

Saimaan ammattikorkeakoulu  
Sosiaali- ja terveysala  
Ensihoidon koulutusohjelma

Viivi Heikkonen ja Mari Partanen

## **Keski-Suomen alueella työskentelevien ensihoitajien kokemuksia uudistuneesta simulaatiokoulutuksesta**

Opinnäytetyöraportti 2015

## Tiivistelmä

Viivi Heikkonen & Mari Partanen

Keski-Suomen alueella työskentelevien ensihoitajien kokemuksia uudistuneesta simulaatiokoulutuksesta, 50 sivua, 2 liitettä

Saimaan ammattikorkeakoulu

Sosiaali- ja terveysala, Lappeenranta

Ensihoidon koulutusohjelma

Opinnäytetyö 2015

Ohjaajat: lehtori Arja Sara-aho, Saimaan ammattikorkeakoulu ja ensihoitomestari Hannu Tuhkanen, Keski-Suomen pelastuslaitos

Keski-Suomen pelastuslaitos uudisti simulaatiokoulutustaan niin, että koulutettavien oppiminen on etusijalla eikä pätevyyden arvioiminen ole enää pääroolissa. Uudistunut simulaatiokoulutus otettiin käyttöön 1.1.2014. Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli kuvata Keski-Suomen alueella työskentelevien ensihoitajien kokemuksia ja näkemyksiä Keski-Suomen pelastuslaitoksen uudistuneesta simulaatiokoulutuksesta. Opinnäytetyön tavoitteena oli, että Keski-Suomen pelastuslaitos voisi kehittää simulaatiokoulutustaan tuottamamme tiedon perusteella.

Opinnäytetyö toteutettiin määrällisenä tutkimuksena yhteistyössä Keski-Suomen pelastuslaitoksen kanssa. Ensin perehdyttiin simulaatiopedagogiikkaan, potilasturvallisuuteen sekä ensihoitopalveluun. Seuraavaksi luotiin kyselylomake yhteistyössä Keski-Suomen pelastuslaitoksen kanssa. Kyselylomakkeita jaettiin simulaatiokoulutuksen jälkeen koulutukseen osallistuneille ensihoitajille maaliskuusta toukokuuhun ja kesän jälkeen syyskuusta lokakuuhun 2014. Lomakkeita palautettiin yhteensä 80, joista viisi jouduttiin jättämään tutkimuksesta pois puutteellisten vastausten takia. Tulokset analysoitiin SPSS-ohjelmalla, ja eroja eri työkokemuksen omaavien ensihoitajien ja perus- ja hoitotason ensihoitajien välillä tutkittiin Mann-Whitney'n U-testillä sekä Kruskal-Wallis testillä.

Tulokset uudistuneesta simulaatiokoulutuksesta olivat positiivisia. Keski-Suomen alueella työskentelevät ensihoitajat kokivat uudistuneen simulaatiokoulutuksen sekä sen ohjauksen olevan hyödyllistä, toimivaa sekä tarpeellista. Suuria epäkohtia ei löytynyt simulaatioiden toteutuksessa, ohjauksessa tai hyödyllisyydessä. Ainoa esille noussut epäkohta oli simulaatiokoulutuspäiviin osallistuneiden ryhmien liian suuri koko. Merkittäviä tilastollisia eroja hoito- ja perustason ensihoitajien välillä löytyi kolmesta kysymyksestä ja eri työkokemuksen omaavien ensihoitajien välillä kahdesta kysymyksestä. Hoito- ja perustason vastaajien erot näkyivät palautteen saamisessa ja siihen suhtautumisessa. Vastaukset erosivat myös siinä, koettiin koulutuksessa olleen riittävästi aikaa suorittaa tarvittavat hoitotoimenpiteet. Vastaajien työkokemuksen määrä vaikutti siihen, kuinka hyödylliseksi simulaatiokoulutus koettiin ja antoiko se varmuutta omaan työskentelyyn.

Asiasanat: simulaatio, ohjaus, ensihoito, potilasturvallisuus

## **Abstract**

Viivi Heikkonen & Mari Partanen

Updated Simulation Training – a study on experiences of paramedics working in Central Finland, 50 pages, 2 appendices

Saimaa University of Applied Sciences

The Unit of Health Care and Social Services, Lappeenranta

Degree Programme in Paramedic Nursing

Bachelor's Thesis 2015

Instructors: Mrs Arja Sara-aho, senior lecturer, Saimaa University of Applied Sciences, Mr. Hannu Tuhkanen, master paramedic, Central-Finland Rescue Department

The Central Finland Rescue Department offers updated simulation training for paramedics working in the area. The simulation training has been updated so that instead of competence assessment the learning process of the participants has become the main priority. The updated simulation training was introduced on 1.1.2014. The purpose of this thesis is to describe the paramedics' experiences of guidance given during the training. The objective of this thesis was to help Central Finland Rescue Department to further develop the training on the basis of the study results.

This thesis was conducted as a quantitative study in co-operation with the Central Finland Rescue Department. The first step was to familiarize ourselves with simulation pedagogy, patient safety and emergency care service. The next step was to create a questionnaire together with the rescue department. Questionnaires were handed out to the participants after the training from March to May and from September to October 2014 and the total number of responses was 80. The results were analyzed by using the SPSS-program. The Mann-Whitney U-test and Kruskal-Wallis test were used to analyze differences between paramedics working in different levels and with different amount of work experience.

The results were mainly positive. Paramedics found the new training and guidance well organized and useful. The only negative point was group size which the participants found too big. Statistic differences between the advanced and basic level paramedics were found in three questions: one question about the given time to perform all the wanted operations and two questions about the feedback. Statistic differences were also found between paramedics with different amount of work experience. Those questions were about the usefulness of the simulation training and if the training support at working in the field.

Keywords: simulation, guidance, emergency care, patient safety

## Sisältö

1 Johdanto .....	5
2 Simulaatio-oppiminen ja potilasturvallisuus.....	6
2.1 Potilasturvallisuus.....	6
2.2 Potilasturvallisuuden työkalut .....	7
2.3 Simulaatio opetusmenetelmänä .....	11
2.4 Simulaatioharjoituksen vaiheet.....	12
2.5 Simulaatiopedagogiikan kehittyminen .....	14
3 Ensihoitopalvelun järjestäminen Keski-Suomen alueella .....	16
3.1 Ensihoitopalvelu .....	16
3.2 Keski-Suomen pelastuslaitoksen ensihoito .....	17
3.3 Simulaatiokoulutus Keski-Suomen pelastuslaitoksella .....	18
4 Opinnäytetyön tavoite ja tarkoitus .....	20
5 Toteutus .....	21
5.1 Opinnäytetyön aikataulu .....	21
5.2 Tutkimusmenetelmät .....	21
5.3 Mittarin laatiminen ja aineiston keruu .....	22
5.4 Luotettavuus ja eettiset näkökulmat .....	23
5.5 Aineiston analysointi.....	24
6 Opinnäytetyön tulokset .....	25
6.1 Taustatiedot.....	25
6.2 Ensihoitajien kokemukset ohjauksesta .....	26
6.3 Koulutuksen toteutus ja hyödyllisyys .....	28
6.4 Tilastolliset erot .....	32
6.5 Miten nykyistä simulaatiokoulutusta voisi kehittää?.....	36
7 Johtopäätökset.....	37
8 Pohdinta.....	41
8.1 Opinnäytetyöprosessi.....	41
8.2 Luotettavuus.....	43
8.3 Jatkotutkimusaihe.....	43
9 Kuvat ja taulukot .....	45
Lähteet.....	46

## Liitteet

- Liite 1 Kyselylomake
- Liite 2 Saatekirje

# 1 Johdanto

Keski-Suomen pelastuslaitos otti käyttöön uudistuneen simulaatiokoulutuksensa 1.1.2014. Koulutusta on uudistettu niin, että koulutettavien oppiminen on etusijalla, eikä pätevyyden arvioiminen ole enää pääroolissa. Keski-Suomen pelastuslaitos haluaa selvittää, kuinka simulaatiokoulutuksen uudistamisessa on onnistuttu, ja tästä tarpeesta syntyi aihe opinnäytetyölle.

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on kuvata ensihoitajien kokemuksia ja näkemyksiä Keski-Suomen pelastuslaitoksen uudistuneesta simulaatiokoulutuksesta. Tavoitteena on, että Keski-Suomen pelastuslaitos voi kehittää simulaatiokoulutusta tuottamamme tiedon perusteella.

Opinnäytetyö toteutetaan määrällisenä tutkimuksena. Keski-Suomen alueella työskentelevien ensihoitajien kokemuksia uudistuneesta simulaatiokoulutuksesta kerätään strukturoidulla kyselylomakkeella. Tulokset analysoidaan SPSS-ohjelmalla ja lisäksi vastauksien analysoinnissa käytetään Mann-Whitneyn U-testiä sekä Kruskal-Wallis testistä, jotta nähdään, onko vastauksissa tilastollisesti merkittäviä eroja.

Opinnäytetyöraportissa käsitellään aluksi simulaatio-oppimista sekä potilasturvallisuutta. Simulaatiossa opitaan turvallisesti ympäristössä, joka muistuttaa mahdollisimman paljon oikeaa toimintaympäristöä ja siinä voidaan turvallisesti harjoitella erilaisia käden taitoja sekä sosiaalista kanssakäymistä työryhmän kanssa. Simulaatiossa työryhmä toimii samalla tavalla kuin aidossa tilanteessa. Simulaatiotilanteet käydään aina jälkikäteen yhdessä läpi, jolloin voidaan keskustella tapahtuneista virheistä ja kuinka niitä olisi voitu välttää. Tällä tavalla voidaan tarkastella potilasturvallisuuteen liittyviä asioita. Simulaatio-opetus potilasturvallisuuden kouluttamisessa on merkittävä, ja se on vaikuttanut merkittävästi potilasturvallisuuden kehittymiseen. (Helovuori, Kinnunen, Peltomaa & Pennanen 2011, 36–37).

## 2 Simulaatio-oppiminen ja potilasturvallisuus

### 2.1 Potilasturvallisuus

Potilasturvallisuudella tarkoitetaan sitä, että potilas saa parasta mahdollista hoitoa, josta koituu mahdollisimman vähän vaaraa hänelle itselleen. (THL2011.) Yksinkertaisimmillaan potilasturvallisuus on virheiden ja haittatapahtumien ehkäisyä. (WHO 2014; WHO 2009) Potilasturvallisuutta ovat myös terveydenhuollossa toimivien ammattihenkilöiden, organisaatioiden sekä toimintayksiköiden periaatteet ja toimintamallit, joilla turvataan potilaiden terveyden- ja sairaanhoito. Kokonaisuudessaan potilaan hoidon turvallisuuteen kuuluu sairauden ehkäisy, diagnostiikan, hoidon sekä kuntoutuksen turvallisuus. (THL 2011.)

Kolme keskeisintä asiaa potilasturvallisuudessa ovat hoidon turvallisuus, lääkehoidon turvallisuus sekä lääkinnällisten laitteiden laiteturvallisuus. (THL 2014b) Hoidon turvallisuutta on itse hoitomenetelmien turvallisuus sekä niiden toteuttamisessa tapahtuva turvallisuus. Hoidon turvallisuutta varmistetaan erilaisilla toimintamalleilla tai järjestelyillä. Niillä tarkoitetaan esimerkiksi tarkastusmenettelyä, jolla varmistetaan, että mitään ei ole unohdettu ja kaikki on hoidon aikana tehty oikein. Tällaisella tarkastusmenettelyllä tarkoitetaan esimerkiksi WHO:n kansainvälistä kirurgista tarkastuslistaa. Lääkehoidon turvallisuuteen sisältyvät lääkeaineiden haittavaikutukset tai lääkehoidon poikkeama, jotka aiheuttavat haittaa potilaalle tehden muutoksen suunniteltuun hoitoon. Lääkinnällisten laitteiden turvallisuuteen kuuluu itse laitteen turvallisuuden lisäksi laitteen käytön turvallisuus, jolloin saattaa tapahtua potilaan turvallisuutta vaarantava virhe. (Helovuori ym. 2011, 13.)

Terveystieteiden lain 8§:n mukaan terveydenhuollon on perustuttava näyttöön sekä hyviin toiminta- ja hoitomenetelmiin. Terveystieteiden toiminnan tulee olla turvallista, laadukasta ja asiallisesti toteutettua. Terveystieteiden toimintayksikön tulee laatia suunnitelma potilasturvallisuuden käyttöönotosta sekä laadunhallinnasta. Suunnitelmassa on huomioitava potilasturvallisuuden kehittäminen sosiaalihuollon palvelujen kanssa tehtävässä yhteistyössä. (Terveystieteiden laki 1326/2010)

Ensihoitoa saava potilas olettaa, että häneen kohdistuvat tutkimukset sekä hoitomenetelmät ovat turvallisia eivätkä aiheuta hänelle lisähaittoja. Jokaisella terveydenhuollon toimintayksiköllä täytyy olla potilasturvallisuussuunnitelma, joka voidaan laatia jokaiselle toimintayksikölle erikseen tai toimintayksiköiden erityispiirteet huomioiden koko ensihoidon järjestämisalueelle. Toimintayksikkö voi olla esimerkiksi sairaanhoitopiiri, pelastuslaitos taikka yksityinen ensihoitopalvelua tuottava yritys. Potilasturvallisuussuunnitelman osa-alueet ovat johtaminen ja vastuuhenkilöt, henkilöstöjohtaminen ja avoin turvallisuuskulttuuri, henkilöstön osallistuminen, henkilöstön perehdyttäminen, potilaan ja läheisten osallistuminen, laadunhallinta-asiakirjat, turvallisuusriskien hallinta, dokumentointi ja tiedonkulku, raportointi, ilmoitusjärjestelmät ja korjaavat toimenpiteet sekä alueellinen yhteistyö. Kun potilasturvallisuussuunnitelma on laadittu, sen sisältö otetaan käyttöön ja sen toteutumista seurataan. (Kuisma 2013, 63-64; Terveydenhuoltolaki 1326/2010.)

Ensihoidossa potilasturvallisuutta varmistetaan siten, että työyksikössä laitteet ovat kunnossa ja niissä on tarpeeksi toiminta-aikaa, samoin tarkistetaan, että hoitovälineitä sekä lääkkeitä on suunnitelmien mukainen määrä, eivätkä ne ole menneet vanhaksi. (Kuisma 2013, 65; Laki terveydenhuollon laitteista ja tarvikkeista 629/2010.) Lääke, antotapa sekä annos varmistetaan oikeaksi lääkkeitä annettaessa. Käytetään selkokieltä ensihoitohenkilöstön sisäisessä viestinnässä sekä varmistetaan määräysten perille meno sekä niiden oikein ymmärrettävyys. Kiinnitetään potilas aina asianmukaisesti turvavöin ambulanssissa. Arvioidaan aina yksilöllisesti ratkaisun turvallisuus potilaan kannalta kun tehdään päätöksiä kuljettamatta jättämisestä. (Kuisma 2013, 65.)

## **2.2 Potilasturvallisuuden työkalut**

### **CRM ja ei-tekniset taidot**

**CRM** eli **crisis resource management** on saanut alkunsa NASA:n vuoden 1979 seminaarissa, jossa käsiteltiin inhimillisten virheiden aiheuttamia lento-onnettomuuksia. Siellä selvitettiin, että vakavat lento-onnettomuudet, jotka johtuvat inhimillisistä virheistä eivät aiheutuneet teknisistä ongelmista vaan

päätöksenteosta, viestinnästä tai puutteellisesta johtamisesta. Tästä johtuen lentoyhtiöissä lähdettiin kehittämään koulutusta, jonka tarkoituksena oli vähentää onnettomuuksia, jotka johtuivat lentäjän tekemistä virheistä. (Helovuo ym. 2011, 183-184.)

CRM:n tarkoitus on välttää inhimillisiä virheitä, havaita ne ajoissa ja minimoida niiden haittavaikutukset. CRM tarkoittaa viestintärutiineja, jolla saadaan kaikki käytettävissä oleva tieto sekä työvoima käytettyä tehokkaasti tehtävän suorittamiseen ja toiminnan varmistamiseen. (Helovuo ym. 2011, 183-185; Kemppainen 2013, 102.) CRM tavoittelee sitä, että toiminta on aina yhtä turvallista riippumatta siitä, kenen kanssa työskentelee. Tavoitteena on virheiden väheneminen ja tehokkuuden paraneminen. (Nyström 2013, 102.)

CRM:n ajatuksena on muodostaa toimintakulttuuri, jossa tiimin jäsen voi aiheellisesti kyseenalaistaa hierarkiassa ylempänä olevia luomalla mahdollisuuden puuttua virheisiin ja ottaa käyttöön koko tiimin osaaminen. CRM määrittellään siten, että tiimin jäsenillä on yhteinen käsitys tilanteesta, ongelmasta ja sen syystä, löydöksistä ja mitä mahdollisesti tulevaisuudessa tapahtuu, tavoitteesta tai toivotusta lopputuloksesta sekä ratkaisusta eli mitä tullaan tekemään, kuka tekee, milloin ja miksi asia tehdään. (Nyström 2013, 101-102.)

