

Please note! This is a self-archived version of the original article.

Huom! Tämä on rinnakkaistalenne.

To cite this Article / Käytä viittauksessa alkuperäistä lähdettä:

Hakio, N., Rautiola, A-M. & Mattila, S. 2017. Simulaatio-opetus akuuttihoitotyön oppimisen tukena. Teoksessa. Tuomi, J., Joronen, K. & Huhdanpää, A. 2017 (toim.) Taito2017: Oivaltamisen iloa. Tampere: Tampereen ammattikorkeakoulu. Tampereen ammattikorkeakoulun julkaisuja, 12-21.

DOI / URL: <http://julkaisut.tamk.fi/PDF-tiedostot-web/Muut/Taito2017-oivaltamisen-iloa.pdf>

1.1 SIMULAATIO-OPETUS AKUUTTIHOITOTYÖN OPPIMISEN TUKENA

Hakio Nora, TtM, tuntiopettaja, Tampereen ammattikorkeakoulu

Rautiola Anna-Mari, TtM, lehtori, Tampereen ammattikorkeakoulu

Mattila Soile, sairaanhoitaja (AMK), koulutuskoordinaattori, Tampereen ammattikorkeakoulu

Johdanto

SAIRAANHOITAJIEN AMMATILLINEN pätevyys, hoitamisen taidot ja erityisesti valmistuvien sairaanhoitajien kliiniset taidot ovat olleet useiden tutkimusten kohteina viime vuosikymmeninä (mm. Knight ym. 2000; Meretoja ym. 2004; Brosnan ym. 2005; Paakkonen 2008; Laine 2010; Kajander-Unkuri 2015). Paakkosen (2008) ja Laineen (2010) tutkimusten mukaan vastavalmistuneiden sairaanhoitajien kliininen osaaminen on ollut puutteellista. Käytännön taitojen kehittämistä voidaankin pitää yhtenä keskeisimmistä asioista hoitotyön koulutuksessa (Brosnan ym. 2005).

Kajander-Unkuri (2015) on tarkastellut sairaanhoitajaopiskelijoiden ammatillisen pätevyyden osa-alueita Euroopassa ja arvioinut valmistumassa olevien sairaanhoitajaopiskelijoiden ammatillista pätevyyttä sekä niihin yhteydessä olevia tekijöitä. Hänen tutkimustulostensa perusteella sairaanhoitajaopiskelijoiden ammatillinen pätevyys koostuu ammatillisista ja eettisistä arvoista ja toiminnasta, hoitotyön taidoista ja interventioista, vuorovaikutustaidoista, tiedollisista ja kognitiivisista kyvyistä, arvioinnista ja hoitotyön laadun parantamisesta, ammatillisesta kehittämisestä,

johtamis- ja yhteistyötaitoista, opetus- ja ohjaamistaidoista sekä tutkimustiedon hyödyntämisestä. Kajander-Unkurin (2015) mukaan yksi merkittävistä ammatilliseen pätevyyteen yhteydessä olevista tekijöistä on sairaanhoitajakoulutuksen antamat valmiudet sairaanhoitajana toimiselle.

Hoitotyön opetukseen tarvitaan innovatiivisia, kustannustehokkaita ja ennen kaikkea vaikuttavia opetusmetodeja. Yksi mahdollisuus on uuden teknologian hyödyntäminen opetuksessa esimerkiksi simulaation avulla. Simulaatiolla voidaan harjoitella hoitotyötä kokonaisvaltaisesti ja turvallisesti. Se kehittää teknisten taitojen lisäksi myös ongelmanratkaisutaitoja ja päätöksentekoa, kriittistä ajattelua sekä tiimityöskentely- ja vuorovaikutustaitoja. (Pakkanen ym. 2012.) Näitä taitoja opetetaan myös TAMKissa hoitotyön opiskelijoille simulaation avulla.

