



VAASAN AMMATTIKORKEAKOULU  
VASA YRKESHÖGSKOLA  
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Jussi Moilanen

VARUSTELAUKKU ENSIHOITOYKSI-  
KÖN LUOKITTELUPARILLE MONIPO-  
TILASTILANTEISSA KÄYTETTÄVÄKSI

Sosiaali- ja terveysala  
2015

## TIIVISTELMÄ

Tekijä	Jussi Moilanen
Opinnäytetyön nimi	Varustelaukku ensihoitoyksikön luokitteluparille monipotilastilanteissa käytettäväksi
Vuosi	2015
Kieli	suomi
Sivumäärä	23 + 2 liitettä
Ohjaaja	Pirjo Peltomäki

---

Tämän toiminnallisen opinnäytetyön tarkoituksena oli suunnitella ja tuottaa varustelaukku ensihoitoyksikössä työskentelevän luokitteluparin käyttöön, monipotilasta ja suuronnettomuustilanteissa käytettäväksi. Tarkoituksena oli saada laukusta mahdollisimman toimiva kokonaisuus kenttäolosuhteisiin. Tavoitteena oli kehittää luokittelutehtävissä toimivien hoitajien työtä monipotilastilanteissa.

Teoreettisessa viitekehyksessä keskeisiä käsiteltäviä käsitteitä ovat ensihoito, monipotilastilanne, suuronnettomuus sekä luokittelutoiminta eli triage. Teoreettinen viitekehys sisältää tietoa ensihoidon organisaatiosta rannikkopohjanmaan alueella, sekä tietoa siitä, miten ensihoidon tulisi toimia suuronnettomuus- ja monipotilastilanteissa. Teoriatieto on kerätty luotettavasta alan kirjallisuudesta ja tutkimuksista.

Työssä toteutettiin kysely eri puolella Suomea toimiville asiantuntijoille koskien varustelaukun sisältöä ja toimivuutta. Laukun sisältö muodostui pitkälti työn tilaajan näkemysten mukaan, mutta siihen vaikutti vahvasti myös kyselyn tulokset. Kyselystä saadut tulokset ja työn tilaajan näkemykset laukun sisällöstä olivat varsin samankaltaisia.

Tuotettu varustelaukku ei ole ollut käytössä ennen opinnäytetyön valmistumista, mutta työn tilaajalta ja kenttätyössä toimivilta ensihoitajilta saadun palautteen mukaan tuote palvelee käyttötarkoitustaan hyvin.

## ABSTRACT

Author	Jussi Moilanen
Title	Medical Equipment Bag for Triage Nurses in Multi Casualty Situation
Year	2015
Language	Finnish
Pages	23+2 Appendices
Name of supervisor	Pirjo Peltomäki

---

The purpose of this practice-based bachelor`s thesis was to plan and produce an equipment bag which can be used in an emergency situation in a multi casualty situation or during a disaster situation. A further purpose was to plan and produce an equipment bag which would be practical and functional in the field. The objective was to develop the triage nurses` work in the field during multi-patient situations.

In the theoretical framework the key concepts are emergency medical service, multi-patient situation, disaster and triage. The theoretical framework includes information about the organization of emergency medical service on the area of coastal Ostrobothnia. It includes information about how emergency medical service should be working in the field with multi-patient situations and disasters. Reliable sources have been used when collecting information for the theoretical frame.

The research material was collected with an inquiry that was carried out among emergency medical service experts working around Finland. The questions dealt with the contents and the functionality of an equipment bag. The contents of the bag were influenced by the client but also the results of the inquiry had an impact.

The outcome of this study, the equipment bag has not been used in the field before finishing this thesis. The feedback received from the client and the emergency nurses in the field showed that the bag serves its purpose well.

---

Keywords	Emergency medical service, disaster, multi-patient situation, triage
----------	--

# SISÄLLYS

## TIIVISTELMÄ

## ABSTRACT

1	JOHDANTO.....	7
2	TYÖN TARKOITUS JA TAVOITTEET .....	8
3	TOIMINNALLINEN OPINNÄYTETYÖ PROJEKTINA .....	9
	3.1 Projekti.....	9
	3.2 SWOT-analyysi.....	9
	3.2.1 Vahvuudet .....	9
	3.2.2 Heikkoudet .....	10
	3.2.3 Mahdollisuudet.....	10
	3.2.4 Uhkat.....	10
4	ENSIHOITOON LIITTYVIÄ KÄSITTEITÄ.....	11
	4.1 Ensihoito .....	11
	4.2 Ensihoitopalvelu .....	12
	4.2.1 Ensihoitoyksiköiden tasot.....	12
	4.2.2 Ensihoidon kenttäjohtaja.....	13
	4.3 Monipotilastilanne .....	13
	4.4 Suuronnettomuustilanne .....	14
	4.5 Ensihoitoyksiköiden tehtävät monipotilas- ja suuronnettomuustilanteissa .....	14
	4.5.1 Lääkintäjohtaja.....	15
	4.5.2 Potilaiden luokittelu suuronnettomuustilanteessa.....	16
	4.5.3 Potilaiden hoito suuronnettomuustilanteessa .....	16
	4.5.4 Potilaiden kuljettaminen suuronnettomuustilanteessa .....	17
5	PROJEKTIN TOTEUTUS .....	18
	5.1 Projektin suunnittelu .....	18
	5.2 Projektiin liittyvän kyselyn toteutus .....	18
	5.2.1 Kyselyn vastaajat .....	19
	5.2.2 Kyselyn tulokset.....	20
	5.3 Varustelaukun toteutus.....	20
6	POHDINTA.....	21

