



Karelia-ammattikorkeakoulu
Fysioterapeutti (AMK)
Sairaanhoitaja (AMK)
Ikäosaamisen kehittäminen ja johtaminen

Hybridikoulutuksen soveltuvuus ikäntyväälle työntekijälle

Siun soten pelastuslaitoksen ensihoitajien
kokemuksia etä- ja
lähisimulaatiohybridikoulutuksesta osana
täydennyskoulutusta

Marja Malinen
Jenni Massinen

Opinnäytetyö, tammikuu 2024

www.karelia.fi



OPINNÄYTETYÖ
Tammikuu 2024
Ikäosaamisen kehittäminen ja johtaminen
koulutus

Tikkarinne 9
80200 JOENSUU
+358 13 260 600 (vaihde)

Tekijät

Marja Malinen, Jenni Massinen

Nimeke

Hybridikoulutuksen soveltuvuus ikääntyvälle työntekijälle - Siun soten pelastuslaitoksen ensihoitajien kokemuksia etä- ja lähisimulaatiohybridikoulutuksesta osana täydennyskoulutusta

Toimeksiantaja

Karelia ammattikorkeakoulu,
Sote Hyte Living Lab- yhteiskehittämistä Pohjois- Karjalassa-hanke

Tiivistelmä

Suurten ikäluokkien vanhenemisen ja syntyvyyden laskun vuoksi tulevaisuudessa ikääntyneitä työntekijöitä on työelämässä enemmän kuin nuorempia. Pohjois- Karjala on Suomen nopeimmin vanheneva maakunta ja ikääntyvää väestöä on jo enemmän kansallisesti verrattuna. Vuoden 2022 lopussa koko Siun soten henkilöstöstä yli 45-vuotiaita oli 51 %. Laissa terveydenhuollon ammattihenkilöstöstä veloitetaan täydennyskoulutuksen avulla ylläpitämään ammattitaitoa. Yhtenä täydennyskoulutusmuotona käytetään simulaatiokoulutusta, joka on monipuolinen koulutusmuoto sosiaali- ja terveysalalla.

Opinnäytetyön toimeksiantajana oli Karelia-ammattikorkeakoulun REACT SOTE HYTE Living Lab- yhteiskehittämistä Pohjois- Karjalassa-hanke. Hankkeen aikana kokeiltiin ja kehitettiin etä- ja lähisimulaatiohybridikoulutusta yhteistyössä Pohjois- Karjalan hyvinvointialueen, Siun soten pelastuslaitoksen ensihoitajien kanssa.

Opinnäytetyön tarkoituksena oli kehittää ikääntyvän työntekijän näkökulmasta etä- ja lähisimulaatio hybridi -koulutusmuodon soveltuvuutta osana täydennyskoulutusta. Tavoitteena oli tuottaa kehittämisideoita hybridikoulutuksesta ja tehtävänä oli esitellä ne posterimuodossa toimeksiantajalle.

Opinnäytetyön tutkimustulosten mukaan hybridikoulutus näyttäisi soveltuvan täydennyskoulutusmuotona ikääntyvälle työntekijälle. Ikääntyvät työntekijät kokivat hybridikoulutuksen lähisimulaatioon verrattuna mielekkäämmäksi täydennyskoulutusmuodoksi koulutukseen osallistumismuodosta riippumatta. Tärkeimmiksi kehittämiskohteiksi nousivat tekniikan kehittäminen, koulutuspäivän suunniteltu johtaminen etapisteessä, ryhmäkoon ja ennakkomateriaalien laajuuden huomioiminen.

Kieli
suomi

Sivuja 60
Liitteet 2
Liitesivumäärä 3

Asiasanat

ikäntyvä työntekijä, simulaatiokoulutus, ensihoitaja, täydennyskoulutus



THESIS
January 2024
Degree Programme in Active Ageing

Tikkariinne 9
80200 JOENSUU
FINLAND
+ 358 13 260 600 (switchboard)

Authors

Marja Malinen, Jenni Massinen

Title

Suitability of Hybrid training for Ageing Employees – Experiences of Siun sote Paramedics on Hybrid Training as Part on Continuing Education

Commissioned by

REACT SOTE HYTE Living Lab (co- creation in North Karelia) Project

Abstract

As the baby boomers grow older and the birthrate declines, there will be more ageing employees in the future. North Karelia is the fastest ageing region and has the largest ageing population compared to other regions in Finland. At the end of the year 2022, 51% of all Siun sote staff were over 45- years old. The Act on Health Care Professionals obliges health care professionals to maintain their professional skills through continuing education. Simulation training is a well-known and used form of education in social services and health care.

This thesis was commissioned by the REACT SOTE HYTE Living Lab Project. The aim of the project was to pilot and develop on-site and remote simulation training together with Siun sote paramedics. The aim of the thesis was to develop on-site and remote simulation training as part of continuing education from the perspective of ageing employees. The aim was to present the development ideas in a poster form.

According to the results, remote simulation is a suitable training form for ageing employees. They preferred remote simulation to on-site simulation, regardless of the mode of participation. The most important development areas were technology, the management of the training day remotely, considering the group size and the extent of the advance material.

Language
Finnish

Pages 60
Appendices 2
Pages of Appendices 3

Keywords

ageing employee, simulation training, paramedic, continuing education

Sisältö

1	Johdanto	5
2	Simulaatiokoulutus ja ikääntyvä ensihoitaja	6
2.1	Ikääntyvä Suomi ja Pohjois- Karjala	6
2.2	Ikääntyvä työntekijä ja fysiologiset muutokset	7
2.3	Ikääntyvä työntekijä ja oppiminen	9
2.4	Ensihoito ja täydennyskoulutus.....	11
2.5	Simulaatiokoulutus sosiaali- ja terveysalalla	13
2.5.1	Simulaatiotilanne	15
2.5.2	Simulaatiopedagogiikka	18
3	Opinnäytetyön tarkoitus, tavoite ja tehtävä	21
4	Opinnäytetyön kehittämisprosessi ja menetelmälliset valinnat	21
4.1	Toimeksiantaja ja tutkimusjoukon esittely	21
4.2	Tutkimuksellisen kehittämistyön lähestymistapa.....	22
4.3	Kehittämisprosessia ohjaava malli.....	23
4.4	Kehittämisprosessin vaiheet ja opinnäytetyön aikataulu	24
4.5	Dokumenttiaineiston keruu ja analysointi.....	27
5	Tulokset	29
5.1	Määrälliset tulokset	29
5.2	Avointen kysymysten tulokset.....	38
6	Johtopäätökset ja kehittämisideat	41
7	Pohdinta.....	44
7.1	Opinnäytetyön ja kehittämistyön prosessi.....	44
7.2	Opinnäytetyön luotettavuus ja eettisyys.....	45
7.3	Opinnäytetyön tulokset ja hyödynnettävyys	49
	Lähteet.....	53

Liitteet

- Liite 1 Saatekirje
- Liite 2 Kyselylomake

1 Johdanto

Suurten ikäluokkien vanhenemisen ja syntyvyyden laskun vuoksi tulevaisuudessa ikääntyneiden työntekijöiden osuus työelämässä kasvaa (Lundell ym. 2011, 18–19). On todettu, että Pohjois- Karjala on yksi Suomen nopeimmin vanhenevista maakunnista ja ikääntyvää väestöä on jo enemmän kansallisesti verrattuna (Jämsén & Kukkonen 2014, 12; Tilastokeskus 2024). Vuoden 2022 lopussa yli 45- vuotiaita oli koko Siun soten henkilöstöstä 51 % (Pohjois- Karjalan hyvinvointialue 2023, 8, 41).

Opinnäytetyö oli toimeksianto Karelia-ammattikorkeakoulun REACT SOTE HYTE Living lab- yhteiskehittämistä Pohjois- Karjalassa-hankkeelta. Hankkeen tavoitteena oli luoda julkisille ja yksityisille palveluntuottajille mahdollisuuksia saada teknologian hyödyntämiseen uutta osaamista. Hankkeessa kokeiltiin ja kehitettiin etä- ja lähisimulaatiohybridikoulutusta yhteistyössä Pohjois- Karjalan hyvinvointialueen Siun soten pelastuslaitoksen ensihoitajien kanssa. (Kurki & Leppänen 2022.) Koulutukseen osallistui yhteensä 214 ensihoitajaa.

Simulaatiolla tarkoitetaan todellisuuden jäljittelyä mahdollisimman tarkasti, ja simulaatiotilanteen tehtävänä on onnistua luomaan aito, todellisuutta jäljittelevä oppimistilanne (Tiuraniemi 2001, 45). Simulaatiokoulutus on monipuolinen koulutusmuoto terveysalalla, sen avulla voidaan harjoitella potilaan hoitoa, tiimityöskentelytaitoja ja sitä käytetään toimenpideoikeuksien myöntämiseksi (Rall 2013, 9–11). Hybridiopetus tarkoittaa opetustilannetta, jossa opettaja on opetustilassa ja opiskelijat osallistuvat yhtä aikaa joko opetustilasta tai verkosta (Ahlgren, Häkkinen, Koskinen, Laakso & Selkivuori 2020).

Opinnäytetyön aihe oli mielenkiintoinen ja ajankohtainen tulevaisuuden työelämän näkökulmasta tarkasteltuna. Kuinka hyödyntää teknologiaa kahden ison organisaation suunnittelemassa ja toteuttamassa täydennyskoulutuksessa sekä sen soveltuvuuden arviointi eri-ikäisten osallistujien kokemana. Parhaimmillaan hybridikoulutuksella pystytään luomaan yhteisöllisyyttä eri toimipisteissä työskentelevien kesken ja jalkauttamaan yhteisiä toimintatapoja

tehokkaammin. Tulevaisuudessa hybridikoulutuksella osaamista voidaan jakaa kustannustehokkaasti ammattilaisten sekä opiskelijoiden kesken myös kansainvälisesti.

2 Simulaatiokoulutus ja ikääntyvä ensihoitaja

2.1 Ikääntyvä Suomi ja Pohjois- Karjala

Suurten ikäluokkien vanhenemisen ja syntyvyyden laskun vuoksi tulevaisuudessa ikääntyneiden työntekijöiden osuus työelämässä kasvaa. Ennustetaan, että Suomessa vuoteen 2040 15–64- vuotiaiden osuus vähenee 66:sta 58 prosenttiin. Myös syntyvyys pysyy matalana, sillä 0–14- vuotiaita ennustetaan olevan edelleen 16 prosenttia väestöstä. On myös arvioitu, että vuoteen 2040 asti yli 50- vuotiaita on työyhteisöissä eniten. (Lundell ym. 2011, 18–19.)

Suomen hallitus on myös huomionnut ikääntyvän väestön ja ikäystävällisyyden hallitusohjelmassaan. Hallitus on asettanut vuoteen 2030 kansallisen ikäohjelman. Ikäohjelman pitkäjänteisenä tavoitteena on varmistaa ikääntyneiden kansalaisten yhdenvertaisuus palveluiden piirissä, lisätä asumisen ja asumisympäristöjen ikäystävällisyyttä. Ikääntyvien työntekijöiden näkökulmasta tavoitteena on pidentää työntekijöiden terveyttä ja työuria sekä ehkäistä ikäsyrintää joustavien ratkaisujen avulla. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2020, 28, 32.)

Suomen eläkejärjestelmä koki suuren uudistuksen vuonna 2005. Tämän uudistuksen tarkoituksena oli vuoteen 2025 mennessä kannustaa työntekijöitä jatkamaan työuria kahdella tai kolmella vuodella. Varhaiseläkkeelle pääsyn kriteerejä tiukennettiin ja työuran pidentämiseen lisättiin taloudellista kannustusta. Näiden toimenpiteiden myötä ikääntyvien työntekijöiden työllisyysaste on kohonnut. Eläke lasketaan karttumaprosenteilla, jotka perustuvat vuosiansioon ja ikään. (Uusitalo & Nivalainen 2013, 13–14, 26.)

Eläkettä voi kartuttaa syntymävuodesta riippuen 68–70- vuotiaaksi asti. Työura voi jatkua pisimmillään viisi vuotta vanhuuseläkeiästä ylimpään vanhuuseläkeikään asti. (Eläketurvakeskus 2023.) Pohjois- Karjalassa ikääntyneiden työssäkäynnin määrä on noussut. Vuonna 2011 oli työelämässä yli 65- vuotiaita yhteensä 483 ja vuonna 2021 vastaava luku oli 1026. (Tilastokeskus 2023a.)

Uudet hyvinvointialueet aloittivat toimintansa 1.1.2023. Kuten muidenkin hyvinvointialueiden, myös Pohjois- Karjalan hyvinvointialueen Siun soten tavoitteena on taata laadukkaat ja yhdenvertaiset palvelut, vastata ikääntyvän väestön mukanaan tuomiin haasteisiin ja turvata riittävä ammattitaitoinen työvoima. (Pohjois- Karjalan hyvinvointialue 2022.) On todettu, että Pohjois- Karjala on yksi Suomen nopeimmin vanhenevista maakunnista. Pohjois- Karjalassa ikääntyneitä ihmisiä on jo tällä hetkellä enemmän verrattuna muihin maakuntiin. (Jämsén & Kukkonen 2014, 12; Tilastokeskus 2024.)

Vuonna 2021 Pohjois-Karjalassa oli työssä käyviä ihmisiä 61 230 henkilöä. Heistä alle 45- vuotiaita oli 32 300, ja yli 45- vuotiaita oli 28 930. Suurin ikäryhmä oli 55–64-vuotiaat, joita oli 14 485 henkilöä. (Tilastokeskus 2023b.) Pohjois-Karjalan hyvinvointialueen Siun Soten koko henkilöstön keski-ikä oli 45,4 vuotta vuoden 2022 lopussa. Yli 60-vuotiaiden osuus on hieman kasvanut edellisestä vuodesta. Siun Soten henkilöstön ikärakenne on Pohjois-Karjalan koko väestön ikärakenteen mukainen. Vuoden 2022 lopussa yli 45- vuotiaita oli koko Siun soten henkilöstöstä 51 %. Pelastuslaitoksen osalta vastaava luku oli 35 %. (Pohjois- Karjalan hyvinvointialue 2023, 8, 41).

2.2 Ikääntyvä työntekijä ja fysiologiset muutokset

Termillä ikääntyvä työntekijä kutsutaan yli 45- vuotiasta työntekijää ja yli 55- vuotiaasta työntekijästä puhutaan termillä ikääntynyt työntekijä. (Ilmarinen 2005, 60.) Tässä opinnäytetyössä käytämme termiä ikääntyvä työntekijä ja tarkoitamme sillä kaikkia yli 45- vuotiaita.

Työelämän vaatimukset ovat lisääntyneet. Työntekijän on pystyttävä nopeisiin ratkaisuihin, omaksuttava suurta määrää tietoa, työskennellä kiireessä ja esimerkiksi opeteltava uutta teknologiaa nopealla tahdilla. Nämä yhdessä ikääntymisen mukanaan tuomien aistitoimintojen heikentymisen vuoksi kuormittavat erityisesti ikääntyvän työntekijän kognitiivista toimintakykyä. Työelämässä kognitiivisen toimintakyvyn heikentyminen saattaa näkyä työmuistin ja tarkkaavaisuuden ongelmina. Työnantajan näkökulmasta on tärkeää antaa työntekijälle aikaa ja tukea uuden oppimiseen sekä taata mahdollisimman rauhallinen työtila. Työntekijän suositellaan vaalivan terveellisiä elintapoja ja keskittyvän mieluisiin harrastuksiin, jolloin työstä palautuminen on tehokkaampaa. (Lundell ym. 2011, 163–179.)

Vanhenemismuutosten fysiologisia yleispiirteitä on kuvattu seuraavasti. Muutokset ilmenevät kaikissa henkilöissä ennemmin tai myöhemmin. Nämä muutokset eivät aiheudu ensisijaisesti ulkoisten tekijöiden seurauksena. Muutokset ovat hitaasti eteneviä, vähentävät elimistön toimintojen kapasiteettia ja ovat luonteeltaan palautumattomia. (Tilvis 2016, Vanhenemisen tunnusmerkeistä.)

Ikääntyessä kudoksen rakenteet kudoksissa sekä niiden toiminta alkavat asteittain heikkenemään. Tämä johtuu solutason muutoksista. Olennaisesti fyysiseen toimintakykyyn vaikuttavia muutoksia ilmenee sydän- ja verisuonielimistössä ja tuki- ja liikuntaelimistössä. Lihasmassa- ja voima heikkenevät iän myötä. Nivelet ja jänteet jäykistyvät. (Ikääntymiseen liittyvät fysiologiset muutokset ja liikuntaharjoittelu 2015.)

Näön muutokset ikääntymiseen liittyen johtuvat näköjärjestelmän fysiologisista vanhenemisesta ja muutoksista. Suurimmalta osaltaan ikääntyneillä näkö säilyy normaalitasoisena, mutta ikääntyessä lisääntyvät silmänsairaudet voivat vaikuttaa siihen, että näön heikkeneminen vaikuttaa arkea hankaloittavasti. (Wedenoja 2022, Näkö.) Sisäkorvan soluissa tapahtuvien muutosten takia ikääntyessä voi tulla kuulonalenemaa, jota kutsutaan nimellä ikäkuulo (Hannula, Huttunen & Sorri 2022, Ikäkuulon patologiaa). Kuulon heikkeneminen lisääntyy merkittävästi iän noustessa. Lisäksi äänten taajuuksien erottelu voi heiketä.

Suuntakuulon aleneminen voi johtaa siihen, ettei ihminen erota joukossa, mistä ääni tulee ja kuka puhuu. (Hannula ym. 2022, Ikäkuulon piirteitä.)

Aivojen vanheneminen on hyvin yksilöllistä. Muutoksia tapahtuu aivojen rakenteessa, sekä ajattelu- ja muistitoiminnoissa. Näiden muutosten vaikutus toimintakykyyn ovat hyvin yksilöllisiä. (Kulmala, Jämsen & Ngandu 2022, Vanheneminen ja aivot.)

2.3 Ikääntyvä työntekijä ja oppiminen

Ikääntyvät työntekijät ovat myös velvollisia kartuttamaan osaamistaan ja uusia töhön liittyviä taitoja. Työntekijälle tämä uuden oppiminen voi tuntua hankalalle, vaikkakaan oppimisen taito ei häviä iän myötä. Esteenä voi ennemminkin olla aikaisemmat ikävät kokemukset oppimisesta, jonka vuoksi työntekijä tarvitsee uuden oppimiselle rauhallisen tahdin ja aikaa opetella omassa työssään. Tärkeää on myös huomioida, että työntekijältä tuleva kriittinen palaute ei välttämättä ole merkki muutosvastarinnasta vaan taidosta ajatella asiaa kokonaisvaltaisesti. Esihenkilön kannustus uuden oppimisessa nousee merkittävään rooliin. (Työterveyslaitos 2002.)

Esihenkilön ja ikääntyvän työntekijän luottamuksellinen suhde on tärkeä osa hyvää ikäjohtamista. Esihenkilön on hyvä tietää ikääntymisen vaikutukset ja osata motivoida työntekijää muuttuvassa elämäntilanteessa. Työyhteisön ymmärrys ja hyväksyminen erilaisuutta kohtaan takaavat onnistuneen ikäjohtamisen. Ikäjohtamisella tarkoitetaan ikääntyvän työntekijän tukemista ja ikään liittyvien muutosten huomioimista jokapäiväisessä työssä ja työtä suunniteltaessa. Tavoitteena on hyvinvoiva työntekijä, joka voi ikääntymisestä huolimatta toteuttaa ja saavuttaa työurallaan henkilökohtaisia sekä organisaation asettamia tavoitteita. (Ilmarinen 2005, 56, 197.)

Pro gradu -tutkimuksessaan Marjo Hirvonen (2014) raportoi ikääntyville yli 55-vuotiaille suunnatussa Hyvä Ikä -pilottiprojektista. Pilotissa pohdittiin ja kehitettiin Hyvä Ikä- toimintamallin soveltuvuutta kyseiselle yritykselle. Yrityksen

työntekijät saivat tietoa muun muassa terveydenhuollosta ja ikääntymisen vaikutuksista työkykyyn. Ikääntyneet työntekijät toivoivat esimiesten ymmärtävän jokaisen erilaisen elämäntilanteen ja muutokset fyysisessä toimintakyvyssä. (Hirvonen 2014, 28, 40.)