Simulaatio akuuttihoitotyön oppimisessa

Simulaatio on opetusmenetelmä, joka mahdollistaa oppimisen monimutkaisessa, mutta kontrolloidussa ja riskittömässä ympäristössä vahingoittamatta oikeaa potilasta (Kuznar 2007; Wolf 2008; Wolf & Gantt 2008). Simulaation etuna on, että sen avulla voidaan harjoitella hätätilanteita ja tilanteita, joita ei tule kliinissä hoitotyössä usein yksittäisen työntekijän kohdalle (Stanford 2010). Varsinkin pienissä sairaaloissa elvytyksiä tai muita äkillisiä tilanteita tulee yksittäisen hoitotyöntekijän kohdalle harvoin eikä henkilökunnalle tule riittävästi käytännön kokemuksia, jotta taidot karttuisivat tai pysyisivät ajan tasalla. Sainion ym. (2008) tutkimuksen mukaan sairaalan sisällä tapahtuneissa elvytysti-

lanteissa elvytyksen laadussa esiintyi puutteita, jotka ilmenivät liian nopeana painelutaajuutena ja rintakehän vaillinaisena palautumisena paineluiden välillä. Nämä puutteet ovat korjattavissa koulutuksella, mutta vaativat tutkijoiden mukaan elvytyksen laadun arviointia, seuranta sekä palautetta suorituksista. (Sainio ym. 2008.) Systemaattinen simulaatioharjoittelu on käytännössä ainoa keino tähän.

Hätätilanteiden harjoittelun lisäksi simulaation etuja ovat myös mahdollisuus välittömään harjoitustilanteen jälkeen annettuun arviointiin ja reflektointiin (Issenberg 2005; Stanford 2010), mahdollisuus saman harjoitustilanteen toistamiseen tarvittaessa niin monta kertaa kuin on tarpeen sekä mahdollisuus erehtyä ja tehdä virheitä ilman, että siitä aiheutuu potilaalle todellista vaaraa tai haittaa (Issenberg ym. 2005). Potilasturvallisuuden näkökulmasta on siis parempi harjoitella toimenpiteitä, ja niiden teknistä suorittamista, potilassimulaattorin avulla kuin oikealla ihmisellä.

Potilaan hoitamisen ja hoitoimenpiteiden lisäksi simulaatiossa on tärkeää harjoitella tiimityöskentelytaitoja sekä ei-teknisiä taitoja, sillä ryhmän toimiessa huonosti, voivat teknisesti taitavatkin ammattilaiset saada aikaan sekasortoa. Hyvin toimiva ryhmädynamiikka puolestaan kompensoi ryhmänjäsenten vaillinaisia taitoja ja auttaa tiimiä pääsemään hyvään lopputulokseen. (Hoppu ym. 2014.)

CRM (crew resource management) on ilmailusta lähtöisin oleva tiimityöskentelyyn keskittyvä konsepti virheiden hallintaan. CRM-ajattelu on levinnyt ilmailusta myös muihin korkean

riskin ympäristöihin, kuten akuuttihoitotyöhön. Se pohjautuu pyrkimykseen parantaa turvallisuutta inhimillisten tekijöiden tiedostamisella ja tehokkailla strategioilla olemassa olevien resurssien käyttämiseen. (Carhart 2016.) CRM:n perusajatuksena on siis pyrkiä ottamaan kaikki olemassa olevat resurssit mahdollisimman hyvin käyttöön. Käytettävissä oleviin resursseihin lukeutuvat muiden muassa kaikki paikalla olevat ihmiset sekä heidän tietonsa, taitonsa ja asenteensa. Tärkeää on huomioida myös kyseessä oleviin resursseihin liittyvät puutteet. CRM:n avulla pyritään parantamaan potilasturvallisuutta varautumalla, ennakkoimalla ja suunnittelemalla toimintaa mahdollisimman hyvin jo etukäteen ennen haastavaa hoitotyön tilannetta. (Rall & Dieckmann 2005.)

Oppimiskeskustelu

Varsinaisen simulaatioharjoituksen jälkeen pidettävä oppimiskeskustelu kuuluu olennaisena osana simulaatio-oppimiseen. Oppimiskeskustelun tulee olla opiskelijälähtöistä, mutta koulutetun vetäjän kontrolloimaa. Käytännössä merkittävin oppiminen tapahtuu oppimiskeskustelun reflektoinnissa. Sen avulla voidaan maksimoida oppiminen ja saada aikaan muutosta niin yksilöllisellä kuin järjestelmänkin tasolla. (Handolin & Väisänen 2007.) Ryoon & Han (2015) mukaan oppimiskeskustelu lisää opiskelijoiden itsearviointia sekä kliinisen hoitotyön osaamista, niin teknisten kuin ei-teknisten taitojen osalta. Oppimiskeskustelun merkitys simulaatiossa tapahtuvan oppimisen kannalta on kiistaton, kunhan oppimiskeskustelun vetäjänä toimii siihen koulutettu henkilö. (Ryoo & Ha 2015.)

