

Niina Lehtinen

ENSIVASTEHARJOITUS PYHÄRANNAN VPK:N  
HÄLYTYSOSASTOLLE

Hoitotyön koulutusohjelma  
2015

## ENSIVASTE HARJOITUS PYHÄRANNAN VPK:N HÄLYTYSOSASTOLLE

Lehtinen, Niina  
Satakunnan ammattikorkeakoulu  
Hoitotyön koulutusohjelma  
Marraskuu 2015  
Ohjaaja: Ajanko, Sirke  
Sivumäärä: 28  
Liitteitä: 4

Asiasanat: ensivaste, liikenneonnettomuus, simulaatio-oppiminen

---

Tämän toiminnallisen opinnäytetyön tarkoituksena oli suunnitella, toteuttaa ja arvioida ensivasteharjoitus Pyhärannan VPK:n hälytysosastolle. Tavoitteena oli harjoittaa hälytysosaston jäseniä ja parantaa heidän jo opittuja tietoja ja taitoja. Henkilökohdaisina tavoitteina olivat oman ensivastetoiminnan tiedon ja käytännön yhteensovittaminen, oppia organisoimaan ryhmätoimintaa ja vastuuntuntoista työskentelyä organisaation kanssa.

Ennen ensivasteharjoitusta pidettiin osallistujille alkutesti. Kohderyhmästä selvitettiin heidän aikaisempia tietoja ja taitoja ensivastetehtäviin liittyen. Testi koostui kolmesta osasta. Ensimmäisessä osassa kohderyhmältä kysyttiin omia perustietoja, kuten kauanko on ollut VPK:n toiminnassa mukana. Toisessa osassa selvitettiin heidän tietojansa ihmisen peruselintoimintojen normaali arvoista. Kolmannessa osassa selvitettiin hälytystehtävä koodeja. Harjoitukseen osallistuneet henkilöt (n=14) ovat olleet toiminnassa mukana 4-28 vuotta. Lähes kaikki tiesivät ihmisen normaalin verenpaineen olevan 120/80mmHg. Lisäksi yhdeksän neljästätoista vastanneesta tiesi oikein hälytyskoodien merkitykset.

Ensivasteharjoitus pidettiin maanantaina 4.5.2015. Harjoituksena oli liikenneonnettomuus, jossa henkilöauton kuljettaja ja polkupyöräilijä olivat väistäneet toisiaan. Väistämisen seurauksena henkilöauto oli ajanut päin kalliota ja polkupyöräilijä kaatunut. Harjoitus alkoi hälytystehtävän vastaanottamisella. Hälytyksen saatuaan hälytysosaston yksiköt ja ensivasteryhmä lähtivät kohteeseen, jossa he toimivat yksikönjohtajan johtamana. Harjoitus päättyi, kun potilaat oli saatu jatkokuljetus kuntoon. Havainnoitsijat täyttivät havainnointilomakkeita harjoituksen aikana, joiden perusteella arviointiin, miten harjoitukseen osallistujat selviytyivät tehtävästä. Lopuksi käytiin palautekeskustelu, jossa käytiin potilastapaukset ja koko harjoituksen kulku läpi, miten harjoitus meni ja mihin asioihin tulisi kiinnittää huomiota.

Palautekeskustelussa kävi ilmi, että potilaiden tutkimiseen ja heidän informointiin tulisi kiinnittää enemmän huomiota. Sekä havainnoitsijat että harjoitukseen osallistujat toivat esiin, että olisi tärkeää kommunikoida enemmän ympärillä olevien ihmisten kanssa, jotta tieto kulkisi eteenpäin. Positiivista oli, että jokaiselle potilaalle jaettiin heti aluksi omat hoitajat, jotta jokainen potilas tuli hoidettua. Harjoitus oli osallistujien mielestä hyvä, koska tällaisia tapauksia on paljon ja harjoituksesta tuli paljon esiin asioita mihin kannattaa tulevaisuudessa kiinnittää huomiota. Jokainen harjoitus kehittää osallistujien osaamista eteenpäin ja antaa varmuutta tekemiseen. Myös harjoitusvastaava kertoi saaneen harjoituksesta hyviä ideoita tuleviin ensivasteharjoituksiin.

# EXPERIMENT ON FIRST RESPONSE AT PYHÄRANTA EMERGENCY UNIT

Lehtinen, Niina

Satakunnan ammattikorkeakoulu, Satakunta University of Applied Sciences

Degree Programme in nursing

November 2015

Supervisor: Ajanko, Sirke

Number of pages: 28

Appendices: 4

Keywords: first response, traffic accident, simulated learning

---

The purpose of this functional thesis was to plan, implement and evaluate an experiment on First Response at the Emergency Unit of Pyhäranta Voluntary Fire Brigade. The objective was to train members of the Emergency Unit and to further improve their know-how and skills. The personal objective of the author was to put the theoretical knowledge acquired of First Response Activity into practice, to learn how to organise teamwork and work responsibly in an organisation.

Before the Experiment on First Response, the participants were put to the preliminary test to find out their prior knowledge of and skills in First Response duties. The test consisted of three parts: first, the basic information on the target group, such as, their involvement in the Voluntary Fire Brigade; second, the target group's knowledge of average values of the basic bodily functions of a human being; third, codes relevant to emergency duties. Persons participating in this experiment (n=14) had been involved in voluntary work ranging from four to a total of twenty-eight years. Practically all of them knew the average value of blood pressure, 120/80 mmHg. Added to this, nine out of fourteen respondents knew the relevance of different emergency codes.

The Experiment on First Response was conducted on Monday, 04 May 2015, as a traffic accident between a passenger car driver and a cyclist both avoiding a crash. As a result, the passenger car had been driven against a rock while the cyclist had fallen off the bike. The experiment started by acknowledging an emergency duty after which the units in charge of emergency together with the First Response Group headed off to the target where they acted under the Head of Unit. The experiment was terminated as soon as the patients were ready for being transported. Observers filled out the observation forms during the experiment. Based on these reports, it was possible to assess the participants' performance. Finally, feedback was given on every individual case and the whole experiment was analysed step by step pointing out possible sources of underperformance.

The feedback talk revealed a need for closer medical examination of the patients as well as for informing the patient of his state more closely. Further still, both the observers and the participants pointed out how important it is to communicate with people around the accident to have a better picture of the incidence. A positive feature was that, from the very beginning of the experiment, a nurse was allocated to every patient to guarantee individual care to everyone. Participants found this experiment very useful as there are a lot of cases such as this and the experiment helps es-

establish points needing better attention in the future. On every trial, a participant develops his know-how and skills gaining confidence in his abilities. Also the person in charge of the experiment had acquired many useful ideas for future Experiments on First Response.

# SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	6
2	ENSIVASTE .....	6
3	TIELIIKENNEONNETTOMUUS.....	8
3.1	Toiminta liikenneonnettomuustilanteessa.....	8
3.2	Toimintatapoja liikenneonnettomuudessa: Henkilöauto.....	9
3.3	Potilaan tutkiminen .....	10
4	SIMULAATIO-OPPIMINEN .....	11
5	PROJEKTIN TARKOITUS JA TAVOITTEET .....	13
6	ENSIVASTE HARJOITUKSEN TOTEUTUSSUUNNITELMA.....	13
6.1	Pyhärannan VPK.....	13
6.2	Projektin aikataulu ja vaiheistus .....	14
6.3	Resurssit ja riskit.....	16
6.4	Arviointisuunnitelma .....	17
7	ENSIVASTE HARJOITUKSEN TOTEUTUS.....	17
7.1	Kohderyhmän alkukartoitus.....	17
7.2	Ensivasteharjoitus .....	19
8	ENSIVASTE HARJOITUKSEN ARVIOINTI.....	21
8.1	Harjoituksen palautekeskustelu .....	21
8.2	Opinnäytetyön arviointi .....	23
9	POHDINTA.....	25
	LÄHTEET.....	27
	LIITTEET	

## 1 JOHDANTO

Sopimuspalokunnat, kuten VPK, ovat mukana noin 60 % vuotuisissa hälytystehtävissä Suomessa (Suomen Pelastusalan Keskusjärjestön www-sivut 2015). Vuonna 2013 pelastustoimen hälytystehtäviä oli yhteensä 104 849 kappaletta, näistä ensivastetehtäviä oli 26 226. Koko Suomen sopimuspalokuntalaiset olivat vuonna 2013 mukana 62 370 tehtävässä. (Suomen Sopimuspalokuntien Liitto Ry:n www-sivut 2015.) Pyhärannan VPK:n vuotuisista hälytyksistä noin kolmannes on ensivastetehtäviä (Pyhärannan VPK:n www-sivut 2015).

Toiminnallisen opinnäytetyön tarkoituksena on suunnitella, toteuttaa ja arvioida ensivasteharjoitus Pyhärannan VPK:n hälytysosastolle. Tavoitteena on harjoittaa hälytysosaston jäseniä ja parantaa heidän jo opittuja tietoja ja taitoja sekä lisätä omaa tietoa ensivastetoiminnasta. Opinnäytetyön aihe- ehdotus tuli esille VPK:n toimesta. VPK:n toiminta on minulle ennestään tuttua ollessani itse myös organisaatiossa mukana, joten mielenkiinnosta aihetta kohtaan lähdin kehittämään opinnäytetyötä.

