

SATAKUNNAN AMMATTIKORKEAKOULU

Joonas Vuorio

ENSIAPUKOULUTUSTA LASKUVARJOURHEILIJOLLE

Hoitotyön koulutusohjelma

2013

ENSIAPUKOULUTUSTA LASKUVARJOURHEILJOILLE

Vuorio, Joonas
Satakunnan ammattikorkeakoulu
Hoitotyön koulutusohjelma
Toukokuu 2013
Ohjaaja: Sirkka, Andrew
Sivumäärä: 33
Liitteitä: 2

Asiasanat: Ensiapu, laskuvarjohyppy, opetus, ohjaus, projektityö.

Tässä opinnäytetyössä kuvataan laskuvarjourheilijoille suunnattua ensiapukoulutusta. Projektin tarkoituksena oli opettaa laskuvarjourheilijoille hyppytoiminnassa sattuvien tapaturmien ensiapua teoriakoulutuksen ja käytännön harjoittelun avulla.

Projekti käynnistyi alkuvuodesta 2013, opinnäytetyön tekijän oman idean pohjalta. Ensiapukoulutuksen aiheet rajattiin vaaratilannekoosteista saatuun tietoon laskuvarjourheilijalle yleisimmin sattuvista tapaturmista sekä työn tilaajan toiveita kuunnellen. Työn tilaajana toimi Satakunnan Laskuvarjourheilijat ry.

Projektin teoreettinen sisältö koostuu projektin sekä opettamisen ja ohjaamisen käsitteistä ja koulutettavien aiheiden teoriaosuuksista. Koulutuksessa käsiteltävät aiheet olivat ensiavun toimintaperiaatteet ja hätäilmoitus, raajojen nivel- ja murtumavammat, rankavammat, pään vammat siihen kohdistuneen iskun seurauksena, vaikeasti vammautuneen yleiset hoitoperiaatteet sekä aikuisen painelu-puhalluselvitys. Projektin toteutusvaiheen lopussa osallistuneilta kerättiin kirjallinen palaute, jonka avulla koulutuksen tavoitteiden täyttymistä arvioitiin.

Ensiapukoulutus toteutettiin 20.4.2013 Satakunnan Laskuvarjourheilijoiden kerhotiloissa Porissa. Koulutus oli jaettu luento-osuuteen ja käytännön harjoitteluun. Luento-osuudessa käytettiin apuna Power Point -esitystä, käytännön harjoittelussa hyödynnettiin kerholta löytyvää ensiapuvälineistöä. Käytännön harjoittelun tueksi lainattiin elvytysnukke Satakunnan keskussairaalan ensihoitokeskuksesta.

Projekti päätettiin Toukokuussa 2013. Koulutukseen osallistuneilta saatu palaute oli positiivista, kaikki osallistujat kokivat koulutuksen tarpeelliseksi ja käsitellyt aiheet hyödyllisiksi. Koulutuksen tavoitteena oli lisätä koulutukseen osallistuvien tietoa laskuvarjourheilijalle yleisimmin sattuvista tapaturmista sekä valmiutta aloittaa ensiapu näissä tilanteissa. Saadun palautteen perusteella osallistujista suurin osa oli sitä mieltä, että tavoite saavutettiin.

FIRST AID TRAINING FOR SKYDIVERS

Vuorio, Joonas
Satakunta University of Applied Sciences
Degree Programme in Nursing
May 2013
Supervisor: Sirkka, Andrew
Number of pages: 33
Appendices: 2

Keywords: First aid, skydivers, teaching, instruction, project.

This thesis describes first aid training for skydivers. The purpose of the project was to teach skydivers the most typical injuries that can occur during skydiving and how to give first aid in those situations.

The project started in the beginning of 2013 based on the project manager's own idea. The content of teaching was defined with the information gathered from previous season's hazard situation compilations, in agreement with the client of the project. The client of the project was Satakunnan Laskuvarjourheilijat ry.

The theoretical contents of this thesis consist of the definition of project, teaching and instruction as well as the theory of the subjects that were agreed to be taught. The subjects of training contained principles of first aid and emergency call, limb injuries, spinal injuries, skull injuries caused by a direct blow, general first aid principles in helping a severely injured person and cardio-pulmonary resuscitation for the adult. The project feedback was collected in writing after the actual training situation.

The first aid training took place on 20th of April 2013 at Skydive Pori's drop zone. The training was divided into theoretical and practical sections. A Power Point presentation was made to assist in theoretical section. First aid equipment of the drop zone was utilized in the practice section and a resuscitation dummy was borrowed from Satakunta Central Hospital.

The project was terminated in May 2013. The feedback gathered after the training was positive, every participant felt that the first aid training was important and that the subjects were applicable. The aim of the training was to increase the participants' knowledge of the injuries that can occur in skydiving, and how to give first aid in those situations. Based on the gathered feedback, most of the participants felt that the goals set for the training were met.

SISÄLLYS

1 JOHDANTO.....	5
2 LASKUVARJOURHEILUSTA.....	6
2.1 Laskuvarjourheilun historia Suomessa.....	6
2.2 Lajin eri toimijat nyky-Suomessa.....	7
2.3 Laskuvarjourheilun turvallisuus.....	8
3 PROJEKTIN TARKOITUS JA TAVOITTEET.....	10
3.1 Projekti.....	10
3.2 Tarkoitus.....	11
3.3 Tavoitteet.....	12
4 PROJEKTIN SUUNNITTELU JA TOTEUTUS.....	13
4.1 Suunnittelu.....	13
4.2 Opetus ja ohjaus.....	14
4.3 Toteutus.....	16
4.3.1 Ensiavun toimintaperiaatteet ja hätäilmoitus.....	16
4.3.2 Raajojen nivel- ja murtumavammat.....	17
4.3.3 Rankavammat.....	19
4.3.4 Pään vammat siihen kohdistuneen iskun seurauksena.....	21
4.3.5 Vaikeasti vammautuneen yleiset hoitoperiaatteet.....	22
4.3.6 Aikuisen painelu-puhalluselvytys.....	24
4.3.7 Käytännön harjoittelu.....	25
5 PROJEKTIN TUOTOS JA TULOS.....	26
5.1 Tuotos.....	26
5.2 Tulos.....	26
6 JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA.....	29
LÄHTEET.....	32

LIITTEET

Liite 1. Koulutuksen toteutussuunnitelma

Liite 2. Palautekysely -lomake

1 JOHDANTO

Laskuvarjohyppääminen on urheilulaji, joka asettaa ihmiskehon alttiiksi monille vammoille. Suomessa hypätään vuosittain noin 50 000 hyppyä ja vaaratilanteista ilmoitetaan noin 170 kertaa vuodessa. Tyypillinen vamma on alaraajoihin kohdistuva murtuma- tai nivelvamma.

Laskuvarjohyppääjä loukkaantuu yleensä täysin toimivan varjon varassa, laskeutumisen yhteydessä. Loukkaantumisen syy piilee usein hyppääjän tekemissä virheissä laskuvarjon käsittelyssä. Nykyään käytettävät liitovarjot kehittyvät suorituskykyisemmiksi ja vaativammaksi käsitellä, mikä voi kokemattomissa käsissä johtaa vaaratilanteeseen.

Tässä toiminnallisessa opinnäytetyössä pidettiin ensiapukoulutusta laskuvarjourheilijoille. Koulutettavat aiheet rajattiin vaaratilannekoosteista saatuun tietoon laskuvarjohyppäjille yleisimmin sattuvista tapaturmista. Opinnäytetyön tilaajana toimi Satakunnan Laskuvarjourheilijat ry.

Projektin tarkoitus oli opettaa laskuvarjourheilijoille hyppytoiminnassa sattuvien tapaturmien ensiapua teoriakoulutuksen ja käytännön harjoittelun avulla. Koulutuksen lopussa osallistujilta kerättiin kirjallinen palaute, jolla arvioitiin projektin tavoitteiden onnistumista.

Ensiapuprojektin tavoitteena oli lisätä koulutukseen osallistuvien tietoa laskuvarjourheilijalle yleisimmin sattuvista tapaturmista sekä valmiutta aloittaa ensiapu näissä tilanteissa.

2 LASKUVARJOURHEILUSTA

Laskuvarjourheilu kuuluu extreme-lajeihin, joita ovat myös esimerkiksi kalliokiipeily tai parkour (Hautala & Ruuhinen 2011, 46). Urheilulajina laskuvarjohyppääminen rasittaa kehon niveliä, etenkin alaraajoja sekä selkää laskeutumisen yhteydessä, mutta osittain myös vapaan pudotuksen aiheuttaman ilmapirran johdosta. (Suomen Ilmailuliitto 2012, 15). Extreme-lajeihin sisältyy suuri putoamisriski, ja näissä lajeissa esiintyy monenlaisia vammoja, esimerkiksi murtumia, venähdyksiä ja revähdyksiä (Hautala & Ruuhinen 2011, 46).

2.1 Laskuvarjourheilun historia Suomessa

Laskuvarjohyppäämistä on Suomessa harrastettu aktiivisesti 60-luvulta lähtien ja kehitys hyppymäärien suhteen on ollut nopeaa. Kun 70-luvun alussa vuosittainen hyppymäärä koko suomessa oli noin 10 000 hyppyä, oli 90-luvun alussa vastaava luku oli jo yli 50 000. (Laitinen 1991, 17; Wilén 1999, 4263.) Vuotuiset hyppymäärät ovat pysytelleet noin 50 000 hypyn tienoilla 90-luvun alusta lähtien (Paularanta 2011, 7).

Laskuvarjourheilussa käytettävä kalusto on kehittynyt nopeaan tahtiin. Nykymuotoisen laskuvarjourheilun erääksi tunnuspiirteeksi voidaan mainita hyppykäyttöön suunniteltujen pää- ja varavarjojen ottaminen käyttöön, kun aiemmin käytettiin pelastusvarjoja. Perinteisten pallovarjojen rinnalle kehitetyt patja- eli liitovarjot löivät Suomen taivaalla läpi 70-luvun loppupuolella ja 90-luvun alussa viimeinenkin hyppykerho siirtyi käyttämään liitovarjoja koulutuskalustossaan. Sittemmin myös varavarjot on vaihdettu liitovarjotyyppeihin, joten perinteikkään pallovarjon näkeminen siviilihyppytoiminnassa on nykyään harvinaista. (Laitinen 1991, 17-18.)