Dieckmannin ym. (2009) mukaan simulaation vetäjällä on monenlaisia tärkeitä rooleja istunnon aikana. He jakavat Hardenia ja Cosbya (2000) mukaellen oppimiskeskustelun vetäjän roolin kuuteen eri osa-alueeseen, joita ovat tiedontuottaja (information provider), roolimalli (role model), johtaja (facilitator), arvioija (assessor), suunnittelija (planner) sekä resurssivastaava (resource developer). (Dieckmann ym. 2009.) Simulaatioharjoittelu tarjoaa opiskelijalle mahdollisuuden harjoitella käytännön taitoja, kun taas oppimiskeskustelu mahdollistaa tiedon jäsentämisen niin, että se voidaan palauttaa mieliin todellisessa tilanteessa (Lusk & Fater 2013).

Simulaatio-workshop Taito-konferenssissa

Workshopissa on tarkoitus demonstroida akuuttihoitotyöhön liittyvä simulaatioharjoitus, jossa toimijoina on Tampereen ammattikorkeakoulun hoitotyön opiskelijoita sekä Tampereen yliopiston lääketieteen opiskelijoita. Tavoitteena on havainnollistaa yhdenlainen toteutustapa akuuttihoitotilanteen harjoitteluun moniammatillisissa tiimissä. Simulaatioskenaariona on tilanne, jossa valvontaosastolla olevan potilaan vointi romahtaa johtaen elvytystilanteeseen.

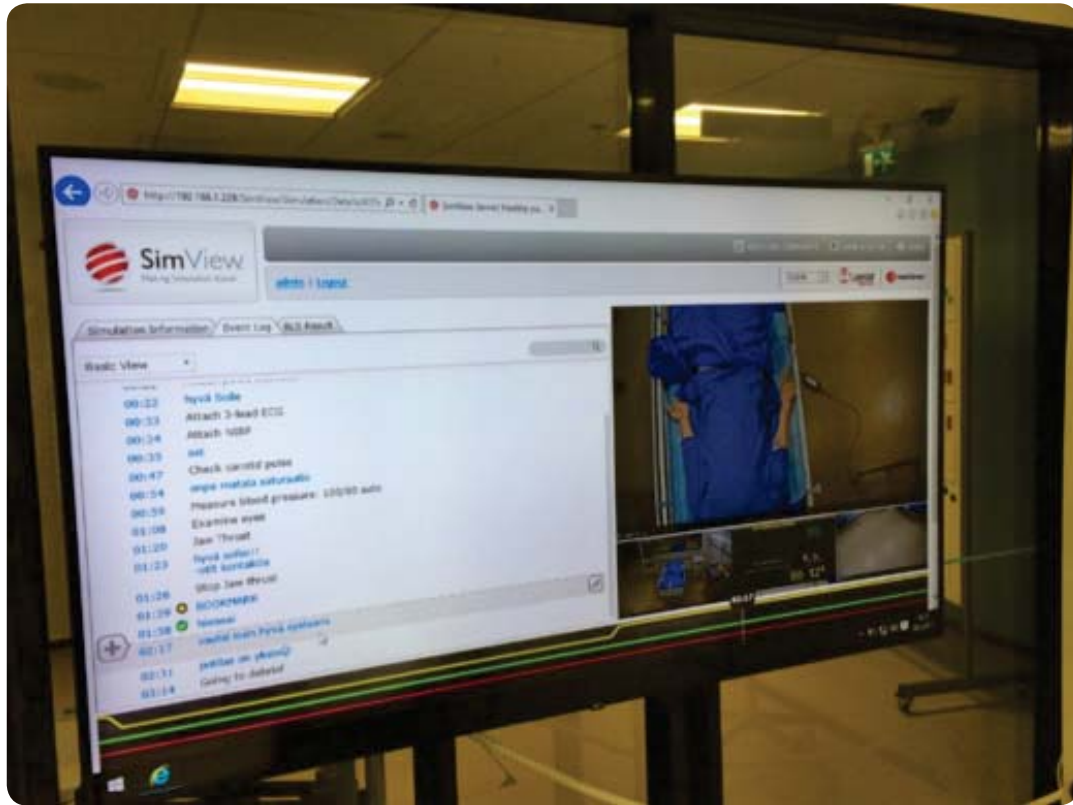
Simulaatioharjoituksessa pyritään mahdollisimman autenttiseen tilanteeseen ja ympäristöön. Harjoitustilanteessa potilaina toimii potilassimulaattori (kuva 1) ja hänen omaisenaan on hoitotyön opiskelija, jonka toimintaa ohjataan kuulokeyhdyden avulla. Harjoituksen kesto on noin 15 minuuttia, jonka aikana toimijat (3–5 opiskelijaa) hoitavat potilasta tilanteen mukaan.

