

# Ohjauksellinen tuki terveyden- huollon simulaatio- koulutuksessa

---

## Aaron J. Peltoniemi

KM, väitöskirjatutkija  
Jyväskylän yliopisto,  
Opettajankoulutuslaitos  
aaron.j.peltoniemi@jyu.fi

## Kaisa Silvennoinen

KM, projektitutkija  
Jyväskylän yliopisto,  
Koulutuksen tutkimuslaitos  
kaisa.l.j.silvennoinen@jyu.fi

## Pauliina Rikala

FT, tutkijatohtori  
Jyväskylän yliopisto,  
Kasvatustieteiden laitos  
pauliina.p.rikala@jyu.fi

## Minna Ylönen

KT, koulutusasiantuntija, tutkijatohtori  
Jyväskylän yliopisto, Kasvatustieteiden laitos  
Keski-Suomen hyvinvointialue  
minna.h.ylonen@jyu.fi

## Hanna Soukka

LT, dosentti, lastentautien erikoislääkäri,  
neonatologi  
Turun yliopistollinen keskussairaala,  
Lasten ja nuorten klinikka  
hanna.soukka@tyks.fi

## Janne Kataja

LT, dosentti, osastonylilääkäri,  
simulaatiokouluttaja  
Turun yliopistollinen keskussairaala,  
Lasten ja nuorten klinikka  
janne.kataja@tyks.fi

## Raija Hämäläinen

KT, professori  
Jyväskylän yliopisto,  
Kasvatustieteiden laitos  
raiha.h.hamalainen@jyu.fi



VERTAISARVIOITU  
KOLLEGIALT GRANSKAD  
PEER-REVIEWED  
www.tsv.fi/tunnus

## Tiivistelmä

Terveydenhuollon jatkuvaan ammatillisen osaamisen kehittämiseen kytkeytyvissä simulaatiokoulutuksissa kehitetään työssä tarvittavaa osaamista moniammatillisissa tiimeissä autenttisen kaltaisissa ympäristöissä. Ohjauksellisuutta pidetään tärkeänä simulaatiokoulutuksessa. Simulaatioita on kuitenkin tähän asti tutkittu lähinnä yksittäisten taitojen oppimisen näkökulmasta. Tämä artikkeli keskittyy ohjauksellisen tuen näkökulmaan simulaatiokoulutuksissa. Tavoitteena on laadullisen aineiston analyysin kautta tuottaa parempaa ymmärrystä siitä, millaisena ohjauksellinen tuki työn lomassa toteutuvassa simulaatiooppimisessa näyttäytyy. Simulaatiokoulutusten osallistajat (n=27) ja simulaatio-ohjaajat (n=8) tekivät GoPro-kameralla tallennettujen simulaatiokoulutusten aikana tiimeissä erilaisia hoitopäätöksiä kulloisenkin potilastapauksen mukaisesti. Näistä yhteisöllisistä ja vuorovaikutuksellisista tilanteista muodostettiin simulaatiokoulutuksen ohjaukselliset tilanteet eli ohjauksellisen tuen episodit (n=221). Video- ja audioaineistojen analysointiin sovellettiin teoriasidonnaista sisällönanalyysiä. Tulosten perusteella ohjauksellinen tuki simulaatiokoulutuksessa tapahtuu pääasiassa jälkipuintivaiheessa ja simulaatio-ohjaajien toimesta, mutta myös vertaisoppijoiden toisilleen antamana ohjauksellisena tukena etenkin simulaatioharjoituksen aikana. Tutkimus osoitti, että simulaatiokoulutuksen ohjauksellinen tuki ilmenee ohjaavana puheena, tilanteen aikaisena tukena ja ohjauksena sekä reflektoitavana puheena. Tulokset tarjoavat aineksia simulaatiokoulutuksen ohjauksellisen tuen ja suunnittelun sekä simulaatio-ohjaajien pedagogisen osaamisen kehittämiseen.

**Avainsanat:** *simulaatiokoulutus, ohjauksellinen tuki, simulaatio-oppiminen, terveydenhuollon täydennyskoulutus*

## Abstract

In simulation training, connected to the continuous development of professional competence, the skills needed at work are practiced in multiprofessional teams in authentic-like environments. Guidance is considered vital in such simulation training; however, until recently, simulation training has been studied mainly from the perspective of learning individual skills. This article focuses on the perspective of scaffolding in simulation training. Through the analysis of the qualitative data, the aim is to produce a better understanding of what scaffolding entails in simulation training that takes place alongside work. Participants in simulation training (n=27) and simulation instructors (n=8) making different treatment decisions in teams in accordance with the case of the patient were recorded with a GoPro camera. From these collective and interactive situations, the guidance situations within simulation training were identified as scaffolding episodes (n=221). Theory-based content analysis was applied to the analysis of video and audio materials. Based on our results, scaffolding in simulation training mainly occurs in the debriefing phase by simulation instructors, as well as instructional support between participants, especially during the simulation exercise. Our study demonstrates that scaffolding in simulation training manifests itself as instructional communication, support, and guidance during the simulation exercise, and reflective interaction (i.e., debriefing). Our results provide the resources to develop simulation training and the pedagogical competence of simulation instructors.

**Keywords:** *simulation training, scaffolding, simulation learning, in-service training for healthcare professionals*

## Johdanto

Terveydenhuollon tutkimukseen ja henkilökunnan täydennyskoulutukseen kuuluu nykyään yhä enemmän simulaatio-oppimisympäristöissä opettamista ja harjoittelua. Simulaatiokoulutukset nähdään monipuolisena ammatillisen osaamisen ja taitojen oppimisen ja kehittämisen ohjauksellisena ympäristönä, jossa korostuu toimiminen aidoissa työelämän konteksteissa (Garnier ja muut, 2023). Parhaimmillaan autenttisen kaltaisissa tilanteissa tapahtuvaan kokemukselliseen ja yhteisölliseen oppimiseen perustuva simulaatiokoulutus tukee ura-aikaista ammatillisen asiantuntijuuden ja osaamisen kehittymistä työelämälähtöisesti ja joustavasti uran eri vaiheissa (Jowsey ja muut, 2020). Samalla saavutetaan lisäarvoa oppimiselle potilasturvallisuuden näkökulmasta (Rød ja muut, 2021; Soljanlahti & Nyström, 2020).

Terveydenhuollon jatkuvaan ammatillisen osaamisen kehittämiseen kytkeytyvässä simulaatiokoulutuksessa korostuvat oppijakeskeisyys sekä oppimisen ohjauksellisuus (Keskitalo, 2015; Kivinen & Karjalainen, 2016), jota pidetään simulaatiokoulutuksen keskeisenä lähtökohtana (esim. Heitzman ja muut, 2019; Herrington & Schneidereith, 2017). Tässä tutkimuksessa simulaatiokoulutuksen ohjauksellisella tuella viitataan englanninkieliseen käsitteeseen *scaffolding*, jolle ei ole olemassa vakiintunutta suomenkielistä vastinetta. Ohjauksellisen tuen tarkoitus on luoda oppijalle edellytykset suoriutua sellaisista tehtävistä, joista hän ei yksin kykenisi selviytymään. Asiantuntija (ohjaaja/vertaisoppija) tukee monimutkaista

tehtävää räätälöidysti siten, että oppija voi suoriutua siitä ensin avustettuna ja myöhemmin itsenäisesti (van de Pol ja muut, 2010). Simulaatioita on tähän asti tutkittu lähinnä yksittäisten taitojen oppimisen, kuten diagnostisen osaamisen näkökulmasta (Chernikova ja muut, 2022). Simulaatiokoulutusta ei ole systemaattisesti tutkittu koulutuksessa tarjottavan ohjauksellisen tuen näkökulmasta. Tämä tutkimus vastaa tähän haasteeseen. Tulokset tarjoavat aineksia simulaatiokoulutusten ohjauksellisen tuen ja suunnittelun sekä simulaatio-ohjaajien pedagogisen osaamisen kehittämiseen.

Tässä tutkimuksessa tarkastellaan terveydenhuollon henkilöstölle suunnattuja simulaatiokoulutuksia ja niissä esiintyvää ohjauksellista tukea. Tutkimuksen tavoitteena on tuottaa ymmärrystä siitä, millaisena ohjauksellisuus ja erityisesti ohjauksellinen tuki näyttäytyy työn lomassa toteutuvassa simulaatio-oppimisessä. Tutkimus tuottaa uutta tietoa ohjauksellisesta tuesta terveydenhuollon simulaatiokoulutuksessa.

