



SEINÄJOEN AMMATTIKORKEAKOULU
SEINÄJOKI UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Tämä on alkuperäisen artikkelin rinnakkaistallenne (kustantajan versio).

Viite:

Salminen-Tuomaala, M., Salo, V., & Kivistö-Rahnasto, K. (2021).
Virtuaalisimulaatio diabetespotilaan tilanarvion ja ohjauksen
oppimismenetelmänä. Teoksessa: M. Salminen-Tuomaala, K. Valkama,
& S. Saarikoski (toim.), *Luovat, kestävät ja innovatiiviset opetus- ja
kehittämismenetelmät ja -ratkaisut sosiaali- ja terveysalalla* (s. 214–227).
(Seinäjoen ammattikorkeakoulun julkaisusarja B. Raportteja ja selvityksiä
164). Seinäjoen ammattikorkeakoulu.
<http://urn.fi/URN:NBN:fi-fe2021082544134>



VIRTUAALISIMULAATIO DIABETESPOTILAAN TILANARVION JA OHJAUKSEN OPPIMISMENETELMÄNÄ

Mari Salminen-Tuomaala, TtT, vastuuyliopettaja
SeAMK Sosiaali- ja terveysala

Virpi Salo, KM, TtM, lehtori
SeAMK Sosiaali- ja terveysala

Kirsi Kivistö-Rahnasto, TtM, lehtori
SeAMK Sosiaali- ja terveysala

1 JOHDANTOA

Moniammatillinen oppiminen eri ammattiryhmien kesken edistää vuorovaikutustaitojen kehittymistä ja kollegiaalista toinen toisensa arvostamista. Opiskelija oppii ymmärtämään omaa ja muiden ammatillista roolia. (Tuomela ym. 2017.) Syksyn 2020 aikana toteutettiin moniammatillisia opintoja osana akuuttihoitotyön syventävien opintojen harjoittelua. Sairaanhoidaja- ja lääkäriopiskelijat saivat harjoitella moniammatillista yhteistyötä diabeteshoitotyössä. Moniammatillisen yhteistyön edistämiseksi sairaanhoidajaopiskelijoille järjestettiin diabetespotilaan hoitotyön virtuaalisimulaatiot pienryhmissä Teamsin kautta ennen harjoittelua. Virtuaalisimulaatioiden suunnitteluun ja toteutukseen osallistui sairaanhoidajaopiskelijoiden lisäksi kolme hoitotyön opettajaa. Opettajat suunnittelivat diabetespotilaan hoitotyön skenaariot kullekin Teams-pienryhmälle. Virtuaalisimulaatioita toteutettiin yhteensä 12. Niihin osallistui kuudesta kahdeksaan sairaanhoidajaopiskelijaa kerralla eli yhteensä 28 sairaanhoidajaopiskelijaa syyslukukauden 2020 aikana. Jokainen virtuaalisimulaatiotapaaminen koostui kolmesta skenaariosta.

Virtuaalisimulaatiot ovat lisääntyneet COVID-19-pandemian myötä hoitotyön opetuksessa, koska rajoituksia on tullut ryhmien kokojen suhteen. Pienryhmäopetus toteutuu enimmillään 10 hengen pienryhmissä. Tämä on johtanut isojen ryhmien jakamiseen useampaan pienryhmään ja sen myötä aikataulujen sovittaminen sekä simulaatiotilojen varaaminen ovat aiheuttaneet haasteita. Näiden haasteiden myötä on alettu toteuttaa enemmän virtuaalisimulaatioita ja huomattu niiden hyödyllisyys sekä aikataulujen että oppimisen osalta.

Sairaanhoitajaopiskelijoille toteutetun, virtuaalisimulaatioon osallistumista koskevan kyselytutkimuksen mukaan opiskelijat kokivat virtuaalisimulaatiot hyödyllisinä. Palautekeskustelut koettiin erityisen onnistuneina. Sairaanhoitajaopiskelijoiden tiedollinen osaaminen diabetespotilaan hoitotyöstä syveni ja asiakasohjausosaaminen lisääntyi. Myös etäohjaustaidot kehittyivät ja opiskelijat kokivat saaneensa konkreettisia valmiuksia sekä puhelimitse että internetin kautta tapahtuvaan etäohjaukseen. Virtuaalisimulaatioita toivottiin toteutettavan enemmän opintojen aikana.

