vuoksi teimme opinnäytetyön ohjaajan ohjaamana kyselyn uudelleenlähetyksen. Uudelleenlähetyksellä ajoittui aikavälille 7.2.2014- 2.3.2014.

## 6 Aineiston keruu ja analysointi

Opinnäytetyön kyselylomake laadittiin kyselynä e- lomakkeen muodossa vuonna 2012 keväällä ja syksyllä sekä vuonna 2013 syksyllä aloittaneille sairaanhoitajaopiskelijoille. Kyselylomake sisälsi eri lääkehoidon oppimiseen vaikuttavia osa-alueita, jotka pääosin koostuivat fyysisestä, digitaalisesta ja sosiaalisesta oppimisympäristöstä.

Opinnäytetyön tutkimusmenetelmänä käytimme kvantitatiivista, eli määrällistä tutkimusotetta e-lomakkeen muodossa. Monivalintakysymysten vastausvaihtoehdot olivat ennalta määritettyjä eli strukturoituja. Avoimia kysymyksiä laadittiin, jotta vas-

taajat saivat tuoda oman mielipiteensä tutkittavasta aiheesta esille. Vastausaikaa annettiin 20 päivää. Laadittu kyselylomake lähetettiin sähköpostiin liitettyssä linkissä 160 opiskelijalle. Aineiston keruu tapahtui verkkokyselynä Metropolia Ammattikorkeakoulun e-lomakkeella. Kysely toteutettiin aikaväleillä 25.11.2013- 30.12.2013 ja 7.2.2014- 2.3.2014. Tutkimuksen vastaukset muodostuivat yhteensä 43:sta Metropolia Ammattikorkeakoulun sairaanhoitaja opiskelijoiden vastauksista. Vastausprosentiksi saimme 27%.

Kyselylomakkeessa oli 30 kysymystä. Taustatietojen lisäksi kyselyssä pyydettiin vastaamaan kysymyksiin, jotka koskivat luokkatilojen soveltuvuutta lääkehoidon oppimiseen sekä fyysisen oppimisympäristön opetusvälineiden hyödyllisyyttä lääkehoidon oppimisessa. Digitaalisen oppimisympäristön osiossa kysely sisälsi kysymyksiä, jotka koskivat itsenäisiä lääkelaskuharjoituksia sekä tietokoneiden käyttö, terveysportin käyttö sekä virtuaalisen oppimisympäristö moodlen käyttö lääkelaskujen oppimisen välineenä. Sosiaalisessa oppimisympäristön osiossa tarkasteltiin ylimääräisten lääkelaskujen uusintamahdollisuuksien, opiskelijatovereiden tuen, lääkelaskennan työpajojen, käytännön harjoittelun ohjaajien sekä opettajien antaman tuen vaikutusta lääkehoidon ja lääkelaskennan oppimiseen. Lisäksi kyselyssä oli kaksi avointa kysymystä. Avoimet kysymykset koskivat lääkehoidon kehittämistä ja lääkehoidon oppimisen vaikeutta.

Tutkimuslupa saatiin Metropolia Ammattikorkeakoulun Terveys- ja hoitoalan johtaja Elina Erikssonilta. Kyselylomake koostui 28 strukturoidusta kysymyksestä sekä kahdesta strukturoimattomasta kysymyksestä. Strukturoimattomat eli avoimet kysymykset jäsensimme sisällönanalyysin avulla. Tutkimustuloksia havainnollistimme Excel-ohjelman avulla tehdyillä pylväsdiagrammeilla ja teimme kuvailevan esityksen eri kuvioin. Pylväsdiagrammeissa ja piirakkakuvioissa tulevat esille eri tunnuslukujen avulla, kuten vastausten lukumäärä, keskiarvo, minimi, maksimi, mediaani, sekä keskihajonta. Keskiarvo ilmoittaa mihin kohtaan muuttujan jakauman keskikohta mitatulla ulottuvuudella sijoittuu. Tunnusluvuissa on myös minimi, joka on joukon pienin alkio. Maksimi kuvaa joukon korkeinta arvoa tai enimmäisarvoa. Mediaani puolestaan kuvaa jakauman tyypillisen arvon. Keskihajonta on tunnusluku, joka huomioi aineiston kaikkien havaintoarvojen keskinäisen sijainnin.

## 6.1 Sisällönanalyysi

Kyngäs ja Vanhanen (1999) luovat kuvaa sisällönanalyysistä menettelytapana, jolla voidaan analysoida dokumentteja systemaattisesti ja objektiivisesti. (Kyngäs, Vanhanen 1999; Tuomi, Sarajärvi 2009.) Sisällönanalyysi soveltuu hyvin täysin strukturoimattomankin aineiston analyysiin. Sisällönanalyysillä pyritään saamaan tutkittavasta ilmiöstä kuvaus tiivistetyssä ja yleisessä muodossa. Samalla tavalla kuin historiallinen analyysi ja diskurssianalyysi, sisällönanalyysi on myös tekstianalyysiä. Osa sisäanalyyseillä toteutetuista tutkimuksista diskurssianalyysi perustuvat maailmasuhteeseen jossa oleellista on näkymättömän ymmärtäminen. Ensinnäkin sisällönanalyysistä voidaan käsitteenä puhua tarkoittaen niin sisällönanalyysia kuin sisällön erittelyä. Analyysia jatketaan siten, että sanallisesti kuvatusta aineistosta tuotetaan määrällisiä tuloksia (Catanzaro 1988, Burns & Grove 1997, Sarajärvi 2002).

Laadullinen aineiston analyysi on joko induktiivinen tai deduktiivinen sisällönanalyysi (Miles & Huberman 1994, Polit & Hungler 1997). Induktiivinen aineiston analyysi on karkeasti kolmivaiheinen prosessi: 1) aineiston pelkistäminen, 2) aineiston ryhmittely ja 3) teoreettisten käsitteiden luominen. Deduktiivinen eli teorialähtöinen sisällönanalyysi perustuu aikaisempaan viitekehykseen, joka voi olla teoria tai käsitejärjestelmä. Silloin on joku teema tai käsitekartta, jotka ohjaavat analyysia. Teorialähtöisen sisällönanalyysin ensimmäinen vaihe on analyysirungon muodostaminen (Sarajärvi 2002). Analyysirungon sisälle muodostetaan aineistosta erilaisia luokituksia tai kategorioita noudattaen induktiivisen sisällönanalyysin periaatteita.

Valitsimme analyysi menetelmäksi sisällönanalyysin, koska aineistomme sanalliset kysymykset ovat strukturoimattomia. Sisällönanalyysiin pohjaten valitsimme induktiivisen lähestymistavan. Analyysimme perustui aineiston pelkistämiseen, aineiston ryhmittelyyn ja teoreettisten käsitteiden luomiseen. Selkeät ilmaisut olivat analyysimme kohteena, sillä emme voineet analysoida aineiston piiloviestejä.

