



Heiniluoma Mikko, Hyyryläinen Verne, Kultalahti Mirikka

## **HOITOTASON ENSIHOITAJIEN OSAAMINEN JA SEN VARMENTAMINEN VUONNA 2030**

**HOITOTASON ENSIHOITAJIEN OSAAMINEN JA SEN VARMENTAMINEN  
VUONNA 2030**

Heiniluoma Mikko, Hyyryläinen Verne,  
Kultalahti Mirkka  
Opinnäytetyö  
Kevät 2020  
Ensihoidon kehittäminen ja johtaminen  
YAMK  
Oulun ammattikorkeakoulu

## TIIVISTELMÄ

Oulun ammattikorkeakoulu

Ylempi ammattikorkeakoulututkinto, Ensihoidon kehittäminen ja johtaminen

---

Tekijät: Heiniluoma Mikko, Hyyryläinen Verne & Kultalahti Mirrka

Opinnäytetyön nimi: Hoitotason ensihoitajien osaaminen ja sen varmentaminen vuonna 2030

Työn ohjaajat: Rajala Raija & Roivainen Petri

Työn valmistumislukukausi ja -vuosi: Kevät 2020

Sivumäärä: 59 + 4

---

Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää ensihoidon asiantuntijoiden avulla, minkälaista osaamista hoitotason ensihoitajilta vaaditaan nyt ja tulevaisuudessa sekä miten osaamista tulevaisuudessa arvioidaan ja varmennetaan. Suomessa ensihoitajien osaaminen on usein varmennettu säännöllisesti uusittavien tenttien avulla, mutta tämä ei välttämättä kerro ensihoitajan kokonaisvaltaisesta osaamisesta. Tutkimuksemme tavoitteena oli luoda skenaario, jota voidaan jatkossa hyödyntää ensihoitopalvelun tulevaisuuden toiminnan ja osaamisen varmentamisen suunnittelussa.

Tutkimus toteutettiin delfoi-menetelmällä, jossa hyödynnettiin ensihoidon asiantuntijapaneelia. Paneeliin valittiin ensihoitotyötä eri näkökulmista tarkastelevia asiantuntijoita. Ensimmäisellä tutkimuskierroksella asiantuntijoille lähetettiin avoimia kysymyksiä ja vastauksista koostettiin väittämiä sisällönanalyyysiä apuna käyttäen. Toisen kierroksen vastaukset kerättiin Webropol-sovelluksella ja vastausten prosenttijakaumien pohjalta luotiin skenaario hoitotason ensihoitajien osaamisesta ja sen varmentamisesta vuonna 2030.

Tulevaisuudessa ensihoitajan odotetaan tuntevan sekä osaavan hyödyntää sosiaali- ja terveydenhuoltojärjestelmän yhteistyötahoja tehokkaasti. Tulevaisuudessa osa hoitotason ensihoitajista on erikoistunut koulutuksensa myötä hoitamaan joko hätätilapotilaita tai tekemään vaativaa hoidon tarpeen arviota. Digitalisaatio lisääntyy ensihoitotyössä ja osaamisen varmentamisessa: vuonna 2030 sähköiset potilasasiakirjat ovat ensihoitoyksiköiden hyödynnettävissä ja ensihoitolääkäreitä konsultoidaan tarvittaessa videoyhteyden välityksellä. Ensihoitotehtäviltä tallennettua dataa ja videoita hyödynnetään ensihoitajien koulutuksessa sekä osaamisen varmentamisessa. Tulevaisuudessa osaamisen varmentaminen on luonteeltaan osaamista tukevaa ja koulutus on räätälöity ensihoitajakohtaiseksi. Käytännönläheiset koulutusmuodot ovat osaamisen varmentamisen keskiössä ja koulutuskokonaisuudet sekä hoito-ohjeet tulevat nykyjärjestelmiä suuremmilta tahoilta. Kovan ensihoito-osaamisen lisäksi hoitotason ensihoitajalta odotetaan myös ei-tekniistä osaamista ja sosiaalisia taitoja: tulevaisuudessa ensihoitajat saavat psykologista mentorointia itsensä kehittämiseen ja työelämätaidot ovat keskeistä osaamista.

Tutkimuksen tuloksia voidaan hyödyntää ensihoitopalvelun osaamisen varmentamisen suunnittelussa sekä toteutuksessa. Mielenkiintoinen jatkotutkimuskysymys on, miten ensihoitajalta tulevaisuudessa vaadittavaa sosiaalista osaamista arvioidaan ja opetetaan sekä kuka tämän järjestämisestä vastaa.

---

Asiasanat: hoitotaso, ensihoitaja, osaamisvaatimukset, digitalisaatio, tulevaisuuden ensihoito

## ABSTRACT

Oulu University of Applied Sciences  
Master's degree Program in Development and Management of Emergency care

---

Authors: Heiniluoma Mikko, Hyyryläinen Verne & Kultalahti Mirkka

Title of thesis: Competence and competence verification of advanced level paramedics in 2030

Supervisors: Rajala Raija & Roivainen Petri

Term and year when the thesis was submitted: Spring 2020      Number of pages: 59 + 4

---

The purpose of this thesis was to find out, with the help of the emergency medical service (EMS) experts, what kind of competence is required of advanced level paramedics now and in the future, and how competence is assessed and verified in the future. In Finland, the competence level of paramedics are often verified with regularly renewable tests but this does not necessarily indicate true skills of the paramedic. The aim of our thesis was to create a future scenario that can be used in the planning of the future competence verifying process of the emergency medical service.

This study was carried out by using the Delphi method, which utilized a panel of EMS experts. Experts from different perspectives were selected for the panel. In the first round of research open-ended questions were sent to experts and the answers were analyzed with the help of content analysis. The responses were compiled into statements for the second round of the study. Final answers were collected using the Webropol application and based on the percentage distributions of responses a scenario was created for the competence of advanced level paramedics in 2030.

In 2030 the advanced level paramedic is expected to be able to co-operate efficiently with other social and health care system providers. In the future some advanced level paramedics will specialize to either assess high risk patients or to make a demanding assessment of the need for care. The amount of digitalization is increasing in the line of EMS work and in the competence verifying process: in 2030, electronic patient records will be widely available in the ambulance and the emergency care physician can be consulted via video if necessary. Data and videos stored from missions are collected and used later for educational purposes. In the future, competence verifying will be more supportive than testing. Practical methods and simulation training is used in competence verifying process. In the future paramedics will receive mentoring for self-development and social skills are highly appreciated.

Results of this thesis can be used in the planning and implementation of the emergency care service competence verification process. An interesting question for further research is how social skills can be taught and evaluated and what instance will take care of it.

---

Keywords: level of care, paramedic, competence requirements, digitalization, future emergency care

# SISÄLLYS

JOHDANTO .....	6
1 OSAAMINEN HOITOTASON ENSIHOIDOSSA .....	7
1.1 Hoitotason ensihoitajan osaamisvaatimukset .....	8
1.2 Ensihoito-osaamisen arviointi ja varmentaminen .....	10
1.3 Osaamisen visio maailmalla .....	12
2 TUTKIMUKSEN TARKOITUS, TAVOITTEET JA TUTKIMUSKYSYMYKSET .....	15
3 TUTKIMUKSEN TOTEUTTAMINEN .....	16
3.1 Delfoi-metodi tulevaisuuden tutkimisen työkaluna .....	16
3.2 Asiantuntijoiden valinta .....	18
3.3 Tutkimuksen ensimmäinen kierros ja analyysi .....	19
3.4 Tutkimuksen toinen kierros .....	21
4 TULOKSET .....	22
4.1 Ensihoitajan osaaminen nyt .....	22
4.2 Ensihoitajan osaaminen vuonna 2030 .....	24
4.3 Ensihoitajien osaamisen varmentaminen vuonna 2030 .....	27
5 JOHTOPÄÄTÖKSET .....	30
5.1 Ensihoitajien osaaminen nyt .....	30
5.2 Ensihoitajan osaaminen vuonna 2030 .....	31
5.3 Ensihoitajien osaamisen varmentaminen vuonna 2030 .....	33
6 POHDINTA .....	35
6.1 Skenaario: Ensihoito 2030 .....	35
6.2 Jatkotutkimusaiheita .....	38
6.3 Tutkimuksen eettisyys .....	39
6.4 Tutkimuksen luotettavuus ja delfoi-tutkimuksen kriittiset vaiheet .....	39
6.5 Opinnäytetyöprosessin pohdinta .....	41
7 LÄHTEET .....	42
LIITTEET .....	47

## JOHDANTO

Ensihoitotyölle on tyypillistä sen dynaamisuus: potilasta voidaan joutua hoitamaan muuttuvissa ja vaativissa olosuhteissa, ja saman työvuoron aikana kohdattu potilasmateriaali voi vaihdella hätätilapotilaista aina sosiaalisiin hätätilanteisiin. Ensihoitajan työssä vaaditaan laajaa osaamista sekä yleislääketieteen että eri erikoisalojen pätevyyksellisten tilanteiden hoitamisesta (Raatinieniemi & Koskela 2017). Ensihoitajien osaamista on mitattu ja arvioitu tyypillisesti säännöllisesti toteutettavilla testeillä ja tenteillä. Nykytiedon perusteella kirjallinen tentti ei kuitenkaan välttämättä ole ihanteellisin tapa osaamisen varmentamiseen, varsinkin kun sen rinnalle on saatavilla simulaatiokoulutusta ja muita osaamisen varmentamisen menetelmiä (Virtanen 2017). Työntekijöiden osaaminen on jokaisen organisaation laadun ja toiminnan perusta. Etenkin terveydenhuollossa korostuu potilasturvallisuus, jonka takaa motivoitunut ja ammattitaitoinen hoitohenkilökunta.

Tulevaisuudessa väestörakenne, globalisaatio sekä teknologinen kehitys tuovat muutoksia sosiaali- ja terveysalalle (Sosiaali- ja terveysministeriö 2020). Väestön ikääntyminen, palveluiden keskittyminen ja painopisteen siirtyminen laitoshoidosta avohoidon suuntaan lisäävät ensihoitajien tulevaisuuden osaamisvaatimuksia. Ensihoitoyksikkö on usein alueensa ainoa pätevyyksellistä hoitoa tarjoava yksikkö, jonka on kyettävä suorittamaan itsenäisesti vaativaa hoidon tarpeen arviota ja hoitamaan myös kriittisesti sairastuneita hätätilapotilaita. Kasvavat osaamisvaatimukset lisäävät osaamisen varmentamisen tarvetta ja lisäävät painetta sen monipuolistamiselle. Digitalisaatio tekee vahvasti tuloaan myös ensihoitotyöhön: vierianalytiikan määrä on kasvanut ja sähköiset kirjaimisjärjestelmät, ovat monessa paikassa jo arkipäivää.

Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää ensihoidon asiantuntijoiden avulla, millaista osaamista hoitotason ensihoitajilta vaaditaan nyt ja tulevaisuudessa sekä miten osaamista tulevaisuudessa arvioidaan ja varmennetaan. Tutkimuksessa käytettiin kaksivaiheista delfoi-menetelmää. Ensimmäisellä kierroksella käytettiin avoimia kysymyksiä, joista koostettiin väittämiä tutkimuksen toiselle kierrokselle. Tutkimuksen tavoitteena oli luoda skenaario, jota voidaan jatkossa hyödyntää ensihoidon palvelun tulevaisuuden toiminnan ja osaamisen varmentamisen suunnittelussa. Tutkijat toivoivat löytävänsä uusia ensihoitajien osaamisalueita ja osaamisen varmentamisen menetelmiä.

# 1 OSAAMINEN HOITOTASON ENSIHOIDOSSA

Työntekijöiden osaaminen ja jatkuva kehittyminen ovat palveluorganisaatioiden toiminnan perusta. Ammatilliseen osaamiseen on panostettava ja kirjallisuudessa organisaatioiden tärkeimmäksi kilpailuvaltiksi on mainittu henkilöstön osaaminen. (Brandt 2018.) Forsell (2009) määrittelee tutkielmassaan osaamisen kyvyksi tai kyvykkyudeksi, joka koostuu tiedoista ja taidoista, asenteista, kokemuksista ja konteksteista. Työelämässä osaamisesta käytetään yleisesti termiä kompetenssi, jolla tarkoitetaan ammattitaitoa, valmiuksia ja asenteita. Osaamisen kehittäminen vaatii ymmärrystä yksilön osaaminen muodostumisesta. Ilman tämän ymmärtämistä kehittäminen ei ole tehokasta eikä organisaatio voi saavuttaa haluamaansa tehokkuutta. Mitä parempaa osaamista työntekijällä on, sitä helpompaa on työtehtävistä selviytyminen. (Forsell 2009, 7, 10-11.)

Osaamista on mahdotonta määritellä ilman tietämystä kyseisestä toimialasta tai toimintaympäristöstä. Samoin ammatillinen osaaminen vaatii määrittelyn siitä, kenen osaamisesta puhutaan. (Nurminen & Pennanen 2007.) Työntekijän ja työnantajan näkemykset ammatillisesta osaamisesta voivat poiketa siksi, että työntekijä peilaa usein omaa osaamistaan peruskoulutuksessa saamiinsa oppeihin, kun taas työnantajan mielestä ammatillinen osaaminen on sitä osaamista, mitä juuri kyseisessä työssä tarvitaan. Usein ammattiin opitaankin lopulta kokemuksen ja käytännön tekemisen kautta. (Aarnikoivu 2010.)

Ihmiset odottavat terveydenhuollon instansseilta laadukasta palvelua ja hoitoa eikä ensihoitopalvelu tee tässä poikkeusta. Laadukkaan hoidon ja palvelun taustalla on työhön motivoitunut ja osaava henkilöstö. Muuttuvat olosuhteet, kuten teknologian kehitys ja tulevaisuuden terveydenhuoltoalaa koskevat mahdolliset järjestelmä uudistukset, edellyttävät jatkuvaa osaamisen päivittämistä organisaation jokaisella tasolla. (Hilden 2002, 7.)

Laki terveydenhuollon ammattihenkilöistä (559/1994) velvoittaa terveydenhuollon ammattihenkilön ylläpitämään ja kehittämään omia tietoja ja taitoja ammattiinsa liittyen. Myös työnantajalla on lain mukaan velvollisuus seurata terveydenhuollon ammattihenkilön ammatillista kehitystä, luoda mahdollisuuksia tietojen ja taitojen kehittämiseen ja näiden ylläpitoon. Näin työntekijä voi jatkaa ammattinsa harjoittamista asianmukaisesti ja turvallisesti. (Laki terveydenhuollon ammattihenkilöistä 1994.) Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriön asetuksen perusteella työnantajalla on velvoite järjestää täy-

dennyskoulutusta (Sosiaali- ja terveysministeriön asetus terveydenhuollonhenkilöstön täydennyskoulutuksesta 15.12.2003/1194) ja huolehtia työntekijän osaamisen ylläpitämisestä ja kehittämisestä (Työ- ja elinkeinoministeriö 2020).

## 1.1 Hoitotason ensihoitajan osaamisvaatimukset

Suomessa ensihoitoyksiköt määritellään usein joko perus- tai hoitotason yksiköiksi. Nämä määritelmät perustuvat vanhaan sairaankuljetusasetukseen, joka vanhentui ensihoitoasetuksen astuttua voimaan vuonna 2011. Ensihoitoasetuksessa on syvennytty enemmänkin ensihoitajien koulutusvaatimuksiin yksiköiden tasojen määrittelyssä. Tämänhetkisen lainsäädännön mukaisesti ensihoitoyksiköiden taso määräytyy yksikössä työskentelevän henkilöstön koulutustason mukaisesti. (Valvira 2014.)

Sosiaali- ja terveysministeriön asetuksessa ensihoitopalvelusta (585/2017) on määritelty ensihoitohenkilöstön koulutusvaatimukset. Perustason osalta 8 §:ssä määritellään:

- a) ainakin toisen ensihoitajan on oltava terveydenhuollon ammattihenkilöistä annetussa laissa (559/1994) tarkoitettu terveydenhuollon ammattihenkilö, jolla on ensihoitoon suuntautuva koulutus; ja b) toisen ensihoitajan on oltava vähintään terveydenhuollon ammattihenkilöistä annetussa laissa tarkoitettu terveydenhuollon ammattihenkilö tai pelastajatutkinnon taikka sitä vastaavan aikaisemman tutkinnon suorittanut henkilö.

Käytännössä tämä tarkoittaa, että perustason ensihoitoyksikössä voi työskennellä ensihoitoon suuntautunut lähihoitaja yhdessä toisen lähihoitajan, pelastajan tai sairaanhoitajan kanssa. (Sosiaali- ja terveysministeriön asetus ensihoitopalvelusta 2017). Perustason ensihoidossa on yleisesti käsittäen riittävä valmius hoitaa ja valvoa potilasta niin, ettei potilaan vointi odottamatta heikkene kuljetuksen aikana. Tarvittaessa perustason ensihoitajalla on valmius aloittaa yksinkertaiset henkeä pelastavat toimenpiteet, kuten elottoman potilaan ilmatien turvaaminen, elvytystoimenpiteiden aloitus sekä joidenkin ennalta erikseen määrättyjen lääkkeiden annostelu. (Silfast, Castren, Kurolo, Lund & Martikainen 2016, 366-367.)