Ikääntyvän oppijan ehdottomina vahvuuksina kuvataan olevan motivaatio ja elämäkokemus. Kokemus luo pohjan oppimistilanteen syvällisemmälle pohdinnalle ja nopeammalle oppimiselle. Ajatellaankin, että ikääntyneillä työntekijöillä voi olla nuorempiin verrattuna nopeampi oppimiskyky asioissa, joista heillä on jo työelämässä ollut kokemusta. Ikääntyvän työntekijän oppimista voivat heikentää negatiiviset uskomukset omasta oppimisesta ja esimerkiksi tietämättömyys uusista opiskelumenetelmistä. (Sallila 2000, 10.)

Ikääntyessä keskushermoston toiminta sekä muistitoiminnot hidastuvat, jonka seurauksena oppimiseen tarvittava aika lisääntyy. Verrattuna nuorempiin oppijoihin ikääntyneiden asema on huonompi, koska oppimisen täytyy tapahtua usein hyvin nopeasti. Mikäli aikaa tiedon prosessointiin on riittävästi, oppimistulokset ovat yhtä hyviä, kuin nuoremmillakin. Syvällistä oppimista edustaa asiakokonaisuuksien ymmärtäminen ja hallinta. Näihin ikääntyminen päinvastoin vaikuttaa positiivisesti, koska ikääntyvällä on elämän kokemusta ja tarttumapintaa uusille asioille. (Suutama 2022, Kyky oppia säilyy läpi elämän.)

Uusia asioita opitaan tapahtuma- ja työmuistia käyttäen. Vaikka muistikapasiteetissa olisi heikkenemää, ei uuden oppiminen yleensä häiriinny, koska uusi tieto liitetään entiseen osaamiseen. Tarkkaavaisuus ja keskittymiskyky heikkenee iän myötä. Erityisesti tilanteet, joissa pitäisi keskittyä useaan asiaan yhtä aikaa, ovat ikääntyvälle vaikeampia kuin nuoremmille. (Suutama 2022, Kyky oppia säilyy läpi elämän.)

Ikääntyvän ihmisen oppimistilanteessa oppimista tukee tilanteen kiireettömyys ja rauhallisuus. Kertaaminen on myös hyödyllistä ja asioiden jakaminen pienempiin osiin. Myös aistien (näkö, kuulo) heikkenemiseen liittyvät asiat tulee huomioida. Aistien heikkeneminen usein ennustaa kognitiivisen suorituskyvyn

alenemista, jonka vuoksi olisi tärkeää kiinnittää huomioita aistien korjaamiseen apuvälineiden avulla. (Suutama 2022, Kyky oppia säilyä läpi elämän.)

2.4 Ensihoito ja täydenniskoulutus

Sosiaali- ja terveysministeriön laatimassa asetuksessa ensihoitopalvelusta (585/2017, 8 §), tarkoitetaan ensihoidon palvelun yksiköllä kulkuneuvoa ja sen henkilöstöä, joka on mukana operatiivisessa toiminnassa. Yksikölle on laadittu vähimmäiskoulutustaso. Perustason yksikössä ainakin toisella ensihoitajalla on oltava ensihoidon suuntaava koulutus ja hänen on oltava terveydenhuollon ammattihenkilö. Hoitotason yksikössä toisella ensihoitajalla on oltava vähintään ensihoitaja AMK tai laillistetun sairaanhoitajan koulutus ja lisäksi erikoistumisopinnot (30 op) ensihoitoon. Molemmissa yksiköissä lisäksi toisen ensihoitajan tulee vähintään olla pelastajatutkinnon käynyt tai edellisiä tutkintoja vastaavan aiemmin suorittanut terveydenhuollon ammattihenkilö.

Terveydenhuoltolain (1326/2010, TervHL) 29 § ja 40§ määrittelevät, että ensihoitopalvelun järjestäminen on hyvinvointialueen vastuulla ja se on järjestettävä yhteistyössä alueen päivystävien terveydenhuollon yksiköiden kanssa. Ensihoidon tehtävänä on järjestää akuutisti loukkaantuneen tai sairastuneen potilaan hoidon tarpeen arviointi ja kiireellinen hoito, pääsääntöisesti hoitolaitoksen ulkopuolella. Tehtävänä on myös kuljettaa sairastunut tai vammautunut potilas jatkohoitoon, mikäli potilas tarvitsee kuljetuksen aikana jatkuvaa seurantaa tai vaativaa hoitoa. Sosiaali- ja terveysministeriön asetuksen ensihoitopalvelusta 2 § mukaan myös virka-avun antaminen, ensihoitovalmiuksien ylläpitäminen, alueen asukkaiden tiedottaminen ensihoitoon liittyvistä asioista ja yhteistyössä muiden ammattilaisten kanssa tehtävät alueelliset suunnitelmat esimerkiksi suuronnettomuuksien varalle, sisältyvät ensihoitopalveluun.

Kattaisen ja Niskasen (2021) tehdyssä YAMK- opinnäytetyössä haastateltiin Kainuun sote ky:n ensihoidon simulaatiokouluttajia. Tarkoituksena oli selvittää, kuinka simulaatiokoulutukset olivat järjestetty Kainuun alueella ja tuottaa tietoa,

kuinka simulaatiokoulutukset voitaisiin jatkossa toteuttaa systemaattisesti alueen ensihoidossa. Simulaatiokoulutukset koettiin hyväksi luontevaksi tavaksi kehittää ammatillista osaamista ja sen koettiin edistävän potilasturvallisuutta. Ongelmana oli, että simulaatio-ohjaajilla ei ole yhteistä toimintamallia, eikä simulaatiokoulutuksia ollut järjestelmällisesti suunniteltu. Myös koulutuksen ajankohta koettiin hankalaksi. Resurssien puutteen ja taloudellisen tilanteen vuoksi simulaatiokoulutus järjestettiin osana tavallista työpäivää. Koulutuksille ei ollut omaa simulaatiohuonetta. Tämän vuoksi taustahäly koettiin häiritseväksi. Myös oppimiskokemuksen kannalta tärkeän jälkipuinnin koettiin jäävän puutteelliseksi muun muassa tilan rauhattomuuden ja hälytysvalmiuden vuoksi. (Kattainen & Niskanen 2021, 18–26.)

Sosiaali- ja terveysministeriön asetuksen terveydenhuollon henkilöstön täydennyskoulutuksesta (1194/2003, 1 §) mukaan täydennyskoulutukseksi kutsutaan sosiaali- ja terveysalan suunnitelmallista koulutusta, jonka pohjana on väestön terveystarpeet ja muuttuvat hoitokäytännöt.

Täydennyskoulutustarpeista on tehtävä arviointi, joihin täydennyskoulutus vastaa. Tämän lisäksi täydennyskoulutuksen pitää ylläpitää sekä lisätä osaamista ja ammattitaitoa, ja olla tukemassa toimintayksikön toimintoja ja kehittymistä sairauksien ehkäisyssä ja hoidossa sekä kehittää terveyden edistämistä.

Laki terveydenhuollon ammattihenkilöstöstä (559/1994) ohjaa ja määrittelee ensihoitajille järjestettävää täydennyskoulutusta. Pykälässä 15 veloitetaan ensihoitajat pitämään yllä ammattitaitoaan täydennyskoulutuksen tuella. Sosiaali- ja terveysministeriön asetuksessa terveydenhuollon henkilöstön täydennyskoulutuksesta 2–4 pykälissä määritellään, että koulutuksen voi terveyskeskus tai sairaanhoitopiiriin kuntayhtymä hankkia toiselta kuntayhtymältä tai järjestää itse, tai ostaa ulkopuoliselta toimijalta. Kuitenkin täydennyskoulutuksen tulee pohjautua suunnitelmaan ja sen täytyy tukea tavoitteiden saavuttamista. Peruskoulutuksen pituus, työn vaativuus, kehittymisen tarpeet ja toimenkuva vaikuttavat täydennyskoulutuksen määrään.

2.5 Simulaatiokoulutus sosiaali- ja terveysalalla

Simulaatiolla tarkoitetaan todellisuuden jäljittelyä mahdollisimman tarkasti ja simulaatiotilanteen tehtävä on onnistua luomaan aito, todellisuutta jäljittelevä oppimistilanne (Tiuraniemi 2001, 45). Simulaatiotilanne mahdollistaa turvallisen uuden oppimisen ja vaativien kliinisten taitojen harjoittelun ilman todellista hoitotilannetta (Vaajajoki & Saaranen 2018, 122). Simulaatiokoulutus on monipuolinen koulutusmuoto terveysalalla ja sen avulla voidaan harjoitella potilaan hoitoa sekä tiimityöskentelytaitoja. Lisäksi koulutusmuotoa käytetään myös esimerkiksi toimenpideoikeuksien myöntämiseksi. (Rall 2013, 9–11.)

Simulaatiokoulutuksen erityisenä vahvuutena on potilasturvallisuuden paraneminen (Rall 2013, 9–11). Väestön ikääntymisen myötä vaatimuksen terveydenhuollon henkilöstöä kohtaan ovat lisääntyneet, potilaiden hoidon tarve kasvaa, samalla kun hoitohenkilöstön resurssit vähenevät. Hoitohenkilökunnan resurssien puute voi johtaa työharjoittelujaksojen ja työhön perehdytyksen vähenemiseen, jolloin potilasturvallisuus voi kärsiä. (Vaajajoki & Saaranen 2018, 122.) Potilasvahinkojen esiintyvyys vähenee, kun koulutuksessa ja ammattilaisten lisäkoulutuksessa käytetään simulaation eri mahdollisuuksia mahdollisimman laajasti (Rall 2013, 9–11).

Simulaatiokoulutuksen rinnalle on kehitelty interaktiivinen ensihoidon mobiilipeli. Pelissä ensihoitajaopiskelija voi virtuaalisesti hoitaa, tutkia, lääkittää ja suunnitella potilaan jatkohoitoa. Pelissä olevat hoidettavat ensihoidolliset tehtävät ovat suunniteltu Käypä hoito -suositusten mukaisesti ja pelaajalla on käytössä rajattomasti pelitoistoja. Mobiilipeli sopii erinomaisesti myös ylläpitämään työssäkäyvien ensihoitajien ammattitaitoa. (Halonen, Upola, Roivainen & Rajala 2019.)

Terveysturvallisuuslain 8 § määrittelee, että terveydenhuollon on perustuttava tutkittuun tietoon, oltava laadukasta ja potilaalle turvallista. CRM- koulutus (Crisis Resource Management) on tutkittu olevan yksi hyvä tapa parantaa potilasturvallisuutta, siinä ajatuksena on työtiimin henkilöiden välinen yhteistyö turvallisuuden varmistamiseksi. Potilasturvallisuuden näkökulmasta työntekijän

taidot voidaan ajatella ei teknillisiin ja ammattiteknillisiin taitoihin. Ei teknilliset taidot ovat ammattiteknillisiä taitoja täydentäviä sosiaalisia ja tiedollisia taitoja. (Helovuo 2009, 109–113; Helovuo Kinnunen, Peltomaa & Pennanen 2011, 186.) Jo päivän kestäväällä CRM- koulutuksella on saatu moniammatillisen hoitotiimin ei teknillisiä taitoja parannettua, riippumatta työntekijöiden työkokemuksesta tai ammatista (Truta ym. 2018).

Ei-teknilliset taidot jaetaan neljään kategoriaan. Johtaminen tarkoittaa sekä ennakoivaa suunnittelua, että tilanteessa aktiivista ohjaamista. Yhteistyö kategoriassa on tärkeää, että ilmapiiri on avoin ja kaikki huomioon ottava. Siinä jaetaan tietoa ja uskalletaan sanoa omat ajatukset, ilman että, kyseenalaistetaan johtajan auktoriteettia. Tilannetietoisuuden ylläpitäminen vaatii aktiivista keskustelua. Keskeisintä on tiedon jakaminen ja ennakointi, ja nämä korostuvat esimerkiksi potilasta siirrettäessä toiseen hoitoyksikköön. Päätöksenteossa otetaan huomioon kaikki saatavilla oleva tieto, jolloin pyritään laadukkaaseen ja turvalliseen lopputulokseen. (Helovuo 2009, 109–113.)

Mira Korvenoja (2019) kirjoittaa pro gradu työssään tekemästään laadullisesta tutkimuksesta, jossa hän käsitteli moniammatillisesta suursimulaatiokoulutusta oppimismenetelmänä. Koulutuksen aiheena oli lapsen kuoleman kohtaaminen. Suursimulaatiokoulutukseen osallistui sosiaali- ja terveysalan ammattilaisia ja opiskelijoita yhteensä 427, johon oli mahdollisuus osallistua läsnä ja etäyhteydellä. Etäyhteydellä koulutukseen osallistui 90 henkilöä. Opetustilanne oli suunniteltu tarkoin ja tilaisuudessa simuloimassa oli palkatut näyttelijät ja sosiaali- ja terveysalan ammattilaiset. Korvenoja haastatteli ryhmässä 23 havainnoijan roolissa osallistunutta. Haastatteluun osallistuneet pitivät suursimulaatio-oppimista hyvänä tapana lisätä potilasturvallisuutta, koska tieto myös muiden alojen ammattilasten toiminnasta ja asiakkaan hoitopolusta lisääntyi. Myös ammattilaisten rooli simuloijana oli tärkeä. Sen avulla tilanteesta tuli todentuntuinen ja se kehitti osallistujien ammatillisia taitoja. Suuri ryhmäkoko sen sijaan aiheutti sen, että tilanteiden loppukeskustelu venyi ja kynnys tuoda omia ajatuksia esille näin isossa ryhmässä oli suuri. Koulutuksen aikana oleva chat- mahdollisuus helpotti omien ajatusten esille tuomista. Haastateltavat toivat myös ilmi, että tulevaisuudessa suursimulaatiokoulutuksen järjestämisessä

aikataulun suunnittelu ja yhteisten tavoitteiden asettelu on tärkeää, yhdessä digitaalisten ratkaisujen kehittämisen kanssa. (Korvenoja 2019, 18–20, 24, 30, 33, 36, 38–39.)

Lupaavia tuloksia sairaanhoitajaopiskelijoiden ammatilliseen itsetuntoon ja moniammatillisuuden kehittymiseen saatiin etäyhteydellä pidettävästä moniammatillisista simulaatiotilanteista. Simulaatioihin osallistui 44 opiskelijan loppuvaiheessa olevaa sairaanhoitajaopiskelijaa, joista jokainen osallistui kahteen tilanteeseen. Simulaatiotilanteessa heillä oli mahdollisuus keskustella potilaan tilanteesta kollegoiden ja muiden ammattiryhmien kanssa, esimerkiksi sosiaalityöntekijöiden ja hengitysterapeuttien kanssa. Opiskelijat itsearvioivat tyytyväisyyttä ja itsetunton paranemista ennen ja jälkeen simulaatiotilanteen. Tuloksista kävi ilmi, että itsetunnon paranemisen ja tyytyväisyyden lisäksi, myös ammatillinen yhteistyö ja rohkeus keskustella potilaan asioista parani simulaatiotilanteiden avulla. (Powers ym. 2021.)

2.5.1 Simulaatiotilanne

Simulaatiotilanne on ennalta suunniteltu koulutuksellinen kokonaisuus, joka perustuu tutkittuun ja ajantasaiseen tietoon. Hyvällä tilanteiden suunnittelulla varmistetaan asetettujen tavoitteiden toteutuminen. Ennen simulaatiotilannetta kouluttajien on hyvä suunnitella ja tehdä mahdollisimman tarkka käsikirjoitus simulaatiotilanteesta, ryhmäkoosta ja muun muassa kouluttajien määrästä. Simulaatiotilanteen esitestausta suositellaan, koska testauksessa esiin tulleiden mahdollisten puutteiden seurauksena tilannetta ja sen käsikirjoitusta voidaan vielä muuttaa. Suunnitteluun voi kulua paljon aikaa suhteessa simulaation keston, mutta hyvin suunniteltu koulutus on kustannustehokasta sen toistettavuuden takia. (Nurmi, Rovamo & Jokela 2013, 88–93.)

Ennen simulaatiotilanteen alkamista, simulaatioon osallistuvien koulutettavien informointi potilassimulaattorista ja sen mahdollisista rajoituksista on tärkeää. Myös simulaation luontevuuden kannalta tilanteen/ potilaan taustatiedot on esiteltävä. Simulaatiokoulutukseen osallistuvilta koulutettavilta voidaan odottaa

tietyn tasoista osaamista, jotka koulutettavat ovat opiskelleet ennen koulutukseen osallistumista. Myös simulaatiokoulutuksen sisään voidaan liittää luentoja, jotka toteutuvat käytännön harjoittelun kanssa limittäin. (Nurmi ym. 2013, 88–93.)

Simulaatiotilanteessa koulutettavat jaetaan aktiivisesti osallistuvaan ryhmään ja simulaatiota tarkkailevaan ryhmään. Aktiivisesti osallistuva ryhmä toimii simulaatiohuoneessa ja tarkkailuryhmä seuraa simulaatiotilannetta erillisestä tilasta, simulaatiohuoneesta tai ohjaushuoneesta, peililasin tai videoyhteyden kautta. Osallistuvien ja tarkkailijoiden henkilömäärä voi vaihdella ja siihen vaikuttavat esimerkiksi koulutuksen tavoitteet. Ryhmän koko voi olla koulutuksen ja sen moniammatillisuuden mukaan jopa 20 henkilöä. (Dieckmann, Lippert & Østergaard 2013, 196; Vaajajoki & Saaranen 2018, 123.)

Kouluttajat toimivat ohjaushuoneessa, josta he näkevät simulaatiohuoneeseen yhteen suuntaan läpinäkyvän lasin kautta ja mikrofonien avulla he kuulevat koulutettavien keskustelun. Kouluttajat pystyvät tietokoneen välityksellä säätämään simulaation vaikeusastetta osallistujille sopivaksi ja osallistumaan tilanteeseen mikrofonin kautta ikään kuin potilaan äänenä. (Carlsson, Jokela & Mattila 2013, 61.)

Kanadassa Almousa ym. (2021) olivat kehittäneet projektissaan virtuaalitodellisuutta hyödyntävän koulutusalueen lääketieteen opiskelijoille tai jo valmistuneille jatkokoulutuksen avuksi. Projektin tavoitteena oli siirtää perinteinen simulaatiokoulutus virtuaaliympäristöön, mahdollistaa kustannustehokas koulutus kansainvälisiä kouluttajia hyödyntäen. Virtuaalikoulutuksen aikana henkilöllä oli langattomat virtuaalilasit, simulaatio oli suunniteltu hänelle yksilöllisesti sairaalaympäristöön ja hän pystyi kommunikoimaan reaaliajassa ohjaajan kanssa. Perinteisessä simulaatiotilanteessa ohjaaja voi vaikuttaa simulaation kulkuun, myös tässä koulutusmuodossa ohjaaja voi sovelluksen kautta vaikuttaa tilanteeseen, toki ohjaaja pystyi olemaan etänä missä päin maailmaa tahansa. Ongelmaksi tällaisessa koulutusmuodossa saattaa muodostua internet yhteyden

puuttuminen tai esimerkiksi vr- lasien käytöstä johtuva pahoinvointi. (Almoussa ym. 2021, 614, 616–618, 630.)

Simulaatiotilanteen loppuun kuuluu olennaisena osana ohjattu jälkipuinti (debriefing) eli tilanteesta keskustelu asetettujen tavoitteiden näkökulmasta (Nurmi ym. 2013, 45, 95). Jälkipuinnin kuvataan olevan simulaatiokoulutuksen keskeisin vaihe. Siinä koulutukseen osallistujat refleктоivat oppimaansa erilaisten työkalujen avulla, yksinkertaisuudessaan tämä tarkoittaa kannustavaa keskustelua. Jälkipuinti voi olla kestoaltaan muutamia minuutteja tai kestää jopa yli tunnin. Yleisenä suosituksena ja vähimmäisvaatimuksena pidetään, että jälkipuinti olisi ainakin yhtä pitkä kuin simulaatiotilanne. (Dieckmann ym. 2013, 195–196.)

Koronapandemian ja siitä seuranneen etäopiskelun vuoksi myös sosiaali- ja terveydenhuollon opettajat ovat joutuneet muokkaamaan opetustapojaan. Karelia ammattikorkeakoulun kehittäjäopettaja, hoitotyön lehtori Jaana Pantsari (2022) kertoo artikkelissaan, kuinka Tulevaisuuden työ- hankkeen kautta lähdettiin kehittämään Karelian oppimisympäristö Simulaa. Hankkeen myötä Simula on saanut uutta teknologiaa, jonka vuoksi simulaatioharjoitukseen osallistuminen ja opettaminen onnistuvat nyt myös etäyhteydellä teamsin välityksellä. Pantsari toteaa, että tämän uuden etäteknologian myötä myös tulevaisuudessa ammattilaisten koulutukset ovat helppo toteuttaa yhteistyökumppaneiden kanssa valtakunnallisesti ja tulevaisuudessa jopa kansainvälisesti. (Pantsari 2022.)