## 7 Tiedonhaku

Tiedonhaun apuvälineinä olemme käyttäneet Metropolia Ammattikorkeakoulun Nelliportaaliin linkitettyjä sosiaali- ja terveysalan tietokantoja. Useimmat tietokannat, joita olemme käyttäneet ovat Cinahl-Ebsco, Medic, Pubmed ja Chocrane Library (Terveysportti). Olemme saaneet tietoa lääkehoidon oppimisympäristön toiminnasta pääosin Metropolia Ammattikorkeakoulun nettisivuilta. (Kuvaus tiedonhausta liitteenä 1.)

## **8 Opinnäytetyön tulokset**

Tässä luvussa käsitellään opinnäytetyön tuloksia. Ennen tulosten esittämistä kappaleessa on kuvattu kyselylomakkeen kysymysten tarkoitukset ja tavoitteet sekä kysymysten rakenne.

Tutkimusjoukon Metropolian sähköpostiosoitteisiin lähetettyihin kyselylomakkeisiin vastasi yhteensä 43 sairaanhoitaja opiskelijaa. Vastausprosentiksi muodostui . Kyselylomake (liite 2) rakentui 5 eri osiosta, joita olivat taustatiedot, fyysinen oppimisympäristö, digitaalinen oppimisympäristö, verkostomainen oppimisympäristö sekä lääkehoidon kehittäminen.

### **8.1 Taustatiedot**

Tutkimusjoukon otos oli 160 opiskelijaa. Kyselyyn vastasi 43 sairaanhoitajaopiskelijaa. Joukko muodostui Metropolia Ammattikorkeakoulussa vuonna 2012 keväällä ja vuonna 2013 syksyllä aloittaneista sairaanhoitaja opiskelijoista. Suurin osa vastaajista (72,09%) oli aloittanut opintonsa keväällä 2013. Vastaajista suurin osa (69,77%) oli

ylioppilastutkinnon suorittaneita, kun taas toiseksi suurin vastaajaryhmä (13,95%) oli aiemman toisen asteen terveystieteiden tutkintoa suorittaneita.

## 8.2 Opiskelijoiden kokemuksia fyysisen lääkehoidon oppimisympäristön soveltuvuudesta lääkehoidon oppimiseen

Suurin osa vastaajista (61,54%) koki, että lääkehoidon luokka TB2-08 soveltui hyvin lääkehoidon oppimiseen, kun taas toiseksi suurin (25,64%) vastaajaryhmä koki, että se soveltui kohtalaisesti. Kolmanneksi suurimmalla (10,26%) vastaajaryhmällä oli erinomainen arvio lääkehoidon luokan TB2-08 soveltuvuudesta lääkehoidon oppimiseen. Yli puolet vastaajista (62,50%) koki lääkehoidon luokan tb5.18 soveltuvan hyvin lääkehoidon oppimiseen ja noin neljännes vastaajista (22,50%) koki luokkatilan soveltuvan kohtalaisesti. 10% vastaajista pitivät luokkatilaa erinomaisena lääkehoidon oppimiseen.

Yleisesti vastaajat (61,90%) kokivat saarekepöytien vastaavan käytännön toimintaa, kun taas noin viidennes vastaajista (21,43%) koki vastaavuutta kohtalaiseksi. 6 vastaajaa arvioi saarekepöytien vastaavan käytännön toimintaa erinomaisesti.

Yli puolet vastaajista (53,49%) oli aikaisemmin käyttänyt Nursing Anne- nukkea lääkehoidon oppimisessa, kun taas alle puolet (46,51%) ei ollut aikaisemmin käyttänyt Nursing Anne- nukkea lääkehoidon oppimisen hyväksi.

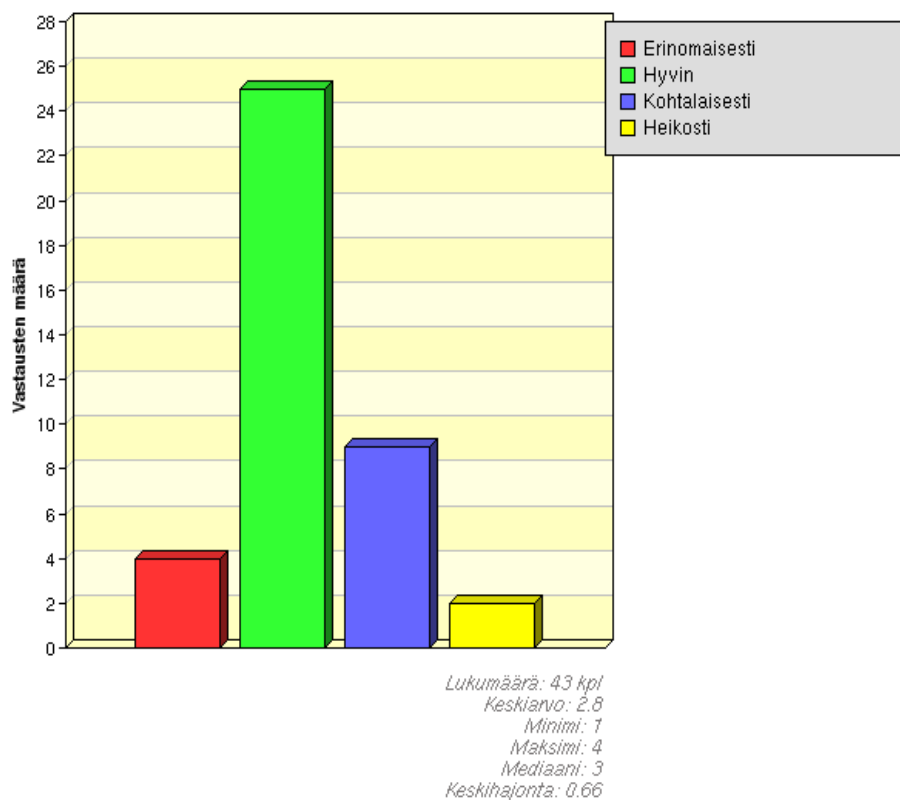
Suurin osa vastaajista (69,77%) oli sitä mieltä, että lääkehoidon luokissa olevat apuvälineet ovat auttaneet hyvin lääkehoidon oppimisessa ja toiseksi suurin vastaajaryhmä (18,60%) koki apuvälineiden auttavan erinomaisesti lääkehoidon oppimisessa. Vain 4 vastaajaa koki apuvälineiden avun kohtalaiseksi.

Yleisesti vastaajat (58,14%) kokivat luokissa olevien välineiden vastaavan hyvin käytännön välineitä. Melkein neljännes (23,26%) vastaajista piti välineiden vastaavuutta käytännön välineisiin kohtalaisena, kun taas vastaajista 7 (16,28%) koki apuvälineiden vastaavuutta erinomaiseksi.

Suurin osa vastaajista (44,19%) ilmoitti tietokoneita käytettävän harvoin laboraatiotunneilla, kun neljännes vastaajista (25, 58%) ilmoitti tietokoneita käytettävän melko usein laboraatiotunneilla. Viidennes vastaajista oli sitä mieltä, että tietokoneita ei käytetä lainkaan laboraatiotunneilla. Vain 4 vastaajaa ilmoitti tietokoneita käytettävän usein.

