

Opinnäytetyö AMK

Ensihoidon koulutusohjelma

MENHOK15

2017

Valtteri Vainio, Antti Kijärvi

**KOMMUNIKAATION JA  
TILANNEARVION  
TARKISTUSLISTA  
LÄNSI-UUDENMAAN  
PELASTUSLAITOKSEN  
ENSIVASTEYKSIKÖILLE**



Valtteri Vainio, Antti Kiijärvi

# KOMMUNIKAATION JA TILANNEARVION TARKISTUSLISTA LÄNSI-UUDENMAAN PELASTUSLAITOKSEN ENSIVASTEYKSIKÖILLE

Ensihoito on työskentely-ympäristönä haasteellinen. Se sisältää yllättäviä tilanteita ja toimintaympäristöt vaihtelevat. Virheisiin ja potilasvahinkojen syntyyn on monia syitä. Ensivasteyksiköissä toimivien henkilöiden koulutus vaihtelee suuresti, eikä ensihoitotehtäville synny rutiinia vähäisen tehtävämäärän vuoksi.

Toiminnallisen opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa Länsi-Uudenmaan pelastuslaitoksen ensivasteyksikköihin tarkistuslista käytettäväksi ensihoitotehtäviin. Länsi-Uudenmaan pelastuslaitoksen hoitotason henkilökunnalle tehtiin yhteistehtäviä koskeva kyselytutkimus, jonka avulla selvitettiin ongelmat ensivasteyksiköiden kanssa. Kyselyn avulla tarkistuslista voitiin muokata Länsi-Uudenmaan alueen ensivasteyksiköiden käyttöön sopivaksi. Tarkistuslistan aihe rajattiin yksiköiden väliseen kommunikaatioon ja potilaan systemaattiseen tutkimiseen.

Tavoitteena oli luoda yksinkertainen tarkistuslista, jonka käyttö on mahdollisimman sujuvaa. Tarkistuslistan avulla parannetaan potilasturvallisuutta, minimoidaan inhimilliset virheet ja yhtenäistetään toimintoja. Ensivasteyksikkö tavoittaa usein kohteen ja potilaan ensimmäisenä, minkä vuoksi he aloittavat potilaan tutkimisen ja hoidon.

Aineistoa kerättiin kyselytutkimuksen lisäksi luotettavista internet-lähteistä ja alan kirjallisuudesta. Opinnäytetyössä on kuvattu ensihoitoprosessi, potilaan tutkiminen ja tarkistuslistojen rakenne.

Tarkistuslistan lopullinen käyttömuoto on paperille tulostettuna. Paperisen tarkistuslistan etuna on sen käyttövarmuus käyttökäytötilanteissa. Tarkistuslista etenee samanaikaisessa järjestyksessä tehtäväkulun etenemisen mukaan. Näin ollen tarkistuslista on helpokäyttöinen, eikä se haittaa tai hidasta ensihoitotehtävän etenemistä.

**ASIASANAT:**

Ensivasteyksikkö, tarkistuslista, kommunikaatio, ensihoito

Antti Kiijärvi, Valtteri Vainio

## **CHECKLIST OF COMMUNICATION AND PATIENT ESTIMATION FOR EMERGENCY CARE UNIT IN WEST UUSIMAA FIRE AND RESCUE SERVICE**

Emergency care is a challenging working environment. It contains unexpected situations in rapidly changing operating environments. There are many reasons for failures and patient injury. The training of people working in the first-aid units varies greatly, and routines are not established in primary care owing to the low number of tasks involved.

The purpose of the functional thesis was to produce a checklist for Länsi-Uusimaa emergency response units for use in emergency care. A questionnaire was presented to employees of Länsi-Uusimaa Rescue Department emergency response units to identify problems with joint missions. The questionnaire was used to customise the checklist for Länsi-Uusimaa Rescue Department first response units. The subject of the checklist was limited to inter-service communication, systematic examination and treatment of the patient.

The aim was to achieve an easy-to-use checklist, the use of which is as seamless as possible. The checklist helps to improve patient safety, minimise human errors and streamline activities. The first responder often reaches the location and the patient first, which is why they begin the examination and treatment of the patient.

In addition to the survey, material was collected from trusted internet sources and literature. The thesis deals with the primary care process, the examination of the patient and the structure of the checklist.

The checklist was made in printed form. The advantage of a printed checklist is its reliability in downtime. The checklist proceeds logically according to the course of the task, so that it is as easy as possible to use and thus does not hinder or slow down the operation of the unit.

KEYWORDS:

Emergency response, checklist, communication, emergency

# SISÄLTÖ

<b>KÄYTETYT LYHENTEET TAI SANASTO</b>	<b>9</b>
<b>1 JOHDANTO</b>	<b>10</b>
<b>2 ENSIHOITO UDELLAMAALLA</b>	<b>11</b>
2.1 Ensihoito Länsi-Uudellamaalla	12
2.2 Ensivastetoiminta Länsi-Uudellamaalla	12
<b>3 ENSIHOITOPROSESSI</b>	<b>15</b>
3.1.1 Hätäpuhelu	15
3.1.2 Yksiköiden hälyttäminen	16
3.1.3 Yksiköt matkalla	17
3.1.4 Yksiköt kohteessa	17
<b>4 POTILAAN SYSTEMAATTINEN TUTKIMINEN</b>	<b>18</b>
4.1 cABCDE toimintamalli	18
4.2 Ensiarvio	21
4.3 Tarkennettu tilannearvio	21
4.4 Vammapotilaan systemaattinen tutkiminen RiVaLAISeR toimintamallilla	22
<b>5 TARKISTUSLISTA</b>	<b>24</b>
5.1 ISBAR	25
5.2 RSI tarkistuslista	26
5.3 Leikkaustiimin tarkistuslista	28
<b>6 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TAVOITE</b>	<b>29</b>

<b>7 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS</b>	<b>30</b>
<b>8 KYSELYTUTKIMUS</b>	<b>32</b>
<b>9 EETTISYYS JA LUOTETTAVUUS</b>	<b>45</b>
<b>10 POHDINTA</b>	<b>47</b>
<b>LÄHTEET</b>	<b>49</b>

## **LIITTEET**

- Liite 1. Saateteksti ja kysely ensihoitajille
- Liite 2. FinnHEMS turvaohje
- Liite 3. Lohjan, Jorvin ja Länsi-Uudenmaan sairaanhoitoalueen ensivasteyksiköiden tehtäväkoodit vuonna 2016
- Liite 4. Ensihoidon tehtäväkoodit
- Liite 5. Tarkistuslista Länsi-Uudenmaan pelastuslaitoksen ensivasteyksiköille

## **Kuvat**

Kuva 1. Länsi-Uudenmaan alueen ensivasteyksiköt	14
Kuva 2. Glasgow´n kooma asteikko aikuisille	20
Kuva 3. Glasgow´n kooma asteikko lapsille	20
Kuva 4. ISBAR-toimintamalli	25
Kuva 5. Anestesiaintubaation valmistautuminen	27
Kuva 6. Anestesiaintubaation tarkistuslista	27
Kuva 7. Leikkaustiimin tarkistuslista	28

## **KUVIOT**

Kuvio 1. Kyselytutkimukseen vastanneiden ensihoitajien toiminta-alue	32
Kuvio 2. Ensivasteyksikön ja ensihoitoyksikön välinen kommunikaatio on useimmiten saumatonta	33
Kuvio 3. Ensihoitoyksikkö tietää aina tehtävälle tulevan ensivasteyksikön tilatiedon	34
Kuvio 4. Ensihoitoyksikkö saa aina ensivasteyksiköltä selkeän tuulilasiraportin	35

Kuvio 5. Ensihoitoyksikkö saa aina ensivasteyksiköltä tarkennetun tilanneraportin	36
Kuvio 6. Ensihoitoyksikkö saa aina ensivasteyksiköön yhteyden viranomaisverkossa oikeissa puheryhmissä	37
Kuvio 7. Ensihoidon työskentely-ympäristö on haasteellinen ja altistaa virheille	38
Kuvio 8. Tarkistuslista parantaa potilasturvallisuutta	39
Kuvio 9. ISBAR-tarkistuslista on hyödyllinen apuväline	40
Kuvio 10. RSI-tarkistuslista on hyödyllinen apuväline	41
Kuvio 11. Tarkistuslista on aina hyödyllinen apuväline	42
Kuvio 12. Tarkistuslistat ovat tarpeeksi helppokäyttöisiä	43
Kuvio 13. Ensivasteyksikkö aloittaa aina potilaan systemaattisen tutkimisen ja hoitamisen	44



# KÄYTETYT LYHENTEET TAI SANASTO

EVY	Ensivasteyksikkö
HUS	Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri
LUP	Länsi-Uudenmaan pelastuslaitos
NHS	National Health Service
THL	Terveysten ja hyvinvoinnin laitos
VIRVE	Viranomaisverkko
WHO	Maailman terveysjärjestö

# 1 JOHDANTO

Länsi-Uudenmaan pelastuslaitoksen ensihoitoyksiköillä oli vuotena 2016 28888 ensihoitotehtävää, joihin hälytettiin ensivasteyksikkö 1942 kertaa. (Länsi-Uudenmaan pelastuslaitos, 2017) Hätäkeskus luokittelee ensihoidon tehtävät neljään eri kiireellisyysluokkaan: A, B, C ja D. Kiireellisimmät tehtävät luokitellaan A- ja B-luokkaan. Hälytysohjeiden ja hätäkeskuksen tekemän riskiarvion mukaan ensivasteyksikkö hälytetään kiireellisille tehtäville ja usein he kohtaavat potilaan ensimmäisenä. (Hätäkeskuslaitos 2016)

WHO (Maailman terveysjärjestö) julkaisi tarkistuslistan leikkaussaleihin, jonka todettiin vähentävän leikkaukseen liittyviä haittoja. (Salmenperä & Hynynen 2013) Valvira (Sosiaali- ja terveysalan lupa- ja valvontavirasto) ja THL (Terveystieteiden tutkimuskeskus) suosittelee WHO:n leikkaussaleihin suunnitellun tarkistuslistan käyttöä terveydenhuollossa. (Valvira 2011; THL 2016) Terveystieteiden tutkimuskeskuksen tutkimuksen mukaan 65% terveydenhuollon vaaratapahtumista aiheutuu kommunikatio-ongelmista. (Tamminen & Metsävainio 2015, 339) Tämän vuoksi opinnäytetyön aihe painottuu kommunikatioon ja tämän parantamiseen.

Länsi-Uudenmaan pelastuslaitos on Espoon kaupungin liikelaitos. Se tuottaa ensihoitopalveluita Lohjan, Länsi-Uudenmaan sekä Jorvin sairaanhoitoalueilla. Sairaanhoitoalueilla asuu yhteensä noin 450000 ihmistä. Länsi-Uudenmaan pelastuslaitos tuottaa myös pelastustoiminnan ja ensivastetoiminnan kymmenen kunnan alueella: Espoossa, Karkkilassa, Inkoossa, Hangossa, Kauniaisissa, Kirkkonummella, Vihdissä, Raaseporissa, Siuntiossa ja Lohjalla. Länsi-Uudenmaan alueella on noin tuhat vapaapalokuntalaista, jotka toimivat 40:ssä eri toimipisteessä. Ensivastetoimintaan osallistuvat ensivastesopimuksen omaavat vapaapalokunnan yksiköt. (Länsi-Uudenmaan pelastuslaitos 2015)

Opinnäytetyön tarkoituksena oli luoda selkeä ja helppokäyttöinen tarkistuslista Länsi-Uudenmaan pelastuslaitoksen ensivasteyksiköihin. Tarkistuslistan tavoitteena on parantaa kommunikatiota, vähentää inhimillisiä unohduksia, parantaa potilasturvallisuutta ja yhdenmukaistaa toimintamalleja eri toimijoiden kesken.

## 2 ENSIHOITO UDELLAMAALLA

Sairaalan ulkopuolella annettu ensihoito on terveydenhuollon päivystystoimintaa, jonka tarkoituksena on turvata sairastuneen tai onnettomuuden uhrin laadukas hoito tapahtumapaikalta sairaalaan. Sairaalan ulkopuolella annettu ensihoito parantaa potilaan ennustetta ja hoitotulosta. Ensihoitopalvelu muodostaa päivystyksen kanssa toimivan kokonaisuuden, jonka merkitys on korostunut päivystysten keskittämisen myötä. (Määttä 2013,14-18)

Ensihoidon tehtäväkirjo on laaja ja siinä noudatetaan terveydenhuollon arvoja ja lainsäädäntöjä, vaikka se muistuttaa pelastustoimen, poliisin ja muiden turvallisuusalojen toimijoiden työtä. (Määttä 2013,14) Sosiaali- ja terveysministeriö vastaa ensihoitoa koskevan lainsäädännön valmistelusta ja valvoo toimintaa yleisellä tasolla. Sosiaali- ja terveysministeriö määrittelee ensihoidon seuraavasti:

”Ensihoitoa on äkillisesti sairastuneen tai loukkaantuneen potilaan kiireellisen hoidon antaminen ja tarvittaessa potilaan kuljettaminen hoitoyksikköön. Ensihoitopalvelu ja siihen liittyvä sairaanhoito ovat osa terveydenhuoltoa.” (Sosiaali- ja terveysministeriö 2017)

Terveydenhuoltolaki velvoittaa Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiriä (HUS) tekemään Uudenmaan alueen ensihoidon palvelutasopäätöksen, jossa määritetään ensihoidon järjestämistapa, palvelun sisältö, henkilöstön koulutus- ja pätevyysvaatimukset, potilaan tavoittamisajat ja muut ensihoitopalvelun kannalta oleelliset asiat. Uudenmaan alueen palvelutasopäätöksen perustana on saatavuus ja laatu. (Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri 2016, 3; Terveydenhuoltolaki 30.12.2010/1326, 39 §)

Ensihoitopalveluun kuuluu ensivastetoiminta, perustason ensihoito, hoitotason ensihoito ja ensihoitolääkäripäivystys. Ensihoitolääkäripäivystyspisteitä on suuren väestömäärän vuoksi Uudenmaan alueella kaksi. Helsingin keskuspaloasemalla päivystävä ensihoitolääkäri vastaa Helsingin alueen ensihoitolääkäritoiminnasta. Muiden Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirin alueiden ensihoitolääkäritoiminnasta vastaa Vantaalla päivystävä FinnHems10 lääkärihelikopteri. (Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri 2016, 3, 35-39; Määttä 2013, 17-18)

Ensihoidon järjestämisestä vastaa sairaanhoitopiiri. Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri on jakanut ensihoidon järjestämisen seitsemään alueeseen: HYKS Helsinki, HYKS Jorvi, HYKS Peijas, Porvoon sairaanhoitoalue, Hyvinkään sairaanhoitoalue, Lohjan sairaanhoitoalue ja Länsi-Uudenmaan sairaanhoitoalue. Sairaanhoitopiiri voi tuottaa ensihoitopalvelut joko omana toimintana, yhteistoimintasopimuksella pelastuslaitoksen kanssa, kilpailuttaa ensihoitopalvelun tai tuottaa ensihoitopalvelun monituottajamallilla. (Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri 2016, 19)

### **2.1 Ensihoito Länsi-Uudellamaalla**

Jorvi kuuluu HYKS-sairaanhoitoalueeseen. Jorvin ensihoitopalvelualue sisältää Espoon, Kauniaisen ja Kirkkonummen alueen ensihoidon. Jorvin ensihoitopalvelu toteutetaan monituottajamallilla. Länsi-Uudenmaan pelastuslaitos tuottaa kiireellistä ensihoitopalvelua, kenttäjohtotoiminnan ja ensivastetoiminnan kymmenellä pelastusyksiköllä. Kiireettömät tehtävät ovat kilpailutettu yksityiseltä palveluntuottajalta. (Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri 2016, 19)

Lohjan sairaanhoitoalue vastaa Karkkilan, Vihdin, Siuntion ja Lohjan alueen ensihoidosta. Länsi-Uudenmaan sairaanhoitoalue vastaa Hangon, Inkoon ja Raaseporin ensihoidosta. Lohjan sairaanhoitoalueen ja Länsi-Uudenmaan sairaanhoitoalueen kiireellisen ja kiireettömän ensihoitopalvelun tuottaa Länsi-Uudenmaan pelastuslaitos yhteistoimintasopimuksella. Pelastuslaitos tuottaa myös ensivastetoiminnan alueille kuudelta toista pelastusyksiköllä. Kenttäjohtotoiminnan sairaanhoitopiiri tuottaa omana toimintana. Molemmilla sairaanhoitoalueilla on yhteinen kenttäjohtaja ja ensihoidon vastuulääkäri. (Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri 2016, 19)

### **2.2 Ensivastetoiminta Länsi-Uudellamaalla**

Ensivasteyksikkö on osa terveydenhuollon toimintaa. Länsi-Uudellamaalla Jorvin, Lohjan ja Länsi-Uudenmaan sairaanhoitopiirin ensihoidon vastuulääkärit laativat ensivasteyksiköiden hälytysohjeet hätäkeskukselle. Ensivastetoiminnan avulla potilaiden tavoittamisviive lyhenee ja potilas saa nopeammin apua ennen ensihoitoyksikön saapumista. Ensivasteyksikkö ei yleensä kuljeta potilaita. Ensivasteena toimii pääsääntöisesti pelastusyksikkö ja vapaapalokunnan pelastusyksiköt, joilla on sopimus ensivastetoiminnasta Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirin kanssa. Ensivasteyksikkönä voi toimia myös poliisi, meripelastus, rajavartiolaitos tai toinen ensihoitoyksikkö. Helsingin

ja Uudenmaan sairaanhoitopiirin saaristoalueiden ensivastetoiminnan tuottaa Suomenlahden merivartiosto. (Määttä 2013, 23; Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri 2016,19)