Terveystieteillä on kaksi CRM:n lähestymistapaa. Toinen tapa on 15 ydinkohtaa sisältävä lista, toinen taas ei-teknisten taitojen kautta lähestyvä tapa. Tässä opinnäytetyössä esitellään käyttäytymistieteilijöiden sekä anestesiatiimin klinikoiden yhteistyössä kehittämä tapa ei-teknisistä taidoista, eli **Non-Technical Skills, ANTS**. Ei-teknisten taitojen lähestymistapa on jaettu neljään eri luokkaan ja ne edelleen viiteentoista eri osa-alueeseen. Luokat ovat tehtävän hallinta, tiimityöskentely, tilannetietoisuus sekä päätöksenteko. (Nyström 2013, 102; University of Aberdeen 2014, 8-13.) Ensihoidossa käytetään viidentoista ydinkohdan listaa (Nyström 2013, 102).

CRM:n 15 ydinkohdan sisältävän listan kohdat ovat, että hoitajan tulee tuntea oma ympäristönsä sekä ennakoita tapahtumia ja suunnitella oma tekemisensä. Apua tulee kutsua ajoissa ja jakaa työtehtäviä muille käyttäen kaikki mahdolliset



resurssit. Johtamista ja tiimin jäsenenä olemista tulee harjoitella. Hoitajan tulee käyttää tehokasta kommunikointia sekä kaikkea mahdollista saatavilla olevaa informaatiota. Omat mielikuvat tulee haastaa, arvioida asioita useasti uudestaan ja jakaa huomio viisaasti. Kognitiivisia apuvälineitä tulee käyttää ja kaksoistarkastuksia tehdä. Muiden kanssa tulee työskennellä tiiminä ja priorisoida asiat tehokkaasti. (Nyström 2013, 103–104.)

Ei-teknisissä taidoissa tehtävän hallinta-kohtaan kuuluvat toiminnan suunnittelu ja valmistelu, priorisointi, standardien asettaminen ja säilyttäminen sekä resurssien tunnistaminen ja hyödyntäminen. Tiimityö-kohtaan kuuluvat toimintojen koordinointi tiimijäsenten kanssa, tiedon jakaminen, auktoriteetti ja jäämäkkyys, valmiuksien arviointi sekä toisten auttaminen ja huomioiminen. Tilannetietoisuus-kohtaan kuuluvat tiedon hankinta, havaitseminen ja ymmärtäminen sekä ennakointi. Päätöksenteko- kohtaan kuuluvat vaihtoehtojen muodostaminen, riskien arviointi ja valinta sekä seuranta ja uudelleenarviointi. (Nyström 2013, 105; University of Aberdeen 2014, 8-13.)

### **Tarkistuslistat**

Tarkistuslistan tavoite on vähentää virheiden määrää, lisätä turvallisuutta, yhdenmukaistaa toimintaa sekä parantaa laatua. Tarkistuslistan avulla työntekijän ei tarvitse luottaa ainoastaan muistiinsa tai havainnointikykyynsä, sillä se turvaa tiedon siirtymisen ja vakinaistaa kommunikaatiota. Tarkistuslistan avulla voidaan parantaa tiimityöskentelyä sekä tiimin välistä kommunikointia. Terveystieteissä tarkistuslistaa käytetään muistin tukena, toimintatapojen yhdenmukaistamisessa, arvioinnissa, päätöksenteossa ja diagnoosin tekemisessä. (Helovuori ym. 2011, 208–209.) Tarkistuslistan avulla varmistetaan, että kaikki potilasta koskevat tärkeät ja keskeiset asiat on huomioitu sekä kaikki tarvittavat toimenpiteet tehty ennen seuraavaan vaiheeseen siirtymistä. (THL 2014a.)

Tarkistuslista pitää sisällään toimintoja, jotka joka kerralla tarkistetaan systemaattisesti samalla tavalla. Listan tulisi sisältää ainoastaan turvallisuuden kannalta tärkeät asiat. (Helovuori ym. 2011, 208–209.) Lähtökohtaisesti tarkistuslistaa käytetään ääneen varmistamiseen ja vahvistamiseen, että siinä

mainittavat asiat tehdään ja huomioidaan. Asiat tehdään silloin, kun ne tulevat kohdalle työtä tehtäessä, ja listan avulla varmistetaan, ettei mikään ole unohtunut. Tarkistuslistan käyttö on koko työtiimin yhteinen asia ja sen käytöstä vastaa ns. johtava hoitaja. Hän lukee listalta käsiteltävän kohdan ja tiimin jäsenet vahvistavat ääneen, mitä asialle on tehty. Kun asia on varmasti huomioitu, se vahvistetaan tarkistuslistaan. Jos jokin tiimin jäsenistä on epävarma jostain kohdasta, seuraavaan asiaan listalla siirrytään vasta kun on saatu varmuus asiasta. Tarkistuslistasta vastuussa oleva hoitaja etenee järjestyksessä asiasta seuraavaan ja siirtyy kohdassa eteenpäin vasta kun on sanut vahvistuksen. (HYKS operatiivinen tulosityksikkö 2010.)

## **ISBAR**

Alkujaan ISBAR- menetelmä kehitettiin puolustusvoimissa Yhdysvalloissa 1990-luvulla, jonka jälkeen sen käyttäminen levisi ilmailuun ja siitä edelleen terveydenhuoltoon. ISBARin hyödyllisyys on tutkimusten mukaan havaittu raportoinnin tehostumisena sekä ajallisesti että sisällöllisesti. Samoin työntekijät ovat menetelmän myötä kokeneet raportoinnin mielekkäämpänä kuin aikaisemmin. ISBARia käytettäessä potilaasta raportoidaan aina saman kaavan mukaisesti. Tärkeää menetelmän käyttö on silloin, kun on kiire ja potilaan turvallisuuden kannalta tärkeää tietoa saattaa jäädä kertomatta eteenpäin. (Helovuo ym. 2011, 207.)

Lyhenne **ISBAR** koostuu raportin vaiheista **identify, situation, background, assessment sekä recommendation**. Identify-kohdassa kerrotaan, kuka on ja mistä soittaa, samoin kerrotaan kuka potilas on. Situation-kohdassa kerrotaan miksi potilaasta konsultoidaan tai annetaan raporttia. Background-kohdassa kerrotaan tilanteen kannalta oleelliset potilaan sairaudet, toimenpiteet ja muut taustat sekä tilanteen taustasta, mm. tapahtumatiedot sekä potilaan oire ja sen alkamisajankohta. Assesment-kohdassa kerrotaan potilaan vitaalielintoiminnoista, löydöksistä sekä potilaalle tehdyistä toimenpiteistä ja niiden vasteesta. Recommendation-kohdassa ehdotetaan omaa toimintamallia ja varmistetaan vastaanotettu tieto. (Helovuo ym. 2011, 207-208; Nyström 2013, 106; Kemppainen 2013, 96; STM 2014. )

### 2.3 Simulaatio opetusmenetelmänä

Simulaatiolla tarkoitetaan todellisuuden jäljittelyä. Simulaation päämääränä voi olla esimerkiksi jonkin tietyn toimenpiteen harjoittelu tai työntekijöiden taitojen testaus. (Rall 2014, 9.)

Terveystieteidenhuollossa simulaatio voi vaihdella yhden toimenpiteen harjoittelusta täysmittaiseen simulaatioryhmäharjoitteluun, johon sisältyy tietokoneavusteisia ja audiovisuaalisia simulaatiolaitteita (Rall 2013, 9). Yleensä tarkoituksena on jäljitellä todellista hoitotilannetta. Riippuen käytettävissä olevista resursseista potilaana voi toimia joko ihminen tai potilassimulaattori. Potilassimulaattori on ideaalinen vaihtoehto, koska sille voidaan simuloida miltei samat virtuaalioirekuvat kuin oikealle potilaalle. (Mattila, Suominen & Roivainen 2013, 73.)

Simulaatiossa opitaan turvallisesti ympäristössä, joka muistuttaa mahdollisimman paljon oikeaa toimintaympäristöä ja siinä voidaan turvallisesti harjoitella erilaisia käden taitoja sekä sosiaalista kanssakäymistä työryhmän kanssa. Simulaatiossa työryhmä toimii samalla tavalla kuin aidossa tilanteessa. Simulaatitilanteet käydään aina jälkikäteen yhdessä läpi, jolloin voidaan keskustella tapahtuneista virheistä ja kuinka niitä olisi voitu välttää. Tällä tavalla voidaan tarkastella potilasturvallisuuteen liittyviä asioita. Simulaatio-opetusta voidaan käyttää sekä opiskelijoille että valmistuneille alan ammattilaisille. (Helovuori ym. 2011, 36–37.)

Potilasturvallisuuskoulutuksen tulee alkaa potilasturvallisuusstrategian mukaan jo ammattihenkilöiden peruskoulutuksessa keskittyen potilasturvallisuusosaamiseen sekä potilasturvallisen hoitoympäristön luomiseen. Simulaatio-opetus on yksi merkittävimmistä opetusmenetelmistä, joka on vaikuttanut potilasturvallisuuden kehittymiseen, ja sillä onkin suuri rooli potilasturvallisuuden opettamisessa. (Helovuori ym. 2011, 36–37.) Terveystieteidenhuoltoalan opiskelijoille on tärkeää päästä harjoittelemaan monimutkaisia tilanteita turvallisessa ympäristössä, ennen kuin he menevät työharjoitteluun, sillä hyvät harjoitteet auttavat opiskelijoita kehittämään omaa työskentelyään. Tällä tavalla pystytään takaamaan potilasturvallisuutta, kun

opiskelija menee työharjoitteluun. (Jamookeeah, Liukka, Partanen, Smith, Tella, & Turunen2014, 10.)

Janssonin väitöskirjassa tutkittiin kahden eri sairaanhoitajaryhmän välisiä eroja mekaanisesti ventiloitujen potilaiden hoidossa. Ryhmät jaettiin sattumanvaraisesti kahteen eri ryhmään, kontrolliryhmään sekä interventioryhmään. Aluksi molempien ryhmien tiedot ja taidot testattiin ja tämän jälkeen interventioryhmälle järjestettiin simulaatiokoulutus. Tämän jälkeen pidettiin ryhmille 3 ja 6 kuukauden jälkeen kontrollitestaukset. Tulosten mukaan molempien ryhmien sairaanhoitajien tietotaso pysyi samanlaisena, mutta simulaatiokoulutuksen saaneiden sairaanhoitajien taidot parantuivat simulaatiokoulutuksen jälkeen ja ero vertailuryhmään säilyi koko tutkimuksen ajan. (Jansson 2014, 36-38;49-52.)

Simulaatioharjoittelussa potilasturvallisuuden huomioiminen painottuu, kun korostetaan ei-teknisiä taitoja simulaatio-opetuksessa. Ensihoidon simulaatiokoulutukseen tulisi sisällyttää toimintamalleja kuten CRM ja ANTS, jolloin kommunikaatio, vuorovaikutus, päätöksenteko sekä tilanteen hallinta korostuvat. Näitä asioita on simulaatioharjoituksissa hyvä harjoitella. Simulaatiokoulutuksissa tulisi huomioida potilasturvallisuus niin, että se kirjataan erikseen simulaation tavoitteisiin. (Salonen 2013, 43-49.)

Simulaatioissa hyvä valmistelu on kaiken lähtökohta. Simulaatioita ohjaavan henkilön tulisi omata jo jonkin verran kokemusta simulaatiokoulutuksesta, jotta tästä opetusmenetelmästä saataisiin mahdollisimman suuri hyöty. (Kellomäki 2013, 11.) Valmistelun lähtökohta on oppimistavoitteiden määrittely. Tätä tehdessä on otettava huomioon osallistujien aiemmat taustat sekä tiedot ja taidot. (Liljeström 2013, 8.)

## **2.4 Simulaatioharjoituksen vaiheet**

Simulaatioharjoitus koostuu kolmesta perusrakenteesta. Ensimmäinen vaihe on valmistautuminen (briefing), toinen vaihe on itse simulaatioharjoitus ja kolmas vaihe on jälkipuinti (debriefing). (Salakari 2010, 17.)

Ensimmäisessä eli valmistautumisvaiheessa osallistujille kerrotaan simulaatiokoulutuksen pääpiirteittäinen kulku sekä osallistujien roolit. Roolit voidaan jakaa joko ohjaajan toimesta tai vapaaehtoisuuden perusteella. Osa siis toimii simulaation toimijoina ja osa havainnoitsijoina. (Kellomäki 2013, 14-16) Ohjaajan mukana olo on tärkeää, jotta osanottajille saadaan mahdollisimman hyvä ohjeistus omasta roolista, tavoitteista ja laitteiden käytöstä. Hyvin toteutettu valmistautuminen vähentää simulaatioihin usein liittyvää alkujännitystä. (Eteläpelto, Collin & Silvennoinen 2013, 45.) Perehtymisen jälkeen kaikkien tulisi olla tietoisia simulaatioharjoituksen tavoitteista ja säännöistä. Korostettavaa on myös simulaatiokoulutukseen liittyvä vaitiolovelvollisuus, joka tarkoittaa sitä, että simulaatiossa tapahtuneista asioista ei puhuta enää jälkipuinnin jälkeen. (Kellomäki 2013, 15; Hallikainen & Väisänen 2007, 438.) Valmistautumisvaihe voi myös sisältää luentoja. Luentojen sisällön tulee liittyä läheisesti suoritettavaan simulaatioon, mikä edesauttaa osanottajien mielenkiinnon säilymistä. (Nurmi, Rovamo, Jokela 2013, 92.)

Varsinaisen simulaatioharjoituksen alussa ohjaaja kertoo toimijoille roolit ja simulaation tapauskuvauksen, minkä jälkeen toimijat siirtyvät simulaatiotilaan (Kellomäki 2013, 15). Simulaatiotilan lisäksi tarvitaan toinen tila, jossa havainnoitsijat voivat seurata simulaatioharjoitusta (Hallikainen ym. 2007). Tavoitteena on saada toimijat soveltamaan aiemmin oppimaansa tietoa käytäntöön. Ohjaajan rooli voi olla aktiivinen tai sivusta seuraava. (Salakari 2010, 17-18.)

Viimeisessä vaiheessa käydään simulaatioharjoituksen jälkipuinti. Jälkipuinnissa osanottaja arvioi itse omaa suoritustaan ja saa palautetta ohjaajalta ja muilta osallistujilta. Tällöin tapahtuu oivaltamista ja sitä kautta oppimista. Jälkipuinnin merkitys oppimiselle on siis huomattava. Yhdessä keskustellen käydään läpi onnistumiset ja kehittämiskohteet. Palautteen tulee olla rakentavaa, ei vain yksilön tekemiin virheisiin keskittyvää. (Salakari 2010, 17 – 18.) Jälkipuintia ohjaavan henkilön koulutustausta voi olla vaihteleva, mutta hänen täytyy omata käytännön pätevyys koulutettavasta alasta. Hänen tulee osata toimia sekä simulaatio- että jälkipuintitilanteessa. Ohjaajan tulee heti

alusta lähtien pyrkiä luomaan mahdollisimman hyvä ilmapiiri oppimiselle. (Dieckmann, Lippert, Østergaard 2013, 210-211.) Osallistujien tulisi kokea, että heitä ja heidän taitojaan arvostetaan. Jälkipuinnin ilmapiirin tulisi myös tukea näkemysten avoimeen ja rehelliseen ilmaisuun. (Fanning & Gaba, 116.) Vastuu omasta oppimisesta on tietenkin jokaisella osanottajalla, mutta ohjaajan pääasiallinen tarkoitus on auttaa heitä oppimaan. (Dieckmann ym 2013, 210-211.)

## **2.5 Simulaatiopedagogiikan kehittyminen**

Simulaation kehittämisen alkuvaiheessa huomio keskittyi enemmän mahdollisimman hyvään simulaatioteknologiaan vastoin alkuperäistä tarkoitusta. Nykyisessä simulaatioharjoittelussa panostetaan enemmän simulaatio-ohjaajien pätevyyteen ja asiantuntevaan ohjaukseen. (Rall 2013, 10.)

Kuten muissakin opetusmetodeissa, simulaatiota käyttävän ohjaajan tulee olla tietoinen eri oppimisteorioista ja niiden vaikutuksesta oppimiseen (Forrest, K., McKimm, J. & Edgar, S. 2013, 3). Oppimisen ja ohjaamisen perusluonne ei oleellisesti muutu, käytettiin koulutuksessa simulaatiota tai ei. (Eteläpelto ym. 2013, 21).

## **Konstruktivismi**

Lähivuosina vallalla on ollut konstruktivinen oppimiskäsitys. Sen oppeja on Suomessa hyödynnetty muun muassa virallisissa opetussuunnitelmissa jo 1990-luvusta alkaen. Konstruktivismi näkee oppijan oman oppimisensa aktiivisena rakentajana eikä passiivisena tiedon vastaanottajana.. Jokainen oppija tulkitsee annetun tiedon yksilöllisesti ja vertaa uutta opeteltavaa asiaa jo aiemmin oppimaansa. Oppiminen on myös aikaan, paikkaan, ympäristöön ja kontekstiin sidonnaista. Pyrkimyksenä on uusien asioiden ymmärtäminen, ei niiden ulkoa opettelu. (Eteläpelto ym. 2013,31.) Ohjaajan rooli on antaa oppimistavoite ja vain sen verran tietoa, että oppija voisi aiempien tietojensa pohjalta luoda selkeän mielikuvan uudesta opittavasta asiasta (Kirschner, P.A., Sweller, J. & Clark, R.E. 2006, 78).