Hoitotason ensihoidosta sosiaali- ja terveysministeriön ensihoitoasetuksen 8§ määrittää:

a) ainakin toisen ensihoitajan on oltava ensihoitaja amk taikka terveydenhuollon ammattihenkilöistä annetussa laissa tarkoitettu laillistettu sairaanhoitaja, joka on suorittanut hoitotason ensihoitoon suuntaavan vähintään 30 opintopisteen laajuisen opintokokonaisuuden yhteistyössä sellaisen ammattikorkeakoulun kanssa, jossa on opetus- ja kulttuuriministeriön päätöksen mukaisesti ensihoidon koulutusohjelma; ja b) toisen ensihoitajan on oltava vähintään terveydenhuollon ammattihenkilö tai pelastajatutkinnon taikka sitä vastaavan aikaisemman tutkinnon suorittanut henkilö.

Tämän lisäksi terveydenhuollon ammattihenkilöt, joilla on ollut riittävä ensihoidon osaaminen ja kokemus, sekä ovat toimineet hoitotason ensihoitajan tehtävässä sosiaali- ja terveysministeriön ensihoitopalvelusta annetun asetuksen (340/2011) tullessa voimaan, voivat toimia hoitotason ensihoitajina (Sosiaali- ja terveysministeriön asetus ensihoitopalvelusta 585/2017).

Ensihoitaja amk -tutkinnon voi opiskella kahdeksassa eri suomen- ja ruotsinkielisessä ammattikorkeakoulussa. Suuri osa ensihoitajaopetusta tarjoavista ammattikorkeakouluista on luonut sairaanhoitajille oman lisäkoulutuksen, jolla voi hankkia hoitotason pätevyden ensihoitopalveluasetuksen pätevyysvaatimuksen mukaisesti. (Kuisma, Holmström, Nurmi, Porthan & Taskinen 2017, 17.) Kaikkien kahdeksan ensihoitajakoulutusta tarjoavien ammattikorkeakoulujen ensihoidon opettajien yhteistyön avulla on luotu yhtenäinen arviointijärjestelmä, jonka kaikki ensihoitajaopiskelijat käyvät läpi ennen valmistumistaan. Näin toimimalla pyritään takaamaan kaikille riittävä ja yhtäläinen osaaminen työelämään siirtyessä. (Rajala, Saikko, Nyström, Smahl & Säämänen 2015, 35-36.)

Ensihoitajan ammatillinen osaaminen on jaettu seitsemään eri kategoriaan: hoidon tarpeen arviointi ja päätöksenteko, potilasturvallinen hoitotason ensihoitotyö, ensihoitolääketiede ja farmakologia, ensihoidon teknologian käyttö, ensihoitotyön operatiivinen johtaminen, ensihoidon palvelujärjestelmä sekä sairaanhoito. Kaikista osa-alueista on laadittu kriteerit, jotka tulee hallita ennen ensihoitaja amk -koulutuksesta valmistumista. (Valtakunnallinen ensihoitaja amk-verkostokokous 2017.) Liitteessä 1 on kuvattu ensihoitaja amk -koulutuksen osaamisalueet ja kriteerit.

Hoitotason ensihoitajan välittömään hoitoon liittyvät osaamisvaatimukset pohjautuvat Ensihoitopajaan (2016) valtakunnallisiin toimintaohjeisiin. Hoitotason ensihoitajan osaamisvaatimusten lisäksi on hallittava myös perustason osaamisvaatimukset. Hoitotason osaamisen vaatimukset saattavat vaihdella jonkin verran sairaanhoitopiireittäin ja alueittain, sillä jokaisen alueen ensihoidon vastuulääkäri ohjaa ja valvoo hoitotason toimintaa sekä laatii alueelliset hoito-ohjeet ja velvoitteet.

(Silfvast ym. 2016.) Hoitotason ensihoitajien välittömään hoitamiseen liittyvät käytännön kädentaidot, joita hoitotason ensihoitajilta vaaditaan perustason vaatimusten lisäksi, on kuvattu tarkemmin liitteessä 2.

Hoitotason ensihoidossa on valmius aloittaa potilaan hoito tehostetun hoidon tasolla turvaten potilaan elintoiminnot kuljetuksenkin aikana. Hoitotason toimenpiteisiin lasketaan esimerkiksi elottoman potilaan elvytyksen hoitaminen ja johtaminen, erikseen määriteltujen lääkkeiden annostelu eri antoreittejä pitkin, elottoman potilaan ilmatien turvaaminen sekä rytmihäiriöiden hoito ulkoisella tahdistuksella. Hoitotason ensihoitajalla on oltava valmius potilaan haastattelun ja tutkimusten perusteella tehdä työdiagnoosi ja toimia sen mukaisesti. (Silfvast ym. 2016, 366-369.)

## 1.2 Ensihoito-osaamisen arviointi ja varmentaminen

Hoitotason ensihoitajalta tarvittava osaamisen kirjo on laaja: ensihoitotyössä on hallittava käytännön kädentaitoja, teknisiä laitteita, ryhmän ja laajempien tilanteiden johtamista sekä kyettävä arvioimaan kokonaisvaltaisesti potilaan vointia sekä suoritettava hoidon tarpeen arviota vaativissa olosuhteissa. Ensihoitajan on pystyttävä arvioimaan myös omaa osaamistaan sekä pystyttävä realistisesti arvioimaan vastaako oma osaaminen työn edellyttämää vaatimustasoa. Osaamisarviointia voi tehdä yksin, lähiesimiehen tai kollegan kanssa. (Hilden 2002, 30-31.)

Voidakseen varmistua ensihoitajien osaamisesta muutoinkin kuin kentällä tapahtuvien ensihoito-tehtävien suorittamisena, tulee osaamista myös arvioida ja mitata. Asioita mittaamalla voidaan luoda mielikuva asian tärkeydestä. (Virtanen 2017, 32.) Ensihoidossa osaamisen varmentamisen mittareina ja menetelminä voidaan käyttää muun muassa itsearviointia, perehdytystä, kehityskeskusteluja, simulaatioharjoituksia ja erilaisia testejä.

**Itsearvioinnissa** ensihoitaja arvioi osaamistaan ja listaa vahvuuksia ja kehityskohteitaan. Itsearviointia voidaan käyttää apuna esimerkiksi vuosittain lähiesimiehen kanssa käytävissä kehityskeskusteluissa, jonka pohjalta voidaan laatia ensihoitajan oma kehityssuunnitelma. (Virtanen 2017, 32-33.)

Työnantajan vastuulla on huolehtia, että organisaatioon saapuva uusi työntekijä tai uuteen työtehtävään siirtyvä työntekijä saa riittävän **perehdytyksen** työtehtäväänsä. Perehdytyksen tarkoituksena on työntekijän mahdollisimman nopea täysipainoisen työskentelyn saavuttaminen, tutustuminen uusiin työtehtäviin, työpaikkaan ja sen toimintaan, työyhteisöön, työvälineisiin sekä työturvallisuuteen. Vastuu perehdytyksen järjestämisestä on työnantajalla, mutta käytännön perehdytys voi tapahtua myös kollegoiden toimesta. (Brandt 2018.)

**Simulaatiot** ovat edellä mainituista osaamisen mittaamisen keinoista kasvattamassa suosiotaan yhä enemmän. Simulaatiolla tarkoitetaan todellisen tilanteen kopioimista opetustilanteeksi. Hyvin suunniteltu ja toteutettu simulaatio motivoi ensihoitajaa ja antaa erinomaisia oppimiskokemuksia. Ensihoitotehtäviä simuloimalla voidaan arvioida ensihoidollisen osaamisen lisäksi esimerkiksi kädentaitoja ja alueellisten hoito-ohjeiden tuntemusta. (Hallikainen & Väisänen 2007.) Ryallin, Juddin ja Gordonin mukaan simulaatio on tehokas osaamisen arvioinnin keino, mutta sen käyttäminen yksinään vaatii vielä lisää tutkimista (Ryall, Judd & Gordon 2016).

Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen ohjeistuksen perusteella ensihoitajien on säännöllisesti varmennettava lääkehoidon osaamisensa **testillä**. THL:n ohjeistuksen pohjalta sosiaali- ja terveydenhuollon yksiköiden lääkehoitosuunnitelmaan kirjataan, kuinka kauan lääkehoitoon oikeuttava lupa on kerrallaan voimassa. Yleisimmin lupa uusitaan 2-5 vuoden välein. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2015, 32.) Yleisesti käytössä oleva menetelmä lääkehoidon osaamisen varmentamiseen on verkossa oleva koulutusmateriaali, joka perustuu Sosiaali- ja terveysministeriön *Turvallinen lääkeopas* -materiaaleihin (LOVe- lääkehoidon osaaminen verkossa 2019).

Ensihoitajien on osallistuttava säännöllisesti työnantajan tarjoamaan ylläpitokoulutukseen ja mahdolliseen testaukseen (Silfast ym. 2016, 368). Ensihoidossa osaamisvaatimukset on määritelty tarkasti ja ensihoitajien osaamista on perinteisesti varmennettu säännöllisin väliajoin. Osaamisen varmentamisen tavoitteena on taata ensihoitotoiminnan tasainen laatu, tarjota lisäkoulutusta ja maksimoida potilasturvallisuus. Tyypillisesti varmentamisen jälkeen sairaanhoitopiiriin ensihoidosta vastaava lääkäri allekirjoittaa perus- tai hoitotason hoitovelvoitteet. (Virtanen 2017, 35.)

Virtanen (2017) on tutkinut ensihoitajien osaamista ja osaamisen varmentamiseen liittyviä menetelmiä Suomessa. Tutkimuksesta käy ilmi, että hoitotason ensihoitajilta vaaditaan huomattavasti parempaa osaamista kuin perustason ensihoitajilta. Erityisesti parempaa osaamista odotetaan eri toimenpiteissä ja lääkehoidossa. Tutkimuksen vastaajista suurin osa oli sitä mieltä, että ensihoitajia

testataan nykyään riittävästi ja testien tuloksia käytetään osaamisen kehittämisessä. Virtasen tekemän mukaan tenttityyppinen koe osaamisen varmentamisen työkaluna on yleisemmin käytössä hoitotasolla kuin perustasolla. Myös simulaatioharjoituksia hyödynnettiin enemmän hoitotason kuin perustason ensihoitajien koulutuksessa. Virtasen mukaan simulaatiokoulutukset tulisi ottaa laajempaan käyttöön tulevaisuudessa. Kirjallisen tentin merkitys nähtiin vähäisenä tulevaisuudessa. (Virtanen 2017, 100, 102-103.)

Ammattitaitoinen ja osaava henkilöstö on potilasturvallisuuden toteutumisen ja ylläpitämisen keskeinen tekijä. Valviran selvityksen perusteella sairaanhoitopiirit varmistivat ensihoitajien osaamista ja ammattitaitoa monin eri tavoin. (Valvira 2014.)

KUVA 1. Valviran valtakunnallinen selvitys ensihoidosta: osaamisen varmentaminen (2014)



Sairaanhoitopiireillä tulee olla koulutussuunnitelma, kuinka ensihoitajien osaamista ja ammattitaitoa kehitetään ja ylläpidetään. Valtaosalla sairaanhoitopiireistä oli käytössä valmis tai valmisteilla oleva koulutussuunnitelma. Muutamalla sairaanhoitopiirillä osaamista kehitettiin tarjoamalla täydennyskoulutusta, työpaikkakoulutuksia ja erilaisia testejä. (Valvira 2014.)

### 1.3 Osaamisen visio maailmalla

Yhdysvaltain liittovaltion liikenneturvallisuusviraston ensihoitopalvelusta vastaava osasto on luonut eri yhteistyötahojen kanssa vision ensihoitopalvelusta Yhdysvalloissa vuonna 2050. Visio on nimetty "Ensihoitopalvelu 2050" (NHTSA 2019).

Vastaavanlainen ensihoidon tulevaisuutta käsittelevä raportti on kertaalleen jo laadittu vuonna 1996, mutta liikenneturvallisuusvirastolle asiantuntijalausuntoja antava kansallinen ensihoidon neuvottelukunta suositti 2014, että ensihoitotyön jatkuva ja nopea kehittyminen vaatii jo uudenlaista pohdintaa ja suuntaviivoja tulevaisuuden visioista. Uusi EMS Agenda 2050 julkaistiin tammikuussa 2019. (EMS Agenda 2050 Technical expert panel 2019, 9.)

Raportin tulevaisuudenvisio noudattaa seuraavaa kuutta periaatetta, jossa ensihoitopalvelu vuonna 2050 on: turvallinen ja tehokas, palveluihin integroitunut, luotettava ja varautunut, kaikille tasapuolinen, kestävä ja taloudellinen sekä innovoiva ja mukautuva. Kaikkien periaatteiden taustalla on pyrkimys yhtenäistää toimintayksiköitä, toimintamalleja ja -tapoja sekä protokollia terveydenhuollon sekä muiden viranomaisten ja palveluiden välillä. (EMS Agenda 2050 Technical expert panel 2019, 9.)

Raportin vision mukaan ensihoito ei tulevaisuudessa pärjää yksin ilman yhteistyötä muiden kansalaisille tärkeiden terveyspalveluiden ja julkisten organisaatioiden kanssa, ja visio kuvaileekin ensihoitopalvelulla olevan vuonna 2050 välittömästi potilaan kohdatessaan käytössään kaikki potilasta koskeva informaatio niin terveydenhuollon kuin sosiaalitoimen ym. tietokannoista. Saumaton yhteistyö mahdollistaisi sen, että ensihoitotehtävällä kohdatun potilaan kuljettaminen sairaalaan on vain yksi monista vaihtoehtoista ja perimmäisenä pyrkimyksenä on ohjata potilas suoraan siihen organisaatioon, joka on hänen etunsa mukaista. (EMS Agenda 2050 Technical expert panel 2019, 19-20.)

EMS Agenda 2050 -raportti visualisoi ja kuvailee myös langattoman tiedonsiirron sekä muiden interaktiivisten teknologioiden osallisuudesta ensihoitopalveluun. Esimerkkinä se mainitsee mm. ensihoitajien harjoitusmahdollisuudet loputtomissa skenaarioissa virtuaaliympäristössä 3D-lasien avulla. Tämän lisäksi telekommunikaatio ja live-kuva tilannepaikalta mahdollistaa ensihoitajien ja ensihoitolääkärin välisen kommunikaation esimerkiksi henkilökohtaisten vartalokameroiden välityksellä. (EMS Agenda 2050 Technical expert panel 2019, 13.)

Raportti visioi ensihoitotehtäviin osallistuvien henkilöiden laajasta osaamisesta ja erikoistumisesta. Raportissa ei käydä erikseen läpi ensihoidon osaajien tehtävänimikkeitä, sillä raportin vision perusteella tulevaisuuden ensihoitohenkilöstö on vain laaja ensihoito-osaajien verkosto, jolla jokai-

sella on lukemattomia erilaisia koulutuspolkuja ja työnkuvia eri ensihoitopalvelun osissa ja organisaatioissa. Perinteisesti ensihoidon henkilöstö on Pohjois-Amerikassa ollut ammattinimikkeistä, mutta jo nyt käytössä on uudistuneita ja entistä koulutetumpia ammattinimikkeitä, joilla on koulutuksensa puolesta sellaista ammatillista osaamista, jotka eivät ole perinteisesti kuuluneet ensihoitajan toimenkuvaan tai keskeiseen osaamiseen. EMS Agenda 2050 visioikin, että tämä nyt jo perinteisiä nimikkeitä rikkova trendi on osa tulevaisuuden ensihoitopalvelua. (EMS Agenda 2050 Technical expert panel 2019, 12.)

Raportissa käytetäänkin ensihoidon osajista *kliinikon* nimeä, jolla jokaisella saattaa olla laajempaa osaamista. Ensihoitotehtävien hoidon peruspilari on tulevaisuudessakin ensihoitoyksikkö, jonka tärkein tehtävä on aloittaa ja antaa henkeä pelastavaa ensihoitoa, mutta toimintaa tuetaan aiempaa koulutetummalla ensihoitohenkilöstöllä ie. kliinikolla (EMS clinician), joka kykenee aloittamaan potilaan hoidon edistyneellä tasolla koulutuksensa ja välineistönsä puolesta. (EMS Agenda 2050 Technical expert panel 2019, 12.)

## 2 TUTKIMUKSEN TARKOITUS, TAVOITTEET JA TUTKIMUSKYSYMYKSET

Tutkimuksemme tarkoituksena on ensihoidon asiantuntijoiden avulla selvittää, minkälaista osaamista hoitotason ensihoitajilta vaaditaan nyt ja tulevaisuudessa sekä miten osaamista voidaan arvioida ja varmentaa vuonna 2030. Tutkimuksen tavoitteena oli luoda skenaario, jota voidaan hyödyntää tulevaisuuden ensihoitopalvelun toiminnan ja osaamisen varmentamisen suunnittelussa. Skenaariota voidaan hyödyntää myös ensihoitajia kouluttavissa ammattikorkeakouluissa tulevaisuuden osaamisen osa-alueiden hahmottamisessa. Tutkimus toteutettiin tulevaisuudentutkimukseen sopivalla kaksivaiheisella delfoi-tutkimuksella.

### **Tutkimuskysymykset:**

1. Millaista osaamista hoitotason ensihoitajilta vaaditaan tällä hetkellä?
2. Millaista osaamista hoitotason ensihoitajilta vaaditaan vuonna 2030?
3. Miten hoitotason ensihoitajien osaaminen varmennetaan tulevaisuudessa?