## 2 ENSIVASTE

Hoitoketju kuvaa palveluketjua, joka käynnistyy kun kansalainen oman tai toisen häden tunnistettuaan soittaa yleiseen hätänumeroon 112. Ensihoitopalvelun hoitoketju rakentuu seuraavista toiminnoista. Ensimmäiseksi kansalainen tunnistaa hätätilan ja tekee hätäilmoituksen soittamalla hätänumeroon 112. Hätäkeskuksen saatua hätäilmoituksen, tekee hälytyskeskuspäivystäjä riskiarvion tilanteesta, hälyttää apua, ohjaa soittajaa elvytys- ja hätäensiavun annossa ja tukee hälytystehtävään lähtevää yksikköä esimerkiksi lisäävun välittämällä. Kohteessa ensivasteryhmä suorittaa potilaan tutkimisen ja hoidon, tarvittaessa konsultoi ja pyytää lisääpua, tekee päätöksen jatkohoidon tarpeesta ja paikasta sekä kuljettaa potilaan jatkohoitoon ja raportoi tehtävästä. Hoitoketjun viimeinen lenkki on sairaalan päivystysalue, jossa hoidetaan jatkotutkimukset ja hoito. Ensihoitopalvelun hoitoketju on juuri niin vahva kuin sen heikoin lenkki. (Kuisma, Holmström, Nurmi, Porthan & Taskinen 2013, 21.)

Ensivaste on hätäkeskuksen kautta järjestettävää muun yksikön kuin ambulanssin hälyttämistä äkillisesti sairastuneen tai loukkaantuneen henkilön auttamiseksi annettavaa hätäensiapua. Hätäensiapu tarkoittaa toimia, jotka ovat tarpeen potilaan siirtämiseksi suojaan välittömästi uhkaavalta vaaralta, hengityksen tai verenkierron turvaamiseksi tai elvyttämiseksi, tilan arvioimiseksi ja lisäavun hälyttämiseksi. (Kuisma ym. 2013, 17.)

Ensihoito on potilaan oireen ja tilan mukaista hoitoa, eikä se perustu varmistettuun diagnoosiin. Koulutetun henkilöstön lisäksi hoidon antamiseen tarvitaan välineitä ja lääkkeitä. Ensihoitoa voidaan antaa tapahtumapaikalla, mutta myös kuljetuksen aikana. Ensihoidosta hoitovastuu siirtyy vastaanottavan hoitolaitoksen päivystävälle lääkärille. (Castrén, Helveranta, Kinnunen, Korte, Laurila, Paakkonen, Pousi & Väisänen 2012, 18.)

Ensivasteen henkilöstön tulee heti kohteeseen saavuttuaan tehdä karkea arvio potilaan tilan vakavuudesta eli ns. ensiarvio. Yleissilmäyksen perusteella voidaan tehdä alustavia päätelmiä hoidon kiireellisyydestä ja resurssien käytettävyydestä. Tapahtumapaikalla tulee arvioida mahdolliset vaaratekijät ja vaaratekijöiden ollessa läsnä, siirrettävä potilas turvaan ja varoitettava muita. Ensiarvion ja välittömän hoidon tutkimusjärjestys on kaikille potilasryhmille sama eli hengitystiet, hengitys, verenkierto, tajunnan taso ja tarvittaessa paljastaminen ja näkyvät löydökset. (Castrén ym. 2012, 150.)

Palokunnat ovat keskeinen osa yhteiskunnan pelastusjärjestelmää. Palokunnat ovat mukana onnettomuuksien ehkäisyssä, sammutustöissä, pelastustehtävissä ja väestönsuojelussa. Palokuntatoimintaa ohjaan ja koordinoi palo-, pelastus- ja väestönsuojelualan valtakunnallinen keskusjärjestö SPEK eli Suomen Pelastusalan Keskusjärjestö. (Palokuntaan.fi www-sivut 2015.) Palokuntatoiminnan 175-vuotisjuhlavuoteen liittyen Suomen Pelastusalan Keskusjärjestö (SPEK) on teettänyt tutkimuksen, jonka mukaan yli kolmannes suomalaisista ei tunne vapaaehtoisten palokuntien toimintaa, vaikka 50%:iin kaikista maamme hälytystehtävistä osallistuu vapaaehtois- ja sopimushenkilöstö (Suomen Pelastusalan Keskusjärjestön www-sivut 2015).

### 3 TIELIIKENNEONNETTOMUUS

#### 3.1 Toiminta liikenneonnettomuustilanteessa

Pelastustoimen organisaatio koostuu pelastusyksiköistä, jotka kohteeseen on hälytetty. Pelastusyksiköitä johtaa aina pelastustoimen johtaja. Johtajana voi toimia palopäällikkö P1, apulaispalopäällikkö P2, päivystävä palomestari P3 tai pelastusyksikön johtaja P11 tai P15. P11 lyhenne tarkoittaa pelastusyksikön yksikönjohtajaa, jonka yksiköllä on ajoneuvona sammutusauto. Sivutoimisen tai vapaaehtoisen pelastustoimen organisaatiot noudattavat pääperiaatteita samoin kuin vakinainenkin pelastustoimi. (Saarela 2003, 9.)

Pelastustoiminnan perusyksikkönä toimii pelastusyksikkö, jonka tulee pystyä itsenäisesti suoriutumaan pienehköistä onnettomuustilanteista ja alkuvaiheen sammutus- ja pelastustoimenpiteistä. Pelastusyksikkö muodostuu johtajasta, miehistöstä ja kalustosta. Sen perusvahvuutena on 1+5 sekä hälytysohjeissa olevat vahvennukset. Esimerkiksi pelastusyksikkö, jonka kalustona on sammutusauto, jossa on tulipalojen sammutukseen soveltuvaa kalustoa, vettä, letku- ja suihkuputkikalustoa ja tikaskalustoa sekä miehistö, jonka perusvahvuus on 1+5 (yksikönjohtaja, konemies/kuljettaja ja kaksi työparia). Tällaisen pelastusyksikön tehtävänä on syttymisen estäminen ja tarvittaessa liikenteen ohjaus ja muiden yksiköiden avustaminen. (Saarela 2003, 10, 12.)

Pelastusyksikön toimintamallin esimerkki liikenneonnettomuudessa: Pelastusyksikön yksikönjohtaja P11 arvioi tilanteen, johtaa yksikön toimintaa, antaa käskyt ja suorittaa tiedustelun. (Höök 2009, 108.) Savu 1 ja savu 2 toimintaan kuuluu potilaan irrotus. Savu 3 tehtävänä on auton syttymisen estäminen ja 1-parin avustaminen. Savu 4 ja K tehtävänä on ajoneuvon stabilointi ja liikenteenohjaus. Sakun eli sairaankuljetusyksikön tehtävänä on potilaan irrottaminen. (Järvelä 2004, 41.)



### 3.2 Toimintatapoja liikenneonnettomuudessa: Henkilöauto

Ensimmäisenä kohteeseen saavuttua tehdään tiedustelu ja sen perusteella tehdään tilannearvio sekä päätös siitä, miten pelastustoiminta toteutetaan (Saarela 2003, 39). Tiedustelun yhteydessä varmistetaan ympäristön turvallisuus. Sairaankuljettajat selvittävät uhrien tilan ja tekevät triagen eli kiireellisyysluokituksen. Jos tilanne niin vaatii, kutsutaan lisäyksiköitä apuun. Tiedusteluun kuuluu myös onnettomuusautojen tarkastaminen, jotta vältetään lisätapaturmat esimerkiksi laukeamattomista turvatyynyistä. (Järvelä 2004, 44.) Kohteeseen saavuttaessa pelastusyksiköt sijoitetaan tarkkaan, jolloin ehkäistään lisävahinkojen syntyminen ja taataan pelastushenkilöstölle mahdollisimman turvallinen työympäristö. Liikenteen ohjaaminen on yleensä poliisin tehtävä, mutta joissakin tapauksissa liikenteen ohjaus voidaan toteuttaa pelastushenkilöstön toimesta, joko ohjaamalla liikenne onnettomuuspaikan ohi tai suuren onnettomuuden vuoksi on liikenne katkaistava kokonaan. (Saarela 2003, 39, 42.)

Kohteeseen saavuttaessa auton syttymisen estäminen on tehtävä tehokkaasti. Kohteeseen on otettava aina mukaa jauhesammutin. Varsinainen syttymisen estäminen tehdään työjohto- tai vaahtokalustoselvityksellä akkukaapeleiden irrotuksen jälkeen. Jos polttoainevuotoja esiintyy ja jos syttymisvaara on ilmeinen, tehdään suojavaahdotus aina tilanteen mukaan. Varsinainen sammuttaminen suoritetaan vedellä tai jauheella. (Järvelä 2004, 44-45.)

