

Satu Waldèn

Potilassimulaatio sairaanhoidonkoulutuksen päätöksenteon oppimisessa

Kirjallisuuskatsaus

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Sairaanhoitaja AMK

Hoitotyön koulutusohjelma

Potilassimulaatio sairaanhoidon-  
koulutuksen päätöksenteon oppi-  
misessä

30.11.2012

Tekijä(t) Otsikko  Sivumäärä Aika	Satu Waldèn Potilassimulaatio sairaanhoidonkoulutuksen päätöksenteon oppimisessa  27 sivua + 3 liitettä 30.11.12
Tutkinto	Sairaanhoitaja AMK
Koulutusohjelma	Hoitotyön koulutusohjelma
Suuntautumisvaihtoehto	Perioperatiivinen hoitotyö
Ohjaaja(t)	Hinkkanen Leena Uski-Tallqvist Tuija
<p>Opinnäytetyössäni kuvataan, miten simulaatio-opetus auttaa sairaanhoidonopiskelijoita oppimaan päätöksentekoa ja mitkä tekijät saattavat estää päätöksentekoa tai edistää päätöksenteon oppimista. Opinnäytetyö on toteutettu kirjallisuuskatsauksena.</p> <p>Hoitotyön koulutuksessa teknologiaa hyödyntävä simulaatio-opetus lisääntyy koko ajan, ja siitä on tullut olennainen osa sairaanhoitajan koulutusta. Potilassimulaatio tarjoaa opetusmenetelmänä erilaisten hoitotyössä tarvittavien taitojen harjoittelamisen turvallisessa ympäristössä, jossa virheiden tekemisestä ei aiheudu vahingollisia seurauksia potilaalle. Sairaanhoidon opiskelijat joutuvat potilassimulaatiossa ennakoimaan, mitä vastaavanlaisessa potilastilanteessa voisi tapahtua todellisessa kliinisessä hoitotyössä.</p> <p>Tiimityöskentelyn on havaittu helpottavan potilassimulaatioharjoituksissa sairaanhoidonopiskelijoiden päätöksentekoprosessia. Simulaatio-opetus on opiskelijoiden mukaan kehittänyt sairaanhoidonopiskelijoiden kriittistä ajattelukykyä ja hoitotyön päätöksentekoa. Potilassimulaatio-harjoituksissa sairaanhoidon opiskelijat pystyivät ratkaisemaan hoitotyössä esiintuvia ongelmia ja käyttämään kriittistä ajattelukykyään tehdessään hoitotyön päätöksiä.</p> <p>Potilassimulaattori voidaan nähdä potilasturvallisuutta lisäävänä tekijänä, koska siinä sairaanhoidon opiskelija voi tunnistaa hoitotyötaitojensa heikkouksia. Heikkouksia voi harjoitella vielä ennen työelämään menemistä. Sairaanhoidon opiskelijat pitivät potilassimulaatiota positiivisena oppimiskokemuksena, koska simulaatio kuitenkin jäljittelee todellista hoitotyötä. Simulaatiosta on tehty paljon kansainvälisiä tutkimuksia hoitotyön koulutukseen liittyen. Suomalaisia tutkimuksia on jonkin verran, ja niissä on kysely oppimiskokemuksia simuloinnista. Hoitotyön koulutuksessa simulaatio-opetus on hyödyllistä ja sen avulla opitaan paljon.</p>	
Avainsanat	Simulaatio-opetus, simulointi-päätöksenteko, päätöksenteko, sairaanhoidonopiskelija-päätöksenteko, oppiminen

Author(s) Title	Satu Waldèn Patient simulation as a method of learning decision making in nurses training.
Number of Pages Date	27 pages + 3 appendixes 5.11.2012
Degree	Nursing AMK
Degree Programme	Care Work Training Programme
Specialisation option	Postoperative Care
Instructor(s)	Hinkkanen Leena Uski-Tallqvist Tuija
<p>The purpose of my thesis is to research the ways in which simulation based training helps nursing students to learn decision making, and the factors which may either prevent or promote learning. The thesis is carried out using the process of systematic literature review. The use of simulation based training in the caring professions is increasing and technology utilizing simulation has become an integral part of nurses training. Patient simulation offers a method of teaching by which the student is able to practice a wide range of the skills required in nursing in a safe environment, and where it is possible to make mistakes with no risk to the patient. During a simulation exercise nursing students must anticipate events as if the simulation were a real clinical situation. Feedback from students suggests that simulation based training helped develop their decision making and critical thinking skills and that teamwork during the simulation helped the decision making process. Using the patient simulator students were able to use critical thinking skills in order to solve problems which may present themselves in care work.</p> <p>The patient simulator can be seen as a factor in improving patient safety. Through patient simulator based training, nursing students are able to identify potential weaknesses in their skills and knowledge and hone these skills before going to work in real situations. Students found patient simulation to be a positive learning experience because the simulated scenarios were so realistic.</p> <p>Many studies have been done internationally relating to the use of simulation in nurses training and a few Finnish studies which relate to students own experiences of simulation based training. Simulation is beneficial in nurses training and a lot can be learned from it.</p>	
Key terms	: Nursing education, simulation-student, decision making, nursing student

## Sisällys

1. Johdanto	1
2. Simulaatio	2
2.1 Simulaation määrittelyä	2
2.2 Simulaatio oppimismenetelmänä	3
2.3 Simulaatio opetuksessa	4
2.4 Simulaation eteneminen	5
2.5 Simulaatio oppimismenetelmänä hoitotyössä	5
3. Päätöksenteko	7
3.1 Tietojen ja taitojen yhdistäminen päätöksenteossa	7
3.2 Hoitotyön päätöksenteon oppiminen simulaatio-opetuksessa	9
4. Opinnäytetyön tarkoitus, tavoitteet ja kysymykset	12
5. Kirjallisuuskatsaus opinnäytetyönä	12
5.1 Kirjallisuuskatsaus	12
5.2 Aineiston keruu	14
5.3 Sisällönanalyysi	15
6. Tulokset	17
6.1 Päätöksenteon oppiminen simulaatiossa	17
6.2 Päätöksentekoa edistäviä tekijöitä simulaatiossa	18
6.3 Päätöksentekoa estäviä tekijöitä simulaatiossa	20
7. Opinnäytetyön luotettavuus ja eettisyys	21
8. Johtopäätökset ja pohdinta	23
9. Kehittämishaasteet	24
Lähteet	25
Liitteet	
Liite 1. Artikkelin haun tulokset	
Liite 2. Tutkimus aineiston analyysikehys	

## 1. Johdanto

Potilassimulaattoriopettaminen on tullut suomalaisen hoito- ja terveystieteiden koulutukseen jo 2000-luvun alussa. Erilaisia virtuaalisia oppimisympäristöjä on kehitetty hoitamisen taitojen opetuksen tueksi. Opetusmenetelmien ja opetuksen sisällön kehittämisen tulisi perustua näyttöön perustuvaan tutkimustietoon sekä oman tieteenalan tiedon hyödyntämiseen (Joutsen 2010: 1.)

Näyttöön perustuva hoitotyö edellyttää ongelmanratkaisu- ja päätöksentekotaitoja, potilaan kokonaisuhoitoon ja hoitotyön auttamismenetelmien hallintaa sekä lääkehoidon virheetöntä toteuttamista (OPM 2006: 68). Hoitotyöstä nousevat vaatimukset asettavat haasteita hoitotyön koulutukselle ja erilaisten opetusmenetelmien hyödyntämiselle (Joutsen 2010: 1).

Potilassimulaattoriopetuksessa on tarkoitus harjoittaa opiskelijoiden perustaidot riittävän hyväksi, ennen kuin potilas altistetaan monille välttämättömille, mutta aina tiettyjä riskejä sisältäville toimenpiteille. Simulaatio-opetus tähtää juuri näiden valmiuksien saavuttamiseen terveydenhuoltoalan peruskoulutuksessa (Joutsen 2010: 2.) Terveystieteillä simulaatioteknologialla varustettuja potilasnukkeja pidetään innovatiivisena ja tehokkaana tapana oppia (Kivinen 2008: 5).

Potilaan näkökulmasta hoitamisen taitojen oppimisen tutkiminen on tärkeää. Keskeinen teema on myös hoitotyön potilasturvallisuus ja sen takaaminen. Simulaatioharjoittelu oppimisympäristössä mahdollistaa kokemuksellisen oppimisen turvallisessa ympäristössä, mikä edistää hoitamisen taidoissa harjaantumista. Siksi simulaatioharjoitukset nähdään vastauksena potilasturvallisuuden kohentamiseen (Kivinen 2006: 6.)

Simulaation avulla oppiminen perustuu pitkälti käytännön toimimiseen. Simulaatiolla opitaan asioiden tekemistä, laitteen tai järjestelmän käyttöä tai erilaisten vaaratilanteiden hallintaa. Oppija tekee itse vuorovaikutuksessa järjestelmän kanssa (Salakari 2004: 8.)

Tutkimusten mukaan opiskelu potilassimulaattorin avulla koetaan positiivisena. Opiskelijat ovat arvioineet, että simulaatio-opetus mahdollistaa kädentaitojen, kriittisen ajattelun sekä päätöksenteon oppimista ja antaa luottamusta omien taitojen hallintaan. Myös

simulaation turvallisuus koetaan positiivisena asiana. Opiskelijoiden ei tarvitse pelätä virheitä, joista voisi koitua haittaa oikealle potilaalle. Sairaanhoidonopiskelijat kokevat oppivansa eniten tekemistään virheistä, kun ne käsitellään reflektiutilanteissa (Kivinen 2006: 36.)

Työelämän haasteisiin vastaaminen edellyttää tulevalta sairaanhoitajalta vankkaa ammattitaitoa. Siinä keskeisiä valmiuksia ovat ongelmanratkaisukyky ja taito valita potilaan hoitoon tavoitteiden kannalta tarkoituksenmukaisia päättelyn ja ajattelun strategioita. Sairaanhoitaja tarvitsee vankkaa kriittistä ajattelukykyä kyetäkseen valitsemaan pätevää ja tarkoituksenmukaista tietoa oman työnsä kehittämiseen (Kuokkanen 2000: 11.)

Opinnäytetyössäni kuvataan, miten simulaatio-opetus auttaa sairaanhoidonopiskelijoita oppimaan päätöksentekoa ja mitkä tekijät saattavat estää päätöksentekoa tai edistää päätöksenteon oppimista. Tavoitteena on selvittää kirjallisuuskatsauksen avulla, miten simulointi auttaa sairaanhoitajaa päätöksenteossa. Opinnäytetyössä noudatetaan sovelletun systemaattisen kirjallisuuskatsauksen periaatteita. Aineiston haussa käytettiin hyväksytyjä tietokantoja ja aineistoon on valittu tieteellisiä artikkeleita ja tutkimuksia.

