

KYMENLAAKSON AMMATTIKORKEAKOULU

Ensihoidon koulutusohjelma

Mikko Herd

HELIKOPTERIPINTAPELASTAJIEN LÄÄKINNÄLLINEN KOULUTUS
PUOLUSTUSVOIMISSA

Opinnäytetyö 2011

TIIVISTELMÄ

KYMENLAAKSON AMMATTIKORKEAKOULU

Ensihoidon koulutusohjelma

HERD MIKKO

Helikopteripintapelastajien lääkinällinen koulutus
puolustusvoimissa

33 sivua + 1 liitesivu

Työn ohjaaja

Hilkka Dufva, Hannu Salonen

Toimeksiantaja

Utin Jääkäriyrykmentti, Helikopteripataljoona

Huhtikuu 2011

Avainsanat

pintapelastaja, ensihoito, helikopteri

Tässä opinnäytetyössä selvitetään, mille lääkinälliselle ensihoidon osaamistasolle puolustusvoimien helikopterivirka-apupäivystyksessä mukana olevat helikopteripintapelastajat tulisi kouluttaa, jotta he pystyisivät selviytymään haastavistakin potilastilanteista mahdollisimman hyvin. Tutkimuksella pyrittiin myös selvittämään niitä eri keinoja, joilla saavutettu koulutustaso kyettäisiin pitämään yllä tehokkaasti.

Opinnäytetyö toteutettiin laadullisella tutkimusmenetelmällä ja aineistonkeruumenetelmänä käytettiin teemahaastattelua. Haastateltavina oli neljä päättävässä asemassa työskentelevää ja NH-90 kuljetushelikopterin virka-aputehtävien suunnittelutyöryhmässä mukana ollutta lääkäriä. Haastattelut toteutettiin helmikuussa 2011 haastateltavien omilla työpaikoilla. Aineisto analysoitiin sisällönanalyysin avulla.

Tutkimustulosten mukaan haastateltavat kokivat välittömän tarpeen helikopteripintapelastajien lääkinällisen koulutuksen järjestelmälliselle kehittämiselle. Koulutuksen tason tulee lähtökohtaisesti olla vähintäänkin ensivastetasoa lisättyä helikopteritoiminnan mukana tuomia erityiselementtejä. Koulutusta perustason sairaankuljettajan pätevyyteen tulisi jatkossa harkita ammattitaitoisemman ensihoitokyvyn luomisen, sekä sujuvampaa päivitys ja kertauskoulutuksen näkökulmasta tarkasteltuna. Suunnittelutyöhön tulisi nimetä sekä ensihoitoon että pintapelastajien toimintaan perehtynyt henkilö, jonka tehtävänä on luoda järjestelmällinen koulutussuunnitelma pintapelastajille. Koulutuksen tulee pitää sisällään sekä teoriaopintoja että käytännön oppimisjaksoja hoitoyksikössä sairaankuljetuksessa. Helikopteripintapelastajien tulisi tuntea myös julkinen ensihoitojärjestelmä hyvin mahdollisimman sujuvan ja tehokkaan yhteistyön saavuttamiseksi. Koulutukselle tulee luoda yhteistyössä puolustusvoimien vastuulääkärin ja siviiliensihoidon vastuulääkäreiden kanssa selkeät tavoitteet ja vaatimukset lääkehoidon ja erityistoimenpiteiden toteuttamisesta.

ABSTRACT

KYMENLAAKSON AMMATTIKORKEAKOULU

University of Applied Sciences

Emergency care degree

HERD MIKKO

Helicopter Rescue Swimmers' Medicinal Training in Finnish Defence Forces

Bachelor's Thesis

33 pages + 1 page of appendices

Supervisors

Hilkka Dufva, LicSc

Hannu Salonen, MNSc

Commissioned by

Utti Jaeger Regiment, Helicopter battalion

April 2011

Keywords

Rescue swimmer, first-aid, helicopter

The main purpose of this thesis was to determine the first aid level which the Finnish Defence Forces helicopter rescue swimmers participating in public authority assistance duty should be trained to. At this level the rescue swimmers are proficient to carry out high quality patient care in difficult circumstances. This study also aimed at examining different ways to efficiently maintain the gained level of expertise.

This thesis was implemented with qualitative research method and the research material was gathered by theme interviews. The interviewees were four doctors in high positions in decision making. Each one of them had previously participated in workgroups planning NH-90 helicopter public authority assistance missions. The interviews were held at the interviewees' own workstations between February and April 2011. The material was analyzed with content analysis.

According to the research results the interviewees experienced an immediate need for systematical development of medical training for helicopter rescue swimmers. The level of the training should be at least equal to the public first responder proficiency added with special elements from helicopter operations. Building up the basic level of paramedic proficiency should be taken into consideration with an emphasis in high quality professional skills and more fluent update and rehearsal training. Future planning work should be conducted by a person familiar with both first aid medical care and surface rescue missions. Training should contain theory lessons added with practical training at an advanced level in the transportation of the patient. Helicopter rescue swimmers should also be familiar with the public first aid system to ensure efficient cooperation with public authorities. Clear goals have to be set for the training when considering medical treatment and special operations. This should be carried out in cooperation with both the Finnish Defence Forces' doctor in charge and the civilian first aid doctors in charge.

TIIVISTELMÄ

ABSTRACT

SISÄLLYS

1 TAUSTA JA TARKOITUS	7
2 PUOLUSTUSVOIMIEN VIRKA-APUTEHTÄVÄT	8
2.1 Virka-aputehtävät	8
2.2 Helikopteripäivystys	8
3 HELIKOPTERIPINTAPELASTAJAN TYÖ	9
3.1 Tehtävät pelastuskohteessa	9
3.2 Tehtävät koneessa	10
4 HELIKOPTERIPINTAPELASTAJIEN KOULUTUS PUOLUSTUSVOIMISSA	10
4.1 Koulutuksen tavoitteet	10
4.2 Koulutukseen valinta	11
4.3 Koulutuksen sisältö	11
4.3.1 Maakoulutus	11
4.3.2 Lentokoulutus	12
5 HELIKOPTERIPINTAPELASTAJIEN LÄÄKINNÄLLINEN KOULUTUS	12
5.1 Ensivastekoulutus helikopteripintapelastajille	13
5.2 Ylläpitävä koulutus	14
6 ENSIHOITO	14

6.1 Ensivaste	14
6.2 Perustaso ja hoitotaso	15
7 TUTKIMUSONGELMAT JA TOTEUTTAMISAJATUS	16
7.1 Tutkimusongelmat	16
7.2 Tutkimusaineiston hankinta	16
8 HAASTATTELU	16
8.1 Teemahaastattelu	17
8.2 Teemahaastattelujen toteuttaminen	17
8.3 Aineiston analyysi	18
9 TUTKIMUSTULOKSET	20
9.1 Puolustusvoimien helikopteripintapelastajien lääkinnällisen koulutuksen taso	20
9.2 Saavutetun koulutus- ja osaamistason ylläpitokeinot	25
10 POHDINTA JA PÄÄTELMÄT	27
10.1 Tutkimustulosten tarkastelua	27
10.2 Tutkimuksen luotettavuus	28
10.3 Työn hyödynnettävyys ja jatkotutkimusaiheet	29
10.4 Oma oppiminen	29

LIITTEET

Liite 1. Teemahaastattelurunko

1 TAUSTA JA TARKOITUS

Puolustusvoimien ensisijainen tehtävä on Suomen sotilaallinen puolustus. Tarvittaessa puolustusvoimat pystyy tukemaan muita viranomaisia tarjoamalla virka-apua mm. suuronnettomuustilanteissa. Pyynnöstä virka-apua annetaan myös muissa onnettomuustilanteissa, kuten metsäpalot, tulva torjunta tai kadonneiden henkilöiden etsintä. Puolustusvoimat osallistuu pelastustoimintaan muiden viranomaisten esittämien virka-apupyynnöiden perusteella.

Utin Jääkäriyrykmentissä on 1.1.2010 alkaen toiminut ympäri vuorokauden päivystyksessä yksi NH-90 kuljetus/pelastushelikopteri virka-apupyynnöinä tulevia pelastus- ja etsintätehtäviä varten. Helikopterin päivystävään miehistöön kuuluu lentäjien ja mekaanikkojen lisäksi pintapelastaja.

Helikopteripintapelastajalla tarkoitetaan tässä tutkielmassa henkilöä, joka on saanut puolustusvoimien helikopteripintapelastajan koulutuksen. Helikopteripintapelastaja toimii yhdessä muun päivystävän miehistön kanssa, ja hän vastaa pelastustoimista helikopterin ulkopuolella. Helikopteripintapelastajan vastuulla on myös vallitsevista olosuhteista ja ympäristöstä riippumatta potilaan mahdollisimman turvallinen siirto helikopteriin, sekä kuljetuksen aikana tarvittavien ensihoitotoimenpiteiden suorittaminen.

