

Saimaan ammattikorkeakoulu  
Sosiaali- ja terveysala, Lappeenranta  
Ensihoitajakoulutus

Oksman Sasu, Oramaa Petri, Siiskonen Annika

## **Ensihoitajien työturvallisuus - havainnointitutki- mus**

Opinnäytetyö 2017

## Tiivistelmä

Sasu Oksman, Petri Oramaa ja Annika Siiskonen  
Ensihoitajien työturvallisuus - havainnointitutkimus, 53 sivua, 2 liitettä  
Saimaan ammattikorkeakoulu  
Sosiaali- ja terveysala, Lappeenranta  
Ensihoitajakoulutus  
Opinnäytetyö 2017  
Ohjaajat: yliopettaja Niina Nurkka ja yliopettaja Simo Saikko, Saimaan ammattikorkeakoulu

Opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää ja kerätä tietoa ensihoitohenkilöstöön kohdistuvista turvallisuushetistä ja riskitekijöistä Suomessa. Tätä varten laadittiin havainnointilomake, joka perustui aiempiin tutkimuksiin, teoretiseen ja ensihoidon työelämän edustajien näkemyksiin ensihoitotyössä kohdattavista turvallisuushetistä ja –riskeistä. Opinnäytetyö toteutettiin osana Tehy ry:n ja Suomen Ensihoitoalan liitto ry:n valtakunnallista Ensihoidon turvallisuushanketta.

Opinnäytetyö on kvantitatiivinen tutkimus ja siinä käytettiin tutkijatriangulaatiota. Aineiston keruu tapahtui havainnoimalla, ja siinä käytettiin apuna strukturoitua havainnointilomaketta. Tulokset analysoitiin IBM SPSS 24.0 –ohjelmalla.

Tutkimustulokset jaoteltiin ensihoidotehtävän etenemisen mukaan kohteeseen lähtöön, kohteessa olemiseen, potilaan kuljetukseen ja luovutukseen sekä paluumatkaan ilman potilasta. Näiden lisäksi oman osionsa muodostivat havainnointilomakkeen kaksi liitettä, jotka käsittelivät ennakoivia ja moniviranomaistehtäviä. Tämä oli opinnäytetyön tekijöiden tekemä jaottelu, jota käytettiin läpi opinnäytetyöprosessin.

Tutkimustulokset vahvistivat käsitystä siitä, että ensihoitotyöhön liittyvien turvallisuushetien ja –riskien kirjo on laaja. Keskeisimpänä havaintona voidaan pitää sitä, että vakavat uhka- ja riskitilanteet ovat harvinaisia, mutta päivittäiseen toimintaan sisältyy paljon matalan riskin tekijöitä jotka voivat johtaa työssä jaksamattomuuteen ja pahimmillaan työkyvyttömyyteen. Tuloksista pääteltiin, että työntekijä on ensihoitotyössä tärkeässä roolissa työturvallisuuden toteutumisessa. Työturvallisuuden luomiseen tarvitaan kuitenkin yhteistyötä työntekijöiden ja esimiesten välillä, sekä jatkuvaa koulutusta uhka- ja riskitilanteiden tunnistamiseen ja niissä toimimiseen.

Asiasanat: työturvallisuus, ensihoito, ensihoitaja

## **Abstract**

Sasu Oksman, Petri Oramaa, Annika Siiskonen  
Occupational safety of paramedics – observational study, 53 pages, 2 appendices

Saimaa University of Applied Sciences  
Health Care and Social Services, Lappeenranta  
Degree Programme in Paramedic Nursing  
Bachelor's Thesis 2017

Instructors: Dr. Niina Nurkka, Principal Lecturer, Mr. Simo Saikko, Principal Lecturer, Saimaa University of Applied Sciences

The purpose of this study was to gather information about the safety issues and threats concerning emergency medical care personnel in Finland. This thesis is a part of a nationwide occupational safety project, which was initiated by The Union of Health and Social Care Professionals in Finland (Tehy) and The Union of Finnish Prehospital Medical Care (SEHL).

Quantitative methods were used in this thesis. Based on previous theoretical knowledge and the perceptions of experienced paramedics, a structured form was composed for observation. The data gathered by observation was then analyzed using the SPSS 24.0 software.

The results from the study were distributed into seven sections, each depicting the phases of a medical emergency mission. This division was used throughout the process of this study. The findings and results of this study reaffirm the perception that the field of safety issues concerning emergency medical care is wide. The most prominent discovery was that the serious incidents were quite rare, but there are many low risk safety factors related to the daily occupation that can lead to work related fatigue and, on a worst-case scenario, disablement.

Based on the results of the study it could be stated that the employee has a great role in the implementation of occupational safety. However, collaboration between employers and employees is much needed in the creating of occupational safety.

Keywords: occupational safety, emergency care, paramedic

## Sisältö

1	Johdanto.....	5
2	Ensihoitopalvelu.....	6
2.1	Ensihoitopalvelun järjestäminen .....	9
2.2	Moniviranomaisyhteistyö.....	10
3	Työturvallisuus ja työsuojelu .....	12
3.1	Työsuojelu .....	13
3.2	Työturvallisuuskulttuuri .....	13
4	Ensihoidon turvallisuustekijät.....	15
5	Opinnäytetyön tarkoitus, tavoite ja tutkimuskysymykset .....	21
6	Opinnäytetyön toteutus.....	22
6.1	Havainnointilomakkeen laatiminen ja esitestausta.....	23
6.2	Tutkimusaineiston keruu .....	25
6.3	Tulosten analysointi .....	26
7	Tulokset.....	27
7.1	Lähtö kohteeseen .....	29
7.2	Kohteessa.....	32
7.3	Potilaan kuljetus.....	36
7.4	Potilaan luovutus hoitolaitokseen.....	38
7.5	Paluumatka ilman potilasta .....	39
7.6	Ennakointi .....	40
7.7	Moniviranomaistehtävä .....	42
8	Johtopäätökset .....	43
9	Pohdinta.....	46
9.1	Luotettavuus ja eettisyys.....	47
9.2	Jatkotutkimusaiheet .....	49
	Lähteet.....	51

## Liitteet

Liite 1 Havainnointilomake

Liite 2 Saatekirje

# 1 Johdanto

Ensihoitaja kohtaa työssään tilanteita, jotka ovat niin fyysisesti kuin henkisesti raskaita ja kuluttavia. Ensihoitotehtävien kirjo ulottuu laajuudessaan rintakivusta sydänpysähdykseen, vanhuksen kaatumisesta rajuun väkivaltaan ja lievistä tapaturmista suuronnettomuuksiin. Väestön ikääntyminen, pitkäaikaissairaiden määrän lisääntyminen, sosiaalisten turvaverkkojen puuttuminen sekä alkoholin ja muiden päihteiden käytön yleistymisen ovat muuttaneet ensihoitotehtävien luonnetta. (Määttä 2013, 14–15.) Samalla myös ensihoitotehtävien määrä on viime vuosina ollut jatkuvassa nousussa. Sosiaali- ja terveysministeriön vuosina 2010–2015 tekemässä selvityksessä kasvua oli sairaanhoitopiireittäin 1,3–8,5 %, ja yksikkökohtainen tehtävämäärien lisääntyminen oli jopa 2,0–12,5 %. Tähän on esitetty monia syitä, mutta ainakin terveydenhuollon toiminnalliset ja rakenteelliset muutokset, päivystyspalveluiden keskittäminen ja palveluiden hajanaisuus heijastuvat ensihoitopalveluiden kysyntään. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2016; Määttä 2013, 14–15.)

Työn kuormittavuuden lisääntyessä ja työtehtävien hoitamiseen liittyvien vaatimusten kasvaessa tulee työyhteisön tunnistaa ja huomioida edellytykset työntekijän jaksamiseen ja hyvinvointiin. Työturvallisuus on merkittävä tekijä työssäjaksamisessa. Van der Ploeg ja Kleber (2003) toteavat artikkelissaan, että on tärkeää kiinnittää huomiota työssä koettujen stressitekijöiden seurauksiin, koska pitkittyvät post-traumaattiset oireet voivat johtaa krooniseen väsymykseen, alentuneeseen työtyytyväisyyteen, toistuviin poissaoloihin sekä aikaiseen eläköitymiseen.

Syksyllä 2015 Suomen Ensihoitoalan liitto ry (SEHL) ja Suomen suurin sosiaali- ja terveysalan ammattijärjestö Tehy ry käynnistivät valtakunnallisen Ensihoidon turvallisuushankkeen, jonka tarkoituksena oli selvittää ja kartoittaa ensihoidon työturvallisuuteen liittyviä turvallisuusuhkia ja -riskejä. Hankkeessa huomioidaan myös ensihoidon eri toimijoiden alan turvallisuuskulttuuriin liittyviä näkemyksiä ja kokemuksia. Hankkeen tavoitteena on koota yhteen tietoa edellä mainituista tekijöistä ja näin muodostaa kokonaiskuvaa ensihoidon työturvallisuuden nykyti-

lasta Suomessa. Tuloksia voidaan hyödyntää ensihoidon työturvallisuuden kehittämisessä sekä ensihoidon opinnoissa kaikilla koulutusasteilla. (Ensihoidon turvallisuushanke 2015.)

Tämä opinnäytetyö kuuluu tutkimuskokonaisuuteen, joka koostuu kaikkiaan kolmesta AMK-opinnäytetyöstä ja kahdesta YAMK-opinnäytetyöstä. Kaikki nämä opinnäytetyöt toteutetaan Saimaan ammattikorkeakoulun ensihoidon ja ylemmän ammattikorkeakoulututkinnon opiskelijoiden toimesta. Tässä opinnäytetyössä kartoitetaan ensihoidon työympäristössä esiintyviä turvallisuusuhkia ja -riskejä, jotka koskettavat operatiivisessa toiminnassa olevaa ensihoitohenkilöstöä. Aineiston keruu toteutetaan havainnointitutkimuksena. Tutkimus ei käsittele potilasturvallisuutta, vaikka työturvallisuustekijöiden voidaan olettaa vaikuttavan välillisesti tai suoraan myös potilasturvallisuuteen.

Opinnäytetyön teoriaosuudessa käsitellään ensihoitopalvelun rakennetta, järjestämistä ja viestintää, ensihoidon työturvallisuutta sekä viranomaisyhteistyötä. Myös lainsäädäntöä ja ohjeita käydään läpi niiltä osin kuin ne ensihoitoalaa koskevat.

## **2 Ensihoitopalvelu**

Ensihoitopalvelu käsittää terveydenhuollon päivystyksellistä toimintaa, jonka pääasiallisena tehtävänä on hoitolaitoksien ulkopuolella olevien, äkillisesti sairastuneiden tai loukkaantuneiden potilaiden kiireellinen tilanarvio, mahdollinen hoitoon kuljettaminen ja lääkinällinen pelastustoiminta. Ensihoitopalvelu kunnioittaa toiminnassaan terveydenhuollon arvoja, potilaan oikeuksia ja lakipykäliä. (Määttä 2015, 14–15; Metsävainio 2014, 53.) Palveluun sisältyy äkillisesti sairastuneen tai loukkaantuneen potilaan kiireellinen hoito, ensihoitovalmiuden ylläpito, sivullisten henkilöiden psykososiaalisen tuen piiriin ohjaaminen sekä osallistuminen alueellisten varautumis- ja valmiussuunnitelmien laatimiseen suuronnettomuuksien ja terveydenhuollon erityistilanteiden varalle yhdessä muiden viranomaisten ja toimijoiden kanssa ja virka-avun anto muille viranomaisille (Tervey-

denhuoltolaki 30.12.2010/1326). Ensihoitopalvelu muodostuu ensivastetoiminnasta, perus- ja hoitotasosta sekä ensihoitolääkäripäivystyksestä. Ensihoitopalvelun aktivoitumiseen vaaditaan, että kansalainen tunnistaa avun tarpeen ja soittaa yleiseen hätänumeroon. Hätäkeskuksen täytyy tällöin tunnistaa avuntarve ja hälyttää tehtävälle ensihoitopalvelu. (Määttä 2015, 14–15.)

### **Kiireellisyysluokat**

Ennen ensihoitopalvelun hälyttämistä hätäkeskus määrittää tehtävälle riskinarvioinnin perusteella kiireellisyysluokan ja tehtäväkoodin. Kiireellisyysluokissa on neljä astetta. A-luokan tehtävä on korkeariskinen tehtävä, jossa avuntarvitsijan peruselintoiminnot ovat välittömästi uhattuna. B-luokan tehtävä on todennäköisesti korkeariskinen, mutta peruselintoimintojen tasosta ei ole varmuutta. C-luokan tehtävässä peruselintoimintojen tila on arvioitu vakaaksi tai häiriö lieväksi, mutta ensihoitopalvelun nopeaa arviointia vaativaksi. D-luokan tehtävässä avuntarvitsijan tila on vakaa, eikä hänellä ole peruselintoimintojen häiriötä, mutta ensihoitopalvelun tulee tehdä hoidon tarpeen arviointi. (Sosiaali- ja terveysministeriön asetus ensihoitopalvelusta 340/2011.)

*Palvelutasopäätöksessä määritellään riskialueluokakohtaisesti, kuinka suuri osuus väestöstä pyritään tavoittamaan vähintään ensivasteyksikkötasoisella yksiköllä A- ja B-tehtäväkiireellisyysluokassa kahdeksan minuutin ja kuinka suuri osuus 15 minuutin sisällä hälytyksestä. C-luokan tehtävissä määritellään riskialueluokakohtaisesti, kuinka suuri osuus väestöstä pyritään ensihoitopalvelun yksiköllä tavoittamaan 30 minuutin ja D-luokan tehtävissä kahden tunnin sisällä hälytyksestä. (Sosiaali- ja terveysministeriön asetus ensihoitopalvelusta 340/2011.) Sairaanhoitopiirin kuntayhtymän alueet jaetaan yhden neliökilometrin kokosiin alueisiin ja niille määritetään riskialueluokat. Riskialueluokkia on viisi ja ne muodostuvat kullakin alueella olevien keskimääräisten ensihoitotehtävien, tiestön ja asutuksen mukaan. (Sosiaali- ja terveysministeriön asetus ensihoitopalvelusta 340/2011.)*

## **Porrasteinen vaste**

Ensihoitopalvelu koostuu porrasteisesti ensivastetoiminnasta, perus- ja hoitotason ensihoidosta sekä joillakin alueilla myös lääkäriyksiköstä. Korkean riskin tehtäville lähetetään ainakin yksi lisäyksikkö avustamaan hoitotoimenpiteissä. (Castrén, Helveranta, Kinnunen, Korte, Laurila, Paakkonen, Pousi ja Väisänen 2012.) Laadukas hoito ja yksiköiden taloudellinen sekä tarkoituksenmukainen käyttö mahdollistuu tällaisella porrastetulla vasteella (Määttä 2015, 14–15).

Ensihoidon toiminnassa korkeariskisen potilaan avuksi hälytetään jokin muu ensihoitopalvelun yksikkö kuin ambulanssi. Ensihoidetta käytetään, kun kyseinen yksikkö on potilaan todennäköisesti ensimmäisenä tavoitettava yksikkö. Ensihoidon toiminta on terveydenhuollon toimintaa, joten yksikkönä voi toimia mikä tahansa terveydenhuollon kanssa sopimuksen tehnyt, välittömässä lähtövalmiudessa oleva yksikkö. (Castrén ym. 2012.) Usein ensivasteyksikkönä käytetään pelastusyksikköä. Pelastusyksikkö voi olla joko pelastustoimen tai sopimuspalokunnan yksikkö. Poliisi ja rajavartiolaitos voivat myös tarvittaessa toteuttaa ensivastetoimintaa. Saaristossa käytetään vapaaehtoista meripelastusta. (Määttä 2015, 14–15.) Sosiaali- ja terveysministeriön asetus ensihoitopalvelusta määrittää, että ensivasteyksikössä vähintään kahdella henkilöllä on oltava ensivastetoimintaan soveltuva koulutus (Sosiaali- ja terveysministeriön asetus ensihoitopalvelusta 340/2011).

Perustason ensihoidossa ensihoitajilla on riittävät valmiudet valvoa ja huolehtia potilaasta niin, että hänen tilansa ei kuljetuksen aikana odottamattomasti huonone. Perustason ensihoitajat pystyvät aloittamaan tarvittaessa yksinkertaiset henkeä pelastavat toimenpiteet. (Ensihoitojärjestelmä, Itä-Uudenmaan pelastuslaitos 2011.) Perustason ensihoitoyksikössä *ainakin toisen ensihoitajan on oltava terveydenhuollon ammattihenkilöstä annetussa laissa (559/1994) tarkoitettu terveydenhuollon ammattihenkilö, jolla on ensihoitoon suuntautuva koulutus ja toisen ensihoitajan on oltava vähintään terveydenhuollon ammattihenkilöstä annetussa laissa tarkoitettu terveydenhuollon ammattihenkilö tai pelastajatutkinnon taikka sitä vastaavan aikaisemman tutkinnon suorittanut henkilö* (Sosiaali- ja terveysministeriön asetus ensihoitopalvelusta 340/2011).



Hoitotason ensihoidolla tarkoitetaan potilaan hoitoa tehostetun hoidon tasolla (Itä-Uudenmaan pelastuslaitos 2011). Hoitotason ensihoitajilta vaaditaan AMK-tason ensihoitajan koulutus. Tehtäviin kuuluvat perustason valmiuksien lisäksi lääkkeellinen hoito ja syvemmälle menevä hoidon tarpeen arviointi. (Castrén ym. 2012.) Hoitotason ensihoidon yksikössä *ainakin toisen ensihoitajan on oltava ensihoitaja AMK tai 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 toisen ensihoitajan on oltava vähintään terveydenhuollon ammattihenkilöistä annetussa laissa tarkoitettu terveydenhuollon ammattihenkilö tai pelastajatutkinnon taikka sitä vastaavan aikaisemman tutkinnon suorittanut henkilö.* (Sosiaali- ja terveysministeriön asetus ensihoitopalvelusta 340/2011).

Ensihoitoasetuksen mukaan sairaanhoitopiirillä on oltava ympäri vuorokauden toimivat ensihoitopalvelun kenttäjohtajat. *Kenttäjohtajat ovat ensihoitopalvelun järjestämistavasta riippumatta sairaanhoitopiirinsä ensihoitopalvelun tilannejohtajia ensihoitopalvelusta vastaavan lääkärin ja päivystävän ensihoitolääkärin alaisuudessa.* (Sosiaali- ja terveysministeriön asetus ensihoitopalvelusta 340/2011.) Kenttäjohtajat toimivat esimiehinä muille ensihoidon yksiköille monipotilas- ja moniviranomaistehtävissä. Koulutukseltaan he ovat hoitotason ensihoitajia ja pystyvät olemaan hoidon tukena muille ensihoidon yksiköille. Tarvittaessa kenttäjohtavat antavat tukea hätäkeskuspäivystäjille ensihoidon ruuhkatilanteissa priorisoimalla tehtäviä. (Castrén ym. 2012.)