### 3 TUTKIMUKSEN TOTEUTTAMINEN

#### 3.1 Delfoi-metodi tulevaisuuden tutkimisen työkaluna

Kuusi (2002) viittaa Wounderbergiin todetessaan, että delfoi-menetelmällä voidaan tulkita olevan kolme keskeistä ominaispiirrettä: tunnistamattomuus, iteratiivisuus sekä palautteisuus. Tunnistamattomuudella eli anonymitteilla tarkoitetaan sitä, että asiantuntijoilla on mahdollisuus vastata tutkimusaihetta koskeviin kysymyksiin luottamuksellisesti ilman, että vastaajan henkilöllisyys käy ilmi. Tässä tutkimuksessa varmistimme yksittäisen asiantuntijan tunnistamattomuuden siten, että kaikille vastaajille lähetettiin kysymykset henkilökohtaisesti, jolloin vastaajat eivät olleet tietoisia muiden vastaajien henkilöllisyydestä. Iteratiivisuudella tarkoitetaan toistuvuutta eli sitä, että delfoi-tutkimuksessa toteutetaan lähes aina useampia kierroksia, jolloin asiantuntijoilla on mahdollisuus korjata ja tarkentaa näkemyksiään. Useampien kyselykierrosten toteuttaminen takaa myös sen, että asiantuntijat tarkastelevat tutkittavaa asiaa eri näkökulmista. Palautteisuuden ja iteratiivisuuden voidaan katsoa kulkevan käsi kädessä ja ne ovat myös tunnuspiirteet, jotka selvimmin erottavat delfoi-menetelmän survey-kyselytutkimuksista. (Kuusi 2002.)

Delfoi-menetelmässä mielipiteitä ei kerätä vain analysoitavaksi, vaan mielipiteet kierrätetään takaisin asiantuntijoille. Vastausten pohjalta muodostetaan uusi kyselykierros, jossa tutkittavaa ilmiötä tarkastellaan uudelleen eri näkökulmista. Palautetiedon avulla ohjataan asiantuntijoita perustelemaan näkemyksiään. Delfoi-menetelmässä voidaan toteuttaa useita kyselykierroksia, joissa tiedonmuodostus etenee siten, että edellinen kierros muodostaa aina pohjan seuraavalle. (Kuusi, 2002, 206-207.) Tässä tutkimuksessa iteratiivisuus ja palautteisuus varmistettiin kahdella kyselykierroksella, joissa toisen kierroksen kysymykset rakentuivat asiantuntijoiden ensimmäisen kyselykierroksen vastauksista.

Kuusen (1999) mukaan delfoi-tekniikkaa käyttävä tutkimus etenee seuraavasti:

1. Tutkimusongelman rajaus ja tavoitteiden määrittely
2. Suunnittelevan tutkijaryhmän kokoaminen tutkimuksen toteuttamista varten
3. Asiantuntijapaneelin valinta ja kokoaminen



4. Kyselylomakkeen rakentaminen, testaaminen ja korjaus ensimmäistä kyselykierrosta varten
5. Ensimmäinen kyselykierros joko kirjallisena (tai atk-avusteisena) tai suullisena haastattelukyselyinä
6. Ensimmäisen kyselykierroksen vastausten analyysi
7. Toisen kierroksen kyselylomakkeen rakentaminen ja mahdollinen testaus
8. Toisen kyselykierroksen toteuttaminen ja vastausten arviointi
9. Raportointi tutkimuksen tuloksista

Delfoi-menetelmän hyötyihin voidaan laskea tutkimusotteiden toisiinsa liittäminen, koska kvantitatiivinen ja kvalitatiivinen tutkimusote on erittäin helppo yhdistää. Metsämuuronen mukaan on selvää, että mitä useampia tutkimusmenetelmiä on käyttänyt, sitä varmempaa tutkittu tieto on. Delfoi-tekniikkaan, jonka tarkoituksena on tuottaa selvästi kvalitatiivista tietoa, on usein liitetty mukaan kvantitatiivisia elementtejä. (Metsämuuronen 2001, 107.)

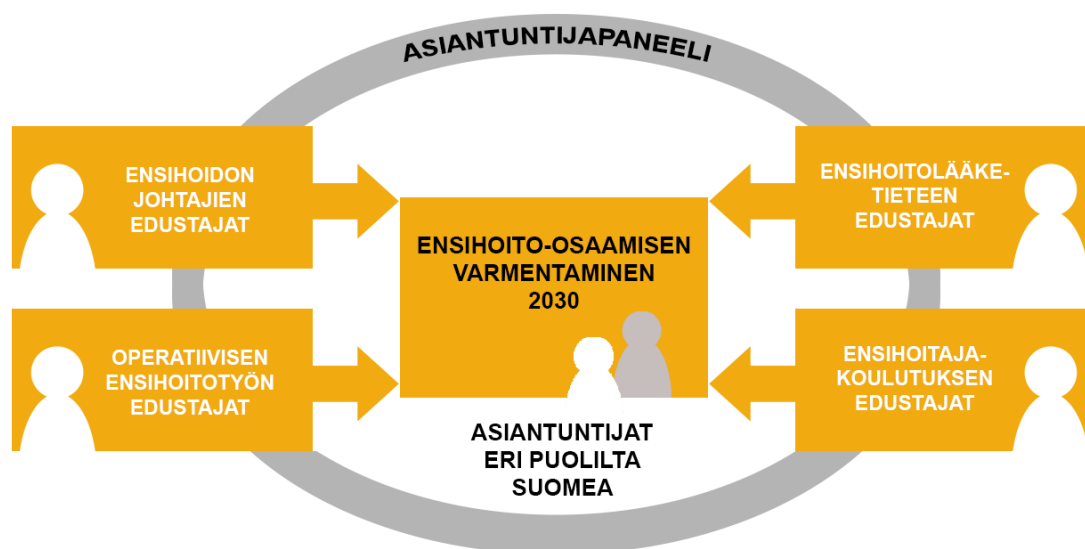
Delfoi-menetelmän perinteisessä muodossa tieto on hankittu asiantuntijoita haastattelemalla, jolloin tällainen mielipiteiden yhdenmukaistaminen voi johtaa hiljaisen signaalin omaisen tiedon häviämiseen. Nykyisin panostetaan enemmän mielipiteiden stabiiliuuteen eli siihen, että mielipiteet eivät enää muutu kyselykierrosten myötä. Yksittäinen asiantuntija saa tuotua suuremman joukon arvioitavaksi havaitsemansa "heikot signaalit" ja alan kehittämistavoitteet. (Metsämuuronen 2001, 26-27, 106.) Tässä tutkimuksessa käytimme perinteisen asiantuntijapaneelikeskustelun sijaan kyselylomaketta, jotta mahdolliset heikot signaalit ja hiljainen tieto välittyisivät asiantuntijoiden vastauksissa eivätkä ne jäisi kertomatta kasvonsa menettämisen pelossa.

### 3.2 Asiantuntijoiden valinta

Tutkimuksen asiantuntijapaneelin muodostivat 12 ensihoidon asiantuntijaa. Mahdollisimman laajan ja monipuolisen näkemyksen kattamiseksi asiantuntijat valittiin siten, että he edustavat neljää ensihoitotyötä eri näkökulmasta tarkastelevaa toimijaryhmää. Kuusi (2002) korostaa, että asiantuntevan ja aiheen kannalta tarkoituksenmukaisia tahoja edustavan paneelin valinta on tutkimuksen ratkaiseva vaihe. Tarkoituksenmukaisen ja riittävän asiantuntemuksen omaavan paneelin kokoamista voidaan pitää edellytyksenä sille, että tutkimuksen eri vaiheissa saadaan vastauksia juuri niihin kysymyksiin, joihin tutkijat ovat halunneet keskittyä. Paneelin muodostamisella on oleellinen merkitys tutkimuksen validiteetin ja reliabiliteetin kannalta. (Kuusi 2002, 205-207.)

Asiantuntijat valittiin maantieteellisesti mahdollisimman laajalta alueelta. Kaikki tutkimukseen osallistuvat asiantuntijat vastasivat kysymyksiin anonyymeina yksityishenkilöinä eivätkä yksittäisen organisaation edustajina. Operatiivisen ensihoitotyön edustajiksi pyysimme kokeneita ensihoitajia, jotka ovat kosketuksessa päivittäiseen ensihoitotyöhön. Ensihoidon johtamisen kategoriaan haluttiin asiantuntijaosaamista kentän ja organisaation johtamisesta. Koulutusnäkökulman edustajiksi asiantuntijapaneliimme valittiin ensihoidon opettajia, joista toinen edusti ensihoitaja amk -tenttitoimikuntaa ja toinen toimii ensihoitaja amk -koulutuksen osaamisen arvioitsijana. Neljännen asiantuntijaryhmän muodostivat ensihoitolääketieteen edustajat.

KUVA 2. Ensihoidon asiantuntijoiden tulokulmat



### 3.3 Tutkimuksen ensimmäinen kierros ja analyysi

Tutkimuksen ensimmäisessä vaiheessa asiantuntijoille lähetettiin sähköpostitse kyselylomake. Ensimmäisen kyselykierros oli luonteeltaan kvalitatiivinen eli laadullinen. Avointen kysymysten avulla kerättiin näkemyksiä hoitotason ensihoitajien osaamisvaatimuksista nyt ja tulevaisuudessa sekä miten osaamisen varmentaminen tulevaisuudessa tapahtuu. Lomakkeella oli kolmen avoimen kysymyksen lisäksi muutama vastaajan taustatietoihin liittyvä kysymys ja vastausaikaa oli 16 vuorokautta. Kyselylomake esitettiin kahdella vastaajalla, joilla kummallakin on ensihoidon osaamisen varmentamisen substanssiosaamista. Esitettävien vastausten perusteella kysely osoitti toimivuutensa, eikä sitä ollut tarve muokata. Myös esitettävien vastaukset otettiin mukaan tutkimukseen.

Kyselylomakkeen tarkalla laadinnalla ja kysymysten suunnittelulla on oleellinen merkitys kyselytutkimuksen onnistumiseen (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2009, 198). Kyselylomaketta suunniteltaessa on otettava huomioon lomakkeen ulkoasu ja pituus, koska hyvä ensivaikutelma lisää vastushalukkuutta. Yleisesti ottaen kyselyyn vastaamiseen ei saisi kulua yli 15-20 minuuttia. Tutkimuksemme kyselylomakkeen ulkoasu oli hyvin yksinkertainen. Lomakkeella oli kolme yksinkertaisesti muotoiltua kysymystä ja jokaiselle kysymykselle oma vastauslokeronsa. Ohjeet vastaamiseen ja kyselyn täyttämiseen annettiin saatekirjeessä. Lomakkeessa käytettävä yksinkertainen ja täsmällinen kieli sekä riittävä annettu ohjeistus ehkäisevät vääryymäryksiä. (Menetelmäopetuksen tietovaranto 2010.) Kyselylomake on syytä suunnitella alusta alkaen huolellisesti, koska vastaamisen jälkeen siihen ei enää pysty tekemään muutoksia (Vehkalahti 2008, 20).

### **Ensimmäisellä kierroksella asiantuntijoille lähetettiin kolme avointa kysymystä:**

1. Millaista osaamista hoitotason ensihoitajilta vaaditaan tällä hetkellä?
2. Millaista osaamista teidän mielestänne hoitotason ensihoitajilta vaaditaan vuonna 2030?
3. Käytössänne on rajattomat mahdollisuudet. Kuinka teidän mielestänne hoitotason ensihoitajien osaaminen pitäisi varmentaa tulevaisuudessa?

Ensimmäisen vaiheen aineisto analysoitiin sisällönanalyysiä apuna käyttäen. Aineistoa analysoitaessa pyrittiin luomaan väittämiä ensihoidon hoitotason osaamisvaatimuksista ja osaamisen varmentamisesta tulevaisuudessa. Aineistoa analysoitaessa pyrittiin myös kiinnittämään huomiota asiantuntijoiden erilaisiin lähestymistapoihin suhteessa tutkittavana olevaan aiheeseen. Itse analyysivaihe aloitettiin käymällä aineisto kysymys kerrallaan läpi ja etsimällä vastauksista samankaltaisuuksia ja eroavaisuuksia. Aineistoa tiivistettiin ja pelkistettiin samalla karsien tutkimuksen kannalta epäolennainen tieto pois. Analysoinnissa oli oltava tarkkana, ettei aineistosta jää pieniä, yk-sittäisiä ja mielenkiintoisia ajatuksia pois. (Hiltunen 2020.)

Aineiston pelkistämisen jälkeen samankaltaisuudet merkittiin huomiovärein ja aineisto ryhmiteltiin sekä yhdisteltiin uusiksi kokonaisuuksiksi. Näitä uusia aihealueita olivat muun muassa ensihoito-työn teoreettinen osaaminen ja ensihoitolääketiede, palvelujärjestelmätuntemus, osaamisen eriy-tyminen, digitalisaatio ja laiteteknologia ensihoidossa (nykyhetki ja tulevaisuus), sekä osaamisen varmentaminen (nykyhetki ja tulevaisuus).

### 3.4 Tutkimuksen toinen kierros

Ensimmäisen kierroksen aineiston analysoinnin pohjalta koottiin tutkimuskysymyksiä vastaavat kokonaisuudet. Näistä kokonaisuuksista valittiin parhaiten aina kutakin aihekokonaisuutta kuvaavat vastaukset, jotka jatkojalostettiin toista kierrosta varten väittämiksi. Väittämät pidettiin mahdollisuuksien mukaan alkuperäisessä asiantuntijoiden esittelemässä muodossa, jotta asian ydin ei pääsisi muuttumaan tutkimuksen edetessä. Toinen kierros oli luonteeltaan kvantitatiivinen eli määrällinen, jossa ensimmäisen kierroksen avoimet vastaukset muokattiin monivalintakysymyksiksi.

Toisella tutkimuskierroksella mittarina käytettiin kuusiportaista likert-asteikkoa. Likert-asteikko on skaaloihin perustuva kysymystyyppi, jossa esitetään vastaajalle erilaisia väittämiä. Likert-asteikot ovat tavallisimmin 5-7-portaisia perustuen nouseviin ja laskeviin skaaloihin. (Hirsjärvi ym. 2009, 200.) Asiantuntija vastaa väittämiin joko positiivisella, negatiivisella tai neutraalilla vaihtoehdolla. Tässä tutkimuksessa likert-asteikon vastausvaihtoehdot olivat *“täysin eri mieltä”*, *“jokseenkin eri mieltä”*, *“ei samaa eikä eri mieltä”*, *“jokseenkin samaa mieltä”* sekä *“täysin samaa mieltä”*. Tämän lisäksi asiantuntijavastaajalla oli mahdollisuus ilmaista myös neutraali kanta (*“en osaa sanoa”*), koska muutoin riskinä saattaisi olla asiantuntijan turhautuminen kyselyyn, mahdollinen vastaamatta jättäminen ja tulosten vääristyminen. (Menetelmäopetuksen tietovaranto 2010.)

Väittämien ohella osa kysymyksistä oli monivalintakysymyksiä, joissa asiantuntijat pystyivät valitsemaan useamman vastausvaihtoehdon yhtä aikaa ja tarvittaessa kirjoittamaan vielä oman vastauksen valmiiksi annettujen vastausvaihtoehtojen ohella. Monivalintakysymyksissä vastausvaihtoehtoina oli joko *“kyllä”* tai *“ei”*. Yhdessä kysymyksessä asiantuntijan tuli asettaa tärkeysjärjestykseen ennalta annetut vaihtoehdot.

Tutkimuksen toinen kierros toteutettiin Webropol-sovellusta hyödyntämällä. Kaikille ensimmäiseen kierrokseen osallistuneille asiantuntijoille lähetettiin sähköpostitse lyhyt saatekirje, jossa pyrittiin motivoimaan vastaajaa vastaamaan tutkimuksen toiseen ja viimeiseen vaiheeseen. Vastausaikaa asiantuntijoille annettiin 10 vuorokautta. Tutkimuksen ensimmäiselle kierrokselle osallistui 12 asiantuntijaa ja toisen kierroksen kysymyksiin vastasi kymmenen asiantuntijaa.

## 4 TULOKSET

### 4.1 Ensihoitajan osaaminen nyt

TAULUKKO 1. Ensihoitotyössä vaadittava keskeinen osaaminen nyt.

Väittämät	Täysin eri mieltä	Jokseenkin eri mieltä	Ei samaa eikä eri mieltä	Jokseenkin samaa mieltä	Täysin samaa mieltä	En osaa sanoa
Ensihoitajan tulee hallita ihmisen anatomia ja fysiologia normaalitilanteessa ja akuutisti sairastuneen ihmisen kohdalla	-	-	-	1 (10%)	9 (90%)	-
Ensihoitajilta vaaditaan laajaa tietämystä eri sairauksista ja niiden hoidoista	-	-	-	3 (30%)	7 (70%)	-
Ensihoitajan tulee kyetä itsenäisesti tutkimuslöydösten perusteella tekemään hoidon tarpeen arvio	-	-	-	4 (40%)	6 (60%)	-
Ensihoitajan tulee kyetä toimimaan ensihoitotoiminnan johtajana päivittäis- ja monipotilastilanteissa	-	-	-	3 (30%)	7 (70%)	-
Ensihoitajan työssä korostuu sosiaalinen osaaminen työkavereiden, potilaiden ja omaisten kanssa toimiessa	-	-	-	1 (10%)	9 (90%)	-
Ensihoitajan tulee tuntea oman alueensa palvelujärjestelmä ja kyetä ohjaamaan potilas tarvittaessa oikean hoidon piiriin	-	-	-	4 (40%)	6 (60%)	-
Ensihoitajalta vaaditaan ensihoidon laitteiden ja teknologian hyvää tuntemusta	-	-	-	4 (40%)	6 (60%)	-



Yhdeksän kymmenestä asiantuntijasta oli samaa mieltä siitä, että ensihoitajan tulee hallita ihmisen anatomia ja fysiologia normaalitilanteessa ja akuutisti sairastuneen ihmisen kohdalla. Ensihoitajan työssä korostuu kyky toimia sosiaalisissa tilanteissa.