Konstruktivismin soveltuvuutta opetuksessa on myös kyseenalaistettu. Jos oppijalla ei ole aiempaa kokemusta uudesta opeteltavasta asiasta, ei oppimista voida perustaa aiemman tiedon varaan. (Eteläpelto ym. 2013, 31.) On myös todettu, että oppimisen kannalta hyödyllisempää olisi antaa oppijalle kattavasti tietoa uudesta opittavasta asiasta. Tällöin oppijan on helpompi muodostaa selkeä mielikuva uudesta tiedosta. (Kirschner ym. 2006, 78.) Nykyisten suurien ryhmäkokojen vuoksi ohjaajan on myös vaikeaa toteuttaa konstruktivismin korostamaa oppijan yksilöllistä huomioimista. Oppijan yksilöllisyyttä onkin helpompi tukea koulutuksissa, jotka perustuvat työssä oppimiseen ja käytännön harjoitteisiin. (Eteläpelto ym. 2013, 31.)

Miltei joka alalla työhön oppii työtä tekemällä. Tällöin tilannesidonnaisuus on luonnollisesti läsnä. Turvallisuuden kannalta kriittisillä aloilla, kuten ilmailussa ja lääketieteessä, on harvoin mahdollista harjoitella todellisessa ympäristössä, koska virheistä koituvat vahingot olisivat liian suuria. Tähän simulaatiokoulutus tuo oman ratkaisunsa. Oppija voi harjoitella todentuntuisessa ympäristössä ilman virheistä koituvien vahinkojen pelkoa. (Eteläpelto ym. 2013, 32.) Simulaatioissa virheiden tekeminen on sallittua, jopa suotavaa. Tavoite on kääntää virhe positiiviseksi oppimiskokemukseksi. (Hoppu, S., Niemi-Murola, L. & Lahdenne, P. 2014, 17.) Pelkästään simulaattorilla yksin harjoittelu ei kuitenkaan paranna yksilön sosiaalisia valmiuksia, joita todellisissa työtilanteissa väistämättä tarvitaan. (Eteläpelto ym. 2013, 32.)

### **Sosiaalinen oppiminen**

1990-luvun lopulla konstruktivistista oppimiskäsitystä kritisoitiin siitä, että se keskittyy liiaksi yksilön korostamiseen. Sosiaalisten taitojen arvostus oli yleisesti nousussa niin yhteiskunnassa kuin työelämässäkin. Oppimista koskevissa tutkimuksissa havaittiin, että yhteistyö voi edistää yksilön oppimista. Sosiaalisen vuorovaikutuksen merkitystä yksilön oppimiselle on myöhemmin tutkittu paljon. Näiden tutkimusten pohjalta on koottu erilaisia selitysmalleja sille, miksi sosiaalinen vuorovaikutus oppimisessa vaikuttaa yksilön oppimiseen positiivisesti. (Eteläpelto ym. 2013, 32-34.) Esimerkiksi sosiokulttuurisen näkemyksen mukaan oppiminen on jatkuvaa ja sitä tapahtuu niin yksilöllisellä

kuin yhteisölliselläkin tasolla. Keskeistä onkin yksilön ja yhteisön välinen vuorovaikutus. (Säljö 2004, 11-16.)

Yleisesti on tiedossa, että toisia opettaessa yksilö pyrkii selittämään asian niin kuin hän sen itse käsittää. Tällöin yksilö joutuu todennäköisesti perustelemaan kantaansa toisille ja samalla pohtimaan oman ajattelunsa hyviä ja huonoja puolia. Toisia opettamalla ei voi välttyä omalta oppimiselta. (Eteläpelto ym. 2013, 32 – 34.) Myös sosiokulttuurisen näkemyksen mukaan oppimiselta ei voi välttyä. Kyse on ennemminkin siitä, että eri tilanteissa opitaan eri asioita. (Säljö 2004, 45.)

### **Oppimisympäristö**

Simulaatio oppimisympäristönä herättää ihmisissä erilaisia tunteita. Jotkut kokevat tilanteen pelottavana ja stressaavana. Joku taas pelkää ohjaajan ja muiden osallistujien mahdollista negatiivista arvostelua. (Fanning ym. 2007, 116.) Epämiellyttävistä tunteista huolimatta monet kokevat simulaatioharjoittelun hyödyllisenä (Jänntti 2007, 164; Kellomäki 2013, 12).

Simulaatioharjoituksessa käytettävän oppimisympäristön käytössä olevat resurssit tulisivat olla kaikille osanottajille selvät. Oleellista on tietää mitä asioita simulaatiotilanteessa voi oikeasti tehdä ja mitä pitää simuloida. (Dieckmann ym. 2013, 208.) Simulaation aikana tilassa tulisi olla mahdollisimman vähän ihmisiä, jotta osanottajien keskittyminen ei häiriintyisi (Nurmi ym. 2013, 88).

## **3 Ensihoitopalvelun järjestäminen Keski-Suomen alueella**

### **3.1 Ensihoitopalvelu**

Ensihoitopalvelu tarkoittaa terveydenhuollon päivystystoimintaa sairaalan ulkopuolella, jolloin turvataan äkillisesti sairastuneen ja onnettomuudessa tai muutoin loukkaantuneen henkilön laadukas hoito tapahtumapaikalla sekä sairaalaan kuljetettaessa. Ensihoitopalvelua ovat ensisijaisesti sairaalan ulkopuolella tapahtuva kiireellinen äkillisesti sairastuneen tai loukkaantuneen potilaan hoito, ensihoitovalmiuden ylläpito, asiakkaiden psykososiaalisen tuen piiriin ohjaaminen, virka-avun antaminen muille viranomaisille sekä



osallistuminen suunnitelmien laatimiseen erikoistilanteiden varalle. (Määttä 2013, 14–18, Seppälä 2013, STM 2014)

Sosiaali- ja terveysministeriön asetuksen ensihoitopalvelusta 8§:n mukaan ensihoitopalvelun yksikkö on kulkuneuvo sekä sen henkilöstö, jotka kuuluvat ensihoitopalvelun operatiiviseen toimintaan. Ambulanssien lisäksi operoivia yksiköitä ovat esimerkiksi lääkäri- ja johtoautot.

Ensihoitopalvelun yksiköitä ovat ensivasteyksikkö, perus- ja hoitotason yksikkö. Ensivasteyksikössä vaaditaan vähintään kahdelta henkilöltä koulutus ensivastetoimintaan. Perustason yksikössä vähintään toisen ensihoitajan tulee olla lainmukainen terveydenhuollon ammattihenkilö, toiselle riittää pelastajatutkinto tai sitä vastaava aikaisempi tutkinto. Hoitotason yksikössä vähintään toisen ensihoitajan tulee olla suorittanut ensihoitaja AMK- tutkinto tai laillistettu sairaanhoitaja joka on käynyt hoitotason ensihoitoon suuntaavan 30 opintopisteen opintokokonaisuuden. Toinen ensihoitaja yksikössä voi olla terveydenhuollon ammattihenkilö tai pelastajatutkinnon tai vastaavan aiemman tutkinnon suorittanut henkilö. (Seppälä 2013, Sosiaali- ja terveysministeriön asetus ensihoitopalvelusta.)

Vastuu ensihoitopalvelun järjestämisestä on terveydenhuoltolain mukaisesti sairaanhoitopiireillä. Ensihoitopalvelu suunnitellaan ja toteutetaan terveydenhuoltolain mukaan yhteistyössä terveydenhuollon päivystävien toimipisteiden kanssa niin, että ne ovat yksi toimintakokonaisuus. Sairaanhoitopiireillä on mahdollisuus alueellaan järjestää ensihoitopalvelu eri tavoilla. (Määttä 2013, 14; Seppälä 2013.)

### **3.2 Keski-Suomen pelastuslaitoksen ensihoito**

Keski-Suomen pelastuslaitos tuottaa ensihoitopalveluita Jyväskylän kaupunkialueelle, kaakkoiselle, läntiselle ja pohjoiselle sektorille. Lisäksi pelastuslaitos vastaa koko Keski-Suomen maakunnan ensivastetoiminnasta. (Ensihoito ja ensivaste 2014.)

Keski-Suomen sairaanhoitopiirin palvelutasopäätöksen mukaan alueen ensihoitopalvelut järjestetään sektoreittain ja tasoltaan porrastetusti (Ensihoito

ja ensivaste 2014). Alue on jaettu Jyväskylän kaupunkialueeseen, kaakkoiseen, itäiseen, eteläiseen, läntiseen, luoteiseen ja pohjoiseen sektoriin. Jokaisella sektorilla toimii useampi ensihoidon yksikkö.

- Jyväskylän kaupunkialue: Ristonmaan, Seppälän ja Muuramen yksiköt
- Kaakkoinen sektori: Vaajakosken ja Joutsan yksiköt
- Itäinen sektori: Laukaan, Hankasalmen ja Konneveden yksiköt
- Eteläinen sektori: Jämsän ja Kuhmoisten yksiköt läntiseen sektoriin Keuruun ja Petäjäveden yksiköt
- Luoteinen sektori: Saarijärven, Karstulan ja Kinnulan yksiköt
- Pohjoinen sektori: Äänekosken, Tikkakosken, Viitasaaren ja Pihtiputaan yksiköt (Ensihoitopalvelun palvelutasopäätös Keski-Suomensairaanhoidopiirissä 2011, 8-9.)

Pelastuslaitoksen ensihoidon yksiköissä työskentelee hoito- ja perustason ensihoitajia sekä perustason palomies-sairaankuljettajia ja pelastajia. Alueella toimivilta perustason ensihoitajilta ja pelastajilta vaaditaan Keski-Suomen sairaanhoidopiirin myöntämät perustason hoitoluvat sekä osallistumista sairaanhoidopiirin ensihoidon koulutuksiin. (Ensihoito ja ensivaste 2014.)

### **3.3 Simulaatiokoulutus Keski-Suomen pelastuslaitoksella**

Keski-Suomen pelastuslaitoksella simulaatiokoulutukset ovat alkaneet vuonna 2011. Tällöin koulutukset tapahtuivat luokkatiloissa. Simulaatiokoulutusten päällimmäisenä tavoitteena oli ensihoitajien ryhmääntyminen, eli simulaatiokoulutuksiin otettiin ensihoitajia eri palveluntuottajilta, ja he toimivat simulaatioissa työpareina. Tavoitteena oli saavuttaa Keski-Suomen alueelle tasalaatuinen ensihoito palveluntuottajaan katsomatta. Simulaatiokoulutusten alussa koulutuksissa käymistä ei valvottu ja ensihoitajat kävivät perus- ja hoitotason kirjallisissa testeissä. (Hirvi 2014.)

Vuoden 2013 alussa Keski-Suomen alueella poistettiin ensihoitajien kirjallinen testaus ja jokaisen ensihoitajan tuli osallistua tiettyyn

määräänsimulaatiokoulutuksia vuodessa säilyttääkseen lupansa. Perustasolla työskentelevät ensihoitajat käyvät testeissä kaksi kertaa vuodessa, hoitotasolla työskentelevät neljä kertaa. Keski-Suomen ensihoidon vastuulääkäri on linjannut niin, että simulaatiokoulutus riittää lupien saamiseksi. Simulaatiokoulutusta ajatellaan ammatillisena täydennyskoulutuksena, jolla pidetään yllä henkilön osaamista läpi vuoden. Aamulla simulaatiokoulutuspäivänä osallistujat kirjataan sairaanhoitopiirin tietokantaan, josta seurataan simulaatioihin osallistumisia. (Hirvi 2014.)

Simulaatioympäristö on kehittynyt simulaatiokoulutusten aloittamisesta tähän päivään. Simulaatiotapaus voidaan aloittaa potilaan kotoa, seuraavaksi siirtyä ambulanssiin ja siitä edelleen päivystykseen vaihtamalla taustalla olevia kuvia. Simulaatiossa käytettävästä nukesta saadaan tiedot suoraan defibrilaattori LP 12:sta. Yksi simulaatiokouluttaja pystyy teoriassa hoitamaan koko simulaatiotilanteen alusta loppuun. (Hirvi 2014.)

Kaikki simulaatiokouluttajilla on simulaatiokouluttajan pätevyys, jonka he ovat suorittaneet Arcadassa. Tällä hetkellä kouluttajia on neljä. Kolme heistä tekee myös kenttätöitä ensihoidossa. Kaikilla henkilöillä on vakituinen työsuhte Keski-Suomen pelastuslaitoksella ja vähintään viisi vuotta työkokemusta ensihoidossa. Simulaatiokoulutuksissa on aina mukana simulaatiokouluttaja sekä joko ensihoidon vastuulääkäri, kenttäjohtaja tai ensihoidon osastonhoitaja sekä. (Hirvi 2014.)

Simulaatiokoulutuksilla on vuosittain oma teemansa ja kuusi erilaista skenaariota, joita kierrätetään simulaatiokoulutuspäivillä läpi vuoden. Skenaarioita on vain kuusi, jotta simulaatiokoulutus pystytään pitämään tasalaatuisena. Jokaisena simulaatiokoulutuspäivänä on yksi aihe, johon päivän aikana tapahtuvat simulaatiotapaukset perustuvat. Yhdessä simulaatiopäivässä on kahdesta neljään simulaatiotapausta riippuen simulaatioiden kestosta. Simulaatiotapauksissa on pohjalla todellinen tapaus, jota on kehitetty simulaatiopäivään soveltuvaksi. Simulaatiotapaukset vaihtuvat vuoden välein. (Hirvi 2014.)

Simulaatiopäivät alkavat simulaatioympäristöön perehtymisellä. Simulaatiotilaan ja sen sisältämiin välineisiin ja nukkeen osallistujat tutustuvat pienryhmissä, simulaatiokouluttajan johdolla. Perehtymisen tarkoituksena on, että itse simulaatiossa keskittyminen ei menisi kokonaan välineiden käytön opetteluun. Perehtymiseen pyritään varaamaan riittävästi aikaa, jotta kaikki osallistujat ehtivät rauhassa tutustua käytettäviin välineisiin ja nukkeen. Perehtymisen jälkeen pidetään päivän aiheeseen liittyvä luento. Luennolla käydään läpi alueelliset hoito-ohjeet ja – protokollat. Luennot pitää yleensä joko ensihoidon ylilääkäri tai ensihoidon osastonhoitaja. Luentojen jälkeen simulaatiota lähtevät suorittamaan vapaaehtoiset/valitut henkilöt ja loput osallistujista jäävät luokkaan seuraamaan tilannetta videon välityksellä. Useasti simulaatiot tehdään kahdella yksiköllä ja mahdollisuuksien mukaan otetaan myös kenttäjohtaja. Ensihoitajilla on mahdollisuus konsultoida lääkäriä tai ensihoitolääkäri saattaa myös osallistua tehtävälle. Simulaation päätyttyä pidetään jälkipuinti luokkatilassa. Jälkipuinnissa käydään läpi kouluttajien, suorittajien ja yleisön palautteita. (Hirvi 2014.)

Tällä hetkellä simulaatiokoulutuspäivissä osallistujamäärä on ollut suuri ja on ollut koulutuksia, joissa kaikki eivät ole päässeet osallistumaan itse simulaatioharjoituksiin. Ensi vuonna koulutuspäiviin otetaan enintään 14 henkilöä ja kaikkien simulaatiokoulutuspäivään osallistujien on osallistuttava itse simulaatioihin. (Hirvi 2014.)

#### **4 Opinnäytetyön tavoite ja tarkoitus**

Opinnäytetyön tarkoituksena on kuvata ensihoitajien kokemuksia ja näkemyksiä Keski-Suomen pelastuslaitoksen uudistuneesta simulaatiokoulutuksesta.

Tavoitteena on, että Keski-Suomen pelastuslaitos voi kehittää simulaatiokoulutustaan. Tuottamamme tiedon perusteella he voivat muokata koulutusta tarpeen mukaan.

Tutkimuskysymykset:

1. Minkälaisia kokemuksia Keski-Suomen alueella työskentelevillä ensihoitajilla on uudistuneesta simulaatiokoulutuksesta?

2. Millaisia näkemyksiä Keski-Suomen alueella työskentelevillä ensihoitajilla on uudistuneen simulaatiokoulutuksen toteutuksesta ja hyödyllisyydestä?

## **5 Toteutus**

### **5.1 Opinnäytetyön aikataulu**

Opinnäytetyösuunnitelma ja kyselylomake valmistuivat maaliskuussa 2014. Tutkimuslupa haettiin Keski-Suomen sairaanhoitopiiriltä 19.3.2014 ja lupa myönnettiin 9.4.2014. Kyselylomakkeita jaettiin maaliskuusta toukokuuhun ja kesän jälkeen syyskuusta lokakuuhun 2014. Kyselylomakkeiden analysointi tehtiin lokakuussa 2014, heti kyselyn lopettamisen jälkeen. Tämän jälkeen kirjoitettiin opinnäytetyöraportti ja opinnäytetyöseminaari pidettiin 8.12.2014.