Kehittyvällä teknologialla kansainvälinen oppiminen onnistuu vaivattomasti ilman matkustamista. Manninen ja Koski (2022), kirjoittavat artikkelissaan Metropolian ammattikorkeakoulun ja Malawin kättilöopiskelijoiden välisestä virtuaalisesta vaihdosta ja virtuaalisesti jaetusta simulaatiotilanteesta. Molemmista maista yhteiseen simulaatioon osallistui Zoomin välityksellä yhteensä 57 opiskelijaa, ja aiheena oli massiivivuoto synnytyksen jälkeen ja vastasyntyneen elvytys. Koska simulaatiopedagogiikka oli Malawin opettajille ja opiskelijoille uutta, simulaatio tapahtui Metropolian opettajien ja opiskelijoiden toimesta. Lisäksi opiskelijat olivat valmistelleet esityksiä kättilön työstä ja

opiskelusta omissa maissaan ja keskustelivat maiden välisistä eroista. Suomalaisille opiskelijoille päivä oli kertausta jo opituista asioista, mutta oli antoisa nimenomaan kansainvälisyyden kannalta ja lisäsi ymmärrystä erilaisista kulttuureista tulevia synnyttäjiä kohtaan. Malawin opiskelijoille päivä oli antoisa, ja he oppivat uutta tietoa massiivivuodon hoitamisesta. Koettiin, että päivä oli helppo toteuttaa ja opiskelijat toivoivat vastaavanlaisia päiviä enemmän. (Manninen & Koski 2022.)

Ranskassa (2018) tehdyssä tutkimuksessa kokeiltiin myös etäyhteydellä toteutettua simulaatiotilannetta. Simulaatiotilanteet toteutettiin kolmessa eri toimipisteessä ja jälkipuinti tehtiin yhdessä verkon välityksellä. Simulaatiotilanteet oli suunniteltu yhdessä eri toimijoiden kanssa (yliopisto, sairaalat ja simulaatiokeskukset) ja ne perustuivat Ranskassa julkaistuihin hoitosuosituksiin. Tilanteisiin osallistui yhteensä 25 anestesiologian ja tehohoidon lääkäriä, lisäksi 16 ohjaajaa ja kolme teknikkoa. Jokaisessa toimipisteessä tapahtui neljä simulaatiotilannetta ja, kuhunkin osallistui 2–4 lääkäriä. Kokonaisuudessaan simulaatiotilanne kesti tunnin sisältäen alkuohjeistuksen, itse simulaatiotilanteen ja jälkipuinnin. Loppukyselyn vastausprosentti jäi alhaiseksi. Siihen vastasi ainoastaan kuusi osallistujaa. He suhtautuivat myönteisesti uuteen kokeiluun ja kokivat sen olevan tulevaisuuden mahdollisuus myös verkostoitua kansainvälisesti. Kehitettävää oli erityisesti äänen ja kuvan laadussa. (Abraham, Verdonk, Buleon, Tesniere & Lilot 2018.)

2.5.2 Simulaatiopedagogiikka

Jokainen oppija on yksilö ja oppimiseen vaikuttavat muun muassa lähtötaso, oppimisympäristö ja opiskeltava asia. Oppimisteoriat jaotellaan kolmeen pääluokkaan, behavioristinen ja kognitiiviskonstruktiiivinen sekä sosiaalisen oppimisen teoriat. (Eteläpelto, Collin & Silvennoinen 2013, 22–24.)

Behavioristisessa oppimisteoriassa ajatellaan, että oppija oppii ulkoisten palkkioiden ja rangaistusten kautta. Opettaminen on opettajalähtöistä, kun opettaja siirtää tiedon oppijalle ja arvioinnissa korostuu ulkoinen mittaus.

Behavioristisen oppimisteoria vastakohtana voidaan pitää kognitiiviskonstruktivistista teoriaa. Tämä teoria on nykyisin vallitseva teoria, siinä korostuu oppijan oma sisäinen säätely ja ohjaus. Oppimismotivaation kannalta tärkeää on oppijan oma kokemus ja arvioinnissa korostuu oppijan itsearviointi. (Eteläpelto ym. 2013, 23–27.)

Sosiaalisen oppimisen teoriassa korostetaan yhteistoiminnallista oppimista, jossa oppiminen tapahtuu sosiaalisessa vuorovaikutuksessa toisten kanssa. Motivaation kannalta tärkeää on yhteisön ilmapiiri ja tuki, arvioinnissa korostuu sosiaalinen palaute. Oppimisen monimuotoisuuden vuoksi simulaatiokoulutuksessa on tärkeää tunnistaa erilaiset oppimisteoriat, jotta voidaan kehittää ja tehostaa koulutuksen sekä ohjauksen tasoa. (Eteläpelto ym. 2013, 23–24, 33.)

Tanja Hirvonen (2023) tutki pro gradussaan sairaanhoitajaopiskelijoiden kokemuksia hybridiopetuksessa käytettävistä osallistavista menetelmistä akuuttihoitotyön opintojakson aikana. Hybridiopetuksella tarkoitetaan opetustilannetta, jossa opettaja on opetustilassa ja opiskelijat osallistuvat opetukseen yhtä aikaa opetustilasta tai verkosta (Ahlgren ym. 2020). Tutkimus toteutettiin teemahaastatteluna pari- ja ryhmähaastatteluin simulaatiopäiviin osallistuneilta 14 opiskelijalta (Hirvonen 2023, 29–31.)

Opiskelijoiden mukaan hybridiopetuksena järjestetty opintojakso oli hyvin suunniteltu ja aikataulutettu. Opiskelijat kertoivat saaneensa tasapuolista ohjausta etä- ja lähiosallistujien kesken, ja kokivat saaneensa tukea yksilölliseen oppimiseen sekä opetukseen osallistaminen oli hyvin suunniteltu, esimerkiksi jakamalla puheenvuorot ja simulaatioihin liittyvät tehtävänjaot. Erityisesti verkkoympäristöön sijoitetut erilaiset videot ja materiaalit tukivat yksilöllistä oppimista. Simulaatiotilanteiden jälkeen oppimiskeskustelut, toteutuivat opiskelijoiden mielestä positiivisessa ilmapiirissä ja ne antoivat myös valmiuksia työelämään, koska palautetta piti antaa tuntemattomallekin opiskelijalle. (Hirvonen 2023, 53, 55–58, 61.)

Integroivassa systemaattisessa kirjallisuuskatsauksessaan (Gino ym. 2023) tavoitteena oli vertailla henkilöiden oppimistuloksien (tiedot, taidot ja itseluottamus) eroavaisuuksia opetusmuodosta riippumatta.

Kirjallisuuskatsaukseen valittiin tutkimuksia (14 kpl), jotka olivat luotettavia, ymmärrettäviä ja joista kirjoittavat kokivat olevan hyötyä tulevaisuudessa tutkijoille ja työntekijöille. Tutkimuksen sisäänottokriteereinä olivat mm. englannin kieli, teksti saatavilla ilmaiseksi ja kokonaan verkosta, vuodet 2000–2020 sekä kliininen tutkimus, meta-analyysi, satunnaistettu kontrolloitu tutkimus ja systemaattinen katsaus. (Gino, Siraj, Peixoto, Benson & Dubrowski 2023, 1–3, 8.)

Opiskelijat opiskelivat elvytystä ja defibrillaattorin käyttöä läsnä opetuksena, verkko- opetuksena ja hybridiopetuksena. Katsauksesta käy ilmi, että mikään opetusmuoto ei ollut toistaan selvästi parempi. Erityisesti maaseudulla ja paikoissa, joissa resurssit ovat vähäiset ja välimatkat pitkät, kannustettiin verkko-opetukseen. Tämä tieto antaa myös opettajille mahdollisuuksia kehittää ja monipuolistaa opetusta. (Gino ym. 2023, 1, 7–10.)

Simulaatio-oppimista voidaan käyttää myös työyhteisöjen kehittämismenetelmänä muuallakin kuin hoitoalalla. Niemi (2020) kertoo artikkelissaan tekemästään tutkimuksesta, jossa simulaatio-oppimista tarkasteltiin asiantuntijatyöyhteisöjen kehittämismenetelmänä. Tutkimuksessa todettiin, että simulaatio-oppiminen on hyvä tapa yhtenäistää työpaikan käytänteitä, saada vertaistukea oppimiseen ja saada lisää ymmärrystä toisten ammattiryhmien työskentelystä. (Niemi 2020, 70–71, 81–82.)

3 Opinnäytetyön tarkoitus, tavoite ja tehtävä

Opinnäytetyön tarkoituksena oli kehittää ikääntyvän työntekijän näkökulmasta etä- ja lähisimulaatiohybridikoulutusmuodon soveltuvuutta osana täydennyskoulutusta. Opinnäytetyön tavoitteena oli tuottaa kehittämisideoita hybridikoulutuksesta ja tehtävänä oli esitellä kehittämisideat posterimuodossa toimeksiantajalle.

Opinnäytetyön tutkimuskysymykset:

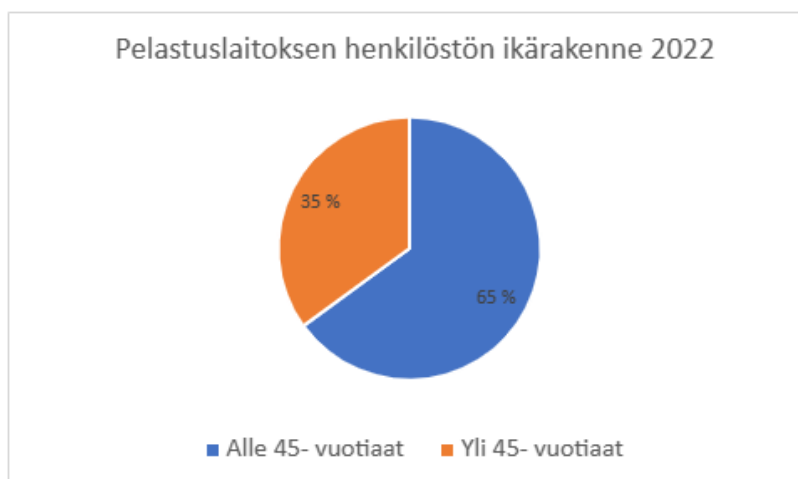
- 1 Miten eri-ikäiset työntekijät kokivat etä- ja lähisimulaatio hybridikoulutuksen osana täydennyskoulutusta?
- 2 Poikkeavatko ikääntyvän työntekijän kokemukset nuoremmista, lähi- tai etäsimulaatioon osallistumismuodosta riippumatta?

4 Opinnäytetyön kehittämisprosessi ja menetelmälliset valinnat

4.1 Toimeksiantaja ja tutkimusjoukon esittely

Opinnäytetyö oli toimeksianto Karelia-ammattikorkeakoulun REACT SOTE HYTE Living Lab- yhteiskehittämistä Pohjois- Karjalassa -hankkeelta. Hankkeen tavoitteena oli luoda julkisille ja yksityisille palveluntuottajille mahdollisuuksia saada teknologian hyödyntämiseen uutta osaamista. Hankkeen yhtenä osana oli kokeilla ja kehittää etä- ja lähisimulaatio hybridikoulutusta yhteistyössä Pohjois- Karjalan hyvinvointialueen, Siun soten pelastuslaitoksen ensihoitajien kanssa. (Kurki & Leppänen 2022.) Hybridikoulutuksen sisällön olivat suunnitelleet pelastuslaitoksen koulutusvastaavat ja koulutukset pidettiin Karelia ammattikorkeakoulun oppimisympäristö Simulassa. Simulan tekniikasta ja sen käytöstä vastasivat hankkeen työntekijät.

Opinnäytetyön tutkimuksen kohdejoukkona olivat Pohjois-Karjalan hyvinvointialueen, Siun soten pelastuslaitoksen ensihoitajat. Siun Soten henkilöstömäärä oli vuoden 2022 lopussa 7 780. Pelastuslaitoksen toimialueella henkilöstöä oli 343. Heistä alle 45-vuotiaita oli 65 % (n=221) ja yli 45- vuotiaita oli 35 % (n=122). Kuviossa 1. esitellään pelastuslaitoksen henkilöstön ikärakenne vuonna 2022. (Pohjois- Karjalan hyvinvointialue 2023, 7, 41). Pohjois- Karjalassa on 31 pelastusasemaa, joista 13:ssa on ensihoito. Tämän opinnäytetyön tutkimukseen osallistui 214 ensihoitajaa, eri puolilta maakuntaa. Koulutuksen aikana he eivät olleet operatiivisessa toiminnassa mukana ja koulutus oli osa heidän kolmesta vuosittaista koulutuspäivästä. Koulutuspäivät on aikaisemmin järjestetty siten, että kouluttaja kiertää maakunnan pelastusasemilla tai maakunnan ensihoitajat ovat tulleet Joensuun pelastusasemalle. (Törrönen 2023.)



Kuvio 1. Pelastuslaitoksen henkilöstön ikärakenne 2022 (Pohjois- Karjalan hyvinvointialue 2023, 41).

4.2 Tutkimuksellisen kehittämistyön lähestymistapa

Tutkimusote tässä opinnäytetyössä oli yhdistelmä määrällistä (kvantitatiivista) ja laadullista (kvalitatiivista) menetelmää. Parhaimmillaan nämä tutkimusotteet ovat toisiaan täydentäviä ja menetelmiä voi käyttää rinnakkain (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2009, 135–137; Kananen 2011, 15–16.) Määrällisen tutkimusmenetelmän tavoitteena on tuottaa mitattua, luotettavaa ja yleistettävää

tietoa (Kananen 2011, 18). Tutkimusmenetelmälle on ominaista, että tutkittava tieto saadaan numeroida. Tulokset esitellään myös numeraalisessa muodossa ja graafisesti erilaisten taulukoiden avulla sekä asioiden välisiä eroja suhteessa toisiinsa. Tunnusomaista on myös, että tutkittava joukko on suuri ja tutkija ei vaikuta tutkimustulokseen. (Vilka 2007, 13–14, 17, 134–135.)

Laadullisessa tutkimuksessa tieto hankitaan ihmisiltä, luonnollisissa tilanteissa ja kokonaisvaltaisesti tosiasioita selvittäen. Tutkittava kohdejoukko valitaan tarkoituksellisesti ja tarkoituksena on saada tutkittavien näkökulmat selville. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2009, 164.) Laadullisen tutkimuksen tavoitteena on tuottaa aiheesta sanallinen ja syvälinen kuvaus, joka perustuu muutamaankin tutkittavaan (Kananen 2011, 16–17).

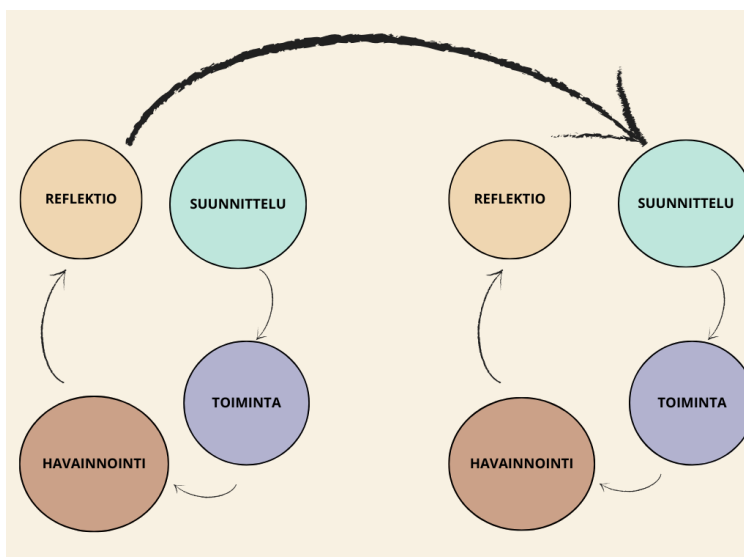
Tämän opinnäytetyön lähestymistavaksi valitsimme vertailevan tutkimuksen. Vertailevassa tutkimuksessa on tavoitteena tuoda esille ja ymmärtää kahden, tai useamman asian välisiä eroja vertailemalla. Aineisto kerätään usein kyselykaavakkeella, havainnoimalla tai haastattelun avulla. (Vilka 2007, 21.) Kehittämistoimintaa tukevana lähestymistapana on positivismi. Positivismi on lähestymistapa, joka nostaa esille objektiivisuutta, luotettavuutta ja tavoitteena on perustellun tiedon tuottaminen. (Kananen 2011, 18; Salonen, Eloranta, Hautala & Kinos 2017, 30.)

4.3 Kehittämisprosessia ohjaava malli

Tutkimuksellinen kehittämistoiminta voidaan ajatella tiedontuotantona, jonka aiheet kumpuavat käytännön toiminnasta. Kehittämistoiminnan tavoitteena onkin konkreettinen muutos perustellulla tiedon tuottamisella. (Toikko & Rantanen 2009, 21–23; Heikkilä, Jokinen & Nurmela 2008, 21–23.) Tässä opinnäytetyössä työelämälähtöinen kehittämistarve nousi toimeksiantajalta. Kehittämistoiminnan tavoitteena oli konkreettinen muutos ja kehittää etä- ja lähisimulaatiohybridi- koulutusmuotoa kyselylomakkeiden avulla saatujen tietojen perusteella. Kehittämistoiminnan teimme yhteistyössä toimeksiantajan ja sidosryhmän kanssa.

Kehittämistoiminnassa on aina havaittavissa viisi erilaista tehtäväkokonaisuutta. Nämä ovat perustelu, organisointi, toteutus, arviointi ja levittäminen. Näistä viidestä tehtäväkokonaisuudesta muodostuvaa prosessia voidaan esittää erilaisin mallein. Kehittämisprosessin malleja ovat esimerkiksi spagettimalli ja lineaarinen malli. (Toikko & Rantanen 2009, 56–63.)

Tämän opinnäytetyön kehittämistoiminnan prosessia ohjaavaksi malliksi valitsimme spiraalimallin (kuvio 2). Spiraalimallissa kehittäminen tapahtuu toistuvina silmukoina ja se on luonteeltaan pitkäjänteistä kehittämistä. Ajatellaan, että kehittäminen on jatkuva prosessi, koska tulokset laitetaan aina uudestaan arvioitavaksi. Näin ollen saman kehittämisprosessin sisällä toteutetaan useita eri silmukoita täydentäen aina edellistä silmukkaa. (Toikko & Rantanen 2009, 66–67; Salonen ym. 2017, 52.)



Kuvio 2. Spiraalimalli (mukaillen Toikko & Rantanen 2009, 67).

4.4 Kehittämisprosessin vaiheet ja opinnäytetyön aikataulu

Spiraalimallin suunnitteluvaihe toteutui opinnäytetyössä seuraavanlaisesti. Ensimmäinen yhteydenotto toimeksiantajanamme olevaan Living Lab-hankkeen projektipäällikköön tapahtui joulukuussa 2022. Ideapaperin saimme hyväksytyä tammikuussa 2023 ja toimeksiantosopimus allekirjoitettiin sekä opinnäytetyösuunnitelma hyväksyttiin helmikuussa. Opinnäytetyösuunnitelman

tekeminen alkoi kirjallisuuskatsauksella ja aiheen tarkemmalla rajauksella (kuvio 3).

Kirjallisuuskatsauksessa käytetyt tietokannat olivat Theseus.fi, UEF Primo, Karelia Finna, Medic, Ebsco, PubMed ja Google Scholar. Hakusanoina käytimme termejä ikääntynyt työntekijä, simulaatiokoulutus, simulaatiopedagogiikka, etäopetus, etäsimulaatio, ensihoito ja ensihoitaja. Englanniksi käytetyt termit olivat ageing employee, simulation training, simulation pedagogy, tele simulation, paramedics ja emergency medicine. Aineistojen sisäänottokriteereinä olivat julkaistu 2010- luvulla tai sen jälkeen. Tekstit olivat saatavilla ilmaiseksi ja kokonaan verkosta, teksti suomeksi tai englanniksi.