2 VIRTUAALISIMULAATIOT OPISKELIJOIDEN OHJAUSTAITOJEN KEHITTÄMISESSÄ

Teknologian kehittyminen on mahdollistanut simulaatioiden monipuolisen hyödyntämisen luokkatilojen lisäksi virtuaalisessa muodossa (Sun ym. 2008; Byrne, Heavy & Byrne 2010). Aikaisempien tutkimusten mukaan virtuaalinen simulaatio tuottaa yhtä laadukkaita oppimiskokemuksia kuin kasvokkain toteutettava full scale -simulaatio (Cant & Cooper 2014). Virtuaalisen simulaation keinoin on mahdollista luoda standardisoituja oppimismahdollisuuksia, joissa hyödynnetään myös näyttöön perustuvaa tietoa (Foronda & Bauman 2014). Virtuaalisimulaatioihin osallistumalla opiskelijat voivat orientoitua ja valmistautua erilaisiin kliinisiin hoitoympäristöihin turvallisesti (Coyne ym. 2021). Virtuaalisen simulaation keinoin voidaan toteuttaa interaktiivisia, kliinisen hoitotyön tilanteita muistuttavia skenaarioita (Kidd, Knisley &

Morgan 2012; Peddle ym. 2019), joiden myötä on mahdollista kehittää hoitotyön opiskelijoiden kommunikaatio- ja haastattelutaitoja (Phillips ym. 2010; Howard ym. 2011; Sweigart ym. 2014). Opiskelijat voivat oppia myös virtuaalisessa simulaatiossa mahdollisesti tapahtuneista inhimillisistä virheistä vaarantamatta aitoja potilaita ja saada realistista palautetta toiminnastaan vertaisoppijoilta ja opettajilta skenaarion jälkeisessä palautekeskustelussa (Poulton ym. 2009). Virtuaalisia oppimistilanteita voidaan toteuttaa hyvin erilaisilla menetelmillä ja erilaisilla simulaatio-ohjelmilla. Menetelmästä riippumatta virtuaalisimulaatioiden potilastilanteiden tulee aina olla aidontuntuisia ja niihin tulee sisältyä reflektointia verkossa tapahtuvaa oppimiskeskustelua, mikä tukee syvällistä oppimista. (Coyne ym. 2021.)

Simulaatio-opetus on kehittynyt monipuoliseksi opetusmenetelmäksi ja sitä voidaan toteuttaa monin eri tavoin. Virtuaalisimulaatio on näistä yksi tapa. Virtuaalisimulaatiossa simulaatio-opetus tapahtuu verkon välityksellä. Simulaatio-opetus soveltuu hyvin hoitotyön opetukseen, koska tietotaito, käytännön työ ja hoitotyön tavoitteet saadaan hyvin yhdistettyä. Simulaatiot tulee suunnitella hyvin etukäteen (INACSL Standards committee 2016). Hoitotyön opiskelijat kokevat simulaatio-opetuksen hyödylliseksi (Cant & Cooper 2017).

Virtuaalisimulaatio verkon välityksellä antaa opiskelijoille mahdollisuuden harjoitella asiakkaan haastattelua ja neuvontaa etäyhteyden tai puhelimen välityksellä. Urpon ym. (2020) mukaan puhelinneuvonta ammattilaisten ja asiakkaiden kesken on yleistä nykypäivän terveydenhuollossa. Asiakaslähtöisessä puhelinneuvonnassa on otettava huomioon asiakkaan tunnetila ja vuorovaikutuksen tulee olla yksilöllistä ja vastavuoroista. Ammattitaitoisella puhelinneuvonnalla voidaan auttaa asiakasta selviytymään paremmin sairautensa itsehoidossa. Internet-pohjainen potilasohjaus on nykyään lisääntymässä ja sitä tulee edelleen kehittää. Verkkosivuilla tapahtuva ohjaus ja vuorovaikutus potilaan ja terveydenhuollon ammattilaisten kanssa voi toimia keskustelun apuna ja potilas voi esittää haluamiaan kysymyksiä ammattilaisille. (Vieruaho ym. 2016.)

3 MONIAMMATILLISEN YHTEISTYÖN KEHITTÄMINEN

Moniammatillista yhteistyötä toteutetaan hoitotyössä monella eri tavoin. Diabeteshoitotyössä se toteutuu asiantuntijaryhmän yhteistyönä ja eri ammattiryhmien konsultaatiomahdollisuutena sekä lääkärin ja sairaanhoitajan tiimityönä. Ferrin ym. (2018) mukaan tehokas yhteistyö terveydenhuollon ammattilaisten välillä on olennainen osa hoidon laadun varmistusta. Monet potilaiden kokemat haittatapahtumat johtuvat väärinkäsityksistä tai heikosta viestinnästä ammattiryhmien välillä. Yhteisillä simulaatioharjoituksilla pyritään parantamaan ja helpottamaan yhteistyötä lääketieteen ja hoitotyön opiskelijoiden kesken. Lockemannin ym. (2017) mukaan terveydenhuollon eri ammattien välisten simulaatiokoulutusten tarkoituksena on kouluttaa ammattilaisia vastaamaan yhteistyössä hoitotyön haasteisiin. Simulaatio-opetus tarjoaa realistisia oppimiskokemuksia, joissa rooleja, vastuuta ja ammatillista identiteettiä voidaan kehittää. Liaw ym. (2020) tuovat tutkimuksessaan esiin, että virtuaalisimulaatioharjoituksilla voidaan parantaa sairaanhoitaja- ja lääkäriopiskelijoiden välistä vuorovaikutusta ja tiimityöskentelyä samalla tavalla kuin reaaliaikaisella simulaatiolla. Virtuaalisimulaatio-oppiminen voidaan nähdä myös hyvänä elinikäisen ammatillisen kehittymisen ja oppimisen välineenä hoitotyössä (Padilha ym. 2020).