6.1 Projektin arviointi .....	21
LÄHTEET .....	23
LIITTEET	

**KUVIOLUETTELO**

**Kuvio 1.** Ensihoidon toimintaorganisaatio suuronnettomuus- ja monipotilas-tilanteissa s. 15

**LIITELUETTELO****LIITE 1.** Saatekirje**LIITE 2.** Lista varustelaukun sisällöstä

## 1 JOHDANTO

Tämän toiminnallisen opinnäytetyön tarkoituksena oli suunnitella ja tuottaa varustelaukku ensihoitoyksikössä työskentelevälle luokitteluparille monipotilastilanteissa käytettäväksi. Työ on osa tekijän sairaanhoitajaopintoja, joissa suuntautumisalana on sisätauti-kirurginen hoitotyö. Opinnäytetyön tilaajana toimi Vaasan Sairaanhoitopiiri, joka vastaa ensihoidon järjestämisestä toiminta-alueellaan. Ensihoidon palveluntarjoajana toimii Pohjanmaan pelastuslaitos, jonka ensihoitoyksiköiden käyttöön varustelaukku tulee.

Pohjanmaan maakunnassa ensihoidon järjestää Vaasan sairaanhoitopiiri yhteistyössä Pohjanmaan pelastuslaitoksen sekä Keski-Pohjanmaan ja Pietarsaaren alueen pelastuslaitoksen kanssa siten, että pelastuslaitokset tuottavat ensihoitoyksiköt ja sairaanhoitopiiri kenttäjohtajat.

Pohjanmaan pelastuslaitos toteuttaa kiireetöntä sairaankuljetusta ja kiireellistä ensihoitoa Pohjanmaan alueella, ollen pääasiallisena ensihoidon palveluntarjoajana Vaasassa, Laihialla, Närpiössä, Vöyriellä (entinen Vöyri-Maksamaa ja Oravainen) sekä Uusikaarlepyyssä (Pohjanmaan pelastuslaitos 2011). Päätoimista ensihoitohenkilöstöä pelastuslaitoksella on yli 40, tämän lisäksi ambulansseissa työskentelee osa-aikaista henkilöstöä sekä pelastajia.

Varustelaukun avulla henkilöstön työnteko monipotilastilanteissa helpottuu, koska Vaasan Sairaanhoitopiirin alueella ei vastaavaa laukkua ole tähän asti ollut käytössä. Monipotilastilanteissa luokitteluparin tarvitsema välineistö on jouduttu hakemaan ensihoitoyksikön eri hoitolaukuista ja laatikoista. Varustelaukun valmistuttua kaikki tarvittavat välineet löytyvät samasta laukusta, joka on helppo ottaa mukaan onnettomuuspaikalle.

Idea varustelaukun suunnittelusta ja tekemisestä tuli Vaasan Sairaanhoitopiirin kenttäjohtajalta keväällä 2014. Työn tekijä koki aiheen hyväksi, koska se oli hyvin rajattavissa, ja varustelaukulle oli olemassa ensihoidossa selkeä tarve, sillä opinnäytetyötä tehdessä ensihoidon käytössä sellaista ei ollut. Valmistuttuaan laukku tulee palvelemaan myös opinnäytetyön työntekijää ensihoitajana toimiessa.

## **2 TYÖN TARKOITUS JA TAVOITTEET**

Työn tarkoituksena oli suunnitella ja tuottaa varustelaukku ensihoitoyksikössä työskentelevän luokitteluparin käyttöön, monipotilas- ja suuronnettomuustilanteissa käytettäväksi. Valmistuttuaan laukku tullaan sijoittamaan kaikkiin Pohjanmaan pelastuslaitoksen ensihoitoyksiköihin. Varustelaukulla pyritään tukemaan luokitteluparin toimintaa monipotilastilanteissa. Hyöty varustelaukusta tulee nimenomaan ensihoitajille, jotka toimivat suuronnettomuuksissa ja monipotilastilanteissa luokittelutehtävissä. Kun heidän toimintansa laukun ansiosta helpottuu ja nopeutuu, hyöttyy tästä ensihoitajien lisäksi lääkintäjohtaja sekä tietenkin potilaat, joita pyritään toiminnalla auttamaan.

### **3 TOIMINNALLINEN OPINNÄYTETYÖ PROJEKTINA**

Tässä luvussa määritellään projekti ja SWOT-analyysi. Lisäksi esitellään SWOT-analyysi tekijän omalle projektille.

#### **3.1 Projekti**

Tämä opinnäytetyö oli projektimuotoinen. Projektilla tarkoitetaan hanketta joka on selkeästi aikataulutettu, ja sillä on selkeät tavoitteet. Projektilla pyritään parantamaan jonkin olemassa olevan asian tasoa. (Silfverberg 2007, 21.) Tässä opinnäytetyössä pyritään parantamaan ensihoitoyksikön varustetasoa.

Projekti alkaa määrittelyvaiheella. Siinä analysoidaan tarve projektin toteuttamiseksi. Tällöin päätetään projektin tyyppi, päämäärä, sekä kohdeyleisö. (Virtanen 2000, 74.) Projektin vaiheita ovat alustavat taustaselvitykset, alustava rajaus ja lisäselvitykset, yhteissuunnittelu sidosryhmien kanssa, työsuunnittelu ja hankkeen toteutus sekä seuranta ja arviointi. (Silfverberg 2007, 14.)

#### **3.2 SWOT-analyysi**

SWOT-analyysi on menetelmä, jota käytetään oman oppimisen ja ongelmien tarkasteluun, arviointiin sekä kehittämiseen. Siinä tarkkaillaan opinnäytetyön toteuttamiseen liittyviä vahvuuksia, heikkouksia, mahdollisuuksia ja uhkia. (Silfverberg 2007, 15.)