1.1.2010 aloitetun päivystystoiminnan myötä puolustusvoimien helikopterikalustoa käytetään nykyään aktiivisesti myös yhtenä siviilien auttamisvälineenä. Tämä toi mukanaan tarpeen uudentyyppiselle yhteistyölle myös puolustusvoimien ja eri siviiliviranomaisten välillä. Helikopteripintapelastajan työhön sisältyy myös potilaan hoitotyötä helikopterikuljetuksen aikana. Näin ollen on huomattu selkeä tarve saada koulutettua pintapelastajat toimimaan yhtenä lääkinällisen pelastustoimen osana pelastustehtävissä. Tutkimuksen tarkoituksena on haastatella Puolustusvoimien helikopteripelastustoiminnassa mukana olevia ensihoitoalan ammattilaisia määrittää se lääkinällisen koulutuksen ja osaamisen taso, jolle kaikki pelastuspäivystystoiminnassa mukana olevat puolustusvoimien helikopteripintapelastajat tulisi kouluttaa. Tämän lisäksi tutkimuksessa kartoitetaan eri vaihtoehtoja saadun koulutuksen ja osaamistason ylläpitoa varten.

2 PUOLUSTUSVOIMIEN VIRKA-APUTEHTÄVÄT

Puolustusvoimien toiminnan painopiste on poikkeusolojen tilanteiden hallitsemisessa. Puolustusjärjestelmän on kyettävä muodostamaan ja ylläpitämään päätöksenteon edellyttämä tilannekuva, valvomaan ja turvaamaan alueellinen koskemattomuus, antamaan virka-apua yhteiskunnan elintärkeiden toimintojen ja kohteiden suojaamiseksi, torjumaan sotilaalliset uhat, sekä osallistumaan kansainväliseen sotilaalliseen kriisinhallintaan. (Ekman 2006,137.)

2.1 Virka-aputehtävät

Virka-apua muille viranomaisille annetaan yhteiskunnan elintärkeisiin toimintoihin kohdistuvissa uhkamalleissa, sekä mm. suuronnettomuuksissa. Pyynnöstä virka-apua voidaan antaa myös muissa onnettomuustilanteissa esim. onnettomuus merellä tai kadonneiden henkilöiden etsintä. (Laapio 2006, 165 - 166.) Pelastustoiminnassa johtovastuu on virka-apua pyytäneellä viranomaisella, joka on yleensä poliisi tai rajavartiolaitos(Laapio 2006, 168).

Rajavartiolaitos on johtava meripelastusviranomainen Suomessa ja näin ollen vastaa myös meripelastustoiminnan järjestämisestä. Rajavartiolaitos huolehtii meripelastustoimen suunnittelusta, johtamisesta ja valvonnasta, sekä myöskin toimintaan osallistuvien viranomaisten ja yhteisöjen toiminnan yhteensovittamisesta. (Meripelastuslaki 30.11.2001/1145.)

Puolustusvoimien osallistuminen meripelastukseen määritetään meripelastuslaissa seuraavalla tavalla: ” Puolustusvoimat valvoo merialuetta onnettomuus- ja vaaratilanteiden havaitsemiseksi ja paikantamiseksi alueellisen koskemattomuuden valvontaan liittyen sekä osallistuu etsintä- ja pelastustoimintaan tarjoamalla käytettäväksi sille kuuluvaa erityisasiantuntemusta, henkilöstöä ja kalustoa.” (Meripelastuslaki 30.11.2001/1145.)

2.2 Helikopteripäivystys

Uusien NH-90 kuljetushelikoptereiden hankinta Puolustusvoimille tarjosi mahdollisuuden hyödyntää puolustusvoimien nykyaikaista helikopterikalustoa myös siviilien pelastustoiminnan välineenä. Näin ollen Utin Jääkäriyrykmentissä on 1.1.2010

alkaen toiminut yksi NH-90-helikopteri ympärivuorokautisessa päivystyksessä pelastus- ja etsintä tehtävien varalta.

3 HELIKOPTERIPINTAPELASTAJAN TYÖ

Puolustusvoimien helikopterien virka-aputehtävät voidaan jakaa etsintä-, pelastus-, sekä valvontatehtäviin. Osa tehtävistä suuntautuu merialueelle, jossa vallitseva sää asettaa vaatimuksia käytännön työlle. Pimeys, kylmyys, kova tuuli, sekä voimakas aallokko lisäävät työn fyysistä kuormitusta entisestään.

Pintapelastajan työ voidaan jakaa tehtäviin pelastuskohteessa ja tehtäviin koneessa muun miehistön avustajana sekä muihin tehtäviin. Koneessa tapahtuvaa toimintaa johtaa koneen päällikkö, kun taas pelastuskohteessa pintapelastaja toimii tilannejohtajana. (Pintapelastajakoulutusohjelma 2002.)

Pelastustilanteessa helikopterin päällikkö tekee päätöksen pintapelastajan käytöstä. Päätöksenteon pohjana on pintapelastajan oma mielipide. Harkinnassa on otettava huomioon riskitekijöiden suhde mahdolliseen saavutettavaan hyötyyn. Tarpeetonta riskinottoa toiminnassa tulee välttää. Päätöstä tehtäessä on myös huomioitava se mahdollisuus, että pintapelastaja joudutaan jättämään kohteelle teknillisen häiriön, vian tai jonkun muun syyn takia. Turvauduttaessa pelastusvinssin käyttöön, pelastettava vinssataan helikopteriin nostolenkillä tai vinssauspaareilla, saattaen tai ohjausnarulla varmistaen. (Pintapelastajakoulutusohjelma 2002.)

3.1 Tehtävät pelastuskohteessa

Pintapelastajan käytännön työ pitää sisällään seuraavia eri toimintavaihtoehtoja:

1. Pintapelastaja voidaan laskea merellä alukselle tai pelastuslautalle avustamaan sairastunutta tai loukkaantunutta henkilöä/henkilöitä. Aluksella pintapelastaja suorittaa tarvittavat hoitotoimenpiteet, jonka jälkeen valmistelee potilaan tarkoituksenmukaiseen siirtokuntoon. Tämän jälkeen pintapelastaja lähtökohtaisesti saattaa potilaan helikopterin vinssiä käyttäen kopteriin.

2. Pintapelastaja voidaan laskea veteen avustamaan pelastettavaa henkilöä/henkilöitä. Tällöin pintapelastajan ensisijainen tehtävä on avustaa pelastettava mahdollisimman ripeästi nostolaitteeseen ja saattaa pelastettava henkilö vinssiä käyttäen helikopteriin.
3. Pintapelastaja voidaan laskea maahan tai esim.saarelle sellaisessa tilanteessa, jolloin helikopterille ei löydy kelvollista laskeutumisaluetta läheltä. Tämän jälkeen pintapelastaja suorittaa tarvittavat hoitotoimenpiteet maassa ja valmistelee potilaan tarkoituksenmukaiseen siirtokuntoon. Tämän jälkeen potilas saatetaan vinssiä käyttäen kopteriin.

3.2 Tehtävät koneessa

Pintapelastajan tehtäviä lennon aikana koneessa on vastata ensiavun antamisesta tilanteessa jolloin lennolla ei ole mukana lääkäreitä tai muuta terveydenhoitoalan ammattilaista. Jos lennolla on mukana lääkäri tai muu terveydenhoitoalan ammattilainen, on potilaiden saama ensihoito hänen vastuullaan ja pintapelastaja toimii tällöin avustajana hoitotoimenpiteissä.

Tarvittaessa pintapelastaja myös avustaa vinssaavaa mekaanikkoa kopterissa ja toimii etsintälennoilla tähyistäjänä.

4 HELIKOPTERIPINTAPELASTAJIEN KOULUTUS PUOLUSTUSVOIMISSA

Helikopteripintapelastajien koulutus noudattelee Maavoimien Ilmailuosaston Pintapelastajakoulutusohjelmaa.

4.1 Koulutuksen tavoitteet

Koulutusohjelman tavoitteena on kouluttaa itsenäiseen työskentelyyn kykeneviä pintapelastajia. Helikopteripintapelastajan on tunnettava käytettävän helikopterityypin yleiset ominaisuudet sekä hallittava toimiminen lentomiehistön jäsenenä.

(Pintapelastajakoulutusohjelma 2002.)

4.2 Koulutukseen valinta

Koulutukseen valitaan vapaaehtoisten joukosta valintakokeiden kautta koulutukseen soveltuvimmat henkilöt. Valintakokeen fyysisessä osiossa testataan hakijan fyysisen kunnan perusosa-alueita, sekä uimataitoa. Hakijan on oltava myös psyykkisiltä ominaisuuksiltaan lentomiehistöön sopiva ja hänen tulee suorittaa hyväksytysti psykofysiologinen tarkastus pintapelastajan tehtävään. (Pintapelastajakoulutusohjelma 2002.)

4.3 Koulutuksen sisältö

Pintapelastajien koulutusohjelma koostuu kahdesta pääkokonaisuudesta. Koulutus alkaa maakoulutus vaiheella ja kun se on hyväksytysti suoritettu on mahdollisuus jatkaa lentokoulutusvaiheeseen.

