

Tämä on rinnakkaistalenne. Sen viitetiedot saattavat erota alkuperäisestä /

This is a self-archived version of the original article. This version may differ from the original in pagination and typographic details.

Version: **Publisher's version**

Copyright: © The Author(s) 2019

Käytä viittauksessa alkuperäistä lähdettä: /
To cite this article please use the original version:

JULKUNEN, S. ja KOURI, P. 2019. Virtuaalinen perehdytys tehohoitotyössä.
Tehohoito 37 (2), 136 - 139.

Virtuaalinen perehdytys tehohoitotyössä

Teho-osastoilla hoidon tukena käytetään paljon teknisiä apuvälineitä, ja ne ovat meille arkipäivää. Kuinka digitalisaatiota voidaan kehittää ympäristössä, jolla on jo pitkä historia uuden teknologian käyttöön ottamisessa? Rajoittuuko teknologian hyödyntäminen seuranta- ja hoitovälineisiin vai voisimmeko soveltaa olemassa olevia ratkaisuja muilla tavoilla: esimerkiksi ammattitaidon, hoitotyön tai kansallisen yhteistoiminnan kehittämiseen?

Olen toiminut Kuopion Yliopistollisen Sairaalan (KYS) teho-osastolla sairaanhoitajana vuodesta 2009 alkaen ja opiskelen tällä hetkellä Savonia-AMK:ssa virtuaalisesti toteutettavaa, monialaista ja kansainvälistä Digital Health Master -tutkintoa. Opiskelun aikana on ollut silmiä avaavaa ymmärtää, etteivät suurimmat harppaukset tapahdu teknologiassa, vaan ihmisissä ja organisaatioissa. Digitaalinen kehitys vaatii onnistuakseen usean ammattiryhmän yhteistyötä, sillä harvalla on hallussaan sekä teknologian että kliinisen työn ymmärrys. Organisaatiossa onkin aiheellista miettiä, kuinka eri ammattiryhmien välinen, tehokas kehitysyhteistyö mahdollistetaan. Digitaalisten ratkaisuiden käyttöönotto vaatii myös entisestä luopumista: vanhan toimintamallin päälle istutettuina uudet ratkaisut tarkoittavat usein lisätyötä. Vanhasta luopuminen ja erilaisen toimintamallin omaksuminen vaativat isoja muutoksia ihmisissä ja heidän toimintatavoissaan.

Sonja Julkunen

*sairaanhoitaja AMK, Digital Health Master -opiskelija
KYS*

sonja.julkunen@kub.fi

Pirkko Kouri

*TyT, yliopettaja, terveydenhuollon teknologia, Digital Health Master
vastuuopettaja*

*Savonia ammattikorkeakoulu
pirkko.kouri@savonia.fi*

Digitaalisia ratkaisuja kehitettäessä on tärkeää käyttää aikaa ongelman määrittelyyn. Ongelman perinpohjainen ymmärtäminen voi viedä enemmän aikaa kuin itse ratkaisun keksiminen. Myös loppukäyttäjä on otettava mukaan kehitykseen, sillä tuotetun ratkaisun tulee vastata loppukäyttäjän tarpeita ja logiikantajua. Terveydenhuollon digitalisaatiota kehitteessämme voimme katsoa mallia käyttäjäystävällisten ja tehokkaiden ratkaisuiden luomiseen esimerkiksi hyvinvointi- ja urheiluteknologian maailmasta. Käytettävyyden lisäksi joudumme miettimään erityisen tarkasti myös eettistä puolta, ettemme huomaamattamme vaaranna ratkaisullamme esimerkiksi tietosuojaa tai lisää eriarvoisuutta potilaiden joukossa.

Tutustuminen kohderyhmään ja verkkooppimiseen

KYSin teho-osastolta tarjottiin mahdollisuutta kasvattaa ja syventää osaamistani digitalisaation saralla osallistumalla sosiaali- ja terveydenhuollon virtuaaliset oppimisympäristöt (SoTeVi) -projektiin (1.1.2018–31.12.2019). Projektin tavoitteena on kehittää virtuaalisia alustoja SOTE-työntekijöiden ja opiskelijoiden perehtymisen, työhönopastuksen ja oppimisen tueksi. Sovimme ensisuunnittelussa teho-osaston osastonhoitajan kanssa, että oman osahankkeeni kohderyhmänä ovat 6–9 kuukautta teho-osastolla työskennelleet sairaanhoitajat. Tavoitteeni on kehittää heille virtuaalista jatko-perehdytystä YAMK-opinnäytetyöni toiminnallisena osana.