## Simulaatiokoulutuksen eteneminen ja ohjauksellinen tuki

Simulaatiokoulutus mahdollistaa todellisuutta vastaavissa työtilanteissa tapahtuvia toiminnallisia, kokemuksellisia, teoriaa ja käytäntöä integroivia oppimistilanteita, jotka toiston, arvioinnin ja reflektion kautta pyrkivät osallistamaan ja aktivoimaan oppijoita (El-Hussein & Harvey, 2023; Garnier ja muut, 2023). Todellisuutta jäljittelevän simulaatiokoulutuksen avulla havainnollistetaan asioita, joita on vaikea ymmärtää pelkän teoria-tiedon avulla sekä harjoitellaan haastavissa ja harvoin toistuvissa tilanteissa tarvittavia tietoja, taitoja ja välineitä (Saab ja muut,

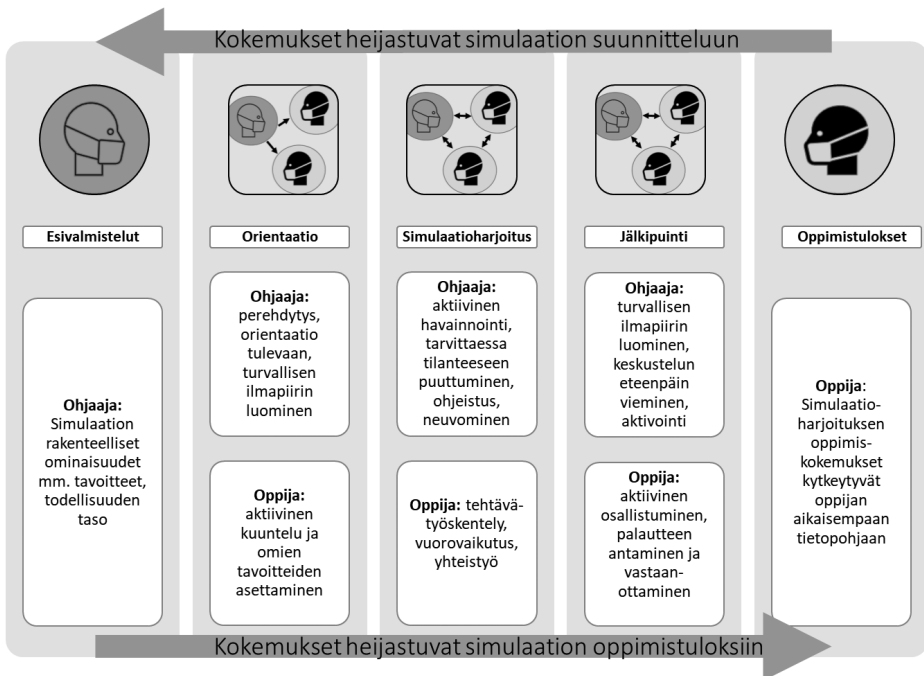
2023). Simulaatiokoulutus koostuu kolmesta päävaiheesta, jotka ovat orientoituminen, simulaatioharjoitus ja jälkipuinti (El-Hussein & Harvey, 2023).

Aiempi tutkimus on tuonut esiin, että tarvitaan parempaa ymmärrystä siitä millaisia ohjauksellisen tuen keinoja ohjaajat hyödyntävät terveydenhuollon koulutuksissa (Masava ja muut, 2023). Ohjauksellista tukea koskevan kirjallisuuden perusteella tuen voidaan katsoa ilmenevän neuvonnan, palautteen, keskustelun ja pohdinnan kautta (Kuva 1). Tuki on dynaamista, kohdistettua ja tilannesidonnaisista (Kneebone ja muut, 2004; Ruhalahti, 2019, s. 34). Tavoitteena on oppijoiden simulaatio-oppimiskokemusten tunnistaminen ja käsitteleminen sekä oppijoiden tietojen täydentäminen tai korjaaminen (Palominos ja muut, 2019). Palautteen ja tuen antaja voi tilanteen mukaan olla jo-

ko simulaatiokouluttaja/-ohjaaja tai vertaisoppija (Becker & Hermosura, 2019).

### Esivalmistelu- ja orientaatiovaihe

Esivalmisteluvaiheen aikana ohjaaja suunnittelee simulaation oppimistavoitteet, jotka ohjaavat vahvasti koko oppimisprosessia ja oppimistilanteita (Niemi ja muut, 2019; Rosqvist & Tuominen, 2016). Simulaatiokoulutuksen toteutus voi vaihdella yksinkertaisen roolinäyttelemisen ja monimutkaisemman ohjelmoitavan potilassimulaattorin välillä (Garnier ja muut, 2023). Tavoitteena voi olla esimerkiksi hengitysvaikeuksista kärsivän potilaan hoito poliklinikalla (Kokko, 2016) tai yksityiskohtaiset taidot, kuten laadukkaan ekg:n otto, infuusiopumppujen käyttö tai verenpaineen mittaaminen manuaalimitarilla (Jalonen, 2016). Simulaationukel-



Kuva 1. Simulaatiokoulutuksen eteneminen ja ohjauksellinen tuki (mukaillen Niemi ja muut, 2019)

le voidaan ohjelmoida ihmistä jäljitteleviä fysiologisia toimintoja, jolloin nukke ohjataan reagoimaan simulaatiotilanteen etenemisen kannalta mielekkäästi (Keskitalo, 2015; Oikarinen ja muut, 2013). Usein moniammatillisissa simulaatioissa tärkeintä ei ole pelkkä yksityiskohtien tarkka jäljittely, vaan laajemmat moniammatilliset taidot, kuten tiimityö, kommunikaatio, tilannetietoisuus ja johtaminen (Innocenti ja muut, 2022).

Simulaation tavoitteet käydään läpi simulaatiokoulutuksen orientaatiovaiheessa. Tyypillisesti orientaatiovaiheessa osallistujat ovat lähinnä aktiivisen kuuntelijan roolissa, kun ohjaaja kertoo ja selittää simulaatiokoulutuksesta, oppimistilanteesta, tavoitteista sekä oppimisympäristön tekniikasta ja toimintatavoista (Niemi ja muut, 2019). Ohjauksellisen tuen kannalta orientaatiovaiheen tärkeimpänä tavoitteena voidaan pitää turvallisen ilmapiiirin luomista (Niemi ja muut, 2019; Somerville ja muut, 2023). Parhaimmillaan orientaatiovaihe lievittää osallistujien stressiä ja ahdistusta (El-Hussein & Harvey, 2023; Somerville ja muut, 2023). Simulaatiokoulutukseen osallistuvien kesken sovitaan usein, että koulutuksessa koettuja ja käsiteltyjä asioita ei jaeta ulkopuolisille. Näin luodaan turvallista ilmapiiiriä oppimiselle.

## Simulaatioharjoitus

Simulaatioharjoituksen aikana ohjaaja havainnoi tilannetta aktiivisesti ja vaikuttaa harjoituksen kulkuun tarvittaessa, mikäli simulaatiotilanne lähtee eteneämään ei-toivottuun suuntaan (Niemi ja muut, 2019). Käytännössä ohjauksellinen tuki tehtävästä tai tilanteesta riippuen tarkoittaa sitä, että ohjaajat joko ikään kuin ”astuvat” tilanteeseen antaen konkreettista ohjausta ja tukea esimerkiksi

puuttamalla tilanteisiin, avustamalla ja antamalla ohjeita ja/tai neuvoja (Chernikova ja muut, 2022; van Lier, 2014; Perretta ja muut, 2020) tai vaihtoehtoisesti ohjaajat ”lähestyvät” tilannetta tukemalla ajattelu- ja oppimisprosesseja erilaisen kysymysten ja reflektion avulla (Chernikova ja muut, 2022; Perretta ja muut, 2020). Tuki voi myös olla ”lennosta tapahtuvaa” spontaania tukea, kuten erilaisia hienovaraisia vihjeitä (mm. katseet ja eleet) oppimistilanteen aikana (Perretta ja muut, 2020). Aikaisemmat tutkimukset ohjauksellisesta tuesta eri konteksteissa ovat osoittaneet, että parhaimmillaan ohjauksellinen tuki edistää oppijoiden ongelmanratkaisua (Tammeleht ja muut, 2021), jäsentää oppimistehtävää (Wilson & Devereux, 2014), tukee oppijoiden suoritusta (van de Pol ja muut, 2010), muokkaa oppijoiden käsitteellistä ymmärrystä tehtävästä ja sen sisällöistä (Tammeleht ja muut, 2021) sekä rohkaisee yhteistyöhön ja pohdintaan (Kukkonen ja muut, 2014).

Ohjauksellinen tuki voi olla myös vastavuoroista kokeneemilta vertaisoppijoilta saatavaa tukea tai oppijoiden välistä kollektiivista keskinäistä tukea, jossa vertaisoppijat jakavat yhteisen näkemyksen ja samanlaisen havainnon jostakin asiasta (Shin ja muut, 2020). Käytännössä toinen oppija voi tilapäisesti ottaa ohjaajan roolin esittämällä esimerkiksi vertaiselleen kysymyksiä, toimintaehdotuksia ja neuvoja suhteuttaen ja arvioiden niitä myös suhteessa omaan toimintaansa, jolloin parhaimmillaan syntyy itsereflektiota (Ahopelto ja muut, 2019). Simulaatiokoulutuksessa voidaankin hyödyntää sekä ohjaaja- että oppijälähtöistä lähestymistapaa. Ohjaajälähtöisessä lähestymistavassa ohjaaja hallinnoi tilannetta esimerkiksi antamalla ohjeita ja neuvoja oppijoiden noudatettavaksi. Oppijälähtöisessä lähes-

tymistavassa puolestaan oppimisprosessi perustuu yhteistyöhön, jossa sekä oppijat että ohjaaja oppivat yhdessä (ks. Cheng ja muut, 2016; Vehviläinen, 2014).

## Jälkipuinti

Jälkipuinti (debriefing) on keskeinen osa simulaatioharjoitusta, ja siinä korostuvat ohjaajan pedagogiset taidot (Kokko, 2016). Ohjaajan tehtävänä on jäsentää ja viedä keskustelua eteenpäin negatiivisesta positiiviseen erilaisten vihjeiden, kysymysten ja rakentavan palautteen avulla, joten ohjaajan rooli vaihtuu yleensä tiedon antajasta enemmän valmennukselliseen ja keskustelua ohjaavaan suuntaan (Niemi ja muut, 2019; Tammeleht ja muut, 2021; van de Pol ja muut, 2010; Zigmont ja muut, 2011). Yhteinen pohdinta jälkipuintitilanteissa antaa ohjaajalle mahdollisuuden nostaa esiin simulaatiotilanteissa havaittuja väärinkäsityksiä sekä mahdollisia virheitä (Wighus & Bjørk, 2018). Jälkipuinnin tavoitteena on tukea oppijoita havaitsemaan oppimistarpeitaan ja käsittelemään oppimiskokemuksiaan kannustavassa ja turvallisessa ilmapiirissä. Aloittelevien oppijoiden reflektiivisyyttä jälkipuintitilanteissa tukee ohjaajaohjoinen ja systemaattinen jälkipuinti. Sen sijaan kokeneempien opiskelijoiden ja työnteekijöiden simulaatiokoulutusten jälkipuintitilanteissa oppijat keskustelevat pääosin keskenään (Chernikova ja muut, 2022).