Kirkkonummea lukuun ottamatta Jorvin ensihoitoalueella ensivasteyksikköinä käytetään vain välittömässä lähtövalmiudessa olevia pelastusyksiköitä. Kirkkonummella myös vapaapalokunnan yksiköt toimivat ensivasteyksikköinä. Lohjan ja Länsi-Uudenmaan sairaanhoitoalueella ensivasteyksiköt koostuvat välittömän lähtövalmiuden ja vapaapalokunnan yksiköistä. (Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri 2016, 41)

Ensivasteyksikössä toimimiseen vaaditaan erityiskoulutus. Ensivasteyksikössä toimivia henkilöitä kutsutaan ensiauttajiksi. Ensivasteyksikössä tulee olla vähintään kaksi potilaan hoitoon ja tutkimiseen kykenevää henkilöä. Länsi-Uudenmaan pelastuslaitoksen pelastusyksiköissä on riittävä määrä perustason koulutuksen täyttäviä pelastajia. Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirissä vähintään perustasolle hyväksytty ensihoitaja voi toimia ensivasteyksikössä ilman erillistä ensivastekoulutusta. Toisin sanoen perustason tai hoitotason ensihoitaja voi ammattinsa ja koulutuksensa puolesta vapaa-aikanaan osallistua vapaapalokunnan ensivastetehtäviin. Ensiauttajana voi toimia myös maallikko, mutta tällöin häneltä vaaditaan ensiapukoulutus ja Suomen Punaisen Ristin ensiapukurssit 1 ja 2 tai palokuntien ensiapukurssi. Maallikon tulee suorittaa alueen kirjallinen teoriakoe ja näyttökoe ennen ensiauttajana toimimista. Länsi-Uudenmaan alueen ensivasteena käytetyt pelastusyksiköt on esitetty kuvassa 1. (Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri 2016, 41)

Järjestämialue	Ensivasteyksikkö	Sijainti	Valmiusaika
<b>Lohjan sairaanhoitoalue</b>	RLU501	Nummelan paloasema	24 h
	RLU511	Karkkilan paloasema	24 h
	RLU601	Lohjan paloasema	24 h
	RLU587	Pusulan VPK	24 h
	RLU557	Nummen VPK	24 h
	RLU667	Siuntion VPK	24 h
	RLU781	Karjalohjan VPK	24 h
<b>Länsi-Uudenmaan sairaanhoitoalue</b>	RLU701	Karjaan paloasema	24 h
	RLU801	Tammisaaren paloasema	24 h
	RLU901	Hangon paloasema	24 h
	RLU751	Pojo FBK	24 h
	RLU791	Ingå FBK	24 h
	RLU821	Tenala HOBK	24 h
	RLU861	Ekenäs skärgårds FBK	24 h
	RLU881	Lappvik FBK	24 h
	RLU897	Bromarf FBK	24 h
<b>HYKS Jorvi</b>	RLU201	Niittykummun paloasema	24 h
	RLU301	Espoonlahden paloasema	24 h
	RLU401	Mikkelän paloasema	24 h
	RLU111	Leppävaaran paloasema	24 h
	RLU311	Kirkkonummen paloasema	24 h
	RLU162	Vanhankylän seudun VPK	24 h (SURO)
	RLU371	Kylmälä FBK	24 h
	RLU481	Navalan VPK	24 h
	RLU361	Evitskog VPK	24 h
RLU491	Veikkolan VPK	24 h	

Kuva 1. Länsi-Uudenmaan alueen ensivasteyksiköt. (Helsingin ja uudenmaansairaanhoitopiiri 2016,38-39)

## 3 ENSIHOITOPROSESSI

Ensihoitoyksiköiden hälyttämisestä vastaa valtakunnallinen hätäkeskusjärjestelmä. Hätäkeskuspäivystäjä määrittelee tehtävälajin ja kiireellisyysluokan sekä hälyttää kohteeseen aluekohtaisen hälytysohjeen mukaiset yksiköt. (Määttä 2013, 22-23)

Tehtävää johtava viranomainen määräytyy tehtävälajin mukaan. Vastuuviranomaisen ilmaisee tehtäväkoodin ensimmäinen numero. Yksiköt keskustelevat viranomaisverkon välityksellä tehtävän työnjaosta. Viranomaisverkon puheryhmät määräytyvät tehtävää johtavan viranomaisen mukaan. (Ångerman 2017, 115; Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri 2013, 6) Puheryhmissä tapahtuva liikenne on lyhyttä ja asiallista, ja siellä saadut ohjeet ja tärkeimmät tiedot tulee aina toistaa. (Sisäministeriö 2011, 23) Länsi-Uudellamaalla ruotsinkielisiä kuntia ovat Raasepori ja Inkoo. Näin ollen ruotsinkielisiä ensiauttajia, ensihoitajia, sekä pelastustyöntekijöitä on useita. Operatiivisesta kielestä Länsi-Uudenmaan pelastuslaitos on kuitenkin antanut seuraavan ohjeen:

”Pelastustoiminta tai työturvallisuus ei saa missään tilanteessa vaarantua kielikysymyksen takia. Viestin perillemeno ja oikein ymmärtäminen on tästä johtuen aina varmistettava”. (Länsi-Uudenmaan pelastuslaitos 2016)

Yksiköt lähettävät tilatietoja tehtävän edetessä. Hätäkeskus, päivystävät palomestarit, ensihoidon kenttäjohtajat sekä muut yksiköt pystyvät seuraamaan yksikön tilatietoja. Tilatietojen avulla seurataan tehtävän etenemistä ja ensihoidon palvelutasopäätöksen toteutumista. Päivittäin muutamasta ensihoitotehtävistä puuttuu tilatiedot, joista  $\frac{3}{4}$  on A tai B luokan tehtäviä. (Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri 2013, 9)

### 3.1.1 Hätäpuhelu

Ensihoidon hoitoketju käynnistyy, kun kansalainen tunnistaa hädän ja soittaa hätäkeskukseen. Hätäkeskuksessa puhelun vastaanottaa hätäkeskuspäivystäjä, joka pyrkii aina puhumaan suoraan avuntarvitsijan kanssa ja selvittämään puhelun aikana tehtävän luonteen ja kiireellisyyden. (Määttä 2013, 22-23)

Ensihoitotehtävän kiireellisyyden arvioinnissa käytetään kiireellisyysluokkia A, B, C ja D. Kiireellisyysluokitus perustuu sosiaali- ja terveysministeriön ohjeeseen hätäpuhelun käsittelyssä ja riskinarvioista. (Määttä 2013, 22-23) Korkeariskisimpiä ensihoitotehtäviä

ovat A- ja B- luokan tehtävät. A-luokan tehtävissä on arvioitu avuntarvitsijan olevan välittömässä hengenvaarassa ja hänen peruselintoimintojen olevan välittömästi uhattuna. B-luokan tehtävissä ei ole selkeää varmuutta avuntarvitsijan peruselintoimintojen tilasta. C-luokan tehtävissä avuntarvitsijan perustelintoiminnoissa on arvioitu olevan vähäinen häiriö, joka vaatii ensihoidon nopean arvioinnin. D-luokan tehtävissä avuntarvitsijan peruselintoiminnoissa ei ole viitteitä häiriöstä, mutta ensihoidon tarvitsee kuitenkin tehdä hoidon tarpeen arvio. (Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri, 2016, 7) Kiireellisissä ensihoitotehtävissä (A- ja B- luokan tehtävät) hälytetään aina paikalle lähin tarkoituksenmukainen yksikkö ja tarvittaessa tukiyksiköt alueiden hälytysohjeiden mukaisesti. Tarvittaessa hätäkeskuspäivystäjä voi tehdä päätöksen olla lähettämättä apua paikalle. Henkeä uhkaavissa tilanteissa hälytys tehdään 90 sekunnin kuluessa hätäpuhelun alusta. Yksiköiden määrää voidaan muuttaa tarvittaessa tehtävän kiireellisyyden ja luonteen muuttuessa. (Määttä 2013, 22-23)

### 3.1.2 Yksiköiden hälyttäminen

Hätäkeskuksen arvioidessa ensihoitopalveluiden tarvetta, se hälyttää yksiköt viranomaisverkonverkon eli VIRVE:n välityksellä. Yksiköiden hälyttäminen perustuu riskinarvion ja ensihoidon vastuulääkäreiden antamiin hälytysohjeisiin. Kiireelliset tehtävät annetaan yksikölle VIRVE-päätelaitteeseen kuulutuksena sekä tekstiviestillä. Kiireettömissä tehtävissä yksiköt hälytetään ainoastaan tekstiviestillä. Tehtäväviestistä ilmenee hälytettävä hätäkeskus, puhelun alkamisaika, tehtäväkoodi, tehtävän kiireellisyys, tehtäväosoite, soittajan yhteystiedot, mahdolliset lisätiedot ja hälytetyt yksiköt. Yksiköt vastaanottavat tehtävän lähettämällä tilatiedon ”tehtävä vastaanotettu” VIRVE-päätelaitteesta. Tilatieto tulee välittää välittömästi tehtävän saavuttua. Vastuu tehtävän suorittamisesta siirtyy sen vastaanottaneelle yksikölle tehtävän vastaanoton yhteydessä. Mikäli yksikkö ei lähetä ”tehtävä vastaanotettu” tai ”matkalla” -tilatietoa A- ja B-tehtäviin 60 sekunnin sisällä hälytyksestä, hätäkeskus varmistaa tehtävän perillemenon kutsumalla yksikköä viranomaisverkon kautta. (Kinnunen 2012. 26-31; Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri 2013, 5-8)



### 3.1.3 Yksiköt matkalla

"Matkalla"-tilatieto lähetetään, kun yksikkö on miehitetty ja se lähtee kohti hätäkeskuksen antamaa kohdeosoitetta. Kyseinen tilatieto voidaan lähettää myös ilman "tehtävä vastaanotettu" -tilatietoa, jos yksikkö lähtee tehtävälle esimerkiksi suoraan ajosta. (Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri 2013,8-9) Vuonna 2014 tilatieto "matkalla" ei tavoittanut hätäkeskusta tai muita yksiköitä 6,6% tehtävistä. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2016, 11)

### 3.1.4 Yksiköt kohteessa

Yksikön tavoittaessa kohdeosoitteen, lähetetään VIRVE-päätelaitteesta tilatieto "kohteessa". (Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri 2013,9) Vuonna 2014 8,1%:sta ensihoitotehtävistä puuttui tilatieto "kohteessa". (Sosiaali- ja terveysministeriö 2016, 11)

Hätäkeskuksen hälyttäessä tehtävää varten useamman yksikön, kohteeseen ensimmäisenä saapunut yksikkö antaa muille yksiköille tuulilasiraportin, jossa yksikkö raportoi kohteesta ensimmäiset havainnot ja välittömän tilannearvion löydökset tilannepaikalta. Muille yksiköille välittyy todellinen tilannekuva tehtävästä, jonka perusteella voidaan arvioida resurssien riittävyyttä ja kohdentaa toiminta oikein. (Sainio 2017, 5-6)

Hätäkeskus hälyttää FinnHEMS lääkärihelikopterin ensihoitotehtävään alueellisten hälytysohjeiden mukaisesti. Lääkärihelikopterin laskeutuminen keskusta-alueille on riski, jonka vuoksi se vaatii pelastuslaitokselta virka-apua. Lääkärihelikopterin saapuminen kohteeseen pyritään tekemään mahdollisimman turvallisesti, jotta siitä ei aiheutuisi vaaraa yksikön henkilöstölle, potilaalle ja sivullisille. FinnHEMS on laatinut yksiköille turvaohjeen lääkärihelikopterin saapumisesta ja poistumisesta tehtäväpaikalta. (FinnHEMS 2017) Turvaohje on esitetty liitteessä 2.

## 4 POTILAAN SYSTEMAATTINEN TUTKIMINEN

Ensihoidossa potilaat tutkitaan systemaattisesti. Systemaattinen tutkiminen koostuu ensiarviosta ja tarkennetusta tilannearviosta. Potilaan ripeään ja tasalaatuisen tutkimiseen tarvitaan selvä ja helposti muistettava kaava. Sen avulla seurataan potilaan tilaa tasaisin väliajoin ja aina kun potilaan tilassa tapahtuu muutos. (Ångerman 2017, 117; Hiltunen 2009, 253)

### 4.1 cABCDE-toimintamalli

Catastrophic bleeding/cervical trauma eli "c" tarkoittaa hengenvaarallista verenvuotoa ja kaularankavamman huomioimista. Hengenvaarallinen verenvuoto tyrehdytetään vuotokohdan painamisen, kiristysiteen, painesiteen tai hemostaatin avulla. Kiristysside asennetaan vuotavan raajan tyveen. Hemostaattiset aineet reagoivat veren kanssa aiheuttaen vuodon tukkeutumisen. Hemostaattien toimimisen edellytyksenä on, että aine saadaan vuotavan suonen päälle. (Purola 2014; Holmström & Alaspää 2013, 121)

Airway eli A tarkoittaa hengitystietä. Tajuttoman potilaan kieli ja kurkunkansi voivat tukkia hengitystien lihasjänteveyden heikentyessä. (Käypähoito, 2016) Hengitystien avoimuus varmistetaan tunnustelemalla ilmapirtaa kämmenselällä. Mikäli ilmapirta ei tunnu, hengitystiet avataan leukakulman nostamisella. Leukakulman nostaminen tulisi tehdä kaksin käsin kaularankaa tukien. (Peräjoki, Hiltunen & Taskinen 2013, 520) Hengitystiet voidaan avata myös "jaw thrust" menetelmällä leukaperistä nostamalla. (Queensland ambulance service 2015, 385) Alaleukaa nostettaessa kieli nousee pois hengitysteistä. Mikäli potilaan suussa on vierasesine tai eritteitä, tulee ne poistaa. Hengitysteiden avoimuus voidaan varmistaa nieluputkella. Mikäli potilas sietää nieluputken hyvin, aspiraattioriski on kohonnut suojarahleksen toimimattomuuden vuoksi. (Holmström & Alaspää 2013, 120-121)

Breathing eli B tarkoittaa hengitystä. Potilaan hengitystä arvioidaan sen perusteella, kuinka hän jaksaa puhua. Myös hengitystaajuus lasketaan ja hengitystyöhön kiinnitetään huomiota. Mikäli potilas jaksaa puhua vain lyhyitä lauseita tai hengitystaajuus on alle 8 tai yli 30 kertaa minuutissa, on hengityksen riittävyys uhattu. (Peräjoki, Hiltunen & Taskinen 2013, 521) Myös potilaan limakalvojen, erityisesti huulten väri tarkastetaan. Veren

matala happiosapaine aiheuttaa sinertävyyttä iholla. Tämä on myöhäinen merkki hapenpuutteesta. (Laine 2014) Pulssioksimetrin avulla mitataan potilaan happisaturaatiota. Happisaturaatio eli happikyllästeisyys kertoo, kuinka paljon happea on sitoutunut veren hemoglobiinin hapensitoutumispaikkoihin. Pulssioksimetrin lukeman virhelähteitä aiheuttaa huono ääreisverenkierto, häikä, liike, huono kiinnitys, voimakas laskimopaluu, absorptioesteet ja voimakas valaistus. Happisaturaatio ei kerro kuitenkaan ventilaation riittävydestä. (Holmström & Puolakka 2013, 126-128) Vammapotilaalla kiinnitetään huomiota myös ylävartalon vammoihin, rintakehä tunnustellaan ja sen stabiiliteettiin kiinnitetään huomiota. Ihon alta tunnustellaan sen alla oleva mahdollinen ilma. Rintakehän liikettä seurataan hengityksen aikana. Hengitysäänten kuuntelussa kiinnitetään huomiota mahdolliseen toispuoleisuuteen. Hengen pelastavina toimenpiteinä voidaan tehdä paineilmarinnan purku ja hengityksen tukeminen tarvittaessa hengityspalkeella. Sillä avustetaan hengitystä, mikäli potilas on tajuton, hänen hengitystaajuus on alle 8 tai hengitys on kuorsaavaa. Tarvittaessa potilaalle tarjotaan lisähappea. Mikäli potilas ei reagoi eikä hengitä, aloitetaan elvytys. (Määttä 2013, 22-23; Peräjoki, Hiltunen & Taskinen 2013, 520-523; Hiltunen 2009, 254; Sainio 2017, 3-8)

Circulation eli C tarkoittaa verenkiertoa. Verenkierron riittävyttä arvioidaan tunnustelemalla isojen verisuonten sykettä. Mikäli potilas on sokkinen eikä ranteesta tunnu pulssia, ensihoitona potilaan jalat nostetaan ylös. Sykettä tunnusteltaessa arvioidaan syketaajuus ja sen säännöllisyys. Ihosta tunnustellaan hikisyyttä ja lämpörajaa. Verenvuodot tyrehdytetään ja verenkierto turvataan tarvittaessa kanyloinnilla, jonka kautta voidaan toteuttaa neste- ja lääkehoitoa. (Hiltunen 2009, 263; Sainio 2017, 8)

Disability eli D tarkoittaa tajunnantasoja. Ensiarviossa tarkastellaan, onko potilas tajuisaan vai tajuton. Potilaan neurologinen status tutkitaan. Glasgow'n kooma-asteikkoa käytetään tarkennetussa tilanearviossa ja potilaan tajunnantason seurannassa. Asteikko käsittää kolme osaa, joita ovat silmien avaaminen, puhevaste ja liikevaste. (Holmström & Alaspää 2013, 120; Peräjoki, Hiltunen & Taskinen 2013, 524; Reitala 2009, 194-195) Glasgow'n kooma-asteikko on esitetty aikuisille kuvassa 2 ja lapsille kuvassa 3.