Kehittämisen aluksi määrittelin kohderyhmän tarpeita haastatteleamalla kollegoitani ja kuuntelemalla heidän toiveitaan jatko-perehdytykseen liittyen. Jatko-perehdytyksen aihealueiksi valikoituivat siirtokuljetukset, elin- ja kudosluovuttajat, lapsipotilaiden hoitoympäristöön tutustuminen sekä hengitysvajauspotilaan hoitotyö. Tehohoitajan osaamis-

vaateisiin, perehdyttämiseen sekä virtuaaliseen oppimiseen tutustuin pääosin kansainvälisten artikkeleiden kautta. Teoreettisesta viitekehystä nousikin esille seuraavia huomioita sairaanhoitajien perehdyttämisestä ja verkko-oppimisesta. Uuden työntekijän näkökulmasta 6–9 kuukauden ajankohta vaikuttaa haastavalta. Omiin kykyihinsä luottaminen akuutissa hoitoympäristössä vaatii ainakin vuoden työkokemuksen ja yleensä epävarmuus jatkuu yli perinteisen perehdytysajan¹. Stressaavin ajanjakso hoitajille on 6–9 kuukautta työn aloittamisen jälkeen, jolloin myös työtyytyväisyys on matalimmillaan². Tähän haasteeseen on kuitenkin mahdollista vastata vaiheittaisella työhön tutustumisella, sillä hyvin suunniteltu asteittainen tiedon kerryttäminen helpottaa oppimistavoitteisiin liittyvää stressiä³ ja lisää perehtyjän tyytyväisyyttä^{3,4}. Uuden oppimiseen liittyy myös muutosvastarintaa, jota vaihteellaisuudella voidaan helpottaa.

Verkkototeutus taas tuo kaivattua joustoa perehdytykseen, jonka kulmakivenä toimii teoreettinen osaaminen⁵. Verkko-oppimisella saavutetaan hoitotyön saralla vastaavia tuloksia kuin perinteisillä oppimismetodeilla, minkä vuoksi verkko-oppimista voidaan pitää vaihtoehtoisena oppimistapana^{6–9}. On havaittu, että verkko-oppimissa saadut tiedot ja kokemukset siirtyvät päivittäisiin hoitokäytäntöihin¹⁰ ja kehittävät myös kliinisiä taitoja^{11,12}. Yhdistettynä kasvokkain tapahtuvaan opetukseen, verkko-oppinnot ovat hyvä tapa parantaa kliinisten taitojen ohella myös teoreettista osaamista¹³. Kliinisten taitojen kehittymisen kannalta erityisesti videot on koettu verkkoympäristöissä hyödyllisiksi, kun taas pitkät tekstipohjaiset materiaalit hyödyttömiksi. Toisaalta verkkototeutukseen liittyvät tekniset vaikeudet ja ajankäytön aliarviointi turhauttavat helposti käyttäjiä.¹⁴

Uusia ulottuvuuksia moniammatillisesta yhteistyöstä

Jo kehitystyön alkuvaiheessa huomasin moniammatillisen verkoston ja yhteistyön merkityksen projektissa. Sain KYSin koulutusasiantuntijalta opastuksen käytössä oleviin digitaalisiin työkaluihin, minkä ansiosta pystyin suunnittelemaan multimedialla käyttöä perehdyttämisosioissa. Projektissa mukana oleva tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiotoiminnan (TKI) asiantuntija taas antoi tärkeää palautetta käytettävyyden ja pedagogiikan näkökulmista. Opettavaisimpiin hetkiin projektin parissa kuului myös videon käsikirjoittaminen ja ohjaaminen yhteistyössä teho-osaston fysioterapeutin kanssa. Oivalsin kaikkien näiden työvuosien jälkeen, kuinka muun muassa vuodepotilaan hengitystä voidaan tehostaa monipuolisilla yläräajajarjoitteilla. Vaikka toimimme teho-osastolla moniammatillisissa tiimeissä potilaiden äärellä, olen projektin myötä alkanut kaivata lisää kehittämissyhteistyötä hoitajien, lääkäreiden sekä fysio-, toiminta-, ja ravitsemusterapeuttien välille.