Autossa olevat turvavarusteet kuten airbagit tehdään vaarattomiksi. Ensin katkaistaan auton sytytysvirta ja sen jälkeen paikallistetaan turvatyynyjen sijainti ja tarkistetaan onko auton turvavöiden esikiristimet lauenneet. Tarkastuksen jälkeen tulee huolehtia siitä, että jokainen pelastaja saa tiedon laukeamattomista turvavarusteista. Laukeamattomien turvatyynyjen päälle asennetaan suojus tai turvatyynyjen särkijä ohjauspyörän päälle. Sivutörmäystyynyt auton ovissa aukeavat ainoastaan eteenpäin, jolloin ovien avaus ja irrottaminen tulee tehdä varoen. (Järvelä 2004, 42-43.)

Ennen potilaan ottamista ulos autosta tulee suorittaa auton stabilointi. Auton vääntyneet korirakenteet pitävät sisällään eri suuntiin vaikuttavia jännityksiä, joihin pyritään vaikuttamaan stabiloinnin avulla. Stabilointi suoritetaan aina tarpeen mukaan ennen leikkaus- tai vääntötoimenpiteitä. Auton stabilointi suoritetaan käyttämällä

tunkkeja, nostotyynyjä, puukiiloja, pelastusportaita tai raivausauton nosturilla useasta auton eri kohdasta samanaikaisesti ilman autojen renkaiden tyhjentämistä. (Järvelä 2004, 45.)

Auton stabiloinnin jälkeen auto irrotetaan potilaasta leikkaamalla mahdollisesti auton katto ja sivurakenteet pois. Irrotuksen aikana on tärkeää huomioida potilas, pitämällä lämpimänä, suojaamalla ja kertomalla potilaalle koko ajan mitä toimenpiteitä ollaan tekemässä. Potilaalle tehdään mahdollisuuden rajoissa tilaa, jolloin hoitaminen ja irrottaminen on helpompaa ja turvallisempaa. (Järvelä 2004, 45-46.)

### 3.3 Potilaan tutkiminen

Kohteeseen saapuvat ensivasteryhmän hoitajat aloittavat potilaiden hoitamisen teke­mällä ensiarvion ja tutkimalla potilaan. Ensiarvion ja välittömän hoidon tutkimusjär­jestys on kaikille potilasryhmille sama eli hengitystiet (airway), hengitys (breathing), verenkierto (circulation), tajunnan taso (disability) ja tarvittaessa potilaan riisuminen vammojen tutkimiseksi (exposure). Ensiarviossa potilaan tajunnantason karkea arviointi riittää. Selvitetään onko potilas tajuissaan vai tajuton. (Kuisma ym. 2013, 120.) Hengitys on välittömästi uhattavissa, mikäli potilas ei pysty tai jaksa puhumaan kuin yksittäisiä sanoja (Castrén ym. 2012, 254). Potilasta herätellään voimakkaasti hartioista ravistamalla, jos hän ei vastaa puhutteluun. Ravistaminen tehdään kuitenkin varovaisesti mahdollisen kaularankavamman vuoksi. Ellei potilas herää, siirrytään hengityksen arvioimiseen. (Kuisma ym. 2013, 120.)

Potilaan hengittämistä arvioidaan tunnustelemalla käden selällä tuntuuko potilaan hengitys ilmavirtana. Hengitystiet avataan leukaa nostamalla ja päätä vähän taaksepäin taivuttamalla, jollei ilmavirtaa tunnu. Hengitystiet varmistetaan vielä tyhjentämällä suu eritteistä ja asettamalla nieluputki. Jos potilas sietää nieluputkea hyvin, hänen suojamekanisminsa nielussa eivät toimi ja hänellä on aspiraation riski. Hengitystä tuetaan hengityspalkeella, jollei hengitys käynnisty normaalina. Verenkierron tila tarkastetaan hengityksen käynnistymisen jälkeen. (Kuisma ym. 2013, 120-121.)

Verenkierron alustavassa arvioinnissa riittää valtimopulssien tunnustelu. Rannevaltimon tunnustelu riittää, jos potilas on tajuissaan. (Kuisma ym. 2013, 121.) Potilaalla ei ole yleensä välitöntä vaaraa, mikäli rannesyke on tunnusteltavissa (Castrén ym. 2012, 254). Jos potilas on kuitenkin tajuton, tarkistetaan kaulavaltimopulssi. Kaulavaltimopulssia tunnustellaan viemällä 2-3 sormea potilaan aataminomenan päälle ja laskemalla sormet sivulle päin. Jollei pulssi tunnu, verenpaine on tällöin <50mmHg. Elvytys aloitetaan, jos potilas on tämän lisäksi tajuton ja hengittämätön, ellei toissijaisia kuolemanmerkkejä, eli lautumia ja kuolonkankeutta, havaita. (Kuisma ym. 2013, 121.)

Täsmennetyssä tilanarvioinnissa seurataan tajuntaa, sykettä ja verenpainetta sekä hengitystaajuutta. Potilas tutkitaan systemaattisesti päästä varpasiin. Pää ja kaula tutkitaan mahdollisten haavojen ja ruhjeiden löytämiseksi sekä mahdollisen kallon sisäisen vamman havaitsemiseksi. Kaularanka saattaa aristaa painettaessa. Jos potilas on tajuissaan, pyydetään häntä liikuttamaan kaikkia raajoja varovasti vuorotellen. Pään alueelta katsotaan myös silmien pupillit mahdollisten puolierojen löytämiseksi. Selkärangan tutkimisessa etsitään aristusta ja näkyviä vammoja. Rintakehä painellaan aristuksen havaitsemiseksi. Jos rintakehä aristaa, alueella voi olla murtumia. Painaessa rintakehää ihon alla voi olla ilmaa, jolloin rinta ritisee painettaessa. Tällöin keuhkovamma ja paineilmarinta voivat olla mahdollisia. Myös vatsa painellaan jotta mahdollinen aristus, jännittyneisyys ja pinkeys havaitaan. Lantiosta etsitään ulkoisia murtuman merkkejä ja virheasentoja. Turvotukset ja jäykkyys alueella voivat olla merkki sisäisestä vuodosta. Raajat painellaan murtumien ja virheasentojen löytämiseksi. Jos virheasentoja havaitaan, reponoidaan pitkien luiden murtumat tarvittaessa. (Castrén, Kurola, Lund & Silfvast 2004, 80-81.)

#### 4 SIMULAATIO-OPPIMINEN

Professori David Gaba määrittelee simulaation näin: ”Simulaatio viittaa riittävään jäljitelmään todellisuudesta tietyn päämäärän saavuttamiseksi. Päämäärä voi olla asi-

an parempi ymmärtäminen, työntekijöiden harjoittelu sen hallitsemiseksi tai heidän työkykynsä testaaminen.” (Rosenberg, Silvennoinen, Mattila & Jokela 2013, 9.)

Simulaatio-oppiminen on käytännönläheistä harjoittelua, jolla pyritään saamaan mahdollisimman todellisuutta vastaava oppimistilanne. Hyvä simulaatio-ohjaaja tarvitsee vahvan käytännön kokemuksen lisäksi myös pedagogisia taitoja. Simulaatio-opetustilanne suunnitellaan ennakkoon todellisten esimerkkitapauksien pohjalta. Suunnitelmaa laatiessa tulee muistaa, kenelle opetustilanne suunnitellaan. Tällöin on otettava huomioon oppijoiden lähtötaso ja oppimistavoitteet. Näiden pohjalta suunnitellaan tavoitteet, sisältö, harjoituksen kulku ja jälkipuinti. (Rosenberg ym. 2013, 52-54.) Tukia ja Tyrväinen ovat omassa opinnäytetyössä tutkineet ensihoitajaopiskelijoiden suoriutumista simuloituissa pien-ryhmäharjoituksissa ja simulaation onnistumisista. Tutkimukseen osallistui 21 ensihoitajaopiskelijaa ja kolme ohjaajaa. Tutkimustuloksien perusteella opiskelijat suoriutuivat kohtuullisen hyvin. Simulaatioharjoitusten toteutus ja todenmukaisuus saivat kielteistä palautetta, jonka pohjalta pääteltiin, että harjoitus olisi pitänyt suunnitella paremmin. (Tukia & Tyrväinen 2011, 93.) Puhakka ja Tarkka sekä Sassi ja Mattila ovat tehneet opinnäytetyönään simulaatiokoulutuksen. Tajuttoman potilaan ja sairaalan ulkopuolisen synnytyksen simulaatiokoulutukset olivat molemmat tarpeellisia ja hyvin toteutettuja kokonaisuuksia. (Puhakka & Tarkka, 2010, 31, Sassi & Mattila 2013, 34.)

Harjoitukseen on hyvä suunnitella esimerkiksi lomakepohjia tai tarkistuslistoja, joissa harjoituksessa tarvittavat asiat tulevat etukäteen huomioiduiksi. Simulaatiolomake on opettajan konkreettinen työväline harjoituksen aikana sekä simulaatioharjoituksen laadunvarmistamisen ja kehittämisen apukeino. (Rosenberg ym. 2013, 54.) Sirkkiä on omassa toiminnallisessa opinnäytetyössä käyttänyt yksinkertaista lomaketta selvittääkseen vaikeuttaako monipotilastilanne ensiauttajien toimintaa (Sirkkiä, J. 2011, 22).