4.3.1 Maakoulutus

Maakoulutus sisältää oppitunnit ja allaskoulutuksen. Oppituntien tavoitteena on, että oppilas tuntee helikopterin lentomiehistöä koskevat määräykset, hallitsee miehistöyhteistyön periaatteet, tietää käytettävän helikopterityypin keskeiset suoritusarvot ja rajoitukset, hallitsee helikopteripelastusvälineet ja niiden käytön normaalitilanteissa ja hätätilanteissa. Näiden lisäksi oppilaan tulee tuntea etsintä ja pelastusmenetelmät. (Pintapelastajakoulutusohjelma 2002.)

Allaskoulutuksen tavoitteena on perehdyttää oppilas henkilökohtaisiin pintapelastajan työssä tarvittaviin varusteisiin, niiden sujuvaan käyttöön sekä huoltamiseen. Tämän lisäksi oppilaan tulee hallita henkilökohtaisten pelastusvälineiden turvallinen käyttö eri tilanteissa, hallita toiminta pintapelastajan tehtäviin liittyvissä vaaratilanteissa sekä hallita pelastustoiminnassa käytettävä radioliikenne ja käsimerkit. . (Pintapelastajakoulutusohjelma 2002.)

Allaskoulutuksessa harjoitellaan myös mm. kopterista veteen siirtymistä vinssiä hyödyntäen, sekä hyppäämällä, eri henkilönostovälineiden käyttöä vedessä, maalla, aluksella sekä erilaisilla pelastuslautoilla, uintia perusvälineiden kanssa, sekä täydessä pelastusvarustuksessa ja toimintaa kohdattaessa hätäantunut potilas veden varassa. Toisin sanoen allaskoulutus luo pintapelastajille itsenäisen suorituskyvyn vedenvarassa suoritettaviin pelastustehtäviin. (Pintapelastajakoulutusohjelma 2002)

4.3.2 Lentokoulutus

Lentokoulutuksen aikana oppilaat suorittavat harjoituslentoja, joiden aikana he toimivat pintapelastajan tehtävissä erilaisissa harjoitustilanteissa.

(Pintapelastajakoulutusohjelma 2002)

Lentojen aikana koulutettavia aiheita ovat:

- lennolle valmistautuminen
- yhteydenpito helikopterista pintapelastajaan
- kuorman kiinnittäminen ja irrottaminen vinssin kourusta
- työskentely helikopterin roottorivirtauksen vaikutusalueella
- nostoapuvälineiden käyttö
- käsimerkit ja radiolla annettavat ohjeet helikopterin siirtämiseksi
- nostopaarien vinssaus
- vinssaus vedestä eri nostovälineillä
- pintapelastajan siirtäminen vedessä helikopteria hyödyntäen
- pelastettavien vinssaus pelastuslautoilta
- vinssaus aluksilta
- vinssaus eri kohteista pimeällä.

5 HELIKOPTERIPINTAPELASTAJIEN LÄÄKINNÄLLINEN KOULUTUS

Hoitaminen helikopterissa luo ympäristönsä vuoksi omat haasteensa lääkinnälliseen koulutukseen ja hoitotoimenpiteiden suorittamiseen. Esimerkiksi helikopterista tuleva melu hankaloittaa kommunikointia ja potilaan peruselintoimintojen valvontaa. Näistä tekijöistä huolimatta potilaan peruselintoimintoja tulisi kyetä valvomaan lennon aikana, sekä tarvittaessa turvata ne asianmukaisia menetelmiä käyttäen. (Salomone & Pons 2007, 555)

Pintapelastajakoulutusohjelman mukaan on pintapelastajien lääkinnällisen koulutuksen vaatimukseksi asetettu vähintäänkin EA1-taso. Tämän lisäksi pintapelastajaoppilaat saavat kurssin aikana lääkärin kouluttamana lisäkoulutusta aiheista:

- loukkaantuneen kuljetettavuuden arviointi ja kuljetus eri varusteilla
- vammapotilaan ensiapu
- tajuttoman potilaan käsittely maalla ja vedessä
- hypotermiapotilaan hoito.

5.1 Ensivastekoulutus helikopteripintapelastajille

Kun vuonna 2009 alettiin suunnittelemaan ympärivuorokautista virka-apupäivystystä, todettiin, että pintapelastajien lääkintäkoulutusta ja kykyä toimia potilastyössä tulee kehittää. Tällöin päädyttiin yhteistoiminnassa Kymenlaakson pelastuslaitoksen kanssa järjestettyyn ensivaste-kurssiin, jonka jokaisen päivystystoiminnassa mukana olevan pintapelastajan tuli suorittaa ennen päivystystoiminnan alkamista.

Ensivastekurssin kesto oli 25 h ja se oli jaettu viidelle eri koulutuspäivälle.

Koulutukseen osallistui muitakin puolustusvoimien henkilöstöä kuin helikopteripintapelastajat ja koulutuksen aiheet oli valittu tukemaan niitä poikkeustilanteita, joissa puolustusvoimien henkilöstö tulee toimimaan yhteistyössä siviiliterveydenhoidon tai pelastuspuolen viranomaisten kanssa. Koulutuksen aikana käytiin läpi teoriatunneilla ja rastiharjoituksina seuraavia asioita:

- ensivastejärjestelmä
- ihmisen peruselintoiminnot
- hätätilapotilaan kohtaaminen
- dokumentointi ja salassapito
- ensiarvio
- potilaan tutkiminen
- sairaskohtaukset
- tajuttomuus
- elottomuus
- hypotermia / palovammat
- sokki ja verenvuodot
- vamma/monivammapotilas
- vammapotilaan käsittelyn periaatteet
- triage

- ampumavammat.

Kurssin päätti teoriakoe, jossa testattiin viikon aikana läpikäytyjä asioita. (evkurssiohjelma.)

5.2 Ylläpitävä koulutus

Helikopteripintapelastajien tulee suorittaa tiettyjä säännöllisiä kertauskoulutuksia pitääksensä voimassa kelpuutuksen toimia päivystysmiehistön jäsenenä. Nämä suoritusvaatimukset on laadittu lähinnä varsinaista pintapelastustoimintaa silmällä pitäen ja sillä varmistetaan turvallinen potilaan siirto evakuoitavasta kohteesta helikopteriin. Varsinaista lääkinnällistä valmiutta ylläpitävää ja kertaavaa, suunnitelmallista kertauskoulutusjärjestelmää ei kuitenkaan tällä hetkellä ole olemassa, vaan lääkinnällisten ja ensihoitotoimenpiteiden kertaus on jäänyt toiminnassa pienemmälle huomiolle. Asioita toki kerrataan ajoittain, mutta selkeä suunnitelma kertauskoulutuksen sisällöstä ja vaatimuksista puuttuu.

6 ENSIHOITO

Ensihoito määritetään sairaankuljetusasetuksen mukaan asianmukaisen koulutuksen saaneen henkilön tekemäksi tilanearvioksi ja hänen välittömästi antamukseen hoidoksi, jolla sairastuneen tai vammautuneen potilaan enintoiminnot pyritään käynnistämään, ylläpitämään, sekä turvaamaan. Tai potilaan terveydentilaa pyritään parantamaan perusvälineillä, lääkkeillä tai muilla hoitotoimenpiteillä. (Määttä 2008, 27)

Sairaukulentuksella tarkoitetaan ammattimaista asianmukaisen koulutuksen saaneen henkilön toimesta tapahtuvaa henkilökuljetusta sairaankuljetusajoneuvolla, vesi- tai ilma-aluksella tai muulla erityisajoneuvolla. (Kinnunen 2002, 15)

6.1 Ensivaste

Ensivasteella tarkoitetaan ensihoitojärjestelmässä tilanteeseen nopeimmin tai lähimpänä hälytettävissä olevan muun kuin varsinaisen sairaankuljetusyksikön

käyttämistä korkeeriskisen potilaan mahdollisimman aikaiseksi saavuttamiseksi, kun ensivasteyksikön kuvitellaan saavuttavan potilaan ennen ambulanssia. (Määttä 2008,27)

Ensivasteeksi luokitellaan mikä tahansa lääkinnälliseen ammattiapuun pystyvä yksikkö, joka tavoittaa hätätilapotilaan todennäköisesti ensimmäisenä.

Ensivasteyksikkö on yksikkö jolla on kirjallinen sopimus ja hoito-ohjeet paikallisen terveyskeskuksen kanssa ja joka pystyy ainakin hätäensiapuun, ensiarvioon, havaintojensa raportoimiseen ja kammiovärinän hoitamiseen defibrilloimalla. Ensivasteyksikkönä toimivaa yksikköä ei koskaan hälytetä kohteeseen ainoana yksikkönä, eikä se koskaan kuljeta potilasta oma-aloitteisesti. Ensivasteyksikkö voidaan myös hälyttää kohteeseen lisävasteeksi, avustamaan pelastus- ja ensihoitotehtävissä. (ev-hoito-ohje)

Ensivasteyksikkö ei yleensä aloita itsenäisesti lääke tai nestehoitoa, ellei miehistössä ole hoitoalan ammattilaista esimerkiksi ensihoitoon suuntautunut lähihoitaja, ensihoitaja AMK, sairaanhoitaja AMK, palomies-sairaankuljettaja tai lääkäriä.