Toiminto	Reagointi	Pisteet
Silmien avaaminen	Spontaanisti	4
	Puheelle	3
	Kivulle	2
	Ei vastetta	1
Puhevaste	Orientoitunut	5
	Sekava	4
	Irrallisia sanoja	3
	Ääntelyä	2
	Ei mitään	1
Paras liikevaste	Noudattaa kehotuksia	6
	Paikallistaa kivun	5
	Väistää kipua	4
	Fleksio kivulle	3
	Ekstensio kivulle	2
	Ei vastetta	1
Yhteensä		3-15 pistettä

Kuva2. Glasgow'n kooma-asteikko aikuisille. (Käypähoito 2008)

Toiminto	Reagointi, yli 1-vuotiaat	Reagointi, alle 1-vuotiaat	Pisteet
Silmien avaaminen	itsestään	itsestään	4
		äänelle pyydettyä	3
		kivusta	2
		ei reagoi	1
Liikevaste	noudattaa kehotuksia	itsestään	6
		paikantaa kivun	5
		väistää kipua	4
		koukistus	3
		ojennus	2
		ei vastetta	1
Toiminto	2-5-vuotiaat	Alle 2-vuotiaat	
Puhevaste	sanoja ja lauseita	jokeltaa	5
		ääntelee	4
		itkee jatkuvasti	3
		ähkii, valittaa kivusta	2
		ei ääntele	1

Kuva3. Glasgow'n kooma asteikko lapsille. (Kuisma, Holmström, Nurmi, Porthan & Taskinen 2013, 169)

Exposure eli E tarkoittaa paljastamista ja lisävammautumisen estoa. Potilaan vammat paljastetaan ja lisävammautuminen pyritään estämään. Vammat ja ihomuutokset kartoitetaan mahdollisimman tarkasti, jonka vuoksi potilas pitää riisua intiimisuojaa kunnioittaen. Avaruuslakanalla ja peittelemisellä pyritään estämään potilaan jäähtyminen. (Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri 2013; Peräjoki, Hiltunen & Taskinen 2013, 522)

#### **4.2 Ensiarvio**

Ensiarvio koostuu ulkoisten verenvuotojen etsimisestä, hengitystien avoimuuden kartoittamisesta, hengityksen riittävydestä, verenkierron riittävydestä ja karkeasti tajunnantason määrittämisestä. Ensiarviossa edetään cABCD-kaavaan mukaisesti, joka tehdään ripeästi ja systemaattisesti 15–60 sekunnissa. Ensiarviolla selvitetään henkeä pelastavien välittömien hoitoimenpiteiden tarpeellisuus. (Sainio 2017, 3; Ångerman 2017, 117)

#### **4.3 Tarkennettu tilannearvio**

Ensiarvion jälkeen tehdään tarkennettu tilannearvio. Tarkennetussa tilannearviossa on tarkoitus luoda tarkempi käsitys tilanteen kulusta ja potilaan voinnista. Tarkennetussa tilannearviossa käytetään cABCDE kaavaa, joka on tarkempi kuin välittömässä tilannearviossa. Potilaalta mitataan peruselintoimintojen arvot, kuten verenpaine, syketaajuus, happisaturaatio sekä hengitystaajuus. Vammapotilaiden mahdolliset vammakohdat paljastetaan ja vartalo tutkitaan systemaattisesti käyttämällä RiVaLAISeR-muistisääntöä. Ri viittaa rintakehään, Va vatsaan, L lantioon, Ai aivoihin, Se selkään ja R raajoihin. (Helsingin-uudenmaan sairaanhoitopiiri 2012; Ångerman, 2017, 117; Peräjoki, Hiltunen & Taskinen 2013, 528-529)

#### 4.4 Vammapotilaan systemaattinen tutkiminen RiVaLAISeR toimintamallilla

Rintakehän tutkimisessa rintakehä paljastetaan ja siitä etsitään näkyviä vammaanmerkkejä. Vammaanmerkkejä voivat olla haavat, ruhjeet, pistokohdat ja luodin sisäänmeno- ja ulostuloaukot. (Sopanen 2009, 436) Ilman ulkoisia vammaanmerkkejä rintakehässä voi olla sisäisiä vammoja. Rintakehän symmetrinen liike tutkitaan sisäänhengityksen aikana tapahtuvan rintakehän liikkeen avulla. Hengityssänet kuunnellaan molemmin puolin. Hengityssänen puuttuminen voi viitata veri- tai ilmarintaan. (Sopanen 2009, 437; Peräjoki, Hiltunen & Taskinen 2013, 526) Rintakehän stabiilisuus ja aristukset tutkitaan painamalla rintakehää tasaisesti molemmin käsin alustaa vasten. Suuresta energiasta ja mahdollisesta sisäelinvaurioista kertoo rintakehän epästabiilisuus. Kylkiluiden eheys tutkitaan seuraamalla kylkiluun pintaa sormin rintalastasta sivuille. Kylkiluun murtumassa tulee tunnustella kainalokuopasta mahdollista ihon sisäistä ilmaa. (Peräjoki, Hiltunen & Taskinen 2013, 526) Solisluu, lapaluu ja rintalasta tunnustellaan sormin. Vammalöydöksiä voi olla virheasennot ja paikallinen arkuus. (Sopanen 2009, 437)

Vatsan alueen tutkiminen toteutetaan ulkoisella tarkastelulla ja tunnustelulla. Tutkimisella haetaan merkkejä sisäelinvaurioista ja vatsaontelon sisäisestä verenvuodosta. (Peräjoki, Hiltunen & Taskinen 2013, 528) Vatsan alueen ulkoisella tarkastelulla haetaan näkyviä vammalöydöksiä, joita voivat olla haavat, mustelmat, vierasesineet, pistoaукot, suolen ulospullistumat, palovammat sekä verenvuodot. (Sopanen 2009, 437) Sisäistä verenvuotoa tulee epäillä potilaan ollessa sokkinen ja takykardinen, mutta runsasta ulkoista verenvuotoa ei ole havaittavissa. Anatomiset syyt tai vatsaan joutunut ilma voivat aiheuttaa vatsan pinkeyden tai pömpötyksen. (Peräjoki, Hiltunen & Taskinen 2013, 528) Vatsan alue jaetaan neljään osaan. Osat rajoittuvat ylhäältä kylkikaarteeseen ja alhaalta suoliluun kaarteeseen ja häpyluuhun. Osat jakautuvat keskilinjassa navan kautta. Jokainen vatsaneljännes tunnustellaan käsin varovasti edeten kivuttomimmista kohdista kivuliaimpaan kohtaan. Palpaation löydöksiä voi olla yleinen arkuus, paikallinen kipu, turvotus ja kovet vatsanpeitteet. (Sopanen 2009, 437)

Lantio tutkitaan painamalla suoliluunharjoista kohtisuoraan alaspäin alustaa vasten. Kyseisellä tutkimustavalla voidaan saada aikaan lisävammautumista, kipua ja pahentaa verenvuotoa, joten tämä tutkimustapa ei ole ensihoidossa suositeltua. Suosituksen mukaan lantio tutkitaan painamismenetelmällä vain kerran ja sen tekee lääkäri sairaalassa. Lantiovamman epäily perustuu kliinisiin löydöksiin ja vammamekanismiin. Sen

mahdollisuutta tulisi epäillä, mikäli potilaalla on vammalöydöksiä alaraajoissa, selkärangassa, alaselässä, pakaroissa, vatsassa ja lantiossa. Jalkojen asennon ja pituuden epäsuhta, alaraajojen neurologiset puutosoireet, epäselvä hypotonia tai lantion seudun kipu viittaavat lantiovammaan. (Peräjoki, Hiltunen & Taskinen 2013, 528-529)

Aivovamma on pelätyin pään alueen vamma. Tajutonta tai sekavaa potilasta tulee ensihoidossa kohdella kuten aivovammapotilasta. Potilaalla voi olla aivovamma ilman ulkoisia trauman merkkejä. Tutkittaessa potilasta pupillien koko, asento ja valoreaktio tarkistetaan. Pupillien puoliero voi viitata aivovammaan. (Sopanen 2009, 439; Peräjoki, Hiltunen & Taskinen 2013, 529-530) Kasvojen ja kallon luisista rakenteista tunnustellaan mahdollisia luurikkoja ja murtumalinjoja. Mahdolliset luisten osien vammat eivät aina merkitse aivovammaa. Kasvojen luiden vammat voivat aiheuttaa lisääntynyttä turvotusta ja verenvuotoa, jonka seurauksena hengitystiet voivat ahtautua. Kallonpohjan murtumaan liittyy usein aivovamma tai aivoverenvuoto. Kallonpohjan murtuman löydöksiä ovat veren tai likvorin valuminen korvasta, nenästä tai suusta ja molemminpuoliset silmänalusmustelmat. (Peräjoki, Hiltunen & Taskinen 2013, 529-530)

Selkärankavamman syntyyn tarvitaan yleensä suurienenerginen vamma. Selkäranka tunnustellaan sormin etsien aristuksia, murtumalinjoja ja virheasentoja. Ihotunto kokeillaan karkeasti. Tajuissaan olevalta potilaalta kysytään kivusta ja neurologisista puutosoireista. Potilasta pyydetään liikuttamaan raajojaan, mikäli se on mahdollista. (Peräjoki, Hiltunen & Taskinen 2013, 530)

Raajavammat ovat harvoin henkeä uhkaavia. Raajoja tutkittaessa kiinnitetään huomiota ulkoisiin vuotoihin, virheasentoihin, ihorikkoihin ja raajojen toimintaan. Raajat palpoidaan murtumien löytämiseksi. (Peräjoki, Hiltunen & Taskinen 2013, 532)

## 5 TARKISTUSLISTA

Vuonna 1935 Yhdysvalloissa koelennolla ollut pommikone kääntyi nousun jälkeen jyrkkään laskuun ja syöksyi maahan. Onnettomuuden jälkeen sen todettiin johtuneen lentäjän virheestä ja ajateltiin, että lentokone on liian monimutkainen ihmisen hallittavaksi. Vuonna 1937 mietittiin, miten saada lentotoiminta toimimaan turvallisesti, jonka seurauksena kehittyi ensimmäinen tarkistuslista. Tarkistuslistan tarkoituksena on muistuttaa käyttäjää asioista, joita tulisi tehdä ja ottaa huomioon erehdysten välttämiseksi. Tarkistuslistaa käytettäessä toimenpiteiden toteutuminen ei tarvitse olla muistin varassa. (Gawande 2010, 32-37)

NHS (National health service) ja WHO (Maailman terveysjärjestö) suosittelee tarkistuslistan käyttöä terveydenhuollossa, koska sen käyttämättä jättäminen vaarantaa potilasturvallisuutta oleellisesti (NHS 2010; WHO 2016). Sen tarkoitus on minimoida inhimilliset virheet, yhtenäistää toimintoja ja parantaa potilasturvallisuutta. Sillä tulee olla selkeä tavoite ja sen sisällön tulee olla näyttöön perustuva. Lisäksi tarkistuslistan tulee olla lyhyt ja selkeä, ja se voidaan käydä läpi suullisesti tai kirjallisesti. Suullisesti listaa läpi käydessä kohdat luetaan selkeästi ääneen. Vastaukset pidetään lyhyinä ja vakiomuotoisena, jotta eteneminen on sujuvaa. Tarkistuslistan kohtia ei voida jättää välistä, vaan jokainen kohta täytyy tehdä tai varmistaa ennen seuraavaan kohtaan siirtymistä. (Pauniahho, Lepojärvi, Peltomaa, Saario, Isojärvi, Malmivaara & Ikonen, 2009; Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2010; Ikonen & Pauniahho 2010, 108-111)

Tarkistuslista voi olla paperinen tai elektroninen. Paperisen tarkistuslistan etuna on sen käyttövarmuus, koska sitä voidaan käyttää myös käyttökato-tilanteissa. Elektronisen tarkistuslistan etuna on sen päivitettävyyden ja sen turvallinen säilytys. Tarkistuslistalla asiat ovat loogisessa järjestyksessä, jotta sen käyttö on mahdollisimman sujuvaa eikä täten hankaloita tai hidasta yksikön toimintaa. (Verdaasdonk, Stassen, Widhiasmara & Dankelman 2008,719-722)

Koulutuksen ja harjoittelun avulla tarkistuslistan käyttöönottoa voidaan helpottaa. Suunniteltaessa tarkistuslistaa käyttäjien mielipiteet tulee huomioida, jotta sen käyttöön sitoudutaan helpommin. Näin ollen tarkistuslista voidaan muokata myös ensivasteyksikön käyttöön sopivaksi. (Salmenperä & Hynynen 2013)



## 5.1 ISBAR

Yhdysvaltojen merivoimat kehittivät 1990-luvulla käyttöönsä SBAR-menetelmän, joka yhdenmukaisti suullisen tiedonkulun. Raportointitapa siirtyi 2000-luvun alkupuolella terveydenhuoltoon, missä sen tarkoituksena oli parantaa hoitajan ja lääkärin välistä kommunikaatiota. SBAR on eniten tutkittu muistisääntö terveydenhuollon viestinnässä. Tutkimuksissa on todettu ennen SBAR käyttöä hoitotapahtumissa tapahtuneita virheitä olleen 89,9 / 1 000 ja lääkitysvirheitä olleen 29,97 / 1 000. SBAR-menetelmän käytöllä hoitotapahtumissa tapahtuneiden virheiden määrä väheni tasolle 29,97 / 1 000 ja lääkitysvirheiden 17,64 / 1 000. (Tamminen, Metsävainio 2015, 340-342)

SBAR:n sijaan Suomessa on käytössä tähän perustuva ISBAR-menetelmä. ISBAR tulee sanoista: Identify (tunnista), Situation (tilanne), Background (tausta), Assesment (nykytilanne) ja Recommendation (toimintasuositus). ISBAR-menetelmää voidaan soveltaa kaikissa toimintaympäristöissä ja tiedonsiirtotilanteissa. (Saarela 2012; Tamminen, Metsävainio 2015, 340-342) ISBAR-menetelmän toimintamalli on esitetty tarkemmin kuvassa 4.

<b>ISBAR</b>	
<b>IDENTIFY</b> Tunnistautuminen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nimi, hoitovelvoitetaso, yksikkötunnus ja kunta</li> <li>Potilaan nimi, ikä ja henkilöturvastunnus</li> </ul>
<b>SITUATION</b> Tilanne	<ul style="list-style-type: none"> <li>Konsultaation tai raportin tarkennettu syy</li> <li>Tilanteen vakavuus</li> </ul>
<b>BACKGROUND</b> Tausta	<ul style="list-style-type: none"> <li>Perussairaudet, allergiat ja lääkitys</li> <li>Tapahtumatiedot ja potilaan kuvaama oire</li> </ul>
<b>ASSESSMENT</b> Nykytilanne	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>ABCDE:</b> vitaalielintoiminnot, mittaustulokset ja kliiniset löydökset</li> <li>Hoidot ja vaste</li> </ul>
<b>RECOMMENDATION</b> Toimintaehdotus	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oma työdiagnoosi</li> <li>Kysymykset ja omat ehdotukset</li> </ul>

Kuva 4. ISBAR-toimintamallin kuvaus. (HYKS Akuutti 2014)

## 5.2 RSI tarkistuslista

RSI eli Rapid Sequence Intubation -tarkistuslista on käytössä Lontoon ja Sydneyn alueen lääkärihelikopterissa. Vuonna 2014 Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri kehitti FinnHEMS10 lääkärihelikopteriin RSI-tarkistuslistan ottamalla mallia soveltuvin osin Lontoon ja Sydneyn lääkärihelikopterin tarkistuslistasta. (Nurmi, Ångerman-Haasmaa 2014, 2)

Finnhems10 RSI -tarkistuslista luotiin, koska oli huomattu anestesiaintubaatioiden käytäntöjen vaihtelevan tarpeettomasti sekä toimenpiteeseen käytetyn ajan vaihtelevan huomattavasti. Anestesiaintubaatio ei ole riskitön toimenpide, ja mikäli siihen käytetään kohtuuttomasti aikaa, se hidastaa potilaan pääsyä lopulliseen hoitopaikkaan. (Nurmi, Ångerman-Haasmaa 2014, 3)

Ensihoitoyksikkö tavoittaa usein potilaan ennen lääkärihelikopteria. Anestesiaintubaation valmisteleminen ennen lääkäriyksikön saapumista kohteeseen nopeuttaa toimenpiteen alkamista. Tämän vuoksi ensihoitoyksiköille on tehty tarkistuslista anestesiaintubaatioon valmistumisesta. (Nurmi, Ångerman-Haasmaa 2014, 3-10) Anestesiaintubaation valmistautumisen tarkistuslista on esitetty tarkemmin kuvassa 5.

Anestesiaintubaation tarkistuslista käydään läpi aina ennen lääkkeiden antoa. Tämän avulla varmistetaan, että kaikki kohdat on huomioitu ennen toimenpiteen alkua. Tarkistuslistan läpikäymisvaiheessa lääkäri lukee kohdat ääneen, jonka jälkeen varmistetaan kukin kohta läpikäydyksi. Tarkistuslista käyttö parantaa toimenpiteestä suoriutumista ja lisää potilasturvallisuutta. (Nurmi, Ångerman-Haasmaa 2014, 19-21) Anestesiaintubaatio tarkistuslista on esitetty kuvassa 6.