Simulaatioharjoitus päättyy jälkipuintikeskusteluun. Terveystieteiden simulaatioissa jälkipuinti eli debriefing ymmärretään jäseneltynä reflektiona, palautteen antona ja keskusteluna simulaatiotilanteen jälkeen. Reflektointia voidaan tukea eri tavoin käyttämällä esimerkiksi videotallenteita simulaatiotilanteesta, erilaisia palautemenetelmiä ja yksinkertaista keskustelua harjoituksesta. (Rosenberg ym. 2013, 195.)

## 5 PROJEKTIN TARKOITUS JA TAVOITTEET

Tavoite määritellään sivistyssanakirjassa jonkin pyrkimyksen kohteeksi, päämääräksi, tarkoitukseksi tai maaliksi (Suomisanakirjan www-sivut 2015). Projektille määritellyt tavoitteet tulee olla selkeästi määritelty, ja mitä paremmin projekti on suunniteltu, sitä todennäköisemmin projekti tulee onnistumaan (Kettunen 2003, 82-83).

Toiminnallisen opinnäytetyön tarkoituksena on suunnitella, toteuttaa ja arvioida ensivasteharjoitus Pyhärannan VPK:n hälytysosastolle. Tavoitteena on harjoittaa hälytysosaston jäseniä ja parantaa heidän jo opittuja tietoja ja taitoja ensivastehälytystoiminnasta. Henkilökohtaiset tavoitteeni ovat ensivastetoiminnan tiedon ja käytännön yhteensovittaminen, oppia organisoimaan ryhmätoimintaa ja vastuuntuntoista työskentelyä organisaation kanssa.

## 6 ENSIVASTE HARJOITUKSEN TOTEUTUSSUUNNITELMA

### 6.1 Pyhärannan VPK

Opinnäytetyön kohderyhmä on tärkeä osa aiheanalyysia. Toiminnallisessa opinnäytetyössä tuotoksena tuleva ohjeistus, opastus, tuote tai tapahtuma tehdään aina jonkun tai joidenkin käytettäväksi, koska tavoitteena on jonkin toiminnan selkeyttäminen ohjeistuksen tai oppaan avulla tai joidenkin ihmisten osallistuminen tapahtumaan tai toimintaan. Kohderyhmän tarkka määrittäminen ja alkukartoitus on tärkeää, koska tapahtuman, tuotteen tai ohjeistuksen sisällön ratkaisee se kenelle idea on ajateltu. (Vilka & Airaksinen 2004, 38,40.)

Pyhärannan VPK on saanut alkunsa Santtion VPK:sta vuonna 1919. Toiminnan laajentuessa koko kunnan alueelle, nimi muutettiin Pyhärannan VPK:ksi vuonna 1994. VPK:ssa toimii kolme osastoa hälytys-, nais- ja nuoriso-osasto. Hälytysosasto on palokunnan suorittava osasto, johon oleellisena osana kuuluu ensivastetoiminta. Ensivastetoiminta nyky muodossaan on aloitettu vuonna 1997. Pyhärannan VPK on sopi-

muspalokunta, mikä viittaa siihen, että palokunta yhdistyksenä on tehnyt sopimuksen Varsinais-Suomen aluepelastuslaitoksen kanssa palo- ja pelastustoiminnan suorittamisesta alueellaan. Aluepelastuslaitos on tehnyt sopimuksen ensivastetoiminnasta Varsinais-Suomen sairaanhoitopiirin kanssa. Hälytystehtäviä palokunnalle kertyy vuosittain noin 90, joista noin kolmannes on ensivastetehtäviä. Vuonna 2014 tehtäviä kertyi 94, joista ensivastetehtäviä oli 30. Ensivastetehtävistä 9 oli liikenneonnettomuuksia. Toiminta perustuu vapaaehtoisuuteen ja ensivasteryhmän jäsenet ovat suorittaneet vaaditut kurssit, mukana on myös muutama terveydenhuollon ammattilainen. (Lehtinen henkilökohtainen tiedonanto 4.5.2015.)

Pyhärannan VPK:ssa on jäseniä yhteensä 52, joista 25 toimii hälytysosastossa. Naisosastossa jäseniä on 12 ja nuoria 15. Hälytys- ja nuoriso-osasto harjoittelee säännöllisesti kerran viikossa palo- ja pelastustoiminnan tehtäviä varten. Ensivastetoimintaan painottuvia harjoituksia pidetään kerran kuukaudessa. (Lehtinen henkilökohtainen tiedonanto 4.5.2015.)

## 6.2 Projektin aikataulu ja vaiheistus

Projektin etenemisen kannalta välttämätöntä on laatia projektin aikataulusuunnitelma. Aikataulu konkretisoi projektin toteuttamista. Selkeä aikataulu auttaa projektin etenemisessä ja helpottaa resurssien jakamista. Ensin laaditaan väljä aikataulusuunnitelma aloittamis- ja päättämisaikajankohdasta ja hahmotellaan välitavoitteet. Aikataulu täsmentyy suunnittelun edetessä. Tärkeintä on kuitenkin laatia realistinen aikataulu, jonka puitteissa projekti voidaan suorittaa. (Paasivaara, Suhonen & Nikkilä 2008, 126.)

Ensimmäinen yhteydenotto tapahtui syyskuussa 2014, jolloin sain ehdotuksen ensivasteharjoituksen pitämisestä. Tällöin keskustelin myös alustavasti Pyhärannan VPK:n harjoituksista vastaavan kanssa mahdollisista potilastapauksista, jonka jälkeen aloitin teorian tiedon keruun. Tammikuussa keskustelin harjoitusvastaavan kanssa projektin ajankohdasta. Projektilupaa hain huhtikuun 2015 aikana Pyhärannan VPK:n päälliköltä. Projekti toteutettiin 4.5.2015 heidän harjoitusajankohdan mukaan.

Harjoitus tulisi kestämään alkuvalmisteluineen noin 3 tuntia. Raportointiseminaari tulisi olemaan syksyllä 2015.

Suunnitteluvaiheessa olen ollut yhteydessä kohdeorganisaatioon, jotta harjoituksesta saadaan paras mahdollinen hyöty niin hälytysosaston jäsenten kuin minunkin oppimisprosessin kannalta. Harjoitus tulee olemaan liikenneonnettomuus, jossa henkilöauto ja polkupyöräilijä ovat väistäneet toisiaan, jonka seurauksena henkilöauto on ajautunut päin kalliota ja pyöräilijä kaatunut. Pyöräilijä on loukannut vain jalkansa, mutta henkilöautossa olevilla kuljettajalla ja matkustajalla on enemmän vammoja. Harjoitus on suunniteltu yhdessä harjoitusvastaavan kanssa ja potilastapaukset ovat hänen hyväksymiään. Harjoitusvastaavan mukaan kolme potilastapausta riittää, koska harjoitukseen osallistuu keskimäärin 15 henkilö/harjoituskerta. Lisäksi kartoitan hälytysosastolaisten taustoja ja tietoja ensivasteesta ennakkokyselylomakkeella (LIITE1), jonka olen tehnyt yhdessä harjoitusvastaavan kanssa. Lomakkeessa kysytään vastaajien henkilökohtaisia asioita VPK:n toimintaan liittyen, kuten kauanko on ollut VPK:n toiminnassa mukana. Lopussa on pieni testi, jossa kysytään VPK:lle ominaisia tehtävyytyyppejä ja ensivasteharjoitukseen liittyen potilaiden peruselintointojen perustietoja. Harjoitus tullaan toteuttamaan yhteistyössä organisaation vastuhenkilöiden sekä hälytys- ja nuoriso-osaston jäsenien kanssa.

Harjoitus alkaa ennakkokyselylomakkeiden täyttämällä paloasemalla. Harjoituksessa mukana olevat potilaat ja havainnoitsijat ovat jo tällöin harjoituspaikalla ottamassa omat paikkansa harjoitustilanteessa. Hälytys annetaan puhelimeen tulevalla viestillä. Hälytyksen saatuaan yksiköt lähtevät kohti liikenneonnettomuuspaikkaa. Henkilöauto ja pyöräilijä ovat väistäneet toisiaan, jonka seurauksena henkilöauto on ajautunut päin kalliota ja pyöräilijä kaatunut. Kohteeseen saavuttua hälytysosastolaiset toimivat yksikönjohtajan käskyjen mukaan. Onnettomuuspaikalla harjoitus päättyy, kun potilaat on saatu hoidettua jatkokuljetus kuntoon. Tämän jälkeen palataan paloasemalle palautekeskusteluun, jossa käydään harjoitus kokonaisuudessa läpi, käydään havainnoitsijoiden havainnot läpi ja hälytysosastolaiset saavat antaa palautetta harjoituksen kulusta ja oliko harjoitus heidän mielestään tarpeellinen.

### 6.3 Resurssit ja riskit

Projektisuunnitelmasta tulisi käydä ilmi projektin aikana käytettävät resurssit, kuten projektiin osallistuvat ihmiset, koneet, laitteet, ohjelmistot ja tilat (Kettunen 2003, 95).