6.2 Perustaso ja hoitotaso

Sairaankuljetusasetuksen mukaan sairaalan ulkopuolinen ensihoito ja sairaankuljetus voidaan jakaa kahteen eri toiminnalliseen tasoon, perustaso ja hoitotaso (A565/1994). Asetuksen mukaan perustason sairaankuljetus määritellään sellaiseksi hoidoksi ja kuljetukseksi, jossa on riittävät valmiudet valvoa ja huolehtia potilaasta siten, ettei hänen tilansa kuljetuksen aikana odottamatta huonone, ja mahdollisuus käynnistää yksinkertaiset, henkeä pelastavat toimenpiteet. Hoitotason sairaankuljetuksella taas tarkoitetaan valmiutta aloittaa potilaan hoito tehostetun hoidon tasolla sekä toteuttaa sairaankuljetus siten, että potilaan elintoiminnot voidaan turvata. (A565/1994)

7 TUTKIMUSONGELMAT JA TOTEUTTAMISAJATUS

7.1 Tutkimusongelmat

Tässä opinnäytetyössä etsittiin teemahaastattelun keinoin vastauksia seuraaviin tutkimusongelmiin:

1. Mille lääkinnälliselle tasolle puolustusvoimien helikopteripelastustoiminnassa mukana olevat Helikopteripintapelastajat tulisi kouluttaa?
2. Mitkä ovat ne keinot joilla koulutuksella saavutettu osaamisen taso kyetään ylläpitämään?

7.2 Tutkimusaineiston hankinta

Tutkimus toteutetaan haastattelemalla puolustusvoimien omia NH-90-kuljetushelikopterin pelastustoiminnasta vastaavia lääkäreitä sekä sellaisia puolustusvoimien ulkopuolisia ensihoidon ammattilaisia, jotka tuntevat jo entuudestaan NH-90-kuljetushelikopterin käyttöperiaatteet eri virka-aputehtävissä. Nämä ensihoidon ammattilaiset ovat myös henkilöitä, joiden kanssa Puolustusvoimien Helikopteripintapelastajat tulevat ensisijaisesti tekemään yhteistyötä virka-aputehtävissä. Haastatteluilla pyritään määrittämään se lääkinnällisen koulutuksen taso, jolle kaikki päivystystoiminnassa mukana olevat Puolustusvoimien helikopteripintapelastajat tulisi kouluttaa, sekä määrittellä ne käytännön toimenpiteet, joilla annettua lääkinnällistä kykyä pystytään ylläpitämään ja päivittämään.

8 HAASTATTELU

Kun halutaan tietää jotain mitä ihminen ajattelee tai millaisia motiiveja hänellä on, on järkevää kysyä sitä häneltä suoraan. Haastattelu on vuorovaikutustilanne, jossa haastattelija ja haastateltava vaikuttavat toisiinsa. Haastattelu on tyypillisesti ennalta suunniteltu, tapahtuu haastattelijan aloitteesta ja on haastattelijan johdattama tilanne. Haastattelija joutuu monesti motivoimaan haastateltavaansa. Aineiston luotettavuuden kannalta on tärkeää, että haastateltava voi luottaa kertomiensa asioiden luottamuksellisesta käsittelystä. Erilaisia haastattelutyyppejä ja niiden eri nimityksiä on useita. Yksinkertainen jako saadaan, kun otetaan huomioon kysymysten muotoilun kiinteyden aste ja se, miten paljon haastattelija jäsentää haastattelutilannetta. Näillä kriteereillä voidaan eri haastattelutyypit jakaa neljään ryhmään: strukturoitu haastattelu, puolistrukturoitu haastattelu, teemahaastattelu ja

avoin haastattelu. (Eskola & Suoranta 1998,86 - 87) Tässä työssä hyödynnetään teemahaastattelua aineiston hankkimisen menetelmänä.

8.1 Teemahaastattelu

Teemahaastattelu on yleinen tapa kerätä laadullista aineistoa. Teemahaastattelu on muodoltaan avoin, jolloin haastateltava pääsee puhumaan vapaamuotoisesti. Tällöin kerätyn aineiston voidaan katsoa edustavan haastateltavien puhetta itsestään.

Teemahaastattelussa käytettävät teemat takaavat sen, että kaikkien haastateltavien kanssa puhutaan ainakin jossain määrin samoista asioista. (Eskola & Suoranta 1998,88.)

Teemahaastattelu voidaan luokitella sen strukturointiasteen perusteella myöskin puolistrukturoiduksi haastatteluksi. Teemahaastatteluun on tutkija laatinut etukäteen aihepiirit ja teemat, joiden mukaisesti haastattelut etenevät. Teemat ovat kaikille haastateltaville samat, mutta niiden järjestys ja laajuus voivat muuttua haastattelun edetessä. Teemahaastattelussa ei ole valmiita kysymyksiä, niiden järjestystä tai valmiita vastausvaihtoehtoja kuten strukturoidussa haastattelussa. Se ei myöskään ole niin vapaamuotoinen kuin strukturoimaton syvähaastattelu. Valmiiden vastausvaihtoehtojen puuttuminen tuo esille haastateltavan oman näkökulman aiheesta. (Hirsjärvi & Hurme 2004, 47 - 48.)

8.2 Teemahaastattelujen toteuttaminen

Haastattelut toteutettiin kunkin haastateltavan työpaikalla haastateltavien työpäivän aikana maaliskuusta huhtikuussa 2011. Haastateltavien kiireiset aikataulut vaikuttivat jonkin verran hankaloittavasti haastatteluajkojen sopimisiin ja tapaamisten järjestämiseen.

Haastattelut kestivät keskimäärin reilun tunnin. Kaikki haastattelut nauhoitettiin digitaaliselle tallentimelle ja haastatteluista tehtiin myös muistiinpanoja.

Haastateltaville ilmoitettiin että heidän henkilötietojensa ei tulla julkaisemaan aineistossa, vaan kaikki aineisto tullaan käsittelemään nimettömänä. Digitaaliset tallenteet tuhottiin aineiston analysoinnin jälkeen.

Haastattelua varten oli aikaisemmin laadittu teemahaastattelurunko, jonka mukaan haastattelut etenivät. Tällä varmistuttiin siitä, että kaikkien haastateltavien kanssa

käytiin läpi samat teemat ks.(liite 1). Kun teemahaastattelurungon mukaiset teemat oli käyty läpi, jokainen haastateltava sai mahdollisuuden tuoda julki vielä sellaisia aiheeseen liittyviä asioita, joita mahdollisesti ei haastattelun aikana oltu käyty läpi, mutta jotka hänen mielestään tulisi ottaa huomioon kyseisessä asiassa.

8.3 Aineiston analyysi

Haastatteluaineiston voi analysoida ainakin kolmella eri tavalla. Ensimmäinen tapa on purkaa aineisto ja edetä siitä suoraan tutkijan intuitioon luottaen suoraan analyysiin. Toinen tapa on purkaa aineisto, ryhmitellä se ja edetä siten analyysiin. Kolmannessa tavassa yhdistetään purkamis- ja ryhmittelyvaiheet ja siirrytään sen jälkeen analyysiin. (Eskola & Suoranta 1998,151.)

Usein aineiston analyysi alkaa jo itse haastattelutilanteessa. Kun tutkija tekee haastattelut itse, hän voi haastatellessaan jo tehdä havaintoja ilmiöstä. Aineistoa analysoidaan aineiston lähellä ja sen kontekstia. Näin ollen tutkimus säilyttää aineistonsa sanallisessa muodossa ja nimenomaan alkuperäisessä sanallisessa muodossa. On olemassa monia erilaisia työskentelytapoja analysoida laadullista tutkimusaineistoa. Laadullisessa tutkimuksessa on vähän standardisoituja, tekniikoita. Näin ollen ei voida määritellä ehdottomasti oikeita tai muita parempia tekniikoita. (Hirsijärvi & Hurme 2004, 136.)

Aineistolähtöisessä eli induktiivisessa sisällönanalyysissä yhdistellään käsitteitä saaden vastaus tutkimusongelmaan. Sisällönanalyysi perustuu tulkintaan ja päättelyyn. Analyysissä edetään empiirisestä aineistosta kohti käsitteellisempää näkemystä tutkittavasta ilmiöstä. Tutkija vertaa teoriaa ja johtopäätöksiään koko ajan alkuperäisaineistoon muodostaen kuvauksen tutkimuskohteen yleiskäsitteistä. Johtopäätöksien tekemisessä pyritään ymmärtämään tutkittavia heidän omasta näkökulmastaan. (Tuomi & Sarajärvi 2003, 115.)

Teemahaastattelujen aineisto on monesti runsas, vaikka haastateltavien määrä ei olisikaan suuri. Aineiston runsaus ja elämänläheisyys tekevät analyysivaiheen mielenkiintoiseksi ja haastavaksi. Samalla se voi olla kuitenkin myös ongelmainen ja työläs. (Hirsijärvi & Hurme 2004, 135.)

Tämän opinnäytetyön aineisto kerättiin neljällä teemahaastattelulla.