Diabetespotilasta on tärkeää hoitaa kokonaisvaltaisesti, huomioiden fyysiset, psyykkiset ja sosiaaliset tarpeet. Potilasta tulee kuunnella ja hänelle tulee antaa emotionaalista tukea. Tässä korostuu jokaisen ammattiryhmän ammattitaito ja osaaminen. Tiimityöskentelyn edistämällä voidaan vaikuttaa myös hoidon laadun parantumiseen ja kustannustehokkuuteen (Soley-Bori ym. 2020). Diabeteksen hoitoon liittyy suuria kustannuksia. Diabeteksen ennaltaehkäisyyn ja elintapamuutosohjaukseen käytetty aika on kustannustehokasta. Diabetekseen sairastumisriskiä on mahdollista pienentää perusterveydenhuollossa. Arvioin mukaan Suomessa diabeteksen kokonaiskustannukset ovat noin 6 miljardia euroa. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2020.) Tämän vuoksi moniammatillinen yhteistyö diabetespotilaan hyväksi kantaa hedelmää sekä potilaalle että yhteiskunnalle.

Tervaskanto-Mäentausta ym. (2017) ovat tutkineet hoitotyön opiskelijoiden asenteita ja valmiutta eri ammattien väliseen oppimiseen. Tulosten mukaan tiimityö ja yhteistyö koetaan mielekkäänä. Yhteistyö eri ammattien välillä nähdään tärkeänä ja sitä tulisi kehittää koulutuksen aikana. Tuomelan ym. (2017) mukaan moniammatillinen oppiminen kehittää terveydenhuollon opiskelijoiden vuorovaikutustaitoja moniammatillisessa työskentelyssä ja lisää toisten ammattilaisten arvostusta sekä edistää ymmärrystä yhteistyön merkityksestä potilaan hoidossa.

4 VIRTUAALISTEN SIMULAATIOIDEN TOTEUTTAMINEN

Seinäjoen ammattikorkeakoulun valmistumisvaiheessa olevat sairaanhoitajaopiskelijat (n= 28) osallistuivat syksyllä 2020 virtuaalisiin simulaatioihin, joiden tarkoituksena oli valmentaa heitä moniammatilliseen diabetespotilaan haastatteluun ja tilanarvion tekemiseen lääketieteen opiskelijoiden kanssa työparina keskussairaalan diabetespoliklinikalla. Virtuaalisimulaatioita järjestettiin neljänä päivänä syksyllä 2020. Jokaiseen virtuaalisimulaatioon osallistui 6–8 opiskelijaa. Jokainen opiskelija osallistui yhteen simulaatiopäivään.

Virtuaaliset simulaatiot pohjautuivat aidontuntuisiin, kuvitteellisiin potilastapauksiin, jotka kolme kliinisen hoitotyön opettajaa olivat valmistelleet. Virtuaalisimulaatioissa opiskelijat jaettiin potilas- ja hoitajarooleihin siten, että opiskelija sai etukäteen sähköpostitse tiedon, missä roolissa hän osallistuu virtuaaliseen simulaatioon. Jokaisessa virtuaalisessa simulaatiossa oli toimijoina opiskelijapari, joista toinen toimi sairaanhoitajan roolissa ja toinen diabeetikon roolissa.

Potilaan roolissa ollut opiskelija sai sähköpostitse lyhyen taustakuvausten roolistaan ja niistä sairauksista ja lääkityksistä, joita roolipotilaalla oli. Sairaanhoitajan roolissa ollut opiskelija sai ennakotietona vain vastaanotolle tulevan potilaan nimen ja iän. Skenaarion aikana hän sai tietoonsa mm. potilaan verikoevastaukset ja muut tutkimustulokset virtuaalisimulaatiota ohjaavalta opettajalta sen mukaisesti kuin hän simulaation aikana kokeita tilasi. Opiskelijat saivat valmis-

tautua virtuaalisiin simulaatioihin perehtymällä Moodlessa oleviin diabetespotilaan hoitotyötä kuvaaviin materiaaleihin ja luentodioihin sekä diabetespotilaan hoitoa kuvaavaan käypä hoito -ohjeeseen sekä Diabetesliiton sivuilla olevaan materiaaliin. Opiskelijoilla oli ollut edellisellä lukukaudella perinteiset sisätautien luennot, joilla oli käsitelty myös diabetespotilaan hoitoa.