Projekti toteutetaan hälytysosaston jäsenille ja projektissa potilaiden rooleissa (3 henkilöä) käyttämään nuoriso-osaston jäseniä ja mahdollisesti myös naisosaston jäseniä. Tarkkailuapuna käytetään hälytysosastossa toimivia hoitotyönammattilaisia (henkilö per potilas). Lisäksi harjoitusvastaava toimii harjoitushätäkeskuksen hätäkeskuspäivystäjänä.

Harjoitus pidetään Pyhärannan VPK:n paloaseman läheisyydessä. Harjoitukseen tarvitaan henkilöauto ja polkupyörä. Polkupyörän tuon kotoa ja henkilöauto saadaan paikalliselta romuttamolta. Maskeeraukseen käytettävät välineet ja rekvisiitta saadaan käyttöön VPK:ta. Lomakkeisiin tarvittavat tulosteet voidaan tulostaa VPK:n tiloissa.

Projekteissa on epäonnistumisen riski. Yleisimmin riskit liittyvät puutteellisiin resursseihin, aikataulujen epärealistisuuteen, suunnitteluun, projektiin sitoutumattomuuteen, tavoitteiden epäselvyyteen tai tavoitteiden ja resurssien muuttumiseen. (Paasivaara ym. 2008, 128.)

Projektissa on otettava huomioon, montako henkilöä harjoitukseen tulee paikalla. Harjoitukset ovat vapaaehtoisia ja näin ollen varmuutta harjoitukseen osallistujien määrästä ei ole. Toki tämä tekee harjoituksesta realistisen, koska normaalistikaan ei voida tietää, moniko pääsee osallistumaan hälytystehtäviin. Tärkeää on kuitenkin, että ensihoitotilanteessa on kaikille osallistujille tehtävää. Näin ollen potilaita on oltava useampi.

Riskinä on myös, että harjoitus ei ole tarpeeksi vaativa tai monipuolinen eikä tue hälytysosastolaisien valmiuksia kehittyä. Toisaalta harjoitus voi olla minkäläinen tahansa, koska normaalistikaan ei voida etukäteen tietää, millaiseen ensivastetilanteeseen lähdetään.



## 6.4 Arviointisuunnitelma

Arvioinnilla pyritään projektin arvioinnin selvittämiseen. Arvioinnin avulla saadaan tietoa projektin sujumisesta, mahdollisista ongelmista ja hyvistä seikoista sekä arvioinnin avulla voidaan kehittyä tulevissa projekteissa. Arviointi jaetaan yleisesti itsearviointiin ja ulkopuoliseen arviointiin. Projektin arvioinnin suunnittelussa ja sen toteutuksessa on huomioitava miten ja missä vaiheessa arviointi tehdään, kuka sen tekee ja miten arviointia hyödynnetään. (Paasivaara ym. 2008, 140-142.)

Ensivasteharjoituksessa tullaan käyttämään valmiita, strukturoituja arviointilomakkeita (LIITE 2,3 ja 4). Lomakkeet tehdään yksilöllisesti potilastapauksen mukaan, mitä peruselintoimintoja tarkkaillaan ja minkälaisia vammoja kullakin potilaalla on. Näin ollen on helppo seurata tuleeko kaikki toimenpiteet tehtyä harjoitustilanteessa. Jokaista potilastapausta arvioi yksi hälytysosaston jäsen. Itse arvioin yleisesti harjoituksen kulkua ja miten hälytysosastolaiset toimivat.

Harjoitustilanteen jälkeen pidetään yhteenveto- ja palautetilaisuus, jossa käydään harjoitus läpi ja tuodaan esille mahdolliset puutteet tilanteen aikana. Jokainen arvioitsija kertoo omat havainnot. Käydään myös vapaata keskustelua, miten harjoitus sujui kokonaisuutena, mitä olisi mahdollisesti pitänyt tehdä toisin, oliko harjoitus tarpeisiin sopiva ja olivatko potilastapaukset realistisia, miten harjoitus oli suunniteltu ja toteutettu. Varsinaista palautekyselyä ei ole, koska keskustelussa nousee varmasti parannettavat asiat esille.

## 7 ENSIVASTE HARJOITUKSEN TOTEUTUS

### 7.1 Kohderyhmän alkukartoitus

Ennen varsinaisen ensivaste harjoituksen suorittamista harjoitukseen osallistujat (n=14) saivat tehdä alkukartoitustestin. Testi koostui kolmesta osasta. Testin ensimmäisessä osassa kysyttiin yleisesti henkilön taustasta: kauanko on ollut mukana

VPK:n toiminnassa, mikä on siviilikoulutus, onko käynyt EA-koulutusta, mahdollisen lisäkoulutuksen tarve sekä millaisissa hälytystehtävissä henkilö on ollut mukana.

Toisessa testin osassa oli kysymyksiä ihmisen peruselintoimintojen normaaleista arvoista. Testissä kysyttiin mikä on ihmisen normaali hengitystaajuus, happisaturaatio, pulssi, verimäärä sekä mitkä syyt voivat johtaa tajuttomuuteen. Viimeisessä osassa testattiin harjoitukseen osallistuneiden henkilöiden tietämystä hälytystilannekoodeista. Koodeina oli elvytys 701, tajuttomuus 702, hengitysvaikeus 703, rintakipu 704, ilmatie-este 711, sokeritasapainon häiriö 771, kouristelu 772, vamma: muu 747 sekä liikenneonnettomuus: pieni 202.

Harjoitukseen osallistuneet henkilöt (n=14) ovat olleet toiminnassa mukana 4-28 vuotta. Alle kymmenen vuotta toiminnassa mukana olleita on viisi, 10-20 vuotta toiminnassa mukana olleita on kolme sekä 20-28 vuotta toiminnassa mukana olleita on kuusi. Vain kolme henkilöä on hoitotyönkoulutuksen saaneita. Jokainen osallistuja on saanut jonkin asteisen ensiapukoulutuksen sekä suurin osa on käynyt EVY-koulutuksen (n=10). Lisäkoulutus olisi tarpeen etenkin kertausta jo opituista asioista. Hälytystilanne kysymyksessä oli 13 yleisintä hälytystilannetta, joihin VPK on osallistunut toimintansa aikana. Osallistuminen hälytystilanteisiin korreloi hyvin sitä, kuinka kauan henkilö on ollut mukana VPK:n toiminnassa. Mitä pitempään on ollut toiminnassa mukana, sitä enemmän on ollut mukana eri hälytystehtävissä.

Testin toinen osa koostui ihmisen peruselintoimintojen normaaliarvoista. Normaali hengitystaajuus aikuisella on 12-16 kertaa minuutissa, jonka tiesi vain neljä neljästätoista vastaajasta (Castrén, Korte & Myllyrinne 2012a). Normaali happisaturaatio on >96%, jonka tiesi oikein kolme vastaajaa (Huslabin www-sivut 2015). Normaali pulssi on 60-80 kertaa minuutissa ja tämän tiesi oikein 8 vastaajaa. Vastaajista 11 tiesi normaalin verenpaineen olevan 120/80 mmHg. (Castrén, Korte & Myllyrinne 2012b.) Ihmisessä on verta noin 5 litraa, jonka tiesi viisi vastaajaa (Veripalvelun www-sivut 2015). Tajuttomuuden syitä on muun muassa hapenpuute, myrkytys, liian matala tai korkea verensokeri, aivokalvontulehdus, aivoverenkierron tukos, aivoverenvuoto, epilepsia, vakava infektio sekä pään vammat (Castrén ym. 2012b). Jokainen osallistuja oli kirjannut muutamia tajuttomuuden syitä. Hälytystehtävien koodit menivät täysin oikein yhdeksältä kyselyyn vastanneesta.

Alkukartoitus testien tulosten perusteella jokainen harjoitukseen osallistuja tietää pääpiirteissään ihmisen peruselintoimintojen viitearvoja. Mitään radikaaleja virheitä ei juuri vastauksissa ollut, kuitenkin hajontaa oli jonkin verran. Tulevaisuudessa näitä asioita olisi hyvä kerrata ja tarkentaa.

## 7.2 Ensivasteharjoitus

Harjoitukseen tarvitsin auton, jonka voisi harjoitustilanteessa hajottaa. Otin yhteyttä paikalliseen romuttamoon, josta sain harjoituksessa käytettävän auton. He kuljettivat auton harjoituspaikalle ja kävivät hakemassa auton pois harjoituksen jälkeen. Lisäksi harjoitukseen tarvittava polkupyörä löytyi kotoa. Viikkoa ennen harjoitusta kysyin harjoitusvastaavan kanssa nuoriso-osastolaisia potilaiksi harjoitukseen. Tällöin kävimme yhdessä myös läpi potilaiden vammat, jotta he voisivat itsenäisesti harjoitella potilaana oloa.

