



LAUREA
AMMATTIKORKEAKOULU
Yhdessä enemmän

FYYSISEN TOIMINTAKYVYN JA STRESSIREAKTI- OIDEN VÄLINEN YHTEYS ILMAVOIMIEN PELAS- TUSTYÖSSÄ

Wiklund, Jori-Pekka

2015 Leppävaara

Laurea-ammattikorkeakoulu
Leppävaara

FYYSISEN TOIMINTAKYVYN JA STRESSIREAKTIOIDEN VÄLI- NEN YHTEYS ILMAVOIMIEN PELASTUSTYÖSSÄ

Jori-Pekka Wiklund
Tradenomi (AMK)
Opinnäytetyö
Toukokuu, 2015

Jori-Pekka Wiklund

FYYSISEN TOIMINTAKYVYN JA STRESSIREAKTIOIDEN VÄLINEN YHTEYS ILMAVOIMIEN PELASTUSTYÖSSÄ

Vuosi 2015

Sivumäärä 22

Puolustusvoimissa tapahtui merkittävä rakenneuudistus joka konkretisoitui vuoden 2015 alussa, jolloin organisaatioiden tuli olla uudessa asennossa. Ilmavoimia uudistus ravisutti merkittävästi joka näkyi kahden joukko-osaston lakkauttamisessa. Samaan aikaan tulivat voimaan uudet pelastus- ja suojelutoiminnan normit ja ohjeistukset. Kyseisten normien vaikutus pelastustoimeen oli merkittävä, koska ne asettivat uudet vaatimukset pelastustoiminnan järjestämiselle puolustusvoimissa. Aikaisempaan verrattuna uusi organisaatorakenne sekä uudet ohjeet ja määräykset edellyttävät vaativampaa suoritus- ja toimintakykyä sekä tiukempia kelpoisuusvaatimuksia.

Tämän työn tavoitteena oli toiminnallisen opinnäytetyön muodossa selvittää ja todeta miten pelastushenkilöstön fyysinen toimintakyky vastaa pelastustoiminnalta edellytettäviin vaatimuksiin. Sen lisäksi työssä esitetään miten pelastustoiminnan haastaviin pelastustehtäviin voitaisiin valmentautua sekä kehittää harjoituksia siten, että niitä saataisiin mahdollisimman todennukaisiksi ja sitä kautta henkilöstön valmiuksia voitaisiin parantaa ja turvata pelastustoiminnan palvelutaso tukikohdissa.

Opinnäytetyön pääkysymys oli seuraava: Miten stressireaktiot vaikuttavat fyysiseen toimintakykyyn Ilmavoimien pelastustyössä? Opinnäytetyö on rajattu käsittelemään pelastustyöhön vaikuttavaa fyysistä toimintakykyä yhdessä stressin kanssa.

Opinnäytetyön tulosten perusteella suosittelen ilmavoimien pelastustoiminnan koulutus- ja harjoitustoiminnan kehittämistä niin, että siinä harjoiteltavat suoritteet ja toimenpiteet tukisivat enemmän haastavia pelastustehtäviä. Käytännössä tämä tarkoittaa harjoitteita, jotka etenevät alussa rutiinimaisesti kuitenkin niin, että tehtävään tulee yllättäviä muutoksia ja tapauksia, joihin ei ole valmiita toimintamalleja. Pitää siis ajoittain kohdata lähes mahdottomia tilanteita, jotka ratkaistaessa vaatii koko pelastushenkilöstön toimintakykyä johdosta pelastajaan.

Avainsanat; ilmavoimat, pelastustoiminta, pelastustyö, stressi, stressireaktiot, suorituskyky, toimintakyky

Jori-Pekka Wiklund

THE INFLUENCE OF STRESS FACTORS AND PHYSICAL PERFORMANCE IN AIRFORCES RESCUE MISSIONS

Year	2015	Pages	22
------	------	-------	----

The Influence of Stress Factors and Physical Performance in on Air Force's Rescue Missions

In the beginning of year 2015 Finnish Defence Forces reformed their organization and the organizational structure became lighter. This reform affected also the Air Forces. Together with the new organization's goal to find and improve its policy of all branches, also the rescue branch was affected with new orders and instructions. Compared to the former policy and functions to the new actions are expected to be even more effective.

The aim of this thesis was to study how the stress factors and physical performance of the rescue personnel meet the requirements of the renewed orders and instructions. The main research question of this study was how the stress factors and physical performance affect the Air Force's rescue work. There are several more aspects and things that affect this performance, but this study is limited to involve only the physical performance and stress factors together within the Air Force rescue work.

The study shows that the main procedures are functional, but more challenging exercises should be arranged annually in which the entire rescue personnel have to challenge themselves both physically and mentally to improve their performance as a team. Practically, it means that more demanding training is needed to benefit possible demanding real life air-plane rescue tasks.

Main words: Air Force, rescue work, rescue branch, stress, stress factors, performance

Sisällys

1	Johdanto.....	1
2	Työn tausta ja tavoitteet.....	1
2.1	Keskeiset käsitteet.....	2
2.2	Tutkimusongelma- ja kysymykset sekä työn rajaus.....	3
2.3	Käytetyt menetelmät.....	3
3	Kohdeorganisaation esittely.....	4
3.1	Pelastustoiminta Ilmavoimissa.....	5
3.2	Sotilaspelastaja ja tehtäväesimerkkinä savusukellustehtävä.....	8
4	Ihmisen fyysinen toimintakyky osana pelastustyötä.....	9
5	Stressireaktiot ja niiden hallinta.....	12
6	Tapaus HAWK -onnettomuus 13.11.2013. Pelastajan näkökulma.....	14
7	Kyselyn tulokset.....	16
8	Johtopäätökset, suositukset ja oman työn arviointi.....	19
	Lähteet.....	22
	Taulukot.....	24
	Liitteet.....	24

1 Johdanto

Ilmavoimien tukikohdista suoritettavan lentotoiminnan takia tukikohtiin on järjestettävä vaatimusten mukainen pelastustoimintaluokka. Pelastustoimintaluokka määräytyy tukikohdan lentotoiminnan mukaisesti. Tähän vaikuttaa lentokoneiden tyyppi sekä määrä. Lentotoiminta jaetaan Suomessa siviili- ja sotilasilmailuun. Liikennelentotoiminnassa siviili-ilmailussa tapahtuvat lento-onnettomuudet ovat harvinaisia.

On todettu, että lento-onnettomuuksia sattuu Suomessa kerran kahdessa vuodessa ja vakavaksi luokiteltu onnettomuus lentokoneille tilastollisesti noin 38 vuodessa. Sotilasilmailussa tapahtuneet onnettomuudet ovat myös harvinaisia. Vuosina 2008-2013 sotilaskoneille tapahtui Suomessa 4 lento-onnettomuutta, joissa myös menehtyi ihmisiä. Tutkielmassa tarkastellaan pelastustoimen henkilöstön toimintakyvyn sekä stressireaktion välisiä yhteyksiä heidän toimissaan sotilaspelastajina lento-onnettomuustilanteissa ja niihin liittyvissä pelastustoimen tehtävissä.

Tämä opinnäytetyö on tyypiltään laadullinen toiminnallinen opinnäytetyö joka on toteutettu pääosin asiakirjatutkimuksena. Aineistoa on myös kerätty kyselyllä. Lisäksi tutkimuksessa on hyödynnetty tekijän empiirisiä kokemuksia aiheen parista pitkäaikaisen työuran aikana. Opinnäytetyössä on erityisesti keskitytty Ilmavoimien pelastustoimen henkilöstöön ja heidän työhönsä esiintyviin tyypillisiin pelastustehtäviin.

Opinnäytetyön aikana keskityin erityisesti pelastajien kokemuksiin havaintoihin ja fyysikaalisiin kehossa tapahtuviin ilmiöihin pelastustehtävien aikana. Työssä perehdytään lisäksi ihmisen fyysisen toimintakyvyn ja stressireaktioiden väliseen yhteyteen pelastustyön näkökulmasta. Työ on rajattu käsittelemään fyysisen toimintakyvyn ja stressireaktioiden välistä yhteyttä pelastustyössä Ilmavoimien kontekstissa.

2 Työn tausta ja tavoitteet

Työn aiheeksi valitsin pelastustoimen aihekokonaisuuden. Valintaan vaikutti omakohtaiset kokemukset ja aiheen ajankohtaisuus. Puolustusvoimissa tapahtui merkittävä rakenneuudistus joka konkretisoitui vuoden 2015 alussa, jolloin organisaatioiden tuli olla uudessa asennossa. Ilmavoimia uudistus ravisutti merkittävästi, joka näkyi kahden joukko-osaston lakkauttamises-

sa. Samaan aikaan voimaan tulivat uudet pelastus- ja suojelutoiminnan normit ja ohjeistukset. Kyseisten normien vaikutus pelastustoimeen on merkittävä, koska ne asettavat uudet vaatimukset pelastustoiminnan järjestämiselle puolustusvoimissa. Nämä asiakirjat edellyttävät aikaisempaan verrattuna tehokkaampaa ja suorituskykyisempää pelastustoimintaa.

Ilmavoimien pelastustoiminnan parissa itse useamman vuoden työskennelleenä olen huomionnut jo aikaisemmin, että resurssit ovat monissa paikoissa alimitoitettuja. Päätoimisten sotilaspelastajien määrä on useiden vuosien ajan ollut lähes jatkuvasti minimihenkilöstöllä miehitetty. Nyt uuden organisaation mukana entiset niin sanotut oman toimen ohella työskennelleet pelastusmiehet ovat eriytetty pelastustoimen tehtävistä hoitamaan omaa päätehtäväänsä. Nyt sotilaspelastajat ovat pääsääntöisesti kaikki päätoimisesti tehtäväänsä hoitavia. Uusia normeja sekä organisaatioita luodessa ei välttämättä ole ajateltu uudistusten mukana tuomia vaatimuksia.

Aikaisempaan verrattuna uusi organisaatorakenne sekä uudet ohjeet ja määräykset edellyttävät vaativampaa suoritus- ja toimintakykyä sekä kelpoisuusvaatimuksia. Tämän työn tavoitteena on toiminnallisen opinnäytetyön muodossa selvittää ja todeta miten pelastushenkilöstön fyysinen toimintakyky vastaa pelastustoiminnalta edellytettäviin vaatimuksia. Sen lisäksi työssä esitetään miten pelastustoiminnan haastaviin pelastustehtäviin voitaisiin valmentautua sekä kehittää harjoituksia siten, että niitä saataisiin mahdollisimman todenmukaisiksi ja sitä kautta henkilöstön valmiuksia voitaisiin parantaa ja turvata pelastustoiminnan palvelutaso tukikohdissa.