## 2. Simulaatio

### 2.1 Simulaation määrittelyä

Sana simulaatio tulee sanasta simulare, joka tarkoittaa teeskentelemistä. Terveysalalla simulaatiolla voidaan ymmärtää muun muassa sairaaksi tekeytymistä tai vuorovaikutusopetuksessa potilastapausten näyttelemistä (Kivinen 2008: 20.)

Simulaatio on opiskelijan näkökulmasta oppimisympäristö, joka jäljittelee todellisuutta. Simuloidut tapahtumat tapahtuvat ennalta määrätyllä tavalla. Opiskelussa tapahtuvassa simulaatiossa painottuvat konkreettiset tapahtumat: käsitteet ja teoria ovat toiminnan tukena. Toiminnan avulla opiskelija ymmärtää paremmin opiskeltavan aihepiirin (Räsänen 2004: 5.)

Simulaation avulla mahdollistetaan erilaisia oppimistyyliä tukevia oppimisympäristöjä. Oppimistyyliä ovat esimerkiksi pohtiva oppija, aktiivinen oppija, käytännönläheinen oppija ja looginen oppija. Simuloitu tilanne voi sisältää kaikille tyyliille sopivia toimin-

tamalleja, jolloin yhä useampi opiskelija saadaan aktivoitumaan. Tätä kautta oppimistulokset tulevat paremmiksi (Räsänen 2004: 7.)

## 2.2 Simulaatio oppimismenetelmänä

Hoitotyön koulutuksessa ja kliinisen taitojen oppimisessa käytetään yhä enemmän simulaatiota. Kliinisten taitojen lisäksi on mahdollisuus oppia myös muita hoitamisen taitoja (Kivinen 2008: 32). Simulaatiolla voidaan myös harjoitella lääketieteellisen tiedon soveltamista, kommunikointia, johtamista ja ammatillista yhteistyötä (Hallikainen-Väisänen 2007: 438.)

Simulaatio-oppiminen mahdollistaa oppimisen terveydenhuollon reaali maailmaa muistuttavissa olosuhteissa turvallisesti ja suunnitelmallisesti. Simulaatio-opetus perustuu konstruktivistisrealistiseen oppimisenäkemykseen. Simulaatio-oppiminen tapahtuu luotamuksellisesti opiskelijaa vastuuttaen ja kunnioittaen. Reflektio strukturoidussa ympäristössä on oppijakeskeinen. Hoitotilanne on simuloinnissa turvallinen, koska hoitotilanne ei voi aiheuttaa haittaa oikealle potilaalle. Simulaatio oppimismenetelmänä edesauttaa sisäisen mallin kehittymistä. Simulaatioiden aikana ohjaaja kontrolloi tilanteen paineenalaisuutta pitäen sen turvallisella tasolla (Paakkonen 2011: 5.)

Simulaatio-opetus jakautuu kolmeen osaan: simulaattorin käytön opastukseen, itse simulaatioon ja tilanteen purkuun eli debriefingiin. Keskeisenä osana simulaatio-opetusta pidetään tilanteen purkua. Toiminnan ja oppimisen onnistumisen kannalta on oleellista kuvata, mitä on tarkoitus oppia tai arvioida ja mitkä todellisuuden elementit on tärkeä saada mukaan. Toimintafilosofiassa simulaatio-opetus voidaan jakaa neljään tärkeään elementtiin: tieto, päätöksenteko, käytännön taitojen oppiminen sekä tiimityöskentelyn oppiminen. Päätöksenteko perustuu teorian tietoon. Kun opiskelija hallitsee teorian tiedon, päätöksenteon ja tekniset toimenpiteet, hänen on mahdollista oppia simulaation avulla tiimityötä (Nummelin ym. 2009/2: 5.)

### 2.3 Simulaatio opetuksessa

Simulaatiota on käytetty jo useita vuosikymmeniä koulutuksessa ja opetuksessa. Aluksi kliinisen simulaatio-opetuksen tukena käytettiin videokuvaa ja äänitiedostoja, myöhemmin myös tietokonepohjaisia ratkaisuja. Viimeisin uudistus on ollut simulaation ja realististen potilassimulaattorien tuominen opetukseen. Lääketieteessä hyödynnettiin ensimmäisenä simulaatioteknologiaa terveysalan opetuksessa. Potilassimulaattorien käyttöä on lisännyt teknologian kehittyminen ja sen saatavuus. Terveystieteiden opetus vaatii yhä paremmin ohjattuun harjoitteluun valmistautuneita opiskelijoita (Kivinen 2008: 25.)

Uusimpina simulaatiotyyppeinä voidaan pitää integroituja simulaattoreita, jotka ovat monipuolisia, eritasoisia teknologiaa sisältäviä potilassimulaattoreita. Terveystieteiden koulutukseen tarkoitettut potilassimulaattorit (human patient simulator) ovat interaktiivisia, korkealla teknologialla varustettuja ja tietokonepohjaisia aikuisen, lapsen tai vastasyntyneen kokoisia nukkeja.

Useimmilla potilassimulaattorinukeilla voi havainnoida kaikkia peruselintoimintoja katselemalla, kuuntelemalla ja tunnuksilemalla. Simulaattorilla voidaan monitoroida sydämen rytmiä, pulssioksimetriaa, noninvasiivista tai invasiivista verenpainetta, keuhkovaltimopainetta, lämpötilaa tai uloshengityksen hiilidioksidipainetta (Kivinen 2008: 30.)

Potilassimulaattoreita voi ohjelmoida myös äänitelemään, puhumaan tai yskimään. Potilasnuket sisältävät ohjelmistoja, joiden avulla on mahdollista toistaa monenlaisia ennalta suunniteltuja kliinisiä potilastilanteita. Nukkeihin voi asentaa myös erilaisia skenaarioita fysiologisine muutoksineen. Ongelmana kuitenkin pidetään sitä, että saavutettuja hyötyjä on vaikea mitata. Joidenkin taitojen oppiminen voi vaatia pitkäaikaista simulaatioharjoittelua, jolloin hyödyt tulevat näkyviin vasta pitkällä aikavälillä (Kivinen 2008: 30.)

Opiskelijan suorittamien simulaatioitoimintojen pitää olla kiinteästi yhteydessä tehtävään ja tavoitteisiin. Simulointitoiminnoissa tulee olla selviä päätöksentekotilanteita ja toiminnoista on tultava esiin selkeästi ilmeneviä seurauksia. Jos opiskelija onnistuu tehtävässään, hänellä on todennäköisesti tarvittavat tiedot tai hän on oppinut tavoitteena olevat taidot (Salakari 2007: 96.)



## 2.4 Simulaation eteneminen

Opettaja on suunnitellut hoitotilanteen ennen simulaation alkamista ja määritellyt oppimistavoitteet ryhmälle. Simulaatioharjoitus kestää yleensä 15 - 20 minuuttia. Ennen harjoitusten alkua opiskelijalle kerrotaan tilannekuvaus. Opiskelijan ja opettajan välinen luottamuksellisuus korostuu harjoituksessa. Simulaatioharjoituksissa sairaanhoitajan tehtäviä tekee 3 - 5 opiskelijaa ja mukana ovat myös opettajat ohjaajina. Simulaatiohuoneen ulkopuolella muu opiskelijaryhmä seuraa tilannetta tv-monitorin välityksellä. Harjoitustilanteessa voi myös olla mukana henkilö, joka voi näytellä esimerkiksi omaista tai lääkäreitä. Tilanne voidaan luoda myös niin, että lääkäri konsultoi puhelimitse simulaation aikana.

Opettajan rooli on tarkkailla ryhmän itsenäistä toimintaa ja antaa tarvittaessa ohjeita. Koko harjoitus tallennetaan videonauhalle. Opiskelijoiden kanssa tehdään reflektio yhdessä niiden opiskelijoiden kanssa, jotka seurasivat tapahtumia ulkopuolella. Tarkoituksena on se, että virheellinen toiminta tulee esiin ja kaikille tulee selväksi, miten mallitilanteessa olisi pitänyt toimia. Prosessi, lopputulos ja myös skenaarion soveltuvuus oppimiseen keskustellaan läpi (Jokela 2011: 5.)

Simulointiin perustuvassa ympäristössä oppiminen on interaktiivista ja perustuu käytännön tekemiseen. Siinä toimitaan vuorovaikutuksessa käytetyn järjestelmän kanssa. Järjestelmä reagoi oppijan toimenpiteisiin tietyillä vasteilla, joihin oppija reagoi edelleen. Simuloinnissa tekeminen ja oppiminen kulkevat käsi kädessä ja oppijat oppivat sitä, mitä he ovat tekemässä. Simulaatioon perustuvassa ympäristössä harjoitellaan päätöksentekoa, jolloin voidaan toimia oikein reaali maailman nopeita päätöksiä vaativissa tilanteissa. Simulaatio-opetuksessa käytännön kautta paljastuu tiedon tarve sekä asiat, joita ei osata, mutta jotka tulisi osata (Salakari 2007: 135.)

## 2.5 Simulaatio oppimismenetelmänä hoitotyössä

Simulointiin perustuvissa ympäristössä oppiminen on kokemuseräistä oppimista. Oppimiseen liittyy yleensä reflektointi ja sitä kautta oppiminen. Motoristen taitojen oppimisesta osa on kuitenkin yrityksen ja erehdysten kautta tapahtuvaa (Salakari 2007: 133.)

Tutkimusten mukaan opiskelijat kokevat positiivisena opiskelun potilassimulaattorin avulla. Simulaatio-opetus mahdollistaa kädentaitojen, kriittisen ajattelun ja päätöksenteon oppimista sekä antaa luottamusta omien taitojen hallintaan (Kivinen 2008: 36.)

Simulaatiota käytetään myös sairaanhoidon ja lääketieteen opiskelijoiden yhteistyön kehittämisessä. Yleensä lääketieteen ja sairaanhoidonopiskelijat koulutetaan erikseen, vaikka työpaikalla he tekevät paljon yhteistyötä. Simulaatioharjoitusten avulla voidaan parantaa opiskelijoiden välistä kommunikaatiota ja vuorovaikutusta, simulaation toivuutta ja itseluottamusta. Yhteistyötä koskeneessa tutkimuksessa on saatu myönteisiä tuloksia, molemmat opiskelijaryhmät pitävät yhteistä simulaatioharjoitusta hyvänä kokemuksena. Yhteinen simulaatioharjoitus näyttää olevan tehokas tapa kouluttaa opiskelijoita.

