

Jaso Lampinen, Johanna Marttinen & Selja Solonen

SIMULAATIO-OPPIMISEN  
KEHITTÄMINEN  
Opiskelijat hoitotyön koulutuksen  
kehittäjinä

Opinnäytetyö  
Hoitotyön koulutusohjelma

Huhtikuu 2012




**MIKKELIN AMMATTIKORKEAKOULU**

Mikkeli University of Applied Sciences

## KUVAILULEHTI

 <b>MIKKELIN AMMATTIKORKEAKOULU</b> Mikkelin University of Applied Sciences	<b>Opinnäytetyön päivämäärä</b>  26.4.2012
<b>Tekijät</b>  Jaso Lampinen, Johanna Marttinen & Selja Solonen	<b>Koulutusohjelma ja suuntautuminen</b>  Hoitotyön koulutusohjelma, Sairaanhoidaja AMK
<b>Nimeke</b>  Simulaatio-opetuksen kehittäminen. Opiskelijat hoitotyön koulutuksen kehittäjinä.	
<b>Tiivistelmä</b> Opinnäytetyön tarkoituksena oli kartoittaa opiskelijoiden kokemuksia simulaatioharjoituksista ja kerätä kehittämis-ehdotuksia. Opinnäytetyömme on osa simulaatio-opetuksen kehittämistyöryhmän toimintaa. Opinnäytetyön tuloksia hyödynnettiin kevään 2012 opetussuunnitelmauudistuksessa, jossa simulaatio-opetusta lisättiin eri hoito-opeissa.	
<p>Simulaatio-opetus on yleistynyt myös ammattikorkeakoulujen hoitotyön koulutuksessa, ja sen kehittämiseen on kiinnitetty huomiota hankintojen ja opetussuunnitelmien kautta. Nykypäivän kehittyneen simulaatiotekniikan avulla on mahdollista luoda oppimistilanteita, jotka ovat erittäin todenmukaisia ja samalla myös turvallisia. Tämä on yksi merkittävä peruste simulaatio-opetuksen kehittämiselle, koska simulaatioharjoituksissa on mahdollista harjoitella haastaviakin tilanteita todenmukaisesti.</p> <p>Opinnäytetyömme aineiston keräsimme kyselylomakkeella, joka sisälsi 14 strukturoitua ja yhden avoimen kysymyksen. Kyselyyn osallistui 29 sairaanhoitajaopiskelijaa. Strukturoitujen kysymysten vastaukset analysoimme las-kemalla niistä frekvenssejä ja kuvasimme ne lukumäärällisesti pylväsdiagrammeina. Laadullisen aineiston analysoimme sisällönanalyysillä.</p> <p>Pääasiassa opiskelijat olivat tyytyväisiä simulaatioihin, ja he olivat kokeneet ympäristön toimivaksi ja opetusmenetelmän käytön hyväksi, mikä näkyy myös toiveissa simulaatioharjoitusten lisäämiseksi. Kädentaitoja simulaatioiden avulla on opittu vaihtelevasti. Opiskelijat toivoivat jatkossa simulaatioihin monipuolisia ja erilaisia harjoitustilanteita.</p>	
<b>Asiasanat (avainsanat)</b>  Hoitotyön osaaminen, simulaatio-opetus, koulutuksen laatu	
<b>Sivumäärä</b> 49 s + liitteet 16s	<b>Kieli</b> Suomi
<b>Huomautus (huomautukset liitteistä)</b>  Liitteet 1-6	
<b>Ohjaavan opettajan nimi</b>  Leena Uosukainen	<b>Opinnäytetyön toimeksiantaja</b>  Mikkelin ammattikorkeakoulu, Savonniemen kampus

## DESCRIPTION

 <p><b>MIKKELIN AMMATTIKORKEAKOULU</b> Mikkeli University of Applied Sciences</p>		<b>Date of the bachelor's thesis</b>  26.4.2012
<b>Authors</b>  Jaso Lampinen, Johanna Marttinen & Selja Solonen	<b>Degree programme and option</b>  Degree programme in Nursing	
<b>Name of the bachelor's thesis</b>  The development of simulation learning. Students as developers of nursing program.		
<b>Abstract</b> <p>The purpose of this bachelor's thesis was to construct a survey to collate students' experiences on the simulation training provided and to request and collect development strategies and suggestions. Our final thesis focuses on the working group that is used to develop simulation learning. The results of our final thesis have been utilized in the newly redeveloped curriculum in spring 2012. This was the first semester when simulation-based learning was integrated in different nursing subjects.</p> <p>The use of simulation for educational purposes has increased in recent years. Simulation-based learning has already been adopted by many nursing schools and university programmes worldwide, and the technology used has been improved with advancements in technology. These advancements have allowed realistic and stimulating scenarios to be produced in safe environments. These scenarios have been proven to facilitate learning by allowing mistakes to be made in a safe environment and by providing a means for challenging scenarios to be created for students to respond to. It is this exposure to difficult situations in a controlled environment which can improve students' confidence and problem-solving and coping strategies.</p> <p>The data for our thesis was collected in the form of a specially developed questionnaire which was composed of 14 structured questions and one open question. A total of twenty-nine nursing students participated in the survey. The results from structured questions were counted by individuals and scrutinized using numerical frequency and a histogram. The qualitative data derived from the open-ended question was subjected to content analysis.</p> <p>After thorough analysis, our results highlight a positive student attitude by the majority towards learning by means of simulation. An emphasis has been placed upon the safe environment in which students can learn to cope with difficult situations without fear of repercussions. The results also show that there have been mixed feelings towards the practical skills acquired during the simulation classes. Overall, an emphasis has been placed upon developing the clinical situations which could be made available as students begin to expect more from the educational benefits of simulation-based learning.</p>		
<b>Subject headings, (keywords)</b>  nursing skills, simulation learning, educational standard		
<b>Pages</b>  49 p + appendices 16p	<b>Language</b>  Finnish	<b>URN</b>
<b>Remarks, notes on appendices</b>  Appendices 1-6		
<b>Tutor</b> Leena Uosukainen	<b>Bachelor's thesis assigned by</b> Mikkeli University of Applied Sciences, Savonniemi campus	

## SISÄLTÖ

1	JOHDANTO .....	1
2	SAIRAAHOITAJAN AMMATTIKORKEAKOULUTUTKINTO .....	2
2.1	Teoriaopetus .....	2
2.2	Harjoittelu .....	3
2.3	Opetussuunnitelmaudistus .....	4
3	HOITOTYÖN OSAAMINEN KOULUTUKSEN TAVOITTEENA .....	5
3.1	Hoitotyön koulutuksen tuottama osaaminen ja pätevyys .....	6
3.2	Kädentaidot ja niiden oppiminen.....	7
4	OPPIMISTYYLIT.....	9
4.1	Aistien kautta oppiminen.....	9
4.2	Oppimistyylit oppijan ominaisuuksien mukaan .....	10
5	OPPIMISYMPÄRISTÖ.....	11
6	SIMULAATIO-OPPIMINEN.....	12
6.1	Simulaatiotilanteen rakenne.....	13
6.2	Simulaatioympäristö .....	15
6.3	SimMan 3G.....	15
7	SIMULAATIO-OPETUS JA KOULUTUKSEN LAATU.....	16
7.1	Potilasturvallisuus.....	16
7.2	Tutkimuksia simulaatio-opetuksesta .....	17
8	OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS .....	21
9	KEHITTÄMISPROSESSI OPINNÄYTETYÖN JÄSENTÄJÄNÄ.....	21
9.1	Toimeksianto .....	23
9.2	Ongelmien ja kehittämistarpeiden tunnistaminen .....	24
9.3	Ideavaihe ja siihen liittyvä kysely.....	26
9.3.1	Kohdejoukko.....	26
9.3.2	Kyselyn laatiminen ja toteuttaminen .....	26
9.3.3	Aineiston analysointi .....	27
9.3.4	Eettisyys ja luotettavuus .....	30
9.4	Tutkimustulokset ja kehittämissuhteet .....	31
9.4.1	Simulaatioissa opitut taidot.....	31

9.4.2	Opiskelijoiden kokemukset simulaatio-opetuksesta.....	34
9.4.3	Opiskelijoiden toiveet simulaatio-opetuksesta .....	38
10	POHDINTA .....	41
10.1	Tulosten pohdinta .....	41
10.2	Prosessin pohdinta ja jatkotutkimusehdotus.....	45
	LÄHTEET .....	46

## LIITTEET

- 1 Syksyn 2012 opetussuunnitelmarakenne
- 2 Yhteiset työelämävalmiudet
- 3 SimMan-koulutusmuistio 19.4.2011
- 4 Systemaattinen kirjallisuuskatsaus
- 5 Luokkiin tulevat muutokset
- 6 Kyselylomake ja saatekirje

## 1 JOHDANTO

Simulaatio-opetusta on vuosikautia käytetty laajasti mm. lentäjien kouluttamiseen lentosimulaattoreiden avulla. Viime vuosina simulaatio-opetus on yleistynyt myös ammattikorkeakoulujen hoitotyön koulutuksessa, ja sen kehittämiseen on kiinnitetty huomiota useissa ammattikorkeakouluissa hankintojen ja opetussuunnitelmien kautta. Nykypäivän kehittyneen simulaatiotekniikan avulla on mahdollista luoda oppimistilanteita, jotka ovat erittäin todenmukaisia ja samalla myös turvallisia tilanteita. Juuri potilasturvallisuus on yksi merkittävä peruste simulaatio-opetuksen kehittämiseksi hoitotyötä opiskellessa, koska simulaatioharjoituksissa on mahdollista harjoitella haastaviakin tilanteita todenmukaisesti ilman potilaaseen kohdistuvaa riskiä, ja näin varmuus oikeiden potilaiden kohtaamiseen ja hoitamiseen lisääntyy.

Mikkelin ammattikorkeakoulun Savonniemen kampuksella simulaatio-opetuksessa otettiin iso harppaus eteenpäin, kun koululle hankittiin vuonna 2010 uudenaikainen, langaton, täysin tietokoneohjattava simulaationukke ja kahdesta luokkahuoneesta remontoitiin keväällä 2011 simulaatio-opetuksen tarpeiden mukaisesti simulaatiokäyttöön tarkoitettu oppimisympäristö. Ensimmäiset simulaatioharjoitukset olivat syksyllä 2011. Simulaatioympäristö ja sen käyttö hoitotyön koulutuksessa on Savonlinnassa vielä kehitysvaiheessa ja kehitystyötä ja uudistuksia siihen tehdään jatkuvasti. Simulaatio-opetuksen kehittämisestä vastaa eri koulutusalojen opettajista koostuva kehittämissyöryhmä. Saimme opinnäytetyömme aiheen idean kehittämissyöryhmään kuululta hoitotyön yliopettajalta. Opinnäytetyömme on osa kehittämissyöryhmän toimintaa, jossa olemme olleet mukana jo kevään 2011 simulaatioympäristön suunnitteluvaiheesta alkaen.

Opinnäytetyön tarkoituksena oli kartoittaa opiskelijoiden kokemuksia ensimmäisistä simulaatioharjoituksista ja kerätä kehittämissuhteita. Opinnäytetyön tuloksia hyödynnettiin keväällä 2012 tapahtuneessa opetussuunnitelmauudistuksessa, sillä simulaatio-opetusta lisättiin eri hoito-opeissa. Koimme aiheen tärkeäksi ja mielenkiintoiseksi, koska työmme avulla on mahdollista kehittää hoitotyön.

## 2 SAIRAANHOITAJAN AMMATTIKORKEAKOULUTUTKINTO

Sairaanhoitajan ammattitutkinto on 210 opintopisteen laajuinen ammattikorkeakoulun perustutkinto. Opiskelu koostuu perus-, ammatti- ja vapaasti valittavista opinnoista sekä harjoitteluista ja opinnäytetyön tekemisestä. Koulutuksen tavoitteena on antaa tulevalle ammattilaiselle hyvät perustaidot teoreettiseen osaamiseen ja sen soveltamiseen käytännön hoitotyössä. Opiskelija saa valmiudet toimia kansainvälisenä osaajana ja oman alansa asiantuntijana sekä hän osaa seurata ja edistää alansa kehitystä eteenpäin. Opiskelijalle halutaan turvata riittävä kielitaito omassa ammatissaan toimimiseksi ja antaa valmiudet jatkuvaan koulutukseen. (Opetus- ja kulttuuriministeriö 2006.) Tässä osassa opinnäytetyötä kuvataan ensin vanhoissa opetussuunnitelmissa (2008–2012 kevään opetussuunnitelma) olleita rakenteita. Sen jälkeen käsitellään uutta opetussuunnitelmaa, joka tulee voimaan syksyllä 2012.

### 2.1 Teoriaopetus

Yhteisten teoriaopintojen tarkoituksena on turvata jokaiselle sairaanhoitajan ammattiin valmistuvalle tasapuolinen ammattia tukeva perusosaaminen. Vuoden 2008 opintosuunnitelman mukaan opintoihin kuuluu ammatillista osaamista, kansainvälisyys- ja projektiosaamista ja verkkoviestintää. Yhteisten perusopintojen laajuus on 30 opintopistettä, ja se on jaettu koko opintojen ajalle. Perusopinnoilla halutaan taata jokaiselle sairaanhoitajaopiskelijalle tieto oman ammatinsa asemasta yhteiskunnassa ja siihen vaikuttavista elementeistä. Opinnoissa perehdytään sairaanhoitajan ammatin laaja-alaisuuteen ja teoreettisiin perusteisiin, projektityöskentelyyn sekä valmennetaan opiskelijaa kieliopinnoissa. (Mikkelin ammattikorkeakoulu 2008c.)

Ammattiopinnot syventävät opiskelijan tietämystä sairaanhoitajan ammatin laajaan kokonaisuuteen. Opinnoilla pyritään varmistamaan, että opiskelija voi tulevana ammattilaisena toimia työyhteisönsä ammatillisena jäsenenä monilla eri osa-alueilla. Opiskelija perehtyy mm. ihmisen anatomiaan ja fysiologiaan, ravitsemukseen, farmakologiaan, hoitotyön perusteisiin ja tarkemmin eri erikoisalojen hoitotyöhön, kuten sisätauti- tai kirurgisen potilaan hoitoon. Opintoihin kuuluu myös perustietoa mahdollisuuksista toimia terveysalan yrittäjänä ja sen kehittäjänä. (Mikkelin ammattikorkeakoulu 2008a, 101.)

Jokaisen opiskelijan on muiden opintojen lisäksi suoritettava 15 opintopistettä vapaasti valittavia opintoja, joiden sisällön voi itse päättää. Opinnot voi valita koulun omista tarjottavista kursseista, tai ne voi suorittaa muissa kouluissa ja esimerkiksi ulkomaanopintoina. Opintojen on kuitenkin oltava korkeakouluopintoja. (Mikkelin ammattikorkeakoulu 2008b.)

Mikkelin ammattikorkeakoulun vuoden 2011–2012 hoitotyön Savonlinnan koulutusohjelman opetussuunnitelma on pääsääntöisesti samanlainen verrattuna vuoden 2008–2009 opetussuunnitelmaan. Perusopintojen osuutta on viimeksi käyttöön otetussa opetussuunnitelmassa pudotettu 25 opintopisteeseen ja pakollisten ammattiopintojen osuutta nostettu 60 opintopisteestä 65 opintopisteeseen. Muiden opintokokonaisuuksien, vaihtoehtoisten ja vapaasti valittavien opintojen, harjoittelujen ja opinnäytetyön, opintopistemäärät ovat pysyneet samoina. Ammattiopintojen opintojaksojen sisällöt ovat pääasiallisesti samat vanhempaan verrattuna. Opintojaksojen nimet ovat muuttuneet sisältöä kuvaavammaksi. Esimerkiksi 2008–2009 opetussuunnitelman Hoitotyö II on sisällöltään vastaavana 2011–2012 suunnitelmassa nimellä: ”Kirurginen, operatiivinen ja sisätautien hoitotyö”. (Mikkelin ammattikorkeakoulu 2008c; Mikkelin ammattikorkeakoulu 2011b.)

## **2.2 Harjoittelu**

Mikkelin ammattikorkeakoulussa ammatillista osaamista edistävää harjoittelua EU-direktiivien mukaisesti on yhteensä 75 opintopistettä. Harjoittelun tarkoituksena on opettaa opiskelijaa käyttämään teoriassa oppimaansa tietoa käytännössä ja soveltaamaan osaamistaan asioita. Hän laajentaa tietojaan ja harjaantuu sairaanhoidon asiantuntijaksi. (Mikkelin ammattikorkeakoulu 2008a, 100.) Harjoitteluiden tavoitteena on tutustuttaa opiskelija ammattiinsa ammattilaisen ohjauksessa. Harjoittelut suoritetaan pääasiassa kotimaassa, mutta niitä on mahdollista toteuttaa myös ulkomailla; pääasiassa muissa EU-maissa. (Mikkelin ammattikorkeakoulu 2008b.) TADD-opinnoissa eli kansainvälisessä sairaanhoitajan kaksoistutkinnossa on myös mahdollista toteuttaa harjoittelua ulkomailla, esimerkiksi Yhdysvalloissa (Mikkelin ammattikorkeakoulu 2011a).

Euroopan neuvoston ja parlamentin direktiivi 2005/36/EY (2005) määrittelee sairaanhoitajan klinisen osaamisen eli harjoittelun tavoitteeksi, että sairaanhoitajaopiskelija



oppi toimimaan työyhteisön jäsenenä ja ammatillisena yksilönä. Hän on kontaktissa potilaiden kanssa ja oppii suunnittelemaan, toteuttamaan ja arvioimaan hoitotyötä ja perustelevaan toimintansa heijastaen sen aiemmin oppimaansa teoria- ja käytännön tietoon. Harjoittelut suoritetaan sairaaloissa, muissa terveydenhuollon laitoksissa ja yhteisöissä, joissa opiskelijan on mahdollisuus saada omaa ammattiaan ja pätevoittemistään vastaavaa ohjausta.

Harjoittelujen osalta muutoksia opetussuunnitelmien välillä on tehty jakamalla aiempia harjoittelukokonaisuuksia erillisiksi harjoiteluiksi, kuten sisätautikirurginen harjoittelu on jaettu erikseen sisätautien hoitotyön ja kirurgian harjoitteluihin. Myös näiden harjoitteluiden laajuus on lisääntynyt puolella opintopisteellä. Vuoden 2012 opetussuunnitelmaan on kansainvälisyysosaamisen opintojaksoon kuuluva harjoittelu lisätty harjoitteluosioon, kun se vuonna 2008 oli sisällettynä ammattiopintojen Global Health -opintojakson alle. (Mikkelin ammattikorkeakoulu 2008c; Mikkelin ammattikorkeakoulu 2011b.)

### **2.3 Opetussuunnitelmauudistus**

Mikkelin ammattikorkeakoulussa on menossa opetussuunnitelmauudistus, jonka tarkoituksena on vahvistaa osaamisperusteisuutta opetussuunnitelmissa. Hoitotyön opetussuunnitelmauudistusta tehdään yhteistyössä Kymen ammattikorkeakoulun kanssa. Muutoksen tausta on kuvattu Opetussuunnitelmien perusteet 2012–2013 työpaperissa (Kyamk-Mamk 2011, 1), jossa mainitaan taustalla olevan hallitusohjelman ammattikorkeakoululle määrittelemät tavoitteet, OKM:n ja tulevan Kesun linjaukset sekä Kyamk-Mamk yhteistyön tavoitteet. Osaamisperustainen opetussuunnitelma määritellään työpaperissa ”opiskelijan ammatillista kasvua tukevana suunnitelmana, jota jäsennetään työelämäperustaisten osaamiskokonaisuuksien pohjalta”. Huomiota kohdennetaan myös arvioinnin suunnitteluun ja eri oppiaineiden integroitumiseen toisiinsa. Käytännön työskentely ja teoria muodostavat yhdessä oppimista tukevan kokonaisuuden (Kyamk-Mamk 2011, 3.) Lähtökohtana opetussuunnitelmatyössä on ollut myös ydinainesmäärittely, jota on tehty yhdessä Kyamkin kanssa. Yhteisiksi opinnoiksi on sovittu Englanti 5 op, Ruotsi 5 op, Viestintätaidot 5 op ja Projektiosaaminen 5 op, Lisäksi koko Mamkin yhteisiä opintoja on Ammatillinen kasvu 5 op. Vapaasti valittavia opintoja on 5 op. Kaikki opinnot rakentuvat vähintään 5 op kokonaisuuksina ja ovat 5:llä jaollisia. Lisäksi opintoja ei ole voinut sijoittaa useammalle lukuvuodelle,

jotta opiskelija saa opintosuoritusmerkinnät ajoissa. Savonlinnassa hoitotyön opetussuunnitelma on yhtenevä Mikkelin hoitotyön koulutusohjelman kanssa, mutta toteutus on osittain erilainen. Opetussuunnitelma rakentuu vuositeemoille ja opintojaksot muodostavat osaamiskokonaisuuksia, joiden laajuus vaihtelee 10 op:stä 25 op:een. (Uosukainen 2012.) Liitteenä 1 syksyn 2012 opetussuunnitelmarakenne.

### **3 HOITOTYÖN OSAAMINEN KOULUTUKSEN TAVOITTEENA**

Suomen sairaanhoitajaliiton julkaisemassa Hoitotyön vuosikirja 2011:ssä Mäkipää ja Hahtela (2011) kuvaavat Tynjälän ja Nuutisen (1997) teoriaa asiantuntijuudesta. Oman alansa asiantuntijan tieto voidaan jakaa kolmeen eri osaan. Se koostuu teoreettisesta tiedosta, kokemustiedosta sekä metakognitiivisesta tiedosta. Teoreettinen tieto sisältää fakta- ja kirjatieon sekä kunkin alan omat käsitteet ja toimintamallit. Teoreettinen tieto saadaan koulutuksen aikana, ja sen pohjalta voidaan hankkia henkilökohtaista kokemustietoa, joka perustuu jokaisen omiin kokemuksiin. Sitä saadaan tilanteiden synnyttämistä kokemuksista, ja siihen kuuluvat myös tieto arvoista ja eettisyydestä. (Mäkipää & Hahtela 2011, 35–36.) Metakognitio voidaan jakaa tiedolliseen ja taidolliseen ja toiminnalliseen näkökulmaan (Hakkarainen ym. 2001, 165). Metakognitiivista tietoa voidaan kuvata osaamiseksi, jossa henkilö osaa yhdistellä ja valikoida kokemuksellista ja teoreettista tietoa omassa toiminnassaan. Sitä voidaan kuvata myös taitona itsesäätelyyn, jolloin henkilö on tietoinen ajattelustaan, toiminnastaan ja oppimisestaan. (Mäkipää & Hahtela 2011, 35–36.) Metakognitioin avulla voidaan tiedostaa omaa älyllistä toimintaa ja sen säätelyä ja ohjaamista, mitä voidaan kutsua myös itsearviointitaidoiksi (Hakkarainen ym. 2001, 165).