Oppimistavoitteiden sekä simulaatiossa syntyneiden oppimiskokemusten ja oivallusten käsittely simulaation jälkipuintitilanteissa edellyttää ohjauksellista tukea eri muodoissa (Eteläpelto ja muut, 2014). Parhaimmillaan ohjaajan kysymykset tukevat osallistujien keskustelua mahdollistaen itsetutkiskelun (van der Meij ja muut, 2013). Ohjauksella on merkittävä rooli siinä, mihin oppijat kiinnittävät

huomionsa; onko painopiste oppimiskokemuksessa sinänsä vai esimerkiksi simulaatiotekniikassa ja sen aiheuttamissa haasteissa (Karjalainen ja muut, 2022). Parhaimmillaan jälkipuintitilanteiden rakentavan palautteen, pohdinnan ja keskustelun tuloksena syntyy oman ja ryhmän toiminnan reflektointia, mikä on erityisen tärkeä osa oppimisprosessia ammatillisen osaamisen kehittymisen kannalta (Bland & Tobbell, 2016). Kokemusten jakaminen ja oppimistilanteiden yhdessä pohtiminen auttavat ymmärtämään omaa työtä ja työhön sisältyviä riskejä paremmin (Tieranta, 2013). Jälkipuintitilanteissa simulaatioharjoituksen oppimiskokemukset kytkeytyvät oppijoiden aikaisempaan tietopohjaan (Gardner, 2013) ja siirtyvät ammatilliseen toimintaan (Dawe ja muut, 2014).

## Tutkimuksen toteutus

Tässä tutkimuksessa tarkastellaan suomalaisen sairaalakontekstin jatkuvaan ammatillisen osaamisen kehittämiseen kytkeytyvää simulaatiokoulutusta vähemmän tutkitun ohjauksellisen tuen näkökulman kautta. Tavoitteena on tuottaa ymmärrystä simulaatiokoulutuksen ohjauksellisesta tuesta. Tutkimuksessa vastataan tutkimuskysymykseen: *Millaisena ohjauksellinen tuki näyttääytyy terveydenhuollon simulaatiokoulutuksessa?* Tutkimusaineistoa tarkastellaan simulaatiokoulutuksen eri vaiheiden, oppija- ja ohjaajalähtöisyyden ja ohjauksellisen tuen sisältöjen näkökulmista.

## Tutkimuskontekstin ja aineiston kuvaus

Tutkimus on toteutettu suomalaisessa sairaalakontekstissa. Tutkimuksen kohdeorganisaatiossa simulaatiokoulutukset rakennetaan tapauskohtaisesti osallistuji-

en tietotaitotason mukaan. Simulaatiokoulutuksella harjoitellaan muun muassa tavallista potilaan vastaanottotilannetta osastolle, monimutkaista tehohoitopotilaan hoitoa, toimintaprosessin muutosta tai turvallisuusnäkökulman kehittämistä. Simulaation avulla harjoitellaan myös uusien ja harvoin käytettävien laitteiden käyttöä sekä poikkeuksellisissa tilanteissa toimimista. Simulaatiokoulutuksiin liitetään johdonmukaisesti ei-tekniisiä, moniammatillisia tavoitteita, kuten johtajuus, yhteistyötaidot tai viestintä. Simulaatioita järjestetään viikoittain ja ne eivät ole henkilöstölle vapaaehtoisia.

Tutkimusaineisto koostuu yhteensä kuuden simulaatiokoulutuksen video- ja audioaineistoista. Simulaatiot toteutettiin vuonna 2021 osana organisaation tavanomaista koulutustoimintaa työelämän asiantuntijoiden toimiessa simulaatioissa koulutuksen suunnittelijoina ja ohjaaji-

na. Käytössä olivat autenttiset hoitovälineet sekä kauko-ohjattava simulaationukke (SimNewB, Laerdal ja SimJunior, Laerdal, Stavanger, Norja). GoPro-kameralla tallennettiin varsinaisten simulaatioharjoitusten lisäksi orientaatio- ja jälkipuintitilaisuudet. Lisäksi simulaatiokoulutuksen osallistujilta ja ohjaajilta kerättiin taustatietoja erillisellä lomakkeella.

Tutkimusjoukon muodostivat simulaatiokoulutuksien osallistujat (n=27) sekä simulaatio-ohjaajat (n=8), jotka toimivat simulaatioissa moniammatillisissa tiimeissä. Sekä osallistujat että ohjaajat olivat sairaalan työntekijöitä. Simulaatiokoulutuksissa oli kerrallaan neljästä kuuteen osallistujaa sekä kahdesta neljään koulutettua simulaatio-ohjaajaa. Tiimit tekivät simulaatioissa hoitopäätöksiä erilaisissa simulaatioharjoituksen kohteena olevissa potilastapauksissa (Taulukko 1). Potilastapauksen harjoittelun lisäksi oppimista-

**Taulukko 1.**  
Simulaatiokoulutusten kesto ja sisältö

	Koulutuksen kesto videolla (min)	Simulaatioharjoituksen sisältö/tavoitteet
<b>Koulutus 1</b>	64	Päivystystilanne (lapsen hoito/tehohoitotilanne), ABCDE-protokolla, ISBAR-raportointimenetelmä, tiimityö, kommunikointi
<b>Koulutus 2</b>	43	Vastasyntynyt teholla, ABCDE-protokolla, ISBAR-raportointimenetelmä
<b>Koulutus 3</b>	49	Eristystilanne, potilaan vastaanottaminen, ryhmätyöskentely (eristystilanteessa)
<b>Koulutus 4</b>	51	Vastasyntynyt teholla, ABCDE-menetelmä, ISBAR-raportointimenetelmä, johtajuus, yhteistyö
<b>Koulutus 5</b>	54	Uuden lapsipotilaan vastaanottaminen osastolle, ABCDE-protokolla, ISBAR-raportointimenetelmä, uusien työntekijöiden ohjaaminen
<b>Koulutus 6</b>	58	Päivystystilanne (lapsen hoito/tehohoitotilanne), ABCDE-protokolla, ISBAR-raportointimenetelmä, tiimityö, kommunikointi

## Taulukko 2.

Aineistosta tunnistettujen ohjausepisodien määrät ja kestot simulaatiokoulutuksen eri vaiheissa

Video No.	Simulaatiokoulutuksen vaihe						Episodin keskimääräinen pituus sekunteina (per video)
	Orientaatio		Harjoitus		Jälkipuinti		
	Episodien määrä	Episodin keskimääräinen pituus sekunteina	Episodien määrä	Episodin keskimääräinen pituus sekunteina	Episodien määrä	Episodin keskimääräinen pituus sekunteina	
V1	2	421	6	40	28	36	58
V2	1	66	14	16	32	37	31
V3	4	76	5	66	20	35	46
V4	5	58	5	49	21	51	52
V5	2	244	27	28	22	49	46
V6	2	558	11	12	14	77	86

voitteena oli ei-teknisiä, moniammatillisia tavoitteita.

Simulaatiokoulutukseen osallistui lääkäreitä (n=5), erikoistuvia lääkäreitä (n=4), kättilöitä (n=4) ja sairaanhoitajia (n=14). Osallistujat olivat työuran eri vaiheissa. Työkokemuksta heillä oli vaihtelevasti, alle vuodesta jopa useampaan kymmeneen vuoteen. Osa ei ollut osallistunut aiemmin simulaatioihin ollenkaan, osa taas arvioi osallistuneensa niihin yhdestä useampaan kymmeneen kertaan. Jokaisessa simulaatiossa oli mukana eri ammattinimikkeitä (lääkäri n=4, sairaanhoitaja n=4) edustavia simulaatio-ohjaajia.

### Analyysimenetelmän kuvaus

Tutkimusaineiston analyysissa sovellettiin teoriasidonnaista sisällönanalyysiä (Hsieh & Shannon, 2005; Tuomi & Sarajärvi, 2009). Aineistoa analysoitiin sekä aineistolähtöisesti että esitetyn teoriataustan pohjalta (ks. esim. Cheng ja muut, 2016; Vehviläinen, 2014). Video- ja audiotallenteita oli yhteensä seitsemän kappaletta, mutta yksi jätettiin analyysistä pois

jälkipuintilaisuuden tallennuksen puuttumisen vuoksi. Video- ja audioaineistoa tallenteilla oli yhteensä 5 tuntia ja 20 minuuttia.

Aineiston analyysi aloitettiin aineistoon tutustumalla. Analyysin aluksi videoaineistosta tunnistettiin yksittäisiä ohjauksellisia, yhteisöllisiä ja vuorovaikutuksellisia tilanteita ja tekoja, joita voitiin pitää ohjauksellisen tuen episodeina eli analyysiyksikköinä. Ohjauksellisen tuen episodeja tunnistettiin aineistosta yhteensä 221 kappaletta. Episodien kesto vaihteli sekunneista useisiin minuutteihin. Episodien keskimääräinen pituus oli 50 sekuntia. Taulukossa 2 on kuvattu aineistosta tunnistettujen episodien vaihtelua.

Tämän jälkeen ohjauksellisen tuen episodeista tarkasteltiin videoittain, mihin simulaatiokoulutuksen vaiheeseen episodi sijoittui (orientaatio, harjoitus, jälkipuinti), millaisia ohjaustilanteiden ympäristöt olivat eli kuka ohjasi ja ketä, millaista ohjaustoimintaa tilanteeseen sisältyi sekä kuvailtiin sanallisesti episodien ohjaustoiminnan laadullista luonnetta (Kuva 2). Jos



ohjauksellisen tuen episodeissa oli havaittavissa päällekkäisyyttä ja monia eri toimintoja, ratkaistiin tämä rajaamalla ohjauksellisen tuen episodit tietyn asiakokonaisuuden ympärille. Toisinaan ohjauksellisen tuen episodien erottaminen muusta työhön olennaisesti liittyvästä kommunikaatiosta, kuten työnjaosta, osoittautui haasteelliseksi.