#### 4. Lääkehoidon Luokka TB 5.18 soveltuu mielestäni lääkehoidon oppimiseen

##### Vastausten absoluuttinen jakauma



Kuvio 1. Fyysisen oppimisympäristön soveltuvuus lääkehoidon oppimiseen.

### 8.3 Opiskelijoiden kokemuksia digitaalisen lääkehoidon oppimisympäristön soveltuvuudesta lääkehoidon oppimiseen

Melko suuri osa vastaajista (37,21%) koki terveystietokannan harvoin käytettäväksi lääkehoidon tunneilla, kun taas melko yhtä suuri vastaajaryhmä (34,88%) vastasi terveystietokannan käytettäväksi melko usein. 7 vastaajaa koki, että terveystietokannan käytetään usein lääkehoidon tunneilla. Hieman yli 10% ilmoitti, ettei terveystietokannan käytetä lainkaan.

Yleisesti vastaajat (37,21%) olivat sitä mieltä, että terveystietokannan lääketietokantojen käyttö on ollut harvinaista harjoittelun apuna. 32,56% vastaajista ilmoitti lääketietokantojen käytön melko useaksi ja kolmanneksi suurin vastaajaryhmä (30,23%) koki terveystietokannan käytön useaksi.

Suurin osa vastaajista (74,42%) kertoi moodlen lääkelasku-työtilan olevan tuttu ja ainoastaan neljännes (25,58%) ilmoitti lääkelasku-työtilan olevan tuntematon. Yli puolet (60,47%) vastasi itsenäisten lääkelaskujen olevan tuttuja, kun taas 17 vastaajista (39,53%) kertoi moodlen itsenäisten lääkelaskujen olleen tuntemattomia.

Noin 40% vastaajista vastasi harvoin harjoitelleensa lääkelaskuja itsenäisten lääkelaskujen avulla. Hieman yli 30% vastaajista ilmoitti harjoitelleensa lääkelaskuja



melko usein, kun taas 6 vastaajaa kertoi, ettei ollut käyttänyt itsenäisiä lääkelaskuja lääkelaskujen harjoittelun avuksi. Yli 10% on useasti käyttänyt itsenäisiä lääkelaskuja hyväkseen.

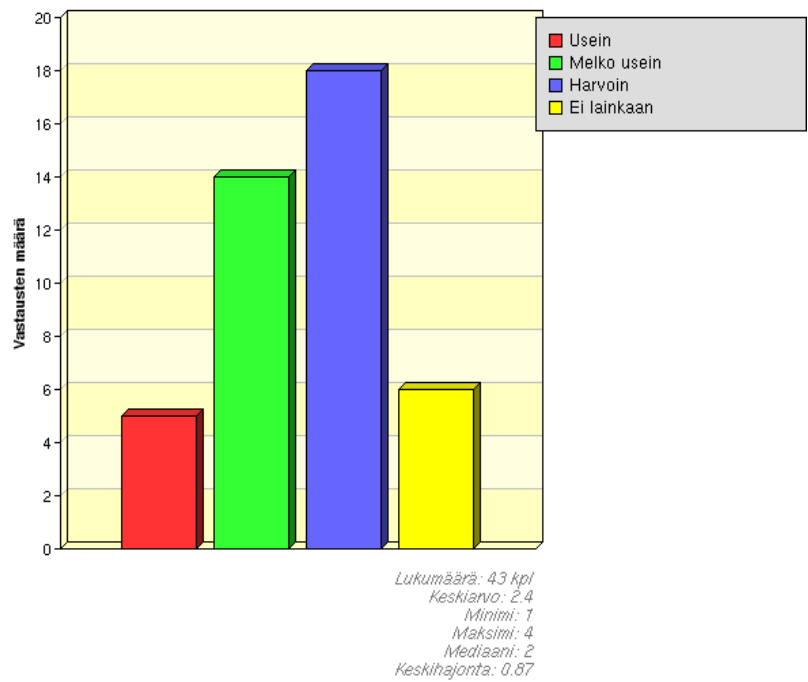
Yli puolet vastaajista ( 60,47%) olivat sitä mieltä, että itsenäiset lääkelaskuharjoitukset soveltuvat lääkelaskennan oppimiseen hyvin, kun vastaajista melkein viidennes totesi niiden soveltuvan lääkelaskennan oppimiseen erinomaisesti. 4 vastaajaa ( 9, 30%) ei ollut käyttänyt lääkelaskuharjoituksia hyväkseen.

Moodlen työtilassa oleva Pharma Game- lääkelaskupeli ei ollut tuttua kellekään vastaajista ( 100%). Sama määrä vastaajista ( 100%) luonnollisesti totesi myös, ettei ollut harjoitellut Pharma Game- lääkelaskupelin avulla lääkelaskuja. Kaikki vastaajat (100%) ilmoittivat, etteivät ole käyttäneet Pharma Game- lääkelaskupeliä lääkelaskennan oppimiseen.

Vastaajista suurin osa (86,05%) ilmoitti, ettei lääkeshoidon luokassa olevaa Smart Board- kosketustaulua ole käytetty opetuksessa. 4 vastaajaa arvioi Smart Boardia käytettävän harvoin.

#### 14. Olen harjoitellut lääkelaskuja itsenäisten lääkelaskujen avulla

##### Vastausten absoluuttinen jakauma



Kuvio 2. Digitaalisen oppimisympäristön soveltuvuus lääkehoidon oppimiseen.

#### 8.4 Opiskelijoiden kokemuksia sosiaalisen lääkehoidon oppimisympäristön soveltuvuudesta lääkehoidon oppimiseen

Yli puolet vastaajista (58,14%) ei ole käyttänyt ylimääräisiä lääkelaskujen uusintamahdollisuuksia. Neljännnes vastaajista (20,93%) ilmoitti ylimääräisten lääkelaskujen uusintamahdollisuuksien auttavan hyvin lääkelaskennan oppimisessa. 4 vastaajaa oli sitä mieltä, että uusintamahdollisuudet ovat auttaneet erinomaisesti.

Opiskelijatovereiden tuki on auttanut lääkehoidon oppimisessa yli puolella vastaajaryhmästä (59,52%). 40,48% opiskelijoista ei ole käyttänyt opiskelijatovereiden tukea lääkehoidon oppimisessa.

Yleisesti opiskelijat (86,05%) vastasivat, etteivät ole käyttäneet lääkelaskennan työpajoja lääkelaskennan oppimisen työkaluksi. Harva määrä opiskelijoista (6,98%) koki, että lääkelaskennan työpajat sopivat hyvin lääkelaskennan oppimiseen.

Suurin osa opiskelijoista (81,40%) vastasivat etteivät ole käyttäneet lääkelaskupajaa ja ylimääräisiä lääkelaskuja. Pieni määrä opiskelijoista (13,95%) koki, että lääkelaskupaja ja ylimääräisten lääkelaskujen järjestely palvelevat hyvin heidän oppimistaan.