5 TUTKIMUKSEN TARKOITUS JA TAVOITE

Tutkimuksen tarkoituksena oli kuvata valmistumisvaiheessa olevien sairaanhoitajaopiskelijoiden kokemuksia diabetespotilaan haastatteluun ja tilanarvion tekemiseen valmentavista virtuaalisimulaatioista. Tutkimuksen tavoitteena oli tuottaa tietoa virtuaalisimulaatioista opiskelijoiden oppimiskokemusten näkökulmasta virtuaalisimulaatioiden kehittämiseksi.

6 TUTKIMUKSEN TOTEUTTAMINEN

6.1 Tutkimusaineiston keruu

Tutkimuslupa saatiin Seinäjoen ammattikorkeakoulun tutkimus- ja innovaatiojohtajalta. Tutkimukseen osallistuminen perustui vapaaehtoisuuteen. Tutkimusaineisto kerättiin Webropol-kyselyllä joulukuussa 2020. Webropol-kysely sisälsi avoimia kysymyksiä, joihin opiskelijoita pyydettiin vastaamaan. Kysymykset olivat seuraavat:

1. Kuvaile, millainen oppimiskokemus oli diabetespotilaan haastatteluun ja tilanarvioon valmentava virtuaalisimulaatio.
2. Miten virtuaalisimulaatioita voisi kehittää?
3. Millaisista asioista olisi hyvä järjestää virtuaalisimulaatioita?

6.2 Tutkimusaineiston analysointi

Webropol-kyselyn avulla kerätty laadullinen tutkimusaineisto analysoitiin induktiivisella sisällönanalyysillä. Aineisto luettiin aluksi useaan kertaan. Litteroidusta aineistosta poimittiin erillisiin Word-tiedostoihin kaikki tutkimustehtäviin vastaavat lauseet ja ajatuskokonaisuudet. Sen jälkeen kirjoitettiin pelkistetyt ilmaukset alkuperäisen lauseen ydinajatus säilyttäen. Sisällöllisesti samaa tarkoittavat pelkistetyt ilmaukset ryhmiteltiin saman alaluokan alle. Samansisältöiset alaluokat yhdistettiin yläluokiksi ja ne edelleen pääluokiksi. Tulokinnan oikeellisuuden varmistamiseksi alkuperäisiin aineistoihin palattiin useita kertoja aineiston analysoinnin aikana. (Polit & Beck 2012.)

7 TULOKSET

Tutkimukseen osallistumisprosentti oli 54 %. Valmentavat virtuaalisimulaatiot koettiin hyödyllisinä, koska ne toivat syvyyttä diabetesosaamiseen. Simulaatioskenaarioiden jälkeiset palautekeskustelut koettiin erinomaisina, koska skenaario käytiin prosessina huolellisesti läpi. Palautekeskustelussa oli myös helppo esittää kysymyksiä, koska virtuaalisimulaatioon osallistui pieni ryhmä. Virtuaaliseen simulaatioon osallistuminen ei jännittänyt niin paljon kuin simulaatiotilassa toteutettuun full scale -simulaatioon osallistuminen.

7.1 Sairaanhoitajaopiskelijoiden kokemukset diabetespotilaan ohjaustilanteeseen valmentavista virtuaalisimulaatioista

Diabetespotilaan kohtaamiseen liittyvän osaamisen lisääntyminen

Pääkategoria *Diabetespotilaan kohtaamiseen liittyvän osaamisen lisääntyminen* muodostui seuraavista alakategorioista: *Diabeteksen hoitotyöhön liittyvä tiedollisen osaamisen syveneminen, Asiakasohjausosaamisen lisääntyminen ja Etäohjaustaitojen lisääntyminen.*

Diabeteksen hoitotyöhön liittyvä tiedollisen osaamisen syveneminen

Diabeteksen hoitotyöhön liittyvä tiedollinen osaaminen syveni havainnollistavien ja osallistavien skenaarioiden kautta. Sairaanhoidajaopiskelijat kokivat tietonsa lisääntyneen diabeteksen moninaisesta ilmeneemisestä sairautena ja sen vaikutuksista asiakkaan elämäntilanteeseen. Skenaarioiden kautta opiskelijat kokivat ymmärtäneensä paremmin diabetespotilaan yksilöllisen sairaushistorian ja elämäntilanteen huomioimisen tärkeyttä. Lisäksi he kokivat, että oli helpompaa hahmottaa erilaisten diabetestyyppien hoitolinjauksia ja erilaisten mikro- ja makrotason komplikaatioiden ennaltaehkäisemisen tärkeyttä.