### **5.2 Tutkimusmenetelmät**

Opinnäytetyössä käytetään kvantitatiivista eli määrällistä tutkimusmenetelmää. Menetelmäksi valittiin otantatutkimus, joka toteutettiin suuren otantakoon vuoksikyselyn avulla. Otantakoko on 80henkilöä. Kyselylomake sisälsi strukturoituja kysymyksiä ja yhden avoimen kysymyksen.

Strukturoituja kysymyksiä käytettiin, koska niiden analysointi on nopeaa ja niistä saadaan selkeitä vastauksia. Lisäksi vastaajan on helpompi ja nopeampi vastata strukturoituihin kysymyksiin. Tutkimus perustuu induktiiviseen ajattelutapaan eli pyrimme yleistämään yksittäiset havainnot koko perusjoukon käsittäväksi yleiseksi tiedoksi. (Holopainen, Tenhunen & Vuorinen 2004, 8-12.)

Otannasta puhuttaessa tärkeimpiä käsitteitä ovat perusjoukko ja otos. Perusjoukkoon kuuluvat ne, joista tutkimuksessa ollaan kiinnostuneita. Tutkimuksen otoksen muodostavat tutkimukseen valitut vastaajat. ( Vehkalahti 2014, 43.) Tässä opinnäytetyössä perusjoukon muodostavat Keski-Suomen alueella työskentelevät ensihoitajat.

Opinnäytetyön aiheen teoriataustaan perehdyttiinetsimällä tietoaalan kirjallisuudesta, aiheeseen liittyvistä opinnäytetöistä ja asiaa koskevasta lainsäädännöstä.

### **5.3 Mittarin laatiminen ja aineiston keruu**

Haetunteoriatiedon pohjalta koostettiin kyselylomake (Liite 1) yhteistyössä Keski-Suomen pelastuslaitoksen kanssa. Osa kysymyksistä lisättiin heidän toiveestaan, vaikka ne liittyivät simulaatioon vain löyhästi. Muut kysymykset perustellaan teoriaan pohjaten. Kaikkien kysymysten kohdalla pyrittiin siihen, että ne olisivat yksiselitteisiä ja mahdollisimman vähän johdattelevia. Suurimpaan osaan kysymyksistä vastaus tapahtui asteikolla 1 (= täysin eri mieltä) – 4 (= täysin samaa mieltä). Tämä asteikko valittiin, jotta vastaajat saataisiin pohtimaan, olivatko he kokeneet kysyttävän aiheen enemmän positiivisena vai negatiivisena.

Taustatietoina vastaajista haluttiin tietää, työskentelevätkö he perus- vai hoitotasolla, kuinka paljon heillä on työkokemusta ja ovatko he aiemmin osallistuneet simulaatiokoulutukseen. Kaikki nämä asiat voivat vaikuttaa siihen, miten vastaaja kokee simulaatiokoulutuksen ja tätä kautta vaikuttaa myös kyselyn vastauksiin. Vastaajien työskentely perus- tai hoitotasolla sekä työkokemus antavat kuvaa siitä, onko kyselyyn osallistunut riittävästi eri työtaustan omaavia henkilöitä, jotta kyselyn tuloksia voisi pitää yleistettävänä.

Seuraavat kysymykset jaettiin simulaatiovaiheiden perusteella perehdytys-, simulaatiotilanne- ja jälkipuintiosioihin. Näissä osioissa kysymykset kohdistuivat simulaatio-ohjaukseen liittyviin asioihin sekä simulaatiokoulutuksen toteutukseen ja hyödyllisyyteen. Lopun yleistä – osiossa selvitettiin vastaajien kokemuksia simulaatiokoulutuksen hyödyllisyydestä ja vaikutuksesta kommunikointiin sekä työelämään. Lisäksi selvitettiin vastaajien mielipiteitä Seppälän paloaseman oppimisympäristön toimivuudesta sekä sopivasta ryhmäkoosta. Osion lopussa oli avoin kysymys, johon vastaajat saivat kirjoittaa kehittämissuhteita nykyiseen simulaatiokoulutukseen.

Kyselylomaketta testattiin kymmenellä vapaaehtoisella ensihoitajaopiskelijalla Saimaan ammattikorkeakoulun järjestämän simulaatiokoulutuspäivän jälkeen.

Tällä haluttiin selvittää laaditun lomakkeen ymmärrettävyys ja vastaamiseen kuluva aika. Testauksen tulosten perusteella kysymykset vaikuttivat olevan yksiselitteisiä ja ymmärrettäviä, joten kyselylomakkeeseen ei tehty enää muutoksia. Aikaa lomakkeen täyttöön kului reilu viisi minuuttia.

Kyselylomakkeen saatekirje (Liite 2) laadittiin noudattaen Saimaan ammattikorkeakoulun yleistä saatekirjepohjaa. Kirjeessä kerrotaan opinnäytetyön tarkoituksesta, aiheenvalinnasta sekä osallistumiseen liittyvistä asioista. Vastaamiseen kannustettiin korostamalla, että saatujen tulosten avulla on mahdollista saada ensihoitajien kokemukset ja kehittämisajatukset simulaatiokoulutuksesta esille.

Kyselylomake saatekirjeineen lähetettiin sähköisesti Keski-Suomen pelastuslaitoksenkoulutusmestari Reijo Hirvälle, joka vastasi lomakkeiden saatavuudesta simulaatiokoulutuspäivinä. Simulaatiokoulutuspäivät sijoituivat maanantai- ja tiistaipäiville, joiden päätteeksi kouluttaja jakoi lomakkeet vapaaehtoisille osallistujille. Täytetyt lomakkeet kerättiin kirjekuoreen, joka suljettiin sen jälkeen, kun lomakkeet oli sinne laitettu.

#### **5.4 Luotettavuus ja eettiset näkökulmat**

Hyvän tutkimuksen perusvaatimuksia ovat validiteetti eli se mitattiinko tutkimuksessa sitä, mitä oli tarkoituskin mitata sekä reliabiliteetti eli miten tarkkoja ja luotettavia tuloksia mittauksella on saatu. Mittarin validius varmistetaan etukäteen tehtävällä huolellisella suunnittelulla ja harkitulla tiedonkeruulla. Luotettavan tutkimuksen tulisi olla toistettavissa samoin tuloksin. (Heikkilä 2010, 30.) Reliabiliteettia tarkastellaan tehdyn mittauksen jälkeen (Heikkilä 2010, 187). Opinnäytetyön validiutta ja reliabiliteettia arvioidaan tarkemmin pohdinnassa.

Simulaatiokoulutukset ovat Keski-Suomen sairaanhoitopiirin alaisia, ja sen vuoksi tutkimuslupaa haettiin sairaanhoitopiiriltä. Tutkimuslupahakemukseen liitettiin opinnäytetyösuunnitelma, saatekirje ja kyselylomake.

Lupahakemusprosessin jälkeen kyselylomakkeet lähetettiin Keski-Suomen simulaatiokoulutuskeskukseen. Tätä ennen selvitettiin simulaatiokouluttajien suostumus kyselylomakkeiden jakamiseen. Kouluttajat jakoivat ja keräsivät kyselylomakkeet simulaatiopäivinä koulutuksen jälkeen. Täytetyt kyselylomakkeet laitettiin kirjekuoriin, jotka suljettiin heti lomakkeiden keräyksen jälkeen. Kouluttajat saivat erillisen ohjeistuksen siitä, miten kyselylomakkeiden kanssa toimitaan.

Kyselyyn vastaaminen tapahtui anonyymisti ja osallistuminen oli vapaaehtoista. Kyselylomakkeita ei luovutettu kenenkään ulkopuolisen käyttöön, vaan ne tuhottiin analysoinnin jälkeen. (Leino-Kilpi & Välimäki 2004, 290 – 292.)

## **5.5 Aineiston analysointi**

Kyselyn perehdytysosio sisälsi muutaman kohdan liittyen simulaatioympäristöstä etukäteen saatavaan videomateriaaliin. Opinnäytetyön tilaajan mukaan tällaista materiaalia ei kuitenkaan ole saatu vielä kyselyn toteutuksen aikana käyttöön, joten nämä kohdat jätettiin tulosten ulkopuolelle.

Koulutettavaa ensihoidon henkilöstöön vuosittain noin 250 ja tavoitteena oli saada 50 – 70 vastausta. Vastauksia saatiin kaikkiaan 80, joista viisi jouduttiin hylkäämään puutteellisten vastausten perusteella. Aineiston analysoinnissa strukturoiduissa kysymyksissä käytettiin SPSS tilasto-ohjelmistoa. Avoimeen kysymykseen saatiin vain vähän vastauksia. Kaikki vastaukset käytiin läpi ja niistä pyrittiin löytämään yleisimmint esiintyvät asiat. Näiden lisäksi raporttiin kirjattiin yksittäisiä suoria lainauksia, joissa oli hyviä simulaatiokoulutuksen kehittämiseen liittyviä asioita. Suoria lainauksia valittaessa joukosta karsittiin helposti tunnistettavat vastaukset.

Tulosten luettavuuden parantamiseksi tehtiin kysymysten tuloksista taulukoita, jotka jaoteltiin tutkimuskysymysten perusteella eri otsikoiden alle. Näkyvillä olevat prosentit on laskettu 75 vastaajan mukaan ja tekstiin on ilmoitettu puuttuvat vastaukset kysymyskohtaisesti. Muutamista tutkimuskysymysten



kannalta oleellisista kysymyksistä tehtiin vastausten keskiarvoja kuvaavia kuvia. Näiden tarkoituksena oli helpottaa tulosten tulkintaa.

Lisäksi kiinnostusta herätti vastaajien taustatietojen mahdollinen vaikutus heidän antamiinsa vastuksiin. Hoito- ja perustasolla työskentelevien vastausten eroja testattiin Mann-Whitneyn U-testillä. Merkittäviä tilastollisia eroja ( $p$ -arvo  $<0,05$ ) hoito- ja perustason vastaajien välillä oli kolmessa kysymyksessä. Työkokemuksen vaikutusta vastauksiin testattiin Kruskal-Wallis testillä. Merkittäviä tilastollisia eroja löytyi kahdesta kysymyksestä. Näistä kaikista tehtiin myös omat erilliset kuvat.

## 6 Opinnäytetyön tulokset

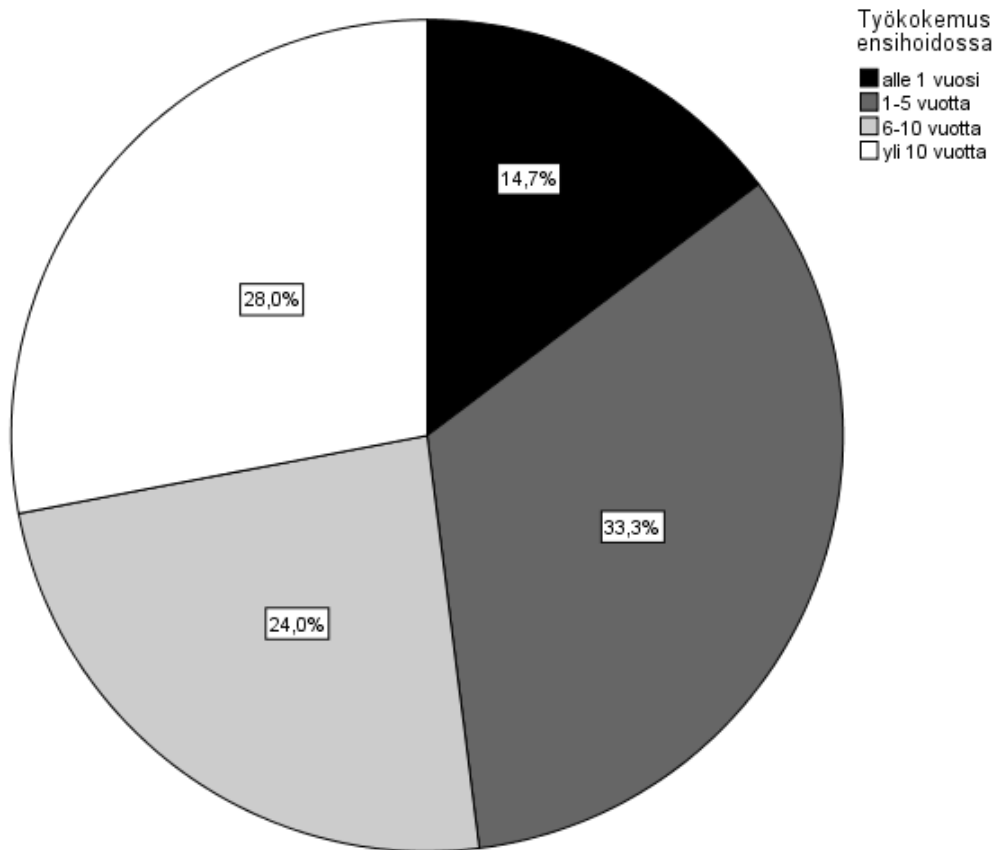
### 6.1 Taustatiedot

Hieman yli puolet työskenteli kyselyyn vastatessaan perustasolla ja hieman alle puolet hoitotasolla. Vastaajista suurin osa oli aiemmin osallistunut simulaatiokoulutukseen. Tästä kysymyksestä puuttui yksi vastaus. (Taulukko 1)

	Perustasolla	Hoitotasolla
Työskentelen	54,7% n=41	45,3% n=34
	Kyllä	Ei
Aiempi osallistuminen simulaatiokoulutukseen	82,7% n=62	16,0% n=12

Taulukko 1. Taustatietoja

Ensihoidon työkokemuksen vastaukset jakautuivat melko tasaisesti. Vähiten oli alle 1 vuoden työkokemuksen omaavia vastaajia ja eniten 1-5 vuoden työkokemuksen omaavia. (Kuva 1)



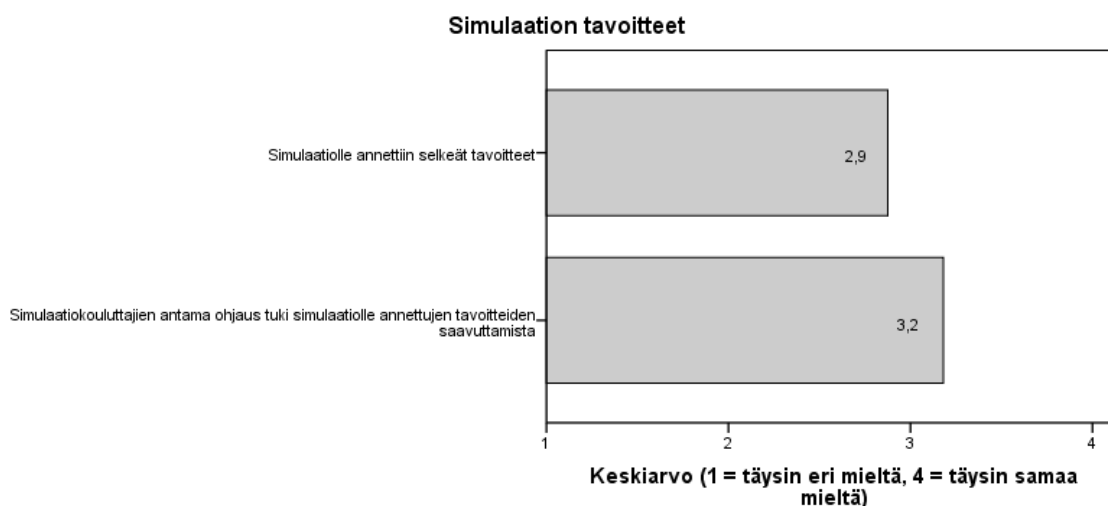
Kuva 1. Työkokemus ensihoidossa

## 6.2 Ensihoitajien kokemukset ohjauksesta

Simulaatioille annettujen tavoitteiden selkeys jakoi vastaajien mielipiteitä. Eniten vastaajat olivat jokseenkin samaa mieltä väittämän kanssa. Toiseksi eniten vastaajat olivat jokseenkin eri mieltä. Tästä kysymyksestä puuttui kaksi vastausta. Suurin osa vastaajista oli sitä mieltä, että simulaatiokouluttajan antama ohjaus tuki tai jokseenkin tuki simulaatiolle asetettujen tavoitteiden saavuttamista. Yksi ei vastannut tähän kysymykseen. (Taulukko 2) (Kuva 2)

Simulaation tavoitteet				
	1 = täysin eri mieltä, 4 = täysin samaa mieltä			
	1	2	3	4
Simulaatiolle annettiin selkeät tavoitteet	4% n=3	29,3% n=22	40,0% n=30	24,0% n=18
Simulaatiokouluttajien antama ohjaus tuki simulaatiolle annettujen tavoitteiden saavuttamista	0 %	10,7% n=8	58,7% n=44	29,3% N=22