Sairanhoidon opiskelijat olivat myös sitä mieltä, että simulaatio on tehokkaampi tapa oppia kuin kirjojen lukeminen. Simulaatio opettaa paremmin, miten toimia paineen alla, koska ympäristö ja tilanne ovat todenmukaisia. Opiskelijoiden mukaan yhteistyöpohjainen koulutus antaa valmiudet toimia oikein ja he arvelivat, että se vähentäisi hoitovirheitä. Simulaatio antoi myös paremman ymmärryksen muiden ammateista ja rooleista. Yhteistyössä tehdyt simulaatiot parantavat sairaanhoitajien ja lääkäreiden vuorovaikutusta, mikä vuorostaan parantaa hoitotasoa (Reese - Jeffries - Scott 2010: 33 - 36.)

Tutkimuksessa kävi ilmi, että simulointi opetti myös viestinnän tekniikoita. Opiskelijat kokivat, että viestintä parani ja simulaatiot lisäsivät luottamusta viestintään. Viestintä on keskeinen osa hoitotyön koulutusta, koska toimivalla viestinnällä on keskeinen rooli potilasturvallisuuden säilyttämisessä. Viestintä on ei-tekniinen taito, jota voidaan parantaa simuloinnilla.

Simulointi on yksi parhaista tavoista auttaa opiskelijoita kehittämään kriittistä ajattelua. Toisin kun luokkahuoneessa, jossa opiskelijat oppivat passiivisesti, simuloinnin avulla opiskelijat voivat ajatella spontaanisti ja aktiivisesti (Hunter - Ravert 2010: vol 9.)

Simulointi haastaa sairaanhoidonopiskelijan ongelmanratkaisutaitojen ja kriittisen ajattelun avulla arvioimaan tilannetta ja hoitopolkua. Simuloinnin avulla opiskelijat voivat analysoida kriittisesti omia toimiaan tai virheitään ja pohtia omia taitojaan. Simulointi edistää aktiivista oppimista ja osallistumista (Phillips - Dietz 2008: 9.)

Potilassimulaation avulla sairaanhoidonopiskelijat saavat tarvittavaa tietoa hoitotyöstä ja osaamisestaan sekä ymmärrystä kokonaisvaltaisesta kliinisestä hoitotyöstä (Pakkanen – Stolt - Salminen 2012:167).

Kivinen on tutkinut integroitujen simulaattoreiden opetuskäyttöä. Integroidut simulaattorit ovat tietokoneteknologialla varustettuja potilasnukkeja (Human patient simulation). Potilassimulaationukke edistää oppimista, harjaannuttaa motorisia ja metakognitiivisia taitoja, kehittää vuorovaikutustaitoja sekä kontekstuaalista ymmärrystä ja ohjaa ammatilliseen kasvuun (Kivinen 2010: 44.)

Metakognitiiviset taidot liittyvät tärkeäksi osaksi hoitamisen taidon oppimista. Metakognitiolla tarkoitetaan, että oppija pohtii omaa oppimistaan. Sairaanhoidon opiskelija oppii ymmärtämään esimerkiksi omaa ongelmanratkaisutapaansa, havainnointiaan ja ajatteluaan, ja kehittää sen myötä omaa oppimistyyliään (Kivinen 2010: 46.)

### **3. Päätöksenteko**

#### **3.1 Tietojen ja taitojen yhdistäminen päätöksenteossa**

Päätöksenteon hallinnalla on keskeinen rooli sairaanhoitajan ammattitaidossa, se muodostaa hoitotyön ammatillisen pätevyyden perustan. Hallitsemalla päätöksenteon sairaanhoitaja vastaa merkittävältä osin työelämän edellyttämiin vaatimuksiin. Se auttaa häntä suoriutumaan ammattinsa edellyttämistä tehtävistä. Ammattitaidon hallinta hoitotyössä vaatii sairaanhoitajalta päätöksenteon perusvalmiuksia, jotta hän pystyy potilaan hoidossa etenemään strategiasta toimeenpanopäätöksiin ja ideoinnista mielekkäisiin toimintavaihtoehtoihin (Kuokkanen 2000: 18 - 19). Simulaatioon perustuvissa ympäristöissä harjoitellaan päätöksentekoa, jotta voitaisiin toimia oikein reaali maailman nopeita päätöksiä vaativissa tilanteissa (Salakari 2004: 70).

Sairaanhoidon opiskelijoilta odotetaan itsenäisen ajattelukyvyyn ja kriittisen työskentelyotteen kehittymistä, koska hoitotyö edellyttää tulevilta työntekijöiltä valmiuksia tehdä yksilöllisiä päätöksiä potilaan hoitoon liittyvien ongelmien ratkaisemiseksi (Kuokkanen 2000:29). Sairaanhoitajan päätöksenteossa yhdistyvät hänen teoreettinen tietonsa päätöksenteonvaiheista sekä prosesseista ja hänen kokemuksellinen tietonsa käytännön hoitotilanteiden ratkaisusta. Hoitotyön päätöksenteossa sairaanhoitaja käyttää ra-

tionaalisia, informaation prosessointiin ja intuitioon perustuvia ajatteluprosesseja. (Kuokkanen 2000: 19.)

Päätöksenteko on prosessi, jota sairaanhoitaja käyttää kerätessään tietoa potilaasta arvioidakseen ja tehdäkseen päätelmiä, jonka tuloksena hoito etenee (Kuokkanen 2000:19). Päätöksenteon oppimisen kannalta on tärkeää, että opiskelijalla on monia tilaisuuksia jäsentää ja soveltaa tietojaan käytäntöön ja harjoitella päätöksentekoa niin simuloituissa kuin todellisissakin tilanteissa. Päätöksenteon oppiminen edellyttää opettamista koko koulutuksen ajan (Halonen 2003:19.)

Tietoa hoitotyöstä sovelletaan käytäntöön taitojen avulla. Hoitotyö on jatkuvaa tietojen ja taitojen yhteensovittamista eli integrointia. Tämä yhteensovittaminen tapahtuu päätöksenteon avulla. Arki hoitotyössä muodostuu suuresta määrästä pieniä päätöksiä, joiden pohjalta asiakkaan tai potilaan hoito etenee. Usein tehdyt päätökset ovat tiedostamattomia ja toiminta etenee jatkuvien kysymysten ja niihin liittyvien vastausten ja päätösten kautta.

Hoitotyössä on käytössä erilaisia hoitotyön malleja ja ne pohjautuvat erilaisiin päätöksentekomalleihin. Laurin, Salanterän ja Kyngäksen tutkimusten mukaan yleisin päätöksentekoteoria hoitotyössä on informaation prosessoinnin teoria. Prosessoinnissa on seuraavat vaiheet;

- 1) hankitaan tietoa ja etsitään vihjeitä
- 2) vertaillaan saatuja tietoja ja vihjeitä oman hoitotyön tietorakenteeseen
- 3) tehdään oletuksia mahdollisista ratkaisuvaihtoehdoista ongelmaan
- 4) tarkennetaan ja varmennetaan oletuksia
- 5) hyväksytään ja hylätään oletuksia
- 6) tehdään päätös
- 7) suunnitellaan päätöksen toteuttamiseen vaativat toiminnot ja toteutetaan päätös (Lauri, Sirkka 2000: 95.)

Päätöksentekoprosessi on tärkeä osa ammatillista kasvua, koska hoitajan tekemät päätökset koskettavat potilasta usein syvästi (Lankinen - Lipsanen 2004: 24). Hoitotyön toiminnot perustuvat yksilölliseen ja yhteisölliseen päätöksentekoon (Lankinen - Lipsanen:2004: 2). Hoitajilta vaaditaan kykyä toimia potilaan tukijana ja tiedonantajana hoitoa koskevassa päätöksenteossa. Sairaanhoitajalta edellytetään teoreettisen tiedon hallintaa alalta, kykyä hankkia tutkittua tietoa, soveltaa sitä käytäntöön konteksti- ja tilannesidonnaisesti.

Ammattitaidon hallinta hoitotyössä edellyttää sairaanhoitajilta päätöksenteonperusvalmiuksia, jotta hän pystyy etenemään potilaan hoidossa strategiasta toimeenpanopäätöksiin ja ideoinnista mielekkäisiin toimintavaihtoehtoihin (Kuokkanen, Ritva 2000:18). Päätöksenteon oppiminen teoreettisella tasolla onnistuu erilaisten opetusmenetelmien avulla. Hoitotyön päätöksenteko kehittyi teorian ja käytännön välisessä vuorovaikutuksessa kuitenkin vain, jos omaa toimintaa ja hoitamisen tuloksia arvioidaan kriittisesti erilaisissa hoitotilanteissa (Halonen, Satu 2003:18).

Päätöksenteko on prosessi, jossa sairaanhoitaja käyttää potilaasta keräämäänsä tietoa arvioidakseen ja tehdäkseen päätelmiä, jonka tuloksena potilaan hoito etenee. Päätöksenteko hoitotyössä perustuu asiakkaan, yksilön, perheen tai yhteisön tarpeille. Vaiheet päätöksenteossa sisältävät tiedon keruuta, käsittelyä, tilanteen määrittelyä, ongelmien tunnistamista, toiminnan suunnittelua ja toteutusta sekä tilanteen seuranta ja arviointia. (Kuokkanen, Ritva 2000:19.)

### 3.2 Hoitotyön päätöksenteon oppiminen simulaatio-opetuksessa

Reflektiivisyys tulee parhaiten esille käytännön ja teorian kautta integroinnissa hoitotodellisuudessa eli siinä, kuinka sairaanhoitajat ja opiskelijat pystyvät käyttämään omaksumansa tietoa hoitotilanteissa. Joidenkin tutkimusten mukaan terveydenhuollon koulutuksessa on ilmennyt jatkuvasti teorian ja käytännön integrointiin liittyviä ongelmia (Kuokkanen, Ritva 2000: 28).

Hoitotyöhön liittyvä kriittinen ajattelu takaa laadun potilaskeskeisessä ja teoreettisessa hoitotyön prosessissa. Keskeinen edellytys hoitotyön päätöksenteon hallinnalle on kriittisen ajattelun hallinta. Se perustuu näkemykseen, jossa kriittiseen ajatteluprosessin hoitotyössä kuuluu potilaan ongelmien tunnistaminen. Potilaan ongelmiin ja kriittiseen päätöksentekoon vaikuttavien tekijöiden kriittinen arviointi (Kuokkanen, Ritva 2000: 28.)

Sairaanhoidon opiskelijoilta odotetaan itsenäisen ajattelukyvyyn ja kriittisen työskentelyotteen kehittymistä. Hoitotyö edellyttää tulevalta työntekijältä valmiuksia tehdä yksilöllisiä päätöksiä potilaan hoitoon liittyvien ongelmien ratkaisemiseksi. Oppiminen sairaanhoitajakoulutuksessa perustuu kognitiiviseen, kokemukselliseen ja konstruktiviseen oppimisenäkemykseen. Siihen kuuluvat havaintojen tekeminen, tiedon jäsentäminen ja

peilaaminen aikaisemman omaksuttuun tietorakenteeseen sekä kokemusten reflektointi (Kuokkanen, Ritva 2000:29.)