Yhteistyö toimeksiantajan ja pelastuslaitoksen kanssa oli aktiivista heti alusta alkaen. Tavoitteenamme oli saada molempien osapuolien toiveet kuuluviin sopivan saatekirjeen (liite 1) ja kyselylomakkeen (liite 2) suunnittelussa sekä yhteinen näkemys tutkittavasta asiasta. Kyselylomakkeen suunnittelu ja saatekirjeen laatiminen aloitettiin helmikuussa. Tutkimuslupa haimme opinnäytetyösuunnitelman hyväksymisen jälkeen. Tutkimuslupa Siun sotelta myönnettiin 6.3.2023, jonka saimme sähköpostitse tiedoksi 13.3.2023.

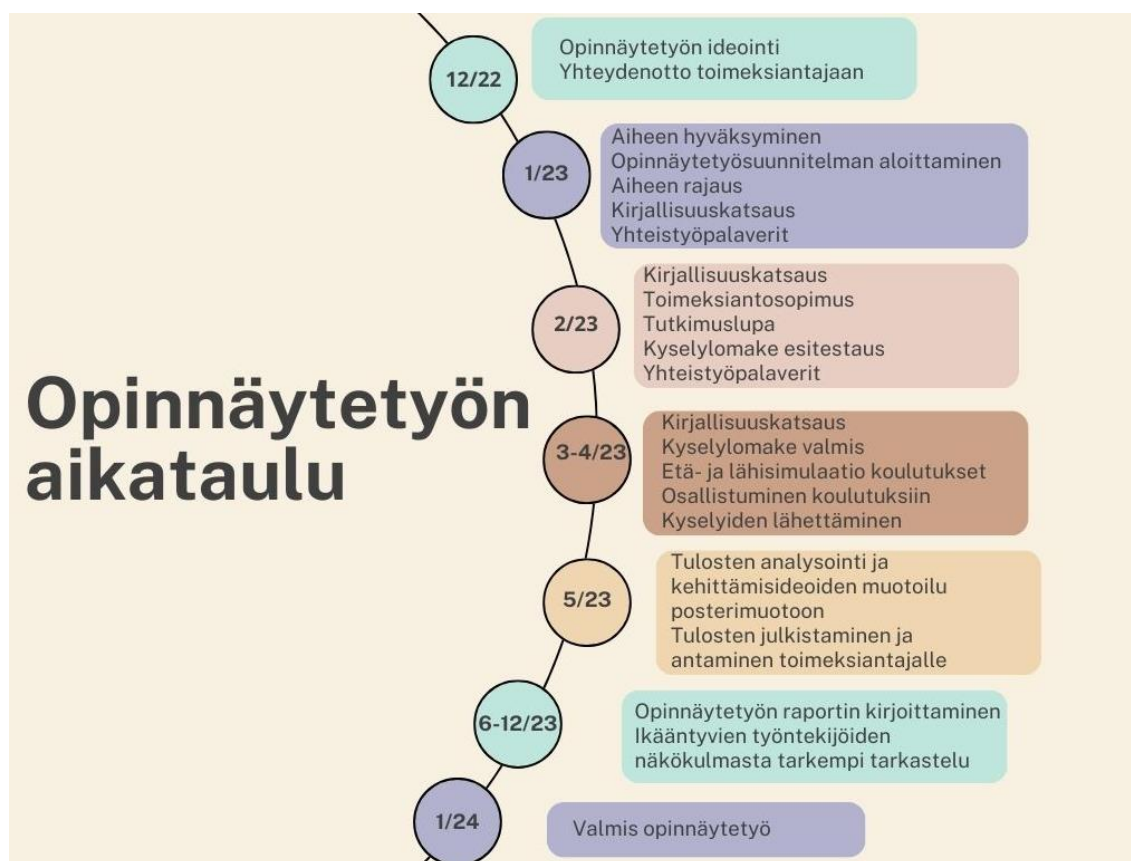
Spiraalimallin toiminta- ja havainnointivaihe muodostui opinnäytetyössä seuraavalla tavalla. Kyselylomake tehtiin Webropol 3.0- ohjelmalla ja saimme sen valmiiksi maaliskuussa 2023. Karelia AMK:n Living lab- hankkeen toteuttamat etä- ja lähisimulaatiokoulutukset pelastuslaitoksen ensihoitajille toteutettiin maalis- ja huhtikuun 2023 aikana. Koulutuspäiviä oli yhteensä seitsemän ja ne olivat sisällöltään samalaisia sisältäen teoriaopetusta sekä simulaatiotilanteita limittäin. Opinnäytetyön tekijät osallistuivat koulutukseen kaksi kertaa: ensimmäisellä kerralla lähisimulaatioon Karelia-ammattikorkeakoulun oppimisympäristö Simulassa 14.3.23 ja toisella kerralla etäyhteydellä teamsin välityksellä 15.3.23. Jokaisen koulutuspäivän lopussa osallistuneilta kerättiin palautetta, kyselyyn he pääsivät heille etukäteen ja koulutuksen lopussa jaetulla qr- koodilla.

Reflektiovaihe korostui opinnäytetyöprosessissa. Ensimmäisen koulutuspäivän lopussa huomasimme virheitä kyselylomakkeessa, jonka vuoksi päädyimme yhdistämään ikäryhmiä ja työkokemus vuosia tuloksia analysoidessamme. Ikäryhmien yhdistämisen vuoksi, tässä vaiheessa myös toinen tutkimuskysymyksistämme muokkaantui uudelleen. Kyselylomakkeen kysymykseen 3 (Ikä) kohdalla ikähaarukka oli virheellinen ollen alle 30, 31–44 ja yli 45 vuotta. Tämän vuoksi jaoimme vastaajat kahteen ikäryhmään, alle 45 vuotta ja yli 45 vuotta. Vastaavanlainen yhden vuoden puuttuminen oli myös kysymyksessä 5 (Työkokemus sosiaali- ja terveysalalla). Vastausvaihtoehdot olivat alle 5, 6–10, 11–19 ja yli 20 ja myös tämän kysymyksen kohdalla jaoimme vastaajat kahteen ryhmään: työkokemus alle 5–10 vuotta ja 11- yli 20 vuotta. Tässä vaiheessa emme enää muokanneet kyselylomaketta, koska ensimmäisen päivän osallistujat olivat jo vastanneet kyselyyn ja lomakkeen muutos olisi vaikuttanut tutkimuksen luotettavuuteen.

Tulokset ja kehittämisideat koulutuskokonaisuuden jatkokehittämistä varten olivat valmiina toukokuussa 2023. Pidimme tuolloin yhteisen Teams-kokouksen, jossa olivat läsnä hankkeen ja pelastuslaitoksen edustajat. Teams-kokouksessa esittelimme tulokset ja kehittämisideat sekä luovutimme ne toimeksiantajan ja pelastuslaitoksen käyttöön. Oman opinnäytetyön prosessi jatkui tuloksia analysoiden ja vertaillen tarkemmin eri-ikäisten ensihoitajien kokemuksia koulutukseen osallistumismuodosta riippumatta. Tulosten analysoinnin jälkeen pohdimme kehittämisideoita ikääntyvän työntekijän erityispiirteet huomioiden.

Tässä opinnäytetyössä spiraalimallin reflektiot tarkoittivat yhteistyötä toimeksiantajan ja pelastuslaitoksen kanssa erilaisin tavoin. Pidimme kevään aikana kaksi hybridipalaveria ja lisäksi olimme yhteydessä heihin sähköpostitse, keskiarvallisesti arvioiden yhden kerran viikossa. Opinnäytetyön tekijöiden yhteiset reflektiot tapahtuivat säännöllisin väliajoin Teams-palaverina, sähköpostitse ja puheluina viikoittain. Näiden tapaamisten avulla ja aiheeseen syventymisen myötä, työmme teoriaosuutta laajennettiin sekä myös supistettiin.

Opinnäytetyöprosessin sisällä oli useita pienempiä silmukoita. Kyselylomake kävi useamman kierroksen ja reflektion ennen lopullista muotoa. Opinnäytetyön kehittämisprosessia voidaan ajatella myös isona silmukkana, jolloin tutkimustulostemme perusteella aloitetaan uusi iso silmukka. Pitkäjänteinen kehittäminen jatkuu edelleen toimeksiantajan toimesta kehitettäessä uutta koulutuskokonaisuutta.



Kuvio 3. Opinnäytetyön aikataulu

4.5 Dokumenttiaineiston keruu ja analysointi

Aineiston keräämisen mittariksi valitsimme vakioidun kyselylomakkeen, joka toteutettiin webropol- kyselynä. Kyselylomakkeen vakioiminen tarkoittaa, että kaikki kyselyyn osallistuvat vastaavat täsmälleen samanlaisiin kysymyksiin. Kyselylomaketta suositellaan käytettäväksi tiedonkeruun muotona, silloin kun vastaajia on lukumäärällisesti useita ja tutkittava joukko on hajallaan. (Vilka 2021, 94.) Otanta tässä opinnäytetyössä oli kokonaisotanta, eli jokaisella

koulutukseen osallistuvalla ensihoitajalla oli mahdollisuus vastata kyselyyn (Vilkkä 2007, 52; Kananen 2014, 174).

Ennen kyselyn toteuttamista täytyy lomake suunnitella huolellisesti ja teorian tieto muuttaa mitattavaan muotoon, esimerkiksi kysymyksiksi. (Vilkkä 2007, 36–37.)

Kyselylomakkeen esitestaus on tärkeä osa kyselylomakkeen suunnittelussa, ja sen tulisi tehdä perusjoukkoa edustavat henkilöt (Vilkkä 2021, 108).

Kyselylomakkeen yhteydessä on suositeltavaa esitellä tutkittaville saatekirje. Saatekirjeellä motivoidaan tutkittavia osallistumaan tutkimukseen ja tutkijat esittelevät tutkimustaan. (Vilkkä 2021, 189; Kananen 2011, 46.)

Kyselylomakkeen vakioitujen kysymysten asenneasteikkona oli Likert- asteikko. Likert- asteikko on yleisesti käytetty asteikko, kun mitataan mielipidettä ja kokemusta. (Vilkkä 2007, 45–46.) Likert- asteikon (1–5) vastausvaihtoehdot olivat: 1 täysin eri mieltä, 2 jokseenkin eri mieltä, 3 ei samaa eikä eri mieltä 4 jokseenkin samaa mieltä ja 5 täysin samaa mieltä. Opinnäytetyössä käytetty kyselylomake perustui tietoperustaan ja se kehitettiin, sekä sen ja saatekirjeen toimivuutta arvioitiin yhteistyössä toimeksiantajan ja pelastuslaitoksen kanssa. Saatekirje lähetettiin pelastuslaitoksen edustajille etukäteen henkilöstölle jaettavaksi. Se liitettiin myös osaksi webropol-kyselyä. Avoimet kysymykset ovat hyvä tapa saada selville vastauksia aiheisiin, joita tutkijat eivät ole laittaneet vakioituihin kysymyksiin. Avoimilla kysymyksillä voidaan saada tutkimuksen näkökulmasta ajatellen erittäin tarkkaa tietoa. (Kananen 2011, 36.) Kyselylomakkeessa oli myös kaksi avointa kysymystä.

Kyselylomakkeen lähettämisen ajankohta tulisi määritellä tarkoin, jotta vastausprosentti olisi mahdollisimman suuri (Vilkkä 2007, 28).

Vastausprosenttia pidetään yhtenä tutkimuksen luotettavuuden mittarina, ja tyypillisesti kyselytutkimuksen vastausprosentti jää alle 50 % (Vehkalahti 2019, 44). Kyselyyn vastaamiseen oli varattu aikaa koulutuspäivän lopussa.

Kyselylomakkeen qr- koodi oli saatavilla pelastuslaitoksen omassa sisäisessä koulumaali- sivustolla ja koulutuspäivän lopussa qr- koodi jaettiin Teams- sovelluksella.

Määrällisen tutkimuksen päätyttyä aineisto on muutettava analysoitavaan muotoon. Määrällisessä tutkimuksessa kuvataan olevan kolme aineiston käsittelyn erillistä vaihetta. Nämä ovat lomakkeiden tarkastus, aineiston muuttaminen numeraaliseen muotoon ja talletetun aineiston tarkistaminen. Lomakkeiden tarkastuksen yksi tärkein tavoite, on selvittää tutkimuksen kato eli puuttuvien tietojen määrä. (Vilka 2007, 105–107.) Olimme webropol- kyselyssä asettaneet jokaisen kysymyksen pakolliseksi tähdellä pois lukien avoimet kysymykset. Näin ollen tyhjiä vastauksia ei lomakkeeseen pystynyt jäämään. Webropol- ohjelman kautta veimme saadut tiedot suoraan excel- taulukkoon. Näin saimme ne analysoitavaan numeraaliseen muotoon.

Kyselylomakkeessa olleet avoimet vastaukset on analysoitu induktiivisella sisällönanalyysillä. Induktiivisella analyysillä tarkoitetaan, että päättelyn logiikka on yksittäisestä yleiseen (Tuomi & Sarajärvi 2009, 95). Avomien vastausten analysointi aloitettiin jakamalla vastaukset ikäryhmittäin ja etsimällä yhteneväisyyksiä, joista muodostimme kolme teemaa. Teemoiksi valikoituivat teema 1) tekniikka ja yhteydet, teema 2) koulutuksen sisältö ja teema 3) koulutusmuoto.

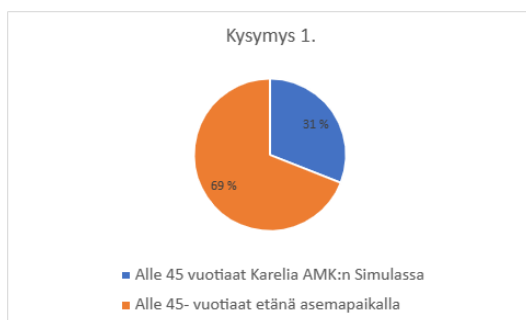
5 Tulokset

5.1 Määrälliset tulokset

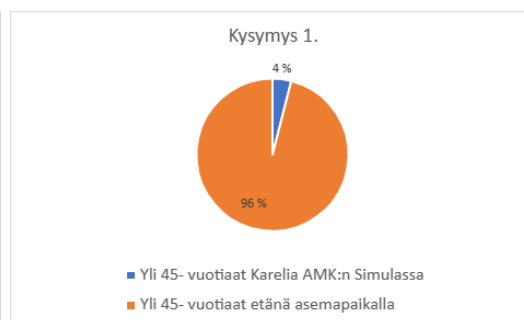
Koulutukseen osallistui yhteensä 214 ensihoitajaa ja kyselyyn vastasi yhteensä 110 henkilöä, vastausprosentti oli 51. Tulokset esitetään keskiarvoina ja prosenttilukuina.

Kysymyksessä yksi selvitettiin, osallistuiko koulutettava EH1 - koulutukseen Karelia-amk:n Simulassa vai asemapaikalla etänä. Kyselyyn vastanneista alle 45- vuotiaista 31 % (n=27) osallistui opetukseen Karelia ammattikorkeakoulun oppimisympäristö Simulassa ja 69 % (n=59) osallistui Teams- sovelluksen kautta etänä asemapaikalta (kuvio 4). Yli 45- vuotiaista 4 %

(n=1) osallistui opetukseen Simulassa ja 96 % (n=23) etänä asemapaikalta (kuvio 5).

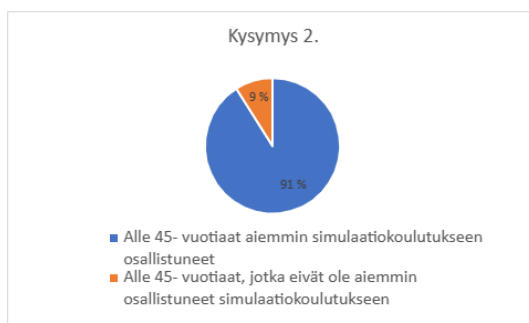


Kuvio 4. Kysymys 1.

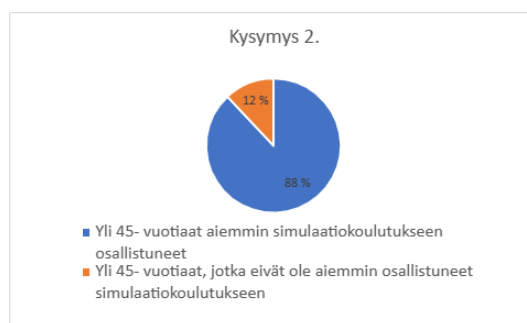


Kuvio 5. Kysymys 1.

Kysymyksessä kaksi selvitettiin, oliko koulutettava aikaisemmin osallistunut simulaatiokoulutukseen. Kyselyyn vastanneista alle 45- vuotiaista 91 % (n= 78) oli aikaisemmin osallistunut simulaatiokoulutukseen ja 9 % (n=8) ei (kuvio 6). Yli 45- vuotiaista 88 % (n=21) oli aikaisemmin osallistunut simulaatiokoulutukseen ja 12 % (n=3) ei (kuvio 7).

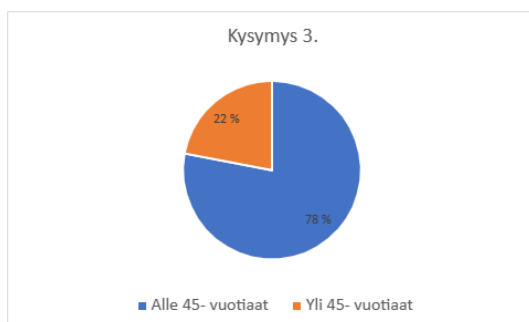


Kuvio 6. Kysymys 2.



Kuvio 7. Kysymys 2.

Kysymyksessä kolme kysyttiin koulutettavien ikä. Kyselyyn vastanneita alle 45-vuotiaita oli 78 % (n= 86) ja yli 45- vuotiaita henkilöitä oli 22 % (n=24) (kuvio 8).



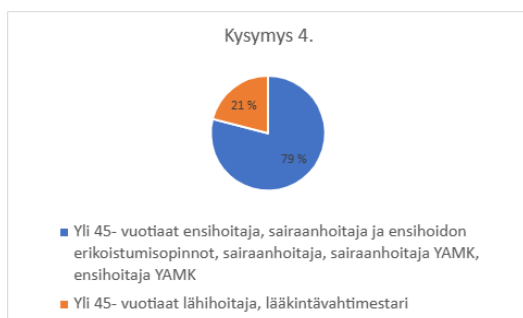
Kuvio 8. Kysymys 3.

Koulutettavien viimeisin koulutustausta selvittiin kysymyksessä neljä. Kaikki vastaajat jaettiin viimeisimmän koulutuksen mukaan kahteen ammattiryhmään. Ammattiryhmään 1 ensihoitajat, sairaanhoitajat, sairaanhoitajat, joilla ensihoidon erikoistumisopinnot, ensihoitajat YAMK, sairaanhoitajat YAMK kuului alle 45- vuotiasta 85 % (n=73) ja ammattiryhmään 2 lähihoitajat, lääkintävahtimestarit kuuluivat 15 % (n=13) (kuvio 9).



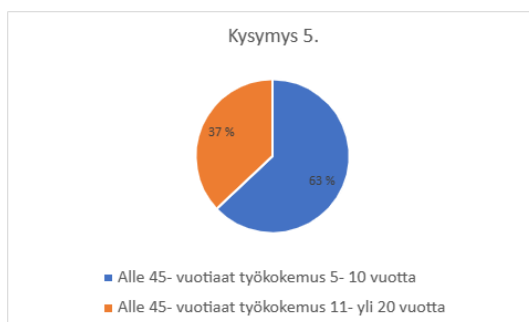
Kuvio 9. Kysymys 4.

Yli 45-vuotiaista ammattiryhmään 1 ensihoitajat, sairaanhoitajat, sairaanhoitaja ja ensihoidon erikoistumisopinnot, ensihoitaja YAMK, sairaanhoitaja YAMK kuului 79 % (n=19) ja ammattiryhmään 2 lähihoitaja, lääkintävahtimestari 21 % (n=5) (Kuvio 10).

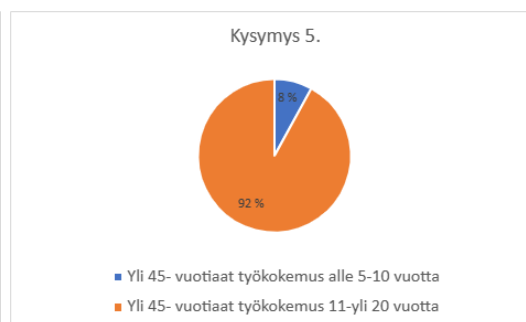


Kuvio 10. Kysymys 4.