Liitovarjon kehitys on jatkunut voimakkaasti heti ensimmäisen mallin tultua markkinoille. Ilmaa läpäisemättömät ZP-kankaat (zero porosity) sekä varjojen rakenteelliset innovaatiot ovat kehittäneet niiden suorituskykyä huomasti, mutta hyppääjien taidot tai asenteet eivät ole pysyneet vauhdissa mukana. Pallovarjojen aikana loukkaantumiset ja kuolemantapaukset johtuivat pääosin käytettävän kaluston nykytottumuksia heikommasta toimintavarmuudesta ja huonosta kunnosta. (Suomen

Ilmailuliitto 2004, 3.) Nykypäivänä uusia varjotyyppisiä testataan huomattavasti ennen niiden päästämistä markkinoille, lisäksi laskuvarjokalustoa tulee käyttää määräaikaistarkastuksissa muutaman vuoden välein, riippuen kaluston iästä ja valmistajan antamista ohjeista (Ilmailumääräys OPS M6-1 2010, 3). Suurin osa onnettomuuksista sattuu nykyään täysin toimivalla päävarjolla toiseen hyppääjään törmätessä tai laskeutumisen yhteydessä. Erityisesti Suomessa on noussut ongelmaksi hyppääminen kokemukseen nähden liian vaativalla päävarjolla, kun esimerkiksi Ruotsissa ja USA:ssa hypätään selvästi rauhallisemmilla varjoilla. (Suomen Ilmailuliitto 2004, 3-4.)

2.2 Lajin eri toimijat nyky-Suomessa

Siviili-ilmailussa suoritettava laskuvarjourheilu kuuluu ilmailulain piiriin, mutta itse laki ei juuri ota kantaa laskuvarjourheiluun, siinä käytettävään kalustoon, turvallisuusmääräyksiin tai toiminnallisiin ohjeisiin. Laskuvarjourheilijan kannalta keskeisin osa laissa on 6§ neljäs momentti, joka oikeuttaa Liikenteen turvallisuusvirasto TraFin antamaan urheilulaskuvarjoa sekä varjon ohjaajaa koskevia määräyksiä. (Ilmailulaki 1194/2009, 6§.)

”Trafi kehittää liikennejärjestelmän turvallisuutta, edistää liikenteen ympäristöystävällisyyttä ja vastaa liikennejärjestelmään liittyvistä viranomaistehtävistä” (TraFin www-sivut 2013). TraFin antama ilmailumääräys OPS M6-1 Laskuvarjohyppytoiminnasta on, lain ohessa, määräysvaltaisina laskuvarjourheilijaa koskeva dokumentti, ja se määrittää vähimmäisvaatimukset hyppytoiminnalle. Ilmailumääräys astui voimaan 15.7.2010, ja se antoi laskuvarjohyppytoiminnalle paljon aiempaa vapaammat vähimmäiskriteerit.

Ilmailumääräyksen lisäksi kaikki suomen laskuvarjokerhot ovat sitoutuneet noudattamaan Suomen Ilmailuliiton antamia tarkennettuja ohjeistuksia. Suomen Ilmailuliitto ry on urheilu- ja harrasteilmailun keskusjärjestö Suomessa, ja siihen kuuluu yli 200 jäsenkerhoa kymmeneltä ilmailun eri osa-alueelta, laskuvarjourheilusta lennokkitoimintaan. (Suomen Ilmailuliiton www-sivut 2012.)

Suomalaisen laskuvarjourheilun korkeimpana asiantuntijaelimenä toimii Suomen Ilmailuliiton alainen Laskuvarjotoimikunta sekä tämän alaiset komiteat. Laskuvarjotoimikunta komiteoineen valvoo yleistä hyppyturvallisuutta, laatii tarvittaessa uusia ohjeistuksia, kerää ja analysoi vaaratilanneilmoituksia sekä vastaa virallisten kilpailujen tuomaroinnista ja Suomen edustusurheilijoiden valinnasta. (Suomen ilmailuliiton www-sivut 2012.)

2.3 Laskuvarjourheilun turvallisuus

Suomessa hypätään noin 50 000 hyppyä vuosittain, joista keskimäärin 10 000 on oppilashyppyjä ja 40 000 itsenäisten hyppääjien hyppämiä. Vuosittain tehdään keskimäärin 170 vaaratilanneilmoitusta. (Paularanta 2011, 7.) Vaaratilanneilmoitus on turvallisuuden parantamiseen tähtäävä asiakirja, joka on tehtävä jos hypyllä on käytetty varavarjoa, loukkaantuminen on vaatinut lääkäri- tai sairaalahoitoa, varjon toiminta on ollut epänormaali tai jos turvallisuus on tai olisi saattanut vaarantua (Suomen ilmailuliitto 2011b, 75).

Kaudella 2011 tapahtui 163 ilmoitettua vaaratilannetta, joista 43 liittyi tapaturmaan (Paularanta 2011, 5, 34). Tapaturma-altteimpia olivat alkeisoppilaat ja B-lisenssin itsenäiset hyppääjät. Alkeisoppilaan ensimmäiset viisi hyppyä ovat riskialtteimmat ja loukkaantuminen tapahtuu pääsääntöisesti varjon varassa, laskeutumisen yhteydessä. (Paularanta 2011, 34, 44, 45.)

Laskeuduttaessa varjoa jarrutetaan voimakkaasti, eli tehdään loppuveto. Oikein ajoitettuna laskeutumisessa ilmenevät voimat eivät ole kummempia kuin tuolilta alas hypättäessä. Väärin ajoitetun tai kokonaan puuttumaan jääneen loppuvedon seurauksena rasitusta kohdistuu alaraajojen lisäksi selkään ja toisinaan yläraajoihin ja päähänkin, kaatumisen takia. (Suomen Ilmailuliitto 2011a, 21; Suomen Ilmailuliitto 2012, 15.)

Tällaisten kovien laskeutumisten varalle hyppykurssilla harjoitellaan maahantulokierähdystä, jossa nimensä mukaisesti kierähdetään mahdollisimman sulavasti maakosketuksen yhteydessä, pyrkien minimoimaan alaraajoihin kohdistuva energia. Koulutuksesta huolimatta suurin osa oppilaiden loukkaantumisista on

alaraajoihin kohdistuvia nyrjähdyksiä ja murtumia. (Paularanta 2011, 41; Suomen Ilmailuliitto 2011a, 21.)

Toinen tapaturma-altis ryhmä kaudella 2011 oli B-lisenssin hyppääjät. Laskuvarjohyppääjä voi hakea B-lisenssiä kun hänellä on vähintään 50 vapaapudotushyppyä ja hänen yhteenlaskettu vapaan pudotuksen määrä on vähintään 30 minuuttia. Uudistetut Laskuvarjohyppääjien toiminnalliset ohjeet ja kelpoisuusvaatimukset tulivat voimaan 16.4.2012 ja ne asettivat B-lisenssin hakemisen yhdeksi kriteeriksi myös erillisen kuvunkäsittelykurssin hyväksytyä suorittamista. (Suomen Ilmailuliitto 2012, 8.) Kuvunkäsittelykurssilla pyritään kiinnittämään hyppääjien huomio sopivan varjon hankintaan ja sen turvalliseen käsittelyyn. B-lisenssin hyppääjillä raajoihin kohdistuvat murtumat ja venähdykset olivat yleisimpiä, ja onnettomuus sattuu myös tässä ryhmässä pääosin laskeutumisten yhteydessä.

Laskuvarjourheilussa lähes kaikki loukkaantumiset sattuvat nykyään laskeutumisen yhteydessä, esimerkiksi huonosti ajoitetun tai kokonaan puuttumaan jääneen loppuvedon takia, tai huonosti toteutetun vauhditetun laskeutumisen seurauksena. (Paularanta 2011, 45, 50). Vauhditetussa laskeutumisessa varjon vajoamisnopeutta kasvatetaan tarkoituksellisesti jyrkentämällä sen liitokulmaa. Nopeus voidaan muuttaa nosteeksi ja oikein toteutettuna vauhdituksella saadaan pitkiä ja näyttäviä laskeutumisia. Vajoamisnopeuden kasvaessa jäljellä olevan korkeuden ja ympäristön tarkkailu vaatii erittäin paljon harjoittelun myötä hankittua kokemusta, ja pahimmillaan hyppääjä voi iskeytyä maahan tai toiseen hyppääjään todella suurella nopeudella. (Suomen Ilmailuliitto 2004, 29-31.)

3 PROJEKTIN TARKOITUS JA TAVOITTEET

3.1 Projekti

Projektin eli hankkeen käsitteellinen tarkastelu on kirjallisuudessa ollut jäsentymätöntä ja niukkaa, lisäksi projekti -käsitteellä on suomen kielessä lukuisia synonyymejä, kuten esimerkiksi kehittämishanke, pilotti, kehittämisprojekti tai kehittämistyö. Projekteja käsittelevän englanninkielisen kirjallisuuden terminologia on selkeämpi, kehittämishankkeita käsittelevissä tutkimuksissa esiintyvät vain käsitteet *project* ja *development project*. (Paasivaara, Suhonen & Nikkilä 2008, 7.)

Hanke- eli projektitoiminnan malli kehitettiin alun perin tehostamaan investointien toteuttamista, mutta nykyään tätä mallia voidaan käyttää myös toisentyyppisissä tilanteissa. Hankkeet voidaan jakaa viiteen perustyyppiin, joita ovat investointihanke, kehittämishanke, tutkimushanke, selvityshanke sekä produktiohanke. Hankkeella pyritään pitkäaikaiseen parannukseen esimerkiksi ympäristön tilassa, organisaatioiden toiminnoissa tai luomaan pohjaa uusille yritystoiminnoille. (Silfverberg 2007, 21-22.)

Yleisesti projekti on tunnuspiirteiltään ainutkertainen, tavoitteiltaan ja resursseiltaan hyvin rajattu ja aikataulutettu kokonaisuus, jolla on aloitus- ja lopetusvaihe. Projektin toteuttamisesta vastaa erikseen nimetty projektityöryhmä. (Paasivaara ym. 2008, 7-8; Shirley 2011, 3-4; Silfverberg 2007, 21-22.) Projektit liittyvät muutokseen, jolla pyritään siirtymään vanhoista ajattelu- tai toimintatavoista uusiin. Muutoksen luonne, laajuus ja merkitys vaihtelevat huomattavasti, riippuen muutoksen mittakaavasta sekä muutoksen aikataulutuksesta. (Paasivaara ym. 2008, 11-12.)