Alle puolet opiskelijoista (48,84%) vastasivat että, käytännön harjoittelussa ohjaajat tukevat hyvin heidän lääkehoidon oppimistaan. Viidennes opiskelijoista (20,93%) vastasi ohjaajien tukevan erinomaisesti lääkehoidon oppimista. Noin neljännnes (27,91 %) opiskelijoista ilmoitti ohjaajien tuen olevan kohtalaista.

Alle puolet opiskelijoista (46,51%) vastasivat käytännön harjoittelun ohjaajien tukevan kohtalaisesti heidän lääkelaskennan oppimistaan. Noin viidennes (20,93%) opiskelijoista koki ohjaajien tukevan hyvin lääkelaskennan oppimista. Melkein neljännnes (23,26%) opiskelijoista ilmoitti ohjaajien tuen heikoksi.

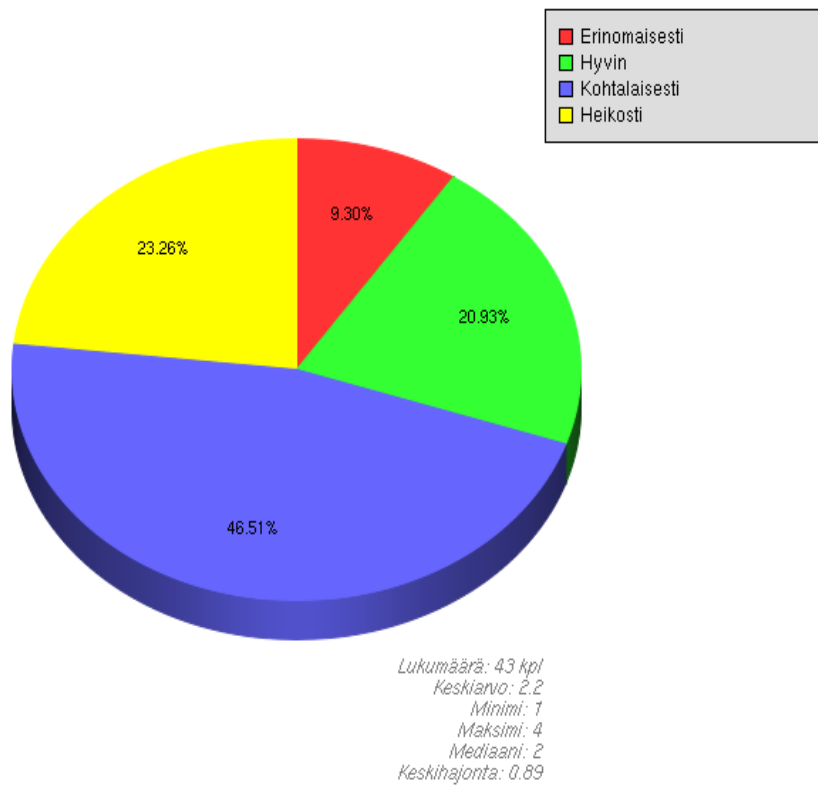
Yli puolet opiskelijoista (57,14 %) koki opettajien tuen hyväksi lääkehoidon oppimiseen. 10 opiskelijaa (23,81%) vastasi opettajien tuen olevan kohtalaista sekä (14,29%) opiskelijoista kokivat tuen olevan erinomaista.

Alle puolet (46,51%) opiskelijoista koki opettajien tukevan hyvin lääkelaskennan oppimisessa, kun taas yli neljännnes (27,91%) opiskelijoista koki opettajien tukevan lääkelaskennan oppimista kohtalaisesti. 7 opiskelijaa vastasi opettajien tukevan heikosti heidän lääkelaskennan oppimistaan.

Alle puolet opiskelijoista (40,48%) vastasi olevansa hyvin tyytyväisiä Metropolian lääkehoidon opintojaksojen opetukseen. 33,33% opiskelijoista ilmoitti olevansa melko tyytyväinen lääkehoidon opintojaksojen opetukseen. Alle viidennes (19,05%) opiskelijoista oli melko tyytymätön Metropolian lääkehoidon opintojaksojen opetukseen.

## 25. Käytännön harjoittelun ohjaajat tukevat lääkelaskennan oppimistani

Vastausten suhteellinen jakauma



Kuvio 3. Harjoittelun ohjaajien tuki lääkelaskennan oppimisessa.

### 8.5 Sairaanhoitajaopiskelijoiden mielipiteet vaikeimpina kokemistaan asioista lääkehoidon oppimisessa

Lääkehoidon oppimisen vaikeinta osuutta kysyttiin myös sanallisen kysymyksen muodossa. Vastauksista analysoitiin 14 alaluokkaa, joista muodostui kaksi yläluokkaa (kuviot 4 ja 5.). Yläluokkia olivat opintojakson teoriaosuus ja käytännön taidot.

### 8.6 Sairaanhoitajaopiskelijoiden kehittämisideat

Kysymyksien tarkoituksena oli selvittää, miten opiskelijat kehittäisivät lääkehoidon oppimista. Ensimmäisen kysymyksen tavoitteena oli saada selville lääkehoidon oppimisen vaikeinta osuutta. Toisen kysymyksen tavoitteena oli täydentää opiskelijoiden omaa näkökulmaa lääkehoidon oppimiseen vaikuttavista tekijöistä. Analyysimenetelmänä käytimme sisällönanalyysia

## **YHDISTÄVÄ LUOKKA** **Lääkehoidon oppimisen vaikein osuus**



Kuvio 4. Lääkehoidon oppimisen vaikein osuus- teoriatiedot.

Sairaanhoitajaopiskelijoiden vastausten mukaan lääkehoidon oppimisen ensimmäisenä vaikeana osuutena olivat teoriatiedot. Teoriatiedot muodostivat yläkuokan, johon alaluokiksi tulivat opiskelijoiden vastauksista vähäinen aika oppimiseen, lääkelaskut, Pharmaca Fennica ja tietokantojen käyttö. Alaluokiksi muodostuivat myös vähäinen lähiopetus, terminologia sekä lääkeaineet. Alla ovat sairaanhoitajaopiskelijoiden vastauksia lääkehoidon vaikeimmista osuuksista suoraan lainattuina.

*"Lääkelaskenta ehdottomasti, mutta mielestäni on hyvä, että joka lukukausi lääkelaskennan kokeita on ainakin 1 ellei jopa enemmän. Tämä haastaa opiskelijaa oikeasti myös laskemaan ja yrittämään."*

*"Lähinnä teoria, mutta lääkehoidon tunneilla sitä on käyty tähän mennessä hyvin läpi."*

*"Liikaa opeteltavaa lyhyessä ajassa, yksi kurssi (esim. farmakologia 1op) sisältää liikaa opeteltavaa jos ottaa huomioon että kurssista saa vain 1op".*



Kuvio 5. Lääkehoidon oppimisen vaikein osuus- käytännön taidot.

