



Mika Viitikko

Emergo Train System[®] -simulaatio- harjoituksen haasteet

Senior Instructoreiden näkökulmasta Suomessa

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Sairaanhoidtaja YAMK

Akuuttihoitotyön kehittäminen ja johtaminen

Opinnäytetyö

25.4.2024

Tekijä	Mika Viitikko
Otsikko	Emergo Train System® -simulaatioharjoituksen haasteet Senior Instructoreiden näkökulmasta Suomessa
Sivumäärä	38 sivua + 2 liitettä
Aika	25.4.2024
Tutkinto	Sairaanhoitaja YAMK
Tutkinto-ohjelma	Akuuttihoitotyön kehittäminen ja johtaminen
Ohjaajat	Lehtori, TtT Tiia Saastamoinen
<p>Emergo Train System® (ETS®) on terveydenhuollon pedagoginen simulaatiomalli, joka on kehitetty alkujaan suuronnettomuuksien harjoitteluun. Suomeen ETS®-toiminta rantautui vuonna 2018 HUS Akuutin hallinnoimaksi, jonka kautta on koulutettu 75 Senior Instructoria ympäri Suomea simulaatioiden pitämiseen. Parhaimmillaan ETS®-simulaatiot ovat moniammatillisia harjoituksia, joissa mukana on ensihoidon ja pelastustoimen monet eri ammattiryhmät sekä sairaaloiden päivystyspoliikklinikoiden ja teho-osastojen hoitajia ja lääkäreitä.</p> <p>Tämän opinnäytetyön tarve nousi siitä kokemuksesta, että kaikki koulutetut Instructorit eivät pidä säännöllisesti tai lainkaan ETS®-simulaatioita. Myös ETS®-harjoituksen tilaavalla organisaatiolla on oikeus tietää mitä edellytyksiä se tarvitsee ja millaisia resursseja. ETS®-toiminnan tuntemattomuus olikin tärkein ennako-olettamus aiheelle.</p> <p>Tämän opinnäytetyön tarkoitus on kuvata niitä haasteita mitä ETS® Senior Instructorit kokevat simulaatioiden järjestämisessä. Tutkimus tehtiin puhelinhaastatteluna 13 Senior Instructorille ympäri Suomea neljästä eri organisaatiosta. Tulokset käsiteltiin induktiivisen sisällönanalyysin avulla anonymisuus turvaten. Teoreettisessa viitekehyksessä selvitettiin vertaisarvioituilla tutkimuksilla simulaation teoreettisia rakenteita, simulaatioissa käytettyjä pedagogisia oppimisteorioita, moniammatillisen oppimisen edellytyksiä sekä simulaatioharjoitusten esteitä.</p> <p>Haastattelujen analysoinnissa saatiin kolme pääluokkaa: henkilökuntaresurssit, ETS®-toiminnan tuntemattomuus ja fyysiset resurssit. Henkilökuntaresursseissa suurimpana haasteena esiintyi riittämätön työaika, henkilökuntavaje ja kouluttajia koettiin olevan liian vähän. Myös simulaation suunnittelu ja järjestäminen koettiin ajoittain työlääksi. ETS®-toiminnan tuntemattomuus näkyi siinä, ettei simulaatiomallista ollut aiemmin mitään kokemusta ja joillakin osallistujilla oli motivaation puutetta. Fyysiset resurssihaasteet ilmenivät vääränlaisina kommunikaatiovälineinä, riittämättöminä simulaatioiloina ja varastointiloina sekä liian vähäisinä simulaatiovälineiden määrinä. Myös englanninkielinen materiaali saatettiin kokea haasteena.</p> <p>Tämä opinnäytetyön tavoitteena oli saada työkaluja ETS®-toiminnan markkinointiin. Tunnettavuutta tarvitaan lisää, joka vaatii paljon keskustelua simulaatioita tilaavan organisaation kanssa. Kaikkien osapuolten on hyvä ymmärtää ETS®-toiminnan potentiaali ja mitä kaikkea onnistunut simulaatio vaatii. Mielekästä olisi myös tehdä pitkän tähtäimen tavoitteellinen suunnitelma, miten ETS® integroidaan organisaation koulutusohjelmaan, johon kaikki voisivat sitoutua.</p>	
Avainsanat	Emergo Train System®, simulaatio, simulaation haasteet

Author	Mika Viitikko
Title	The challenges of the Emergo Train System® simulation training from perspective of Senior Instructors in Finland
Number of Pages	38 pages + 2 appendices
Date	25.4.2024
Degree	Master of Health Care (Nursing)
Degree Programme	Master's Degree Program in Development and Leadership in Acute Care
Instructors	Tiia Saastamoinen, PhD, Senior Lecturer
<p>The Emergo Train system ® (ETS®) is an educational simulation model for healthcare, originally developed to training in major accidents. In 2018 ETS® activities were come in Finland, managed by HUS Acute, through which 75 Senior Instructors have been trained to conduct simulations around Finland. At their best, ETS® simulations are multidisciplinary exercises involving many different teams from an emergency care and rescue services, as well as nurses and doctors from hospital emergency departments and intensive care units.</p> <p>The need for this thesis arose from the experience that not all trained Instructors conduct ETS® simulations on a regular basis or at all. Also, the organization commissioning the ETS® training has the right to know what conditions it needs and what kind of resources. The lack of knowledge of ETS® activities was main preconception for the topic.</p> <p>The purpose of this thesis is to describe the challenges that ETS® Senior Instructors have when organizing simulations. The research was conducted as a telephone interview with 13 Senior Instructors from four different organizations around Finland. The results were analyzed using inductive content analysis to ensure anonymity. The theoretical framework, peer reviewed studies were used to investigate the theoretical structures of simulation, pedagogical learning theories used in simulation, the prerequisites for multi-professional learning and barriers to simulation.</p> <p>Three main categories emerged from the analysis of the interviews: staff resources, lack of knowledge of ETS® and physical resources. The main challenges in terms of staff resources were insufficient working hours, staff shortages an a perceived lack of trainers. The planning and organization of the simulation was also found to be cumbersome at times. The lack of familiarity with ETS® was reflected in the lack of previous experience with the simulation model and the lack of motivation of some participants. Physical resource challenges were manifested in the use of inappropriate communication tools, insufficient simulation, and storage facilities and too few simulations tools. English language material could also be perceived as a challenge.</p> <p>The aim of this thesis was to get tools for the marketing of ETS® activities. More tangibility is needed, which requires a lot of discussion with the organization commissioning the simulation. It is good for all partners to understand the potential of ETS® activities and what was required for successful simulation. It would also be useful to draw up a long term, ambitious plan for how ETS® will be integrated into the organization's training program, to which everyone could commit.</p>	
Keywords	Emergo Train System®, simulation, challenges of simulation

Sisällys

1	Johdanto	1
2	Teoreettiset lähtökohdat	3
2.1	Emergo Train System® -simulaatio	3
2.2	Keskeiset käsitteet ja tiedonhaku	4
2.3	Aineiston analyysi	9
2.3.1	Simulaation rakenteet	9
2.3.2	Pedagogiset oppimisteoriat simulaatioissa	11
2.3.3	Moniammatillisen oppimisen edellytykset	12
2.3.4	Simulaatioharjoittelun esteitä	13
2.4	Yhteenveto kirjallisuudesta	15
3	Tutkimuskysymys, tarkoitus ja tavoitteet	16
4	Tutkimusmenetelmä	16
4.1	Aineiston keruu	16
4.2	Kohderyhmä	17
4.3	Aineiston analysointi	18
5	Tutkimustulokset	20
5.1	Henkilökuntaresurssit	20
5.2	Tuntemattomuus	20
5.3	Fyysiset resurssit	21
6	Pohdinta	23
6.1	Tulosten vertailu	24
6.2	Eettisyys	25
6.3	Luotettavuus	26
6.4	Johtopäätökset	27
	Lähteet	30

Liitteet

Liite 1. Ennakkotiedote haastateltaville

Liite 2. Haastattelurunko

1 Johdanto

Emergo Train System® (ETS®) on pedagoginen simulaatiotyökalu, joka on kehitetty ensisijaisesti katastrofi- ja suuronnettomuusharjoituksia varten. Järjestelmä perustuu valkotaululle kiinnitettäviin magneettisymboleihin, jotka edustavat potilaita, henkilökuntaa, resursseja, prioriteetteja ja hoitoa ilmaisevia liikuteltavia merkkejä. Valkotauluille on rakennettu esimerkiksi onnettomuutta kuvaava tilanne, jossa potilaat ja resurssit liikkuvat todenmukaisessa reaaliajassa aina sairaalaan saakka. ETS®-simulaatio on tarkoitettu ensisijaisesti pelastuslaitoksen eri ammattiryhmille ja sairaalan päivystyksen hoitohenkilökunnalle ja lääkäreille. Simulaatioharjoituksen tarkoituksena on opetella hallitsemaan katastrofitilannetta sen kaikissa muodoissa mukaan lukien kommunikaatio ja organisaatioiden valmiussuunnitelmat. (Hornwall & Berggren & Kristedal & Pettersson & Prytz 2018: 9).

Tutkimuksen aihetta voidaan perustella PESTLE-analyysin avulla (P=political, E=economic, S=social, T=technological, L=legal, E=ethical), joka sopii myös terveydenhuoltoalalle (Sosiaali- ja terveystieteiden tutkimusraportti 2020: 80–84). Tällä voidaan perustella simulaatioiden käyttöä yleisemmällä tasolla. Spesifi tutkimuskysymys nousee enemmän tutkijan subjektiivisen kokemuksen pohjalta, johon hän on törmännyt toimiesaan ETS®-koordinaattorina. Tähän kysymykseen haetaan vastausta perusteltaessa ETS®-toimintaa eri organisaatioille.

Poliittinen perustelu nousee Valtioneuvoston Yhteiskunnan turvallisuusstrategiasta (2017), jonka ajankohtaisuus korostuu merkittävästi koronapandemian ja Euroopan turvallisuustilanteen muuttuessa. Valtioneuvoston turvallisuusstrategian mukaan sosiaali- ja terveystieteiden korostunut rooli häiriö- ja onnettomuustilanteissa näkyy muun muassa valmistautumisena koulutus- ja harjoitustoimintana yhdessä muiden sidosryhmien kanssa, mukaan luettuna vapaaehtoisjärjestöt. Häiriötilanteissa yhteiskunnan peruspalvelut on pyrittävä turvaamaan sekä vastaamaan muuttuviin tilanteisiin. (Yhteiskunnan turvallisuusstrategia 2017: 8, 22–24.)

Taloudellinen perustelu on siinä, että osallistuva organisaatio ymmärtää simulaation taloudellisen hyödyn suhteessa todelliseen tilanteeseen. Hyöty saattaa tulla jopa ihmis-

henkien säästymisellä ja vähintään henkilön palautumisella hoidon jälkeen kotikuntoiseksi. Koulutuskustannusten lisäksi simulaatiot vievät yleensä perusinvestoinnit, jotta todellisuutta voidaan lähestyä mahdollisimman hyvin. Kanadassa tehdyn vertaisarvioidun tutkimuksen mukaan simulaatiokoulutuksilla päästiin selkeisiin taloudellisiin hyötyihin verrattuna, jos niitä ei olisi (Lin & Cheng & Hecker & Grant & Currie 2017).

Sosiaalinen merkitys tulee siitä, että simulaatioilla voidaan harjoitella tiimityöskentelyä ja kommunikaatiotaitoja, jopa useamman eri ammattiryhmän kesken. ETS®-simulaatioissa voi harjoitella saman aikaisesti ensihoidon ja pelastustoimen eri ammattiryhmät sekä sairaaloiden päivystyksien ja valvontojen eri ammattiryhmät. Tutkimuksen perusteella tällaisia moniammatillisia harjoituksia pidetään liian harvoin (Salminen-Tuomaala ym. 2018: 315–318).

Teknologinen perustelu voidaan ETS®-simulaation kohdalla kohdentaa siinä tarvittavaan materiaaliin. ETS®-harjoituksen toteuttamisessa tarvitaan analogisia fyysisiä välineitä, kuten magneettitauluja ja magneettisia potilasnukkeja sekä resursseja. Näiden perusvälineiden hyöty tulee siinä, että ne ovat pidempiaikaisempia, kestävämpiä ja taloudellisempia kuin alati päivittyvät digitaaliset ohjelmistot ja laitteet. (Hornwall ym. 2018: 18).

Laillinen eli juridinen perustelu pohjautuu valmiuslakiin 1552/2011. Sen mukaan hyvinvointialueilla on varautumisvelvollisuus poikkeusoloja varten valmiussuunnitelmin ja toiminnan etukäteisvalmisteluin sekä muilla toimenpiteillä, joilla varmistetaan tehtävien mahdollisimman hyvä hoitaminen (Valmiuslaki 1552/2011 § 12). Tähän ETS®-simulaatiot soveltuvat hyvänä työkaluna.