2.1 Keskeiset käsitteet

Fyysisellä toimintakyvyllä tarkoitetaan kehon kykyä suoriutua fyysisistä ponnistuksista ja muista tavoitteista. Yksinkertaistettuna se tarkoittaa kykyä selviytyä arjen askareista, toiminnoista ja vaatimuksista vaivattomasti ja kivutta. (Keskinen ym. 2004, 125.)

Pelastustoiminta tarkoittaa tehtäviä, joiden tarkoituksena on ihmisten pelastaminen ja omaisuuden suojaaminen sekä ympäristön suojaaminen vakavan onnettomuuden uhatessa tai satuessa. Tarkoituksena on rajoittaa onnettomuudesta aiheutuvia vahinkoja sekä lieventää onnettomuuden seurauksia. (Pelastuslaki, 29.4.2011/379.)

Stressireaktio on nopeasti alkava ja nopeasti ohimenevä vaikea-asteinen oirehdinta, joka kehittyy henkilölle nopeasti reaktiona poikkeukselliseen stressiin. Stressinreaktion oireet alkavat usein muutamassa minuutissa stressaavasta tapahtumasta ja ne poistuvat muutaman tunnin tai päivän kuluessa. Stressitekijän täytyy olla poikkeuksellinen normaalista tapahtumasta

merkittävästi eroava luonnonkatastrofi, vakava onnettomuus, joutuminen rikoksen uhriksi, kodin palaminen tai kuolemantapauksia lähipiirissä. Oireiden tunnusmerkit alkavat usein "huumaantuneella" ololla, jossa tietoisuus ja huomiokyky voi olla kaventuneita. Henkilölle kehittyy niin sanottu putkinäkö. Henkilö ei välttämättä hahmota missä hän on tai mikä on aika. "Hän saattaa vetäytyä omaan maailmaansa tai harhailla" (Mielenterveystalo 2015).

2.2 Tutkimusongelma- ja kysymykset sekä työn rajaus

Opinnäytetyön pääkysymys on seuraava: Miten stressireaktiot vaikuttavat fyysiseen toimintakykyyn Ilmavoimien pelastustyössä?

Työn apukysymyksiä ovat seuraavat:

- miten fyysinen toimintakyky ilmenee Ilmavoimien pelastustyössä
- miten stressireaktio ilmenee Ilmavoimien pelastustyössä?

Opinnäytetyö on rajattu käsittelemään pelastustyössä vaikuttavaa fyysistä toimintakykyä. Kokonaisuudesta on jätetty tarkoituksella pois psyykinen toimintakyky kokonaisuutena, sillä sen tarkastelu lyhyesti ja samalla selvästi ei ole mahdollista. Työssä käsitellään stressi ja stressireaktioita osana toimintakykyä, mikä omalta osaltaan on myös psyykkistä toimintakykyä tai sen osa. Työn rajauksessa on olettamuksena se, että lukija ymmärtää ihmisen psyykkeen moninaisuuden ja sen mahdollista negatiivista vaikutusta fyysiseen suoritus- ja toimintakykyyn. Niin ikään on rajattu pois Puolustusvoimien suurempaa kokonaisuutta käsittelevää jakoa maan-, meri- ja ilmavoimiin sillä olettamuksella, että lukija tietää tai ainakin saa helposti selville suomen maanpuolustuksen perusteet ja rakenteen. Työssä perehdytään tämän takia vain tarpeellisilta osin sotilaallisen organisaation rakenteisiin.

2.3 Käytetyt menetelmät

Tämä opinnäytetyö on kvalitatiivinen kuvaileva toiminnallinen opinnäytetyö, jonka tavoitteena on esittää toisiinsa vaikuttavia tekijöitä ja ilmiöitä ilmavoimien pelastustyön, ihmisen toimintakyvyn ja stressireaktioiden aiheiden välillä. Työn tavoitteena on selvittää ja todeta miten pelastushenkilöstön fyysinen toimintakyky vastaa pelastustoiminnalta edellytettäviin vaatimuksia. Sen lisäksi työssä esitetään miten pelastustoiminnan haastaviin pelastustehtäviin voitaisiin valmentautua sekä kehittää harjoituksia siten, että niitä saataisiin mahdollisimman todenmukaisiksi ja sitä kautta henkilöstön valmiuksia voitaisiin parantaa ja turvata pelastustoiminnan palvelutaso tukikohdissa. (Hirsjärvi ym. 2009, 134-139.)

Tutkimusstrategia perustuu tutkimukseen jossa etsitään aiheesta näkökulmia ja selvitetään aikaisemmin vähemmän tunnettuja ilmiöitä. Työ on toiminnallinen opinnäytetyö eikä työssä keskitytä yksittäiseen tapaukseen ja sen ilmiöiden kuvailuun, vaan esitellyt tapaukset ovat esimerkkejä pelastustyön tehtävistä, jotka tukevat opinnäytetyön sisältöä. Kuvailevassa tutkimuksessa esitetään tarkkoja kuvauksia esimerkiksi henkilöistä, tapahtumista tai tilanteista. Kuvailevassa tutkimuksessa dokumentoidaan lisäksi keskeisiä ilmiöitä ja kiinnostavia piirteitä sekä tuodaan näkyväksi käsiteltävän tapauksen näkyvimät käyttäytymismuodot, uskomukset ja prosessit. (Hirsjärvi ym. 2009, 134-139.).

Opinnäytetyön tiedonkeruumenetelminä on käytetty kirjallisuuskatsausta sekä kyselyä. Käsiteltujen tietojen analysointimenetelminä on käytetty teemoittelua. Kysely toteutettiin kontrolloidusti informoidun kyselyn muodossa. Tämä tarkoittaa sitä, että jaoin kyselylomakkeet henkilökohtaisesti vastaajille (Hirsjärvi ym 2009,196). Jakamisen yhteydessä kerroin tutkimuksen tarkoituksesta ja selostin miksi juuri kohdejoukko oli valittu tähän. Kohdejoukkona kyselyyn vastasi ilmavoimien pelastusalalla toimiva henkilöstö. Vastaajat täyttivät kyselylomakkeet rauhassa omalla ajallaan ja palauttivat ne henkilökohtaisesti minulle. Aikaa vastaamiseen oli yksi arkityöviikko. Kyselylomake on esitetty liitteessä 2. Kyselyllä kerättiin tietoja muun muassa pelastustoiminnasta ja tiedoista, arvoista, asenteista sekä käsityksistä ja mielipiteistä. Kyselyn tulokset on esitetty luvussa 7.

3 Kohdeorganisaation esittely

Puolustusvoimien suojele- ja pelastustoimintaa johtaa Pääesikunta. Operatiivinen osasto suunnittelee puolustusvoimien väestönsuojelun ja pelastustoiminnan kokonaisjärjestelyt. Maavoimien esikunta vastaa maavoimakoulutukseen sisältyvän suojele- ja pelastuskoulutuksen suunnittelusta sekä suunnittelee ja ohjaa tarvittavan sodan ajan joukkojen suojelevarustuksen kehittämisen ja hankinnat. (Pääesikunta 2000.) Poikkeusoloissa suojeleluun kuuluva pelastustoiminta on osa pioneeritoimintaa yhdistettynä ilmailun asettamiin erityisvaatimuksiin. Pioneeritoimintaan kuuluvana Pioneeritoimintaopas määrittää suojelelusta, että sen päämäärä on varautua vihollisen suurthuohaseiden ja muiden taisteluvälineiden käyttöön. Lisäksi sen päämääränä on vähentää niiden ja muiden vaarallisten aineiden käytön vaikutuksia suojeleutamalla ja palauttamalla taistelukyky. Suojelelun tarkoituksena on siis suojelela ihmishenkiä ja materiaalia sekä rajoittaa vahinkoja osana suojelelu puolustusta. Sama pioneeritoiminnan ohje määrittää pelastamistoiminnasta sen, että pelastaminen on tulipaloihin ja onnettomuuksiin varautumista, ihmisten pelastamista sekä materiaalin ja tilojen suojeleamista. Pelastaminen jakautuu tämän jaon mukaan sammutus- ja pelastamistyöhön sekä vahinkojen rajoittamiseen. (Maavoimien Esikunta 2011, 37-39.)

Ilmavoimien lentotoiminta tapahtuu pääasiassa kiinteistä päätukikohdista käsin. Kriisiajan oloissa Ilmavoimien toiminta hajautetaan myös siviili-ilmailun käytössä oleville lentoasemille ja -paikoille sekä yleisen tieverkon rakenteisiin perustuviin maantietukikohtiin. Ilmavoimat on rauhan aikanakin jatkuvassa valmiudessa lähettämään tunnistuskoneen tunnistamaan Suomen ilmatilassa havaittua ilma-alusta. Päivystystoimintaa voidaan suorittaa kaikista ilmavoimien kiinteistä rauhanajan tukikohdista käsin. Tarvittaessa toiminta voidaan hajauttaa siviili-ilmailun käytössä oleville lentoasemille tai kriisiaikana perustettaviin tilapäistukikohtiin. (Puolustusvoimat 2015.)

Pelastustyö määritellään selkeästi työturvallisuuslaissa. *Pelastustyö on työturvallisuuslain 11 §:n mukaista työtä, josta saattaa aiheutua erityistä tapaturman tai sairastumisen vaaraa ja jossa vaaditaan erityistä huolellisuutta ja pätevyyttä (Työturvallisuuslaki 738/2008).* Mainitun pykälän mukaan tällaista työtä ei tilapäisestikään saa tehdä muu kuin huolellinen ja siihen pätevä henkilö. Työturvallisuuslaissa on erikseen mainittu, että lakia sovelletaan pelastustoimintaan vapaaehtoisesti osallistuvan henkilön työhön (4§), pelastustyöhön ja sen harjoitteluun. Työstä saattaa aiheutua erityistä tapaturman tai sairastumisen vaaraa ja siinä vaaditaan erityistä huolellisuutta ja pätevyyttä. Mainitun pykälän mukaan tällaista työtä ei tilapäisestikään saa tehdä muu kuin huolellinen ja siihen pätevä henkilö. Jo aiempien valtakunnallisten ja kansainvälisten suositusten mukaan savusukeltavia sopimuspalokuntalaisia on seurattava terveydentilan ja toimintakyvyn osalta samoin kriteerein kuin vakinaisia ammattipalokuntalaisia. (Työturvallisuuslaki 738/2008.)