"Onnistunut projekti saavuttaa asetetun tavoitteen voimavaroja tehokkaasti käyttäen rajoitetussa ajassa" (Paasivaara ym. 2008, 13). Projektilla on realistiset, saavutettavissa olevat tavoitteet, joilla kuvataan selkeästi tilanteen tai toiminnan muutosta, johon projektilla pyritään. Tavoitteiden tulisi olla konkreettisia ja mitattavissa olevia, jotta

projektin päätösvaiheessa voidaan nähdä, ovatko tavoitteet saavutettu sekä miten projektissa on onnistuttu. (Paasivaara ym. 2008, 123-124; Shirley 2011, 38; Silfverberg 2007, 27.)

Projektin aikataulu ja vaiheet voidaan määrittää monella tavalla, projektin luonteesta riippuen. Jokaisella projektilla on kuitenkin oltava elinkaari, eli aloitus- ja lopetusvaihe. Näiden kahden vaiheen välistä löytyy projektista riippuen esimerkiksi suunnittelua, toteutusta ja väliarviointia ennen kuin projekti on valmis päätettäväksi. (Paasivaara ym. 2008, 103; Shirley 2011, 4-5.)

Projektin toteutusmalli eli projektisuunnitelma tulee olla selkeä ja realistinen. Projektisuunnitelmassa korostuu tavoiteltavan lopputuloksen määrittely eli projektille asetettavat tavoitteet sekä projektin toteuttamisen suunnittelu, jonka avulla asetetut tavoitteet voidaan saavuttaa. Projektin toteutussuunnitelma voi käsitellä esimerkiksi projektin elinkaarta, aikataulutusta, resursseja, kustannuksia ja arviointimenetelmiä. Projektisuunnitelmaa pitää pystyä käyttämään projektin johtamisen työvälineenä; se määrittää projektin päämäärät, miten ne saavutetaan ja millaisin resurssein. (Paasivaara ym. 2008, 122, 125; Silfverberg 2007, 27, 30.)

Projekti tulee olla myös tavoitteisiin ja aikatauluun nähden järkevällä tavalla resursoitu. Resurssit muodostuvat paitsi rahoituksesta, myös henkilöstö-, viestintä- ja tilaresursseista. Projektiin tarvittavien resurssien pohjalta laaditaan kustannusarvio, josta tulee käydä ilmi tarvittavien resurssien määrä ja käyttötarkoitus. Huolellisesti tehty kustannusarvio helpottaa esimerkiksi projektirahoituksen anomista. (Paasivaara ym. 2008, 127; Silfverberg 2007, 27.)

3.2 Tarkoitus

Projektin ensimmäisessä vaiheessa tunnistetaan tarve kyseiselle projektille ja hahmotellaan projektia kokonaisuutena; miksi projekti toteutetaan ja mitä sillä tavoitellaan? Tässä vaiheessa tulisi päättää projektin lopputuloksesta ja hahmotella projektin viitekehyksen rajoja. (Paasivaara ym. 2008, 122; Silfverberg 2007, 74.)

Suomen Ilmailuliiton ohjeistuksissa todetaan, että hyppypaikoilla tulee olla ennalta järjestettynä olosuhteisiin nähden riittävä ensiapu- ja pelastusvalmius ja laskuvarjokerhojen tulisi järjestää vuosittain koulutustilaisuuksia joissa harjoitellaan erilaisia onnettomuustilanteita (Suomen Ilmailuliitto 2000; Suomen Ilmailuliitto 2012, 3).

Projektin tarkoitus on opettaa laskuvarjourheilijoille hyppytoiminnassa sattuvien tapaturmien ensiapua teoriakoulutuksen ja käytännön harjoittelun avulla. Käsiteltävissä aiheissa hyödynnetään tietoa laskuvarjourheilijoille yleisimmin sattuvista tapaturmista sekä kuunnellaan työn tilaajan toiveita. Koulutuksen lopussa osallistujilta kerätään kirjallinen palaute, jolla saadaan tietoa koulutuksen sisällön laadusta, projektin tarpeellisuudesta sekä mahdollisia kehitysehdotuksia.

Projektin lopetusvaiheessa ensiapukoulutus on tarkoitus sulauttaa osaksi Satakunnan laskuvarjourheilijoiden turvallisuuspäiviä, jotka järjestetään jokaisen hyppykauden alussa. Turvallisuuspäivillä kerrataan laskuvarjourheilun turvallisuuteen liittyviä asioita ja käydään läpi toimintatapoja erilaisissa onnettomuustilanteissa.

3.3 Tavoitteet

Onnettomuuden sattuessa hyppypaikalla olevan henkilöstön tulisi kyetä arvioimaan tilanne sekä tarvittaessa tehdä hätäilmoitus ja aloittaa loukkaantuneen ensiapu. Ensiavussa tärkeintä on saada auttaminen käyntiin, mutta äkillinen tilanne voi jähmettää monet paikoilleen. Hyvä alku ensiaputaitojen ja toimintavarmuuden kartuttamiseen on harjoitella tilanteita etukäteen. (Korte & Myllyrinne 2012, 8-10.)

Ensiapuprojektin tavoitteena on lisätä koulutukseen osallistuvien tietoa laskuvarjourheilijalle yleisimmin sattuvista tapaturmista sekä valmiutta aloittaa ensiapu näissä tilanteissa.

Projektin tavoitteina on myös suorittaa sairaanhoitajan tutkintoon kuuluva opinnäytetyö, saada kokemusta projektityöskentelystä sekä opetuksesta ja ohjaamisesta.

4 PROJEKTIN SUUNNITTELU JA TOTEUTUS

4.1 Suunnittelu

Ajatus ensiapukoulutuksen järjestämisestä laskuvarjourheilijoille syntyi hyppykausien 2011-2012 aikana, kun jouduin todistamaan useampaa vakavaa loukkaantumista. Vaaratilannekoosteiden perusteella voidaan sanoa, että aurinkoisina kesäviikonloppuina, jolloin hyppytoimintaa on aamusta iltaan, ja silloin tällöin myös yöttöminä öinä, on vain ajan kysymys milloin vaaratilanne sattuu omalle tai hyppykaverin kohdalle. Suomen laskuvarjourheilun asiantuntijaelin, Laskuvarjotoimikunta, ohjeistaa hyppykerhoja järjestämään vuosittain tilaisuuksia, joissa erilaisia onnettomuustilanteita harjoiteltaisiin. Näillä taustatiedoilla koin projektin aihevalinnan olevan perusteltu.

Ehdotin projektia Satakunnan Laskuvarjourheilijoiden johtokunnalle sekä koulutusorganisaatiolle, ja ehdotus otettiin hyvillä mielin vastaan. Projektin aloitusvaiheessa määriteltiin projektille tarkoitus ja tavoitteet sekä koulutettavat aiheet, yhdessä Satakunnan Laskuvarjourheilijoiden turvallisuuspäällikön kanssa. Koulutettavat aiheet rajattiin hyödyntämällä vaaratilannekoosteista saatua tietoa laskuvarjourheilijalle yleisimmin sattuvista tapaturmista. Ensiapukoulutuksen aiheiksi päätettiin ensiavun ja hätäilmoituksen toimintaperiaatteet, raajojen ja selkärangan nivel- ja murtumavammat, pään vammat, vaikeasti vammautuneen ensiapu sekä aikuisen painelu-puhalluselvitys.

Projekti alkoi alkuvuodesta 2013. Työn etenemisaikataulu laadittiin siten, että teoreettinen viitekehys olisi valmis Maaliskuun loppuun mennessä. Projektin toteutusvaihe pidettäisiin osana Satakunnan Laskuvarjourheilijoiden järjestämiä turvallisuuspäiviä Huhtikuussa 2013. Opinnäytetyö raportoitaisiin 29.5.2013 Satakunnan ammattikorkeakoulussa.

Suunnitteluvaiheessa selvitin mahdollisuutta yhteistyöhön Suomen Punaisen Ristin tai vastaavien toimijoiden kanssa, tarkoituksena saada harjoitusmateriaalia koulutuksen käytännön osioon. Suomen Punaisen Ristin Porin osasto osoitti mielenkiintoa yhteistyöhön ehdottamalla isompaa ensiapuharjoitustilaisuutta, jossa olisi useampia harjoittelurasteja ja ulkopuolisia avustajia kouluttajina sekä näyttelemässä loukkaantuneita. Projektin aikataulutuksen huomioiden katsoin järkevämmäksi olla suunnittelematta turhan isoa koulutustilaisuutta, vaan pidättäytyä varsin napakassa koulutuspaketissa. Laajempi harjoitus voitaisiin kuitenkin järjestää tulevaisuudessa.

Sain Satakunnan keskussairaalan ensihoitokeskuksesta lainattua elvytysnuken, ja koska koulutuksessa tultaisiin käyttämään mahdollisimman paljon kerholta löytyvää ensiapuvälineistöä, katsoin elvytysnuken riittävän tämän koulutuksen tarpeisiin.

Suunnitteluvaiheessa perehdyin myös koulutettavien asioiden kannalta oleelliseen tietoon ja muodostin projektin teoreettista viitekehystä. Perehdyin lisäksi projektityöskentelyn sekä opettamisen ja ohjaamisen käsitteisiin.

4.2 Opetus ja ohjaus

Opettamisen tavoitteena on uuden asian opettaminen, aikaisemmin opitun tiedon tai taidon syventäminen tai väärästä mallista poisoppiminen. Ensihoitojärjestelmässä opetus ja valistustyö voidaan nähdä riskienhallintana, jossa asiakkaille luodaan valmiuksia tunnistaa ja ehkäistä erilaisia turvallisuusriskejä. Opetuksella ja ohjauksella pyritään myös vähentämään erilaisten kriisien vaikutuksia opettamalla oikeita toimintamalleja hätätilanteisiin opetuksen ja ohjauksen avulla. (Rekola & Hakala 2008, 598.)