Eettisessä perustelussa nähdään tärkeäksi avoimuuden periaate. ETS®-harjoitusta haluavalla organisaatioilla on oikeus tietää mitä resursseja simulaatio valmisteluineen vaatii. ETS®-harjoitusten vaatima resurssi saattaa tulla joillekin yllätyksenä ja tällä opinnäytetyöllä pyritään vastaamaan tähän kysymykseen. Tutkimuksella pyritään saamaan hyviä asioita niin kohteena oleville haastateltaville kuin organisaatioille, eikä sillä tuoda ketään negatiiviseen valoon (Aaltio & Puusa 2020: 181).

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on selvittää, mitä haasteita ETS® Senior Instructors kokevat ETS®-simulaation järjestämisessä Suomessa. Tavoitteena on tuottaa uutta tietoa, jota voidaan hyödyntää Senior Instructor -kursseiden painopistealueilla sekä saada

ETS®-toiminnan markkinointiin uusia elementtejä. Osa tuloksista saattaa olla myös universaaleja ja siten hyödynnettävissä muuallakin ETS®-maailmassa.

2 Teoreettiset lähtökohdat

Simulaatioharjoittelu on vakiinnuttanut asemansa koulutusmuotona terveydenhuollossa ja sitä käytetäänkin tyypillisesti elvytys- ja hätätilapotilaiden harjoituksissa ja kirurgian erikoistilanteissa. (Niemi-Murola & Tommila 2022; Salminen-Tuomaala & Sonkelo & Rouvala & Junttila & Vuorenmaa 2018). Parhaimmillaan simulaatioharjoitukset ovat moniammatillisia, joissa tiimityöskentely ja kommunikaatiotaidot korostuvat. Tällaisen moniammatillisen tiimityöskentelyn harjoittelua todetaan kuitenkin olevan liian harvoin (Salminen-Tuomaala ym. 2018: 315–318; Vanhanen & Hyvämäki & Varkki & Vakkala & Tervaskanto-Mäentausta 2017; Baker & Day & Salas 2006.)

ETS®-simulaatiossa voi parhaimmillaan toimia hoitoketju pelastuslaitosten eri toimijoista aina sairaalan eri osastojen hoitohenkilökuntaan, lääkäreihin ja sosiaaliviranomaisiin saakka. Moniammatillinen yhteistyö vaatii ETS®-Instructoreilta laaja-alaista ymmärtämistä ja osaamista monelta eri sektorilta. Tällöin myös simulaatiokouluttajan pedagogiset taidot korostuvat.

2.1 Emergo Train System® -simulaatio

ETS®-simulaation historia ulottuu 1980-luvun alkuun Ruotsin Linköpingin yliopiston katastrofilääketieteen kursseille. Yksinkertaiset magneettinapit koettiin helpoksi ja kustannustehokkaaksi tavaksi kouluttaa lääkintähenkilöstöä katastrofien hallintaan. Vuonna 2003 esiteltiin ensimmäinen virallinen ETS®-konsepti Senior Instructor -koulutuksineen ja vuodesta 2008 toiminta laajeni myös muihin maihin ja useammalle kielelle. Nykyinen kehitysversio on 4.0 vuodelta 2018. ETS®-konseptissa on harjoitusmateriaali myös soittolääketieteelle ja psykososiaalisen tuen ammattilaisille. (Hornwall ym. 2018: 17.)

Emergo Train System® on rekisteröity tuote, jonka omistaa Linköpingin yliopisto. Toiminnan hallinnoimisesta ja kehittelystä vastaa KMC katastrofilääketieteen ja traumatologian tutkimus- ja koulutuskeskus Linköpingissä. Helsingin ja Uudenmaan Sairaanhoidopiiriin Akuutilla on tämän kanssa sopimus ETS®-toiminnasta Suomessa (ETS® Faculty

Finland) ja se on solmittu vuonna 2018. Tämän opinnäytetyön tekijä toimii osa-aikaisena ETS®-koordinaattorina ETS® Faculty Finlandissa. (Hornwall ym. 2018.)

Vaikka Emergo Train System® -simulaatio on kehitetty alkujaan suuronnettomuusharjoituksia varten, niin sitä sovelletaan moneen muuhunkin tarkoitukseen. Simulaatiolla voidaan harjoitella ensihoidon monipotilastilanteita, triagen tekemistä, kommunikointia, organisaatioiden evakuointia esimerkiksi tulipaloissa tai paineistettua resurssihallintaa (Cronan & Winn 2019: 1–2; Nilsson & Åslund & Lampi & Nilsson & Jonson 2015: 1-6; Nilsson ym. 2013: 1122-1130). Australiassa harjoiteltiin ETS®-simulaation avulla kokonaisen sairaalan muuttamista uusiin tiloihin ennen varsinaista muuttoa. Uuteen sairaalaan siirtymisen jälkeisessä kyselyssä osallistujat kokivat muuttoon valmistautumisen ja potilasturvallisuuden kohentuneen harjoituksen myötä. (Crombie & Faulner & Watson & Savy 2017.)

Koulutuspolku ETS®-toiminnassa on kaksiportainen. Ensin tulee Senior Instructor -kurssi, joka kestää kolme päivää. Se on tarkoitettu kokeneille pelastustoimen ja ensihoidon eri toimijoille sekä akuuttialan sairaanhoitajille ja lääkäreille. Ammatillista kokemusta ei kuitenkaan määritellä erikseen. Kurssilla käydään läpi ETS®-simulaation teoriaa, harjoitellaan kommunikointia ja pedagogisia taitoja sekä johdetaan eri kokoisia simulaatioita. Kurssilla osallistujat saavat valmiudet ja oikeudet järjestää ETS®-simulaatioita omissa organisaatioissaan. Tätä kirjoittaessa Senior Instructoreita on koulutettu maailmalla noin 2 700 ja Suomessa 75 henkilöä. Toisessa koulutusportaassa kokeneita Senior Instructoreita koulutetaan Educatoreiksi, joilla on oikeudet järjestää Senior Instructor -kursseja. (Hornwall ym. 2018.)

Tässä opinnäytetyössä käytetään kansainvälisiä virallisia ETS®-termejä *Senior Instructor* ja *Educator* niiden erilaisten roolien vuoksi. Suomennoksissa *ohjaaja* ja *kouluttaja* termeissä riskinä on tehtävien sekoittuminen erityisesti asiaa vähemmän tuntevien joukossa. Suomessa on vakiintunut käytäntö myös käyttää näitä kansainvälisiä termejä.

2.2 Keskeiset käsitteet ja tiedonhaku

Tutkimuksen avainsanoissa (käsitteet) ja tutkimuskysymyksessä on hyödynnetty systemaattisen katsauksen tekemiseen kehitettyä PICO-menetelmää (Malmivaara 2018; Isojärvi 2011). Sen pohjalta saatiin seuraavat avainsanat:

Taulukko 1. Tutkimuskysymys ja avainsanat PICO-menetelmää mukailleen.

Mitä haasteita on Emergo Train System® -simulaation järjestämisessä Senior Instructorin näkökulmasta?			
Picon osa	P=population	I=intervention	O=outcome
Avainsanat ja MeSH-termit	Senior Instructor	Emergo Train System	haasteet
	ohjaaja	simulaatioharjoitus	ongelmat
		simulation training	challenges, problems
		simulation pedagogy	barriers

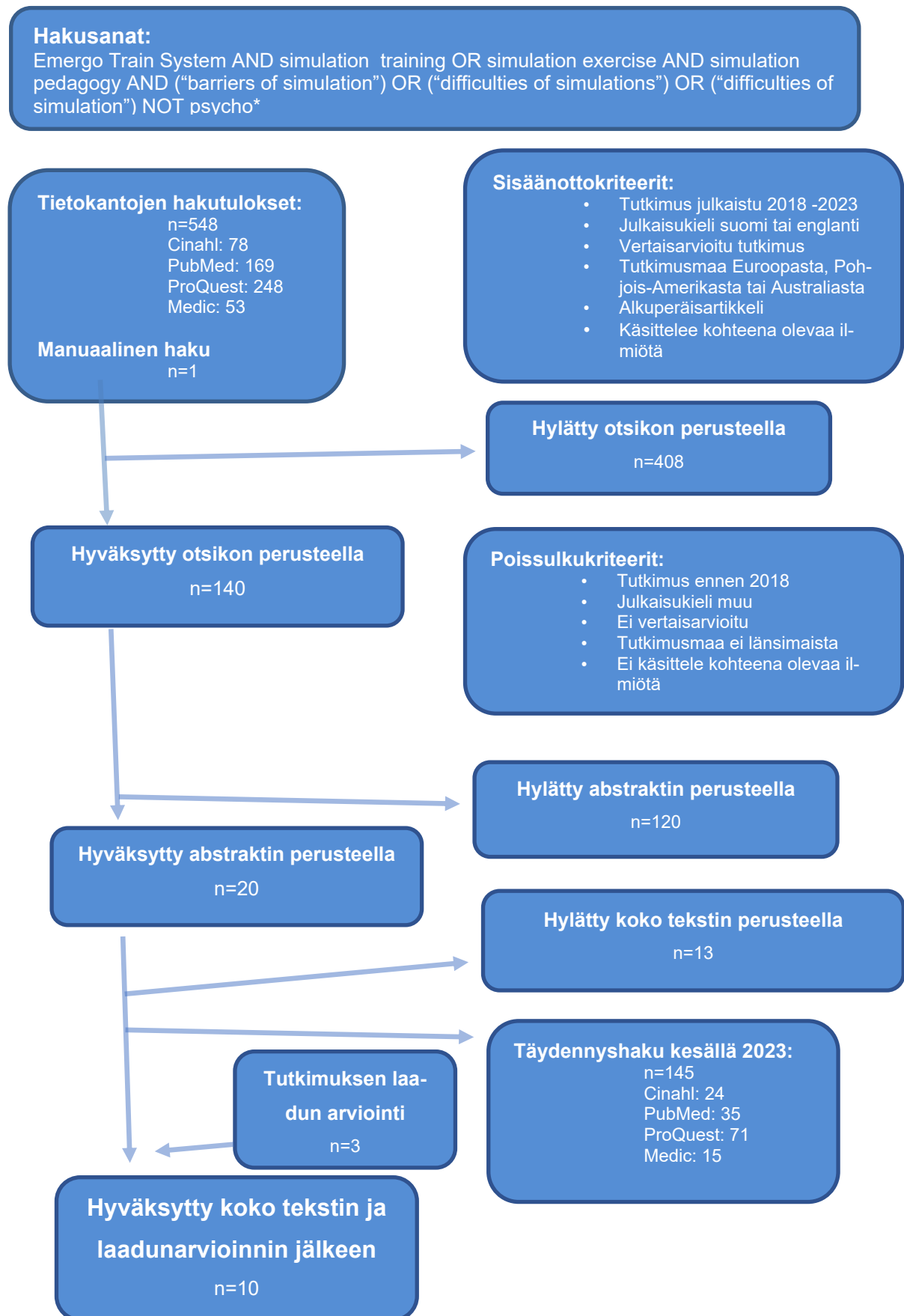
Tutkimushakuja tehtiin CINAHL, PubMed, Medic ja ProQuest Central -tietokannoista. Suomenkielisillä hauilla saatiin vertaisarvioituja tutkimuksia vain kaksi. Spesifillä Emergo Train System -hauilla englannin kielellä on tehty vain yksi vertaisarvioitu hoitotyön tutkimus. Hakutermejä laajennettiin sanoihin simulation training, simulation pedagogy ja barriers of simulation, jotta hakuihin saatiin enemmän kattavuutta. Tiedonhaku esitellään taulukossa 2.

Taulukko 2. Tiedonhaku.