”Kun sisätautien kokeeseen luki diabeteksen hoitotyöstä, se oli sellainen sairaus-oire-hoitopaketti, mutta silloin ei tajunnut ykkös- ja kakkostyyppin diabeteksen eroja niin hyvin, - nyt tajusi, että diabetesta on monenlaista, ykkös- ja kakkostyyppin lisäksi MODY ja LADA ja monta muutakin tyyppiä ja siksi tarvitaan erilaisia hoitolinjauksia, tuli syvyyttä asiaan”

Skenaarioiden myötä sairaanhoidajaopiskelijat kokivat saaneensa syvyyttä osaamiseen sekä diabeteksen lääkehoidon, ravitsemushoidon että jalkojen hoidon osalta. He hahmottivat selkeämmin, miten diabetesta sairastavan ihmisen kokonaisvaltainen tilanarvio tehdään seurantakäynnillä diabetespoliklinikalla. Skenaarioiden kautta oli helpompi hahmottaa, millaisia asioita diabetespotilaan hoitotyössä on tärkeää seurata ja tarkkailla verensokerin seurannan lisäksi. Opiskelijat kuvasivat yllättyneensä diabetespotilaan kohdalla huomioitavien asioiden moninaisuutta.

”Libre-seuranta oli aivan uutta, nyt ymmärtää sen merkityksen diabetespotilaan seurannalle”

”Ennen virtuaalisimulaatioita kuvittelin osaavani haastatella diabeetikkoa, mutta nyt vasta tajusin tilanarvion tekemisen moninaisuuden, pelkkä verensokeri ei riitä, on tutkittava potilas päästä varpasiin, ihon kunto, pistospaikat syynättävä ja varpaiden välitkin katsottava”

Opiskelijat kokivat skenaarioiden kautta ymmärtäneensä paremmin erilaisten komplikaatioiden vaikutuksen diabeetikon elämään sekä työ- ja toimintakykyyn. Skenaariot toivat komplikaatioiden merkityksen havainnollisemmin esiin kuin perinteiset luennot. Skenaarioiden kautta teoreettinen diabetesosaaminen sai uudenlaista syvyyttä. Niiden myötä oli helpompi hahmottaa diabeetikon elämää jatkumona ja sairauden mahdollisia vaikutuksia asiakkaan elämään tulevaisuudessa. Lisäksi sairaanhoitajaopiskelijat saivat tiedollista syvyyttä erilaisiin diabetespotilaan hoitotyön kliinisiin haasteisiin, joita olivat mm. diabetespotilaan omahoito infektioiden aikana sekä leikkaukseen valmisteltavan diabetespotilaan verensokeri- ja nestetasapainon huomioiminen ennen leikkausta, leikkauksen aikana ja sen jälkeen. Lisäksi opiskelijat kokivat saaneensa tiedollista osaamista haavan hoitotuotteiden valinnasta diabetespotilaiden erilaisissa haavoissa.

Asiakasohjausosaamisen lisääntyminen

Sairaanhoitajaopiskelijat kokivat oppineensa virtuaalisten simulaatioiden aikana erilaisia asioita asiakkaan ohjaamisen tärkeydestä. Useiden opiskelijoiden vastauksista ilmeni, että skenaarioiden kautta hahmottui selkeästi asiakkaan yksilöllisen kohtaamisen ja elämäntilanteen huomioimisen tärkeys. He kokivat oppineensa, millaisia asioita asiakkaan haastattelussa on tärkeää huomioida, miten aloittaa keskustelu ja millaisia kysymyksiä tarvitaan. Ohjauksessa ei voida edetä saman sapluunan mukaan.

Sairaanhoitajaopiskelijat tunnistivat, että kaikille asiakkaille eivät sovi samantyyppiset lähestymistavat ja kysymykset. Asiakkaan sukupuolella, iällä, ammatilla, elämäkokemuksella ja diabeteshistorialla on merkitystä siihen, miten heitä kannattaa lähestyä. Diabetesta sairastavaa lasta ja nuorta on lähestyttävä eri tavalla kuin ikäänntynttä diabeetikkoa. Eri ikäisten diabeetikoiden hoitoskeemat erityisesti akuuteissa tilanteissa poikkeavat paljon toisistaan. Lisäksi tunnistettiin, että ikäänntyneeltä ei saa vaatia niin tiukkaa hoitotasapainoa kuin nuoremmilta diabeetikoilta.