Opettaminen on monimutkaista toimintaa, uuden oppiminen edellyttää muutostarpeen syntymistä oppijassa. Opiskeltavan asian täytyy olla oppijalle mielekäs, pelkkä luentomateriaalin kopiointi tai valmiiden ratkaisujen antaminen ei tee oppimisesta tehokasta. Oppijan toimintaan vaikuttaa hänen näkemyksensä omasta roolistaan oppimisprosessissa; kokeeko hän olevansa vastuussa oppimisestaan vai odottaako hän muiden ohjaavan häntä. (Kupias 2002, 8-9; Rekola & Hakala 2008, 598.)

Oppimistapahtumassa opettajan ja oppijan tulisi olla samanarvoisessa vuorovaikutussuhteessa, jossa oppija ei ole passiivinen opetettava, vaan rakentaa ja prosessoi aktiivisesti uutta. Oppimisen lähtökohtana ovat oppijan motivaatio ja tarve uusille asioille. (Rekola & Hakala 2008, 598.)

Oppimisprosessia voidaan edistää monella tavoin. Keskeisiä tekijöitä hyvän oppimisen mahdollistamisessa ovat oikein kohdistetut resurssit, eri opetusmenetelmien hallinta ja huolellinen esisuunnittelu. (Rekola & Hakala 2008, 599-600.)

Opetusmenetelmistä luennointi on todennäköisesti kaikkein yleisin menetelmä. Luennointi on myös hyvin käytännöllinen väline tilanteissa, jossa oppijoita on paljon ja opettajia vähän. Teoriapainotteisessa luento-opettamisessa on hyvin tärkeää pyrkiä havainnollisuuteen ja avoimeen keskusteluun kuulijoiden kanssa. (Rekola & Hakala 2008, 601.)

Luentotyypin opettamisen vastakohtana voidaan pitää käytännön harjoittelua, jolla saavutetaan osaamista luennointia tehokkaammin. Harjoittelun teho opetusmenetelmänä perustuu teoreettisen tiedon, mallioppimisen ja motorisen toiminnan yhdistämiseen. Tehokas harjoittelu vaatii kuitenkin oppijalta riittävää teorian hallintaa opetettavasta asiasta, ja itse harjoittelutilanne vaatii enemmän resursseja kuin luennointi. Harjoittelutilanteessa on tärkeää oikeiden suoritusten näyttäminen, ohjaus ja oikean mallin toistaminen riittävän monta kertaa. Vääristä toimintatavoista poisoppiminen on työlästä. (Rekola & Hakala 2008, 601.)

Projektin toteutusvaiheen koulutusmenetelmät sain päättää vapaasti. Koska minulla ei ollut tietoa koulutukseen osallistuvien aiemmasta ensiapuosaamisesta, päätin jakaa koulutuksen luento- ja harjoitteluosuuteen. Luento-osuudessa käytäisiin läpi tyypillisimpiä vammoja ja niiden ensiapua teoriassa, jonka jälkeen asioita harjoiteltaisiin käytännössä (Liite 1). Käytännön harjoittelua varten osallistujat tulitisiin jakamaan pienryhmiin, jolloin pystyisin kouluttajan ominaisuudessa keskittymään ja ohjaamaan paremmin osallistujien suorituksia, lisäksi osallistujien keskittyminen ei yleisen hälinän takia pääsisi herpaantumaan.

4.3 Toteutus

Projektin toteutus tapahtui lauantaina 20.4.2013 klo 17.00 alkaen. Koulutus pidettiin Satakunnan Laskuvarjourheilijoiden kerhotiloissa Porin lentoasemalla. Koulutukseen oli varattu aikaa noin kolme ja puoli tuntia. Koulutuksen teoriaosuus pidettiin pakkaushallissa, jonne oli tilaisuutta varten järjestetty luentosalin tapainen tila. Teoriaosuutta varten oli tehty Power Point -esitys. Käytännön harjoittelua varten oli varattu kerhon koulutusluokka. Koulutuksen alussa esittäydyin, kerroin lyhyesti projektista ja koulutuksen kulusta.

4.3.1 Ensiavun toimintaperiaatteet ja hätäilmoitus

Teoriaosuuden ensimmäisenä aiheena käsiteltiin yleisesti ensiapua sekä hätäilmoituksen tekemistä. Ensiapu on osa laajempaa auttamisen ketjua, johon kuuluu yhdeksän lenkkiä: tilannearvio, hätäilmoitus, pelastaminen, ensiapu, ensivaste, ensihoito, kuljetus, hoito jatkopaikassa sekä kuntoutus jatkohoidon jälkeen. Näistä lenkeistä neljä ensimmäistä on tavallisen kansalaisen suorittamaa toimintaa, ensivaste on ensimmäinen potilaan saavuttama terveydenhuollon valtuuttamana toimiva yksikkö tai lähin hälytettävissä oleva muu ensihoitojärjestelmän yksikkö. (Castrén, Aalto, Rantala, Sopanen & Westergård 2009, 18; Korte & Myllyrinne 2012, 8.)

Hoitoketjulla kuvataan toiminnallista prosessia, jonka kansalainen käynnistää soittamalla yleiseen hätänumeroon 112, havaittuaan avun hälyttämisen tarpeelliseksi. Hoitoketjua voidaan pitää yhtä vahvana kuin sen heikointa lenkkiä, joten ensiaputaitojen harjoittelun voidaan katsoa vahvistavan omalta osaltaan koko hoitoketjua. (Määttä 2008, 32-33.)

Ensiapu ei yleensä ole vaikeaa, edes vaikealta näyttävissä tilanteissa. Tärkeintä on olla kävelemättä apua tarvitsevan ohi. Ensiapua on jo myötätuntoinen läsnäolo ja kuuntelu, sekä tietysti hätäilmoituksen teko. Rohkeutta ja varmuutta ensiavun antamiseen voi kartuttaa harjoittelemalla, esimerkiksi ensiapukursseilla. (Korte & Myllyrinne 2012, 8.)

Onnettomuuden sattuessa nopean tilannearvion suorittaminen tulisi olla ensimmäinen toimenpide. Tilannearviolla tunnistetaan avuntarve, mitä on tapahtunut, voiko

tilanteessa tehdä jotain ja pitääkö tehdä hätäilmoitus. Tilanearviolla kartoitetaan myös ympäristöä ja olosuhteita, jotta saadaan selville onko autettavan luo turvallista mennä. (Korte & Myllyrinne 2012, 10.) Laskuvarjourheilussa ympäristön havainnointi on erittäin tärkeää esimerkiksi tilanteessa, jossa loukkaantunut henkilö sijaitsee kiitotiellä tai sen välittömässä läheisyydessä.

Mikäli arvioidaan, tai edes epäillään, että, henki, terveys, omaisuus tai ympäristö on uhattuna tai vaarassa, soitetaan välittömästi hätänumeroon 112. Hätäkeskus ottaa ilmoitukset vastaan ja välittää tehtävän tarkoituksenmukaisimmalle viranomaiselle, joita ovat poliisi, pelastustoimi, terveystoimi ja sosiaalitoimi. Epäselvissä tilanteissa on aina parempi soittaa kuin olla soittamatta. Hätäpuhelun soittajan tulee vastata annettuihin kysymyksiin, toimia annettujen ohjeiden mukaisesti ja lopettaa puhelu vasta saatuaan siihen luvan. Mikäli mahdollista, tulisi avun tarvitsijan itse soittaa hätäpuhelu, välikäsien kautta tuleva ilmoitus voi pahimmillaan viivästyttää avun saamista. (Hätäkeskuslaitoksen www-sivut 2013; Korte & Myllyrinne 2012, 18.)

Ensiaputilanteessa auttajan tulisi pysyä rauhallisena ja koettaa omalla toiminnallaan herättää luottamusta autettavassa. Vakavaan onnettomuuteen voi liittyä hyvin erilaisia tunteita, joita voi herätä niin apua tarvitsevilla kuin auttajissakin. Hyvällä vuorovaikutuksella voidaan auttaa myös tilanteissa, joissa autettava ei puhu samaa kieltä tai on aistivammainen. Kokonaisvaltainen vuorovaikutus ei ole vain sanoja, vaan myös ilmeitä, eleitä ja kosketusta. (Korte & Myllyrinne 2012, 11.)

Ensimmäisen aiheen tavoitteena oli selvittää yleistä ensiavun prosessia sekä kansalaisen roolia ja tehtäviä potilaan hoitoketjussa. Osuudessa käytiin myös läpi millaisissa tilanteissa hätäilmoitus tulee tehdä.

4.3.2 Raajojen nivel- ja murtumavammat

Toisena aiheena käsiteltiin raajojen nivel- ja murtumavammoja. Tavoitteena oli, että osallistujat tunnistavat erilaisten raajavammojen oireita ja oppivat ensiavun antamisen näissä tilanteissa, sekä tunnistavat milloin vamma vaatii ammattiavun hälyttämistä paikalle.

Raajojen nivelvammat ovat tyypillisimpiä aktiivisen arkielämän vammoja. Vamma syntyy kun nivel liikkuu paikaltaan yli oman liikelaaajuutensa ja sitä ympäröivät nivelsiteet venyttyvät tai repeilevät. Jänteet ja pehmytkudokset voivat myös vaurioitua. (Korte & Myllyrinne 2012, 59; Subbarao, Lyznicki & James 2009, 175.)

Nivelvamman oireita ovat vamma-alueen kipu, turvotus, mustelma sekä mahdollisesti virheasento. Raajaa ei voi välttämättä liikuttaa normaalisti tai sen päälle ei voi varata. (Korte & Myllyrinne 2012, 59.)

Nivelvammoja hoidetaan kolmen K:n konstilla, eli kylmä, kohoasento, kompressiohoidoilla. Kaikki kolme toimenpidettä pyrkivät pienentämään verenkiertoa ja -vuotoa vamma-alueella sekä vähentämään kipua ja turvotusta. Kylmähoitoa tulisi antaa noin 20 minuuttia kerrallaan tunnin välein, oireista riippuen jopa kolmen päivän ajan. Vamman vakavuuden perusteella voi olla aiheellista hakeutua lääkäriin. (Hautala & Ruuhinen 2011, 170; Korte & Myllyrinne 2012, 59.)