Tietokanta	Hakutermit	Rajaus	Hakutulosten määrä	Valittu mukaan
Cinahl Complete	Emergo Train System AND simulation training OR simulation exercise AND simulation pedagogy AND (“barriers of simulation”) OR (“difficulties of simulations”) NOT psycho*	hakutermit abstraktissa/otsikossa, kieli: englanti tai suomi, julkaistu 2018–2023, peer reviewed	78	6
PubMed	Emergo Train System AND simulation training OR simulation exercise AND simulation pedagogy AND (“barriers of simulation”) OR (“difficulties of simulations”) NOT psycho*	hakutermit abstraktissa/otsikossa, kieli: englanti tai suomi, julkaistu 2018–2023, systematic review	169	0
ProQuest Central	(simulation AND pedagogy) OR (simulation training) AND (barriers of simulation) AND (difficulties of simulation) NOT psycho*	kieli: englanti tai suomi, julkaistu 2018–2023, peer reviewed	248	2
Medic	simulaati*	kieli suomi, julkaistu 2018–2023	53	2

Mukaan valittiin tutkimukset, jotka vastasivat parhaiten tutkimuskysymykseen ja olivat mukana PICO-analyysissä (Taulukko 1.). Sisäänottokriteereiksi muodostuivat julkaisu- vuodet 2018–2023, julkaisukielenä suomi tai englanti ja tutkimusmaa Euroopasta, Pohjois-Amerikasta tai Australiasta. Näissä maissa hoitokulttuurin katsottiin olevan lähinnä Suomea. Lisäksi sisäänottokriteereinä tutkimuksen piti olla vertaisarvioitu tutkimus, joka käsittelee kohteena olevaa ilmiötä sekä alkuperäistutkimuksen, jonka ei tarvinnut olla hoito- tai terveystieteellinen, jos se käsitteli osuvasti aihetta. Tällaisia tutkimuksia oli kaksi lääketieteen alalta ja yksi informaatioteknologian alalta. Poissulkukriteereinä olivat tutkimukset, jotka olivat julkaistu ennen 2018, julkaisu ei ollut alkujaan länsimainen, julkaisukielenä oli jokin muu, ei vertaisarvioitu, eikä tutkimus käsitellyt kohteena olevaa ilmiötä.

Aineisto valittiin ensin otsikon perusteella, jonka jälkeen edettiin tiivistelmän lukemiseen ja koko tekstin arviointiin. Artikkeleista valikoitui 10 vertaisarvioitua tutkimusta, jotka käsittelevät aihetta ja tutkimuskysymystä mahdollisimman hyvin. Tiedonhaun prosessi kuvataan kuviossa 1.



Kuvio 1. Tiedonhaun prosessi

2.3 Aineiston analyysi

Terveydenhuoltoalan simulaatiokäsitteen määrittelyssä käytetään usein simulaatiokoulutuksen pioneeriksi kutsutun David Gaban määritelmää:

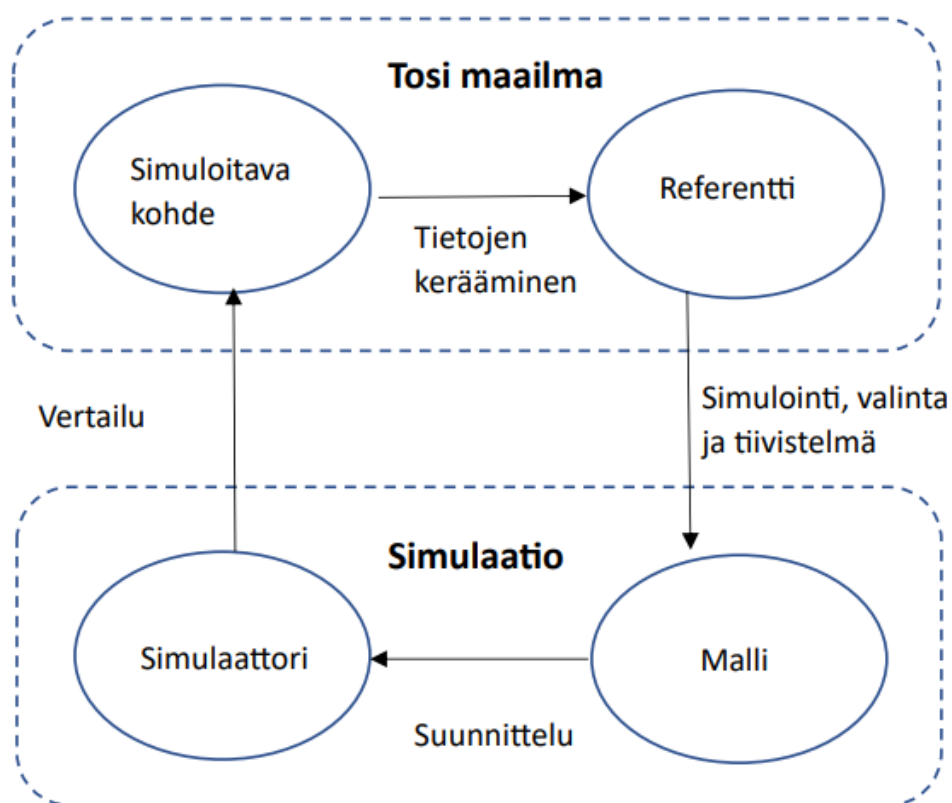
Simulaatio on tekniikka, ei teknologia, jolla korvataan tai vahvistetaan todellisuuden kokemuksia ohjatuilla kokemuksilla, joilla jäljitellään reaali maailman piirteitä vuorovaikutteisesti. (Gaba 2004: 2.)

Laajasti määriteltynä simulaatio voidaan käsittää yksittäisen taidon, esimerkiksi lääketieteellisen intubaation, tarkoitukseen suunnitellulla simulaattorilla tai koko hoitoketjun toiminnan harjoittelua, esimerkiksi simuloitussa suuronnettomuustilanteessa. World Health Organisation (WHO) on vastannut simulaatioiden kysyntään julkaisemalla oman Simulaatiokäsikirjan. Sen mukaan oppiminen tapahtuu simulaatioharjoitusten kokemuksellisuuden kautta ja simulaatio määritellään seuraavasti:

Mikä tahansa toiminta tai kurssi, jolla siirretään tai parannetaan taitoja, tietoja ja asenteita oppimiskokemusten kautta ja jonka avulla yksilöt saavuttavat tietyn tason (WHO Simulation Exercise Manual 2017: 8).

2.3.1 Simulaation rakenteet

Rybing (2018) on analysoinut simulaation olemusta ja käsitteellistämässä on hyödynnetty ETS®-simulaatiota. Hänen mukaansa simulaatiossa on neljä erilaista komponenttia: simuloitava aihe, referentti, malli ja simulaattori Kuviossa 2. kuvataan simulaation keskeisimmät käsitteet Rybingin mukaan.



Kuvio 2. Simulaation keskeiset käsitteet Rybingiä mukaillen (Rybing 2018: 12)

Referentillä Rybing (2018) tarkoittaa tietojamme simuloitavasta asiasta. Se voi koostua yleisistä kuvauksista, kirjallisista prosessiohjeista, tieteellisestä kirjallisuudesta ja näyttöön perustuvien hoito-ohjeista, matemaattisista kaavoista, henkilökohtaisista kokemuksista ja niin edelleen. Referentin perusteella rakennetaan malli. Malli on yksinkertaistettu ja abstrakti kuvaus simuloitavasta asiasta. Malli kuvaa, miten erilaiset prosessit liittyvät ja vaikuttavat toisiinsa, esimerkiksi miten tietty lääke on vuorovaikutuksessa fysiologisen prosessin kanssa ja mikä sen vaikutus on. On tärkeää pitää mielessä, että kaikki mallit ovat yksinkertaistettuja kuvauksia simuloitavasta asiasta. Tämä tarkoittaa, että malli ei sisällä kaikkia "todellisuuden" osia ja ne osat, jotka malliin sisältyvät, eivät välttämättä toimi täysin samoin kuten todellisuudessa. Jos kaikki simuloitavan asian osat sisällytettäisiin malliin ja ne toimisivat aivan kuten simuloitava asia, kyseessä ei olisi simulaatio vaan kopio. Tällöin esimerkiksi sairaalaa simuloitaisiin rakentamalla toinen sairaala, palkkaamalla sinne lääketieteen ammattilaisia ja lähettämällä sinne oikeita potilaita. Simulaation viimeinen pääkomponentti on simulaattori. Simulaattori on laite tai järjestelmä, jonka kautta malli suoritetaan. Tietokonepohjaisessa simulaatiossa

se voi olla ohjelma, ja ihmisen fysiologiaa simuloitaessa se voi olla mallinukke. (Rybing 2018: 12–16.)

2.3.2 Pedagogiset oppimisteoriat simulaatioissa

Aikuisten oppimisteorioita on sovellettu terveydenhuoltoalan simulaatio-oppimiseen neljän eri teorian avulla: kokemuksellisen, konstruktivistisen, sosiaalisen ja kognitiivisen oppimisteorian kautta (Ross 2021; Rutheford-Hemming 2012).

Kokemuksellinen oppimisteoria perustuu David A Kolbin teoriaan (1984), jossa painopiste on tekemisessä. Siinä oppiminen tapahtuu jatkuvuuden ja vuorovaikutuksen avulla, jossa yksilö rakentaa tietoa ja merkitystä kokemuksensa päälle. Kolbin mukaan oppiminen ei ole lopputulos vaan spiraalimainen prosessi, joka koostuu neljästä eri vaiheesta. Ensimmäisenä on konkreettinen kokemus ja reflektiivinen havainnointi, jossa oppija pohtii kokemuksensa yksityiskohtia opittavaan asiaan. Toisena tulee abstrakti käsitteellistäminen, jossa käydään kokemusta loogisesti läpi ja havainnoidaan omia ajatuksia uusiksi tulevaa vastaavaa tilannetta varten. Kolmannessa vaiheessa näitä uusia ajatuksia voidaan testata uudessa kokemuksessa. Neljäntenä vaiheena Kolb näkee kaikkien edeltävien vaiheiden tukevan ja ruokkivan toisiaan. (Kolb 1984: 29–38).

Konstruktivismi on pohjimmiltaan epistemologiaa, eikä varsinainen oppimisen teoria. Oppimisen teoriaksi se on tutkijoiden toimesta koottu laajoista konstruktivismiin määritelmistä ja haarautuu moneen eri sivulajiin. Konstruktivistisen oppimisteorian ydinajatus on, että yksilö rakentaa oman oppimisensa itse, joka perustuu hänen yksilölliseen tiedonkäsittelyynsä. Tämä jakautuu kognitiiviseen ja sosiaaliseen konstruktivismiin. Kognitiivinen osa nojaa vahvasti yksilön sisäiseen kognitiiviseen prosessointiin, jolloin merkitys on yksinomaan yksilön itsensä rakentama. Mieli suodattaa ja käsittelee ympäristöstä saatua tietoa luodakseen oman todellisuutensa ja ymmärryksensä. Sosiaalinen konstruktivismi korostaa yhteiskunnan ja kulttuurin vaikutusta tiedon rakentumisessa. Tämä oppimissuunta on hyvin kontekstisidonnaista, ja siksi oppimisympäristön olisi oltava mahdollisimman autenttinen. Keskeisenä käsitteenä tässä suuntauksessa on nk. lähikehityksen vyöhyke (zone of proximal development), jota pidetään kuiluna sen välillä, mitä oppijat pystyvät tekemään itsenäisesti ja mitä yhteistyössä muiden kanssa. (Ross 2021: 2–3).

Sosiaalisessa oppimisteoriassa korostetaan oppimisen tapahtuvan tarkkailemalla muita. Oppimista voi tapahtua myös havainnoimalla ilman käyttäytymisen kopioimista eikä se vaadi behaviorismin tapaista käyttäytymisen vahvistamista. Tällöin korostuu yksilön kognitiiviset ja sosiaaliset taidot, motivaatio, syy-yhteyksien tunnistaminen sekä itseohjautuvuus. Tässä mallissa oppiminen tapahtuu sosiaalisessa ympäristössä ja siksi se onkin äärimmäisen kontekstiriippuvainen. Oppimistilanteissa ryhmätyöskentely on tärkeää yksilölle, joka ruokkii lisää oppimismotivaatiota. (Ross 2021: 2; Rutherford-Hemming 2012: 132).

Kognitiivisessa oppimisteoriassa korostuvat yksilön oma havaitseminen, muistaminen, ajattelu ja päätöksenteko. Oppimisprosessissa motivaatio tulee oppijalle siitä, että hän havaitsee puutteen tai ristiriidan omassa tiedoissaan ja taidoissaan suhteessa opetettavaan aiheeseen. Oppijalle osallistuva toiminta ja itsensä haastaminen ongelmaratkaisuineen ovat tärkeitä oppimisen metodeja. Ajoittain tässä yhteydessä nivotaan yhteen myös sosiaalinen oppimisteoria, jolloin sosiaalisen kontekstin vaikutukset yhdistetään kognition. (Ross 2021: 1–2; Rutherford-Hemming 2012: 130–131).

Suomessa haastateltujen ammattikorkeakouluopettajien mukaan (2021) nykyään tarvittaisiin enemmän tukea monikulttuurisen simulaatiopedagogian kehittämiseksi. Ulkomaalaistaustaisten terveydenhuoltoalan opiskelijoiden määrä on lisääntynyt merkittävästi vuosien saatossa, joka tuo opetukseen erityispiirteitä. Siinä korostuvat erityisesti hyvät vuorovaikutustaidot ja kulttuuritietoisuuden oppimiskeskustelun ohjaaminen yksilöllisesti. Tällainen kulttuurisensitiivinen simulaatio-opetus vaatii tavallista enemmän aikaa niin suunnittelussa kuin toteutuksessa. (Aura & Silén-Lipponen & Huovinen 2021: 12–19.)