TAULUKKO 2. Ensihoidotyön turvallisuustekijät.

Väittämät	Täysin eri mieltä	Jokseenkin eri mieltä	Ei samaa eikä eri mieltä	Jokseenkin samaa mieltä	Täysin samaa mieltä	En osaa sanoa
Ensihoitajan tulee hallita kohdeturvallinen työskentely	-	-	-	2 (20%)	8 (80%)	-
Ensihoitajan tulee kyetä kohtamaan aggressiivisesti käyttäytyviä potilaita	-	-	1 (10%)	5 (50%)	4 (40%)	-
Ensihoitajan on kyettävä ajamaan hälytysajoa turvallisesti	-	-	-	-	10 (100%)	-

Ensihoitotyön nykyhetken turvallisuutta koskevissa väittämässä asiantuntijat olivat yksimielisiä. **Kaikki kymmenen asiantuntijaa kokivat, että ensihoitajan tulee hallita etenkin turvallinen hälytysajo.** (Taulukko 2.)

TAULUKKO 3. Ensihoitajien osaamisen varmentamisen tapoja tällä hetkellä.

”Miten ensihoitajien osaamista tällä hetkellä varmennetaan?”	Kyllä	Ei
LOVe-tentti	80%	20%
Alueellinen testaus	90%	10%
Säännölliset koulutuspäivät	90%	10%
Viikko-, kuukausi- tai vuorokoulutuksin	100%	0%
Simulaatiokoulutuksin	90%	10%
Virtuaalitekniikkateknologiaa hyödyntäen (esim. VAR-lasit)	0%	100%
Valtakunnallinen tasotestaus	20%	80%
Ei mitenkään (vastatkaa KYLLÄ jos osaamista ei mielestänne tällä hetkellä varmenneta mitenkään)	10%	90%

Asiantuntijoiden vastauksista käy ilmi viikko-, kuukausi- ja vuorokoulutusten olevan yleinen tapa osaamisen varmistamiseen, sillä kaikki kymmenen asiantuntijaa kertoivat näiden olevan käytössä. Asiantuntijoiden kokemusten perusteella virtuaalitekniikkateknologiaa ei tällä hetkellä käytetä osaamisen varmentamisessa. (Taulukko 3.)

## 4.2 Ensihoitajan osaaminen vuonna 2030

TAULUKKO 4. Ensihoitaja tulevaisuudessa.

Väittämät	Täysin eri mieltä	Jokseenkin eri mieltä	Ei samaa eikä eri mieltä	Jokseenkin samaa mieltä	Täysin samaa mieltä	En osaa sanoa
Ensihoitajien keskeisimmät osaamisalueet eivät ole muuttuneet vuonna 2030	-	2 (20%)	-	8 (80%)	-	-
Ensihoitajien keskeisimmät osaamisalueet ovat merkittävästi muuttuneet vuonna 2030	-	5 (50%)	2 (20%)	3 (30%)	-	-
Vuonna 2030 ei ole perustason ensihoitajia	-	2 (20%)	2 (20%)	3 (30%)	2 (20%)	1 (10%)
Vuonna 2030 ei ole hoitotason ensihoitajia	<b>8 (80%)</b>	<b>2 (20%)</b>	-	-	-	-
Vuonna 2030 kaikilla ensihoitajilla on samat hoitovelvoitteet	2 (20%)	2 (20%)	-	3 (30%)	2 (20%)	1 (10%)
Tulevaisuudessa ensihoitajan työnkuva ja velvoitteet kirjattaisiin yhteneväiseksi koko valtakunnassa	-	2 (20%)	-	3 (30%)	4 (40%)	1 (10%)
Tulevaisuudessa työyhteisötaidot ovat merkittävä osa ensihoitajan osaamista	-	-	-	<b>3 (30%)</b>	<b>6 (60%)</b>	1 (10%)
Vuonna 2030 ensihoitajan tulee hallita myös voima- ja pakkokeinojen käyttö	4 (40%)	3 (30%)	2 (20%)	-	1 (10%)	-
Tulevaisuudessa ensihoitopalvelu keskittyy enemmän kriittisesti sairaiden potilaiden hoitamiseen ja kiireettömät tehtävät pyritään hoitamaan muilla järjestelyillä	1 (10%)	5 (50%)	-	2 (20%)	2 (20%)	-
Tulevaisuudessa ensihoitajat erikoistuvat koulutuksen myötä potilaan kiireettömään hoidon tarpeen arvioitiin TAI hätätilanpotilaan hoitoon	1 (10%)	2 (20%)	-	6 (60%)	1 (10%)	-
Lääkärin tehtäviä tullaan siirtämään lisää ensihoitajille	-	5 (50%)	-	3 (30%)	2 (20%)	-
Laitekehitys ja digitalisaatio lisäävät ensihoitajien tietoteknisiä osaamisvaatimuksia	-	-	-	<b>5 (50%)</b>	<b>5 (50%)</b>	-



Kaikki kymmenen asiantuntijaa olivat samaa mieltä siitä, että tulevaisuuden ensihoidossa työskentelee hoitotason ensihoitajia ja ensihoitajien tietotekniset osaamisvaatimukset tulevat lisääntymään. Yksimielisiä asiantuntijaa olivat myös ensihoitajien työyhteisötaitojen merkittävydestä tulevaisuudessa



TAULUKKO 5. Ensihoitajat osana terveydenhuoltojärjestelmää 2030.

Väittämät	Täysin eri mieltä	Jokseenkin eri mieltä	Ei samaa eikä eri mieltä	Jokseenkin samaa mieltä	Täysin samaa mieltä	En osaa sanoa
Tulevaisuudessa ensihoitaja järjestää potilaille esimerkiksi ajanvarauksen tai lähteen jatkohoitoon	-	1 (10%)	-	3 (30%)	6 (60%)	-
Keskittyvä päivystystoiminta lisää painetta kotona tapahtuvaan hoidon tarpeen arvioon	-	-	-	2 (20%)	8 (80%)	-
Ikääntyvä väestö ja keskittyvä päivystystoiminta luo tulevaisuudessa ensihoitajalle osaamishaasteen hoidon tarpeen arviointiin ja oikean palvelujärjestelmän valintaan	-	-	-	6 (60%)	3 (30%)	1(10%)
Tulevaisuudessa ensihoitajan tulee kyetä entistä tiiviimmin tekemään yhteistyötä sosiaali- ja terveydenhuollon eri toimijoiden kanssa	-	-	-	2 (20%)	8 (80%)	-
Ensihoitajan tulee tuntea alueensa sosiaali- ja terveydenhuollon palvelujärjestelmän ja sen perusteella ohjata potilas oikean avun piiriin	-	-	-	3 (30%)	6 (60%)	1(10%)
Ensihoitoyksiköiden käyttö liikkuvina terveydenhuollon yksiköinä tulee lisääntymään	-	-	1 (10%)	3 (30%)	6 (60%)	-
Tulevaisuudessa potilaita hoidetaan enemmän kotiin (X-koodi, ei kuljetusta)	-	-	1 (10%)	3 (30%)	6 (60%)	-



Kaikki kymmenen asiantuntijaa olivat yksimielisiä siitä, että keskittyvä päivystystoiminta lisää painetta kotona tapahtuvaan hoidon tarpeen arvioon ja ensihoitajien tulee kyetä tekemään entistä tiiviimmin yhteistyötä sosiaali- ja terveydenhuollon eri toimijoiden kanssa.

TAULUKKO 6. Digitalisaatio ja laitekehitys.

Sijoitus	Tekninen sovellutus
1	Ensihoitoyksikössä hyödynnettävät sähköiset potilasasiakirjat
2	Vierianalytiikkalaitteet (lab/verikokeet, UÄ ym)
3	Video- ja etäkonsultaatiopalveluiden käyttö
4	Ensihoitotyötä helpottavat mobiilisovellukset
5	Potilaiden omavalvontajärjestelmät (puettavat älylaitteet, älyvanhainkodit, terveyssovellukset)
6	Koulutuksessa hyödynnettävä virtuaaliodellisuusteknologia

**Annetuista vaihtoehtoista tärkeimmäksi asiantuntijat valitsivat ensihoitoyksikössä hyödynnettävät sähköiset potilasasiakirjat.** Toiseksi ja kolmanneksi tärkeimmäksi digitalisaatioon ja teknologian kehitykseen liittyväksi sovellutukseksi nousi video- ja etäkonsultaatiopalveluiden käyttö. Vähiten tärkeimmiksi ensihoidon digitalisaatioon liittyvistä sovellutuksista asiantuntijat valitsivat koulutuksissa hyödynnettävä virtuaaliodellisuusteknologia sekä potilaiden omavalvontajärjestelmät. Molempia edellä esitetyistä oli kuitenkin ehdotettu asiantuntijoiden toimesta myös tärkeimmiksi laiteteknisiksi sovellutuksiksi. (Taulukko 6.)

### 4.3 Ensihoitajien osaamisen varmentaminen vuonna 2030

TAULUKKO 7. Osaamisen varmentaminen tulevaisuudessa.

Väittämät	Täysin eri mieltä	Jokseenkin eri mieltä	Ei samaa eikä eri mieltä	Jokseenkin samaa mieltä	Täysin samaa mieltä	En osaa sanoa
Tulevaisuudessa osaamisen varmentaminen on enemmän tukevaa kuin testaavaa	-	1 (10%)	-	4 (40%)	5(50%)	-
Tulevaisuudessa osaamisen varmentaminen perustuu henkilökohtaiseen koulutussuunnitelmaan, joka perustuu omavalvontajärjestelmään (suoritteiden määrä ym.)	-	1 (10%)	-	6 (60%)	3 (30%)	-
Tulevaisuudessa osaamisen varmentamisen rinnalla ensihoitajat saavat myös psykologista mentorointia ei-teknisen osaamisen kehittämiseksi	-	-	-	5 (50%)	5 (50%)	-
Ensihoitajien osaamisen arvioinnin tulisi tapahtua ulkopuolisen henkilön kautta, jolloin esimerkiksi ennakkokäsitykset ja aikaisempi toiminta eivät vaikuttaisi arvioon	1(10%)	-	1 (10%)	6 (60%)	2 (20%)	-
Tulevaisuudessa yhtenäinen koulutustausta ja yhteisesti määrittävät osaamisvaatimukset takaavat riittävän osaamisen tason	1(10%)	3 (30%)	2(20%)	3 (30%)	1(10%)	-
Tulevaisuudessa on yksi tai kaksi Pelastusopiston kaltaista oppilaitosta, joissa koulutetaan ensihoitajia	1(10%)	5 (50%)	1(10%)	1 (10%)	1(10%)	1(10%)
Ensihoitajat on tulevaisuudessa veloitettava työnkiertoon yksiköihin, joissa ollaan tekemisissä akuuttihoidon potilaiden kanssa	1 (10%)	5 (50%)	2 (20%)	1 (10%)	1 (10%)	-
Jokaisella ensihoitajalla on lainsäädäntöön perustuva velvoite seurata oman työnsä tuloksia (työdiagnoosien osuvuus)	-	1 (10%)	2 (20%)	3 (30%)	2 (20%)	2(20%)



Kaikki kymmenen asiantuntijaa uskoivat psykologisen mentoroinnin olevan käytössä tulevaisuudessa osana osaamisen varmentamista. Valtaosa asiantuntijoista (90%) koki tulevaisuuden osaamisen varmentamisen olevan enemmän ensihoitajan osaamista tukevaa kuin testaavaa.

TAULUKKO 8. Hoito-ohjeet ja osaamisen tason tulevaisuudessa määrittelee.

"Tulevaisuudessa hoito-ohjeet ja osaamisen tason määrittelee?"	n	Prosentti
Valtakunnallinen taho	4	40%
Erityisvastuualue (ERVA)	6	60%
Sairaanhoidopiiri	0	0%
Työpaikkakohtaisesti määritellyt hoito-ohjeet ja osaamisen taso	0	0%
Joku muu taho, mikä?	0	0%

Suurin osa asiantuntijoista oli sitä mieltä, että tulevaisuudessa ensihoitajien osaamisen tason määrittely ja hoito-ohjeet tulevat erityisvastuualueelta tai valtakunnalliselta taholta. (Taulukko 8).

TAULUKKO 9. Digitalisaatio ja laiteteknologia osaamisen varmentamisessa.

Väittämät	Täysin eri mieltä	Jokseenkin eri mieltä	Ei samaa eikä eri mieltä	Jokseenkin samaa mieltä	Täysin samaa mieltä	En osaa sanoa
Tulevaisuudessa simulaatiokoulutus on keskeinen osaamisen varmentamisen väline	-	1 (10%)	2 (20%)	4 (40%)	3 (30%)	-
Käytännön osaaminen testataan virtuaaliteollisuuslaseilla simuloituilla ensihoitotehtävillä	1(10%)	2 (20%)	2 (20%)	4 (40%)	1 (10%)	-
Tulevaisuudessa ensihoitotehtäviltä saatua videokuva (esimerkiksi hälytysajotilanteet, potilaan hoitaminen) voidaan hyödyntää osaamisen varmentamisessa	-	-	2 (20%)	2 (20%)	6 (60%)	-
Tulevaisuudessa ensihoitajan kaikki suoritukset ja hoitopäätökset tallentuvat data-altaaseen	-	1 (10%)	1 (10%)	2 (20%)	6 (60%)	-



Kahdeksan kymmenestä asiantuntijasta toivoi ensihoitotehtäviltä saadun datan (videokuva ja päätökset) olevan hyödynnettävissä tulevaisuuden osaamisen varmentamisessa. Suurin osa asiantuntijoista uskoi simulaatiokoulutuksen olevan keskeinen osaamisen varmentamisen väline tulevaisuudessa.

TAULUKKO 10. Ensihoitajien osaamisen varmentamisen toteuttaminen tulevaisuudessa.

"Miten ensihoitajien osaamista tulevaisuudessa varmennetaan?"	Kyllä	Ei
LOVe-tentti	50%	50%
Alueellinen testaus	60%	40%
Säännölliset koulutuspäivät	100%	0%
Viikko-, kuukausi- tai vuorokoulutuksin	100%	0%
Simulaatiokoulutuksin	100%	0%
Virtuaalitekniikkateknologiaa hyödyntäen (esim. VAR-lasit)	60%	40%
Valtakunnallinen tasotestaus	70%	30%
Ei mitenkään (vastatkaa KYLLÄ jos osaamista ei mielestänne tulevaisuudessa varmenneta mitenkään)	10%	90%

Kaikkien asiantuntijoiden mielestä käytännönläheiset koulutukset (koulutuspäivät, vuorokoulutukset, simulaatiot) ovat keskeisiä osaamisen varmentamisen välineitä. Yhden vastaajan mielestä tulevaisuudessa osaamista ei varmenneta mitenkään. (Taulukko 10.)

TAULUKKO 11. Tulevaisuudessa osaamisen varmentamisesta vastaa.

"Tulevaisuudessa osaamisen varmentamisesta mielestänne vastaa?"	n	Prosentti
Valtakunnallinen taso	2	20%
<b>Erityisvastuualue (ERVA)</b>	<b>4</b>	<b>40%</b>
Sairaanhoidopiiri	1	10%
Työpaikka	1	10%
Ensihoidon oppilaitokset	0	0%
Joku muu taho, mikä?	2	20%

Annetuista vaihtoehdoista eniten kannatusta osaamisen varmentajasta sai erityisvastuualue. (Taulukko 11).

## 5 JOHTOPÄÄTÖKSET

### 5.1 Ensihoitajien osaaminen nyt

Toisen kyselykierroksen ensimmäisessä osiossa kartoitettiin asiantuntijoiden näkemystä ensihoitajien nykyhetken osaamisesta ja osaamisen osa-alueista. Asiantuntijoiden näkemykset olivat keskenään hyvin yhtenäisiä. Verrattaessa asiantuntijoiden vastauksia ensihoitaja amk -koulutuksen osaamisvaatimukseen (Valtakunnallinen ensihoitaja amk-verkostokokous 2017.), havaittiin näiden kompetenssivaatimusten olevan hyvin samankaltaisia ja sisältävän runsaasti samoja asioita kuin mitä asiantuntijat toivat esiin nykyhetken osaamisvaatimuksista.

Asiantuntijat toivat vastauksissaan esille valtakunnallisten osaamisvaatimusten ulkopuolisia asioita. Tällaisia olivat etenkin ensihoitajan sosiaaliset taidot potilaiden, omaisten ja työkavereiden kanssa. Kompetenssivaatimuksissa mainitaan ensihoitajan osaamisvaatimukseen kuuluvan eettisen hoitotyön perusteet, mutta osa-alue on hyvin suppeasti kuvattu eikä siinä käsitellä lainkaan työyhteisötaitoja. Kompetenssivaatimusten ulkopuolelta asiantuntijat toivat esille myös sen, että ensihoitajan odotetaan toimivan työturvallisuusnäkökulmat huomioiden sekä kyettävä ajamaan hälytysajoa turvallisesti.