## **2.1 Ensihoitopalvelun järjestäminen**

Ensihoitopalvelun järjestämisvastuu on terveydenhuoltolain mukaan sairaanhoitopiirien kuntayhtymillä. Sairaanhoitopiirin kuntayhtymä voi järjestää ensihoitopalvelun alueellaan tai osassa sitä hoitamalla toiminnan itse, järjestämällä ensihoitopalvelun yhteistoiminnassa alueen pelastustoimen tai toisen sairaanhoitopiirin kuntayhtymän kanssa taikka hankkimalla palvelun muulta palvelun tuottajalta. (Terveydenhuoltolaki 30.12.2010/1326.) Erytysvastuualueen sairaanhoitopiirien

on järjestettävä yhteistyössä alueensa erikoissairaanhoidon. Sairaanhoidopiirin kuntayhtymän, jonka hallinnassa on yliopistollinen sairaala, on järjestettävä erityistason sairaanhoito erikoissairaanhoidon lain 9 §:ssä tarkoitetulla vastuualueellaan. (Terveydenhuoltolaki 30.12.2010/1326.)

Sosiaali- ja terveysministeriön asetus ensihoitopalvelusta (340/2011) määrittelee sairaanhoidopiirien kuntayhtymille ensihoitopalvelun sekä erityisvastuualueiden ensihoitokeskuksien tehtävät ja ensihoidon palvelutasopäätöksen sisällön. Asetus jakaa myös sairaanhoidopiirin kuntayhtymän alueet riskialuealuokkiin ensihoidotehtävien määrän, asutuksen ja tiestön mukaan. Asetuksessa määritellään lisäksi ensihoidon tehtäväkiireellisyysluokat ja tavoittamisajat sekä ensihoitopalvelun henkilöstö ja yksiköt. (Sosiaali- ja terveysministeriön asetus ensihoitopalvelusta 6.4.2011/340.)

Ensihoidon palvelutasopäätöksen tekee sairaanhoidopiirin kuntayhtymä. Palvelutasopäätöksen tarkoituksena on määritellä ensihoitopalvelun sisältö toteutukseltaan tehokkaaksi, tarkoituksenmukaiseksi ja oikein mitoitetuksi. Palvelutasopäätöksessä on otettu huomioon eri viranomaisien näkökulmat ja se perustuu riskianalyysiin, jossa huomioidaan *...alueella vakituisesti oleskeleva väestö ja sen ikärakenne, vapaa-ajan asutus ja matkailu, liikenteelliset seikat sekä alueen erityiset onnettomuusriskit ja niistä todennäköisesti aiheutuvien henkilövahinkojen määrä*, sekä paikalliset tekijät, kuten erilaiset sairastumis- ja onnettomuusuhat. (Sosiaali- ja terveysministeriön asetus ensihoitopalvelusta 340/2011.)

## **2.2 Moniviranomaisyhteistyö**

Ensihoidon moniviranomaisyhteistyöhön kuuluvat muun muassa hätäkeskuslaitos, poliisi sosiaaliviranomaiset, pelastustoimi, puolustusvoimat ja rajavartiolaitos. Työskenneltäessä erilaisissa kriisi- ja onnettomuustilanteissa näiden tahojen toiminnan ymmärtäminen on olennaista. (STM 2014.)

Hätäkeskuslaitoksen tehtävänä on tuottaa hätäkeskuspalveluja. Hätäkeskuksen yhtenä tehtävänä on antaa tukea pelastus-, poliisi- sekä sosiaali- ja terveystoi-

men viranomaisille. Tämä tapahtuu ilmoituksen tai tehtävän välittämiseen liittyvillä toimenpiteillä, viestikeskustehtävillä sekä muilla viranomaisten toiminnan tukemiseen liittyvillä tehtävillä, jotka Hätäkeskuslaitoksen on tarkoituksenmukaista hoitaa. (Laki hätäkeskustoiminnasta 692/2010.)

Pelastuslaissa (379/2011) sanotaan, että valtion ja kunnan viranomaiset, liikelaitokset ja laitokset ovat velvollisia osallistumaan pelastustoiminnan suunnitteluun pelastuslaitoksen johdolla sekä toimimaan onnettomuus- ja vaaratilanteissa niin, että pelastustoiminta voidaan toteuttaa tehokkaasti. Useampien viranomaisten osallistuessa pelastustoimintaan, yleisjohtajana toimii pelastustoiminnan johtaja. Yleisjohtaja voi muodostaa johtoryhmän, joka koostuu viranomaisten, laitosten ja toimintaan osallistuvien vapaaehtoisten yksiköiden edustajista ja mahdollisista asiantuntijoista.

Rajavartiolaissa (578/2005) todetaan, että rajavartiolaitos osallistuu pelastustoimintaan sekä maastoon eksyneiden tai sieltä muutoin välittömän avun tarpeessa olevien henkilöiden etsintään antamalla pelastustoimelle käytettäväksi kalustoa, henkilöitä ja asiantuntijapalveluja. Jos sairaankuljetuspalvelun tarjoaja ei voi suorittaa kuljetusta pelastumisen vaarantumatta, voi rajavartiolaitos suorittaa kiireellisen sairaankuljetuksen. Myös puolustusvoimat osallistuvat pelastustoimintaan antamalla käytettäväksi tarvittavaa kalustoa, henkilöstöä ja asiantuntijapalveluja. (Laki puolustusvoimista 551/2007).

Poliisin tehtävänä on huolehtia kadonneiden etsinnästä maa-alueilla ja sisävesillä, vaara-alueiden eristämisestä ja muista järjestyksen ja turvallisuuden ylläpitämiseen kuuluvista tehtävistä onnettomuuspaikalla. (Pelastuslaki 379/2011). *Poliisin on annettava virka-apua myös muulle viranomaiselle laissa säädetyn valvontavelvollisuuden toteuttamiseksi, jos virka-apua pyytävää viranomaista estetään suorittamasta virkatehtäviään.* (Poliisilaki 872/2011). Sosiaali- ja terveystieteiden viranomaiset ja hallinnonalan laitokset vastaavat ensihoitopalvelun järjestämisestä sekä psykososiaalisen tuen palveluista ja onnettomuuden johdosta hätään joutuneiden huollosta ja majoituksesta. (Pelastuslaki 379/2011).

Ensihoito toimii yhteistyössä viranomaisten kanssa Viranomaisradioverkossa (VIRVE). Se on kaikkien viranomaisten käyttämä keskeinen viestintäverkko, jota käyttävät sekä turvallisuusviranomaiset että pelastusviranomaiset. TETRA-standardiin perustuva digitaalinen verkko kattaa koko Suomen. Verkko täyttää virtuaalisesti kaikki viranomaistarpeet eikä ole riippuvainen samoista lainalaisuuksista kuin kaupallinen puhelinverkko. (Laki viranomaisverkon käytöstä 13.1.2015/10.) Verkossa kaikilla viranomaistahoilla on omat toimintapohjat, mutta niiden välillä pystyy liikkumaan portaattomasti, mikä mahdollistaa sujuvan yhteistyön eri tahojen kanssa yhteisissä tilanteissa.

### **3 Työturvallisuus ja työsuojelu**

Työturvallisuudella tarkoitetaan työolosuhteiden järjestämistä mahdollisimman turvallisiksi. Ehkäisemällä vaaratilanteita vaikutetaan työntekijöiden työkyvyn ylläpitämiseen. Työnantajalla on yleinen laaja huolehtimisvelvollisuus. Työnantajan oletetaan olevan alansa asiantuntija ja tietoinen toimialaan liittyvistä vaara- ja haittatekijöistä. Työturvallisuudessa on huomioitava tarvittavilla toimenpiteillä työntekijöiden turvallisuus ja työssä jaksaminen. Henkilöstön koulutuksella on tärkeä osa, kun pyritään vaikuttamaan työturvallisuuteen. Opastuksella ja koulutuksella kyetään ehkäisemään ammatille tyypillisiä vammoja sekä vammautumisia. Työturvallisuuteen kuuluu myös työntekijän fyysisen ja henkisen terveyden huomioiminen. Työturvallisuudesta on laadittu laki, jonka tarkoituksena on parantaa työympäristöä ja työolosuhteita työntekijöiden työkyvyn turvaamiseksi ja ylläpitämiseksi sekä ennaltaehkäistä ja torjua työtapaturmia, ammattitauteja ja muita työstä ja työympäristöstä johtuvien työntekijöiden fyysisen ja henkisen terveyden haittoja. (Työturvallisuuslaki 23.8.2002/738.)

Työturvallisuuslaissa on paljon yksittäisiä säädöksiä työelämän uhkiin ja vaaroihin. Työturvallisuus ei ole kuitenkaan vain yksipuolinen työnantajaa velvoittava tekijä. Työturvallisuuteen kuuluu yhteistoiminta työntekijöiden ja työnantajan välillä. Työntekijän on noudatettava työssään riittävää varovaisuutta, ohjeistusta, vältettävä muiden työntekijöiden häirintää ja epäasiallista kohtelua sekä ilmoitettava, jos huomaa puutteita työ- tai suojeluvälineissä. Työturvallisuudella on siis

hyvinkin pitkäkestoisia vaikutuksia. Työturvallisuudella vaikutetaan niin työntekijän toimintaa kuin työnantajan kuin tulokseen pidemmällä tähtäimellä. (Työturvallisuuslaki 23.8.2002/738.)

### **3.1 Työsuojelu**

Työsuojelu käsite sisältyy työturvallisuuteen. Tarkemmin työsuojelulla tarkoitetaan toimia, joilla edistetään työturvallisuutta käytännössä. Työsuojelu on yhteistoimintaa ja yhteisvastuuta toiminnasta, sekä erilaista osaamista omaavien yksilöiden osallistumista organisoidusti yhteisen päämäärän toteuttamiseen. Ensihoidossa työsuojelun alue on laaja, sillä työ itsessään sisältää fyysistä ja henkistä kuormittumista, altistumista biologisille ja kemiallisille tekijöille sekä lisäksi merkittävän tapaturmariskin (Murtonen & Toivonen 2006, 16).

Työnantajalla on oltava turvallisuuden ja terveellisyyden edistämiseksi sekä työntekijöiden työkyvyn ylläpitämiseksi tarpeellista toimintaa varten ohjelma, joka kattaa työpaikan työolojen kehittämistarpeet ja työympäristöön liittyvien tekijöiden tarpeet (Työturvallisuuslaki 23.8.2002/738). Näin ollen työntekijöiden kouluttaminen ja koulutuksesta huolehtiminen on suuressa osassa työsuojelua. Henkilökunnan ollessa koulutettua sitoutuminen työpaikkaan lisääntyy ja ammattitaidon lisääntyessä poissaolot vähenevät sekä työssä viihtyminen paranee. Työhyvinvointi linkittyy entistä läheisemmin organisaatioiden johtamisjärjestelmiin, puhutaankin strategisesta hyvinvoinnista, jolla tarkoitetaan henkilöstön hyvinvoinnin suunnitelmallista, tavoitteellista ja resursoitua huomioimista osana organisaatioiden toimintaa ja henkilöpolitiikkaa. (Aura 2009.)

### **3.2 Työturvallisuuskulttuuri**

Työturvallisuuskulttuuri määritellään aina työpaikkakohtaisesti ja niiden arvojen mukaan, joista työpaikalla työskentelevät ammattihenkilöt näkevät turvallisen toiminnan rakentuvan. Työturvallisuuskulttuuria ohjaavat työturvallisuuslaki ja ammattitaito. (Työturvallisuuslaki 23.8.2002/738; Sosiaali- ja Terveysministeriö, 2016.) Työturvallisuuskulttuuri rakentuu koko työyhteisön tai organisaation toiminnasta: miten työturvallisuusasioita käsitellään ja miten ne huomioidaan. Tur-

vallisuuskulttuurin tarkastelu muusta organisaatiokulttuurista irrallisena kokonaisuutena voi helposti rajoittaa tarkastelua vain sellaisiin tekijöihin, jotka ovat jo etukäteenkin tiedettävissä ja jotka ilmiselvästi liittyvät turvallisuuteen. (Reiman & Oedewald 2004.) Tämä tarkoittaa sitä, että työtä suorittavien turvallisuus on olennainen osa työturvallisuuskulttuurin rakentamisessa, mutta turvallisuuskulttuuri ei rajoitu ainoastaan lakeihin ja säädöksiin vaan on kokonaisuutena laajempi. Toiminta on motivoivaa, jos työturvallisuuskulttuurin rakentamiseen osallistuvat kaikki työpaikalla, työtehtävästä riippumatta. Tällöin myös työturvallisuuskulttuuri on vahvempi. Toiminta työturvallisuuskulttuurin rakentamiseksi, ylläpitämiseksi sekä tilanteen muuttamiseksi vaatii pitkäjänteisyyttä. Turvallisuuskulttuurin kehittämisessä keskeisessä asemassa ovat työpaikan ilmapiiri, yhteistyön merkitys, johdon sitoutuminen, työntekijöiden sitouttaminen ja turvallisuuskoulutus. (Tikan-der 2013, 21–29.)

Edellä mainituista syistä johtuen työturvallisuuskulttuurin määrittely onkin selkeästi hankalampaa kuin aiemmin esillä olleiden työturvallisuuden ja työsuojelun tai ensihoitajan ammattitaidon määrittely. Tämä ei mitenkään vähennä työturvallisuuskulttuurin huomioinnin tarpeellisuutta. Työturvallisuuskulttuuri tarkoittaa työpaikalla vallitsevia kulttuurisia ilmiöitä, asenteita, arvoja ja oletuksia. Työturvallisuuskulttuuri on monisäikeinen ulottuvuus, jota on mahdoton mitata yhdellä kaiken kattavalla mittarilla tai menetelmällä. (Niemi 2006, 18–20.)

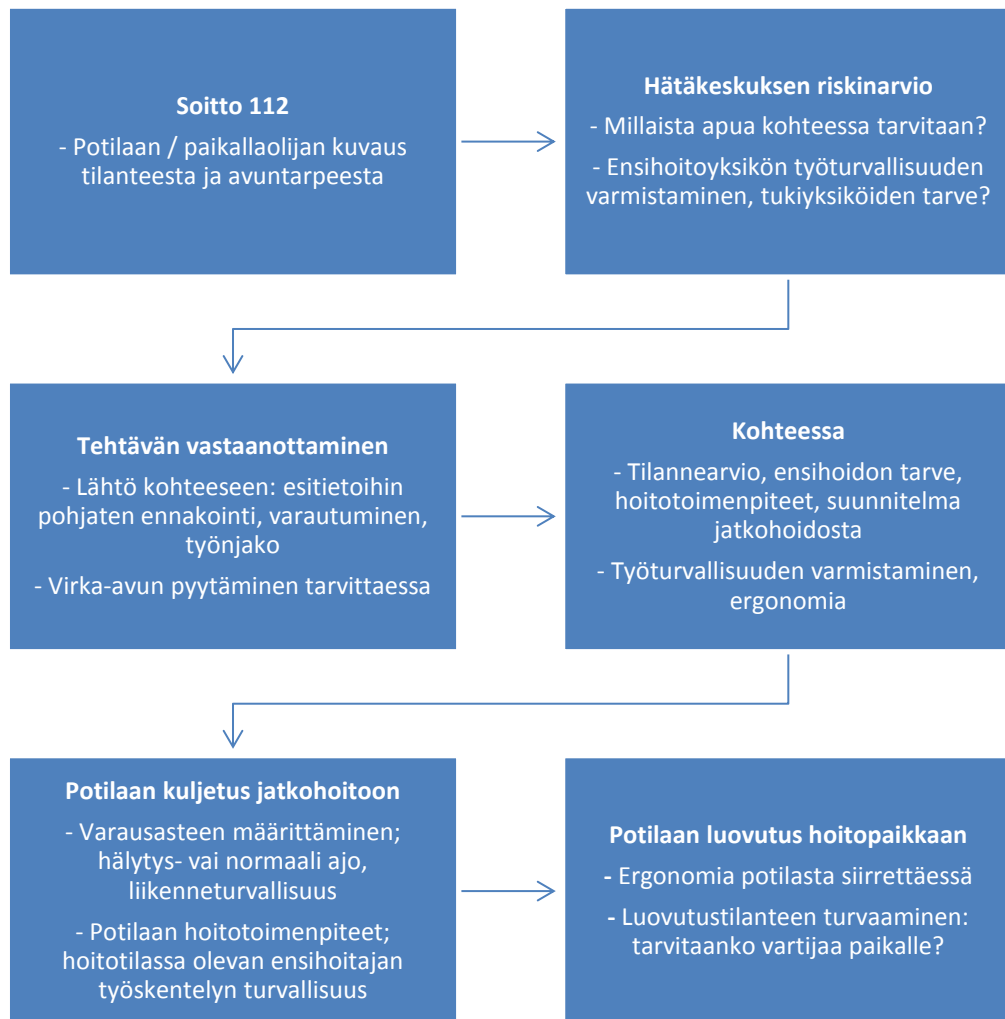
Asiaan sisältyy olennaisesti se, miten työyhteisö kommunikoi keskenään sekä se, miten työyhteisö ymmärtää turvallisuuden tehtävässään. Turvallisuuskulttuuri on muokkautuva ja dynaaminen tila, mikä tekee siitä vaikeasti tartuttavan ilmiön. Siihen kuitenkin voidaan vaikuttaa ulkoapäin tulevilla sekä sisäisillä tekijöillä (Reiman ym. 2008; Pietikäinen, Reiman & Oedewald 2008.) Tekijät, jotka ovat valikoituneet ensihoidon turvallisuuskulttuurin arvioimiseksi, ovat turvallisuusilmapiiri, tiimityöilmapiiri, johdon suhtautuminen, työtyytyväisyys, työolosuhteet ja stressin tunnistaminen. (Patterson, Huang, Fairbanks & Wang 2010, 3).

Työturvallisuuskulttuurin varsinaiseksi mittaamiseksi ei ole kyetty rakentamaan vertailevaa määrittelyä. Tämä vertailu on aina rakennettava työpaikkakohtaisesti. Vertailun tavoitteena on organisaation toiminnan parantaminen ja sillä voidaan

yrittää tuoda esille ennaltaehkäisevästi mahdollisia ongelmatilanteita. Turvallisuuskulttuurin arviointia voidaan itsessään pitää turvallisuusinterventiona. Arviointi saa vastaajan ajattelemaan organisaation turvallisuutta uudesta näkökulmasta ja sitä kautta muuttamaan toimintaansa. (Pietikäinen ym. 2008, 40.)

#### **4 Ensihoidon turvallisuustekijät**

Ensihoitotehtävä käsittää tapahtumaketjun hätäpuhelun alkamisesta tehtävän vastaanottamiseen, potilaan kohtaamiseen, hoitamiseen ja mahdolliseen kuljetukseen sekä luovutukseen asti. Tässä opinnäytetyössä tarkastellaan paitsi tätä tapahtumaketjua, myös muita tekijöitä, jotka oleellisesti vaikuttavat ensihoitajien työturvallisuuteen. Kuvassa 1 on havainnollistettu ensihoidon tapahtumaketjun eli toisin sanoen ensihoitoprosessin etenemistä hätäpuhelusta hätäkeskuksen riskinarvioon, tehtävän vastaanottamiseen, toimintaan kohteessa, potilaan kuljetukseen ja luovutukseen hoitolaitokseen.