Anestesiaintubaatioon valmistautuminen yhteistehtävällä FinnHEMS 10:n kanssa	
1. Päätä intubaatiopaikka	Siirrä potilas riittävän tilavaan paikkaan, tarv. rankalauta ja varaajanaamari
2. Esihappeutus	Nieluputki, hengityspalje, varaajapussi, tarvittaessa hengityksen avustaminen
3. Monitorointi	SpO <sub>2</sub> , NIBP automaattille 2-3 min välein, EKG, kapnografi valmiiksi
4. Suoni- tai IO-yhteys	Varmista että toimii hyvin, muista kolmitiehana ja takaiskuventtiili
5. Imu	Ota imulaite esille, kiinnitä katetri ja testaa laite
6. Hapen riittävyys	Varmista että riittää siirtoonkin, minimi 400 litraa
7. Raportoi tilanne lääkäriryksikölle	Muutokset potilaan tilassa, valmistautumisen eteneminen, valmiina kuljettamaan?
8. Valmistele potilaan siirto	Rankalauta/paarit potilaan luokse, mikäli resursseja

26.9.2014

Kuva 5. Anestesiaintubaation valmistautuminen. (HYKS ensihoito 2014)

Anestesiaintubaatio – tarkistuslista	
<b>Suunnitelma</b>	
✓	Briefing: indikaatio, suunnitelma, työnjako
✓	Varasuunnitelmat
<b>Potilas</b>	
✓	Esihappeutus
✓	Asento
✓	Elintoimintojen stabilointi
<b>Monitori</b>	
✓	EKG
✓	Verenpaine
✓	Pulssioksimetri
✓	Kapnometri
<b>Välineet</b>	
✓	Hengityspalje
✓	Imu
✓	Intubaatioputki
✓	Kuffiruisku
✓	Laryngkooppi
✓	Viejä
✓	Stetoskooppi
✓	Kiinnitys
✓	Happi
✓	Lääkkeet
<b>Tiimi</b>	
✓	Kaikki tietävät roolinsa?
✓	Kellään tiiminjäsenellä huolenaiheita?

22.9.2014

Kuva 6. Anestesiaintubaation tarkistuslista. (HYKS ensihoito 2014)



## 6 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TAVOITE

Opinnäytetyön tavoitteena on parantaa ensivasteyksikön, eli EVY:n toiminnan sujuvuutta, parantaa potilasturvallisuutta sekä helpottaa kommunikointia EVY:n ja ensihoitoyksikön välillä. Länsi-Uudenmaan alueen ensihoitajat ovat todenneet puutteita EVY:n ja ensihoitoyksikön välisessä toiminnassa, joten Länsi-Uudenmaan pelastuslaitos on tilannut työkalun toiminnan parantamiseen.

Länsi-Uudenmaan alueella ensivasteyksiköt koostuvat Länsi-Uudenmaan pelastuslaitoksen pelastusyksiköistä tai sopimuspalokunnan yksiköistä, joilla on sopimus ensivasteen tuottamiseen. (Länsi-Uudenmaan pelastuslaitos 2015) EVY:ssä toimivien ensiauttajien koulutus vaihtelee. Länsi-Uudenmaan pelastuslaitoksen pelastusyksiköissä toimivat henkilöt ovat palomiehiä, joista vain osa toimii ensihoidossa. Sopimuspalokuntien ensivasteyksiköiden henkilöstön koulutuksen kirjo on laaja. Kaikki heistä ovat saaneet koulutuksen ensivasteyksikössä toimimiseen, mutta vain osa tekee ensihoitotyötä ammatikseen. Pienen tehtävämäärän ja vähäisen ensihoidon tehtävissä toimimisen vuoksi rutiinia toimintaan ei synny.

Tarkoituksena on kehittää toimiva apuväline ensivasteyksikön tueksi, jonka avulla EVY:n henkilöstö pystyy aloittamaan potilaan tutkimisen systemaattisesti, sekä antamaan selkeän raportin tehtävälle saapuvalla ensihoitoyksikölle. Apuväline on tarkoitus saada päivittäiseen käyttöön koko Länsi-Uudenmaan alueelle. Täten sen täytyy olla varma ja helpokäyttöinen.

## 7 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS

Toteutimme toiminnallisen opinnäytetyön Länsi-Uudenmaan pelastuslaitokselle. Toiminnallinen opinnäytetyö on käytännönläheinen työelämään suuntautunut työ, jonka tavoitteena on käytännön toiminnan kehittäminen, ohjeistaminen tai järjeistäminen. Toiminnallinen opinnäytetyö on vaihtoehto tutkimukselliselle opinnäytetyölle. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 9-27) Toiminnallisessa opinnäytetyössämme tuotettiin Länsi-Uudenmaan pelastuslaitoksen ensivasteyksikköihin tarkistuslista, jonka aihe rajattiin ensihoitotehtävien yksiköiden väliseen kommunikaatioon ja potilaan systemaattiseen tutkimiseen. Länsi-Uudenmaan pelastuslaitoksen pelastusyksiköillä on käytössä ensiauttajan taskuopas, jossa on tarkistuslista potilaan hoidon aloittamisesta.

Työn aihe valikoitui sen ajankohtaisuuden vuoksi. Länsi-Uudenmaan pelastuslaitoksen ensihoitopäällikön mukaan pelastuslaitoksella ollaan siirtymässä monessa asiassa "tarkistuslista-ajatteluun".

Ensihoito on työskentely-ympäristönä haasteellinen. Se sisältää yllättäviä tilanteita ja toimintaympäristöt vaihtelevat. Riskitekijöitä virheiden tai potilasvahinkojen syntyyn on monia. Virheisiin voi vaikuttaa henkilöstön puutteellinen koulutus, yhteistyön puute, virheellinen kommunikaatio ja alentunut vireystila. Vakioituihin hoitokäytäntöihin siirtyminen ensihoidossa on tärkeää riskien ehkäisyssä. Ilmailuun ja ydinaseteollisuuteen on kehitetty korkean työriskin ohjeistus SOP, eli Standard Operating Procedure. Tämän soveltamisen hoitotyössä, kuten ensihoidossa, on todettu parantavan potilasturvallisuutta ja kommunikaatiota, mutta sen kaltaista ohjetta ensivasteyksiköillä Länsi-Uudenmaan alueella ei ole käytössä. (Hiltunen 2016, 96-97) Siksi se on yhtenä perusteluna tarkastuslistan tarpeellisuudelle.

Toiminnallisen opinnäytetyön tuotoksena luodussa tarkistuslistassa on hyödynnetty tutkimuskirjallisuuden lisäksi esimerkiksi haastattelu- tai kyselyaineistojen avulla hankittua tietoa. (Salonen 2013, 6) Ensihoitohenkilöstöllä on sellaista tietoa ja taitoa, mitä ei voida saavuttaa ilman kyselyn tekemistä. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 9) Tästä johtuen selvitimme toiminnassa ilmenevät ongelmat ensihoitajille suunnatun kyselyn avulla. Kyselytutkimukseen anottiin lupa Länsi-Uudenmaan pelastuslaitoksen ensihoitopäälliköltä. Länsi-Uudenmaan alueella toimiville hoitotason ensihoitajille lähetettiin kysely sähköpostitse, jossa oli saateteksti ja internet-linkki kyselyyn (ks. liite 1). Kyselyyn vastauksia tuli

tasaisesti Jorvin, Lohjan ja Länsi-Uudenmaan sairaanhoitoalueilta. Kyselytutkimuksen vastausprosentti oli 38%, ja sen avulla kartoitettiin ensihoitotehtävillä toimivien henkilöiden toteamat ongelmat potilaan tutkimiseen, hoidon aloittamiseen, sekä yksiköiden väliseen kommunikointiin liittyen.

Kartoituksen ja kirjallisuuden perusteella tuotettiin ensivasteyksikön tarkistuslista, jonka luonnissa käytettiin ulkomaisia, sekä kotimaisia lähteitä. Esimerkkinä käytettiin lentoturvallisuudessa sekä hoitoalalla käytettäviä tarkistuslistoja. Kartoituksen avulla, jossa LUP:n ensihoitajat kertoivat omia mielipiteitään, saatiin kyseiselle alueelle sopiva apuväline eli tarkistuslista. Tutkimme tarkemmin kolmea terveydenhuollossa käytettyä tarkistuslistaa, jotka on esitelty tarkemmin kappaleissa 5.1-5.3.

Käyttövarmuuden vuoksi tarkistuslista toteutettiin paperisena laminoituna versiona. Tarkistuslistan kohdat tehtiin loogisessa järjestyksessä tehtävän etenemisen mukaan. Tarkistuslistan sujuvuuden ja helppokäyttöisyyden vuoksi jokaiseen kohtaan laitettiin tehtävän etenemisen kannalta oleellimmat asiat. Tarvittaessa tarkistuslistaa voidaan myös muokata ja päivittää.

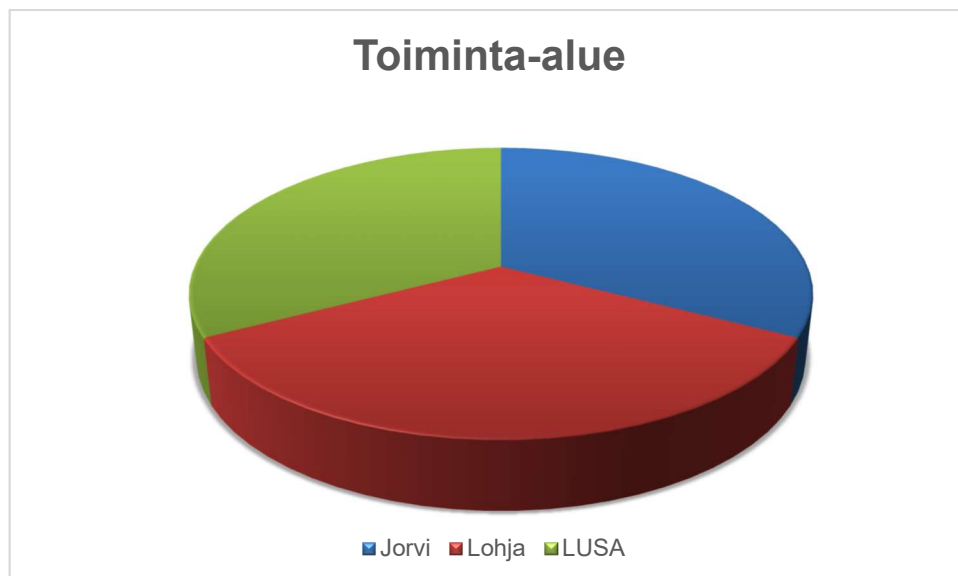
## 8 Kyselytutkimus

Kysely toteutettiin internetissä tehtävällä kyselylomakkeella, joka sisälsi 12 väitettä. Väitteiden arviointiin käytettiin viisiportaista arviointiasteikkoa. Tarkempi esitys kyselytutkimuksesta on esitetty liitteessä 1.

Kyselyyn lähetettiin internet-linkki sähköpostitse 128 Länsi-Uudenmaan pelastuslaitoksen hoitotason ensihoitajalle. Kyselytutkimukseen oli aikaa vastata kahden viikon ajan. Kyselyyn vastasi 49 ensihoitajaa ja vastausprosentiksi muodostui 38%.

Länsi-Uudenmaan pelastuslaitos tuottaa ensihoitopalvelua kolmelle eri sairaanhoitoalueelle. Jorvin ensihoitoalueella toimii pääsääntöisesti ensivasteyksikkönä välittömässä lähtövalmiudessa oleva pelastusyksikkö. Lohjan ja Länsi-Uudenmaan sairaanhoitoalueella käytetään ensivasteyksikkönä välittömän lähtövalmiuden pelastusyksiköiden lisäksi vapaapalokunnan pelastusyksiköitä. (Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri 2016, 41) Kyselyn alussa kysyttiin vastaajien toiminta-alueita. Vastauksia saatiin Jorvin alueelta 16 Lohjan sairaanhoitoalueelta 17 ja Länsi-Uudenmaan sairaanhoitoalueelta 16. Tulokset on esitetty kuviossa 1.

Vastaajat ovat selkeästi jakautuneet koko LUP:n toiminta-alueelle.

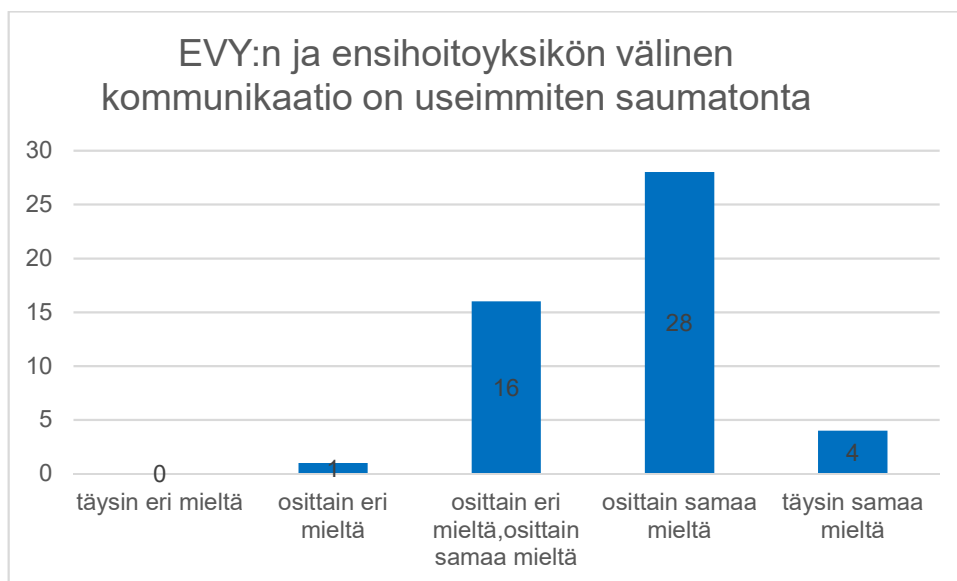


Kuvio 1. Kyselytutkimukseen vastanneiden ensihoitajien toiminta-alue



Väittämässä 2 selvitettiin ensivasteyksikön ja ensihoitoyksikön kommunikaation saumattomuutta ensihoitotehtävissä. Vastaajista 4 oli täysin samaa mieltä väittämän kanssa, että kommunikaatio on useimmiten saumatonta. 28 oli osittain samaa mieltä väittämän kanssa. 16 vastaajista oli väittämän kanssa osittain samaa mieltä ja osittain eri mieltä. 1 oli väittämän kanssa osittain eri mieltä. Kukaan vastaajista ei ollut väittämän kanssa täysin eri mieltä. Väittämän vastaukset on esitetty kuviossa 2.

Vastausten perusteella voidaan tulkita, että kommunikaation saumattomuus on vaihtelevaa ja siinä on parantamisen varaa.

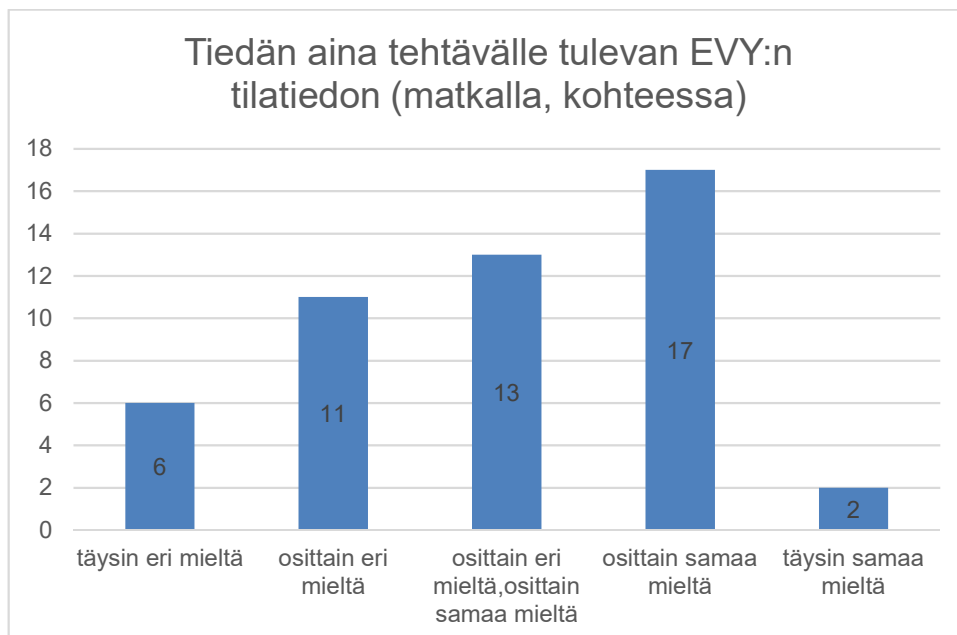


Kuvio 2. Ensivasteyksikön ja ensihoitoyksikön välinen kommunikaatio on useimmiten saumatonta

Ensihoito ja ensivasteyksiköt lähettävät tehtävän edetessä tilatietoja VIRVE-päätelaitteesta. Tilatietoja puuttuu päivittäin ensihoitotehtävillä, joista suurin osa on kiireellisiä tehtäviä. (Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri 2013,9) Väittämässä 3 selvitettiin ensihoitoyksikön tietoisuus ensivasteyksikön tilatiedosta ensihoitotehtävällä.

Vastaajista 2 oli väittämän kanssa täysin samaa mieltä, että tietää aina ensihoitotehtävälle tulevan ensivasteyksikön tilan tiedon. 17 vastaajista oli väittämän kanssa osittain samaa mieltä. 13 oli väittämän kanssa osittain erimieltä ja osittain samaa mieltä. 11 oli osittain erimieltä. Vastaajista 6 oli täysin erimieltä väittämän kanssa. Vastaukset ovat esitetty kuvassa 3.