Useassa vastauksessa pohdittiin sitä, että vaikka sairaanhoitaja on hoitotyön asiantuntija, diabeetikko on oman sairautensa asiantuntija.

Tärkeänä nähtiinkin asiakaskeskeinen lähestyminen ja asiakkaan kokemuksen arvostaminen ja todesta ottaminen. Muutama vastaaja korosti asiakkaan motivoimisen tärkeyden oivaltamista, sillä skenaarion potilaalla saattoi olla kielteinen asennoituminen diabeteksen omahoidon toteuttamiseen. Eräs vastaajista toi esiin, että vaatii taitoa ja hienotunteisuutta ottaa puheeksi asiakkaan hoidon laiminlyöminen ja hoitokielteisyys. Skenaariot saivat opiskelijat pohtimaan myös sitä, miten voisi lisätä diabetespotilaan hoitomyönteisyyttä ja hoitoon sitoutumista. Ne nähtiin tärkeänä osana diabetespotilaan ohjausosaamisen kehittymistä. Lisäksi opiskelijat tunnistivat diabetekseen sairastuneen potilaan henkisen tuen tarpeita. Erityisesti vastauksissa pohdittiin komplikaatioiden aiheuttamaa masennusta, joka saattaisi johtaa omahoidon laiminlyömiseen. Lisäksi vastauksissa pohdittiin diabetekseen liittyviä erilaisia pelkoja ja avoimen keskustelun mahdollistamista peloista ja tunteista.

”Skenaarion potilas selkeästi pelkäsi hypoglykemiaa, ei uskaltanut nostaa lyhytvaikutteisen insuliinin annosta annetun ohjeen mukaan. Miten osaisi ohjata asiakasta niin, että voisi vähentää hypoglykemia-kohtausten pelkoa?”

Etäohjaustaitojen lisääntyminen

Vaikka virtuaalisimulaatioiden tavoitteena oli lisätä sairaanhoitajaopiskelijoiden valmiuksia haastatella ja tehdä asiakkaan voinnin tilanarvio poliklinikalla, opiskelijat kokivat saaneensa myös lisää tiedollisia ja taidollisia valmiuksia etäohjaukseen. He kuvasivat saaneensa konkreettisia valmiuksia sekä puhelimitse tapahtuvaan että internetin kautta tapahtuvaan etäohjaukseen.

”Kun virtuaalisessa simulaatiossa ei nähnyt asiakasta, tuntui kuin olisi antanut hänelle puhelinohjausta. Tämä virtuaalinen simulaatio lisäsi etäohjaustaitojani, koska minulla on hyvin vähän kokemusta puhelinohjausten antamisesta”

Opiskelijat tunnistivat etäohjaukseen liittyvän erilaisia haasteita sekä asiakkaan että sairaanhoitajan vuorovaikutuksen näkökulmasta.

Haasteena oli yhteisen ymmärryksen luominen tilanteesta. Sairaanhoidajaopiskelijoiden mukaan vuorovaikutuksen syntyminen virtuaalisia kanavia hyödyntäen voi olla haaste, jos osapuolina ovat toisilleen vieraat henkilöt. Vuorovaikutus ja etäohjaus voi olla sujuvampaa, jos taustalla on pitkä ja luottamuksellinen ohjaussuhde. Jos osapuolet eivät tunne toisiaan, voi myös turvallisuus kärsiä, etenkin asiakkaan ollessa muistamaton.

Sairaanhoidajaopiskelijat toivat vastauksissaan esiin myös sen, että etäohjaus edellyttää diabetesosaamisen lisäksi hyviä tietoteknisiä taitoja ja erilaisten digitaalisten työkalujen soveltamisosaamista. Etäohjaus edellyttää myös hyviä vuorovaikutustaitoja, etenkin rauhallista kuuntelemista ja intensiivistä keskittymistä sekä taitoa soveltaa kohteliasta ja kunnioittavaa nettietikettiä. Skenaarion myötä opiskelijat oppivat kuuntelemaan ja antamaan asiakkaalle aikaa vastata. He kokivat myös oppineensa tilannetietoisuutta.

7.2 Virtuaalisimulaatioiden kehittäminen

Sairaanhoidajaopiskelijoiden mukaan virtuaalisimulaatioita voisi olla enemmän opiskeluaikana. Heidän mukaansa virtuaalisimulaatioiden vaikeustasoa ja autenttisuutta voisi lisätä palkkaamalla potilaan rooliin monisairaana kokemusasiantuntijan. Erityisesti kokemusasiantuntijarooliin toivottiin astmaa sairastavaa tai ohitusleikattua henkilöä. Lisäksi sairaanhoidajaopiskelijat toivoivat haasteellisia, aitoja ja anonymisoituja potilastapauksia, joita on sovellettu myös akuuttihoitotyön kirjallisissa case-harjoituksissa.