Koulutettavien työkokemusta sosiaali- ja terveysalalta selvitettiin kysymyksessä viisi. Alle 45- vuotiaista työkokemusta alle 5–10 vuotta oli 63 %:lla (n=54) ja työkokemusta 11- yli 20 vuotta oli 37 %:lla (n=32) (kuvio 11). Yli 45- vuotiaista työntekijöistä työkokemusta alle 5–10 vuotta oli 8 %:lla (n=2) ja työkokemusta 11- yli 20 vuotta 92 %:lla (n=22) (kuvio 12).



Kuvio 11. Kysymys 5.



Kuvio 12. Kysymys 5.

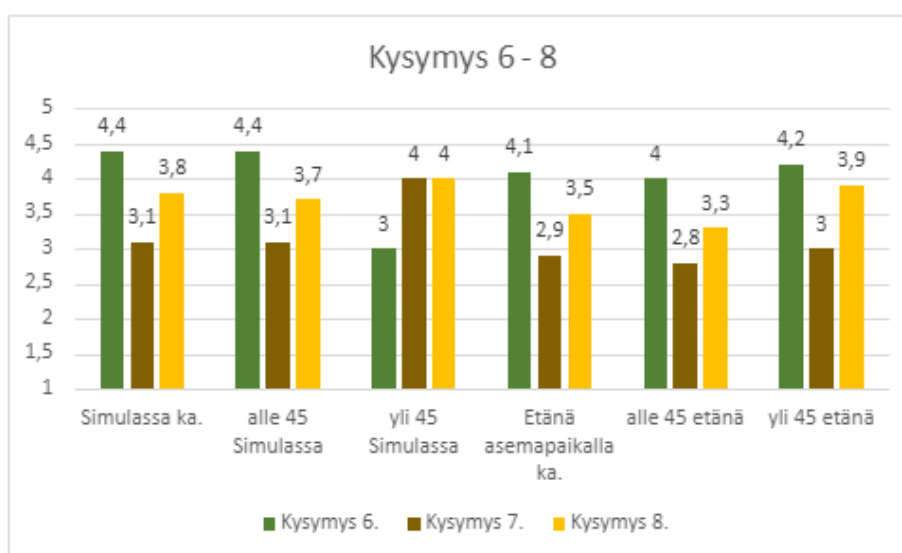
Tästä eteenpäin tulosten analysoinnissa on jaettu vastaajat ikäryhmittäin ja koulutusmuodon mukaan. Kysymysten 6–19 vastaukset annettiin arvioimalla väittämää numeroin (1–5).

Kysymyksessä kuusi kysyttiin koulutuspäivän sisältöön ja rakenteeseen liittyviä kokemuksia. Oppimisympäristö Simulassa olleiden kokonaiskeskiarvo oli 4,4, alle 45- vuotiaiden keskiarvo on 4,4 ja yli 45- vuotiaiden 3. Etänä asemapaikalla olleiden kokonaiskeskiarvo oli 4,1, alle 45- vuotiaiden keskiarvo 4 ja yli 45- vuotiaiden 4,2 (kuvio 13).

Kysymyksessä seitsemän tiedusteltiin ennakkomateriaaleihin tutustumista. Oppimisympäristö Simulassa olleiden kokonaiskeskiarvo oli 3,1, alle 45-

vuotiaiden keskiarvo oli 3,1 ja yli 45- vuotiaiden 4. Etänä asemapaikalla olleiden kokonaiskeskiarvo oli 2,9, alle 45- vuotiaiden keskiarvo 2,9 ja yli 45- vuotiaiden 3 (kuvio 13).

Kysymyksessä kahdeksan selvitettiin tukiko ennakkomateriaali koulutuspäivän tavoitteiden toteutumista. Oppimisympäristö Simulassa olleiden kokonaiskeskiarvo oli 3,8, alle 45- vuotiaiden keskiarvo oli 3,7 ja yli 45- vuotiaiden 4. Etänä asemapaikalla olleiden kokonaiskeskiarvo oli 3,5, alle 45- vuotiaiden keskiarvo 3,3 ja yli 45- vuotiaiden 3,9 (kuvio 13).

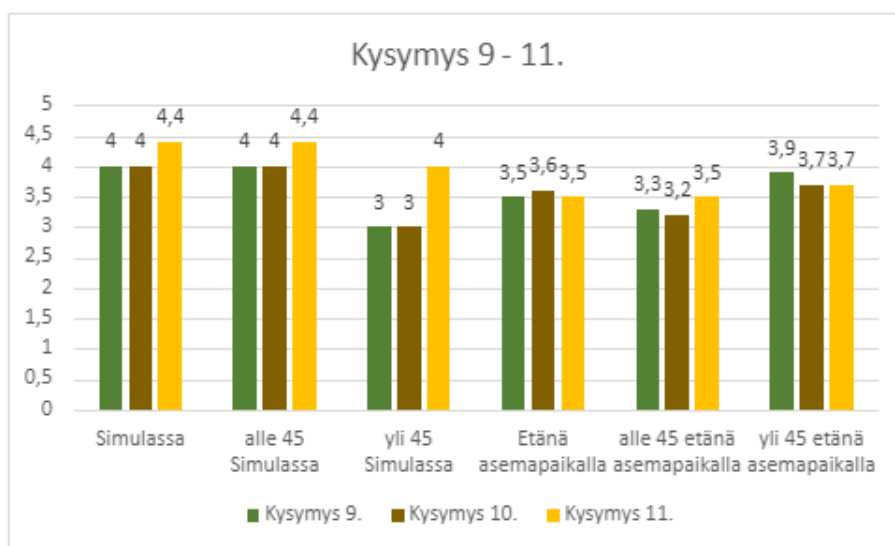


Kuvio 13. Kysymys 6–8.

Kysymyksessä yhdeksän tiedusteltiin, olivatko koulutuspäivälle asetetut tavoitteet selkeät. Oppimisympäristö Simulassa olleiden kokonaiskeskiarvo oli 4, alle 45- vuotiaiden keskiarvo oli 4 ja yli 45- vuotiaiden 3. Etänä asemapaikalla olleiden kokonaiskeskiarvo oli 3,5, alle 45- vuotiaiden keskiarvo 3,3 ja yli 45- vuotiaiden 3,9 (kuvio 14).

Kysymyksessä kymmenen selvitettiin, saavuttiko koulutettava koulutuspäivälle asetetut tavoitteet hyvin. Oppimisympäristö Simulassa olleiden kokonaiskeskiarvo oli 4, alle 45- vuotiaiden keskiarvo oli 4 ja yli 45- vuotiaiden 3. Etänä asemapaikalla olleiden kokonaiskeskiarvo oli 3,6, alle 45- vuotiaiden keskiarvo 3,2 ja yli 45- vuotiaiden 3,7 (kuvio 14).

Kysymyksellä 11 tiedusteltiin tukiko teorialuento ennen simulaatioharjoitusta oppimista. Oppimisympäristö Simulassa olleiden kokonaiskeskiarvo oli 4,4, alle 45- vuotiaiden keskiarvo oli 4,4 ja yli 45- vuotiaiden 4. Etänä asemapaikalla olleiden kokonaiskeskiarvo oli 3,5, alle 45- vuotiaiden keskiarvo 3,5 ja yli 45- vuotiaiden 3,7 (kuvio 14).



Kuvio 14. Kysymys 9–11.

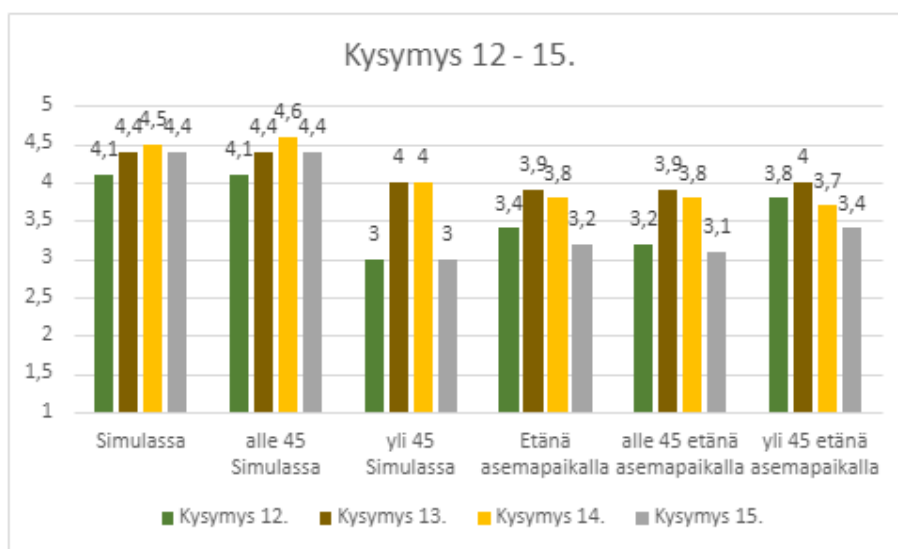
Kaikkien osallistujien huomiointia koulutuspäivän aikana selvitettiin kysymyksessä 12. Oppimisympäristö Simulassa olleiden kokonaiskeskiarvo oli 4,1, alle 45- vuotiaiden keskiarvo oli 4,1 ja yli 45- vuotiaiden 3. Etänä asemapaikalla olleiden kokonaiskeskiarvo oli 3,4, alle 45- vuotiaiden keskiarvo 3,2 ja yli 45- vuotiaiden 3,8 (kuvio 15).

Opetuskeskustelulle (debriefing) varatun ajan pituutta kysyttiin kysymyksessä 13. Oppimisympäristö Simulassa olleiden kokonaiskeskiarvo oli 4,4, alle 45- vuotiaiden keskiarvo oli 4,4 ja yli 45- vuotiaiden 4. Etänä asemapaikalla olleiden kokonaiskeskiarvo oli 3,9, alle 45- vuotiaiden keskiarvo 3,9 ja yli 45- vuotiaiden 4 (kuvio 15).

Kysymyksessä 14 selvitettiin, pystyikö koulutettava jakamaan simulaatioharjoituksessa tekemänsä huomiot muiden kanssa opetuskeskustelun (debriefing) aikana. Oppimisympäristö Simulassa olleiden kokonaiskeskiarvo oli 4,5, alle 45- vuotiaiden keskiarvo oli 4,6 ja yli 45-

vuotiaiden 4. Etänä asemapaikalla olleiden kokonaiskeskiarvo oli 3,8, alle 45-vuotiaiden keskiarvo 3,8 ja yli 45-vuotiaiden 3,7 (kuvio 15).

Kysymyksessä 15 tiedusteltiin tukiko koulutusmenetelmä (simulaatio) oppimista. Oppimisympäristö Simulassa olleiden kokonaiskeskiarvo oli 4,4, alle 45-vuotiaiden keskiarvo oli 4,4 ja yli 45-vuotiaiden 3. Etänä asemapaikalla olleiden kokonaiskeskiarvo oli 3,2, alle 45-vuotiaiden keskiarvo 3,1 ja yli 45-vuotiaiden 3,4 (kuvio 15).



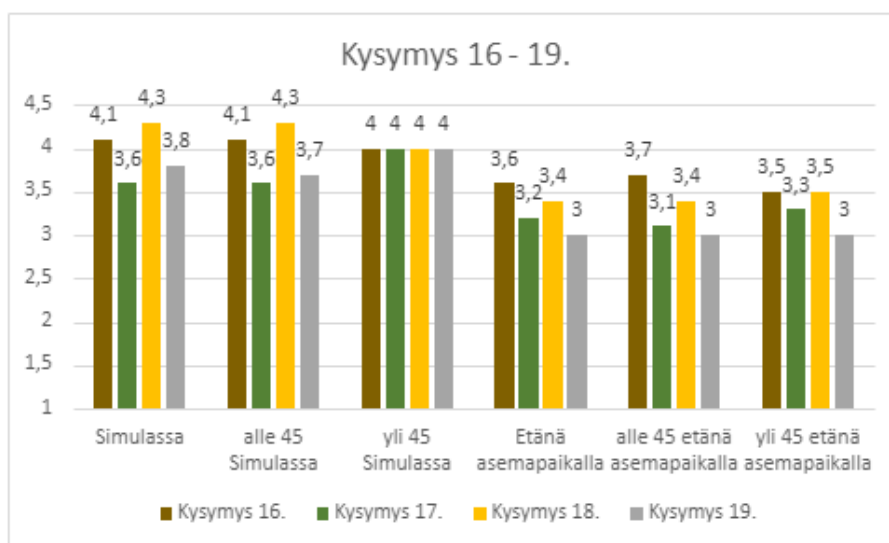
Kuvio 15. Kysymys 12–15.

Kysymyksessä 16 selvitettiin kuvan laatua debriefing-tilasta (teoria- ja opetuskeskustelu). Oppimisympäristö Simulassa olleiden kokonaiskeskiarvo oli 4,1, alle 45-vuotiaiden keskiarvo oli 4,1 ja yli 45-vuotiaiden 4. Etänä asemapaikalla olleiden kokonaiskeskiarvo oli 3,6, alle 45-vuotiaiden keskiarvo 3,7 ja yli 45-vuotiaiden 3,5 (kuvio 16).

Äänen laatua Debriefing-tilasta (teoriaopetus ja opetuskeskustelu) selvitettiin kysymyksessä 17. Oppimisympäristö Simulassa olleiden kokonaiskeskiarvo oli 3,6, alle 45-vuotiaiden keskiarvo oli 3,6 ja yli 45-vuotiaiden 4. Etänä asemapaikalla olleiden kokonaiskeskiarvo oli 3,2, alle 45-vuotiaiden keskiarvo 3,1 ja yli 45-vuotiaiden 3,3 (kuvio 16).

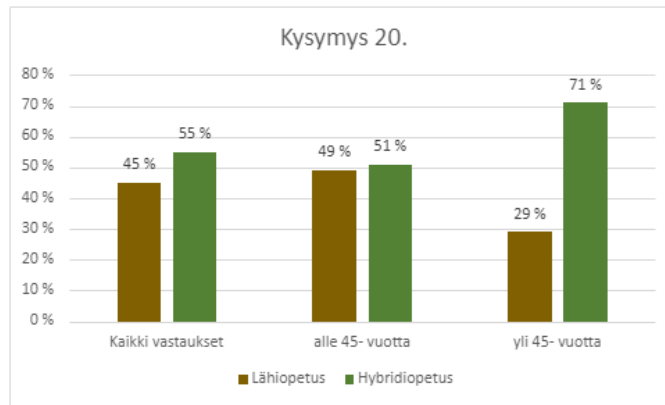
Simulaatio-tilan (simulaatioharjoitukset) kuvan laatua selvitettiin kysymyksessä 18. Oppimisympäristö Simulassa olleiden kokonaiskeskiarvo oli 4,3, alle 45-vuotiaiden keskiarvo oli 4,3 ja yli 45-vuotiaiden 4. Etänä asemapaikalla olleiden kokonaiskeskiarvo oli 3,4, alle 45-vuotiaiden keskiarvo 3,4 ja yli 45-vuotiaiden 3,5 (kuvio 16).

Simulaatio-tilan (simulaatioharjoitukset) äänen laatua selvitettiin kysymyksessä 19. Oppimisympäristö Simulassa olleiden kokonaiskeskiarvo oli 3,8, alle 45-vuotiaiden keskiarvo oli 3,7 ja yli 45-vuotiaiden 4. Etänä asemapaikalla olleiden kokonaiskeskiarvo oli 3, alle 45-vuotiaiden keskiarvo 3 ja yli 45-vuotiaiden 3 (kuvio 16).



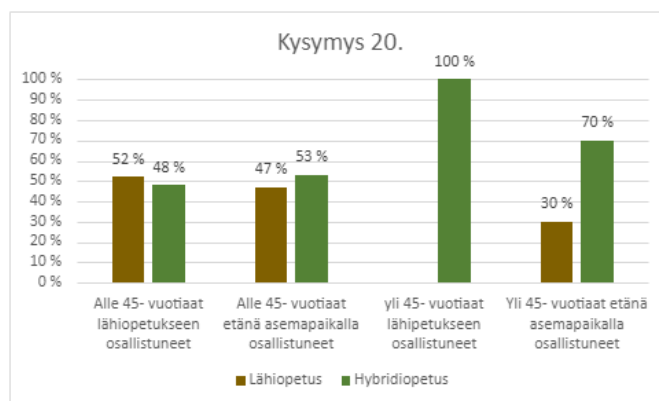
Kuvio 16. Kysymys 16–19.

Kysymyksessä 20 pyydettiin koulutettavia asettamaan koulutusmuodot (lähiopetus tai hybridiopetus) heille parhaiten sopivaan järjestykseen 1 ja 2. Alle 45-vuotiaista, 49 % (n=42) haluaisi jatkossa osallistua lähiopetukseen ja 51 % (n=44) hybridiopetukseen. Yli 45-vuotiaista 29 % (n=7) haluaisi jatkossa osallistua ainoastaan lähiopetukseen ja 71 % (n=17) hybridiopetukseen (Kuvio 17).



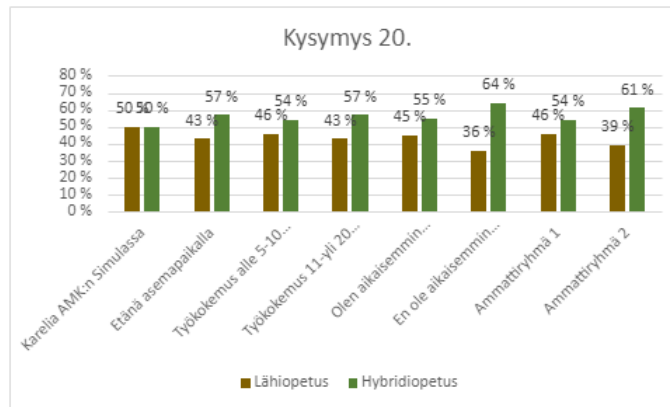
Kuvio 17. Kysymys 20.

Alle 45- vuotiaista 27:sta lähiopetukseen osallistuneista, 52 % (n=14) haluaisi jatkossa edelleen lähiopetukseen ja 48 % (n=13) hybridiopetukseen. 59:sta etänä asemapaikalla osallistuneista, 53 % (n=31) henkilöä haluaisi jatkossa hybridiopetukseen ja lähiopetukseen haluaisi jatkossa osallistua 47 % (n=28) henkilöä. Lähiopetukseen osallistunut ikääntyvä työntekijä haluaisi jatkossa hybridiopetukseen. 23: sta etänä asemapaikalta osallistujasta 30 % (n=7) haluaisi jatkossa osallistua lähiopetukseen ja 70 % (n=16) hybridiopetukseen (kuvio 18).



Kuvio 18. Kysymys 20.

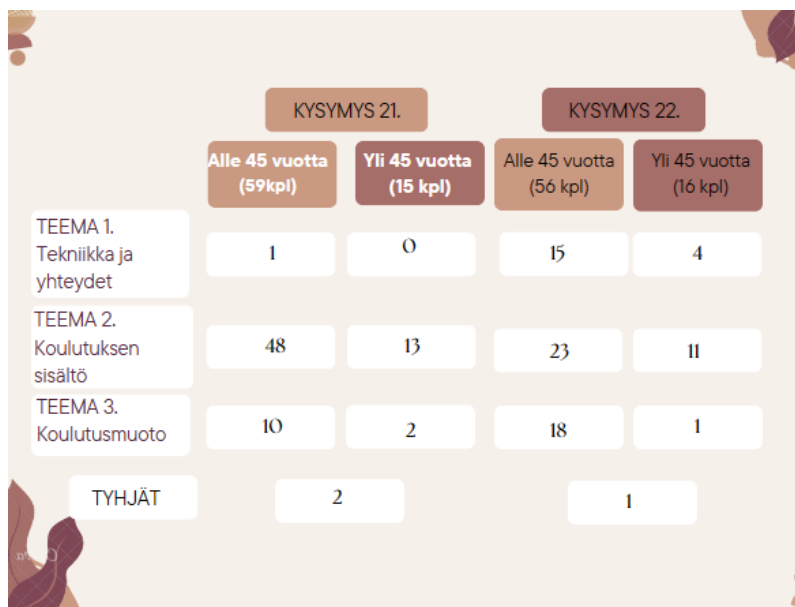
Hybridikoulutus nousi täydennyskoulutuksen ykkösvaihtoehdoksi myös muissa ryhmissä (osallistumismuoto, työkokemus, aikaisempi osallistuminen simulaatiokoulutukseen ja ammattiryhmittäin), kun vertailimme työntekijöiden kokemuksia osallistumismuodon mukaan (kuvio 19).