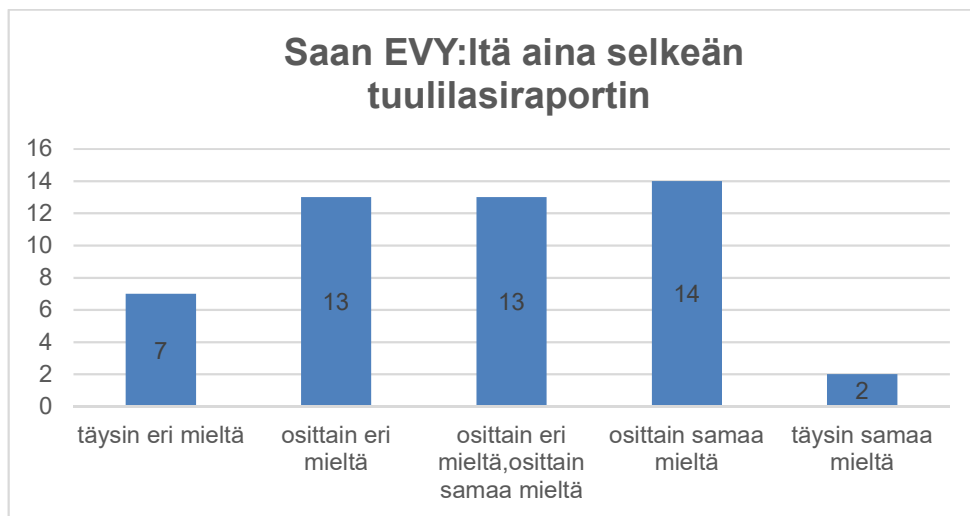
Vastaukset ovat jakautuneet hyvin laajakirjoisesti eri vaihtoehtojen kesken. Voidaan tulkita, että harva vastaaja on joka kerta tietoinen tehtävälle tulevan EVY:n tilatiedosta. Syitä voi olla useita. Tilatiedon ilmoittaminen statuspaneelista voi unohtua, taikka se ei teknisen vian vuoksi mene perille järjestelmään. Näin ollen ensihoitaja ei näe sähköisen kirjausjärjestelmän kautta kyseisen yksikön oikeaa tilatietoa. Tilatiedon lähettäminen saattaa olla rutiininomaisempaa vakituiselle kuin vapaaehtoispolkukunnalle.



Kuvio 3. Ensihoitoyksikkö tietää aina tehtävälle tulevan ensivasteyksikön tilatiedon

Hätäkeskuksen hälyttäessä useamman yksikön tehtävällä ensimmäinen kohteeseen saapuva yksikkö antaa muille yksiköille tuulilasiraportin, jonka avulla muille yksiköille välittyy todellinen tilannekuva tehtävästä. (Sainio 2017, 5-6) Väittämässä 4 selvitettiin

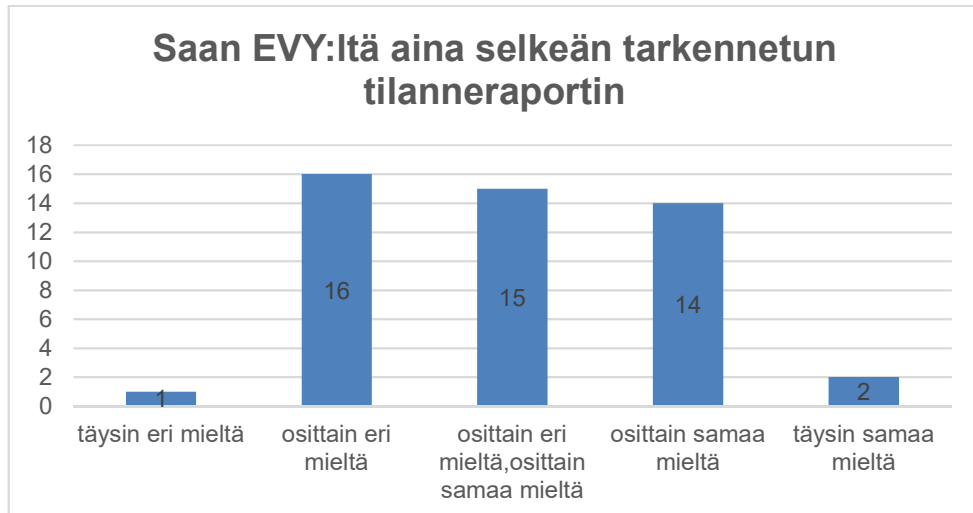
saako ensihoitoyksikkö aina selkeän tuulilasiraportin ensivasteyksiköltä ensihoito-tehtävältä. Vastaajista 2 oli väittämän kanssa täysin samaa mieltä, että saa aina ensivasteyksiköltä selkeän tuulilasiraportin. Vastaajista 14 oli väittämän kanssa osittain samaa mieltä. 13 oli väittämän kanssa osittain samaa ja osittain erimieltä. 13 oli väittämän kanssa erimieltä. Täysin erimieltä väittämän kanssa oli 7 vastaajaa. Kuviossa 4 on esitetty väittämän vastaukset.



Kuvio 4. Ensihoitoyksikkö saa aina ensivasteyksiköltä selkeän tuulilasiraportin

Ensiarvion jälkeen potilaista tehdään tarkennettu tilannearvio, jonka avulla luodaan tarkempi käsitys tilanteen kulusta ja potilaan voinnista. (Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri 2012,8) Väittämässä 5 selvitettiin antaako ensivasteyksikkö aina selkeän tarkennetun tilanneraportin ensihoitoyksikölle. 2 vastaajista koki saavansa aina selkeän tarkennetun tilanneraportin ensivasteyksiköltä. 14 vastaajista oli väitteen kanssa osittain samaa mieltä. 15 oli väitteen kanssa osittain eri mieltä ja osittain samaa mieltä. Vastaajista 16 oli osittain erimieltä. Täysin eri mieltä väittämän kanssa oli ainoastaan 1 vastaajista. Kuviossa 5 on esitetty väittämän vastaukset.

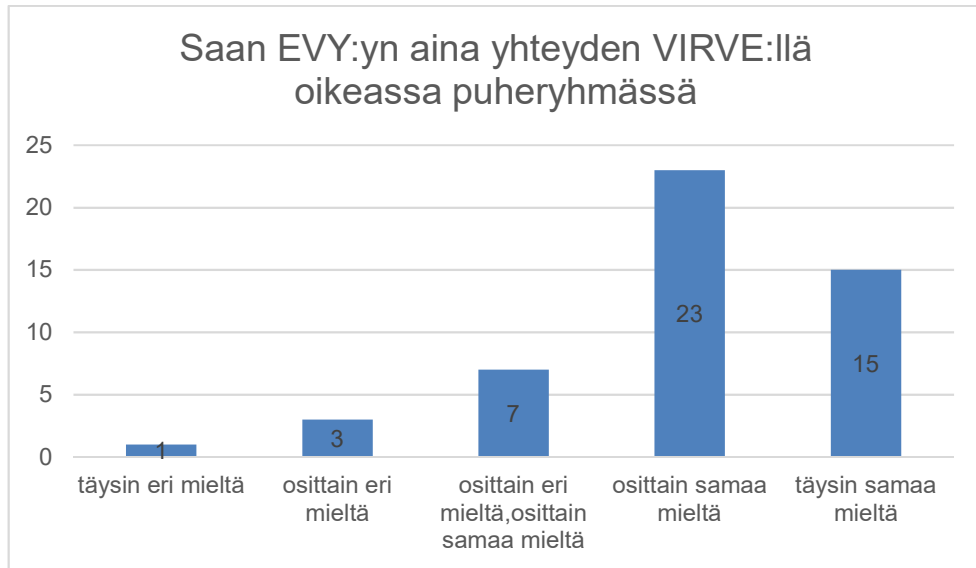
Selkeän tilanneraportin antamisessa on parantamisen varaan. Kyselyssä ei tule ilmi saadaanko tarkennettua tilanneraporttia ollenkaan, vai onko se vain epäselvä. Tarkistuslista muistuttaa raportin antamisesta ja muistuttaa oikeiden asioiden kertomisesta ja selkeästä järjestyksestä.



Kuvio 5. Ensihoitoyksikkö saa aina ensivasteyksiköltä tarkennetun tilanneraportin

Ensihoitotehtävissä yksiköiden välinen kommunikointi tapahtuu tehtävänlajin ja alueellisen viestiohjeen määrittämässä puheryhmässä. (Keto 2016, 10-12) Väittämässä 6 selvitettiin saako ensihoitoyksikkö ensivasteyksiköön yhteyden oikeissa viranomaisverkon puheryhmissä. Vastaajista 15 oli väittämän kanssa täysin samaa mieltä, että saa aina yhteyden ensivasteyksikköön oikeassa puheryhmässä. 23 vastaajista oli väitteen kanssa osittain samaa mieltä. 7 oli väittämän kanssa osittain samaa ja osittain eri mieltä. Vastaajista 3 oli osittain erimieltä väitteestä. Täysin erimieltä väitteestä oli 1. Vastaajista 1 oli jättänyt vastaamatta väitteeseen. Kuviossa 6 on esitetty väitteen vastaukset

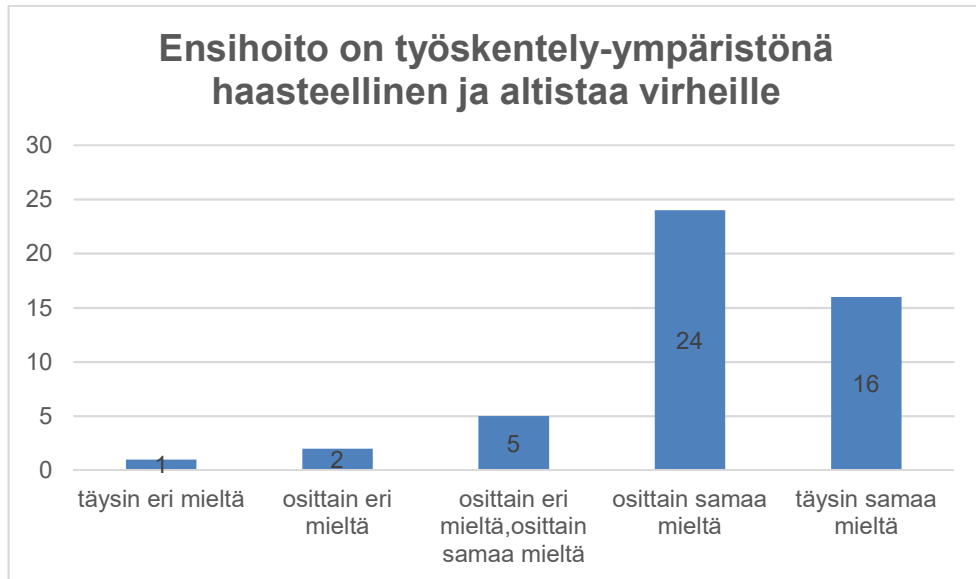
Vastausten perusteella tehtävällä olevat yksiköt saavat toisiinsa yhteyden VIRVE:n välityksellä melko hyvin. Toisinaan parantamisen varaa kuitenkin on. Kyselytutkimuksesta ei kuitenkaan ilmene, johtuuko yhteyden saamattomuus tietämättömyydestä vai unohduksesta. Yhteyden saamattomuus voi siis johtua siitä, että unohdutaan siirtä oikeaan puheryhmään, tai ei tiedetä mikä on oikea puheryhmä. Tarkistuslista muistuttaa tässä kohtaa oikeaan puheryhmään siirtymisestä ja estää unohduksia.



Kuvio 6. Ensihoitoyksikkö saa aina ensivasteyksiköön yhteyden viranomaisverkossa oikeissa puheryhmissä

Väitteessä 7 selvitettiin, kokeeko hoitotason ensihoitajat ensihoidon työskentely-ympäristön haasteelliseksi, jonka vuoksi se altistaa virheille. Vastaajista 16 oli väitteen kanssa täysin samaa mieltä, että ensihoidon työskentely-ympäristö on haasteellinen ja altistaa virheille. Osittain samaa mieltä väitteen kanssa oli 24. Osittain eri mieltä ja osittain samaa mieltä väitteestä oli 5 vastaajista. Osittain eri mieltä oli 2. Täysin eri mieltä oli 1 vastaaja. 1 vastaajista oli jättänyt kyseiseen kohtaan vastaamatta. Kuviossa 7 on esitetty väitteen vastaukset.

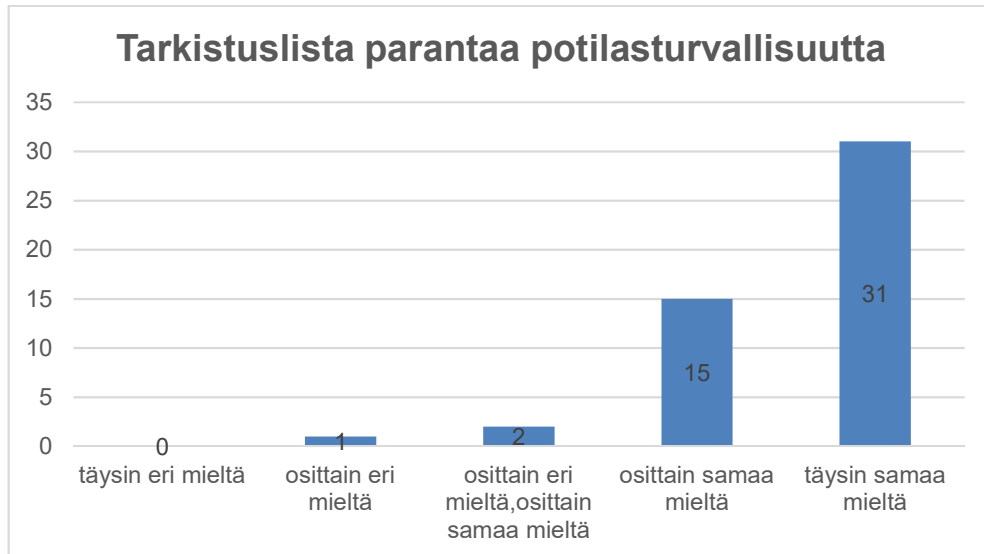
Suurin osa vastaajista kokevat, että ensihoito on työskentely-ympäristönä haasteellinen ja altistaa virheille. Tarkistuslista ehkäisee virheitä, kun toimenpiteet tehdään sen mukaan järjestelmällisesti listaa läpi käyden.



Kuvio 7. Ensihoidon työskentely-ympäristö on haasteellinen ja altistaa virheille

Tarkistuslistan käytön on todettu parantavan potilasturvallisuutta. (Hiltunen 2016, 97) Väitteessä 8 selvitettiin kokevatko ensihoitajat tarkistuslistan parantavan potilasturvallisuutta. Vastaajista 31 oli väitteen kanssa täysin samaa mieltä, että tarkistuslista parantaa potilasturvallisuutta. Osittain samaa mieltä väitteestä oli 15 vastaajaa. 2 vastaajaa oli osittain samaa mieltä ja osittain eri mieltä. Osittain eri mieltä oli 1 vastaaja. Kukaan vastaajista ei ollut väitteen kanssa täysin eri mieltä. Kuviossa 8 on esitetty väitteen vastaukset.

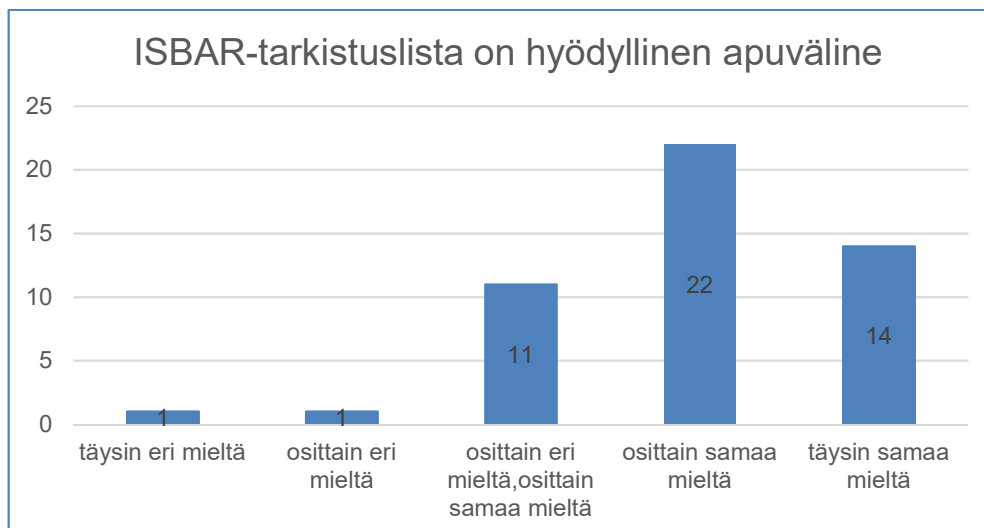
Suurin osa vastaajista kokevat tarkistuslistan parantavan potilasturvallisuutta. Yksikään vastaajista ei ollut täysin eri mieltä asiasta. Tämä mahdollisesti motivoi ensihoitajia kannustamaan ensiauttajia tarkistuslistojen käyttöön.



Kuvio 8. Tarkistuslista parantaa potilasturvallisuutta

ISBAR-toimintamalli levinnyt ilmailusta terveydenhuoltoon. Sen tarkoituksena on yhdenmukaistaa tiedonvälitystä, jonka avulla voidaan parantaa potilasturvallisuutta ja vähentää vaaratapahtumien riskiä. (Saarela 2012,6) Väitteessä 9 selvitettiin, kokeeko hoitotason ensihoitajat ISBAR-tarkistuslistan hyödylliseksi apuvälineeksi. Vastajista 14 oli väitteen kanssa täysin samaa mieltä, että ISBAR tarkistuslista on hyödyllinen apuväline. Osittain samaa mieltä väitteen kanssa oli 22 vastaajaa. Osittain eri mieltä ja osittain samaa mieltä oli 11 vastaajaa. 1 vastaajista oli osittain erimieltä. Täysin eri mieltä oli 1. Kuviossa 9 on esitetty väitteen vastaukset.