Päätöksenteon oppimisen tavoitteita on, että valmistuvalla opiskelijalla on valmius sekä itsenäiseen että yhteiseen päätöksentekoon itsensä, potilaan ja muiden hänen hoitoonsa osallistuvien kanssa. Oppimisen tarkoituksena on, että sairaanhoidonopiskelija osaa hankkia ja käyttää tietoa nopeasti muuttuvissa hoitotyön käytännön tilanteissa. Hoitotyön päätöksentekoon ja vuorovaikutukseen läheisesti liittyvät yhteistoiminnalliset taidot. Yhteistoiminnallisuus hoitotyössä ilmenee vuorovaikutuksen ja päätöksenteon yhteenliittymänä. Yhteistoiminnallisuutta korostetaan hoitotyön toimintamallina. Toimintamalli perustuu yhteisiin tavoitteisiin sitoutumiseen ja yhteisvastuullisuuteen (Sarajärvi 2002: 30 - 31.)

Tutkimusnäyttö hoitotyön päätöksenteon perustana on edellytys turvalliselle ja laadukkaalle hoitamiselle. Sairaanhoitajan työnkuvan muuttuminen ja laajeneminen itsenäisemmäksi edellyttää sairaanhoitajilta hyvää kliinistä osaamista, se edellyttää kykyä tehdä kliinisiä päätelmiä ja perustella toimintaansa tiedolla. Simulaatio-opetus antaa erinomaisen mahdollisuuden harjoitella kliinistä päätöksentekoa autenttisen tilanteen piirteet omaavassa ympäristössä. Simulaatio-opetus vahvistaa opiskelijan havainnointi, analysointi ja tilanteen ratkaisun taitoja, joita tarvitaan välittömässä potilaan hoidossa. (Haapala, Niemi:2010: 100.)

Hoitotyön päätöksenteko on hoitajantyössä keskeinen osa ammattitaitoa. Sairaanhoitajien roolien muuttuminen kustannustehokkaassa terveydenhuollossa edellyttää sairaanhoitajilta kykyä toimia itsenäisesti hoitaessaan potilasta.

Simulointiin perustuvassa ympäristössä oppiminen on kokonaisvaltaista. Sairaanhoitopiskelija on tekemisissä virtuaalimaailman kanssa kaikkien aistiensa kautta. Simulointiin perustuvissa ympäristöissä toteutuu useassa tapauksessa itsenäisen päätöksenteon harjoittelu. Simulaatioon perustuvissa ympäristöissä harjoitellaan päätöksentekoa, jotta voitaisiin toimia oikein reaali maailman nopeita päätöksiä vaativissa tilanteissa (Salakari 2007: 135 - 136)

Hoitotyön koulutuksessa potilassimulaatiolla tarkoitetaan toimintaa, jolla jäljitetään todellista hoitotyötä. Opetus simulaatiossa voidaan jakaa korkeaan, keskitasoiseen ja matalaan simulaatioon. Tulosten mukaan potilassimulaatio-opetus kehittää laajalaisesti sairaanhoitajaopiskelijoilta vaadittavaa hoitotyön osaamista, tiimityöskentelyä,

vuorovaikutustaitoja ja hoitotyön päätöksentekoa (Pakkanen – Stolt - Salminen 2012: 163.)

Kun joudutaan ensimmäistä kertaa käytännön tilanteisiin, jossa on päätettävä nopeasti miten toimia, oikean toimintatavan löytäminen on monesti vaikeaa. Ensimmäisellä kerralla toimitaan usein virheellisesti. Jos tilannetta on harjoiteltu esimerkiksi simuloimalla etukäteen, mahdollisuus toimia oikein aidossa tilanteessa kasvaa. Se on simulaatio-opetukseen perusidea (Salakari 2007: 116.)

Kun simulointia käytetään hoidollisen päätöksenteon oppimiseen, siinä on tarkoitus luoda mahdollisimman hyvät edellytykset hoitamisen käytännötilanteisiin. Tarkoituksena on harjoitella potilastapausten päätöksenteon ratkaisuja, joita voidaan soveltaa todellisessa potilastilanteessa mahdollisimman hyvin. Simulointia voidaan käyttää oppimisen lisäksi myös hoidollisen päätöksen arviointiin. Silloin simuloinnin tarkoituksena on määrittellä opiskelijan päätöksenteossa käyttämiä ajatteluprosesseja. Arvioinnista opiskelija saa arvokasta tietoa oman päätöksenteon vahvuuksista ja heikkouksista. Useimmiten hoidollisten päätöksenteon harjoituksissa on hyödyllistä yhdistää erilaisia menetelmiä toisiinsa.

Koulutuksen aikana käytetään kirjallisia simulointeja, mutta myös videoesityksiä ja tietokoneella sovellettuja tapauskuvauksia voidaan käyttää. Tunnetuin kirjallisista simuloinneista ja opetuksessa on kirjallisen hoitosuunnitelman laatiminen tapauskuvauksessa esitellylle potilaalle. Etukäteen annetun tiedon ja ohjeen mukaisesti opiskelijat tunnistavat potilaan hoidon tavoitteet ja suunnittelevat parhaat mahdolliset toimenpiteet tavoitteisiin pääsemiseksi.

Hoidollisen päätöksenteon oppimisen kannalta on tärkeää, että simulointitilanne sisältää tehtävälle asetetut olennaiset ajatteluprosessit ja että sillä on hyvä siirtovaikutus todelliseen käytännön hoitotilanteisiin. Tehtyjen päätösten vaikutuksia seurataan oppimistilanteessa, ja siinä on mahdollista tarkastella päätöksenteon vaiheita ja tuloksia. Kun päätöksentekoa harjoitellaan kliinisessä tilanteessa, on etuna vuorovaikutus omaisten, potilaan ja hoitohenkilökunnan kanssa. Se vaatii onnistuakseen kykyä ryhmätyöskentelyyn (Lauri – Eriksson - Hupli 1998: 45 - 48.)

#### 4. Opinnäytetyön tarkoitus, tavoitteet ja kysymykset

Opinnäytetyön tarkoituksena on kuvata, miten simulaatio-opetus auttaa sairaanhoidon opiskelijoita oppimaan päätöksentekoa ja mitkä tekijät saattavat estää päätöksentekoa tai edistää päätöksenteon oppimista. Tavoitteena on selvittää kirjallisuuskatsauksen avulla, miten simulointi auttaa sairaanhoidonopiskelijaa päätöksenteossa.

Opinnäytetyön kysymykset:

- 1) Miten simulaatio auttaa sairaanhoidon opiskelijaa oppimaan päätöksentekoa?
- 2) Mitkä tekijät edistävät päätöksenteon oppimista?
- 3) Mitkä tekijät estävät päätöksenteon oppimista?

#### 5. Kirjallisuuskatsaus opinnäytetyönä

##### 5.1 Kirjallisuuskatsaus

Kirjallisuuskatsaus on katsaus aiemmin tuotettuun julkaistuun tutkimustietoon. Sitä on jo aiemmin tutkittu ja tarkasteltu eri näkökulmista. Katsauksen aineistona voi käyttää julkaistuja hoitotieteellisiä artikkeleita, muita ammatillisia artikkeleita tai monitieteistä tutkimusta. Lopuksi tehdään aineiston analyysi, joka esitetään taulukkomuotoisena ja liitetään opinnäytetyön osaksi. Kirjallisuuskatsaus antaa luotettavan näytön toiminnan pohjaksi (Mattila - Rekola - Vuorijärvi 2010:2.)

Kirjallisuuskatsaus toimii teoreettisena perustana tutkimukselle. Kirjallisuuskatsauksella selvitetään miten tutkittavaa asiaa on aiemmin jo tutkittu. Hankittu tieto pohjautuu tutkimuskysymyksiin ja kertoo suunnitteilla olevan tutkimuksen yhteydestä jo olemassa oleviin tutkimuksiin. Siinä tutkija etsii jo olemassa olevaa, luotettavaa tietoa eri näkökulmista tutkimusaiheeseen. Tutkijan on oltava tulkinnassaan rehellinen ja objektiivinen (Hirsjärvi – Remes - Sajavaara 2000: 108 - 110.)

Kirjallisuuteen perehtymiseen kuuluu useampi vaihe. Ensiksi hahmotellaan yleiskuvaa aiheesta ja laaditaan luettelo kirjallisuudesta, johon aiotaan tutustua tarkemmin. Sen jälkeen tutustutaan tekstiin lukemalla tiivistelmä ja selaillemalla teksti läpi. Silloin muodostuu käsitys tekstin sisällöstä. Tutustumalla valittuun aineistoon on mahdollista rajata materiaalia pois, sillä otsikko voi olla harhaanjohtava. Hyväksi havaittuja tekstejä käytetään



dään tarkemmin läpi selailun jälkeen ja kiinnitetään huomiota keskeisiin käsitteisiin ja spesifisimpiin tietoihin. Vasta tämän jälkeen teksti luetaan läpi kokonaan ja aloitetaan muistiinpanojen teko (Hirsjärvi – Remes - Sajavaara 2010: 110 - 111.)

Systemaattisella kirjallisuuskatsauksella tarkoitetaan jo tutkitun tiedon systemaattista eli järjestelmällistä arviointia näkökulmasta, jossa on tarkasti määritelty tutkimuskysymykset (Salanterä - Hupli 2003: 24). Se on tutkimusmenetelmältään tieteellinen ja siinä kerätään olemassa olevaa tietoa, arvioidaan tiedon laatua ja yhdistetään tietoa jostain rajatusta aiheesta kattavasti. Systemaattisella kirjallisuuskatsauksella voidaan koota, jäsentää ja arvioida systematisoimatonta tutkimustietoa, joka on jo olemassa. Siinä toimitaan ennalta määritetyn suunnitelman mukaan (Kääriäinen-Lahtinen 2006:39.)

Systemaattisessa kirjallisuuskatsauksessa edetään suunnitelmien mukaan ja se on tutkimussuunnitelman tekoa, johon kuuluvat seuraavat: tutkimuskysymysten määrittäminen, alkuperäisten tutkimusten valinta, laadun arviointi, tutkimusten analysointi ja tulosten esittäminen (Kääriäinen-Lahtinen 2006: 39 – 43.)

Ensimmäinen ja tärkein vaihe systemaattisessa kirjallisuuskatsauksessa on tutkimussuunnitelman teko. Siinä määritellään tutkimuskysymykset, menetelmät, strategiat alkuperäistutkimusten keräämiseksi sekä sisäänottokriteerit, jolla alkuperäistutkimukset valitaan. Tutkimuskysymyksillä on tarkoitus määrittää ja rajata, mihin systemaattisella kirjallisuuskatsauksella pyritään vastaamaan. Kysymykset myös määrittävät katsauksen tavoitteet (Kääriäinen-Lahtinen 2006: 39 - 40.)