Sairaanhoitajaopiskelijat vastasivat toisena vaikeana osuutena käytännön taidot. Käytännön taidot muodostivat yläluokan, jonka alaluokiksi tulivat kanylointi ja pistokset, nesteytys, aseptiikka, kädentaidot sekä käytännössä tarvittavat lääkehoitoon liittyvät asiat. Alle olemme koonneet sairaanhoitajaopiskelijoiden suoraan lainattuja vastauksia.

*"Kädentaidot, koska esim. pistoja/kanylointeja jne. saa koulussa kokeilla vain kerran ja harjoitteluun mennessä oma osaaminen tuntuu epävarmalta. Vaikeata on myös, että kentällä toimitaan usein eri tavalla, mutta tämä ei välttämättä ole koulun vika (jos kentällä esim. aseptisesti väärä käytäntöjä)."*

*"Kädentaidot. Kehittyvät vasta työelämässä.."*

*"Aseptiikan noudattamisen muistaminen, joissain määrin lääkelaskut (paineelliset käytännön tilanteet)."*

#### 8.7 Lääkehoidon oppimisen kehittämisideat

Lääkehoidon oppimisen kehittämisestä kysyttiin yhden sanallisen kysymyksen muodossa. Vastauksista analysoitiin 18 alaluokkaa, joista muodostui neljä yläluokkaa (kuviot 6,7,8,9.). Yläluokkia olivat oppimisen kaava, oppimisen käytännöllisyys, muut oppimiseen liittyvät asiat sekä oppimisen päivitys.

## **YHDISTÄVÄ LUOKKA**

**Lääkehoidon oppimisen kehittäminen  
Metropolia Ammattikorkeakoulussa**





Kuvio 6. Lääkehoidon oppimisen kehittämisisideat- oppimisen kaava.

Sairaanhoitajaopiskelijoiden kehittämisen ideoiden yläluokaksi muodostui oppimisen kaava, jonka alaluokiksi muodostuivat lääkehoidon luentojen lyhentäminen, laboraatio tuntien lisääminen, lääkehoidon tuntien lisääminen sekä lääkehoidon kurssi ennen harjoittelua. Alla ovat sairaanhoitajaopiskelijoiden suoria vastauksia koottuina.

*"Lääkehoidon tunnit/luennot sisältävät paljon uutta tietoa, lääkehoidon tunneilla ei pysty sisäistämään kaikkia asioita, koska muistettavaa on liian paljon. Keskittymiskyky herpaantuu, eikä luennoilta saa siksi paljon irti. Luennot/tunnit pitäisi olla lyhyempiä, jotta aivot eivät ylikuormitu."*

*"Enemmän laboraatioita. Esimerkiksi injektioita ja kanylointeja pääsee harjoittelemaan vaan kerran-pari ja harjoittelujaksoillakaan niitä ei välttämättä pääse antamaan tarpeeksi usein, jotta saisi varmuutta."*

*”Aikataulun kannalta tiiviimpi lukujärjestys tuntien suhteen auttaa asioiden mieleenpainumista, toisin kuin yhden kurssin venyttäminen moneen kuukauteen.”*



Kuvio 7. Lääkehoidon kehittämisideat- oppimisen käytännöllisyys.

Sairaanhoitajaopiskelijoiden kehittämisideoita oppimisen käytännöllisyyteen analysoitiin myös sisällönanalyysillä, jossa alaluokiksi muun muassa muodostuivat laboraatiotuntien käytännöllisyyden lisääminen, teoreettisen tiedon soveltaminen käytännön harjoitteluun. Alaluokiksi muodostuivat myös käytännön harjoitusten lisääminen sekä lääkepakkauksien käytännöllisyyden lisääminen. Alle on koottu sairaanhoitajaopiskelijoiden vastauksia suoraan lainattuina.

*”Enemmän vapaita työpajoja ja simulaatioita missä joudutaan soveltamaan lääkehoidon tietoja. Eli teoreettisen tiedon soveltaminen käytännön harjoittelussa.”*

*"Lisää "käytännön" harjoituksia (esim. kädentaidot) pelkän teorian sijasta. Myös enemmän esimerkkejä erilaisista käytännöistä ja välineistä koska ne vaihtelevat kentällä paljon."*



Kuvio 8. Lääkehoidon kehittämisideat- muut oppimiseen liittyvät asiat.

Sairaanhoitajaopiskelijat kokivat muita oppimiseen liittyviä asioita myös kehittämisen kohteeksi. Näitä olivat muun muassa opetuksen kertaaminen, opettajien yhdenmukaisuuden lisääntyminen lääkelaskujen järjestelyissä ja harjoittelun ohjaajien kannustamisen lisääntyminen sekä lääkehoidon ohjaaminen. Muita alaluokkia olivat opettajien keskinäinen opintojakson sisällön selvittäminen ja sairaanhoitajaopiskelijoiden tutustumiskäyntien lisääminen sairaaloissa. Alla on lainattu suoraan sairaanhoitajaopiskelijoiden vastauksia.

*"Harjoittelupaikoissa voisivat ohjaajat vieläkin enemmän kannustaa ja ohjata lääkehoidossa. Itsenäisyyteen kannustaminen on hyvä juttu, mutta mielestäni ohjaaja voisi olla neuvomassa vierellä ja esim. kysellä lääkelaskuja käytännön tilanteissa lisää. Lisäksi opittuja asioita pitäisi päästä harjoittelemaan. Opettajat voisivat*

*ottaa tunteilla esimerkkejä eletystä työelämästä lääkehoidon opettamisessa. Se mielestäni helpottaisi oppimista ja asioiden ymmärtämistä.”*

*”Kaikki lääkelaskuja pitävät opettajat pitäisi olla samalla linjoilla lääkelaskujen kanssa. Jotkut opettajat hyväksyvät asioita mitä toiset eivät. Olen välillä sekaisin miten joku asia nyt sit lasketaan oikein. Minusta on jollain tavalla tyhmää että emme saa käyttää laskinta koska ala-asteen jälkeen ei jakokulmaa olla edes käytetty.”*

*”Enemmän käytäntöä. Käymällä tutustumiskäynneillä sairaaloissa opintojaksojen aikana, jotta asennoituminen tunneille ja labratunneille parantuisi.”*



Kuvio 9. Lääkehoidon oppimisen kehittämiseksi- oppimisen päivitys.

Oppimisen päivitys oli sairaanhoitajaopiskelijoiden mielestä myös yksi kehittämisen kohde. Oppimisen alaluokiksi muodostuivat uudempien välineiden hankkiminen, suurempien tilojen hankkiminen lääkkeiden käsittelyä varten sekä uuden teknologian hyödyntäminen. Alla on koottuina sairaanhoitajaopiskelijoiden suoria vastauksia.