Loput ryhmästä seuraavat harjoitusta toisesta tilasta kamerayhteyksien avulla ja kommentoivat harjoituksen tapahtumia matkapuhelimen tai tabletin välityksellä.



Kuva 1. Potilassimulaattori

Mobiilisti tapahtuvan kommentointisovelluksen (kuva 2) tavoitteena on, että myös simulaation katselijat saataisiin seuraamaan skenaariota aktiivisesti ja arvioimaan toimijoiden toimintaa kriittisesti ja rakentavasti. Lisäksi katselijat saadaan mukaan harjoituksen jälkeen pidettävään oppimiskeskusteluun käymällä läpi heidän kirjoittamiaan kommentteja.



Kuva 2. Kommentointisovelluksen yleisnäkymä

Oppimiskeskustelu on tavallisesti kestoaltaan noin 45 minuuttia, mutta demonstraatiassa lyhyempi. Oppimiskeskustelussa käydään läpi harjoituksessa tapahtuneet asiat ja syyt niiden taustalla. Lisäksi oppimiskeskustelussa käydään läpi seuraajien aiemmin kirjoittamia kommentteja, joita täydennetään ja tarkennetaan tarvittaessa, sekä katsotaan tarkoin valittuja kohtia videotallenteelta. Oppimiskeskustelun pääosassa ovat opiskelijat, jotka reflektoivat omaa toimintaansa opettajan ollessa enimmäkseen keskustelun suunnan antaja.

Lopuksi

Simulaatioharjoittelusta on tullut oleellinen menetelmä hoitotyön koulutuksessa näytön lisääntyessä ja käytäntöjen kehittyessä. Hoitotyön koulutuksessa odotetuimmat tulokset ovat potilastyytyväisyys, hoidon laatu sekä potilasturvallisuus. Simulaation avulla näihin tuloksiin voidaan päästä turvallisesti. (Radhakrishnan ym. 2013.) Simulaatio on hyödyllinen opetusmenetelmä, jossa tiedot, taidot, turvallisuus ja itseluottamus vahvistuvat. Tosin lisää tietoa tarvitaan vielä siitä, miten simulaatio-opetuksen avulla opitut elementit todellisuudessa siirtyvät käytännön hoitotyöhön. (Norman 2012.)

Lähteet

Brosnan, M., Evans W., Brosnan, E. & Brown, G. 2005. Implementing objective structured clinical skills evaluation (OSCE) in nurse registration programmes in a centre in Ireland: A utilization focused evaluation. *Nurse Education Today* 26(2), 115–122.

Carhart, E. 2016. Applying crew resource management in EMS. An interview with Capt. Sully. It's helped reduce errors and improve safety in aviation – can it do the same for EMS? *EMS World* 45(11), 32–37.

Dieckmann, P., Molin, F.S., Lippert, A. & Ostergaard, D. 2009. The art and science of debriefing in simulation: Ideal and practice. *Medical Teacher* 31(7), 287–94.

Handolin, L. & Väisänen, O. 2007. Traumatiimin simulaatiokoulutus – kuinka harjoitella ryhmätyönä suoritettua kriittistä hoitotapahtumaa. *Suomen Lääkärilehti* 62(11), 1163–1166.