Kun tutkimuskysymykset on asetettu, ryhdytään pohdintaan ja valitaan menetelmät katsauksen tekoon. Mahdollisimman kattavan tiedon hankkimiseksi tiedon haun lisäksi on hyvä käyttää myös manuaalista tiedon hakua. Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen hyväksyttävien ja hylättyjen alkuperäistutkimusten valinta tapahtuu eri vaiheiden kautta (Kääriäinen-Lahtinen 2006: 41 - 43.)

Aineiston analysoinnin ja tulosten esittämisen tarkoituksena on vastata mahdollisimman kattavasti, selkeästi ja ymmärrettävästi tutkimuskysymyksiin. Systemaattinen kirjallisuuskatsaus on pätevimpiä ja luotettavimpia tapoja yhdistää aikaisempaa tietoa. Systemaattisella kirjallisuuskatsauksella voidaan koota, jäsentää ja arvioida jo olemassa olevaa systematisoimatonta tutkimustietoa. (Kääriäinen - Lahtinen 2006: 44.)

Tässä työssä käytetään sovellettua systemaattista kirjallisuuskatsausta.

## 5.2 Aineiston keruu

Keräsin opinnäytetyöni aineiston tekemällä hakuja eri tietokantoihin. Käytin hauissa sekä suomenkielisiä että englanninkielisiä hakusanoja. Suomenkielisiin hakuihin käytin monia eri asiasanoja: sairaanhoidonopiskelija-simulointi, sairaanhoidonopiskelija-päätöksenteko, hoitotyö-simulointi, hoitotyö-päätöksenteko, oppiminen-hoitotyö, oppimisympäristöt, tietotekniikka-oppiminen.

Suomenkielisiä hakuja tein seuraaviin tietokantoihin: nelli, helka, medic, Ulkomaalaisia hakuja tein seuraaviin tietokantoihin: cinahl, Ebsco, medic ja pubmed. Englanninkielisiin tutkimuksiin käytin hakusanoja nursing education, simulation-student, decision making, nursing student. Aineisto valikoitui tietokannoista pubmed ja medic. Pubmed on lääke - ja terveystieteiden sekä lähialojen tärkein kansainvälinen kirjallisuusviitekanta. Tuottajina siinä on National Library of Medicine, USA. Medic on suomalainen, kansainvälisten tietokantojen ulkopuolelle jäävä lääke- ja hoitotieteellinen tietokanta. Se sisältää viitteitä lehtiartikkeleista, raporteista, kirjoista sekä väitöskirjoista (Kylmä – Juvakka 2007: 47 -48.)

Hakutekniikkaan sain opastusta Ammattikorkeakoulu Metropolian kirjaston informaation pitämässä tiedonhaun pajassa. Manuaalisesti löysin myös hoitotiedelehdestä muutamia artikkeleita, jotka vastasivat tutkimuskysymyksiini. Suomalaisista aineistoista valikoitui mukaan yksi pro-gradu tutkielma ja yksi artikkeli hoitotiedelehdestä.

Ulkomaalaisista artikkeleista oli haastavaa löytää ne tutkimukset, jotka vastasivat tutkimuskysymyksiini. Otsikon ja tiivistelmän perusteella valikoitui mukaan neljä tutkimusta, jotka sisältönsä perusteella sopivat opinnäytetyöhöni. Rajasin haut koskemaan tutkimuksia, jotka oli laadittu 2000-luvulta eteenpäin. Luin valikoimistani tutkimuksista ensin tiivistelmän ja etsin yhtäläisyyksiä asiasanoihin simulointi-päätöksenteko-sairanhoidonopiskelija.

Tutkimuksissa löytyi paljon materiaalia työelämässä tapahtuvasta simuloinnista ja sen vaikutuksista päätöksentekoon.

### 5.3 Sisällönanalyysi

Sisällönanalyysi on perusanalyysin menetelmä, jollaista voidaan käyttää kaikissa laadullisissa tutkimuksissa (Tuomi - Sarasjärvi 2002: 93). Sillä pyritään saamaan kaikista tutkittavista ilmiöistä kuvaus tiivistetyssä ja yleisessä muodossa (Tuomi - Sarasjärvi 2002: 105). Sisällönanalyysi voi olla aineistolähtöinen, teoriaohjaava tai teorialähtöinen (Tuomi - Sarasjärvi 2002: 110).

Analyysi voidaan luokitella induktiiviseksi eli aineistolähtöiseksi tai deduktiiviseksi eli johonkin aikaisempaan käsitejärjestelmään perustuvaksi sisällönanalyysiksi. Lähtökohdana deduktiivisellä päättelyllä on teoria ja teoreettiset käsitteet, joiden ilmenemisiä konkreettisesti tarkastellaan (Latvala - Vanhanen- Nuutinen 2001: 24.)

Deduktiivisessa sisällönanalyysissä analysoidaan aineistoa valmiin viitekehysten pohjalta. Deduktiivista sisällön analyysia voi ohjata aikaisempaan tietoon perustuva käsitekartta, malli tai teema. Aikaisemman tiedon varassa tehdään analyysirunko ja kootaan sisällöllisesti sopivia asioita aineistosta. Deduktiivisessa sisällönanalyysissä voi käyttää strukturoitua tai strukturoimatonta analyysirunkoa. Strukturoimaton on väljä ja sen sisälle muodostetaan aineistosta kategorioita. Strukturoidussa analyysirungossa poimitaan asioita aineistosta, jotka sopivat valmiiseen analyysirunkoon (Kyngäs - Vanhanen 1999: 3 - 12 ;Latvala-Vanhanen- Nuutinen 2003: 23, 26.)

Opinnäytetyössäni käytän induktiivista sisällönanalyysiä. Aineisto jaetaan analyysiyksiköihin, joita tarkastellaan suhteessa tutkittavaan ilmiöön. Valmisteluvaihe alkaa analyysiyksikön valinnalla. Se voi olla yksittäinen sana tai teema. Tutkijalla on tehtävänä saada selvää aineistosta ja mitä siinä kokonaisuudessaan tapahtuu. Analyysiyksikkönä on sana, lause tai lauseen osa, myös ajatuskokonaisuus käy (Kankkunen – Vehviläinen 2009: 135 -136.)

TAULUKKO 1. Sisällönanalyysi

ALALUOKKA	YLÄLUOKKA	PÄÄLUOKKA
-motoristen taitojen harjaantuminen -päätöksentekotaitojen harjoittaminen -kriittisen ajattelukyvyyn kehittäminen -kliinisen hoitotyön kokonaisvaltaisen ymmärryksen kasvattaminen -turvallisen tiimityöskentelyn harjoittelu	Kehittää kokonaisvaltaista hoitotyön osaamista	<b>Päätöksenteon oppimisen simulaatiossa</b>
-vuorovaikutustaitojen oppiminen -ongelmanratkaisukyvyyn parantaminen -potilaan kokonaishoidon hallinnan kehittäminen -tiimityöskentelytaitojen kehittäminen -kliinisen päätöksenteon kehittäminen	Parantaa potilas turvallisuutta	<b>Päätöksentekoa edistäviä tekijöitä simulaatiossa</b>

-simulaationuuden autent- tisuuden puute -opiskelijan vaikeus omaksua rooleja -kliinisen harjoittelun korvaaminen simuloinnil- la -simuloinnille varatun ajan vähyys -oppimisympäristö ei vastaa todellisuutta -opiskelija jännittää	Oppimista estävät tekijät	<b>Päätöksentekoa estäviä tekijöitä simulaatiossa</b>
---	---------------------------	---

## 6. Tulokset

### 6.1 Päätöksenteon oppiminen simulaatiossa

**Pääluokkia** opinnäytetyöhön tuli kolme. **Päätöksenteon oppiminen simulaatiossa, päätöksentekoa edistäviä tekijöitä simulaatiossa, ja päätöksentekoa estäviä tekijöitä simulaatiossa.** Alaluokista muodostui yläluokka ja pääluokka. Taulukko1.

Sairaanhoidonopiskelijan päätöksentekotaidot kehittyvät myös simulaatiolla harjoittelun. Luottamus omiin taitoihin kasvaa ja näin ollen itseluottamus työskentelyyn myös paranee. Integroidussa simulaatio-opetuksessa opiskelijan päätöksenteontaidot ja itsevarmuus kasvavat, kun kliiniset taidot harjaantuvat. Näin opiskelija pääsee luontevasti tutustumaan hoitotyöntekijän rooliin (Kivinen 2010: 47.)

Näyttöön perustuva hoitotyö edellyttää ongelmanratkaisu- ja päätöksentekotaitoja, sekä potilaan kokonaisuhoitoon ja hoitotyön auttamismenetelmien kokonaisvaltaista hallintaa. Se edellyttää myös lääkehoidon virheetöntä toteuttamista. Potilassimulaatioihin liittyvä jälkipuinti puolestaan mahdollistaa osittain metakognitiivisen opitun siirtovaiku-

tuksen. Tämä tarkoittaa sitä, että yleistyneitä tieto- ja toimintamalleja voidaan hyödyntää uusissa tilanteissa. Potilassimulaationukke edistää oppimista, koska sen avulla on mahdollista harjoitella päätöksentekotaitoja ja opiskelijan itsevarmuus kasvaa erilaisissa tilanteissa (Kivinen 2010: 46.)

Hoitotyön päätöksenteon kehittymiseen liittyen, potilassimulaatio kehitti kriittistä ajattelukykyä. Simulaatio-opetuksen harjoituksissa opiskelijat pystyivät ratkaisemaan hoitotyössä esiin tulevia ongelmia ja käyttivät kriittistä ajattelukykyään tehdessään hoitotyön päätöksiä (Pakkanen – Stolt - Salminen 2012: 168.)

Kolmannen vuosikurssin opiskelijat paransivat potilassimulaation avulla hoitotyöhön liittyvien asioiden organisointikykyä, tunsivat itsensä varmemmiksi päätöksenteossa. Sairaanhoidon opiskelijat joutuvat ennakoimaan potilassimulaatiossa, mitä vastaavallisessa potilastilanteessa kliinisessä hoitotyössä voisi tapahtua todellisuudessa. Tällä näyttäisi olevan yhteys sairaanhoitajaopiskelijan kliinisen päätöksenteon kehittymiseen (Pakkanen - Stolt – Salminen 2012:169.)