Hoitotyön osaaminen kytetään nykyisin näyttöön perustuvaan hoitotyöhön ja toiminta määritellään ”yleisesti parhaan, ajantasaisen tiedon arvioinniksi ja käytännöksi yksittäisen potilaan, potilasryhmän tai väestön terveyttä koskevassa päätöksenteossa ja hoitotyössä”. Näyttöön perustuvaan hoitotyöhön tulee kiinnittää huomiota jo koulutuksen aikana, ja sen tulisi jatkua työelämässä. Näyttöön perustuvassa hoitotyössä tietoa kerätään potilaalta, toimintaympäristöstä ja tutkimuksista. Näiden tietojen ja oman ammatillisen tiedon kanssa pyritään löytämään paras mahdollinen ratkaisu. (Mäkipää & Hahtela 2011 37, 38.)

Näyttöön perustuvan hoitotyön tavoitteena on taata potilaalle mahdollisimman tarpeenmukainen hoito, jonka valinnan perusteena on käytetty luotettavaa tutkimusnäyttöä. Tutkimusten ja tiedon luettavuus auttaa myös välttämään eri hoitovaihtoehtojen väliltä sellaisia, joilla ei ole hoidollista vaikutusta tai joista on jopa haittaa potilaalle. On myös eettisesti väärin hoitaa potilasta tutkimattomilla menetelmillä tai olla hoitamatta tehokkaiksi osoitetuilla tavoilla. Näyttöön perustuva toiminta on mainittu myös useissa kansallisissa terveystieteellisissä asiakirjoissa, kuten esimerkiksi vuoden 2010 uudessa terveydenhuoltolaissa ja hallitusohjelmaan vuosille 2011–2015. (Hoitotyön tutkimussäätiö 2012.)

Mikkelin ammattikorkeakoulun Mikkelissä ja Savonlinnassa toimivat terveysalan yksiköt ovat olleet mukana Suomen JBI (Joanna Briggs Instituutti) -yhteistyökeskuksen perustamisessa ja ovat yksi viidestä organisaatiosta, jotka muodostavat yhdessä Suomessa toimivan yhteistyökeskuksen. Yhteistyökeskuksen tehtävänä on antaa hoitotyöntekijöille tutkittuun tietoon perustuvia hoitosuosituksia ja yhtenäistää hoitokäytäntöjä. (Mikkelin ammattikorkeakoulu 2010.)

### **3.1 Hoitotyön koulutuksen tuottama osaaminen ja pätevyys**

Eurooppalainen tutkintojen ja osaamisen kahdeksantasoinen viitekehys, EQF, (European Qualification Framework) on työväline, jonka avulla kaikki tutkinnot perustasolta alkaen ovat keskenään vertailukelpoisia. Suomessa EQF:n perusteella on valmisteltu NQF (National Qualification Framework) -viitekehys, joka parantaa ja selkeyttää tutkintojen toimivuutta ja selkeyttä, otettiin käyttöön vuoden 2010 aikana. (Opetus- ja kulttuuriministeriö 2010.) EQF:n pohjalta on Suomessa jokaiselle alalle ja tutkinnolle, tasosta riippumatta, määritelty yhteiset osaamisalueet, jotka ovat oppimisen taidot, eettinen osaaminen, työyhteisö- ja innovaatio-osaaminen ja kansainvälisyysosaaminen (Arene 2010).

Sairaanhoitajakoulutus muiden suomalaisten ammattikorkeakoulututkintojen ohella sijoittuu EQF-luokituksen perusteella luokkaan 6 (Sosiaali- ja terveysministeriö 2011, 9). Euroopan Unionin EQF-suositus määrittelee jokaisen tason tutkintojen osaamisen kolmessa kategoriassa: tiedot, taidot ja pätevyys. 6. tason tutkintoon valmistunut henkilö pystyy tiedoillaan ymmärtämään alansa teorioita ja periaatteita. Hän osoittaa edistyneillä taidoillaan kykyä hallita oman erikoisalansa asioita ja olla innovatiivinen.

Nämä taidot kehittävät ongelmanratkaisutaitoja, myös monimutkaisissa ja ennalta arvaamattomissa tilanteissa. 6. tason tutkinnon suorittaneella on myös pätevyys johtaa erilaisia hankkeita ja ottaa vastuu työ- ja opiskeluympäristöissä ja yksittäisten henkilöiden tai ryhmien ammatillisessa kehityksessä. (Euroopan unioni 2008; Arene 2010.)

Mikkelin ammattikorkeakoulun opetussuunnitelmassa tietojen, taitojen ja asenteiden yhdistelmistä muodostuu laajempia osaamiskokonaisuuksia; osaamisalueita, jotka kuvaavat pätevyyttä, potentiaalia ja kykyä suoriutua tulevan ammatin työtehtävistä. Ne on jaettu kahtia koulutusohjelmakohtaiseen osaamiseen ja yleisiin työelämävalmiuksiin. (Mikkelin ammattikorkeakoulu 2009a.) Mikkelin ammattikorkeakoulussa hoitotyön koulutusohjelmakohtaiset osaamisalueet ovat asiakkuusosaaminen, terveyden edistämisen osaaminen, sairaanhoito- ja teknologiaosaaminen, ohjaus- ja opetusosaaminen, päätöksenteko-osaaminen ja kansainvälisyysosaaminen (Mikkelin ammattikorkeakoulu 2009b). Yleisiksi työelämävalmiuksiksi, jotka kaikille koulutusohjelmille ovat yhteiset, on nimetty itsensä kehittäminen, eettinen osaaminen, viestintä- ja vuorovaikutusosaaminen, kehittämistoiminnan osaaminen, organisaatio- ja yhteiskuntaosaaminen ja kansainvälisyysosaaminen (Mikkelin ammattikorkeakoulu 2009a). Uudessa opetussuunnitelmassa on kuvattu koulutusohjelman osaamisalueina: asiakkuusosaaminen, terveyden ja hyvinvoinnin edistämisen osaaminen, ohjaus- ja opetusosaaminen, päätöksenteko- ja johtamisosaaminen sekä kliininen osaaminen. Yhteiset työelämävalmiudet ovat samat kuin aiemmin mainitut alojen ja tutkintojen yhteiset osaamisalueet. Nämä valmiudet on kuvattu Arenen suosituksessa ja ovat liitteenä 2. (Arene 2010.)

### **3.2 Kädentaidot ja niiden oppiminen**

Savonlinnan hoitotyön koulutuspalautteissa on tullut usein esille, että tarvitaan lisää kädentaitojen harjoittelua. Laboraatiot koulun harjoitteluluokissa, simulaatioympäristössä ja harjoittelujaksot eri terveystieteiden yksiköissä auttavat näiden taitojen kehityksessä. (Uosukainen 2012.) Myös opiskelijoille tehdyssä tutkimuksessa kädentaitojen harjoittelu on koettu liian vähäiseksi (Kivimurto ym. 2011, 24).

Hoitotyön kädentaidot ovat perustaitoja, jotka kuuluvat sairaanhoitajan työtehtäviin työpaikasta riippumatta. Yleisemmin kädentaidoiksi käsitetään ne taidot, joilla potilasta pystytään turvallisesti hoitamaan; esimerkiksi erilaiset mittaukset, käsillä tehtävät

toimenpiteet ja työt; kuten iv-kanyylin laittaminen ja katetrointi, aseptinen toiminta ja turvallinen työskentely. Hoitotyössä kädentaitojen osaaminen näkyy suoritettavien toimenpiteiden sujuvuutena ja varmuutena. (Kivimurto ym. 2011, 8-9.) Pirjo Käyhkön (2004, 13) pro gradu -tutkielmassaan lainaaman Töyryn (2001) mukaan kädentaitoihin kuuluvat myös potilaan lähellä oleminen, avustaminen, koskettaminen sekä myös erilaisten teknisten laitteiden hallinta.

Bennerin ym. (1999, 49) mukaan hoitotyössä käytännön taidot ja teorettinen osaaminen tukevat toisiaan. Kuitenkin teorettiset opinnot ilman käytäntöä ovat lopputuloksen kannalta epäedullisemmat kuin käytännön opiskelu ilman teoriaa. Nieminen (2000, 11) viittaa tutkimuksessaan Alaviin ym. (1991), joiden mukaan opiskelu pohjautuu aluksi teorian tietoon jolla muodostetaan osaamisen perusta ja jota myöhemmin syvennetään käytännön opinnoilla koulussa ja myöhemmin työharjoittelupaikoissa.

Kädentaitojen oppiminen tapahtuu esimerkiksi kokemuseräisen oppimisen kautta Salakarin (2009, 182–184) lainaaman Kolbin (1984) mallin mukaan, jossa ensimmäiset oppimiskokemukset tapahtuvan opettajalta tai kollegalta saadun mallin mukaan. Mallisuorituksen seuraamisesta syntyneitä kokemuksia, syitä ja perusteluita toimintatavoille pohtimalla ja analysoimalla voidaan tehdä johtopäätöksiä ja ratkaisuja omaa toimintaa silmällä pitäen ja muokata oma toimintamalli.

Niemisen (2000, 29–31) tutkimuksen tulosten mukaan kädentaitojen opettelu alkaa perusmalleista, jotka opitaan melko hyvin ammattikorkeakoulun opintojen aikana. Kun tämä perusmalli on opittu, taitoja ja omaa persoonallista työskentelytapaa on helppo alkaa kehittää. Myös opiskelijasta itsestään lähtevät tekijät vaikuttavat kädentaitojen oppimiseen. Tällaisia oppimista edistäviä tekijöitä ovat esimerkiksi innostuminen, motivaatio ja vastuun ottaminen kädentaitojen kehittämiseksi.

## 4 OPPIMISTYYLIT

Jokainen opiskelija omaksuu tietoa omalla henkilökohtaisella tavallaan. Nämä tavat voidaan jaotella kahdella tavalla: sillä minkälainen oppija itse on tai millä aisteilla hän oppii parhaiten. Oman oppimiskyvyn parantamiseksi oma oppimistyyli on hyödyllistä havaita, jotta sekä omia heikkoja että vahvoja puolia voisi jatkossa kehittää erilaisilla harjoitteilla. (Itä-Suomen yliopisto 2011.)

### 4.1 Aistien kautta oppiminen

Kaikki ihmiset käyttävät aistejaan oppiessaan, mutta on täysin yksilöllistä, mitkä aisteista ovat dominoivassa asemassa. Aistien kautta oppiminen jaotellaan auditiiviseen, visuaaliseen, kinesteettiseen ja taktiiliseen oppimiseen. (Jyväskylän yliopiston kielikeskus 2009.)

Auditiivisella oppimistyyllillä tarkoitetaan kuuloaistiin perustavaa oppimista. Auditiivisen oppijan on helppo omaksua kuulemaansa tietoa, ja siksi hän tarvitsee usein myös oman äänen käyttöä oppiakseen. Auditiivinen opiskelija oppii parhaiten esimerkiksi pienryhmätilanteissa, joissa hän voi yhdistää kuulemisen ja puhumisen. (Jyväskylän yliopiston kielikeskus 2009.) Auditiivinen oppija voi helpottaa oppimistaan, jos hän pystyy yhdistämään oppimansa asian johonkin rytmiin tai musiikkiin. Lisäksi hän voi usein toistaa ääneen tai mielessään oppimiaan asioita ja ohjeita. (Oulun yliopisto 2005.) Auditiivinen oppija voi auttaa omaa oppimistaan nauhoittamalla luentoja tai keskusteluja. Tällaiselle oppijalle kuuntelemiseen keskittyminen on muistiinpanojen tekemistä hyödyllisempää. (Opintotoiminnan keskusliitto Ry 2009.) Keskittymisen häiriön välttämiseksi hänen on hyvä eliminoida ympäristöstä kaikki ylimääräinen melu (Avoin AMK 2009).

Visuaalisella oppimisella tarkoitetaan kuviin ja näköhavaintoihin perustuvaa oppimista. Tällainen opiskelija tarvitsee hiljaisen lukuympäristön, mutta hänen voi olla joskus vaikea oppia kirjoitettua tekstiä. (Jyväskylän yliopiston kielikeskus 2009.) Visuaalinen oppija kykenee muistamaan erilaisia kuvia, taulukoita ja kaavioita ja kuvien värit voivat jäädä hänelle hyvin mieleen. Tällaiselle oppijalle on hyödyllistä käyttää apunaan erilaisia kuvallisia menetelmiä, kuten mind-mapia, värikkäitä kyniä ja papereita. (Avoin AMK 2009.) Visuaalisen oppija sisäistää tietoa parhaiten, jos hänelle voidaan

luennolla näyttää realistisia tai havainnollistavia kuvia, tai hänelle kuvaillaan tilanteet mahdollisimman hyvin sanallisesti, jolloin hän voi kuvitella tilanteen tai asian konkreettisenä asiana mielessään (Oulun yliopisto 2005).

Taktiilinen ja kinesteettinen oppiminen ovat hyvin samantapaisia oppimistyylejä keskenään, jotka molemmat liittyvät fyysisiin ominaisuuksiin. Taktiiliselle oppijalle on tärkeää käyttää oppimisessa käsiään. Hän piirtää, kirjoittaa ja rakentaa kolmiulotteisia muotoja. Kinesteettinen oppija taas käyttää oppimiseen koko kehoaan. Hänelle on tärkeää olla realistisesti oppimispaikoilla ja harjoitella fyysisesti jonkun tehtävän suorittamista. (Jyväskylän yliopiston kielikeskus 2009.) Hän kiinnittää huomiota ympärillään oleviin asioihin, kuten tuoliin, jonka päällä istuu, omaan mukavuuteensa, ja hän voi menettää kokonaan keskittymisensä, jos ympäristö ei tunnu mukavalta. Kinesteettinen oppija kiinnittää huomionsa luennoitsijan liikkeisiin, ilmeisiin ja ympäristön tunnelmaan. Liikkuminen tai fyysinen tavaroiden koskeminen tms. voi olla hyvä keino kinesteettiselle opiskelijalle assosoida oppimaansa liikkeeseen ja tuntoaistiin. (Oulun yliopisto 2005.)

## **4.2 Oppimistyylit oppijan ominaisuuksien mukaan**

Toinen tapa tarkastella erilaisia oppimistyylejä on tarkastella niitä ihmisen omien ominaisuuksien mukaan. Aktiivinen oppija osallistuu mielellään erilaisiin tilanteisiin ja oppii toiminnan kautta. Hän kehittelee uusia toimintamalleja, ja hän on parhaimmillaan nopeatahtisessa toiminnassa. Aktiiviselle oppijalla paras oppimistilanne on esimerkiksi projektin kehittäminen pienryhmässä, jossa hän saa toteuttaa itseään ja puhua. Aktiivisen oppijan voi olla vaikea oppia luento-ympäristössä passiivisena osapuolena. Siksi on suositeltavaa, että oman oppimiskykynsä parantamiseksi aktiivinen oppija kyselee tunneilla ja käyttää mahdollisimman paljon mielikuvia sisäistääkseen teoreettisen tiedon mahdollisimman hyvin. (Itä-Suomen yliopisto 2011.)

Tarkkailemalla oppiva henkilö pohtii ja analysoi tarkoin saamansa tiedon. Hän on hyvin harkitsevainen ja on usein ryhmässä hiljainen osapuoli, joka kuuntelee muita. Tarkkailija tarvitsee aikaa suoriutuakseen tehtävistä, aikaa ja rauhallisen tilanteen niihin valmistautuakseen. Hän toimii parhaiten, kun hänellä on joustava aikataulu jonka mukaan toimia. Hänelle on hyödyllistä, kun hän saa työstää pitkiä analyttisiä tekstejä

ja keskustella ajatuksistaan muiden ihmisten kanssa. Hänelle ei sovi kiireinen toimiminen ilman kunnollista valmistautumista. (Tenviesti Oy 2010.)

Looginen ajattelija oppii yhdistelemällä teoretietoaan käytännön toimintoihin (Tenviesti Oy 2010). Hän oppii hyvin lukemalla, ja hän käyttää toiminnassaan erilaisia malleja ja käsitteitä. Hän tutkii, kokeilee ja etsii syy-yhteyksiä asioille. Loogiselle ajattelijalle voi olla vaikeaa toimia tilanteessa, jossa tehtävänanto ei ole hänelle selvä tai hän ei ole pystynyt asettamaan toiminnalleen tavoitteita. (Itä-Suomen yliopisto. 2011) Looginen ajattelija haluaa älyllisesti vaativan ympäristön, ja hänen ajattelutapansa on selvästi rationaalinen (Tenviesti Oy 2010).

Käytännön toteuttaja ei ole niin kiinnostunut teoreettisesta pohdiskelusta, vaan hän tarttuu äkkiä tuumasta toimeen. Käytännön toteuttajan on syytä pitää teoretiedon opiskelu mahdollisimman kiinteästi kytköksissä omaan työhönsä, jotta sen käytännön toteuttaminen olisi helpompaa. (Itä-Suomen Yliopisto 2011.) Hän oppii parhaiten, kun hän erottaa selkeästi työssään piilevät ongelmat. Etenkin teknisten asioiden opettelussa hänen on hyvä saada välittömästi palautetta työstään. (Tenviesti Oy 2010.)

## **5 OPPIMISYMPÄRISTÖ**

Oppimisympäristöllä tarkoitetaan yleensä jotakin tilaa, paikkaa tai yhteisöä, jonka yhteydessä oppiminen tapahtuu (Oulun yliopisto 2008). Oppimisympäristö määritellään yleensä neljän eri aspektin kautta. Oppimisympäristö on fyysinen tila, jossa tapahtuu sosiaalista toimintaa. Siinä käytetään usein teknisiä apuvälineitä, ja sillä on didaktinen yhteys eli se on ympäristönä tarkoituksenmukaisesti oppimista tukeva. (Manninen ym. 2007.) Käytännössä oppimisympäristönä voi toimia perinteinen luokkahuone tai esimerkiksi virtuaalinen opetus. Oppimisympäristöön liitetään yleensä erilaiset apuvälineet ja tekniset laitteet sekä sosiaalinen vuorovaikutus toisten oppijoiden tai opettajan kanssa. Oppimisympäristön tarkoituksenmukaisuus on suunniteltu ennen sen käyttöönottoa, ja sen tarkoitus on tukea mahdollisimman hyvin oppijaa opiskeluissaan. (Oulun yliopisto 2008.)

Oppimisympäristö sanana on hyvin vanha, mutta sen tarkka ymmärtäminen voi olla vaikeaa. Vaikka aiheesta on tehty paljon tutkimuksia, kyseisen käsitteen määrittely on



melko puutteellista. Oppimisympäristö mielletään yleisesti perinteiseksi opettaja ja luokkahuone -ympäristöksi. Lisäksi se voi tarkoittaa myös yleisesti ympäristöä, jossa oppiminen tapahtuu. Oppiminen voi siis tapahtua modernisti verkkoympäristössä tai perinteisessä ihmisten välisessä kommunikaatiossa; esimerkiksi vanhempien sukupolven siirtäessä oppimaansa tietoa nuoremmalle jälkikasvulle. (Manninen ym. 2007.)

## **6 SIMULAATIO-OPPIMINEN**

Simulaatiota ja simulaatio-opetusta on käytetty monilla eri teollisuuden aloilla. Lento-opetuksessa simulaatiota alettiin käyttää 1950-luvulta lähtien, ja sitä käytetään myös laivaliikenteessä ja ydinvoimalateollisuudessa. Simulaatio-opetusta on otettu käyttöön lääketieteessä 1980-luvun lopulla. Sitä käytettiin anestesiologien koulutuksessa leikkaussalien hätätilanteiden varalta. Ensimmäiset tietokoneohjatut simulaationuket hankittiin Suomessa vuonna 2000 puolustusvoimille ja Arcada ammattikorkeakoululle. (Åker 2010, 1.)

Simulaatio-oppimisella jäljitellään todellisia tilanteita, joiden avulla opiskelija pystyy muodostamaan itselleen tarkoituksenmukaisen ja turvallisen toimintamallin käytännön työtehtäviä varten (Helveranta ym. 2009, 7). Sairaanhoidon jatkuva kehitys, potilaiden sairauksien vaativuus sekä tarvittavan teknologian käytön osaaminen luovat sairaanhoitajille aina vain haastavamman työympäristön. Hoitajalta vaaditaan kykyä tehdä hyvin perusteltuja päätöksiä potilaan hoidosta, toteuttaa korkealaatuista hoitotyötä ja olla vastuussa potilaan hoidon hyvästä lopputuloksesta. (Rhodes & Curran 2005.) Simulaatiovälineillä eli simulaattoreilla voidaan luoda oppimistilanteita ja oppia taitoja, joita muuten olisi mahdollista oppia vain todellisessa ympäristössä (Salakari 2009, 60).

Simulaatio-opetuksen etuna on sillä luotavien tilanteiden turvallisuus. Simulaattoreilla voidaan luoda riskittömiä tilanteita, jotka voivat olla niin vaarallisia, ettei niitä aidossa ympäristössä voida harjoitella. Simulaattoreiden avulla voidaan opetella asioita jokaisen oman taitotason mukaan ja keskittyä oppimaan osatehtäviä. Lisäksi itse tekemällä oppiminen motivoi oppimaan. (Salakari 2009, 61–62.) Simulaatiota voidaan hyödyntää myös opiskelijan taitojen ja tietämyksen arvioinnissa (Rhodes & Curran 2005).

Simulaatio-opetuksen avulla voidaan opetella myös hoitotyön eettistä puolta. Hoitotyön opiskelijat ilmentävät omaa eettisyyttään simulaatiotilanteissa omalla empatiaky-

vyllään, tietoisuudella omista vuorovaikutustaidoistaan ja henkilökohtaisilla arvoiltaan. He myös oppivat toimimaan osana hoitotiimiä, jonka lähtökohtana on potilaan etu. (Poikela & Yliniemi 2011, 40.)

Simulaatiotilanteiden tarjoamat mahdollisuudet toistaa, harjaannuttaa ja reflektoida eli analysoida simulaatiotilannetta mahdollistavat opiskelijoille kompetenssien eli osaamisen hallitsemisen ja lisäävät turvallisuutta. Sen lisäksi ohjauksen ja omien ja toisten virheiden kautta oppimisen avulla opiskelijoiden taidot vahvistuvat, minkä kautta heidän itseluottamuksensa kasvaa ja he oppivat kehittämään kriittistä ajatteluaan. (Poikela & Yliniemi 2011.) Opiskelijoilla on usein pelko omasta kokemattomuudestaan ja omien taitojen riittämättömyydestä hoitaa potilasta asiaan kuuluvalla tavalla. Toinen suuri pelko on virheiden tekeminen. Tällainen pelko voi aiheuttaa opiskelijoissa ahdistuneisuutta ja levottomuutta. Jännityksen vuoksi heidän oppimiskykynsä saattaa laskea ja harkintakyky ja tilanteen arviointi pettää. (Rhodes & Curran 2005.)

Simulaatio-opetuksessa lähtökohtana on perinteisen laboraatio-oppimisen riittämättömyys vastata hoitotyön opetuksen haasteisiin nykypäivänä (Poikela & Yliniemi 2011). Simulaation tulee perustua näyttöön perustuvaan hoitotyöhön, jotta se mahdollistaa opiskelijoiden kriittisen ajattelun. Heillä tulee olla myös valmiudet käyttää saatavilla olevia lähteitä. Lähteitä voivat olla mm. oppikirjat, alan asiantuntija-artikkelit, Internet, tietokoneohjelmat ja videot. (Henneman & Cunningham 2005.)