2.3.3 Moniammatillisen oppimisen edellytykset

Sollid ym. (2019) ja Salminen-Tuomaala (2018) osoittavat, että hoitohenkilökunnan ja lääkäreiden välistä yhteistä moniammatillista yhteisopetusta simulaatiokeinoin toivottaisiin lisää henkilökunnan mukaan. Toimiva moniammatillinen tiimityöskentely parantaa hoidon laatua ja potilasturvallisuutta sekä parantaa viestintä- ja ohjaustilanteiden hallintaa. Erityisesti akuuteissa tilanteissa johtamis- ja tiimityöskentelytaitoja kysytään ja niitä voidaan harjoitella turvallisesti simulaatioissa. (Sollid ym. 2019: 111–117; Salminen-Tuomaala ym. 2018: 311–318.)

Vuonna 2019 julkaistiin (Sollid ym. 2019.) monikansallinen konsensuslausuma simulaatioharjoittelusta, jossa määriteltiin viisi asiaa, jotka tukevat tehokkaimmin potilasturvallisuutta. Nämä olivat tekniset taidot, ei-tekniset taidot, systeemin tutkiminen (system probing), arviointi (Assesment) ja vaikuttavuus (effectiveness). Tiimityöskentelyssä huomataan nopeasti, miten tekniset taidot ovat jo olemassa, mutta haasteet ja virheet näkyvät monissa muissa tekijöissä. Näitä kutsutaan ei-teknisiksi taidoiksi, joita ovat johtaminen, tiimityö, tilannetietoisuus ja päätöksenteko (Sollid ym. 2019: 315).

Konsensuslausuman mukaan organisaatiotasolla viety simulaatioharjoittelu voi paljastaa systeemissä piileviä ja toimintaa haittaavia tekijöitä. Tämä vaatii systeemin avointa tarkastelua ja tutkimista (system probing). Haasteet voivat olla fyysisiä kuten tilaratkaisut ja laitteet, tai henkilöstöön liittyviä kuten henkilöstö- tai osaamisvaje. Simulaation kautta voidaan paljastaa myös potilaan hoitoketjua haittaavia tekijöitä ja purkaa hoitoa hidastavia tekijöitä, kuten muokkaamalla tiloja, henkilöstömitoituksia tai hoitopolkuja. (Sollid ym. 2019: 316–317).

Arvioinnin tulisi kohdentua sekä yksilön ja tiimin toiminnan arviointiin että simulaatiokoulutuksen vaikuttavuuden arviointiin organisaatiotasolla, Yksilön ja tiimin toiminnan arvioissa osallistujat usein itse huomaavat parannettavat asiat, kun asiaa lähestytään asetettujen oppimistavoitteiden kautta oppimiskeskustelussa. Organisaation arviointiin voidaan käyttää potilaiden hoitotuloksia ja potilasturvallisuutta, missä apuna ovat rekisterit ja kerätty tutkimustieto. Vaikuttavuuden arvioinnissa tutkimusnäyttö simulaatiokoulutuksen vaikutuksesta niin sanottuihin koviin muuttujiin, kuten kuolleisuuteen, on resursseista vastuussa olevia tahoja kiinnostava asia. (Sollid ym. 2019: 315–316).

2.3.4 Simulaatioharjoittelun esteitä

Connolly & De Brun & McAuliffe. (2021) ovat tutkineet ja kuvanneet kirjallisuuskatsauksen pohjalta moniammatilliseen simulaatio-opetukseen osallistuneiden henkilöiden kokemuksia ja niitä esteitä (barriers) ja osallistumista helpottavia tekijöitä, joita siihen liittyy. Katsauksessa seulonnan tuloksena he ottivat lopulliseen tarkasteluun 13 tutkimusta ja noin 1000 osallistujaa eri ammattiryhmistä, kuten sairaanhoitajia, kättilöitä ja lääkäreitä. Heidän mukaansa simulaatio-opetukseen liittyvät esteet ovat liittyneet simulaatio-oppimisprosessiin ja moniammatilliseen ryhmädynamiikkaan. Seuraavassa taulukossa (Taulukko 3.) on eritelty tarkemmin Connolly ym. (2021) tuloksia.

Taulukko 3. Simulaatio-opetuksen moniammatilliset esteet (Connolly ym. 2021:228-229).

Ominaispiirre	Alateema
Simulaatio-oppimisprosessi	Realismin puute
	Simulaation heikko valmistelu
	Osallistujien heikko roolitus
Moniammatillinen ryhmädynamiikka	Debriefing eri ammattiryhmissä
	Ammattikuntien välinen hierarkia

Delislen & Hannenbergin (2020) mukaan yhtenä merkittävimpana haasteena simulaatiokoulutukseen on koulutettujen simulaatio-ohjaajien heikko saatavuus. Perusteluina he osoittavat miten Yhdysvalloissa on 10 miljoonaa terveydenhuollon ammattilaista mutta vain 500 simulaatiokeskusta. Muita esteitä he osoittavat riittävän ajan saamisen ja simulaatioteknologian kustannukset, jotka ovat asenteellisia prioriteettikysymyksiä. (Delisle & Hannenberg 2020: 762.)

Sveitsissä tehdyn vertaisarvioidun tutkimuksen mukaan simulaatioharjoitusten puuttumiselle löydettiin selittäviksi tekijöiksi johtotason tuen ja resurssien puute, jossa ei nähty tarpeelliseksi integroida simulaatioita hoitokulttuuriin. Tutkittavana kohteena oleva sairaala halusi tähän muutoksen, jossa eri simulaatioita vietiin osaksi arkipäivää kuusi vuotisen ohjelman kautta kouluttamalla 900 eri ammattiryhmän edustajaa. (Schmutz 2022: 402–412.)

Simulaatiovälineiden riittämätön osaaminen saattaa aiheuttaa motivaation puutetta ja turhautumista kaikilla harjoitukseen osallistuvilla, myös kouluttajilla. Siksi riittävä perehtyneisyys ja riittävän ajan saaminen nähtiin tärkeäksi onnistuneelle simulaatioharjoitukselle. Hyvä suunnittelu, jolla tehdään simulaation skenaarion mahdollisimman realistis-

nen ja todellisuutta vastaava vaatii huolellisen ennakkovalmistelun. Joillakin osallistujilla saattaa olla myös kielteinen ennakkoasenne simulaatiovälineitä kohtaan, joita ei omaksuta todellisiksi potilaiksi. (Hernandez-Acevedo 2021: 206–207.)

Vertaisarvioidussa kirjallisuuskatsauksessaan Niemi-Murola & Tommila (2022) tuovat esille simulaation haasteina oikean kohderyhmän osaamistason tavoittamisen. Simulaatiokouluttajat ovat kokeneita ammattilaisia, mutta osa osallistujista saattaa olla vasta-alkajia, jolloin he eivät välttämättä osaa löytää skenaarioihin käsikirjoitettuja vihteitä. Myös liiallinen tiedon tulva voi johtaa ahdistumiseen. Toinen merkittävä haaste on logistiikka, jossa moniammatillinen tiimi saadaan kasaan sovittuun aikaan ja paikkaan. Tämä vaatii motivaatioita ja sitoutumista kaikilta osa puolilta. Koulutus voi kärsiä tai peruuntua, jos osa osallistujista joutuu jäämään pois syystä tai toisesta. (Niemi-Murola & Tommila 2022: 1593–1594.)

2.4 Yhteenveto kirjallisuudesta

Tutkimuksen hakusanoja jouduttiin laajentamaan, jotta saataisiin riittävää referenssiä viitekehykselle. Emergo Train System® (ETS®) on yksi simulaation muoto, joka on kehitetty alkujaan suuronnettomuusharjoituksia varten. Tutkittua tietoa ETS®-vaikutuksista on suhteellisen vähän.

Rybing (2018) on tutkinut rajapintaa todellisuuden ja simulaation välillä hyödyntäen ETS®-mallia. Hänen mukaansa simulaatio on aina yksinkertaistettu versio todellisuudesta, ei kopio, eikä siten sisällä kaikkia todellisuuden elementtejä. On tärkeää pitää mielessä, että kaikki mallit ovat yksinkertaistettuja kuvauksia simuloitavasta asiasta. (Rybing 2018: 12–16.)

Simulaatioharjoituksen järjestäjä joutuu kohtaamaan pedagogisia elementtejä. Aikuisen simulaatio-oppimisessa on käytetty neljää pääteoriaa: kokemuksellinen, konstrukttiivinen, sosiaalinen ja kognitiivinen oppimisteoria. Jokainen yksilö oppii hieman eri tavalla, jolloin kouluttaja joutuu huomioimaan tämän päästäkseen tavoitteeseen.

Simulaatioharjoitukset ovat parhaimmillaan moniammatillisia kokemuksia. Hoitotyön tavoitteena voidaan pitää hyvää laatua ja potilasturvallisuutta, jota voidaan harjoitella ja mitata turvallisissa olosuhteissa. Moniammatillinen harjoittelu tuo myös omat haasteensa, jotka kouluttaja joutuu huomioimaan.

Simulaatioiden haasteet ovat moninaiset. Tyypillisimmät haasteet nousevat riittävän ajan saamisesta ennakkovalmisteluihin tai henkilökunnan irrottamiseen potilastyöstä harjoitukseen. Simulaation skenaarion suunnittelu, välineistön tekninen valmistelu ja niiden purkaminen harjoituksen jälkeen vievät oman aikansa. Myös moniammatillista tiimityöskentelyä pidetään liian vähäisenä, vaikka sen edut ymmärretäänkin.

3 Tutkimuskysymys, tarkoitus ja tavoitteet

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on selvittää niitä haasteita mitä ETS® Senior Instructorit kokevat ETS®-simulaation järjestämisessä Suomessa. Tavoitteena on tuottaa uutta tietoa, jota voidaan hyödyntää Senior Instructor -kurssien painopistealueilla sekä saada ETS®-toiminnan markkinointiin uusia elementtejä. Osa tuloksista saattaa olla myös universaaleja ja siten hyödynnettävissä muuallakin ETS®-maailmassa. Tutkimuskysymyksiä on yksi:

Mitä haasteita ETS® Senior Instructor kokevat ETS®-simulaation järjestämisessä Suomessa?

4 Tutkimusmenetelmä

Tutkimuskysymystä lähestyttiin laadullisen fenomenologian kautta. Haettaessa vastausta tutkimuskysymykseen korostui tutkittavien subjektiivinen näkökulma, jota halutaan ymmärtää ja kuvata (Puusa & Juuti 2020: 76–77). Fenomenologisesti ilmiötä tarkasteltiin tutkimuksen kohteena olevien henkilöiden kokemuksellisuuden kautta (Huhtinen & Tuominen 2020: 297).

4.1 Aineiston keruu

Tutkimuksen aineisto keruu tehtiin teemahaastattelun muodossa puhelinhaastattelun avulla (ks. Liite 1). Teemahaastattelussa ratkaisevaa on se, että tutkijalla on riittävä ymmärrys tutkimuksen kohteen keskeisimmistä elementeistä ja siihen vaikuttavista tekijöistä ja näin ilmiön kokonaisuudesta. Uskottavien päätelmien teko puheen muodossa

olevasta aineistosta taas edellyttää, että puhe tallennetaan. (Puusa 2020, 103:112.) Tutkimuksen haastateltavat asuivat ympäri Suomea, jolloin puhelinhaastattelu ja yksilöhaastattelu nähtiin käytännöllisimmäksi vaihtoehdoksi.

Haastattelut suoritettiin kevään ja kesän aikana 2023, kun organisaation tutkimusluvut oli saatu. Keskimäärin haastattelu kesti 11 minuuttia 47 sekuntia. Sen jälkeen ne kirjoitettiin tekstiksi sanasta sanaan, joka tuotti yhteensä 121 sivua tekstiä Arial 11 fontilla ja 1,5 rivinvälillä. Haastatteluja tuli litteroinnissa kuunneltua moneen kertaan ja kirjoitetut haastattelut luettiin useasti prosessin aikana.