Taulukko 2. Simulaation tavoitteisiin liittyviä vastauksia

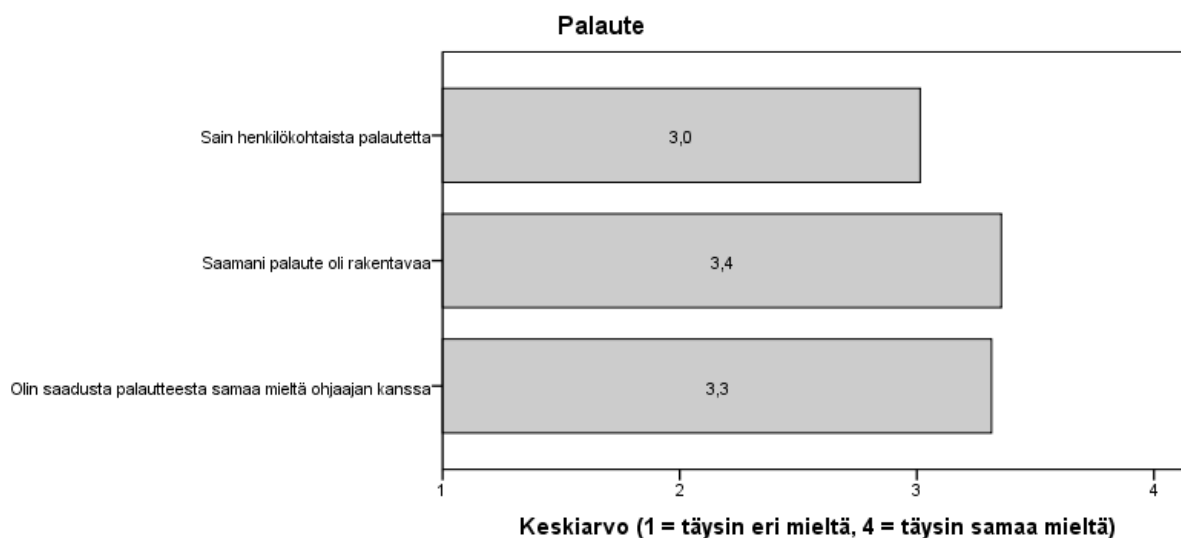


Kuva 2. Vastausten keskiarvoja simulaation tavoitteisiin liittyen

Suurin osa vastaajista oli täysin tai jokseenkin samaa mieltä siitä, että he olivat tulleet kuulluiksi jälkipuintilanteessa. Jokseenkin eri mieltä tai täysin eri mieltä vastaajista oli vain muutama. Henkilökohtaisen palautteen saannista suurin osa vastaajista oli samaa tai jokseenkin samaa mieltä. Alle puolet vastaajista oli jokseenkin tai täysin eri mieltä. Palautteen rakentavuudesta yli puolet vastaajista oli täysin tai jokseenkin samaa mieltä. Pieni osa vastaajista oli jokseenkin eri mieltä. Ohjaajan kanssa samaa tai jokseenkin samaa mieltä palautteesta oli suurin osa vastaajista. Jokseenkin eri mieltä oli muutama vastaaja. Tästä kysymyksestä puuttui kaksi vastausta. (Taulukko 3) (Kuva 3)

Jälkipuinti ja palaute				
	1 = täysin eri mieltä, 4 = täysin samaa mieltä			
	1	2	3	4
Koin tulleeni kuulluksi jälkipuintitilanteessa	1,3% n=1	2,7% n=2	48,0% n=36	48,0% n=36
Sain henkilökohtaista palautetta	1,3% n=1	22,7% n=17	50,7% n=38	25,3% n=19
Saamani palaute oli rakentavaa	0 %	5,3% n=4	54,7% n=41	40,0% n=30
Olin saadusta palautteesta samaa mieltä ohjaajan kanssa	0 %	5,3% n=4	56,0% n=42	36,0% n=27

Taulukko 3. Simulaatiokoulutuksen jälkipuintiin ja palautteeseen liittyviä vastauksia



Kuva 3. Ohjaajilta saatuun palautteeseen liittyvien vastausten keskiarvoja

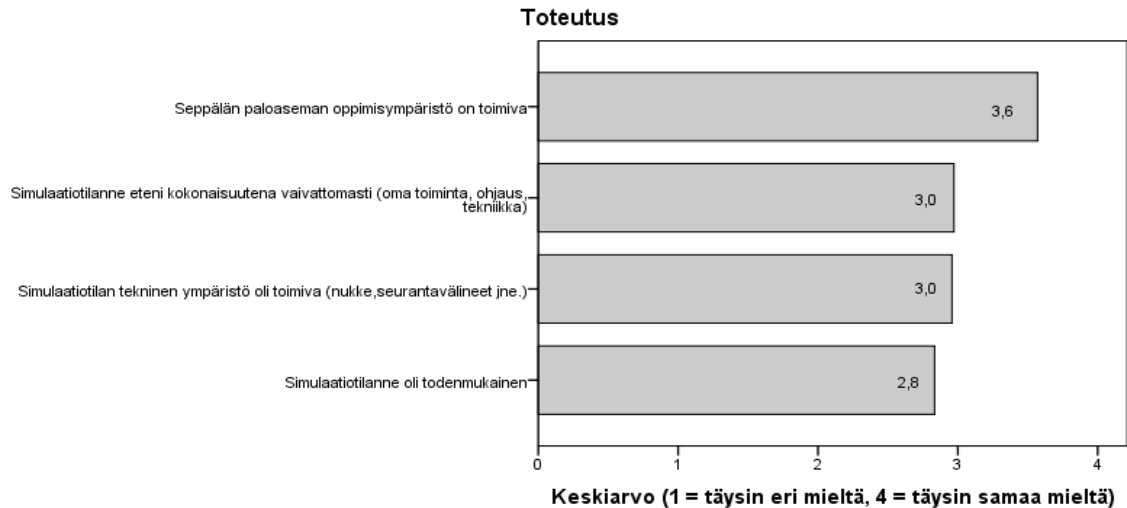
### 6.3 Koulutuksen toteutus ja hyödyllisyys

Seppälän paloaseman oppimisympäristön toimivuudesta melkein kaikki vastaajat olivat täysin tai jokseenkin samaa mieltä. Jokseenkin eri mieltä oli yksi vastaaja. Simulaatiotilanteen vaivattomasta etenemisestä yli puolet vastaajista

oli jokseenkin samaa mieltä. Jokseenkin eri mieltä vastaajista oli 15. Yksi ei ollut vastannut tähän kysymykseen. Teknisen ympäristön toimivuudesta yli puolet vastaajista oli täysin tai jokseenkin samaa mieltä. Noin yksi neljäsosa vastaajista oli jokseenkin eri mieltä. Simulaatiotilanteen todenmukaisuudesta yli puolet vastaajista oli jokseenkin samaa mieltä ja täysin samaa mieltä 11 vastaajaa. Täysin ja jokseenkin eri mieltä olevia vastaajia oli yhteensä 20. Vastaajista suurin osa oli täysin tai jokseenkin samaa mieltä siitä, että he ehtivät simulaation aikana tehdä tarpeellisiksi katsomansa tutkimus- ja hoitotoimenpiteet. Jokseenkin eri mieltä oli seitsemän vastaajaa. Jälkipuinnin kiireettömyydestä täysin tai jokseenkin samaa mieltä oli valtaosa vastaajista. Täysin ja jokseenkin eri mieltä olevia vastaajia oli alle viisi. Jälkipuinnin tarpeettomuudesta niille, jotka eivät osallistu simulaatioon, oli vastaajista yli puolet joko täysin tai jokseenkin eri mieltä. Täysin tai jokseenkin samaa mieltä olevia vastaajia oli 21. (Taulukko 4) ( Kuva 4)

	Toteutus			
	1 = täysin eri mieltä, 4 = täysin samaa mieltä			
	1	2	3	4
Seppälän paloaseman oppimisympäristö on toimiva	0 %	1,3% n=1	40,0% n=30	58,7% n=44
Simulaatiotilanne eteni kokonaisuutena vaivattomasti (oma toiminta, ohjaus, tekniikka)	1,3% n=1	20,0% n=15	60,0% n=45	17,3% n=13
Simulaatiotilan tekninen ympäristö oli toimiva(nukke, seurantavälineet jne.)	1,3% n=1	25,3% n=19	50,7% n=38	22,7% n=17
Simulaatiotilanne oli todenmukainen	5,3% n=4	21,3% n=16	56,0% n=42	14,7% n=11
Ehdin simulaation aikana tehdä tarpeellisiksi katsomani tutkimus- ja hoitotoimenpiteet	0 %	9,3% n=7	49,3% n=37	41,3% n=31
Jälkipuintitilanne oli kiireetön	1,3% n=1	4,0% n=3	49,3% n=37	45,3% n=34
Jälkipuinti on tarpeetonta niille, jotka eivät osallistu simulaatioon	42,7% n=32	29,3% n=22	20,0% n=15	8,0% n=6

Taulukko 4. Simulaatiokoulutuksen toteutukseen liittyviä vastauksia

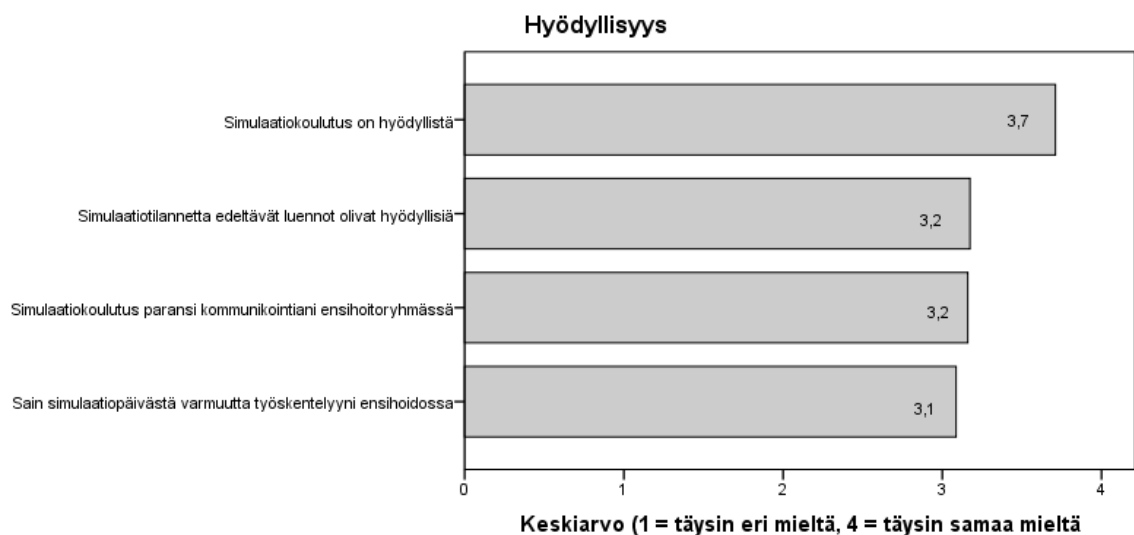


Kuva 4. Vastausten keskiarvoja simulaatiokoulutuksen toteutukseen liittyen

Suurin osa vastaajista oli täysin tai jokseenkin samaa mieltä simulaatiokoulutuksen hyödyllisyydestä. Simulaatiotilannetta edeltävien luentojen hyödyllisyydestä samaa tai jokseenkin samaa mieltä oli reilusti yli puolet vastaajista. Alle kymmenen vastaajaa oli väittämstä täysin tai jokseenkin eri mieltä. Suurin osa vastaajista oli täysin tai jokseenkin samaa mieltä siitä, että simulaatiokoulutus paransi heidän kommunikointiaan ensihoitoryhmässä. Kymmenen vastaajaa oli täysin tai jokseenkin eri mieltä. Yli puolet vastaajista oli täysin tai jokseenkin samaa mieltä siitä, että he saivat simulaatiopäivästä varmuutta ensihoidossa työskentelyyn. Täysin tai jokseenkin erimielisiä vastaajia oli 17. Etukäteen oppimisympäristöstä saatavan perehdytysmateriaalin hyödyllisyydestä vastaajista suurin osa oli jokseenkin samaa tai jokseenkin eri mieltä. Täysin samaa mieltä oli 13 vastaajaa ja täysin eri mieltä kuusi vastaajaa. Tästä kysymyksestä puuttui neljä vastausta. Simulaatiokoulutuksen aiheiden tarpeellisuudesta melkein kaikki vastaajat olivat täysin tai jokseenkin samaa mieltä. Kolme vastaajaa oli täysin tai jokseenkin eri mieltä. Tästä kysymyksestä puuttui kaksi vastausta. (Taulukko 5) (Kuva 5)

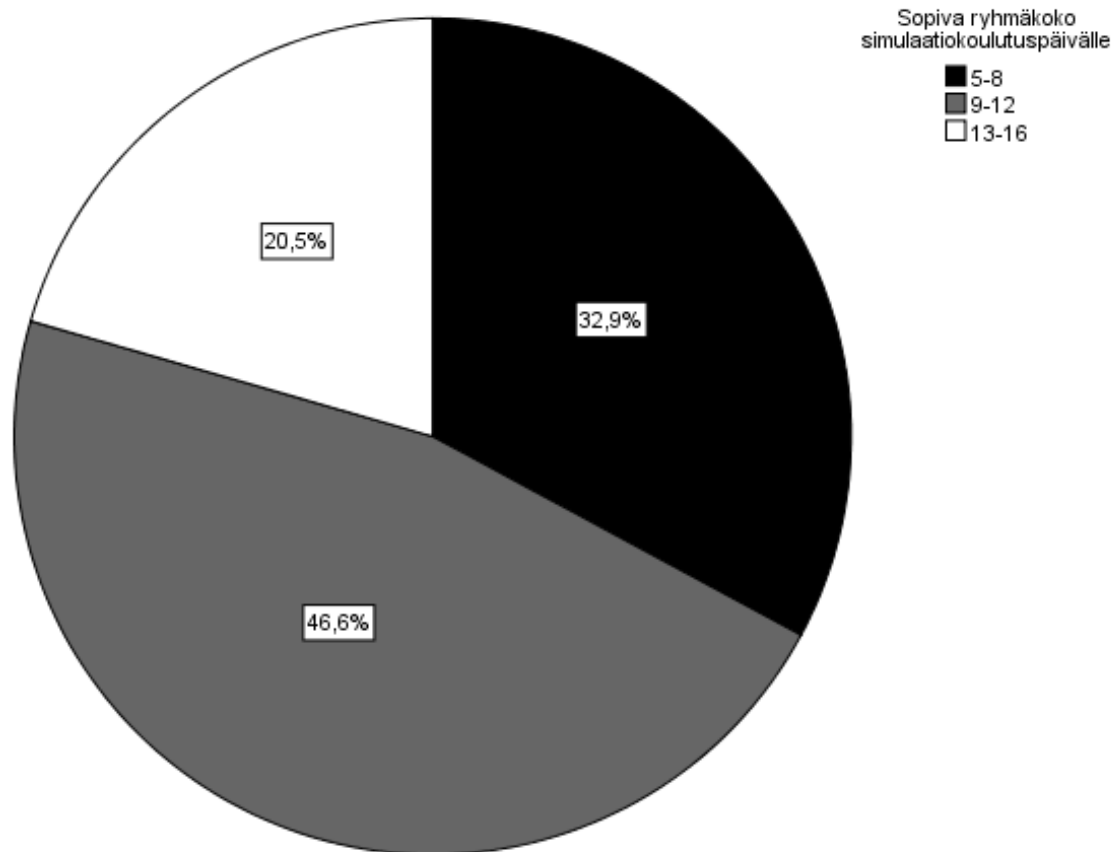
Hyödyllisyys				
	1 = täysin eri mieltä, 4 = täysin samaa mieltä			
	1	2	3	4
Simulaatiokoulutus on hyödyllistä	0 %	4,0% n=3	21,3% n=16	74,7% n=56
Simulaatiotilannetta edeltävät luennot olivat hyödyllisiä	2,7% n=2	9,3% n=7	49,3% n=37	30,7% n=23
Simulaatiokoulutus paransi kommunikointiani ensihoitoryhmässä	2,7% n=2	10,7% n=8	56,0% n=42	30,7% n=23
Sain simulaatiopäivästä varmuutta työskentelyyni ensihoidossa	1,3% n=1	21,3% n=16	46,7% n=35	30,7% n=23
Etukäteen saatava perehdytysmateriaali simulaatioympäristöstä olisi ollut hyödyllistä	8,0% n=6	32,0% n=24	37,3% n=28	17,3% n=13
Simulaatiokoulutuksen aiheet olivat tarpeellisia	1,3% n=1	2,7% n=2	36,0% n=27	57,3% n=43

Taulukko 5. Simulaatiokoulutuksen hyödyllisyyteen liittyviä vastauksia



Kuva 5. Vastausten keskiarvoja simulaatiokoulutuksen hyödyllisyyteen liittyen

Sopivaa ryhmäkokoä simulaatiokoulutuspäivälle kysyttäessä eniten kannatusta sai 9-12, toiseksi eniten 5-8 ja kolmanneksi eniten 13-16. Vaihtoehtona ollut 2-4 ei saanut yhtään kannatusta. Kaksi ei ollut vastannut tähän kysymykseen. (Kuva 6)