Harjoitus pidettiin maanantaina 4.5.2015. Opinnäytetyöntekijä, potilaat sekä havainnoitsijat saapuivat noin tuntia ennen harjoitusta paloasemalle, jossa käytiin läpi harjoituksen kulku. Siirryimme yhdessä harjoituspaikalle, jossa teimme pienet maskeeraukset potilaille ja lavastimme paikan valmiiksi. Potilaat ottivat omat paikkansa ja kävimme yhdessä vielä vammat läpi. Autossa olivat kuski ja matkustaja, jotka olivat ajaneet päin kalliota ja pyöräilijä väistänyt autoa ja kaatunut. Polkupyöräilijä oli loukannut kaatuessaan jalkansa. Henkilöauton kuljettaja oli tajuissaan, mutta hän oli loukannut vasemman ranteensa, vasen jalka oli puristuksissa ja vatsa sekä niska olivat kipeät. Kuljettajan vieressä oleva matkustaja oli myös tajuissaan, mutta hän oli lyönyt päänsä ja niska oli kipeä sekä oikea olkapää oli mennyt sijoiltaan törmäyksessä.

Paloasemalla hälytysosastolaiset tekivät alkukartoitustestin, jonka jälkeen he saivat hälytyksen kello 18:23 koodilla: TKU18:23 /202B/PYHÄRANTA// KIRIKALLI-ONTIE///Ha ja polkupyörä/RVSPY11. Koodista selviää onnettomuuden paikka ja laatu. Ensimmäisenä kohteeseen saapui ensivasteyksikkö PY17, joka teki potilaslajittelun eli triagen kello 18:34. Perästä tuli sammutusyksikkö PY11, jonka yksikönjoh-

taja jakoi potilaille hoitajat ja johti tilannetta. Kaksi ensivasteyksikön henkilöä otti pyöräilijän hoitaakseen ja loput menivät auton potilaiden luokse. Yksi henkilö varoitti muita mahdollisia kulkijoita ja sulki tien sekä oli vastuussa sammutusyksikön koneesta.

Oma turvallisuus huomioitiin aluksi auton virrattomaksi laitolla sekä vaahdottamalla auto, auton syttymisen estämiseksi. Lisäksi huomioitiin autossa olevat airbagit, jotka estettiin laukeamasta asiaankuuluvilla hihnoilla. Oman turvallisuuden kannalta jokaisella henkilöllä oli huomioliivit ja kypärät päällä.

Pyöräpotilaalle tehtiin perustutkimukset, varmistettiin, että hengitystiet olivat auki, mitattiin verenpaine ja pulssi automaattimittarilla sekä tutkittiin käsin mahdolliset vammat aina päästä varpaisiin asti. Potilas oli tajuissaan ja kertoi vasemman nilkan sattuvan. Jalkaa tuettiin ja laitettiin tukisidos. Lisäksi potilas pidettiin lämpimänä. Häneltä kysyttiin onnettomuudesta, miten se oli tapahtunut. Kun potilas oli tutkittu ja tarvittavat toimenpiteet oli tehty, yksikönjohtaja käski hoitajat mukaan auton potilaiden auttamiseen.

Autossa oli kaksi matkustajaa, molemmat tajuissaan. Kuljettajalta varmistettiin, että hengitystiet pysyvät auki, verenpaine ja pulssi mitattiin automaattimittarilla sekä hänet puhallutettiin. Kuljettajalle laitettiin niskatuki ja niska tuettiin myös käsin. Ranteen ja jalan vammat jäivät kuitenkin huomioimatta. Apukuskilta varmistettiin hengitystiet, pulssi, tarkastettiin mahdolliset verenvuodot ja puhallutettiin. Pää, niska ja raajat tunnusteltiin käsin. Niska tuettiin, mutta vaurioitunut olkapää jäi huomioimatta.

Potilaiden tutkimisen jälkeen siirryttiin potilaiden autosta ulosottamiseen. Potilailla oli koko ajan henkilö tukemassa niska ja jututtamassa. Potilaat otettiin autosta ulos purkamalla auton katto ja ovet levittimillä. Potilaat suojattiin peitoin ovien ja katon leikkaamisen aikana. Potilaiden päitä ei suojattu kypärällä. Kun katto oli saatu irti, potilaat nostettiin autosta käyttäen rankalautoja, niska koko ajan tukien. Potilaat siirrettiin rankalaudalta tyhjiöpatjalle. Ennen tyhjiöpatjan täyttämistä potilaiden vartalo tutkittiin käsin mahdollisten muiden vammojen tarkistamiseksi sekä samalla

haastateltiin. Näin potilaat olivat valmiina jatkokuljetukseen ja harjoitus päättyi kello 19:25.

## 8 ENSIVASTE HARJOITUKSEN ARVIOINTI

### 8.1 Harjoituksen palautekeskustelu

Harjoituksen päätyttyä yksikönjohtaja kertasi lyhyesti, miten harjoitus oli edennyt heidän näkökulmastaan. Hälytyksen saatuaan harjoitukseen lähdettiin ensivasteyksikön ja sammutusyksikön voimin. Ensivasteyksikössä oli kuusi henkilöä ja loput kuusi olivat sammutusyksikössä. Yksikönjohtaja oli jakanut jo matkalla ensivasteyksikön henkilöt tutkimaan ja hoitamaan potilaita, jokaiselle potilaalle siis kaksi hoitavaa henkilöä. Sammutusyksikön saavuttua yksikönjohtaja jakoi työt sammutusyksikön henkilöille. Sammutusyksikön 1 ja 2 lähtivät selvittämään konemiehen kanssa raivauskalustoa. Tällä aikaa muut hoitivat auton airbagit vaarattomaksi, auton alusta vaahdotettiin syttymisen estämiseksi, auto tehtiin virrattomaksi ja auto tuettiin ennen auton leikkaamista ja potilaiden autosta ulos ottamista.

Palautekeskustelu käytiin paloasemalla, kun harjoitus oli päättynyt. Palautekeskustelussa lähdettiin liikkeelle havainnoitsijoiden palautteista, mitä tehtiin hyvin ja mikä jäi tekemättä. Sen jälkeen harjoitukseen osallistujat saivat kertoa mielipiteensä harjoituksesta ja miten se heidän mielestään sujui.

Potilas 1 eli auton kuljettajan tutkimisessa oli parannettavan varaa. Hengitystiet, verenpaine, pulssi ja happisaturaatio tarkastettiin. Niskan ja jalan kivut olivat tiedossa, mutta potilaan ranteen tilanne oli jäänyt huomioimatta. Potilalle laitettiin niskatuki, mikä oli kuitenkin liian iso ja väärin päin asennettu. Potilaalle ei tehty missään vaiheessa systemaattista tutkimista päästä varpaisiin. Lisäksi potilas puhallutettiin.

Potilas 2 eli matkustaja tutkittiin paremmin, kuitenkin joitakin puutteita oli. Hengitystiet, pulssi ja mahdolliset verenvuodot tarkastettiin. Potilaan pään, niskan ja olkapään vammat tiedettiin, kuitenkin sijoiltaan menneelle olkapäälle ei tehty mitään.

Olkapää pitäisi tukea, joko kolmioliinaa käyttäen tai sitoen olkapää liikkumattomaksi käyttäen liinaa ja sitoa se potilaan ympärille. Niskatuki oli laitettu, mikä oli kuitenkin väärän kokoinen. Systemaattinen tutkiminen tehtiin niiltä osin, mitä pystyttiin potilaan ollessa autossa. Lisäksi potilas puhallutettiin.

Potilas 3 eli pyöräilijä tutkittiin kaikkein parhaiten. Hengitystiet, pulssi, verenpaine ja verensokeri tarkastettiin. Potilas tutkittiin systemaattisesti päästä varpaisiin ja jalan vamma löydettiin. Jalkaa tutkittiin ja se tuettiin siteellä. Potilasta jututettiin koko ajan ja kyseltiin onnettomuudesta.

Opinnäytetyön tekijän ja havainnoitsijoiden palautteen perusteella oli hyvää, että kaikille potilaille jaettiin hoitajat heti ja jokaiselle oli jokin tehtävä. PY11 yksikönjohtaja johti tilannetta hyvästä paikasta onnettomuuspaikalla. Hän sijoittui kallion päälle josta hän näki koko onnettomuusalueen ja näki kaikki henkilöt. Alhaalla potilaiden ja auttajien keskellä toimi PY17 yksikönjohtaja, joka kirjasi potilaat ja piti kirjaa potilaiden voinnista ja välitti viestiä PY11 yksikönjohtajalle. Potilaiden tutkimisessä oli parantamisen varaa. Tärkeää on tutkia potilas mahdollisimman tarkkaa, jotta pystytään varomaan vammoja siirroissa. Tutkiminen ja auttajien sijoittelu on hankalaa tilan puutteen vuoksi. Usein potilasta tutkittaessa kysytään tunteeo tiettyssä paikassa kipua esimerkiksi sattuuko käteen, sattuuko jalkaan. Potilasta voi myös pyytää liikuttamaan kyseisiä raajoja, jotta tiedetään toimivatko raajat vai onko niissä kipua tai toimintavajetta. Verenpaine mitattiin automaattimittarilla, josta huomautettiin. Manuaalimittaus on luotettavampi keino. Verenpaineen mittaus tällaisessa tapauksessa ei ole välttämätöntä, kunhan verenpaineen tuntee sormin radiaalisesti.