Henkilöstöltä, kuten ammattipelastusmiehiltä vaaditaan tehtävän edellyttämää ammattitaitoa, laaja-alaista osaamista ja kouluttamistaitoa. Ammattitaidon ylläpito vaatii jatkuvaa ja systemaattista koulutusta, sekä harjoittelua. Ilmavoimien tukikohtaympäristössä suoritevaatimukset ovat vaativat, varsinkin kun tehtäviä on vähän ja jos ja kun niitä on, ne voivat olla erittäin vaativissa olosuhteissa, yöllä, maastossa tai tukikohdan rakennuksissa (suojatilat, polttonestevarastot). Pelastustoimialan koulutus on ohjeistettu sisällöllisesti eri organisaatiotasolla tarkasti. Kuitenkaan vaatimukset ja koulutusminimit eivät kohtaa toisiaan. Osaamistaso, jota pelastushenkilöstöltä odotetaan, vaatii systemaattista koulutusta ja jatkuvaa harjoittelua. (Työturvallisuuslaki 738/2008.)

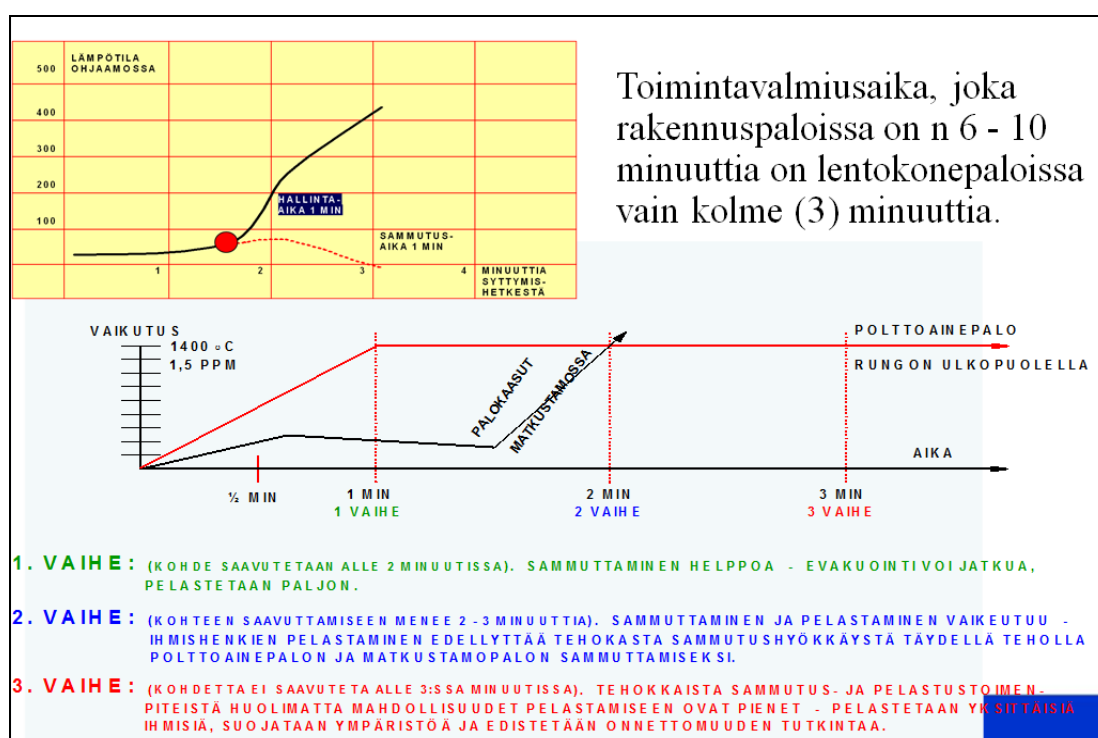
3.1 Pelastustoiminta Ilmavoimissa

Ilmavoimien pelastustoimi (PETO): käsitteenä tarkoittaa toimialaa, jonka päätehtävänä on tukikohdan pelastustoiminnan tuottaminen sammutus- ja pelastustehtävistä. Tehtäviin kuuluu pelastustoimen suunnittelu, valmistelu ja toteuttaminen. (Sotilasilmailun pelastusmääräys 2013, Lentotukikohtien pelastustoimi.)

Sotilasilmailun pelastusmääräys ohjeistaa Puolustusvoimissa sotilasilmailuun käytettävien tukikohtien pelastustoimen toteuttamisen ja valmiudet. Pelastustoimen järjestelyt on mitoitettava tukikohdan riskikartoituksen sekä lentoliikenteen määrän ja laadun sekä tukikohdan kiinteiden kohteiden suhteen tarkoituksenmukaisella tavalla. Tästä johtuen joukko-osastojen pelastusorganisaatio on järjestettävä mahdollisimman tehokkaaksi. Tukikohtien pelastustoimen tehokkuuteen ja toimintakykyyn vaikuttavat henkilöstö, organisaatio, ohjeistus, kalustus, koulutus, harjoittelu sekä toimintavalmius. (Sotilasilmailun pelastusmääräys 2013.)

Ilmavoimien tukikohdan pelastustoimen ydintehtävä on antaa nopea apu lento-onnettomuus- ja vauriotapauksissa ja lisäksi on kyettävä vastaamaan muihin riskikartoituksen mukaisiin tulipaloihin ja onnettomuuksiin tukikohdan alueella. Erityispiirteenä on syytä mainita toiminta ja valmiusaika, joka rakennuspaloissa on noin kuusi - kymmenen minuuttia ja lentokonepaloissa vain noin kolme minuuttia. Kuvassa 2 esitetään lämpötilan nousu suhteessa aikaan.

Tukikohtien pelastustoimen operatiivisista tehtävistä huolehtii sotilaspalokunta. Yhteistoiminnan alueellisten pelastuslaitosten ja lentoaseman pelastusorganisaation kanssa sotilaspalokunta toteuttaa puolustusvoimista annetun lain ja pelastuslain sekä yhteistoimintasopimusten mukaan. (Sotilasilmailun pelastusmääräys 2013.)



Kuva 1. Lentokonepalon kehittyminen (Ilmavoimien pelastusalan koulutusmateriaali, 2011)

Tukikohtien pelastushenkilöstö on joko pää- tai sivutoimista. Pelastushenkilöstön on harjoitettava vuosittain vähintään 40 tuntia. Koulutuksen on sisällettävä kaikkia pelastustoiminnassa

tarvittavia tietoja ja taitoja. Sotilaspalokunnan on harjoitettava toimivana yksikkönä vähintään kuukausittain ja vuosittaiset harjoituskerrat yhteen laskien vähintään 40 tuntia vuodessa taikka vastaava harjoitusmäärä muulla tarkoituksenmukaisella tavalla jaoteltuna, kuitenkin vähintään kahdeksan kertaa vuodessa. Sotilaspalokunnan yksittäisen henkilön on osallistuttava harjoituksiin vähintään kuusi kertaa vuodessa. Harjoituksiin on sisällytettävä hälytysharjoituksia ja yhteistoimintaharjoituksia. Hälytykset, muut kiireettömät tehtävät ja päivystystehtävät sotilaallisissa harjoituksissa eivät korvaa harjoituksia. Kohteissa, joissa on laajamittaista räjähteiden varastointia, on otettava lisäksi huomioon räjähteitä koskeissa määräyksissä vaaditut pelastusharjoitusvaatimukset. Sotilaspalokunnan suoritustasovaatimus on palokunnan sammutus- ja pelastusyksikön mukainen toimintakyky riskien mukaisissa onnettomuuksissa. Ilmavoimien (Puolustusvoimien) pelastusalan koulutusjärjestelmä on esitetty liitteessä 1. (Sotilasilmailun pelastusmääräys 2013.)

Lentotoiminnan harjoittajan, eli tässä tapauksessa Ilmavoimat ja sen lennostot, on ohjeistettava pelastuskoulutuksen suunnittelu, toteutus ja seuranta. Siinä pitää huomioida toiminnan vaatimien kelpoisuuksien ylläpito. Koulutuksen on sisällettävä pelastusharjoituksia, joissa jäljitellään todennäköistä ilma-alus tulipalon sammutus- ja pelastustoimintaa. Tukikohdan pelastusorganisaation koulutuksen ja harjoitusten lisäksi muille tukikohdassa toimiville organisaatioille on järjestettävä riittävästi yhteistoiminta- ja etsintäkoulutusta. (Sotilasilmailumääräys SIM-To-Tu-011 2015)

Ilmavoimat ohjeistavat pelastushenkilöstön päivystysvahvuuksista tukikohtien pelastusmääräyksessä. Pelastushenkilöstön määrä ja käytettävä sammutuskalusto määräytyvät tukikohdan toiminnan ja riskien mukaan. Tukikohdassa, missä sotilasilmailun lisäksi toteutetaan laajamittaista räjähteiden ja polttoaineiden varastointia sekä oman toiminnan aiheuttamat riskit ovat merkittävät, on kohteessa oltava sotilaspalokuntatasoinen pelastustoimi. (Sotilasilmailun pelastusmääräys 2013.)

Ilmavoimien pelastustoiminnan toimintakyvyn ylläpito ja kehittäminen on riippuvainen tukikohtien pelastustoiminnan järjestelyistä, pelastusjoukkueen toimintakyvystä ja sotilaspelastajien toimintakyvystä. Voidaan siis todeta, että yksittäisen sotilaspelastajan henkilökohtaiset kyvyt ja osaaminen ovat tärkein yksittäinen mittari. (Sotilasilmailun pelastusmääräys 2013.)

Yllä olevasta on johdettu, että sotilaspalokunnan tehtäviä ovat erilaiset pelastustehtävät lento-onnettomuus- ja lentovauriutilanteissa heidän toiminta-alueellaan sekä on kyettävä suorittamaan maastoetsintätehtävät lento-onnettomuustilanteissa. Sotilaspalokunta kykenee itsenäiseen sammutus-, pelastus- ja suojelutoimintaan sekä toimimaan itsenäisessä tehtävässä osana suurempaa suojelu- ja pelastusorganisaatiota. Isommissa tilanteissa on kyettävä aloittamaan sammutus- ja pelastus-toiminnan, rajoittamaan onnettomuutta ja toimimaan osana suuremmissa pelastusorganisaatioissa. On kyettävä sammuttamaan rajatussa tilassa oleva palo (huoneistopalo) sekä pelastamaan useampia henkilöitä palosta tai onnettomuudesta, suorit-

tamaan savusukellustehtäviä ja antamaan potilaille ensiapua. Myös kemikaalisukellustehtävä on kyettävä suorittamaan tarvittaessa ja muita vaativampia erityistehtäviä, joihin on annettu erityiskalustoa ja koulutusta Henkilöstön on kyettävä vastaamaan muille viranomaisille annettavasta pelastustoimen virka-avusta sekä suorittaa pelastusupseerin määräämät koulutus- ja valistustehtävät. Alla on esitetty kuvana vaativa ilmailun pelastustehtävä.