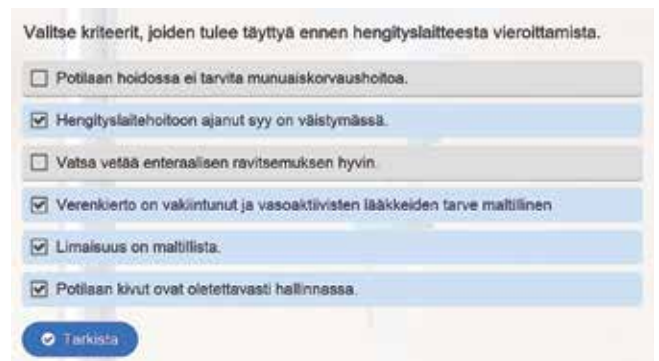
Teoreettisen sisällön toteutuksessa hyödynsin pääosin Teho- ja valvontahoitotyön opasta (2017), osastomme omia ohjeistuksia ja protokollia sekä kansainvälisiä aiheeseen liittyviä julkaisuja. Sain apua sisällön luomiseen ja arviointiin myös kollegoilta. Esimerkiksi elin- ja kudoluovutusta käsittelevän osion teoreettinen sisältö on elinluovutusvastuuhenkilön laatimaa. Moniammatillista yhteistyötä helpottivat tekemäni käsikirjoitukset, jotka sisälsivät oppimistavoitteiden lisäksi suunnitelman teoreettisesta sisällöstä ja multimedial

Yhdistettynä kasvokkain tapahtuvaan opetukseen, verkko-oppinnot ovat hyvä tapa parantaa kliinisten taitojen ohella myös teoreettista osaamista.

käytöstä. Käsikirjoitukset loivat perehdytysosioista loogisempia ja auttoivat hahmottamaan jo alkuvaiheessa tarvittavien kuvien ja videoiden määrää. Kirjalliset suunnitelmat, kuten käsikirjoitukset ja ohjeistukset, kuvasivat kehitystyöhön osallistuneiden osapuolien ammatillisia näkemyksiä ja helpottivat moniammatillista yhteistyötä.

Toteutus ja käytettävyyden arviointi

Perehdytysosioiden teoriasisältöä on höystetty erilaisilla tehtävillä ja tietovisioilla (Kuva 1), jottei teorian läpikäyminen olisi liian puuduttavaa. Myös elävöittäviä videoita ja valokuvia käytettiin. Osaan valokuvista on lisätty painikkeita, joiden avulla kyseessä olevasta aiheesta voi avata lisätietoa (Kuva 2). Kuvissa oleviin painikkeisiin voi liittää web-linkkejä, kuvia, tekstejä ja videoita. 360-kameran avulla pystyin luomaan ym-



Kuva 1. Esimerkkikysymys tietovisassa.



Kuva 2. Kuvan painikkeista aukeaa lyhyitä ohjevideoita.



Kuva 3. 360-ympäristön painikkeista aukeaa lisätietoa kyseessä olevista esineistä. Kuvaa voi pyörittää 360 astetta.

päristöjä, joihin perehtyjä voi tutustua virtuaalisesti (Kuva 3). Käyttäjän on mahdollista pyörittää kuvaa 360 astetta haluaansa suuntaan ja avata painikkeista lisätietoja. Linkittämällä 360-kuvia toisiinsa voidaan rakentaa virtuaalisia tutustumiskierroksia, joissa käyttäjä voi vaihtaa paikkaansa kuvasta toiseen. Hyödynsin 360-kuvia niiden ympäristöjen kohdalla, joihin perehtyminen ei välttämättä onnistu omatoimisesti: esimerkiksi tehopotilaiden siirtokuljetuksia ajavaan ambulanssiin tutustutaan virtuaalisesti. Alustana perehdytysosioille toimii Moodle ja käytettyjä digitaalisia työkaluja ovat H5P, Thinglink, Planet-e-stream ja Ricoh Theta 360-kamera.