Haastatteluaineistoa kertyi yhteensä noin neljä ja puoli tuntia. Jokainen haastattelu kirjoitettiin auki alkuperäisessä muodossaan välittömästi haastattelun jälkeen. Mitään henkilötietoja haastateltavista ei kirjoitettu ylös. Aukikirjoittamisen jälkeen digitaliset tallenteet tuhottiin. Analysoitavaa kirjallista materiaalia kertyi yhteensä 19 sivua.

Yksi sisällönanalyysiprosessin vaihe on analyysiyksikön valinta. Analyysiyksikkö voi olla aineiston yksikkö esimerkiksi sana, lause lauseen osa, ajatuskokonaisuus tai sanayhdistelmä. Analyysiyksikkönä voi olla myös lauselma, joka tarkoittaa useimmista sanoista koostuvaa ajatusta. Tällöin analyysissä kiinnitetään huomiota asiayhteyteen, jossa lausuma esiintyy. (Janhonen & Nikkonen 2001, 24 - 26).

Aineiston pelkistämällä tarkoitetaan sitä kun aineistosta karsitaan pois kaikki tutkimuksen kannalta epäoleellinen. Pelkistäminen voidaan tehdä tutkimusongelmien avulla etsien niitä kuvaavia ilmaisuja. Aineistosta tunnistetaan ne asiat, joista tutkimuksessa ollaan kiinnostuneita ja näitä ilmaisevat lauseet pelkistetään yksittäisiksi ilmaisuiksi. Tämän jälkeen samaa tarkoittavat ilmaisut yhdistetään samaan alaluokkaan. (Tuomi & Sarajärvi 2003, 102 - 111.)

Aineiston analysointi aloitettiin etsimällä ilmaisuja jotka liittyivät suoraan tutkimuskysymyksiin. Tämän pyrkimyksenä oli saada esiin aineistosta kaikki tutkimusongelmiin liittyvä oleellinen tieto. Aineistosta etsittiin kaikki samankaltaiset ilmaisut samoista asiayhteyksistä. Esimerkiksi, aineistosta etsittiin kaikki ilmaisut ja vastaukset, jotka vastasivat suoraan kysymykseen ” Mille lääkinnälliselle tasolle puolustusvoimien helikopteripelastustoiminnassa mukana olevat Helikopteripintapelastajat tulisi kouluttaa”. Nämä ilmaisut kerättiin erilliseen Word-pohjaiseen taulukkoon.

Tämän jälkeen aineistosta etsittiin sellaisia samankaltaisia ilmaisuja samoista asiayhteyksistä, jotka eivät suoranaisesti vastaa tutkimusongelmaan, mutta jotka ovat olennaisia perustelemaan ja tukemaan vastauksia varsinaisiin tutkimusongelmiin, esimerkiksi: ”suonensisäisen nestehoidon ja iv-lääkehoidon kouluttamisen tarve pintapelastajille”. Näistä jokaisesta eri aihekokonaisuudesta kerättiin ja eriteltiin samankaltaiset ilmaisut omiin Word-pohjaisiin taulukoihinsa ja vertailtiin niitä keskenään.

9 TUTKIMUSTULOKSET

Tässä luvussa esitetään tutkimustulokset jaettuna kahteen alalukuun. Alaluvun alussa on kerrottu tutkimusongelma, johon siinä etsitään vastausta. Tekstiin on lisätty tutkimustuloksia kuvaavia suoria lainauksia haastatteluista.

9.1 Puolustusvoimien helikopteripintapelastajien lääkinällisen koulutuksen taso

Tässä alaluvussa etsitään vastauksia asetettuun tutkimusongelmaan: 1. Mille lääkinälliselle tasolle puolustusvoimien helikopteripelastustoiminnassa mukana olevat Helikopteripintapelastajat tulisi kouluttaa?

Haastateltavia pyydettiin kertomaan mikä heidän mielestään olisi riittävä lääkinällisen koulutuksen taso, jolle helikopteripintapelastajat tulisi kouluttaa. Koska on erittäin hankala määritellä pelkkää yksittäistä koulutustasoa, johon tulisi pyrkiä, vaan varsinainen koulutustaso koostuu pienemmistä eri elementeistä, jotka yhdessä muodostavat kokonaisuuden, heitä pyydettiin myös ottamaan kantaa ja tuomaan julki sellaisia koulutusaiheita ja tekijöitä jotka heidän mielestään ovat olennaisia ja tärkeitä koulutustasoa ja sen sisältöä määriteltäessä. Yleisesti ottaen haastateltavat olivat sitä mieltä, että olisi selkeä tarve luoda vakioitu suunnitelmallisesti etenevä koulutussuunnitelma jonka pohjalta koulutuksessa voitaisiin edetä porras portaalta periaatteella eteenpäin. Seuraavassa on lueteltu esimerkkejä perusteluista:

”Selkeästi kumminkin koulutustarve on ehdoton ja olisi järkevää että henkilöt pystyisivät tekemäänkin jotain hoitotoimenpiteitä tarvittaessa myös itsenäisesti.”

”Tuntee mikä on potilas, miten sitä arvioidaan, mitkä on hätäensiaputoimet millä tavalla toimitaan yhdessä muiden ensihoitopalveluiden kanssa”.

Se että helikopteripintapelastajat tekevät päivystystoimintaa oman työnsä ohessa ja pelastustehtävien vähyys koettiin yleisesti rajoittavana tekijänä koulutuksen tasoa määriteltäessä, sekä myöskin suurena haasteena sen toteutukselle. Toisin sanoen

tavoitteet saavuteltavissa olevalle tasolle tulee luoda realistisiksi toteuttaa ja mahdollisiksi toteuttaa varsinaisen päivätyön ohessa. Kuitenkin koulutuksen tulisi olla riittävän tasokasta ja luoda riittävät valmiudet sille, että tehtävät ja potilaat kyettäisiin hoitamaan turvallisesti sekä laadukkaasti:

”Tavallaan mä näen asian silleen että varmaan ensivastetoiminnan taso on realismia.”

”Yhtenä ongelmana tulenee olemaan tehtävien vähyys. Ei pääse kertymään rutiinia tehtäviin.”

Kaikki haastateltavat oli yhtämieltä siitä, että pelkkä teoriapohjainen koulutus ja harjoittelu simulaatioissa ei anna riittäviä valmiuksia pintapelastajille tehdä tarvittaessa itsenäisiä hoitopäätöksiä ja toimenpiteitä. Tämän vuoksi nähtiin erittäin tärkeänä, että jo koulutusvaiheeseen lisättäisiin tietty aika, jonka jokainen helikopteripintapelastaja viettäisi esimerkiksi hoitoyksikössä sairaankuljetuksessa. Tavoite tällä kenttäjaksolla olisi saada pintapelastajille kokemuksia hätätilapotilaan kohtaamisesta, tilanarvioinnista, tutkimisesta ja ennen kaikkea lisä-avun tarpeellisuuden ja laadun arvioinnista. Hoitoyksikköä käytännön oppimispaikkana perusteltiin sillä, että pintapelastajat kaipaavat kokemuksia nimenomaan kiireellisistä tehtävistä ja tässä tapauksessa hoitoyksikkö todennäköisesti olisi paras paikka. Yksi haastateltavista ehdotti myös käytännön jaksoa jossain pääkaupunkiseudun lääkäriyksikössä. Seuraavassa on lueteltu esimerkkejä perusteluista:

”Itsenäisen toimintakyvyn luomisen tarvetta ajaa myös mahdollisuus tehtävien käynnistymiseen kesken muun lentotehtävän. Tällöin nopea reagointi tilanteeseen edellyttää kykyä kyetä hoitamaan kys.tilanne silloin ilmassa olevan miehistön voimin”.

”Hoitoyksikössä käytännön jaksot olisivat ehdoton edellytys, koska siellä he näkisivät potilaita, joka on ehdoton edellytys toiminnan sujuvuuteen”.

”No sehän olisi varmaankin kullan arvoista kun vertaa siihen että olisi harjoitellut vain nukella.”

Lääkehoidon koulutus nähtiin yleisesti ottaen haasteellisena osa-alueena riippumatta siitä, mitä mieltä haastateltavat olivat tavoiteltavasta koulutustasosta. Haastateltavista kaksi oli sitä mieltä, että jokaiselle pintapelastajalle tulisi kouluttaa ainakin perustason lääkkeet ja niiden turvallinen käyttö. Tällä mallilla luotaisiin hoitamiseen kyky, joka vastaisi normaalia perustasolla toimivaa ambulanssia. Tämän nähtiin helpottavan myös hoito-ohjeiden laatimista ja lääkärikonsultaation tekemistä, kun koulutus ja käytössä olevat lääkkeet vastaavat maayksiköiden käyttämiä. Sen lisäksi he näkivät tarpeellisena miettiä, asettaako helikopteripelastustoiminta jotain erityisvaatimuksia lääkehoidolle. Esimerkkinä yksi haastateltava mainitsi opiaattien käytön kivunhoidossa.

”Lääkehoitovalmius tulisi olla perustason lääkkeet ja sitten muista mietittävä erikseen.”