*”Käytännön esimerkkejä enemmän, keskustelua, oppilaiden mukaanottamista ja uuden teknologian hyödyntämistä opetuksessa. Piirtoheitinkalvot ja opettajan monotoninen puhe yksinään luokan edessä eivät herätä mielenkiintoa ja niihin on vaikea keskittyä.”*

*”Laitteet, välineistöt ja nuket olisivat kunnossa ja toimivia. Tällä hetkellä on paljon tarvittavia välineistöjä ja nukkeja epäkunnossa ja harjoittelu sen kannalta epäluotettavaa.”*

*”Lääkehoidon luokissa olevat lääkepakkaukset voisivat olla enemmän käytäntöön pohjautuvia. Laboraatiotunneilla voitaisiin käyttää enemmän käytäntöön pohjautuvia potilasesimerkkejä/tapauksia sekä Anne nukan käyttöä.”*

## **9 Opinnäytetyön eettisyys ja luotettavuus**

Opinnäytetyössä mietimme pitkään reliabiliteettia (mittaustulosten toistettavuus ja pysyvyys), validiteettia (pätevyys, mittaa juuri sitä mitä oli tarkoituskin mitata) sekä miten tutkimusjoukon tietosuojusta pidetään huolta. Olemme pyrinneet olemaan työssämme huolellisia ja tarkkoja. Opinnäytetyössä käytettiin kysymyslomaketta, havaintoaineiston keruumenetelmää, joka on tyypillinen kvantitatiiviselle tutkimukselle. Harkitsimme pitkään tehdessämme kysymyslomaketta kysymysten asettelua, jotta siitä tulisi mahdollisimman luotettava. Vastaajille selitettiin, että heidän henkilöllisyys ei tule ilmi jokaisessa tutkimuksen vaiheessa. On myös otettu huomioon heidän

itseään määräämisoikeutensa, sillä kerrottiin, että kysely on vapaaehtoinen. Vastaajia on tiedotettu tutkimuksen toteuttajista, heidän yhteistiedosta, tutkimuksen tavoitteesta, aineiston keruun toteutustavasta, luottamuksellisten tietojen suojaamisesta sekä kerättyjen tietojen käyttötarkoituksesta ja kerroimme sen lisäksi ketkä tulevat käyttämään niitä. Harkittaessa tutkimuksen eettisyyttä on huomioitu tutkimuksen kannalta tärkeitä eettisiä asioita, kuten kuinka tutkimuksen tulokset vaikuttavat eettisiin ratkaisuihin. Ja toisaalta eettiset kannat vaikuttavat tutkijan tieteellisessä työssään tekemiin ratkaisuihin. (Tuomi- Sarajärvi 2009: 125–126).

Kysymysten asettelua olisi voinut harkita enemmän kuten ylimääräisten lääkelaskujen harjoittelun kysymysosiossa. Olisimme voineet kysyä esimerkiksi tiedustelemalla seuraavasti: ”Oletteko käyttäneet ylimääräisiä lääkelaskuharjoituksia?” Jos opiskelijoiden vastausvaihtoehto olisi ”ei”, heitä pyydetäisiin hyppäämään seuraavan kysymyksen yli, jotta välttyttäisiin harhaanjohtavilta tulkinnoilta. Jos toisaalta opiskelijat vastaisivat siihen vastausvaihtoehdolla ”kyllä”, saisivat he jatkaa siitä eteenpäin. Harhaanjohtava tulkinta oli se, ettei voitu erottaa oliko opiskelijoilla tarvetta ylipäättänsä käyttää ylimääräisiä lääkelaskuharjoituksia vai ei. Jos ei tarvinnut käyttää ylimääräisiä lääkelaskuharjoituksia silloin kysymys ei ole tarpeellinen.

Vastausprosenttimme oli 26,8%. Tutkimuksen otokseen suhteutettuna vastausprosentti on jäänyt alhaiseksi, mikä vaikuttaa kyselyn luotettavuuteen epäedullisesti. Mahdollisia syitä alhaiseen vastausprosenttiin ovat muun muassa meidän kokemattomuus kyselyn tekoon nähden, sairaanhoitajaopiskelijoiden kiinnostuksen puute itse kyseltävään aiheeseen sekä opiskelijoiden kyselyn tarpeellisuuden hahmottaminen tulevaisuuden lääkehoidon oppimista varten.

Jokaisella ammatilla on omat ammattieettiset perusteensa ja niin on myös tutkijan ammatilla. Se tarkoittaa hyviä tieteellisiä käytäntöjä tutkijan ammatissa. Tutkijan täytyy työssään ymmärtää ja tiedostaa ne, sillä ne vaikuttavat hänen tieteellisen tutkimuksen uskottavuuteen ja tutkijana selviytymiseen tieteellisessä yhteisössä. Keskeiset ammattieettiset perusteet ovat syntyneet niin tieteen sisäisistä periaatteista, vuorovaikutuksista yhteiskuntaan kuin arkipäivän ongelmista. Tieteen etiikan ja tutkijan ammattietiikan ydin on se, että tutkijan pitää tuottaa luotettavaa tietoa todellisuudesta ja välittää sitä toisille. Tutkijan ammatin kahdeksan tärkeintä periaatetta ovat: 1) älyllinen kiinnostus, 2) tunnollisuus, 3) rehellisyys, 4) vaaran eliminoiminen, 5) ihmisarvon

kunnioittaminen, 6) sosiaalinen vastuu, 7) tutkimuksen teon edistäminen ja 8) kollegiaalinen arvostus. (Muukkonen 2010)

Olemme lähestyneet sairaanhoitajaopiskelijoita hienovaraisesti kyselyä tehdessä sekä saatekirjeen lähettämisen yhteydessä. Olemme ilmoittaneet heille, että heidän itsemäärämisoikeutensa on voimassa, vaikka he ottavat osaa kyselyyn. Olemme myös korostaneet vahvasti, että heidän yksityisyydensuoja taattaisiin. Olemme kertoneet tutkimuksen tarkoituksen ja tavoitteen ja kertoneet lyhyesti saaneemme tutkimusluvan koulutusjohtaltamme. Olemme pyrinneet saamaan luottamuksen opiskelijoihin ja saamaan heidät vastaamaan mahdollisimman paljon, sillä olemme kertoneet, kuinka tärkeää jokaisen opiskelijan vastaus on opinnäytetyön kannalta. Olemme toivoneet, että sairaanhoitajaopiskelijat olisivat tunteneet kollegiaalisuutta, että vastaisivat parhaansa mukaan kyselyymme.

## **10 Pohdinta**

Pohdimme tuloksia kyselytutkimuksesta esiin tulleista lääkehoidon oppimisympäristöjen aihealueista. Tulokset jaettiin viiteen osaan, joita olivat fyysinen, digitaalinen ja sosiaalinen oppimisympäristö sekä lääkehoidon oppimisen kehittämisideat.

Myönteisenä asiana voidaan nähdä, että opiskelijoiden vastaukset kielivät siitä, kuinka tyytyväisiä he ovat fyysisen oppimisympäristön tarjoamiin mahdollisuuksiin lääkehoidon oppimiseen. Toinen motivoiva tutkimustulos oli fyysisen lääkehoidon oppimisympäris-

tön autenttisuuden toteutuminen. Se vain kannustaa jatkossa lääkehoidon opiskelijoita harjoittelemaan ja oppimaan lääkehoitoa aidonmukaisessa ympäristössä.