Potilaat olivat tajuissaan, mutta tajunnan taso vaihteli. Tällöin olisi hyvä ollut mitata verensokeri, joka vaikuttaa tajunnan tasoon. Niskatuen laitossa oli myös ongelmia. Niskatuet olivat väärän kokoisia ja väärin laitettuja. Niskatukea on vaikeaa asentaa pienessä ja ahtaassa autossa, ja tässä tilanteessa potilaiden vaatteet olivat myös esteenä. Todellisuudessa potilaiden vaatteet leikattaisiin niin, että tuen laittaminen onnistuu. Tässä vaiheessa hyvä käsin tuenta riittää siihen asti, kun on tilaa niskatuen laittamiselle. Myös käsin tuentaan kiinnitettiin huomiota. Kun niskatuki on laitettu, niskaa tuetaan päästä eikä niskatuesta. Potilaat suojattiin peitoin auton leikkaamisen ajaksi, mutta olisi hyvä suojata myös potilaiden päät käyttäen esimerkiksi kypäriä.

Potilaiden siirtäminen tyhjiöpatjoille sujui hyvin, mutta tyhjiöpatja oli väärinpäin. On tärkeää, että tyhjiöpatja on asetettu tasaiselle alustalle niin, että tyhjiöpatjassa olevat hihnat ovat patjan vieressä, jotta ne ovat helposti kiinnitettävissä. Ennen tyhjiöpatjan täyttämistä haastatellaan vielä potilasta ja tehdään systemaattinen vammojen tutkiminen. Suurin huomio havaittiin siinä, ettei potilaille juurikaan kerrottu mitä seuraavaksi tapahtuu muun muassa silloin, kun autoa alettiin leikata. Auton leikkaaminen on koväänistä ja pelottavan kuuloista, joten on tärkeää kertoa mitä tapahtuu jo muutenkin onnettomuudesta järkyttyneille potilaille. Potilaiden vointia tulee kysellä myös enemmän ja useammin. Tällöin voinnissa olevat muutokset havaitaan ajoissa ja muutoksiin voidaan reagoida nopeammin.

Sekä havainnoitsijoilta että harjoitukseen osallistujilta tuli ilmi, että olisi tärkeää kommunikoida enemmän ympärillä olevien ihmisten kanssa, jotta tieto kulkee eteenpäin. Jokainen johtaa omaa ”työpistettään” ja ottaa vastuuta sekä on myös omatoiminen, koska tilanteessa ei kaikkea voi kysyä yksikönjohtajalta. Lisäksi turvallisuuden edistämiseksi olisi hyvä pitää onnettomuusalue mahdollisimman paljaana eli niin ettei ylimääräisiä tavaroita ole tiellä, jotta välttyään lisävahingoilta.

## 8.2 Opinnäytetyön arviointi

Yleisesti harjoituksesta annettiin hyvää palautetta vaikka palautetta ei tullut paljon. Harjoitus oli osallistujien mielestä hyvä, koska tällaisia tapauksia on paljon ja harjoituksesta tuli paljon esiin asioita mihin kannattaa tulevaisuudessa kiinnittää huomiota. Jokainen harjoitus kehittää osaamista eteenpäin ja antaa varmuutta tekemiseen. Myös harjoitusvastaava sai harjoituksesta hyviä ideoita tuleviin ensivasteharjoituksiin. Yhtenä ideana nousi esiin harjoituksen järjestäminen eri näkökulmasta. Jos harjoituksen järjestäjä toimisi itse yksikönjohtajana ja vetäisi harjoituksen tietäen mitä harjoituksesta odotetaan, voisi tilanteesta oppia vieläkin enemmän.

Opinnäytetyön tekeminen antoi itselleni laajemman kuvan ensivastetoiminnasta. Harjoituksen suunnittelu vaati kekseliäisyyttä ja myös yhteistyötä organisaation kanssa. Harjoitus suunniteltiin niin, että harjoitus antaisi mahdollisimman todennukaisen kuvan mahdollisesta onnettomuustilanteesta ja näin ollen parantaisi hälytys-

osastolaisten valmiuksia tämän tyyppisiin hälytyksiin. Harjoituksen potilastilanteet oli suunniteltava niin, että ne pystyttiin toteuttamaan ja myös niin, että harjoitukseen osallistuneet kykenivät saamaan todenmukaisen kuvan potilastilanteista ja hoitamaan potilaita vammojen mukaan. Projekti eteni suunnitellusti. Alkukeskustelujen jälkeen ja harjoitustilanteen suunnittelun jälkeen päätettiin harjoituspäivä. Suunnitteluvaiheessa harjoituksen kestoksi arvioitiin noin kolme tuntia, joka piti paikkaansa myös varsinaisena harjoituspäivänä. Projektin pitämisen jälkeen alkoi opinnäytetyön koaminen harjoituksen purkamisen ja teorian tiedon jäsentelyn kautta.

Harjoituksen tavoitteena oli harjoittaa hälytysosaston jäseniä ja parantaa heidän jo opittuja tietoja ja taitoja ensivastehälytystoiminnasta. Harjoitus toi esiin asioita joihin tulee tulevaisuudessa kiinnittää huomiota, jotta toiminta hälytystilanteessa olisi parempaa. Parempi kommunikointi muiden auttajien ja potilaiden kanssa oli tärkeä huomio, joka on myös helposti korjattavissa. Potilaiden järjestelmälliseen tutkimiseen tulee kiinnittää huomiota, jotta potilaat saavat parhaan mahdollisen hoidon ja tarkalla tutkimisella ehkäistään myös uusien vammojen syntymistä esimerkiksi potilaan irrotustilanteessa. Jo näidenkin huomioiden pohjalta hälytysosastolaiset pystyvät omalla toiminnallaan parantamaan yhteistä ensivastetoimintaa ja selviytyvät paremmin tämän tyyllisistä hälytyksistä.

Henkilökohtaisina tavoitteina oli oman ensivastetoiminnan tiedon ja käytännön yhteensovittaminen, oppia organisoimaan ryhmätoimintaa ja vastuuntuntoista työskentelyä organisaation kanssa. Yhteistyö organisaation kanssa sujui hyvin ja pysyimme aikataulussa. Organisaatio oli vastaanottavainen ja sain apua suunnitellessani potilastapauksia. Tämä varmisti sen, että harjoitus pystyttiin toteuttamaan ja harjoitukseen osallistujat oppivat uutta tämän tyyppisestä tilanteesta. Aloittaessani opinnäytetyön tekemistä, minulla ei ollut paljoakaan teorian tietoa valmiina, vain omat aiemmat tiedotni ensivastetoiminnasta ja koulussa opitut asiat esimerkiksi ihmisen peruselintoimintojen normaaliarvoista. Vasta kirjoittaessani harjoituksen kulkua auki, ymmärsin, minkälaista teorian tietoa tarvitsen lisää ja miten jäsentelen sen. Sen jälkeen kirjoittaminen oli helppoa ja pystyin yhdistämään teorian tiedon käytännön tekemiseen.



## 9 POHDINTA

Opinnäytetyön tekeminen ei niinkään ollut haastavaa vaan siihen ryhtyminen tuotti vaikeuksia. Sovittu harjoituspäivämäärä auttoi hyvin alkuun, koska tiesin että siinä vaiheessa oli oltava jo teoriapohjaa tiedossa ja harjoituksen suunnitelma ja valmistelut valmiina. Harjoituksen suunnittelu ja toteutus sujui hyvin ja aikataulussa. Harjoituksen pitämisen jälkeen oli vaikeaa ottaa aikaa ja kirjoittaa harjoitus palautekeskusteluineen auki ja ryhtyä kokoamaan teoritietoa yhteen. Kun harjoituksen oli saanut purettua, hahmottui paljon paremmin se, mitä teoritietoa lopulliseen työhön tulisi kirjoittaa. Olen saanut koottua tiiviin ja selkeän teoritiedon harjoituksen osa-alueista ja mielestäni harjoituksen kulku on selvitetty tarpeeksi yksityiskohtaisesti, jotta lukija ymmärtää, mitä tässä opinnäytetyössä käsitellään. Olen tyytyväinen opinnäytetyöhöni ja siihen miten harjoitus antoi uusia näkökulmia ja kehittämideoita tuleviin ensivasteharjoituksiin ja myös valmiuksia toimia tällaisissa liikenneonnettomuustilanteissa.

Opinnäytetyön tekeminen on ollut pitkäjänteistä tekemistä. Aikataulutus auttaa prosessia eteenpäin. On otettava myös huomioon muiden projektiin osallistuvien aikataulu, eikä vain olettaa että kaikilla on silloin aikaa kun itselläkin on. Ensivasteharjoituksen suunnittelu ja toteutus yhteistyössä organisaation kanssa on opettanut yhteistyön tärkeyttä. Vaikka suunnittelu ja toteutus olivat vastuullani, sain kuitenkin tukea ja ehdotuksia, jotka auttoivat prosessissa eteenpäin. Erilaiset onnettomuusolosuhteet tuovat erilaisia haasteita, jotka haastavat myös hälytysosastolaiset opiskelemaan uutta tietoa ja harjoittelemaan erilaisia onnettomuustilanteita. Myös uuden oppiminen on minulle haaste tulevaisuudessa. Tämä prosessi auttoi minua kertaamaan jo opittuja asioita potilaan hoidosta ja näytti uuden hoitotyön ympäristön. Lisäksi olen ymmärtänyt miten eri viranomaiset toimivat yhteistyössä potilaan hyväksi. Koen, että tämän projektin myötä sain laajemman kuvan ensivastetoiminnasta ja ammatillisesti olen saanut arvokasta tietoa akuuttitilanteen toiminnasta ja siinä toimimisessa. Projekti toi esiin kommunikaation tärkeyden. Kaikessa hoitotyössä on äärimmäisen tärkeää kommunikoida avoimesti ja rehellisesti, jotta hoitotyö olisi mielekäästä ja potilaat saisivat parhaan mahdollisen hoidon. Hälytysosastolaiset tekevät arvokasta

työtä vapaaehtoisesti, aikaa ja paikkaa katsomatta. Heidän kouluttaminen on ensiarvoisen tärkeää ja on ollut hienoa olla mukana kehittämässä heidän taitojaan.