## **6.1 Simulaatiotilanteen rakenne**

Simulaatiotapausten tarkoitus on heijastaa mahdollisimman hyvin todellisia potilastilanteita ja samalla saavuttaa simulaatiotilanteelle asetetut tavoitteet. Tilanteet voivat perustua käytettyihin oppikirjoihin, teoriaopetukseen tai käytännön harjoittelusta tulleisiin kokemuksiin. (Henneman & Cunningham 2005.)

Salakari (2009, 61) jakaa simulaatio-opetuksen kolmeen vaiheeseen: Ensimmäisessä vaiheessa opiskelijat saavat tehtävänannon ja aikaa valmistautua tehtävään esimerkiksi hankkimalla tietoa aiheesta. Opiskelijat valmistautuvat simulaatiotilanteeseen potilaasta saamiensa esitietojen avulla. Tietoja tulisi antaa riittävästi, jotta opiskelijoilla on mahdollisuus saada onnistumisen kokemuksia, mutta silti olla paljastamatta liikaa yksityiskohtia. Oppimisen maksimoimiseksi ja opiskelijoiden jännityksen lieventä-

mäksi tulee tulevasta simulaatiosta antaa tietoa ajoissa. Opiskelijoille tulisi kertoa myös tilanteen oppimisedellytyksistä ja harjoituksen tavoitteista. (Henneman & Cunningham 2005.) Toinen vaihe sisältää itse simulaatioharjoituksen, jossa opiskelijat suorittavat annetun tehtävän yleensä opettajan tai kouluttajan valvonnassa ja tarvittaessa myös ohjauksessa. Viimeisessä vaiheessa arvioidaan opiskelijoiden suoritus. Opettajan tai kouluttajan palautteen lisäksi opiskelijat antavat itsearvion suorituksestaan. (Salakari 2009, 61.) Jos tilannetta on ollut seuraamassa muita opiskelijoita, heillekin annetaan puheenvuoro palauteosiossa (Holveranta ym. 2009, 31). Simulaatiotilanne palauteosioineen on luottamuksellinen tilanne (Wallinwirta 2010).

Simulaatio-oppimiselle on määriteltävä selkeät ja henkilökohtaiset tavoitteet, jotka ovat tilanteen lähtökohtana. Oppimistilanteet on suunniteltava huolellisesti tavoitteiden pohjalta niin, että simulaatiotilanteiden vaikeusastetta voidaan muuttaa opiskelijan taitoja vastaavaksi ja ne ovat mielenkiintoisia. (Salakari 2009, 61–62.) Tavoitteet voivat perustua opintojaksoon, harjoittelun arviointilomakkeisiin koulun opetussuunnitelmaan tai näihin kaikkiin (Henneman & Cunningham 2005).

Palaute- eli debriefing-osio voidaan jakaa kolmeen osaan: deskriptiivinen osa, analyttinen vaihe ja soveltaminen. Deskriptiivisessä osassa (5–10 min) kerrataan simulaatiotapahtuman kulku ja opiskelija voi kertoa ajatuksensa siitä. Samalla tilannetta ohjaava opettaja tai kouluttaja tiedustelee opiskelijoiden kokemuksia avointen kysymysten avulla. (Väisänen 2010.) Debriefing-tilanteessa voi olla apuna arviointilomakkeita (Henneman & Cunningham 2005).

Analyttisessä vaiheessa (10–20 min) opiskelijat pohdiskelevat ja käyvät läpi suoritustaan esimerkiksi videokuvan avulla. Tilanteen tarkkailijat ja viimeiseksi opettaja antavat palautetta ja puuttuvat myös virheisiin. Palautteen antaminen on hyvä aloittaa positiivisilla asioilla, jotka valmistavat opiskelijat vastaanottamaan negatiivista palautetta. (Väisänen 2010.)

Soveltamisen vaiheessa (n. 5 min) opiskelijat pohtivat, mitä ovat simulaatiossa oppineet ja missä he ovat onnistuneet. Samalla valmistaudutaan seuraavaan simulaatiokertaan ja mietitään, missä olisi vielä parantamisen varaa. (Väisänen 2010.)

## 6.2 Simulaatioympäristö

Toimivan simulaatio-oppimisympäristön luomiseksi on hyvä suunnitella selkeä ohjelmarunko, jotta simulaatiosta tulisi mahdollisimman sujuva ja todenmukainen. Hyvän rungon käyttäminen auttaa sekä oppilaita että opettajia ymmärtämään simulaatiotilanteen kokonaisvaltaisemmin. Etenkin simulaation käytön alkuvaiheessa ymmärtäminen on tärkeää, koska kaikki käytänteet eivät ole vielä hahmottuneet. Kun uusi simulaatio on luotu, toteutettu ja arvioitu opintojaksoon sopivaksi, sen runkoa on mahdollista muokata ja päivittää. (Henneman & Cunningham 2005.)

Ympäristön on oltava todenmukainen, jotta opiskelijaa autettaisiin uppoutumaan sisälle simulaatioon ja se herättäisi opiskelijoissa tunteita ja muistoja samantyyppisistä kokemuksista käytännön harjoittelukentissä. Simulaatioympäristössä tulee olla erillinen paikka esimerkiksi lääkehoidon toteuttamisen tai potilaan tilan seurannan kirjaimiseen. Simulaatioympäristössä on oltava saatavilla erilaisia perustarvikkeita ja simulaatiotapauksesta riippuen erityisvälineistöä. Välineiden käyttämisen harjoittelemineen kehittää kädentaitoja ja laitteiden käytön ymmärtämistä sekä potilasturvallisuutta. (Henneman & Cunningham 2005).

## 6.3 SimMan 3G

Tämän luvun kuvaus SimMan 3G -simulaationukesta perustuu Maarit Ojasen 19.4.2011 pitämän SimMan 3G -käyttökoulutuksen muistiinpanoihin (Liite 3).

SimMan 3G -simulaationukke on Mikkelin ammattikorkeakoulun Savonniemen kampukselle keväällä 2011 hankittu simulaattoriväline. Sen avulla voidaan harjoitella sekä hoitotyön perustaitoja että syventää osaamista myös haastavimmilla tapauksilla. Nuken avulla opiskelijat voivat harjoitella mm. ryhmätyöskentely- ja kommunikaatiotaitoja, potilasmonitoroinnin seuranta: esimerkiksi EKG-rytmien tunnistamista ja seuranta-arvojen muutoksia, keuhko- ja sydänäänien kuuntelua ja sairauksien oireiden tunnistamista. Nukke mahdollistaa myös haastavien ja harvinaisten toimenpiteiden harjoittelun; kuten hätäilmatien varmistamisen, intraosseaalisen eli luunsisäisen nesteyhteyden avaamisen ja pleuradreenin laittamisen. Nuken tietokoneohjelma tunnistaa laskimokanyylin lääkelisäyskanavan kautta annetut lääkkeet ruiskuun kiinnitettävän

tunnistelevyn avulla. Samanlaisten levyjen avulla nukke tunnistaa suun kautta annettavat inhaloitavat lääkkeet ja esimerkiksi happimaskin tai palkeet.

Simulaatioskenaarioiden avulla on mahdollista harjoitella potilaan kohtaamiseen liittyviä taitoja. Nukke voi esimerkiksi kyynelehtiä, hikoilla, vuotaa verta ja opettaja voi puhua nukan äänenä tilanteen todenmukaistamiseksi. Hikoilun mahdollistavat nukessa olevat kaksi nestesäiliötä, joista toinen säiliö on kirkkaita nesteitä; esimerkiksi hikoilua varten, ja toinen säiliö tekoverelle. Puhemahdollisuuden yhdistäminen omaista esittävään ”näyttelijään” tuo mukanaan mahdollisuuden harjoitella emotionaalisesti ja eettisesti haastavia ja raskaita tilanteita, jossa potilas esimerkiksi haluaa kieltäytyä hoidosta tai kieltää tiedon antamisen omaiselle, joka haluaa osallistua potilaan hoitoon.

Simulaatiotilanteita varten voidaan ottaa käyttöön Laerdalilta nukan mukana tulleita valmiiksi suunniteltuja ns. automode-case potilasskenaarioita, tehdä itse valmis skenaario tai käyttää nukkea ja ohjata simulaatiota reaaliaikaisesti ns. lennosta. Valmiit automode-caset ovat suunniteltu ja testattu lääke- ja hoitotieteen ammattilaisten toimesta niin, että tilanteet ovat mahdollisimman todenmukaisia ja farmakologisen mallin mukaan tehtyjä, minkä johdosta esimerkiksi lääkkeiden vaikutusajat on todenmukaisia.

## **7 SIMULAATIO-OPETUS JA KOULUTUKSEN LAATU**

### **7.1 Potilasturvallisuus**

Potilasturvallisuuden ja hoitotyön perustana on sairaanhoitajien tietoon ja taitoon perustuva osaaminen ja sen myötä kyky toteuttaa turvallista hoitoa (Sairaanhoitajaliitto 2011). Potilasturvallisuudella tarkoitetaan potilaalle annettavaa hoitoa, josta ei koidu hänelle haittaa tai vahinkoa (Euroopan Unionin kansanterveysportaali 2011). Hoidon on oltava myös oikeaa ja tarkoituksenmukaista. Potilasturvallisuuteen sisältyy myös yksilöiden ja organisaatioiden toimintaperiaatteet, joilla pyritään varmistamaan hoidon turvallisuudesta. (Kinnunen 2008.)

Potilasturvallisuutta voidaan tarkastella kahdesta eri näkökulmasta: ulkoisen ympäristön turvallisuudesta ja henkilökunnan ammattitaidosta. Turvallinen ympäristö tarkoittaa turvallista hoitoympäristöä, jossa potilas ei altistu tapaturmille tai väkivallalle. Ammattitaidolla tarkoitetaan henkilökunnan taitoja ja kykyä noudattaa hygienian ja aseptiikan periaatteita. (Iivanainen & Syväoja 2008.) Kokonaisuudessaan potilasturvallisuuteen kuuluvat myös laitteiden turvallisuus, niiden käyttöturvallisuus, hoitomenetelmien turvallisuus, hoitamisen turvallisuus sekä lääkehoidon turvallisuus (Stakes ja lääkehoidon kehittämiskeskus Rohto 2006). Potilasturvallisuus mielletään usein myös osaksi hoidon laatua, jopa hoidon laadun perustaksi sekä osaksi sosiaali- ja terveydenhuollon laatu- ja riskihallintaa (Helevuo ym. 2011, 15).

Simulaatio-opetuksella voidaan opiskella myös potilasturvallisuuteen vaikuttavia tekijöitä, kuten kliinisiä taitoja sekä myös muita potilasturvallisuuteen liittyviä taitoja, kuten johtajuutta, kriittistä ajattelukykyä, yhteistyötaitoja ja tilannetietoisuutta. Simulaatio-oppimistilanteissa pystytään puuttumaan ja havainnoimaan virheellisiä toimintamalleja, minkä kautta voidaan parantaa potilasturvallisuutta ja hoidon laatua. (Kajaanin ammattikorkeakoulu 2010.)

## **7.2 Tutkimuksia simulaatio-opetuksesta**

Simulaatio-opetuksesta ja -pedagogiikasta on saatavilla vain muutamia kotimaisia tutkimuksia. Yhdessä näistä Susanna Joutsen kuvaa pro gradu -tutkielmassaan potilas-simulaattoriopetuksen sisältöä, linjauksia ja kehittämishaasteita koskien hoitotyön koulutusta. Tutkimukseen kerättiin 22 simulaatiokouluttajaa, joista koottiin asiantuntijajaneeli. (Joutsen 2010, 3.) Tutkimuksen tuloksista käy ilmi, että simulaattorilla harjoittelu edistää opiskelijoiden oppimista ja ammatillista kasvua. (Joutsen 2010, 44.)

Tutkimuksen tulosten perusteella Joutsen on jakanut taulukossaan simulaattoriharjoittelulla edistettävät hoitotyön taidot neljään eri pääkategoriaan ja alakategorioihin, jotka esitellään taulukossa 1.

**TAULUKKO 1. Potilassimulaattorilla opittavat taidot (Joutsen 2010, 45)**

<b>Pääkategoria</b>	<b>Alakategoria</b>	<b>Ryhmitelty ilmaus</b>
<b>Oppimisen kontekstuaalisuus</b>	Turvallinen oppimisympäristö	Virheiden teko sallittua
	Kokonaishoidon hallinnan mahdollisuus	Auttaa hahmottamaan isoja kokonaisuuksia
	Harjoittelun toistettavuus	Kertaus ja toisto
	Potilasturvallisuuden näkökulma	Potilaalle ei vaaraa
	Teorian soveltaminen käytäntöön	Kirjatieto konkretisoituu
	Nuken autenttisuus	Nukke mallintaa hyvin ihmiskehoa
<b>Motorisissa taidoissa harjaantuminen</b>	Kliiniset taidot	Käden taitojen harjoittelu
		Tekemällä oppiminen
		Lääkehoidon opiskelu kokonaisuutena
<b>Metakognitiiviset taidot</b>	Päätöksentekotaidot	Kokonaisuudet auttavat ratkaisemaan ongelmia
	Itsevarmuuden kasvaminen	Varmuus omasta toiminnasta
	Oppimisen siirtovaikutus	Toiminnan siirtäminen harjoittelusta todellisuuteen

(jatkuu)

(jatkuu)

<b>Vuorovaikutustaidot</b>	Yhteistoiminnallisuus	Tiimityö
		CRM (=CrewResourceManagement)
		Potilaan kohtaaminen
		Moniammatillinen työskentely
		Johtaminen

Ensimmäisenä pääkategoriana on oppimisen kontekstuaalisuus, joka tarkoittaa simulaattorin mahdollistaman aidon tuntuksen opiskeluympäristön. Se koostuu kuudesta eri alakategorioista: turvallinen oppimisympäristö, kokonaishoidon hallinta, harjoittelun toistettavuus, potilasturvallisuuden näkökulma, teorian soveltaminen käytäntöön ja nukuksen autenttisuus. Joutsenen kokoaman asiantuntijaryhmän mukaan simulaattorilla harjoitteleminen edistää erilaisten taitojen oppimista, sillä simulaattori luo mahdollisimman todentuntuksen ympäristön ja mahdollistaa myös turvallisen harjoittelun ja harjoiteltavan asian toistamisen. Aidonoloinen opiskeluympäristö auttaa myös opiskelijoita käsittämään paremmin potilasturvallisuutta. Simulaattorilla voidaan harjoitella myös kokonaishoidollista hallintaa, sillä harjoitustilanteeseen voidaan ottaa monipuolisesti mukaan eri hoitamisen elementtejä. Simulaatioharjoituksessa opiskelijan on myös helpompi yhdistää teoretietoa käytäntöön. (Joutsen 2010, 44–45.)

Toisena pääkategoriana on motorisissa taidoissa harjaantuminen. Erityisesti simulaattorilla harjoitteleminen kehittää kliinisiä taitoja, joihin kuuluvat potilaan hoitaminen, hoitotoimenpiteet sekä hoitovälineiden ja laitteiden turvallinen käyttö. Tutkimuksessa asiantuntijaryhmä arvioi simulaattorilla harjoitteleminen edistävän mm. perustoimintojen ylläpitämistä, potilaan tutkimista ja arviointia, aseptista työskentelyä, lääke- ja nestehoidon ja kokonaishoidon tarpeen arviointia. (Joutsen 2010, 46.)



Metakognitiolla tarkoitetaan sitä, että opiskelija pohtii omaa oppimistaan. Simulaatioharjoituksen jälkeen tapahtuva jälkipuinti mahdollistaa metakognitiivisen siirtovaiikutuksen eli opiskelija omaksuu ja yleistää tieto- ja toimintamalleja, joita voidaan uudessa tilanteessa käyttää. Simulaattorilla harjoittelemisen mahdollistaa myös päätöksentekokykyä, ja harjoitustilanteet kasvattavat opiskelijan luottamusta omiin taitoihinsa ja siten myös itsevarmuus kasvaa. (Joutsen 2010, 46–47.)

Simulaatioharjoitukset edistävät vuorovaikutustaitoja ja niiden oppimista. Harjoitukset mahdollistavat potilaan, työkavereiden ja omaisten kohtaamisen. Asiantuntijat arvioivat, että vuorovaikutustaitoja opitaan simulaatioharjoituksissa potilaan kohtaamisen, tiimityön, moniammatillisen työskentelyn ja johtamisen kautta. Jälkipuintitilanteet yhdessä muiden opiskelijoiden kanssa edistävät reflektointitaitoa. (Joutsen 2010, 47.)

Joutsenen tutkimuksen mukaan todennäköisenä pidetään, että simulaatio-opetus tuottaa parempia hoitotyön osaajia kuin perinteinen opetus. Asiantuntijat arvioivat simulaatio-opetuksen olevan vielä Suomessa jäsentymätöntä, ja sen kehittäminen on kesken. Vuonna 2014 on todennäköistä, että simulaatio-opettaminen edellyttää simulaatio-pedagogiikan osaamista. Simulaatio opetus ei korvaisi kuitenkaan kokonaan kliinisen harjoittelun. (Joutsen 2010, 28, 55.)

Suvi Toivanen (2011) tutki simulaatiota opetusmenetelmänä psykiatristen sairaanhoitajien täydennyskoulutuksessa somaattisten sairauksien hoitamisessa tekemällä ryhmähaastattelun kahdeksalle koulutuksessa olleelle hoitajalle. Tutkimuksen tuloksista käy ilmi simulaatiomenetelmän hyödyt oppimisen edistämässä. Hoitajat pitivät monipuolisia, realistisia ja hyvin suunniteltuja tilanteita ja oikeiden hoitovälineiden käyttämistä merkityksellisinä omaa oppimistaan edistävinä tekijöinä. Myös tilanteiden reflektointi jälkikäteen koettiin hyödyllisenä omaa toimintaa arvioitaessa ja asioiden muistamisessa. Toisaalta he myös kokivat ensimmäisten harjoitusten kuvaamisen aiheuttava jännitystä, esiintymispelkoa ja jopa ahdistusta. Myöhemmissä harjoituksissa jännitys ja ahdistus helpottuivat. (Toivanen 2011, 36–41.)

Psykiatriset hoitajat kokivat saaneensa simulaatioharjoituksista lisävarmuutta omaan toimintaansa. He myös kertoivat ja saivat uutta tietoa somaattisten tilanteiden hoitamisesta ja saivat opetella kädentaitoja ja toimintaa ryhmätilanteissa. Hoitajat toivoivat jatkossa harjoitustilanteita suunniteltaessa otettavan huomioon yksilölliset oppimistar-

peet ja sen, että oppimisympäristöä kehitettäisiin todenmukaisempaan suuntaan muine potilaineen ja äänineen. (Toivanen 2011, 42–43, 46.)

## **8 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS**

Opinnäytetyömme tarkoituksena oli osallistaa opiskelijat kehittämään omaa oppimistaan ja erityisesti simulaatio-opetusta. Aluksi kartoitimme millaisia oppimistarpeita ja kokemuksia opiskelijoilla on ollut oppimisestaan ja erityisesti simulaatio-oppimisesta. Kartoitus pohjautui opinnäytetöihin, joita koululle oli tehty opiskelijoiden tyytyväisyydestä ja kokemuksista kädentaitojen oppimiseen sisätautiosastoharjoittelun jälkeen, valmistuvien sairaanhoitajien oppimiskokemuksista ja koulun keskeyttämisen syistä. Kehittämiskohteet olimme listanneet liitteenä 4 olevassa systemaattiseen kirjallisuuskatsaukseemme. Seuraavassa vaiheessa teimme kyselyn opiskelijoille. Kyselyssä tutkimuskysymykset olivat seuraavat:

- Mitä simulaatiossa opittiin?
- Miten opiskelijat ovat kokeneet simulaatio-opetuksen?
- Millaisia toiveita opiskelijoilla on simulaatioiden kehittämiseksi?

Opinnäytetyömme teimme simulaatioympäristössä tapahtuvasta oppimisesta vastaavan työryhmän käyttöön. Opinnäytetyömme tulokseksi syntyy kehittämis ehdotus, jonka avulla voidaan kehittää simulaatio-opetusta opiskelijan näkökulmasta.

## **9 KEHITTÄMISPROSESSI OPINNÄYTETYÖN JÄSENTÄJÄNÄ**

Opinnäytetyön prosessi on sovellettu Jämsän ja Mannisen (2000, 28) viisitasoisesta tuotekehitysprosessista. Prosessissa ensimmäisenä vaiheena on ongelman ja kehittämistarpeen tunnistaminen, toisena tuotteen ideointi, kolmantena luonnosteluvaihe, neljäntenä tuotteen kehittäminen ja viidentenä tuotteen viimeistely. Jämsän ja Mannisen tuotekehitysprosessin perusteella kehitimme omaan käyttöömme soveltuvan kolmevaiheisen prosessimallin, joka pohjautuu alkuperäisen mallin kolmeen ensimmäiseen vaiheeseen. Opinnäytetyössämme opiskelijoilta kootut kyselyn tulokset ja kehittämis ehdotukset on luonnosmaine tuote, joka toimii idealuonnoksena simulaatio-opetuksen kehittämisestä vastaavalle työryhmälle ja jonka pohjalta he pystyvät kehit-

tämään simulaatio-oppimista opiskelijoiden toiveiden mukaisesti. Alla oleva kuvio 1 kuvaa opinnäytetyömme prosessia.

1) Ongelman ja kehittämistarpeen tunnistaminen

- 3 kolme koululle tehtyä opinnäytetyötä
  - opiskelijoiden kokemukset
  - analyysi
    - ➔ opiskelijalähtöiset kehittämiskohteet simulaatio-opetusta ajatellen
- Kirjallisuuskatsauksesta lisäkysymyksiä



2) Ideointi

- Kysely kehittämiskohteiden pohjalta käyttökokemuksista
  - kokemukset
  - onko vastannut tarvetta?
  - toiveita
  - ➔ kehitysideoita



3) Kehitysehdotus

- Kyselyn koonti
  - mihin tarpeisiin on vastattu, mihin ei?
  - toiveiden perusteella uusia kehittämistarpeita
  - ➔ **Kehittämissuositus simulaatio-opetuksen kehittämistyöryhmälle**

**KUVIO 1. Opinnäytetyön prosessikuvaus**

## 9.1 Toimeksianto

Opinnäytetyömme aihe tuli ehdotuksena koulultamme. Koululle oltiin rakentamassa simulaatio-oppimisympäristöä hankinnan alla olevalle SimMan-simulaationukelle. Pääsimme mukaan oppimisympäristön suunnitteluvaiheeseen ja SimManin käyttökoulutukseen.

Opinnäytetyömme on ollut osa simulaatio-oppimisen kehityssuunnitelmaa ja työskentelimme yhdessä kehittämistyöryhmän kanssa, johon kuului hoitotyön koulutusohjelmasta yliopettaja ja lehtori, fysioterapian koulutusohjelmasta lehtori ja tietohallinnosta kaksi atk-tukihenkilöä.