Kuva 2 Vaativa ilmailun pelastustoiminta

3.2 Sotilaspelastaja ja tehtäväesimerkkinä savusukellustehtävä

Ilmavoimien pelastushenkilöstö muodostuu joko päätoimisesta tai sivutoimisesta oman toimen ohella toimivasta henkilöstöstä. Pelastushenkilöstö muodostuu opistoupseereista, aliupseereista sekä siviilivirassa olevista henkilöistä. Koulutus- ja pätevyysvaatimukset määrittelevät henkilön soveltuvuuden tehtävään. Tehtävään valitun henkilön tulee olla sekä fyysiseltä, että henkisiltä ominaisuuksiltaan pelastustehtävään sopiva. Sotilaspelastajan tehtäväkenttä on moninainen ja eroaa merkittävästi kunnallisen puolen pelastustoiminnasta. Toimintaympäristö asettaa omat rajoitukset sekä ilma-alustoiminta suurine yhteistoimintakenttineen Finavian kanssa vaatii erityisosaamista. Pelastushenkilöstön tulee suoriutua vaativista normaali- ja poikkeusolojen tehtävistä sekä hallita monenlaiset tiedot ja taidot. Tehtävien asianmukainen hoitaminen vaatii pitkiä kursseja sekä harjaantumista vaativissa erikoistehtävissä. Tällaisia ovat esimerkiksi maastoetsintä, laaja-alaiset polttoainepalot, kemikaali- ja räjähdetuntemus sekä vaativat lento-onnettomuudet. Henkilöstön on tunnettava myös muut tukikohdan toimijat sekä toiminnot niin, että he pystyvät tunnistamaan riskit sekä toimimaan oikein ja turvalisesti mahdollisissa onnettomuustilanteissa. Sotilaspelastaja joutuu myös usein toimimaan erityisasiantuntijana moniviranomaistehtävissä sekä kansainvälisissä harjoituksissa. (Ilmavoimat 2012.)

Savusukellus on vain yksi monista sotilaspelastajan tehtävistä. Mittari jolla kyseistä toimintakykyä mitataan, on sisäministeriön ohjeistus ja siinä olevat kelpoisuusvaatimukset. Ilmavoimat ovat käyttäneet suoraan näitä vaatimuksia määritellesään omia kelpoisuusvaatimuksia, koska mitään muita yhteismitallisia ja hyväksytyjä testejä ei ole. Kaikki pelastustoimintaan osallistuvat henkilöt eivät täytä savusukellusvaatimusta. Savusukellus on paineilmahengityslaitteiden ja asianmukaisten suojarusteiden avulla tehtävää sammutus- ja pelastustyötä, joka edellyttää tunkeutumista rajattuun sisätilaan, jossa on savukaasuja. Palavan rakennuksen katolla tapahtuva työskentely paineilmahengityslaitetta käyttäen rinnastetaan savusukellukseen. Savusukellusta eivät ole sammutus- ja pelastustehtävät jotka edellyttävät paineilmahengityslaitteiden käyttöä mutta eivät edellytä tunkeutumista rajattuun sisätilaan. Tällaisia tehtäviä ovat mm. maasto-, ajoneuvo-, roskalaatikkoja ja muut näihin verrattavat palot sekä mm. jälkiraivaus, jotka saattavat edellyttää paineilmahengityslaitteenkäyttöä. (ISSN:1236-2840.2007)

Sotilaspelastajan yksi ydintehtävä on savusukellus. Olen kokenut, että savusukellus on sotilaspelastajan työssä erittäin oleellinen työtehtävä jonka turvallinen suorittaminen edellyttää erittäin hyvää fyysistä kuntoa sekä välineiden ja menetelmien täydellistä hallintaa. Toimintamallien on oltava riittävän hyvin harjoiteltu sekä omat tiedot ja taidot tunnistettava mahdollisten vaaratilanteiden varalle. Yhdeksi haasteeksi on muodostunut tehtävässä vaadittava savusukelluskelpoisuus ja siihen liittyvät testit. Sisäministeriön laatimassa savusukellusohjeessa on selkeästi määritelty mikä on savusukelluskelpoisuus. Samoja kelpoisuusvaatimuksia on noudatettu ilmavoimissa ja testaushenkilöstö on koulutettu asianmukaisesti valvomaan näitä suoritteita. Vaatimus savusukeltajan kelpoisuuden saavuttamisesta ja kelpoisuuksien ylläpitämisestä on muodostunut yhdeksi pääkriteeriksi sotilaspelastajan tehtävään valitessa. Yhdeksi ongelmatekijäksi on muodostunut savusukelluskelpoisuuksien saavuttaminen ja kelpoisuuksien ylläpitäminen erityisesti ikääntyvämmän henkilöstön kannalta. Näin ollen asiaa pitääkin tarkastella hieman tarkemmin ja miettiä onko yksittäinen savusukellus ja sitä kautta kelpoisuuksien ylläpitäminen oikea tapa mitata sotilaspelastajan kelpoisuutta toimia pelastustehtävässä.

4 Ihmisen fyysinen toimintakyky osana pelastustyötä

Tässä luvussa käsitellään ihmisen toimintakykyyn liittyviä tekijöitä. Erilaisista tekijöistä syvennytään fyysiseen ja psyykkiseen toimintakykyyn. Toimintakyky voidaan myös arkikielessä nimetä suorituskyvyksi, mutta täysin samasta asiasta ei kuitenkaan ole kysymys.

Fyysinen toimintakyky määritellään kyvyksi tehdä vaativaa kuntoa ja taitoa kehittävää lihastyötä. Motivaatio, psyykkiset ja yleismotoriset tekijät muodostavat yhdessä fyysisen toimintakyvyn. Kuntoa voidaan siten mitata myös toimintakykynä. Kestävyys eli kyky selviytyä päivän toiminnoista väsymättä on jokapäiväisen elämän tarpeitaan ajatellen keskeisin toimintakyvyn vaikuttava tekijä. Päällimmäisenä näemme toimintakyvystä vain ulkoisen kerroksen. Näin pystymme siirtymään paikasta paikkaan, koska elimistömme muuttaa kehossa olevaa varastoitunutta energiaa. Jaksaminen pitkäkestoisessa suorituksessa siis riippuu fyysisestä kunnostamme. Osana fyysistä toimintakykyä ovat vireystila, terveys, ravinto sekä nesteytys. Psyykinen toimintakyky kytkeytyy vahvasti fyysisen toimintakyvyn tueksi ja toisinpäin. Esimerkiksi jaksaminen jossakin määrättyssä suoritteessa on riippuvainen psyykkisestä jaksamisesta ja hyvä fyysinen kunto taas luo pohjaa henkiselle jaksamiselle. (Halonen ym. 2007, 142-144.)

Hyvä fyysinen toimintakyky estää tai vähentää päivittäisten toimintojen, esimerkiksi työpäivän väsymys- ja kipuoireiden syntymistä sekä mahdollistaa aktiivisen harrastamisen myös vapaa-aikana. Fyysinen toimintakyky on sotilaspelastajan toimintakyvyn yksi osa-alue. Fyysinen kunto koostuu fyysisen toimintakyvyn eri osa-alueista joita ovat kestävyys, voima ja nopeus. Fyysinen kunto muodostaa yhdessä motoristen taitojen kanssa fyysisen toimintakyvyn, joka on kiinteässä yhteydessä psyykkiseen toimintakykyyn ja motivaatioon. (Halonen ym. 2007, 142-144.)

Motoriseksi taidoksi kutsutaan kykyä hallita kehoa ja sen liikkeitä erilaisissa olosuhteissa. Näihin kuuluvia ominaisuuksia ovat ketteryys, tasapaino, koordinaatio, teho, nopeus ja reaktioaika. Motoriseen taitoon vaikuttavia seikkoja ovat henkilön ikä, fyysinen toimintakyky, taitavuus, kehon koko, motivaatio ja kyky havainnoida kehon asentoja. Ketteryys on motorista taitoa. Se ymmärretään taitona nopeasti, mutta hallitusti aloittaa ja lopettaa liike, hidastaa ja kiihdyttää liikettä sekä vaihtaa liikettä tai liikkeen suuntaa. Ketteryys vaatii lisäksi kykyä tuottaa suurin mahdollinen voima lyhyessä ajassa tehtävän vaatimalla tavalla ja kykyä reagoida nopeasti ympäristön ärsykkeisiin. Pelastustyössä korostuvat vaativa ja muuttuva toimintaympäristö sekä toiminnassa käytettävät varusteet, suojaimeet ja työvälineet. Nämä tekijät yhdessä asettavat koetukselle pelastajan motorisen taidon. Henkilön huonontunut ketteryys sekä puutteellinen tasapaino on myös pelastajan työkykyä suoraan alentava riskitekijä. (Bartone, Kelly & Matthews 2013, 144.)

Nykyaikainen taistelukenttä vaatii taistelijoilta hyvää hapenottokykyä sekä monipuolisia voimaominaisuuksia. Hapenottokyvyllä tarkoitetaan hengitys- ja verenkiertoelimistön kykyä kuljettaa ja toimivien lihasten kykyä käyttää happea energian tuotantoon rasituksessa. Maksimalinen hapenottokyky kuvaa henkilön aerobista kuntoa. Mitä paremmassa kunnossa henkilö

on, sitä korkeampi hänen maksimaalinen hapenottokykynsä on. Erittäin hyvänä maksimaalisen hapenottokyvyn rajana voidaan pitää yli 70 ml/kg/min arvoja.