Yleisesti tällä hetkellä käytössä olevia ensihoidon osaamisen varmentamisen keinoja asiantuntijavastausten perusteella olivat LOVE-tentit, alueellinen testaus sekä säännöllisesti toteutettavat koulutustilaisuudet. Yksi vastaajista kertoi tilanteesta, jossa minkäänlaista osaamisen varmentamista ei ole käytössä. Terveys- ja hyvinvoinnin laitoksen ohjeistuksen mukaan ensihoitajien on säännöllisesti varmennettava lääkehoidon osaamisensa testillä. Vastaajat toivat esille LOVE-tenttien olevan yleisesti käytössä ensihoidon osaamisen varmentamisen välineenä, jolloin THL:n suositus turvallisen lääkehoidon toteuttamisesta toteutuu. (Terveys ja hyvinvoinnin laitos 2015, 32.) Vaapaaseen tekstikenttään asiantuntijat kertoivat paikallisista osaamisen varmentamisen käytänteistä kuten esimerkiksi ajokoulutuksista. Ensihoidon valtakunnallisissa osaamisvaatimuksissa ei ole mainintaa ajokoulutuksista, vaikka ajoneuvolla liikkuminen on olennainen osa ensihoitajien työtä.

## 5.2 Ensihoitajan osaaminen vuonna 2030

Ensihoidon asiantuntijoiden vastausten perusteella ensihoitajien perusosaaminen ja ensihoitotyön keskeisesti hallittavat osa-alueet eivät ole merkittävästi muuttuneet tulevaisuudessa. Ensihoitoyksiköt on jaettu perinteisesti perus- tai hoitotason yksiköiksi ensihoitajien koulutustaustan ja hoitovelvoitteiden perusteella. Jako on perustunut myös ensihoitoasetukseen (Sosiaali- ja terveysministeriön asetus ensihoitopalvelusta 585/2017). Asiantuntijoiden vastausten perusteella hoitotason ensihoitajan merkitys pysyy tärkeänä. Perustason ensihoitajien kohdalla sama väittäminen aiheutti eriäviä näkemyksiä ja asiantuntijoista puolet oli sitä mieltä, ettei perustason ensihoitajan nimikkeellä toimivia ole enää vuonna 2030. Perustason ensihoitajien pätevyysvaatimuksia on muutettu viimeksi vuonna 2011, jolloin perustason yksikössä työskentelemiseen vaadittiin ensihoitoon suuntaava koulutus. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2017, 12.) Vaatimuksia tiukennettiin ensihoitotyön vaativuuden kasvamisen takia. Puolet tutkimuksemme asiantuntijoista koki, että ensihoitoasetuksessa (585/2017) mainitut nykyiset ensihoitajien pätevyysvaatimukset voivat muuttua tulevaisuudessa.

Ensihoidon henkilöstön tehtävänimikkeitä ja tehtävänkuvia voidaan tarkastella myös ns. osaamisen eriytymisen kantilta. Ensihoitajien osaamisen eriytyminen kohti hätätilapotilaiden tai kiireettömän hoidon tarpeen arvion suorittamista kohtaan sai asiantuntijoilta kannatusta: enemmistö asiantuntijoista uskoi ensihoitajien erikoistuvan tulevaisuudessa koulutuksensa myötä joko hätätilapotilaiden hoitoon tai kiireettömän hoidon tarpeen arvion tekemiseen. Ensihoidon asiantuntijoille esitettiin väittäminen, jossa ensihoitopalvelu olisi tulevaisuudessa entistä enemmän keskittynyt kiireellisten tehtävien hoitamiseen ja kiireettömät tehtävät hoidettaisiin muilla järjestelyillä: asiantuntijoiden niukka enemmistö ei uskonut väittämässä kuvatun olevan tulevaisuutta. Ensihoitopalvelun tulevaisuuden rooli kiireellisten vs. kiireettömien ensihoitotehtävien välillä jää siis epäselväksi, vaikka tästä Sosiaali- ja terveysministeriön asetuksen mukaan on jo viitteitä esimerkiksi siirtokuljetustehtävien osalta: hoitolaitosten väliset kiireettömät potilaskuljetukset, joissa ei ole tarvetta hoitotoimenpiteille tai seurannalle eivät kuulu ensihoitopalvelun tehtäviin. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2017, 2.)

Ensihoidon henkilöstön ja osaamisen eriytymisen asiantuntijavastauksia voidaan peilata myös yhdysvaltalaiseen EMS agenda 2050 -visioon. Visiossa tulevaisuudessa ensihoidon kulmakivenä on ensihoitoyksikkö. Ensihoitoyksikön toimintaa kuitenkin tuetaan aiempaa koulutetummalla ensihoitohenkilöstöllä parhaan lopputuloksen takaamiseksi. (EMS Agenda 2050 Technical expert panel 2019, 12.) Asiantuntijavastaajien ja yllä kuvatun vision välillä on yhtäläisyyksiä: potilasta hoitaa ensihoitajista koostuva ensihoitoyksikkö ja hoitoa täydentää joko kiireettömään hoidon tarpeen arviointiin tai hätätilapotilaan hoitoon koulutuksena myötä erikoistunut ensihoitoklinikka.

Valtaosa asiantuntijoista oli sitä mieltä, että työyhteisötaidot ovat merkittävä osa ensihoitajan osaamista tulevaisuudessa. Työelämätaidot eivät tällä hetkellä kuulu ensihoitajakoulutuksen valtakunnallisiin osaamisvaatimuksiin, mutta esimerkiksi Kultalahti (2017) toteaa väitöskirjaansa perustavassa artikkelissa työelämässä vuonna 2030 vahvasti mukana olevien sukupolvien arvostavan tervettä ja avointa työilmapiiriä sekä hyvää esimiestyötä.

Asiantuntijat ilmaisivat, että tulevaisuudessa ensihoidon hoito-ohjeet ja osaamisen tason määrittelevät erityisvastuualueet tai valtakunnallinen taho. Nykyisissä ensihoitojärjestelmissä hoito-ohjeet ovat olleet yleensä ensihoidon vastuulääkärin paikallisesti laatimia tai ovat pohjautuneet Ensihoitoppaaseen. (Silfast ym. 2016, 368.)

Tärkeimmäksi tulevaisuuden digitalisaation ja laiteteknologian sovellutukseksi asiantuntijat arvioivat ensihoitoyksiköissä hyödynnettävät sähköiset potilasasiakirjat. Pääsy sähköisiin potilasasiakirjoihin nähtiin tärkeimpänä teknisenä ensihoitoa hyödyttävänä ratkaisuna annetuista vaihtoehdoista. Tarpeellisina nähtiin myös ensihoidon vierianalytiikkalaitteet (esim. verinäytteet, UÄ) sekä mahdollisten video- ja etäkonsultaatiopalveluiden hyödyntäminen. Kaikki annetut vaihtoehdot saivat kannatusta osakseen, mutta tärkeimmäksi koetut sovellutukset nousivat silti esiin. Asiantuntijat uskoivat laitekehityksen ja digitalisaation lisäävän ensihoitajien tieto- ja laiteteknisiä osaamisvaatimuksia

Asiantuntijoiden vastausten perusteella ensihoitoyksiköiden käyttö liikkuvina terveydenhuollon yksiköinä tulee kasvamaan. Tulevaisuudessa ensihoitajat hoitavat potilaita entistä enemmän kotiin (X-koodi, ei kuljetusta) ja paine kotiin hoitamisesta on kasvanut keskittyvän päivystystoiminnan vuoksi. Kaikki tutkimuksemme asiantuntijat olivat sitä mieltä, että tulevaisuudessa hoidon tarpeen arvio ja oikean avun sekä palvelujärjestelmän valinta sekä eri palvelujärjestelmien tuntemus ovat ensihoitajan keskeistä osaamista vuonna 2030. Myös väestön ikääntymisen nähtiin tuovan haasteita hoidon tarpeen arviointiin ja oikean palvelujärjestelmän valintaan. Sosiaali- ja terveystieteiden



2016 julkaisemassa selvityksessä todettiin, että vuonna 2014 valtakunnan tasolla noin 21% ensihoidon kohtaamista potilaista hoidettiin kotiin (X-5 tai X-8). Tähän lukuun ei ole sisällytettyä esimerkiksi muulla kyydillä hoitoon ohjattuja tai muun avun (esimerkiksi kotihoito tai omainen) paikalle ohjaamista. Tulevaisuudessa tämänkaltaisten X-tehtävien määrä voi lisääntyä, jos asiantuntijoiden näkemys tiiviimmästä yhteistyöstä muiden sosiaali- ja terveydenhuoltoalan toimijoiden kanssa toteutuu. (Kurola, Ilkka, Ekstrand, Laukkanen-Nevala, Olkinuora, Pappinen, Riihimäki, Silfvast & Virkkunen 2016.) Myös aiemmin tässä tutkimuksessa mainittu EMS agenda 2050 korosti ensihoitopalvelun yhteistyötä muiden toimijoiden kanssa jopa tulevaisuuden ensihoitopalvelun elinehdoksi.

### 5.3 Ensioitajien osaamisen varmentaminen vuonna 2030

Asiantuntijoiden vastausten perusteella tulevaisuudessa ensihoitotyöstä kerätyn datan määrä kasvaa, jolloin yksittäinen ensioitaja voi saada hänelle räätälöityä koulutusta esimerkiksi harvoin suoritettavien hoitotoimenpiteiden tekemiseen. Suurin osa tutkimuksemme asiantuntijoista oli sitä mieltä, että tulevaisuudessa hoitotason ensioitajien osaamisen varmentaminen on enemmän osaamista tukevaa kuin testaavaa ja osaamisen varmentaminen perustuu ensioitajakohtaiseen koulutussuunnitelmaan. Tutkimuksemme asiantuntijat olivat vahvasti sitä mieltä, että ensioitajakohtaiseen koulutussuunnitelmaan lisätään tulevaisuudessa myös psykologista mentoroitinta. Huntus (2018, 23-24.) on tarkastellut pro gradu -työssään hoitotason ensioitajien kokemuksia mentoroinnista. Hoitotasolle nousseet työntekijät kokivat mentoroinnin hyödylliseksi uuden työnkuvansa omaksumisessa ja mentorointijakso paransi myös kollegoiden välisiä suhteita.

Esiin nousi myös asiantuntijan näkemys, jossa tulevaisuudessa ensioitajia kouluttaisi muutama pelastusopiston kaltainen oppilaitos. Enemmistö asiantuntijoista ei ollut tämänkaltaisesta ratkaisusta samaa mieltä. Hoitotason ensioitajia valmistuu ammattikorkeakouluista omalla tutkintotunnuksella ja samat ammattikorkeakoulut tarjoavat sairaanhoitajille (amk) hoitotason ensihoidon 30 opintopisteen täydennyskoulutusta (Sosiaali- ja terveysministeriön asetus ensihoitopalvelusta 585/2017). Asiantuntijat eivät kuitenkaan olleet yksimielisiä siitä, että yhtenäinen koulutustausta yksinään takaisi riittävän varmennetun osaamisen.

Asiantuntijoista merkittävä enemmistö oli sitä mieltä, että ensioitotehtäviltä saatua videokuvaa esimerkiksi hälytysajasta tai hoitotilanteista, voidaan hyödyntää tulevaisuudessa osaamisen var-

mentamisessa. Teknisesti tällainen on jo mahdollista ja erilaiset vartalokamerat ovat olleet esimerkiksi poliisin käytössä Suomessa. Yhdysvalloissa Texasin osavaltiossa North Channel EMS:n kaikilla ensihoidon työntekijöillä on vartalokamerat käytössään ja videomateriaalia hyödynnetään hoidon laadun valvonnassa etenkin kriittisten hoitotoimenpiteiden ja potilasryhmien tarkastelussa (STEMI, RSI-intubaatiot, elvytykset ja traumapotilaat). (JEMS, 2019). Videokuvatallenteiden hyödyntäminen esimerkiksi koulutuskäytössä vaatii kuitenkin tarkkaa potilaan yksityisyydensuojan noudattamista.

Ensihoidon asiantuntijoiden mielestä tulevaisuudessa ensihoitajien osaamista varmennetaan käytännönläheisin koulutus- ja varmentamismenetelmin, kuten säännöllisin vuorokoulutuksin ja koulutuspäivin. Enemmistö asiantuntijoista koki simulaatiokoulutuksen olevan keskeinen osaamisen varmentaminen tulevaisuudessa. Tällä hetkellä THL suosittaa lääkehoidon osaamisen varmentamiseen käytettävän yleisesti tunnettua LOVE-tenttiä, mutta asiantuntijoista vain puolet näkivät tämän toteutuvan ensihoitopalvelussa tulevaisuudessa. Valtakunnallisen tai alueellisen tasotestauksen näki kuitenkin todennäköiseksi tulevaisuuden vaihtoehdoksi enemmistö asiantuntijoista. Yksi vastaaja ilmaisi, että tulevaisuudessa osaamista ei varmenneta mitenkään.

Asiantuntijoiden vastausten perusteella ensihoidon osaamisen arvioijan tulisi mahdollisesti olla ulkopuolinen taho, jolloin ennakkokäsitykset ja aikaisempi toiminta ei vaikuttaisi arvioon. Kysyttäessä erikseen osaamisen varmentamisen järjestäjää, asiantuntijat ilmaisivat tämän olevan tulevaisuudessa erityisvastuualueen tai valtakunnallisen tason tehtävä (Taulukko 11).

## 6 POHDINTA

Tutkimuksemme tavoitteena oli luoda skenaario hoitotason ensihoitajien osaamisesta ja sen varmentamisesta vuonna 2030. Tulevaisuudentutkimuksessa skenaarioiden avulla luodaan etenevä ja näkemyksellinen tapahtumien kulku esimerkiksi toivotusta tai odotetusta tulevaisuudesta. Skenaario on rakenteeltaan vapaamuotoinen nykyhetkestä saatuun tietoon perustuva, mutta samalla se myös edustaa tekijöiden vapaamuotoista näkemystä tulevaisuudentilasta. (Rubin 2020.)

### 6.1 Skenaario: Ensihoito 2030

Vuonna 2030 hoitotason ensihoitaja on ensihoitopalvelun osaamisen ytimessä. Kaikki yksiköt toimivat hoitotason velvoittein ja yhteisesti noudatettavat hoito-ohjeet on laadittu erityisvastuualueen toimesta. Hoitotason yksiköiden tarpeesta oli saatu viitteitä jo edellisen vuosikymmenen alussa, kun moni perustason yksikkötunnuksen alla operoinut ensihoitoyksikkö toimi todellisuudessa hoitotason velvoittein.

Kiireellisen ensihoitotehtävän vastaanotettuaan, ensihoitoyksikkö ajaa hälytysajoa kohteeseen. Hälytysajo ei ole aiemmin kuulunut ensihoitaja amk -tutkinnon osaamisvaatimuksiin, mutta vuonna 2030 se kuuluu kiinteänä osana ensihoitajakoulutukseen ja turvallinen hälytysajo on lisätty valtakunnallisiin osaamisvaatimuksiin. Ensihoitopalvelu järjestää työntekijöilleen säännöllisesti myös ajokoulutusta, joissa hyödynnetään ambulanssien automaattisesti tallentamia hälytysajovideoita.

Osa ensihoitoyksiköistä on erikoistunut lisäkoulutuksen myötä kiireettömän hoidon tarpeen arvion suorittamiseen ja osa hätätilapotilaiden ensihoitoon. Tehtävälle hälytetty yksikkö määräytyykin tehtävyytensä ja kiireellisyyden mukaan hätäkeskusjärjestelmästä: esimerkiksi runsaasti työllistäviin hoitolaitoksiin hälytetään hoidon tarpeen arvioon keskittynyt ensihoitaja tai ensihoitoyksikkö, jolla on alueensa paras palvelujärjestelmätietämys ja siten kyky ohjata potilas tarkoituksenmukaisimpaan jatkohoitopaikkaan.

Ensihoitajan odotetaan hallitsevan akuutisti sairastuneen ihmisen anatomia ja fysiologia sekä tietävän paljon erilaisista sairauksista ja näiden hoitamisesta. Ensihoitajan työssä korostuu edelleen myös itsenäisyys ja ensihoitajan on tulevaisuudessakin kyettävä tekemään hoidon tarpeen arvio

itsenäisesti. Ensihoitajan oletetaan myös hallitsevan päivittäiset ensihoidon johtamistilanteet ja huomioivan työturvallisuuteen liittyvät tekijät.

Vuonna 2030 potilaan luona tapahtuvaa ensihoitoa täydennetään teknologisin sovellutuksin: sähköiset potilasasiakirjat ovat ensihoitajien käytettävissä ensihoitoyksiköissä, vierianalytiikkaa hyödynnetään ja tarvittaessa päivystävään ensihoitolääkäriin otetaan etäkonsultaatioyhteys videon välityksellä. Ensihoidon kirjaukset ja tehdyt toimenpiteet näkyvät reaaliajassa vastaanottavassa hoitolaitoksessa. Tehtävillä suoritetuista toimenpiteistä ja hoitopäätöksistä tallentuu jatkuvasti dataa myöhempää käyttöä varten. Digitalisaatio ja laitekehitys ovat kasvattaneet ensihoitajalta vaadittavaa tietoteknisiä osaamista ja laitteisiin liittyvä koulutustarve on lisääntynyt. Laitekehitys on luonut myös uusia työtehtäviä ensihoidon tekniikan pariin, jossa tekniikan ymmärtämisen lisäksi vaaditaan myös ensihoidon substanssiosaamista.

Vuonna 2030 ensihoito on nivoutunut tiiviisti muihin sosiaali- ja terveydenhuollon palveluihin ja yhteistyö näiden tahojen kanssa korostuu potilaan ohjaamisessa. Ensihoitajalta edellytetään erinomaista oman alueensa palvelujärjestelmän sekä sosiaali- ja terveydenhuoltoalan yhteistyötahojen tuntemusta. Yhä useammin potilas ei tarvitse kuljetusta ensihoitoyksiköllä ja ensihoitoyksiköstä voidaan varata potilaalle seuraavaksi päiväksi jatkohoitoaika omalle terveysasemalle. Sähköiset, kaikille toimijoille yhteiset ja avoimet, potilasasiakirjat ovat laadukkaan yhteistyön kulmakivi ja ensihoitajien tekemiä kirjauksia hyödynnetään kattavasti jatkohoitopaikassa.