Analyysin seuraavassa vaiheessa episodien sisällöllisiä asiakokonaisuuksia ana-

lysoitiin aineistolähtöisesti, jotta simulaatiokoulutuksissa esiintyvän ohjauksellisen tuen muodot ja variaatio saataisiin tuotua esiin. Ohjauksellisen tuen episodeissa ilmenevät samantyyppiset ohjauksellisen tuen kuvaukset ryhmiteltiin omiksi alakategorioikseen. Tämän jälkeen alakategoriat tiivistettiin edelleen yläkategorioiksi ja niistä aineistoa käsitteellistäviksi pääkategorioiksi (ks. Taulukko 3). Kategorioiden nimeämisessä ja jäsentämisessä hyödynnettiin myös aiempaa kirjallisuutta (ks.

 <b>Orientaatio</b>	<b>Episodin laadullinen luonne:</b> Ohjaajan/ohjaajien puhetta: välineistä (esim. nukke) ja simulaation toimintatavoista kertominen; roolien jakaminen osallistujille; esittäytyminen; turvallisen ilmapiirin luominen (kyse oppimistilanteesta, turvallisesta tilanteesta), luottamuksellisuudesta <b>Episodin kesto:</b> 446 sekuntia <b>Ohjaajalähtöinen vs. oppijalähtöinen:</b> Ohjaajalähtöinen										
	<b>Pääkategoria</b> Ohjaava puhe ennen simulaatioharjoitusta										
	<b>Yläkategoria</b> Orientoiva puhe										
	<b>Alakategoria</b> Pehdytys      Rohkaiseminen <div style="display: flex; justify-content: space-around; width: 100%;"> <span>x</span> <span>x</span> </div>										
 <b>Simulaatioharjoitus</b>	<b>Episodin laadullinen luonne:</b> Oppija kysyy toiselta oppijalta (kokeneemalta) apua; kokeneempi ohjeistaa tilanteessa, mitä (välineitä) tarvitaan ja miten toimitaan <b>Episodin kesto:</b> 38 sekuntia <b>Ohjaajalähtöinen vs. oppijalähtöinen:</b> Oppijalähtöinen										
	<b>Pääkategoria</b> Tilanteen aikainen tuki ja ohjaus										
	<b>Yläkategoria</b> Ohjeistus										
	<b>Alakategoria</b> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Toiminnan tuki</th> <th>Toiminnan varmistaminen</th> <th>Toiminnan johtaminen</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>x</td> <td></td> <td>x</td> </tr> </tbody> </table>				Toiminnan tuki	Toiminnan varmistaminen	Toiminnan johtaminen	x		x	
Toiminnan tuki	Toiminnan varmistaminen	Toiminnan johtaminen									
x		x									
 <b>Jälkipuinti</b>	<b>Episodin laadullinen luonne:</b> Ohjaaja kertoo simulaatioharjoituksen ideasta/tarkoituksesta ja simulaatiossa hyödynnettyjen apuvälineiden käyttämisestä (millaisia tavoitteita osallistujien työn näkökulmasta); kertoo tilannetta, miten oppijat toimivat ja mitä harjoituksen kohteena olevassa tapauksessa kuuluu tehdä; antaa osallistujille positiivista palautetta; myös -- toinen ohjaaja antaa yhdelle osallistujista positiivista palautetta -- tämän toiminnasta <b>Episodin kesto:</b> 130 sekuntia <b>Ohjaajalähtöinen vs. oppijalähtöinen:</b> Ohjaajalähtöinen										
	<b>Pääkategoria</b> Reflektioiva puhe simulaatioharjoituksen jälkeen										
	<b>Yläkategoria</b> Oppijoiden aktivointi										
	<b>Alakategoria</b> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Kysymysten esittäminen</th> <th>Oppijoiden kokemusten käsittely</th> <th>Palautteen antaminen</th> <th>Tiedon jakaminen</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> </tr> </tbody> </table>				Kysymysten esittäminen	Oppijoiden kokemusten käsittely	Palautteen antaminen	Tiedon jakaminen		x	x
Kysymysten esittäminen	Oppijoiden kokemusten käsittely	Palautteen antaminen	Tiedon jakaminen								
	x	x	x								

Kuva 2. Esimerkki analyysimatriisista

Kuva 1). Aineistosta litteroitiin keskusteluesimerkkejä tulosten havainnollistamiseksi. Aineistokatkelmat muutettiin luettavuuden lisäämiseksi yleiskielisemmiksi, kuitenkin sisällöllistä merkitystä muuttamatta. Lisäksi aineistosta laskettiin, kuinka monta kertaa kukin ohjauksellisen tuen osa-alue esiintyi episodeissa (n=385). Yhdessä episodissa saattoi olla useamman eri alakategorian sisälle meneviä koodeja, mikä selittää ohjauksellisen tuen episodeja suuremman havaintojen määrän.

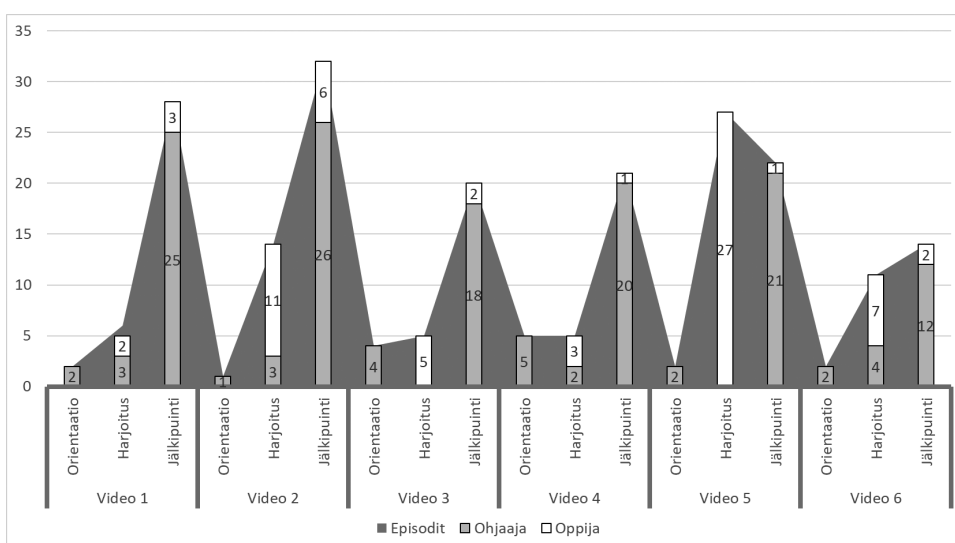
## Tulokset

Tässä tutkimuksessa tarkasteltiin sitä, millaisena ohjauksellinen tuki näyttäytyy terveydenhuollon simulaatiokoulutuksessa. Aineistoa analysoitiin simulaatiokoulutuksen eri vaiheiden, oppija- ja ohjaajälähtöisyyden sekä ohjauksellisen tuen sisältöjen näkökulmista. Kuvassa 3 esitetään keskeiset tulokset ohjauksellisen tuen jakautumisesta simulaatiokoulutuksen eri vaiheisiin ja oppija-/ohjaajälähtöisyyteen. Taulukossa 3 esitetään keskeiset tulokset ohjauksellisen tuen

sisällöllisestä analyysistä. Seuraavaksi avataan tuloksia tarkemmin.

Tulosten mukaan ohjauksellinen tuki simulaatiokoulutuksessa jakautuu joko simulaatio-ohjaajan ja oppijan väliseen ohjaukselliseen tukeen tai oppijoiden väliseen vertaistukeen/kollektiiviseen tukeen. Ohjauksellisen tuen episodit painoutuivat pääosin jälkipuintitilanteisiin (Kuva 3). Ohjauksellisesta tuesta 62 % tapahtui jälkipuintitilanteissa, 31 % simulaatioharjoituksen aikana ja 7 % orientaatioissa. Ohjauksellinen tuki simulaatiokoulutuksessa näytti myös tapahtuvan valtaosin ohjaajien toimesta. Varsinaisen simulaatioharjoituksen aikana ohjaajat olivat sivuroolissa, mutta jälkipuintitilanteessa ohjaajan rooli korostui.

Ohjauksellinen tuki jakautuu kolmeen sen luonnetta kuvaavaan pääkategoriaan: 1) ohjaava puhe ennen simulaatioharjoitusta, 2) tilanteen aikainen tuki ja ohjaus ja 3) refleктоiva puhe simulaatioharjoituksen jälkeen (Taulukko 3).