Virheasentoinen nivel voi olla joko sijoiltaan tai murtunut, joten asentoa ei saa yrittää korjata itse, ettei aiheutettaisi lisävahinkoa. Mikäli vamman vakavuudesta on epäselvyyttä, tulee vammaa käsitellä kuin se olisi murtuma, jotta vältetään lisävahingot. Tällaisissa tilanteissa loukkaantunut tulee toimittaa lääkärin arvioitavaksi. (Hautala & Ruuhinen 2011, 170; Korte & Myllyrinne 2012, 59.)

Luut voivat murtua pudotuksen, kaatumisen tai törmäyksen seurauksena. Luuhun voi muodostua särö tai se voi mennä kokonaan poikki, lisäksi luuta ympäröivät kudokset voivat vaurioitua. (Korte & Myllyrinne 2012, 52.)

Ilman asianmukaisia kuvantamistutkimuksia voi olla vaikea kertoa onko kyseessä venähdyksellinen sijoiltaan mennyt nivel vai murtuma. Epäselvissä tilanteissa tulee vammaa käsitellä kuin se olisi murtunut, sillä murtuneen luun päät voivat liikkua ja aiheuttaa vaurioita lähellä sijaitseviin verisuoniin ja hermoihin ja aiheuttaa tarpeetonta kipua loukkaantuneelle. (Hautala & Ruuhinen 2011, 170.)

Epäasianmukainen vamma-alueen käsittely voi johtaa myös avomurtumaan, jos murtuneen luun pää työntyy ihon läpi. Avomurtuma on vakava vamma, sillä siihen liittyy suurentunut verenvuoto sekä infektioriski. (Hautala & Ruuhinen 2011, 170; Subbarao, Lyznicki & James 2009, 79.)

Murtuman oireita ovat kipu, mahdollinen raajan virheasento, sisäinen verenvuoto ja turvotus umpimurtumissa sekä ulkoinen verenvuoto avomurtumissa. Raajan toiminta voi olla myös epänormaali ja loukkaantunut voi tuntea rohinaa vamma-alueella, luun päiden hangatessa toisiaan vasten. (Korte & Myllyrinne 2012, 53; Subbarao, Lyznicki & James 2009, 80.)

Ensiavun pääperiaatteet ovat avomurtumissa verenvuodon tyrehtyttäminen, vamma-alueen tukeminen ja hätäilmoituksen teko. Avomurtumissa luun näkyvää osaa ei tule yrittää työntää takaisin sisään, vaan saattaa loukkaantunut mahdollisimman pian hoitoon, käytännössä ilmoittamalla hätäkeskukseen. (Korte & Myllyrinne 2012, 53; Subbarao, Lyznicki & James 2009, 80.)

Umpimurtumissa vamma-alueelle voidaan kohdistaa kylmähoitoa ja asettaa siihen side vähentämään turvotusta sekä tukemaan murtumakohtaa. Murtumaa epäiltäessä tulee loukkaantunut aina saattaa lääkärin arvioon, mutta umpimurtumissa voidaan tilannearvion mukaan kuljettaa loukkaantunut omin voimin jatkohoitoon, esimerkiksi kyynärvarren tai ranteen murtumaepäilyissä. (Korte & Myllyrinne 2012, 53; Subbarao, Lyznicki & James 2009, 80.)

4.3.3 Rankavammat

Kolmas aihe käsitteli selkärankaan kohdistuvia vammoja. Tavoitteena oli, että osallistujat tunnistavat mahdollisen rankavamman oireet ja ymmärtävät rankavammoissa piilevät vaaratekijät sekä väärän käsittelyn mahdollisesti aiheuttamat lisävahingot. Lisäksi käytiin läpi autettavan tukemista, etenkin pään tukemista käsin, jota harjoiteltaisiin myös käytännön osuudessa.

Selkäranka muodostuu ylhäältä alaspäin kuvattuna kaula-, rinta-, lanne- ja ristinikamista. Yhdessä nikamat muodostavat ihmisen luurangon perustan, rangon, jonka suojassa kulkee selkäydin. Selkäytimen tehtävä on toimia refleksikeskuksena sekä välittää aivoissa syntyneitä sähköisiä impulsseja hermoja pitkin elimistöön. (Korte & Myllyrinne 2012, 56.)

Selkärankavammat syntyvät tyypillisesti suuren energian aiheuttamana, esimerkiksi putoamisissa, kaatumisissa, äkillisissä iskuissa, heilahduksissa tai liikenteessä äkkijarrutuksissa tai peräänajoissa. Vamma voi olla helpommin hoidettava venähdys tai vakavampia nikaman siirtymiä, murtumia ja selkäydinvammoja. (Hiltunen & Taskinen 2008, 337-338; Korte & Myllyrinne 2012, 56-57.)

Selän venähdyksissä selkärangan pienet lihakset kouristavat esimerkiksi huonon nostotekniikan seurauksena. Venähdyksen oireita ovat äkillinen kipu, tarve olla vinoassa asennossa muutoin syntyvän kivun takia sekä tunne että jalat eivät kannattele. Lepo, kipulääke ja lihasten rentouttaminen yleensä auttavat ja tilanne laukeaa yleensä vajaassa viikossa. (Korte & Myllyrinne 2012, 56.)

Vakavammissa rankavammoissa nikama voi murtuessaan painua kasaan tai siirtyä paikoiltaan. Tällöin nikama saattaa ahtauttaa selkäydinkanavaa ja puristaa hermoja tai murtuneen nikaman luunsiru voi tunkeutua hermokudokseen. Oireina ovat kivun lisäksi erilaiset tuntuu muutokset, pistely tai liikuntakyvyttömyys raajoissa, lihasheikkous sekä mahdollisesti virtsan- tai ulosteenpidätyskyvyttömyyttä. Vakavin rankavamman komplikaatio on pysyvä halvaantuminen. (Hiltunen & Taskinen 2008, 338; Korte & Myllyrinne 2012, 57; Subbarao, Lyznicki & James 2009, 138.)

Selkärankavammaa epäiltäessä loukkaantuneen kaikkea turhaa liikuttelua tulee välttää ja tapahtumasta pitää ilmoittaa hätäkeskukseen. Mikäli epäillään vamman sijaitsevan kaularangan alueella, tulee loukkaantuneen päästä ja niskaa tukea. Tukeminen tehdään kaksin käsin, säilyttäen pään asento selän linjan suuntaisena, huolehtien että autettavan hengitystiet pysyvät auki. (Hautala & Ruuhinen 2011, 171; Korte & Myllyrinne 2012, 57.)

Loukkaantuneen turhaa liikuttelua tulee välttää, joten tajuissaan oleva voi olla turvallisinta tukea siihen asentoon missä hänet löydetään, jos tämä ei ole mahdollista, tulisi loukkaantunut kääntää varovaisesti selinmakuulle. Tajuton autettava tulee kääntää kylkiasentoon ja huolehdittava että hengitystiet pysyvät auki. (Hautala & Ruuhinen 2011, 171; Korte & Myllyrinne 2012, 57.)

4.3.4 Pään vammat siihen kohdistuneen iskun seurauksena

Rankavammojen jälkeen pidettiin tauko, jonka jälkeen jatkettiin pään vammoilla. Tavoitteena oli, että osallistujat tunnistavat pään vammojen oireita ja ensiavun mahdollisuuksia näissä tilanteissa.

Kaikki pään alueelle kohdistuvat iskut tulee ottaa vakavasti, sillä ne voivat johtaa aivovammaan tai selkäytimen vaurioitumiseen, josta seurauksena voi pahimmillaan olla kuolema. Tajuttomina löydettyillä tulee epäillä pään vammaa ja toimia sen mukaan, kunnes lääkinnällinen henkilöstö on ottanut hoitovastuun. (Subbarao, Lyznicki & James 2009, 140.)

Pään alueen vammat aiheutuvat yleensä pään lyömisestä kaatumisen yhteydessä tai päähän kohdistuvasta iskusta esimerkiksi liikenneonnettomuudessa. Iskun voimakkuudesta riippuen seurauksena voi olla pinnallisia vaurioita, aivotärähdys tai aivoruhje. Isku voi murtaa myös kallon luita, mutta on muistettava että loukkaantuneella voi olla henkeä uhkaava aivovamma myös ilman ulkoisia vamman merkkejä. (Hiltunen & Taskinen 2008, 337; Korte & Myllyrinne 2012, 65; Subbarao, Lyznicki & James 2009, 140-141.)

Verrattain lieväkin päähän kohdistuva isku voi aiheuttaa aivotärähdyksen. Aivotärähdyksen oireita voivat olla alentunut tajunta tai lyhytkestoinen, korkeintaan puoli tuntia kestävä tajuttomuus sekä lukuisia muita aivotoimintaan liittyviä häiriöitä, kuten muistinmenetyt, sekavuutta, pahoinvointia tai uneliaisuutta. Aivotärähdykseen ei liity aivokudosvaurioita tai kallon sisäistä verenvuotoa ja valtaosassa tapauksia autettava paranee itsekseen. (Korte & Myllyrinne 2012, 65; Subbarao, Lyznicki & James 2009, 142; Tanskanen 2008, 344.)

Hyvin voimakkaan päähän kohdistuneen iskun seurauksena voi olla aivoruhje, jossa osa aivokudoksesta on ruhjoutunut ja yleensä tilaan liittyy myös kallon sisäinen verenvuoto. Ruhjeen ja verenvuodon sijainti ja laajuus määrittävät loukkaantuneen oirekuvan, yleensä oireet ovat kuten aivotärähdyksessä mutta voimakkaampina. Tajuttomuus voi olla syvä ja kestoltaan tunteja tai jopa vuorokausia. (Korte & Myllyrinne 2012, 66; Tanskanen 2008, 344.)

Mikäli päähän vammautunut on tajuton, asetetaan hänet kylkiasentoon, varmistutaan että loukkaantunut hengittää ja tehdään hätäilmoitus. Voimakas isku päähän voi johtaa myös kaularankavammaan, joten loukkaantuneen päätä tulee tukea ja välttää turhaa liikuttelua. (Korte & Myllyrinne 2012, 66.)

Lievässä pään vammassa pelkkä kotiseuranta voi riittää, mikäli loukkaantuneen tajuntaa pystytään luotettavasti ja säännöllisesti tarkkailemaan. Loukkaantunut tulisi herättää ensimmäisen yön aikana muutamaan kertaan ja tarkistaa, jutteleeko hän normaalisti vai onko hänen tajunnantasonsa alentunut. (Korte & Myllyrinne 2012, 65.)