Tehtävän jälkeen ensihoitajat siirtävät ensihoidotehtävältä kerätyn datan ensihoitopalvelun pilvitalennustilaan. Ensihoidon kirjausjärjestelmä antaa lyhyen palautteen tehtävän suorittamiseen käytetystä ajasta. Tärkeää on kuitenkin tehtävänjälkeinen ensihoitajien välinen purkudialogi: kokeneempi ensihoitaja mentoroi ja ohjaa nuorempaa kollegaansa. Kaikkeaa digitalisaatiokaan ei pysty korvaamaan ja kokemusperäinen hiljainen tieto siirtyy parhaiten ensihoitajalta toiselle. Ensihoitajien sosiaalisten taitojen hallintaan kiinnitetään huomiota jo rekrytointivaiheessa ja työyhteisötaidot ovat tärkeässä asemassa.

Osaamisen varmentamiselle on tulevaisuudessa tyypillistä nykyjärjestelmää yhtenäisempi kokonaisuus. Osaamisen tasoa ja sen varmentamista koordinoi erityisvastuualue ja lähiasiantuntijoina toimivat erityisvastuualueiden koulutuskoordinaattorit. Koulutuskoordinaattorit kykenevät soveltamaan erityisvastuualueen koulutusohjeistuksia aluekohtaisiin eroavaisuuksiin kuten esimerkiksi

poikkeaviin palvelujärjestelmiin tai maantieteellisiin erityispiirteisiin. Vuonna 2030 osaamisen varmentamisen luonne on muuttunut testaavasta kohti osaamista tukevaa. Osaamisen varmentamista kyetään räätälöimään yksityiskohtaisesti ensihoitajan kehitys- ja osaamistarpeiden mukaan ensihoidotehtäviltä kerätyn datan perusteella.

Käytännönläheiset ja säännöllisesti toteutuvat simulaatiokoulutukset kuuluvat erityisvastuualueen laatimaan koulutussuunnitelmaan. Asemilla toteutettavat vuoro- ja viikkokoulutukset ovat yleinen osaamista ylläpitävä tapa ja osa ensihoidon palvelun järjestäjistä hyödyntää vuorokoulutuksessa virtuaalitodellisuusteknologiaa. Perinteisiä osaamisen varmentamisen menetelmiä on edelleen käytössä ensihoitajalta vaadittavan perusosaamisen takaamiseksi, mutta laajamittaisista tenttikäytännöistä on työelämässä luovuttu. Ensihoitaja amk -koulutuksessa hyödynnetään valtakunnallista tenttiä, joka perustuu yhteisesti sovittuihin osaamisvaatimuksiin. Tulevaisuuden osaamisen varmentamisessa on huomioitu myös ei-tekniset taidot: ensihoitajat saavat lähihenkilöltään (ent. lähiesimies) henkilökohtaista mentorointia ja sparrausta.

Skenaarion tapahtumat sijoittuvat vuoteen 2030, joten muutokset nykyhetkeen verrattuna ovat suhteellisen maltillisia. Monet kuvatut asiat ovat teknisesti jo saatavilla ja osaa niistä käytetään ensihoidossa. Ensihoitajien osaaminen on vahvasti sidoksissa amk-koulutukseen, sillä tulevaisuudessa kaikki yksiköt toimivat hoitotason velvoittein. Opetusta tarjoavat ammattikorkeakoulut joutuvat mukautumaan uusiin osaamishaasteisiin: ensihoitajilta odotetaan tulevaisuudessakin vahvaa ensihoito-osaamista, mutta sen rinnalla arvostetaan sosiaalisia taitoja. Lähiopetus on vähentynyt ja se käytetään tärkeiden ensihoidon kädentaitojen harjoitteluun, mutta jostain olisi raivattava tilaa myös työelämätaidojen oppimiseen. Jäävätkö työelämätaidot lopulta työnantajan vastuulle? Asiantuntijoiden vastauksissa korostui nykyjärjestelmiä yhtenäisemmät kokonaisuudet osaamisen tason määrittelyn ja sen varmentamisen suhteen. Erityisvastuualueen laajuiset hoito-ohjeet ja osaamisen varmentaminen olisi helposti toteutettavissa erityisvastuualueyhteistyötä lisäämällä ja organisaatiorakenteita yhdistämällä sekä esimerkiksi luomalla ensihoidon koulutuskoordinaattoreita, joilla on vahvaa ensihoidon koulutusosaamista ja ensihoidon ylempi korkeakoulututkinto.

Digitalisaatioon liittyvät seikat ovat jo teknisesti toteutettavissa: pelastustoimi hyödyntää livekuvaa operatiivisessa johtamisessaan ja poliisilla on käytössä vartalokameroita. Tälläkin hetkellä olisi ensihoidossa teknisesti mahdollista tehdä vaativia toimenpiteitä ensihoitolääkärin online-video-ohjauksessa; asiaan liittyy toistaiseksi kuitenkin yksityisyydensuojaa koskevia ongelmia. Sähköi-

sen kirjaamisen hyödynnettävyyden suurin kompastuskivi on tietojärjestelmien erilaisuus yhteistyötahojen kesken, mutta *Kanta.fi*:n kaltaisten sähköisten järjestelmien yleistyminen voi olla askel kohti yhteistä sähköistä potilastietokantaa.

## 6.2 Jatkotutkimusaiheita

Tutkimuksessamme haastateltujen asiantuntijoiden mukaan tulevaisuudessa ainakin osa ensihoitajista erikoistuu joko hätätilapotilaan hoitoon tai vaativaan hoidon tarpeen arviointiin. Yhden ensihoitajan ei voida kuitenkaan olettaa hallitsevan molempia. Jatkossa on syytä selvittää millaisella koulutusratkaisulla tällaiseen osaamiseen päästään, ja tapahtuuko eri tehtäviin erikoistuminen jo tutkinnon aikana, täydennyskoulutuksen avulla vai vasta työelämässä. Tulevaisuudessa on myös syytä pohtia, miten kiireettömien tehtävien ja vaativaan hoidon tarpeen arvion pariin saadaan innokkaita ja motivoituneita ensihoitajia. Herkästi ihmisten mielissä ensihoitajan työ kulminoituu hätätilapotilaiden hoitamiseen ja nyt osaamisen arvioinnissa painotetaan kyseisiin tehtäviin sopivuutta. Voidaanko ajatella, että tulevaisuudessa jo ensihoitajakoulutuksen valintakriteereissä huomioidaan hakijan soveltuvuus joko hoidon tarpeen arviota suorittavaksi tai hätätilapotilaita hoitavaksi ensihoitajaksi?

Osaamisen varmentamiselle on tarvetta muuallakin sosiaali- ja terveysalla kuin pelkästään ensihoidossa. Käyttämämme tutkimusmetodi soveltuu laajasti sosiaali- ja terveysalan osaamisen varmentamisen kartoittamiseen. Kokemuksemme mukaan skenaariotyöskentely antaa mahdollisuuden visioda muun muassa teknologian tuomia muutoksia, muuttuvissa toimintaympäristöissä vaadittavia ominaisuuksia tai näyttöön perustuvien työmenetelmien osaamistarpeita missä tahansa sosiaali- ja terveysalan työtehtävässä.

Tutkimus toteutettiin historiallisissa olosuhteissa maailmanlaajuisen koronaviruspandemian (Covid-19) aikana. Asiantuntijoiden vastaukset kerättiin ennen pandemian leviämistä Suomeen, eikä vastauksissa ollut viittauksia poikkeusolojen ensihoitotyöhön. Mikäli tutkimus olisi toteutettu myöhemmin, olisi ollut mielenkiintoista nähdä millaista varautumiseen ja poikkeusoloihin liittyvää osaamistarvetta asiantuntijat olisivat tuoneet esiin.

### 6.3 Tutkimuksen eettisyys

Tutkimusetiikalla tarkoitetaan hyvää tieteellistä tapaa. Se määrittää yleisesti sovitut säännöt kollegoiden, tutkimuskohteen, rahoittajien, toimeksiantajien ja lukijoiden suhteen. (Vilka 2015, 228.) Jokaisen tutkijan vastuulla on tutkimuseettisten periaatteiden noudattaminen ja niiden mukaan toimiminen niin, että tutkimukselliset periaatteet ovat hyväksytyjä tiedon hankintaan ja julkaisemiseen. Tutkimuksen pyrkimyksenä on tehdä tietoisia ja eettisesti perusteltuja ratkaisuja tutkimustoiminnan vaiheissa, joita ovat tutkimusvaiheen valinta, tutkimuksen kohteena olevien henkilöiden kohtelu ja tutkimuksen epärehellisyyden välttäminen. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2001, 23-27.)

Tämän tutkimus toteutettiin hyvää tieteellistä käytäntöä noudattaen ja tutkimuksessa on huomioitu tutkimuseettiset periaatteet. Tutkimustulosten tallentamisessa, esittämisessä ja arvioinnissa on käytetty huolellisuutta, tarkkuutta ja rehellisyyttä. Tiedonhankinta-, tutkimus- ja arviointimenetelmät mukailivat tieteellisen tutkimuksen kriteereitä. Aikaisempiin tutkimuksiin on viitattu asianmukaisesti. (TENK 2020.)

### 6.4 Tutkimuksen luotettavuus ja delfoi-tutkimuksen kriittiset vaiheet

Tutkimuksen luotettavuuden ja validiteetin varmistamiseksi on systemaattisesti läpi tutkimusprosessin pohdittava mahdollisia tekijöitä, jotka voivat alentaa tutkimuksen luotettavuutta. Delfoi-tutkimuksia koskevassa kirjallisuudessa mainitaan viisi kriittistä kohtaa, joiden perusteella tutkimuksen luotettavuutta voidaan tarkastella. Nämä kohdat ovat: *asiantuntijoiden valinta*, *ensimmäinen kyselykierros*, *kyselykierrosten määrä*, *konsensus* ja *reliabiliteetti*. (Metsämuuronen 2001, 107.)

Asiantuntijoiden tarkasta määrästä ja siitä, kuka on riittävä asiantuntija ei ole olemassa yhteistä näkemystä (Metsämuuronen 2001, 30). Kuusi toteaa suuren vastaajajoukon hyödyn olevan kyseenalainen ja tutkimuksen kannalta on tärkeämpää panostaa enemmän asiantuntijoiden laatuun kuin määrään (Kuusi 2002, 140). Kriittiseksi kohdaksi nousee myös anonymiteetti ja sen säilyttäminen läpi tutkimuksen. Anonymiteetti tarkoittaa, että tutkimuksessa mukana olevat asiantuntijat eivät tiedä mikä kannanotto kuuluu kellekin asiantuntijalle ja asiantuntijat ovat täten yhdenvertaisessa asemassa. (Metsämuuronen 2001, 106.) Tutkimuksemme osallistui kaksitoista ensihoidon asiantuntijaa ja heidän osallistumisensa perustui vapaaehtoisuuteen. Erillistä tutkimuslupaproses-

sia ei tarvittu, sillä asiantuntijat vastasivat tutkimukseen yksityishenkilöinä eivätkä minkään organisaation edustajina. Asiantuntijat valittiin siten, että edustettuina ovat lähes kaikki ammattinimikkeet, jotka työskentelevät ensihoidon osaamisen varmentamisen parissa.

Ensimmäisen kierroksen kannalta tärkeää on oikeiden kysymysten laadinta. (Kuusi 1993, 106). Asiantuntijoiden vastauksia analysoitaessa näki, että vastaajat olivat ymmärtäneet kysymykset. Vastausten laatu oli hyvää, vastaukset olivat analysoitavissa ilman tulkinnallisuutta ja niistä korostui vastaajien asiantuntijuus, substanssiosaaminen sekä asiaan paneutuminen. Tutkimuksen luotettavuutta lisäsi myös se, että aineistoa analysoitiin aluksi kunkin tutkimuksen tekijän toimesta erikseen ja myöhemmin uudestaan yhdessä. Jokaisella tutkimistiimin jäsenellä oli mahdollisuus tutustua ensin rauhassa vastauksiin ja koota sieltä omasta mielestä merkittävimmät seikat tutkimuksen kannalta.

Metsämuuronen (2001, 30) on todennut, että jos kyselykierroksia on enemmän kuin kolme, tulee tutkimuksesta aikaa vievä ja taloudellisesti kannattamaton. Kolmannen kierroksen jälkeen asiantuntijoiden kanta ja mielipiteet eivät enää muutu. Tässä tutkimuksessa käytettiin kahta kyselykierrosta, jonka nähtiin lisäävän tutkimuksen luotettavuutta.

Riittävän konsensuksen löytymistä ei enää nykytiedon valossa pidetä toivottavana. Tutkimuksessa ei haluta välttämättä yksimielisyyteen, koska se saattaa johtaa tärkeän tiedon katoamiseen (Metsämuuronen 2001, 30, 106; Kuusi 1993, 136). Tässä tutkimuksessa ei pyritty asiantuntijoiden yhteiseen konsensukseen, vaan heitä haastettiin luomaan tulevaisuuden kuvaa omilla visioillaan ja hiljaisen tiedon avaamisella. Asiantuntijoiden visioita tulovaisuudesta voidaan pitää realistisina, koska osa skenaariossa nousseista sovellutuksista on jo suunnitteluvaiheessa tai osittain käytössä. Tämä lisää tutkimuksen luotettavuutta.

Tutkimuksen toistettavuus on hankalasti tulkittava. Valitsemalla asiantuntijat eri tavalla, tulokset olisivat saattaneet muuttua. (Metsämuuronen 2008, 5.) Jos tutkimuksemme asiantuntijapaneeliin ei olisi kuulunut operatiivisen ensihoitotyön tekijöitä, olisi mahdollisesti osa käytännön ensihoitotyön näkökulmista voinut jäädä pimettiin. Tässä tutkimuksessa asiantuntijoiden ammattitausta oli laaja sekä maantieteellinen sijainti kattava, jonka koettiin lisäävän tämän tutkimuksen luotettavuutta.



Tutkimuksen luotettavuutta lisäsi myös tarkkaan laaditun tutkimussuunnitelman noudattaminen. Osa tutkimukseen osallistuneista asiantuntijoista on ollut kiinnostunut toteuttamaan opinnäytetyössä esittämät väittämät organisaatiossaan ja luomaan oman skenaarion osaamisen varmentamisen tulevaisuudesta perustuen osin tutkimuksemme materiaaliin.

## 6.5 Opinnäytetyöprosessin pohdinta

Tutkimuksen tekijät toimivat osaamisen varmentamiseen ja ensihoidon koulutukseen liittyvissä tehtävissä ensihoitopalvelussa. Tutkimukselle ei ollut tilaajaa, mutta osaamisen varmentaminen ja kiinnostus tulevaisuudentutkimukseen toimivat tutkimuksen aiheen innoittajana.

Tutkimusmenetelmäksi valittiin delfoi-metodi, joka oli tutkijoille ennestään vieras ja metodin sisäistäminen vaati paljon aikaa ja tutustumista aiheeseen. Tutkimussuunnitelma ja tutkimuskysymykset mietittiin tarkasti ja niistä käytiin useita etäohjauspalavereita ohjaavien opettajien kanssa. Tutkimussuunnitelma hyväksyttiin joulukuussa 2019 ja ensimmäinen kyselykierros toteutettiin tammikuussa 2020. Tutkimuksen toinen kierros toteutettiin huhtikuussa 2020, jonka jälkeen tulokset analysoitiin. Tutkimuksen tuloksista tehtiin tulevaisuuden skenaario. Skenaariosta tehtiin raportti, joka esitellään ammattikorkeakoulujen opetusverkostolle.

Tutkimuksen aikana havainnoimme merkkejä ja signaaleja ensihoidon tulevaisuuteen vaikuttavista tekijöistä. Ymmärryksemme tulevaisuusosaamisen merkitykseen kehittyi opinnäytetyön prosessin aikana. Asiantuntijoiden vastauksia analysoitaessa ja peilattaessa sitä tutkittuun teorian tietoon ymmärryksemme tulevaisuuden johtamishaasteisiin kasvoi.

Prosessin vahvuudeksi nousi tiimin yhteistyö ja joustavuus. Kolmen opiskelijan työn, opiskelun ja vapaa-ajan yhteensovittaminen oli haasteellista, mutta ryhmän tuki ja kannustava asenne auttoivat jokaista opinnäytetyön tekijää eteenpäin haastavinakin hetkinä.

## 7 LÄHTEET

Aarnikoivu, H. 2010. Työelämätaidot: menesty ja voi hyvin. Helsinki: Talentum media Oy.

Brandt, K. 2018. Ammatillisen osaamisen johtaminen ja kehittäminen. Valmetin hankinnan työntekijöiden ja esimiesten käsityksiä. Jyväskylän yliopisto. Kasvatustieteiden tiedekunta. Pro gradu-tutkielma. Viitattu 21.4.2020. <https://jyx.jyu.fi/bitstream/handle/123456789/58647/1/URN%3ANBN%3Afi%3Aju-201806203280.pdf>.

EMS Agenda 2050 Technical expert panel. 2019. EMS Agenda 2050: A People-Centered Vision for the Future of Emergency Medical Services. Viitattu 18.10.2019. <https://www.ems.gov/pdf/EMS-Agenda-2050.pdf>.