Viimeinen vaihe opinnäytetyössäni tulee olemaan pilotointi, jonka avulla kerään palautetta luomieni virtuaalisten perehdytysosioiden käytettävyydestä loppukäyttäjiltä. Sisällöstä olen pyytänyt palautetta teho-osaston vastuuryhmäiltä, sillä uusi perehtyjä voi olla kykenemätön arvioimaan sisällön asianmukaisuutta. Aihealueena hengitysvajauspotilaan hoitotyön katsottiin sopivan jatkoperehdytystä paremmin alkuvaiheeseen, joten sen paikkaa perehdytysympäristössä muutettiin. Pilotoinnin avulla haen ideoita myös käytettävyyden parantamiseen. Vaikka sisältö ja käytettävyys arvioidaan, jää perehtymisosiosta realisoituvaa hyötyä vielä avoimeksi. Vaikka aiemmin mainitsin hyviä tuloksia verkko-oppimisesta hoitotyön saralla, on olemassa viitteitä myös siitä, että parhaat tulokset syntyvät yhdistettyinä kasvotusten tapahtuvaan opetukseen¹³. Lisäksi tulokset ovat myös olosuheriippuvia¹⁵, mikä voi johtua esimerkiksi käytetyistä oppimismenetelmistä tai opetuksen sisällöstä. Verkossa tapahtuvassa perehdytyksessä on kuitenkin monia hyviä puolia. Oppiminen ei ole aikaan tai paikkaan sidottua ja materiaaleihin on mahdollisuus palata useampaan kertaan. Työyksikköön on mahdollista tutustua etukäteen, mikä voi olla hyödyllistä etenkin, jos työntekijöiden liikkuvuus tulevaisuudessa lisääntyy. Median avulla erilaisia ohjeistuksia ja toimintatapoja voidaan tuoda lähemmäksi käytäntöä: esimerkiksi kirjallista käyttöohjetta voidaan havainnollistaa videolla. Kokosin kokemukseni virtuaalisen perehdytyksen luomisprosessista askeleiksi, jotka auttavat hahmottamaan prosessia kokonaisuutena (Kuva 4). Toivon, että saamme lisätietoa SoTeVi-projektin tuloksista KYSin teho-osaston osalta myöhemmin, kun projektin kaikki vaiheet on viety loppuun.

Tulevaisuus valtakunnallisessa yhteistyössä?

Opinnäytetyötä tehdessäni mieleeni on hiipinyt ajatus valtakunnallisesta tehohoitotyön virtuaaliperehdytyksestä. Amerikkalainen tehohoitajien yhdistys AACN (American Association of Critical Care Nurses) ylläpitää ECCO (Essentials of Critical Care Orientation) -verkkokurssia, jonka avulla kaikille uusille tehohoitajille on mahdollista tarjota yhtäläinen tietoperusta perehtymisen tueksi. Perehtyjän on myös mahdollista osoittaa osaamisensa verkkotenttien avulla. Olisiko meidänkin kustannustehokkaampaa ylläpitää ja rakentaa virtuaalisia perehdytysmoduuleita, jotka sopisivat kaikkien suomalaisten teho-osastojen tarpeisiin? Myös oppilaitokset voisivat olla kiinnostuneita hyödyntämään niitä osana opetustaan. Voisiko virtuaalista perehdytystä rakentaa osaksi terveyskyläPRO-palvelua, joka on suunnattu kaikille Suomen sosiaali- ja terveysalan ammattilaisille? Palvelu tarjoaa ammattilaisille tukea, valmennuksia ja työvälineitä helpottaen tietä uusien digitaalisten palveluiden käyttöön ottamiseen. Voisiko tehohoitoyhdistys olla mukana valtakunnallisen virtuaalisen perehdytyksen kehittämisessä? Toivottavasti tulevaisuudessa teemme monialaista yhteistyötä perehdytyksen saralla ja tarjoamme kaikille uusille työntekijöille olosuhteista riippumattoman, laadukkaan tietoperustan tehohoidosta. Myös laajempaa valtakunnallista tai kansainvälistäkin kehitysyhteistyötä olisi mahdollista edistää digitalisaation avulla. Luomalla virtuaalisia, monialaisia tiimejä teho-osastojen välille voisimme tehdä yhteistyötä ja oppia toisiltamme. Kun tapaan tuttaviani muilta teho-osastoilta, esitämme aina kysymyksiä toistemme käytännöistä ja poimimme mukaamme uusia ideoita. Entäpä jos teho-osastojen vastuhenkilöillä olisikin säännöllisiä virtuaalisia tapaamisia, joissa käytäntöjä olisi mahdollista kehittää yhdessä? Oman opettavaisen kokemuksen myötä mietin, millainen olisikaan esimerkiksi kuntoutustiimi, jonka käytäntöjen kehittämiseen osallistuisi tehohoitajia ja fysioterapeutteja ympäri Suomea? □



Kuva 4. Prosessikuvaus virtuaalisen perehdytyksen luomisesta.