##### **3.2.1 Vahvuudet**

Opinnäytetyön tekijällä oli kesäkuuhun 2014 mennessä noin seitsemän vuoden kokemus ensihoidosta. Työkokemus oli kertynyt pääosin Pohjanmaan pelastuslaitoksen hoitotasoisessa yksikössä toimimisesta, joten toimintatavat ja ensihoitojärjestelmän tuntemus ainakin Rannikko-Pohjanmaan alueella oli tekijällä hyvin tiedossa.

Yhteydenpito työn tilaajaan, Vaasan Sairaanhoidopiiriin, oli sujuvaa, koska kenttäjohtajat työskentelivät fyysisesti samassa paikassa kuin opinnäytetyön tekijä itse-

kin.

### **3.2.2 Heikkoudet**

Opinnäytetyön teko oli jätetty viimeiseksi suoritteeksi opinnoissa, näin ollen esimerkiksi tutkimustoiminnan kursseilta saatu tieto oli osittain unohtunut. Lisäksi heikkoutena voitaisiin pitää sitä, että opinnäytetyön tekijä opiskeli sivutoimisena palkkatyön ohella, joten opinnäytetyöhön liittyvien asioiden aikataulutusta oli välillä hieman haastavaa.

### **3.2.3 Mahdollisuudet**

Mahdollisuutena projektissa oli helpottaa ensihoitajien ja kenttäjohtajan työtä, ja tätä myötä parantaa potilasturvallisuutta takaamalla onnettomuuden uhreille nopeampi ja sujuvampi ensihoito.

### **3.2.4 Uhat**

Uhkana projektille oli se että opinnäytetyö ei valmistu aikataulullisesti ajoissa. Tähän vaikutti ratkaisevasti opinnäytetyön tekijän elämäntilanne. Omat haasteensa loi työ ensihoitajana sekä perhe, johon kuuluu vaimo ja kuusivuotias poika, joka oli juuri samaan aikaan opinnäytetyötä tehtäessä aloittanut koulunkäynnin. Lisäksi haasteita loi oma yritys sekä omakotitalon remontointi.

## 4 ENSIHOITOON LIITTYVIÄ KÄSITTEITÄ

Teoreettisessa viitekehyksessä pyritään selvittämään mitä tarkoittavat käsitteet ensihoito, ensihoitopalvelu, perustason ensihoitoyksikkö, hoitotason ensihoitoyksikkö, ensihoidon kenttäjohtaja, monipotilastilanne, suuronnettomuustilanne sekä ensihoitoyksiköiden tehtävät suuronnettomuustilanteissa, sisältäen lääkintäjohtajan, luokittelun, hoidon ja kuljetuksen tehtävät. Ensihoidolla tarkoitetaan tässä opinnäytetyössä sairaalan ulkopuolista ensihoitoa.

### 4.1 Ensihoito

Ensihoidolla tarkoitetaan hoitotoimintaa, mikä voidaan tuoda tapahtumapaikalle ja mitä voidaan suorittaa potilaan kuljetuksen aikana. Hoidon antamiseen tarvitaan koulutettua henkilöstöä, erilaisia välineitä ja lääkkeitä. Ensihoito on potilaan tilan ja oireen mukaista, eikä yleensä perustu varmennettuun diagnoosiin. Ensihoidon antaminen lakkaa, kun potilas luovutetaan lopulliseen hoitoon pystyvään sairaalaan. Tällöin hoitovastuu siirtyy vastaanottavan hoitolaitoksen hoitavalle lääkärille. (Castren, Kinnunen, ym. 2002, 9.)

Ensihoito on kiireellisen hoidon antamista äkillisesti sairastuneelle tai loukkaantuneelle potilaalle ja tarvittaessa tämän kuljettaminen hoitoa antavaan yksikköön. Ensihoitopalvelu siihen liittyvine sairaanhoitoinen on osa terveydenhuoltoa. Ensihoitoa koskevan lainsäädännön valmisteluista sekä ohjauksesta ja valvonnasta yleisellä tasolla vastaa sosiaali- ja terveysministeriö. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2012.)

Sairaanhoitopiiri tekee ensihoidon palvelutasopäätöksen. Siinä määritellään ensihoitopalvelun sisältö niin, että palvelu on toteutettu tehokkaasti, tarkoituksenmukaisesti ja niin että se on mitoitettu oikein. Sosiaali- ja terveysministeriö on julkaissut sairaanhoitopiireille tarkoitetut ohjeet ensihoidon palvelutasopäätöksen laatimisesta. Ensihoitopalvelu on toteutettava ja suunniteltava yhteistyössä päivystävien terveydenhuollon toimipisteiden kanssa niin, että ne muodostavat alueellisesti toimivan kokonaisuuden. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2012.)

## **4.2 Ensihoitopalvelu**

On sairaanhoitopiirien vastuulla järjestää alueensa ensihoitopalvelu, ja sairaanhoitopiirit voivat halutessaan järjestää ensihoitopalvelun toteuttamisen omilla alueillaan joko omana toimintanaan tai yhteistyössä muiden toimijoiden kanssa. Tällaisia toimijoita ovat pelastuslaitokset, yksityiset palveluntarjoajat sekä mahdollisesti toiset sairaanhoitopiirit. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2012.)

Ensihoitopalvelun sisältö määritetään ensihoidon palvelutasopäätöksessä. Palvelutasopäätöksen tekee sairaanhoitopiiri. Sairaanhoitopiirit laativat palvelutasopäätöksen Sosiaali- ja terveysministeriön ohjeen mukaan. Ensihoitopalvelu tulee toteuttaa ja suunnitella alueellisesti toimivaksi kokonaisuudeksi yhteistyössä päivystävien terveydenhuollon toimipisteiden kanssa (Sosiaali- ja terveysministeriö 2012.)