Vuorovaikutustaidot ovat erittäin tärkeä osa potilasturvallisuutta. Usein terveydenhuollon ammattilaisilla on vaikeuksia kommunikoinnissa ja tiedon välittämisessä. Iso osa hoitovirheistä johtuu huonosta kommunikoinnista tai epäselvästi annetuista tiedoista. Simulaatio on tehokas tapa opettaa vuorovaikutustaitoja sairaanhoidonopiskelijalle, joiden täytyy käydä vaikeitakin keskusteluja potilaiden kanssa menessään työelämään (Crea 2011: 75.)

Sairaanhoitajien teoriapohjaisessa koulutuksessa opitaan vain yksi asia kerrallaan. Oikeassa tilanteessa sairaanhoitajan tulee tehdä monta asiaa samaan aikaan paineen alla. Simulaatiossa saa harjoitella tätä ja tehdä virheitä ilman epäpätevyyden tunnetta. Kun tehdään virheitä simuloidussa ympäristössä, opiskelija näkee missä tarvitsee lisää harjoittelua ja opiskelua (Deckers 2011: 13.)

## 6.2 Päätöksentekoa edistäviä tekijöitä simulaatiossa

Pääluokka, **päätöksentekoa edistäviä tekijöitä**. Alaluokka vuorovaikutuksen oppiminen, ongelman ratkaisukyky paraneminen, potilaan kokonaishoidon hallinta, tiimityöskentelytaitojen paraneminen ja kliinisen päätöksenteon kehittyminen.

Potilassimulaatioharjoituksissa tiimityöskentelyyn on havaittu helpottavan sairaanhoidonopiskelijoiden hoitotyön päätöksentekoa. Tuloksien mukaan sairaanhoidonopiskelijoiden kokemukset potilassimulaatiosta ovat myönteisiä. Opiskelijat kokivat potilassimulaation hyväksi ja hyödylliseksi, mutta vaativaksi tavaksi oppia (Pakkanen – Stolt - Salminen 2012: 169.) Potilassimulaation avulla sairaanhoidonopiskelijat saavat tarvittavaa tietoa, osaamista ja ymmärrystä kokonaisvaltaisesta kliinisestä hoitotyöstä (Pakkanen – Stolt - Salminen 2012:167.)

Potilassimulaatiolla näyttäisi tutkimusten mukaan olevan keskeinen osa sairaanhoidonopiskelijan ammatillisen itseluottamuksen kehittymisessä. Itseluottamus omia hoitotyöntaitojaan kohtaan on sairaanhoidonopiskelijalle välttämätöntä, sillä sairaanhoitajalta edellytetään vahvaa ammatillista ja eettistä päätöksentekotaitoa (Pakkanen - Stolt-Salminen 2012: 171.)

Keskeisiksi sairaanhoitajan osaamisalueiksi on kuvattu kliininen hoitotyö, lääkehoito ja hoitotyön päätöksenteko. Lisäksi sairaanhoitajilta edellytetään kriittistä ajattelutaitoa, hyviä vuorovaikutustaitoja sekä tiimityöskentelytaitoja.

Tämän katsauksen tutkimustulosten mukaan potilassimulaatio kehitti juuri näitä keskeisiä hoitotyön osaamisalueita (Pakkanen - Stolt - Salminen 2012: 172.)

Hoitotyön päätöksenteonkyvyn kehittymiseen liittyen potilassimulaatio kehitti opiskelijoiden kriittistä ajattelukykyä. Potilassimulaatiolla tehdyissä harjoituksissa sairaanhoitajaopiskelijat pystyivät ratkaisemaan hoitotyössä esiin tulevia ongelmia ja tehdessään hoitotyön päätöksiä he käyttivät kriittistä ajattelukykyään. Potilassimulaatio lisäsi myös opiskelijoiden ymmärrystä priorisoinnista ja hoitotyön tehtävien delegoinnista (Pakkanen – Stolt – Salminen2012: 168.)

Simulaatioharjoitukset ja simulaationukke edistävät vuorovaikutustaitojen kehittymistä ja oppimista, koska harjoitukset mahdollistavat potilaan, omaisen että työkaverin kokonaisvaltaisen kohtaamisen. Simulaatioharjoituksissa tavoitteena on, että tiedon saanti on yhtenäistä. Näin opiskelijoiden tiedot ja taidot integroituvat yhteen parhaimmillaan asiakaslähtöisesti potilasturvallisuutta vaarantamatta. Oppimista edistäviksi tekijöiksi arvioitiin vuorovaikutustaidoissa osaaminen. Asiantuntijat arvioivat simulaation edistävän vuorovaikutustaidoissa harjaantumista, koska se tehdään tiimityönä (Kivinen 2010:47.)

Sairaanhoidonopiskelijat pystyvät näkemään potilaan fysiologiset muutokset simuloinnin avulla, kun ne muutoin pitäisi vain kuvitella. Simuloinnilla voi harjoitella harvinaisia tilanteita ja nähdä sairauksia, joita ei tule vastaan koko työuran aikana. Sairaanhoidonopiskelija voi tehdä monta kertaa saman simulaation eri roolissa ja oppii samalla muiden virheistä tai onnistumisista (Durham – Alden 2008.)

Suurin osa maailman sairaanhoidonopiskelijoista on alle 25-vuotiaita. He edustavat ”X”-sukupolvea, jolle teknologia (tietokoneet, netti, konsolit, kännykät) ovat aina olleet osa elämää. He ovat kiinnostuneita teknologiasta ja simulointi on heille mieluinen tapa oppia (Durham – Alden 2008.)

Potilassimulaation on todettu kehittävän sairaanhoidonopiskelijoiden kokonaisvaltaista ja turvallista tiimityöskentelyä, vuorovaikutustaitoja ja päätöksentekoa (Pakkanen – Stolt - Salminen 2012: 163.)

Sairaanhoidonopiskelijat reagoivat hyvin simulaatioon. Yleensä jo parin minuutin jälkeen opiskelijat unohtavat, että kyseessä on simulaationukke ja kohtaavat nukan kuin oikean ihmisen. Kun simulaatio tuntuu aidolta, se edistää oppimista (Alinier – Hunt – Gordon 2006).

### 6.3 Päätöksentekoa estäviä tekijöitä simulaatiossa

Pääluokka **päätöksentekoa estäviä tekijöitä**. Alaluokka simulaationuken autenttisuuden puute, opiskelijan vaikeus omaksua rooleja, klinisen harjoittelun korvaaminen simuloinnilla, simuloinnille varatun ajan vähäisyys eli ajankäytön optimointi, oppimisympäristön luominen todellisuutta vastaavaksi, opiskelijan jännittäminen.

Oppimista vaikeuttavat tekijöitä oli tutkimuksen mukaan simulaationuken käyttöön liittyvät rajoitukset eli tekniset ongelmat ja nukesta puuttuva autenttisuus. Silloin opiskelijat kokivat hankalana asennoitua nukkeen kuin oikeaan potilaaseen ja harjoitukseen eläytyminen oli hankalaa. Oppimista vaikeutti myös se, jos opiskelija jännitti tilannetta tai ryhmädynamiikka ei toiminut (Kivinen 2010: 48 - 49.)



Haasteita potilassimulaatiossa on vaikeus omaksua rooleja, kliinisen harjoittelun korvaaminen simuloinnilla, simuloinnille varatun ajan vähäisyys eli ajankäytön optimointi, oppimisympäristön luominen todellisuutta vastaavaksi, tilanteen jälkipuinnin huomioiminen (Pakkanen-Solt-Salminen2012: 170).

Tutkimuksissa kävi myös ilmi, että sairaanhoidonopiskelijat kokivat ongelmalliseksi simuloinnin silloin, kun tunsivat olevansa paineen alla. Opiskelijat menivät paniikkiin, jähmettyivät paikoilleen eivätkä pystyneet toimimaan ollenkaan simulointitilanteessa (Decker 2011:10.)

Simulaation haittapuoleksi osoittautua myös se, että sairaanhoidonopiskelija saattoi oppia simulaation aikana väärät toimintatavat. Opiskelijoiden oli myös vaikea ottaa tilannetta vakavasti tietäessään, ettei potilas oikeasti kuole virheiden takia. Keskittymistä haittasi se, että simulaatiot video kuvataan (Hicks – Coke – Li 2009: 1 - 20.)

Sairaanhoidonopiskelijoista osa totesi vuorovaikutustaitojen harjoittamisen hankalaksi potilasnuken avulla, koska eläytyminen simuloituihin potilastilanteisiin oli hankalaa ja osa tunsu olonsa naurettavaksi puhuessaan potilasnuken kanssa. Potilassimulaatio keskittyy myös liikaa psykomotoristen taitojen kehittämiseen. Osa sairaanhoidonopiskelijoista koki myös epämiellyttävänä sen, että opettaja tarkkaili ja arvioi heidän työskentelyään simulointitilanteessa. Simulointi koettiin oppimismenetelmänä vaativaksi tavaksi oppia hoitotyötä (Pakkanen – Stolt – Salminen 2012:168.)

Potilassimulaatio ei voi korvata kokonaan todellista kliinisen hoitotyön harjoittelua. Potilassimulaatio oppimisympäristönä ei myöskään ole yhtä todenmukainen kuin kliininen hoitoympäristö. Sairaanhoidonopiskelijat kokivat myös, että potilassimulaatioon ei oltu varattu riittävästi aikaa (Pakkanen – Stolt – Salminen 2012: 169 - 170.)

## **7. Opinnäytetyön luotettavuus ja eettisyys**

Yksi tieteellisen tutkimuksen eettisen hyväksyttävyyden, luotettavuuden ja tulosten uskottavuuden edellytys on, että tutkimus on suoritettu hyvän tieteellisen käytännön edellyttämällä tavalla. Hyvään tieteelliseen käytäntöön kuuluu, että tutkijat tai tutkija noudattavat tiedeyhteisön tunnustamia toimintatapoja, rehellisyyttä, yleistä huolellisuutta ja tarkkuutta tutkimustyössä, tulosten tallentamisessa ja esittämisessä sekä tutkimusten ja niiden tulosten arvioinnissa. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2002:3.) Laadullisen

tutkimuksen luotettavuutta voidaan arvioida tutkimuksen uskottavuudella, vahvistettavuudella, reflektiivisyydellä ja siirrettävyydellä (Kylmä - Juvakka 2007:127).

Uskottavuudella tarkoitetaan tutkimusten ja sen tulosten uskottavuutta sekä sen osoittamista tutkimuksesta. Siinä tutkimuksen tekijän on varmistettava, että tutkimustulokset vastaavat tutkimukseen osallistuneiden henkilöiden käsityksiä tutkimuskohteesta. (Kylmä-Juvakka2007:128) Opinnäytetyössäni olen pyrkinyt tarkistamaan aineiston ja kirjoittamani tekstin yhteensopivuuden, muuttamatta tutkijan tekstiä.