Kuva 1. Ensihoitoprosessi

Tässä opinnäytetyössä ensihoidon turvallisuustekijöitä käsitellään ensihoitoprosessin kautta. Apuna tässä käytetään Saimaan ammattikorkeakoulun YAMK-opinnäytetyötä varten määriteltyä jakoa, jossa turvallisuustekijät on eritelty työntekijästä, työnantajasta, potilaasta ja ympäristöstä riippuviin tekijöihin (Jauhanen, Pätilä & Van Riel 2016). Kuvassa 2 esitellyjä turvallisuustekijöitä käsitellään tarkemmin tämän luvun muissa kappaleissa. Turvallisuustekijät liittyvät niihin teemoihin, joiden perusteella tutkimuksessa käytetty havainnointilomake on laadittu, kuten kommunikointi työparin välillä, potilaan, omaisten ja sivullisten henkilöiden käytös, liikenneturvallisuus ja työnantajan tarjoamat resurssit.



# Turvallisuustekijät

Työntekijästä riippuvat	Työnantajasta riippuvat	Potilaasta, omaisista ja sivullisista riippuvat	Ympäristöstä riippuvat
<ul style="list-style-type: none"><li>- Kommunikointi</li><li>- Asenne ja käyttäytyminen</li><li>- Ohjeiden noudattaminen ja varovaisuus</li><li>- Fyysinen ja henkinen toimintakyky</li><li>- Ergonomiaosaaminen</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Henkilöstöresurssit</li><li>- Ajoneuvo- ja kalustoresurssit</li><li>- Työ- ja suojavaatteen</li><li>- Työsuojelu</li><li>- Riskien tiedostaminen</li><li>- Toimintaohjeet ja koulutus</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Käyttäytyminen: uhkailu ja aggressiivisuus</li><li>- Kulttuuriin ja kieleen liittyvät haasteet</li><li>- Päihteiden käyttö ja mielenterveysongelmat</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Keli- ja sääolosuhteet</li><li>- Vuorokaudenaika</li><li>- Liikenne ja tiestö</li><li>- Biologiset ja kemialliset vaaratekijät</li><li>- Kotieläimet</li><li>- Aseet</li></ul>

Kuva 2. Ensihoidon turvallisuustekijät

## Lähtö kohteeseen

Varsinaisesti ensihoitotehtävä alkaa, kun ensihoitoyksikkö hälytetään tehtävälle. Vastaanottaessaan ensihoitotehtävän ensihoitoyksikkö saa hätäkeskukselta esitiedot kohteesta. Esitiedot koostuvat sairaus-, oire- tai vammaluokasta, hoidon tarpeen kiireellisyydestä, paikkatiedoista ja mahdollisesta ilmoittajan puhelinnumerosta. Hätäkeskus ilmoittaa viestissä myös mahdollisesta varokohteesta tai -kiinteistöstä, jolloin ensihoitoyksikkö voi pyytää poliisilta virka-apua kohteen turvallisuuden varmistamiseksi. Jos kyseessä on väkivaltatilanne, hätäkeskus hälyttää automaattisesti poliisin kohteeseen ja tällöin johtovastuu siirtyy poliisille, jonka kanssa ensihoitajat toimivat yhteistyössä. (Castrén ym. 2012.)

Aina kohteen turvallisuutta ei kuitenkaan pystytä etukäteen varmistamaan, koska väkivallan mahdollisuus ei ole tiedossa. Potilasta ei välttämättä ole aiemmin kohdattu ensihoidon toimesta, jolloin esitiedot voivat olla vajavaiset tai ne voivat puuttua kokonaan. (Aalto, Castrén & Rantala 2008.) Väkivalta ei kuitenkaan ole ainut riskitekijä, sillä ensihoitajat altistuvat työssään myös erilaisille infektioille ja tartuntataudeille. Tilanteessa, jossa riskitieto tartuntataudista ei välity hätäkeskus-

päivystäjälle, eikä sitä kautta ensihoitohenkilöstölle, saa aikaan sen, että ensihoitajat menevät kohteeseen ilman asianmukaisia suojaimia. (Murtonen & Toivonen 2006.)

### **Kohteessa**

Kohteeseen mentäessä ennakoiva toiminta alkaa jo auton sijoittelusta. Työskentelyssä tulee huolehtia siitä, että oma toiminta on aina turvattua. Potilaan kotiin mentäessä varmistetaan, että poistumisreitti jää vapaaksi. (Castrén ym. 2012.) Uhka- ja riskitilanteet voivat muodostua huonosta ennakoinnista, hoidettavasta potilaasta, sivullisista henkilöistä, kohteessa olevista eläimistä tai puutteellisesta työergonomiasta.

Turvallisuuden edesauttamiseksi on hyvä kertoa työparille, jos huomaa jotakin, josta voi myöhemmin muodostua uhkatilanne. Ensihoitotilanteessa kyseessä on paitsi potilaan, myös häntä hoitavien ensihoitajien turvallisuus. Siitä johtuen kommunikointi työparin kesken on ensiarvoisen tärkeää. Kommunikoinnilla on tarkoitus jakaa tietoutta, ja tähän kuuluu olennaisesti myös non-verbaalinen viestintä. Kommunikoinnilla paitsi pidetään yllä tilannetietoutta, myös varmistetaan omien toimintatapojen oikeellisuus ja järkevyyt (Crew Resource Management = CRM). Näin pyritään vähentämään, ja ideaalitilanteessa poistamaan, inhimillisten tekijöiden vaikutus sekä auttamaan tilanteiden johtamista. (Nyström 2009.)

Erilaiset potilaan siirrot kuuluvat oleellisesti ensihoitotyöhön. Kyseessä voi olla potilaan siirtäminen hoitotoimenpiteitä varten tilavampaan paikkaan tai esimerkiksi kaatuneen potilaan nostaminen parempaan asentoon. Siirroissa ergonomian merkitys korostuu, sillä niitä tehdään päivittäin ja huono siirtotekniikka kostautuu nopeasti tuki- ja liikuntaelinvaivoina. (Euroopan komissio 2013.) Merkittävimpiä ensihoitajan loukkaantumiseen johtavia syitä ovat potilaan nostaminen ja siirtäminen, joista aiheutuu nyrjähdyksiä ja revähdyksiä (Patterson ym. 2013). On myös tutkittu, että ensihoitajien riski työperäiseen vammautumiseen on 2,5-kertainen muuhun väestöön verrattuna (Maguire ym. 2002). Ensihoitoyksiköllä on mahdollisuus pyytää kantoapua pelastustoimelta, mikäli he kokevat, ettei siirto kahden henkilön voimin ole turvallinen tai ergonominen. Haasteita voi-

vat asettaa esimerkiksi monivamma potilas, suurikokoinen potilas tai hankalat olosuhteet, kuten pitkä kantomatka tai vaikea maasto. Etenkin talvella pimeys, lumi ja jää sekä hiekoittamattomuus luovat riskin liukastumisille ja kaatumisille. (Murtonen & Toivonen 2006.)

Ensihoitajat voivat omalla toiminnallaan, kuten hyödyntämällä tarkoitukseen soveltuvia apuvälineitä ja käyttämällä suojavaarusteita oikein, vaikuttaa merkittävästi työturvallisuutensa toteutumiseen. Tärkeää on myös väsymyksen ja liiallisen kuormittumisen tunnistaminen, jotta ne eivät pääsisi vaikuttamaan työhön haitallisesti. (Euroopan komissio 2013.) Rasimuksen (2002) tutkimuksessa päivystyspoliklinikan työntekijöistä lähes puolet oli sitä mieltä, että henkinen väsyminen työssä on riski, koska väsyneenä työntekijä ei kaikissa tilanteissa hillitse omaa käyttäytymistään riittävästi. Samassa tutkimuksessa jälleen puolet vastaajista koki, että henkilökunta provosoi paljon omalla käyttäytymisellään potilaita. (Rasmus 2002.)

Väkivalta on harvinainen, mutta todellinen riski ensihoitotyössä. Boylen ym. (2007) Australiassa suorittamaan tutkimukseen vastanneista ensihoitajista 87,5 % oli kokenut työperäistä väkivaltaa. Yleisin väkivallan muoto oli sanallinen uhkailu, jota oli kokenut 55 % vastaajista. Fyysistä väkivaltaa puolestaan oli kokenut 38 % vastaajista. Muita väkivallan ilmenemisiä olivat seksuaalinen ahdistelu ja päälle käyminen. (Boyle ym. 2007.) Ongelmatapausten lisääntyminen johtuu osaltaan myös alkoholin ja päihteiden käytöstä sekä mielenterveyspotilaiden avohoidosta. Ensihoitajien on mahdotonta täysin välttää uhkatilanteisiin joutumisia ja väkivallalle altistumisia, sillä näihin tilanteisiin liittyy usein henkilö, joka on ensihoidon tarpeessa. (Murtonen & Toivonen 2006.)

### **Potilaan kuljetus ja ajaminen ilman potilasta**

Ensihoidon tapahtumapaikka on siellä, missä apua tarvitseva on. Matkalla kohteeseen ja kuljetettaessa potilasta korostuu liikenneturvallisuus, sillä ensihoitajat liikkuvat pääasiassa muun liikenteen joukossa. Läheskään kaikki ambulanssilla tapahtuva liikennöinti ei ole hälytysajoa, mikä tarkoittaa sitä, että ensihoitajia koskevat samat säännöt kuin muitakin tielläliikkuja. Kuitenkin hälytysajossa ensihoitajilla on oikeus rikkoa tieliikennelakia nopeusrajoitusten osalta. Tällöinkin on

huomioitava tilannenopeus ja annettava muille mahdollisuus reagoida hälytysajoneuvoon. (Tieliikennelaki 3.4.1981/267.) Hyvä hälytysajoneuvon kuljettaja tiedostaa sen, että suuri nopeus itsessään tai turhat riskinotot eivät lyhennä matkan kestoa (Castrén ym. 2012).

Sairaanhoidopiirien koon kasvu sekä yöaikaisen päivystyksen keskittyminen suurempiin sairaaloihin on lisännyt ajamiseen käytetyn työajan määrää. Ensihoitajat voivat omalla toiminnallaan, kuten turvavöiden käyttämisellä, parantaa merkittävästi omaa työturvallisuuttaan ajon aikana. Turvavyönyin varustetussa ambulanssissa tulisi aina käyttää turvavyötä auton etuosassa. Kuljettaessa potilasta ei turvavyön käyttö hoitotilassa ole aina mahdollista potilaan hoitamisen tai järkevän teknisen ratkaisun puuttumisen vuoksi. Tässäkin on silti kyse paitsi yksittäisen ensihoitajan käyttäytymisestä, myös organisaation toimintaohjeista. (Murtonen & Toivonen 2006.) Hoitotilassa turvavöittä matkustavat ovat merkittävän suuressa riskissä kuolla tai vammautua vakavasti kolaritilanteessa (Becker, Zaloshnja, Levick, Guohua & Miller 2003).

### **Potilaan luovutus hoitolaitokseen**

Luovutuksella tarkoitetaan tilannetta, jossa potilas luovutetaan eli siirretään ambulanssista hoitolaitokseen jatkohoitoon. Luovutukseen liittyy potilaan siirtelyä ja mahdollista epämukavuutta potilaalle. Luovutustilanteessa on stressitekijöistä johtuva lisääntynyt mahdollisuus altistua väkivallalle, niin henkiselle kuin fyysiselle. Siirtojen aikana ensihoitajat ovat lähellä potilasta, jolloin he ovat alttiimpia fyysiselle väkivallalle potilaan ollessa aggressiivinen. Siirtotilanteet vaativat aina ensihoitajilta enemmän valppautta. Oma valppaus, ammattitaito ja kokemus edesauttavat vähentämään vaaratilanteita. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2016.)

Oikeaoppinen työergonomian ja ergonomiiaa edistävien työvälineiden hyödyntäminen vähentävät fyysistä rasitusta. Työergonomian huomiointi on tärkeää, koska toistuva fyysinen rasitus, jota ensihoitajat kohtaavat erilaisissa potilassiirtotilanteissa, vaikuttaa pidemmällä aikavälillä työkykyyn. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2016.)

## **Ennakointi**

Kaikki turvallisuustekijät ensihoidossa eivät liity suoranaisesti asioihin, joita ensihoitajat tekevät ensihoitotehtävillä. Näihin asioihin sisältyvät esimerkiksi turvavarusteiden tarkastukset, niin henkilökohtaisten kuin myös työvälineiden kuten auton varusteiden tarkastukset. Yksi tärkeä työturvallisuustekijä on sopiva ja asianmukainen työasu. Työnantaja on velvollinen tarjoamaan työntekijälleen työvaatetuksen sekä riittävän suojaruustuksen, jotta tämä kykenee suorittamaan työnsä turvallisesti. Ensihoitajan työasun tulee olla SFS-EN ISO 20471 -standardin mukaiset. (Työturvallisuuslaki 23.8.2002/738.) Ensihoitajan työasu koostuu paidasta, takista, housuista, turvajalkineista sekä tarvittaessa pakkashousuista ja talvitakista. Asuun kuuluu lisäksi muita suojaruusteita, kuten viiltosuojaliivi, kypärä ja infektiosuojaimia.

Häkämittari on hyvä apuväline ensihoitotehtävillä, koska hajutonta ja mautonta häkää on mahdotonta havaita ilman mittaria. Sitoutumalla veren punasolujen hemoglobiiniin häkä syrjäyttää happimolekyylejä. Häkäaltistus on mahdollinen etenkin puulämmitteisissä taloissa. (Salomaa 2016.)

Ensihoidossa työntekijä altistuu henkiselle ja fyysiselle stressille, mikä kuormittaa enemmän kuin pelkästään fyysisen työn rasitus. Hätäkeskus hälyttää ensihoitoyksiköitä tehtäville tietyn järjestyksen mukaan, eivätkä tehtävät välttämättä jakaudu tasaisesti yksiköiden välillä. Tällöin kenttäjohtajat voivat uudelleenohjata tehtäviä. Tämä edesauttaa ehkäisemään työstressiä ja edistämään työssä jaksamista. (Työterveyslaitos 2016.)

## **5 Opinnäytetyön tarkoitus, tavoite ja tutkimuskysymykset**

Opinnäytetyön tarkoituksena on selvittää ja kerätä havainnoimalla tietoa ensihoitohenkilöstöön kohdistuvista turvallisuusuhista ja riskitekijöistä. Opinnäytetyön tavoitteena on tuottaa tietoa ensihoidossa esiintyvistä riski- ja uhkatilanteista, jotta niihin olisi mahdollista puuttua.

Tutkimuskysymyksiä ovat:

1. Minkälaisia turvallisuushkia ja – riskejä ensihoitotyöhön liittyy?
2. Minkälaisia ovat yleisimmät ensihoitotyöhön liittyvät turvallisuusuhat ja – riskit?

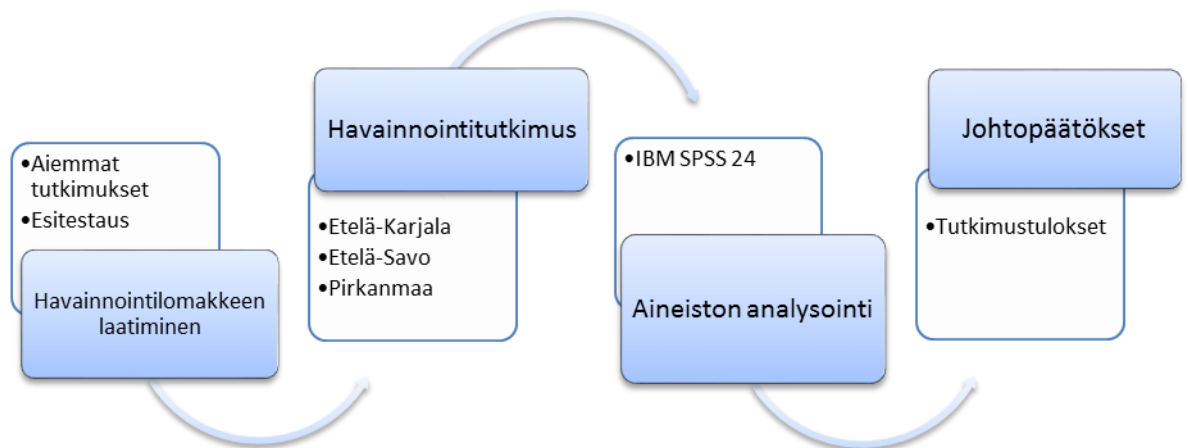
## 6 Opinnäytetyön toteutus

Opinnäytetyön aineiston keruu toteutettiin havainnoimalla operatiivisessa toiminnassa olevia ensihoitajia kolmen eri sairaanhoitopiirin, Etelä-Karjalan, Etelä-Savon ja Pirkanmaan ensihoitopalveluissa. Opinnäytetyön suunnitteluun ja toteutukseen käytettiin aikaa ja huolellisuutta. Havainnointia toteutettaessa ja tuloksia esitettäessä pyrittiin tarkkuuteen, objektiivisuuteen ja rehellisyyteen. Tutkimustyössä apuna käytettyjen aiempien tutkimusten tekijöitä, artikkelien kirjoittajia sekä muun materiaalin tuottajia kunnioitettiin asianmukaisilla lähdeviittauksilla.

Vilka (2014b) esittää, että määrälliseen tutkimukseen soveltuvien havainnoinnin muoto on systemaattinen havainnointi, joka yleensä toteutetaan strukturoidusti. Strukturoinnilla tarkoitetaan tutkittavan asian suunnittelua ja vakiointia niin, että havainnot on mahdollista kirjata ennalta laadittuun lomakkeeseen (Vilka 2014b).

Tutkimuksessa hyödynnettiin tutkijatriangulaatiota, joka tarkoittaa useamman tutkijan osallistumista tutkimusprosessiin (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006). Tässä tutkimuksessa se tarkoitti neljän tutkijan osallistumista havainnoinnin toteutukseen. Tutkijatriangulaatiolla saavutettiin huomattavasti suurempi otos, kuin mihin yksi tutkija olisi havainnointiaikana yltänyt.

Tutkimuksen vaiheet on esitetty kuvassa 3. Tutkimustyö alkoi havainnointilomakkeen laadinnalla, minkä jälkeen suoritettiin aineiston keruu havainnoimalla. Kerätty aineisto siirrettiin IBM SPSS 24 –ohjelmaan ja analysoitiin. Lopuksi tutkimuksen tulokset jäsenneltiin taulukoihin ja kirjoitettiin auki.



Kuva 3. Tutkimuksen vaiheet

## 6.1 Havainnointilomakkeen laatiminen ja esitestaus

Opinnäytetyön ensimmäisessä vaiheessa laadittiin havainnointilomake, jota apuna käyttäen havainnoitiin ensihoitotehtävillä työturvallisuuteen liittyviä uhkia ja riskejä. Havainnointilomake oli laadittava itse, koska vastaavia tutkimuksia työturvallisuudesta ei ole aiemmin tehty. Havainnointilomakkeen laadinnassa apuna olivat lisäksi kaksi Saimaan ammattikorkeakoulun YAMK-opiskelijaa, joilla kummallakin on vankka kokemus ensihoidosta ja akuuttihoitosta.