Sairaanhoidajaopiskelijat toivoisivat virtuaalisimulaatioiden keskittyvän erityisesti akuutteihin sairaustilanteisiin, keuhko- ja sydänsairauksien akuutteihin haasteisiin, itsetuhoisen asiakkaan haastattelemiseen ja allergisen reaktion saaneen ohjaukseen. Hyödyllisenä virtuaalinen simulaatio koetaan myös masentuneen asiakkaan kohtaamisen ja haastattelemisen oppimiseksi. Lisäksi oivallinen voisi olla virtuaalinen simulaatio vaikeaa verenpainetautiä sairastavan tai sydämen vajaatoiminnan pahenemisvaiheesta kärsivän ohjauksen keskeisten sisältöjen hahmottamiseksi. Haasteellinen ja hyödyllinen saattaisi olla

myös virtuaalinen simulaatio hätäntyneen vanhemman ohjaamisesta, esimerkiksi tilanteessa, jossa lapsi on juonut pullollisen yskänlääkettä tai alkoholia tai niellyt isovanhempansa Marevan-tabletteja.

Erytisen hyödyllistä opiskelijoiden mielestä olisi harjoitella triagehoitajan tehtävää sekä lääkärin konsultoimista ISBAR-menetelmällä akuutissa tilanteessa. He kokivat, että virtuaalisista simulaatioista olisi hyötyä erityisesti sekä vastaanottotilanteisiin että puhelinohjaukseen. Lisäksi virtuaalisissa simulaatioissa voisi vielä harjoitella EKG:n tulkintaa osana akuutisti sairastuneen ohjausta. Opiskelijat kokisivat hyvänä myös yhdessä sosiaalialan tai lääketieteen opiskelijoiden kanssa toteutettavat virtuaaliset simulaatiot.

8 JOHTOPÄÄTÖKSET

Valmistumisvaiheessa oleville sairaanhoitajaopiskelijoille toteutetun Webropol-kyselyn tulosten mukaan virtuaalinen simulaatio soveltuu hyvin valmentavaksi opetusmenetelmäksi ennen diabetespotilaan haastattelua ja tilanarvion tekemistä diabetespoliklinikalla. Virtuaalinen simulaatio valmentaa aitoon potilastilanteeseen sekä sisällöllisesti että menetelmällisesti. Sairaanhoitajaopiskelijat kokevat saavansa virtuaalisten simulaatioskenaarioiden myötä sekä tiedollisia, taidollisia että asenteellisia valmiuksia. Jatkossa opetukseen voisi lisätä virtuaalisimulaatioiden hyödyntämistä eri oppiaineissa.

LÄHTEET

Byrne, J., Heavy, C. & Byrne, P. J. 2010. A review of Web-based simulation and supporting tools. *Simulation modelling practice and theory* 18 (3), 253–276. doi: 10.1016/j.simpat.2009.09.013

Cant, R. P. & Cooper, S. J. 2014. Simulation in the Internet age: the place of web-based simulation in nursing education. An integrative review. *Nurse education today* 34 (12), 1435–1442. doi: 10.1016/j.nedt.2014.08.001

Cant, R. P. & Cooper, S. J. 2017. Use of simulation-based learning in undergraduate nurse education: An umbrella systematic review. *Nurse education today* 49, 63–71. doi: 10.1016/j.nedt.2016.11.015

Coyne, E., Calleja, P., Forster, E. & Lin, F. 2021. A review of virtual-simulation for assessing healthcare students' clinical competency. *Nurse education today* 96, 1–10. doi: 10.1016/j.nedt.2020.104623

Ferri, P., Rovesti, S., Magnani, D., Barbieri, A., Bargellini, A., Mongelli, F., Bonetti, L., Vestri, A., Fegatelli, D.A. & Di Lorenzo, R. 2018. The efficacy of interprofessional simulation in improving collaborative attitude between nursing students and residents in medicine. A study protocol for a randomised controlled trial. *Acta Biomedica* (89), 32–40. doi: 10.23750/abm.v89i7-S.7875

Foronda, C. & Bauman, E. B. 2014. Strategies to incorporate virtual simulation in nurse education. *Clinical simulation in nursing* 10, 412–418. doi: 10.1016/j.ecns.2014.03.005

Howard, V. M., Englert, N., Kameg, K. & Perozzi, K. 2011. Integration of simulation across the undergraduate curriculum: Student and faculty perspectives. *Clinical simulation in nursing* 7 (1), e1 – 10. doi: 10.1016/j.ecns.2009.10.004