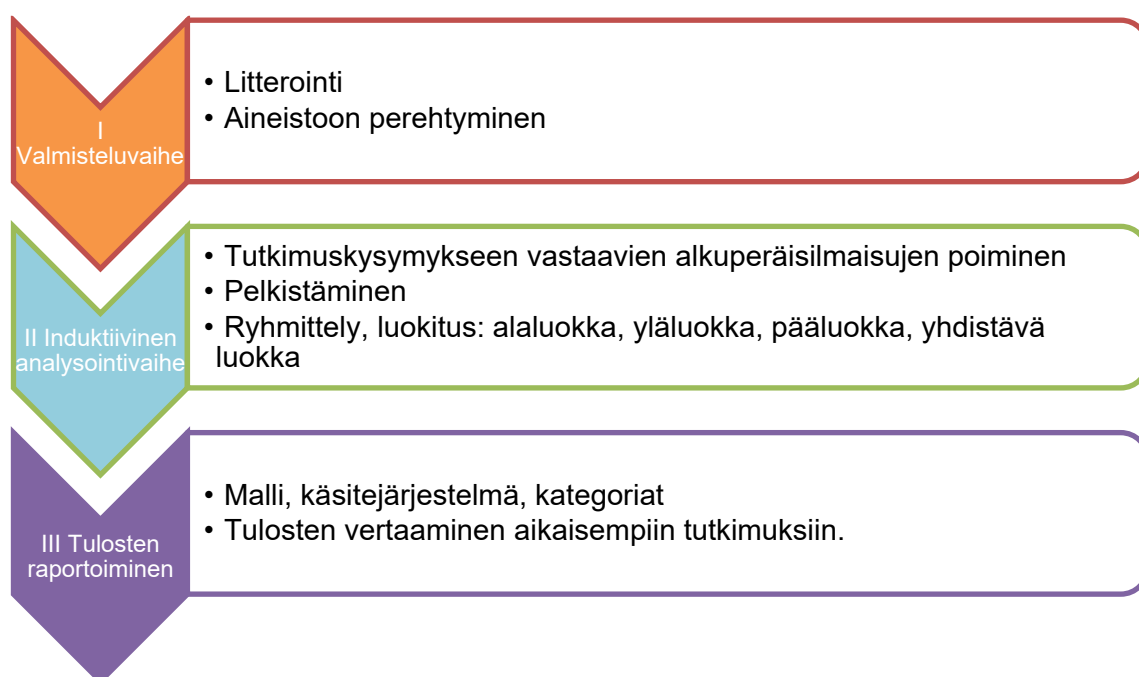
4.2 Kohderyhmä

Tutkimuksen kohderyhmän muodostivat Suomen ETS® Senior Instructor -koulutetut (n=75), jotka olivat suorittaneet Senior Instructor -kurssin 2018–2022. Varsinaiset haastateltavat (n=13) tulivat neljästä eri organisaatiosta eri puolelta Suomea. Haastateltavien joukossa oli viisi ensihoidon eri tehtävissä työskentelevää, kuusi sairaanhoitajaa ja kaksi lääkäriä sairaaloiden päivystysalueilta. Tutkimuksen yhtenä tavoitteena oli valikoida haastateltaviksi henkilöitä, jotka olisivat pitäneet mahdollisimman vähän ETS®-harjoituksia tai ei lainkaan. Tähän ei kuitenkaan päästy osallistujien vapaaehtoisuuden vuoksi sekä monen Instructorin tavoittamattomuuden vuoksi heidän siirtäytyänsä muihin tehtäviin. Haastateltavaksi saatavat katsottiin kuitenkin edustavan tutkimuksen kohderyhmää monipuolisesti ja heidät nähtiin tietävän kokemuksellisesti ilmiöstä hyvin.

Haastateltavien lukumääräksi 13 päädyttiin loppujen lopuksi sillä perusteella, että pian huomattiin tiettyjen aiheiden nousevan esille lähes kaikissa vastauksissa. Tuomen & Sarajärven mukaan (2018) kyse on laadullisen tutkimuksen saturaatioilmiöstä, jossa haastateltavat eivät tuota tutkimusongelmaan enää mitään uutta tietoa vaan se alkaa toistaa itseään. Tällöin haastateltavien lukumäärä voidaan katsoa riittäväksi. (Tuomi & Sarajärvi 2018. Luku 3.4.1. Saturaatio.) Laadullisessa tutkimuksessa tieteellisyyden kriteeri ei myöskään ole määrä vaan laatu, jolloin olennaisinta on tutkijan kyky tulkita valittuja tapauksia ja tehdä niistä käsitteellisiä yleistyksiä (Puusa & Juuti 2020: 84–85).

4.3 Aineiston analysointi

Aineisto analysoitiin induktiivisen sisällönanalyysin avulla. Analysointi alkoi induktiivisesti, jossa yksittäisten havaintojen pohjalta pyrittiin löytämään yläteemoja aiheelle. Aineiston analyysin tavoitteena oli kuvailla, tulkita ja ymmärtää tutkimuskysymystä tutkimusjoukon avulla. Tarkoituksena oli päästä avaamaan sitä kontekstia, jossa kuvattu aihe esiintyy. (Puusa & Juuti 2020: 143.). Kuvio 2 esittää sisällön analyysin vaiheet.



Kuvio 2. Sisällönanalyysin vaiheet (Elo, Kajula, Tohmola & Kääriäinen 2022: 219 mukaillen)

Analysointivaiheessa teksteistä poimittiin alleviivauksin kysymysten ydinkohdat. Näin saadut vastaukset pelkistettiin poistamalla ylimääräiset sanat ja muuttamalla ne kirja-kielen muotoon. Pelkistysvaiheessa kiinnitettiin huomiota siihen, ettei haastateltavan antama sisältö muutu eikä siihen lisätty omaa tulkintaa (Elo ym. 2022: 220). Luokituksessa etsittiin pelkistettyjen ilmaisujen eroavaisuuksia ja yhtäläisyyksiä ja pyrittiin löytämään yhteistä nimittäjää samankaltaisille ilmaisuille. Tällöin tuli monesti palattua alkuperäisiin ilmaisiin ja tekstitettyihin haastatteluihin sekä muokattua luokituksia. Taulukossa 4 on esimerkkejä luokituksesta.

Taulukko 4. Esimerkkejä alkuperäisen ilmaisun pelkistämisestä ja luokituksesta

Alkuperäinen ilmaisu	Pelkistetty ilmaisu	Alaluokka	Yläluokka
"...on tosi turhauttavaa, kun on tehty iso työ ja suunniteltu harjoitus eikä sinne saada riittävästi porukkaa."	Henkilökuntavaje turhauttaa	Henkilökuntavaje	Henkilökuntaresurssit
"...ei oikein ole varastotiloja missään, missä säilyttää valkotauluja ja muuta..."	Varastotilojen puute	Tilojen puute	Fyysiset resurssit
"Henkilökunta suhtautuu siihen kuin pelattais paperinukkepelejä...väärällä tulo-kulmalla tullaan."	Motivaation puute	Pelaajien motivoituminen	Tuntemattomuus
"Virvejen kanssa ongelmaa, sillä se skannaa myös neljää kovaa kanavaa..."	Virvet skannaa tosi kanavia	Asianmukaiset kommunikointivälineet	Fyysiset resurssit

Luokitusta suoritettiin samansisältöisten alaluokkien yhdistämisellä kohti abstraktisempiin yläluokkiin käsitteellistämällä uusia yhdistäviä luokkia. Elon ym. (2022) mukaan yhdistelevää luokitusta voidaan viedä niin pitkälle, kun se on tutkimuskysymyksen kannalta relevanttia (Elo ym. 2022: 220). Tutkijan päättelyllä ja tulkinnalla on ratkaiseva rooli, milloin käsitteellistäminen ja luokitus on riittävä vastaamaan tutkimuskysymykseen (Tuomi & Sarajärvi 2018. Luku 4.4.3. Aineistolähtöinen sisällönanalyysi). Luokituksessa saatiin 12 alaluokkaa, kolme yläluokkaa ja yksi pääluokka, joilla saatiin käsitteellisiä vastauksia tutkimuskysymykseen.

5 Tutkimustulokset

Haastattelun taustakysymyksillä pyrittiin selvittämään osallistujien suhdetta ETS®-harjoitusten järjestämisessä. Suurin osa Senior Instruktoireista (n=8) kertoi pitäneensä viimeisen vuoden aikana noin 1-2 ETS®-harjoitusta. Neljä haastateltavaa kertoi, ettei ole ollut järjestelemässä harjoituksia viimeisen vuoden aikana yhtään ja yksi kertoi, ettei oman Senior Instructor -kurssin (2019) jälkeen ole ollut kertaakaan järjestelyissä mukana. Ne, jotka olivat pitäneet harjoituksia vuosittain, kokivat luonnollisesti valmiutensa hyväksi järjestää seuraavaa simulaatioharjoitusta, kun taas harvemmin pitäneet toivoivat jonkun kokeneemman tukea järjestelyihin. Senior Instructor -kurssi antoi kaikkien mukaan riittävät valmiudet ETS®-harjoitusten pitämiseen.

Kysyttäessä ETS®-harjoituksen järjestelyjen mielekkyydestä lähes kaikki kokivat sen motivoivana (n=10) ja muutama koki epävarmuutta (n=3). Myös sen hauskuus (n=2), taloudellisuus (n=1) ja normaalityöstä poikkeavana positiivisena kokemuksena (n=4) haluttiin tuoda esille. Kenellekään kokemus harjoitusten mielekkyydestä ei jäänyt vain negatiiviselle tasolle.

5.1 Henkilökuntaresurssit

Tutkimuskysymykseen oli kohdennettu vain yksi kysymys, jota tarvittaessa joutui tarkentamaan, jos vastauksena oli vain ”resurssipula”. Kysymys kuului: Mitä haasteita ETS®-harjoituksen järjestelyissä on? Vastauksien 12 eri alaluokasta kuudesta saatiin kiteytettyä yläluokka henkilökuntaresurssit. Tämän yläluokan ylivoimaisesti yleisin vastaus oli henkilökuntavaje (n=12), joka näkyi siinä, että harjoituksiin oli hankala saada osallistujia. Toiseksi yleisin vastaus oli riittämätön työaika valmisteluihin, harjoitukseen ja jälkipuintiin (n=10). Osa vastaajista koki myös Senior Instruktoireita olevan liian vähän (n=7) tai heidän kokemuksensa kouluttajina oli liian vähäistä (n=6). Lisäksi haasteena nähtiin simulaation käytännön järjestelyjen paljous (n=3) ja simulaatioiden keskeytykset (n=1).

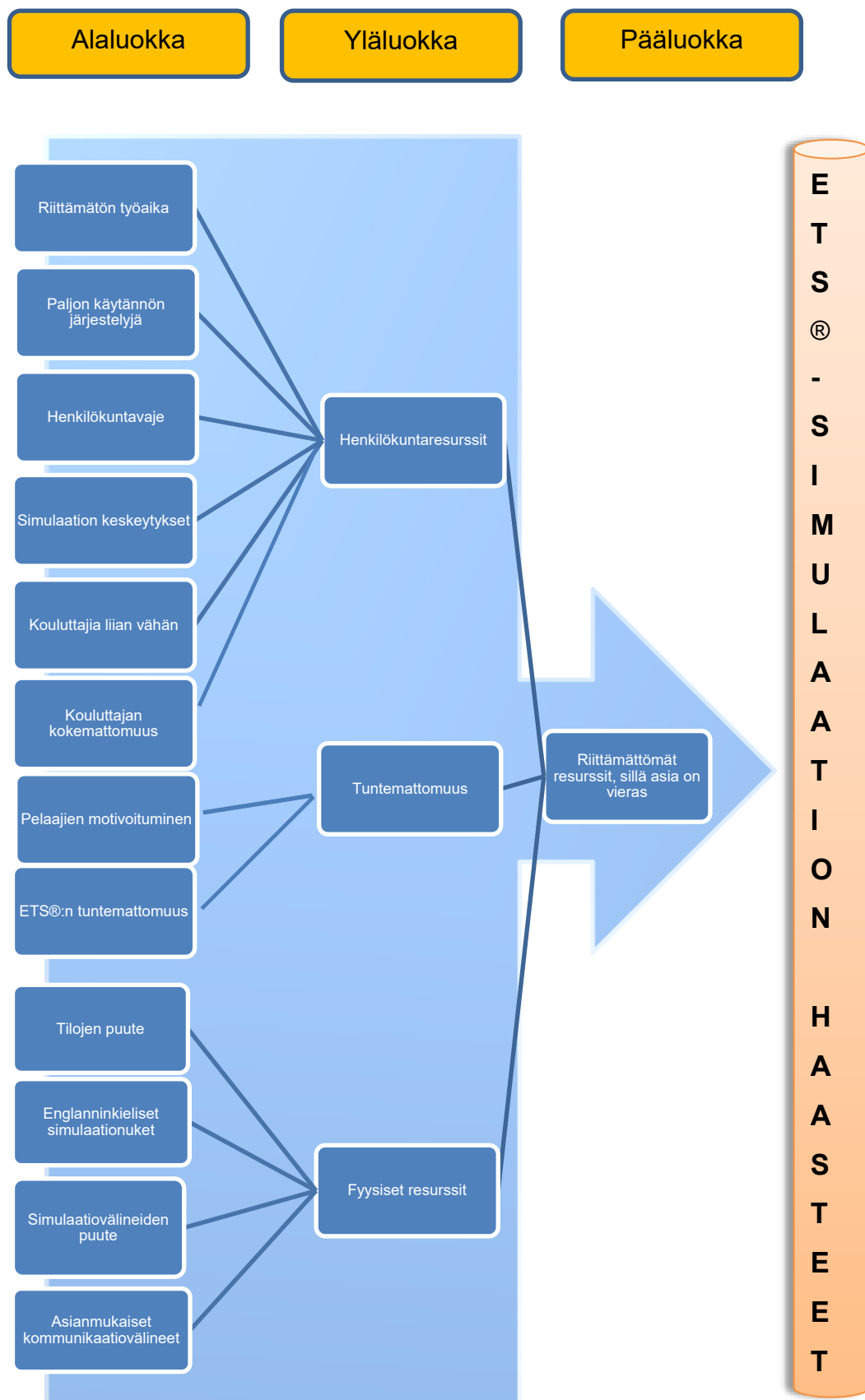
5.2 Tuntemattomuus

Tuntemattomuuden yläluokka nousi haastateltavien kokemuksesta, että harjoitukseen osallistujilla ei ollut ennestään tai huonosti tietoa mitä ETS® on (n=6). Myös järjestävä

organisaatio ei välttämättä tiedä mitä ETS® on ja mitä se vaatii (n=5). Haasteena koettiin myös joidenkin osallistujien motivaation puute (n=4), joka saattoi näkyä vastustamisena tai kritisoimisena ja rikkoi osaltaan yleistä ilmapiiriä.