Kuva 3. Ohjauksellinen tuki simulaatiokoulutuksen eri vaiheissa (n=221)

**Taulukko 3.** Tulostaulukko simulaatiokoulutuksissa tapahtuvasta ohjauksellisesta tuesta (n=385)

Simulaatiokoulutuksen vaihe	Pääkategoria	Yläkategoria	Alakategoria
<b>Orientaatio</b>	Ohjaava puhe ennen simulaatioharjoitusta	Orientoiva puhe (n=25)	Perehdytys Rohkaiseminen
<b>Simulaatioharjoitus</b>	Tilanteen aikainen tuki ja ohjaus	Neuvominen (n=36)  Ohjeistus (n=72)	Kannustus Ehdotus/neuvo  Toiminnan tuki Toiminnan varmistaminen Toiminnan johtaminen
<b>Jälkipuinti</b>	Reflektioiva puhe simulaatioharjoituksen jälkeen	Oppijoiden aktivointi (n=252)	Kysymysten esittäminen Oppijoiden kokemusten käsittely Palautteen antaminen Tiedon jakaminen

Simulaatiokoulutusten alussa ohjauksellista tukea antoivat simulaatio-ohjaajat, joiden orientoiva puhe piti sisällään sekä perehdyttämistä että rohkaisemista. Ohjaajat kävivät tilaisuuden alussa läpi simulaatiokoulutuksen oppimistavoitteita ja periaatteita sekä perehdyttivät oppijat toimintaympäristöön, kuten koulutustilaan, simulaationukkeeseen ja sen toimintoihin, käytettävissä oleviin välineisiin ja harjoiteltaviin toimintatapoihin. Lisäksi simulaatio-ohjaajat pyrkivät luomaan turvallisen ilmapiirin rohkaisemalla oppijoita ennen simulaatioharjoitusta. Ohjaajat esimerkiksi korostivat puheessaan sitä, että simulaatiossa on tarkoitus oppia, ketään ei arvioida ja siten myös mahdolliset virheet ovat sallittuja. Lisäksi ohjaajat kannustivat oppijoita kysymiseen ja avoimeen kommunikointiin simulaatioharjoituksen aikana. Tähän liittyen simulaatio-ohjaajan tavoitteena saattoi olla myös eri ammattiryhmien välisten hierarkioiden hälventäminen: *“Kerrotaan heti, jos ei osata tehdä jotain nimettyä tehtävää -- vaikka [simulaatiossa] on se johtaja, ei ole hierarkioita*

*eli jokaisella on oikeus, velvollisuus ja vastuu tuoda se joku huomaamansa epäkohta esille --”* (Simulaatio-ohjaaja, V1). Kaikkiaan orientaatiovaihe näyttäytyi varsin ohjaajalähtöisenä ja oppijoilla ei ollut siinä kovinakaan aktiivista roolia.

Varsinaisen simulaatioharjoituksen aikana ohjauksellisessa tuessa korostui neuvominen ja ohjeistusten antaminen. Neuvomisella tarkoitetaan tässä etenkin kognitiivisen tuen ja avun sekä vihjeiden antamista erilaisissa ongelmatilanteissa. Ehdotuksia ja neuvoja annettiin erityisen paljon oppijoiden välisen vertaistuen muodossa, varsinkin silloin, kun simulaatioharjoituksessa oli mukana kokeneempia oppijoita, jotka auttoivat tarpeen tullen – ammattiryhmästä riippumatta – vähemmän kokeneita kollegoitaan. Ehdotukset ja neuvot saattoivat olla suorina, esimerkiksi oppijoiden välistä työpaikan toimintatapoihin tai erilaisten hoitotoimenpiteiden suorittamiseen liittyvien kysymysten esittämistä ja niihin vastaamista. Toisaalta neuvot ja ehdo-

tukset saattoivat olla varsin hienovaraisia ja toimintaa ohjaaviin kysymyksiin verhoiltuja. Seuraava sitaatti havainnollistaa oppijoiden simulaatioharjoituksessa käymää keskustelua, jossa toinen oppijoista kysyy toiselta, miten tämä haluaisi suorittaa tietyn toimenpiteen. Samaan tilanteeseen palataan myöhemmin jälkipuinissa, jossa ohjaaja osoittaa edellä mainitun kysymyksen toimineen epäsuorana, tilannetta oikeaan suuntaan ohjanneena ehdotuksena.

Simulaatioharjoitus (V2), suonikanyylin laittoa

Oppija A (hoitaja): *Täällä ainakin kädessä näyttäisi olevan [verisuonia].*

Oppija D (erikoistuva lääkäri): *Joo. Minä voisin tähän laittaa -- sitten tuota kanyyliä -- Ja tuota onnistuisiko [verenäytteiden otto samalla]?*

Oppija A: *Kyllä.*

Oppija D: *Joo, otetaan sekin sitten samalla.*

Oppija A: *Joo. Kummalta puolelta tykkäät pistää? --*

Jälkipuinti (V2)

Ohjaaja A (puhuu oppija A:lle): *Mitähän sinä huomautit? Sinä vähän niin kuin ehdottelit [oppija D:lle], mitäs sinä ehdottelit?*

Oppija A: *Mihin... mihin hän haluaisi tippaa [suonikanyylin] laittaa.*

Ohjaaja A: *Se oli hyvin kauniisti kysytty -- se ei ollut, että laita tämä tippa, vaan mihinkähän haluaisit laittaa [kanyylin] -- sinulla oli aika tuollainen vieno kausi ehdotus, mikä vei sitten toimintaa sinne tippaan päin. --*

Ohjeistuksella puolestaan tarkoitetaan enemmän konkreettista tuen ja avun antamista simulaatioharjoituksen aikana. Op-

pijat esimerkiksi pyysivät kollegoilta tukea omaan toimintaansa harjoituksen aikana sekä auttoivat kädestä pitäen toisiaan laitteiden käytössä tai simuloitavien toimenpiteiden suorittamisessa. Lisäksi oppijat varmistivat simulaatioharjoituksessa toisiltaan ja joissain tapauksissa myös päivystävän lääkärin roolissa toimineelta simulaatio-ohjaajalta, miten erilaisissa tilanteissa tulisi toimia. Eräs oppijoista esimerkiksi kysyi simulaatioharjoituksen aikana haastavalta vaikuttavassa tilanteessa muilta tiimin jäseniltä: *“Oliko meillä yhtään ylimääräistä [henkilöä], joka voisi vaikka soittaa tälle meidän takapäivystäjällemme?”* (V4). Oman toimintansa lisäksi oppijat varmistivat myös tiimin muiden jäsenten toimintaa, kuten heidän antamiaan määräyksiä. Esimerkiksi eräs simulaatio-ohjaaja nosti jälkipuintitilaisuudessa esiin tekemänsä huomion tällaisesta simulaatioharjoituksen aikaisesta toiminnan varmistamisesta kahden oppijan (hoitaja ja lääkäri) välillä:

Ohjaaja A: *Lääkärillä oli hirveä työkuorma, hän antoi vähän erikoisen määräyksen -- eikö niin, että sinä [hoitaja] koetit vaihtaa sen [määräyksen] -- eli tämä on yksi esimerkki siitä, että lääkäri on vastuussa ja päättää, mutta hänellä oli aika paljon [mietittävää] -- sinä [lääkäri] varmaan ymmärrät -- kokenut hoitaja sanoi, että oletko sinä ihan varma tästä määräyksestä. --* (V1)

Kokeneet oppijat ottivat joissakin simulaatioharjoituksissa selkeästi aktiivisen ohjaajan ja perehdyttäjän roolin, mikä näytti vaikuttavan koko tiimin yhteiseen toimintaan. Kokeneemman oppijan aktiivinen tuki tilanteeseen näkyi esimerkiksi siten, että yhden oppijan rinnalla muut tiimin jäsenet eivät puhuneet paljoa vaan enemmänkin odottivat ohjeita ja apua. Toisaalta tämä on ymmärrettävää, sillä tällaisissa

tilanteissa oli mukana vasta vähän työkokemusta omaavia oppijoita, joita oli tarpeen muutenkin perehdyttää toimintaympäristöön ja työkäytäntöihin. Tiimin yhteiseen toimintaan simulaatioharjoituksessa saattoi vaikuttaa myös sairaalakontekstin johtamiskulttuuri. Moniammatillisessa tiimissä lääkärillä on johtamisvastuu, jolloin on luonnollista, että häneltä odotetaan aktiivista roolia ja ohjausta.

Edellä kuvattu ohjauksellinen tuki toteutui siis pitkälti oppijoiden välisenä vertaistukena tai kollektiivisena tukena. Simulaatioharjoituksen aikana ohjaajien toimesta tapahtuva neuvominen ja ohjeistus näkyivät lähinnä käytännöllisissä ongelmatilanteissa, esimerkiksi simulaationuken tai laitteiden käytössä avustamisena, hyvään tai toivottuun toimintaan kannustamisena sekä vihjeiden tai neuvojen antamisena simuloitavan potilastapauksen ratkaisemisessa.

Simulaatiokoulutusten jälkipuintilanteet näyttäytyivät aineiston valossa varsin ohjaajalähtöisinä. Simulaatio-ohjaajat fasilitoivat keskustelua ja aktivoivat oppijoita erilaisin kysymyksin, pyynnöin ja vihjein. Usein jälkipuintilaisuuksien alussa ohjaajat pyysivät oppijoita kertaamaan omin sanoin simulaatioharjoituksen sisältöä ja kulkua ja/tai kysyivät yleisesti oppijoiden tunnelmia ja kokemuksia simulaatiosta. Oppijoiden kokemusten käsittely oli pääosassa jälkipuinnissa. Simulaatio-ohjaajat pyysivät oppijoita reflektimaan niin omaa kuin muiden oppijoiden toimintaa simulaatioharjoituksen aikana (esimerkiksi mikä meni hyvin, mitä olisi voinut tehdä toisin) sekä kertomaan havainnoistaan simulaatiossa harjoitelluista asioista, kuten tiimityöstä, johtajuudesta tai kommunikaatiosta. Reflektion lomassa ohjaajat saattoivat muistuttaa simulaation oppimistavoitteista ja kerrata niihin liit-

tyvää teoriatietoa. Simulaatiokoulutuksen oppimistavoitteisiin liittyvien reflektiivisten kysymysten esittäminen tuli aineistossa esille varsin epäsuorasti.

Simulaatio-ohjaajat huomioivat jälkipuinnissa jonkin verran myös oppijoiden aiemmat kokemukset ja osaamisen vastaavista tilanteista, esimerkiksi kysymällä työyhteisössä vähemmän aikaa työskennelleiltä, miten he ovat aiemmin toisaalla oppineet tekemään jonkin asian tai toimimaan tietyssä tilanteessa. Ohjaajat myös kommentoivat ja peilasivat oppijoiden kokemuksia ja (itse)reflektiota esimerkiksi omiin ammatillisiin kokemuksiinsa sekä simulaatioharjoituksen aikana tekemiinsä havaintoihin. Seuraava aineistosaatti havainnollistaa tällaista oppijoiden kokemusten käsittelyä simulaatio-ohjaajien ja oppijoiden välisessä, tiimin jäsenten keskinäiseen tiedonkulkuun ja informointiin liittyvässä vuoropuhelussa. Esimerkin keskustelua edelsi oppijoiden reflektio omasta toiminnastaan simulaatioharjoituksen aikana. Sitaatista on nähtävissä, kuinka keskustelu etenee ohjaajan palautteenomaisten kommenttien ja havaintojen myötä aiheesta toiseen, huomioiden myös yhdelle oppijoista uutena tulleen asian.