Harmillista oli kuitenkin se, kuinka lääkehoidon digitaalisen oppimisympäristön osiossa opiskelijat yleisesti ilmoittivat terveystietoa harvoin käytettäväksi lääkehoidon tunneilla sekä lääkelaskujen harjoittelun olevan harvinaista itsenäisten lääkelaskujen avulla.

Se, että opiskelijoista valtaosa ei ollut käyttänyt sosiaalisen oppimisympäristön ylimääräisiä lääkelaskuja hyväkseen oli asia, joka oli ristiriitainen, sillä kysymysasettelussa ei otettu huomioon kokemattomuuden vuoksi, että oliko opiskelijalla ollut tarvetta siihen. Olisi pitänyt tehdä kartoittava kysymys, joka tekisi eroa lääkelaskujen harjoittelun tarpeessa olevien opiskelijoiden ja lääkelaskuissa moitteettomasti suorittaneiden välillä. Sen vuoksi ylimääräisiä lääkelaskujen harjoitusten kysymysosiota oli hieman vaikea analysoida. Sisällönanalyysin sanallisissa palautteissa että suljetuissa vastausvaihtoehdoissa ilmeni opiskelijoiden lääkelaskujen vaikeudet ja he kokivat ne vaikeiksi ja heidän mielestään lääkelaskujen järjestelyissä olisi parantamisen varaa.

Toivomme, että Metropolia Ammattikorkeakoulu hyödyntää opinnäytetyötämme kehittäessään lääkehoidon oppimista. Olemme sitä mieltä, että sairaanhoitajaopiskelijoiden kokemuksia ja mielipiteitä hyväksikäyttämällä saa jatkossa kehittämideoita lääkehoidon opettajille. Pyrimme siihen, että kyselyllämme olisi vaikutus lääkehoidon opintojaksoa suunnitellessa ja sitä kehitettäessä.

## **11 Johtopäätökset ja kehittämisen kohteet**

Kyselyn tutkimustuloksista nousi esille, kuinka suurin osa opiskelijoista koki fyysisen oppimisympäristön luokkatilojen soveltuvan hyvin lääkehoidon oppimiseen sekä luokkatilojen apuvälineiden vastaavan hyvin käytännön toimintaa. Opiskelijoiden vastauksista ilmeni kuinka tyytyväisiä he ovat fyysisen oppimisympäristön tarjoamiin mahdollisuuksiin lääkehoidon oppimiseen. Fyysisen lääkehoidon oppimisympäristön autenttisuuden toteutuminen tulee myös hyvin esille, mikä vain rohkaisee lääkehoidon



opiskelijoita harjoittelemaan ja oppimaan lääkehoitoa aitoa tilannetta vastaavassa ympäristössä. Opiskelijoiden tyytyväisyys lääkehoidon luokkatiloihin myös kannustaa lääkehoidon opettajia jatkamaan fyysisen lääkehoidon oppimisympäristön kehittämistä.

Läkehoidon digitaalisen oppimisympäristön osiossa opiskelijat yleisesti ilmoittivat terveystoimintaa harvoin käytettäväksi lääkehoidon tunneilla sekä lääkelaskujen harjoittelun olevan harvinaista itsenäisten lääkelaskujen avulla. Kuitenkin opiskelijat uskoivat itsenäisten lääkelaskuharjoitusten olevan lääkehoidon oppimista edesauttava tekijä. Toisaalta moodle- työtilan Pharma Game- lääkelaskupeli ei ollut kellekään vastaajista tuttu. Lääkelaskupeliä kannattaisi jatkossa mainostaa enemmän metropolian sivuilla, jotta opiskelijat olisivat tietoisempia ja rohkaistuisivat käyttämään sitä lääkelaskujen harjoitteluun. Kosketustaulua, Smart Boardia on opiskelijoiden mielestä käytetty harvoin lääkehoidon opetuksessa, mikä voisi olla jatkossa kehittämisen kohteena, sillä sekä suljetuissa että avoimissa vastausvaihtoehdoissa tuli esille, että opiskelijat kaipaavat teknologian hyväksikäyttöä opetuksessa.

Opiskelijoista valtaosa ei ollut käyttänyt sosiaalisen oppimisympäristön ylimääräisiä lääkelaskuja hyväkseen. Yleisesti myös ilmoitettiin, ettei ole käytetty lääkelaskennan pajoja eikä ylimääräisiä lääkelaskuja lääkelaskennan oppimisen avuksi. Tutkimustulos vahvistaa opiskelijoiden sanallisia palautteita lääkehoidon vaikeimmasta osuudesta, sillä he kokivat lääkelaskujen olevan vaikeimpia lääkehoidon osuuksia. Opiskelijat eivät kuitenkaan nähtävästi tee lääkelaskujen taidon parantamisen eteen työtä, esimerkiksi käymällä ylimääräisillä lääkelaskuilla tai osallistumalla koulussa pidettäviin lääkelaskupajoihin.

Grandell- Niemen (2005) tutkimus osoittaa, että lääkelaskennan taidot näyttävät toimivan hyvin lääkehoidon osaamisen mittaamiseen, joten lääkelaskennan taitojen parantaminen ja sen ylläpito ovat olennaisen tärkeitä lääkehoidon oppimisessa.

Melko suuri osa opiskelijoista ilmoitti harjoittelun ohjaajien tukevan lääkehoidon oppimista, kun taas ohjaajien tuki lääkelaskennassa koettiin vähäisenä. Luonnollisesti käytännön harjoittelussa käytännön taitoja korostetaan, jolloin lääkelaskennan merkitys jää vähäiseksi. Ennen kaikkea teoretietojen ja käytännön taitojen hallintaa pitäisi korostaa käsi kädessä, sillä Opetusministeriön (2006) mukaan työnjaon kehittäminen

ja tehtäväsiirrot terveydenhuollossa edellyttävät vahvojen teoreettisten ja taidollisten perusvalmiuksien saamista ammattikorkeakoulututkintoon johtavassa koulutuksessa. Sulosaari ja Kajander (2012) osaltaan painottavat, kuinka tulevissa tutkimuksissa ja käytännön harjoittelussa, huomiota pitäisi kiinnittää muun osaamisen alueilla, kuten lääkeannostelussa ja potilaan lääkityksen osaamisen taidoissa. Yleisesti lääkehoidon opettajien tukea koettiin hyväksi sekä lääkehoidon että lääkelaskennan oppimiseen. Lääkehoidon opintojakson opetukseen oltiin myös yleisesti tyytyväisiä.