5.3 Fyysiset resurssit

Yläluokka fyysiset resurssit nousivat simulaation fyysisistä tarpeista. Tässä selvästi yleisin vastaus oli tilojen puute (n=8), joita simulaation järjestäminen vaati sekä valkotalujen varastointiin vaadittavat tilat. Muina haasteina koettiin englanninkieliset simulaationuket (n=3), ei-tarkoituksenmukaiset kommunikaatiovälineet (n=3), sekä liian vähän simulaatiovälineitä (n=2). Kuviossa 3 kuvataan sisällönanalyysin tulokset tutkimuskysymykseen.



Kuvio 3. Sisällönanalyysin tulokset tutkimuskysymykseen.

Haastattelun viimeisenä kysymyksenä kysyttiin, millaista tukea Senior Instructorit haluaisivat järjestävältä organisaatiolta? Järjestävä organisaatio oli usein hallinnollinen työnantaja, mutta harjoituksen tilaaja saattoi olla muukin, kun siitä tehtiin moniammatillinen ja useamman organisaation suuronnettomuusharjoitus. Yleisesti ottaen vastauksissa nähtiin edellä mainittujen haasteiden huomioimista lähiesihenkilöiden taholla. Yleisimmin toivottiin riittävästi aikaa harjoituksen suunnitteluun ja purkuun (n=10) ja lähes yhtä tärkeäksi nähtiin harjoitusten säännöllisyys (n=8). Seuraavissa kahdessa esimerkkivastauksessa kiteytyy usein toistuva teema:

”...tarvittais vaan riittäväsi aikaa ja kouluttajia. Ja sitten tarvittais toistoja, ettei viiden vuoden päästä otettais seuraavan kerran.”

”Työnantajan isoin tuki olis se, että tavallaan pikkupakolla laitettais ihmiset tekeen tätä säännöllisesti, jotta nähtäis se hyöty.”

Pula Senior Instructoreista nähtiin muutamissa vastauksissa, jolloin organisaation toivottiin kouluttavan niitä lisää (n=5). Organisaation sitoutumista ETS®-simulaatioihin myös toivottiin (n=2), jossa ymmärrettäisiin sen mahdollisuuksia ja millaisia kokemuksia osallistujilla on siitä. Joissakin vastauksissa oli toiveena saada myös parempia simulaatio- ja varastotiloja (n=2).

6 Pohdinta

Lähtökohta tämän opinnäytetyön tekemiseen nousi tekijän taustasta ETS®-koordinaattorina ja siitä, ettei ETS®-simulaatiosta ole Suomessa tehty aiemmin tutkimuksia yhtä poikkeusta lukuun ottamatta (Joensuu & Poikolainen 2019). Kansainvälisestikin laadukkaita vertaisarvioituja tutkimuksia on vain vähän. ETS® toiminnan heikko tunnettavuus on vielä yleistä.

Opinnäytetyön metodologisessa lähestymistavassa haettiin tutkittavien subjektiivista näkökulmaa tutkimuskysymykseen ja sitä haluttiin ymmärtää ja kuvata (Puusa & Juuti 2020: 76–77). Ilmiötä tarkasteltiin tutkimuksen kohteena olevien henkilöiden kokemuksellisuuden kautta (Huhtinen & Tuominen 2020: 297). Tässä onnistuttiin melko hyvin, sillä myös tutkija oli hyvin perillä haastateltavien kokemuksista viitekehyyksessä. Haas-

tatteluissa olisi voinut päästä vielä paremmin kiinni tutkimuskysymykseen, jos kohde-ryhmäksi olisi saatu vain sellaisia Instructoreita, jotka eivät olisi pitäneet lainkaan harjoituksia. Nyt haastateltavien joukossa oli vain yksi sellainen. Tämä nähtiin kuitenkin mahdottomana kartoittaessa haastateltavia, sillä moni oli siirtynyt tavoittamattomiin muihin tehtäviin sekä osallistuminen oli vapaaehtoista.

6.1 Tulosten vertailu

Suomen sosiaali- ja terveysala kärsii tällä hetkellä pahasta hoitajapulasta (Työ- ja elinkeinoministeriön toimialaraportit 2021:2). Tämä näkyy ETS® toiminnassa siten, että koulutettuja Senior Instructoreita siirtyy myös muihin tehtäviin, jolloin organisaatiossa ei välttämättä ole riittävää ETS® simulaation osaamista. Haastattelujen perusteella tämä koetaan joissakin paikoissa ongelmaksi. Hoitajapula näkyy ennen kaikkea siinä, että haasteena on saada riittävästi aikaa simulaation järjestämiseen ja saada sinne riittävästi osallistujia. Moniammatillisen logistiikan yhteen sovittaminen koetaan haasteena simulaatioharjoituksissa yleensäkin (Niemi-Murola & Tommila 2022: 1593–1594). Myös Delisle & Hannenberg (2020) osoittivat, miten Yhdysvalloissa simulaatiokouluttajia on liian vähän ja riittävän ajan saaminen on haaste heillekin (Delisle & Hannenberg 2020: 762).

Kerätyn tutkimusaineiston laajin tutkimus, joka vastasi hyvin tämän opinnäytetyön tutkimuskysymykseen, oli Connolly & De Brun & McAuliffe (2021) tekemä kirjallisuuskatsaus. Siinä oli noin 1000 terveydenhuoltoalan ammattilaista, jotka olivat olleet mukana eri simulaatioissa. Heidän kokemuksensa mukaan yksi merkittävä toimivan simulaation este oli realismin puute, johon voi olla vaikea asennoitua (Connolly ym. 2021:228–229). Samanlaiseen tulokseen oli päätyneet myös Hernandez-Acevedo (2021). Tämä näkyi myös Suomen ETS® Senior Instructoreiden vastauksissa. Joillakin simulaatioon osallistujilla oli vaikeuksia asennoitua ETS-nukkejen rooliin ja piirrettyihin onnettomuustilanteisiin.

Sen sijaan Connollyn & Brun & McAuliffen (2021) selvityksen muita simulaation haasteita ei esiintynyt Suomen Senior Instructoreiden haastattelussa. Näitä olivat simulaation heikko valmistelu, osallistujien heikko roolitus, debriefing suoritettiin eri ammattiryhmien kesken sekä ammattikuntien välinen hierarkia. Tämä selittyyneet hoitokulttuurisilla eroilla ja Senior Instructor koulutuksen metodeilla, joissa ammatillista hierarkkisuutta vältetään tietoisesti ja jokaiselle annetaan etukäteen selkeä rooli.

Yhtenä ratkaisevana tekijänä säännöllisille simulaatioharjoituksille on organisaation johdon saaminen asian taakse. Tämä auttaa myös saamaan riittävät resurssit ja väliaineiston. Simulaatioiden integroiminen hoitokulttuuriin saadaan aikaan kaikkien osallistumisella yhteisen vision taakse. (Schmutz 2022: 402–412.) Myös Senior Instructorit Suomessa toivoivat esihenkilöiden aktiivista otetta ja priorisointia simulaatioiden järjestämiseen, jossa järjestettäisiin riittävästi aikaa ja ohjattaisiin riittävästi osallistujia harjoituksiin. Säännönmukaisuus nähtiin tärkeäksi ja tuovan tulosta.

6.2 Eettisyys

Tämän opinnäytetyn tekijä on sitoutunut noudattamaan Tutkimuseettisen neuvottelukunnan (TENK) ohjeistusta ihmiseen kohdistuvan tutkimuksen eettisistä periaatteista 2019 (TENK 2019). Peruslähtökohtana oli tutkittavien luottamus tutkijaan ja tieteseen. Hyvään tieteelliseen eurooppalaiseen tutkimuskäytäntöön kuuluu luotettavuus, rehellisyys, arvostus ja vastuunkanto tieteellisen toiminnan koko elinkaaresta (The European Code of Conduct for Research Integrity 2023: 5). Näihin periaatteisiin myös suomalainen tieteen tekeminen ja Tutkimuseettinen neuvottelukunta on sitoutunut (TENK 2023: 11–12).

Opinnäytetyön eettisyyden ennakoarviointia tehtiin tekijän ja työn ohjaajan kanssa ennen aineiston keruuta. Arvioinnin mukaan eettisen toimikunnan kantaa ei tarvittu, sillä tutkimukseen osallistuville haastateltaville tai heidän taustaorganisaatioillensa ei nähty koituvan haittaa tutkimuksen toteutustavan ja aineiston säilyttämisen osalta. Myös tutkittavien informointiin ja suostumuksiin kiinnitettiin riittävästi huomiota. (TENK 2019: 14–18.)

Haastateltavat Senior Instructorit (n=13) tulivat neljästä eri organisaatiosta ympäri Suomea. Tutkimusluvat haettiin organisaation käytänteiden mukaisesti ja haastattelut tehtiin vasta kun kirjallinen lupa siihen saatiin. Tutkimuslupahakemuksissa myös korostettiin anonyymiyttä ja haastateltujen tietoturvakäsittelyä. Missään vaiheessa tulosten julkaisussa taustaorganisaatioita ei pystytty identifioimaan, joka lisäsi haastattelujen luotamuksellisuutta.

Haastateltaviin otettiin yhteyttä ensin sähköpostitse, jotka saatiin ETS® Faculty Finlandin yhteystiedoista. Haastateltaville lähetettiin ennakotiedote (liite 1.), jossa myös kysyttiin lupaa haastattelulle. Haastatteluun osallistuminen oli täysin vapaaehtoista, eikä

siitä maksettu mitään palkkioita kenellekään. Osallistujilla oli myös oikeus saada tietoa, milloin vain tutkimuksen sisällöstä ja toteutuksesta. Hyväksytyt opinnäytetyöt lähetettiin sovitusti osallistujille ja heidän edustamille organisaatioille, joista tutkimuslupa oli saatu. (TENK 2019: 8–9).

Henkilötietoja käsiteltiin niin, että haastattelutiedosto nimettiin koodilla heti haastattelun jälkeen ja tallennettiin Metropolian opiskelijan henkilökohtaiselle verkkoasemalle vahvojen salasanojen taakse. Litterointivaiheessa nimetty koodi kulki mukana ja induktiivisessa analysoinnissa luokitusten myötä koodaus hävisi kokonaan. Kaikissa vaiheissa pyrittiin huomioimaan anonyymiys, eikä tulosten raportoinnissa henkilöllisyyttä tai taustaorganisaatioita pysty identifioimaan. Osallistujille kerrottiin myös haastattelujen säilytyksen elinkaaresta. Niitä säilytetään tämän opinnäytetyön valmistumiseen saakka tai hävitetään viimeistään vuoden 2025 aikana, jolloin tekijän opinto-oikeus Metropoliasa päättyy.