Vahvistettavuus liittyy koko tutkimusprosessiin ja se edellyttää tutkimusprosessin kirjaamista niin, että toinen tutkija voi seurata prosessin kulkua pääpiirteittäin. Erilaiset tulkinnat tutkimuksen kohteesta eivät merkitse luotettavuusongelmaa. Erilaiset tulkinnat tutkimuskohteesta lisäävät samanaikaisesti ymmärrystä tutkimuksen kohteena olevasta ilmiöstä (Kylmä - Juvakka 2007:129.) Olen parhaani mukaan kuvannut opinnäytetyössäni tutkimusprosessin eri vaiheita, jotta opinnäytetyötäni olisi helppo lukea.

Reflektiivisyys edellyttää, että tutkimuksen tekijän on oltava tietoinen omista lähtökohdistaan tutkimuksen tekijänä. Siinä tutkimuksen tekijän on arvioitava, kuinka hän vaikuttaa aineistoonsa ja tutkimusprosessiinsa sekä kuvattava lähtökohdat tutkimusprosessiinsa (Kylmä - Juvakka 2007: 129.) Kirjallisuuskatsausta en ole aikaisemmin tehnyt, joten sen tekeminen ja prosessi oli uusi asia. Työssäni näkyy, että en ole aikaisemmin tehnyt tämäntyyppistä työtä. Olen saanut teoriatietoa päätöksenteosta osana muuta opiskeluani, mutta simulaatio-opetuksen teoriatieto on hankittu kirjaston aineistosta ja eri tietokannoista etsimällä.

Siirrettävyydellä tarkoitetaan tutkimus tulosten siirrettävyyttä muihin vastaaviin tilanteisiin. Tutkimuksen tekijän on annettava riittävästi kuvailevaa tietoa tutkimuksen osallistujista ja ympäristöstä, jotta lukija voi arvioida tulosten siirrettävyyttä (Kylmä – Juvakka 2007: 129). Analysoin kahta suomalaista ja neljää ulkomaalaista tutkimusta. Ulkomaalaiset tutkimukset oli kuitenkin tehty maissa, joissa sairaanhoitajien koulutus on samantasoista kuin Suomessa. Simulaatio-opetusta on paljon Suomea enemmän esimerkiksi Amerikassa, ja siksi aihetta koskevaa tutkimusta löytyi enemmän ulkomaalaisesta tietokannoista.

Suhteellisen pieneksi jäänyt aineisto saattaa heikentää luotettavuutta. Sisällönanalyysin haasteena on se, miten tutkija pystyy pelkistämään aineistonsa niin, että se kuvaisi

mahdollisimman luotettavasti tutkittavaa ilmiötä. Siinä tutkijan pitää osoittaa luotettavasti yhteys aineistonsa ja tulostensa välillä (Janhonen – Nikkonen 2003:36.)

Opinnäytetyössäni ulkomaalaisista tutkimuksista etsin tutkimuskysymyksiin vastauksia ja vieras kieli oli haaste. Oli varmistettava, että käännökset vastasivat tekstin tuloksia, enkä vääristäisi niitä. Pyrkimyksenäni on tuottaa luotettavaa tietoa tutkimastani aiheesta. Päätöksentekoa sairaanhoitajien koulutuksessa on tutkittu paljon, ja siitä löytyi hyvin kirjallista aineistoa. Haasteena oli kuitenkin löytää tutkimuksia, joissa olisi käsitelty päätöksentekoa simulaatioharjoitusten yhteydessä.

## **8. Johtopäätökset ja pohdinta**

Työelämän haasteet edellyttävät tulevilta sairaanhoitajilta vankkaa ammattitaitoa. Keskeisiä valmiuksia ovat ongelmanratkaisukyky ja potilaan hoidon kannalta taito valita tarkoituksenmukaisia päättelyn ja ajattelun strategioita. Jotta sairaanhoitaja pystyy valitsemaan pätevää ja tarkoituksenmukaista tietoa kehittääkseen omaa työtänsä, hän tarvitsee vankkaa kriittistä ajattelukykyä. Tulevalta sairaanhoitajalta edellytetään päätöksentekotaitoja, jotta hän pystyy vastaamaan potilaan hoidollisiin tarpeisiin.

Päätöksenteon hallinnalla on keskeinen rooli sairaanhoitajan ammattitaidossa ja se muodostaa ammatillisen pätevyyden hoitotyössä. Päätöksenteossa sairaanhoitaja yhdistää teoreettiset tiedot päätöksenteon vaiheista ja prosessista sekä kokemukselliset tietonsa käytännön hoitotilanteiden ratkaisuista. Jo opiskeluaikana sairaanhoidonopiskelijoilta odotetaan itsenäisen ajattelukykyyn ja työskentelyotteen kehittymistä, koska tulevilta hoitotyöntekijöiltä edellytetään valmiuksia tehdä itsenäisiä päätöksiä potilaan hoitoon liittyvien ongelmien ratkaisemiseksi.

Tutkimustulosten mukaan potilassimulaatio yhdistettynä sairaanhoidon koulutukseen kehittää opiskelijoilta vaadittavaa hoitotyön osaamista. Potilassimulaatio kehitti tiimityöskentely-, -vuorovaikutus- ja päätöksentekotaitoja. Sairanhoidonopiskelijoiden kokemukset olivat pääosin myönteisiä. Simulaatio opetusmenetelmänä ei kuitenkaan voi korvata kokonaisuudessaan oikeaa todellista hoitotyön harjoittelua.

Potilassimulaatio on silti turvallinen tapa oppia hoitotyöntaitoja vaarantamatta kenenkään henkeä. Opiskelija voi tehdä virheitä turvallisesti ja oppia niistä. Myös itseluottamus kasvaa ja kriittinen ajattelu ja päätöksentekotaidot kehittyvät. Simulaation jälkeen

opiskelija saa välittömän palautteen. Simulaatio-opetus parantaa teknisiä ja psykomotorisia taitoja sekä kehittää yhteistyötaitoja. Simulaatio kehittää kokonaisvaltaista ja turvallista hoitotyön osaamista.

Negatiivisena koettiin se, ettei nukke ollut todentuntuinen. Opiskelija saattoi jännittää tilannetta eikä pystynyt toimimaan tilanteessa oikein. Kielteisenä nähtiin myös se, että simuloinnille oli varattu vain vähän aikaa. Tutkimusten mukaan myös roolien omaksuminen oli hankalaa simulaatiossa.

Kirjallisuuskatsauksen tekeminen oli uusi asia ja sain valmiuksia hyödyntää tutkittua tietoa simuloinnista ja sen vaikutuksesta päätöksentekoon. Opinnäytetyötä tehdessäni opin käyttämään hakukonetta ja etsimään tutkimustuloksia eri tietokannoista. Haasteellista oli englanninkieliset tutkimustulosten löytäminen, jotta olisivat vastanneet tutkimuskysymyksiin. Englanninkielisten tutkimusten kääntäminen oli haastavaa, että ei vääristä tutkimuksen tehneen asiasisältöä. Tutkittua tietoa voin käyttää omassa hoitotyön osaamisessa.

## **9. Kehittämishaasteet**

Kehittämishaasteena olisi vielä tutkia, siirtyvätkö simulaatio-opetuksen tiedot ja taidot työelämään. Tutkimuksista kävi ilmi, että joskus simulaatio koettiin kielteisenä, koska se vaatii opiskelijalta enemmän kuin perinteinen opetus. Pääosin simulaatio-opetus koettiin positiivisena ja mukavana tapana oppia hoitotyötä.

Päätöksenteon oppimisen tärkeys tuli tutkimuksista hyvin ilmi. Tärkeässä roolissa oli simulointiopetus ja siitä saatava luottamus omiin taitoihin ja kykyihin. Yllättävää oli, että suomalaisia tutkimuksia potilassimulaation tärkeydestä sairaanhoidon opiskelussa löytyi vain vähän. Englanninkielisistä tutkimuksista löytyi useita, joissa simulaation tärkeys oli nostettu hyvin esille. Monissa tutkimuksissa tosin todettiin, että simulaation käyttöä estää resurssien puute. Simulaatiotilanteen järjestäminen vaatii opettajilta paljon aikaa.

## Lähteet

Christina, Hunter - Patricia K. Ravert 2010: Nursing Students`Perceptions of learning Outcomes throughout Simulation Experiences. URJHS Volume 9. Bringham Young University. [www.kon.org/urc/v9/hunter.html](http://www.kon.org/urc/v9/hunter.html)

Cynthia E. Reese - Pamela R. Jeffries - Scott A. Engnum 2010: Using simulations to develop nursing and medical student collaboration. Vol.31. No1.s.33-36.Taaching with technologg.

Deckers, Cathleen 2011: Desingning High fidelity simulation Maximize student regis-tered Nursing decicion-making ability. ProQuest LLC, Ed.D.Dissertation. Pepperdine University. April 2011.

Haapala,A- Niemi,K 2010: Tulevaisuustietoinen kehittäminen: Hyvinvoinnin ja kulttuu-rin ammatikorkeakoulun suuntaviivoja etsimässä. Mikkelin ammattikorkeakoulu. Verk-kodokumentti. Luettu 29.10.2012

Hallikainen, Juhani- Väisänen, Olli 2007: Simulaatio-opetus ensihoidossa. Helsingin Yliopisto. Finnanest 40(5). 436-439

Halonen, Satu 2003:Hoitotyön opiskelijoiden käsityksiä ja merkityksellisiä kokemuksia hoitotyön päätöksenteossa. Pro- gradu- tutkielma. Hoitotiede. Turun yliopisto. Hoitotie-teen laitos.

Hicks, Frank, D – Coke, Lola – Li, Suling 2009: National Council of state of Nursing. RESEARCH BPIEF. Volume 40.June 2009.

Janhonen, Sirpa – Nikkonen, Merja 2003: Laadulliset tutkimusmenetelmät hoitotietees-sä.2.uudistettu painos. WSOY. Juva 2003.

Jokela,Jorma 2011:Hoitotyön simulaatiokoulutuksen kehittäminen: Opiskelijapalauttein kohti simulaatiopedagogiikkaa. HAMK. Verkkodokumentti. Luettu 29.10.2012

Joutsen, Susanna 2010: Potilas-simulaattori hoitotyön koulutuksessa. Lääketieteellinen tiedekunta. Hoitotieteenlaitos 2010. Pro - gradu. Tampereen yliopisto. Verkkodokumentti. Luettu 17.10.2012

Kankkunen, Päivi – Vehviläinen-Julkunen, Katri 2009: Tutkimus hoitotieteessä. 1.painos. WSOYpro oy.Porvoo.