Vilka (2014a) viittaa julkaisussaan Grönforsin (2001), joka mainitsee, että havainnoitaessa ihmisten toimintaa tulee etukäteen suunnitella tilanteet, joissa muistiinpanoja tehdään sekä se, miten niitä tehdään. Siksi lomakkeen laadinnan aikana opinnäytetyön tekijät kokoontuivat yhteensä viisi kertaa yhteistyökumppaneidensa kanssa, pois lukien työelämän edustajat, jotka kommentoivat lomaketta sähköpostitse, tarkoituksena laatia havainnointilomake, jossa ei olisi tulkinnanvaraisuuksia. Yhteistyökumppaneina lomakkeen laadinnassa toimivat aiemmin mainittujen YAMK-opiskelijoiden lisäksi yksi Etelä-Karjalan sosiaali- ja terveystieteiden kuntayhtymän (Eksote) ensihoitaja sekä Eksoten ensihoitopalvelun toimialueen esimies. Lisäksi kokoontumisilla haluttiin varmistaa, että kaikki olivat yhtä mieltä havainnointilomakkeen sisällön oikeellisuudesta ja tarpeellisuudesta.

Havainnointilomaketta esiteltiin Etelä-Karjalan sosiaali- ja terveyspiirin kuntayhtymän alueella Lappeenrannan sekä Imatran ambulansseissa neljässä eri työvuorossa kahtena eri päivänä, minkä jälkeen havainnointilomaketta paranneltiin kahteen kertaan. Yhteisten tapaamisten lisäksi tämän opinnäytetyön tekijät pitivät keskenään useita palavereja liittyen lomakkeen ulkoasuun ja täyttämiseen.

Havainnointilomake toteutettiin Microsoft Excel –työkalulla, ja havainnointia varten se tulostettiin paperiversioksi. Paperiversiota täytettiin mustekynällä. Havainnointilomake löytyy tämän opinnäytetyön liitteistä (liite 1). Havainnoinnin ja tulosten analysoinnin helpottamiseksi lomake jaettiin kuuteen eri osioon. Väittämien jakautuminen on havainnollistettuna Taulukossa 1. Osioita olivat lähtö kohteeseen, kohteessa, potilaan kuljetus, potilaan luovutus, paluumatka ilman potilasta, ennakointi sekä monivirainomaistehtävä.

Havainnoitava osio	Havainnoitavien kohtien lukumäärä
Lähtö kohteeseen	12
Kohteessa	19
Potilaan kuljetus	7
Potilaan luovutus	6
Paluumatka ilman potilasta	3
Ennakointi (Liite 1)	5
Monivirainomaistehtävä (Liite 2)	5

Taulukko 1. Havainnointilomakkeen osiot

Kukin osio sisälsi siihen liittyviä yksiselitteisiä väittämiä, joiden perässä oli rasti-tettava ruutu *kyllä* tai *ei* –vastaukselle. Oli myös mahdollista rasti-ttaa vaihtoehto *Muu/lisättävää*, jolloin lomakkeella oli pieni lisätila selvitykselle tai erityishuomi-olle. Havainnointilomake oli koostettu niin, että jokainen osio oli jaettu kahteen vakioituun (ennakoiva toiminta, vaaratilanteet) alaosiioon ja tarpeen mukaan ku-hunkin osioon sopiviin lisäosioihin.



Väittämät koostuivat eri teemoista, joiksi aiemman tutkimustiedon perusteella valittiin seuraavia:

- Kommunikointi
- Väkivalta: fyysinen/sanallinen
- Ergonomia
- Liikenneturvallisuus
- Työntekijän työasu ja turvavarusteet
- Yleinen turvallisuus
- Moniviranomaistehtävät

Jotkin väittämät esiintyivät havainnointilomakkeella kahdesti. Tämä johtui siitä, että sama asia oli merkitsevä eri havainnointitilanteissa. Havainnointilomakkeella oli myös väittämiä, jotka eivät itsessään liittyneet ensihoitajien turvallisuuteen. Väittämät ”1. Moniviranomaistehtävä (katso havainnointilomakkeen liite 2)” ja kohdassa ”30. Potilas kuljetettiin jatkohoitoon” olivat lomakkeella lähinnä siksi, että havainnoijan oli helppo siirtyä oikeaan kohtaan rastittaessaan tähän kyllä tai ei. Moniviranomaistehtäviä ja kuljetuksen aikana mahdollisesti ilmeneviä turvallisuusriskejä ja –uhkia käsiteltiin erikseen muissa väittämissä.

## **6.2 Tutkimusaineiston keruu**

Tutkimusaineiston keruu toteutettiin havainnointitutkimuksena kolmen eri sairaanhoitopiirin, Etelä-Karjalan, Etelä-Savon ja Pirkanmaan alueilla. Tutkimukseen haluttiin sairaanhoitopiirejä eri puolilta Suomea, mutta alueiden valikoitumiseen vaikutti myös se, missä opinnäytetyön tekijöiden oli mahdollista toteuttaa pitkäkestoista havainnointia. Etelä-Karjala oli luonnollinen valinta ammattikorkeakoulumme sijainnin vuoksi.

Tutkimukseen valikoiduilta sairaanhoitopiireiltä haettiin tutkimusluvut. Tutkimuslupia haettaessa sairaanhoitopiirien tutkimusluvista päättävien henkilöiden lisäksi myös ensihoitopalveluiden ensihoitopäälliköt sekä ensihoidon kenttäjohtajat saivat nähtäväkseen tutkimukseen liittyvän havainnointilomakkeen. Ensihoitohenkilöstölle toimitettiin tutkimukseen liittyvä saatekirje (liite 2). Heille havainnointilomakkeen sisältöä ei kerrottu.

Etelä-Karjalassa havainnointia toteuttivat Saimaan ammattikorkeakoulun toisen vuoden ensihoitajaopiskelijat Sasu Oksman ja Teija Auvinen, joista kumpikin osallistui havainnoidessaan viidellekymmenelle (50) ensihoitotehtävälle. Yhteensä Etelä-Karjalan alueelta saatiin aineistoa sadalta (100) ensihoitotehtävältä. Etelä-Savossa havainnoinnin toteutti Saimaan ammattikorkeakoulun toisen vuoden ensihoitajaopiskelija Annika Siiskonen, joka osallistui myös viidellekymmenelle (50) ensihoitotehtävälle. Pirkanmaalla aikataulullisista syistä johtuen havainnointijakson kesto jouduttiin tiivistämään yhteen viikkoon, jonka aikana kolme havainnoijaa (Saimaan ammattikorkeakoulun toisen vuoden ensihoitajaopiskelijat Dimitri Lisitsyn, Petri Oramaa, Annika Siiskonen) osallistui yhteensä 49 ensihoitotehtävälle.

Tavoitteena oli saada mahdollisimman laaja otos, joten kaikilla alueilla osallistuttiin useamman kuin yhden ensihoitoyksikön tehtäville. Tarkoituksena ei kuitenkaan ollut havainnoida ensihoitajia yksilöinä, joten tässä opinnäytetyössä ei tuoda julki yksiköitä, joiden mukana havainnointia on toteutettu.

Tutkimusaineisto kerättiin Etelä-Karjalan ja Etelä-Savon osalta kesä-elokuun 2016 aikana ja Pirkanmaalla viikolla 42 (2016). Yhden havainnointivuoron kesto oli 12 tuntia ja toteutimme havainnointia sekä päivä- että yövuoroissa. Pirkanmaalla ja Etelä-Savossa havainnointia suoritettiin ainoastaan päivävuorossa. Ensihoitajan työvuoron kesto on 12–24 tuntia, mutta keskusteltuaamme asiasta opinnäytetyön tekijöiden ja ohjaajiemme kesken tulimme siihen tulokseen, että 24 tunnin havainnointijaksolla havainnoinnin laatu saattaa kärsiä.

### **6.3 Tulosten analysointi**

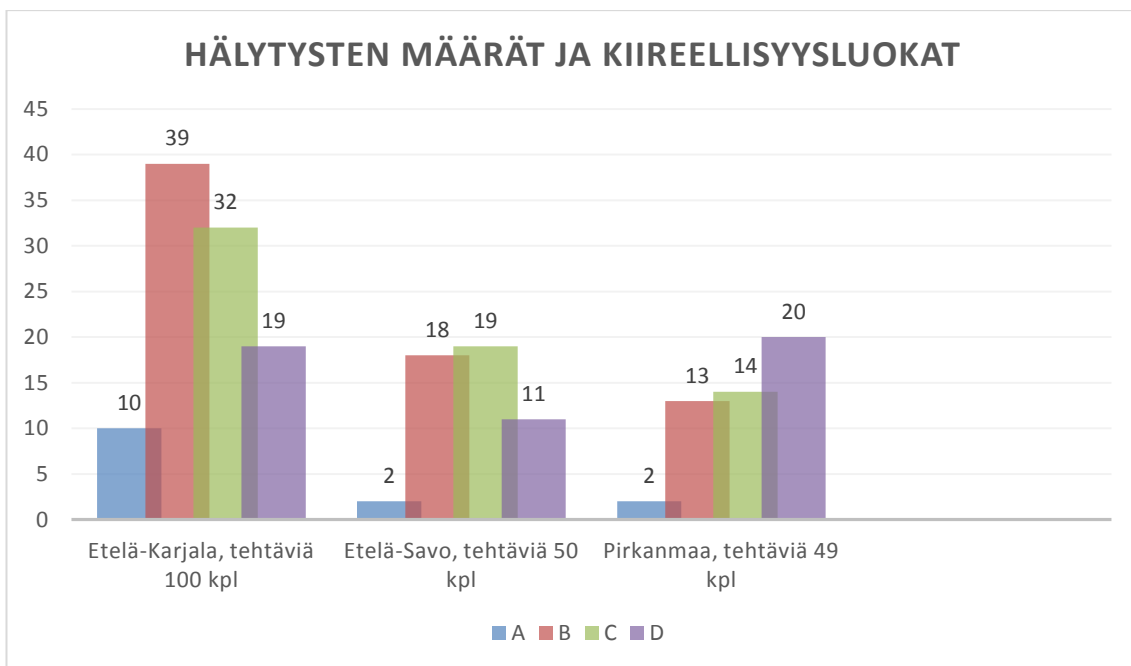
Kerätty tutkimusaineisto siirrettiin paperisilta havainnointilomakkeilta IBM SPSS Statistics 24 -ohjelmaan. Ennen analysointia aineisto järjesteltiin havainnointilomakkeen rakenteen mukaisesti ja vastauksille annettiin numeeriset arvot. Koko aineistosta tehtiin frekvenssitaulukointi, jonka avulla havainnoinnit pystyttiin esittämään lukuina.

## 7 Tulokset

Opinnäytetyön tavoitteena oli saada havainnoitua jokaiselta alueelta yhteensä 50 ensihoitotehtävää. Etelä-Karjalan otos on muita suurempi, koska alueella havainnoi tämän opinnäytetyön tekijän lisäksi toinen opiskelija samaan turvallisuus-hankkeeseen kuuluvaa vertailututkimusta tekevästä opinnäytetyöryhmästä. Pirkanmaalla tavoitteesta jäätiin yhden ensihoitotehtävän verran, sillä havainnointi-aika oli muita alueita lyhempi.

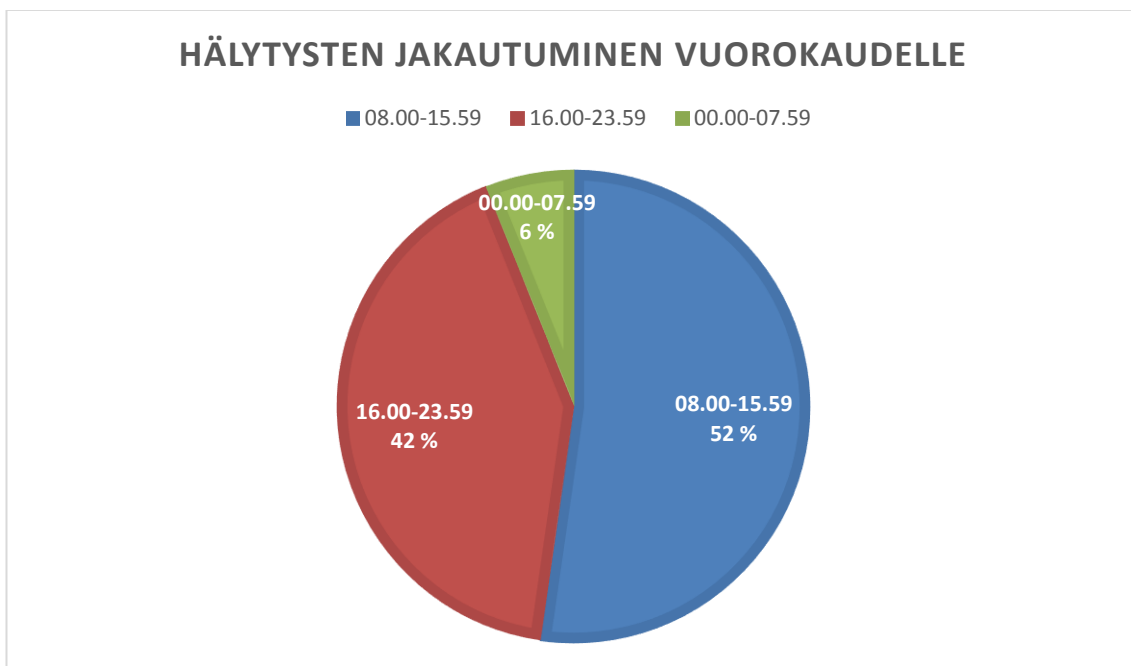
Havainnoiteja varten osallistuttiin sekä kiireellisille että kiireettömille tehtäville. Taulukossa 2 esitetään tehtävien määrät alueen ja kiireellisyysluokan mukaan. Kiireellisyysluokkien jakauma vastaa melko hyvin Sosiaali- ja terveysministeriön tekemää laajempaa selvitystä, jossa kaksi kolmasosaa ensihoidon tehtävistä kuului kiireellisyysluokkiin C tai D (Sosiaali- ja terveysministeriö 2016). Tämän opinnäytetyön aineistossa B-kiireellisyysluokka on lievästi korostunut.

Yleisin tehtäväkoodi tutkimusaineistossa oli 774D (sairauskohtaus), joita kertyi kaikkiaan 24 kappaletta. Seuraavaksi yleisimpiä olivat 704B (rintakipu) ja 745C (kaatuminen), joita kumpiakin oli 13 kappaletta. Tehtäväkoodi muuttui ajon aikana yhteensä kymmenen kertaa. Yhdeksässä tapauksessa kiireellisyysluokka nousi. Usein tehtäväkoodi oli hälytyshetkellä 790B (hälytys puhelun aikana, puhelu kesken), joka sitten tarkentui kohteeseen mentäessä hätäkeskuksen saadessa lisätietoja tilanteesta.



Kuva 4. Hälytysten määrät kiireellisyysluokan ja alueen mukaan

Hälytysaikojen jakautuminen vuorokaudenajoille esitetään kuvassa 5. Etelä-Karjalassa ja Etelä-Savossa havainnointia ensihoitotehtävillä suoritettiin 12 tunnin vuoroissa, Pirkanmaalla 14 tunnin vuoroissa. Etelä-Karjalassa havainnoiteja tehtiin ajalla 08-20 ja ajalla 20–08. Etelä-Savossa havainnoitiin ajalla 08-20 ja Pirkanmaalla ajalla 08-22. Taulukosta on luettavissa se, että suurin osa ensihoitoyksiköiden hälytyksistä ajoittui niin sanottuun virka-aikaan eli kello 8-16 välille.



Kuva 5. Hälytysten jakautuminen vuorokaudelle

## 7.1 Lähtö kohteeseen

Havainnointilomakkeen ensimmäisessä osiossa havainnoitavia kohtia oli yhteensä 12 ja siinä tarkasteltiin pääasiassa työntekijöiden varautumista ensihoitotehtävälle. Ensihoitajilla on hätäkeskuksen antamien esitietojen tai kohteeseen soiton perusteella mahdollisuus pyytää virka-apua. Havainnoituista ensihoitotehtävistä kaikkiaan kahdeksalla ensihoitajat katsoivat virka-apupyynnön tekemisen tarpeelliseksi. Virka-apupyynnö perustui näissä tapauksissa hätäkeskukselta saatuun tietoon kohteessa olevan henkilön tai henkilöiden aggressiivisuudesta tai ensihoitajien omaan aiempaan kokemukseen kyseessä olevasta kohteesta. Virka-apupyynnön suorittamisen jälkeen havainnoitiin aikaa, joka pyynnöstä kului avun paikalle saapumiseen. Kaikille havainnointilomakkeille tätä aikaa ei ollut merkitty, mutta niiltä osin kuin oli, kesti poliisin paikalle saapuminen keskimäärin 15–20 minuuttia.

Esitietojen osalta havainnoitiin myös esitietojen riittävyyttä, eli esimerkiksi osoitetietojen tarkkuutta. Ennen lähtöä tehtävälle, kohteeseen ajon aikana tai ennen siirtymistä autosta kohteeseen havainnoitiin myös ensihoitajien varautumista tehtävän suorittamista varten. Varautumiseksi katsottiin keskustelu toimintamallista kohteeseen mentäessä, poistumistien suunnittelu tai muu tehtävän suorittamiseen liittyvä keskustelu, joka liittyi oleellisesti työturvallisuuteen tehtävällä. Varautumisen yhteydessä havainnoitiin lisäksi työnjaon suunnittelua, jolla tarkoitettiin työtehtävien jakamista työparin kesken, esimerkiksi sopimalla kumpi parista on hoitajan ja kumpi kuljettajan roolissa. Taulukossa 2 esitetään edellä mainitut havainnointikohteet lukuina.

	Kyllä / lkm	Osuus kaikista havainnoinneista
<b>Kohteesta saatu riittävät esitiedot</b>	186	93,5 %
<b>Esitietojen perusteella pyydetty virka-apua</b>	8	4,0 %
<b>Varautuminen (keskustelu riskeistä)</b>	86	43,4 %
<b>Työnjaon suunnittelu</b>	199	100 %

## Taulukko 2. Esitietojen riittävyys, virka-avun pyytäminen, varautuminen ja työn- jaon suunnittelu

Tehtävälle lähdetessä havainnoitaviin kohteisiin lukeutuivat myös työntekijän turvakenkien käyttö sekä työasun sopivuus ja säänmukaisuus. Turvakenkien käytöstä havainnoitiin kahta asiaa, niiden käyttöä ylipäänsä sekä kenkien kiinnitystä: olivatko vetoketju tai nauhat kiinnitettyinä. Työasun sopivuudella tarkoitettiin vaatteiden oikeaa kokoa ja istuvuutta työntekijän yllä, säänmukaisuudella olo-  
suhteisiin nähden tarkoituksenmukaista vaatetusta. Käytännössä ensihoitajan työasuun kuuluu kaikissa sääoloissa t-paita tai pikee sekä pitkälahkeiset työhousut. Tätä varustusta täydennetään tarvittaessa pitkähihaisella takilla tai puserolla, sekä kylmemmällä säällä vuorillisella ulkotakilla. Työntekijöiden vaatteiden malli vaihteli sairaanhoitopiireittäin, mutta periaate työpukeutumisessa oli sama.