Kuvio 19. Kysymys 20.

5.2 Avointen kysymysten tulokset

Kysymyksessä 21 selvitettiin mitä hyvää koulutuspäivässä oli. Vastauksia saatiin yhteensä 76. Ikäryhmittäin ryhmä A:ssa 59 kappaletta ja ryhmä B:ssä 15 kappaletta. Tyhjiä avoimia vastauksia oli 2 kappaletta. Tästä eteenpäin avoimia vastauksia esitellessä käytämme alle 45-vuotiaista nimitystä ryhmä A ja yli 45-vuotiaista ryhmä B. Kuviossa 20. esitellään avointen vastausten jakautuminen ikäryhmittäin ja teemoittain.



Kuvio 20. Avointen vastausten jakauma

Teemaan 1 (tekniikka ja yhteydet) oli ainoastaan yksi vastaus ryhmästä A, joka oli tyytyväinen.

“Yhteydet toimi ainakin etänä hyvin” (Ryhmä A).

Teemaan 2 koulutuksen sisällöstä (aiheet, kouluttajat, caset) oli ryhmästä A 48 vastausta ja ryhmästä B 13 vastausta. Molemmissa ryhmissä oltiin tyytyväisiä kouluttajiin ja heidän ammattitaitoonsa, koulutuksen sisältöön sekä simulaatiotilanteisiin.

“Kouluttajat olivat asiantuntevia ja hyviä” (Ryhmä A).

“Oppimistilanteita oli paljon” (Ryhmä A).

“Tärkeitä aiheita, tukevat hyvin kenttätyötä” (Ryhmä A).

“Tästä kyllä sai monenlaista uutta ja vanhaa tietoa/taitoa” (Ryhmä B).

“Laitteiden ja erilaisten tehtävien läpikäynti. Teorian kertausta” (Ryhmä B).

”Harvinaiset mutta hoidettavissa olevat tilanteet. Hyvä!” (Ryhmä B).

Teemaan 3. koulutusmuodosta oli ryhmästä A 10 vastausta ja ryhmässä B 2 vastausta. Molemmissa ryhmissä oltiin tyytyväisiä etäopetukseen. Ryhmässä B koettiin, että keskittyminen ja havainnoiminen oli helpompaa etäyhteyden välityksellä. Ryhmässä A koettiin myös tärkeäksi lähiovetukseen osallistuminen.

“Simulaatiossa usean kameran kuvaa isolta ruudulta seuratessa pääsee monelta suunnalta tarkkailemaan useaa tointa yhtäaikaan. Saa laajemman kuvan kokonaisuudesta yhdellä silmäyksellä. Etäyhteydellä siis ehdottomasti on puolensa” (Ryhmä A).

“Oppimiskokemus hyvä, koska olin läsnä kareliassa” (Ryhmä A).

“Etäopetus hyvä” (Ryhmä B).

Kysymyksessä 22 selvitettiin mitä kehitettävää koulutuspäivässä oli. Vastauksia saatiin 73. Ikäryhmittäin ryhmä A:ssa 56 kappaletta ja ryhmä B:ssä 16 kappaletta. Tyhjiä avoimia vastauksia oli 1 kappaletta.

Teemaan 1 tekniikka ja yhteydet oli ryhmässä A 15 vastausta ja ryhmässä B 4 vastausta. Molemmissa ryhmissä tuotiin esille palautetta kuvanlaadun heikkoudesta, erityisesti toivottiin parannusta äänenlaatuun.

“Tietotekninen toteutus: Kuvanlaatu oli simulaatiotilasta heikko, ääni kuului ajoittain heikosti” (Ryhmä A).

“Ääni ja kuva katkesivat monta kertaa, esim. ruiskupumpun opetus meni kokonaan ohitse tämän takia” (Ryhmä A).

“Tekniikka kuntoon. Kuva, ennenkaikkea ääni” (Ryhmä B).

Teemaan 2 koulutuksen sisällöstä (aiheet, kouluttajat, caset) oli ryhmässä A 23 vastausta ja ryhmässä B 11 vastausta. Ryhmässä A tuotiin esille, että koulutuksen aiheet olivat liian laajoja ja vaativia osalle koulutukseen osallistuneille ammattiryhmille. Koulutettavia laitteita ei kaikilla asemapaikoilla ollut riittävästi ja molempien ryhmien mielestä ennakkomateriaali oli liian laaja. Erityisesti ryhmässä B tuotiin esille, että asemapaikoille kaivattiin “tukihenkilöä”, joka johtaisi koulutusta asemapaikalla ja jonka kanssa laitteita voisi vielä tarkemmin harjoitella.

“Isoja aihekokonaisuuksia ja vähän aikaa. Ennakkomateriaali oli aivan liian suuri ja pitkä” (Ryhmä A).

”Esimateriaalien opiskelulle aikaa työajalle!! Kiireisillä asemilla ei kerennyt käymään läpi” (Ryhmä A).

“Ei kykene laitetta opiskelemaan/käyttöä sisäistämään, kun laitetta ei ole konkreettisesti saatavilla” (Ryhmä B).

“Etänä oleville oman kännykän käyttö opetuksen aikana, eli kiellettäisiin koska suurin osa pelasi tai netissä surffaili. Ja kun käydään asioita läpi niin hiljaisuus että kuulee opetuksen” (Ryhmä B).

Teemaan 3 koulutusmuodosta oli ryhmässä A 18 vastausta ja ryhmässä B 1 vastaus. Ryhmä A:n vastauksissa koettiin, että simulaatiotilanne oli jännittävä, paineistettu ja siellä toimijoiden olo ei perustunut vapaaehtoisuuteen. Sen vuoksi oppimiskokemus koettiin huonoksi. Vastauksissa tuotiin myös ilmi, että simulaatiotilanne ei tukenut oppimista, koska simulaatiotilannetta seurasi etäyhteydellä iso joukko kollegoita ja he olivat jakautuneet asemapaikoille

epätasaisesti. Ryhmässä B oli ainoastaan yksi vastaus, jonka mukaan etänä seurattuna simulaation hyöty oli olematon.

“Lähiosallistujilla on paineistettu tilanne sekä etäopetuksessa asemille on jakautunut epätasaisesti porukkaa, joten oppiminen ei ollut maksimaalista” (Ryhmä A).

“Simuloihin kameroiden ja koko työyhteisön silmän alle voisi esim. hakea halukkaat, joista tehtäisiin valinnat” (Ryhmä A).

“Simulaatio etänä katsottuna merkityksetön, eikä juuri opettanut mitään” (Ryhmä B).

6 Johtopäätökset ja kehittämisisideat

Oppimisympäristö Simulassa koulutukseen osallistuneet alle 45- vuotiaat antoivat suurimmalta osin keskiarvollisesti paremmat arvosanat verrattuna Simulassa koulutukseen osallistuneeseen ikääntyvään työntekijään. Eroa tuli ainoastaan siinä, että ikääntyvä työntekijä oli perehtynyt paremmin ennakkomateriaaleihin ja koki sen tukevan oppimista nuorempia kollegoita paremmin.

Etänä koulutukseen osallistuneet ikääntyvät työntekijät antoivat keskiarvollisesti paremmat arvosanat yhtä lukuun ottamatta kaikkiin kysymyksiin nuorempiin etänä osallistuneisiin kollegoihin verrattuna. Erityisesti ikääntyvät työntekijät kokivat, että ennakkomateriaali tuki oppimista, koulutukselle asetetut tavoitteet olivat selkeät ja he saavuttivat ne nuorempia kollegoita paremmin. Ikääntyvien työntekijöiden mielestä kaikki osallistujat huomioitiin koulutuspäivän aikana hyvin.

Hybridikoulutus nousi täydennyskoulutuksen ykkösvaihtoehdoksi ikääntyvillä työntekijöillä, koulutukseen osallistumismuodosta riippumatta. Alle 45- vuotiasta etäopetukseen osallistuneista enemmistö haluaisi jatkossa koulutuksen toteutuvan hybridiopetuksena. Ainoastaan suurin osa alle 45- vuotiasta

lähiopetukseen osallistuneista, haluaisi jatkossa osallistua edelleen lähiopetukseen.

Hybridikoulutus nousi täydennyskoulutuksen ykkösvaihtoehdoksi myös muissa ryhmissä (osallistumismuoto, työkokemus, aikaisempi osallistuminen simulaatiokoulutukseen ja ammattiryhmittäin), kun vertailimme työntekijöiden kokemuksia osallistumismuodon mukaan.

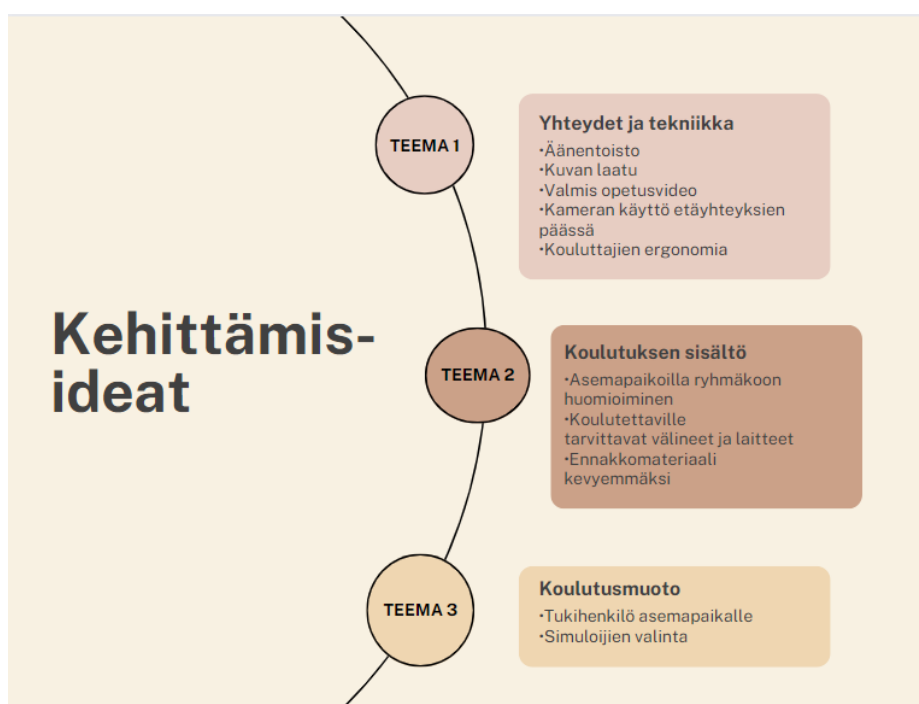
Kehittämisisideat ovat muodostuneet havainnoinnin, yhteisten palaverien ja keskusteluiden sekä avointen palautteiden avulla. Valmis toimeksiantajalle toukokuussa 2023 annettu tuotos esitellään kuviossa 21. ja kehittämisisideat ikääntyvän työntekijän näkökulmasta kuviossa 22. Kehittämisisideat molemmista tuotoksista on yhdistetty alla esiteltäviin teemoihin.

Teema 1 yhteydet ja tekniikka. Kameran avaaminen etänä osallistuvilta joko koulutuksen alussa tai oman puheenvuoron aikana, tuo vuorovaikutuksellisuutta koulutuspäivään. Yhteydet toimivat pääsääntöisesti hyvin, eroja asemapaikkakohtaisesti tuli esille. Jatkossa yhteyksien, laitteiden ja tekniikan tarkastus ja yhtenäistäminen ovat aiheellisia. Simulaatiotilanteen ollessa käynnissä, siellä tulee helposti ylimääräistä puhetta. Selkeiden puheenvuorojen jakaminen auttavat äänenlaatuun. Mahdollisuuksien mukaan myös simulaatiotilassa olevien henkilöiden varustusta, esimerkiksi avaimet kannattaa poistaa ja ylimääräisten äänilaitteiden käyttöä välttää. Suositellaan toimittavan Simulan omien mikrofoniin avulla.

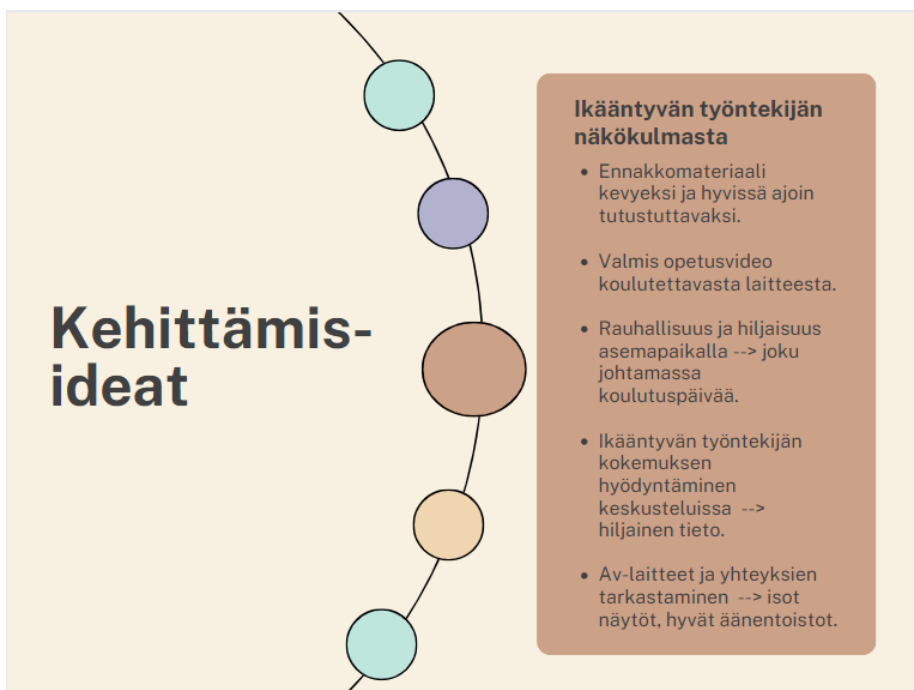
Teknillisten ongelmien ilmetessä, voisi koulutettavasta laitteesta olla jo valmiina kuvattuna opetusvideo. Video voisi olla valmiina tutustuttavana ennakkomateriaaleissa tai tarvittaessa jakaa chatissa. Koulutuspäivän ja kameroiden käytön ja asettelun esitestauksella myös kouluttajien ergonomia olisi huomioitu. Koulutettavaa laitetta esiteltäessä, toisella kameralla lähietäisyydeltä kuvaaminen on hyvä vaihtoehto saada heijastava näyttö näkymään paremmin. Tukijalan käyttö lisää kameran vakautta ja myös taustamateriaalin värin valinnalla huomioidaan etäyhteyksien päässä olevia.

Teema 2 koulutuksen sisältö. Ennakkomateriaali koettiin raskaaksi ja laajaksi, asemapaikasta ja sen kiireistä riippuen kaikilla ei ollut tasapuolisesti aikaa perehtyä materiaaliin työajalla. Tätä voisi helpottaa ennakkomateriaalien tai koulutuksessa olevien aiheiden vähentämisellä. Ryhmäkokojen huomioinen edesauttaa keskittymiseen ja koulutettavien laitteiden harjoittelu mahdollistuu tasapuolisesti kaikille. Kouluttajien on myös huomioitava, että kaikilla asemapaikoilla on tarvittavat koulutuksessa opiskeltavat välineet ja laitteet.

Teema 3 koulutusmuoto. Tukihenkilön läsnäolo nousi tärkeäksi kehityskohteeksi. Asemapaikalla olisi hyvä olla joku kouluttaja ”johtamassa” tilannetta ja huomioimassa, että kaikki osallistuvat aktiivisesti. Koulutettavien laitteiden käytön tarkempi opastus on myös helpompaa ja yksilöllisempää. Simulaation osallistuvien valinnan on perustuttava vapaaehtoisuuteen ja työyhteisössä yhteisen keskustelun sekä ilmapiirin muutoksella, simulaatiotilanteesta tehdään kaikille turvallinen oppimistilanne.



Kuvio 21. Kehittämisideat toimeksiantajalle.



Kuvio 22. Kehittämisisideat ikääntyneen työntekijän näkökulmasta.

7 Pohdinta

7.1 Opinnäytetyön ja kehittämistyön prosessi

Opinnäytetyön aihe oli mielenkiintoinen ja ajankohtainen. Uuden teknologian hyödyntäminen koulutuksessa ja uuden teknologian soveltuvuuden arviointi osallistujien kokemana. Koronapandemian aikana etätyöskentely ja etäopiskeluja ovat tulleet tutuiksi meille kaikille.

Aikataulu kehittämistyöllemme oli tiukka. Sitä helpotti kuitenkin selkeä aiheen rajaus, toimeksiantajan ja pelastuslaitoksen hyvin asetellut tavoitteet koulutuspäiville. Aikataulussa pysyminen vaati meiltä opiskelijoilta tarkan suunnitelman tekemistä ja hyvää yhteistyötä keskenämme. Kehittämistyömme oli kaksivaiheinen, ensin tarkastelimme kaikkien osallistujien kokemukset ja raportoimme ne toimeksiantajalle sekä pelastuslaitokselle yhteisessä palaverissa. Tämän jälkeen analysoimme ja vertailimme tuloksia tarkemmin, eri-ikäisten ensihoitajien kokemuksia, koulutukseen osallistumismuodosta

riippumatta. Erityisen tärkeänä tässä prosessissa pidimme sitä, että toimeksiantajan ja sidosryhmän kanssa yhteisesti asetetut tavoitteet toteutuivat.

Kirjallisuuskatsauksen tekeminen oli opinnäytetyösuunnitelman vaiheessa työlästä, koska lyhyessä ajassa täytyi omaksua valtava määrä uutta tietoa. Kirjallisuuskatsauksen tekeminen jatkui kevään mittaan toteutuksen rinnalla ja syventyi kesän ja syksyn aikana opinnäytetyön raportointivaiheessa. Tutkimuksen tekeminen oli meille molemmille uutta, ja molemmilla oli opinnäytetyön tekemisestäkin kulunut jo pitkä aika. Tästä opinnäytetyöprosessista tuli erittäin hyvä oppimisprosessi työelämää varten.

Simulaatiokoulutus oli meille entuudestaan tuntematonta tai siinä mukana olemisesta oli kulunut pitkä aika. Pääsimme kahtena päivänä seuraamaan hybridiopetusta, ensimmäisenä päivänä seurasimme koulutusta ohjaushuoneesta ja toisena päivänä seurasimme sitä etäyhteydellä Teams-sovelluksen avulla. Oli erittäin opettavaista olla seuraamassa ja osallistumassa koulutukseen. Teoriatiedoista saatu käsitys konkretisoitui hyvin. Jäimme pohtimaan, olisiko ensin pitänyt osallistua koulutukseen etäyhteydellä. Olisimme tuolloin pystyneet paremmin havainnoimaan mahdolliset etäyhteydellä toteutettuun koulutuksen liittyvät haasteet.

7.2 Opinnäytetyön luotettavuus ja eettisyys

Suomalainen tiede- ja tutkimusyhteisö ovat yhdessä tutkimuseettisen neuvottelukunnan (TENK) kanssa laatineet ohjeen tutkimuseettisestä hyvästä tieteellisestä käytännöstä (HTK) ja ohjeistuksen, kuinka mahdollisia loukkausepäilyksiä käsitellään. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2023, 6.) Karelia ammattikorkeakoulu on sitoutunut käyttämään näitä ohjeistuksia toiminnassaan. Opinnäytetyön tekijällä on mahdollisuus saada ohjeistusta, mutta hyvän tutkimuseettisen käytännön toteutumisesta vastuu on opinnäytetyöntekijällä. (Karelia ammattikorkeakoulu 2023.) Hyvän tieteellisen käytännön loukkauksilla tarkoitetaan vilppiä ja piittaamattomuutta. Vilpillä tarkoitetaan muun muassa tahallista tulosten vääristämistä, plagiointia ja toisten

tutkimusten julkaisemista omissa nimissä. Piittaamattomuus sen sijaan tarkoittaa toisten tutkijoiden työn aliarvioimista ja tutkimustulosten vääristelyä. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2023, 15–18.)