Tämän opinnäytetyön tekijä on käynyt Senior Instructor -kurssin vuonna 2019 ja toiminut osa-aikaisena ETS®-koordinaattorina vuodesta 2022 alkaen ETS® Faculty Finlandissa. Työn kuvaan kuuluu toiminnan organisointi, kouluttamiset ja kotimaan sekä kansainvälisten suhteiden ylläpitäminen. Koordinaattorin palkan maksaa HUS-yhtymän Akuutin tulosityksikkö. Osa tutkimuksen haastateltavista oli jo entuudestaan tuttuja tutkijalle ETS®-toiminnan kautta ja osa oli tuntemattomia. Tämän tutkimuksen aihe nousi tekijän omasta kiinnostuksesta, eikä sitä ole tilattu mistään organisaatiosta.

6.3 Luotettavuus

Tutkimus tehtiin laadullisena kyselytutkimuksena, jolloin sen luotettavuudessa korostuvat prosessin avoin kuvaus ja päättelyketjujen läpivalaisu (Aaltio & Puusa 2020, 180–181). Luotettavuutta lisää myös validi tutkimuksen kohdejoukko, joka vastasi kysymyksenasetteluun hyvin (ks. kohta 4.2) ja se yhdessä tutkijan kanssa ymmärsivät aiheen sekä siinä esille tulevat seikat yhteneväisesti.

Opinnäytetyön keskeisimmät käsitteet nousivat tutkimuskysymyksen PICO-analyysistä (Malmivaara 2018; Isojärvi 2011). Näitä saatuja käsitteitä käytettiin tiedonhankinnassa tieteellisissä CINAHL, PubMed, Medic ja ProQuest Central -tietokannoissa. Kriittisesti arvioituna näitä valittujen tutkimusten tuloksia olisi voinut hyödyntää tehokkaamminkin haastatteluissa. Täydentäviä tutkimushakuja ja haastatteluja tehtiin osittain samoihin

aikoihin, jolloin uusia tuloksia ei voitu enää hyödyntää haastattelurungon suunnittelussa.

Luotettavuutta parantavana tekijänä pidetään tutkijan omien esikäsitysten reflektointia (Aaltio & Pusa 2020: 183–184). Tutkijan tausta huomioiden haastatteluissa tulevat käsitteet ja seikat on ymmärretty ja tulkittu yhteneväisesti. Keskusteluissa käytetty ns. ammattikieli on sellainen, johon molemmat osapuolet pääsevät hyvin sisälle. Haastattelukysymyksiä suunniteltaessa tekijällä oli ennakkokäsityksiä ilmiöstä, jotka ovat voineet vaikuttaa lopputulokseen. Näitä olivat ETS®-toiminnan heikko tunnettavuus, kiire, joka näkyy priorisoinnissa, sekä Instruktoireiden motivaation hiipuminen.

Ennen tutkimuslupien hakemista haastattelu esitettiin yhdellä ETS® Educatorilla ja yhdellä Senior Instruktoirilla. Sen pohjalta kysymyksiä tarkennettiin tutkimuskysymystä ajatellen. Samalla haastattelun tallentamisen tekninen osuus ja kellottaminen saatiin testattua hyvin.

Yhtenä luotettavuutta lisäävänä tekijänä pidetään puolueettomuutta ja objektiivisuutta, joka parhaimmillaan on sitä, että tutkija on täysin ulkopuolinen tutkittavasta kohderyhmästä (Tuomi & Sarajärvi 2018. Luku 6. Luotettavuus laadullisessa tutkimuksessa). Vielä suhteellisen tuntemattoman ETS®-toiminnan osalta tällöin ei kuitenkaan päästäisi siihen tavoitteeseen, jossa ratkaiseva tekijä on se, että tutkijalla on riittävä ymmärrys tutkimuksen kohteen keskeisimmistä elementeistä ja siihen vaikuttavista tekijöistä. Näin ilmiön kokonaisuus voisi kärsiä. (Puusa 2020, 112.) ETS®-toiminnan ytimessä olevan voidaan nähdä omaavan jo tietyn esiyymmärryksen, joka päättyy analysoinnissaan lähtöpisteeseen. Tällöin puhutaan hermeneuttisen kehän käsitteestä fenomenologisessa tutkimuksessa, jota tämä opinnäytetyö edustaa. (Tuomi & Sarajärvi 2018. Luku 1.3.3. Fenomenologis-hermeneuttinen perinne ja tulkinnallinen tutkimus.)

6.4 Johtopäätökset

ETS® Instructor -kurssille osallistuminen on aina investointi organisaatiolta, jolloin on ymmärrettävä, että lähettävä taho haluaa vastinetta uusilta Senior Instruktoireilta. Koulutukseen osallistuvan organisaation on myös tärkeää ymmärtää koulutuksen jälkeiset resurssoinnit ja mahdollisuudet. Sekä Instruktoireiden että organisaatioiden olisi yhdessä kyettävä tekemään suunnitelma ja asettaa tavoitteita, miten ETS® toimintaa tul-

laan toteuttamaan lähitulevaisuudessa, että pidemmällä tähtäimellä. Ilman tällaista tavoitteellista keskustelua toiminta uhkaa jäädä satunnaiseksi ja jopa tippua pois koulutussuunnitelmista. Myös Instructoreiden kyky argumentoida toiminnan tärkeyttä organisaatioiden johdolle korostuu tässä keskustelussa.

Huono henkilökuntaresurssi on tämän päivän suurimpia haasteita terveydenhuollossa, ellei suurin. Tämä kävi selvästi ilmi myös tämän opinnäytetyön haastatteluissa. Ilmiö on näkynyt ETS® toiminnassa siten, että Senior Instructor -kurseja on jouduttu perumaan heikon osallistujamäärän vuoksi. Organisaatioista on ilmoitettu monesti suoraan, että heiltä ei ole mahdollisuuksia irrottaa kolmen päivän kurssille ketään, sillä työvuorojen paikkaamiseen ei löydy ketään. Halukkuutta kyllä olisi, mutta realiteettien priorisointi johtaa jopa koulutuksista kieltäytymiseen. Haastatteluista kävi ilmi, että tämä näkyy myös joskus Instructoreiden pitämien ETS®-simulaatioiden liian pienessä osallistujamäärässä. Tällöin koko simulaation onnistuminen saattaa kärsiä. Tähän kysymykseen ei ole helppoa ratkaisua. Aina voidaan korostaa asioiden priorisoinnin tärkeyttä mutta sitä ei voida tehdä perustyön kustannuksella.

Tämän opinnäytetyön tekijällä oli yhtenä ennako-oletuksena joidenkin Instructoreiden heikko motivaatio simulaatioiden järjestämiseen. Haastattelujen perusteella tämä ei saanut tukea ja siten voidaan osoittaa vääräksi olettamukseksi. Tässä haasteltavat Instructorit kokivat sen sijaan ETS®-simulaation olevan motivoivaa (n=10), normaalityöstä poikkeavana positiivisena kokemuksena (n=4) ja jopa hauskana (n=2). Kukaan ei kokenut harjoitusten järjestelyä ei-mielekkäänä.

Tämä opinnäytetyö osoitti myös jo entuudestaan tunnetun merkittävän haasteen. ETS® toiminnan tunnettavuus organisaatioissa on vielä heikkoa, eikä sen potentiaalia ymmärretä. Syytä tähän on useita. ETS® toiminta rantautui suomeen vuonna 2018, jonka jälkeen melko pian koronapandemia pakotti terveydenhuollon keskittymään poikkeustilanteeseen pariaksi kolmeksi vuodeksi. Tuolloin myös ETS® toiminta oli pääosin pysähtynyt. Toinen syy tunnettavuudelle löytyy ETS® Faculty Finlandin niukoista resursseista. Suomessa ei ole kokopäiväistä työntekijää vaan koordinaattorin tointa hoitaa osa-aikaisesti yhtenä päivänä viikossa tämän opinnäytetyön kirjoittaja. Koulutetut Instructorit vievät simulaation tunnettavuutta eteenpäin vaihtelevasti, eikä markkinointi kuulu edes heidän toimenkuvaansa. Moni Instructor on myös vaihtanut työnkuvaansa, eikä ole enää toiminnassa mukana. Kolmas syy on, ettei ETS® toiminnasta ole tehty tutkimuksia Suomessa tätä aikaisemmin. Vain yksi YAMK opinnäytetyö (Joensuu &

Poikolainen 2019) on valmistunut Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulussa. Vertaisarvioituja tutkimuksia kansainväliesti ei ole kovin montaa, jotka suoraan kohdistuivat ETS®-simulaatioon.

Haastatteluista kävi ilmi, että ETS® toimintaa haluavat organisaatiot eivät ole aina ymmärtäneet mitä fyysisiä resursseja ETS® toimintaan tarvitaan. Kaikki simulaatiomuodot tarvitsevat investointeja ja tiloja, ja niin myös ETS®. Fyysisiä tarpeita toiminnassa ovat useampi valkotaulu, ETS®-simulaationuket, kommunikaatiövälineet, kuten radiopuhelimet tai Virve-puhelimet ja riittävät tilat harjoitukseen sekä varastointiin. Tämän päivän hinnoilla kyse on noin 5 000 euron perusinvestoinneista, joilla ETS® Instructorit voivat aloittaa harjoitusten pitämisen.

Tämä opinnäytetyö on antanut työkaluja ETS® toiminnan kehittämiseen Suomessa. Tärkein huomio kiinnittyy siihen, miten toimintaa tullaan markkinoimaan jatkossa. Tämä oli myös yksi tavoitteista (luku 3). Markkinoinnissa toiminnasta kiinnostuneen yhteistyötahon tulee ymmärtää nykyistä paremmin mitä ETS® Senior Instructor -kurssin jälkeinen toiminta vaatii. Tämä edellyttää enemmän keskustelua yhteistyötahon kanssa ja kuunnella niitä tavoitteita mitä heillä on. Tässä on myös selkeä kehittymisen paikka.

Tämän opinnäytetyön englanninkielinen abstrakti julkaistaan myös ETS® toiminnan kansainvälisillä sivuilla (<https://www.emergotrain.com/products/publications>). Alustavien keskustelujen pohjalta ETS®:n keskushallinto Linköpingissä on kiinnostunut tutkimustuloksista, mutta sen vaikutuksista koulutusten sisältöön on vielä mahdotonta arvioida. Osa tuloksista voi olla universaaleja ja se vaatisi lisätutkimuksia muissakin kohde- maissa. Muita jatkotutkimuksen aiheita olisi kiinnostava nähdä tutkimuskysymystä organisaation näkökulmasta, tai sitä kysymystä, mihin kaikkeen ETS®-simulaatiot taipuvat oppimisen muotona. Erityisesti tämä jälkimmäinen kysymys antaisi uusia monia ulottuvuuksia, joita voisi soveltaa ETS®-toiminnan ulkopuolelle kuten yritysten resurssihallintaan tai taloushallinnon alueelle. Mielenkiintoista olisi myös jatkotutkimuksen osalta näkökulma, jossa tutkija olisi täysin ETS®-toiminnan ulkopuolelta, saisiko silloin tästä opinnäytetyöstä poikkeavia tuloksia.

Lähteet

- Aaltio, Iiris & Puusa, Anu 2020. Mitä laadullisen tutkimuksen arvioinnissa tulisi ottaa huomioon? Teoksessa Puusa, Anu & Juuti, Pauli 2020. Laadullisen tutkimuksen näkökulmat ja menetelmät. 2. painos. Tallinna. Gaudeamus. 177–188.
- Aura, Suvi & Silén-Lipponen, Marja & Huovinen, Anne 2021. Kulttuurisensitiivinen simulaatio-opetus edellyttää hyvää suunnittelua ja riittävästi aikaa simulaation toteuttamiseen. *Tutkiva hoitotyö* 19(2). 12-19.
- Baker, David P & Day, Rachel & Salas, Eduardo 2006. Teamwork as an essential component of high reliability organizations. *Health Services Research* 41. 1576-1598.
- Bowling, Ann M. 2015. The Effect of Simulation on Skill Performance: A Need for Change in Pediatric Nursing Education. *Journal of Pediatric Nursing* 30. 439-446.
- Connolly, Fergal & De Brún, Aoife & McAuliffe, Eilish 2021. A narrative synthesis of learners' experiences of barriers and facilitators related to effective interprofessional simulation. *Journal of Interprofessional Care* 36 (2). 222-233.
<https://doi.org/10.1080/13561820.2021.1880381>. Viitattu 29.12.2022.
- Crombie, Angela & Faulkner, Peter & Watson, Ian & Savy, Brooke 2017. Smooth move: The use of the Emergo Train System® in transitioning to a new hospital. *International Journal of Healthcare Management*. Published online 16 oct 2017.
<https://doi.org/10.1080/20479700.2017.1389480>. Viitattu 4.4.2023.
- Cronan, Karl & Winn, Linda 2019. Development of an Evacuation Exercise for Residential Aged Care Facilities Using the Emergo Train System (ETS). *Prehospital and Disaster Medicine* 30. 1-2. <https://doi.org/10.1017/S1049023X19000232>. Viitattu 4.4.2023.
- Decker, Sharon & Sportsman, Susan & Puetz, Linda & Billings, Lynda 2008. The evolution of simulation and its contribution to competency. *Journal of Continuing Education in Nursing* 39 (2). 74–80. <https://doi.org/10.3928/00220124-20080201-06>. Viitattu 29.12.2022
- Delisle, Megan & Hannenberg, Alexander A 2020. Alternatives to High-Fidelity Simulation. *Anesthesiology Clin* 38 (4). 761–773. <https://doi.org/10.1016/j.anclin.2020.08.001>. Viitattu 22.9.2023.
- Elola, Satu & Kajula, Outi & Tohmola, Annina & Kääriäinen, Maria 2022. Laadullisen sisällönanalyysin vaiheet ja eteneminen. *Hoitotiede* 34 (4). 215–225.
- ETS Senior Instructor Course 2022. <https://www.emergotrain.com/products/ets-senior-instructor>. Viitattu 10.12.2022.