Sopivaksi työasu katsottiin, jos se silmämääräisesti näytti istuvan työntekijälle, eli työasu ei ollut huomattavan pieni tai suuri. Havainnoinnissa huomioitiin kuitenkin myös mahdolliset työntekijän ääneen lausumat kommentit työasun sopivuudesta. Työasun sopivuus ja säänmukaisuus sekä turvakenkien käyttö toteutuivat jokaisella havainnointikerralla, mutta turvakenkien kiinnityksessä oli vaihtelua, jota esitellään taulukossa 3. Havainnoinnissa tarkasteltiin muitakin ambulanssista löytyviä suojarusteita. Jokaisesta havainnoinnissa mukana olleesta ambulanssista löytyi kertakäyttöisiä suojakäsineitä, hengityssuojaimia, viiltosuojaliivit, viiltosuojahanskat, heijastinliivit, kypärät, taskulamppu sekä suojalasit. Myös Virvepuhelin katsottiin suojarusteeksi, ja se kaikista yksiköistä löytyi.

	Kyllä / lkm	Osuus kaikista havainnoinneista
<b>Työntekijä käyttää turvakenkiä</b>	199	100 %
<b>Kiinni</b>	128	64,3 %
<b>Auki</b>	71	35,7 %

## Taulukko 3. Turvakenkien käyttö ja kiinnitys

Kohteeseen ajon aikana havainnoitiin tavaroiden kiinnitystä. Tavaroiden katsottiin olevan kiinnitettyinä, mikäli jokaiselle irtoavalle tavaralle oli oma paikkansa, johon se voitiin turvallisesti kiinnittää niin, ettei se ajon aikana päässyt liikkumaan hoitotilassa. Havainnoinnissa kiinnitettiin huomiota pääasiassa isompiin tavaroihin, vaikka myös vapaasti liikkuva kuulakärkikynä voi kolaritilanteessa aiheuttaa vakaviakin vammoja osuessaan ihmiseen. Lukuja tavaroiden kiinnityksestä on havainnollistettu taulukossa 4. Ajon aikana havainnoitiin myös ensihoitajien turvavyön käyttöä. Kummankin ensihoitajan tuli autossa ollessaan ennen liikkeellelähtöä kiinnittää turvavyö. Tämä toteutui lähes jokaisella havainnointikerralla, ainoastaan kerran kuljettaja kiinnitti turvavyön vasta ajamaan lähdettyään.

	Kyllä	Ei	Yhteensä
<b>Tavarat kiinnitetty ajon aikana</b>	153 (76,9 %)	46 (23,1 %)	199 (100 %)

Taulukko 4. Tavaroiden kiinnitys kohteeseen ajon aikana

Matkalla kohteeseen kiinnitettiin havainnoinnissa huomiota myös mahdollisiin vaaratilanteisiin. Vaaratilanteiksi luokiteltiin ambulanssin kuljettajan tai muiden tienkäyttäjien toiminnasta aiheutuvat tilanteet, joissa ambulanssi tai muu tienkäyttäjä (kulkuneuvo, jalankulkija) kärsi tai olisi voinut kärsiä vahinkoa. Havainnointilomakkeelle merkittiin, oliko kyseessä normaali- vai hälytysajo. Suurin osa vaaratilanteista sattui hälytysajon aikana ja aiheutui siitä, ettei toinen autoilija tai jalankulkija huomannut hälytysajossa olevaa ambulanssia ja ambulanssin kuljettaja joutui tekemään väistöliikkeen tai äkkijarrutuksen. Normaalissa ajossa aiheutui yksi vaaratilanne toisen autoilijan tekemästä ennakoimattomasta äkkiliikkeestä. Taulukosta 5 voidaan havaita, että ajon aikaisia vaaratilanteita sattui huomattavan vähän.

	Kyllä / Ikm	Osuus kaikista havainnoinneista
<b>Matkalla kohteeseen sattui vaaratilanne</b>	6	3,0 %
<b>Hälytysajo</b>	5	
<b>Normaali ajo</b>	1	

Taulukko 5. Matkalla kohteeseen sattuneet vaaratilanteet

Viimeisenä kohtana havainnointilomakkeen ensimmäisessä osiossa tarkasteltiin Virve-puhelimen käyttöä ja siinä mahdollisesti esiintyviä ongelmia. Käytön ongelmaksi katsottiin Virve-puhelimen käytön osaamattomuus, yhteyden katkeaminen tai puuttuminen tai tekninen vika laitteessa. Ainoastaan yhdellä havainnointikeralla ilmeni ongelma, joka johtui yhteyden puuttumisesta. Tällöin vika oli kyseisessä Virve-puhelimessa, yksikön toisen ensihoitajan Virve-puhelin toimi moitteettomasti.

## 7.2 Kohteessa

Havainnointilomakkeen toisen osion 19 kohtaa tarkastelivat ensihoitotehtävän tapahtumapaikalla vaikuttavia turvallisuustekijöitä sekä mahdollisia työturvallisuuden vaikuttavia riskitekijöitä. Tämän osion havainnoinneista tehdyissä taulukoissa havainnointien kokonaismäärä vaihtelee, koska osa ensihoitotehtävistä peruutettiin ennen kohteeseen saapumista. Osa havainnointilomakkeista oli myös puutteellisesti täytettyjä joidenkin tietojen osalta.

Kohteeseen saavuttaessa arvioitiin esitietojen paikkansapitävyyttä. Esitietojen katsottiin vastaavan tehtävänantoa, mikäli hätäkeskuksen antama tehtäväkoodi vastasi suunnilleen todellista tilannetta, ja mikäli kohteen henkilömäärä ja turvallisuustilanne oli hätäkeskuksen toimesta arvioitu oikein. Havainnoituista ensihoitotehtävistä 89,9 %:ssa (179 tehtävää) esitiedot pitivät paikkansa. Esitietojen paikkansapitämättömyyteen olivat syinä muun muassa potilaan simulaatio ja tilanteet, joissa esimerkiksi humalatilasta takia sammunut henkilöä luultiin sivullisten toimesta elottomaksi.



Havainnoinnissa tarkasteltiin ambulanssin sijoittelun huomioimista tapahtumapaikalla. Auton sijoittelun huomioimiseksi katsottiin ambulanssin pysäköiminen kohteen läheisyyteen niin, että poistumistie oli varmistettu ja liikkeellelähtö olisi tarvittaessa nopeasti toteutettavissa. Liikenneonnettomuuspaikoilla sovellettiin ohjeistusta ambulanssin sijoittelusta ja huomioitiin pelastukselta mahdollisesti saadut ohjeet sijoittumisesta onnettomuuspaikalle. Havainnoiduista ensihoitotehtävistä 71,5 %:ssa (143 tehtävää) auton sijoittelu kohteessa huomioitiin etukäteen ja 27,1 %:ssa (54 tehtävää) auton sijoittelua ei huomioitu. Tässä kohdin on myös mahdollista, että kuljettajalla on ollut jokin suunnitelma tai ajatus auton sijoittelun tarkoituksesta, mutta se ei ole välittynyt havainnoijalle.

Ennen kohteeseen menoa havainnoitiin ensihoitajien suojarusteiden käyttöä. Suojautumisen tarvetta ei arvioitu, mutta mikäli ennen kohteeseen menoa olisi ollut järkevää pukea jokin tietty suojaruste eikä sitä käytetty, saattoi havainnoija kirjoittaa tästä maininnan havainnointilomakkeen Lisätiedot-kohtaan. Mikäli ensihoitajat saivat esimerkiksi ensihoidon kenttäjohtajalta tai poliisilta ohjeita suojarusteiden käytöstä, havainnoitiin ohjeiden noudattamista. Suojautumiseksi katsottiin autossa tai sen välittömässä läheisyydessä suoritettu suojarusteiden pukeminen ennen kohteeseen menoa. Myös kertakäyttöisten suojahanskojen käyttö katsottiin suojautumiseksi. Kohteeseen mentäessä ja siellä ollessa havainnoitiin myös ensihoitajien toimia poistumistien suunnittelemiseksi. Poistumistie tuli varmistetuksi, mikäli ensihoitaja ääneen ilmaisi työparilleen suunnitellun poistumisreitit tai mikäli ensihoitajat kohteeseen saapuessaan esimerkiksi jättivät ovet takanaan sulkematta.

Kohteen ollessa yksityisasunto tai julkinen paikka havainnoitiin ensihoitajien reagoimista kohteessa mahdollisesti oleviin eläimiin. Mikäli kohteessa oli eläin tai eläimiä, joista mahdollisesti olisi voinut aiheutua vaaraa, katsottiin, että ne tulisi siirtää toiseen tilaan työskentelyn turvaamiseksi. Ensihoitaja saattoi itse suorittaa eläimen kytkemisen tai siirron, tai pyytää kohteessa olevia henkilöitä huolehtimaan eläimen pitämisestä kytkettynä tai kokonaan erillisessä tilassa. Havainnoinnissa ei-vastauksen tähän kohtaan tuotti myös tilanne, jossa eläin itse pois-

tui paikalta tai piiloutui ensihoitajien saapuessa, eli toisin sanoen sitä ei ollut tarvetta siirtää. Havainnoituista ensihoitotehtävistä 31 tapauksessa kohteessa oli eläin, mikä ilmenee taulukosta 6. Kohteessa oltaessa havainnoitiin lisäksi aseiden ja aseeksi kelpaavien esineiden huomioimista ensihoitajien toimesta. Aseet ja aseeksi kelpaavat esineet katsottiin huomioiduiksi, mikäli ensihoitaja itse siirsi tai pyysi potilasta tai kohteessa olevia muita henkilöitä siirtämään kyseiset esineet pois ulottuvilta. Aseiksi kelpaaviksi esineiksi katsottiin esimerkiksi keittiöveitset ja terävapäiset tai lyömäaseeksi kelpaavat työkalut, kuten vasarat. Havainnoinnissa ei lähdetty arvioimaan jokaisen esineen aseeksi kelpaavuutta, koska melkein mikä tahansa esine on potentiaalinen ase käyttäjän niin halutessa. Yleisin syy, miksi havainnoinnissa tämä kohta sai ei-vastauksen, oli se, että kohteessa ei ollut aseita tai sellaiseksi kelpaavia esineitä nähtävillä. Havainnointikohteeksi lukeutui myös kohteessa olevien muiden henkilöiden selvittäminen. Kohteen muiden henkilöiden selvittämiseksi ensihoitajan tuli joko ääneen kysyä kohteen henkilömäärästä tai vaihtoehtoisesti tarkastaa esimerkiksi yksityisasunnossa olevat huoneet. Hoitolaitoksessa tai julkisissa tiloissa, kuten kauppakeskuksissa, oletettiin muita henkilöitä olevan. Taulukossa 6 esitetään edellä mainittuja havainnointikohteita lukuina. Osa havainnointilomakkeista oli puutteellisesti täytettyjä, joten havainnointien kokonaismäärä vaihtelee taulukossa. Osa tehtävistä myös peruutettiin ennen kohteeseen saakka pääsyä.

	Kyllä	Ei	Havainnoiteja yhteensä
<b>Ennen kohteeseen menoa suojauduttiin</b>	183 (93,4 %)	13 (6,6 %)	196
<b>Poistumistie varmistettiin</b>	88 (46,6 %)	101 (53,4 %)	189
<b>Kohteessa olevat eläimet siirrettiin erilliseen tilaan</b>	10 (32,3 %)	21 (67,7 %)	31
<b>Aseet/aseeksi kelpaavat esineet huomioitiin</b>	45 (22,6 %)	146 (73,4 %)	192
<b>Muiden henkilöiden varmistus</b>	131 (69,3 %)	58 (30,7 %)	189

Taulukko 6. Suojautuminen, poistumistien varmistaminen, eläinten ja aseiden huomioiminen kohteessa sekä muiden henkilöiden varmistus

Mikäli potilasta täytyi siirtää jollakin tavalla kohteessa, havainnoitiin ensihoitajien työergonomian toteutumista. Potilaan siirrossa toimittiin ergonomisesti, mikäli siirtoon liittyvät nostot suoritettiin jalkanostoina, eikä ensihoitajien tarvinnut työskennellä hankalissa asennoissa. Havainnoinnin tarkoituksena ei ollut arvioida ensihoitajien ergonomiosaamista, vaan tilastoida epäergonomisia työolosuhteita.

199 ensihoitotehtävästä 138 potilasta siirrettiin ensihoitajien toimesta, mikä ilmenee taulukosta 7. Muilla tehtävillä potilas oli kävelevä ja kykeni itsenäisesti siirtymään tarvittaessa, tai potilasta ei tehtävän peruutuksen vuoksi kohdattu lainkaan. Potilaan siirroissa on yleensä mahdollista käyttää ergonomisia edistäviä apuvälineitä, kuten rankalautaa tai nostoliinaa, ja potilaan painon tai vammojen, vaikeakulkuisen paikan tai tarvittavien hoitovälineiden määrän vuoksi voidaan pyytää kantoapua potilaan siirtämiseksi autoon. Näitä asioita myöskin huomioitiin havainnoinnissa. Kantoapua pyydettiin yhteensä kuudelle tehtävälle, joista neljä kertaa vaikean paikan, kerran potilaan painon ja kerran potilaan vammojen vuoksi. Yleisimmät siirroissa apuna käytetyt välineet olivat nostoliina, kantotuoli ja paarit.

	Kyllä	Ei	Yhteensä
<b>Potilaan siirrossa toimittiin ergonomisesti</b>	115 (83,3 %)	23 (16,7 %)	138
<b>Potilaan siirrossa käytettiin ergonomisia edistäviä apuvälineitä</b>	91 (65,9 %)	47 (34,1 %)	138

Taulukko 7. Ergonomian toteutuminen potilassiirroissa ja apuvälineiden käyttö

Kohteessa havainnoitiin lisäksi ensihoitajien altistumista väkivallalle. Väkivallaksi katsottiin sanallinen uhkailu tai epäasiallinen puhuttelu sekä fyysinen päälle käyminen, kuten lyöminen, potkiminen ja kiinni pitäminen. Fyysistä väkivaltaa koettiin kerran potilaan toimesta. Sanallista väkivaltaa koettiin omaisen tai sivullisen kautta, usein tilanteissa, joissa ei oltu tyytyväisiä potilaan saamaan hoitoon tai muu paikalla olija oli päihtyneenä. Sanallista väkivaltaa koettiin yhteensä neljällä ensihoitotehtävällä.

Myös tilanteille, joissa ensihoitaja loukkaantui kohteessa joko oman tai muiden toiminnan seurauksena, oli oma kohtansa havainnointilomakkeella. Loukkaantumisella tarkoitettiin fyysistä haittaa, toisin sanoen tilanteen johdosta ensihoitajalle aiheutui vamma tai hän koki kipua. Tällaisia tilanteita ei kohteessa havainnoidessa sattunut.

Loukkaantumisten lisäksi havainnoitiin potilaan siirtojen yhteydessä mahdollisia tapaturmia ja läheltä piti –tilanteita, joilla olisi voinut olla vakaviakin seurauksia. Ainoastaan kerran potilasta siirrettäessä sattui tilanne, jossa potilas löi toista ensihoitajaa päähän. Isku ei ollut voimakas eikä se vaikuttanut ensihoitajan työkykyyn, mutta siitä jäi punoittava jälki ja ensihoitaja koki kipua. Vaaratilanteiden varalta Virve-puhelimissa on olemassa hälytysnappi, jota kolme sekuntia pohjassa painamalla aukeaa hätäkeskukseen puheyhteys. Hätäkeskuspäivystäjä voi näin kuunnella, ovatko kohteessa olevat ensihoitajat vaarassa ja olisiko aiheellista hälyttää kiireellisesti apua kohteeseen. Hälytysnappi on tarkoitettu käytettäväksi silloin, kun ensihoitajan ei ole turvallista tai mahdollista kutsua apua Virve-puhelinta normaalisti käyttäen. Havainnointijaksojen aikana yhdelläkään ensihoitotehtävällä ei ollut tarpeellista käyttää Virve-puhelimen hälytysnappia.

### **7.3 Potilaan kuljetus**

Tässä havainnointilomakkeen osiossa havainnoitavia kohteita oli yhteensä kahdeksan. Näissä kohdissa tarkasteltiin työturvallisuutta potilaan kuljetuksen aikana, sekä turvallisuuteen liittyviä tapahtumia. Kaikkia potilaita ei havainnointikerroilla kuljetettu, joten analysoitavia tuloksia kuljetuksen osalta saatiin 127. Potilaita jätettiin kuljettamatta yhteensä 70 kertaa.

Tehtäessä päätös potilaan kuljetuksesta selvitettiin samalla, oliko omaisilla halu lähteä mukaan hoitolaitokseen. Havainnointilomaketta laadittaessa oli etukäteen ajateltu, että omainen voisi tulla ambulanssin kyytiin joko hoitotilaan tai etupenkille. Vaihtoehtoisesti omainen saattoi tulla perästä omalla autollaan, jolloin omaisen katsottiin osallistuvan kuljetukseen, mikäli hän ajoi koko matkan välittömästi ambulanssin perässä hoitolaitokseen asti. Omaisen mukaan lähtemisen katsottiin olevan mahdollinen riskitekijä, jolloin riskin suuruuteen vaikuttivat omaisen käyttäytyminen sekä matkustustapa. Aggressiivista tai muutoin epäilyttävästi

käyttäytyvää omaista ei otettu mukaan ambulanssin kyytiin. Koko havainnoinnin aikana omainen lähti potilaan mukaan kahdeksan kertaa. Näistä viidellä kerralla omainen istui ambulanssin etupenkillä ja kolmesti omainen ajoi omaa autoaan.

Tavaroiden kiinnitystä ajon aikana tarkasteltiin, koska tavaroita oli käytetty kohteessa ja potilaan hoidossa, eli ne oli irrotettu kiinnityksistään. Näin ollen ne olisi pitänyt kiinnittää uudelleen kuljetuksen alkaessa. Kuljetuksen aikana tavaroiden katsottiin olevan kiinnitettynä, mikäli ne olivat omalla tarkoituksenmukaisella paikalla järkevästi kiinnitettynä. Matkan aikana hoitaja saattoi joutua irrottamaan kiinnitetyn laukun hoitotoimenpiteitä varten, mutta kiinnitti sen takaisin paikoilleen toimenpiteen jälkeen.

Ennen liikkeelle lähtöä tarkasteltiin sitä, ilmoittaako tai kysyykö kuljettaja liikkeellelähtöön lupaa. Kyllä-vastaukseksi huomioitiin ainoastaan se, mikäli kuljettaja konkreettisesti kysyi tai ilmoitti liikkeellelähdöstään. Taustapeilistä takana vallitsevan tilanteen vilkaisu ei siis ollut riittävä. Ensihoitajien turvavyön käyttöä tarkailtiin ja sen piti olla päällä jo ennen liikkeelle lähtöä. Joissakin tilanteissa hoitotilassa oleva hoitaja saattoi joutua hetkellisesti ottamaan turvavyön pois päältä. Mikäli hoitaja laittoi vyön toimenpiteen jälkeen takaisin päälle, katsottiin sen olleen päällä jatkuvasti ajon aikana. Alla olevassa taulukossa 8 käydään numeraalisesti läpi edellä mainittuja asioita.