4.3.5 Vaikeasti vammautuneen yleiset hoitoperiaatteet

Viides aihe käsitteli vaikeasti vammautuneen yleisiä hoitoperiaatteita, tavoitteena oli saada osallistujat ymmärtämään tilannejohtajan tehtäviä vakavissa onnettomuuksissa sekä autettavan tilan selvittämistä ja seurantaa.

Vaikeasti vammautuneen hoito on terveydenhuollon ammattihenkilöillekin yksi haastavimpia tehtäviä. Loukkaantuneen lopullinen hoito, tyypillisesti leikkaushoito, annetaan aina vasta sairaalassa, joten ensiavun ja ammattilaisen suorittaman ensihoidon tehtävänä on estää lisävammautuminen sekä turvata peruselintoiminnot. (Hiltunen & Taskinen 2008, 324.)

Laskuvarjourheilussa vaikeat vammat liittyvät putoamisonnettomuuksiin. Hyppääjällä voi olla esimerkiksi toimintahäiriö päävarjossa, varavarjossa, molemmat varjot ovat sotkeutuneet toisiinsa tai useamman hyppääjän varjot ovat sotkeutuneet toisiinsa. Putoamisonnettomuuksissa korkeus merkitsee lisääntyneen nopeuden myötä

vaikeampia vammoja. Vammojen vakavuuteen vaikuttaa myös kehon asento ja putoamisalusta. Pää edellä pudonneella on suuri riski aivo- ja kaularankavammoihin, kun taas jalat edellä pudonneella vammautuvat yleensä alaraajat ja lanneranka. Putoamisonnettomuuksissa vaikeiden vammojen riski kasvaa jos putoamiskorkeus on yli neljä metriä. (Hiltunen & Taskinen 2008, 325; Lund & Valli 2009.) On kuitenkin huomattava, että sotkeutunutkin varjo tai useammat sotkeutuneet varjot hidastavat putoamisnopeutta jonkin verran, riippuen siitä, kuinka paljon varjo aiheuttaa ilmanvastusta ja siten hidastaa nopeutta Hyppääjä voi siis "pudota" huomattavan korkealta ja selvitä lievin vammoin.

Vaikeasti vammautuneen auttaminen alkaa tilannearviosta, putoamistilanteissa etenkin putoamiskorkeus ja arvioitu nopeus iskeytymishetkellä on hyvä huomioida ja mainita hätäilmoitusta tehtäessä, joka on tehtävä viipymättä epäiltäessä hyppääjän loukkaantuneen vakavasti. Usein onnettomuustilanteessa autettavan luo voi olla hyvinkin pitkä matka tai pahimmillaan hyppääjä putoaa näköyhteyden ulkopuolelle, esimerkiksi metsään.

Hyppypaikoilla on yleensä useampia auttajia, jolloin johtovastuun tulisi ottaa se, jolle ensiavun antaminen on tutuinta, toisin sanoen joka on kokenein. Tilannejohtajan tulee jakaa selkeitä, yksinkertaisia tehtäviä, kuten esimerkiksi määrätä yksi auttajista ambulanssia vastaan, eli järjestää opastus onnettomuuspaikalle. (Korte & Myllyrinne 2012, 10.)

Auttajien saapuessa loukkaantuneen luo voidaan jo yleissilmäyksellä saada tietoa vammojen vakavuudesta: liikehtiikö autettava, valittaako hän mitään ja onko nähtävissä jotain ilmeisiä vammoja, kuten virheasentoja raajoissa? (Hiltunen & Taskinen 2008, 329).

Autettavan tilan selvittäminen ja hengityksen ja verenkierron turvaaminen on keskeisin tehtävä ensiaputilanteessa (Korte & Myllyrinne 2012, 21). Suuret ulkoiset verenvuodot tulee tyrehtyttää ja huolehtia loukkaantuneen hengityksestä. Putoamisonnettomuuksissa tulee epäillä kaularangan vammaa ja tukea loukkaantuneen päätä käsin, kaikkea turhaa

liikuttelua tulee välttää. (Korte & Myllyrinne 2012, 57; Subbarao, Lyznicki & James 2009, 138, 146; Hautala & Ruuhinen 2011, 171).

4.3.6 Aikuisen painelu-puhalluselvytys

Viimeisessä aiheessa käytiin läpi aikuisen painelu-puhalluselvytys, tavoitteena oli opettaa osallistujille elottomuuden toteaminen, hengitysteiden avaaminen ja elvytyksen etenemisjärjestys tilanteessa, jossa auttaja on yksin.

Vakava tapaturma, sairaskohtaus tai jokin muu syy voivat johtaa sydämen pumppaustoiminnan ja hengityksen pysähtymiseen. Tällöin ihmisen sanotaan olevan eloton, jolloin kehon hapensaantia ja verenkiertoa tulee pitää yllä painelu-puhalluselvytyksellä. (Korte & Myllyrinne 2012, 57; Hautala & Ruuhinen 2011, 171.)

Painelu-puhalluselvytys pitää nimensä mukaisesti sisällään kaksi toimenpidettä. Painelu saa aikaan paineenvaihtelua rintaontelossa, joka saa aikaan verenkiertoa. Puhalluksella viedään hapekasta ilmaa keuhkoihin, joka jälleen paineluvaiheessa siirtyy verenkierron mukana kudoksiin. (Korte & Myllyrinne 2012, 32; Väyrynen & Kuisma 2008, 196.)

Maallikkoelvytyksessä henkilö todetaan elottomaksi kun häntä ei saada hereille puhuttelemalla ja ravistelemalla, eikä henkilö hengitä normaalisti. Hätilmoitus tulee tehdä jo siinä vaiheessa kun todetaan henkilö tajuttomaksi eli heräämättömäksi. Aikuinen hengittää normaalisti noin 12-16 kertaa minuutissa, hengitys ei ole haukkovaa tai korisevaa eikä näytä työläältä. Hengityksen selvittämiseksi avataan henkilön hengitystiet kohottamalla leukaa ja painamalla toisella kädellä otsasta. Tunnustellaan ilmavirtausta poskella ja tarkkaillaan samalla nouseeko autettavan rintakehä. (Korte & Myllyrinne 2012, 22, 34; Väyrynen & Kuisma 2008, 199.) Mikäli epäillään henkilöllä olevan kaularankavamma, tulisi hengitystiet avata kohottamalla leukakulmaa ja varoen kaulankaan kohdistuvia liikkeitä (Hiltunen & Taskinen 2008, 329-330; Subbarao, Lyznicki & James 2009, 139).

Mikäli henkilön hengitys ei ole normaalia tai sitä ei ole lainkaan, todetaan henkilö elottomaksi ja aloitetaan elvytys. Jos ei olla varmoja hengityksen laadusta, toimitaan

kuin autettava olisi eloton. Mikäli auttaja on yksin, tulee aina ensin ilmoittaa hätäkeskukseen ja vasta sitten aloittaa elvytys. (Korte & Myllyrinne 2012, 34.)

Elvytys aloitetaan paljastamalla autettavan rintakehä, asettamalla kämmenen tyviosa keskelle rintalastaa ja toinen käsi tämän päälle, sormet limittäin. Painellaan 30 kertaa siten, että rintalasta painuu 5-6 cm. Painelu- ja vapautusvaihe tulisi olla yhtä pitkiä, jolloin rintakehä palautuu ja liikkeestä saadaan tasainen ja mäntämäinen. Painelutiheyden tulisi olla keskimäärin 100 kertaa minuutissa ja painelut tulisi laskea ääneen. (Korte & Myllyrinne 2012, 34; Väyrynen & Kuisma 2008, 201.)

Puhallusjakson alussa avataan jälleen elottoman ilmatiet, suljetaan elottoman sieraimet puristamalla ne yhteen, asettamalla suu tiiviisti autettavan suuta vasten ja puhaltamalla rauhallisesti kaksi kertaa. Puhallusten aikana tulee seurata autettavan rintakehää ja katsoa nouseeko se. Yhden puhalluksen kesto on noin yksi sekunti, ja kahden puhalluksen jakso ei saisi kestää yli viittä sekuntia. (Korte & Myllyrinne 2012, 34; Väyrynen & Kuisma 2008, 201.)

Puhallusten jälkeen jatketaan taas painamalla 30 kertaa. Elvytystä jatketaan kunnes autettava herää, ammattihenkilö antaa luvan lopettaa tai voimat ehtyvät. (Korte & Myllyrinne 2012, 34.)

4.3.7 Käytännön harjoittelu

Käytännön harjoittelu käytiin noin kymmenen hengen ryhmissä, kullekin ryhmälle oli varattu aikaa noin 30 minuuttia. Harjoittelun alussa näytin ryhmälle esimerkkisuorituksia, jonka jälkeen osallistujat pääsivät harjoittelemaan. Harjoittelussa käytiin läpi niskan tukeminen käsin ja tajuttoman kylkiasento, tavoitteena oli tehdä suoritus ryhmänä siten, että autettavan selkäranka pysyisi suorana ja pään tukeminen pysyy kontrollissa. Painelu-puhalluselvytyksessä selvitettiin elvytyksen kulkua ja oikeaa suoritustekniikkaa.

5 PROJEKTIN TUOTOS JA TULOS

5.1 Tuotos

Projektissa tuotettiin ensiapukoulutuspaketti laskuvarjourheilijoille. Koulutuksessa käsiteltävät aiheet rajattiin vaaratilannekoosteista saatuun tietoon siitä, millaisia tapaturmia laskuvarjourheilijalle Suomessa yleisimmin sattuu. Lisäksi käsiteltiin toimintaa vakavissa hyppytoimintaan liittyvissä onnettomuuksissa sekä aikuisen painelu-puhalluselvitystä. Koulutuksen luento-osuuden tueksi tehtiin diaesitys.