Hermostuslihasjärjestelmän tuottamaa voimaa, maksiminopeus- ja kesto-voimaa, tuotetaan erita-
voin eri tilanteissa. Lihaksen voimantuotto-ominaisuudet voidaan jakaa maksimivoimaan, no-
peusvoimaan ja kesto-voimaan. Nämä ominaisuudet ovat osa fyysisen harjoittelun avulla saa-
vutettavaa ja ylläpidettävää hyvinvointia. terveyteen ja hyvinvointiin yhteydessä olevat fyysi-
set kunto-ominaisuudet ovat lihasten voimantuotto-ominaisuuksien lisäksi sydän- ja verenki-
ertoelimistön kunto, notkeus sekä rasvan suhteellinen osuus kehossa. Lihasten voimantuotto-
ominaisuuksien ohella muut hermostuslihasjärjestelmän toiminnot, kuten ketteryys, tasapaino,
koordinaatio ja liikenoikeus, ovat fyysisen kunnan osa-alueita. (Keskinen ym. 2004, 125.)

Johtajien toimintakyvyltä nykyaikainen taistelukenttä edellyttää itsenäisyyttä, oma-
aloitteisuutta, vastuuntuntoa, oikeudenmukaisuutta, valmiuksia omaan ajatteluun sekä kykyä
tehdä eettisesti kestäviä päätöksiä. Toimintakyvyn käsite liittyy läheisesti suorituskyvyn käsit-
teeseen, koska koulutuksen tavoite on saada yksilöt toimimaan suorituskykyisen sodan ajan
joukon osana. Tällainen kyky on lähinnä joukon ominaisuus, jossa yksilöiden toimintakyky on
yhdistynyt joukon suorituskyvyksi. Toimintakykyisen joukon on kyettävä toimimaan tehokkaas-
ti sodan ajan muuttuvissa olosuhteissa. Toimintakyky ja joukon tehokkuus konkretisoituvat
joukon kyvyssä täyttää sille suunnitellut tai käsketyt tehtävät. (Halonen ym. 2007, 143-144.)

Taistelukenttä ja tukikohta edellyttävät sotilaspelastajan toimintakyvyltä seuraavia vaatimuk-
sia, jotka on otettava huomioon kaikessa koulutuksessa. Tällaisia vaatimuksia ovat käskyjen ja
määräysten noudattaminen sekä sotilaallisen kurin ymmärtäminen, itseluottamus ja oma-
aloitteisuus. Fyysisen kunnan on oltava riittävä sekä kyky toimia sosiaalisesti ryhmässä ja jou-
kossa. Pelastajalta odotetaan kykyä hallita stressi-, pelko- ja taistelureaktioita sekä kykyä
jatkuvaan oppimiseen sekä luovuuteen ja tilanteenmukaisuuteen oman toimintakyvyn hallin-
taan, analysointiin ja kehittämiseen. (Halonen ym. 2007, 143-144.)

Kuten yllä on esitetty, on sotilaspelastajan toimintakyky oppimisen ja kokemusten myötä ke-
hittyvä hyvin yksilöllinen toimintavalmiuksien kokonaisuus. Tämän vuoksi kaikkien pelastajaksi
koulutettavien on kehitettävä hapenottokykyä ja lihasvoima mahdollisimman hyväksi. Koska
toimintakyky on yksilön kokonaisvaltaista fyysistä, psyykkistä, sosiaalista ja eettistä valmiutta
toimia tilanteenmukaisesti sekä luovasti ja vastuullisesti erilaisissa tilanteissa, tulee yksilön
toimia tilanteen mukaisesti erilaisissa tehtävissä ja ympäristöissä, joille ovat ominainen muut-
tuvuus, epävarmuus, ristiriitaisuudet ja yllätyksellisyys. Toimintakyky siis tähtää siihen, että
sotilaspelastaja pystyy yksin ja joukon jäsenenä toimimaan haastavissa olosuhteissa määrätie-
toisesti, oma-aloitteellisesti ja tietoisena tilannekuvasta käsketyt tehtävän mukaisesti. Soti-
laspelastajan toimintakyvyn kannalta keskeinen tekijä on tietojen ja taitojen soveltamiskyky

muuttuvissa toimintaympäristöissä sekä tilanteissa. Sotilaspelastajan työssä erityisen hyvällä tasapainolla on merkitys korkealla tapahtuvassa työskentelyssä, pelastussukelluksessa sekä potilaita tai muuta painavaa taakkaa kantaessa. Myös raskaat raivausvälineet ja hankalat työasennot ja vaativat keliolosuhteet kuten liukkaus ja pimeys muodostavat omat haasteensa henkilön motorisille taidoille.

Ilmavoimien pelastushenkilöstön toiminnassa fyysisen toimintakyvyn merkitys korostuu laaja-alaisen tehtäväkentän ja haastavan toimintaympäristön myötä ja asettaa erityisiä valmiuksia pelastajalle. Esimerkkinä pitkään kestävät päivystysvuorot lentoharjoituksissa saattavat aiheuttaa herpaantumista ja aiheuttaa passivoitumista. Tämä osaltaan vaikuttaa suoraan vaadittuun toimintavalmiusaikaan reagoimiseen. Pelastajan vireystilalla voidaan siis suoraan vaikuttaa siihen kuinka tehokkaasti henkilö kykenee reagoimaan tilanteissa, joissa tarvitaan nopeita päätöksiä. Vireystilaa voidaan merkittävästi parantaa rikkomalla ns. putkinäköä. Hyviä keinoja tällaiseen ovat esimerkiksi taukoliikunta tai erilaiset toimialaharjoitteet. Tukikohdan pelastushenkilöstön toimintavalmiusaika määräytyy kansainvälisten ICAO (International civil aviation organization) mukaan. Se määrää, että pelastushenkilöstö tavoittaa kiitotien joka kohdan kolmessa minuutissa. Tähän aikakehykseen pitää pelastajan kyetä pukemaan suojavaatetus sekä siirtyä pelastusajoneuvolla odotuskynnykselle. Hälytykseen lähtiessä pelastajan pitää varautua monenlaisiin mahdollisiin vaaraa aiheuttaviin toimenpiteisiin. Kohteessa voi olla räjähdysvaarallista materiaalia sekä suuria määriä polttoainetta. Pelastajan suojavausteet tuovat huomattavaa lisäpainoa ja näin ollen myös ne lisäävät henkilöön kohdistuvaa fyysistä kuormaa. Mahdolliseen onnettomuuteen tai onnettomuusvaaraan lähtiessä pelastaja käy läpi monenlaisia tuntemuksia sekä varautuu toimimaan ääritilanteissa niillä resursseilla mitä hänellä on käytössään. (MIL AGA M3-11.) Voidaan siis todeta, että hyvä fyysinen toimintakyky on edellytys menestyksekkäälle ja turvalliselle tehtävien hoitamiselle.

5 Stressireaktiot ja niiden hallinta

Psykiatrian professori Jyrki Korkeila Turun yliopistolta on määritellyt stressin niin, että stressi voidaan määritellä epämiellyttäväksi ja hallitsemattomaksi koetuksi fyysisen vireyden voimistumiseksi. Stressivaste käynnistyy, kun ärsyke ei vastaa turvallisiksi hahmotettuja mielikuvia. Seurauksena on aistien ja valppauden tehostuminen. Stressitekijä asettaa haasteen ja edellyttää sopeutumista edistäviä toimenpiteitä. (Korkeila 2015.)

Stressireaktioiden syntyä on kuvattu niin sanotun reaktioteorian avulla. Stressireaktioiksi nimitetään niitä fyysisiä ja psyykkisiä muutoksia, joita stressiä koettaessa tapahtuu. Nämä reaktiot voidaan jakaa kolmeen vaiheeseen. Nämä vaiheet ovat: hälytysreaktio, sopeutumisvaihe ja uupumisvaihe. Vaaratilanteessa ihminen aktivoituu adrenaliinin

lisäerittymisen johdosta. Sydän alkaa lyödä nopeammin ja sitä kautta verta pumpputuu enemmän lihaksiin. Henkilö valpastuu ja valmistautuu kohtaamaan ja ratkaisemaan stressaavan tilanteen. Äärimmäisessä hälytystilassa ihminen valmistautuu ”taistelemaan tai pakenemaan”. Jos ihminen arvioi tilanteen oikein ja hänellä on siihen ratkaisu, hänen fyysinen ja psyykinen suorituskykynsä sopeutuu tilanteeseen. Mikäli hän tällöin hallitsee tilanteen itseään tyydyttävällä tavalla, hänen tasapainotilansa palautuu ja varsinainen stressitilanne jää lyhyeksi. Hälytysvaihe on tällöin auttanut henkilöä keräämään kaikki voimavaransa ja toimimaan oikein saavuttaakseen tasapainotilan. Kun on ohi, henkilön vireystila palautuu fyysisesti ja psyykkisesti normaaliksi. Mikäli tilannetta ei saada tasapainoon tai sopeutuminen siihen ei onnistu, elää henkilö jatkuvasti ylikierroksilla. Tällöin riskinä on uupuminen eikä henkilö pysty enää ratkaisemaan tilannetta. Tällöin hän on fysiologisen reaktionsa ja sen psyykkisten seurausten vanki: fysiologinen reaktio pitää henkilön elimistöä hälytystilassa ja samalla psyykkiset edellytykset ratkaista tilanne vähenevät. (Selye 1976) Pelastustöissä voidaan altistua äkilliselle stressireaktiolle. Äkillisellä stressireaktiolla tarkoitetaan ohimenevää, mutta varsin vaikea-asteista häiriötä. Äkillisen stressireaktion laukaisee voimakas, psyykkisesti traumaattinen tapahtuma. Tapahtumaan voi liittyä oman tai läheisen ihmisen vakava turvallisuuden menetys, fyysinen vammautuminen tai sen uhka. (Henriksson & Lönnqvist 2001, 289).

Juha Järvelin on väitöskirjansa tuloksissa nostanut esille, että onnettomuustilanteissa auttajat ovat yleensä toissijaisia traumatisoittajia. Niissä työskenneltäessä traumatisoitumista ja stressaantumista voi tapahtua ainakin kolmella eri tasolla. Ensijaisen traumatisoinnin kohteena ovat ne, jotka kokevat vakavan välittömän uhan. Toissijaisen traumatisoitumisen kohteeksi joutuvat henkilöt, jotka suorittavat onnettomuuspaikalla pelastustyötä. Kolmannella tasolla kuten eristystehtävissä ulkokehällä ovat työntekijät, jotka ovat mukana traumaattisessa työtilanteessa, mutta eivät koe ensisijaista tai toissijaista traumatisoitumista. Nämä henkilöt ovat esimerkiksi pelastustyötä johtavat ja siihen liittymässä olevat ja toimintoja tukevat henkilöt, kuten esimerkiksi radioliikennettä seuraavat. (Järvelin 2011, 199.)