Opinnäytetyömme johdosta olemme olleet mukana erilaisissa kehittämis- ja esittelytilanteissa simulaatioympäristöön ja -opetuksen toteutukseen liittyen. Helmikuussa 2011 olimme mukana ideoimassa simulaatioluokaksi tarkoitetun luokan muutostöitä, jolloin keskustelimme ja toimme omia kehittämisideoita esille simulaatioympäristön saamisesta mahdollisimman konkreettiseksi ja luonnolliseksi (liite 5). Lisäksi osallistuimme huhtikuussa 2011 SimMan 3G -nuken toimittaneen Laerdalin edustajan pitämään koulukseen nuken käytöstä. Hoitotyön koulutusohjelman (HoKo) kokouksessa 2.5.2011 toimme esille koululle tehdyistä opinnäytetöistä löytyneitä kehittämiskohteita.

Olimme esittelemässä Itä-Savo-sanomalehden toimittajalle ja valokuvaajalle koululla järjestetyssä lehdistötilaisuudessa simulaatioympäristöä ja siinä toimimista hoitotyön lehtorin ja yliopettajan kanssa lyhyen case-tapauksen avulla syyskuussa 2011. Myös marraskuussa 2011 esittelimme simulaatioympäristöä hoitotyön lehtorin kanssa Urapuntari-tapahtumaan osallistuneille Savonlinnan alueen toisen asteen opiskelijoille. Hoitotyön yliopettaja esitteli kehittämiskohteita opinnäytetyön suunnitelman kehitystarpeiden koonnin pohjalta hoitotyön koulutusohjelman kokouksessa 20.2.2012. Näin opinnäytetyön tuloksia saatettiin ottaa huomioon uudessa opetussuunnitelmassa. Simulaatiot kuvattiinkin opintojaksoihin sisältyväksi, osin teoriaopintoihin, osin osana harjoittelua kuuluviin opintojaksoihin. (Uosukainen 2012.)

## 9.2 Ongelmien ja kehittämistarpeiden tunnistaminen

Opinnäytetyömme prosessi alkoi Jämsän ja Mannisen (2008) prosessia vastaavalla tavalla ongelman ja kehitystarpeiden tunnistamisella. Menettely noudattaa ongelmälähtöistä asiakaspalautteiden osoittaman tarpeen tunnistamisen mallia, jossa nykyisestä toiminnasta ja käytännöstä kerättyjen asiakaspalautteiden perusteella niitä analysoidaan löydetään kehittämiskohteita nykyiseen tilanteeseen. (Jämsä & Manninen 2000, 29.)

Ongelmien ja kehittämistarpeiden tunnistamiseksi analysoimme kolme koululle vuonna 2011 tehtyä opinnäytetyötä: Kivimurto, Niko, Laasonen, Timo & Paalanen, Henri 2011. Sairaanhoidajaopiskelijoiden kädentaidot sisätautiosastoharjoittelun jälkeen, Muukkonen, Janette & Turunen Mira 2011. Taakse jäänyt Savonniemi – Opintojen keskeyttäminen Savonniemen kampuksen hoitotyön opiskelijoilla 2007 ja Nikulainen Emmiina & Kupiainen Tanja 2011. Valmistuvien sairaanhoidajaopiskelijoiden oppimiskokemukset – Savonlinnassa. Näistä opiskelijälähtöisistä kehittämiskohteista valitsimme ne, joihin mielestämme simulaatio-opetuksella voidaan vastata. Muukkoson ja Turusen opinnäyteyöstä ei löytynyt simulaatio-opetuksen kannalta oleellista kehitettävää.

Nikulaisen ja Kupiaisen (2011, 19–31) opinnäytetyössä käsiteltiin valmistuvien sairaanhoitajien oppimiskokemuksia Mikkelin ammattikorkeakoulussa Savonlinnan toimipisteessä. Tutkimuksessa nousi esille käytännönläheisten esimerkkien ja käytännön harjoittelun tärkeys. Teoriaopetuksen riittävyys jakoi tutkimuksessa mielipiteitä, mutta 6 16 vastaajista oli yhtä mieltä ulkopuolisten luennoitsijoiden tärkeydestä. Suurimmaksi puutteeksi sairaanhoitajien koulutuksessa koettiin lääkehoito. 10 16 vastaajista koki, ettei ollut saanut tarpeeksi tietoa lääkehoidon toteutuksesta koulutuksen aikana. Kehuja tuli kuitenkin muilta vastaajilta esimerkiksi lääkelaskuklinikan toiminnasta ja riittävästä teoriaopetuksesta. Tutkimuksessaan Nikulainen ja Kupiainen (2011) kysyivät myös kehittämiskohteita sairaanhoitajan opinnoissa. Eniten opiskelijat toivoivat henkilökohtaisen ja ryhmäohjauksen parantamista. Palautetta tulisi antaa opiskelijan onnistumisista ja ohjausta lisätä kädentaitojen harjoittamiseen muulloinkin kuin vain ensimmäisenä opiskeluvuonna.

Kivimurto ym. (2011) tutkivat opiskelijoiden kokemuksia sisätautien hoitotyön harjoittelujakson jälkeen. Heidän tutkimuksessaan kysyttiin 19 erilaista toimenpidettä, joiden oppimista vastaajat arvioivat 1–4 asteikolla; riittävästä osaamisesta täysin puutteelliseen. Suurimmaksi oppimistarpeeksi tutkimuksessa ilmeni intuboinnin avustaminen, nenämahaletkun asettaminen, lääkärin avustaminen toimenpiteessä ja haavanhoito. Muita tarpeita, joiden opetusta tulisi lisätä, olivat mm. potilaan ventilointi, EKG:n ottaminen ja IV- kanylointi ja nesteytyksen aloittaminen.

Kivimurron ym. (2011) yhtenä tutkimuskysymyksenä oli kädentaitojen oppimisen kehittäminen. Tutkimukseen vastanneet olivat hyvin yksimielisiä käytännön harjoitusten lisäämisen tarpeesta. Harjoitusten tulisi olla laaja-alaisempaa, ja opiskelijoilla tulisi olla mahdollisuus harjoitella myös vapaa-ajalla. Harjoittelu oikeilla ihmisillä ja konkreettinen tekeminen, kuten lääkkeen vetäminen ampullista, kirjaaminen sekä opittujen asioiden kertaaminen, koettiin tärkeäksi. Opetuksen kehittämiseksi tutkimukseen vastanneet toivoivat lisää havaintoesityksiä ja parempaa henkilökohtaista ohjausta, kuten Nikulaisen ja Kupiaisen (2011) tutkimuksessakin toivottiin.

Kokosimme tutkimusten tulokset alla olevaan taulukkoon 2.

## TAULUKKO 2. Koontia kehittämistarpeista

Tutkimus	Tulokset
E. Nikulainen & T. Kupiainen  Valmistuvien sairaanhoitaja opiskelijoiden oppimiskokemukset Savonlinnassa 2011	Johtaminen  Lääkehoito  Käytännön osaaminen Teoreettinen osaaminen tukemaan käytäntöä
N. Kivimurto, T. Laasonen & H. Paalonen  Sairaanhoitajaopiskelijoiden kädentaidot sisätautiosastoharjoittelun jälkeen 2011	Intubaatioissa avustaminen  Nenämahaletkun laittaminen  Lääkärin tekemien toimenpiteiden avustaminen  Haavanhoito

### 9.3 Ideavaihe ja siihen liittyvä kysely

Ideavaiheen tarkoitus on etsiä ratkaisuja olemassa olevaan ongelmaan ja tarjota vaihtoehtoja ongelmaratkaisuun (Jämsä & Manninen 2000, 35). Oman prosessimme tässä vaiheessa teimme esille nousseiden kehittämiskohteiden pohjalta kyselyn opiskelijoille. Kyselyssä kartoitimme opiskelijoiden oppimista ensimmäisten uudella SimMan hoitonukella tapahtuneiden simulaatioharjoitusten jälkeen. Lisäksi kysyimme opiskelijoilta toiveita tilanteista tai taidoista, joita he jatkossa simulaation avulla haluaisivat harjoitella. Tällä tavalla saimme opiskelijoilta uusia ideoita simulaatio-opetuksen kehittämiseen.

#### 9.3.1 Kohdejoukko

Tutkimusjoukoksi valitsimme tammikuussa vuonna 2010 aloittaneet kaksi sairaanhoitajaopiskelijaryhmää. Kyselyn päädyimme toteuttamaan kyseiselle ryhmälle, sillä heillä oli jo kokemusta SimMan-hoitonukun käytöstä harjoitustuntien myötä ja ryhmien koko oli riittävän suuri luotettavan tuloksen saamiseksi. Teimme kyselyn menemällä molempien ryhmien oppitunneille jakamaan heille kyselylomakkeet, joihin he vastasivat heti. Kyselyyn vastasivat kaikki oppitunneille osallistuneet 29 opiskelijaa.

#### 9.3.2 Kyselyn laatiminen ja toteuttaminen

Keräsimme aineiston kyselylomakkeen avulla (liite 6). Lomake sisälsi 14 strukturoitua kysymystä ja yhden avoimen kysymyksen eli tutkimuksemme oli sekä määrällinen eli kvantitatiivinen että laadullinen eli kvalitatiivinen. Kyselylomakkeen kysymykset oli johdettu tämän vaiheen tutkimuskysymyksistä. Päädyimme kyselomakkeella kerättävään aineistoon, koska se oli hyvä vaihtoehto kerätä laaja tutkimusaineisto ja kysyä useita asioita. Lomake oli myös helppo analysoida, kun se oli tehty huolellisesti. (Hirsjärvi ym. 2004, 184.) Päädyimme tekemään kyselyn paperiversiona, koska kohderyhmänämme oli kaksi valmiiksi olemassa olevaa opiskelijaryhmää, joille kysely oli helppo teettää oppitunnin alussa. Halusimme myös mennä itse paikan päälle varmistaksemme mahdollisimman suuren vastaajien määrän ryhmistä, mikä olisi sähköisen verkkokyselyn kohdalla ollut epävarmempaa. Tutkimuksen kohderyhmä oli kuitenkin riittävän pieni, ettei tulosten analysointi käsin osoittaudu liian suureksi työksi.

Strukturoiduissa kysymyksissä kahdessa kysymyksessä oli vastattu kahteen eri vaihtoehtoon ja yhdessä kysymyksessä ei ollut vastattu mihinkään vaihtoehtoon. Näitä kolmea vastusta ei ole otettu kyselyn analysoinnissa huomioon, minkä johdosta kolmeen kysymykseen on 28 vastausta. Avoimeen kysymykseen saimme 26 vastausta.

Kyselyn ongelmana voi olla, että vastaajat eivät vastanneet rehellisesti kyselyyn tai annetut vastausvaihtoehdot eivät olleet selkeitä (Hirsjärvi ym. 2004, 184). Vastausvaihtoehtojen ymmärrettävyyden ja kyselylomakkeen selkeyden varmistamiseksi olimme esitettäneet kyselylomakkeemme lähettämällä sen sähköpostitse ryhmälle sairaanhoitajaopiskelijoita, minkä jälkeen olimme tehneet pieniä muokkauksia lomakkeeseen saamamme palautteen pohjalta.

### 9.3.3 Aineiston analysointi

Määrällisen aineiston analysoimme laskemalla tulokset manuaalisesti, ja kuvasimme tulokset lukumäärällisesti frekvensseinä ja graafisesti pylväsdiagrammeina Excel-*taulukkolaskentaohjelman* avulla. Yksiulotteinen frekvenssi eli suora jakauma kuvaa tietyn vastausvaihtoehdon yleisyyttä aineistossa. Analysoinnissa tulokset on ilmoitettu absoluuttisina lukumäärinä, jotka kuvaavat vastausten jakautumista lukumäärällisesti vastausvaihtoehtojen välillä koko tutkittavan kohteen laajuudelta. Pylväsdiagrammit ovat käyttökelpoinen kuvaustapa tulosten esittämiseen, koska se sopii hyvin havainnollistamaan lukumäärää. (Heikkilä 2002, 149, 155.)

Valitsimme analysointitavaksemme käsin laskemisen, koska tutkimusaineisto oli sen verran pieni, että tulosten syöttäminen paperikyselomakkeilta Exceliin oli nopeaa ja helppoa. Excelin avulla saimme myös helposti tehtyä tuloksia kuvaavat pylväsdiagrammit.

Tulosten analysoinnin aloitimme laskemalla kunkin kysymyksen vastausvaihtoehtojen summan manuaalisesti käsin. Laskutoimitus tehtiin useampaan kertaan tulosten oikeellisuuden varmistamiseksi. Saadut tulokset syötimme Excel-taulukkoon, josta näimme tulosten jakautumisen kysymyskohtaisesti frekvensseinä vastausvaihtoehtojen suhteen. Näistä numeerisista tuloksista teimme pylväsdiagrammit.



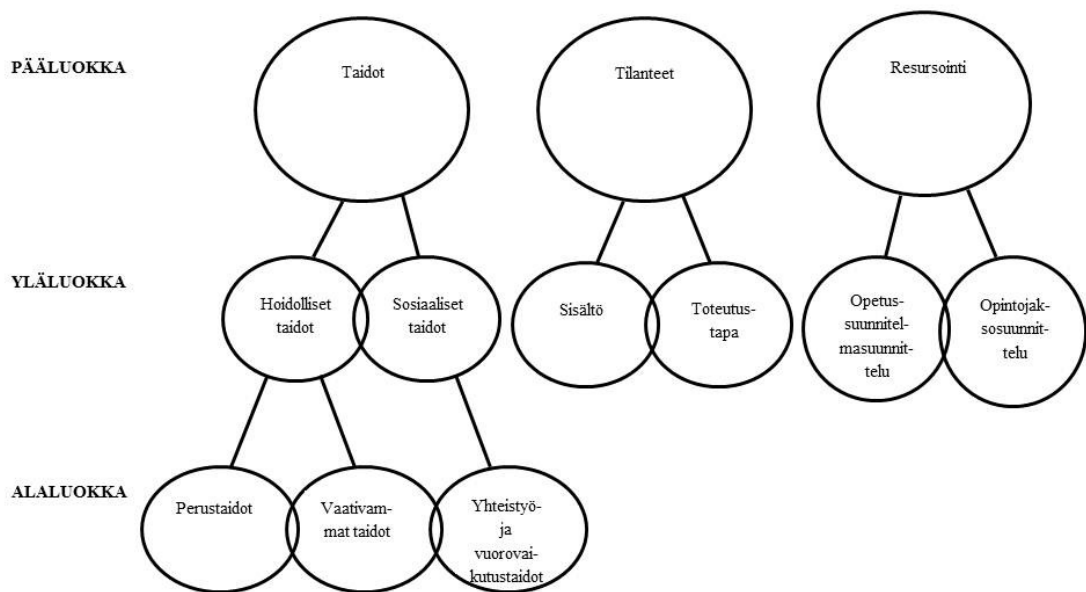
Avoimen kysymyksen sanallisesta aineistosta teimme yhteenvedon sisällönanalyysin avulla. Sisällönanalyysi on keino analysoida systemaattisesti dokumentteja objektiivisesti. Analyysimenetelmä sopii hyvin erityisesti strukturoimattomaan aineistoon, jonka tieto pyritään saada tiivistettyä ja yleistettyä. Analysoinnin lopputuloksena on tutkittavaa kohdetta kuvaavia käsitteitä ja kategorioita. (Kyngäs & Vanhanen 1999.) Sisällönanalyysia menetelmänä tosin voidaan arvostella sen mahdollisuudesta vain järjestellä aineistoa. Analysointi ei anna suoraan tuloksia, vaan analysoinnin jälkeen tutkijan on vielä tehtävä omat tulkintansa ja päätelmänsä analysoinnin perusteella. (Grönfors 1982, 161.)

Aineistolähtöistä sisällönanalyysia eli induktiivista analysointia voi toteuttaa Milesin ja Hubermanin (1994) kuvaaman kolmivaiheisen menetelmän avulla (Tuomi & Sarajärvi 2009, 108). Induktiivinen analyysi tarkoittaa aineiston yleistämistä yksittäisistä ilmauksista yleisiksi käsitteiksi (Tuomi & Sarajärvi 2009, 95). Kyngäs ja Vanhanen (1999) kuvaavat samaa menetelmää artikkelissaan. Menetelmä koostuu karkeasti ja kaen kolmesta eri vaiheesta. Ensimmäinen vaihe on aineiston pelkistäminen eli redusointi, johon kuuluu aineiston auki kirjoittaminen ja epäolennaisen tiedon karsiminen pois. Pelkistäminen tapahtuu tutkimuksen tutkimuskysymysten perusteella. Analyysimenetelmän toinen vaihe on ryhmittely, jossa pelkistetystä aineistosta etsitään erilaisuuksia ja yhtäläisyyksiä. Niiden perusteella muodostetaan ryhmiä tai kategorioita, joiden alle kerätään sisällöltään samaa tarkoittavat ilmaisut. Ryhmät ja kategoriat nimitetään niiden sisältöä kuvaavalla nimellä. Menetelmän kolmas vaihe, käsitteellistäminen eli abstrahointi, sisältää muodostettujen samankaltaisten kategorioiden yhdistämisen niitä kuvaavien käsitteiden alle. Näin syntyy yläkategorioita, joita myös yhdistämällä saadaan analyysin yhdistävä kategoria. Yhdistävästä kategoriasta voidaan käyttää myös nimitystä pääluokka (Tuomi & Sarajärvi 2009, 112).

Aloitimme tulosten analysoinnin kirjoittamalla auki vastaukset sanasta sanaan tietokoneella vastaus kerrallaan. Tämän vaiheen jälkeen etsimme vastauksia tutkimuskysymyksiimme. Ryhmittelimme vastaukset leikkaamalla ja liimaamalla ne eri papereille sisällön mukaan kolmeen eri ryhmään: taidot, tilanteet ja resursointi. Jokaisesta eri osa-alueesta jaoimme vastaukset eri luokkiin niiden samankaltaisuuden mukaan ja nimesimme saadut luokat sisällön perusteella. Näin saaduista luokista muodostui alaluokkia, joista yhdistimme niiden teemojen mukaan yläluokat. Nämä luokat yhdis-

timme edelleen kolmeksi pääluokaksi, jotka nimesimme samoin kuin ensimmäisen jaon osa-alueet.

Taidot-käsite sisältää hoidolliset taidot, jotka käsittävät perustaidot ja vaativammat taidot, ja sosiaaliset taidot, jonka alakäsitteenä on yhteistyö- ja vuorovaikutustaidot. Perustaitoihin luimme hoitotyössä useimmin toistuvat tilanteet ja taidot ja vaativammiksi taidoiksi jaoimme harvemmin vastaan tulevat ja erikoisosaamista vaativat taidot. Yhteistyö- ja vuorovaikutustaidot kuvaavat yhteistoiminnassa ja kanssakäymisessä tarvittavia sosiaalisia taitoja. Tilanteet on jaettu kahteen yläkäsitteeseen: sisältö ja toteutustapa. Sisältö pitää sisällään erilaisia oppimistilanteita ja case-tapauksien sisältöjä. toteutustapa tarkoittaa simulaatiotilanteiden muotoja ja tarkoituksia. Resursointi on jaettu opetussuunnitelmien ja opintojaksojen sisältöihin liittyviin opetussuunnitelmasuunnittelu- ja opintojaksosuunnittelu -luokkiin. Analyysin rakenne selviävää alla olevasta kuvioista 2.



**KUVIO 2.** Analyysin rakenne

### 9.3.4 Eettisyys ja luotettavuus

Tutkijoiden hyvä tieteellinen käytäntö on perusta uskottavalle tutkimukselle. Tutkimuksen tekijöillä itsellään on vastuu tutkimuksen rehellisyydestä ja sen vilpittömyydestä. (Tuomi 2007, 143, 149.) Tutkijoiden tulee noudattaa yleisiä tieteen toimintatapoja tutkimuksen tulosten, raportoinnin, tallentamisen, tulosten arvioinnin ja esittämisen osalta. Kaikissa näissä tulee noudattaa rehellisyyttä, tarkkuutta ja huolellisuutta. Tutkimuksessaan tutkijoiden tulee käyttää arviointi-, tiedonhankinta-, ja tutkimusmenetelmiä, jotka täyttävät tieteelliset kriteerit ja ovat eettisiä. Hyvään tieteelliseen käytäntöön kuuluu myös toisten tutkijoiden saavutusten ja tutkimusten tuloksien arvostaminen sekä niille oikean arvon antaminen käytettäessä niitä omassa tutkimuksessa. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2010.)

Opinnäytetyössämme noudatimme hyvää tieteellistä käytäntöä. Toimimme rehellisesti, puolueettomasti ja haimme tutkimukseemme tarvittavan tutkimusluvan. Kävimme toteuttamassa kyselyn menemällä itse paikan päälle ja kyselymme perustui vapaaehtoisuuteen, joka mainittiin myös kyselyssä mukana olleessa saatekirjeessä, emmekä vaikuttaneet kyselyn tuloksiin läsnäolollamme. Kyselyyn vastaajat eivät laittaneet kyselylomakkeeseen omia nimiään, eikä siinä käynyt ilmi vastaajien sukupuolta, jolloin varmistimme anonymiteetin säilymisen. Käsittelimme ja säilytämme tutkimusaineistoa tarvittavan määrääjän, minkä jälkeen hävitämme sen asianmukaisesti. Tutkimuksesta saadut tulokset esitämme puolueettomasti, kriittisesti ja niin, ettei tuloksista pysty tunnistamaan vastaajien henkilöllisyyttä. (Hirsjärvi 2004, 28).

Yhtenä luotettavuuden ongelmana sisällön analyysiä käytettäessä on pysyä objektiivisena. Aineistoa analysoitaessa sisällönanalyysin avulla tutkija tutkii aineistoa subjektiivisesti eli omakohtaisesti. (Tuomi & Sarajärvi 2009, 135.) Avoimen kysymyksen aineistoa sisällönanalyysin avulla analysoitaessa pyrimme käsittelemään aineistoa objektiivisesti, jolloin omakohtaiset näkemykset tai oletukset eivät vaikuttaneet aineiston analyysiin ja sen esittämiseen. Oman haasteensa objektiivisuuteen toi se, että osa vastaajista oli tuttujamme, koska opiskelimme samalla kampuksella, jossa kyselyn toteutimme.

Määrällisen eli kvantitatiivisen tutkimuksen luotettavuutta arvioitaessa keskeiset käsitteet ovat tutkimuksen reliabiliteetti ja validiteetti. Reliabiliteetti tarkoittaa luotetta-

vuotta eli kyselyssä ei saisi tulla sattumanvaraisia vastauksia, ja sen tulokset tulisi olla toistettavissa. Validiteetti tarkoittaa pätevyyttä eli kyselyn tai tutkimusmenetelmän kykyä mitata sitä, mitä oli tarkoituskin. (Hirsjärvi ym. 2004, 216). Esitestaamalla kyselylomakkeen minimoimme väärinymmärrysten mahdollisuuden. Tutkimuksen luotettavuuteen saattoi vaikuttaa se, että tämä tutkimus oli meille kaikille ensimmäinen, joten emme entuudestaan tunteneet eri tutkimuskäytäntöjä.