Koulutuksen päätteeksi jokaiselta osallistuneelta kerättiin kirjallinen arviointi. Arviointia varten tehtiin lomake (Liite 2), jossa kysyttiin taustakysymyksinä osallistujan ikä, kokemustaso laskuvarjohyppääjänä sekä onko vastaaja osallistunut aiemmin esimerkiksi Suomen Punaisen Ristin ensiapukoulutukseen. Näiden lisäksi osallistujille esitettiin seitsemän väittämää muun muassa koulutuksen tarpeellisuudesta, koulutettavista aiheista sekä teorian ja käytännön osuuksien onnistumisesta. Osallistajat vastasivat väittämiin viisiportaisella Likertin asteikolla, johon sisältyy mahdollisuus neutraaliin vastaukseen "*en osaa sanoa*". Lomakkeen loppuun oli varattu tilaa vapaalle sanalle.

5.2 Tulos

Koulutukseen osallistui 21 kerhon jäsentä, joista kymmenen oli alkeis-, perus- tai jatkokoulutusluokan oppilaita ja yksitoista itsenäisiä lupakirjahyppääjiä. Osallistujien ikäjakauma sijoittui pääosin 25 - 35 -vuotiaisiin. Osallistuneista neljä ei ollut aiemmin osallistunut ensiapukoulutuksiin ja yksi ei osannut sanoa tai ei muistanut osallistuneensa.

Ensiapukoulutukseen osallistuneista 19 (n=19; 91%) näki ensiapukoulutuksen tarpeellisena ja kaksi (n=2; 9%) jokseenkin tarpeellisena. Koulutuksessa käsiteltyjä aiheita 19 (n=19; 91%) piti asiaankuuluvina ja kaksi (n=2; 9%) jokseenkin asiaankuuluvina.

Vastaajista 12 (n=12; 57%) piti koulutuksen teoriaosuutta sopivan pituisena ja yhdeksän (n=9; 43%) oli jokseenkin samaa mieltä. Vastaajista kymmenen (n=10; 47%) koki oppineensa teoriaosuudesta jotain uutta, kahdeksan (n=8; 38%) oli jokseenkin samaa mieltä, kaksi (n=2; 10%) oli eri mieltä ja yksi (n=1; 5%) ei osannut sanoa.

Osallistujista 11 (n=11; 52%) piti koulutuksen käytännön osuutta sopivan pituisena, kahdeksan (n=8; 38%) oli jokseenkin samaa mieltä ja kaksi (n=2; 10%) ei osannut sanoa. Käytännön harjoittelussa 11 (n=11; 52%) koki oppineensa jotain uutta, kuusi (n=6; 28%) oli jokseenkin samaa mieltä, kaksi (n=2; 10%) jokseenkin eri mieltä ja kaksi (n=2; 10%) ei osannut sanoa.

Kymmenen (n=10; 48%) osallistujaa koki ensiapukoulutuksen lisäanneen heidän valmiutta aloittaa ensiapu onnettomuustilanteessa, kahdeksan (n=8; 38%) oli jokseenkin samaa mieltä ja kolme (n=3; 14%) ei osannut sanoa.

Lopuksi vastanneet saivat antaa vapaata palautetta koulutustilaisuudesta. Koulutusta pidettiin onnistuneena ja moni ehdotti ensiapukoulutuksen, ja laajemmin turvallisuuspäivien, järjestämistä jatkossakin.

"Koulutuksen voisi uusia vaikka joka vuosi, koska uusia osallistujia tulee mukaan toimintaan joka vuosi ja tilaisuus voi olla nuorimmille osallistujille mahdollisesti ensimmäinen kerta."

"Enpä nyt juuri keksi. Kannatan että tämä järjestetään vuosittain, pysyy mm. elvytystiedot ja taidot hanskassa ja ajantasalla ihmisillä. Nukke oli hyvää harjoitusta."

Koulutukseen osallistuneiden vastauksista voidaan nähdä, että riippumatta aiemmasta kokemuksesta ensiaputaitojen harjoittelussa kaikki vastanneista kokivat koulutuksen tarpeelliseksi ja koulutettavat aiheet hyväksi. Teoriaa koettiin olevan riittävästi ja suurin osa vastanneista oppi jotain uutta teoriaosuudesta. Käytännön harjoittelu nähtiin myös pääosin sopivan pituiseksi ja uusia asioita käytiin läpi. Muutama negatiivinen tai

neutraali mielipide saattaa selittyä vastaajien ammatilla tai aiemmista osallistumisista ensiapukoulutuksiin. Viimeistä väittämää voidaan pitää koulutuksen onnistuneisuutta yleisesti mittaavana muuttujana, ja onkin positiivista huomata että vastaukset ovat suurimmaksi osaksi positiivisia.

Projektin toteutusosasta saadun palautteen perusteella voidaan sanoa toteutuksen onnistuneen hyvin. Koulutuksen teoriaosuus eteni laaditun suunnitelman mukaan ja pysyi pääosin aikataulussaan. Tunnelma oli vapautunutta ja osallistujat esittivät rohkeasti kysymyksiä. Välillä keskustelu ajautui hieman sivuraiteille, minkä johdosta aikataulua jouduttiin teoriaosuudessa paikka paikoin venyttämään. Koulutuspäivän tietoinen valinta viikonlopulle mahdollisti kuitenkin kohtuullisen jouston aikataulussa.

Käytännön harjoittelu järjestettiin lopullisen osallistujamäärän selvittyä seitsemän hengen ryhmissä ja kullekin ryhmälle oli varattu puoli tuntia harjoittelua. Pienryhmissä jokainen osallistuja pääsi harjoittelemaan painelu-puhalluselvytystä sekä potilaan siirtämistä selkärankaa tukien. Ryhmäkoon ollessa pieni kaikille riitti aikaa harjoitella ja keskittyä omaan suoritukseen. Lisäksi koen, että pystyin itse paremmin keskittymään suoritusten valvomiseen ja ohjaamiseen.

Ensiapuprojektin tavoitteena oli lisätä koulutukseen osallistuvien tietoa laskuvarjourheilijalle yleisimmin sattuvista tapaturmista sekä valmiutta aloittaa ensiapu näissä tilanteissa. Palautekyselyn perusteella koulutus tuotti valtaosalle osallistuneista uutta tietoa, uusia taitoja sekä lisäsi valmiutta aloittaa ensiapu.

6 JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA

Tavallisella kansalaisella on huomattava rooli osana loukkaantuneen sujuvaa hoitoketjua, ja jokaisella tulisi olla hallussaan perustiedot erilaisista ensiapua vaativista tilanteista sekä taidot toimia tilanteissa autettavan henkeä pelastavasti ja lisävahinkojen aiheuttamista välttämällä. Tiedot ja taidot karttuvat ja pysyvät yllä ainoastaan säännöllisellä opiskelulla ja harjoittelulla.

Laskuvarjourheilua tai muita riskiryhmän lajeja harrastavien tulisi säännöllisesti harjoitella erilaisissa onnettomuustilanteissa toimimista ja tällainen harjoittelu tulisi integroida osaksi harrastustoiminnan normaaleja käytäntöjä, jolla varmistettaisiin ensiapuosaamisen korkea taso. Säännöllisellä harjoittelulla voidaan katsoa olevan tärkeä merkitys sille, millaista ensiapua loukkaantunut saa ja kuinka sujuvasti sairaalahoitoa tarvitseva etenee hoitoketjussa.

Koulutuksen opetusmenetelmät, jossa ensin käytiin läpi asioita teoriassa ja sen jälkeen käytännön kautta harjoitellen, soveltuivat mielestäni hyvin valitsemaani aiheeseen. Tämänkaltainen menetelmä on erittäin yleinen tapa opettaa, ja uskon että tavanomaisuutensa johdosta menetelmä oli osallistujille helppo omaksua. Teoria-käytäntö -menetelmä on myös normaali tapa kouluttaa uusia laskuvarjohyppäjiä, lisäksi samaa opetusmenetelmää käytettiin myös omissa hoitotyön opinnoissani.

Koulutuksen teoriaosuuden tueksi laadittuun diaesitykseen olisi voinut lisätä enemmän havainnollistavaa materiaalia, mutta onneksi osallistajat esittivät rohkeasti kysymyksiä epäselviin kohtiin ja keskustelua käytiin rennossa tunnelmassa.

Koulutuksen käytännön harjoittelu pienryhmissä osoittautui hyväksi ideaksi ja helpotti ohjaamista, mutta en ollut suunnitellut vuoroaan odottaville ryhmille mitään oheistoimintaa. Vuoroaan odottaville pienryhmille olisi voinut laatia esimerkiksi kirjallisia ryhmätehtäviä tai lievempien vammojen ensiavun harjoittelua omatoimisesti. Riittävän ajoissa aloitettu koulutuksen suunnittelu olisi voinut mahdollistaa myös Punaisen Ristin ehdottaman laajemman harjoituskokonaisuuden.

Tällainen laajempi harjoitus voitaisiin hyvinkin järjestää tulevilla turvallisuuspäivillä, mutta nyt käytössä olleet resurssit, etenkin käytettävissä olevan ajan puitteissa eivät mahdollistaneet tätä.

Käytännön harjoittelussa olisi voinut myös huomioida enemmän laskuvarjohyppäämisessä käytettävien valjaiden ja varjon aiheuttamia lisähankaluuksia tilanteissa, jossa potilasta täytyy siirtää. Mikäli loukkaantunut todetaan elottomaksi, tulee hänen yllään oleva valjas-varavarjo -yhdistelmä saada ripeästi pois, jotta elvytys voidaan aloittaa.

Kokonaisuudessaan projekti onnistui kohtalaisesti. Projekti eteni vaiheissaan hyvin limittyneesti, ja vaikka toteutusvaihe saatiin pidettyä sovittuna ajankohtana, jouduttiin teoreettisen viitekehyksen kirjoittamista jatkamaan vielä toteutuksen jälkeenkin. Ajallisten resurssien lisäksi projekti ei vaatinut muita resursseja vaan käytettiin Satakunnan Laskuvarjourheilijoiden kerhotiloista löytyvää ensiapumateriaalia, lisäksi käytännön harjoitteluun tarvittava materiaali saatiin lainattua Satakunnan keskussairaalan ensihoitokeskuksesta.

Palautelomakkeen käyttö soveltui heikosti kuvaamaan toteutusosan onnistuneisuutta. Saadut vastaukset kuvaavat osallistujien omakohtaista mielipidettä koulutuksesta, mutta sen avulla ei voida saada kovin luotettavaa tietoa siitä, oppivatko osallistujat todella jotain uutta. On myös mahdollista että osallistujat antoivat positiivista palautetta työn tekijää miellyttääkseen tai eivät jaksaneet keskittyä vastaamaan totuudenmukaisesti.