Suuri osa vastaajista piti ISBAR-tarkistuslistaa hyödyllisenä apuvälineenä. Ensivasteyksikön tarkistuslistan myötä ensiauttajillakin olisi raportointiin käytettävä muistilista.

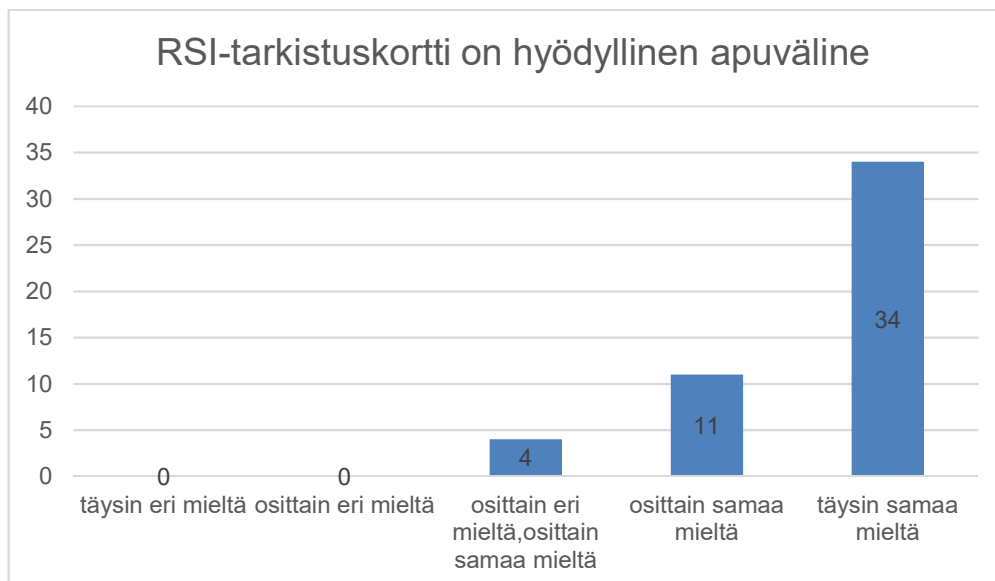


Kuvio 9. ISBAR-tarkistuslista on hyödyllinen apuväline

Länsi-Uudenmaan alueella on käytössä HYKS ensihoidon lääkihelikopterin kehittämä RSI-tarkistuslista, jonka tavoitteena on toimintamallin yhtenäistäminen, ensimmäisen intubaatioyrityksen onnistumisen maksimointi ja potilasturvallisuuden lisääminen. (Nurmi & Ångerman-Haasmaa 2014, 2) Väitteessä 10 selvitettiin, kokeeko ensihoitajat RSI-tarkistuslistan hyödylliseksi apuvälineeksi. 34 vastaajaa oli väitteen kanssa täysin samaa mieltä, että RSI-tarkistuslista on hyödyllinen apuväline. Osittain samaa mieltä oli 11 vastaajaa. 4 vastaajaa oli osittain samaa mieltä ja osittain eri mieltä. Kukaan vastaajista ei ollut väitteen kanssa osittain erimieltä tai täysin eri mieltä. Väitteen vastaukset on esitetty kuviossa 10.

Kyselystä selviää, että vastaajat pitivät RSI-tarkistuskorttia vielä hyödyllisempänä kuin ISBAR-tarkistuslistaa. Kyselystä ei kuitenkaan selviä tähän syytä. RSI-tarkistuslista mukaillee ensihoidossa käytettäviä tarkistuslistan periaatteista, kuten potilasturvallisuuden lisääminen. RSI-tarkistuslistaa ei liitetä tekemäämme tarkistuslistaan ensivasteyksikölle, mutta olemme ottaneet siitä esimerkkejä rakentaessamme tarkistuslistaa.

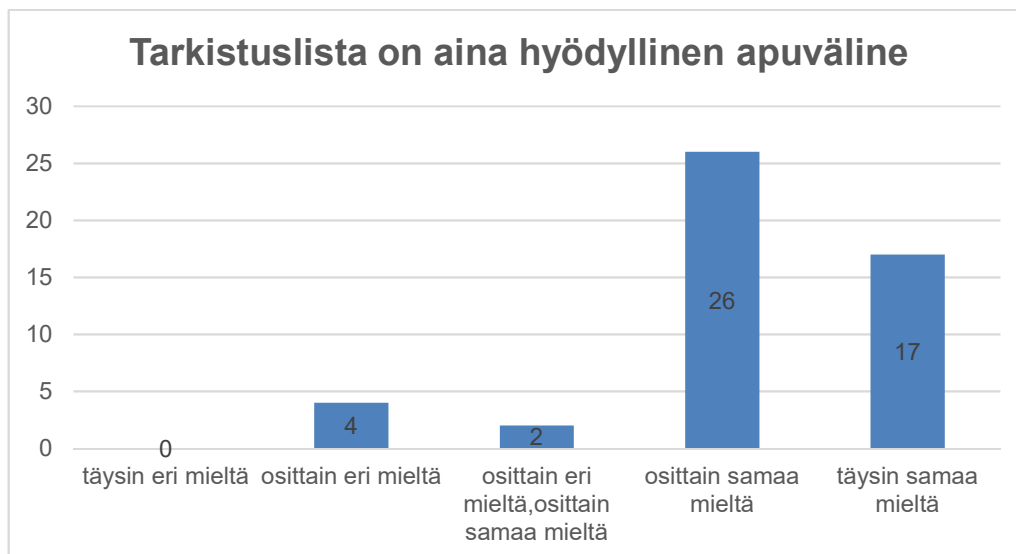




Kuvio 10. RSI-tarkistuslista on hyödyllinen apuväline

Väitteessä 11 selvitettiin, kokeeko ensihoitajat tarkistuslistat hyödylliseksi apuvälineeksi. 17 vastaaja oli väitteen kanssa täysin samaa mieltä, että tarkistuslista on hyödyllinen apuväline. Osittain samaa mieltä oli 26 vastaajaa. Osittain eri mieltä ja samaa mieltä oli 2 vastaajaa. Vastaajista 4 oli eri mieltä väitteen kanssa. Kukaan vastanneista ei ollut täysin erimieltä väitteen kanssa. Väitteen vastaukset on esitetty kuviossa 11.

Voimme tulkita, että vastaajien mukaan suurin osa kokee aina tai useimmiten tarkistuslistan hyödylliseksi apuvälineeksi. Tämä puoltaa tekemäämme työn tärkeyttä. Tämä myös auttaneee ensihoitajia motivoimaan ensiauttajia tarkistuslistan käytössä.



Kuvio 11. Tarkistuslista on aina hyödyllinen apuväline

Väitteessä 12 selvitettiin, kuinka helppokäyttöiseksi nykyiset tarkistuslistat koetaan. 11 vastaajaa oli väitteen kanssa täysin samaa mieltä, että nykyiset käytössä olevat tarkistuslistat ovat tarpeeksi helppokäyttöisiä. Väitteen kanssa osittain samaa mieltä oli 25 vastaajaa. Osittain samaa mieltä ja osittain eri mieltä oli 10 vastaajaa. Osittain eri mieltä oli 3 vastaajaa. Kukaan ei ollut väitteen kanssa täysin erimieltä. Väitteen vastaukset on esitetty kuviossa 12.

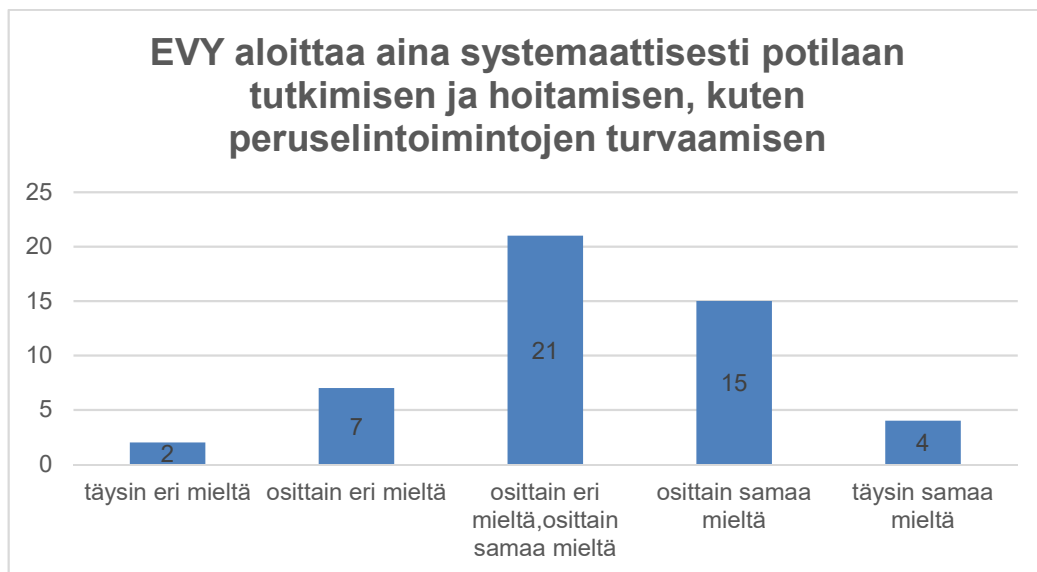
Kyselyn vastauksia tulkitessa tarkistuslistoja ei pidetä tarpeeksi helppokäyttöisinä. Tämä vähentää ja vaikeuttaa niiden käyttöä. Olemme koettaneet luoda tarkistuslistamme mahdollisemman helposti käytettäväksi.



Kuvio 12. Tarkistuslistat ovat tarpeeksi helppokäyttöisiä

Ensihoidossa potilaat tutkitaan systemaattisesti. Käytössä on cABCDE-toimintamalli ja vammaopotilaille RiVaLaiSER-muistisääntö, jonka avulla potilaan tutkiminen käy nopeasti ja tasalaatuisesti. (Ångerman 2017,117) Väite 13 koski ensivasteyksikön aloittamaa systemaattisesta potilaan tutkimista ja hoitamisen aloittamista. Vastaa- jista 4 oli väitteen kanssa täysin samaa mieltä, että ensivasteyksikkö aloittaa aina systemaattisesti potilaan tutkimisen ja hoitamisen. Osittain samaa mieltä oli 15. Osit- tain eri mieltä ja osittain samaa mieltä oli 21 vastaajaa. 7 vastaajaa oli väitteen kanssa eri mieltä. Täysin eri mieltä oli 2 vastaajaa. Väitteen vastaukset on esitetty kuviossa 13.

Potilaan systemaattisen tutkimisen ja hoidon aloittamisessa on vaihtelevuutta. Jotta tulevaisuudessa EVY aloittaisi useammin potilaan systemaattisen tutkimisen ja hoi- don aloittamisen, olemme lisänneet tarkistuslistaan ohjeet kyseisiin toimenpiteisiin.



Kuvio 13. Ensivasteyksikkö aloittaa aina potilaan systemaattisen tutkimisen ja hoitamisen

## 9 EETTISYYS JA LUOTETTAVUUS

Hyvän tieteellisen käytännön noudattaminen on edellytys eettisesti hyvälle tutkimukselle. Tutkimusta tehdessä tulee vastaan monia eettisiä kysymyksiä. Mikä on oikein ja mikä väärin, ovat etiikan peruskysymyksiä. Tutkimustyö vaatii tarkkuutta, yleistä huolellisuutta ja rehellisyyttä. (Hirsjärvi, Remes, Sajavaara 2007, 23) Tutkimuksen eettisyyteen kuuluu, että tutkimushanke on huolella valittu ja tutkimuksen yhteiskunnallista merkitystä pohditaan. Opinnäytetyössämme tulee näkymään aihevalinnan tarpeellisuus pelastuslaitokselle.

Toiminnallisen opinnäytetyön osana käytetään kyselytutkimusta, jonka avulla kartoitetaan ne ongelmakohdat, jotka ilmenevät ensivasteyksiköiden kanssa yhteistehtävillä. Kyselytutkimus toteutettiin sähköposteihin lähetettävän kyselylomakkeen avulla. Kyselylomakkeiden tulokset analysoidaan prosentteina ja taulukoiden avulla. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 57-62) Hyvän tieteellisen käytännön noudattaminen on eettisesti hyvän tutkimuksen perusta. Hyvä tieteellinen käytäntö on sitä, ettei tutkimuksen missään vaiheessa loukata tutkimuksen kohderyhmää, tiedeyhteisöä tai hyvää tieteellistä tapaa. Opinnäytetyön eettisyys näkyy siinä, että noudatamme opinnäytetyössämme hyvää tieteellistä käytäntöä. Hyvään tieteelliseen käytäntöön kuuluvat rehellisyys, huolellisuus, ja tarkkuus. Eettisyyteen kuuluu myös oikeus kieltäytyä kyselytutkimuksesta ja yksittäisten henkilöiden tunnistamattomuus. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2017)

Kyselytutkimuksessa yleisimmät virhetulokset johtuvat kysymyksen väärinymmärryksestä ja sen heikosta asettelusta. Kysymysten tulee olla yksiselitteisiä, eikä ne saa olla johdattelevia. Epätarkoituksenmukaisia kysymyksiä vältetään selvittämällä tutkimusongelmat ja tavoitteet, joiden avulla tiedetään mitä tietoa kyselytutkimuksella haetaan. Kysymysten määrä tulee olla oikeassa suhteessa tutkimuksen laajuuteen. Kysymysten liiallisella määrällä vastaajien motivaatio heikkenee, joka heikentää kyselytutkimuksen luotettavuutta. (Valli 2007, 102-104)

Kyselytutkimusluvan anominen kuuluu myös tutkimuksen oikeaoppiseen toteutukseen. Tutkimuslupahakemuksessa esittelemme opinnäytetyömme tavoitteet ja tarkoituksen. Tutkimukseen kerätään aineistoa lähettämällä kyselylomakkeen internetiosoite sähkö-

postitse LUP:n alueen hoitotason ensihoitajille, joissa kartoitetaan ensihoitotehtävien ongelmat kommunikaatiossa yksiköiden välillä potilaan tutkimiseksi ja hoidon aloittamiseksi. Kyselytutkimusaineiston avulla hahmotetaan suurimmat ongelmat ensihoidon yhteistehtävillä, ja sen avulla luodaan tarkistuslista.

Kyselyaineisto on vain tutkijoiden hallussa, eikä sitä luovuteta ulkopuolisille tai käytetä muuhun kuin luvattuun tarkoitukseen. Kyselytutkimuksen tulokset hävitetään asianmukaisesti opinnäytetyön valmistuttua. Tuloksissa ei tule näkyviin yksittäinen vastaus tai työpiste. (Tietoarkisto 2017)

Opinnäytetyössä käytetään alan kirjallisuutta ja luotettavia internet-lähteitä. Internet-lähteiden luotettavuus varmistetaan tekijän tietojen tarkastamisella, julkaisuajankohdalla ja arvioimalla sitä, perustuuko lähde faktatietoon vai mielipidekirjoitukseen. (Hirsjärvi, Remes, Sajavaara 2007, 109-110)

## 10 Pohdinta

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa Länsi-Uudenmaan pelastuslaitoksen ensivasteyksikköihin ensihoitotehtäville tarkistuslista, jonka avulla ensivasteyksiköiden toimintamallit yhtenäistyvä. Tavoitteena oli luoda mahdollisimman helppokäyttöinen, selkeä ja alueen ensivasteyksikköihin kohdennettu tarkistuslista. Ensivasteyksiköiden vähäisen ensihoitotehtävien määrän vuoksi hoitohenkilökunnalla ei ole syntynyt rutiinia ensivastetehtävillä toimimiseen.

Opinnäytetyön aihe rajattiin yksiköiden välisen kommunikaatioon, potilaan systemaattisen tutkimiseen ja hoidon aloittamiseen. Suunnitteluvaiheessa tarkistuslista oli tarkoitettu tuottaa Lohjan ja Länsi-Uudenmaan sairaanhoitoalueen ensivasteyksikköihin, koska opinnäytetyön tekijöiden työtausta sijoittui kyseisille alueille. Lopulta tarkistuslista päätettiin toimeksiantajan toivomuksesta toteuttaa koko Länsi-Uudenmaan pelastuslaitoksen toiminta-alueelle. Aikaisemmin vastaavaa tarkistuslistaa ei ole ollut käytössä Länsi-Uudenmaan alueella.

Terveystieteiden käytössä olevista tarkistuslistoista löytyi helposti tutkittua tietoa. Suurin osa ensihoidossa käytössä olevista tarkistuslistoista kohdistuivat potilaan lääkitsemiseen, toimenpiteisiin ja tarvikkeiden tarkistamiseen. Tietoa kerättiin alan kirjallisuudesta, muista terveystieteiden tarkistuslistoista ja kyselyllä Länsi-Uudenmaan pelastuslaitoksen hoitotason ensihoitajilta. Kyselytutkimus rajattiin henkilöihin, joilla on eniten kokemusta ensivasteyksikön kanssa toimimisesta ensihoidon ensivastetehtävillä, eli hoitotason ensihoitajiin.