## **9.4 Tutkimustulokset ja kehittämis ehdotus**

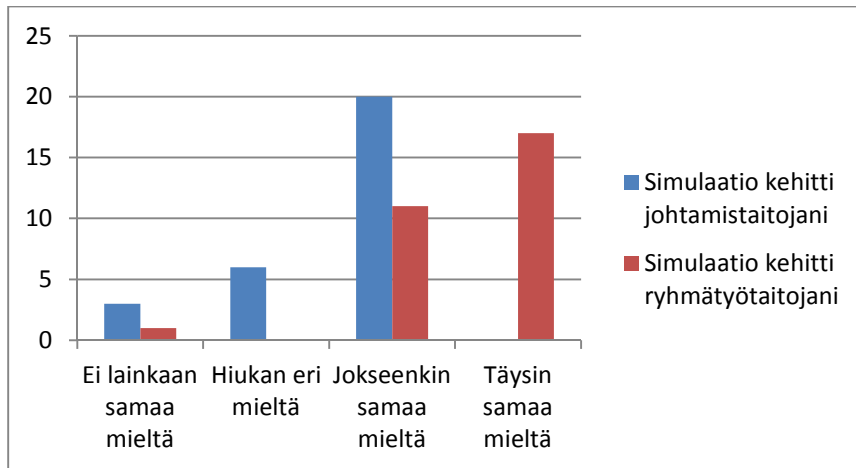
Opinnäytetyömme tuotteena syntyi kehittämis ehdotus, joka perustuu Jämsän ja Mannisen tapaan luonnostella palvelu tai tuote asiakasprofiilianalyysin perusteella. Menetelmässä selvitetään palvelun tai tuotteen ensisijaiset hyödynsaajat ja tehdään tutkimusta heidän tavoistaan käyttää sitä. Tällä tavalla saadaan lopputulos vastaamaan tarvetta parhaiten, kun tiedossa olevat käyttäjäryhmän tarpeet, kyvyt ja muut ominaisuudet on otettu huomioon. (Jämsä & Manninen 2000, 44.)

Lopullista simulaatio-opetuksen kehittämis ehdotusta varten kuvasimme analysoidut tutkimustuloksemme mahdollisimman konkreettisesti kysymys kerrallaan. Tuloksemme toimivat uudessa opetussuunnitelmassa lähtökohtana simulaatioiden sisällön kehittämiseen.

### **9.4.1 Simulaatioissa opitut taidot**

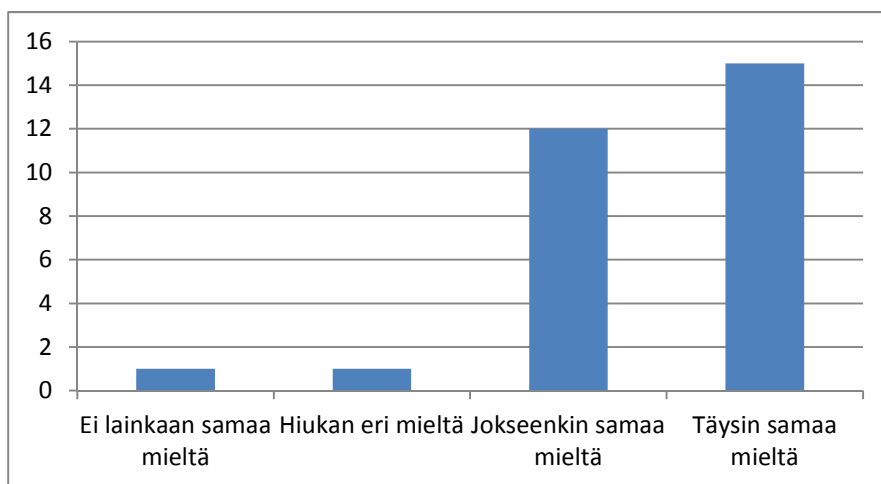
Tulokset simulaatiossa opituista taidoista on kuvattu tässä luvussa pylväsdiagrammien avulla. Tuloksia käsittelemme sanallisesti ennalta määriteltyjen, vastausten lukumääriin perustuvien käsitteiden avulla. Alla on kuvattu vastausmääriä kuvaavat käsitteet.

- 29 vastausta: kaikki
- 25–28 vastausta: lähes kaikki
- 20–24 suurin osa
- 15 vastausta: puolet
- 10 vastausta: kolmannes
- 1–5 vastausta: muutama
- 0 vastaajaa: ei yksikään



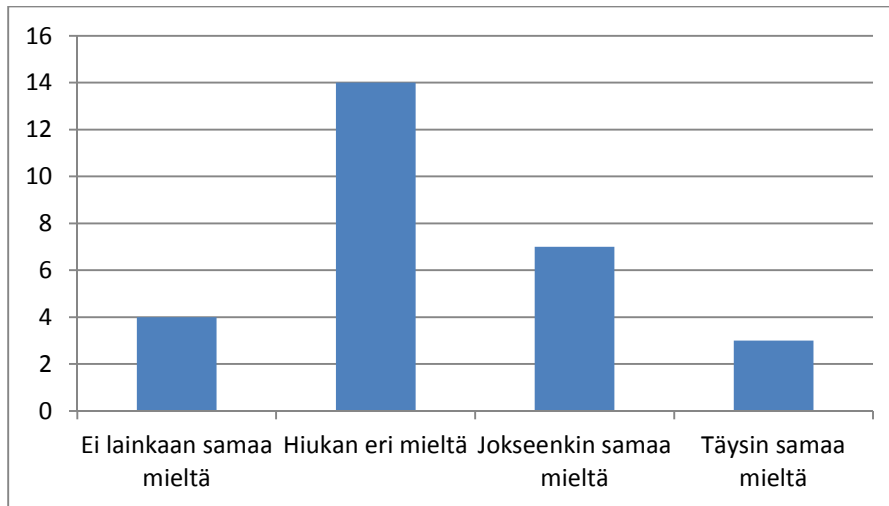
**KUVIO 3. Sosiaalisten taitojen oppiminen**

Simulaatiotilanne kehitti pääasiallisesti hyvin opiskelijoiden sosiaalisia taitoja eli johtamis- ja ryhmätyötaitoja. Suurin osa vastaajista oli jokseenkin samaa mieltä väitteestä, että simulaatio kehitti johtamistaitoja, vajaa kolmannes vastaajista oli väitteestä hiukan eri mieltä ja vain muutama ei lainkaan samaa mieltä. Ryhmätyötaitojen kehittämisenä oli yli puolet täysin samaa mieltä, noin kolmannes jokseenkin samaa mieltä ja vain muutama ei lainkaan samaa mieltä. (Kuvio 3.)



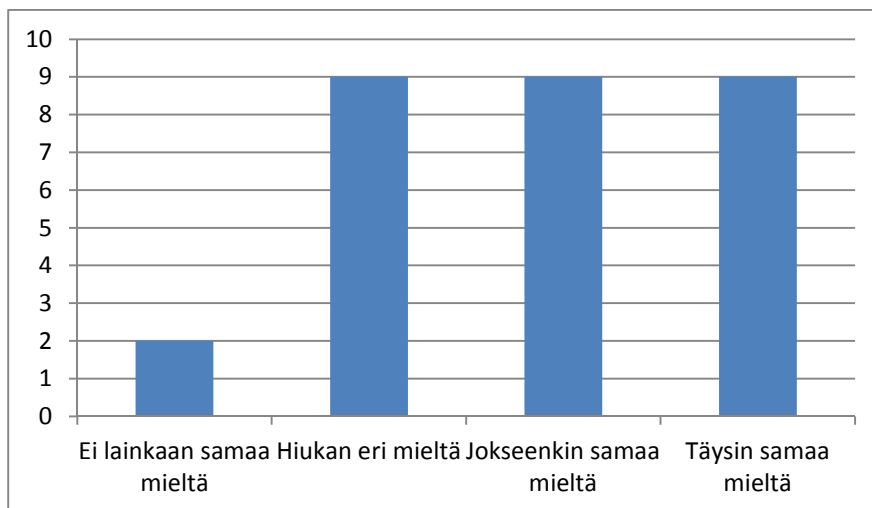
**KUVIO 4. Simulaatio kehitti tilannearviokykyäni**

Kuvio 4 kuvaa tilannearviokyvyn kehittymisestä simulaatioissa. Puolet vastaajista oli täysin samaa mieltä tilannearviokyvyn kehittämisenä, reilu kolmannes jokseenkin samaa mieltä, ja vain muutama vastaaja oli eri mieltä väitteestä.



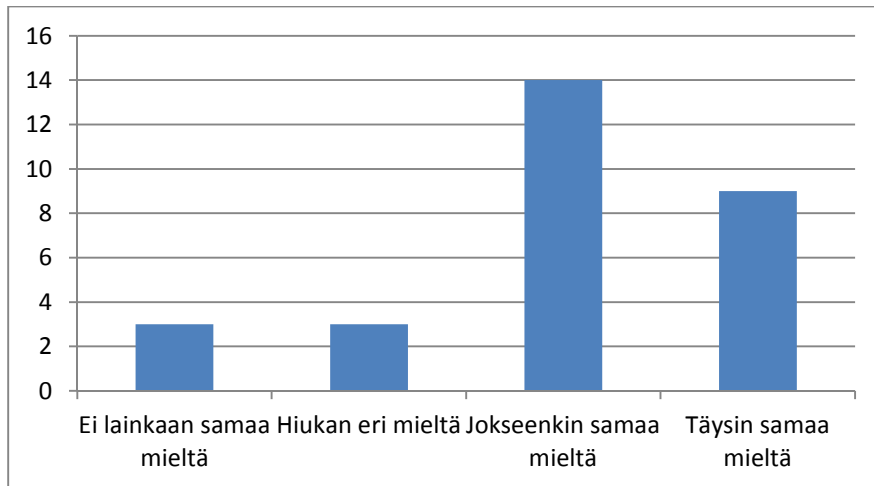
**KUVIO 5. Sain lisävarmuutta lääkehoidon toteuttamiseen**

Kuviossa 5 kuvataan lisävarmuuden saamista lääkehoidon toteuttamiseen. Vajaa puolet vastaajista oli hiukan eri mieltä lisävarmuuden saamisesta lääkehoidon toteuttamiseen, vajaa kolmannes vastaajista oli jokseenkin samaa mieltä ja vain muutama täysin samaa mieltä ja ei lainkaan samaa mieltä.



**KUVIO 6. Simulaatio kehitti kädentaitojani**

Kuviossa 6 kuvataan, miten simulaatioiden koettiin kehittävän kädentaitoja. Vastaukset jakautuivat tasaisesti asteikoilla: hiukan eri mieltä, jokseenkin samaa mieltä ja täysin samaa mieltä, joihin jokaiseen vastasi lähes kolmannes opiskelijoista ja vain muutama ei ollut lainkaan samaa mieltä väitteen kanssa.



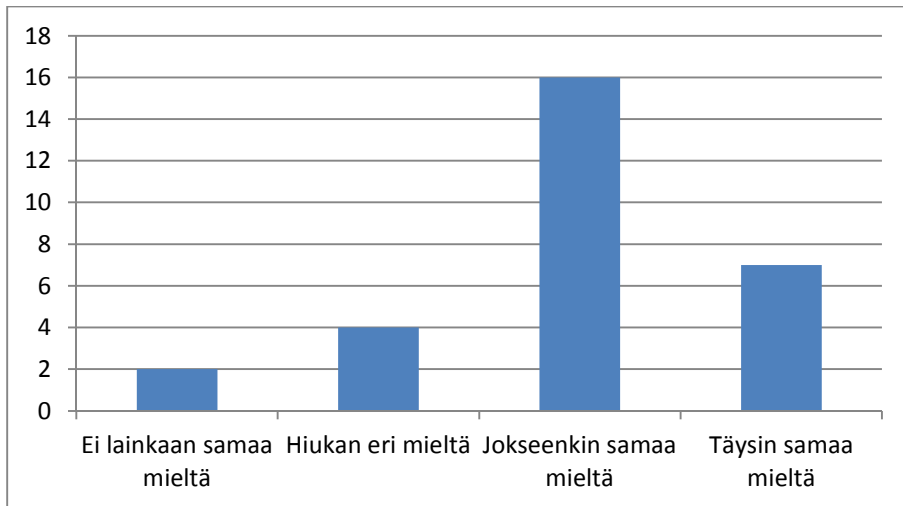
**KUVIO 7. Simulaatio antoi itsevarmuutta käytännön hoitotyöhön**

Kuvio 7 kuvaa vastaajista noin puolen olleen jokseenkin samaa mieltä ja vajaan kolmanneksen täysin samaa mieltä siitä, että simulaatio antoi itsevarmuutta hoitotyöhön. Muutama vastaajista vastasi, ettei ole lainkaan samaa mieltä, ja myös muutama vastasi olevansa hiukan eri mieltä väitteen kanssa.

#### 9.4.2 Opiskelijoiden kokemukset simulaatio-opetuksesta

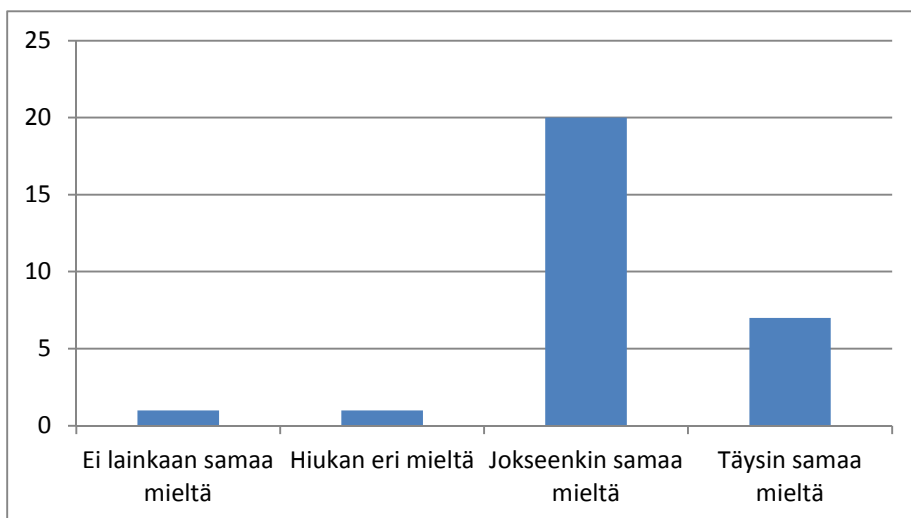
Tulokset opiskelijoiden simulaatio-opetuksen kokemuksista on esitetty samaan tapaan edellisen luvun kanssa ja niiden käsittelyssä on käytetty samaa asteikkoa kuin edellisessä luvussa:

- 29 vastausta: kaikki
- 25–28 vastausta: lähes kaikki
- 20–24 suurin osa
- 15 vastausta: puolet
- 10 vastausta: kolmannes
- 1–5 vastausta: muutama
- 0 vastaajaa: ei yksikään



**KUVIO 8. Sain riittävästi ohjausta ennen simulaatiotilannetta**

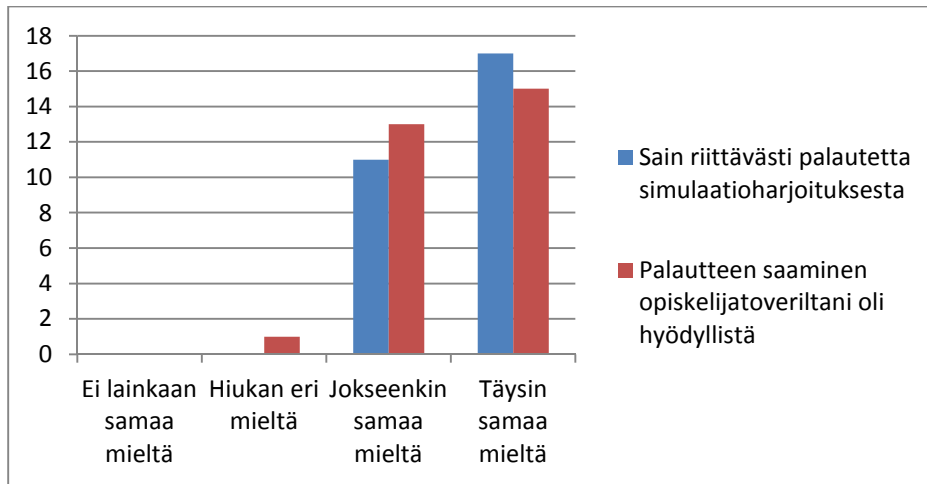
Kuvio 8 kuvaa simulaatiotilannetta edeltäneen ohjauksen riittävyyttä. Noin puolet vastaajista oli jokseenkin samaa mieltä siitä, että ohjausta oli riittävästi. Täysin samaa mieltä väitteestä oli vajaa kolmannes vastaajista, hiukan eri mieltä ja ei lainkaan samaa mieltä muutama vastaaja.



**KUVIO 9. Teoriaopetus tuki simulaatioharjoittelua**

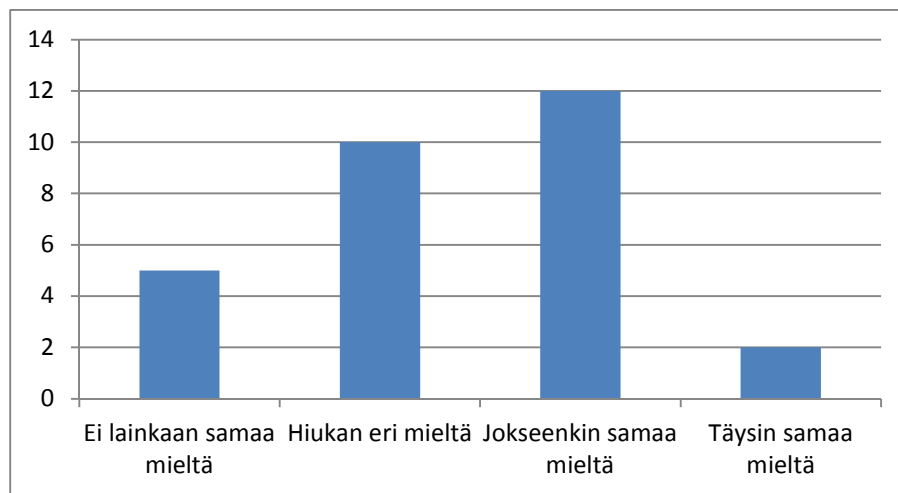
Suurin osa vastaajista oli jokseenkin samaa mieltä teoriaopetuksen tukemisesta simulaatioharjoittelua. Täysin samaa mieltä väitteestä oli vajaa kolmannes vastaajaa. Ei lainkaan samaa mieltä ja hiukan eri mieltä väitteestä oli muutama vastaaja. (Kuvio 9.)





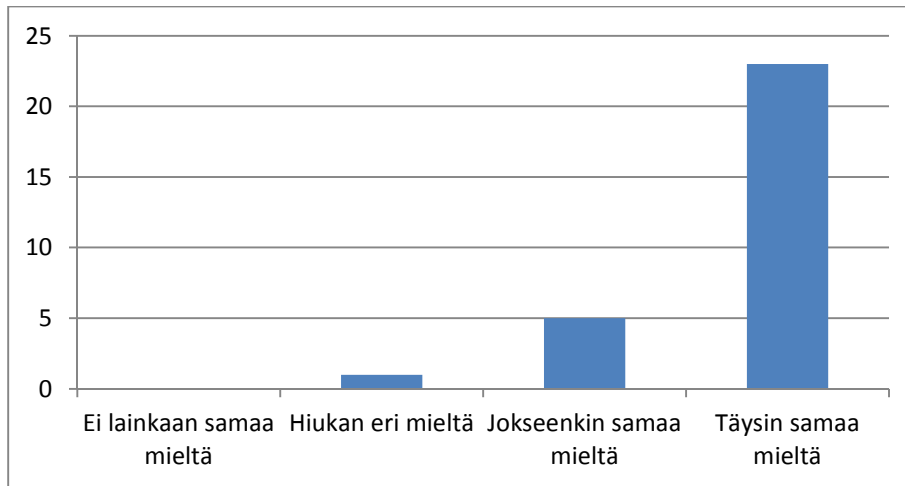
**KUVIO 10. Palaute simulaatiotilanteesta**

Vastaajista suurin osa oli jokseenkin samaa mieltä ja täysin samaa mieltä palautteen riittävydestä simulaatiotilanteissa. Yli puolet vastaajista oli täysin samaa mieltä riittävän palautteen saamisesta simulaatiotilanteesta, ja noin kolmannes jokseenkin samaa mieltä. Muita vastauksia tästä väitteestä ei tullut. Opiskelijatoverilta saadun palautteen hyödyllisyydestä täysin samaa mieltä oli puolet vastaajista ja jokseenkin samaa mieltä vajaa puolet. Hiukan eri mieltä väitteestä oli vain muutama vastaaja, ja ei lainkaan samaa mieltä ei ollut yksikään vastaajista. (Kuvio 10.)



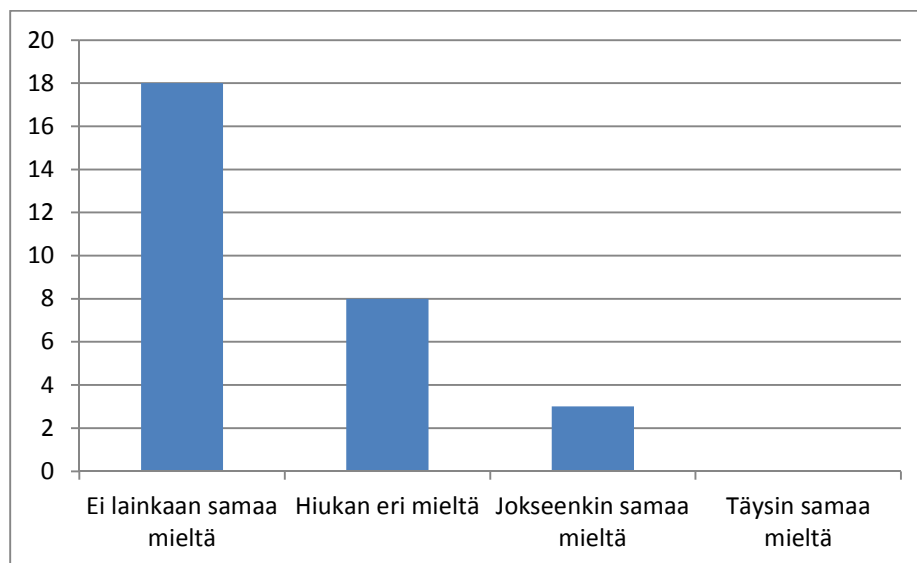
**KUVIO 11. Koin simulaatioharjoituksen haasteelliseksi**

Vastaukset simulaation haasteellisuudesta jakoutuivat melko tasaisesti vastaajiin, jotka ovat jokseenkin samaa mieltä ja hiukan eri mieltä simulaation kokemisesta haasteelliseksi, joihin molempiin vastasi noin kolmannes vastaajista. Ei lainkaan samaa mieltä ja täysin samaa mieltä väitteen kanssa oli muutama vastaaja. (Kuvio 11.)