Kiviniemi, Liisa - Rissanen, Lea 2012: Toisen asteen ammatillisen tutkinnon suorittaneiden opiskelijoiden kuvauksia hoitotyön ydinosaamisalueista. Suomen sairaanhoitajien liitto ry.Fioca. Verkkodokumentti. Luettu 31.10.2012

Kivinen, Eveliina 2008:Sairaanhoitajaopiskelijoiden arvioita simulaatiosta hoitamisen taitojen oppimisessa. Pro - gradu tutkielma. Kuopion yliopisto. Yhteiskuntatieteellinen tiedekunta. Hoitotiede. Terveystieteiden opettajankoulutus.

Kylmä, Jari – Juvakka, Taru 2007:Laadullinen terveystutkimus.1.painos. Edita Prima oy. Helsinki 2007.

Kyngäs, Helvi - Vanhanen, Liisa 1999: Sisällön analyysi. Hoitotiede 11 (1). 3-12.

Kääriäinen ,Maria- Lahtinen, Mari 2006: Systemaattinen kirjallisuuskatsaus tutkimustiedon jäsentäjänä. Hoitotiede 18(1). 37-45.

Latvala, Eila – Vanhanen-Nuutinen Liisa 2003: Laadullisen hoitotieteellisen tutkimuksen perusprosessi: sisällönanalyysi. Teoksessa Janhonen, Sirpa – Nikkonen, Merja (toim.): Laadulliset tutkimusmenetelmät, 2.uudistettu painos. Helsinki: WSOY.21-43.

Lauri Sirkka- Eriksson Elina - Hupli Maija 1998: Hoidollinen päätöksenteko. Juva.1. Painos. WSOY.45-47.

Lauri, Sirkka 2006: Hoitotyön ydinosaaminen ja oppiminen.1.painos.Wsoy.Porvoo.95.

Nummelin- Niemelä- Salminen 2009: Simulaatio-opetus- onko se niin hyvä kun sanotaan. Lääketieteellisen tiedekunnan verkkolehti Kipinä, 2/2009. Turun yliopistollinen tiedekunta. Turun yliopisto. Verkkodokumentti. Luettu 29.10.2012

Opetusministeriö 2006:24: Ammattikorkeakoulusta terveydenhuoltoon. Koulutuksesta valmistuvien ammatillinen osaaminen, keskeiset opinnot ja vähimmäisopintopisteet. Opetusministeriön työryhmämuistioita ja selvityksiä. s.63. 2006:24. ISBN 952-485-195-4pdf. Verkkodokumentti.29.10.2012

Pakkanen, Johanna – Stolt, Minna - Salminen ,Leena 2012: Hoitotiede 2/2012. Journal of Nursing Science. Volume 24. Vammalan kirjapaino. Oulun yliopisto.163-174

Phillips, Daniel – Dietz, Kristina 2008: Virginia Board of nursing Guidance dokument.# 90-24.To use of simulation in nursing education. VCU School of nursing.Richmond

Räsänen, Seppo 2004: Verkko-opetuksen tietotekniikka-simulaatio opetuksessa. Raportti B/2004/3. Tietojen käsittely laitos. Kuopion yliopisto. Verkkodokumentti. Luettu 29.10.2012

Salakari, Hannu 2004: Käytännöntaitoja virtuaalisesti, simulaatio-opetuksen pedagogisen mallin kehittäminen. Tampereen yliopisto. Kesä 2004.Verkkodokumentti. Luettu 18.4.2012.

Salakari, Hannu 2007: Taitojen opetus. Copyright Eduskiils Consulting. Saarijärven Offiset.Saarijärvi.116.

Salanterä, Sanna- Hupli, Maija 2003: Tutkitun tiedon hankinta ja arviointi. Teoksessa Lauri, Sirkka (toim.): Näyttöön perustuva hoitotyö. Helsinki: WSOY. 21-39.

Sarajärvi, Anneli 2002: Sairaanhoidon opiskelijoiden hoitotyön näkemyksen muotoutuminen sairaanhoitajakoulutuksen aikana. Hoitotieteen ja hallinnon laitos. Oulun Yliopisto.Toukokuu 2002. Verkkodokumentti. Luettu 15.10.2012.

Tuomi, Jouni – Sarajärvi, Anneli 2002: Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Helsinki: Tammi.

Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2002: Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausten käsitteleminen.3.painos.Vammalan kirjapaino oy. Sastamala 2010 . 3.

## Liite 1. Artikkelahaun tulokset

TIETOKANTA	HAKUSANAT	TIIVISTELMÄN MUKAAN	KOKO TEKSTIN MUKAAN	LOPULLINEN MÄÄRÄ
CINAHL	decision making in nursing student	664	3	-
	simulation and decision making	23	2	-
MEDIC	Hoitotyö-päätöksenteko	1	1	1
	simulointi- päätöksenteko	350	-	-
	sairaanhoidonopiskelija- päätöksenteko	347	-	-
PUBMED	decision making	66	6	1
	simulation	1657	3	-
	Simulation and decision making nursing student	2103	7	3



## Liite 2.. Tutkimusaineiston analyysikehys

Tekijä(t), vuosi, maa jossa tutkimus tehty	Tarkoitus	Kohderyhmä	Aineiston keruu	Keskeiset tulokset
Pakkanen - Stolt - Salminen 2012. Suomi.	Kuvata sairaanhoitaja-opiskelijoiden hoitotyön taitojen oppimista potilassimulaatiolla ja heidän kokemuksiaan siitä. Kirjallisuuskatsaus	Kahden eri sairaanhoidonopiskelija ryhmän vertailua. Suurin osa valituista tutkimuksista oli yhdysvaltalaisia.	Aineisto koostui 17 tieteellisestä artikkelista. Valitut artikkelit analysoitiin sisällön analyysillä.	Potilassimulaatiolla opitut taidot kirjattiin listaksi, josta ryhmiteltiin sisällön mukaan. Potilassimulaatiolla kehittyvät sairaanhoidon opiskelijan hoitotyön taidot: Kokonaisvaltainen ja turvallinen hoitotyö, tiimityöskentely -ja vuorovaikutustaidot, hoitotyön päätöksentekokyky.
Joutsen, Susanna ,2010. Suomi	Tutkimuksen tarkoituksena on kuvata potilassimulaattoriopetuksen nykyistä sisältöä, Linjauksia ja kehittymishaasteita hoitotyön koulutuksessa. Tutkimuksessa tarkastellaan asiantuntijoiden näkökulmia oppisisällöstä ja oppimiselle asetetuista tavoitteista ja heidän arvioitaan oppimista edistävästä ja ehkäisevistä tekijöistä.	Tuottaa tietoa potilassimulaattorin käytöstä hoitotyön opetuksessa Suomessa. Avoimilla kysymyksillä haettiin tietoa vähän tutkittuista aiheista . Kyselylomake sisälsi seitsemän tutkimusilmiötä kuvaavaa kysymystä ja kahdeksan taustatietoja käsittelevää kysymystä.	Tutkimusaineiston kerätyksi kaksi vaiheessa delfoi-paneelissa toukokuussa 2009. Tutkimus tehtiin aineiston analyysin avulla. Analysoinnissa käytettiin myös kvantifioimista. Tutkimus analysoitiin tilastollisesti käyttämällä SPSS 16 windows-tilasto-ohjelmaa	Asiantuntijoiden mukaan potilassimulaattorilla harjoittelu edistää oppimista ja ohjaa suotuisaan ammatilliseen kasvuun oppimisen kontekstuaalisuuden kautta, motorisissa taidoissa harjaantumiseen ,metagognitiivisissä taidoissa harjaantumisessa ,
Crea Kathryn.A. 2011. USA.	Tutkia simuloinnin vaikutusta oppimiseen ja mitkä taidot korostuivat simulaatio-opetuksessa.	Sairaanhoidon ja farmakologian opiskelijat	Tekemällä aito simulaatio tilanne ja siinä arvioitiin sairaanhoidon opiskelijan tuloksia simuloinnista	Simulaatio oppimisympäristönä auttoi sairaanhoidonopiskelijoita päätöksenteossa ja vuorovaikutustaidot paranivat

Cuilleme, Alienier-Hunt, Berry- Ray, Gordon – Hardwood, Colin. 2006 .USA.	Tutkimus arvioi simulaation tehokkuutta sairaanhoidonopiskelijan kannalta. Opiskelijat jaettiin kahteen ryhmään. Toinen ryhmä teki simulaatioharjoituksen ja toinen ryhmä teki tentin.	Kohderyhmä oli sairaanhoidonopiskelijat.	Aineisto koostui kahdesta ryhmästä. Simuloinnissa olleet ja tentin tehneet sairaanhoidonopiskelijat. Tentin/ simulaation jälkeen opiskelijat täyttivät kyselyn jossa kysyttiin stressi tasosta ja itseluottamuksen tasosta.	Ryhmällä joka käytti simulaatiota oli paremmat pisteet kuin tentin tehneellä ryhmällä. Tutkimuksen mukaan simuloinnilla on positiivinen vaikutus oppimiseen.
Durham, Carole Fowler – Alden, Kathryn K. 2008. USA.	Potilasturvallisuuden edistäminen simulaation kautta	Kohderyhmä oli sairaanhoidonopiskelijat	Kaksi ryhmää opiskelijoita 5 per.rhmä. Jaettiin opiskelijoille sattumanvaraisesti potilas caset. Kerrottiin minkälainen potilas on kysessä ja missä ympäristössä toimitaan. Tehtiin simuloinnin jälkeen kirjallinen kysely,jossa sairaanhoidonopiskelijat arvioivat omia tekemisiään.	Simulaatio oli opettavainen kokemus ja sairaanhoidonopiskelijat pitivät sitä myönteisenä tapana oppia. Sama simulaatio tilanne voitiin tehdä uudestaan, mutta eri rooleissa.
Hicks, Frank.D – Coke, Lola – Li, Suling 2009. USA.	Tutkimuksessa oli 58 sairaanhoidon opiskelijaa ja siinä jaettiin ryhmä kahtia. Toinen puoli teki simulaatio harjoituksia ja toinen puoli teki vain teoriapohjaisen kokeen.	Oliko sairaanhoidonopiskelijalla paremmat pisteet tai oliko parempia tieto ja taitoja kun ryhmällä joka teki kokeiden avulla kaikki potilastapaukset .	Aineisto tehtiin tilaston analyysillä, vaikka otoskoko oli pieni. Aineisto kerättiin teoriakokeen ja simuloinnin jälkeen ja analysoitiin kyselylomakkeet.	Potilas simulaatiossa saadut tulokset tukivat sitä että simulaatio antaa kuitenkin hyvän pohjan kliinisten taitojen opettelulle. Antaa itseluottamusta omiin taitoihin ja päätöksentekokyky paranee simulaatiossa. Kuitenkin erot eivät olleet kamalan suuria teoriaryhmään ja simulaatioryhmään verrattu-

				na.
--	--	--	--	-----