	Kyllä	Ei	Yhteensä
<b>Tavarat olivat kiinnitettynä ajon aikana</b>	90 (70,9 %)	37 (29,1 %)	127
<b>Ensihoitajat käyttivät turvavyötä</b>	96 (75,6 %)	31 (24,4 %)	127
<b>Kuljettaja kysyi lupaa liikkeelle lähtöön</b>	80 (63,0 %)	47 (37,0 %)	127

Taulukko 8. Tavaroiden kiinnitys, turvavyöiden käyttö sekä luvan kysyminen liikkeelle lähtöön

Ensihoitajien altistumista väkivallalle kuljetuksen aikana tapahtui vain kerran. Väkivallaksi katsottiin sanallinen uhkailu tai epäasiallinen puhuttelu sekä fyysinen

päälle käyminen, kuten lyöminen, potkiminen ja kiinni pitäminen. Tällä ainoalla kerralla väkivalta oli sanallista uhkailua potilaan toimesta. Havainnoinnissa otettiin huomioon myös mahdollisen kyydissä olevan omaisen väkivaltaisuus. Havainnoinneissa omaiset eivät käyttäytyneet väkivaltaisesti.

Kuljetuksen aikana tarkkailtiin myös mahdollisia loukkaantumisia tai läheltä piti – tilanteita. Havainnointijakson aikana sattui vain yksi läheltä piti –tilanne, jossa hoitamassa ollut hoitaja horjahti ajon aikana ja oli vähällä kaatua. Kuljetuksen aikana tarkkailtiin myös varsinaisia vaaratilanteita. Vaaratilanteeksi katsottiin tilanne, jossa ensihoitajalle joko tuli tai olisi voinut tulla vammautumisia, loukkaantumisia tai tavaravahinkoa. Tavaravahingoksi luokiteltiin käytännössä vain autolle sattuneet vahingot. Havainnoinneissa ei sattunut ainuttakaan vaaratilannetta kuljetuksen aikana.

#### **7.4 Potilaan luovutus hoitolaitokseen**

Havainnointilomakkeen viimeiseen varsinaiseen osioon sisältyi viisi kohtaa, jotka käsittelivät turvallisuustekijöitä potilaan hoitolaitokseen luovutuksen yhteydessä. Tähän osioon havainnointilomakkeessa kirjattiin myös kaikki ambulanssista löytyvät ergonomiiaa edistävät apuvälineet. Jokaisessa havainnointiin osallistuneessa ambulanssissa oli nostoliina, parit, kantotuoli, kauhapaarit sekä rankalauta. Osassa (50,3 %) oli lisäksi liukulauta. Henkilönostinta tai sähköpaareja ei ollut yhdessäkään havainnointiin osallistuneessa ambulanssissa.

Havainnoinnissa pyrittiin seuraamaan ergonomian toteutumista potilaan siirron yhteydessä. Kuten aiemmassakin osiossa, tässäkin tarkoituksena oli tilastoida tapauksia, joissa ergonomia jäi toteutumatta ja selvittää syitä siihen. Yleisin ei – vastauksen aiheuttava tekijä ergonomian toteutumisessa oli pyöreällä selällä suoritettu nosto. Kerran potilas tarttui siirron aikana ensihoitajaan, jolloin tämä menetti hyvän nostoasentonsa, ja kerran ensihoitaja siirsi yksin potilaan paareilta potilassängylle, minkä katsottiin olevan epäergonomista. Ergonomia toteutui 119 ensihoitotehtävällä, mikä on 93,7 % kaikista potilaan kuljettamiseen johtaneista ensihoitotehtävistä (127 tehtävää).

Potilaan luovutuksen yhteydessä havainnoitiin myös ensihoitajien altistumista väkivallalle. Väkivallaksi määriteltiin sanallinen uhkailu, epäasiallinen puhuttelu sekä toiminta, joka tulkittiin aggressiiviseksi, kuten myös lyöminen, potkiminen sekä kiinni pitäminen sekä muut sellaiset toimet, jotka voivat aiheuttaa vaaratilanteen ensihoitajalle. Havainnoinnin aikana yhdessäkään luovutustilanteessa ensihoitaja ei kohdannut väkivaltaa. Ainoastaan kerran potilaan luovutuksen yhteydessä sattui läheltä piti -tilanne, kun potilasta nostettiin kantotuolilla ulos autosta ja auton sisällä oleva ensihoitaja liukastui astinlaudalle astuessaan. Ensihoitaja sai kuitenkin korjattua tasapainonsa ja tilanteesta selvittiin horjahduksella. Potilaalle ei aiheutunut vaaraa, eikä kumpikaan ensihoitajista loukkaantunut, mutta tilanteessa oli aineksia vaaratapahtumaan.

Havainnoinnissa huomioitiin myös muut mahdolliset vaaratilanteet potilaan luovutuksen yhteydessä, kuten liukastuminen, kompastuminen, ovien väliin jääminen tai muut mahdolliset tilanteet, jotka olisivat voineet vaarantaa ensihoitajan työ- tai toimintakykyä. Tällaisia tilanteita ei kuitenkaan havainnoinnin aikana sattunut.

## **7.5 Paluumatka ilman potilasta**

Tässä havainnointilomakkeen osiossa havainnoitavia kohtia oli yhteensä kolme. Kyseisissä kohdissa havainnoitiin paluumatkaa takaisin asemalle potilaan luovutuksen jälkeen. Kaikissa havainnoinneissa paluumatkalle ei päästy, koska uusi tehtävä alkoi heti potilaan luovutuksen jälkeen. Joissakin tapauksissa ensihoitotehtävä peruttiin jo asemapaikan pihassa, jolloin paluumatkaa ei kirjattu. Osa havainnointilomakkeista oli täytetty puutteellisesti, mikä aiheutti tuloksissa poikkeavuutta. Näitä tilanteita oli havainnoinneissa yhteensä 13 kappaletta ja 186 havainnointia paluumatkasta oli kirjattuina.

Paluumatkan aikana havainnoitiin tavaroiden kiinnitystä, ensihoitajien turvavöiden käyttöä sekä mahdollisia vaaratilanteita. Joillakin tehtävillä osa hoitovälineistä piti ottaa mukaan hoitolaitokseen, jolloin kiinnityksen oli tapahduttava uudestaan hoitolaitoksesta lähdettäessä. Ensihoitajien turvavyön käytössä kokonaishavainnointien määrä (taulukko 9) on suurempi verrattuna kuljetuksen aikana

käytettyihin turvavöihin, koska kaikkien potilaiden kohdalla ambulanssikuljetukselle ei ollut tarvetta. Tällöin kuitenkin kirjattiin turvavöiden käyttö paluumatkalla.

	Kyllä	Ei	Yhteensä
<b>Tavarat olivat kiinnitettynä ajon aikana</b>	140 (75,3 %)	46 (24,7 %)	186
<b>Esihoitajat käyttivät turvavyötä</b>	183 (98,4 %)	3 (1,6 %)	186

Taulukko 9. Esihoitajien turvavöiden käyttö ja tavaroiden kiinnitys paluumatkan aikana

Vaaratilanteiksi katsottiin edellisessä osiossa esitetynlaiset tapahtumat. Esihoitajille sattui paluumatkalla vaaratilanteita kaksi kertaa. Näistä toisessa hoitajan penkille oli jäänyt ampullin lasikaula, jonka päälle hoitaja oli vähällä istua. Toinen vaaratilanne liittyi tilanteeseen, jossa edellä ajava henkilöauto teki äkkijarrutuksen ja ambulanssi oli vähällä ajaa henkilöauton perään olemattoman turvavälin vuoksi.

## 7.6 Ennakointi

Ennakointi –liitteen tarkoituksena oli havainnoida turvallisuustekijöitä, jotka eivät suoranaisesti liittyneet ensihoitotehtävän suorittamiseen, mutta joilla oli merkitystä työturvallisuuden toteutumisen kannalta. Tällaisiksi seikoiksi katsottiin auton ja turvavarusteiden tarkistus työvuoron alkaessa sekä näissä mahdollisesti ilmenneiden vikojen tai rikkoutumisten ilmoittaminen eteenpäin. Vialliset tai kokonaan puuttuvat suoja- ja turvavarusteet voivat aiheuttaa vältettävissä olevan vaaratilanteet ensihoitotehtävällä, samoin kuin autossa oleva vika voi haitata tehtävän suorittamista tai jopa estää sen kokonaan. Esihoitajien tulee osata suorittaa auton tarkastus, johon kuuluu muun muassa moottorin yleiskatsaus, öljyn ja jäähdytinnesteen määrän tarkastaminen sekä renkaiden urasyvyyden ja paineen mittaaminen. Taulukossa 10 esitetään auton ja turvavarusteiden tarkastuksen suorittaminen sekä vikojen ja rikkoutumisten ilmoittaminen. Tarkastuksia on yhteensä vain 68 kappaletta, sillä havainnointia suoritettiin osittain samojen yksikköjen mu-



kana, jolloin luonnollisesti havainnoitiin yksi tarkastus per työvuoro. Ei –vastauksen aiheutti ensihoitotehtävälle lähtö, joka tapahtui heti vuoron alkaessa, tai se, että edellinen vuoro oli tehtävällä vielä seuraavan vuoron alkaessa, jolloin auton tarkastus siirtyi myöhempään ajankohtaan. Auton ja turvavarusteiden vikoja ja rikkoutumisia oli yhteensä kahdeksan kappaletta, joista kuudessa vika ilmoitettiin eteenpäin ja kahdessa asia hoidettiin yksikön ensihoitajien toimesta.

	Kyllä	Ei	Yhteensä
<b>Auton ja turvavarusteiden tarkistus suoritettu vuoron alkaessa</b>	51 (75,0 %)	17 (25,0 %)	68
<b>Auton ja turvavarusteiden viat/rikkoutumiset ilmoitettiin eteenpäin</b>	6 (75,0 %)	2 (25,0 %)	8

Taulukko 10. Auton ja turvavarusteiden tarkastus, vikojen ilmoittaminen

Erilaisten kaasujen huomioiminen ja tunnistaminen tiloissa, joissa ensihoitajat joutuvat työskentelemään, vaikuttaa oleellisesti ensihoitajien turvallisuuteen. Toisin kuin esimerkiksi savu häkä on hajuton ja mauton kaasu, jota ei voi tunnistaa ilman erityistä mittaria. Siksi havainnoinnissa kiinnitettiin erityistä huomiota häkämittarin löytymiseen yksiköstä, sillä se voi parhaassa tapauksessa toimia hengenpelastajana sekä ensihoitajille että potilaalle. Häkämittaria etsittiin hoitorepuista, sillä havainnointilomakkeen laatimisvaiheessa sen todettiin olevan yleisin paikka mittarille. Havainnoiteja häkämittarista on yhteensä 74 kappaletta, joista 64 tapauksessa (86,5 %) häkämittari löytyi. 10 ei-vastausta koostuu viidestä tapauksesta, joissa mittari oli kalibroitava, eikä varamittaria ollut saatavilla, sekä viidestä tapauksesta joissa häkämittaria ei ollut yksikössä laisinkaan.

Ensihoitotyö on luonteeltaan fyysisesti ja henkisesti kuormittavaa, ja joillakin alueille tai asemapaikoilla tehtävämäärät saattavat nousta työvuoron aikana 10–20:een. Tällöin kenttäjohtajilla on mahdollisuus uudelleenohjata tehtäviä. Näin pystytään jakamaan työvuoron aikaista kuormitusta tasaisemmin yksiköiden kesken sekä ennaltaehkäistään liiallista rasittumista ja sitä kautta mahdollisten vaaratilanteiden syntymistä. Havainnoitavilla ensihoitotehtävillä kenttäjohtaja ohjasi uudelleen kolme tehtävää.

## 7.7 Moniviranomaistehtävä

Aineistossa havainnoiduista ensihoitotehtävistä 11 tehtävää oli moniviranomais-tehtäviä. Näistä neljä oli Etelä-Karjalan, kuusi Etelä-Savon ja yksi Pirkanmaan alueella. Moniviranomaistehtävät olivat yhteisiä tehtäviä poliisin ja pelastustoimen kanssa. Poliisijohtoisissa tehtävissä kyseessä oli jokaisella havainnointiker-ralla väkivaltatehtävä tai epäily kohteen turvattomuudesta. Pelastustoimen johta-mat tehtävät olivat liikenneonnettomuuksia. Havainnointilomakkeella oli yhteensä viisi kohtaa koskien moniviranomais-tehtäviä. Näistä ensimmäinen koski tietynlai-sia tehtävälajeja varten luotujen tarkistuslistojen käyttöä. Havainnointijaksojen ajalle ei sattunut sellaisia moniviranomais-tehtäviä, joilla olisi ollut tarpeen käyttää erillistä tarkistuslistaa, joten yhdelläkään havainnoidulla moniviranomais-tehtä-vällä ei sellaisia käytetty.

Moniviranomais-tehtävillä havainnoitiin yhtenä tärkeänä osana työnjaon toteutu-mista. Selkeällä työnjaolla tarkoitettiin muun muassa selvää tietoa tilannejohta-juudesta. Sekä ensihoitajien että toisen viranomaisen tuli olla tietoisia siitä, miten kyseisissä tilanteissa toimitaan ja kenen on tarkoitus johtaa toimintaa tehtävällä. Lähes kaikilla havainnoiduilla moniviranomais-tehtävillä tämä toteutui, ainoastaan kerran työnjaossa oli epäselvyyttä. Samoin toisen viranomaisen toimiessa tilan-nejohtajana sai ensihoito kaikilla paitsi yhdellä tehtävällä selkeät toimintaohjeet.

Yhdeltä havainnointilomakkeelta kuitenkin puuttui tieto toimintaohjeiden saami-sesta, joten tästä kohdasta havainnoiteja on yhteensä vain 10 kappaletta. Käy-tännössä tämä tarkoitti tulokynnystä, tietoja kohteesta, ohjeita ambulanssin sijoit-telusta tai suunnitelmaa tilanteen edistämiseksi. Tarvittaessa voitiin moniviran-omais-tehtävän suorittamista varten liittyä erilliseen puheryhmään. Toisen tehtä-välle osallistuvan viranomaisen näin ehdottaessa ensihoito liittyi ongelmitta sovit-tuun puheryhmään. Kerran poliisiin oltiin puhelinyhteydessä, joten Virven puhe-ryhmää ei tuolloin tarvittu. Taulukossa 11 esitetyissä luvuissa puheryhmään ei kuitenkaan liittyy kuudella havainnointikerralla, mutta tämä johtuu siitä, ettei kai-killalla moniviranomais-tehtävillä ollut tarvetta liittyä erilliseen puheryhmään. Tällai-sissa tilanteissa sekä ensihoito että toinen tehtävälle osallistuva viranomainen

saapuivat kohteeseen lähes yhtä aikaa, jolloin keskustelua voitiin käydä kasvotusten. Havainnointijaksoille ei sattunut niin suurta moniviranomaistehtävää, etteikö tällainen toimintatapa olisi onnistunut. Taulukossa 11. esitetään myös työnjaon toteutuminen sekä toimintaohjeiden saaminen moniviranomaistehtävillä.

	Kyllä	Ei	Yhteensä
<b>Työnjako eli selkeää</b>	10 (90,9 %)	1 (9,1 %)	11
<b>Puheryhmään liitettiin ohjeen mukaan</b>	5 (45,5 %)	6 (54,5 %)	11
<b>Ensihoito sai selkeät toimintaohjeet toiselta viranomaiselta</b>	9 (90,0 %)	1 (10,0 %)	10

Taulukko 11. Työnjako, puheryhmään liittyminen ja toimintaohjeiden vastaanottaminen

Mikäli potilas kuljetetaan moniviranomaistehtävältä jatkohoitoon, on mahdollista, että kuljetukseen osallistuu ensihoidon lisäksi muu viranomainen. Käytännössä tämä tarkoittaa useimmiten poliisia, mutta joissakin tilanteissa myös pelastusviranomainen voi osallistua kuljetukseen. Tällainen tilanne olisi esimerkiksi potilaan kuljetus vesiteitse pelastuksen veneellä. Havainnointijaksoilla ei kuitenkaan ollut yhtään tehtävää, jossa potilaan kuljetukseen olisi osallistunut muu viranomainen.

## 8 Johtopäätökset

Ensihoitotyössä turvallisuus on monen tekijän summa, lähtien työturvallisuuslaissa määritellystä työnantajan velvollisuudesta huolehtia tarvittavilla toimenpiteillä työntekijän turvallisuuden toteutumisesta työssä aina yksittäisen työntekijän toimiin oman työturvallisuutensa edistämiseksi. Ensihoidossa turvallisuuteen vaikuttavien tekijöiden kirjo on laaja, ja jo työ itsessään on fyysisesti ja henkisesti kuormittavaa. Tämä tutkimus on pintaraapaisu siitä, mitä ensihoitajat työssään kohtaavat ja kokevat, mutta osoittaa hyvin sen, miten monimuotoinen kokonaisuus työturvallisuus tällaisella alalla on. Tutkimuksessa ei noussut esille selkeitä työturvallisuuteen liittyviä epäkohtia, joihin tulisi välittömästi puuttua, mutta

tutkimuksen tavoite täyttyi siltä osin, että tulokset vahvistivat olemassa olevia käsityksiä ensihoitotyöhön liittyvistä turvallisuusuhista ja –riskeistä. Tutkimus jäi kuitenkin puutteelliseksi siltä osin, ettei havainnointia pystytty toteuttamaan kaikkina vuodenaikoina ja kaikenlaisissa sääolosuhteissa. Havainnointijakso ajoittui pääasiallisesti kesäaikaan, jolloin Suomen olosuhteissa merkittävät turvallisuuteen vaikuttavat tekijät, pimeys ja liukkaus, eivät olleet läsnä. Oletuksena on, että sääolosuhteet vaikuttavat työturvallisuuteen etenkin silloin, kun ensihoidon toimintaympäristö on ulkona.

Tutkimustuloksista käy hyvin selväksi se, kuinka suuri rooli ensihoitajalla eli työntekijällä on työturvallisuuden toteutumisessa. Työntekijän velvollisuus on noudattaa yleisiä turvallisuusohjeita ja -määräyksiä, riittävää varovaisuutta sekä ilmoittaa havaitsemistaan puutteista työturvallisuudessa (Työturvallisuuslaki 23.8.2002/738). Kuitenkin työnantajan velvollisuus on varmistaa, että työntekijällä on riittävät edellytykset näiden ehtojen toteutumiseen. Käytännössä se tarkoittaa turvallisuuskoulutuksen järjestämistä ja riittävää tiedottamista työssä huomiota vaativista turvallisuustekijöistä. Koska tulosten perusteella ulkoisen vaaran aiheuttamat tilanteet ovat suhteellisen harvinaisia, korostuvat ensihoitotyössä työntekijöiden kyky havaita turvallisuusriskejä sekä toimia niiden välttämiseksi. Esimerkiksi ergonomian merkitys korostuu, kun olosuhteet ovat hankalat ja toistojen määrä suuri. Euroopan komission (2013) oppaassa todetaankin, että henkilökohtainen käyttäytyminen on merkittävä tekijä tuki- ja liikuntaelimistöön kohdistuvien riskien vähentämisessä.