Reagoidessaan uhkaavaan stressiärsykkeeseen ihminen noudattaa niitä tai koulutuksen kautta opittuja toimintamalleja, jotka hänestä tilanteessa tuntuvat sopivimmilta. Hallitsemattomista ja ennakoimattomista stressitilanteista voi olla opittu avuttomuus, eli lamautuminen. Lamautuminen tapahtuu tilanteissa, joissa joudumme tilanteeseen, jota emme pysty hallitsemaan ja jossa ei ole minkäänlaista keinoa paeta. Kun taisteleminen ja pakeneminen eivät ole mahdollista tai se on tilanteessa hyödytöntä, niin toimintamme lamaantuu. (Sehnert 1982, 50-55.)

Eriasteiset stressireaktiot ovat normaaleja psykofysiologista reaktiota erilaista suorituskykyä vaativissa tilanteissa. Tällaisia tilanteitahan on löydettävissä jokapäiväisestä elämästä. Esi-

merkiksi, jos stressireaktio on erittäin voimakas tai se pitkittyy tai stressireaktioita on niin paljon, ettei henkilö saa riittävästi palautumisaikaa voi siitä tulla vakava ongelma. Yleensä ihminen säätelee toimintaansa siten, että jos mitään ei tapahdu niin aletaan etsiä jotain tekemistä. Toisaalta jos tekemistä on liikaa, pyritään välttämään vaativimpia tilanteita. Ihminen pyrkii luontaisesti tavallaan pysymään omalla mukavuusalueellaan. Hyvään stressin hallintaan on ainakin kaksi toisiaan täydentävää selitystä sen lisäksi, että kaikkiin liittyy fysiologis-psykologinen erilaisuus. Toiset näkevät vaikeuksia kaikissa mahdollisuuksissa toiset taas mahdollisuuksia. Toisaalta taas toiset pystyvät hyödyntämään rentoutumisen mahdollisuudet ja nollaamaan nopeasti vaativatkin tilanteet. (Ellonen 1997, 215.)

6 Tapaus HAWK -onnettomuus 13.11.2013. Pelastajan näkökulma

Kaksi Ilmavoimien Hawk Mk.66 -suihkuharjoituskonetta törmäsi 13. marraskuuta vuonna 2013 ilmassa Pohjanmaalla Perhon Salamajärvellä noin 80 kilometrin päässä Kauhavalta. Toinen ohjaaja pelastautui hyppäämällä heittoistuimella, mutta toinen ohjaaja menehtyi koneiden yhteentörmäyksessä. Sää oli tapahtumahetkellä hyvä. Onnettomuus tapahtui lennon kahdeksannessa eli suunnitelmien mukaisesti viimeisessä kohtaamisessa. Onnettomuustutkinnan lopuraportissa on todettu, että siipikoneen virheellinen havainto johtokoneen lentoradasta ja paikasta juuri ennen onnettomuutta oli virheellinen. Toinen ohjaajista teki virheellisen havainnon toisen koneen korkeudesta, paikasta sekä lentosuunnasta ennen viimeisen ammun-tasyöksyn aloittamista. Tämän seurauksena koneet ajautuivat risteäville lentoradoille. (Lentoposti.fi.viitattu 6.11.2014.)

Onnettomuudesta pelastautui siipikoneen ohjaaja heittoistuimella eikä hän loukkaantunut vakavasti. Johtokoneen ohjaamo katkesi törmäyksessä, joka aiheutti myös koneen hajoami- seen kahteen osaan. Ohjaaja joka lensi johtokonetta, menehtyi törmäyksessä. Myös heittois- tuin vaurioitui törmäyksessä, joten pelastautumismahdollisuuksia ei muutenkaan mahdollisesti olisi ollut. Kolmannen harjoitukseen osallistuneen Hawk-koneen ohjaaja ilmoitti lennonjoh- dolla turmasta kello 12.08. Lentäjä ei nähnyt varsinaista törmäystä mutta havaitsi ilmassa putoavia koneen osia. Pelastustoimet lähtivät kuitenkin käyntiin erittäin nopeasti ja ambu- lanssi tavoitti pelastuneen ohjaajan ja oli hänen luona jo kello 3.10. Turmakoneet syöksyivät erittäin vaikeaan ja vetiseen suomaastoon, joka osaltaan hankaloitti etsintä- ja pelastustoi- mia. Molemmat koneet tuhoutuivat onnettomuudessa täysin. Onnettomuusalueelle lähetettiin heti Vinka-harjoituskone etsimään lentäjiä sekä Utin Jääkärirykmentin helikopteri osallistui etsintään. Käytettävälle etsintäalueelle julistettiin tilapäinen lentokieltoalue, joka piti ilmati- lan varattuna etsijöille. (Lentoposti.fi.viitattu 6.11.2014.)

Onnettomuus vaikutti ilmavoimien pelastushenkilöstöön jokaisessa tukikohdassa. Tämä sen takia, että pelastajilla on käytössä yhteiset viestintäverkot ja kanavat, joista onnettomuuteen liittyviä tietoja välitetään. Näin ollen tilanteen faktatieto hämärtyy varsinkin julkisten tietokanavien antamien tietojen takia, jos ja kun niitä kuunnellaan. Alla on esitetty aikajärjestyksessä muutamia julkisia tiedotteita tapahtumasta jotka eivät perustuneet puolustusvoimien tiedotteisiin:

- Yle Keski-Pohjanmaan tietojen mukaan toinen koneista on löytynyt kangasmaastosta Lestijärven Linjarahjulta ja toinen kone läheiseltä nevalta.
- Onnettomuuden jälkeen on tehty havainto kahdesta pelastusvarjosta taivaalla. Toisen onnettomuuskoneen ohjaaja on löydetty ja hänet on kuljetettu sairaalaan. Hoitavan lääkärin antaman tiedon mukaan hänellä ei ole hengenvaaraa. (YLE.)
- YLE kertoi kello 15.40, että myös toinen ohjaaja olisi löydetty ja toimitettu sairaalaan. Tieto osoittautui vääräksi, sillä Ilmavoimien mukaan toisen onnettomuuskoneen lentäjä oli löydetty menehtyneenä hieman ennen kello kolmea iltapäivällä. Hän oli käyttänyt heittoistuinta. Ohjaajien omaiset on tavoitettu.

Tarkastellaan tätä kokonaisuutta pelastajien stressin ja fyysisen rasituksen kautta. Kuvatussa onnettomuudessa esiintyi useita tässä työssä aikaisemmin käsitellyistä asiakokonaisuuksista. Pelastustöihin osallistuneet henkilöt joutuivat niin psyykkisen kuin fyysisen erityisrasituksen alle. Taustalla oli tieto onnettomuudessa lentäneistä läheisistä työyhteisön jäsenistä ja meillä olevasta normaalista pelastustoimen päivystystyön lisäksi radiosta ja julkisesta mediasta kuultuja tiedotteita. Tilanne aiheutti odotettua enemmän stressiä. Sen lisäksi onnettomuusmaasto oli soinen ja fyysiset siirtymisen erittäin pitkiä. Rasituksen lisäksi pelastajia kuormitti epätietoisuus. Koska ilmavoimien pelastustoimi on suhteessa henkilömäärältään pieni, niin tapahtuma vaikutti kaikkiin, olivat pelastajat sitten onnettomuuspaikalla tai ei.

Tässä työssä esiin tuotujen faktojen valossa on huomioitava se, että pelastusalalla ei ole tapahtuman jälkeen päivitetty toiminnan tai koulutuksen ohjeistusta. Toisaalta, onnettomuus ei osoittanut pelastustoiminnan osalta toimintakyvyn puutteita, mutta samalla henkinen ja fyysinen palautus on jätetty yksittäisen henkilön omalle vastuulle. Seuraavassa luvussa esitetään tämän työn asiantuntijakyselyä, jossa vastaajien joukossa oli mukana niin onnettomuustilanteissa olleita, sitä ”ulkokehällä” radiosta seuranneita ja täysin uusia pelastustyöntekijöitä.

7 Kyselyn tulokset

Tutkimuksen kysely suoritettiin osalle Ilmavoimien pelastushenkilöstöä. Vastaajat valittiin heidän toimenkuvansa perusteella, sillä kyselyssä haluttiin selvittää ilmavoimien pelastustoi-
messa työskentelevien kokemuksia. Kyselyyn osallistui ja vastasi 30 henkilöä. Vastaajat edus-
tivat lähes kaikkia puolustusvoimissa olevia ammattiryhmiä ja työkokemusta pelastusalan teh-
tävistä oli kertynyt useita vuosia.

Kysely suoritettiin ilmavoimien talvipelastautumisharjoituksen yhteydessä jolloin paikalla oli
samaan aikaan mahdollisimman laaja kirjo henkilöstöä koko ilmavoimien pelastushenkilöstös-
tä ja näin ollen kyselytulokset ovat vertailukelpoisia ja tukevat tutkimustyötäni. Tavoitteeksi
asetin, että kysely tavoittaa kaikkien ammattiryhmien henkilöstöä kaikista ilmavoimien jouk-
ko-osastoista sekä henkilöiden monipuolisen työkokemuksen perusteella saadaan mahdolli-
simman monipuolinen ja totuudenmukainen kyselytulos.

Tutkimuksessa kysyttiin alussa vastaajilta taustatiedot. Taulukossa yksi on vastaajien ikäja-
kauma.

Taulukko 1 Vastaajien ikäjakauma

Ikä vuosina	23- 30 vuotta	30- 37 vuotta	37- 44 vuotta	44- 51 vuotta	51- 55 vuotta
Vastaajat kpl	7 kpl	7 kpl	8 kpl	5 kpl	3 kpl

Vastaajista kaikki 30 olivat miehiä. Heistä 26 työskentelivät päätoimisena pelastusmiehenä ja
neljä toimivat osa-aikaisena oman toiminnan ohella pelastusmiehinä. Vastaajista kuusi olivat
opistoupseerin koulutuksen saaneita, 22 aliupseerin koulutuksella ja kaksi miestä oli siviilivi-
rassa. Vastaajista 14 oli työkokemusta pelastusalalta yli 10 vuotta, 12 kolmesta viiteen vuotta
ja neljällä miehellä työkokemuksen pituus oli yhden ja kahden vuoden väliltä. Taulukossa
kaksi on esitetty vastaajien kuntotestauksen ja koulutuksen taustatietoja.