Forsell, S. 2009. Osaamiskartoituksesta osaamisen kehittämiseen: tapaustutkimus teollisuusyrityksen osaamisen kehittämisprosessista. Lappeenrannan teknillinen yliopisto. Viitattu 23.10.2019. <https://docplayer.fi/4194187-Osaamiskartoituksesta-osaamisen-kehittamiseen-tapaustutkimus-teollisuusyrityksen-osaamisen-kehittamisprosessista.html>.

Hallikainen, J. & Väisänen, O. 2007. Simulaatio-opetus ensihoidossa. Finnanest 40/2007. Viitattu 11.10.2019. [http://www.finnanest.fi/files/hallikainen\\_simulaatio.pdf](http://www.finnanest.fi/files/hallikainen_simulaatio.pdf).

Hilden, R. 2002. Ammatillinen osaaminen hoitotyössä. Tampere: Tammi.

Hiltunen, L. 2020. Graduaineiston analysointi. Jyväskylän yliopisto. Viitattu 16.4.2020. [http://www.mit.jyu.fi/OPE/kurssit/Graduryhma/PDFt/aineiston\\_analysointi2.pdf](http://www.mit.jyu.fi/OPE/kurssit/Graduryhma/PDFt/aineiston_analysointi2.pdf).

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2001. Tutki ja kirjoita. 6-7. painos. Vantaa: Tummavuoren kirjapaino Oy.

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2009. Tutki ja kirjoita. 15. painos. Hämeenlinna: Kariston kirjapaino Oy.

Huntus, M. 2018. Uusien hoitotasosten ensihoitajien kokemuksia mentoroinnista. Pro gradu- tutkielma. Tampereen yliopisto. Viitattu 15.5.2020. [https://trepo.tuni.fi/bitstream/handle/10024/103555/1527670874\\_2.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://trepo.tuni.fi/bitstream/handle/10024/103555/1527670874_2.pdf?sequence=1&isAllowed=y).

Journal of Emergency Medical Services (JEMS) 2019. Barkdull, J. Can You See Me Now? Body-worn Cameras in EMS. Viitattu 20.4.2020. <https://www.jems.com/2019/12/17/can-you-see-me-now-body-worn-cameras-in-ems/>.

Kuisma, M., Holmström, P., Nurmi, J., Porthan, K. & Taskinen, T. 2017. Ensihoito. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Kultalahti, S. 2017. Y-sukupolvi työelämässä. Viitattu 15.5.2020. <https://gofore.com/y-sukupolvi-tyoelamassa/>.

Kurola, J., Ilkka, L., Ekstrand, A., Laukkanen-Nevala, P., Olkinuora, A., Pappinen, J., Riihimäki, J., Silfvast, T. & Virkkunen, I. 2016. Valtakunnallinen selvitys ensihoitopalvelun toiminnasta. Sosiaali- ja terveysministeriö. Viitattu 18.5.2020. [http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/79069/Rap\\_2016\\_67.pdf](http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/79069/Rap_2016_67.pdf).

Kuusi, O. 1993. Delfoi-tekniikka tulevaisuuden tekemisen välineenä. Teoksessa Vapaavuori, M. (toim.) 1993: Miten tutkimme tulevaisuutta? Tulevaisuuden tutkimusseura, Acta Futura Fennica. Helsinki: Painatuskeskus.

Kuusi, O. 1999. Delfoi-metodi. Viitattu 18.10.2019. <https://metodix.fi/2014/05/19/kuusi-delfoi-metodi/>.

Kuusi, O. 2002. Delfoi-menetelmä. Teoksessa Kamppinen, M., Kuusi, O. & Söderlund, S. Tulevaisuuden tutkimus. Helsinki: Kirjakas/ Tallprint.

Laki terveydenhuollon ammattihenkilöistä 559/1994.

LOVe- lääkehoidon osaaminen verkossa. 2019. Viitattu 11.10.2019. <http://laakeosaaminen.fi/>.

Menetelmäopetuksen tietovaranto. 2010. Viitattu 16.4.2020. <https://www.fsd.tuni.fi/menetelma-opetus/kyselylomake/laatiminen.html>.

Metsämuuronen, J. 1997. Delfi-tekniikka sosiaali- ja terveydenhuollon tulevaisuuden osaamistarpeiden tutkimisessa. Viitattu 30.4.2020. [https://www.researchgate.net/publication/305774584\\_Delfi-tekniikka\\_sosiaali-ja\\_terveydenhuollon\\_tulevaisuuden\\_osaamistarpeiden\\_tutkimisessa](https://www.researchgate.net/publication/305774584_Delfi-tekniikka_sosiaali-ja_terveydenhuollon_tulevaisuuden_osaamistarpeiden_tutkimisessa).

Metsämuuronen, J. 2001. Sosiaali- ja terveysalan tulevaisuutta etsimässä. Viro.

Metsämuuronen, J. 2008. Laadullisen tutkimuksen perusteet. Helsinki: Gummerus.

NHTSA (National Highway Traffic Safety Administration EMS Office) 2019. EMS Agenda 2050. Viitattu 18.9.2019. <https://www.ems.gov/projects/ems-agenda-2050.html>.

Nurminen, R. & Pennanen, S. 2007. Osaamisen hallinta - työelämän ja koulutuksen yhteinen haaste. Viitattu 21.4.2020. [https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/20575/JAMKJULKAISUJA802007\\_web.pdf?sequence=3&isAllowed=y#page=12](https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/20575/JAMKJULKAISUJA802007_web.pdf?sequence=3&isAllowed=y#page=12).

Raatinieniemi, L. & Koskela, J-P. 2017. Ensihoitoa Pohjois-Suomessa. Finnanest 5/2017. Viitattu 19.12.2019. [http://www.finnanest.fi/files/raatinieniemi\\_koskela\\_ensihoitoa.pdf](http://www.finnanest.fi/files/raatinieniemi_koskela_ensihoitoa.pdf).

Rajala, R., Saikko, S., Nyström, P., Smahl, P. & Säämänen, J. 2015. Työelämä mukana AMK-opiskelijoiden arvioinnissa. Systole 5/2015.

Rubin, A. 2020. Skenaarion käsitteestä. Tulevaisuuden tutkimuskeskus. Turun yliosto. Viitattu 15.5.2020. <https://tulevaisuus.fi/menetelmat/skenaarioajattelu-tulevaisuudentutkimuksessa/skenaarion-kasitteesta/>.

Ryall, T., Judd, B. & Gordon, C. 2016. Simulation-based assessments in professional education: a systematic review. Viitattu 15.5.2020. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4768888/>.

Silfvast, T., Castren, M., Kurola, J., Lund, V. & Martikainen, M. 2016. Ensihoito-opas. 8., uudistettu painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Sosiaali- ja terveysministeriö. 2014. Laatu ja potilasturvallisuus ensihoidossa ja päivityksessä - suunnittelusta toteutukseen ja arviointiin. Viitattu 4.5.2020. [http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/70313/URN ISBN 978-952-00-3489-4.pdf](http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/70313/URN_ISBN_978-952-00-3489-4.pdf).

Sosiaali- ja terveysministeriö. 2017. STM:n asetus ensihoitopalvelusta, perustelumustio. Viitattu 1.5.2020. [https://stm.fi/documents/1271139/5228951/STM as ensihoitopalvelusta PM 2.pdf/4a8570a7-b7e1-40fd-8700-cb8dadd70535/STM as ensihoitopalvelusta PM 2.pdf](https://stm.fi/documents/1271139/5228951/STM_as_ensihoitopalvelusta_PM_2.pdf/4a8570a7-b7e1-40fd-8700-cb8dadd70535/STM_as_ensihoitopalvelusta_PM_2.pdf).

Sosiaali- ja terveysministeriö. 2020. Megatrendit vaikuttavat sosiaali- ja terveysalaan. Viitattu 4.5.2020. <https://stm.fi/megatrendit>.

Sosiaali- ja terveysministeriön asetus ensihoitopalvelusta 6.4.2011/340.

Sosiaali- ja terveysministeriön asetus ensihoitopalvelusta 24.8.2017/585.

Sosiaali- ja terveysministeriön asetus terveydenhuollon henkilöstön täydennyskoulutuksesta 15.12.2003/1194.

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. 2015. Turvallinen lääkehoito. Opas lääkehoitosuunnitelman tekemiseen sosiaali- ja terveydenhuollossa. Viitattu 11.10.2019. [http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/129969/URN ISBN 978-952-302-577-6.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/129969/URN_ISBN_978-952-302-577-6.pdf?sequence=1&isAllowed=y).

Tutkimuseettinen neuvottelukunta (TENK). 2020. Hyvä tieteellinen käytäntö. Viitattu 18.5.2020. <https://www.tenk.fi/fi/hyva-tieteellinen-kaytanto>.

Työ- ja elinkeinoministeriö. 2020. Työntekijöiden osaamisen kehittäminen ja ylläpitäminen. Viitattu 6.5.2020. <https://tem.fi/tyontekijoiden-osaamisen-kehittaminen>.

Valtakunnallinen ensihoitaja amk -verkostokokous. 2017. Kokousmuistio 27.4.2017.

Valvira. 2014. Valtakunnallinen selvitys ensihoidosta. Selvityksiä 2:2014. Viitattu 28.8.2019. [https://www.valvira.fi/documents/14444/42787/Valtakunnallinen selvitys ensihoidosta.pdf](https://www.valvira.fi/documents/14444/42787/Valtakunnallinen_selvitys_ensihoidosta.pdf).

Vehkalahti, K. 2008. Kyselytutkimuksen mittarit ja menetelmät. Vammala: Vammalan Kirjapaino Oy.

Vilka, H. 2015. Tutki ja kehitä. 4. uudistettu painos. Jyväskylä: PS-kustannus.

Virtanen, J. 2017. Ensihoidon osaamisen hallintamenetelmät ja osaamisen kehittäminen. Kyselytutkimus sairaanhoitopiirien vastuulääkäreille. Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu. Opinnäyte-työ. Viitattu 11.10.2019. [https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/123722/Virtanen\\_Jaana.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/123722/Virtanen_Jaana.pdf?sequence=1&isAllowed=y).

Ensihoitajakoulutuksen osaamisalueet. (Valtakunnallinen ensihoitaja amk-verkostokokous 2017.)

OSAAMISALUEET	OSAAMISTAVOITTEET Ensihoitaja (AMK)
Hoidon tarpeen arviointi ja päätöksenteko	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Osaa vastata potilaan systemaattisesta tutkimisesta, tunnistaa ja ennakoida hoitotason ensihoitoa vaativat peruselintoimintojen häiriöt ja potilaan henkeä uhkaavat tilanteet sekä määrittellä potilaalle työdiagnoosin.</li> <li>• Osaa kokonaisvaltaisesti arvioida potilaan hoidon tarpeen ja tehdä sen pohjalta päätöksen:             <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Välittömän ensihoidon aloittamisesta</li> <li>2. Potilaan kuljettamatta jättämisestä, jos potilaan hoidon tarve ei ole päivystyksellinen tai vaadi ambulanssikuljetusta ja antaa potilaalle tilanteen edellyttämä ohjaus.</li> <li>3. Potilaan jatkohoitopaikasta ja kuljetuksen aikaisesta hoidosta</li> <li>4. Hoito-ohjeen pyytämisen tarpeellisuudesta</li> <li>5. Yhteydenottamisesta muuhun viranomais- tai sosiaali- ja terveysalan tahoon, potilaan tilanteen kannalta tarvittavan avun järjestämiseksi.</li> </ol> </li> <li>• Osaa päätöksenteossa ottaa huomioon ensihoidon tarpeen arvioinnin lisäksi päivystykseen ottamiskriteerit ja ohjata potilasta päivystyspalvelujen käytössä.</li> <li>• Kykenee perustelemaan ratkaisunsa luotettavaan näyttöön perustuen ja hyödyntämään aktiivisesti uusinta tieteellistä tietoa ammatillisessa päätöksenteossa sekä hoitotason ensihoidon kehittämisessä.</li> </ul>
Potilasturvallinen hoitotason ensihoitotyö	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Toimii hoitotason ensihoitajan velvollisuuksien ja vastuiden mukaisesti, alan arvoperustaa ja ammattieettisiä periaatteita noudattaen sekä hallitsee todennetusti ensihoidon osaamisvaatimukset.</li> <li>• Hallitsee ensihoidon systemaattisen työpari- ja tiimityöskentelyn periaatteet ja työnjaon eri rooleissa hoitotason ensihoitotilanteissa.</li> <li>• Osaa ennakoida riskejä, varmistaa ympäristön ja ensihoitotoiminnan turvallisuuden ja ehkäistä mahdollisia lisävahinkoja.</li> <li>• Kykenee itsenäisesti toteuttamaan elottoman, vakavasti sairastuneen tai vammautuneen potilaan hoitotasaisen ensihoidon tapahtumapaikalla ja kuljetuksen aikana.</li> <li>• Kykenee arvioimaan kiireellistä hoitoa tarvitsevan potilaan kokonaistilannetta, ennustetta ja hoidon vaikuttavuutta, varautumaan komplikaatioihin ja muuttamaan hoitosuunnitelmaa hoitovasteen mukaisesti.</li> <li>• Osaa viestiä ammatillisesti ja potilasturvallisesti potilaan ensihoitoon osallistuvan tiimin ja yhteistyötahojen kanssa.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kykenee antamaan potilaalle terveysneuvontaa ja ohjaamaan jatkohoitoon hakeutumisessa, jos potilaalla ei ole hoidon tarpeen arvioinnin perusteella todettua tarvetta kiireelliseen hoitoon.</li> <li>• Osaa kirjata potilaan tilaa, tilannetta ja tapahtumia koskevat havainnot, hoitopäätökset, toteutetun hoidon ja vaikuttavuuden kirjaamista koskevien säännösten ja kriteerien mukaisesti.</li> <li>• Osaa raportoida jatkohoitopaikkaan potilaan hoidon jatkuvuuden kannalta oleelliset tiedot.</li> </ul>
Ensihoitolääke-tiede ja farmakologia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hallitsee luotettavien lääketieteellisten ja farmakologisten tietolähteiden käytön ja osaa soveltaa uusinta tietoa hoitotason ensihoitotehtävissä.</li> <li>• Hallitsee sairastuneen tai vammautuneen potilaan lääkehoidon toteuttamisen hoitotason lääkkeillä potilaan peruslääkityksen huomioon ottaen sekä toteuttaa lääkehoitoa valtakunnallisten ja sairaanhoitopiirien antamien säännösten ja ohjeiden mukaisesti.</li> <li>• Osaa toteuttaa itsenäisesti vaativia ensihoitotoimenpiteitä, sekä avustaa lääkärinä ensihoitolääketieteellisissä toimenpiteissä.</li> <li>• Osaa arvioida luotettavasti lääketieteellisen hoidon vaikuttavuutta, varautua komplikaatioihin ja reagoida asianmukaisesti niiden ilmaantuessa</li> </ul>
Ensihoidon teknologian käyttö	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hallitsee ensihoidon tutkimus- ja hoitovälineistön turvallisen ja tarkoituksenmukaisen käytön.</li> <li>• Osaa tulkita luotettavasti tutkimusvälineistön avulla saatua tietoa ja hyödyntää tietoa potilaan hoidon tarpeen arvioinnissa.</li> <li>• Osaa käyttää turvallisesti ja tarkoituksenmukaisesti ensihoidon tiedonsiirto- ja viestintävälineistöä ensihoitotilanteissa ja kommunikoidessaan eri viranomaisten kanssa ja muiden sidosryhmien kanssa.</li> </ul>
Ensihoitotyön operatiivinen johtaminen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ymmärtää ensihoidon, eri viranomaisten ja muiden sidosryhmien operatiivisen johtamisjärjestelmän.</li> <li>• Osaa toimia tilannejohtajana yhden ja useamman yksikön ensihoitotilanteissa potilasturvallisia työtapoja ja työturvallisuutta noudattaen.</li> <li>• Osaa tukea tilannejohtajaa työparina tai ensihoitotiimin jäsenenä toimiessaan.</li> <li>• Hallitsee monipotilas- ja suuronnettomuustilanteeseen liittyvät tehtävät</li> </ul>
Ensihoidon palvelujärjestelmä	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kykenee tekemään yhteistyötä terveydenhuollon kotiin vietävien ja päivystyspalvelujen kanssa sekä toimimaan ensihoidon asiantuntijana hoiva- ja hoitolaitoksiin kohdistuvilla ensihoitotehtävillä ja hoitolaitosten välisillä potilassiirroilla.</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Osaa sosiaalisissa hätätilanteissa tehdä yhteistyötä sosiaalipäivystyksen kanssa ja ohjata kiireettömässä tilanteissa asiakasta sosiaalipalvelujen saamisessa.</li> <li>• Osaa toimia yhteistyössä hätäkeskuksen, poliisin, pelastustoimen ja muiden viranomaisten ja sidosryhmien kanssa.</li> <li>• Ymmärtää sosiaali- ja terveysministeriön valmiusyksikön ja sisäasiainministeriön poliisiosaston alaisen taktisen ensihoidon merkityksen ja erityispiirteet.</li> <li>• Osaa arvioida ensihoitopalvelun, kenttäjohton ja muiden viranomaisten toimintaa ja johtamista.</li> <li>• Osaa arvioida ensihoitopalvelun toimintaa ja ymmärtää ensihoidon palvelutasopäätöksen merkityksen toiminnan ohjauksessa.</li> <li>• Osaa kehittää ensihoitoa ja ensihoidon johtamista toimimalla asiantuntijana tutkimus-, kehittämis- ja innovaatioprosesseissa.</li> </ul>
Sairaanhoito	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Osaa työskennellä sairaanhoitotyön ammatillisia, eettisiä ja potilasturvallisuuden periaatteita ja sairaanhoitajan osaamisvaatimuksia noudattaen.</li> <li>• Osaa käyttää vaikuttavia, näyttöön perustuvia terveyden ja toimintakyvyn edistämisen menetelmiä ja hoitotyön auttamismenetelmiä erityisesti akuutti- ja tehohoitotyön asiantuntemusta vaativissa tilanteissa.</li> <li>• Kykenee toteuttamaan akuutti- ja tehohoitotyön osalta yleisempien sairausryhmien keskeiset toimenpiteet ja tutkimukset, niihin valmistelun, ohjauksen, toteuttamisen ja suhteuttaa tulosten merkityksen potilaan / asiakkaan kokonaisuhoitoon.</li> <li>• Osaa soveltaa sairaanhoitotyön osaamistaan ensihoidon</li> </ul>

## HENKILÖKUNNAN VALMIUDET HOITOTASON ENSIHOIDOSSA, PERUSTASON VALMIUKSIEN LISÄKSI

LIITE 2

Henkilökunnan valmiudet hoitotason ensihoidossa, perustason valmiuksien lisäksi. (Silfvast ym. 2016,369.)