#### Jälkipuinti (V3)

Ohjaaja B: *Mitäs keinoja teillä olisi informoida toisianne tällaisissa tilanteissa?*

Oppija B: *No ihan vaikka ääneen sanoa, että mitä on tekemässä -- tämäkin on aika hankalaa, kun meilläkin on aika hyvin roolittunut se, että tiedämme, kuka on missäkin roolissa ja -- kuka tekee mitäkin, että se on meillä ehkä semmoinen automaatio, mikä ei välttämättä näy sitten ulospäin.*

Ohjaaja A: *No kyllä se nimenomaan näkyy ulospäin -- se näkyi kyllä erittäin efektiivisenä toimintana -- Välillä mi-*

*nä huomasi, että itse asiassa Oppija D käytti paljon sitä, että (simulaatio-ohjaaja oppija D:lle) sinä sanoit mitä sinä teet, mutta sitten minä ehkä huomasi, että kuunteliko joku sinua (Oppija D: Niin, joo) vai millainen olo sinulle tuli? Oppija D: Niin, ei välttämättä, koska he olivat keskittyneet tuohon [muuhun asiaan], mutta kyllä minä Oppija E:n kanssa sitten, että joo, tähän tulevat nämä näytteenottovälineet. (Puhuu oppija E:lle) Ja en olisi sitä [laitetta] -- kuitenkin hoksannut hakea, jos et olisi sanonut.*

Ohjaaja A: *Joo, joo.* (Puhuu puolestaan oppija A:lle) *Se [em. laite] oli sinulle uusi asia?*

Oppija A: *Joo, ainakin se, että missä se sijaitsee.*

Ohjaaja A: *Joo -- se sijaitsee siellä [tilan nimi], että kaikilla on oma paikkansa mistä sitten löytyy välineet.*

Edellä kuvattu oppijoiden kokemusten käsittely ohjaajan toimesta tapahtui osin päällekkäin varsinaisen palautteen antamisen kanssa. Simulaatio-ohjaajat antoivat oppijoiden toiminnasta myös suoraa palautetta, tuoden esiin niin hyvin menneet asiat kuin myös ne, joissa olisi tullut toimia toisin. Oppijat antoivat itserefleksion lomassa vertaispalautetta muille sekä arvioivat omaa toimintaansa suhteessa muihin. Simulaatio-ohjaajat eivät juuri reflektoineet tai arvioineet omaa tai toistensa toimintaa simulaatiokoulutuksen aikana. Myös tiedon jakamista tapahtui oppijoiden kokemusten käsittelyn ja palautteen antamisen yhteydessä. Ohjaajat esimerkiksi kertoivat itse tai yhdessä oppijoiden kanssa teorian tietoa ja käytännön toimintatapoja, kertoivat työpaikan toimintatavoista ja kytkivät simulaatioharjoituksen sisällöt ja tavoitteet arkityöhön. Joskus tiedon jakamisella pyrittiin herättämään uusia kysymyksiä ja oivalluksia.

## Pohdinta

Tässä tutkimuksessa vastattiin kysymykseen, millaisena ohjauksellinen tuki näyttäytyy terveydenhuollon simulaatiokoulutuksessa. Tutkimusaineistoa tarkasteltiin simulaatiokoulutuksen eri vaiheiden, oppija- ja ohjaajalähtöisyyden sekä ohjauksellisen tuen sisältöjen näkökulmista. Tutkimustulokset tuottivat uutta tietoa simulaatiokoulutuksen ohjauksellisesta tuesta terveydenhuollon kontekstissa, jota ei juurikaan ole systemaattisesti tutkittu (Masava ja muut, 2023).

Tämän tutkimuksen tulosten pohjalta ohjauksellinen tuki terveydenhuollon simulaatiokoulutuksessa näyttäytyy hyvin rikkaana ja monipuolisena, mikä korostaa aiempaa tutkimusta ohjauksellisen tuen luonteesta (esim. Ruhalahti, 2019). Ohjauksellinen tuki simulaatiokoulutuksessa näyttää jakautuvan joko simulaatio-ohjaajan ja oppijan väliseen ohjaukselliseen tukeen tai oppijoiden väliseen vertaistukeen/kollektiiviseen tukeen, mikä on tyypillistä simulaatiokoulutukselle (Becker & Hermosura, 2019). Ohjauksellista tukea annettiin eniten simulaatiokoulutuksen jälkipuintivaiheessa ja ohjaajien toimesta. Vertaistukea annettiin puolestaan eniten simulaatioharjoitusvaiheessa. Huomionarvoista on myös se, että ohjauksellista tukea tarjottiin eri tavoin simulaatiokoulutuksen eri vaiheissa. Tulosten valossa simulaatiokoulutukset ovat siis ohjattuja ja johdettuja koulutustilanteita paitsi ohjaajan toimesta, myös vertaisoppijoiden toisilleen antaman ohjauksellisen tuen kautta.

Tulokset osoittavat, että ohjauksellinen tuki simulaatiokoulutuksissa ilmenee *ohjaavana puheena, tilanteen aikaisena tukena ja ohjauksena sekä reflektoivana pu-*

*Ohjaavalla puheella ennen simulaatioharjoitusta voi kuitenkin olla iso merkitys muun muassa oppijoiden tunteisiin ja motivaatioon.*

heena. Simulaatiokoulutuksen ohjauksellisen tuen nähdään luovan pohjaa työssä tarvittavan osaamisen kehittymiselle. Ohjauksellisen tuen rooli ajattelu- ja oppimisprosessien tukijana on keskeinen. Simulaatioharjoituksen aikainen tuki ja ohjaus piti sisällään etenkin neuvomista ja erilaisten ohjeistusten antamista. Aiemmassa tutkimuksessa ohjauksellista tukea onkin sanoitettu esimerkiksi ”tilanteeseen astumisena” tai ”lähestymisenä” (esim. van Lier, 2014). Oppijat myös kannustivat ja neuvoivat toisiaan sekä varmistivat ja auttoivat käytännön tasolla toistensa toimintaa. Simulaation tarjoamien käytännön kokemusten aikana oppijat pystyvät tunnistamaan tietonsa, taitonsa sekä mahdolliset puutteet omassa osaamisessaan (Zigmont ja muut, 2011). Simulaatiokoulutuksen jälkipuintivaiheessa refleктоiva puhe toimi oppijoiden simulaatioharjoitukseen liittyvien kokemusten sekä simulaatiokoulutukselle asetettujen oppimistavoitteiden käsittelyn keinona. Jälkipuintitilanteissa simulaatioharjoituksen oppimiskokemukset kytkeytyvät oppijoiden aikaisempaan tietopohjaan (Gardner, 2013) ja siirtyvät ammatilliseen toimintaan (Dawe ja muut, 2014).

Aiemmissa tutkimuksissa ei juurikaan ole kiinnitetty huomiota ohjaavaan puheeseen ennen simulaatioharjoitusta. On esimerkiksi tutkittu simulaatiokoulutusten

tehokkuutta (Innocenti ja muut, 2022), simuloidun tilanteen realistisuutta ja kokemuksia harjoittelun hyödyllisyydestä (Rosqvist & Lauritsalo, 2013), simulaatioiden oppimiskokemuksia (Karjalainen ja muut, 2022) sekä kiinnitetty huomiota simulaatioiden tavoitteisiin, jälkipuinnin merkitykseen sekä tekniikan toimivuuteen (Kokko, 2016). Ohjaavalla puheella ennen simulaatioharjoitusta voi kuitenkin olla iso merkitys muun muassa oppijoiden tunteisiin ja motivaatioon. Parhaimmillaan orientaatiovaihe voi lievittää osallistujien stressiä ja ahdistusta (El-Hussein & Harvey, 2023; Somerville ja muut, 2023). Tämän tutkimuksen tulosten mukaan ohjaava puhe ennen simulaatioharjoitusta oli käytännössä sekä simulaatiokoulutuksen puitteisiin ja tavoitteisiin perehdyttämistä että oppijoiden rohkaisemista kysymiseen, oppimiseen ja avoimeen vuorovaikutukseen. Tästä näkökulmasta ohjaajan on syytä kiinnittää huomiota ohjaukselliseen tukeen simulaation eri vaiheissa, myös ennen simulaatioharjoitusta.

Tulosten perusteella ohjaajan antama ohjauksellinen tuki oli suunnitelmallista ja strukturoitua, mikä varmisti koulutuksen tasalaatuisuutta. Ohjauksellinen tuki näyttää tapahtuvan valtaosin ohjaajien toimesta (ks. Kuva 3), mikä herättää kysymyksen siitä, missä määrin simulaatioharjoituksessa on tilaa spontaaneille oppijoiden omille kysymyksille, oppijoiden oppimistarpeille ja yhteisölliselle oppimiselle. Miten ohjaajan tulisi räätälöidä simulaatioharjoitusta ja ohjauksellista tukea oppijoiden tarpeiden mukaan (ks. esim. Kneebone ja muut, 2004), entä kuinka tukea yhteisöllisen oppimisen piirteitä simulaatiokoulutuksessa, jotta se voisi entistä enemmän edistää monitoimijaisista yhteistyötä ja jaetun työn ideaa (Collin ja muut, 2011; Mönkkönen & Kekoni, 2020)? Fasilitointitaitojen lisäksi ohjaajien

tulee pitää jatkuvan kehittymisen tavoite selkeänä mielessä. Ohjauksessa korostuvat ohjaajan ammattitaito sekä pedagogiset taidot (Kokko, 2016). Tulosten perusteella pedagogisen taitavuuden lisäksi simulaatiokoulutuksen ohjaus edellyttää myös kokeilu- ja kehittämisrohkeutta, tunne- ja vuorovaikutustaitoja, yhteistyötaitoja ja -osaamista sekä kykyä arvioida ja muuttaa omaa toimintaa. Optimaalisen etukäteissuunnittelun ja spontaanin ohjaamisen varmistamiseksi simulaatio-ohjaajien on keskeistä pitää omaa osaamistaan ajan tasalla.