### **4.2.1 Ensihoitoyksiköiden tasot**

Vaasan sairaanhoitopiirin ensihoitoyksikkö on perustasolla silloin kun vähintään toinen yksikön työntekijöistä on terveydenhuollon ammattihenkilö jolla on ensihoitoon suuntaava koulutus. (Ensihoitopalvelun toimintaohje, Vaasan Sairaanhoitopiiri, 2013.) Käytännössä tämä tarkoittaa ensihoidon koulutusohjelman suorittanutta lähihoitajaa, jolla on valtakunnallinen ensihoidon perustason tentti suoritettuna. Toisena työntekijänä yksikössä voi olla sairaanhoitaja, lähihoitaja, pelastaja tai lääkintävahtimestari.

Vaasan sairaanhoitopiirin ensihoitoyksikkö on hoitotasolla silloin, kun vähintään toinen yksikön työntekijöistä on hoitotason ensihoitaja. Hoitotason ensihoitaja on suorittanut ensihoitaja (AMK)-tutkinnon, tai sairaanhoitaja (AMK)-tutkinnon ja sen lisäksi 30 opintopisteen hoitotason ensihoitoon suunnatun koulutusohjelman. Valtakunnallinen ensihoidon hoitotason tentti tulee myös olla suoritettuna. (Ensihoitopalvelun toimintaohje, Vaasan Sairaanhoitopiiri, 2013.)

#### **4.2.2 Ensihoidon kenttäjohtaja**

Kenttäjohtajan on oltava hoitotason ensihoitaja. Hoitotason ensihoitaja on suorittanut ensihoitaja (AMK)-tutkinnon, tai sairaanhoitaja (AMK)-tutkinnon ja sen lisäksi 30 opintopisteen hoitotason ensihoitoon suunnatun koulutusohjelman. Lisäksi kenttäjohtajalta vaaditaan riittävä ensihoidon operatiivinen ja hallinnollinen osaaminen ja työnkuvan edellyttämä kokemus. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2012.)

Kenttäjohtajan tehtävä on johtaa ensihoitoyksiköiden operatiivista toimintaa, sekä osallistua ensihoidotehtävien hoitamiseen hoitotason ensihoitajana. Kenttäjohtaja vastaa myös ensihoitovalmiuden ylläpitämisestä toiminta-alueellaan. Suuronnettomuuksissa ja monipotilastilanteissa kenttäjohtajan tehtävä on toimia lääkintäjohtajana. (Ensihoidon operatiivisen kenttäjohtajan toimintaohje, Vaasan sairaanhoitopiiri, 2013.)

#### **4.3 Monipotilastilanne**

Monipotilastilanteesta puhutaan silloin kun apua tarvitsevia on enemmän kuin auttajia (Castren, Kinnunen, ym. 2002, 200). Monipotilastilanteella tarkoitetaan sellaista tapahtumaa, missä hoidettavia potilaita on vähintään kolme (Kuisma, Holmström & Porthan 2007, 525), tällöin yksi ensihoitoyksikkö, mikä koostuu kahdesta ensihoitajasta, ei pysty tilannetta hoitamaan mikäli potilaat eivät pysty hoitoa odottamaan.

#### **4.4 Suuronnettomuustilanne**

Suuronnettomuudella tarkoitetaan onnettomuutta, jonka hoitamiseen eivät päivittäiset voimavarat pelastustoimessa ja terveydenhuollossa riitä. Yleensä suuronnettomuudeksi luokiteltavassa tehtävässä tulee olla potilaita vähintään 20, tämä tosin saattaa vaihdella onnettomuustyypin ja onnettomuuspaikan perusteella. Tähän vaikuttaa ratkaisevasti paikallisten voimavarojen riittävyys ja vammojen arvioitu vaikeusaste. Esimerkiksi Suomen Lapissa jo 10 henkilön loukkaantuminen liikenneonnettomuudessa saattaa edellyttää suuronnettomuushälytystä, toisaalta 25 bus-

sikolarissa lievästi loukkaantunutta kävelevää potilasta voitaneen yleensä hoitaa kuten päivittäinen monipotilastilanne. (Kuisma, Holmström & Porthan 2007, 509.)

Vaasan sairaanhoitopiirin alueella suuronnettomuudesta puhutaan, kun punaisten potilaiden (tarkemmin luvussa 4.4.2) määrä on 5 tai enemmän, tai punaisten ja keltaisten potilaiden yhteenlaskettu määrä vähintään 15, mutta suuronnettomuudeksi luokitellaan myös tilanne missä potilaiden määrä ylittää päivittäiset resurssit. (Perkiömäki & Vesanto 2013.)