Haastateltavista kaksi oli sitä mieltä, ettei lääkehoitoa välttämättä tulisi ottaa koulutukseen mukaan ollenkaan, vaan lähtökohtaisesti helikopteripintapelastajat tukeutuisivat tehtävissään aina tehtävä-alueen omaan ensihoitopalveluun. Tällöin välttyttäisiin kaikilta lääkehoidon tuomilta hankaluuksilta koulutuksessa. Toiminnassa taas tulisi keskittyä ennakointiin ja suunnitteluun mahdollisimman etupainotteisesti. Se aika jonka pintapelastaja viettää potilaan kanssa kahdestaan tulisi pyrkiä luomaan mahdollisimman lyhyeksi. Seuraavassa on lueteltu esimerkkejä perusteluista:

”Mä jättäisin kaikki pois. Vaatisi valtavan satsaamisen jos lääkehoitoa alettaisiin kentällä toteuttamaan. Ensivaste-tasolla on helposti kasa lääkkeitä mukana joita kukaan ei ole koskaan tarvinnut.”

”Loukkaantuneen hyvä hoito edellyttää kipulääkitystä. Ajatuksena yksinkertainen mutta kouluttaminen ja ylläpito hankalaa. Jatkuvia potilaskontakteja oltava päivittäin tai ainakin viikoittain. Käytännön hoitotason ylläpitäminen vaikeaa pelastajillekin sairaankuljetustyössä.”

”Pitää rakentaa yhteistyö alueellisen ensihoitopalvelun kanssa niin hyväksi. Mahdollisuuksien mukaan yhteistoiminta kuntoon ja ensihoitolääkäri tai hoitoyksikkö mahdollisimman lähelle. Mahdollisimman lyhyt aika jolloin pinturi joutuu olemaan yksin potilaan kanssa. Ennakointi ja suunnittelu koko tehtävän ajan.”

Kun haastateltavilta kysyttiin, pystyisivätkö he määrittelemään jotain koulutuksella tavoiteltavaa varsinaista ensihoidon tasoa, heillä oli hieman eriäviä näkemyksiä, jotka sijoittuivat ensivastetason ja perustason sairaankuljettajan pätevyyden välille. Yleisesti ottaen lähtötasona olevaa ensivastekoulutusta pidettiin hyvänä lähtökohtana.

Jatkokoulutuksen tarvetta ja sen laajuuden määrittelyä ohjasivat osaltaan ajatukset koulutuslinjan yhtenäistämistä rajavartiolaitoksen pintapelastajien ja sairaankuljetuksessa työskentelevien perustason sairaankuljettajien kanssa. Myös uusiutuva sairaankuljetusasetus ja sen tuomat muutokset julkiseen ensihoitopalveluun sekä myös ns.poikkeusolojen ensihoitotyöhön aiheuttivat hieman kysymyksiä toiminnan tulevaisuudesta ja näin ollen myös toisistaan eroavia mielipiteitä tavoiteltavasta osaamistasosta. Ongelmana nähtiin se, että jos lakiuudistuksen jälkeen ensihoitotyötä saa suorittaa vain terveydenhuollon ammattilainen, jonka statusta ei pelastusopiston sairaankuljettajakoulutus anna, on tavoiteltavaa koulutustasoakin mietittävä uudelleen. Toisaalta taas tällä hetkellä terveydenhuoltoalan tutkinnon suorittaminen kaikilla helikopteripintapelastajilla nähtiin liian raskaana koulutuspaketina.

Kahden haastatellun mukaan kouluttaminen perustason sairaankuljettajan tasolle olisi kannattavaa, koska siihen on jo olemassa oleva hyvä koulutuspaketti, joka kattaa kaiken olennaisen sairaalan ulkopuolisessa hoidossa tarvittavat perustiedot ja antaa ainakin toistaiseksi pätevyyden toimia myös sairaankuljetusyksikössä. Tätä koulutusta hyödyntävät myös rajavartiolaitoksen pintapelastajat. Näin ollen ei myöskään tarvitsisi luoda täysin omaa uutta koulutusjärjestelmää. Tätä mallia hyödynnettäessä kaikki saisivat täsmälleen samanlaisen jo kentällä käytössä olevan koulutusohjelman, jota olisi helppo täydentää sitten tarpeellisiksi havaituilla lisäkoulutuksilla. Seuraavassa on lueteltu esimerkkejä perusteluista:

”Jos potilasta hoidetaan mitenkään, siellä pitää olla terveydenhuoltoalan ammattilainen paikalla.”

”Rajan systeemi on tähän asti toiminut hyvin, koska heille on räätälöity koulutus pelastajakurssiin kuuluvan sairaankuljettajakoulutuksen muodossa.”

”Pelastusopiston sairaankuljettajakoulutus on lyhytkestoinen ja varmaankin helpompi toteuttaa, sekä myös tukee paremmin kyseessä

olevaa pelastustoimintaa. Kannattaisi kumminkin selvittää ja odottaa uuden sairaankuljetusasetuksen julkistaminen ettei tule uusia ongelmia sitten koulutuksen jälkeen.”

”Pelastusopiston järjestämä perustason saku-jakso olisi yhteensopivampi paketti toimiessa viranomaisyhteistyössä ja tavallaan myös virallisemmän oloinen ratkaisu. Jos pystytään osallistumaan vain saku-jaksolle niin se olisi hyvä. Minusta perustaso olisi hyvä ratkaisu.”

”Uusi laki hankaloittaa toimintaa tässä tapauksessa, koska ensihoito on osa terveydenhuollon tuottamia palveluja.”

”Pintureiden kouluttaminen terveydenhuoltoalan ammattilaisiksi on raskas homma ja käytännön järjestelyiltään myös hankala toteuttaa.”

”Auttaisi toimintaa kuitenkin jos heitä kohdeltaisiin kuten muitakin terveydenhuoltoalan ammattilaisia.”

Kahden haastatellun mukaan koulutuksen lähtökohdaksi tulisi ottaa aluksi ensivastekoulutus ja räätälöidä sitä tarvittavilta osin sopivammaksi paketiksi, niin että se palvelisi mahdollisimman tarkoituksenmukaisesti helikopteripelastustoimintaa. Koulutuksen painopiste voitaisiin luoda todennäköisimpien eteen tulevien potilasryhmien pohjalta. Koulutussisällöt voidaan jakaa useampaan eri koulutuspakettiin (moduliin), jotka kattavat ensin tietyn peruskoulutuksen ja tulevaisuudessa pidemmälle viedyn ja lisää toimintamahdollisuuksia, sekä tietämystä antavat täydennys ja jatko koulutukset. Seuraavassa on lueteltu esimerkkejä perusteluista:

”Ensivaste toiminnalla tavoitellaan. Tuntee mikä on potilas, miten sitä arvioidaan, mitkä on hätäensiaputoimet millä tavalla toimitaan yhdessä muiden ensihoitopalveluiden kanssa.”

”Heidän toiminnassa tulisi satsata enemmän kuin esim. sydänpysähdykseen, potilaan tukemiseen, hypotermian ehkäisyyn, verenvuodon tyrehtyttämiseen käytettäviä keinoja. Tällaisiin tilanteisiin joissa he joutuvat menemään ensimmäisenä paikalle.”

Yhteenvedon tutkimusongelmaan 1 voidaan todeta, että helikopteripintapelastajien lääkinnälliseen koulutukseen tulee luoda selkeä ja järjestelmällinen koulutusohjelma. Koulutuksen suunnittelusta, sekä valvonnasta tulisi vastata henkilön, joka omaa kokemusta sairaalan ulkopuolella tapahtuvasta ensihoidosta, sekä tuntee helikopteripelastustoiminnan erityispiirteet. Koulutuksen tavoitteena tulisi alkuvaiheessa olla ensivastetaso lisättynä niillä erityisvaatimuksilla, joita helikopteripelastustoiminnan luonne sille asettaa. Koulutuksen tulisi alusta alkaen pitää sisällään säännöllisiä käytännön jaksoja sairaalan ulkopuolisen ensihoidon hoitoyksiköissä, jotta helikopteripintapelastajille saataisiin kokemuksia aidoista potilaskontakteista ja ensihoitotehtävistä. Jatkossa tulisi harkita päivystystoiminnassa mukana olevien helikopteripintapelastajien kouluttamista perustason sairaankuljettajan pätevyYTEEN.

9.2 Saavutetun koulutus- ja osaamistason ylläpitokeinot

Tässä alaluvussa etsitään vastauksia asetettuun tutkimusongelmaan: 2. Mitkä ovat ne keinot joilla koulutuksella saavutettu osaamisen taso kyetään ylläpitämään?

Haastateltavilta kysyttiin, minkälaisilla keinoilla saavutettua koulutustasoa tulisi ylläpitää. Heiltä kysyttiin myös, miten he näkisivät vastuukysymykset koulutuksesta ja sen ylläpidosta.

Kaikki haastateltavat olivat sitä mieltä, että saavutettu koulutustaso vaatii säilyäkseen jatkuvaa asioiden kertaamista, sekä myöskin oikeita potilaskontakteja. Potilaskontakteja tulisi saada jatkuvasti ja helikopteripelastuspäivystys yksinään ei riitä tarjoamaan niitä riittävästi. Hyvänä ajatuksena koettiin se, että laaditaan suunnitelma järjestelmällisestä ylläpitävästä koulutuksesta, joka pitää sisällään myös kertaavia käytännönjaksoja sairaankuljetuksessa hoitoyksikössä. Haastateltavista kaksi oli sitä mieltä että kouluttamien perustason sairaankuljettajan pätevyYTEEN toisi säännöllisyyttä asioiden kertaamiseen perustason pätevyYTEEN osoittamalla testauksella.