Murtonen ja Toivonen (2006) esittävät tutkimuksessaan, että ensihoitotyöhön liittyvät riskit ovat voimakkaasti riippuvaisia ulkopuolisista tekijöistä. Tämän tutkimuksen tulosten perusteella yleisimmät riskit liittyvät kuitenkin ensihoitajien käyttäytymiseen ennen tehtävälle lähtöä ja kohteessa oltaessa. Yli puolessa havainnoinneista (56,6 %) ensihoitajat eivät lainkaan keskustelleet tehtävän suorittamisesta ennen kohteeseen menoa. Tämä saattoi johtua siitä, että tietynlaiset tehtävät koettiin rutiiniksi, eikä niiden suorittamisen katsottu vaativan erityistä varautumista. Poistumistie varmistettiin kohteessa vain 46,6 % havainnoituista tehtävistä, vaikka oman työskentelyn turvaamisen tulisi olla yksi tärkeimmistä huomi-

oitavista seikoista ensihoitotehtävällä (Castrén ym. 2012). Tutkimus olisi saattanut vaatia laajemman otoksen ja pidemmän tutkimusjakson, jotta tulokset olisivat olleet samankaltaisia kuin Murtosen ja Toivosen (2006) tutkimuksessa. Kuitenkin, koska Murtosen ja Toivosen (2006) tutkimus on julkaistu jo kymmenen vuotta sitten, voidaan pohtia, ovatko ensihoitotyöhön liittyvät riskitekijät opittu tunnistamaan niin, että painopiste on muuttunut ulkoisista sisäisiin tekijöihin.

Aiemman tutkimustiedon pohjalta oletettiin, että ergonomia nousisi yhdeksi merkittävimmäksi riskitekijäksi, kuten Euroopan komission (2013) oppaassa, mutta tilastollisesti tässä tutkimuksessa epäergonomisia työasentoja ja nostoja oli yllättävän vähän: 83,3 % potilaan siirroista oli ergonomisesti toteutettuja. 65,9 %:ssa siirroista käytettiin ergonomisia edistäviä apuvälineitä, joista yleisimmät olivat nostoliina, kantotuoli ja parit. Apuvälineitä ei käytetty tilanteissa, joissa potilas oli kävelevä tai pystyi pienin avuin tuettuna siirtymään itse ambulanssiin.

Mediassa on viime aikoina uutisoitu lisääntyvissä määrin terveydenhuoltoalan työolosuhteista. Ensihoidon osalta otsikkoihin ovat erityisesti nousseet tilanteet, joissa ensihoitajat ovat kokeneet väkivaltaa ensihoitotehtävillä, tai joissa ambulanssi on kolaroinut, usein hälytysajossa ollessaan. Kuitenkin tämän tutkimuksen tulosten valossa varsinaiset väkivaltatilanteet ovat marginaalinen osa ensihoitotyötä, ja todelliset riskit piilevät paljon arkisemmissä tilanteissa, kuten potilaan siirroissa. Siksi ensihoitajien tulisi kiinnittää erityistä huomiota työskentelyasentoihin etenkin niissä tilanteissa, kun potilas on isokokoinen tai kun tapahtumapaikka on olosuhteiltaan haastava. Myös oikeanlaisten ja sopivien turvavarusteiden käytön tulisi olla hallinnassa ja työnantajan tulisi varmistaa niiden saatavuus. Välineiden lisäksi ensihoitajan henkilökohtaiset ominaisuudet, kuten fyysinen kunto ja vireystila, vaikuttavat tehtävän suorittamiseen, mutta niitä on hankalaa arvioida havainnoimalla ja siksi ne jätettiin pois tästä tutkimuksesta. Havainnointitutkimuksen vaikeutena on se, ettei havainnoija välttämättä saa selville sitä, mitä havainnoinnin kohde on ajatellut tai miten hän olisi perustellut toimintansa jos sitä olisi kysytty.

Ajoon liittyvät vaaratilanteet näyttäytyivät tutkimuksessa enemmänkin muiden tienkäyttäjien riskikäyttäytymisenä kuin ambulanssin kuljettajan varomattomuutena tai huolimattomuutena. Kuljettaessaan ambulanssia ensihoitajat olivat tietoisia siitä, että suuri nopeus itsessään tai turhat riskinotot eivät lyhennä matkan kestoa. (Castrén ym. 2012). Tutkimustulosten perusteella ensihoitajien ajotaidot ovat vähintäänkin hyvällä tasolla, joskaan tässä tutkimuksessa ei voida esittää yksilöiden välisiä eroja. Ajon aikaisia vaaratilanteita sattui yhteensä ainoastaan kuusi kappaletta, joista viisi hälytysajossa ja yksi normaalissa ajossa. Huomioitavaa on, että yhtäkään ajon aikaista vaaratilannetta ei sattunut potilaan kuljetuksen aikana.

Vaikka tutkimuksessa oli mukana kolme eri sairaanhoitopiiriä, ei tarkoituksena ollut vertailla näiden ensihoitopalveluiden toimintaa vaan selvittää kansallisella tasolla ensihoitotyöhön liittyviä turvallisuusuhkia ja -riskejä. Siksi tutkimuksessa ei esitetä alueiden välisiä eroja.

## **9 Pohdinta**

Vilka (2014a) mainitsee, että koska systemaattinen havainnointi antaa tietoa toiminnasta, joka on silmin havaittavaa, ei pelkästään sen perusteella voida tehdä tulkintoja siitä, millaisia näkemyksiä tai käsityksiä tutkittavalla toiminnasta on. Näin ollen tässä tutkimuksessa havainnoijan tulkinta on saattanut poiketa ensihoitajan käsityksestä omasta toiminnastaan. Esimerkiksi kohteessa ollessaan ensihoitaja on saattanut huomioida mahdolliset aseeksi kelpaavat esineet tai suunnitella mielessään poistumisreitit, mutta ei ole tuonut sitä julki millään sellaisella tavalla, jonka havainnoija olisi pystynyt tulkitsemaan kyseiseksi toiminnaksi. Näiltä osin tutkimuksessa saattaa olla tulkinnanvaraisuutta.

Havainnointi oli joistakin merkintävirheistä huolimatta onnistunutta. Ensihoitajat eivät kokeneet havainnoijien läsnäoloa tehtävän suorittamisen kannalta häiritseväksi ja myös potilaat suhtautuivat tutkimukseen hyvin. Tässä todennäköisesti auttoi se, että havainnoinnin suorittamisen aikaan kaikilla opinnäytetyön tekijöillä oli jo jonkinlaista kokemusta ensihoidossa toimimisesta, jolloin tehtävillä osattiin

sijoittua niin, ettei itse potilaan hoito häiriintynyt. Havainnointilomake koettiin opinnäytetyön tekijöiden puolesta toimivaksi, vaikka havainnoinnin aikana tulikin ilmi parannuskohteita merkintöjen tekemisen sujuvoittamiseksi. Turhia kohteita havainnointilomakkeella ei kuitenkaan ollut.

Opinnäytetyöprosessi itsessään oli aikaa vievä ja kestoltaan pitkä, lähes kaksi vuotta. Suuren osan tästä ajasta vei itse havainnointi, jota toteutettiin osittain palkkatyön ja muun opiskelun ohessa. Prosessi oli opinnäytetyön tekijöille haasteellinen, sillä tutkimusmenetelmänä havainnointi oli kaikille uutta. Myös aineiston analysointiin käytetyn tilasto-ohjelman käyttö vaati opettelua. Vaatimustasoa nostivat yhteistyökumppaneiden toiveet ja tavoitteet tutkimukselle.

### **9.1 Luotettavuus ja eettisyys**

Tutkimuksen luotettavuutta pyrittiin lisäämään keräämällä mahdollisimman laaja otos ensihoitotehtäviä. Havainnointitutkimuksena kerätty aineisto on kuitenkin aina havainnoijan subjektiivinen kokemus havainnointitilanteesta. Tämän takia havainnointilomakkeesta pyrittiin luomaan sellainen, jonka sisällöstä tekijät olivat yhtä mieltä ja jonka kaikki tekijät ymmärsivät samalla tavalla. Havainnointilomakkeen väittämät tehtiin mahdollisimman yksiselitteisiksi, jotta tulkinnanvaraa ei jäänyt. Lomakkeella oli kuitenkin varattu tyhjää tilaa mahdollisille lisätiedoille tai muistiinpanoille, jotka käsiteltiin tekijäryhmän kesken aineiston purussa. Lomaketta esiteltiin opinnäytetyön tekijöiden toimesta Etelä-Karjalan sosiaali- ja terveyspiirin kuntayhtymän alueella Lappeenrannassa ja Imatralla. Esitetauksen jälkeen lomaketta muokattiin ja paranneltiin saatujen havainnointikokemusten perusteella. Muun muassa sanamuotoja ja lomakkeen visuaalista ilmettä kehitettiin toimivammiksi. Lisäksi tehtiin joitakin lisäyksiä havainnoitaviin asioihin.

Vaikka havainnointilomake oli ennalta suunniteltu, sen käyttöä oli harjoiteltu ja havainnointien merkitsemistavoista sovittu, on silti mahdollista, että havainnoijat ovat tulkinneet tilanteita ensihoitotehtävillä eri tavoin. Tämä saattoi olla yksi syy, minkä takia osa havainnointilomakkeista oli puutteellisesti täytettyjä. Täyttämättä jääneet kohdat eivät vaikuttaneet tulosten analysointiin merkittävästi, mutta olivat kuitenkin huomioitavia seikkoja johtopäätöksiä tehtäessä.

Havainnointimateriaalin oikeellisuudesta huolehdittiin sopimalla tekijäryhmässä, että havainnoija ei osallistu missään vaiheessa ensihoitotehtävän kulkuun. Tämä kerrottiin myös yksiköiden työntekijöille, joiden mukana havainnointia suoritettiin. Ainoastaan sellaisessa tilanteessa, jossa havainnoijan toiminta ihmishengen pelastamiseksi tai vakavan vammautumisen estämiseksi oli välttämätöntä, saattoi havainnoija ottaa osaa ensihoitotehtävään. Tällöin kuitenkin oli hylättävä kaikki kyseiseltä tehtävältä jo kerätty havainnointimateriaali ja jätettävä havainnointi kesken.

Havainnoijan mukana olo saattoi muuttaa ensihoitajien käyttäytymistä ensihoitotehtävillä. Tavoitteena oli saada mahdollisimman realistinen havainnointitilanne, jossa ensihoitajat toimivat kuten toimisivat ilman havainnoijaakin. Ihmisluonteen vuoksi tämä ei kuitenkaan aina ole mahdollista, ja käytöksen muuttamisen minimoimiseksi havainnointilomakkeen sisältöä ei esitelty ensihoitajille. Heille kuitenkin kerrottiin, miksi tutkimusta tehtiin ja että havainnointi koski heidän työturvallisuuteensa liittyviä seikkoja. Ensihoitajille painotettiin myös sitä, että havainnoinnissa ei arvioitu työntekijöiden ammattitaitoa. Ensihoitajat saivat ennen havainnointia luettavakseen saatekirjeen (liite 2), jossa selvennettiin tutkimuksen tarkoitusta ja havainnoijan roolia ensihoitotehtävällä. Mitään henkilötietoja tai tehtävälle osallistuneiden yksiköiden tunnuksia ei kerätty, joten lopullisista tuloksista ei pysty tunnistamaan yksittäistä ensihoitajaa tai edes ensihoitoyksikköä.

Ensihoitotehtävillä täytetyt havainnointilomakkeet ovat vahvasti luottamuksellisia ja vain tämän opinnäytetyön tekijät käsittelivät lomakkeita tulosten analysoinnin yhteydessä. Tutkimukseen osallistuneille sairaanhoitopiireille luovutettiin pyynnöstä vain heitä koskeva aineisto sen jälkeen, kun aineistoa oli käsitelty tunnistettavuuden ehkäisemiseksi. Näin vältettiin mahdollinen yksiköiden tunnistaminen lomakkeelta löytyvien tietojen perusteella (esimerkiksi tehtävän aloitusaika, tiedot tehtävästä). Alkuperäisiä lomakkeita ei luovutettu.

Opinnäytetyön tekijät eivät havainnoidessaan olleet kiinnostuneita potilasturvallisuuden vaikuttavista seikoista, eikä tässä tutkimuksessa kerätty minkäänlaisia potilastietoja. Potilaille kerrottiin havainnoijan roolista ensihoitotehtävällä, ja näillä oli oikeus kieltää havainnoijan läsnäolo niin halutessaan.



Tämän opinnäytetyön toteutuksessa ei ole käytetty ulkopuolista rahoitustukea.

## 9.2 Jatkotutkimusaiheet

Tutkimuksella kyettiin vahvistamaan käsityksiä siitä, millaisia turvallisuusuhkia ja -riskejä ensihoitajat työssään kohtaavat. Tutkimus jäi kuitenkin puutteelliseksi niiltä osin, ettei havainnointia pystytty toteuttamaan kaikkina vuodenaikoina ja kaikenlaisissa sääolosuhteissa. Havainnointijakso ajoittui pääasiallisesti kesäaikaan, jolloin Suomen olosuhteissa merkittävät turvallisuuteen vaikuttavat tekijät, pimeys ja liukkaus, eivät olleet läsnä. Oletuksena on, että sääolosuhteet vaikuttavat työturvallisuuteen etenkin silloin, kun ensihoidon toimintaympäristö on ulkona.

Tässä tutkimuksessa esitettiin olettamuksia turvallisuusuhkista ja -riskeistä, joita ensihoitotyössä esiintyy. Tutkimuksen jatkona voitaisiin suorittaa ei-systemaattista havainnointia, joka loisi mahdollisuuden uusien, vielä tunnistamattomien riskien havaitsemiselle. Tällaista havainnointia suorittavan tulisi kuitenkin olla erittäin hyvin perillä ensihoidon toimintaympäristöstä ja -malleista, sekä tiedossa olevista työturvallisuustekijöistä, jotta tutkimuksella olisi mahdollista synnyttää uutta tietoa. Havainnointia toteutettaessa havaittiin, että havainnoijan on tärkeää olla perillä ensihoitotyöstä ja omata kattava käsitys siihen liittyvistä riskeistä. Havainnoijan on mahdotonta huomata sellaisia seikkoja, joita hän ei osaa mieltää potentiaalisiksi riskeiksi tai uhiksi. Ensihoitotehtävillä tilanteet voivat kehittyä ja edetä nopeastikin, joten on äärimmäisen tärkeää olla perillä siitä, mitä on havainnoimassa ja kyetä rekisteröimään havaittuja asioita nopeassa tahdissa.

Tutkimuksessa käytettyä havainnointilomaketta voitaisiin myös kehittää saatujen tulosten ja uuden tiedon perusteella toimivammaksi ja informatiivisemmaksi. Mielienkiintoista olisi myös etukäteen selvittää tutkittavien ensihoitajien ikä ja työkokemus vuosina, jotta voitaisiin tutkia, vaikuttavatko nämä tekijät turvallisuustekijöiden huomioimiseen ja jos, niin millä tavoin.

## **Kuvat**

Kuva 1. Ensihoitoprosessi, s. 15

Kuva 2. Ensihoidon turvallisuustekijät, s. 16

Kuva 3. Tutkimuksen vaiheet, s. 22

Kuva 4. Hälytysten määrät kiireellisyysluokan ja alueen mukaan, s. 27

Kuva 5. Hälytysten jakautuminen vuorokaudelle, s. 27

## **Taulukot**

Taulukko 1. Havainnointilomakkeen osiot, s. 23

Taulukko 2. Esitietojen riittävyys, virka-avun pyytäminen, varautuminen ja työn-  
jaon suunnittelu, s. 28

Taulukko 3. Turvakenkien käyttö ja kiinnitys, s. 29

Taulukko 4. Tavaroiden kiinnitys kohteeseen ajon aikana, s. 30

Taulukko 5. Matkalla kohteeseen sattuneet vaaratilanteet, s. 31

Taulukko 6. Suojautuminen, poistumistien varmistaminen, eläinten ja aseiden  
huomioiminen kohteessa, s. 33

Taulukko 7. Ergonomian toteutuminen potilassiirroissa ja apuvälineiden käyttö, s.  
34

Taulukko 8. Tavaroiden kiinnitys, turvavöiden käyttö sekä luvan kysyminen liik-  
keelle lähtöön, s. 36

Taulukko 9. Ensihoitajien turvavöiden käyttö ja tavaroiden kiinnitys paluumatkan  
aikana, s. 39

Taulukko 10. Auton ja turvavarusteiden tarkastus, vikojen ilmoittaminen, s. 40

Taulukko 11. Työnjako, puheryhmään liittyminen ja toimintaohjeiden vastaanot-  
taminen, s. 42

## Lähteet

Aalto, S., Castrén, M. & Rantala, E. 2008. Ensihoidosta päivystyspoliklinikalle. WSOY Oppimateriaalit.

Aura O., Ahonen G. & Ilmarinen J. 2009. Strategisen hyvinvoinnin tila Suomessa 2009. Helsinki, Excenta Oy.

Becker, L., Zaloshnja, E., Levick, N., Guohua, L. & Miller, T. 2003. Relative risk of injury and death in ambulances and other emergency vehicles. *Accident analysis and prevention* 35: S. 941-948.

Boyle, M., Koritsas, S., Coles, J. & Stanley, J. 2007. A pilot study of workplace violence towards paramedics. *Emergency Medical Journal*, 24(11):760-763

Castrén, M., Helveranta, K., Kinnunen, A., Korte, H., Laurila, K., Paakkonen, H., Pousi, J. & Väisänen, O. 2012. (toim.) Ensihoidon perusteet 5. korjattu painos. Keuruu: Otavan Kirjapaino Oy

Ensihoidon turvallisuushanke. 2015. Suomen Ensihoitoalan liiton ja Tehyn turvallisuushanke. Lyhyt tutkimussuunnitelma. Sähköposti.

Euroopan komissio 2013. Terveystieteiden tutkimuskeskuksen työturvallisuusrisikit. Luxemburg: Euroopan unionin julkaisutoimisto.

Grönfors, M. 2001. "Havaintojen teko aineiston keräämisen menetelmänä". Teoksessa Ikkunoita tutkimusmetodeihin II. Näkökulmia aloittelevalle tutkijalle tutkimuksen teoreettisiin lähtökohtiin ja analyysimenetelmiin. Toimittaneet Juhani Aaltonen ja Raine Valli. Jyväskylä, PS- kustannus.

Itä-Uudenmaan pelastuslaitos 2011. Ensihoitojärjestelmä. <http://www.iu-pela.fi/palvelut/ensihoito/ensihoitojarjestelma>. Luettu 19.2.2016.

Jauhanen, A., Pätilä, J. & Van Riel, J. 2016. Parempi olla elävä pelkuri kuin kuollut sankari. Kenttäjohtajan näkökulma ensihoidon turvallisuudesta. YAMK opinnäytetyö. Saimaan ammattikorkeakoulu, sosiaali- ja terveysala, sosiaali- ja terveysalan kehittämisen ja johtamisen koulutusohjelma.

Laki hätäkeskustoiminnasta 692/2010.

Laki puolustusvoimista 551/2007.

Laki terveydenhuollon ammattihenkilöistä 28.6.1994/559.

Laki viranomaisverkon käytöstä 10/2015.