## LÄHTEET

Castrén, M., Helveranta, K., Kinnunen, A., Korte, H., Laurila, K., Paakkonen, H., Pousi, J. & Väisänen, O. 2012. Ensihoidon perusteet. 4 korj. p. Kuopio: Pelastusopisto, Helsinki: Suomen Punainen Risti.

Castrén, M., Korte, H. & Myllyrinne, K. 2012a. Ensiapuopas. Toiminta ensiaputilanteissa. Viitattu 1.8.2015. <http://www.terveyskirjasto.fi>

Castrén, M., Korte, H. & Myllyrinne, K. 2012b. Ensiapuopas. Hengityksen, verenkierron ja tajunnan häiriöt. Viitattu 1.8.2015. <http://www.terveyskirjasto.fi>

Castrén, M., Kurola, J., Lund, V. & Silfast, T. 2004. Ensihoito-opas. Helsinki: Duodecim.

Huslab www-sivut. Viitattu 1.8.2015. <http://huslab.fi/ohjekirja/2424.html>

Höök, J. 2009. Pelastusyksikön jäsenten pelastustekniset perustaidot – 2. osa tekniset suoritteet. Pelastusopiston julkaisu 4/2009.

Järvelä, V-M. 2004. Pelastustoiminnan taskuopas. 4.painos. Taskutieto Oy.

Kettunen, S. 2003. Onnistu projektissa. Juva: WS Bookwell Oy.

Kuisma, M., Holmström, P., Nurmi, J., Porthan, K. & Taskinen, T. 2013. Ensihoito. 3. uud. p. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Lehtinen, M. 2015. Pyhärannan VPK:n nuoriso-osaston johtaja. Pyhäranta. Haastattelu 4.5.2015. Haastattelijana Niina Lehtinen.

Paasivaara, L., Suhonen, M. & Nikkilä, J. 2008. Innostavat projektit. Helsinki: Suomen sairaanhoitajaliitto ry.

Palokuntaan.fi www-sivut. Viitattu 21.4.2015. <http://www.palokuntaan.fi>

Puhakka, P. & Tarkka, J. 2010. Simulaatiokoulutus tajuttomasta potilaasta. AMK-opinnäytetyö. Rovaniemen ammattikorkeakoulu. Viitattu 14.4.2015. <http://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2010111514475>

Pyhärannan VPK:n www-sivut. Viitattu 21.4.2015. <http://www.pyharannanvpk.fi>

Rosenberg, P., Silvennoinen, M., Mattila, M-M. & Jokela, J. 2013. Simulaatio-opiminen terveydenhuollossa. Helsinki: Fioca Oy.

Saarela, T. 2003. Tieliikenneonnettomuuksien pelastustoiminta. Pelastusopiston julkaisu 17.

Sassi, T. & Mattila, A. 2013. Sairaalan ulkopuolisen synnytyksen simulaatiokoulutus Rajavartioston pintapelastajille. AMK-opinnäytetyö. Kemi-Tornion ammattikorkeakoulu. Viitattu 14.4.2015. <http://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2013092615567>

Sirkkiä, J. 2011. Pelastusharjoitus. Vaikeuttaako monipotilastilanne ensiauttajien toimintaa? AMK-opinnäytetyö. Savonia-ammattikorkeakoulu. Viitattu 14.4.2015. <http://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-201105208965>

Suomen Pelastusalan Keskusjärjestön www-sivut. Viitattu 14.4.2015. <http://www.spek.fi>

Suomen Sopimuspalokuntien Liitto Ry:n www-sivut. Viitattu 21.4.2015. <http://www.sspl.fi>

Suomisanakirjan www-sivut. Viitattu 5.1.2015. <http://www.suomisanakirja.fi>

Tukia, S. & Tyrväinen, J. 2011. Ensihoitajaopiskelijoiden suoriutumisen ja simulaation onnistumisen arviointi ensihoidon perustason harjoitusviikolla. AMK-opinnäytetyö. Kymenlaakson ammattikorkeakoulu. Viitattu 14.4.2015. <http://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-20110427501>

Veripalvelun www-sivut. Viitattu 1.8.2015. <http://www.veripalvelu.fi/www/3451>

Vilka, H. & Airaksinen, T. 2004. Toiminnallinen opinnäytetyö. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

## Kyselylomake hälytysosastolaisille

Opiskelen Satakunnan ammattikorkeakoulussa terveystieteiden alueella sairaanhoitajaksi ja opinnäytetyönä suunnittelen, toteutan ja arvioin Pyhärannan VPK:lle ensivasteharjoituksen. Tällä pienimuotoisella kyselyllä kartoitan hälytysosastolaisten taustoja ja perustietoja potilaan tilantutkimisesta. Kyselyyn vastaaminen on vapaaehtoista ja vastaukset käsitellään luottamuksellisesti. Kiitos!

Terveisin sairaanhoitajaopiskelija Niina Lehtinen

1.Kauanko olet ollut VPK:n toiminnassa? \_\_\_\_\_

2.Siviilikoulutus? \_\_\_\_\_

3.EA-koulutus? \_\_\_\_\_

4.Lisäkoulutuksen tarve? \_\_\_\_\_

5.Oletko ollut mukana seuraavissa hälytystilanteissa?

- liikenneonnettomuus
- tulipalo
- eloton/tajuton potilas
- hengitysvaikea potilas
- lapsi potilas
- rintakipu potilas
- halvaus potilas
- sokeritasapainon häiriö
- kouristeleva potilas
- allerginen reaktio
- hukkuminen
- hirttyminen
- putoaminen

## Potilaantila -testi

6. Normaali hengitystaajuus? \_\_\_\_\_

7. Normaali saturaatio? \_\_\_\_\_

8. Normaali pulssi? \_\_\_\_\_

9. Normaali verenpaine? \_\_\_\_\_

10. Paljonko ihmisessä on verta? \_\_\_\_\_

11. Tajuttomuuden syitä? \_\_\_\_\_

12. Numeroi oikea numerosarja

1 Elvytys  747

2 Tajuttomuus  704

3 Hengitysvaikeus  202

4 Rintakipu  701

5 Ilmatie-este  772

5 Ilmatie-este  711

6 Sokeritasapainon häiriö  703

7 Kouristelu  771

8 Vamma: muu  702

9 Liikenneonnettomuus: pieni

## LIITE 2

Harjoituksen arviontilomakePotilas I

## Hengitys

- hengitystiet
- hengitystaajuus
- saturaatio

## Verenkierto

- pulssi
- verenpaine
- verenvuodot

## Tajunta

- hereillä
- sokeri
- alko

## Vammat

- rinta
- vatsa
- lantio
- pää
- selkäranka
- raajat
- ranne
- jalka
- niska

## Tilannearvio

- tilannearvio
- mitä tapahtunut
- monta potilasta/resurssit
- potilaiden jako jokaiselle hoitaja
- oma turvallisuus (autojen sijoittelu, huomioliivit, kypärä ym.)
- liikenteenohjaus

## LIITE 3

Harjoituksen arviontilomakePotilas II

## Hengitys

- hengitystiet
- hengitystaajuus
- saturaatio

## Verenkierto

- pulssi
- verenpaine
- verenvuodot

## Tajunta

- hereillä
- sokeri
- alko

## Vammat

- rinta
- vatsa
- lantio
- pää
- selkäranka
- raajat
- niska
- olkapää

## Tilannearvio

- tilannearvio
- mitä tapahtunut
- monta potilasta/resurssit
- potilaiden jako jokaiselle hoitaja
- oma turvallisuus (autojen sijoittelu, huomioliivit, kypärä ym.)
- liikenteenohjaus



## LIITE 4

Harjoituksen arviontilomake  
Potilas III

## Hengitys

- hengitystiet
- hengitystaajuus
- saturaatio

## Verenkierto

- pulssi
- verenpaine
- verenvuodot

## Tajunta

- hereillä
- sokeri
- alko

## Vammat

- rinta
- vatsa
- lantio
- pää
- selkäranka
- raajat
- jalka

## Tilannearvio

- tilannearvio
- mitä tapahtunut
- monta potilasta/resurssit
- potilaiden jako jokaiselle hoitaja
- oma turvallisuus (autojen sijoittelu, huomioliivit, kypärä ym.)
- liikenteenohjaus