”Perustason testaus säännöllisesti. Silloin ei tarvitsisi kehittää mitään omaa. Kerran vuoteen teoriakoe sekä näyttö, jolla saa lisenssit voimaan. Kertauskoulutus tulee olla yksi tärkeimmistä aiheista.”

Kaikki haastateltavat olivat myös yhtä mieltä siitä, että toimintaa sekä koulutusta suunnittelemaan ja koordinoimaan tulisi nimetä henkilö, jolla on kokemusta sekä sairaalan ulkopuolisesta ensihoidosta sekä helikopteripintapelastustoiminnasta. Tämän henkilön vastuulla tulisi olla ensisijaisesti koulutussuunnitelman luominen sekä sen toteutumisen järjestäminen yhteistyössä eri ensihoidon ammattilaisten kanssa. Seuraavassa on listattu esimerkkejä perusteluista:

”Toiminta vaatisi koordinoivan henkilön joka vastaisi annettavan koulutuksen suunnittelusta ja toteuttamisesta. Tämän tulisi olla terveydenhuoltoalan koulutuksen saanut ja mielellään ensihoitoon perehtynyt henkilö, jonka tulisi tuntea myös helikopteritoiminnan erityispiirteet. Jos mahdollista niin tätä henkilöä voisi hyödyntää myös päivystystoiminnassa, koska toisi kokemusta ensihoidosta kentälle.”

”Tää mitä mä näen tärkeänä asiana kun olen niin paljon kaikenlaisia koulutushommia tehnyt, niin on se, että se paikallinen vastuuihminen koulutuksesta on ihan A ja O. Jos sellainen henkilö saadaan pyörittämään toimintaa niin sen jälkeen on kaikki mahdollisuudet siihen että homma lähtee rullaamaan fiksusti.”

Yhteenvetona tutkimusongelmaan 2 voidaan todeta, että pitääkseen saavutettua osaamistasoa yllä helikopteripintapelastajat tarvitsevat säännöllistä lääkinnällisten asioiden kertaamista. Kertauskoulutuksen tulisi olla suunnitelmallista ja jaettu tasaisesti niin että se pitää sisällään sekä teoriaa, harjoituksia että käytännön opiskelua sairaalan ulkopuolisen ensihoidon hoitoyksiköissä. Koulutuksen sisältöä tulisi koordinoida henkilön, jolla on kokemusta sairaalan ulkopuolisesta ensihoidosta sekä helikopteripelastustoiminnasta. Tämän koordinoivan henkilön olisi hyvä myös itse työskennellä säännöllisesti sairaalan ulkopuolella tapahtuvan ensihoidon parissa sekä myös päivystystyössä helikopteripintapelastajana. Näin ollen hän voisi päivittää ja nykyaikaistaa koulutuksen sisältöä tarvittaessa vastaamaan jatkuvasti kehittyvän kentällä tapahtuvan ensihoidon haasteisiin ja muokata sitä myös helikopteripelastustoiminnassa havaittujen muutostarpeiden mukaan.

10 POHDINTA JA PÄÄTELMÄT

10.1 Tutkimustulosten tarkastelua

Alusta alkaen oli selvää, että valitsemani aihe tutkimukselle on haastava ja mielenkiintoinen. Haasteen toimivalle pintapelastajakoulutukselle sekä sen ylläpidolle muodostaa toiminnan erikoislaatuisuus sekä se, että työtä tehdään oman varsinaisen päivätyön ohessa. Kumminkin jokaisen päivystystyötä tekevän pintapelastajan tulisi olla kykenevä toimimaan tarvittaessa vastuullisena lääkinnällisenä päätöksentekijänä ja ensihoidon antajana. Puolustusvoimien jatkuva helikopteripelastuspäivystys siviilien auttamiseksi asettaa paljon muitakin haasteita pintapelastajien koulutukseen ja työhön. Lääkinnällinen osaaminen ja koulutus on yksi iso osa tätä haastetta. Toiminnassa korostuu myös mutkaton yhteistyö eri pelastus- ja lääkintä-viranomaisten välillä. Helikopteripintapelastajien koulutuksessa tulisi perehtyä julkiseen ensihoitojärjestelmään niin, että tehtävän aikana pintapelastaja pystyisi toimimaan yhteistyössä aina vallitsevan alueen ensihoitopalvelun kanssa. Koska helikopteri voidaan pyytää virka-aputehtävään mihin päin Suomea tahansa, tulee etupainotteisesti aina olla selvillä, minkä alueen ensihoitolääkäriin pintapelastajan kulloinkin on syytä olla yhteydessä.

Selkeä ja johdonmukainen koulutussuunnitelma olisi ensimmäisiä asioita, joka tulisi laatia kuntoon lääkinnällistä koulutusta mietittäessä. Koulutusta suunnittelemaan ja toteutuksen koordinointiin tulisi nimetä selkeästi vastuullinen henkilö, jolla olisi riittävä kokemus ensihoidosta sairaalan ulkopuolella sekä myös helikoptereiden käytöstä pelastustehtävissä. Yhteistyössä alueellisten ensihoitolääkäreiden sekä puolustusvoimien oman pintapelastajien lääkinnällisestä koulutuksesta vastaavan lääkärin kanssa tulisi laatia selkeät koulutustasovaatimukset. Ensisijaisesti tutkimustulosten mukaan tavoitetasona koulutukselle tulisi olla joko erikseen räätälöity ensivastetason koulutusohjelma tai perustason sairaankuljettajan pätevyys. Pätevyyden osoittavista kertaus ja testausmenetelmistä tulisi sopia myöskin jo koulutusta suunniteltaessa puolustusvoimien oman, sekä toistaiseksi ainakin sairaanhoitopiirin ensihoidon vastuulääkärin kesken.

Tutkimustulosten mukaan on ehdottoman tärkeää, että koulutukseen otetaan mukaan jo heti alusta lähtien harjoittelujaksot ambulanssissa hoitoyksikön mukana, jotta kaikille pintapelastajille saataisiin kokemusta aidoista potilastilanteista. Painopiste

kentällä tulisi yrittää luoda nimenomaan kiireellisiin tehtäviin, sillä virka-apupyynnönä tulevat helikopteripelastustehtävät ovat lähtökohtaisesti aina vaativia ja kiireellisiä tehtäviä. Tämä järjestely antaa rutiinia ensihoitoa vaativiin tilanteisiin, joita helikopteripintapelastajille ei normaalisti päivätyössään muuten kerry. Näin ollen se todennäköisesti myös parantaa suorituskyykyä tilanteissa, jolloin pintapelastaja joutuu työskentelemään paineen alla ja yksin potilaan kanssa sekä vastaamaan itsenäisesti tämän hoidosta.

10.2 Tutkimuksen luotettavuus

Koska kyseessä on ensimmäinen aihetta käsittelevä tutkimus Suomessa, niin aiheeseen ja toimintaan suoraan liittyvää lähdeaineistoa oli saatavilla erittäin niukasti. Lähdeaineisto koostui lähinnä sairaalan ulkopuoliseen hoitoon yleisesti suunnatusta aineistosta sekä muutamasta ulkomaisesta lähteestä, jotka on koottu eri kansainvälisten sotilasoperaatioiden aikana suoritettujen helikopterievakuointien kokemusten pohjalta.

Myös pintapelastajan moninainen rooli eri tehtävissä loi omat haasteensa aiheen käsittelyyn. Lähdeaineistoa yleisesti helikopteripintapelastajien koulutukseen oli Puolustusvoimilta saatavilla hyvin, mutta varsinaista materiaalia nimenomaan tutkimuksessa käsiteltävään aiheeseen, eli helikopteripintapelastajien lääkinälliseen koulutukseen ei.

Tässä tutkimuksessa haastateltiin tarkoituksella sellaisia henkilöitä, jotka tietävät jo entuudestaan NH-90-kuljetushelikoptereiden käyttöperiaatteet pelastustoiminnassa. Tässä tapauksessa jokainen haastateltava oli kuulunut työryhmään, joka oli suunnitellut NH-90-kuljetushelikopterin käyttöperiaatteita virka-aputehtäviin vuonna 2009. Haastatteleamalla nimenomaan helikopteripelastustoiminnassa mukana olevia lääkäreitä pyrin saamaan tutkimukseen mahdollisimman laadukasta ja oikeasti käytännön kokemuksiin pohjautuvia vastauksia ja mielipiteitä. Toinen rajausperiaate oli se, että haastateltavat ovat kaikki joko sairaalan ulkopuolisen ensihoidon päättävässä asemassa olevia lääkäreitä, pitkä-aikaisia ammattilaisia tai asemansa puolesta puolustusvoimien sisällä vastuussa helikopteripintapelastajien toiminnan ja koulutuksen laadusta. Näillä perusteilla uskon saaneeni juuri tähän aiheeseen parhaat mahdolliset asiantuntijoiden näkemykset ja mielipiteet, mitä tällä hetkellä toimintaan on Suomesta saatavilla. Tämän näen nimenomaan laatua nostavana tekijänä tässä

tutkimuksessa. Omalta osaltaan tutkimuksen laatua ja luotettavuutta heikentää vielä kesken oleva uusiutuva terveydenhuoltolain sairaankuljetusasetus. Näin ollen mm. suoranaista vastausta ensimmäiseen tutkimusongelmaan ei voida ennen lakiuudistusta antaa, koska laki voi muuttaa kentällä toimivien ensihoidon ammattilaisten koulutusvaatimuksia oleellisesti. Uskon kuitenkin, että tämä tutkimus antaa hyviä ajatuksia siihen, mihin suuntaan tulevaisuudessa helikopteripintapelastajien lääkinnällisessä koulutuksessa tulisi pyrkiä.