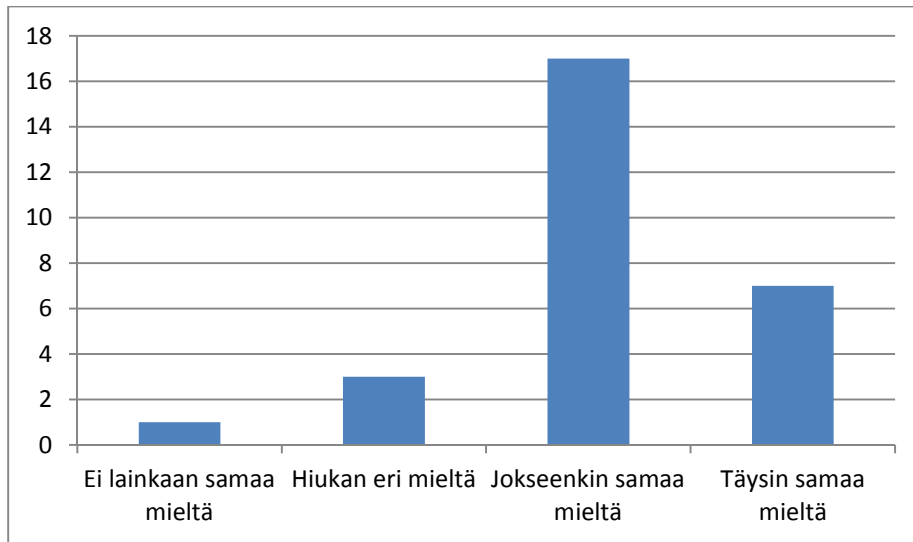
**KUVIO 12. Simulaatioharjoitus oli hyödyllinen oppimiseni kannalta**

Suurin osa vastaajista oli täysin samaa mieltä simulaatioharjoitusten hyödyllisyydestä oppimisen kannalta. Muutama vastaaja oli jokseenkin samaa mieltä tai hiukan eri mieltä väitteestä. Kukaan ei vastannut ”ei lainkaan samaa mieltä” väitteeseen. (Kuvio 12.)



**KUVIO 13. Simulaatio-oppimista oli mielestäni riittävästi**

Lähes suurin osa vastaajista oli sitä mieltä, että simulaatio-oppimista ei ole riittävästi. Vajaa kolmannes vastaajaa oli hiukan eri mieltä ja muutama jokseenkin samaa mieltä simulaatio-oppimisen riittävydestä. Täysin samaa mieltä ei ollut yksikään. (Kuvio 13.)



**KUVIO 14. Simulaatioympäristö oli mielestäni toimiva**

Kuviosta 14 ilmenee vastaajien olevan suurimmaksi osaksi jokseenkin samaa mieltä simulaatioympäristön toimivuudesta. Muutama oli täysin samaa mieltä tai hiukan eri mieltä ja yksi ei lainkaan samaa mieltä väitteen kanssa.

#### **9.4.3 Opiskelijoiden toiveet simulaatio-opetuksesta**

Avoimen kysymyksen vastausten perusteella opiskelijoiden toivomat simulaatio-opetuksen avulla harjoiteltavat taidot jakautuivat **perustaitoihin, vaativimpiin taitoihin ja yhteistyö- ja vuorovaikutustaitoihin**. Perustaitojen osalta opiskelijat toivoivat yleisesti potilaan tutkimista sekä suoli-, hengitys- ja sydänäänien kuuntelua, hengityksen seuraamista, sykkeen tunnustelua ja perusmittauksia. Myös perushoitoa ja käden-taitoja toivottiin harjoiteltavan. Opiskelijoiden toiveissa vaativammista taidoista nousi esille potilaan kokonaisvaltainen hoito, potilaan tilan muutoksiin reagoiminen nopeasti ja hoitoelvytystaidot. Lisäksi haluttiin harjoitella parenteraalista lääkehoitoa, sydämen rytmin seuranta ja toimenpiteitä. Sosiaalisten taitojen osalta tuli toiveita harjoitella johtamis-, yhteistyö- ja vuorovaikutustaitoja sekä potilaan kohtaamista. Opiskelijoiden toiveet on kuvattu tarkemmin seuraavan sivun taulukossa (Taulukko 3).

**TAULUKKO 3. Opiskelijoiden simulaatio-opetukselta toivomat taidot**

<b>Perustaidot</b>	<b>Hoidolliset taidot</b>	<b>TAIDOT</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perushoito</li> <li>• Sykkeen tunnusteleminen, manuaalinen RR-mittaus</li> <li>• Suoli-, hengitys- ja sydänäännet</li> <li>• Perusmittaukset</li> <li>• Potilaan tutkiminen</li> <li>• Oireiden tunnistaminen</li> <li>• Hengityksen seuraaminen</li> <li>• Kädentaidot</li> </ul>		
<p><b>Vaativammat taidot</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erilaisten potilaiden kokonaisvaltainen hoito</li> <li>• Tilan muutokset, nopea reagointi</li> <li>• Toimenpiteet</li> <li>• Hoitoelvytys</li> <li>• Parenteraalinen lääkehoito</li> <li>• Sydämen rytmin seuranta</li> </ul>		
<p><b>Yhteistyö- ja vuorovaikutustaidot</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Yhteistyötaidot</li> <li>• Johtamistaidot</li> <li>• Potilaan kohtaaminen</li> <li>• Vuorovaikutus</li> </ul>	<p><b>Sosiaaliset taidot</b></p>	

Opiskelijat vastasivat haluavansa harjoitella sisällöltään monipuolisesti tilanteita, jotka ovat hoitotyön kannalta hyödyllisiä ja oikeasti mahdollisia. Tutkimuksessa useassa vastauksessa oli mainittu simulaation tarve sisätautien hoitotyössä ja ensihoidon opintojaksolla. Vaativuudeltaan opiskelijat toivoivat tilanteita laidasta laitaan, yksinkertaisista vaikeisiin tapauksiin. Myös konkreettisia tilanteita, kuten esimerkiksi infarkti- ja sokkitilanteissa toimiminen nousi esille. Toteutustapojen osalta opiskelijat vastasivat

haluavansa käyttää simulaatiota nykyisten harjoituspäivien lisäksi myös näytöissä. (Taulukko 4.)

#### TAULUKKO 4. Opiskelijoiden simulaatio-opetukselta toivomat tilanteet

Sisältö	TILANTEET
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Akuutit tilanteet, esim. infarktit, sokit</li> <li>• Enemmän sisätauteja</li> <li>• Ensihoitoa</li> <li>• Monipuolisesti erilaisia sairastapauksia tai hoitotilanteita</li> <li>• Vaativampia tilanteita perustapausten sijaan</li> <li>• Erikoissairaanhoidolliset tapaukset</li> <li>• Oikeasti mahdollisia tilanteita</li> <li>• Yksinkertaisia potilastapauksia</li> <li>• Vaikeita potilastapauksia</li> <li>• Hoitotyön kannalta hyödyllisiä asioita</li> </ul>	
<p><b>Toteutustapa</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caset nykyiseen tapaan</li> <li>• Caset näytöissä</li> </ul>	

Seuraavan sivun taulukossa 5 kuvattujen vastausten mukaan opiskelijat toivoivat simulaatio-opetusta olevan opetussuunnitelmassa tämänhetkistä enemmän ja harjoituskertoja olevan useampia. Vastauksista myös ilmeni tarve sisällyttää simulaatioita akuuttihoiton ja sisätautien hoitotyön opintojaksoihin sekä erillistä tilannetta simulaatioympäristössä, jolloin SimMan-nukkeen olisi aikaa tutustua rauhassa.

**TAULUKKO 5. Opiskelijoiden toivoma resursointi**

<b>Opetussuunnitelmasuunnittelu</b>	<b>RESURSOINTI</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Useita harjoituskertoja</li> <li>• Enemmän kuin nyt</li> </ul>	
<p><b>Opintojaksosuunnittelu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Simulaatioiden sisällytys opintojaksoihin (akuuttihoito ja sisätaudit)</li> <li>• Erillinen perehdytystilanne, jossa enemmän aikaa tutustua nukkeen rauhassa</li> </ul>	

**10 POHDINTA****10.1 Tulosten pohdinta**

Tuloksen mukaan simulaatio-opetus kehitti erityisesti ryhmäytötaitoja ja tilannearviokykyä. Kyselyyn vastanneet opiskelijat olivat pääasiallisesti samaa mieltä, että simulaatiotilanne kehitti näitä taitoja. Simulaatioharjoituksen koettiin kehittävän myös johtamistaitoja ja antavan itsevarmuutta hoitotyöhön melko paljon. Näiden taitojen kehittyminen johtunee simulaatioharjoituksen olevan erittäin vahvasti ryhmäyötilanne, jossa jokaisella on oma roolinsa simulaation läpiviennissä. Simulaatiotilanteen eteneminen tapauksen ns. käsikirjoituksen mukaan mahdollistaa tilannearviokyvyn kehittymisen. Itsevarmuutta lisääviä tekijöitä simulaatiotilanteessa ovat todennäköisesti tilanteen realismisuus ja mahdollisuus olla itse vastuussa ns. potilaan hoidosta. Myös onnistumisen kokemukset hyvin menneen tilanteen jälkeen ja siitä saatava toimintamalli lisännevät itsevarmuutta.

Simulaatio-opetus on kehittänyt opiskelijoiden kädentaitoja vaihtelevasti. Kädentaitojen kehittämisen osalta vastaukset jakautuivat tasaisesti kolmen eri vastausvaihtoehdon välille, minkä johdosta kädentaitojen kehittymisestä ei saa selkeää kuvaa. Noin kolmasosa koki kädentaitojensa kehittyneen, kun taas kolmasosa ei kokenut suurta vaikutusta kädentaitojensa kehittymiseen. Myös lähes puolet vastanneista koki, ettei simulaatiotilanne antanut lisävarmuutta lääkehoidon toteuttamiseen. Syynä vastauk-

siin voivat olla simulaatiotilanteessa opiskelijalla ollut rooli, jossa kädentaitoja tai lääkehoitoa ei välttämättä päässyt harjoittelemaan, tai omiin taitoihin suhteutettuna helppo tilanne, joka ei kehittänyt näitä taitoja. Kyselyn avointen kysymysten vastauksissa toivottiinkin lisää parenteraalisen lääkehoidon ja kädentaitojen harjoittelua.

Tutkimustuloksemme ovat samansuuntaisia Susanna Joutsenen pro gradu -tutkielmassa kuvattujen simulaatio-oppimisen oppimistapojen ja sen kautta opittavien taitojen kanssa. Simulaatio-opetus kehittää mm. johtamis-, ryhmätyö- ja kädentaitoja sekä lääkehoidon opiskelua kokonaisuutena. Joutsen mainitsee simulaatio-tilanteiden lisäävän myös itsevarmuutta, mikä ilmeni myös Suvi Toivasen tutkimuksessa simulaatio-opetuksen kokemuksista hoitotyön täydennyskoulutuksessa. (Joutsen 2010, 45; Toivanen 2011, 58.)

Opiskelijoiden kokemukset simulaatiotilanteista olivat suurimmaksi osaksi positiivisia lähes kaikilla kysytyillä osa-alueilla. Erityisen positiiviseksi koettiin harjoituksista saatu palaute, ja harjoitukset itsessään koettiin hyödyllisiksi oman oppimisen kannalta. Kaikki opiskelijat olivat samaa mieltä simulaatiotilanteesta saadun palautteen riittävydestä. Myös opiskelijatovereilta saatu palaute koettiin hyödylliseksi. Lähes kaikki opiskelijat olivat yhtä mieltä simulaatioharjoitusten hyödyllisyydestä. Hyödyllisyyden kokeminen näkyi myös avointen kysymysten vastauksista, joissa toiveita perusteltiin hyödyllisyydellä omaan oppimiseen.

*”Lähes kaikkien hoitotilanteiden harjoittelua simulaationuken avulla oli hyödyllistä ja oppimisen kannalta tärkeää.”*

Vastusjakauma simulaatiotilanteen ohjauksen riittävydestä, tukeeko teoriatieto simulaatiotilannetta ja simulaatiotilanteen toimivuudesta olivat keskenään lähes identtiset. Suurin vastaajaosuus oli lähes samaa mieltä väitteiden kanssa ja toiseksi suurin osuus täysin samaa mieltä. Opiskelijat kokivat saaneensa pääasiallisesti riittävästi ohjausta ennen simulaatiotilannetta ja edeltäneen teoriaopetuksen tukeneen simulaatiota. Avointen kysymysten vastaukset tukivat kokemuksia toimivasta simulaatioympäristöstä ja simulaattori kuvattiin ”hienoksi ja hyväksi oppimisvälineeksi”.

Simulaatioharjoitukset koettiin haasteellisuudeltaan vaihteleviksi. Noin puolet kyselyyn vastanneista opiskelijoista koki harjoitusten olevan haasteellisia, ja noin puolet

kaipasi lisävaikeutta sisältöön. Myös avoimet kysymykset puolsivat strukturoidun kysymyksen vastauksia. Niissä toivottiin harjoiteltavan sekä perus- että haastavampia ja vaikeampia tapauksia.

*” - - vaikeita potilastapauksia. Jopa yksinkertaisia potilastapauksia.”*

Simulaatioharjoituksia toivottiin lähes poikkeuksetta lisää. Lähes kaikki vastaajat (26/29 vastaajasta) oli sitä mieltä, että simulaatioharjoituksia ei ole tällä hetkellä riittävästi. Harjoitusten vähäisyys ja toive niiden lisäämiseen ilmeni myös avoimista kysymyksistä, joissa monissa toivottiin simulaatioiden lisäämistä ylipäänsä sekä niiden sisällyttämistä erityisesti akuuttihoitotyön ja sisätautien hoitotyön opintojaksoihin. Vastuksista oli havaittavissa myös tyytymättömyyttä simulaatioharjoitusten vähäisyyteen. Avoimissa kysymyksissä toinen eniten mainittu simulaatio-opetusta koskeva toive oli simulaatioharjoitusten sisällön monipuolisuus. Kaikkiaan 8 avoimen kysymyksen vastauksessa oli toivottu simulaatiotilanteiden olevan monipuolisia ja kattavia useilta eri hoitotyön osa-alueilta. Lisäksi toivottiin lisämahdollisuuksia opiskella itse simulaatioympäristöä paremmin varaamalla aikaa nukkeen tutustumiseen ja sen ”näp-räilyyn”.

*” - - pääasia että nukella pääsisi harjoittelemaan. Tuntuu että harjoittelu sillä on lähes mahdotonta.”*

*”Akuuttihoidon opintoihin ja sisätautiopintoihin voisi sisällyttää simulaatioharjoituksia.”*

*”Monipuolisesti kaikkia tapauksia. Useita harjoitus kertoja.*

Erilaisia kädentaitoja toivottiin myös opeteltavan lisää. Opiskelijat toivoivat lisäharjoitusta perus- ja vaikeammista hoitotyön sekä sosiaalisista taidoista. Konkreettisia ehdotuksia kädentaidoista olivat mm. manuaalinen verenpaineen mittaaminen, vatsa-, keuhko- ja sydänäänien kuunteleminen ja hoitoelvytystaidot. Sosiaalisista taidoista esille nousi potilaan kohtaaminen, yhteistyö- ja johtamistaidot sekä keskinäinen vuorovaikutus.



Opiskelijat esittivät myös toiveita erilaisista tilanteista, joita haluaisivat simulaatioympäristössä harjoitella. Konkreettisten opintojaksotoiveiden lisäksi vastauksissa esiintyi halukkuus harjoitella hoitotyön kannalta hyödyllisiä ja oikeasti mahdollisia; akuutteja tilanteita, kuten infarkti- ja sokkitilanteet. Simulaatioympäristön toteutustavasta opiskelijat tekivät ehdotuksia sen käyttämisestä nykyisten pelkkien harjoituspäivien lisäksi myös hoitotyön osaamista mittaavissa näytöissä.

Mikkelin ammattikorkeakoulun Savonniemen kampuksella simulaatiooppimisympäristö on vasta otettu käyttöön syksyllä 2011, joten simulaatio-opetus on vielä kehitysasteella. Joutsenen (2010, 28) tutkimustulosten mukaan simulaatio-opetuksen kehittäminen on vielä kesken yleisesti koko Suomessa.

Suvi Toivasen tutkimuksessa simulaatio-opetuksen kokemuksista tulokset olivat verrattavissa tämän tutkimuksen tuloksiin. Toivasen haastatteleminen hoitajien mielestä simulaatio-opetus on hyvä omaa oppimista tukeva väline, ja he kokivat jälkipuinnin eli palauteosion olevan hyödyllinen. (Toivanen 2011, 56–57.) Tutkimukseemme osallistuneiden opiskelijoiden tavoin Toivasen haastattelemat hoitajat toivoivat simulaatioiden lisäämistä koulutukseen (Toivanen 2011, 47).

Pääasiassa opiskelijat ovat olleet tyytyväisiä simulaatio-oppimiseen; he ovat kokeneet ympäristön toimivaksi ja sen käytön hyväksi oman oppimisensa kannalta, mikä näkyy mm. myös toiveissa simulaatioharjoitusten lisäämiseksi. Kädentaitoja simulaatioiden avulla on opittu vaihtelevasti. Opiskelijat toivoivat jatkossa simulaatioihin monipuolisia ja erilaisia harjoitustilanteita.

Tulosten mukaan simulaatio-opetus on vastannut analysoimissamme opinnäytetöissä ilmenneisiin opiskelijoiden kehittämiskohteisiin, kuten johtamistaitojen kehittymisessä ja teoreettisen ja käytännön osaamisen yhdistämisessä. Tarpeisiin nähden kehittämistä on vielä lääkehoidon osaamisessa ja pientoimenpiteiden, esimerkiksi nenämahalletkun laittamisen, harjoittelussa.

## 10.2 Prosessin pohdinta ja jatkotutkimusehdotus

Opinnäytetyömme aiheen saimme hoitotyön yliopettajalta, joka ehdotti uutta simulaationukkea ja -ympäristöä aiheeksemme ja lupautui ohjaamaan työmme. Opinnäytetyön tekeminen on ollut mielenkiintoista, ja olemme päässeet tutustumaan erittäin läheltä ja tarkasti simulaatioympäristön kehittämiseen sen eri vaiheissa. Mielekkyyttä työn tekemiseen lisäsi työn käytettävyys hoitotyön opetuksen kehittämiseen.

Oman haasteensa opinnäytetyön tekemiseen on tuonut yhden ryhmäläisemme; Seljan vaihto-opiskelu Yhdysvalloissa syksyllä 2011 ja keväällä 2012. Yhteydenpito aikaron ja eri aikataulujen vuoksi oli monesti haastavaa. Jaoimme työtämme osa-alueisiin sen mukaan, mitä oli mahdollista tehdä ulkomailta käsin. Seljan työpanosta lukuun ottamatta olemme kirjoittaneet opinnäytetyömme pääsääntöisesti yhdessä. Lisähaastetta yhteistyöhön toi viimeisten harjoittelujen suorittaminen eri puolilla Suomea, jolloin yhteisen ajan löytäminen kirjoittamiselle oli haasteellista. Yhteyttä pidimme toisimme sähköpostitse ja Skypea avulla sekä ohjauksissa ja seminaareissa käytimme Adobe Connect Protan. Koska simulaatio-oppimisympäristöjen käyttö hoitotyön koulutuksessa Suomessa on vielä uutta ja kehitysasteella, oli sitä käsittelevän Suomessa tutkitun tiedon löytäminen haasteellista, mutta englanninkielistä lähdemateriaalia oli saatavilla kiitettävästi.

Jatkotutkimukseksi ehdotamme tutkimusta oman työmme pohjalta. Tutkimuksessa voisi tutkia simulaatio-opetuksen kehittymistä ja tasoa opintosuunnitelmauudistuksen jälkeen, onko se tuonut varmuutta käytännön harjoitteluun. Oman työmme tulokset toimisivat hyvänä lähtökohtana muutoksen seurantaan. Tutkimuksen voisi tehdä samankaltaisena prosessina ja tehdä uuden kyselyn opiskelijoille heidän käyttökokeuksistaan simulaatioympäristöstä ja -oppimistavasta. Kyselyn ollessa ajankohtainen opetuskäytännöt simulaatio-opetuksen suhteen ovat jo todennäköisesti vakiintuneet, simulaatioita on ehditty kehittää ja harjoitusten määrää lisätä. Toinen mahdollinen jatkotutkimusehdotus liittyy simulaatioiden käyttöön myös muiden kuin hoitotyön koulutusohjelmassa ja moniammatillisissa harjoituksissa. Simulaatioympäristön muokausmahdollisuus esimerkiksi lavasteiden avulla mahdollistaa sen käytön esimerkiksi asiakaspalvelutilanteissa matkailun koulutusohjelmassa.

## LÄHTEET

Alavi, Christine, Loh, Hah & Reilly, Dorothy 1991. Reality basis for teaching psychomotor skills in a tertiary nursing curriculum. *Journal of Advanced Nursing* 16 (8), 957–965.

Arene 2010. Suositus tutkintojen kansallisen viitekehyksen (NQF) ja tutkintojen yhteisten kompetenssien soveltamisesta ammattikorkeakouluissa. Ammattikorkeakoulujen rehtorineuvosto.

Avoin AMK 2009. Oppimistyyli. WWW-dokumentti.  
<http://www.amk.fi/avoin/oppimistyylijataidot/oppimistyyli.html>. Päivitetty 17.12.2009. Luettu 17.5.2011.

Benner, Patricia, Tanner, Christine A. & Chesla Catherine A. 1999. Asiantuntija hoitotyössä. Juva: WSOY.

Euroopan neuvoston ja parlamentin direktiivi 2005/36/EY. Ammattipätevyyden tunnustamisesta. WWW-dokumentti. <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2005:255:0022:0142:FI:PDF>. Päivitetty 7.9.2005. Luettu 19.4.2011.

Euroopan unioni 2008. EQF-suositus. PDF-dokumentti.  
[http://www.minedu.fi/export/sites/default/OPM/Koulutus/artikkelit/amatillisen\\_koulutuksen\\_koeopenhamina-prosessi/EQFsuositusehdotus.pdf](http://www.minedu.fi/export/sites/default/OPM/Koulutus/artikkelit/amatillisen_koulutuksen_koeopenhamina-prosessi/EQFsuositusehdotus.pdf). Päivitetty 13.6.2008. Luettu 5.11.2011.

Euroopan Unionin kansanterveysportaali 2011. Potilasturvallisuus. WWW-dokumentti. [http://ec.europa.eu/health-eu/care\\_for\\_me/patient\\_safety/index\\_fi.htm](http://ec.europa.eu/health-eu/care_for_me/patient_safety/index_fi.htm). Päivitetty 8.3.2011. Luettu 3.5.2011.

Grönfors, Martti 1982. Kvalitatiiviset kenttätöyömenetelmät. Helsinki: WSOY.

Hakkarainen, Kai, Lonka, Kirsti, & Lipponen, Lasse 2001. Tutkiva oppiminen: älykkään toiminnan rajat ja niiden ylittäminen. Porvoo: WS Bookwell Oy.