Taulukko 2 Monivalintakysymykset

Kysymys	Kyllä	Ei
6. Savusukelluskelpoisuus Voimassa	24 kpl	6 kpl
7. Olen savusukeltanut viimeisen 12kk aikana	24	6
8. Lihaskuntotesti on suoritettu viimeisen 12kk aikana	24	6
9. Olen polkenut PP-ergometrin viimeisen 12kk aikana	24	6
10. Olen tehnyt toimintakykytestin viimeisen 12kk aikana	24	6
11. Pidän kelpoisuudet voimassa säännöllisesti	24	6
28. Pelastustoimen harjoitukset ovat riittävän fyysisiä	25	5

30. Käytätkö työnantajan tarjoamaa (2h) viikko-liikuntaa	28	2
31. Tiesitkö mahdollisuudesta (2h) ylimääräiseen liikuntaan kelpoisuuksien ylläpitämisestä	24	6

Taulukossa kolme on esitetty vastaajien omatoimista liikuntaharrastusta.

Taulukko 3 Omatoiminen liikuntaharrastus

Harrastatko viikoittain ylläpitävää liikuntaa	0-1krt	1-3krt	3-5krt	yli 5krt
Vastaajat	0 kpl	9 kpl	10 kpl	11 kpl
Kuinka kauan liikuntasuoritteesi kestää (min)	alle 45 min	45–60 min	yli 60 min	
Vastaajat	0 kpl	18 kpl	12 kpl	

Taulukossa neljä on vastaajien näkemys omasta pelastajatehtävän jatkumosta.

Taulukko 4 Oma näkemys jatkuvuudesta

Aion toimia pelastusalan tehtävissä vielä (v)	1-3 vuotta	3-5 vuotta	5-10 vuotta	yli10 vuotta
Vastaajat	1 kpl	4 kpl	12 kpl	13 kpl

Kysely sisälsi myös strukturoimattomia kysymyksiä. Niihin vastaajat vastasivat vapaalla sanalla. Kysymykset ovat esitettyinä alla niin, että vastauksia on yhdistetty kolmeen teemaan teemoittain. Ensimmäinen teema on toimintakyky, toinen on pelastajien testausjärjestelmä sekä kolmas on omat kokemukset ja vaikutusmahdollisuudet.

Toimintakykyä käsittelevät kysymykset ovat koottuna alla:

- Kysymys 14. Kuinka tärkeänä näet fyysisen kunnon merkityksen pelastusalan tehtävissäsi?
- Fyysinen kunto ja sen merkitys koettiin erittäin tärkeänä kaikkien vastaajien kesken.
- Kysymys 15. *Vaikuttaako hyvä fyysinen kunto omien työtehtäviesi hoitamiseen?* Omien työtehtävien hoitamiseen hyvä kunto vaikutti merkittävästi. Työtehtävät ovat monipuolisia ja osittain hyvinkin raskaita fyysisesti ja henkisesti jolloin hyvän kunnon merkitys korostuu.
- Kysymys 20. *Uskotko hyvällä fyysisellä kunnolla olevan vaikutuksia stressireaktioiden alla toimimiseen?*

Hyvällä fyysisellä kunnolla nähtiin olevan kaikkien vastaajien mielestä merkitystä stressireaktio tilanteessa. Fyysisen kunnon vaikutus on suorassa yhteydessä psyykkiseen kuntoon.

- Kysymys 21. *Tunnistatko työtehtävissäsi mahdollisia stressireaktioiden aiheuttajia?*
Stressireaktion aiheuttajia töistä löysi poikkeuksetta kaikki. Tällaisia olivat esimerkiksi pitkään kestävät päivystysvahuudet, valvominen sekä suuri loukkaantumisriski. Myös onnettomuustilanteessa uhrien kohtaaminen tunnistettiin aiheuttajaksi.
- Kysymys 22. *Tunnistatko joskus olleesi stressireaktion vaikutuksessa?*
Stressireaktion vaikutuksessa henkilöstöstä tunnisti olleensa noin 80 %. Tilanteita missä syntyi stressireaktioita olivat lento-onnettomuudet, laaja-alaiset polttoainepalot, liikenneonnettomuudet sekä voimankäyttötilanteet.
- Kysymys 26. *Fyysisesti raskainta pelastusalan tehtävissä on?*
Fyysisesti raskaimmaksi koettiin pitkään kestävä jälkiraivaus paineilmahengitys laitteilla. Samoin savusukellus ja taakkojen kantaminen tunnistettiin raskaaksi. Osalla myös pitkät päivystystehtävät koettiin raskaaksi.

Pelastajien testausjärjestelmää käsittelevät kysymykset ovat koottuna alla:

- Kysymys 16. *Onko tällä hetkellä voimassa oleva ohjeistus kuntotasovaatimuksista riittävä?*
Tällä hetkellä voimassa olevat määräykset nähtiin riittävänä valtaosan mielestä. osa vastaajista piti kuitenkin ohjeistuksia ristiriitaisina minimitason vaatimukseen nähden.
- Kysymys 17. *Pidätkö kuntotasotestejä tarpeellisina?*
Kuntotasovaatimukset nähtiin tarpeellisina, koska mitään muuta yhteismitallista toimintakykyä mittaavaa testiä ei ole. Lisäksi testit tunnistettiin yhtenä hyvänä motivointikeinona omasta toimintakyvystä.
- Kysymys 18. *Ovatko testauksessa olevat vaatimukset liian haasteellisia?*
Vaatimuksia pidettiin kohtuullisina ja peruskuntoisen henkilön helposti saavutettavissa minimirajojen osalta.
- Kysymys 19. *Haluatko muuttaa testausrakennetta ja niissä olevia suoritteita?*
Testausrakenne nähtiin pääosin hyvänä ja toimivana. Muutama vastaaja haluaisi poistaa leuanvedon testeistä pois. Sitä pidettiin liian raskaan suoritteena varsinkin raskastekoisemmilla henkilöillä.
- Kysymys 29. *Mikä olisi fyysisen kunnon testaamiseen paras keino?*
Fyysisen kunnon testaamisesta vastaajat olivat yhtä mieltä nykyisistä testausmenetelmistä. Varsinkin toimintakykytesti ”Oulun malli” koettiin hyväksi mittariksi. Polkupyöräergometritesti kertoo tarkemmin yksilön maksimikestävyyttä ja osan mielestä se toimii testinä paremmin. Lihaskuntotesti haluttiin pitää osana testausjärjestelmää osin muutettuna, että leuanveto jätettäisiin pois.

Pelastajien omat kokemukset vaikutusmahdollisuuksista käsittelevät kysymykset ovat koottuna alla:

- Kysymys 23. *Onko pelastussukellusohje sinulle tuttu?*
Pelastussukellusohje oli vastaajille tuttu ainoastaan yhtä vastaajaa lukuun ottamatta.
- Kysymys 24. *Pelastustehtävässä toimivan tulee olla fyysisesti hyvässä kunnossa?*
Vastaajien mukaan pelastajan tulee olla hyvässä fyysisessä kunnossa. Perusteina olivat pitkään jatkuneet raivaustehtävät, työskentely paineilmalaitteen kanssa. Myös työturvallisuus nousi esille, jolloin hyvän kunnan vaikutus korostuu osittain korkeariskisen työn turvallisessa tekemisessä.
- Kysymys 25. *Pystyn toimimaan vaativissa pelastusalan tehtävissä nykyisen kuntotasoni perusteella?*
Kaikki vastaajat pitivät omaa kuntotasoansa riittävänä työskennelläkseen pelastusalan tehtävissä.

8 Johtopäätökset, suositukset ja oman työn arviointi

Aikaisemmin on todettu, että sotilaspelastaja saattaa joutua toimimaan hyvinkin erilaisissa onnettomuuksissa. Toimintaympäristö sekä oman toiminnan aiheuttamat riskit ovat merkittävät. Niihin varautuminen ja tiedostaminen kuuluvat jokaisen sotilaspelastajan arkeen. Perustoiminta pelastustyössä ei eroa merkittävästi normaaliolojen tai poikkeusolojen aikana. Lisäksi kasvu pelastajaksi ei tapahdu hetkessä vaan se vaatii tietynlaista kypsymistä. Pätevyys- ja kelpoisuusvaatimukset sekä niiden suorittaminen ovat sellaisenaan jo monelle melkoinen haaste. Moni sotilaspelastaja on saanut kipinän pelastustoimintaan jo aikaisemmasta VPK -harrastuksesta tai sitten on liittynyt toimintaan myöhemmin lisätäkseen ammattitaitoa. Työskentely sotilaspelastajana onkin monipuolista työskentelyä pelastusalan tehtävissä ja sen laajoilla eri osa-alueilla. Mielenkiinnon alaan liittyen vielä se, että usein järjestetään erilaisia yhteistoimintaharjoituksia eri viranomaisten kesken, kuten Poliisi, Pelastuslaitos ja Rajavartiolaitos kanssa.

Verkottuminen eri turvallisuusviranomaisten kanssa luo hyvän pohjan mahdollisen laajan moniviranomaistehtävän hoitamiselle. Sotilaspelastajan rooli korostuu varsinkin lento-onnettomuustilanteissa, joissa osallisena on sotilasilma-alus. Tällöin sotilaspelastajan rooli on tärkeä ja vastuu pelastustoiminnasta kokonaisuutena korostuu. Sotilaslentokoneonnettomuuksissa pelastustoimen asiantuntijarooli on merkittävässä asemassa. Sotilaskoneissa on siviilikoneita vahvempi rakenne ja se voi vaikeuttaa pelastustoimenpiteitä, mikäli miehistö on jäänyt puristukseen koneen rakenteisiin. Vaaratekijöitä taas aiheuttavat sotilaskoneissa olevat räjähdystoimiset pelastautumisjärjestelmät ja koneissa oleva aseistus. Tulipalo voi aiheuttaa

räjähdysoimiset pelastautumisjärjestelmien laukeamisen tai paine- ja polttoainesäiliöiden räjähdysten. Sen lisäksi pelastustoimet voivat laukaista esimerkiksi koneen heittoistuinjärjestelmän sekä kuumaa, paineellista hydraulijäätä voi roiskua pelastushenkilöstön päälle. Myös koneen valmistuksessa käytetty komposiitti aiheuttaa murtuessaan ja palaessaan erittäin myrkyllisiä hiukkasia.