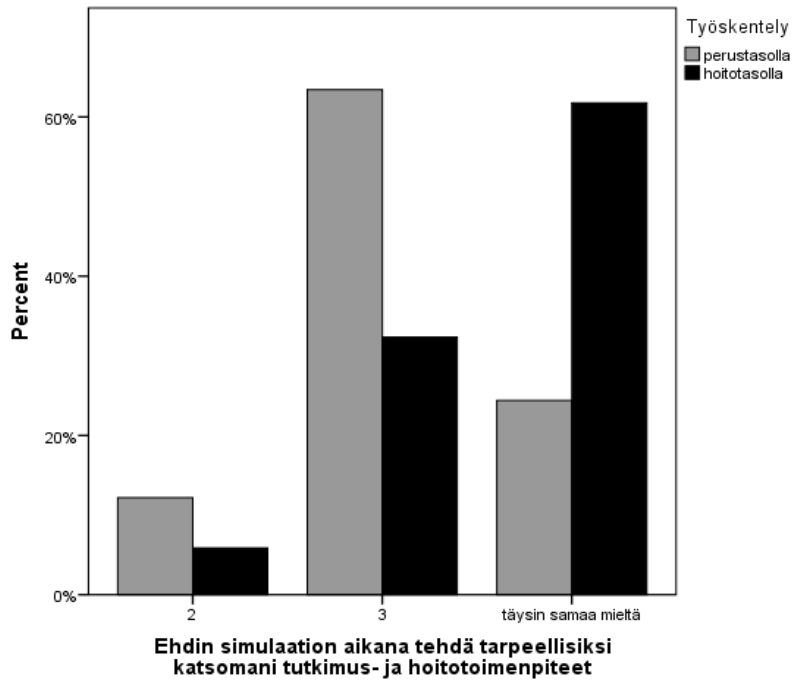


Kuva 6. Sopiva ryhmäkoko simulaatiokoulutuspäivälle

#### 6.4 Tilastolliset erot

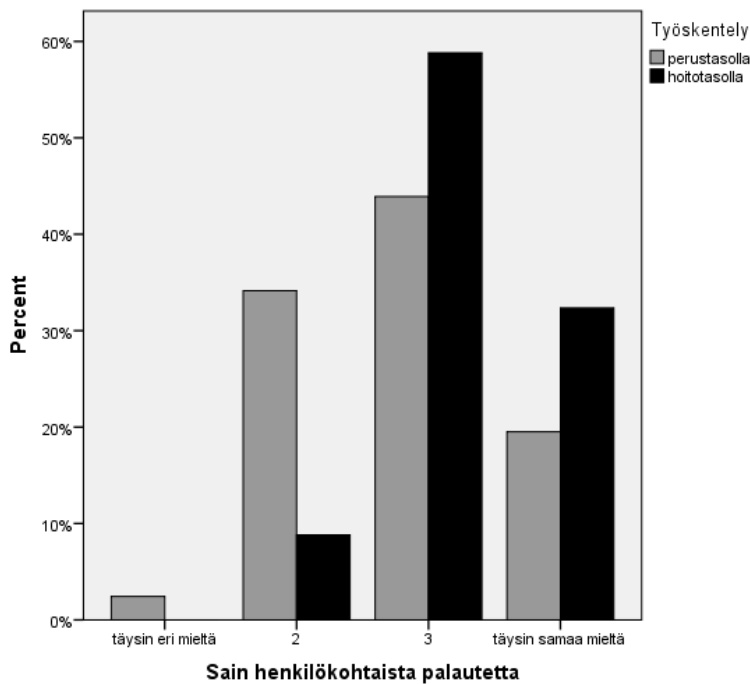
Hoito- ja perustason vastauksia vertailtaessa löytyi merkittävä tilastollinen ero kolmen kysymyksen kohdalta. Kysymykset olivat ehtikö vastaaja simulaation aikana tehdä tarpeellisiksi katsomansa tutkimus- ja hoitotoimenpiteet, saiko hän henkilökohtaista palautetta sekä oliko hän saadusta palautteesta samaa mieltä ohjaajan kanssa. Hoitotason vastaajat kokivat perustason vastaajia paremmin ehtineensä simulaation aikana tehdä tarpeellisiksi katsomansa tutkimus- ja hoitotoimenpiteet. (Kuva 7)





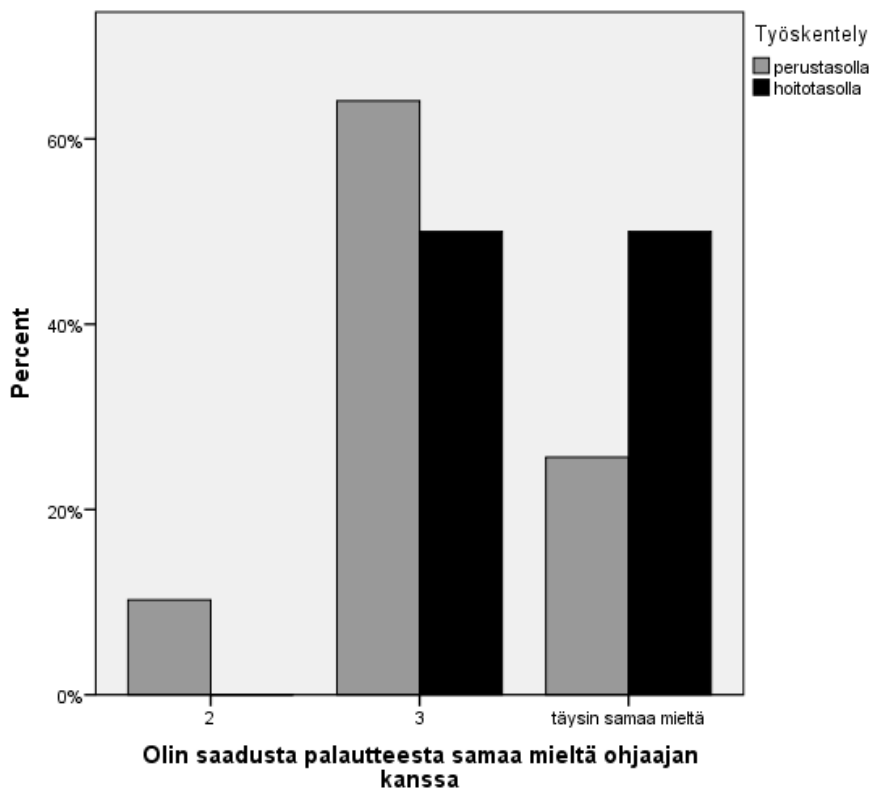
Kuva 7. Ehdin simulaation aikana tehdä tarpeelliseksi katsomani tutkimus- ja hoitotoimenpiteet, perus- ja hoitotason vastaukset

Henkilökohtaisen palautteen saannista hoitotason vastaajat olivat enemmän samaa mieltä kuin perustason vastaajat. (Kuva 8)



Kuva 8. Sain henkilökohtaista palautetta, perus- ja hoitotason vastaukset

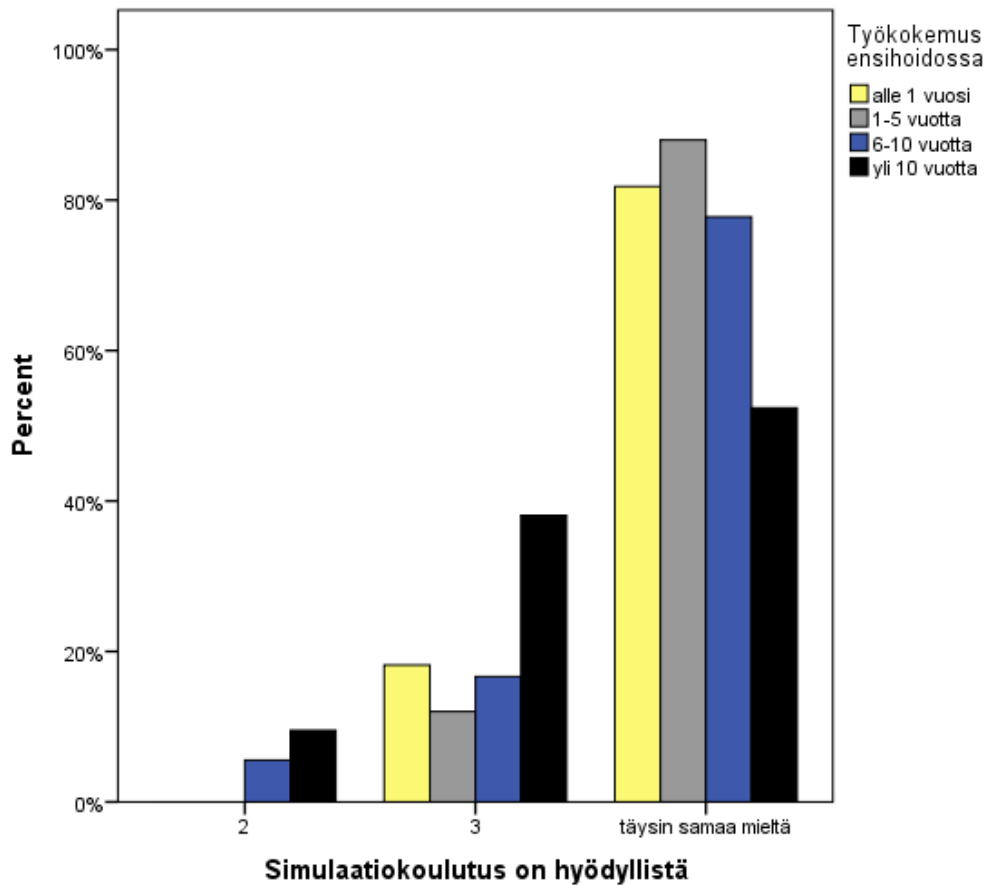
Hoitotason vastaajat olivat ohjaajan kanssa enemmän samaa mieltä saadusta palautteesta kuin perustason vastaajat. (Kuva 9)



Kuva 9. Olin saadusta palautteesta samaa mieltä ohjaajan kanssa, hoito- ja perustason vastukset

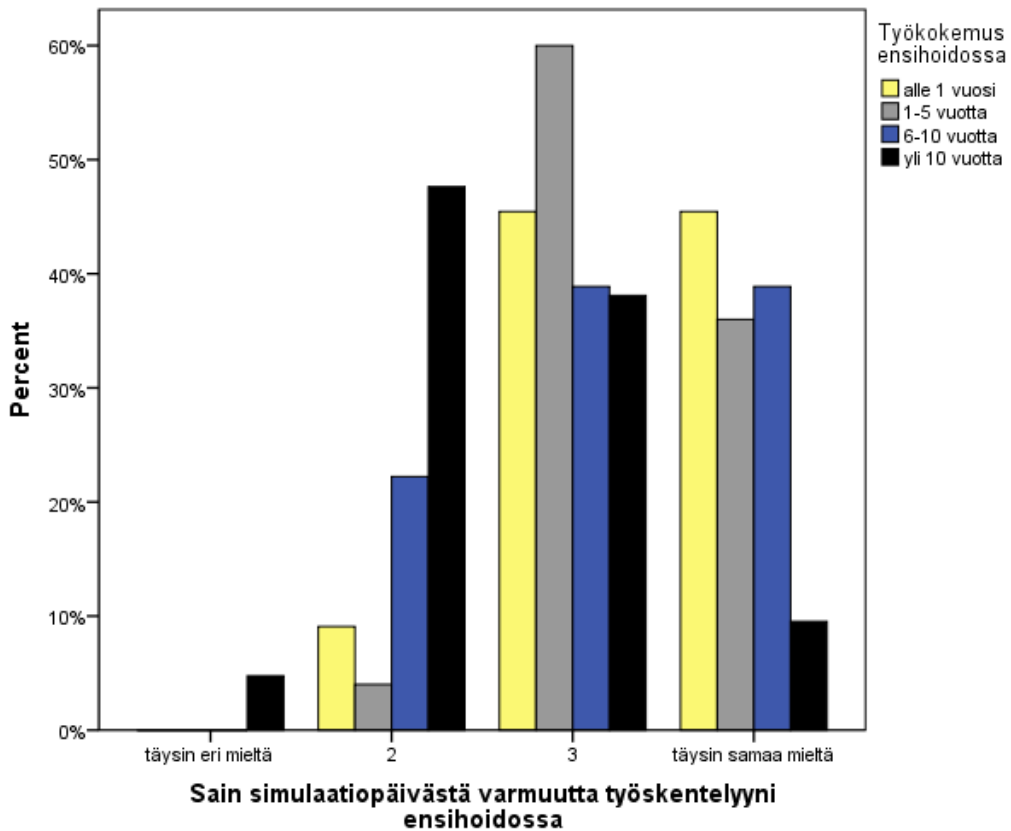
Työkokemuksen määrällä oli myös vaikutusta vastauksiin. Merkittävä tilastollinen ero löytyi kahdesta kysymyksestä.

Alle kymmenen vuotta töissä olleet kokivat simulaatiokoulutuksen hyödyllisempänä kuin yli kymmenen vuoden työkokemuksen omaavat. (Kuva 10)



Kuva 10. Simulaatiokoulutus on hyödyllistä, vastaukset työkokemuksen mukaan

Yli kymmenen vuotta töissä olleet eivät kokeneet simulaatiokoulutuksen antavan yhtä paljon varmuutta työhön ensihoidossa kuin vähemmän aikaa töissäolleet.(Kuva 11)



Kuva 11. Sain simulaatiopäivästä varmuutta työhöni ensihoidossa, vastaukset työkokemuksen mukaan

## 6.5 Miten nykyistä simulaatiokoulutusta voisi kehittää?

Kaikkiaan avoimeen kysymykseen saatiin yhdeksän vastausta. Yleisin vastuksissa esiintynyt asia oli toive pienemmistä ryhmistä simulaatiopäivinä. Tämä asia esiintyi viidessä vastauksessa yhdeksästä.

*Juurikin laadukas simulaatioharjoittelu on se mistä oppii parhaiten, ml. palautekeskustelu simulaation jälkeen. Ryhmäkoot saisivat olla pienempiä, nyt koko oli 24 hlö.*

Yksi vastaajista piti simulaatiopäivien sisällön vuosittaista muuttumista tärkeänä.

*Niin että esim. sisällöt muuttuvat vuosittain. Ajatellen niitä joita myös vuosittain koulutuksessa käyvät.*

Kaksi vastaajaa yhdeksästä toivoi simulaatiokoulutukseen enemmän rastiharjoituksia. Yksi vastaaja kehittäisi simulaatiokoulutuksen todenmukaisuutta lisäämällä simulaatiossa käytettävän nuket toimintoja ja ominaisuuksia.

*Tekniikkaa varmemmaksi, enemmän toimintoja/ominaisuuksia nukkeen, että tuntuisi vielä todenmukaisemmalta.*

Yksi vastaajista toivoi simulaatiokoulutukseen osallistuvien kouluttajien ja luennoitsijoiden käyneen simulaatiokouluttajan koulutuksen.

*Simulaatiokouluttajan koulutus vaaditaan pitäjälle ja luennoitsijalle: valmistele tuntisi hyvin!*

Yksi vastaajista koki simulaatiokoulutuksen edistyneen aiempiin vuosiin verrattuna sekä uskoi kehityksen jatkuvan positiivisena.

*Koulutus on mennyt hyvin eteenpäin v.s edellisiin vuosiin. Uskoisin, että kehitys jatkuu myönteisenä.*

## **7 Johtopäätökset**

Keski-Suomen alueella työskentelevät ensihoitajat kokivat, että kouluttajien antamat tavoitteet simulaatiotilanteelle olivat jokseenkin epäselviä, mutta kouluttajien antama tuki kuitenkin auttoi heitä saavuttamaan simulaatiolle asetetut tavoitteet. Tässä kohdin ohjaajat siis osittain onnistuivat ja osittain epäonnistuivat. Kuten alun teoriaosuudessa kohdassa 2.5 on mainittu, niin valmistautumisvaiheessa olisi ohjaajan varmistettava tehtävänannon selkeys. Tästä huolimatta ohjaajat vaikuttavat tässä kohdin onnistuneen yhdessä perustehtävässään eli oppimisen avustamisessa.

Ensihoitajat kokivat tulleet hyvin kuulluiksi ohjaajien puolesta yleisesti sekä simulaation jälkipuintitilanteessa. (Taulukko 3) Ainoastaan yksi vastaaja koki, ettei häntä ollut kuultu jälkipuintitilanteessa. Tuloksista katsottuna simulaatiokouluttajat antavat koulutuksessa oleville ensihoitajille hyvin henkilökohtaista palautetta, mutta kuitenkin osa osallistujista ei koe saavansa

tarpeeksi henkilökohtaista palautetta. Tämä saattaa johtua siitä, että kaikki koulutuspäivään osallistujat eivät pääse osallistumaan itse simulaatioharjoitukseen, vaan seuraavat simulaatioita vierestä. Tästä syystä he eivät välttämättä saa niin paljon henkilökohtaista palautetta kuin ne, jotka osallistuvat harjoitukseen. Vaikka kaikki ensihoitajat eivät saaneetkaan tarpeeksi henkilökohtaista palautetta, kokivat he ohjaajilta saamansa palautteen rakentavaksi. Tästä kertoo se, että vain neljä vastaajaa oli jokseenkin eri mieltä palautteen rakentavuudesta. Simulaatioharjoitusten onnistumisesta kouluttajat ja ensihoitajat olivat samaa mieltä, sillä suurin osa ensihoitajista oli samaa mieltä kouluttajien antamasta palautteesta. Ensihoitajat olivat tyytyväisiä simulaatiokouluttajien antamaan ohjaukseen. Tästä kertoo se, että suurin osa ensihoitajista oli sitä mieltä, että simulaatiokouluttajien antama ohjaus tuki simulaatiolle asetettujen tavoitteiden saavuttamista. Kukaan ensihoitajista ei ollut täysin sitä mieltä, että kouluttajien antama ohjaus ei olisi tukenut tavoitteiden saavuttamista. Ohjaajien voi siis sanoa onnistuneen jälkipuintitilanteen läpiviennissä. Avoimen ja arvostavan ilmapiirin luominen on ohjaajan yksi tärkeimmistä tehtävistä.