Heikkilä, Tarja 2002. Tilastollinen tutkimus. Helsinki: Edita Prima Oy

Helevuo, Arto, Kinnunen, Marina, Peltomaa, Karoliina & Pennanen, Pirjo 2011. Potilasturvallisuus. Helsinki: Edita Prima Oy.

Helveranta, Kai, Laatikainen, Timo & Törrönen Risto 2009. Simulaatio-oppimisen perusteet Pelastusopistolla. Tampereen ammattikorkeakoulu. Ammatillinen Opettaja-korkeakoulu. Opettajankoulutuksen kehittämishanke.

Henneman, Elizabeth A. & Cunningham, Helene 2005. Using clinical simulation to teach patient safety in an acute/critical care nursing course. *Nurse educator* 4, 172–177.

Hirsjärvi Sirkka, Remes Pirkko & Sajavaara Paula 2004. Tutki ja kirjoita. Jyväskylä: Tammi.

Hoitotyön tutkimussäätiö 2012. Hoitotyön tutkimussäätiön esittely. WWW-dokumentti. <http://www.hotus.fi/hoitotyön-tutkimussaatio/hoitotyön-tutkimussaation-esittely>. Ei päivitystietoja. Luettu 23.3.2012.

Iivanainen, Ansa & Syväoja, Pirjo 2008. Hoida ja kirjaa. Helsinki: Tammi.

Itä-suomen yliopisto 2011. Oppiminen ja sen kehittäminen. WWW-dokumentti. <http://www.joensuu.fi/tkk/avoin/akateemisetopiskelutaidot/oppimistyyliit.php> Ei päivitystietoja. Luettu 17.5.2011.

Joutsen, Susanna 2010. Potilassimulaattori hoitotyön koulutuksessa. Tampereen yliopisto. Hoitotieteen laitos. Pro gradu -tutkielma.

Jyväskylän yliopiston kielikeskus 2009. Oppimistyyliit. WWW- dokumentti. <http://kielikompassi.jyu.fi/opioppimaan/oppimistyyliit.htm>. Päivitetty 25.9.2009. Luettu 17.5.2011.

Jämsä, Kaisa & Manninen, Elsa 2000. Osaamisen tuotteistaminen sosiaali- ja terveysalalla. Vantaa: Tammi.

Kajaanin ammattikorkeakoulu 2010. Potilasturvallisuutta ja laatua hoitotyön simulaatio oppimisympäristöllä. WWW-dokumentti. <http://www.kajak.fi/suomeksi/Esittely/Ajankohtaista/Uutiset/Yleiset.iw3?showmodul=149&newsID=5f2091e2-6983-40be-b60d-e7e8c8f8d4bd>. Päivitetty 1.11.2010. Luettu 16.5.2011.

Kinnunen, Marina 2008. Potilasturvallisuus alkaa asenteista ja haluista. Sairaanhoidajaliitto. WWW-dokumentti. [https://www.sairaanhoidajaliitto.fi/ammattilliset\\_urapalvelut/julkaisut/sairaanhoidajalehti/8\\_2008/ajankohtaiskirjoitus/potilasturvallisuus\\_alkaa\\_asente/](https://www.sairaanhoidajaliitto.fi/ammattilliset_urapalvelut/julkaisut/sairaanhoidajalehti/8_2008/ajankohtaiskirjoitus/potilasturvallisuus_alkaa_asente/). Ei päivitystietoja. Luettu 23.3.2012.

Kivimurto, Niko, Laasonen, Timo & Paalanen, Henri 2011. Sairaanhoidajaopiskelijoiden kädentaidot sisätautiosastoharjoittelun jälkeen. Mikkelin ammattikorkeakoulu. Hoitotyön koulutusohjelma. Opinnäytetyö.

Kolb, David 1984. Experimental Learning. Experience as The Source of Learning and Development. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice Hall.

Kyamk-Mamk 2011. Opetussuunnitelmien perusteet 2012–2013. Työpaperi 4.10.2011. Painamaton lähde.

Kyngäs, Helvi & Vanhanen, Liisa 1999. Sisällön analyysi. Hoitotiede 11, 4–7.

Käyhkö, Pirjo 2004. Oppimisen kokemuksia hoitotyön kädentaitojen harjoittelusta sairaanhoidaja- ja terveydenhoitajaopiskelijoiden kuvaamina. Kuopion yliopisto. Hoitotieteen laitos. Terveystieteiden opettajakoulutus. Pro gradu -tutkielma.

Manninen, Jyri, Burman, Anne, Koivunen, Annukka, Kuittinen, Esko, Luukannel, Saara, Passi, Sanna & Särkkä, Hanna 2007. Oppimista tukevat ympäristöt - Johdatus oppimisympäristöajatteluun. Vammala: Vammalan kirjapaino Oy.

Mikkelin ammattikorkeakoulu 2008a. Mikkelin ammattikorkeakoulun opinto-opas 2008–2009. Jyväskylä: Gummerus kirjapaino Oy.

Mikkelin ammattikorkeakoulu 2008b. AMK- tutkinnon rakenne, WWW- dokumentti. <http://intra2.mikkeliyamk.fi/default.asp?link=3037.5>. Päivitetty 24.6.2008 Luettu 11.4.2011.

Mikkelin ammattikorkeakoulu 2008c. Hoitotyön koulutusohjelman opintosuunnitelma. WWW-dokumentti. <http://intra2.mikkeliyamk.fi/index.asp>. Päivitetty 25.6.2008. Luettu 29.3.2012.

Mikkelin ammattikorkeakoulu 2009a. Osaamisperustainen opetussuunnitelma. WWW-dokumentti. <http://opas.mamk.fi/osaamisperustainen>. Päivitetty 7.8.2009. Luettu 5.11.2011.

Mikkelin ammattikorkeakoulu 2009b. Hoitotyön koulutusohjelma, Savonlinna. WWW-dokumentti. [http://opas.mamk.fi/hoitotyö\\_savonlinna](http://opas.mamk.fi/hoitotyö_savonlinna). Päivitetty 18.8.2009. Luettu 5.11.2011.

Mikkelin ammattikorkeakoulu 2010. Mamk mukana JBI yhteistyökeskuksen perustamisessa. WWW-dokumentti. [http://www2.mamk.fi/singlenewsinfo.asp?id=2404&menu\\_id=64&selected=64&companyId=1&show=2](http://www2.mamk.fi/singlenewsinfo.asp?id=2404&menu_id=64&selected=64&companyId=1&show=2). Ei päivitystietoja. Luettu 14.3.2012.

Mikkelin ammattikorkeakoulu 2011a. Hoitotyön koulutusohjelman vaihtopaikat. WWW-dokumentti. [http://student.mikkeliyamk.fi/alltypes.asp?d\\_type=5&menu\\_id=814&menupath=228,717,740,812,814#814](http://student.mikkeliyamk.fi/alltypes.asp?d_type=5&menu_id=814&menupath=228,717,740,812,814#814). Päivitetty 18.3.2011. Luettu 29.3.2012.

Mikkelin ammattikorkeakoulu 2011b. Hoitotyön koulutusohjelman opintosuunnitelma. WWW-dokumentti. [http://opas.mamk.fi/ulkoiset/opinto%20opas2011/index2.asp?koulutusohjelma=H25&nimi=Hoitotyö%20koulutusohjelma&suuntautuminen=50012&suun\\_nimi=hoitotyö%20aloitusvuosi=2K&paikkakunta=Savonlinna](http://opas.mamk.fi/ulkoiset/opinto%20opas2011/index2.asp?koulutusohjelma=H25&nimi=Hoitotyö%20koulutusohjelma&suuntautuminen=50012&suun_nimi=hoitotyö%20aloitusvuosi=2K&paikkakunta=Savonlinna). Päivitetty 21.6.2011. Luettu 29.3.2012.

Miles, Matthew & Huberman Michael 1994. Qualitative data analysis. California: Sage.

Mäkipää, Sanna & Hahtela, Nina 2011. Tieto ja asiantuntijuus sairaanhoitajan työssä. Teoksessa Ranta, Iiri (toim.) Sairaanhoitaja asiantuntijana. Hoitotyön vuosikirja 2011. Helsinki: Edita Prima Oy, 35–38.

Nieminen, Sari 2000. Ammattikorkeakoulusta valmistuvien sairaanhoitajien käsityksiä hoitotyön käden taidoista ja niiden oppimisesta koulutuksen aikana. Tampereen yliopisto. Hoitotieteen laitos. Pro gradu -tutkielma.

Nikulainen, Emmiina & Kupiainen Tanja 2011. Valmistuvien sairaanhoitajaopiskelijoiden oppimiskokemukset Savonlinnassa. Mikkelin Ammattikorkeakoulu. Hoitotyön koulutusohjelma. Opinnäytetyö.

- Opetus- ja kulttuuriministeriö 2006. Opiskelu ja tutkinnot ammattikorkeakoulussa. WWW-dokumentti.  
[http://www.minedu.fi/OPM/Koulutus/ammattikorkeakoulutus/opiskelu\\_ja\\_tutkinnot/?lang=fi](http://www.minedu.fi/OPM/Koulutus/ammattikorkeakoulutus/opiskelu_ja_tutkinnot/?lang=fi). Päivitetty 28.6.2006. Luettu 11.4.2011.
- Opetus- ja kulttuuriministeriö 2010. Eurooppalainen tutkintojen ja osaamisen viitekehys. WWW-dokumentti.  
[http://www.minedu.fi/OPM/Koulutus/artikkelit/ammattillisen\\_koulutuksen\\_koeopenhaminapro- sessi/Eurooppalainen\\_tutkintojen\\_ja\\_osaamisen\\_viitekehys\\_xEQFx.html?lang=fi](http://www.minedu.fi/OPM/Koulutus/artikkelit/ammattillisen_koulutuksen_koeopenhaminapro- sessi/Eurooppalainen_tutkintojen_ja_osaamisen_viitekehys_xEQFx.html?lang=fi). Päivitetty 4.6.2010. Luettu 5.11.2011.
- Opintotoiminnan keskusliitto Ry 2009. Oppimistyylejä. WWW-dokumentti.  
<http://www.okry.fi/aarreakku/oppimistyylit.htm>. Päivitetty 22.5.2009. Luettu 19.5.2011.
- Oulun yliopisto 2005. Opetuksen kehittämiskeskus. Ajattele!. PDF-dokumentti.  
<http://www.oulu.fi/opetkeh/oppimisklinikka/ajattelesivut/AJATTELE.pdf>. Päivitetty 26.9.2005. Luettu 19.5.2011.
- Oulun yliopisto 2008. Opetusmenetelmät. PDF-dokumentti.  
[http://www.oulu.fi/laatu/tyo/koulutukset/laatu/tyopaja\\_opiskelijoille/2\\_tyopaja/nayttelykavelymateriaalit.pdf](http://www.oulu.fi/laatu/tyo/koulutukset/laatu/tyopaja_opiskelijoille/2_tyopaja/nayttelykavelymateriaalit.pdf). Päivitetty 6.11.2008. Luettu 17.5.2011.
- Poikela, Paula & Yliniemi, Paula 2011. Simulaatio-opetus mahdollistaa eettisesti korkeatasoisen hoitotyön. *Sairaanhoitaja* 9, 40–41.
- Rhodes, Mattie L & Curran, Cynthia 2005. Use of human patient simulator to teach clinical judgment skills in a baccalaureate nursing program. *CIN: computers, informatics, nursing*. September/October, 256–262.
- Sairaanhoitajaliitto 2011. Potilasturvallisuus. WWW-dokumentti.  
[https://www.sairaanhoitajaliitto.fi/sairaanhoitajan\\_tyo\\_ja\\_hoitotyon/hoitotyon\\_kehittaminen/potilasturvallisuus/](https://www.sairaanhoitajaliitto.fi/sairaanhoitajan_tyo_ja_hoitotyon/hoitotyon_kehittaminen/potilasturvallisuus/). Ei päivitystietoja. Luettu 16.5.2011.
- Salakari, Hannu 2009. Toiminta ja oppiminen - koulutuksen kehittämisen tulevaisuuden suuntaviivoja ja menetelmiä. Helsinki: Hakapaino Oy.
- Sosiaali- ja terveysministeriö 2011. Asiakasvastaava-koulutuksen yhtenäiset perusteet. Työryhmän loppuraportti 28.2.2011. PDF-dokumentti.  
[http://www.stm.fi/c/document\\_library/get\\_file?folderId=41254&name=DLFE-15515.pdf](http://www.stm.fi/c/document_library/get_file?folderId=41254&name=DLFE-15515.pdf). Päivitetty 15.4.2011. Luettu 5.11.2011.
- Stakes ja lääkehoidon kehittämiskeskus Rohto 2006. Potilas- ja lääkehoidon turvallisuusanasto. PDF-dokumentti. <http://www.stakes.fi/verkkojulkaisut/tyopaperit/T28-2006-VERKKO.pdf>. Päivitetty 6.10.2006. Luettu 16.5.2011.
- Tenviesti Oy 2010. Oppimistyylit. WWW-dokumentti.  
<http://www.tenviesti.fi/oppimistyylit.htm> Päivitetty 10.11.2010 Luettu 17.5.2011.

- Toivanen, Suvi 2011. Simulaatio opetusmenetelmänä hoitotyön täydennyskoulutuksessa – ryhmähaastattelu psykiatrisille sairaanhoitajille. Itä-Suomen yliopisto. Hoitotieteen laitos. Pro gradu -tutkielma.
- Tuomi, Jouni 2007. Tutki ja lue: Johdatus tieteellisen tekstin ymmärtämiseen. Helsinki: Tammi.
- Tuomi, Jouni & Sarajärvi, Anneli 2009. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Helsinki: Tammi.
- Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2010. Hyvä tieteellinen käytäntö. WWW-dokumentti. [http://www.tenk.fi/hyva\\_tieteellinen\\_kaytanto/kaytanto.html](http://www.tenk.fi/hyva_tieteellinen_kaytanto/kaytanto.html). Päivitetty 24.11.2011. Luettu 23.3.2012
- Tynjälä, Päivi & Nuutinen, Anita 1997. Muuttuva asiantuntijuus korkeakoulutuksessa. Teoksessa Kirjonen, Juhani, Remes, Pirkko & Eteläpelto, Anneli (toim.). Muuttuva asiantuntijuus. Jyväskylän yliopisto. Koulutuksen tutkimuslaitos. Jyväskylä.
- Töyry, Eeva 2001. Hoidon ihmisläheisyys erikoissairaanhoidossa. Mittarin kehittäminen ja käyttö. Kuopion University Publications E. Social Science 86. Kuopion yliopisto. Hoitotieteen laitos. Kuopio.
- Uosukainen, Leena 2012. Haastattelu 8.2.2012. Mikkelin ammattikorkeakoulu.
- Wallinvirta, Eivor 2010. Etiikka ja simulaatio-oppiminen. Arcada 18.–19.11.2010. Luentomateriaali.
- Väisänen, Olli 2010. Simulaatio-oppiminen. Simulaatiot osana hoitotyön oppimista – symposium. Arcada 18.–19.11.2010. Luentomateriaali.
- Åker Ari-Pekka 2010, Simulaatio-opetuksen yhteys oppimiseen ensihoidon koulutuksessa. Metropolian Ammattikorkeakoulu. Sosiaali- ja terveysalan johtaminen ja kehittäminen. Opinnäytetyö.

## Syksyn 2012 opetussuunnitelmarakenne

Rakennetaulukkopohja, OPSU2012  
Hyväksytyt koulutustiimissä 29.11.2011

S syyslukukausi  
K kevätlukukausi  
VO rasti, jos on verkko-opintoja (osa tai kokonaan)  
T&K\*\* rasti, jos on T&K-opintoja (osa tai kokonaan)  
vierask rasti, jos vieraskielistä opetusta  
vapval rasti, jos opintojaksoa tarjotaan muiden koulutusohjelmien opiskelijoille  
avoin rasti, jos opintojaksoa tarjotaan avoimeen amkiin

KOULUTUSOHJELMAN NIMI		NAME OF THE DEGREE PROGRAMME	OPINTOPISTEET / CREDITS								VO	T&K	vierask	vapval	avoin
Hoitotyön koulutusohjelma		Degree Programme in Nursing	yht.	1.		2.		3.		4.					
TUNNUS	OPINTOJAKSOT	COURSES		S	K	S	K	S	K	S	K				
	<b>PERUSOPINNOT</b>	<b>BASIC STUDIES</b>	<b>25</b>												
TYOEVZ	Työelämävalmiudet	Transferable skills	25	7	5	1	1	0	5	1	0				
H00A102	Viestintätaidot	Finnish language and communication	5	5								X			
H00A101	English for health care	English for health care	5		5							X		X	
H00A100	Svenska för hälsovård	Swedish for health care	5					5				X		X	
Y26300002	Projektiosaaminen	Project management skills	5		5							X	X		
A00A049	Ammatillinen kasvu	Professional growth	5	2		1	1			1		X			
	<b>AMMATTIOPINNOT</b>	<b>PROFESSIONAL STUDIES</b>	<b>100</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>				
PAKAOZ	<b>PAKOLLISET AMMATTIOPINNOT</b>	<b>COMPULSORY PROFESSIONAL STUDIES</b>	<b>85</b>												
HAMMPZ	<b>Hoitotyön ammatilliset perusteet</b>	<b>Basics of nursing profession</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>				
S25B300	Hoitotyön perusteet	Basics of nursing	5	5								X	X		
S25B301	Anatomia ja fysiologia	Anatomy and physiology	5	5								X			
S25B302	Laäkehoito ja farmakologia	Medication and pharmacology	5	5								X			
			0												
			0												
HYVTEZ	<b>Hyvinvoinnin ja terveyden edistäminen</b>	<b>Promotion of wellbeing and health</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>				
S25B303	Hyvinvoinnin ja terveyden edistäminen	Promotion of wellbeing and health	5		5							X	X		
S25B304	Mikrobiologia, tautioppi ja tartuntatauti	Microbiology, pathology and infectious diseases	5		5							X			
			0												
HTYMPZ	<b>Hoitotyö eri toimintaympäristöissä</b>	<b>Nursing in different health care settings</b>	<b>25</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>15</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>				
S25B305	Sisätautihoito	Medical nursing	5			5						X	X		
S25B306	Kirurginen ja perioperatiivinen hoito	Surgical and perioperative nursing	5			5						X			
S25B307	Lääketieteelliset opinnot	Medical studies	5			5									
S25B308	Mielenterveys- ja päihdehoito	Mental health care and care of addicted	5				5					X	X		
S25B309	Gerontologinen hoito	Gerontological nursing	5				5					X	X		
TERVPZ	<b>Perhe- ja yhteisöhoito</b>	<b>Family and community nursing</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>				
S25B310	Yhteisöhoito	Community nursing	5					5				X		X	
S25B311	Perhehoito	Family nursing	10					10				X		X	
			0												
HOJÖHZ	<b>Hoitotyön johtaminen, kehittäminen</b>	<b>Leadership, development and entrepreneurship</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>				
S25B313	Hoitotyön johtaminen ja yritys	Leadership and entrepreneurship in nursing	5					5				X	X		
S25B314	Hoitotyön tutkiminen ja kehittäminen	Nursing research and development	5				5					X	X	X	



## Syksyn 2012 opetussuunnitelmarakenne

VAIHOZ	VAIHTOEHTOSET AMMATTIOPINNOT	OPTIONAL PROFESSIONAL STUDIES	15						10	5						
	Asiantuntijuuden kehittäminen	Developing expertise	15	0	0	0	0	0	10	5	0					
S25C500	Mielenterveys-, päihde- ja väkivaltatyö	Mental health care, care of addicted and violent	15						10			X				
S25C501	Perioperatiivinen ja akuutti hoitotyö	Perioperative and acute nursing	15							5		X				
S25C502	Polikliininen ja akuutti hoitotyö	Policlinical and acute nursing	15									X				
S25C503	Monialainen terveyden edistäminen	Multiprofessional health promotion	15									X				
Y2501Z	Innovaatio- ja yrittäjyysosaaminen	Innovation and entrepreneurship competence	15									X	X			
VENOSZ	Venäjä-osaaminen	Competencies in Russian	15													
A00C100	Johdatus venäläiseen yhteiskuntaan ja kulttuuriin		5													
A00C101	Kieli- ja kulttuurikylpy sekä orientaatio omaan toimialaan Venäjällä		5													
A00C102	Oman ammattialan Venäjä-projekti		5													
			0													
VAPAAZ	VAPAASTI VALITTAVAT OPINNOT	OPTIONAL STUDIES	5							5						
	VAPAASTI VALITTAVAT OPINNOT	Optional studies	5							5		X				
			0													
			0													
			0													
HAJOIZ	HARJOITTELU	PRACTICAL TRAINING	75	10	5	15	15	10	5	15	0					
S25E300	Hoitotyön perusteet	Basics of nursing	10	10												
S25E309	Perushoito ja ohjaaminen	Basic skills and counselling in nursing	5		5											
S25E302	Sisätautikirurginen hoitotyö	Surgical-medical nursing	15			15										
S25E303	Mielenterveys- ja päihdehoitotyö	Mental health care and care of addicted	10				10									
S25E304	Gerontologinen hoitotyö	Gerontological nursing	5				5									
S25E305	Perhe- ja yhteisöhoitotyö	Family and community nursing	10					10								
S25E310	Vaihtoehtoinen harjoittelu	Optional clinical practice	20							5	15					
	OPINNAYTETYÖ	BACHELOR'S THESIS	15						5	5	5					
	YHTEENSÄ	TOTAL	210	32	25	31	31	30	30	31						

## Yhteiset työelämävalmiudet

## ARENE ry:n suositus ammattikorkeakoulututkintojen yhteisiksi kompetensseiksi

	Osaamisen kuvaus, ammattikorkeakoulututkinto	Osaamisen kuvaus, ylempi ammattikorkeakoulututkinto
<b>OPPIMISEN TAIDOT</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- osaa arvioida ja kehittää osaamistaan ja oppimistapojaan</li> <li>- osaa hankkia, käsitellä ja arvioida tietoa kriittisesti</li> <li>- kykenee ottamaan vastuuta ryhmän oppimisesta ja opitun jakamisesta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- osaa monipuolisesti ja tavoitteellisesti arvioida ja kehittää asiantuntijuuttaan</li> <li>- osaa hankkia, käsitellä, tuottaa ja arvioida tietoa kriittisesti ja eri alojen näkökulmista</li> <li>- kykenee ottamaan vastuuta yhteisön tavoitteellisesta oppimisesta</li> </ul>
<b>EETTINEN OSAAMINEN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kykenee ottamaan vastuun omasta toiminnastaan ja sen seurauksista</li> <li>- osaa toimia alansa ammattieettisten periaatteiden mukaisesti</li> <li>- osaa ottaa erilaiset toimijat huomioon työskentelyssään</li> <li>- osaa soveltaa tasa-arvoisuuden periaatteita</li> <li>- osaa soveltaa kestävän kehityksen periaatteita</li> <li>- kykenee vaikuttamaan yhteiskunnallisesti osaamistaan hyödyntäen ja eettisiin arvoihin perustuen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kykenee ottamaan vastuuta yhteisön toiminnasta ja sen seurauksista</li> <li>- osaa soveltaa alansa ammattieettisiä periaatteita asiantuntijana ja työelämän kehittäjänä</li> <li>- osaa tehdä ratkaisuja ottaen huomioon yksilön ja yhteisön näkökulmat</li> <li>- osaa edistää tasa-arvoisuuden periaatteiden toteutumista työyhteisössä</li> <li>- osaa edistää kestävän kehityksen periaatteiden ja yhteiskuntavastuun toteutumista</li> <li>- kykenee johtamaan yhteiskunnallisesti vaikuttavaa toimintaa eettisiin arvoihin perustuen</li> </ul>