Lähteet

- Casey, K., Fink, R. R., Krugman, A. M., & Propst, F. J. 2004. The graduate nurse experience. *Journal of Nursing Administration*, 34 (6), 303–311.
- Rush, K. L., Adamack, M., Gordon, J., Lilly, M., & Janke, R. 2013. Best practices of formal new graduate nurse transition programs: An integrative review. *International journal of nursing studies*, 50(3), 345–356.
- Gomes, M. M., Higgins, A. L., Butler, R., & Farzaneh, J. R. 2009. Anatomy of a staged orientation process. *Journal of Emergency Nursing*, 35(6), 575–579.
- Rivera, E. K., Shedenhelm, H. J., & Gibbs, A. L. 2015. Improving orientation outcomes: Implementation of phased orientation process in an intermediate special care nursery. *Journal for nurses in professional development*, 31(5), 258–263.
- Bortolotto, S. J. 2015. Developing a comprehensive critical care orientation program for graduate nurses. *Journal for nurses in professional development*, 31(4), 203–210.
- Beekman, D., Schoonhoven, L., Boucqué, H., Van Maele, G., & Defloor, T. 2008. Pressure ulcers: e-learning to improve classification by nurses and nursing students. *Journal of clinical nursing*, 17(13), 1697–1707.
- Reime, M. H., Harris, A., Aksnes, J., & Mikkelsen, J. 2008. The most successful method in teaching nursing students infection control – E-learning or lecture?. *Nurse Education Today*, 28(7), 798–806.
- Mehrdad, N., Zolfaghari, M., Bahrani, N., & Eybpoosh, S. 2011. Learning outcomes in two different teaching approach in nursing education in Iran: e-learning versus lecture. *Acta Medica Iranica*, 49(5), 296–301.
- Lahti, M., Hätönen, H., & Välimäki, M. 2014. Impact of e-learning on nurses' and student nurses' knowledge, skills, and satisfaction: a systematic review and meta-analysis. *International journal of nursing studies*, 51(1), 136–149.
- Lahti, M., Kontio, R., Pitkänen, A., & Välimäki, M. 2014. Knowledge transfer from an e-learning course to clinical practice. *Nurse Education Today*, 34(5), 842–847.
- Feng, J. Y., Chang, Y. T., Chang, H. Y., Erdley, W. S., Lin, C. H., & Chang, Y. J. 2013. Systematic review of effectiveness of situated e-learning on medical and nursing education. *Worldviews on Evidence-Based Nursing*, 10(3), 174–183.
- Blackman, I. R., Mannix, T., & Sinclair, P. M. 2014. Developing renal nurses' buttonhole cannulation skills using e-learning. *Journal of renal care*, 40(1), 55–63.
- McDonald, E. W., Boulton, J. L., & Davis, J. L. 2018. E-learning and nursing assessment skills and knowledge – An integrative review. *Nurse education today*, 66, 166–174.
- Bloomfield, J. G., & Jones, A. 2013. Using e-learning to support clinical skills acquisition: Exploring the experiences and perceptions of graduate first-year pre-registration nursing students — A mixed method study. *Nurse education today*, 33(12), 1605–1611.
- Voutilainen, A., Saaranen, T., & Sormunen, M. 2017. Conventional vs. e-learning in nursing education: a systematic review and meta-analysis. *Nurse education today*, 50, 97–103.

ABSTRACT

Utilization of digitalization in health care requests changes in organizations, working manners and also among workforce. It is not worthy to place novel digital solutions in old working procedures. Instead, there is a clear need to develop new practices. In this master level thesis advanced virtual orientation was developed for Intensive Care Unit (ICU) nurses working in Kuopio university hospital by availing innovation process insight - identifying the problems to creating solutions. This article describes the journey towards virtual ICU orientation in chosen areas of intensive care nursing. As intensive care professionals, could we join our forces, network and produce virtual orientation for the use of all Finnish ICUs