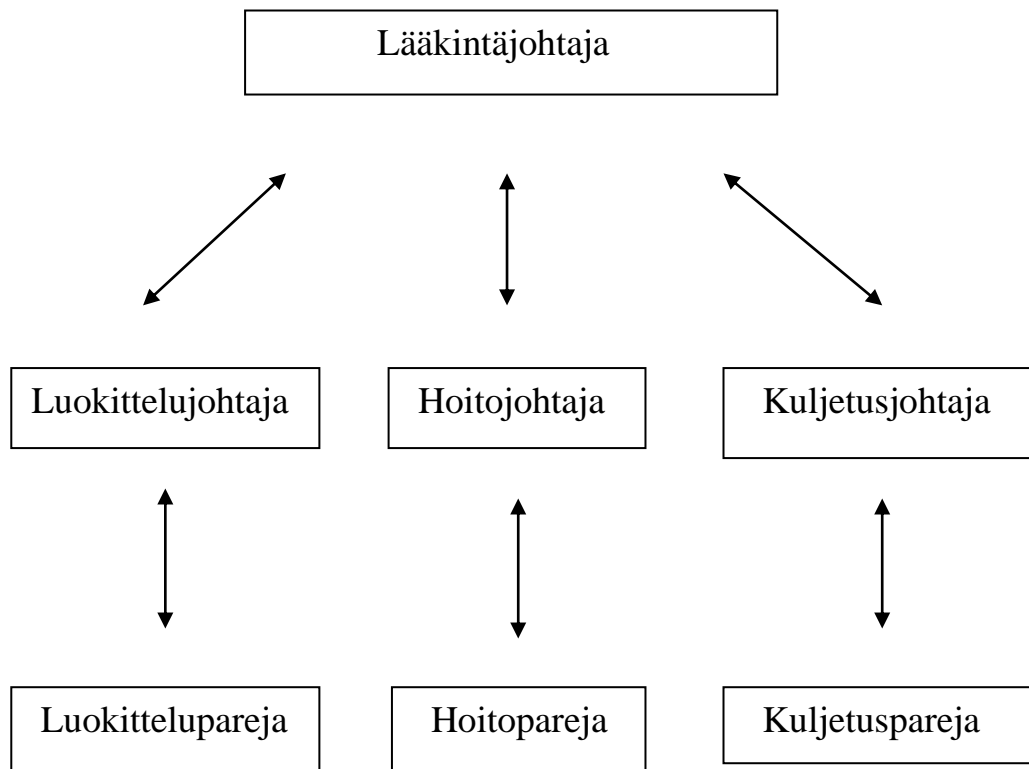
#### **4.5 Ensihoitoyksiköiden tehtävät monipotilas- ja suuronnettomuustilanteissa**

Seuraavassa käsitellään monipotilas- ja suuronnettomuustilanteita ainoastaan ensihoidon kannalta, ja molemmista käytetään termiä suuronnettomuus.

Suuronnettomuuksissa siirrytään erillisen ohjeen mukaan toteutettavaan suuronnettomuusviestiliikenteeseen. Ensihoidon osalta tilannetta johtaa lääkintäjohtaja, joka yleensä on alueen ensihoidon kenttäjohtaja. Kenttäjohtaja voi myös määrätä tarkoituksenmukaiseksi katsomansa yksikön lääkintäjohtajaksi, jolloin tilanteen ylin johtovastuu on tällä yksiköllä. (Perkiömäki & Vesanto 2013.)

Lääkintäjohtaja määrää itselleen alijohtajiksi luokittelu-, hoito- ja kuljetusjohtajat. Lääkintäjohtaja määrää myös alijohtajilleen resursseiksi paikalle saapuvista ensihoitoyksiköistä luokittelu-, kuljetus- sekä hoitopareja, jotka vastaavat vastuualueensa alijohtajalle. (Perkiömäki & Vesanto 2013.)

Kuviossa 1 on kuvattu ensihoidon toimintaorganisaatio suuronnettomuus- ja monipotilastilanteissa.



**Kuvio 1: Ensihoidon toimintaorganisaatio suuronnettomuus- ja monipotilastilanteissa. ( Kuvio on opinnäytetyön tekijän tekemä.)**

#### 4.5.1 Lääkintäjohtaja

Lääkintäjohtajalla tarkoitetaan henkilöä, jolla on lääkinnällinen johtovastuu onnettomuus- tai muulla tapahtumapaikalla. Lähtökohtaisesti lääkitäjohto on alueen ensihoidon kenttäjohtajalla. Lääkintäjohtajan tärkeimpiin tehtäviin kuuluu luokittelu-, hoito-, ja kuljetusjohtajien määrääminen, hälytettyjen ensihoitoyksiköiden riittävän määrän varmistaminen, sekä yhteistyössä toimiminen pelastustoiminnan ja poliisin kenttäjohtajien kanssa. Kenttäjohtajan on suositeltavaa olla itse osallistumatta potilastyöhön, koska hänen tulee keskittää voimavaransa tilanteen johtamiseen. (Kuisma, Holmström & Porthan 2007, 511.)

#### **4.5.2 Potilaiden luokittelu suuronnettomuustilanteessa**

Suuronnettomuustilanteessa potilaat luokitellaan ennen hoitoa, koska resurssien vähäisyydestä johtuen kaikkien potilaiden hoitoa ei voida aloittaa samanaikaisesti. Luokittelutoiminnasta vastaa luokittelujohtaja. Tapahtumapaikalle saavuttaessa tehtävää nopeaa luokittelua kutsutaan primaaritriageksi. Tarkennettu luokittelu eli sekundaaritriage tehdään hoitokaistalla (tarkemmin luvussa 4.4.3) 15 minuutin välein, mikäli hoitokaista perustetaan. Potilaat luokitellaan potilaan terveydentilan perusteella. Luokittelun suorittaa luokittelupari, joka koostuu ensihoitoyksikön henkilöstöstä. (Perkiömäki & Vesanto 2013.)

Luokittelussa käytettäviä värejä on neljä; punainen, keltainen, vihreä ja musta. Punainen väri kertoo potilaan välittömästä hoidon tarpeesta; selviytyäkseen potilas tarvitsee hoitoa mahdollisimman pian eikä voi odottaa. Keltaisella värillä luokiteltu potilas tarvitsee hoitoa, mutta joutuu odottamaan resurssien puutteen vuoksi. Vihreällä värillä merkitään potilaat jotka eivät tarvitse välitöntä hoitoa ja voivat odottaa sen aikaa, kun muita potilaita hoidetaan. Musta väri tarkoittaa menehtynyttä, potilas ei tarvitse hoitoa. (Castren, Kinnunen, ym. 2002, 205.)