Ensihoitajat eivät olleet aivan varmoja ennen simulaatiokoulutusta saatavan perehdytysmateriaalin hyödyllisyydestä. Suurin osa ensihoitajista vastasi välivaihtoehtoihin *jokseenkin samaa mieltä* tai *jokseenkin eri mieltä* kysymykseen perehdytysmateriaalin hyödyllisyydestä. Se, että ensihoitajat eivät oikein olleet puolesta eivätkä vastaan, saattaa johtua siitä, että Keski-Suomen pelastuslaitos ei ollut vielä kyselylomakkeeseen vastaamisen aikana ottanut käyttöön ennen simulaatiokoulutusta annettavaa perehdytysmateriaalia. Näin ollen ensihoitajien ei ollut mahdollista saada konkreettista näkökulmaa ennen simulaatiokoulutusta saatavasta perehdytysmateriaalista, koska he eivät itse olleet sellaista saaneet. Ensihoitajat pitivät ennen simulaatiotilannetta pidettäviä luentoja tärkeinä, sillä suurin osa vastaajista koki, että ennen simulaatiotilannetta pidettävät luennot ovat hyödyllisiä. Luentojen sisällyttäminen koulutukseen ei ole pakollista, mutta tässä tapauksessa valinta on ollut ilmeisesti oikea.

Itse simulaatiotilanne oli järjestetty toimivaksi sekä todenmukaiseksi. Suurin osa

ensihoitajista piti simulaatioympäristöä toimivana sekä itse tilannetta todenmukaisena. Simulaatiokoulutuksiin oli osattu valita tärkeitä sekä tarpeellisia aiheita. Ainoastaan yksi vastaaja oli sitä mieltä, että simulaatiokoulutuksen aiheet eivät olleet tarpeellisia. Simulaatioissa ensihoitajat ehtivät tehdä tarpeelliset toimenpiteet hyvin, vain pieni joukko koki, ettei ehtinyt tehdä niitä kunnolla. Tämän kysymyksen kohdalla pohdimme, onko ensihoitajien työkokemuksella ollut vaikutusta vastauksiin. Pohdimme, olisiko tämä joukko, joka ei ollut ehtinyt tehdä kaikkia tarvittavia toimenpiteitä simulaation aikana, työskennellyt muita vastaajia vähemmän ensihoidossa. Kruskal-Wallis testissä tämän kysymyksen kohdalla ei kuitenkaan ollut merkittävää tilastollista eroa eri työkokemuksen omaavien ensihoitajien välillä.

Ensihoitajat kokivat, että simulaatiokouluttajat olivat osanneet tehdä jälkipuintitilanteesta rauhallisen. Suurin osa heistä oli sitä mieltä, että jälkipuintiin olisi tarpeellista osallistua myös sellaisten henkilöiden, jotka eivät osallistuneet itse simulaatioon. Miltei kaikki ensihoitajat pitivät simulaatiokoulutusta hyödyllisenä, ja suurin osa heistä koki, että simulaatiokoulutus parantaa heidän kommunikointitaitojaan ensihoitoryhmässä. Yli kaksi kolmasosaa vastaajista koki simulaatiokoulutuksen tuovan varmuutta omaan tekemiseen ensihoidossa.

Oppimisympäristönä Seppälän paloasemaa pidettiin toimivana. Ajatukset sopivasta ryhmäkoosta ensihoitajien kesken jakautuivat melko tasaisesti. Eniten vastauksia sai 9-12 henkilöä per simulaatiopäivä. Ryhmäkoot vaihtelivat simulaatiopäivästä riippuen ja tästä syystä avoimissa vastauksissa korostui toive pienemmistä ryhmistä. Jonakin koulutuspäivänä osallistujia oli ollut yli 20.

Alle 10 vuotta ensihoidossa työskennelleet kokivat simulaatiokoulutuksen hyödyllisemmäksi kuin yli 10 vuoden työkokemuksen omaavat ensihoitajat. Mielenkiintoista oli, että yksikään alle 6 vuotta ensihoidossa työskennellyt ei vastannut väittämään simulaatiokoulutuksen hyödyllisyydestä *täysin eri mieltä* tai *jokseenkin eri mieltä*. Vastaajista ei kuitenkaan yksikään ollut täysin eri mieltä simulaatiokoulutuksen hyödyllisyydestä. Yli 10 vuotta työskennelleet omaavat varmasti sellaisen taito- ja kokemuspohjan, että he eivät välttämättä

koe simulaatiokoulutusta niin hyödylliseksi. He ovat myös varmasti olleet mukana sellaisissa simulaatiokoulutuksissa, joissa on enemmänkin testattu osallistujan osaamista kuin pidetty koulutusta oppimistilaisuutena. Heillä saattaa olla vielä päällimmäisenä mielessä simulaatiokoulutuksessa ennen korostunut osaamisen korostaminen ja oman kokemuksensa vuoksi eivät välttämättä koe simulaatiotilannetta niin hyödyllisenä. Melkein samat tulokset nähtiin väittämässä sain simulaatiopäivästä varmuutta omaan työskentelyyni ensihoidossa. Yli 10 vuotta ensihoidossa työskennelleet kokivat saavansa simulaatiokoulutuksesta vähiten varmuutta omaan työskentelyynsä ensihoidossa. Mielenkiintoista oli myös se, että osa alle yhden vuoden työkokemuksen omaavista ensihoitajista vastasi väittämään vaihtoehdon kaksi, eli jokseenkin eri mieltä.

Hoitotasolla työskentelevät ensihoitajat ehtivät simulaatioissa tekemään perustasoa paremmin tarpeellisiksi katsomansa hoitotoimenpiteet. Tämä saattaa johtua siitä, että usein hoitotasolla työskentelevät ensihoitajat ovat olleet pidempään alalla töissä ja päätökset sekä hoitotoimenpiteet sujuvat nopeammin. Hoitotasolla olevat ensihoitajat kokivat saavansa perustason työntekijöihin verrattuna paremmin henkilökohtaista palautetta. Tämä saattaa selittyä sillä, että usein hoitotasolla työskentelevät ensihoitajat ovat johtavassa roolissa myös simulaatiotilanteissa, ja näin ollen heidän tekemiseensä kiinnitetään enemmän huomiota ja he saattavat saada enemmän palautetta tekemisistään kuin muut simulaatiotilanteessa mukana olleet. Hoitotason työntekijät olivat myös enemmän samaa mieltä saamastaan palautteesta kuin perustason työntekijät.

Tämän opinnäytetyön pohjalta vaikuttaa siltä, että Keski-Suomen alueella työskentelevät ensihoitajat kokevat uudistuneen simulaatiokoulutuksen sekä sen ohjauksen olevan hyödyllistä, toimivaa sekä tarpeellista. Kouluttajien ohjaus näyttää olevan toimivaa, laadukasta ja alueen ensihoitajien olevan siihen tyytyväisiä. Simulaatiokoulutusta pidetään tärkeänä osana ensihoitajien tietojen ja taitojen ylläpidossa, ja siitä saadaan lisää varmuutta omaan tekemiseen ensihoidossa. Työntekijöiden välinen kommunikaatio paranee simulaatiokoulutuksen myötä, ja tämä lisää taas potilasturvallisuutta.



Uudistuneesta simulaatiokoulutuksesta on saatu tehtyä todenmukainen ja toimiva.

Tulokset eivät osoittaneet suuria epäkohtia simulaatioiden ohjauksessa, toteutuksessa tai hyödyllisyydessä. Avoimissa kysymyksissä kuitenkin nousi usein esille simulaatiokoulutuspäivään osallistuvien ryhmien liian suuri koko. Eniten vastauksia ensihoitajien keskuudessa saikin 9-12 osallistujaa. Jos tällaiset osallistujamäärät ovat Keski-Suomen pelastuslaitokselle mahdollisia, niitä kannattaisi kokeilla, jotta koulutuksesta saataisiin mahdollisimman miellyttävä kokemus osallistujille.

Opinnäytetyön tuloksista päätellen uudistettua simulaatiokoulutusta voidaan pitää onnistuneena. Pieniä asioita muokkaamalla, esimerkiksi ryhmäkokoja pienentämällä, simulaatiokoulutuksesta saadaan rakennettua entistäkin parempi. Hirven (2014) haastattelussa kävikin ilmi, että osallistujamäärä per simulaatiopäivä on enintään 14 henkilöä vuodesta 2015 alkaen.

## **8 Pohdinta**

### **8.1 Opinnäytetyöprosessi**

Opinnäytetyön tekeminen on ollut sujuva ja mielenkiintoinen prosessi alusta alkaen. Aihetta ehdotettiin työelämästä, ja kiinnostuimme siitä heti, sillä simulaatioharjoittelu on ajankohtainen oppimismenetelmä terveydenhuoltoalalla. Lisäksi simulaatioharjoittelu on ollut suuri osa omaa opiskeluamme sekä alan ammattilaiseksi oppimista, ja meistä tuntui tärkeältä, jos pääsemme vaikuttamaan positiivisella tavalla muiden oppimiseen.

Opinnäytetyöprosessi on edennyt haluamallamme aikataululla. Vastauksia kyselyyn saimme haluamamme määrän, mikä toi lisää intoa opinnäytetyön tekemiseen. Vastauksien analysointi on ollut mielenkiintoista, ja erityisen kiinnostavaa on ollut nähdä, vaikuttavatko eri tekijät vastauksiin. Eri tekijöillä tarkoitamme työkokemusta tai sitä, työskenteleekö henkilö perus- vai hoitotasolla.

Jälkikäteen ajateltuna olisimme jättäneet kyselylomakkeesta kokonaan pois väittämät ennen simulaatiokoulutusta saadusta videomateriaalista. Kyselylomaketta tehdessämme Keski-Suomen pelastuslaitoksella oli tarkoitus saada käyttöön ennen kyselylomakkeiden jakamista simulaatiokoulutuksiin tuleville ensihoitajille ennakkoon annettava videomateriaali, joka korvaisi ennen simulaatiota paikan päällä tapahtuvan perehdytyksen. Videomateriaalia ei kuitenkaan saatu käyttöön ollenkaan sinä aikana, kun kyselylomakkeita jaettiin, joten kukaan ei pystynyt väittämiin vastaamaan. Jos videomateriaali olisi ollut saatavilla, olisivat väittämät varmasti toimineet hyvin. Olisimme myös voineet lisätä kyselylomakkeen loppuun muutaman avoimen kysymyksen, jotta olisimme saaneet paremmin tietoomme ensihoitajien ajatuksia.

Saatujen tulosten perusteella heräsi mielenkiinto eroista perustason ja hoitotason työntekijöiden vastauksista. Samoin eri työkokemuksen omaavien ensihoitajien vastauksista. Olisi mielenkiintoista saada tietää, minkä takia osa yli 10 vuoden työkokemuksen omaavista ei pidä simulaatiokoulutusta hyödyllisenä. Ja vastaavasti meitä kiinnostaisi tietää, miksi osa alle 1 vuoden työkokemuksen omaavista ensihoitajista ei koe saavansa simulaatiokoulutuksesta varmuutta omaan työskentelyynsä. Kiinnostusta herättää myös se, mistä johtuvat erot perus- ja hoitotason vastastauksissa väittämässä, ehtiikö simulaatiotilanteessa tehdä tarpeelliset tutkimus- ja hoitotoimenpiteet, henkilökohtaisen palautteen saannista sekä siitä, oliko vastaaja samaa mieltä saadusta palautteesta ohjaajan kanssa.

Opinnäytetyön teon aikana olemme ymmärtäneet sen, kuinka paljon simulaatiokoulutuksella voidaan parantaa potilasturvallisuutta. Olemme myös syventäneet tietoaamme simulaatiokoulutuksesta, sen ohjauksesta sekä siitä, kuinka paljon simulaatiokoulutus on kehittynyt vuosien varrella.

Olemme saavuttaneet opinnäytetyömme tavoitteen eli onnistuneet kuvaamaan hyvin Keski-Suomen alueella työskentelevien ensihoitajien kokemuksia sekä näkemyksiä Keski-Suomen pelastuslaitoksen uudistuneen simulaatiokoulutuksen ohjauksesta. Opinnäytetyössämme on myös kuvattu perusteellisesti ja selkeästi ensihoitajien yleisiä kokemuksia simulaation toteutuksesta sekä hyödyllisyydestä. Tuloksista tekemämme kuvaajat

selkeyttävät tulosten lukemista ja havainnollistavat niitä. Kokonaisuutena koemme opinnäytetyömme onnistuneeksi.

## **8.2 Luotettavuus**

Kyselylomake muodostettiin alusta alkaen tutkimuskysymysten ympärille ja näin varmistettiin mittauksen validiteetti. Saatujen vastausten perusteella kysymykset vaikuttivat olleen yksiselitteisiä ja helposti ymmärrettäviä. Yksikään kysymys ei osoittautunut sellaiseksi, että siihen olisi jätetty vastaamatta. Vastaajien taustatietojen perusteella voidaan arvioida kyselyyn saadun otannan olleen edustava, mikä on myös yksi validin mittauksen tunnusmerkki.

Tulosten reliabiliteettia vahvistavat useat seikat. Kyselylomakkeen teimme yhteistyössä Keski-Suomen pelastuslaitoksen kanssa, millä varmistettiin, että lomake vastasi työelämän tarpeita. Ennen varsinaisen kyselyn aloittamista testasimme kyselylomakkeen kymmenellä vapaaehtoisella ensihoitajaopiskelijalla Saimaan ammattikorkeakoulun pitämän simulaatiokoulutuspäivän päätteeksi. Testauksella halusimme selvittää kyselylomakkeen ymmärrettävyyden. Saatujen tulosten perusteella lomakkeen kysymykset vaikuttivat riittävän yksiselitteisiltä. Varsinaisessa kyselyssä vastaukset olivat samansuuntaisia eli yksittäisten poikkeamien määrä oli pieni. Kyselyn voisi myös toteuttaa uudestaan samanlaisena samasta perusjoukosta ja tulokset olisivat todennäköisesti samankaltaisia. Kaikki nämä asiat yhdessä lisäävät tulosten luotettavuutta eli reliabiliteettia.

Tulosten luotettavuutta saattaa laskea kyselylomakkeen joidenkin kysymysten ja väittämien asettelu. Vaikka kysymykset pyritään tekemään yksiselitteisiksi, niin aina on mahdollista, että vastaaja tulkitsee kysymyksen odotusten vastaisesti. Väärinymmärrettyyn kysymykseen annettu vastaus voi siis aiheuttaa poikkeamia lopullisiin tuloksiin.

## **8.3 Jatkotutkimusaihe**

Tätä opinnäytetyötä hyödyntämällä voitaisiin samanlainen kyselytutkimus tehdä uudestaan Keski-Suomen pelastuslaitoksen simulaatiokoulutuksen ohjauksesta muutaman vuoden kuluttua, jotta nähtäisiin ovatko alueella työskentelevien

ensihoitajien mielipiteet muuttuneet ajan kuluessa. Simulaatiokoulutusta on voitu myös kehittää opinnäytetyömme pohjalta, ja olisi mielenkiintoista tietää ensihoitajien mielipiteitä kehittämistyön jälkeenkin. Samalla nähtäisiin, onko simulaatiokoulutuksessa ja sen ohjauksessa tapahtunut mitään muutosta tämän opinnäytetyön tuloksiin verrattuna. Jos ennen simulaatiokoulutusta jaettava videomateriaali on saatu otettua käyttöön opinnäytetyön tekemisen jälkeen, olisi mielenkiintoista saada tietää ensihoitajien kokemuksia videomateriaalin toimivuudesta. Opinnäytetyötämme voitaisiin myös käyttää pohjana tutkittaessa jonkin muun toimijan simulaatiokoulutusta ja sen ohjausta.