Kun tutkimuksen kohteena ovat ihmiset, täytyy tutkijan soveltaa ihmiseen kohdistuvan tutkimuksen eettisiä periaatteita. Tutkijan tulee kunnioittaa tutkittavien itsemääräämisoikeutta ja tehdä tutkimuksensa siten, että tutkittavalle ei koidu haittaa eikä vahinkoa. Tutkittavalla on oikeus kieltäytyä tutkimuksesta ja hänen tulee saada tietoonsa kaikki oleellinen tieto tutkimuksesta. Mikäli tutkija arvioi, että tutkimuksesta voi aiheutua haittaa tutkittavalle, on tutkittavan haettava eettistä ennakoarviointia. Ennakoarvioinnista vastaa ja lausunnon antaa ihmistieteiden eettinen toimikunta. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2019, 14–17.)

Tässä opinnäytetyössä sovelsimme näitä tutkimuseettisiä ohjeita seuraavanlaisesti. Työskentelimme osaltamme hyvien tutkimuseettisten periaatteiden mukaisesti, eli rehellisesti, tarkasti ja huolellisesti jokaisessa tutkimuksen vaiheessa. Arvostimme muiden tutkijoiden saavutuksia ja viittasimme niihin omassa työssämme asiaankuuluvasti. Tutkimuksen aikana huolehdimme tutkimukseen osallistuvien tietosuojasta, kysely toteutettiin anonyyminä ja huolehdimme aineiston asianmukaisesta säilyttämisestä ja huolellisesta tulosten analysoinnista. Opinnäytetyömme on julkinen asiakirja, jonka olemme saattaneet toimeksiantajan, sidosryhmän ja tutkimukseen osallistujien tietoon. Pidimme huolen, että asiankuuluvat toimeksiantosopimus oli allekirjoitettu ja tutkimuslupa oli myönnetty ennen aineiston keruuta. Eettisen ennakoarvioinnin tarvetta ei ollut, koska tutkimus perustui vapaaehtoisuuteen, tutkimuksessa ei loukattu fyysistä koskemattomuutta ja tutkimuksesta ei aiheutunut tutkittaville henkistä haittaa. Tutkimuksen menetelmät, vaiheet ja tulokset julkaisimme rehellisesti ja avoimesti, niitä muuttelematta.

Kehittämistoiminnassa luotettavuus muodostuu siitä, että tulokset ovat käyttökelpoisia ja jatkossa hyödynnettäviä. Määrällisen tutkimuksen luotettavuudesta puhuttaessa nousevat esiin termit reliabiliteetti (luotettavuus) ja validiteetti (pätevyys). Luotettavuudessa keskitytään erityisesti mittauksen

tarkkuuteen. Jotta tutkimus olisi luotettava, tulee sen olla toistettava. Toistettavuudella tarkoitetaan, että tutkimuksesta saadaan samat tulokset, vaikka tutkija olisi toinen. Pätevyydellä tarkoitetaan, kuinka hyvin operationalisointi on onnistunut, kuinka hyvin tutkija on pystynyt muuttamaan teorian tiedon arkikielelle, toisin sanoen, mittaako mittari oikeaa asiaa. (Toikko & Rantanen 2009, 121–126; Vilkkä 2007, 149–152.)

Kyselytutkimuksen etuna pidetään sitä, että sen avulla kysely voidaan tehdä laajalle joukolle ja kysyttäviä asioita voi olla useita. Tutkija ei kuitenkaan koskaan voi olla varma onko tutkittava ymmärtänyt kaikki kysymykset oikein tai kuinka vakavasti hän tutkimukseen osallistuu. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2009, 195.) Tässä opinnäytetyössä verkkokysely oli hyvä tapa aineiston keruuseen, koska osallistujia oli ympäri maakuntaa ja osallistujia oli määrällisesti paljon.

Tämän opinnäytetyön prosessissa pyrimme tekemään kyselylomakkeen kysymykset mahdollisimman selkeäksi. Kyselylomake saatekirjeineen kävi hankkeen työntekijöillä ja pelastuslaitoksen esihenkilöillä kommentoitavana ja sen pohjalta teimme siihen muutoksia prosessin aikana. Kyselyyn vastaamisen teimme mahdollisimman helpoksi, vastaamaan pääsi qr- koodilla ja vastausaikaa oli varattu koulutuspäivän loppuun. Näillä toimenpiteillä tavoittelimme mahdollisimman korkeaa vastausprosenttia.

Opinnäytetyön vastausprosentti oli keskiarvallisesti hieman parempi kuin muissa kyselytutkimuksissa yleensä. Vastausprosenttia olisimme voineet kokeilla vielä parantaa karhuamisella. Yleisesti ottaen verkkokyselyissä käytetään karhuamista muistuttamaan tutkittavia vastaamisesta ja tämä saatetaan joutua toistamaan kaksikin kertaa. Tällä tavalla vastausprosentti saatetaan saada nostettua, sen ollen silloin 70–80. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2009, 196.) Jokaisen vastauksen keskiarvot, yhtä kysymystä lukuun ottamatta ovat yli kolme. Asettamamme Likert- asteikon mukaan vastaukset olivat siis joko 3 ei samaa eikä eri mieltä, 4 jokseenkin samaa mieltä tai 5 täysin samaa mieltä. Numerot voi myös ajatella tässä opinnäytetyössä arvosanoin 5-

1, erinomaisesta huonoon. Näinkin ajatellen keskiarvot ovat mielestämme hyvät.

Kyselylomakkeen virheen huomasimme ensimmäisen koulutuspäivän lopussa, jolloin jo suurin osa koulutuspäivään osallistuneista oli jo ehtinyt vastata kyselyyn. Pohdimme, olisiko kyselylomake vielä tuossa vaiheessa pitänyt korjata ja lähettää uudestaan osallistujille. Päädyimme kuitenkin pitämään kyselylomakkeen ennallaan, koska siitä tehty qr- koodi oli lähetetty jo ennakkoon myös pelastuslaitokselle ja se oli tallennettuna heidän omaan koulutussivustoonsa. Kyselylomakkeen muutokset olisivat tässä vaiheessa vaikuttaneet tulosten luotettavuuteen. Teimme siis muutoksia ja uudelleen ryhmittelyjä tulosten analysointivaiheessa. Keskustellessamme toimeksiantajan kanssa, he eivät kokeneet kyselylomakkeen virhettä merkittäväksi heidän kannaltaan. Kyselylomakkeen esitelmä esimerkiksi opiskelutovereilla tai yksittäisillä ensihoitajilla olisi ollut hyvä tehdä. Tällä olisimme voineet välttää virheet kyselylomakkeessa ja olisimme saaneet tarkempaa tietoa eri-ikäisten kokemuksista. Virheet eivät mielestämme vaikuta luotettavuuteen tai tutkimustuloksiin, koska tutkimuksessa vertailimme ikäryhmiä kahdessa isommassa ryhmässä.

Opimme prosessin aikana, että kyselylomaketta suunniteltaessa on tärkeää, että lomakkeessa kysytään niitä asioita, joilla saadaan tietoa tutkimuskysymyksiin. Huomasimme, että olisimme voineet tiivistää kyselylomakettamme, koska siinä oli tutkimuskysymyksiin peilaten ”turhia” kysymyksiä. Hankkeen työntekijät ja koulutuksen suunnittelijat tekivät ensimmäisten koulutuspäivien jälkeen parannuksia muun muassa mikrofonien käyttöön ja kameroiden kuvauskuuluihin. Tulosten analysoinnin yhteydessä on tärkeää myös muistaa asetetut tutkimuskysymykset ja pysyä rajauksessa, koska saadusta materiaalista olisi saanut todella paljon muutakin tietoa ja asiaa olisi voinut tarkastella monesta eri näkökulmasta. Tuloksia analysoidessamme mietimme, olisiko kyselylomakkeessa pitänyt olla kysymys, mille koulutuspäivälle osallistuit. Näin olisi ollut tietoa, autoivatko tehdyt muutokset ja olisiko palautteet parantuneet näiden muutosten myötä koulutuspäivien loppua

kohden. Meidän opinnäytetyöntekijöiden ja tutkimuskysymyksiin peilaten se olisi ollut turhaa tietoa ja vastaajien anonymiteetti olisi kärsinyt.

Vaikka otanta tässä opinnäytetyössä oli suuri, anonymiteetti olisi voinut kärsiä tiettyjen kysymysten seurauksena. Mielestämme oma eettinen näkemys kehittyi prosessin aikana erityisesti tässä asiassa. Pohdimme, saiko kaikki työntekijät osallistumismuodosta riippumatta tasavertaista opetusta. Meidän kahdella osallistumiskerrallamme teknilliset ongelmat saattoivat vaikuttaa oppimiseen, kuten myös joidenkin välineiden puuttuminen etäasemilla. Näiden asioiden korjaamisen ja etäasemalla koulutuksen johtamisella, ajatteleme koulutuksen olevan tasavertaista osallistumismuodosta riippumatta. Tulevaisuudessa työntekijöitä voisi systemaattisesti kierrättää etä- ja lähiosallistumisessa, jolloin myös siitä tulisi tasavertaista. Työntekijän saatua molemmista osallistumismuodoista kokemusta, hänellä olisi kokemus siitä, kumpi osallistumismuoto tukee hänen oppimistaan parhaiten.

7.3 Opinnäytetyön tulokset ja hyödynnettävyys

Tulevaisuuden ja väestön ikääntymisen näkökulmasta opinnäytetyön tulokset ovat rohkaisevat, koska ikääntyvät työntekijät olivat nuorempia tyytyväisempiä etäopetukseen. On todettu, että muihin Suomen maakuntiin verrattuna Pohjois-Karjalan maakunta ikääntyy nopeimmin ja ikääntyvää väestöä on jo enemmän (Jämsén & Kukkonen 2014, 12; Tilastokeskus 2024). Hybridiopetus nousi myös iästä ja koulutukseen osallistumismuodosta riippumatta mieluisammaksi vaihtoehdoksi täydennyskoulutukseen. Tämä antaa rohkaisua lähteä kehittämään hybridiopetusta osana täydennyskoulutusta ja maakunnan etäisyyksiä ajatellen myös tuomaan säästöjä koulutuskustannuksiin. Gino ym. 2023 tekemässä kirjallisuuskatsauksessa todettiin, että erityisesti pitkien välimatkojen maaseudulla kannustettiin verkko-opetukseen (Gino ym. 2023, 9). Teimme myös huomion, että hybridikoulutus nousi täydennyskoulutuksen ykkösvaihtoehdoksi, kun vertailimme ikäryhmien lisäksi ammattiryhmiä, työkokemusta tai aikaisempaa kokemusta simulaatiosta. Tämän opinnäytetyön

tuloksia voidaan hyödyntää seuraavien hybridikoulutuskokonaisuuden suunnittelussa.

Kattainen & Niskanen (2021) haastattelivat Kainuun sote ky:n ensihoidon simulaatiokouluttajia. Simulaatiokoulutukset toteutuivat lähiopetuksena. Haastattelujen perusteella ongelmana oli, että simulaatiokoulutuksia ei oltu järjestelmällisesti suunniteltu. Resurssien puutteen ja taloudellisen tilanteen vuoksi simulaatiokoulutus järjestettiin osana tavallista työpäivää eikä koulutuksille ei ollut omaa simulaatiohuonetta. Myös oppimiskokemuksen kannalta tärkeän jälkipuinnin koettiin jäävän puutteelliseksi muun muassa tilan rauhattomuuden ja hälytysvalmiuden vuoksi. (Kattainen & Niskanen 2021, 18–19, 22.) Ennen simulaatiotilannetta kouluttajien on hyvä suunnitella ja tehdä mahdollisimman tarkka käsikirjoitus simulaatiotilanteesta, ryhmäkoosta ja muun muassa kouluttajien määrästä. Hyvin suunniteltu koulutus on kustannustehokasta sen toistettavuuden takia. (Nurmi, Rovamo & Jokela 2013, 88–93.)

Siun soten pelastuslaitoksen ja Karelian ammattikorkeakoulun yhteistyössä järjestetty hybridikoulutuskokonaisuus oli hyvin suunniteltu ja aikataulutettu. Koulutuspäivän aikana ensihoitajat eivät olleet operatiivisessa toiminnassa ja simulaatiot järjestettiin Karelian oppimisympäristössä. Koulutus oli kestoaltaan yhden päivän. Jo päivän kestäväällä koulutuksella on saatu moniammatillisen hoitotiimin ei teknillisiä taitoja parannettua, riippumatta työntekijöiden työkokemuksesta tai ammatista (Truta ym. 2018). Opinnäytetyömme tuloksista kävi ilmi, että jälkipuinti oli erinomaisesti onnistunut tässä koulutuskokonaisuudessa. Keskiarvollisesti ikääntyvät ensihoitajat antoivat jälkipuinnille arvosanaksi 4. Jälkipuinnin kuvataan olevan simulaatiokoulutuksen keskeisin vaihe (Dieckmann ym. 2013, 195–196).

Parhaimmillaan hybridikoulutuksella pystytään luomaan yhteisöllisyyttä maakunnan ensihoitajien kesken, jalkauttamaan yhteisiä toimintatapoja tehokkaammin sekä mahdollisesti siirtämään kokeneiden työntekijöiden hiljaista tietoa isommalle porukalle. Niemen (2020) tutkimuksen mukaan simulaatio-oppiminen on hyvä tapa yhtenäistää työpaikan käytänteitä. (Niemi 2020, 82).

Tulevaisuudessa toivottavasti vastaavaa koulutusta ja osaamisen jakamista ammattilaisten sekä opiskelijoiden kesken voisi tapahtua myös kansainvälisesti täältä Pohjois- Karjalasta kouluttaen. Vastaavanlaista kansainvälistä yhteistyötä on jo tehty Metropolia ammattikorkeakoulun toimesta (Manninen & Koski 2022).

Koulutukseen osallistuneilta tuli avointa palautetta aiheiden vaikeudesta ja sopimattomuudesta kaikille ammattiryhmille. Ilmeisesti osa aiheista koettiin liian vaativiksi ja soveltumattomiksi joillekin ammattiryhmille. Vaihtoehtoisesti pohdimme, voisiko koulutus olla suunnattu kerrallaan vaan tietylle ammattiryhmälle. Tässä nykyisessä muodossa koulutus tukee paremmin moniammatillisuutta, auttaa toisen työn tuntemista ja hiljaisen tiedon siirtämistä, koska yhteisiä asiakastilanteita eri ammattiryhmillä työvuoron aikana voi tulla. Powers ym. mukaan moniammatillisen simulaatio-oppimisen aikana ollut mahdollisuus keskustella kollegoiden ja muiden ammattiryhmien edustajien kanssa tuki moniammatillisuuden kehittymistä ja ammatillista itsetuntoa (Powers ym. 2021).

Tarkkaavaisuus ja keskittymiskyky heikkenee iän myötä. Ikääntyvän ihmisen oppimistilanteessa oppimista tukee tilanteen kiireettömyys ja rauhallisuus. (Suutama 2022, Kyky oppia säilyy läpi elämän.) Kehitysideoina olivat koulutuksen johtaminen asemapaikalla, rauhallinen oppimisympäristö, koulutusmateriaalin saaminen tutustuttavaksi hyvissä ajoin ja verkkoympäristössä oleva valmis opetusvideo opetettavasta laitteesta. Hirvonen 2023, tutkimuksen mukaan verkkoympäristössä olevat valmiit videot ja materiaalit tukivat yksilöllistä oppimista. Tutkimuksessa opiskelijat kokivat ohjauksen tasapuoliseksi etä- ja lähiopiskelijoiden kesken. Teimme saman huomion oman opinnäytetyön tuloksista. Ikääntyvät ensihoitajat kokivat, että he pystyivät jakamaan debriefing keskustelussa tekemänsä huomiot tasapuolisesti kaikkien osallistujien kesken, osallistumismuodosta riippumatta.

Kehitysideoina olivat av- laitteiden tarkastaminen ja niiden toimivuus. Työntekijöiden käytössä mahdollisuuksien mukaan isot näytöt ja toimiva äänentoisto. Suurimmalta osaltaan ikääntyneillä näkö säilyy normaalitasoisena, mutta ikääntyessä lisääntyvät silmäsairaudet voivat heikentää näköä arkea

hankaloittavasti (Wedenoja 2022, Näkö). Ikääntyessä voi tulla kuulonalenemaa, jota kutsutaan nimellä ikäkuulo (Hannula, Huttunen & Sorri 2022, Ikäkuulon patologiaa). Vastaavanlaisia tuloksia nimenomaan kuvan ja äänen laadun sekä digitaalisten ratkaisujen kehittämiseen oli saatu myös muissa tutkimuksissa (Abraham, Verdonk, Buleon, Tesniere & Lilot 2018; Korvenoja 2019, 36).

Opinnäytetyömme jatkotutkimuksen kohteena voisivat olla ainoastaan ikääntyvät työntekijät ja heidän kokemuksensa hybridikoulutuksesta, tiedonkeruumenetelmänä teemahaastattelu ja toteutusmuotona joko yksilö- tai ryhmähaastattelu. Haastattelu on hyvä keino kerätä tietoa jatkotutkimuksessa, koska sen avulla voidaan syventää saatua tietoa (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2009, 205). Teemahaastattelu on keskustelunomaista tiedonkeruuta, jossa aihealueet ovat ennakkoon tiedossa (Hirsjärvi, Remes, Sajavaara 2009, 208). Yksilöhaastattelua käytetään, kun halutaan tietää tutkittavan henkilökohtaisia kokemuksia (Vilkkä 2021, 123). Ryhmähaastattelun hyvänä puolena on, että sillä saadaan tehokkaasti tietoa usealta henkilöltä yhtä aikaa (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2009, 210).

Mielestämme myös case- tyyppinen yhdistelmä tutkimus olisi ollut mielenkiintoinen tehdä ikääntyvälle työntekijälle, joka osallistui koulutukseen asemapaikalla etänä verrattuna työntekijään, joka osallistui lähiopetukseen. Case- tutkimus on yhdistelmä määrällistä sekä laadullista tutkimusotetta, jossa tutkija ei osallistu tutkittavaan toimintaan ja pyrkii samaan selville tutkittavan asian syvällisesti sekä kokonaisvaltaisesti (Kananen 2014, 57–58).

Jatkotutkimuksia keräämästämme materiaalista tai uuden tutkimuksen avulla voisi tehdä useita, esimerkiksi hybridikoulutuksen soveltuvuutta voisi vertailla työkokemuksen ja ammattiryhmien välillä.

Lähteet

- Abraham, P., Verdonk, F., Buleon, C., Tesniere, A. & Lilot, M. 2018. Implementation of a novel synchronous multi-site all day high-fidelity simulation. Biomed central. <https://advancesinsimulation.biomedcentral.com/articles/10.1186/s41077-018-0063-8>. 31.10.2023.
- Ahlgren, R., Häkkinen, S., Koskinen, M., Laakso, H. & Selkivuori, L. 2020. Havaintoja hybridiopetuksesta. Hybridiopetuksen jäljillä. Jyväskylän ammattikorkeakoulu. <https://oppimateriaalit.jamk.fi/hybridiopetus/>. 10.10.2023.
- Almoussa, O., Zhang, R., Dimma, M., Yao, J., Allen, A., Chen, L., Heidari, P. & Qayumi, K. 2021. Virtual Reality Technology and Remote Digital Application for Tele-Simulation and Global Medical Education: An Innovative Hybrid System for Clinical Training. *Simulation & Gaming* 52(5), 614–634. <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/10468781211008258>. 24.10.2023.
- Carlsson C., Jokela, J. & Mattila, M. 2013. Resurssit. Teoksessa Ranta, I (toim.). *Simulaatio-oppiminen terveydenhuollossa*. Helsinki: Fioca Oy, 59–72.
- Dieckmann, P., Lippert, A. & Østergaard, D. 2013. Jälkipuinti. Teoksessa Rosenberg, P., Silvennoinen, M., Mattila, M-M., Jokela J. & Ranta, I (toim.). *Simulaatio-oppiminen terveydenhuollossa*. Helsinki: Fioca Oy, 195–216.
- Eläketurvakeskus. 2023. Vanhuuseläke – ikäluokilla oma eläkeikänsä. <https://www.tyoelake.fi/elakkeet-erielamantilanteissa/vanhuuselake-ikaluokilla-oma-elakeikansa/>. 31.10.2023.
- Eteläpelto, A., Collin, K. & Silvennoinen, M. 2013. Simulaatiokoulutuksen pedagogiikka. Teoksessa Rosenberg, P., Silvennoinen, M., Mattila, M-M., Jokela J. & Ranta, I (toim.). *Simulaatio-oppiminen terveydenhuollossa*. Helsinki: Fioca Oy, 21–50.
- Gino, B., Siraj, S., Peixoto, M., Benson, A. & Dubrowski, A. 2023. Comparing Learning Outcomes in Cardiopulmonary Resuscitation (CPR) and/or Automated External Defibrillator (AED) Training for Laypeople in Face-to-Face, Online, and Mixed Training Methods: An Integrative Literature Review. *Cureus* 15(5). https://assets.cureus.com/uploads/review_article/pdf/153415/20230602-13509-z1vftg.pdf. 24.10.2023.
- Halonen, J., Upola, J., Roivainen, P. & Rajala, R. 2019. Ensihoidon mobiilipeli vastaa koulutuksen tulevaisuuden haasteisiin. *ePooki* 71/2019. <https://www.oamk.fi/epooki/index.php?cID=1822>. 9.9.2023.
- Hannula, S., Huttunen, K. & Sorri, M. 2022. Ikäkuulon patologiaa. Ikäkuulon piirteitä. Teoksessa Rantanen, T., Kokko, K., Sipilä, S. & Viljanen, A (toim.). *Gerontologia*. Duodecim. Oppiportti.