Primaaritriagen suorittava luokittelupari suorittaa luokittelun yhteydessä myös välittömät henkeä pelastavat toimenpiteet, kuten ilmäteiden avaamisen esim. nielutuubilla, jänniteilmarinnan purun sekä henkeä uhkaavien verenvuotojen tukkimisen. (Perkiömäki & Vesanto 2013.)

#### **4.5.3 Potilaiden hoito suuronnettomuustilanteessa**

Suuronnettomuustilanteissa potilaiden hoitoa koordinoi ja sen järjestämisestä vastaa hoitojohtaja. Hän vastaa toiminnastaan lääkintäjohtajalle. Mikäli potilaiden lukumäärä ylittää käytettävissä olevan kuljetuskapasiteetin, perustetaan onnettomuuspaikalle hoitokaista/potilaiden kokoamispaikka. Luokittelu toistetaan hoitokaistalla 15 minuutin välein koska potilaiden tila voi muuttua ajan kuluessa. Hoitokaistalla sijaitsevalla hoitopisteellä tehdään vain potilaan selviytymisen kannalta oleelliset hoitotoimenpiteet. Näitä ovat esimerkiksi potilaan hengitysteiden varmistaminen, jänniteilmarinnan purku, hengityksen avustaminen, happi- ja nes-

tehoito, ulkoisten verenvuotojen tyrehtyttäminen, kipulääkitys suonensisäisin opiaatein sekä potilaiden jäähtymisen estäminen. Jos kuljetuskapasiteetti riittää kaikkien potilaiden kuljetusta tarvitsevien potilaiden kuljettamiseen, ei hoitokais-  
taa perusteta vaan potilaat hoidetaan luokittelun osoittamassa kiireellisyysjärjes-  
tyksessä. (Perkiömäki & Vesanto 2013.)

#### **4.5.4 Potilaiden kuljettaminen suuronnettomuustilanteessa**

Potilaiden kuljetusta koordinoi ja siitä vastaa kuljetusjohtaja. Hän vastaa toimin-  
nastaan lääkintäjohtajalle. Kuljetuskaistan tehtävä on paitsi hoitaa potilaiden kul-  
jetus, myös selvittää vastaanottavien hoitolaitosten mahdollisuus vastaanottaa po-  
tilaita ja ilmoittaa hoitolaitoksiin tulossa olevien potilaiden lukumäärä sekä kunto  
luokittelussa käytetyin värein. (Perkiömäki & Vesanto 2013.)

Kuljetusta tarvitsevat potilaat kuljetetaan onnettomuuspaikalta luokittelun mukaan  
kiireellisyysjärjestyksessä. Kuljetuskaistalle potilaat siirtyvät hoitopaikalta, ja hoi-  
to- ja kuljetuskaistat tekevät tiivistä yhteistyötä. (Perkiömäki & Vesanto 2013.)

## **5 PROJEKTIN TOTEUTUS**

Työ tehtiin yhteistyössä Vaasan Sairaanhoidopiirin kanssa. Työn tarkoituksena oli suunnitella ja tuottaa varustelaukku ensihoitoyksikköön luokitteluparille, monipotilastilanteissa käytettäväksi. Työn tilaajana toimi Vaasan sairaanhoidopiiri. Pohjanmaan pelastuslaitoksen ensihoitoyksiköiden käyttöön tuotettiin varustelaukku, koska sellaista ei ollut ennestään olemassa ja kuitenkin sille oli olemassa selkeä tarve. Suunnittelusta ja tuottamisesta laadittiin kirjallinen raportti, joka oli ulkomuodoltaan Vaasan ammattikorkeakoulun vuoden 2014 opinnäytetyön mallipohjan mukainen.

### **5.1 Projektin suunnittelu**

Projektin suunnittelu alkoi aiheen valinnalla. Työn tekijä oli projektia aloittaessaan työskennellyt noin seitsemän vuotta ensihoitajana ensihoitoyksikössä, joten oli selvää että projekti tulisi liittymään jollain tavalla ensihoitoon. Lisäksi tekijä piti tärkeänä, että työlle olisi olemassa oikea tarve ja siitä olisi hyötyä käytännön ensihoitotyöhön. Keväällä 2014 tekijä keskusteli Vaasan Sairaanhoidopiirin kenttäjohtajan kanssa ja ilmeni että kenttätöissä olisi tarve ns. luokittelulaukulle. Käytännössä laukkuja käytettäisiin monipotilastilanteissa kahdesta ensihoitajasta koostuvan luokitteluparin toimesta. Keskustelun perusteella tekijä valitsi aiheeksi varustelaukun suunnittelun ja tuottamisen.

Opinnäytetyön käytännön toteutus aloitettiin kesällä 2014 työsuunnitelman laatimisella. Työsuunnitelmaa alettiin työstää hakemalla aiheeseen liittyvää tietoa eri tietokannoista sekä alan kirjoista. Työsuunnitelman valmistuttua haettiin opinnäytetyölle tutkimuslupaa Vaasan Sairaanhoidopiiriltä. Lupa saatiin lokakuussa 2014.

### **5.2 Projektiin liittyvän kyselyn toteutus**

Hyvä tapa kerätä itse aineistoa tutkimukseen on kysely. Se on tunnettu osana survey-tutkimusta. Englanninkielinen termi survey tarkoittaa sellaisia havainnoinnin, haastattelun ja kyselyn muotoja, joissa kohdehenkilöt muodostavat näytteen tai otoksen tietystä pääjoukosta. Näissä muodoissa myös aineistoa kerätään standar-

doidusti. Kysely tutkimusmenetelmänä on tehokas koska se säästää lukijan aikaa ja vaivannäköä, sen etuna pidetään myös sitä että kyselytutkimusten avulla voidaan kerätä laaja tutkimusaineisto. (Hirsjärvi ym. 2000, 189-191.)