The European Code of Conduct for Research Integrity 2023. All European Academies ALLEA. Revised Edition 2023. Berlin. www.European-Code-of-Conduct-Revised-Edition-2023.pdf (allea.org). Viitattu 9.12.2023.

Gaba, David 2004. The Future vision of simulation in health care. *Quality and Safety in Health Care*. November 2004 i1 – i10. [https://doi: 10.1136/qhc.13.suppl_1.i2](https://doi:10.1136/qhc.13.suppl_1.i2). Viitattu 10.10.2023.

Hernandez-Acevedo, Brenda 2021. Nursing faculty integrate simulation instruction into their teaching practice: A phenomenological study. *Teaching and Learning in Nursing* 16(2021). 205—209.

Hornwall Johan & Berggren, Peter & Kristedal, Eva & Pettersson, Jenny & Prytz, Erik 2018. *Emergo Train System® (ETS) -käsikirja 2018. Versio 4.0. Suomenkielinen versio*.

Huhtinen, Aki-Mauri & Tuominen, Juha 2020. Fenomenologia. Ihmisten kokemukset tutkimuksen kohteena. Teoksessa Puusa, Anu & Juuti, Pauli (toim.) 2020. *Laadullisen tutkimuksen näkökulmat ja menetelmät. 2. painos*. Tallinna. Gaudeamus. 296–307.

Isojärvi, Jaana 2011. Tutkimuskysymyksestä hakustrategiaksi: PICO-asetelma informaation työkaluna. Esitelmä Osaamisen ytimessä – tietoaisteistot tutuksi BMF ry:n kevätseminaari 13.4.2011. Terveystieteiden ja hyvinvoinnin laitos. Finohta. <https://docplayer.fi/16355927-Tutkimuskysymyksesta-hakustrategiaksi-pico-asetelma-informaation-tyokaluna.html>. Viitattu 22.12.2022.

Jan B Schmutz 2022. Institutionalizing an interprofessional simulation education program: an organizational case study using a model of strategic change. *Journal of Interprofessional Care* 36 (3). 402–412. <https://doi.org/10.1080/13561820.2021.1951189>. Viitattu 22.9.2023.

Joensuu, Raisa & Poikolainen, Mia 2019. Suuronnettomuuksiin varautuminen Emergo Train System® kartsaharjoittelun avulla. Uuden lasten sairaalan päivystys. Opinnäytetyö. Akuuttihoitotyö YAMK. Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu XAMK. https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/262943/Joensuu_Raisa%20Poikolainen_Mia.pdf?sequence=2&isAllowed=y. Viitattu 28.12.2023.

Kolb, David A 1984. *Experiential Learning – Experience as The Source of Learning and Development*. Prentice Hall Inc, Englewood Cliff, New Jersey 07632. https://www.researchgate.net/publication/235701029_Experiential_Learning_Experience_As_The_Source_Of_Learning_And_Development. Viitattu 10.10.2023.

Koski, Leena 2020. Teksteistä teemoiksi. Dialoginen tematisointi. Teoksessa Puusa, Anu & Juuti, Pauli (toim.) 2020. *Laadullisen tutkimuksen näkökulmat ja menetelmät. 2. painos*. Tallinna. Gaudeamus. 157–172.

Laki valmiuslaista 1552/2011. Annettu Helsingissä 8.7.2022. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2011/20111552#O1L1>. Viitattu 11.2.2023.

Lateef, Fatima 2010. Simulation-based learning: Just like the real thing. *Journal of Emergencies, Trauma, and Shock*, 3 (4). 348–352. <https://doi.org/10.4103/0974-2700.70743>. Viitattu 29.12.2022.

Lin, Yigun & Cheng, Adam & Hecker, Kent & Grant, Vincent & Currie, Gillian R. 2018. Implementing economic evaluation in simulation-based medical education: challenges and opportunities. *Medical Education* 52. 150–160. <https://doi.org/10.1111/medu.13411>. Viitattu 11.2.2023.

Malmivaara, Antti 2018. Systemaattisen katsauksen arviointi. Terveysten ja hyvinvoinnin laitos. Duodecim. Käypä Hoito -suositus. <https://www.kaypahoito.fi/wp-content/uploads/sites/15/2019/01/malmivaara2018.pdf>. Viitattu 22.12.2022.

Niemi-Murola, Leila & Tommila, Miretta 2022. Täysimittainen simulaatioharjoittelu terveydenhuolloneritystilanteiden käyttöönoton tukena. *Lääketieteellinen Aikakauskirja Duodecim* 138. 1589–1594.

Nilsson, Abraham, & Åslund, Kristian & Lampi, Maria & Nilsson, Helene & Jonson, Carl-Oscar 2015. Improved and sustained triage skills in firemen after a short training intervention. *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine* 23(81). 1-6. <http://doi.org/10.1186/s13049-015-0162-7>. Viitattu 11.2.2023.

Nilsson, Helene & Jonson, Carl-Oscar & Vikström, Tore & Bengtsson, Eva & Thorfinn, Johan & Huss, Fredrik & Kildal, Morten & Sjöberg, Folke 2013. Simulation-assisted burn disaster planning. *Burns* 39(6). 1122-1130. <http://doi.org/10.1016/j.burns.2013.01.018>. Viitattu 11.2.2023.

Puusa, Anu & Juuti, Pauli (toim.) 2020. Laadullisen tutkimuksen näkökulmat ja menetelmät. 2. painos. Tallinna. Gaudeamus.

Ross, Sarah 2021. Simulated-Based Learning: From Learning Theory to Pedagogical Application. *Internet Journal of Allied Health Sciences and Practice* 19 (4). "Simulation-Based Learning: From Learning Theory to Pedagogical Applica" by Sarah Ross (nova.edu). Viitattu 29.12.2022.

Rutheford-Hemming, Tonya 2012. Simulation Methodology in Nursing Education and Adult Learning Theory. *Adult Learning* 23 (3). 129-137. <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/1045159512452848>. Viitattu 29.12.2022.

Rybing, Jonas 2018. Studying Simulations with Distributed Cognition. Dissertation No. 1913. Department of Computer and Information Science. Linköping Universitet.

Salminen-Tuomaala, Mari & Sonkelo, Merja & Rouvala, Christina & Junttila, Taina & Vuorenmaa, Kirsi 2018. Hoitohenkilökunnan ja lääkäreiden käsityksiä moniammatillisen simulaatio-opetuksen tarpeista. *Hoitotiede* 30 (4). 310–322.

Sezgin, Merve Gozde & Bektas, Hikran 2023. Effectiveness of interprofessional simulation-based education programs to improve teamwork and communication for students

in the healthcare profession: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Nurse Education Today* 120. 1–10.

Soljanlahti, Sami & Nyström, Patrick 2020. Simulaatio ja potilasturvallisuus. *Finnanest* 53 (5). 423–426.

Sollid, Stephen J.M. & Dieckman, Peter & Aase, Karina & Søreide, Eldar & Ringsted, Charlotte & Østergaard, Doris 2019. Five Topics Health Care Simulation Can Address to Improve Patient Safety: Results From a Consensus Process. *Journal of Patient Safety* 15 (2). 111–120.

Sosiaali- ja terveystieteiden toimialaraportti 2020:1. Missä mennään sote-toimiala? 2020. Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisuja 2020:1. Sähköinen versio: julkaisut.valtioneuvosto.fi. Viitattu 10.10.2023.

Tuomi, Jouni & Sarajärvi, Anneli 2018. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Uudistettu painos. Kustannusosakeyhtiö Tammi. Helsinki. E-kirja.

Tutkimuseettisen neuvottelukunnan ohje 2019. Ihmiseen kohdistuvan tutkimuksen eettiset periaatteet ja ihmistieteiden eettinen ennakoarviointi Suomessa. Tutkimuseettisen neuvottelukunnan julkaisuja 3/2019. <https://tenk.fi/fi/ohjeet-ja-aineistot>. Viitattu 8.1.2023.

Tutkimuseettisen neuvottelukunnan ohje 2023. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsittely Suomessa. Tutkimuseettisen neuvottelukunnan julkaisuja 2/2023. www.tenki.fi. Viitattu 9.12.2023.

Työ- ja elinkeinoministeriön toimialaraportit 2021:2. Katsaus sote-alan työvoimaan. Toimintaympäristön ajankohtaisten muutosten ja pidemmän aikavälin tarkastelua. Työ- ja elinkeinoministeriö Helsinki 2021. Sähköinen versio: julkaisut.valtioneuvosto.fi. Viitattu 3.1.2024.

Vanhanen, Minna & Hyvämäki, Piia & Varkki, Essi & Vakkala, Merja & Tervaskanto-Mäentausta, Tiina 2017. Kokemuksia moniammatillisesta tehohoidon simulaatiokoulutuksesta. *Tehohoito* 35 (1). 30-34.

WHO Simulation Exercise Manual 2017. World Health Organization publications. WHO Document Production Services. Geneva.

Yhteiskunnan turvallisuusstrategia 2017. Valtioneuvoston periaatepäätös 2.11.2017. Turvallisuuskomitea. www.stm.fi/valmiusasiat. Viitattu 11.2.2023.

ENNAKKOTIEDOTE HAASTATELTAVILLE

Hei,

Opiskelen ylempää ammattikorkeakoulututkintoa Metropoliasa Akuuttihoitotyön kehittäminen ja johtaminen -linjalla. Nyt olen tekemässä opinnäytetyötä aiheesta

Emergo Train System® -simulaatioharjoituksen haasteet Senior Instructoreiden näkökulmasta Suomessa

Teen tutkimuksen puhelinhaastatteluna Senior Instructoreilla. Haastattelu tallennetaan analysointia varten ja se tehdään anonymisti, eikä tutkimuksen tuloksia julkaista niin, että niistä voisi tunnistaa haastateltavaa. Haastattelu voidaan tehdä sopimallasi ajalla huhtikuun 2023 aikana ja se vie noin 15–20 minuuttia. Tallenteet säilytetään tietosuojallisesti ja hävitetään tutkimusprosessin loputtua viimeistään vuoden 2025 aikana.

Toimin itse Suomen ETS-koordinaattorina (ETS® Faculty Finland/HUS-yhtymä, Akuutti) ja olen käynyt Senior Instructor -kurssin vuonna 2019.

Vastaamalla tähän (mika.viitikko@metropolia.fi) annat samalla kirjallisen suostumuksen haastatteluun.

Kiitos. Annamme mielellämme lisätietoja tutkimuksesta.

Ystävällisin terveisin,

Mika Viitikko, sh
mika.viitikko@metropolia.fi
puh. 040 573 1705

Ohjaava opettaja
Tiia Saastamoinen, lehtori, väitöskirjatutkija
tiia.saastamoinen@metropolia.fi

HAASTATTELURUNKO

Emergo Train System® -simulaatioharjoituksen haasteet Senior Instructoreiden näkökulmasta Suomessa

Haastattelun kesto max 20 min ja se tallennetaan. Puhelinhaastattelu.

Mikä on nykyinen ammattisi?

Olet käynyt Senior Instructor -kurssin. Minä vuonna?

Millainen oli kokemus kurssista?

Oletko ollut järjestämässä tämän jälkeen ETS-harjoituksia? Kuinka monta?

Millaiset valmiudet mielestäsi sinulla on harjoitusten järjestämiseen?

Millaisena koet harjoituksen järjestämisen?

Millaisia haasteita ETS-harjoituksen järjestelyissä on?

Millaista tukea tarvittaisiin järjestävältä organisaatiolta ETS-harjoituksen järjestämisessä?