Tutkimuksessa noudatettiin hyvää tieteellistä käytäntöä. Tutkimussuunnitelma on arvioitu eettisten käytänteiden mukaisesti. Aineisto kerättiin osana organisaation tavanomaista koulutustoimintaa. Tutkijat eivät vaikuttaneet organisaation arkipäiväiseen työhön tai koulutustoimintaan millään tavalla. Organisaatiossa simulaatioita järjestetään viikoittain ja ne eivät ole henkilöstölle vapaaehtoisia. Sen sijaan tutkimukseen osallistuminen oli vapaaehtoista. Osallistujat saivat tietoa tutkimuksesta, henkilötietojen käsittelystä sekä antoivat suostumuksensa osallistumiseen kirjallisena. Henkilötietojen käsittelystä ja eettisissä kysymyksissä noudatettiin voimassa olevia sääntöjä, säädöksiä sekä suosituksia kaikissa tutkimuksen vaiheissa. Analyysien raportoinnissa varmistettiin, että osallistujia ei ole mahdollista tunnistaa. Tutkimuksessa ei käsitelty erityisiin henkilötietoryhmiin kuuluvia tietoja, kuten terveyttä koskevia tietoja. Simulaatiosalaisuuden säilyttämiseksi simulaatioharjoitusten tapaukset on tutkimuksessa kuvattu hyvin pintapuolisesti.

Tutkimuksen luotettavuutta arvioitaessa tulee huomioida, että tässä tutkimuksessa käytetty aineisto oli varsin pieni, yhteensä kuusi audiovisuaalista tallennetta. Lisäksi

tutkimuksessa tarkastelun kohteena olivat vain tietynlaiset terveydenhuollon simulaatiot. Taustatiedoissa olisi pitänyt huomioida myös simulaatio-ohjaajien ammatillinen ja pedagoginen kokemus. Lisäksi simulaatiokoulutusten tallentaminen tutkimuskäyttöön erillisellä GoPro-kameralla on saattanut vaikuttaa vuorovaikutuksen kulkuun. Tutkimuksen aineisto oli kuitenkin rikas ja monipuolinen. Aineiston analyysikehikko ja aineistosta laadittu havaintomatriisi mahdollistivat aineiston monipuolisen, myös määrällisen, tarkastelun. Tutkimusryhmä työskenteli moniammatillisesti hyödyntäen ryhmän lääketieteellistä ja kasvatustieteellistä osaamista. Aineiston analyysiin osallistui useampi tutkija, mikä lisäsi tutkimuksen luotettavuutta. Tulkinnoista keskusteltiin analyysin eri vaiheissa tutkimusryhmässä.

Simulaatiotilanteet olivat erityyppisiä keskenään, ja havaintojen perusteella vaihtelu osallistujien työkokemuksen määrässä ja osaamistasossa määritteli myös osallistujien kulkua ja vuorovaikutusta. Osallistujien työkokemuksen määrän ja osaamistason vaikutukset simulaatiokoulutuksen ohjaukselliseen tukeen olisivatkin mielenkiintoinen jatkotutkimusaihe. Tulisiko simulaatiokoulutuksissa pyrkiä mahdollisimman samankaltaisiin ryhmiin kokemuksen ja osaamisen suhteen vai tuoko ryhmän heterogeenisuus oppimiseen ja ohjaukseen lisämausteita? Jatkossa olisi myös mielenkiintoista perehtyä tarkemmin moniammatillisen simulaatiokoulutuksen työskentelyyn ja tarkastella, tavoitellaanko simulaatiokoulutuksessa ammattilaisten rinnakaistyöskentelyä vai moniammatillista yhteistyötä (Collin ja muut, 2011). Lisäksi tulisi pohtia, miten simulaatio-ohjaajien osaamista moniammatillisen yhteistyön osa-alueista ja tekijöistä voisi tukea.



Vaikka tässä tutkimuksessa tutkittiin työelämän asiantuntijoiden tavanomaisista simulaatiokoulutusta ja sen ohjauksellisuutta, tuloksia voidaan peilata myös ammatillisen opettajakoulutuksen simulaatiopedagogiseen kehittämiseen. Simulaatiopedagogiikka sopii moniin oppimistilanteisiin. Tämä tutkimus valotti erityisesti ohjauksellisuuden merkitystä simulaatiokoulutuksen kaikissa vaiheissa. Tulevaisuudessa olisi keskeistä selvittää, mikä osa perinteisestä simulaatiokoulutuksesta ja ohjauksesta olisi korvattavissa virtuaalisella oppimisympäristöllä. Digitaalisten menetelmien kehittyessä moniammatillisia simulaatiokoulutuksia on mahdollista kuvata esimerkiksi 360-kameralla virtuaaliseksi oppimisympäristöksi, jolloin harjoittelu voi olla ajasta ja paikasta riippumatonta.

## Kiitokset

Tämä artikkeli on toteutettu osana Työsuojelurahaston rahoittamaa *Digitaaliset työympäristöt: Parempaa yhteisöllistä ongelmanratkaisua ja hyvinvointia (Well@DigiWork, 190154)* -hanketta ja Keski-Suomen liiton rahoittamaa *Monialainen simulaatioiden harjoitus-, koulutus- ja tutkimuskeskus virtuaalisissa ja reaali maailman toimintaympäristöissä (SimO, KSL/200/04.03.04.00/2021)* -hanketta. Kiitämme kaikkia yhteistyökumppaneitamme ja hankkeiden toimintaan osallistuneita.

## Lähteet

- Ahopelto, T., Ilomäki, S., Logren, A., Ristimäki, H.-L., Tiitinen, S., & Ruusuvaari, J. (2019). Työelämän Vuorovaikutuksen Tutkimus. Teoksessa T. Heiskanen, S. Syvänen, & T. Rissanen (toim.), *Mihin Työelämä on Menossa?: Tutkimuksen Näkökulmia* (ss. 245–266). Tampere University Press. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-359-006-9>
- Becker, L. R., & Hermosura, B. A. (2019). Simulation Education Theory. Teoksessa S. Deering, T. C. Auguste, & D. Goffman (toim.), *Comprehensive Healthcare Simulation: Obstetrics and Gynecology* (ss. 11–24). Springer International Publishing. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-98995-2\\_2](https://doi.org/10.1007/978-3-319-98995-2_2)
- Bland, A. J., & Tobbell, J. (2016). Towards an understanding of the attributes of simulation that enable learning in undergraduate nurse education: A grounded theory study. *Nurse Education Today*, 44, 8–13. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2016.05.011>
- Cheng, A., Morse, K. J., Rudolph, J., Arab, A. A., Runnacles, J., & Eppich, W. (2016). Learner-centered debriefing for health care simulation education: Lessons for faculty development. *Simulation in Healthcare: The Journal of the Society for Simulation in Healthcare*, 11(1), 32–40. <https://doi.org/10.1097/SIH.0000000000000136>
- Chernikova, O., Heitzmann, N., Opitz, A., Seidel, T., & Fischer, F. (2022). A Theoretical Framework for Fostering Diagnostic Competences with Simulations in Higher Education. Teoksessa F. Fischer, & A. Opitz (toim.), *Learning to Diagnose with Simulations*. Springer, Cham. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-89147-3\\_2](https://doi.org/10.1007/978-3-030-89147-3_2)
- Collin, K., Sintonen, T., Paloniemi, S., & Auvinen, T. (2011). Work, power and learning in a risk filled occupation. *Management Learning*, 42(3), 301–318. <https://doi.org/10.1177/1350507610394411>
- Dawe, S. R., Pena, G. N., Windsor, J. A., Broeders, J. A. J. L., Cregan, P. C., Hewett, P. J., & Madern, G. J. (2014). Systematic review of skills transfer after surgical simulation-based training. *British Journal of Surgery*, 101(9), 1063–1076. <https://doi.org/10.1002/bjs.9482>
- El-Hussein, M. T., & Harvey, G. (2023). Scaffolding safety in nursing simulation: A grounded theory. *Journal of Professional Nursing*, 45, 14–20. <https://doi.org/10.1016/j.profnurs.2023.01.003>
- Eteläpelto, A., Vähäsantanen, K., Hökkä, P., & Paloniemi, S. (2014). Identity and Agency in Professional Learning. Teoksessa S. Billett, C. Harteis, & H. Gruber (toim.), *International Handbook of Research in Professional and Practice-Based Learning* (ss.