Vaasan sairaanhoitopiirin alueella ei luokitteluparin käytössä ole aiemmin ollut luokitteluun käytettävää varustelaukkaa. Jo suunnittelun alkuvaiheessa tekijälle oli selvää, että muiden kokemukset tällaisista laukuista olisivat välttämättömiä nyt toteutettavan laukun mahdollisimman hyvän käyttökelpoisuuden aikaansaamiseksi.

Kyselyn vastaajat valittiin työn tilaajan kanssa käytyjen keskustelujen perusteella. Valintaan vaikuttivat vastaajien käytännön kokemus nyt suunnitteilla olevaa varustelaukkaa vastaavan laukun käytöstä.

Kysely toteutettiin lähettämällä osallistujille kyselylomake (LIITE 1) sähköpostitse saatekirjeen kera. Kyselyssä pyrittiin saamaan selkoa muissa ensihoitojärjestelmissä käytössä olevista, nyt toteutettua varustelaukkaa vastaavien laukkujen ominaisuuksista ja käyttökelpoisuudesta. Kyselyssä pyrittiin selvittämään vastaajien näkemys varustelaukun sisällöstä ja sen toimivuudesta. Sähköpostikysely tehtiin eettisten periaatteiden mukaisesti.

Tutkimuksen eettisiin periaatteisiin kuuluu olennaisena osana vastaajan itsemääräämisoikeus, vapaaehtoisuus, anonymiteetti sekä se että osallistumisen tulee perustua tietoiseen suostumukseen. Tutkimuksen osallistumisen lähtökohta tulee olla vapaaehtoisuus ja mahdollisuus kieltäytyä tutkimuksesta. Osallistuminen tulee perustua tietoiseen suostumukseen. Anonymiteetilla tarkoitetaan sitä, ettei tutkimuksesta saatuja tietoja luovuteta kellekään ulkopuoliselle. ( Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013, 219-221.)

### **5.2.1 Kyselyn vastaajat**

Kyselyyn vastasivat kolme eri ensihoitojärjestelmien ensihoidon kenttäjohtajaa sekä erään pelastuslaitoksen hoitovälineistöstä vastaava ensihoitaja. Vastaajat ovat koulutustaustaltaan ensihoitajia (AMK) tai sairaanhoitajia (AMK), ja ovat lisäksi

suorittaneet ensihoidon johtamisopinnot. Kaikki (n=4), joille kysely lähetettiin, vastasivat kyselyyn.

### **5.2.2 Kyselyn tulokset**

Kaikista vastauksista kävi ilmi seuraavat yhteneväisyydet luokittelulaukun välineistä:

- luokitteluun tarvittavat välineet (esim. värinauhat, luokittelukortit)
- ilmäteiden avaamiseen tarvittavat välineet (esim. nielutuubi, nenänielutuubi)
- sidetarpeita suurten verenvuotojen tyrehtyttämiseen (esim. kiristyssiteet, painesiteet)
- välineitä vammojen paljastamiseen (esim. vaateleikkuri, vaatesakset).

Lisäksi vastauksissa esiintyi eroavaisuuksia eri sairaanhoitopiirien käytössä olevien laukkujen sisällöissä, kuten esimerkiksi erot hengitysteiden avaamiseen tarkoitetuissa välineissä. Joillain vastaajilla oli käytössä myös sekundaaritriage luokittelukortit.

### **5.3 Varustelaukun toteutus**

Toiminnallisena osuutena tuotettua varustelaukkua ja sen sisältöä suunniteltaessa hyödynnettiin kyselystä saatuja tietoja. Työn tekijä kävi lisäksi aktiivista keskustelua työn tilaajan kanssa. Näin laukun sisällöstä saatiin mahdollisimman toimiva ja tarvetta vastaava. Vaasan sairaanhoitopiirillä on oma suuronnettomuusohje, jonka hoito-ohjeet otettiin huomioon lopullista tuotetta toteutettaessa.

## 6 POHDINTA

Suuronnettomuustilanteet ovat Suomessa erittäin harvinaisia, mutta on selvää että jossain päin Suomea niitä aika ajoin tapahtuu. Viime aikoina medianäkyvyyttä saaneita suuronnettomuuksia ovat olleet esimerkiksi Utøyan massamurha, kouluammunnat, Konginkankaan linja-autoturma, Jyväskylän junaturma ja Kallan siltojen suurmurha. Näin ollen myös Vaasan sairaanhoitopiirin alueen ensihoitajalla on todellinen riski joutua suuronnettomuustilanteeseen jossain vaiheessa.

Opinnäytetyön aihe oli tekijän kannalta erittäin käytännöllinen, sillä tekijällä on jokaisessa työvuorossaan mahdollisuus joutua asemaan jossa nyt tuotettua varustelaukkuja käytetään. Opinnäytetyön prosessin aikana tekijä pääsi myös syventämään tietojansa suuronnettomuus- ja monipotilastilanteista, mistä eittävästi on hyötyä työelämässä.

Monipotilastilanteita sattuu myös Vaasan sairaanhoitopiirin alueella aika-ajoin, mutta yksittäisen ensihoitajan kohdalle kuitenkin verrattain harvoin, ehkä vähemmän kuin kerran kuukaudessa. Luokitteluparin tehtävä on ensiarvoisen tärkeää suuronnettomuustilanteessa mahdollisimman tehokkaassa toiminnassa, ja luokitteluparin toimintaa helpottava varustelaukku tuo tähän tehtävään todellista helpotusta.