10.3 Työn hyödynnettävyys ja jatkotutkimusaiheet

Vastaavaa tutkimusta helikopteripintapelastajien lääkinnällisestä koulutuksesta ei ole aikaisemmin Suomessa tehty. Toiminta ympärivuorokauden päivystävänä pelastuskopterina on kestänyt vasta vuoden, joten kyseessä on erittäin nuori järjestelmä. Tämän vuoksi ajankohta tälle työlle oli erittäin otollinen ja työlle oli myös selkeä tarve ja tilaus. Johdonmukaisen ja säännöllisen lääkinnällisen koulutusjärjestelmän puuttuminen muodostaa tällä hetkellä yhden suurimmista ongelmista puolustusvoimien helikopteripintapelastajien koulutuksessa. Näin ollen uskon, että tätä työtä voidaan hyödyntää suunniteltaessa tulevaisuuden koulutusten tavoitteita ja sisältöä.

Jatkotutkimusaiheena voisi olla tulevaisuudessa se, ovatko tässä työssä esiin tulleet tavoitteet ja ajatukset toteutuneet ja ovatko ne antaneet riittäviä valmiuksia helikopteripintapelastajille toimia lääkinnällistä apua vaativissa tehtävissä kentällä. Myöskin materiaallinen varustautuminen lääkinnällisestä näkökulmasta erityyppisiin helikopterilla suoritettaviin pelastustehtäviin on laaja ja moninainen aihealue, joka voisi jatkossa tarjota mahdollisuuksia tutkimuksen tekemiselle.

10.4 Oma oppiminen

Opinnäytetyön tekeminen aiheesta jota ei aikaisemmin ole käsitelty on ollut erittäin haastavaa, mutta myös mielenkiintoista. Haasteita ovat luoneet mm. tutkitun tiedon puuttuminen käsiteltävästä aiheesta sekä haastateltavien kiireiset ja päivittäin muuttuvat aikataulut. Itseäni teki kumminkin vaikutuksen kaikkien haastateltavien innokkuus aihetta kohtaan ja halu olla mukana vaikuttamassa ja kehittämässä

toimintaa eteenpäin. Tämä vahvisti omaa käsitystäni siitä, että tässä ollaan tekemässä ja kehittämässä toimintaa, josta on oikeasti hyötyä tulevaisuudessa.

Oman haasteensa loi myös se, että käsiteltävä aihe, eli nimenomaan helikopteripintapelastajien lääkinällinen koulutus on tärkeä, mutta kuitenkin isossa mittakaavassa hyvin pieni osa puolustusvoimien helikopteritoimintaa verrattuna esimerkiksi lääkärihelikoptereiden toimintaan, joissa toimiva ja nopea ilmaitse saapuva ensihoitopalvelu on nimenomaan se lentotoiminnan perusajatus. Näin ollen tutkimuksen aikana piti osata jatkuvasti rajata pois paljon sellaisia asioita, jotka eivät liity nimenomaan lääkinällisiin asioihin puolustusvoimien helikopteripelastustoiminnassa, jottei työ paisuisi pois alkuperäisestä aiheestaan.

Kaikenpuolin tämä oli mielenkiintoinen kokemus.

LÄHTEET

Castrén, M. Ekman, S. Martikainen, M. Sahi, T. Söder, J. 2006 .
Suuronnettomuusopas. Jyväskylä: Duodecim

Castrén, M. Eggleton, M. Paakkonen, H. 2002. Ensihoidon perusteet. Keuruu: Otavan kirjapaino Oy.

Ensivastekurssiohjelma pintapelastajille. 2009.

Eskola J. & Suoranta, J. 1998. Johdatus laadulliseen tutkimukseen. 2. painos.
Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Helikopteripataljoona kouluttaa puolustusvoimien helikopteritoiminnan edellyttämää henkilöstöä. 2010. Helikopteripataljoona. Internetsivut saatavissa:
<http://www.puolustusvoimat.fi/> [viitattu 3.3.2011]

Hirsjärvi, S. & Hurme, H. 2004. Tutkimushaastattelu. Teemahaastattelun teoria ja käytäntö. Helsinki: Yliopistopaino

Holmström, P. Kuisma M. & Portham K. 2009. Ensihoito. Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Hudson, T & Morton, R. 2010. Critical care transport in a combat environment: Building tactical trauma transport teams before and during deployment. Internetsivut saatavissa: <http://ccn.aacnjournals.org/content/30/6/57.full?sid=95c1b224-6c56-43c7-bf2f-ca14f8fdec8d> [viitattu 3.3.2011]

Janhonen, S. & Nikkonen, M. 2001. Laadulliset tutkimusmenetelmät hoitotieteessä. Helsinki: WSOY

Ensivasteyksiköiden hoito-ohje. 2006. Kymenlaakson pelastuslaitos.

Meripelastuslaki 30.11.2001/1145

Puolustusvoimat. Maavoimien ilmailuosasto 2002. Pintapelastajakoulutusohjelma.

Rajan pintapelastajat ry. 2010. Ammattinimekkeellä pintapelastaja tarkoitetaan tässä Rajavartiolaitoksessa palvelevaa virkamiestä, joka työskentelee vartiolentolaivueessa helikopterimiehistön jäsenenä. Internetsivut saatavissa:

<http://www.pintapelastajat.net/etusivuinfo.htm> [viitattu 3.3.2011].

Sairaankuljetusasetus 565/1994

Salomone, J. & Pons, P. 2007. Prehospital Trauma Life Support, Military edition. St-Louis: Mosby jems

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2003. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Helsinki: Tammi

Vallas H. 1994. Järkyttävä merikatastrofi Itämerellä. Internetsivut saatavissa: http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:9W1NfQosx9kJ:personal.inet.fi/koti/pekka.autere/historiikki_tiedostot/kertomuksia.htm+j%C3%A4rkytt%C3%A4v%C3%A4+merikatastrofi&cd=1&hl=fi&ct=clnk&gl=fi&client=firefox-a&source=www.google.fi [viitattu 3.3.2011]

TEEMAHAASTATTELURUNKO

Liite 1/1

HAASTATELTAVAN TAUSTATIEDOT

Nimi?

Koulutus?

Työpaikka ja asema?

TUNTEMUS KÄSITELTÄVÄSTÄ AIHEESTA

Kauanko ollut kyseisessä tehtävässä/yhteistyössä puolustusvoimien kanssa?

Millälailla ollut mukana NH-90 helikopterin virka-aputoiminnan/pelastustoiminnan suunnittelussa, kehityksessä tai toteutuksessa?

Millälailla tuntee helikopteripintapelastajien koulutusohjelman?

PINTAPELASTAJIEN LÄÄKINNÄLLINEN KOULUTUS

Mitä mieltä on helikopteripintapelastajien nykyisestä lääkinnällisestä koulutuksesta?

Millaisia erityistarpeita lääkinnälliselle koulutukselle toiminta siviilien pelastustehtävissä asettaa verrattuna puolustusvoimien sisäiseen toimintaan?

Tulisiko pintapelastajien kyetä hoitamaan jossakin tilanteessa potilaita itsenäisesti?

- mitä nämä tilanteet voisivat olla?
- iv-nesteytys? lääkkeiden käyttö?

Liite 1/2

Olisiko koulutukseen kuuluvasta käytännön kenttäjaksosta lääkinnällisen pelastustoiminnan parissa hyötyä?

- millainen kenttäjakso voisi tulla kysymykseen?

Mille lääkinnälliselle tasolle helikopteripintapelastajat tulisi kouluttaa, jotta se tukisi parhaalla mahdollisella tavalla siviilien pelastustoimintaa?

Tulisiko luoda selkeä vaatimustaso pintapelastajien lääkinnälliselle koulutukselle yleisesti voimassa olevista ensihoidon tasoista?

- ensivaste
- perustaso
- hoitotaso
- joku muu edellämainittujen väliltä esim.

SAAVUTETUN KOULUTUSTASON YLLÄPITO

Millaisilla toimilla koulutettua tasoa tulisi ylläpitää?

- testaus
- kertauskoulutus
- käytännön harjoittelu
- työkokemus

Kenen tulisi vastata koulutuksesta ja sen valvonnasta?

Vapaa sana/lisättävää?