Magnavita, N. & Heponiemi, T. 2012. Violence towards health care workers in a Public Health Care Facility in Italy: a repeated cross-sectional study. *BMC Health Services research*, 12:108

Maguire, B.J., Hunting, K.L., Smith, G.S., Levick, N.R. 2002. Occupational fatalities in emergency medical services: a hidden crisis. *Annals of emergency medicine*, 40(6):625–32

Metsävainio, K. 2014. *Ensihoito*. Teoksessa Niemi-Murola, L., Jalonen, J., Junttila, E. & Pöyhiä, R. (toim.) *Anestesiologian ja tehohoidon perusteet 2*. tarkistettu painos. Porvoo: Bookwell Oy, 53

Murtonen, M. & Toivonen, S. 2006. Sairaankuljetuksen turvallisuus on johtamista. *Terveydenhuollon laadunhallinta. Lääkelaitoksen julkaisusarja 3/2006*. [https://www.valvira.fi/documents/14444/50159/LH-2006-3\\_sairaankuljetuksen\\_turvallisuus.pdf](https://www.valvira.fi/documents/14444/50159/LH-2006-3_sairaankuljetuksen_turvallisuus.pdf). Luettu 28.3.2017.

Määttä, T. 2015. *Ensihoitopalvelun organisointi*. Teoksessa Kuisma, M., Holmström, P., Nurmi, J., Porthan, K. & Taskinen, T. (toim.) *Ensihoito 3.-5. painos*. Helsinki: Sanoma Pro Oy, 14–28

Niemi, A. 2006. Röntgenhoitajien turvallisuuskulttuuri säteilyn lääketieteellisessä käytössä. Oulun Yliopisto, hoitotieteen ja terveyshallinnon laitos. Väitöskirja. <http://herkules oulu.fi/isbn9514282949/isbn9514282949.pdf>. Luettu 26.4.2017.

Nyström, P. 2009. CRM parantaa potilasturvallisuutta. *Systole 1*, 36-37.

Patterson, P.D., Anderson M.S., Zions, N.D. & Paris, P.M. 2013. The Emergency Medical Services Safety Champions. *American Journal of Medical Quality*, 28(4): 286-291

Patterson, D., Huang, D., Fairbanks, R., Simeone, S., Weaver, M. & Wang, H. 2010. Variation in emergency medical services workplace safety culture. *Pre-hospital emergency care* 14, 448-460.

Pelastuslaki 379/2011.

Pietikäinen, E., Reiman, T. & Oedewald, P. 2008. Turvallisuuskulttuurityö organisaation toiminnan kehittämisenä terveydenhuollossa. VTT Tiedotteita. Helsinki: Edita Prima Oy. <http://www.vtt.fi/inf/pdf/tiedotteet/2008/T2456.pdf>. Luettu 27.4.2016.

Ploeg, E. & Kleber R. J. 2003. Acute chronic job stressors among ambulance personnel: predictors of health symptoms. *Occupational Environment Med* 2003;60(Suppl I): i40-i46

Poliisilaki 872/2011.

Rajavartiolaki 578/2005.

Rasimus, M. 2002. Turvattomuus työtoverina. Turvattomuus ja väkivalta sairaalan päivystyspoliklinikalla. Kuopion yliopisto, yhteiskuntatieteen laitos. <http://urn.fi/URN:ISBN:951-781-937-4>

Reiman, T. & Oedewald, P. 2004. Measuring maintenance culture and maintenance core task with CULTURE-questionnaire. A case study in the power industry. *Safety Science*, 42, 859–889.

Reiman, T., Pietikäinen, E. & Oedewald, P. 2008. Turvallisuuskulttuuri. Teoria ja arviointi. Espoo: VTT Publications 700. <http://www.vtt.fi/inf/pdf/publications/2008/P700.pdf>. Luettu 27.4.2016.

Saaranen-Kauppinen, A. & Puusniekka, A. 2006. KvaliMOTV - Menetelmäopetuksen tietovaranto. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto. <http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus>

Salomaa, E. 2016. Häkämyrkytys. Lääkärikirja Duodecim. [http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00759](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00759). Luettu 1.5.2017.

Sosiaali- ja terveysministeriö 2016. Valtakunnallinen selvitys ensihoitopalvelun toiminnasta. Väliraportti 2. Sosiaali- ja terveysministeriön raportteja ja muistioita 2016:40, 5, 10. [http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/75105/Rap\\_2016\\_40.pdf?sequence=1](http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/75105/Rap_2016_40.pdf?sequence=1). Luettu 28.2.2017

Sosiaali- ja Terveysministeriö 2016. <http://stm.fi/ensihoito>. Luettu 19.2.2016

Sosiaali- ja terveysministeriön asetus ensihoitopalvelusta 340/2011, 8§

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

Terveydenhuolto, 2016. [www.ttl.fi/fi/ergonomia/ergonomia\\_eri\\_aloille/terveydenhuolto/sivut/default.aspx](http://www.ttl.fi/fi/ergonomia/ergonomia_eri_aloille/terveydenhuolto/sivut/default.aspx). Luettu 21.2.2016.

Terveydenhuoltolaki 30.12.2010/1326, 39§

Tieliikennelaki 3.4.1981/267

Tikander, T. 2013. Turvallisuuskulttuurin kehittäminen. Tutkielma, Aalto yliopisto, turvallisuusjohdon koulutusohjelma. [www.aaltopro.fi/sites/default/files/tikander\\_tjk12.pdf](http://www.aaltopro.fi/sites/default/files/tikander_tjk12.pdf). Luettu 13.4.2017

Työterveyslaitos 2016. [www.ttl.fi/tyontekija/tyostressi-ja-uupumus/](http://www.ttl.fi/tyontekija/tyostressi-ja-uupumus/). Luettu 27.7.2016.

Työturvallisuuslaki 23.8.2002/738

Vilka 2014a. Tutki ja kehitä. <http://hanna.vilka.fi/wp-content/uploads/2014/02/Tutki-ja-kehita-C3%A4.pdf>. Luettu 13.4.2017.

Vilka 2014b. Tutki ja mittaa. <http://hanna.vilka.fi/wp-content/uploads/2014/02/Tutki-ja-mittaa.pdf>. Luettu 13.4.2017.

## Ensihoitoalan työturvallisuus - havainnointilomake

<b>Tehtävä vastaanotettu klo:</b>
<b>Tehtäväkoodi:</b>

**Täytä vuoron alussa liite 1 Ennakointi**

### Lähtö kohteeseen

Kyllä Ei Muu/Lisättävää

#### Kohdetiedot

1. Moniviranomaistehtävä, katso liite 2.			
2. Kohteesta saadut esitiedot ovat riittävät			

#### Ennakoiva toiminta

3. Esitietojen perusteella pyydetty virka-apua (rastita, saatiinko apua, kauanko kesti?)			
Kyllä	Ei; miksi?	Muu:	
4. Varautuminen (keskustelu mahdollisista riskeistä)			
5. Työnjaon suunnittelu (ajon aikana/ennen kohteeseen menoa)			
6. Tavarat kiinnitettyinä ajon aikana			
7. Ensihoitajat käyttävät turvavöitä			

#### Työntekijän varusteet

8. Työntekijä käyttää turvakenkiä (rastita lisätiedot)			
Nauhat kiinni	Nauhat auki	Liukuesteet (talvella)	
9. Työntekijällä säänmukainen ja sopiva työasu			
10. Muut käytetyt suojarusteet (jos kyllä, rastita mitä)			
Suojakäsineet	Suojalasit	Taskulamppu	Heijastinliivi
Viiltosuojaliivi	Viiltosuojahanskat	Hengityssuojain	Virve-puhelin
Muu:			

#### Vaaratilanteet

11. Matkalla kohteeseen sattui vaaratilanne HÄLYTYS AJO / NORMAALI AJO			
---	--	--	--

#### Muut

12. Virven käyttö aiheutti ongelmia (Selvitä lisättävää-kohdassa ongelman luonne)			
---	--	--	--

### Kohteessa

Kyllä Ei Muu / Lisättävää

#### Kohdetiedot

13. Kohde oli (rastita sopiva vaihtoehto)			
Koti	Julkinen sisätila	Ulkona	Hoitolaitos
Muu:			
14. Esitiedot vastaavat tehtävänantoa			
15. Kohteessa mahdollisesti vaaraa aiheuttavat eläimet siirrettiin erilliseen tilaan/huoneeseen			

(jos ei, lisättäviin miksi)

### Ennakoiva toiminta

16. Auton sijoittelu kohteessa huomioitiin (jos kyllä, miten/mitä varten)						
17. Ennen kohteeseen menoa suojauduttiin (rastita, miten)						
Suojakäsineet	Suojalasit	Suojakypärä	Heijastinliivi	Muu:		
Viiltosuojaliivi	Viiltosuojahanskat	Hengityssuojain	Taskulamppu			
18. Poistumistie varmistettiin (jos kyllä, lisättäviin miten)						
19. Aseet/aseeksi kelpaavat esineet huomioitiin (lisättäviin, miten)						
20. Kohteessa olevat muut henkilöt selvitettiin						
21. Potilaan siirrossa toimittiin ergonomisesti (jos ei, niin miksi ja minkä yhteydessä)						
22. Ergonomiaa edistäviä apuvälineitä käytettiin siirrossa (rastita, mitä)						
Nostoliina	Sähköparit	Henkilönostin	Liukulauta	Muu:		
Kauhapaarit	Paarit	Kantotuoli				
23. Kantoapua pyydettiin potilaan siirtämiseksi autoon (rastita, miksi / jos ei, lisätietoihin perustelu)						
Painava potilas	Vammapotilas	Vaikea paikka	Paljon hoitovälineitä	Muu:		

### Vaaratilanteet

24. Ensihoitaja altistui väkivallalle (rastita millaiselle / lisättäviin, miten)						
Fyysinen	Sanallinen			Muu:		
25. Kenen toimesta						
Potilas	Omainen	Sivullinen	Eläin	Muu:		
26. Ensihoitaja käytti VIRVE-puhelimen hälytysnappia (lisättäviin, miksi käytettiin)						
27. Ensihoitaja loukkaantui kohteessa (lisättäviin, miten)						
28. Ensihoitajalle sattui tapaturma tai läheltä piti -tilanne käsiteltäessä hoitovälinettä Jos kyllä, mitä välinettä käsiteltäessä:						
Ampulla	Neula	Defibrillaattori	Sakset	Muu:		
29. Ensihoitajalle sattui tapaturma tai läheltä piti -tilanne potilasta siirrettäessä						

### Muut

30. Potilas kuljetettiin jatkohoitoon			
---------------------------------------	--	--	--

Jos ei kuljetusta, täytä ja siirry kohtaan "Paluumatka"

**X-koodi:**

**Tehtävä päättyi klo:**

## Kuljetus

Kyllä Ei Muu / lisättävää

### Ennakoiva toiminta

31. Potilaan kuljetuksen mukana oli omainen (jos kyllä, rastita missä omainen matkusti)					
Hoitotilassa	Etupenkillä	Omassa autossaan	Muu:		
32. Tavarat kiinnitetty ajon aikana					
33. Ensihoitajat käyttävät turvavyötä					
34. Kuljettaja kysyi lupaa liikkeellelähtöön					

### Vaaratilanteet

35. Ensihoitaja altistui väkivallalle kuljetuksen aikana (jos kyllä, millaiselle / kenen toimesta)					
Fyysinen	Sanallinen		Muu:		
Potilas	Omainen				
36. Ensihoitaja loukkaantui kuljetuksen aikana tai oli läheltä piti - tilanne (jos kyllä, lisättäviin miten?)					
37. Kuljetuksen aikana vaaratilanne (HÄLYTYS AJO / NORMAALI AJO)					

## Paluumatka ilman potilasta

Kyllä Ei Muu / lisättävää

### Ennakoiva toiminta

38. Tavarat kiinnitettyinä ajon aikana					
39. Ensihoitajat käyttävät turvavöitä					

### Vaaratilanteet

40. Paluumatkalla vaaratilanne					
--------------------------------	--	--	--	--	--

## Luovutus

Kyllä Ei Muu / lisättävää

### Ennakoiva toiminta

41. Ambulanssissa ergonomiia edistäviä apuvälineitä (jos kyllä, rastita mitä)						
Nostoliina	Sähköpaarit	Henkilönostin	Liukulauta	Muu:		
Kauhapaarit	Paarit	Kantotuoli				
42. Ergonomia toteutui potilasta siirrettäessä (Jos ei, niin miksi ja minkä yhteydessä)						

### Vaaratilanteet

--	--	--	--	--	--



43. Potilaan luovutuksessa sattui vaaratilanne (Jos kyllä, millainen)				
44. Ensihoitajalle sattui tapaturma tai läheltä piti -tilanne potilasta siirrettäessä (Jos kyllä, lisättäviin miten ja minkä yhteydessä)				
45. Ensihoitaja altistui väkivallalle luovutuksessa (jos kyllä, lisättäviin tarkennus / rastita, millaiselle)				
Fyysinen	Sanallinen		Muu:	

<b>Tehtäväkoodi:</b>
<b>Tehtävä päättyi klo:</b>

## Muuta huomioitavaa

---



---



---



---

## Liite 1 Ennakointi

### Täytetään vuoron alussa ja lopussa

Kyllä    Ei    Muu / lisättävää

#### Vuoron alussa

46. Auton ja turvavarusteiden tarkistus suoritettu vuoron alkaessa (jos ei, lisättäviin miksi / siirry kohtaan 47)			
47. Auton ja turvavarusteiden tarkistus suoritettu klo			
48. Auton ja turvavarusteiden viat / rikkoutumiset ilmoitettiin eteenpäin (jos ei, lisättäviin miksi)			
49. Hoitorepussa on häkämittari (jos ei, lisättäviin miksi)			

#### Vuoron lopussa

50. Töitä uudelleenohjattiin vuoron aikana (jos kyllä, lisättäviin miksi / rastita, kuinka monesti)			
Kerran	Useammin, monestiko:		

## Liite 2 Moniviranomaistehtävä

Kyllä    Ei    Muu / lisättävää

**Ennakoiva toiminta**

51. Tehtävällä käytettiin tilanteeseen tehtyä tarkistuslistaa						
52. Työnjako oli selkeä (esim. tilannejohtajuus)						
53. Puheryhmään liitettiin ohjeen mukaan						
54. Ensihoito sai selkeät toimintaohjeet toiselta viranomaiselta (rastita, mikä viranomainen)						
Poliisi	Rajavartiolaitos	Pelastuslaitos	Hätäkeskus	Muu:		
55. Potilaan kuljetukseen osallistui muu viranomainen Kuljetuksen aikana viranomainen oli: (A = ambulanssin)						
Etupenkillä (A)	Hoitotilassa (A)	Omassa autossa	Ensihoitaja muussa yksikössä	Muu:		

Saimaan ammattikorkeakoulu  
 Sosiaali- ja terveystala  
 Skinnarilankatu 36  
 53850 Lappeenranta



## Tiedote havainnointitutkimuksesta

Opiskelemme ensihoitajiksi Saimaan ammattikorkeakoulussa ja teemme opinnäytetyötä ensihoitajien työturvallisuudesta Suomessa. Opinnäytetyö toteutetaan havainnointitutkimuksena kolmen eri sairaanhoitopiirin alueella. Tämä havainnointitutkimus on osa suurempaa ensihoitoalan turvallisuuteen liittyvää tutkimuskokonaisuutta, jonka Saimaan ammattikorkeakoulu toteuttaa yhteistyössä Suomen ensihoitoalan liitto (SEHL) ry:n ja sosiaali- ja terveystalan ammattijärjestö Tehyn kanssa. Tarkoituksenamme on kerätä tietoa ensihoitajiin kohdistuvista turvallisuusuhista ja – riskeistä käyttämällä apuna laatimaamme strukturoitua havainnointilomaketta, sekä selvittää, millaisia turvallisuusuhkia ja – riskejä ensihoitajiin kohdistuu, ja kuinka paljon niitä määrällisesti esiintyy. Aiheesta ei ole aiemmin tehty tutkimuksia Suomessa ja muuallakin maailmassa hyvin vähän, joten tutkimukselle on selkeä tarve. Havainnoinnissa saadut tulokset analysoidaan ja kerätään opinnäytetyöhön, joka julkaistaan syksyllä 2016. SEHL ja Tehy julkaisevat saadut tulokset myöhemmin osana suurempaa tutkimuskokonaisuutta.

Havainnointi ei kohdistu ensihoitajien suorittamiin hoitotoimenpiteisiin tai yksittäisen ensihoitajan ammattitaitoon. Tutkimus ei millään tavalla liity potilasturvallisuuteen, joten emme kerää potilaisiin liittyvää tietoa. Minkäänlaisia henkilötietoja tai yksikkötunnuksia ei kerätä. Tehtävän sisällöstä kerätään ja julkaistaan vain havainnointilomakkeellemme kirjattavat tiedot työturvallisuuteen vaikuttavista tekijöistä. Alkuperäisiä havainnointilomakkeita käsittelee vain havainnoinnin suorittanut henkilö. Lopullisesta raportista ei voi tunnistaa yksittäisiä ensihoitotehtäviä tai niillä ollutta henkilöstöä. Saatu aineisto tullaan analysoinnin jälkeen säilyttämään kolmannella osapuolella eettisistä syistä.

### **Jotta saisimme mahdollisimman hyviä ja luotettavia tuloksia**

- Havainnoija ei osallistu ensihoitotehtävän kulkuun millään tavalla, toisin sanoen havainnoija
  - ei auta kantamaan hoitovälineitä
  - ei osallistu potilaalle tehtäviin hoitotoimenpiteisiin
  - ei osallistu potilaan siirtoihin
  - ei haastattele potilasta tai tilanteeseen liittyviä muita henkilöitä
  - ei osallistu tehtävällä tapahtuvaan päätöksentekoon, viestiliikenteeseen tai kommunikointiin mahdollisten muiden toimijoiden kanssa

Kuitenkin tilanteessa, jossa havainnoijan toiminta ihmishengen pelastamiseksi tai vakavan vammautumisen estämiseksi on välttämätöntä, voi havainnoija ottaa osaa ensihoitotehtävään. Tällaisessa tapauksessa havainnointi kyseisellä tehtävällä keskeytetään ja kaikki jo kerätty materiaali hylätään.

Tämä ohjeistus on laadittu, jotta havainnoinnista ja sen myötä tästä opinnäytetyöstä saatu aineisto olisi mahdollisimman luotettavaa.

Yhteistyöstä kiittäen,  
 Havainnoija

Kysymyksiä tutkimukseen liittyen voi esittää seuraaville tahoille.

#### **Opinnäytetyön tekijät**

- Sasu Oksman, +358 504368265, [sasu.oksman@student.saimia.fi](mailto:sasu.oksman@student.saimia.fi), Saimaan ammattikorkeakoulu
- Petri Oramaa, +358 503371397, [petri.oramaa@student.saimia.fi](mailto:petri.oramaa@student.saimia.fi), Saimaan ammattikorkeakoulu
- Annika Siiskonen, +358 440163367, [annika.siiskonen@student.saimia.fi](mailto:annika.siiskonen@student.saimia.fi), Saimaan ammattikorkeakoulu

#### **Opinnäytetyön ohjaajat**

- Niina Nurkka, yliopettaja, [niina.nurkka@saimia.fi](mailto:niina.nurkka@saimia.fi), Saimaan ammattikorkeakoulu
- Simo Saikko, yliopettaja, [simo.saikko@saimia.fi](mailto:simo.saikko@saimia.fi), Saimaan ammattikorkeakoulu