- Heikkilä, A., Jokinen, P. & Nurmela, T. 2008. Tutkiva kehittäminen. Avaimia tutkimus- ja kehittämishankkeisiin terveysalalla. Porvoo: WSOY.
- Helovuo, A. 2009. Inhimilliset tekijät, tiimityö ja turvallisuus- mitä voimme oppia ilmailusta? Teoksessa Kinnunen, M & Peltomaa K (toim.) Potilasturvallisuus ensin. Helsinki: Suomen sairaanhoitajaliitto ry, 99–116.
- Helovuo, A., Kinnunen, M., Peltomaa, K. & Pennanen, P. 2011. Potilasturvallisuus. Potilasturvallisuuden keskeisiä kysymyksiä havainnollisesti ja käytännönläheisesti. Helsinki: Fioca Oy.
- Hirsjärvi, S., Remes, P., & Sajavaara, P. 2009. Tutki ja kirjoita. 15.–17. painos. Jyväskylä: Tammi.
- Hirvonen, M. 2014. Hyvä Ikä -pilottiprojekti ikääntyneen työntekijän näkökulmasta. Itä-Suomen yliopisto. Lääketieteen laitos. Pro gradu-tutkielma.
https://erepo.uef.fi/bitstream/handle/123456789/14036/urn_nbn_fi_uef-20140877.pdf?sequence=1&isAllowed=y. 11.9.2023.
- Hirvonen, T. 2023. Hybridiopetuksen osallistavat opetusmenetelmät terveysalan simulaatio-opetuksessa. Itä- Suomen yliopisto. Terveystieteiden tiedekunta. Pro gradu- tutkielma.
https://erepo.uef.fi/bitstream/handle/123456789/30281/urn_nbn_fi_uef-20230928.pdf?sequence=1&isAllowed=y. 4.9.2023.
- Ikääntymiseen liittyvät fysiologiset muutokset ja liikuntaharjoittelu. 2015. Käypähoito -suositus. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. <https://www.kaypahoito.fi/nix01182>. 9.9.2023.
- Ilmarinen, J. 2005. Pitkää työuraa! Ikääntyminen ja työelämän laatu Euroopan unionissa. Työterveyslaitos. Sosiaali- ja terveysministeriö. Helsinki. <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/72340/URN%3aNBN%3afi-fe201504226126.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. 7.11.2023.
- Jämsén, A & Kukkonen, T. 2014. Kohti uutta ikäosaamista. Teoksessa Jämsén A & Kukkonen T (toim.). Ikä! Moninainen ikäosaaminen. Karelia ammattikorkeakoulu julkaisuja B: 34. Joensuu, 12–19.
- Kananen, J. 2011. Kvantti: Kvantitatiivisen opinnäytetyön kirjoittamisen käytännön opas. Jyväskylän ammattikorkeakoulu. Jyväskylän ammattikorkeakoulun julkaisuja 118.
- Kananen, J. 2014. Verkkotutkimus opinnäytetyönä. Laadullisen ja määrällisen verkkotutkimuksen opas. Jyväskylän ammattikorkeakoulu. Jyväskylän ammattikorkeakoulun julkaisuja 187.
- Karelia ammattikorkeakoulu. 2023. Karelian opinnäytetyön ohje: Hyvä tieteellinen käytäntö.
<https://libguides.karelia.fi/c.php?g=679019&p=4841504>. 4.9.2023.
- Kattainen, H. & Niskanen, M. 2021. Simulaatiokoulutusten kehittäminen osana ensihoidon täydennyskoulutusta. Kainuun sosiaali- ja terveydenhuollon kuntayhtymän ensihoidossa. Savonia ammattikorkeakoulu. Sosiaali- liikunta ja terveysala. Ylempi ammattikorkeakoulututkinto. Opinnäytetyö.
https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/500138/Kattainen_H_eikki_Niskanen_Minna.pdf?sequence=2&isAllowed=y. 4.9.2023.

- Korvenoja, M. 2019. Moniammatillinen simulaatio-oppiminen sosiaali- ja terveysalalla, ryhmähaastattelu suursimulaatiosta. Itä- Suomen Yliopisto. Terveystieteiden tiedekunta. Pro gradu- tutkielma. https://erepo.uef.fi/bitstream/handle/123456789/21715/urn_nbn_fi_uef-20190691.pdf?sequence=1. 7.11.2023.
- Kulmala, J., Jämsen, E. & Ngandu, T. 2022. Vanheneminen ja aivot. Teoksessa Rantanen, T., Kokko, K., Sipilä, S. & Viljanen, A (toim.). Gerontologia. Duodecim. Oppiportti. 10.10.2023.
- Kurki, J. & Leppänen, S. 2022. Living lab - Yhteiskehittämisen mahdollisuuksia Pohjois-Karjalan alueella. Pulssi- portaali 19.12.2022. Karelia-ammattikorkeakoulu. <https://www.karelia.fi/2022/12/living-lab-yhteiskehittamisen-mahdollisuuksia-pohjois-karjalan-alueella/>. 10.10.2023.
- Laki terveydenhuollon ammattihenkilöistä 559/1994.
- Lundell, S., Tuominen, E., Hussi, T., Klemola, S., Lehto, E., Mäkinen, E., Oldenbourg, R., Saarela-Thiel, T. & Ilmarinen, J. 2011. Ikävoimaa työhön. Helsinki: Työterveyslaitos.
- Manninen S-M. & Koski J. 2022. Kansainvälisyyttä jaetusta simulaatiosta ja virtuaalivaihdosta. AMK-lehti/ UAS Journal. <https://uasjournal.fi/4-2022/kansainvalisytytta-jaetusta-simulaatiosta-ja-virtuaalivaihdosta/>. 4.9.2023.
- Niemi, S. 2020. Asiantuntija organisaatioiden uudistumiskyvyn kehittäminen simulaatioilla. Ammattikasvatuksen aikakauskirja 22(2), 70–87. <https://journal.fi/akakk/article/view/95964/54351>. 10.10.2023.
- Nurmi, E., Rovamo, L. & Jokela, J. 2013. Simulaatiotilanteiden suunnittelu. Teoksessa Rosenberg, P., Silvennoinen, M., Mattila, M-M., Jokela J. & Ranta, I (toim.). Simulaatio-oppiminen terveydenhuollossa. Helsinki: Fioca Oy, 88–100.
- Pantsari, J. 2022. Uusi etäosallistumisen mahdollisuus avaa Simulan eri koulutusalojen ja työelämän käyttöön. Karelia ammattikorkeakoulu. <https://www.karelia.fi/2022/04/uusi-etaosallistumisen-mahdollisuus-avaa-simulan-eri-koulutusalojen-ja-tyoelaman-kayttoon/>.29.5.2023.
- Pohjois- Karjalan hyvinvointialue. 2022. Hyvinvointialuestrategia 2023–2026. https://www.siunsote.fi/documents/393252/6561109/Siunsote_hyvinvointialuestrategia.pdf/e99e62a0-55f2-6ee9-617f-9e6bbb39da8e. 17.9.2023.
- Pohjois- Karjalan hyvinvointialue. 2023. Henkilöstökertomus 2022. https://www.siunsote.fi/documents/393252/6561109/Siunsote_henkilostokertomus.PDF/9139b2ba-d7aa-9290-b9cf-0f1a2c0cbd34. 17.9.2023.
- Powers, K., Neustrup, W., Sossoman, L., Dexter, A., Clark, K., Ferrante-Fusilli, F., Ross, T., Thomas, C. & Saine, A., 2021. Simulations using telehealth to collaborate with other health-care professionals: effect on pre-licensure nursing students' competencies and amount of collaboration in the clinical setting. National library of medicine. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32648794/>. 31.10.2023.

- Rall, M. 2013. Simulaatio- mitä, miksi, milloin, miten? Teoksessa Rosenberg, P., Silvennoinen, M., Mattila, M-M., Jokela J. & Ranta, I (toim.). Simulaatio-oppiminen terveydenhuollossa. Helsinki: Fioca Oy, 9–20.
- Sallila, P. 2000. Ikääntyminen aikuiskoulutuksen haasteena. Teoksessa Sallila, P (toim.). Oppiminen ja ikääntyminen. Helsinki: Aikuiskasvatuksen 41. Vuosikirja, 7–17.
- Salonen, K., Eloranta, S., Hautala, T. & Kinos, S. 2017. Kehittämistoiminta ja kehittämisen menetelmiä ammatillisessa korkeakoulutuksessa. Turun ammattikorkeakoulu. Turun ammattikorkeakoulun oppimateriaaleja 108.
<https://julkaisut.turkuamk.fi/isbn9789522166494.pdf>. 24.10.2023.
- Sosiaali- ja terveysministeriö. 2020. Kansallinen ikäohjelma vuoteen 2030. Ikävyvykäs Suomi. 2020:31. Helsinki.
https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/162462/STM_2020_31_j.pdf?sequence=4&isAllowed=y. 17.9.2023.
- Sosiaali- ja terveysministeriön asetus ensihoitopalveluista 585/2017.
Sosiaali- ja terveysministeriön asetus terveydenhuollon henkilöstön täydennyskoulutuksesta 1194/2003.
- Suutama, T. 2022. Kyky oppia säilyy läpi elämän. Teoksessa Rantanen, T., Kokko, K., Sipilä, S. & Viljanen, A (toim.). Gerontologia. Duodecim. Oppiportti. 10.10.2023.
- Terveydenhuoltolaki 1326/2010.
- Tilastokeskus. 2023a. Työssäkäynti.
https://pxdata.stat.fi/PxWeb/pxweb/fi/StatFin/StatFin__tyokay/statfin_tyokay_pxt_115b.px/. 7.11.2023.
- Tilastokeskus. 2023b. Työssäkäynti.
https://pxdata.stat.fi/PxWeb/pxweb/fi/StatFin/StatFin__tyokay/statfin_tyokay_pxt_115w.px/table/tableViewLayout1/. 7.11.2023.
- Tilastokeskus. 2024. Tunnuslukuja väestöstä alueittain.
https://pxdata.stat.fi/PxWeb/pxweb/fi/StatFin/StatFin__vaerak/statfin_vaerak_pxt_11ra.px/. 13.1.2024.
- Tilvis, R. 2016. Vanhenemisen tunnusmerkeistä. Teoksessa Tilvis, R., Pitkälä, K., Stranberg, T., Sulkava, R. & Viitanen, M. (toim.) Geriatria. Duodecim. Oppiportti. 10.10.2023.
- Tiuraniemi, J. 2001. Organisaatiosimulaation toteutuksen teoreettisia perusteita. Teoksessa Jalava, U., Keskinen, E., Keskinen, S. & Tiuraniemi, J (toim.). Simulaatio -oppiminen henkilöstön kehittämisen välineenä. Turku: Turun yliopistontäydennyskoulutuskeskus, 45–55.
- Toikko, T. & Rantanen, T. 2009. Tutkimuksellinen kehittämistoiminta. Näkökulmia kehittämissprosessiin, osallistamiseen ja tiedontuotantoon. Tampere. Tampereen Yliopistonpaino oy. 3.painos.
https://trepo.tuni.fi/bitstream/handle/10024/100802/Toikko_Rantanen_Tutkimuksellinen_kehittamistoiminta.pdf?sequence=1&isAllowed=y. 4.9.2023.

- Truta, T., Boeriu, C., Copotoiu, S., Petrisor, M., Turucz, E., Vatau, D. & Lazarovici, M. 2018. Improving nontechnical skills of an interprofessional emergency medical team through a one day crisis resource management training. National Library of Medicine. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6133458/>. 24.10.2023.
- Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2009. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Helsinki: Tammi.
- Tutkimuseettinen neuvottelukunta. 2019. Ihmiseen kohdistuvan tutkimuksen eettiset periaatteet ja ihmistieteiden eettinen ennakoarviointi Suomessa. Tutkimuseettisen neuvottelukunnan julkaisuja 3/2019. Helsinki. https://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/Ihmistieteiden_eettisen_ennakoarvioinnin_ohje_2019.pdf. 3.9.2023.
- Tutkimuseettinen neuvottelukunta. 2023. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. Helsinki. https://tenk.fi/sites/default/files/2023-03/HTK-ohje_2023.pdf. 3.9.2023.
- Työterveyslaitos. 2002. Vanhempana työntekijänä työyhteisössä. <https://www.ttl.fi/teemat/tyohyvinvointi-ja-tyokyky/tyoura/vanhempana-tyontekijana-tyoyhteisossa>. 4.9.2023.
- Törrönen, K. 2023. Pohjois- Karjalan pelastuslaitoksen ensihoitopäällikkö. Sähköposti. 8.9.2023.
- Uusitalo, R. & Nivalainen, S. 2013. Vuoden 2005 eläkeuudistuksen vaikutus eläkkeellesiirtymisikään. Valtioneuvoston kanslian raporttisarja 5/2013 Helsinki: Valtioneuvoston kanslia. https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/79609/R05_13_Vuoden%202005%20el%C3%A4keuudistuksen%20vaikutus%20el%C3%A4kkeellesiirtymisik%C3%A4n.pdf. 6.11.2023.
- Vaajajoki, A. & Saaranen, T. 2018. Simulaatio-oppiminen. Teoksessa Koivula, M., Wärnä, C., Saaranen, T., Ruotsalainen, H. & Salminen, L. (toim.). Terveysalan opettajan käsikirja. Helsinki: Tietosanoma, 122–132.
- Vehkalahti, K. 2019. Kyselytutkimuksen mittarit ja menetelmät. <https://helda.helsinki.fi/server/api/core/bitstreams/bc1c2c8a-0eb8-4881-ba8f-510ce386b810/content>. 24.8.2023.
- Vilka, H. 2007. Tutki ja mittaa. Määrällisen tutkimuksen perusteet. Helsinki: Tammi.
- Vilka, H. 2021. Tutki ja kehitä. Jyväskylä: PS- kustannus.
- Wedenoja, J. 2022. Näkö. Teoksessa Rantanen, T., Kokko, K., Sipilä, S. & Viljanen, A (toim.). Gerontologia. Duodecim. Oppiportti. 10.10.2023.

Saatekirje

Hyvä koulutuspäivään osallistuva,

Osallistut organisaatiosi tuottamaan täydennyskoulutukseen (EH1-koulutus), joka toteutetaan etä- ja lähisimulaatio -hybridikoulutuksena.

Pyydämme sinua osallistumaan kyselytutkimukseen, jonka tarkoituksena on selvittää eri ikäisten ensihoitajien kokemuksia etä- ja lähisimulaatio hybridi -koulutuksen toteutusmuodon soveltuvuudesta täydennyskoulutukseen. Kyselytutkimuksen tulosten perusteella koulutuksen toteutusta kehitetään.

Kyselytutkimus toteutetaan webropol- kyselyllä ja vastaamiseen on varattu aikaa 15 minuuttia koulutuspäivänne lopusta. Kyselytutkimukseen osallistuminen on vapaaehtoista, vastaukset käsitellään nimettöminä ja luottamuksellisina. Henkilötietojen käsittely on kuvattu erillisessä tietosuojaselosteessa.

Olemme Karelia-ammattikorkeakoulun opiskelijoita ja tämä tutkimus on osa Ikäosaamisen kehittäminen ja johtaminen (YAMK) opinnäytetyötämme. Opinnäytetyömme on toimeksianto Karelia-ammattikorkeakoulun Sote Hyte Living Lab- yhteiskehittämistä Pohjois- Karjalassa hankkeelta. Hankkeessa kokeillaan ja kehitetään etä- ja lähisimulaatio hybridi -koulutusta yhteistyössä Siun soten ensihoitopalvelun kanssa.

Kyselytutkimuksen keskeisimmät palautteet annetaan hankkeelle toukokuussa 2023 koulutuksen kehittämistä varten. Valmis opinnäytetyö on tarkoitus esitellä joulukuussa 2023. Valmis opinnäytetyö on luettavista kokonaisuudessaan Theseus.fi tietokannasta.

Kiitos vastauksestasi!

Terveisin,

Marja Malinen

Ikäosaamisen kehittäminen ja johtaminen YAMK-opiskelija
marja.malinen@edu.karelia.fi

Jenni Massinen

Ikäosaamisen kehittäminen ja johtaminen YAMK-opiskelija
jenni.massinen@edu.karelia.fi

Jaana Kurki

Projektipäällikkö
jaana.kurki@karelia.fi

Koulutuksen palautekysely

1 Osallistuitko EH1 -koulutukseen

- 1 Karelia-amk:n Simulassa
- 2 Asemapaikalla etänä

2 Oletko aikaisemmin osallistunut simulaatiokoulutukseen

- 1 kyllä
- 2 en

3 Ikä

- 1 Alle 30 vuotta
- 2 31–44 vuotta
- 3 yli 45 vuotta

4 Koulutustausta (viimeisin)

- 1 Ensihoitaja
- 2 Sairaanhoidaja ja ensihoidon erikoistumisopinnot
- 3 Sairaanhoidaja
- 4 Lähihoitaja
- 5 Lääkintävahtimestari
- 6 Ensihoitaja YAMK
- 7 Sairaanhoidaja YAMK

5 Työkokemus sosiaali- ja terveystalalla

- 1 Alle 5 vuotta
- 2 6–10 vuotta
- 3 11–19 vuotta
- 4 yli 20 vuotta

Valitse itsellesi sopiva vaihtoehto, vastausvaihtoehdot ovat: 1 täysin eri mieltä, 2 jokseenkin eri mieltä, 3 ei samaa eikä eri mieltä 4 jokseenkin samaa mieltä ja 5 täysin samaa mieltä

6 Koulutuspäivän rakenne, sisältö ja aikataulu tiedotettiin osallistujille selkeästi

1 2 3 4 5

7 Perehdyin koulutuspäivän ennakkomateriaaleihin huolellisesti

1 2 3 4 5

8 Ennakkomateriaali tuki koulutuspäivän tavoitteiden toteutumista hyvin

1 2 3 4 5

9 Koulutuspäivälle asetetut tavoitteet olivat minulle selkeät

1 2 3 4 5

10 Saavutin koulutuspäivälle asetetut tavoitteet hyvin

1 2 3 4 5

11 Teorialuento ennen simulaatioharjoitusta tuki oppimistani hyvin

1 2 3 4 5

12 Kaikki osallistujat huomioitiin hyvin koulutuspäivän aikana

1 2 3 4 5

13 Opetuskeskustelulle (debriefing) oli varattu tarpeeksi aikaa

1 2 3 4 5

14 Pystyin jakamaan simulaatioharjoituksessa tekemäni huomiot muiden kanssa opetuskeskustelussa (debriefing)

1 2 3 4 5

15 Koulutusmenetelmä (simulaatio) tuki oppimistani

1 2 3 4 5

16 Kuva näkyi hyvin Debriefing-tilasta (teoriaopetus ja opetuskeskustelu)

1 2 3 4 5

17 Ääni kuului hyvin Debriefing-tilasta (teoriaopetus ja opetuskeskustelu)

1 2 3 4 5

18 Kuva näkyi hyvin Simulaatio-tilasta (simulaatioharjoitukset)

1 2 3 4 5

19 Ääni kuului hyvin Simulaatio-tilasta (simulaatioharjoitukset)

1 2 3 4 5

20 Haluaisitko jatkossa osallistua koulutukseen (laita vaihtoehdot sinulle parhaiten sopivaan järjestykseen, 1 ja 2)

1 vain lähitoteutukseen

2 hybriditoteutukseen (etä- ja lähiosallistuminen)

21 Mitä hyvää koulutuspäivässä oli?

22 Mitä kehitettävää koulutuspäivässä oli?

Kiitos vastauksestasi!