INACSL Standards Committee. 2016. INACSL standards of best practice: SimulationSM simulation design. *Clinical simulation in nursing* 12 (S), S5 - S12. doi: org/10.1016/j.ecns.2016.09.005

Kidd, L. I., Knisley, S. J. & Morgan, K. I. 2012. Effectiveness of a second life® simulation as a teaching strategy for undergraduate mental health nursing students. *Journal of psychosocial nursing and mental health services* 50, 28–37. doi: 10.3928/02793695-20120605-04

Liaw, S. Y., Ooi, S. W., Rusli, K. D. B., Lau, T. C., Tam, W. W. S. & Chua, W. L. 2020. Nurse-physician communication team training in virtual reality versus live simulations: Randomized controlled trial on team communication and teamwork attitudes. *Journal of medical internet research* 22 (4), e17279. doi: 10.2196/17279

Lockeman, K. S., Appelbaum, N. P., Dow, A. W., Orr, S., Huff, T. A., Hogan, C. J. & Queen, B. A. 2017. The effect of an interprofessional simulation-based education program on perceptions and stereotypes of nursing and medical students: A quasi-experimental study. *Nurse education today* 58, 32–37. doi: 10.1016/j.nedt.2017.07.013

Padilha, J., Ribeiro, A., Rosa, J., Marques, D. & Machado, P. P. 2020. Clinical virtual simulation as lifelong learning strategy-nurse's verdict. *Clinical simulation in nursing* 47 (C), 1–5. doi: 10.1016/j.ecns.2020.06.012

Peddle, M., McKenna, L., Bearman, M. & Nestel, D. 2019. Development of non-technical skills through virtual patients for undergraduate nursing students: An exploratory study. *Nurse education today* 73, 94–101. doi: 10.1016/j.nedt.2018.11.008

Phillips, B., Shaw, R. J., Sullivan, D. T. & Johnson, C. 2010. Using virtual environments to enhance nursing distance education. *Creative nursing* 16 (3), 132–135. doi: 10.1891/1078-4535.16.3.132

Polit, D. F. & Beck, C. T. 2012. *Nursing research: Generating and assessing evidence for nursing practice*. Philadelphia: Wolters Kluwer Health Lippincott Williams & Wilkins.

Poulton, T., Conradi, E., Kavia, S., Round, J. & Hilton, S. 2009. The replacement of 'paper' cases by interactive online virtual patients in problem-based learning. *Medical teacher* 31, 752–758. doi: 10.1080/01421590903141082

Soley-Bori, M., Stefanos, T., Burgess, J. F. & Benzer, J. K. 2020. Relational climate and health care costs: Evidence from diabetes care. *Medical care research and review* 77 (2) 131–142. doi: 10.1177/1077558717751445

Sun, P., Tsai, R., Finger, G., Chen, Y. & Yeh, D. 2008. What drives a successful e-Learning? An empirical investigation of the critical factors influencing learner satisfaction. *Computers & education* 50, 1183–1202. doi:10.1016/j.compedu.2006.11.007

Sweigart, L., Burden, M., Hodson Carlton, K. & Fillwalk, J. 2014. Virtual simulations across curriculum prepare nursing students for patient interviews. *Clinical simulation in nursing* 10 (3), e139– e145. doi: 10.1016/j.ecns.2013.10.003

Tervaskanto-Mäentausta, T., Taanila, A., Ukkola, O., Mikkilä, L., Jokinen, J. & Varkki, E. 2017. Collaborative diabetes training in outpatient primary care. *Journal of European continuing medical education* 6, 1–7. doi: 10.1080/21614083.2017.1288490

Terveystieteiden tutkimuskeskus. 2020. Tyypin 2 diabeteksen ehkäisy. [Verkkosivut]. [Viitattu 7.5.2021]. Saatavana: <https://thl.fi/fi/web/kansantaudit/diabetes/tyypin-2-diabeteksen-ehkaisy>

Tuomela, K., Heikkilä, K., Haapanen, H., Kortekangas-Savolainen, O. & Salminen, I. 2017. Moniammatillinen oppiminen yhteistyöosaamisen edistäjänä terveydenhuollossa. *Hoitotiede* 29 (4), 264–275.

Urpo, M., Åstedt-Kurki, P., Raassina, J. & Palonen, M. 2020. Asiakkaiden kokemuksia puhelinneuvonnan toteutumisesta perusterveydenhuollossa: kirjallisuuskatsaus. *Hoitotiede* 32 (2), 110–121.

Vieruaho, K., Palonen, M., Åstedt-Kurki, P. & Leino, P. 2016. Rintasyöpäpotilaiden internet-pohjainen ohjaus: systemaattinen kirjallisuuskatsaus. *Hoitotiede* 28 (1), 38–49.