Hengitys	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elottoman tai tajuttoman aikuisen potilaan hengitystien varmistaminen kurkunpäänaamarilla, kurkunpääputkella tai muulla supraglottisella välineellä tai intubaatio suun kautta.</li> </ul>
Nestehoito	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ulomman kaulalaskimon kanylointi</li> <li>• Sokkisen tai elottoman lapsen kanylointi</li> <li>• Intraosseaalikyhteyden avaaminen</li> </ul>
Tapaturmapotilaan hoito	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Murtuneen tai sijoiltaan olevan raajan paikalleen asettaminen tarpeen vaatiessa</li> </ul>
Lääkehoito annetun hoito-ohjeen mukaisesti	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suonensisäinen lääkitys</li> <li>• elvytyslääkkeet ja vasopressorit</li> <li>• kouristelevan potilaan lääkitys</li> <li>• glukoosi diabeetikolle</li> <li>• koronaaripotilaan lääkkeet (mm. trombolyytit, antitromboottiset lääkkeet)</li> <li>• vammapotilaan kivunhoito</li> <li>• Inhaloitavat lääkkeet (salbutamoli ja ipratropium tai vastaavat)</li> <li>• Muut lääkeaineet koulutuksen ja hoito-ohjeen mukaan</li> </ul>
Itsenäisesti toteutettavat hoitotoimenpiteet	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CPAP-hoito</li> <li>• Ulkoinen tahdistus</li> <li>• Neulatorakosenteesi</li> <li>• Nenä-maha- tai suu-mahakatetrin asettaminen</li> </ul>
Pyydetyn hoito-ohjeen mukaan hoidettavat toimenpiteet	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tajuttoman potilaan lääkkeellinen intubaatio</li> <li>• Hypovolemiassa hypertonisten nesteiden anto</li> <li>• Hätätilassa sähköinen rytminsiirto sedaatioissa</li> <li>• Krikotyreotomia</li> </ul>
Muut valmiudet	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Toimiminen monipotilastilanteessa lääkintäjohtajana, ellei alueellisesti ole muuta sovittu</li> <li>• Vastuulääkäri voi myöntää harkintansa mukaan lisää velvoitteita tai rajoittaa niitä</li> </ul>

**Hyvä ensihoitoalan asiantuntija!**

Olemme kolme ylemmän ammattikorkeakoulun opiskelijaa Oulun ammattikorkeakoulusta. Teemme opinnäytetyönä tutkimuksen hoitotason ensihoitajien osaamisesta ja sen varmentamisesta tulevaisuudessa. Tutkimus toteutetaan delfoi-menetelmänä, jota käytetään usein tulevaisuudentutkimuksessa. Tutkimuksessa pyritään selvittämään, millaisia vaatimuksia, mahdollisuuksia ja haasteita tulevaisuus asettaa ensihoitajien osaamiselle ja osaamisen varmentamiselle. Tutkimuksen tavoitteena on myös tuottaa uutta tietoa hoitotason ensihoitajien keskeisistä osaamistarpeista tulevaisuudessa. Delfoi-menetelmässä tulevaisuudenvisiot muodostetaan asiantuntijahaastatteluiden perusteella ja asiantuntijoiden valinta on delfoi-tutkimuksen kriittisimpiä osia.

**Asiantuntijoiden valinta on tehty suurta huolellisuutta käyttäen. Yhdessä ohjaavien opettajien kanssa olemme pyytäneet koko Suomen alueelta ensihoidon asiantuntijoita (14 kpl), joilla koemme olevan merkittävää ensihoidollista osaamista sekä tulevaisuuden visiointikykyä.** Asiantuntijapaneeliin on valittu edustajia eri ensihoidon osa-alueilta (ensihoidolääkärit, ensihoitopäälliköt, ensihoitajat, ensihoidon kenttäjohtajat, ensihoidon opettajat). **Pyydämmekin Teitä -hyvä asiantuntija- osallistumaan opinnäytetyömme tutkimukseen.**

Osallistumiseen tutkimukseen on täysin vapaaehtoista ja voitte halutessanne keskeyttää vastaamisen milloin tahansa. Tutkimuksen aineisto kerätään kahdella (2) eri tutkimuskierroksella sähköpostitse suoritettavan kyselyn avulla. Kyselyissä on avoimia ja monivalintakysymyksiä ja vastaaminen vie aikaa noin 20 minuuttia. Tutkimusaineisto analysoidaan ja raportoidaan niin, ettei raportista pysty yksittäistä vastaajaa tunnistamaan. Tuloksia käsitellään luottamuksellisesti ja nimettöminä ja opinnäytetyön valmistuttua aineisto hävitetään asianmukaisesti. Tutkimuksemme ei tarvitse edustamiltanne organisaatiolta tutkimuslupaa, sillä haastatteleamme Teitä asiantuntijoina oman henkilökohtaisen osaamisenne perusteella. Vastaamalla kyselyyn annatte tietoisuudenne suostumuksenne tutkimukseemme osallistumisesta.

Tutkimuksemme tulokset ovat saatavilla elektronisessa Theseus-tietokannassa opinnäytetyömme julkaisun jälkeen. Mikäli teillä on kysyttävää tai haluatte lisätietoja tutkimukseemme liittyen, vastaamme mielellämme.

Mikko Heiniluoma, Verne Hyyryläinen & Mirrka Kultalahti

OAMK, Ensihoidon kehittäminen ja johtaminen

<b>Työtehtäväne:</b>	
<b>Työkokemuksenne ensihoidosta vuosina:</b>	

<b>1. Millaista osaamista hoitotason ensihoitajilta vaaditaan tällä hetkellä?</b> (Esim. keskeisimmät osaamisalueet, millä eri tavoin hoitotason ensihoidon osaamista varmennetaan nyt..)

**2. Millaista osaamista teidän mielestänne hoitotason ensihoitajilta vaaditaan vuonna 2030?**

(Esim. keskeisimmät osaamisalueet vuonna 2030, väestön ikääntyminen, järjestelmä uudistukset, kehittyvä tekniikka ja digitalisaatio..)

**3. Käytössänne on rajattomat mahdollisuudet. Kuinka teidän mielestänne hoitotason ensihoitajien osaaminen pitäisi varmentaa tulevaisuudessa?**

(Esim. digitalisaatio ja kehittyvä tekniikka, mikä taho vastaa osaamisen varmentamisesta..)

**Hyvät eturintaman taistelijat ja ensihoidon terävin kärki!**

Vastasitte yamk-opinnäytetyömme ensimmäisen kierroksen kyselyyn helmikuussa 2020 osana asiantuntijapaneelia.

Nyt on tullut aika saattaa tutkimuksemme loppuun ja on toisen kierroksen aika. Kysely on laadittu vastaus-  
tenne perusteella ja osa väittämistä on suoria lainauksia asiantuntijavastauksistanne.

Kysely on toteutettu Webropol-sovelluksella. Huomioiden poikkeuksellinen ajan kuva, kyselyyn vastaaminen vie aikaanne vain 10-15 minuuttia ja kaikki kysymykset ovat monivalintakysymyksiä. Vastausaikaa on 12.4.2020 saakka.

Vastaamaan pääsette oheisesta linkistä: <https://link.webpolsurveys.com/S/E639B2CDBFC58629>  
Suosittelemme käyttämään vastatessanne tietokonetta mobiililaitteen sijaan.

Kiitos.

Terveisin:

Mirkka Kultalahti

Verne Hyryläinen

Mikko Heiniluoma

**1. Minkälaista osaamista ensihoitajalta mielestänne vaaditaan tällä hetkellä? \***

	Täysin eri mieltä	Jokseenkin eri mieltä	Ei samaa eikä eri mieltä	Jokseenkin samaa mieltä	Täysin samaa mieltä	En osaa sanoa
Ensihoitajan tulee hallita ihmisen anatomia ja fysiologia normaalitilanteessa ja akuutisti sairastuneen ihmisen kohdalla	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ensihoitajilta vaaditaan laajaa tietämystä eri sairauksista ja niiden hoidoista	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ensihoitajan tulee kyetä itsenäisesti tutkimuslöydösten perusteella tekemään hoidon tarpeen arvio	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ensihoitajan tulee kyetä toimimaan ensihoitotoiminnan johtajana päivittäis- ja monipotilastilanteissa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ensihoitajan työssä korostuu sosiaalinen osaaminen työkavereiden, potilaiden ja omaisten kanssa toimiessa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ensihoitajalta vaaditaan ensihoidon laitteiden ja teknologian hyvää tuntemusta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ensihoitajan on kyettävä ajamaan hälytysajoa turvallisesti	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ensihoitajan tulee tuntea oman alueensa palvelujärjestelmä ja kyetä ohjaamaan potilas tarvittaessa oikean hoidon piiriin	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ensihoitajan tulee hallita kohdeturvallinen työskentely	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ensihoitajan tulee kyetä kohtaamaan aggressiivisesti käyttäytyviä potilaita	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**2. Miten ensihoitajien osaamista tällä hetkellä varmennetaan?**

**Vastakaa kaikkiin kohtiin. \***

	Kyllä	Ei
LOVe-tentti	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Alueellinen testaus	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Säännölliset koulutuspäivät	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Viikko-, kuukausi- tai vuorokoulutuksin	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Simulaatiokoulutuksin	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Virtuaalitodellisuusteknologiaa hyödyntäen (esim. VAR-lasit)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Valtakunnallinen tasotestaus	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ei mitenkään (vastakaa KYLLÄ jos osaamista ei mielestänne tällä hetkellä varmenneta mitenkään)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Joku muu keino, mikä? <input type="text"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**3. Millaista osaamista ensihoitajilta mielestänne vaaditaan vuonna 2030?  
Vastatkaa kaikkiin kohtiin. \***

	Täysin eri mieltä	Jokseenkin eri mieltä	Ei samaa eikä eri mieltä	Jokseenkin samaa mieltä	Täysin samaa mieltä	En osaa sanoa
Ensihoitajien keskeisimmät osaamisalueet eivät ole muuttuneet vuonna 2030	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ensihoitajien keskeisimmät osaamisalueet ovat merkittävästi muuttuneet vuonna 2030	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vuonna 2030 ei ole perustason ensihoitajia	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vuonna 2030 ei ole hoitotason ensihoitajia	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vuonna 2030 kaikilla ensihoitajilla on samat hoitovelvoitteet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tulevaisuudessa ensihoitopalvelu keskittyy enemmän kriittisesti sairaiden potilaiden hoitamiseen ja kiireettömät tehtävät pyritään hoitamaan muilla järjestelyillä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tulevaisuudessa ensihoitajat erikoistuvat koulutuksen myötä potilaan kiireettömään hoidon tarpeen arvioitiin TAI hätätilanpotilaan hoitoon	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tulevaisuudessa ensihoitajan työnkuva ja velvoitteet kirjattaisiin yhteneväiseksi koko valtakunnassa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lääkärin tehtäviä tullaan siirtämään lisää ensihoitajille	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Laitekehitys ja digitalisaatio lisäävät ensihoitajien tietoteknisiä osaamisvaatimuksia	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ensihoitoyksiköiden käyttö liikkuvina terveydenhuollon yksiköinä tulee lisääntymään	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tulevaisuudessa potilaita hoidetaan enemmän kotiin (X-koodi, ei kuljetusta)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

	Täysin eri mieltä	Jokseenkin eri mieltä	Ei samaa eikä eri mieltä	Jokseenkin samaa mieltä	Täysin samaa mieltä	En osaa sanoa
Tulevaisuudessa ensihoitaja järjestää potilaille esimerkiksi ajanvarauksen tai lähetteen jatkohoitoon	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Keskittyvä päivystystoiminta lisää painetta kotona tapahtuvaan hoidon tarpeen arvioon	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tulevaisuudessa ensihoitajan tulee kyetä entistä tiiviimmin tekemään yhteistyötä sosiaali- ja terveydenhuollon eri toimijoiden kanssa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ikääntyvä väestö ja keskittyvä päivystystoiminta luo tulevaisuudessa ensihoitajalle osaamishaasteen hoidon tarpeen arviointiin ja oikean palvelujärjestelmän valintaan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ensihoitajan tulee tuntea alueensa sosiaali- ja terveydenhuollon palvelujärjestelmän ja sen perusteella ohjata potilas oikean avun piiriin	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tulevaisuudessa työyhteisötaidot ovat merkittävä osa ensihoitajan osaamista	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vuonna 2030 ensihoitajan tulee hallita myös voima- ja pakkokeinojen käyttö	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



**4. Asettakaa mielestänne tärkeysjärjestykseen ensihoidon digitalisaatioon ja laitekehitykseen liittyvät vaihtoehdot (vaihtoehto 1=tärkein jne.) \***

Vierianalytiikkalaitteet (lab/verikokeet, UÄ ym)	<input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6
Potilaiden omavalvontajärjestelmät (puettavat älylaitteet, älyvanhainkodit, terveyssovellukset)	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6
Ensihoitoyksikössä hyödynnettävät sähköiset potilasasiakirjat	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6
Ensihoitotyötä helpottavat mobiilisovellukset	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6

5. Miten toivoisitte hoitotason ensihoitajien osaamista varmennettavan tulevaisuudessa? \*

	Täysin eri mieltä	Jokseenkin eri mieltä	Ei samaa eikä eri mieltä	Jokseenkin samaa mieltä	Täysin samaa mieltä	En osaa sanoa
Tulevaisuudessa osaamisen varmentaminen on enemmän tukevaa kuin testaavaa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tulevaisuudessa osaamisen varmentaminen perustuu henkilökohtaiseen koulutussuunnitelmaan, joka perustuu omavalvontajärjestelmään (suoritteiden määrä ym.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jokaisella ensihoitajalla on lainsäädäntöön perustuva velvoite seurata oman työnsä tuloksia (työdiagnoosien osuvuus)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tulevaisuudessa osaamisen varmentamisen rinnalla ensihoitajat saavat myös psykologista mentorointia ei-teknisen osaamisen kehittämiseksi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tulevaisuudessa yhtenäinen koulutustausta ja yhteisesti määrittävät osaamisvaatimukset takaavat riittävän osaamisen tason	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tulevaisuudessa on yksi tai kaksi Pelastusopiston kaltaista oppilaitosta, joissa koulutetaan ensihoitajia	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tulevaisuudessa simulaatiokoulutus on keskeinen osaamisen varmentamisen väline	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Käytännön osaaminen testataan virtuaalitodellisuuslaseilla simuloituilla ensihoitotehtävillä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tulevaisuudessa ensihoitotehtäviltä saatua videokuvaa (esimerkiksi hälytysajotilanteet, potilaan hoitaminen) voidaan hyödyntää osaamisen varmentamisessa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tulevaisuudessa ensihoitajan kaikki suoritteet ja hoitopäätökset tallentuvat	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

data-altaaseen

Ensihoitajat on tulevaisuudessa velvoitettava työnkiertoon yksiköihin, joissa ollaan tekemisissä akuuttihoitoon potilaiden kanssa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ensihoitajien osaamisen arvioinnin tulisi tapahtua ulkopuolisen henkilön kautta, jolloin esimerkiksi ennakkokäsitykset ja aikaisempi toiminta eivät vaikuttaisi arviointiin	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**6. Vuonna 2030 ensihoitajien osaamista varmennetaan mielestänne seuraavin keinoin?  
Vastatkaa kaikkiin kohtiin. \***

	Kyllä	Ei
LOVe-tentti	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Alueellinen testaus	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Säännölliset koulutuspäivät	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Viikko-, kuukausi- tai vuorokoulutuksin	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Simulaatiokoulutuksin	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Virtuaalitodellisuusteknologiaa hyödyntäen (esim. VAR-lasit)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Valtakunnallinen tasotestaus	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ei mitenkään (vastatkaa KYLLÄ jos osaamista ei mielestänne tulevaisuudessa varmenneta mitenkään)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Joku muu keino, mikä? <input type="text"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**7. Tulevaisuudessa ensihoitopalvelun hoito-ohjeet ja ensihoitajien osaamisen tason määrittelee \***

- Valtakunnallinen taho
- Erityisvastuualue (ERVA)
- Sairaanhoidopiiri
- Työpaikkakohtaisesti määritellyt hoito-ohjeet ja osaamisen taso
- Joku muu taho, mikä?

**8. Tulevaisuudessa osaamisen varmentamisesta mielestänne vastaa? \***

- Valtakunnallinen taso
- Erityisvastuualue (ERVA)
- Sairaanhoidopiiri
- Työpaikka
- Ensihoidon oppilaitokset
- Joku muu taho, mikä?