Luotettavampi tapa mitata projektin toteutusosan tavoitteiden täyttymistä olisi ollut kirjallisen, ensiapuaiheisen kokeen teettäminen osallistujilla ennen ja jälkeen koulutuksen. Kirjallisen kokeen avulla nähtäisiin lähtötilanne ja koulutuksen tulos luotettavammin. Myös tässä tilanteessa on mahdollista, että vastaajalla ei riitä kärsivällisyys vastata kysymyksiin huolellisesti. Lisäksi tulee ottaa huomioon, että opittuja tietoja ja taitoja tulisi harjoitella säännöllisesti myös itse koulutuksen jälkeen, jotta opetellut asiat todella jäisivät mieleen.

Sain projektista paljon arvokasta kokemusta projektityöskentelystä ja sen haasteista. Uskon että projektityöskentelystä oppimistani asioista on minulle hyötyä hoitotyön ammatissa. Perehdyin myös opettamiseen ja ohjaamiseen sekä näiden kautta yksilön oppimisprosessiin. Ohjaustyö on olennainen osa sairaanhoitajan työtä, joten saamani kokemus myös tältä osa-alueelta tulee olemaan minulle jatkossa hyödyksi.

Projektin jatkotutkimuksena voisi olla kansallinen selvitys laskuvarjourheilua harrastavien ensiaputaidoista esimerkiksi kirjallisen kokeen muodossa. Tutkimuksella saataisiin tietoa ensiapuosaamisen yleisestä tasosta sekä koulutusta vaativista aiheista.

Projektin jatkohankkeena voisi laajentaa ja syventää projektin teoreettisessa viitekehyksessä käsitelyjä yleisimpiä tapaturmia ja niiden ensiapumenetelmiä ja julkaista Laskuvarjourheilijan ensiapuoppaan osaksi muita Suomen Ilmailuliiton ja Laskuvarjotoimikunnan oppaita.

Myös projektin käytännön harjoittelua voisi kehittää aidomman tuntuiseksi simulaatioharjoitukseksi, jossa ryhmä osallistujia joutuisi toimimaan itsenäisesti erilaisissa onnettomuustilanteissa. Ennen simulaatioharjoitusta käytäisiin läpi oleelliset teoriaosuudet ja ensiaputaidot, jonka jälkeen kouluttaja tai kouluttajat arvioisivat simulaatiotilanteessa esimerkiksi ryhmän toimintaa, suoritustekniikkaa ja -järjestystä sekä mahdollisen tilannejohtajan toimintaa.

LÄHTEET

- Castrén, M., Aalto, S., Rantala, E., Sopanen, P. & Westergård, A. 2009. Ensihoidosta päivystyspoliklinikalle. Helsinki: WSOY Oppimateriaalit.
- Hautala, T. & Ruuhinen, H. 2011. Urheiluvammat: ehkäise, tunnista ja hoida. Jyväskylä: WSOYpro.
- Hiltunen, T. & Taskinen, T. 2008. Vamma potilas. Teoksessa Kuisma, M., Holmström, P. & Porthan, K. (toim.) Ensihoito. Helsinki: Tammi, 324-343.
- Hätäkeskuslaitoksen www-sivut. 2013. Viitattu 3.5.2013. www.112.fi.
- Ilmailulaki. 2009. 22.12.2009/1194 muutoksineen.
- Korte, H. & Myllyrinne, K. 2012. Ensiapu. Helsinki: Suomen Punainen Risti.
- Kupias, P. 2002. Oppia opetusmenetelmistä. Helsinki: Educa-Instituutti.
- Laitinen, H. 1991. Puoli miljoonaa hyppyä – laskuvarjourheilun 30 vuotta. Ilmailu 6-7, 17.
- Liikenteen turvallisuusvirasto. 2010. Ilmailumääräys OPS M6-1. Viitattu 21.2.2013. www.trafi.fi.
- Liikenteen turvallisuusviraston www-sivut. 2012. Viitattu 9.1.2013. www.trafi.fi.
- Lund, V. & Valli, J. 2009. Vaikeasti vammautunut potilas. Viitattu 5.5.2013. www.terveysportti.fi.
- Määttä, T. 2008. Ensihoitopalvelu. Teoksessa Kuisma, M., Holmström, P. & Porthan, K. (toim.) Ensihoito. Helsinki: Tammi, 24-37.
- Paasivaara, L., Suhonen, M. & Nikkilä, J. 2008. Innostavat projektit. Helsinki: Suomen sairaanhoitajaliitto ry.
- Paularanta, K. 2011. Vuoden 2011 vaaratilanteet. Viitattu 26.2.2013. www.ilmailuliitto.fi.
- Rekola, L. & Hakala, T. 2008. Potilasohjaus ja valistus ensihoitajan työssä. Teoksessa Kuisma, M., Holmström, P. & Porthan, K. (toim.) Ensihoito. Helsinki: Tammi, 596-604.
- Shirley, D. 2011. Project management for healthcare. Boca Raton: CRC Press.

- Silfverberg, P. 2007. Ideasta projektiksi. Helsinki: Edita.
- Subbarao, I., Lyznicki, J. & James, J. 2009. Handbook of first aid and emergency care. New York: Random House Reference.
- Suomen Ilmailuliiton www-sivut. 2012. Viitattu 20.2.2013.
- Suomen Ilmailuliitto ry. 2000. Toiminta onnettomuustilanteessa. Helsinki.
- Suomen Ilmailuliitto ry. 2004. Kuvunkäsittelyopas. Helsinki.
- Suomen Ilmailuliitto ry. 2011a. Oppilaan opas I, versio streeva. Helsinki.
- Suomen Ilmailuliitto ry. 2011b. Oppilaan opas II. Helsinki.
- Suomen Ilmailuliitto ry. 2012. Laskuvarjohyppäjien toiminnalliset ohjeet ja kelpoisuusvaatimukset. Helsinki.
- Tanskanen, P. 2008. Aivovammapotilaan ensihoito. Teoksessa Kuisma, M., Holmström, P. & Porthan, K. (toim.) Ensihoito. Helsinki: Tammi, 344-351.
- Väyrynen, T. & Kuisma, M. 2008. Sydänpysähdys ja elvytys. Teoksessa Kuisma, M., Holmström, P. & Porthan, K. (toim.) Ensihoito. Helsinki: Tammi, 188-227.
- Wilén, S. 1999. Laskuvarjohyppäämisen riskit ja terveysvaatimukset. Lääkärilehti 34, 4263 – 4265.

Koulutuksen toteutussuunnitelma.

AIKA	AIHE	SISÄLTÖ
5 min.	Aloitus	Esittäytyminen, koulutuksen kulku
10 min.	Ensiapu ja 112	Toimintaperiaatteet ja hätäilmoitus
15 min.	Nivelvammat ja murtumat	Vammamekanismi, oireet, ensiapu
15 min.	Rankavammat	Vammamekanismi, oireet, ensiapu
10 min.	Tauko	Tauko
10 min.	Pään vammat	Vammamekanismi, oireet, ensiapu
20 min.	Vaikeasti vammautunut	Tilannearvio, tehtävien jako, ensiapu
15 min.	Aikuisen PPE	Elvytysprotokolla
10 min.	Tauko	Tauko
90 min.	Käytännön harjoittelu pienryhmissä	Kolmessa ryhmässä, kullekin ryhmälle 30 min.
10 min.	Lopetus	Palautteen kerääminen

ENSIAPUKOULUTUS -OSIO
PALAUTEKYSELY

[ympyröi vastauksesi]

Ikäsi?

- a) Alle 25v.
- b) 25-35v.
- c) 36-45v.
- d) 46-55v.
- e) Yli 55v.

Kokemustasosi?

- a) Oppilas
- b) A-lisenssi
- c) B-lisenssi
- d) C-lisenssi
- e) D-lisenssi

Oletko aiemmin osallistunut ensiapukoulutukseen? (SPR:n tai jonkun muun järjestämään)

- a) Olen
- b) En ole
- c) En ole varma/ en muista

[Alla on esitetty muutamia väittämiä turvallisuuspäivien ensiapukoulutus -osioon liittyen. Ympyröi Sinun mielipidettäsi lähinnä oleva vaihtoehto.]

Ensiapukoulutus oli mielestäni tarpeellinen.

- a) Täysin samaa mieltä
- b) Jokseenkin samaa mieltä
- c) Jokseenkin eri mieltä
- d) Täysin eri mieltä
- e) En osaa sanoa

Koulutuksen aiheet olivat mielestäni asiaan kuuluvia.

- a) Täysin samaa mieltä
- b) Jokseenkin samaa mieltä
- c) Jokseenkin eri mieltä
- d) Täysin eri mieltä
- e) En osaa sanoa

Koulutuksen teoriaosuus oli pituudeltaan sopiva.

- a) Täysin samaa mieltä
- b) Jokseenkin samaa mieltä
- c) Jokseenkin eri mieltä
- d) Täysin eri mieltä
- e) En osaa sanoa

Teoriaosuus opetti minulle jotain uutta.

- a) Täysin samaa mieltä
- b) Jokseenkin samaa mieltä
- c) Jokseenkin eri mieltä
- d) Täysin eri mieltä
- e) En osaa sanoa

Koulutuksen käytännön harjoittelu oli pituudeltaan sopiva.

- a) Täysin samaa mieltä
- b) Jokseenkin samaa mieltä
- c) Jokseenkin eri mieltä
- d) Täysin eri mieltä
- e) En osaa sanoa

Käytännön harjoittelu opetti minulle jotain uutta.

- a) Täysin samaa mieltä
- b) Jokseenkin samaa mieltä
- c) Jokseenkin eri mieltä
- d) Täysin eri mieltä
- e) En osaa sanoa

Koen, että ensiapukoulutus lisäsi valmiuttani aloittaa ensiapu onnettomuustilanteessa.

- a) Täysin samaa mieltä
- b) Jokseenkin samaa mieltä
- c) Jokseenkin eri mieltä
- d) Täysin eri mieltä
- e) En osaa sanoa

Kehitysehdotuksia, risuja tai ruusuja?

KIITOS PALAUTTEESTASI!