Kyselytutkimuksen vastausprosentti oli 38% ja vastauksia saatiin tasaisesti Jorvin, Lohjan ja Länsi-Uudenmaan sairaanhoitoalueilta. Vastausprosenttia olisi voinut olla korkeampi, jos kyselytutkimuksen aikana olisi laitettu muistutus kyselystä sähköpostitse. Kyselytutkimuksena aikana saatiin yksi sähköposti koskien kyselyn haastavuutta, koska ensivasteyksiköiden tasoissa on huomattavia eroja. Kyselytutkimuksessa ei haluttu syyllistä ketään. Kyselyn lopussa olisi voinut olla avoin kenttä johon vastaaja olisi voinut antaa vapaata palautetta aiheeseen liittyen.

Kyselytutkimus tehtiin tarkistuslistan luontivaiheessa. Kyselytutkimus tulisi tehdä uudelleen tarkistuslistan käyttöönoton jälkeen. Tämän avulla voitaisiin arvioida tarkistuslistan todellista hyötyä. Tarkistuslistan tietoja tulee myös jatkossa päivittää ja muokata ohjeiden sekä toimintatapojen muuttuessa. Tarkistuslistasta pyrittiin tekemään mahdollisimman helppokäyttöinen, mitä voidaan tarvittaessa päivittää helposti.

Ensivasteen tarkistuslistaa voidaan muokata erilaisten terveydenhuolto pisteiden käyttöön, potilaan ensiarvion ja tarkennettuun tilannearvion tekemiseen. Kommunikointi keskittyisi tällöin hoitohenkilökunnan välille. Ensivasteyksikön tarkistuslistaa voidaan myös tarvittaessa muokata muiden sairaanhoitoalueiden käyttöön.



## LÄHTEET

- Castrén, M; Aalto, S; Rantala, E; Sopanen, P & Westerqård, A. 2009. Ensihoidosta päivystyspoliklinikalle. 1.p Helsinki: WSOY.
- Castrén, M; Kinnunen, A; Paakkonen, H; Pousi, J; Seppälä & J; Väisänen, O. 2009. Ensihoidon perusteet. 4.uud.p Keuruu: Suomen Punainen Risti.
- FinnHEMS. Ammattilaiselle. Viitattu 4.10.2017. <https://finnhems.fi/ammattilaiselle/>
- Gawande, A .2010.The Checklist Manifesto: How to Get Things Right. New York. Metropolitan books.
- Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri. 2012. ABCDE-Ensiarvio ja tarkennettu tilanearvio.
- Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri,2013, Ensihoitopalvelu ja ensivaste.
- Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri. 2016. Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirin ensihoidon palvelutasonpäättös Päivitys vuodelle 2017.
- Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri. 2013. Tieto- ja viestiliikenne.
- Hiltunen, P. 2016. SOP:t ensihoidossa. Finnanest 49, 96-99.
- Hirsjärvi S; Remes P & Sajavaara, P. 2007. Tutki ja Kirjoita. Tammi.
- Ikonen. T & Pauniahho, S. 2010. Leikkaustiimin tarkistuslista. Finnanest 43, 108-111.
- Keto, J. 2016. Perehdytys
- Kuisma, M; Holmström, P; Nurmi,J; Porthan,K & Taskinen,T. 2013. Ensihoito. 3.uud.p. Helsinki: Sanoma Pro.
- Käypä hoito.2016. Elvytys. Viitattu 29.9.2017. <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/suositus?id=hoi17010>
- Lammi, M. 2014. Sydänpotilaan kliininen tutkimus. Viitattu 29.9.2017. [http://www.ebmguidelines.com/dtk/syd/avaa?p\\_artikkeli=syd00194](http://www.ebmguidelines.com/dtk/syd/avaa?p_artikkeli=syd00194)

Länsi-Uudenmaan pelastuslaitos. 2015. Ensihoitopalvelun yksiköt. Viitattu 19.11.2016.  
[http://www.lup.fi/fi-FI/Ensihoito\\_ja\\_sairaankuljetus/Ensihoitoyksikot](http://www.lup.fi/fi-FI/Ensihoito_ja_sairaankuljetus/Ensihoitoyksikot)

National health service. 2010. Surgical safety checklist saves lives. Viitattu 20.11.2016.  
<http://www.npsa.nhs.uk/corporate/news/surgical-safety-checklist-saves-lives/>

Nurmi J & Ångerman-Haasmaa S. 2014. HYKS ensihoidon lääkärihelikopterin anestesi-  
aintubaatioprotokolla.

Pauniahho, S; Lepojärvi, M; Peltomaa, K; Saario, I; Isojärvi, J; Malmivaara, A & Ikonen,  
T. 2009, Leikkaustiimin tarkistuslista lisää potilasturvallisuutta. Suomen Lääkärilehti  
64(49),4249-4254.

Purola, K. 2014, Henkeä uhkaavan verenvuodon tyrehtyttäminen UPDATE. Viitattu  
29.9.2017. [http://www.turvatieto.net/wpcontent/uploads/2015/02/Henkeaa\\_uhkaavat\\_vuodot\\_Konsta\\_Purola.pdf](http://www.turvatieto.net/wpcontent/uploads/2015/02/Henkeaa_uhkaavat_vuodot_Konsta_Purola.pdf)

Queensland ambulance service. 2015. Clinical Practice Produres:Airway manage-  
ment/Triple airway manoeuvre. Viitattu 29.9.2017. [https://www.ambulance.qld.gov.au/docs/clinical/cpp/ CPP\\_Triple%20airway%20manoeuvre.pdf](https://www.ambulance.qld.gov.au/docs/clinical/cpp/ CPP_Triple%20airway%20manoeuvre.pdf)

Saarela, S. 2012. ISBAR.

Sainio, M. 2017. Kriittisesti sairaan potilaan tunnistaminen.

Salmenperä, M . & Hynynen, M. 2013. Vähentääkö leikkaustiimin tarkistuslista leikkaus-  
kuolleisuutta? Viitattu 3.9.2017. [http://www.terveysportti.fi/dtk/ltk/avaa?  
p\\_artikkeli=duo10740&p\\_haku=tarkistuslista](http://www.terveysportti.fi/dtk/ltk/avaa?p_artikkeli=duo10740&p_haku=tarkistuslista)

Salonen, K. 2013. Näkökulmia tutkimukselliseen ja toiminnalliseen opinnäytetyöhön.  
Opas opiskelijoille, opettajille ja TKI-henkilöstölle. Turun Ammattikorkeakoulu. Viitattu  
19.11.2016. <http://julkaisut.turkuamk.fi/isbn9789522163738.pdf>

Sisäasiainministeriö. 2011. Pelastustoimen VIRVE-viestiohje. Viitattu 29.9.2017. [http://www.pelastustoimi.fi/download/24911\\_242011.pdf?78d20df0f77bd488](http://www.pelastustoimi.fi/download/24911_242011.pdf?78d20df0f77bd488)

Sosiaali- ja terveysalan lupa- ja valvontavirasto. 2011.Valvira kannustaa käyttämään  
leikkaussalien tarkistuslistaa. Viitattu 20.11.2016. [https://www.valvira.fi/-/valvira-kannus-  
taa-kayttamaan-leikkaussalien-tarkistuslistaa-check-list-](https://www.valvira.fi/-/valvira-kannustaa-kayttamaan-leikkaussalien-tarkistuslistaa-check-list-)

Sosiaali- ja terveysministeriö. Ensihoito. Viitattu 2.10.2017 <http://www.stm.fi/ensihoito>

Sosiaali- ja terveysministeriö. 2016. Valtakunnallinen selvitys ensihoitopalvelun toiminnasta väliraportti 2. Viitattu 29.9.2017. [https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/75105/Rap\\_2016\\_40.pdf?sequence=1](https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/75105/Rap_2016_40.pdf?sequence=1)

Tamminen, J & Metsävainio, K.2015. Hyvä tiedonkulku parantaa potilasturvallisuutta. Finnanest: 48,338-343.

Terveydenhuoltolaki, 30.12.2010/1326.

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos.2016. Leikkaustiimin tarkistuslista. Viitattu 20.11.2016. <https://www.thl.fi/fi/web/laatu-ja-potilasturvallisuus/tutkimus-jakehittaminen/tyokalu/vaaratapahtuman-tunnistaminen/leikkaustiimin-tarkistuslista>

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos.2010. Leikkaustiimin tarkistuslista. Viitattu 20.11.2016. [https://www.thl.fi/documents/584227/1449683/Leikkaustiimin+tarkistuslista+%28pdf+71kt%29.p](https://www.thl.fi/documents/584227/1449683/Leikkaustiimin+tarkistuslista+%28pdf+71kt%29.pdf/5d0803dc-7a4b-4ebf-9477-47b110fdb1c6)  
[df/5d0803dc-7a4b-4ebf-9477-47b110fdb1c6](https://www.thl.fi/documents/584227/1449683/Leikkaustiimin+tarkistuslista+%28pdf+71kt%29.p)

Tietoarkisto, viitattu 14.6.2017. <http://www.fsd.uta.fi/aineistonhallinta/fi/tutkittavien-informointi.html>

Tutkimuseettinen neuvottelukunta, viitattu 14.6.2017. <http://www.tenk.fi/fi/htk-ohje/hyva-tieteellinen-kaytanta>

Valli, R. 2007. Ikkunoita tutkimusmetodeihin. PS-kustannus.

Verdaasdonk, E.; Stassen, L.; Widhiasmara, P. & Dankelman, J. 2008. Requirements for the design and implementation of checklists for surgical processes. Surg Endosc 23/2009. Viitattu 1.10.2017

<http://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2Fs00464-008-0044-4.pdf>.

Vilka, H. & Airaksinen, T. 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. Helsinki: Tammi.

World Health Organization.2016.WHO Surgical Safety Checklist. Viitattu 20.11.2016  
<http://www.who.int/patientsafety/safesurgery/en/>

Ångerman, S.2017. Vammapotilaan ensihoito. Finnanest:50, 115-121.



Liite 1. Saateteksti ja kysely ensihoitajille

Hei!

Olemme ensihoitajaopiskelijoita Turun Ammattikorkeakoulusta ja teemme opinnäytetyötä, jonka tarkoituksena on toteuttaa jokaiseen Länsi-Uudenmaan pelastuslaitoksen ensivasteyksikköön tarkistuslista. Tarkistuslistan tavoite on parantaa ensihoitoyksikön ja EVY:n välistä kommunikaatiota sekä parantaa potilasturvallisuutta. Kartoitamme ensihoitajien mielipiteitä aiheeseen liittyen kyselyn muodossa, johon pyydämme teitä vastaamaan. Kysely on auki 13.11.2017 asti.

Hyödynnämme teiltä saamaamme tietoa opinnäytetyön rakentamisessa.

Kyselyyn vastaaminen on vapaaehtoista. Kysely toteutetaan nimettömästi, internet-selaimessa tapahtuvassa kyselypohjassa, joten henkilöllisyytesi pysyy salassa. Vastaukset käsitellään opinnäytetyön tekijöiden toimesta luottamuksellisesti ja kootaan lopulliseen esitykseen.

Vastaukset liitetään osaksi opinnäytetyötämme, joka valmistuu syksyn 2017 aikana.

Kysely tapahtuu vastaamalla alla olevassa linkistä löytyviin monivalintakysymyksiin. Vastaamiseen menee aikaa noin 5 minuuttia. Jos teillä on kysyttävää opinnäytetyöhön liittyen, niin vastaamme mielellämme!

Terveisin:

Valtteri Vainio

Antti Kijärvi

Opinnäytetyönohjaaja:

Satu Haapalainen

1. Toiminta-alueeni on:

a) Jorvi

b) Lohja

c) LUSA

Seuraaviin kysymyksiin vastataan numerolla 1-5. 1 = täysin eri mieltä, 2 = osittain eri mieltä, 3 = osittain eri mieltä, osittain samaa mieltä, 4 = osittain samaa mieltä, 5 = täysin samaa mieltä

2. EVY:n ja ensihoitoyksikön välinen kommunikaatio on useimmiten saumatonta

1 = täysin eri mieltä, 2 = osittain eri mieltä, 3 = osittain eri mieltä, osittain samaa mieltä, 4 = osittain samaa mieltä, 5 = täysin samaa mieltä

3. Tiedän aina tehtävälle tulevan EVY:n tilatiedon (matkalla, kohteessa)

1 = täysin eri mieltä, 2 = osittain eri mieltä, 3 = osittain eri mieltä, osittain samaa mieltä, 4 = osittain samaa mieltä, 5 = täysin samaa mieltä

4. Saan EVY:ltä aina selkeän tuulilasiraportin

1 = täysin eri mieltä, 2 = osittain eri mieltä, 3 = osittain eri mieltä, osittain samaa mieltä, 4 = osittain samaa mieltä, 5 = täysin samaa mieltä

5. Saan EVY:ltä aina selkeän tarkennetun tilanneraportin

1 = täysin eri mieltä, 2 = osittain eri mieltä, 3 = osittain eri mieltä, osittain samaa mieltä, 4 = osittain samaa mieltä, 5 = täysin samaa mieltä

6. Saan EVY:yn aina yhteyden VIRVE:llä oikeassa puheryhmässä

1 = täysin eri mieltä, 2 = osittain eri mieltä, 3 = osittain eri mieltä, osittain samaa mieltä, 4 = osittain samaa mieltä, 5 = täysin samaa mieltä

7. Ensihoito on työskentely-ympäristönä haasteellinen ja altistaa virheille

1 = täysin eri mieltä, 2 = osittain eri mieltä, 3 = osittain eri mieltä, osittain samaa mieltä, 4 = osittain samaa mieltä, 5 = täysin samaa mieltä

8. Tarkistuslista parantaa potilasturvallisuutta

1 = täysin eri mieltä, 2 = osittain eri mieltä, 3 = osittain eri mieltä, osittain samaa mieltä, 4 = osittain samaa mieltä, 5 = täysin samaa mieltä

9. ISBAR tarkistuslista on hyödyllinen apuväline

1 = täysin eri mieltä, 2 = osittain eri mieltä, 3 = osittain eri mieltä, osittain samaa mieltä, 4 = osittain samaa mieltä, 5 = täysin samaa mieltä

10. RSI-tarkistuskortti on hyödyllinen apuväline

1 = täysin eri mieltä, 2 = osittain eri mieltä, 3 = osittain eri mieltä, osittain samaa mieltä, 4 = osittain samaa mieltä, 5 = täysin samaa mieltä

11. Tarkistuslista on aina hyödyllinen apuväline

1 = täysin eri mieltä, 2 = osittain eri mieltä, 3 = osittain eri mieltä, osittain samaa mieltä, 4 = osittain samaa mieltä, 5 = täysin samaa mieltä

12. Tarkistuslistat ovat tarpeeksi helppokäyttöisiä

1 = täysin eri mieltä, 2 = osittain eri mieltä, 3 = osittain eri mieltä, osittain samaa mieltä, 4 = osittain samaa mieltä, 5 = täysin samaa mieltä








13. EVY aloittaa aina systemaattisesti potilaan tutkimisen ja hoitamisen, kuten peruselintointojen turvaamisen

1 = täysin eri mieltä, 2 = osittain eri mieltä, 3 = osittain eri mieltä, osittain samaa mieltä, 4 = osittain samaa mieltä, 5 = täysin samaa mieltä

Seuraaviin kysymyksiin vastataan numerolla 1-5. 1 = ei koskaan 2 = harvoin 3 = toisinaan, 4 = melko usein 5 = usein



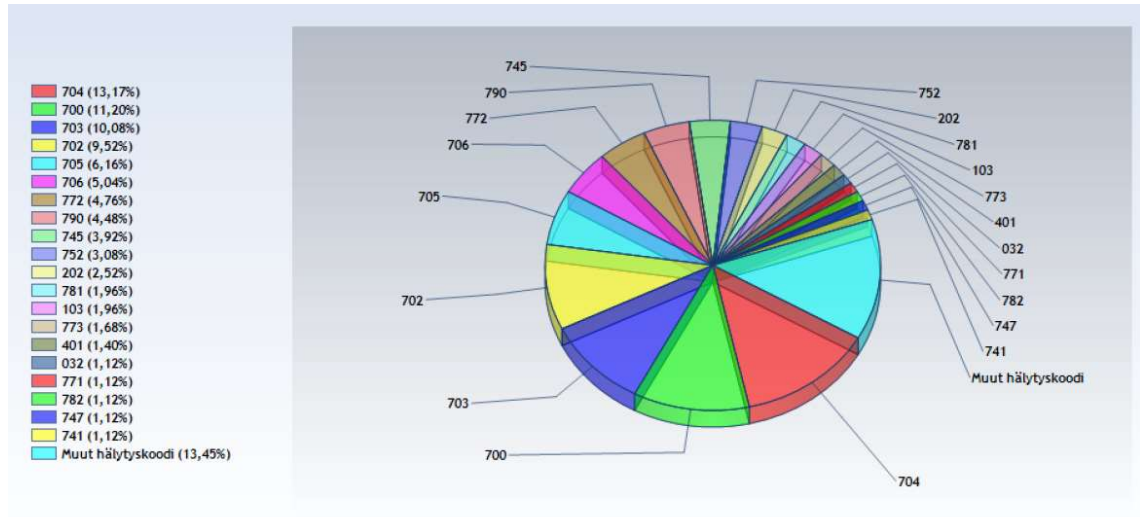
## FinnHEMS turvaohje

<p><b>RADIOYHTEYS</b></p>  <p>1</p>	<p><b>LASKEUTUMISPAIKKA</b></p>  <p>2</p>	<p>Lentäjä päättää aina laskeutumisesta ja laskupaikasta. Voit auttaa etsimällä kohteen läheltä vähintään 30x30 m (pimeällä 50x50 m) tasaisen alueen. Ilmoita helikopteriin alueella olevista sähkölinjoista tai muista esteistä esim. valopylväät ja lipputangot. Siirrä irtotavara, erityisesti muovipussit ja pressut pois laskeutumisalueelta. Jos laskupaikka on kuiva ja pölyinen, pyydä pelastuslaitosta kastelemaan alue, jos mahdollista. Estä ihmisten, eläinten ja ajoneuvojen pääsy laskupaikan lähelle. Pyri pitämään laskupaikan ympärillä 100m tilaa vapaana. Pyydä tarvittaessa apua poliisilta tai pelastuslaitokselta.</p>	<p><b>AJONEUVON PAIKOITUS</b></p>  <p>3</p>
<p><b>TUULEN SUUNTA</b></p>  <p>4</p>	<p><b>TOIMINTA PIMEÄLLÄ</b></p>  <p>5</p>	<p><b>VAARA-ALUE</b></p>  <p>6</p>	<p><b>NOUSUPAIKKA</b></p>  <p>7</p>
<p>Asetu tuulen yläpuolelle suunnitellun laskualueen reunaan. Seiso selkä tuuleen päin molemmat kädet ylhäällä. Helikopteri laskeutuu eteesi. Käytä kypärää ja suojalaseja. Muista kiinnittää leukahihna!</p>	<p>Älä koskaan osoita helikopteria taskulam- pun valolla, voit häikäistä lentäjän. Voit käyttää taskulamppua jossa on liikenteenohjauskartio ("tikkari").</p>	<p>Pysyttele vähintään 20m etäisyydellä heli- kopterista. Lähesty helikopteria vain mie- histöön kuuluvan saattamana. Älä mene koneen etupuolelle tai pyrstön lähelle.</p>	<p>Älä mene heti nousun jälkeen nousupaikalle. Pida alue vapaana ja valvottuna kunnes helikopteri on lähtenyt vaakalento.</p>