### 6.1 Projektin arviointi

SWOT-analyysissa tekijä koki ennen opinnäytetyön tekoa vahvuudekseen pitkähkön kokemuksen ensihoidossa ja siitä syntyneen hyvän keskusteluyhteyden työn tilaajaan. Yhteydenpito tilaajan kanssa onnistui todella hyvin koko projektin ajan, ja työstä saatiin hyvin tarvetta vastaava.

Tutkimustoiminnan oppikurssit olivat päässeet tekijältä unohtumaan varsin tehokkaasti, ja opinnäytetyön toteutus vaati uutta paneutumista asiaan. Myös se, että opinnäytetyö tehtiin täysin työn ohella, aiheutti projektin pitkittymistä.

Projektin avulla toteutettu varustelaukku auttaa selkeästi ensihoitajia työssään. Koska tuotettu varustelaukku yksinkertaistaa luokittelua ja tarjoaa myös selkeyttä luokitteluun, parantaa se ehdottomasti myös potilasturvallisuutta. Työn tilaajalta ja ensihoitajilta saadun palautteen mukaan työ tulee valmistuttuaan olemaan hyvin tarpeellinen ja sitä tullaan käyttämään laajalti Rannikko-Pohjanmaan alueella.

Työn valmistuminen myöhästyi selkeästi alunperäisestä aikataulusta. Tekijän perhe sekä työt vaikuttivat tähän erittäin voimakkaasti, samoin aika mikä meni lupanomusten ja haastattelutulosten saamiseen. Työn tekijä oppi projektin aikana tekemään tietokantahakuja ja tarkastelemaan erilaisia tutkimuksia sekä niiden tuloksia, myös kriittisesti. Lisäksi tekstinkäsittelyohjelmien käyttöön liittyvissä asioissa tuli hyvää kertausta.

## LÄHTEET

Ensihoidon operatiivisen kenttäjohtajan toimintaohje, Vaasan sairaanhoitopiiri, 2013.

Hirsjärvi, S., Remes, P., Sajavaara, P. 1996. Tutki ja kirjoita. Tampere: Tammer-Paino Oy.

Kankkunen, P., Vehviläinen- Julkunen, K. 2013. Tutkimus Hoitotieteessä. Helsinki: Sanoma Pro OY.

Kinnunen, A., Castren, M., Eggleton, M., Paakkonen, H., Pousi, J., Seppälä, J. &

Kuisma, M., Hollström, P., Porthan, K. 2007. Ensihoito. Jyväskylä: Gummerus.

Perkiömäki, M., Vesanto, R., 2013. Vaasan sairaanhoitopiirin monipotilas- ja suuronnettomuusohje.

Silfverberg, P. 2007 Ideasta projektiksi: Projektityön käsikirja. Helsinki: Edita.

STM 2012. Ensihoito. Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriö. Viitattu 2.4.2013  
[http://www.stm.fi/sosiaali\\_ja\\_terveyspalvelut/terveyspalvelut/ensihoito](http://www.stm.fi/sosiaali_ja_terveyspalvelut/terveyspalvelut/ensihoito)

Virtanen, P. 2000. Projektityö. Porvoo: WS Bookwell Oy.

Väisänen, O. 2002. Ensihoidon perusteet. Keuruu: Otava.

**SAATEKIRJE**

Hyvä vastaanottaja!

Olen ensihoitaja Pohjanmaan Pelastuslaitokselta ja opiskelen sairaanhoitajaksi Vaasan Ammattikorkeakoulussa. Teen opinnäytetyötä ja toivoisin saavani haastatella teitä. Työni tarkoitus on suunnitella ja tuottaa varustelaukku ensihoitoyksikössä työskentelevän, monipotilastilanteissa luokittelutehtävissä toimivan hoitoparin käyttöön. Tarkoitus on suunnitella mahdollisimman toimiva laukku joten kokemuksen ja visionne ko. laukusta on todella tarpeellinen. Haastatteluista saadun materiaalin perusteella suunnitellaan laukku Pohjanmaan Pelastuslaitoksen ensihoitoyksiköiden käyttöön.

Haastatteluista saatua aineistoa käsitellään ehdottoman luottamuksellisesti ja haastattelijana olen ainut, joka aineistoa käsittelee.

Tutkimukseen osallistuminen on vapaaehtoista. Palauttamalla tämän haastattelun suostutte haastateltavaksi.

Haastattelut toteutetaan sähköisesti teidän suostumuksellanne. Haastattelu rakentuu kolmen kysymyksen varaa jotka ovat:

- Onko organisaatiollanne käytössä tällä hetkellä ko. laukku? Mikäli on, mikä on laukun sisältö?
- Kokemuksenne laukun toimivuudesta, onko laukku toimiva vai tulisiko siihen lisätä jotain tai poistaa siitä jotain?
- Mikäli organisaatiollanne ei ole ko. laukua käytössä, onko sellaiselle mielestänne tarve? Mikäli on, mikä on näkemyksenne laukun sisällöstä?

Kiitos yhteistyöstä!

Sairaanhoitajaopiskelija Jussi Moilanen

**LISTA VARUSTELAUKUN SISÄLLÖSTÄ**

- Koonti / ohjekortti
- Säänkestävä tussi
- Kuulakärkikynä
- Kirjoituspaperia
- 10 kpl punaisia luokittelukortteja
- 10 kpl keltaisia luokittelukortteja
- 10 kpl vihreitä luokittelukortteja
- 10 kpl mustia luokittelukortteja
- 2 kpl kiristyssiteitä, mallia CAT
- 3 kpl painesiteitä
- 5 kpl siderullia
- 4 kpl nenänielutuubeja, yleiskoko (7-8)
- 4 kpl nielutuubeja, yleiskoko (3-4) 4