## Lähteet

**Grandell- Niemi 2005. Finnish nurses' and nursing students' pharmacological skills. Journal of Clinical Nursing. Volume 14, Issue 6, pages 685–694, July 2005.**

Hemingway & Stephenson. Student experiences of medicines management training and education. *British Journal of Nursing*, Vol. 20, Iss. 5, 08 Mar 2011, s. 291 - 298  
Hemingway S, Stephenson J, Allmark H. Verkkodokumentti. Luettu 10.5.2013.  
<[http://www.internurse.com/cgi-bin/go.pl/library/article.cgi?uid=82541;article=BJN\\_20\\_5\\_291\\_298;format=pdf](http://www.internurse.com/cgi-bin/go.pl/library/article.cgi?uid=82541;article=BJN_20_5_291_298;format=pdf)>

Kaunisto 2008. Hoitajien ja hoitajaopiskelijoiden itsearviointi verkkokurssin vaikuttavuudesta lääkehoidon osaamiseen. Pro gradu. Luettu 28.3.2013.  
Verkkodokumentti.< <http://tutkielmat.uta.fi/tutkielma.php?id=21379>>

Kilpua- Manninen&Vilen 2009. Turvallisen Lääkehoidon PerehdytysKansio Jyväskylän Validia-Palveluiden Yksikköön. Verkkodokumentti.Luettu 20.08.2014  
<[http://kirjastot.diak.fi/files/diak\\_lib/Pieksamaki2009/kilpua\\_manninen\\_vilen.pdf](http://kirjastot.diak.fi/files/diak_lib/Pieksamaki2009/kilpua_manninen_vilen.pdf)>

McMullan Mullan M. *Nursing Times (NURS TIMES)*, 2010 Aug 31-Sep 6; 106 (34): 10-2. (14 ref) Exploring the numerical skills and drug calculation abilities of nursing students and Registered Nurses. Luettu 28.3.2013.  
<Verkkodokumentti.<http://web.ebscohost.com.ezproxy.metropolia.fi/ehost/detail?vid=26&sid=fc89ee06-6d6e-48e4-9fc1-eb02c3ba0dce%40sessionmgr111&hid=123&bdata=JnNpdGU9ZWwhvc3QtGIZZQ%3d%3d#db=c8h&AN=2010794583>>

Metropolia ammattikorkeakoulun lääkehoidon oppimisympäristö. Turvallista ja tarkoituksenmukaista lääkehoitoa. Verkkodokumentti. Luettu 14.2.2013.< [Metropolia.fi](http://Metropolia.fi)>

Muukkonen Petteri. Tieteen etiikan keskeiset ongelmat ja tutkimuseettiset periaatteet Suomessa. Tieteessä tapahtuu 2/2010. Verkkodokumentti. Luettu 14.3.2014.< <http://ojs.tsv.fi/index.php/tt/article/viewFile/2680/2454>>

Nurse education today. Vol.32.issue 6.pages 721-726. 28.3.2013. Student nurses' perceptions of how they learn drug calculation skills. Verkkodokumentti. Luettu 28.3.2013. < <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0260691711002590>>

Opetusministeriön työryhmämuistioita ja selvityksiä 2006:24. Ammattikorkeakoulusta terveydenhuoltoon. Verkkodokumentti. Luettu 5.4.2013.<[http://www.minedu.fi/OPM/Julkaisut/2006/Ammattikorkeakoulusta\\_terveydenhuoltoon.html](http://www.minedu.fi/OPM/Julkaisut/2006/Ammattikorkeakoulusta_terveydenhuoltoon.html)>

Sosiaali- ja terveysministeriön oppaita 2005:32.Turvallinen lääkehoito. Verkkodokumentti.Luettu14.2.2013.  
<[http://www.stm.fi/c/document\\_library/get\\_file?folderId=28707&name=DLFE-4090.pdf&title=Turvallinen\\_laakehoito\\_fi.pdf](http://www.stm.fi/c/document_library/get_file?folderId=28707&name=DLFE-4090.pdf&title=Turvallinen_laakehoito_fi.pdf)>

Sosiaali- ja terveysalan lupa- ja valvontavirasto 2013.Lääkehoidon toteuttaminen - henkilöstön vastuut, velvollisuudet ja työnjako. Luettu14.2.2013.  
<[http://www.valvira.fi/ohjaus\\_ ja\\_valvonta/terveydenhuolto/laakehoito/laakehoidon\\_toteuttaminen](http://www.valvira.fi/ohjaus_ ja_valvonta/terveydenhuolto/laakehoito/laakehoidon_toteuttaminen)>

Sosiaali- ja terveysministeriö 2011: 2. Lääkepolitiikka 2020. Kohti tehokasta, turvallista, tarkoituksenmukaista ja taloudellista lääkkeiden käyttöä. Verkkodokumentti. Luettu 14.2.2013.  
< [http://www.stm.fi/julkaisut/nayta/-/\\_julkaisu/1551199](http://www.stm.fi/julkaisut/nayta/-/_julkaisu/1551199)>

Sosiaali- ja terveysministeriön oppaita 2005:32. Turvallinen lääkehoito. Sosiaali- ja terveysministeriön oppaita 2005:32.Verkkodokumentti. Luettu20.7.2013.  
<[http://www.stm.fi/c/document\\_library/get\\_file?folderId=28707&name=DLFE-4090.pdf&title=Turvallinen\\_laakehoito\\_fi.pdf](http://www.stm.fi/c/document_library/get_file?folderId=28707&name=DLFE-4090.pdf&title=Turvallinen_laakehoito_fi.pdf)>

Sulosaari ym. 2011. Nurse students' medication competence--an integrative review of the associated factors. Sulosaari V, Kajander S, Hupli M, Huupponen R, Leino-Kilpi H. Luettu 10.5.2013. < <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21652125>>

SuPer- Suomen perus- ja lähihoitajaliitto. Turvallinen lääkehoito 2012. Verkkodokumentti. Luettu 20.08.2014.  
<[http://www.superliitto.fi/site/assets/files/4599/turvallisen\\_laakehoidon\\_opas.pdf](http://www.superliitto.fi/site/assets/files/4599/turvallisen_laakehoidon_opas.pdf)>

THL 2013. Perustietoa potilasturvallisuudesta. Verkkodokumentti. Luettu 14.2.2013  
<[http://www.thl.fi/fi\\_FI/web/potilasturvallisuus-fi/perustietoa;jsessionid=BBA7A1AAE3A5F1EBA051C5F6F17AB1A1](http://www.thl.fi/fi_FI/web/potilasturvallisuus-fi/perustietoa;jsessionid=BBA7A1AAE3A5F1EBA051C5F6F17AB1A1)>

Tuomi Jouni, Sarajärvi Anneli 2009. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi 105-106, 125-126. Vantaa: Tammi.

Valvira 2013. Lääkehoidon toteuttaminen - henkilöstön vastuut, velvollisuudet ja työnjako. Verkkodokumentti. Luettu 20.08.2014  
[http://www.valvira.fi/ohjaus\\_ja\\_valvonta/terveydenhuolto/laakehoito/laakehoidon\\_toteuttaminen](http://www.valvira.fi/ohjaus_ja_valvonta/terveydenhuolto/laakehoito/laakehoidon_toteuttaminen)

Veräjänkorva 2003. s. 59-60. WSOY. Helsinki.

Päivämäärä	Hakusanat	Tietokanta	Hakutuloksia	Valittu
12.7.2013	Safe medication	CINAHL	369	2
10.08.2013	Pharmacotherapy learning	CINAHL	0	0
15.08	Lääkehoito, osaaminen	Medic	5	1

Liite 1. Kuvaus tiedonhausta.