Hoppu, S., Niemi-Murola, L. & Handolin, L. 2014. Simulaatiokoulutus potilasturvallisuuden parantajana – oppia tiimityöstä. *Duodecim* 130, 1744–1748.

Issenberg, S.B., McGaghie, W.C., Petrusa, E.R., Gordon, D.L. & Scalese, R.J. 2005. Features and uses of high-fidelity medical simulations that lead to effective learning: a BEME systematic review. *Medical Teacher* 27(1), 10–28.

Kajander-Unkuri, S. 2015. Nurse competence of graduating nursing students. Department of Nursing Science, Faculty of Medicine, University of Turku, Finland *Annales Universitatis Turkuensis*, Sarja D, osa 1158. Turku; Painosalama Oy.

Knight, M., Moulue, P. & Desbottes, Z. 2000. The grid that bridges the gap. *Nurse Education Today* 20(2), 116–122.

Kuznar, K.A. 2007. Associate degree nursing students' perceptions of learning using a high-fidelity human patient simulator. *Teaching and Learning Nursing* 2(2), 46–52.

Laine, P. 2010. Verenpaineen mittaamisen opettaminen sairaanhoitaja- ja terveydenhoitajaopiskelijoille. Turun yliopiston julkaisu, Sarja C, osa 295.

Lusk, J.M. & Fater, K. 2013. Postsimulation debriefing to maximize clinical judgment development. *Nurse Educator* 38(1), 16–19.

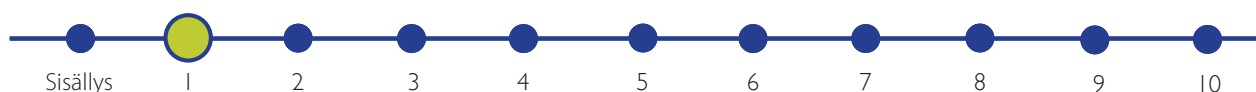
Meretoja, R., Leino-Kilpi, H. & Kaira, A-M. 2004. Comparison of nurse competence in different hospital work environments. *Journal of Nursing Management* 12, 329–336.

Norman, J. 2012. Systematic review of the literature on simulation in nursing education. *ABNF Journal* 23(2), 24–28.

Paakkonen, H. 2008. Päivystyspoliklinikkasairaanhoitajien kliiniset taidot nyt ja tulevaisuudessa. Asiantuntijoiden näkemykset Delfoi-tekniikalla. Kuopion yliopiston julkaisu E, Yhteiskuntatieteet, no 163.

Pakkanen, J., Stolt, M. & Salminen, L. 2012. Potilassimulaatio sairaanhoitajaopiskelijoiden hoitotyön taitojen oppimisessa. *Hoitotiede* 24(2), 163–174.

Radhakrishnan, J., Balachandran, S., Venkatesaperumal, R. & D'Souza, M.S. 2013. Simulation: a teaching strategy in nursing education for safe practice. *International Journal of Nursing Education* 5(1), 251–255.



Rall, M. & Dieckmann, P. 2005. Safety culture and crisis resource management in airway management: General principles to enhance patient safety in critical airway situations. *Best Practice & Research Clinical Anaesthesiology* 19(4), 539–557.

Ryoo, E.N. & Ha, E.H. 2015. The importance of debriefing in simulation-based learning: comparison between debriefing and no debriefing. *CIN: Computers, Informatics, Nursing*. 33(12), 538–545.

Sainio, M., Hoppu, S., Heino, A., Olkkola, K.T. & Tenhunen, J. 2008. Sairaalan sisäisen- ja ulkopuolisen elvytyksen laatu simuloitussa elvytystilanteessa. *Finnanest* 41(4), 368.

Sanford, P. 2010. Simulation in nursing education: A Review of the research. *The Qualitative Report* 15(4), 1006–1011.

Wolf, L. 2008. The use of human patient simulation in ED triage training can improve nursing confidence and patient outcomes. *Journal of Emergency Nursing* 34(2), 169–171.

Wolf, L. & Gantt, L. 2008. The use of human patient simulation in ED triage training can improve nursing confidence and patient outcomes. *Journal of Emergency Nursing* 34, 169–171.