## **9 Kuvat ja taulukot**

### **Kuvat**

Kuva 1. Työkokemus ensihoidossa, s. 26

Kuva 2. Vastausten keskiarvoja simulaation tavoitteisiin liittyen, s. 27

Kuva 3. Ohjaajilta saatuun palautteeseen liittyvien vastausten keskiarvoja, s. 28

Kuva 4. Vastausten keskiarvoja simulaatiokoulutuksen toteutukseen liittyen, s. 31

Kuva 5. Vastausten keskiarvoja simulaatiokoulutuksen hyödyllisyyteen liittyen, s. 33

Kuva 6. Sopiva ryhmäkoko simulaatiokoulutuspäivälle, s. 34

Kuva 7. Ehdin simulaation aikana tehdä tarpeellisiksi katsomani tutkimus- ja hoitotoimenpiteet, perus- ja hoitotason vastaukset, s. 35

Kuva 8. Sain henkilökohtaista palautetta, perus- ja hoitotason vastaukset, s. 36

Kuva 9. Olin saadusta palautteesta samaa mieltä ohjaajan kanssa, hoito- ja perustason vastaukset, s. 37

Kuva 10. Simulaatiokoulutus on hyödyllistä, vastaukset työkokemuksen mukaan, s. 38

### **Taulukot**

Taulukko 1. Taustatietoja, vastaukset % (lukumäärä), s. 25

Taulukko 2. Simulaation tavoitteisiin liittyvät vastaukset, s. 27

Taulukko 3. Simulaatiokoulutuksen jälkipuintiin ja tavoitteisiin liittyvät vastaukset, s. 28

Taulukko 4. Simulaatiokoulutuksen toteutukseen liittyvät vastaukset, s. 30

Taulukko 5. Simulaatiokoulutuksen hyödyllisyyteen liittyvät vastaukset, s. 32

## Lähteet

Dieckmann, P., Lippert, A & Østergraad, D. 2013. Jälkipuinti. Ranta, I. 2013. Teoksessa Simulaatio-oppiminen terveydenhuollossa. Helsinki: Fioca Oy, 208-211.

Ensihoito ja ensivaste 2014. Keski-Suomen pelastuslaitos. <http://www.keskisuomenpelastuslaitos.fi/toiminta/ensihoito> . Luettu 1.11.2014.

Ensihoitopalvelun palvelutasopäätös Keski-Suomen sairaanhoitopiirissä 2011. Keski-Suomen Sairaanhoitopiiri.

Eteläpelto, A., Collin, K. & Silvennoinen, M. 2013. Simulaatiokoulutuksen pedagogiikka. Teoksessa Ranta, I. (toim.) Simulaatio-oppiminen terveydenhuollossa. Helsinki: Fioca Oy, 21 – 49.

Fanning, R.M. & Gaba, D. 2007. The role of debriefing in simulation-based learning. Society for Simulation in Healthcare 2(2), 115-125.

Forrest, K., McKimm, J. & Edgar, S. 2013. Essential simulation in clinical education. Wiley-Blackwell, 3.

Hallikainen, J. & Väisänen, O. 2007. Simulaatio-opetus ensihoidossa. Finnanest 40(5), 438.

Heikkilä, T. 2010. Tilastollinen tutkimus. 7. – 8. painos. Helsinki: Edita Prima Oy.

Helovuori, A., Kinnunen, M., Peltomaa, K. & Pennanen, P. 2011. Potilasturvallisuus. Helsinki: Fioca Oy.

Hirvi, R. (Koulutusmestari.) 2014. Puhelinhaastattelu 5.12.2014.

Holopainen M., Tenhunen L. & Vuorinen P. 2004. Tutkimusaineiston analysointi ja SPSS. Järvenpää: Yrityssanoma Oy.

Hoppu, S., Niemi-Murola, L. & Lahdenne, P. 2014. Simulaatiokoulutus potilasturvallisuuden parantajana – oppia tiimityöstä. Lääketieteellinen Aikakauskirja Duodecim 130 (17).

HYKS operatiivinen tulosityksikkö 2010. Leikkaustiimin tarkistuslista. <http://www.thl.fi/documents/584227/1449683/Leikkaustiimin+tarkistuslista+%28pdf+71kt%29.pdf/5d0803dc-7a4b-4ebf-9477-47b110fdb1c6>. Luettu 27.12.2014.

Jamookeah, D., Liukka, M., Partanen, P., Smith, N-J., Tella, S. & Turunen, H. 2014. What do nursing students learn about patient safety? An integrative literature review. *Journal of nursing education*.53(1), 7-13.

Jansson, M. 2014. The effectiveness of education on critical care nurses' knowledge and skills in adhering to guidelines to prevent ventilator-associated pneumonia. Oulun yliopisto, Lääketieteellinen tiedekunta, terveystieteiden laitos. Väitöskirja. <http://herkules.oulu.fi/isbn9789526203829/isbn9789526203829.pdf> Luettu 11.1.2015.

Jäntti, H. 2007. Simulaatioista: Missä mennään ja siirtyvätkö simulaatio-opetuksen taidot käytäntöön? *Finnanest* 40(2), 164.

Kellomäki, M. 2013. Simulaatio hoitotieteen asiantuntijan vuorovaikutuskoulutuksessa - opiskelijoiden kokemuksia. Itä-Suomen yliopisto. Hoitotieteen laitos. Pro Gradu-tutkielma. [http://epublications.uef.fi/pub/urn\\_nbn\\_fi\\_uef-20130530/urn\\_nbn\\_fi\\_uef-20130530.pdf](http://epublications.uef.fi/pub/urn_nbn_fi_uef-20130530/urn_nbn_fi_uef-20130530.pdf). Luettu 10.1.2015.

Kempainen, M. 2013. Potilaan vastaanottaminen päivystyksessä. Teoksessa Kuisma, M., Holmström, P., Nurmi, J., Porthan, K. & Taskinen, T. (toim.) *Ensihoito*. Helsinki: Sanoma Pro Oy, 92-98.

Kirschner, P.A., Sweller, J. & Clark, R.E. 2006. Why minimal guidance during instruction does not work: An analysis of the failure of constructivist, discovery, problem-based, experiential, and inquiry-based teaching. *Educational Psychologist* 41(2), 78.

Kuisma, M. 2013. Potilasturvallisuus. Teoksessa Kuisma, M., Holmström, P., Nurmi, J., Porthan, K. & Taskinen, T. (Toim.) *Ensihoito*. Helsinki. Sanoma Pro Oy, 63-65.

Laki terveydenhuollon laitteista ja tarvikkeista 629/2010.

Leino-Kilpi, H.& Välimäki, M. 2004. Etiikka hoitotyössä.1. – 2. painos. Helsinki: WSOY.

Liljeström, V. 2013. Simulaatio-opetusmenetelmä lääkehoidon täydennyskoulutuksessa- röntgenhoitajien näkemyksiä. Itä-Suomen yliopisto. Hoitotieteen laitos. Pro gradu-tutkielma. [http://epublications.uef.fi/pub/urn\\_nbn\\_fi\\_uef-20140237/urn\\_nbn\\_fi\\_uef-20140237.pdf](http://epublications.uef.fi/pub/urn_nbn_fi_uef-20140237/urn_nbn_fi_uef-20140237.pdf). Luettu 11.1.2015.

Mattila, M., Suominen, P. & Roivainen, P. 2013. Laitteet. Teoksessa Ranta, I. 2013. Simulaatio-oppiminen terveydenhuollossa. Helsinki: Fioca Oy, 73-84.

Määttä, T. 2013. Ensihoitopalvelun organisointi. Teoksessa Kuisma, M., Holmström, P., Nurmi, J., Porthan, K. & Taskinen, T. (toim.) Ensihoito. Helsinki: Sanoma Pro Oy, 14-28.

Nurmi, N., Rovamo, L. & Jokela, J. 2013. Simulaatiotilanteiden suunnittelu. Teoksessa Ranta, I. 2013. Simulaatio-oppiminen terveydenhuollossa. Helsinki: Fioca Oy, 89-92.

Nyström, P. 2013. CRM ja ei tekniset taidot ensihoidossa. Teoksessa Kuisma, M., Holmström, P., Nurmi, J., Porthan, K. & Taskinen, T. (toim.) Ensihoito. Helsinki: Sanoma Pro Oy, 101-106.

Rall, M. 2013. Simulaatio – mitä, miksi, milloin ja miten? Teoksessa Ranta, I. Simulaatio-oppiminen terveydenhuollossa. Helsinki: Fioca Oy, 9-15.

Salakari, H. 2010. Simulaattorikouluttajan käsikirja. Helsinki: Hakapaino Oy.

Salonen, H. 2013. Mitä simulaatiolla tulisi ensihoidon koulutuksissa opettaa-ryhmähaastattelu ensihoidon simulaatio-opetuksen asiantuntijoille. Itä-Suomen yliopisto. Hoitotieteen laitos. Pro gradu-tutkielma. [http://epublications.uef.fi/pub/urn\\_nbn\\_fi\\_uef-20130252/urn\\_nbn\\_fi\\_uef-20130252.pdf](http://epublications.uef.fi/pub/urn_nbn_fi_uef-20130252/urn_nbn_fi_uef-20130252.pdf) Luettu 3.1.2015.

Seppälä, J. 2013. Ensihoitopalvelujen järjestäminen. Ensihoito-opas. <http://ezproxy.saimia.fi:2055/dtk/aho/koti> Luettu 25.2.2014.



Sosiaali ja terveysministeriön asetus ensihoitopalvelusta 340/2011.

STM 2014. Laatu ja potilasturvallisuus ensihoidossa ja päivystyksessä suunnittelusta toteutukseen ja arviointiin. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 2014:7.

Helsinki. [http://www.stm.fi/c/document\\_library/get\\_file?folderId=9882186&name=DLFE-30728.pdf](http://www.stm.fi/c/document_library/get_file?folderId=9882186&name=DLFE-30728.pdf) Luettu 17.11.2014.

Säljö, R. 2004. Sosiokulttuurinen näkökulma. 2.painos. Juva: WSOY.

Terveydenhuoltolaki 1326/2010.

THL 2014a. Leikkaustiimin tarkistuslista. <http://www.thl.fi/fi/web/laatu-ja-potilasturvallisuus/tutkimus-ja-kehittaminen/tyokalut/vaaratapahtuman-tunnistaminen/leikkaustiimin-tarkistuslista> Luettu 27.12.2014.

THL 2014b. Mitä on potilasturvallisuus? <http://www.thl.fi/fi/FI/web/potilasturvallisuus-fi/mita-on-potilasturvallisuus>. Luettu 21.2.2014.

THL 2011. Potilasturvallisuusopas. Juvenes print - Tampereen Yliopistopaino Oy. Tampere. <http://www.thl.fi/thl-client/pdfs/b6783c8b-f465-403b-85f7-90f92f4c971f>. Luettu 24.2.2014.

University of Aberdeen 2014. Anaesthetists' Non-Technical Skills

(ANTS) System Handbook v1.0. Framework for Observing and Rating

Anaesthetists' Non-Technical Skills. [http://www.abdn.ac.uk/iprc/documents/ants/ants\\_handbook\\_v1.0\\_electronic\\_access\\_version.pdf](http://www.abdn.ac.uk/iprc/documents/ants/ants_handbook_v1.0_electronic_access_version.pdf) Luettu 27.12.2014.

Vehkalahti, K. 2014. Kyselytutkimuksen mittarit ja menetelmät. Oy Finn Lectura Ab.

WHO 2009. Conceptual Framework for the International Classification for Patient Safety Version 1.1. Final Technical Report January 2009. [http://www.who.int/patientsafety/taxonomy/icps\\_full\\_report.pdf](http://www.who.int/patientsafety/taxonomy/icps_full_report.pdf) Luettu 3.1.2015.

WHO 2014. Patient safety. <http://www.euro.who.int/en/health-topics/Health-systems/patient-safety/patient-safety> Luettu 27.12.2014.



Tällä kyselylomakkeella kerätään tietoa Saimaan ammattikorkeakoulun opinnäytetyötä varten. Opinnäytetyön tarkoituksena on selvittää Keski-Suomen pelastuslaitoksella työskentelevien ensihoitajien kokemuksia uudistuneen simulaatiokoulutuksen ohjauksesta sekä toimivuudesta.

Kyselyyn vastataan nimettömänä, eikä yksittäisen vastaajan vastauksia voida tunnistaa lopullisessa raportissa. Täytetty lomake palautetaan sen jakajalle, joka sulkee vastauspaperit kirjekuoreen. Vastausten analysoinnin jälkeen lomakkeet tuhoetaan asianmukaisesti.

Ympyröi sinulle sopivin vaihtoehto. Kysymyksissä 1 - 22 vastaa asteikolla 1-4, jossa 1 tarkoittaa täysin eri mieltä ja 4 täysin samaa mieltä.

Työskentelen: perustasolla hoitotasolla

Työkokemus  
ensihoidossa alle 1 vuosi 1-5 vuotta 6-10 vuotta yli 10 vuotta

Oletko aikaisemmin osallistunut simulaatiokoulutukseen? Kyllä Ei

## **PEREHDYTYKSI**

Jos käytössäsi oli perehtymiseen tarkoitettua videomateriaalia  
simulaatioympäristöstä, katsoitko sen? Kyllä Ei

Jos vastasit edelliseen kysymykseen kyllä, aloita vastaaminen numerosta 1.

Jos vastasit ei, aloita vastaaminen numerosta 4.

1=Täysin eri mieltä, 4= Täysin samaa mieltä

1. Videomateriaali tuki perehdytystä	1	2	3	4
2. Koulutuspäivän alussa tapahtuva perehdytys olisi ollut hyödyllistä	1	2	3	4
3. Paikan päällä tapahtuva perehdytys on toimivampaa kuin itsenäinen videon avulla perehtyminen	1	2	3	4
4. Etukäteen saatava perehdytysmateriaali simulaatioympäristöstä olisi ollut hyödyllistä	1	2	3	4
5. Simulaatiotilannetta edeltävät luennot olivat hyödyllisiä	1	2	3	4
6. Simulaatiolle annettiin selkeät tavoitteet	1	2	3	4

## **SIMULAATIOTILANNE**

7. Simulaatiotilanne eteni kokonaisuutena vaivattomasti (oma toiminta, ohjaus, tekniikka)	1	2	3	4
8. Simulaatiotilan tekninen ympäristö oli toimiva (nukke, seurantavälineet jne.)	1	2	3	4
9. Simulaatiotilanne oli todenmukainen	1	2	3	4
10. Simulaatiokoulutuksen aiheet olivat tarpeellisia	1	2	3	4
11. Ehdin simulaation aikana tehdä tarpeellisiksi katsomani tutkimus- ja hoitotoimenpiteet	1	2	3	4

## **JÄLKIPUINTI**

12. Jälkipuintitilanne oli kiireetön	1	2	3	4
13. Koin tulleen kuulluksi jälkipuintitilanteessa	1	2	3	4
14. Sain henkilökohtaista palautetta	1	2	3	4
15. Saamani palaute oli rakentavaa	1	2	3	4
16. Olin saadusta palautteesta samaa mieltä ohjaajan kanssa	1	2	3	4
17. Simulaatiokouluttajien antama ohjaus tuki simulaatiolle annettujen tavoitteiden saavuttamista	1	2	3	4
18. Jälkipuinti on tarpeetonta niille, jotka eivät osallistu simulaatioon	1	2	3	4

## **YLEISTÄ**

19. Simulaatiokoulutus on hyödyllistä	1	2	3	4
20. Simulaatiokoulutus paransi kommunikointiani ensihoitoryhmässä	1	2	3	4
21. Sain simulaatiopäivästä varmuutta työskentelyyni ensihoidossa	1	2	3	4
22. Seppälän paloaseman oppimisympäristö on toimiva	1	2	3	4

Ympyröi mielestäsi sopiva ryhmäkoko  
simulaatiokoulutuspäivälle

2-4

5-8

9-12

13-16

Miten nykyistä simulaatiokoulutusta voitaisiin kehittää?

---

---

---

**Kiitos vastauksestasi!**



## Saatekirje

Hyvä Keski-Suomen pelastuslaitoksen ensihoitaja

Olemme kaksi kolmannen vuoden ensihoitajaopiskelijaa Saimaan ammattikorkeakoulusta. Teemme opinnäytetyönämme kyselytutkimuksen Keski-Suomen pelastuslaitokselle, jonka tarkoituksena on selvittää siellä työskentelevien ensihoitajien kokemuksia uudistuneen simulaatiokoulutuksen ohjauksesta sekä toimivuudesta. Työn on tarkoitus valmistua vuoden 2014 loppuun mennessä.

Valitsimme aiheen koska mielestämme on tärkeää, että Te saatte mahdollisuuden vaikuttaa saamaanne koulutukseen. Saamiemme tulosten mukaan simulaatiokoulutuksen kehittäjillä on mahdollisuus muokata koulutusta enemmän Teitä palvelemaan muotoon.

Kyselylomake jaetaan simulaatiokoulutuksen päätteeksi jokaiselle osallistujalle. Osallistuminen tähän kyselyyn on vapaaehtoista ja osallistumisen voi keskeyttää missä vaiheessa tahansa.

Vastaaminen tapahtuu täysin anonyymisti ja kyselylomakkeet tuhotaan asianmukaisesti heti niiden analysoinnin jälkeen. Vastaukset palautetaan simulaation kouluttajalle, joka laittaa ne suljettuun kirjekuoreen. Kyselyyn vastaaminen kestää arviolta noin 5-10 minuuttia.

Jos Teille herää kysymyksiä tai kaipaatte lisätietoa opinnäytetyöstämme, voitte ottaa meihin yhteyttä.

Kiitos osallistumisestanne!

Viivi Heikkonen [viivi.heikkonen@student.saimia.fi](mailto:viivi.heikkonen@student.saimia.fi)

Mari Partanen [mari.partanen@student.saimia.fi](mailto:mari.partanen@student.saimia.fi)