© FinnHEMS

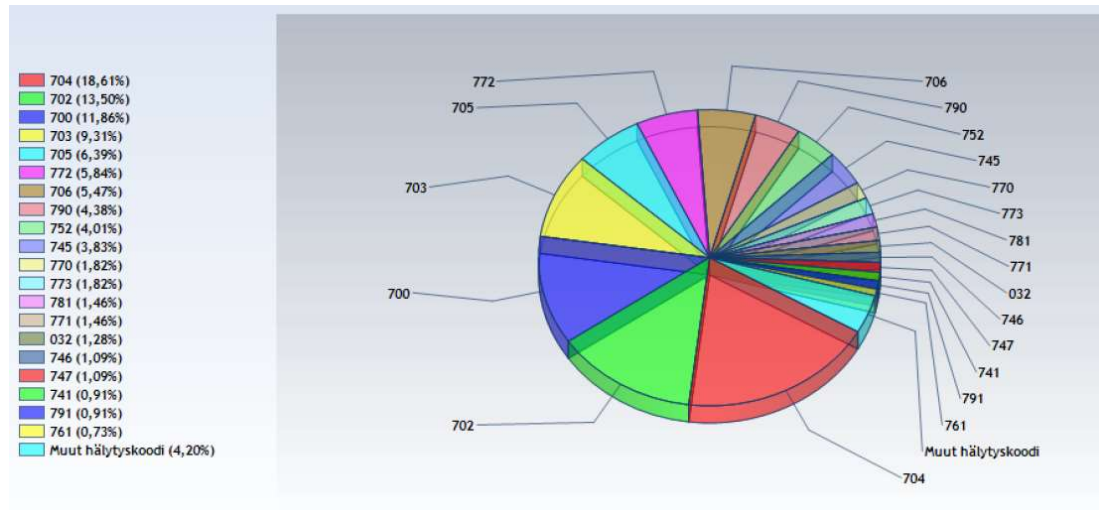
Lääkärihelikopterin turvaohje. (FinnHEMS,2013.)

## Lohjan, Jorvin ja Länsi-Uudenmaan sairaanhoitoalueen ensivasteyksiköiden tehtäväkoodit vuonna 2016



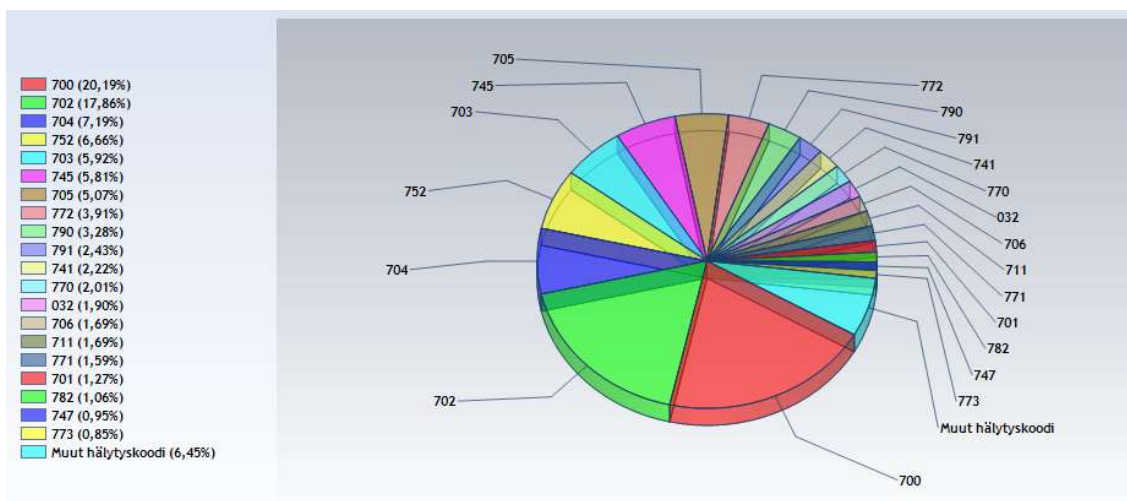
Länsi-Uudenmaan sairaanhoitoalue ensivasteyksiköiden tehtäväkoodit vuonna 2016.

(HUS, 2017.)



Lohjan sairaanhoitoalueen ensivasteyksiköiden tehtäväkoodit vuonna 2016.

(HUS, 2017.)



HYKS Jorvin ensihoitopalvelualueen ensivasteyksiköiden tehtäväkoodit vuonna 2016

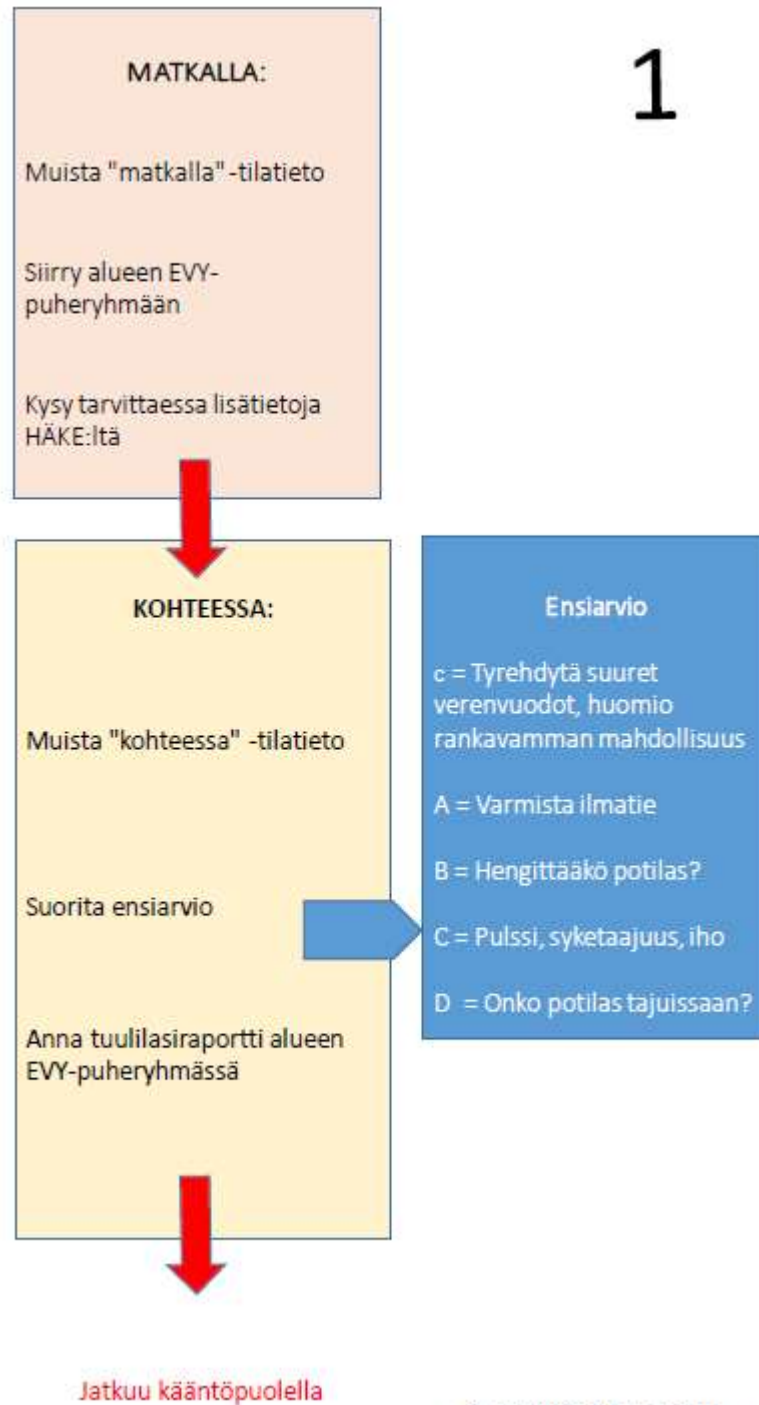
(Länsi- Uudenmaan pelastuslaitos,2017)

## Ensihoidon tehtäväkoodit

700 eloton (A,B,C)	783 selkä/raaja/vartalokipu (B,C,D)	271 maastoliikenneonnettomuus (A,B,C)
701 elvytys (A)	785 mielenterveysongelma (C,D)	401 rakennuspalo: pieni (B)
702 tajuttomuus (A,B)	790 hälytys puhelun aikana (B)	402 rakennuspalo: keskisuuri (A,B)
703 hengitysvaikeus (A,B,C) 704 rintakipu (A,B,C)	791 synnytys (A,B,C,D)	403 rakennuspalo: suuri (A,B)
705 peh: muu (äkillisesti heikentynyt) (A,B,C)	793 hoitolaitosiirto (A,B,C,D)	412 liikennevälinepalo: keskisuuri (A,B)
706 aivohalvaus (A,B,C,D)	794 muu sairaankuljetustehtävä (D)	413 liikennevälinepalo: suuri (A,B)
710 tukehtuminen (B)	796 monopoliastilanne, suuronnettomuus (A)	441 räjähdys/sortuma: pieni (A,B)
711 ilmatie-este (A,B,C)	031 ampuminen (A,B)	442 räjähdys/sortuma: keskisuuri (A)
712 jääminen suljettuun tilaan (A,B,C)	032 puukotus (A,B,C)	443 räjähdys/sortuma: suuri (A)
713 hirttyminen, kuristuminen (A,B,C)	033 potkiminen, hakkaaminen (A,B,C,D)	444 räjähdys/sortuma –vaara (B)
714 hukuksiin joutuminen (A,B,C)	034 tekotapa epäselvä (B)	452 vaarallisen aineen onnettomuus: keskisuuri (A,B)
74 vamma (muu mekaaninen)	200 liikenneonnettomuus: muu tai onnettomuuden uhka (A,B,C,D)	453 vaarallisen aineen onnettomuus: suuri (A)
741 putoaminen (A,B,C,D)	202 liikenneonnettomuus: pieni (A,B,C)	483 ihmisen pelastaminen vedestä (A,B)
744 haava (A,B,C,D)	203 liikenneonnettomuus: keskisuuri (A,B,C)	486 ihmisen pelastaminen puristuksista (A,B)
745 kaatuminen (A,B,C,D)	204 liikenneonnettomuus: suuri (A)	487 ihmisen pelastaminen yhäältä/alhaalta (A,B)
746 isku (A,B,C,D)	206 tieliikenneonnettomuus maan alla, pieni (A,B,C) 207 tieliikenneonnettomuus maan alla, keski-suuri (A,B,C)	492 onnettomuus maan alla: keskisuuri (A,B)
747 vamma: muu (A,B,C,D)	208 tieliikenneonnettomuus maan alla, suuri (A)	493 onnettomuus maan alla: suuri (A)
751 kaasumyrkytys (A,B,C)	210 raideliikenneonnettomuus: muu (A,B)	
752 myrkytys (A,B,C,D)	212 raideliikenneonnettomuus: pieni (A,B)	
753 sähköisku (A,B,C)	213 raideliikenneonnettomuus: keskisuuri (A,B)	
754 palovamma (A,B,C)	214 raideliikenneonnettomuus: suuri (A)	
755 yllänpöisyys (A,B,C)	216 raideliikenneonnettomuus maan alla, pieni (A,B)	
756 paleltuminen, allämpöisyys (A,B,C)	217 raideliikenneonnettomuus maan alla, keskisuuri (A,B)	
761 verenvuoto suusta (A,B,C)	218 raideliikenneonnettomuus maan alla, suuri (A)	
762 gyn./urol. verenvuoto (A,B,C,D)	222 vesiliikenneonnettomuus: keskisuuri (A,B)	
763 korva/nenäverenvuoto (B,C,D)	223 vesiliikenneonnettomuus: suuri (A)	
764 säärihaava/muu (B,C,D)	231 Ilmailikenneonnettomuus: pieni (A)	
770 sairauskohtaus (B)	232 Ilmailikenneonnettomuus: keskisuuri (A)	
771 sokeritasapainon häiriö (A,B,C)	233 Ilmailikenneonnettomuus: suuri (A)	
772 kouristelu (A,B,C)	234 vaara: pieni (B)	
773 yliherkkyysoireet (A,B,C)	235 vaara: keskisuuri (B)	
774 muu sairastuminen (C,D)	236 vaara: suuri (B)	
775 oksentelu, ripuli (C,D)		
781 vatsakipu (A,B,C,D)		
782 pää/niskasärky (A,B,C,D) (C,D)		

Ensihoidon tehtäväkoodit ja kiireellisyysluokitus. (Kanta)

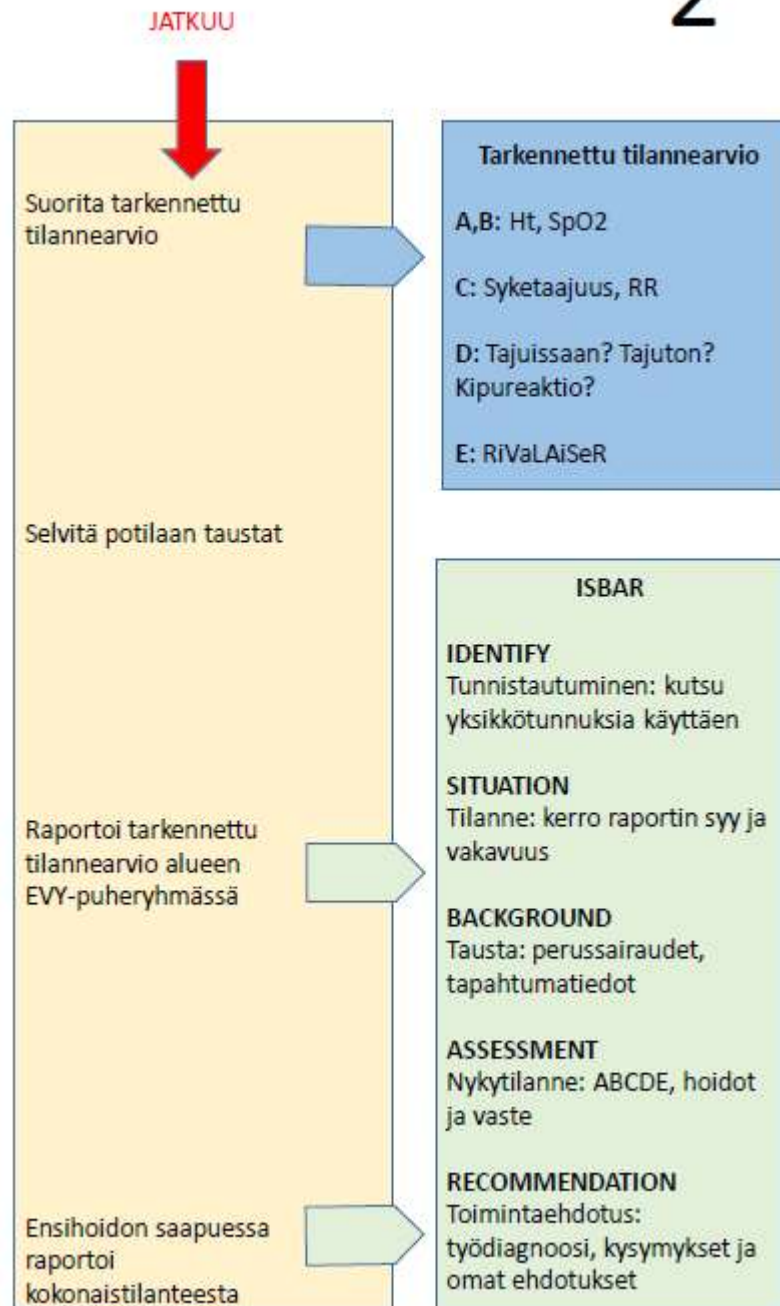
## Tarkistuslista Länsi-Uudenmaan pelastuslaitoksen ensivasteyksiköille



© A. Kijärvi &amp; V. Vainio

Tarkistuslista Länsi-Uudenmaan pelastuslaitoksen ensivasteyksiköille, sivu 1.

## 2



© A. Kijärvi &amp; V. Vainio

Tarkistuslista Länsi-Uudenmaan pelastuslaitoksen ensivasteyksiköille, sivu 2.