- 645–672). Springer. <https://doi.org/10.1007/978-94-017-8902-8>
- Gardner, R. (2013). Introduction to debriefing. *Seminars in Perinatology*, 37(3), 166–174. <https://doi.org/10.1053/j.semperi.2013.02.008>
- Garnier, A., Vanherp, R., Bonnabry, P., & Bouchoud, L. (2023). Use of simulation for education in hospital pharmaceutical technologies: A systematic review. *European Journal of Hospital Pharmacy*, 30(2), 70–76. <https://doi.org/10.1136/ejh-pharm-2021-003034>
- Heitzman, N., Seidel, T., Opitz, A., Hetmanek, A., Wecker, C., Fischer, M. R., Ufer, S., Schmidmaier, R., Neuhaus, B., Siebeck, M., Stürmer, K., Obersteiner, A., Reiss, K., Girwidz, R., & Fischer, F. (2019). Facilitating diagnostic competences in simulations in higher education: A framework and a research agenda. *Frontline Learning Research*, 7(4), 1–24. <https://doi.org/10.14786/flr.v7i4.384>
- Herrington, A., & Schneidereith, T. (2017). Scaffolding and sequencing core concepts to develop a simulation-integrated nursing curriculum. *Nurse Educator*, 42(4), 204–207. <https://doi.org/10.1097/NNE.0000000000000358>
- Hsieh, H.-F., & Shannon, S. E. (2005). Three approaches to qualitative content analysis. *Qualitative Health Research*, 15(9), 1277–1288. <https://doi.org/10.1177/1049732305276687>
- Innocenti, F., Tassinari, I., Ralli, M. L., Bona, A., Stefanone, V. T., Audisio, R., Meo, F., Grifoni, C., & Pini, R. (2022). Improving technical and non-technical skills of emergency medicine residents through a program based on high-fidelity simulation. *Internal and Emergency Medicine*, 17(5), 1471–1480. <https://doi.org/10.1007/s11739-022-02940-y>
- Jalonen, J. (2016). eSimulaatiokäsikirja opiskelijoille Satakunnan ammattikorkeakoulussa. Teoksessa O. Tieranta, & P. Poikela (toim.), *Helmiä hoitotyön simulaatioissa: Hyviä käytänteitä ammattikorkeakouluista* (ss. 45–49). Lapin ammattikorkeakoulu. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-316-147-4>
- Jowsey, T., Petersen, L., Mysko, C., Cooper-Ioelu, P., Herbst, P., Webster, C. S., Wearn, A., Marshall, D., Torrie, J., Lin, M.-J. P., Beaver, P., Egan, J., Bacal, K., O’Callaghan, A., & Weller, J. (2020). Performativity, identity formation and professionalism: Ethnographic research to explore student experiences of clinical simulation training. *PLOS ONE*, 15(7), e0236085. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0236085>
- Karjalainen, S., Silvennoinen, M., Manu, M., Malinen, A., Parviainen, T., & Vesisenaho, M. (2022). How can learning experiences be explored in simulation-based learning situations? *EAPRIL 2021 Conference Proceedings*, 231–243. <http://urn.fi/URN:NBN:fi:jyu-202304052402>
- Keskitalo, T. (2015). *Developing a pedagogical model for simulation-based healthcare education* [Väitöskirja, Lapin yliopisto]. Lauda. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-484-812-1>
- Kivinen, E., & Karjalainen, J. (2016). Valmistuvien sairaanhoitajien simulaatioharjoitus – akuuttien harvinaisten tilanteiden harjoittelua vai sairaanhoitajan normipäivä? Teoksessa O. Tieranta, & P. Poikela (toim.), *Helmiä hoitotyön simulaatioissa: Hyviä käytänteitä ammattikorkeakouluista* (ss. 55–58). Lapin ammattikorkeakoulu. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-316-147-4>
- Kneebone, R. L., Scott, W., Darzi, A., & Horrocks, M. (2004). Simulation and clinical practice: Strengthening the relationship. *Medical Education*, 38(10), 1095–1102. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2929.2004.01959.x>
- Kokko, R. (2016). Mistä on hyvät simulaatiot tehty? Ajatuksia edellytyksistä ja kehittämisideoita. Teoksessa O. Tieranta, & P. Poikela (toim.), *Helmiä hoitotyön simulaatioissa: Hyviä käytänteitä ammattikorkeakouluista* (ss. 15–18). Lapin ammattikorkeakoulu. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-316-147-4>
- Kukkonen, J. E., Kärkkäinen, S., Dillon, P., & Keinonen, T. (2014). The effects of scaffolded simulation-based inquiry learning on fifth-graders’ representations of the greenhouse effect. *International Journal of Science Education*, 36(3), 406–424. <https://doi.org/10.1080/09500693.2013.782452>
- Masava, B., Nyoni, C. N., & Botma, Y. (2023). Standards for scaffolding in health sciences programmes: A Delphi consensus study. *Journal of Medical Education and Curricular Development*, 10. <https://doi.org/10.1177/23821205231184045>
- Mönkkönen, K., & Kekoni, T. (2020). Monitoimijaisuus työntekijän voimavarana ja haasteena. Teoksessa A. Hujala, & H. Taskinen (toim.), *Uudistuva sosiaali- ja terveystieteiden tutkimus* (ss. 215–240). Tampere University Press. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-359-022-9>
- Niemi, S., Takaluoma, M., Kräkin, M., & Pukarinen, E. (2019). *Effective learning and development through simulation: Arranging a simulation-based learning experience at LAMK’s SimuLti Simulation Centre*. Lahti University of Applied Sciences, part 52. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-951-827-325-0>
- Oikarinen, K., Poikela, P., & Tieranta, O. (2013). Rovaniemen ammattikorkeakoulun simulaatio- ja virtuaalikeskus alkutaipaleella. Teoksessa K. Oikarinen, H. Kangastie, & O. Tieranta (toim.), *ENVI Hyvinvointialojen simulaatio- ja virtuaalikeskuksesta*

oppimis- ja kehittämissympäristö (ss. 11–17). Rovaniemen ammattikorkeakoulu.

Palominos, E., Levett-Jones, T., Power, T., & Martinez-Maldonado, R. (2019). Healthcare students' perceptions and experiences of making errors in simulation: An integrative review. *Nurse Education Today*, 77, 32–39. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2019.02.013>

Perretta, J. S., Duval-Arnould, J., Poling, S., Sullivan, N., Jeffers, J. M., Farrow, L., Shilkofski, N. A., Brown, K. M., & Hunt, E. A. (2020). Best practices and theoretical foundations for simulation instruction using rapid-cycle deliberate practice. *Simulation in Healthcare*, 15(5), 356–362. <https://doi.org/10.1097/SIH.0000000000000433>

Rød, I., Kynø, N. M., & Solevåg, A. L. (2021). From simulation room to clinical practice: Postgraduate neonatal nursing students' transfer of learning from in-situ resuscitation simulation with interprofessional team to clinical practice. *Nurse Education in Practice*, 52, 102994. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2021.102994>

Rosqvist, E., & Lauritsalo, S. (2013). Traumatitmin simulaatiokoulutuksesta myönteisiä kokemuksia. *Suomen Lääkärilehti*, 68, 414–418.

Rosqvist, K., & Tuominen, R. (2016). Kotisairaanhoidon simulaatio simulaatiokodissa. Teoksessa O. Tieranta, & P. Poikela (toim.), *Helmiä hoitotyön simulaatioissa: Hyviä käytänteitä ammattikorkeakouluista* (ss. 31–38). Lapin ammattikorkeakoulu. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-316-147-4>

Ruhalahti, S. (2019). *Redesigning a pedagogical model for scaffolding dialogical, digital and deep learning in vocational teacher education* [Väitöskirja, Lapin yliopisto]. Lauda. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-337-145-3>

Saab, M. M., McCarthy, M., O'Mahony, B., Cooke, E., Hegarty, J., Murphy, D., Walshe, N., & Noonan, B. (2023). Virtual reality simulation in nursing and midwifery education: A usability study. *CIN: Computers, Informatics, Nursing*, 41(10), 815–824. <https://doi.org/10.1097/cin.0000000000001010>

Shin, S., Brush, T. A., & Glazewski, K. D. (2020). Examining the hard, peer, and teacher scaffolding framework in inquiry-based technology-enhanced learning environments: Impact on academic achievement and group performance. *Educational Technology Research and Development*, 68, 2423–2447. <https://doi.org/10.1007/s11423-020-09763-8>

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

Somerville, S. G., Harrison, N. M., & Lewis, S. A. (2023). Twelve tips for the pre-brief to promote

psychological safety in simulation-based education. *Medical Teacher*. <https://doi.org/10.1080/0142159X.2023.2214305>

Tammeleht, A., Rodríguez-Triana, M. J., Koort, K., & Löfström, E. (2021). Scaffolding collaborative case-based learning during research ethics training. *Journal of Academic Ethics*, 19(2), 229–252. <https://doi.org/10.1007/s10805-020-09378-x>

Tieranta, O. (2013). Simulaatio- ja virtuaaliopetus ENVIssä hoitotyön ammatillisen kasvun edistäjänä ja vahvistajana. Teoksessa K. Oikarinen, H. Kangastie, & O. Tieranta (toim.), *ENVI Hyvinvointialojen simulaatio- ja virtuaalikeskuksesta oppimis- ja kehittämissympäristö* (ss. 48–57). Rovaniemen ammattikorkeakoulu.

Tuomi, J., & Sarajärvi, A. (2009). *Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi*. Tammi.

van de Pol, J., Volman, M., & Beishuizen, J. (2010). Scaffolding in teacher–student interaction: A decade of research. *Educational Psychology Review*, 22(3), 271–296. <https://doi.org/10.1007/s10648-010-9127-6>

van der Meij, H., Leemkuil, H., & Li, J.-L. (2013). Does individual or collaborative self-debriefing better enhance learning from games? *Computers in Human Behavior*, 29(6), 2471–2479. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2013.06.001>

van Lier, L. (2014). *Interaction in the language curriculum: Awareness, autonomy and authenticity*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315843223>

Vehviläinen, S. (2014). *Ohjaustyön opas: Yhteistyössä kohti toimijuutta*. Gaudeamus.

Wighus, M., & Bjørk, I. T. (2018). An educational intervention to enhance clinical skills learning: Experiences of nursing students and teachers. *Nurse Education in Practice*, 29, 143–149. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2018.01.004>

Wilson, K., & Devereux, L. (2014). Scaffolding theory: High challenge, high support in Academic Language and Learning (ALL) contexts. *Journal of Academic Language and Learning*, 8(3), A91–A100. <https://journal.aall.org.au/index.php/jall/article/view/353>

Zigmont, J. J., Kappus, L. J., & Sudikoff, S. N. (2011). Theoretical foundations of learning through simulation. *Seminars in Perinatology*, 35(2), 47–51. <https://doi.org/10.1053/j.semperi.2011.01.002>