## Yhteiset työelämävalmiudet

<b>TYÖYHTEISÖOSAAMINEN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- osaa toimia työyhteisön jäsenenä ja edistää yhteisön hyvinvointia</li> <li>- osaa toimia työelämän viestintä- ja vuorovaikutustilanteissa</li> <li>- osaa hyödyntää tieto- ja viestintätekniikkaa oman alansa tehtävissä</li> <li>- kykenee luomaan henkilökohtaisia työelämäyhteyksiä ja toimimaan verkostoissa</li> <li>- osaa tehdä päätöksiä ennakoimattomissa tilanteissa</li> <li>- kykenee työn johtamiseen ja itsenäiseen työskentelyyn asiantuntijatehtävissä</li> <li>- omaa valmiuksia yrittäjyyteen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- osaa kehittää työyhteisön toimintaa ja työhyvinvointia</li> <li>- osaa kehittää työelämän monialaista viestintää ja vuorovaikutusta</li> <li>- osaa soveltaa tieto- ja viestintätekniikkaa tehtävissään</li> <li>- osaa luoda verkostoja ja kumppanuuksia</li> <li>- osaa johtaa ja uudistaa toimintaa monimutkaisissa ja ennakoimattomissa toimintaympäristöissä</li> <li>- kykenee toimimaan vaativissa asiantuntijatehtävissä, johtamistehtävissä tai yrittäjänä</li> </ul>
<b>INNOVAATIO-OSAAMINEN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kykenee luovaan ongelmanratkaisuun ja työtapojen kehittämiseen</li> <li>- osaa työskennellä projekteissa</li> <li>- osaa toteuttaa tutkimus- ja kehittämishankkeita soveltaen alan olemassa olevaa tietoa ja menetelmiä</li> <li>- osaa etsiä asiakaslähtöisiä, kestäviä ja taloudellisesti kannattavia ratkaisuja</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- osaa tuottaa uutta tietoa ja uudistaa toimintatapoja yhdistäen eri alojen osaamista</li> <li>- osaa johtaa projekteja</li> <li>- osaa johtaa tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiohankkeita sekä hallitsee tutkimus- ja kehitystoiminnan menetelmiä</li> <li>- osaa kehittää asiakaslähtöistä, kestäväää ja taloudellisesti kannattavaa toimintaa</li> </ul>
<b>KANSAINVÄLISTYMIS-OSAAMINEN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- omaa alansa työtehtävissä ja niissä kehittymisessä tarvittavan kieli- taidon</li> <li>- kykenee monikulttuuriseen yhteistyöhön</li> <li>- osaa ottaa työssään huomioon alansa kansainvälisyys-kehityksen vaikutuksia ja mahdollisuuksia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kykenee kansainväliseen viestintään työtehtävissään ja toiminnan kehittämisessä</li> <li>- osaa toimia kansainvälisissä toimintaympäristöissä</li> <li>- osaa ennakoida kansainvälisyyskehityksen vaikutuksia ja mahdollisuuksia omalla ammattialallaan</li> </ul>

## SIMMAN-KOULUTUS 19.4.2011 MAARIT OJANEN

- Simulaation käyttö
  - perehdytys erilaisiin tilanteisiin, kokemus ja päätöksentekotaidot
    - johtamisen puuttuminen, (elvytystulokset)
  - ei riittävästi mahdollista harjoitella erilaisia tilanteita
    - valmiiden skenaarioiden avulla voidaan harjoitella
  - kommunikaation oppiminen/opettelu → Arto Helovuori (Finnair)
    - kommunikaatioiden seuranta
  - monitorointi (vaikutukset, muutokset)
  - tunteidenhallinta, eettisesti ja emotionaalisesti haastavat tilanteet (puhemahdollisuus + näyttelijä)
- Valmiit skenaariot, itse rakennetut, reaaliaikainen nuken säätäminen
  - Laerdalin Simstore
- Lääketieteessä ja ensihoidossa simulaatioita ollut jo pitkään, hoitotyön puolella melko uusia
- Taitojen harjoittelu
  - vitalitoimintojen tunnistaminen, keuhko- ja sydänäänet, EKG-rytmit, sairauksien oireiden tunnistaminen

**Nukke**

- i.o.-paikat sääressä ja rintalastassa
  - sternumissa mahdollisuus nesteille, keräyspussi
- voi peruselvyttää
- defibrilointi piuhoidilla tai päitsimillä
- manuaalinen RR-mittaus
- i.v.-kanyyli mittaa nesteen (lääkelaskuri)
- tunnistaa lääkkeitä kanyylista ja suun seudulta tunnistelätkien avulla, myös esim. inhalaatiot, happi, intubaatiot
- automode-caseissa voi tunnistaa yliannostuksen
- niskajäykkyys: tunnistaminen ja jämäkkä ryhdikäs istuma-asento
- nesteen ulostuloaukkoja
- pleuradreenipaikka
- monitorointi: kopio yleisimmin käytössä olevasta Phillipsin mallissa, muokattavissa kuten oikea
- pupillit reagoivat valolle
- valmiit caset: plus- ja miinusnapit, opettaja voi muuttaa vaikeustasoa
- farmakologinen malli, lääkkeiden vaikutukset realistiset
  - ammattilaiset testanneet

## Systemaattinen kirjallisuuskatsaus

Tutkimuksen tiedot	Tutkimuskohde	Otos, menetelmät	Keskeiset tulokset	Käytettävyys
<p>Kivimurto Niko, Laasonen Timo, Paalanen Henri</p> <p>Sairaanhoitajaopiskelijoiden kädentaidot sisätautiosasto- harjoittelun jälkeen</p> <p>Hoitotyön koulutusohjelma Opinnäytetyö 2011</p> <p>Avainsanat: sairaanhoitaja, kädentaidot, sisätautien har- joittelu</p>	<p>Opiskelijoiden arvio omis- ta kädentaidoista sisätauti- osastoharjoittelun jälkeen.</p> <p>Kädentaitojen oppimisen kehittäminen.</p> <p>Opiskelijoiden toiveet kädentaitojen oppimisen työvälineiksi.</p>	<p>34 MAMK:n sisätautihar- joittelua suorittavaa sai- raanhoitajaopiskelijaa, jotka suorittivat harjoitte- lua tutkimusaikaan sopi- vana aikana.</p> <p>Strukturoitu kyselyloma- ke, jossa kvalitatiivisia ja kvantitatiivisia kysymyk- siä.</p> <p>Kvalitatiiviset analysoitu induktiivisella sisällön- analyysillä.</p> <p>Kvantitaaviset tilastoma- temaattisesti.</p>	<p>Puutteita mm. venti- loinnissa, intubaati- ossa avustamisessa, NML:n laittamisessa, haavanhoidossa, lää- kärin avustamisessa.</p> <p>Opiskelijat kokevat kädentaitojen ope- tuksen laadun ja määrän huonoksi.</p> <p>Lisää kädentaitojen harjoittelua.</p> <p>Opiskelijat innokkai- ta hoitonukella har- joitteluun ja harjoit- telu on koettu turval- liseksi.</p>	<p>Kehittämisehdotuksia kädentaitojen opetuk- seen.</p> <p>Hoitonukkejen käyttö</p>

## Systemaattinen kirjallisuuskatsaus

Tutkimuksen tiedot	Tutkimuskohde	Otos, menetelmät	Keskeiset tulokset	Käytettävyys
<p>Nikulainen Emmiina, Kupiainen Tanja</p> <p>Valmistuvien sairaanhoitajaopiskelijoiden oppimiskokemukset Savonlinnassa</p> <p>Hoitotyön koulutusohjelma Opinnäytetyö 2011</p> <p>Avainsanat: hoitotyön koulutus, oppimiskokemukset, ammattitaitovaatimukset, hoitotyön osaaminen</p>	<p>Opiskelijoiden kokemukset koulutuksen sisällöstä.</p> <p>Koulutuksen valmennus työelämään opiskelijoiden mukaan.</p> <p>Opiskelijoiden koulutuksen aikana saama tuki.</p>	<p>16 keväällä 2010 valmistuvat sairaanhoitaja- ja terveydenhoitajaopiskelijat.</p> <p>Avoimet kysymykset hoitotyön koulutuksesta, hoitotyön osaamisesta, ammattiin oppimisesta ja oppimaan oppimisesta, jotka analysoitiin sisällönanalyysillä.</p>	<p>Ensimmäisen vuoden käytännön harjoitukset koettiin hyvinä oppimistilanteina mutta käden taitojen harjaannuttamista ei opeta tarpeeksi.</p> <p>Käytännönopetukseen toivottiin enemmän resursseja koululta.</p>	<p>Käytännönopetuksen kokemukset ja resursointi</p> <p>Kädentaitojen harjaannuttamisen puute</p>

## Systemaattinen kirjallisuuskatsaus

Tutkimuksen tiedot	Tutkimuskohde	Otos, menetelmät	Keskeiset tulokset	Käytettävyys
<p>Muukkonen Janette Turunen Mira</p> <p>Taakse jäänyt Savonniemi – Opintojen keskeyttäminen Savonniemen kampuksen hoitotyön opiskelijoilla 2007.</p> <p>Mikkelin ammattikorkeakoulu Hoitotyön koulutusohjelma Opinnäytetyö 2011</p> <p>Avainsanat: keskeyttäminen, amk-opinnot, sairaanhoitajaopiskelija</p>	<p>Keskeyttämispäätökseen vaikuttavat kouluun liittyvät tekijät.</p> <p>Keskeyttämiseen vaikuttavat koulutusalan liittyvät tekijät.</p> <p>Muut keskeyttämiseen vaikuttaneet syyt.</p> <p>Kehittämisehdotuksia koululle.</p>	<p>Kyselytutkimus 42 vuonna 2007 – 2009 hoitotyön koulutusohjelman keskeyttäneille nuorisopuolen opiskelijoille Savonniemen kampuksella.</p>	<p>Keskeyttäminen yleensä opintojen alkuvaiheessa. ”Koti-ikävä” suuri syy.</p> <p>Kurssitarjonnassa ja niiden sisällössä parannettavaa.</p> <p>Käytännönharjoituksissa kehitettävää.</p>	<p>Tutkimustulos simulaation kehittämistä tukemaan.</p>

## Systemaattinen kirjallisuuskatsaus

Tutkimuksen tiedot	Tutkimuskohde	Otoskoko, menetelmä	Keskeiset tulokset	Käytettävyys
<p>Pirjo Käyhkö</p> <p>Oppimisen kokemuksia hoitotyön kädentaitojen harjoittelusta - sairaanhoitaja- ja terveydenhoitajaopiskelijoiden kuvaamina</p> <p>Kuopion Yliopisto Hoitotieteiden laitos Terveystieteiden opettajakoulutus</p> <p>Pro gradu -tutkielma 2004</p> <p>Avainsanat: konstruktivismi, oppimisen kokemuksellisuus, oppimisen ohjaus, opiskelijan merkitykselliset oppimistaapahtumat, hoitotyön kädentaitojen harjoittelu</p>	<p>Kuvata kokemuksia kädentaitojen laboraatioharjoittelusta.</p>	<p>59 koulutuksen harjoitteluun osallistuneiden opiskelijoiden kädentaidoista kirjoittamat esseet, jotka analysoitiin sisällönanalyysillä.</p>	<p>Opiskelijat tunsivat tarvetta syvällisempään oppimiseen ja harjaantumista kädentaitoihin etenkin ennen harjoittelua.</p> <p>Opiskelijat tarvitsevat lisäohjausta omiin oppimistaitoihinsa luottamisessa.</p> <p>Ulkoisen tuen tarve palautteen hyödyntämisessä.</p>	<p>Opiskelijoilla tarve kädentaitojen harjoitteluun.</p> <p>Taustatietoa kädentaidoista.</p>



## Systemaattinen kirjallisuuskatsaus

Tutkimuksen tiedot	Tutkimuskohde	Otoskoko, menetelmät	Keskeiset tulokset	Käytettävyys
<p>Nieminen Sari</p> <p>Ammattikorkeakoulussa valmistuvien sairaanhoitajien käsityksiä hoitotyön kädentaidoista ja niiden oppimisesta koulutuksen aikana</p> <p>Tampereen yliopisto</p> <p>Hoitotieteen laitos</p> <p>Pro gradu -tutkielma 2000</p> <p>Avainsanat: hoitotyön kädentaidot, hoitotyön kädentaitojen oppiminen, sairaanhoitajaopiskelija</p>	<p>Valmistuvien sairaanhoitajien käsityksiä hoitotyön kädentaidoista ja niiden oppimisesta koulutuksen aikana.</p>	<p>20 valmistuvan sairaanhoitajaopiskelijan essee-kysymysvastaukset, jotka analysoitiin laadullisella sisällönanalyysillä.</p>	<p>Opiskelijoiden käsitys kädentaitojen sisällöstä ja hallitsemisesta, niiden merkityksestä hoitotyössä, oppimisesta ja kehittämisestä.</p> <p>Kädentaitoja opetellaan lähinnä koulutuksen alkuvaiheessa.</p> <p>Laboraatiotunnit ja käytännön harjoitukset miellettiin tärkeiksi</p>	<p>Mitä opiskelijat toivovat kädentaitojen opiskelusta ja minkä he mieltävät kädentaidoiksi.</p>

## Systemaattinen kirjallisuuskatsaus

Tutkimuksen tiedot	Tutkimuskohde	Otos, menetelmät	Keskeiset tulokset	Käytettävyys
<p>Joutsen Susanna</p> <p>Potilassimulaattori hoitotyön koulutuksessa</p> <p>Tampereen yliopisto Hoitotieteen laitos Lääketieteellinen tiedekunta Pro gradu -tutkielma 2010</p> <p>Avainsanat: hoitotyön koulutus, HPS potilassimulaattori, simulaatio-oppiminen, simulaatiopedagogiikka, delfoi-menetelmä</p>	<p>Kuvata potilassimulaattorin sisältöä, linjauksia ja kehityshaasteita hoitotyön koulutuksessa.</p>	<p>22 simulaatiokouluttajista koostuva asiantuntijaryhmä. Aineisto kerättiin sähköisellä E-lomakkeella.</p>	<p>Opettajien koulutuksen ja pedagogisen osaamisen varmistaminen, mitä taitoja potilassimulaattorilla voidaan harjoitella.</p>	<p>Taitoja, joita simulaattorilla harjoittelu edistää.</p> <p>Vertailukohtaa omiin tuloksiin.</p>

## Systemaattinen kirjallisuuskatsaus

Tutkimuksen tiedot	Tutkimuskohde	Otos, menetelmät	Keskeiset tulokset	Käytettävyys
<p>Toivanen Suvi</p> <p>Simulaatio opetusmenetelmänä hoitotyön täydennyskoulutuksessa – ryhmähaastattelu psykiatrisille sairaanhoitajille</p> <p>Itä-Suomen yliopisto Hoitotieteen laitos Pro gradu -tutkielma 2011</p> <p>Avainsanat: Simulaatio, hoitotyön koulutus, hoitotyön täydennyskoulutus, psykiatrinen sairaanhoito</p>	<p>Sairaanhoitajien käyttökemusten kerääminen simulaation käytöstä psykiatristen sairaanhoitajien hoitotyön täydennyskoulutuksessa hoitaa somaattisia sairauksia.</p>	<p>Ryhmähaastattelu 8 koulutukseen osallistuneelle psykiatriselle sairaanhoitajalle.</p>	<p>Simulaatio on hyödyllinen ja tehokas opetusmenetelmä somaattisten sairauksien hoitamisen harjoittelussa, simulaatioiden koettiin tukevan oppimista</p>	<p>Vertailukohta oman tutkimuksen tuloksiin.</p> <p>Taustatutkimusta simulaatioiden käytöstä.</p>

## **SIMULAATIO-OPPIMISYMPÄRISTÖN RAKENTAMINEN LUOKKIIN 319 JA 322**

2.2.2011

Sirpa Kemppainen, Janne Nykänen, Leena Uosukainen

opiskelijat Jaso Lampinen, Selja Solonen, Johanna Marttinen

### **Luokkaan 319 tulevat muutokset**

Kamera (kiinteä ja käänneltävä) asennetaan kattoon telineelle niin, että kameraa voidaan kääntää sekä huoneen keskiosassa tapahtuviin sekä ikkunan edessä tapahtuviin simulaatioihin. Keskiosan simulaatiot tapahtuvat osasto- tai leikkaussaliympäristössä ja ikkunan edessä tapahtuvat simulaatiot kotiympäristössä tai ulkosalla. Simulaatioiden taustaympäristö luodaan rullaverhojen avulla, joihin muotoilun opiskelijat kuvaavat tarvittavia ympäristöjä eri koulutusohjelmien tarpeisiin. Kamera on jo hankittu. Lisäksi käytetään vanhoja kameroita. Jotka tarvitsevat kaapeloinnit. Ikkunoiden väliin asennettava kamera tarvitsee seinätelineen.

Rullaverhoja ja niiden kiskoja tarvitaan esim. 3 kappaletta aluksi. Yksi tarvitaan kotiympäristö ja kaksi matkailun opetuksen tarpeisiin. Kiskojen ja rullaverhojen leveys on 2, 50 m.

Valvomo tehdään vaatevaihtopaikkaan, josta poistetaan seinää kahden laattarivin verran. Umpiseinää n. 90 cm lattiasta ja kaapeleiden yläreunasta kattoon saakka ja väliin pleksi, josta ei opiskelijat eivät näe valvomoon. Valvomoon tulee liikuteltava pöytä koko ikkunan levyisenä ja sen syvyys olisi 60 cm. . Kaapelointi tulisi nykyisen peilin ja palkin väliin (samanlainen kuin ovensuussa).

Peili siirretään muualle. Eteistilassa olevat opiskelijoiden kaapit voi poistaa, koska niille ei ole ollut käyttöä. Opiskelijat vaihtavat vaatteensa muualla.

Kaapit asetetaan siten, että umpinaiset kaapit tulevat vierekkäin ja avohyllyistä poistetaan muut kuin ovesta laskien ensimmäinen. SimMan sijoitetaan vaatehuoneeseen nykyisten naulakkojen alle. Poistetaan kenkätelineet sekä naulakot.

Lukittava ovi/liukuovi tarvitaan leveänä nykyisen aukon kokoisena, jotta SimManin siirto säilytystilaan onnistuu. Mikäli oviaukkoa kavennetaan, se vaatii yhden allaspisteen poistamisen. Ilmastoinnin vuoksi oviaukon yläosa jää avoimeksi.

Nykyisten naulakkojen tilalle 70-80 cm korkeat hyllyt, lattiasta 150 cm korkeudelle.

Vuodeosastomaisen tilan aikaansaamiseksi rakennetaan siirrettävä seinä, joka on vuoteen taustana, johon asennetaan happi. Lisäksi vuodeosastomaisen tilan aikaansaamiseksi asennetaan verhokisko kaappirivistön eteen, jolloin se voidaan vetää simulaatioissa niiden eteen.

**Luokkiin tulevat muutokset**

Varasto 320, joka on luokkien välillä yhdistetään väliseinää poistamalla.

**Luokkaan 322 tulevat muutokset**

Älytaulu sijoitetaan luokkaan 322. Tämä vaatii sähkö ja lähiverkkoasennuksen.

Luokkien välille luodaan kaapeliyhteys, jotta luokassa 322 voidaan seurata simulaatioita.

7.2.2012

Kyselylomake

Hei!

Olemme kolme vuonna 2009 aloittanutta sairaanhoitajaopiskelijaa Mikkelin ammattikorkeakoulusta, Savonniemen oppilaitoksesta.

Koulumme käyttöön on otettu syksyllä 2011 uusi simulaatio-oppimista tukeva SimMan 3G® -nukke. Simulaatio-oppiminen on muodostumassa tärkeäksi opetusvälineeksi hoitotyön koulutusohjelmassa ja haluamme kehittää sen käyttöä mahdollisimman hyödylliseksi sekä mielekkääksi opiskelijoiden näkökulmasta.

Olemme tekemässä simulaatio-opetuksen kehittämistyöryhmän käyttöön opinnäytetyötä, jossa kartoitamme opiskelijoiden käyttökokemuksia ensimmäisten simulaatioharjoitusten jälkeen. Opinnäytetyömme lopputuote on opiskelijoiden suunnasta tuleva kehitysehdotus, jonka luovutamme kehitystyöryhmälle tämän kevään aikana. Teillä on mahdollisuus nyt kertoa mielipiteitänne simulaation avulla oppimisesta, sen toimivuudesta, ja antaa rakentavaa palautetta opetuksen kehittämiseksi. Kyselyyn vastaaminen on vapaaehtoista ja tulosten julkaiseminen on ehdottoman luottamuksellista, vastaukset ovat anonymoituja. Paperiset vastauslaput säilytetään huolellisesti ja analysoinnin jälkeen hävitetään asianmukaisesti, jotteivät vastaukset joudu ulkopuolisten näkyville.

Toivomme teiltä paneutumista kyselyyn ja antavan mahdollisimman tarkkoja ja kattavia vastauksia.

Kiitos vastauksestasi!

Jaso Lampinen

Johanna Marttinen

Selja Solonen

Ympyröi sopivin vaihtoehto

1= ei lainkaan samaa mieltä

2= hiukan erimieltä

3= jokseenkin samaa mieltä

4= Täysin samaa mieltä

- |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
| 1. Simulaatio kehitti johtamistaitojani                       | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 2. Simulaatio kehitti ryhmätyötaitojani                       | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 3. Simulaatio kehitti tilannearviokykyäni                     | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 4. Sain lisävarmuutta lääkehoidon toteuttamiseen              | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 5. Simulaatio kehitti kädentaitojani                          | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 6. Simulaatio antoi itsevarmuutta käytännön hoitotyöhön       | 1 | 2 | 3 | 4 |
|   |   |   |   |   |
| 7. Sain riittävästi ohjausta ennen simulaatiotilannetta       | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 8. Teoriaopetus tuki simulaatioharjoittelua                   | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 9. Sain riittävästi palautetta simulaatioharjoituksesta       | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 10. Palautteen saaminen opiskelijatoveriltani oli hyödyllistä | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 11. Koin simulaatioharjoituksen haasteelliseksi               | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 12. Simulaatioharjoitus oli hyödyllinen oppimiseni kannalta   | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 13. Simulaatio-oppimista oli mielestäni riittävästi           | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 14. Simulaatioympäristö oli mielestäni toimiva                | 1 | 2 | 3 | 4 |

15. Millaisia taitoja tai tilanteita haluaisit harjoitella simulaation avulla?

---



---



---



---



---



---