Sotilaspelastajat työskentelevät tiiviissä työyhteisössä, jossa työskentelee tiivis ja yhtenäinen joukko henkilöstöä. Joukko koostuu erialojen toimijoista jotka kaikki ovat välttämättömiä toimintojen suorittamiseksi. Pelastushenkilöstö kuuluu oleellisena osana lennonvarmistushenkilöstöön. Ohjaajahenkilöstö on kaikille tuttua jo nuoresta lentoupseerista alkaen jonka uraa ja kehitystä he ovat saaneet seurata vierestä useita vuosia. Näin ollen sotilasilma-alus onnettomuuksissa osallisena on väistämättä pelastajalle entuudestaan hyvinkin tuttu henkilö, jonka kansa on työskennellyt tiiviisti vuosikaudet. On selvää, että tällainen vaikuttaa pelastajan toimintakykyyn ja asettaa henkilön erittäin suurien stressitekijöiden alle.

Suunnitellessani opinnäytetyötäni oli selvää alusta asti miksi aiheen valinnassa päädyin juuri näitä aiheita käsitteleviin asioihin. Lähimenneisyydessä tapahtuneet lento-onnettomuudet ja niissä tapahtuneet henkilöiden loukkaantumiset ja menehtymiset ovat jättäneet työyhteisössäni meihin kaikkiin jälkemme. Sotilaslentotoiminta on aina korkeariskistä toimintaa, joka asettaa pelastajalle erityisiä vaatimuksia. Jatkuvat pitkään kestäneet päivystykset, fyysiset harjoitukset sekä lento-onnettomuudessa sattuvat lento-onnettomuusvaarat rasittavat pelastajaa niin henkisesti kuin fyysisestikin. Pelastajalta vaaditut kelpoisuudet ovatkin syytä miettiä tarkkaan ja miettiä onko tällä hetkellä voimassa oleva ohjeistus riittävä ja onko testausjärjestelmä paras mahdollinen mittaamaan juuri sotilaspelastajana työskentelevän henkilön kelpoisuutta toimia tehtävässään. Henkilöstö suhtautui työn osana toteutettuun asiantuntijakyselyyn myönteisesti ja vastauksiin oli selvästi paneuduttu. Yhtenä syynä tähän varmasti oli meneillään oleva uudistus ja vastausajankohdan aikana vielä luonnoksena oleva määräys, jossa kelpoisuus- ja pätevyysvaatimukset olivat tarkastelun alaisena. Näin ollen kysely oli aiheeltaan hyvinkin ajankohtainen. Vastaajien pitkä työkokemus on nähtävissä kaikissa kyselyn vastauksissa. Voidaan siis olettaa, että vastaajat tuntevat pelastustyön eri ilmenemismuodot pidemmältä ajalta sekä osaavat suhteuttaa alan kehitystä ja oman toimintakykynsä.

Kyselyn tuloksia analysoidessa huomasin, että kyselyyn vastanneet henkilöt jotka toimivat pelastustehtävissä ilmavoimissa olivat selkeästi ilmaisseet tahtotilansa sekä vastaukset ovat kokemukseni mukaan linjassa valtakunnallisesti kaikissa joukko-osastoissa palvelevien henkilöiden osalta. Kyselyn vastauksia analysoidessa oli helppo todeta, että tiettyihin perusasioihin henkilöstö vastasi hyvin yhdenmukaisesti. Tällaiset asiat toistuivat useissa kysymyksissä ja vastaajien mukaan pelastajan tulisi olla hyvässä fyysisessä kunnossa. Perusteina olivat pitkään jatkuneet raivaustehtävät, työskentely paineilmalaitteen kanssa. Myös työturvallisuus nousi

esille, jolloin hyvän kunnon vaikutus korostuu osittain korkeariskisen työn turvallisessa tekemisessä. Stressireaktion aiheuttajia pelastustyön osalta löysi poikkeuksetta kaikki. Tällaisia olivat esimerkiksi pitkään kestävät päivystysvahvuudet, valvominen sekä suuri loukkaantumisriski. Myös onnettomuustilanteessa uhrien kohtaaminen tunnistettiin aiheuttajaksi.

Opinnäytetyön perusteella suosittelen ilmavoimien pelastustoiminnan koulutus- ja harjoitustoiminnan kehittämistä niin, että siinä harjoiteltavat suoritteet ja toimenpiteet tukisivat enemmän haastavia pelastustehtäviä. Käytännössä tämä tarkoittaa harjoitteita, jotka etenevät alussa rutiinimaisesti kuitenkin niin, että tehtävään tulee yllättäviä muutoksia ja tapauksia, joihin ei ole valmiita toimintamalleja. Pitää siis ajoittain kohdata lähes mahdottomia tilanteita, jotka ratkaistaessa vaatii koko pelastushenkilöstön toimintakykyä johdosta pelastajaan. Tämä ei tarkoita perusharjoitteiden vähentämistä tai poisjättämistä, vaan ainoastaan perussuorituskyvyn ulottumattomiin johtavia ratkaisumalleja.

Opinnäytetyön validiteettia pohtiessa on huomioitava tiettyjen lähteiden valmistumisaikaa. Erityisesti puolustusvoimien ja ilmavoimien ohjeistus on pelastustoiminnan osalta uudistumassa vuonna 2015, jolloin käytetyt vanhat lähteet ovat tätä kirjoitettaessa edelleen voimassa. Stressiä käsitteleviä tutkimuksia on runsaasti, mutta pääosa perustuu ja mukailee 1970 luvulla muodostettua teoriaa. Tämän takia voidaan todeta, että työssä käytetyt lähteet ovat riittävän uskottavia työn vaatimalle näkökulmalle. Kokonaisuudessaan työ on mielestäni onnistunut ja nostaa esille ilmavoimien pelastustoimen nykytilaa ohjeistuksesta käytäntöön sekä avaa riittävällä tavalla erityisesti käytännön pelastustyöhön vaikuttavia stressi- ja toimintakykytekijöitä.

Tämä toiminnallinen opinnäytetyö antaa melko aukottomasti edellytyksiä jatkaa aiheen tutkimista seuraavalle tasolle, mutta on huomioitava ilmavoimien pelastustoimen nykytilaa ja siihen valmistuvia uusia ohjeita ja määräyksiä. Näin ollen tässä käsitellyt ja käytetyt lähteet eivät suoraan ole soveltuvia seuraavan tason tutkimukselle, vaan ne muodostavat korkeintaan tutkimuksen lähtötasoa ja ohjaa tiedon lähteille.

Olen opinnäytetyön aikana reflektoinut omia kokemuksiani työssä käsiteltyihin asioihin niin stressi ja sen ilmenemismuotoihin kuin toimintakyvyn kokonaisuuteen. Tunneskaalani työtä tehdessä on vaihdellut mutta loppujen lopuksi olen löytänyt arkityölleni monta vastausta askarruttaviin asioihin ja ideoinut kehittämismahdollisuuksia arkeen niille resursseille mitä minulle työn tekemiseen on annettu. Koen löytäneeni hyödyllistä tietoa ja oppinut tärkeitä asioita tästä opinnäytetyöprosessista sekä opiskelusta yleensä, jopa niinkin paljon, että suunnitelen jo seuraavaa opiskelukokonaisuutta innoissani.

Lähteet

- Bartone, P., Kelly, D. & Matthews, M. 2013. Psychological Hardiness Predicts Adaptability in Military Leaders: A Prospective Study Int'l J of Selection and Assessment. John Wiley & Sons Ltd.
- Ellonen, E. 1997. Teoksessa Poliisityön psykologiaa, Poliisin oppikirjasarja 9/1997 Kuulustelutaktiikka. Helsinki: Sisäasiainministerin Poliisiosasto.
- Halonen, P., Pulkka, A.-T., Kärkkäinen, H. & Saarelainen, M. 2007. Kouluttajan Opas. Edita Prima Oy Helsinki
- Henriksson, M. & Lönnqvist, J. 2001. Psykkiset kriisit, sopeutumishäiriöt ja stressireaktiot. Helsinki: Oy Duodecim
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2009. Tutki ja kirjoita. 15. uudistettu painos. Helsinki: Tammi.
- Härkäpää, K. 1982. Stressi ja kuntoutushoito. Tutkimuksia 14/1982. Helsinki: Kuntoutussäätiö.
- Salopuro Risto Ilmavoimat 2012. Pelastushenkilöstön koulutus- ja pätevyysvaatimukset IL-MAVHSMK-ILMAVE. HI63, 19.1.2012
- Järvelin, J. 2011. Poliisin Työturvallisuuden johtamisen toimivuus kriisitilanteiden yhteydessä. Väitöstutkimus. Tampere: Tampereen Yliopisto.
- Korkeila, J. Stressi, tunteiden säätely ja immunitetti 2002. Kustannus Oy Duodecim Helsinki
- Keskinen, K., Häkkinen, K. & Kallinen, M. 2004, Kuntotestauksen käsikirja. Tampere: Tammer-Paino.
- Maavoimien Esikunta. 2011. Pioneeritoimintaopas. Tampere: Juvenes Print.
- Pelastuslaki (379/2011). Viitattu 27.4.2015.
<https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2011/20110379>
- Pääesikunta. 2002. Suojelu- ja pelastustoiminnan opas. Nurmijärvi: Kirjakas
- Sehnert, K. 1982. Hyvä paha stressi. Saarijärvi: Kirjapaja.
- Selye, H. 1976. Stress without Distress. Springer Science+Business New York 1976
- Sisäasiainministeriön julkaisut 48/2007 SISBN 951-37-3693-8, ISSN 1456-9647, Oy EDITA PRIMA 2002
- Työturvallisuuslaki (738/2008). Viitattu 27.4.2015.
<https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2002/20020738>

Julkaisemattomat lähteet

Salopuro Risto 2013. Sotilasilmailun pelastusmääräys - lentotukikohtien pelastustoimi HJ383.

Julkaisemattomat lähteet Salopuro Risto 2012. Sotilasilmailumääräys julkaisemattomat lähteet SIM-To-Tu-011 2015

Mielenterveystalo 2015. Akuutti stressireaktio. Viitattu 27.4.2015.
<https://www.mielenterveystalo.fi>

Puolustusvoimat. <http://www.puolustusvoimat.fi>. Viitattu 27.4.2015
<http://www.puolustusvoimat.fi/portal/puolustusvoimat.fi>

Lentoposti.fi/uutiset/hawk törmäyksen syy. 6.11.2014 viitattu 27.4.2015
<http://www.lentoposti.fi/uutiset>

Kuvat

Kuva 2. Lentokonepalon kehittyminen	6
Kuva 1 Vaativa ilmailun pelastustoiminta	8

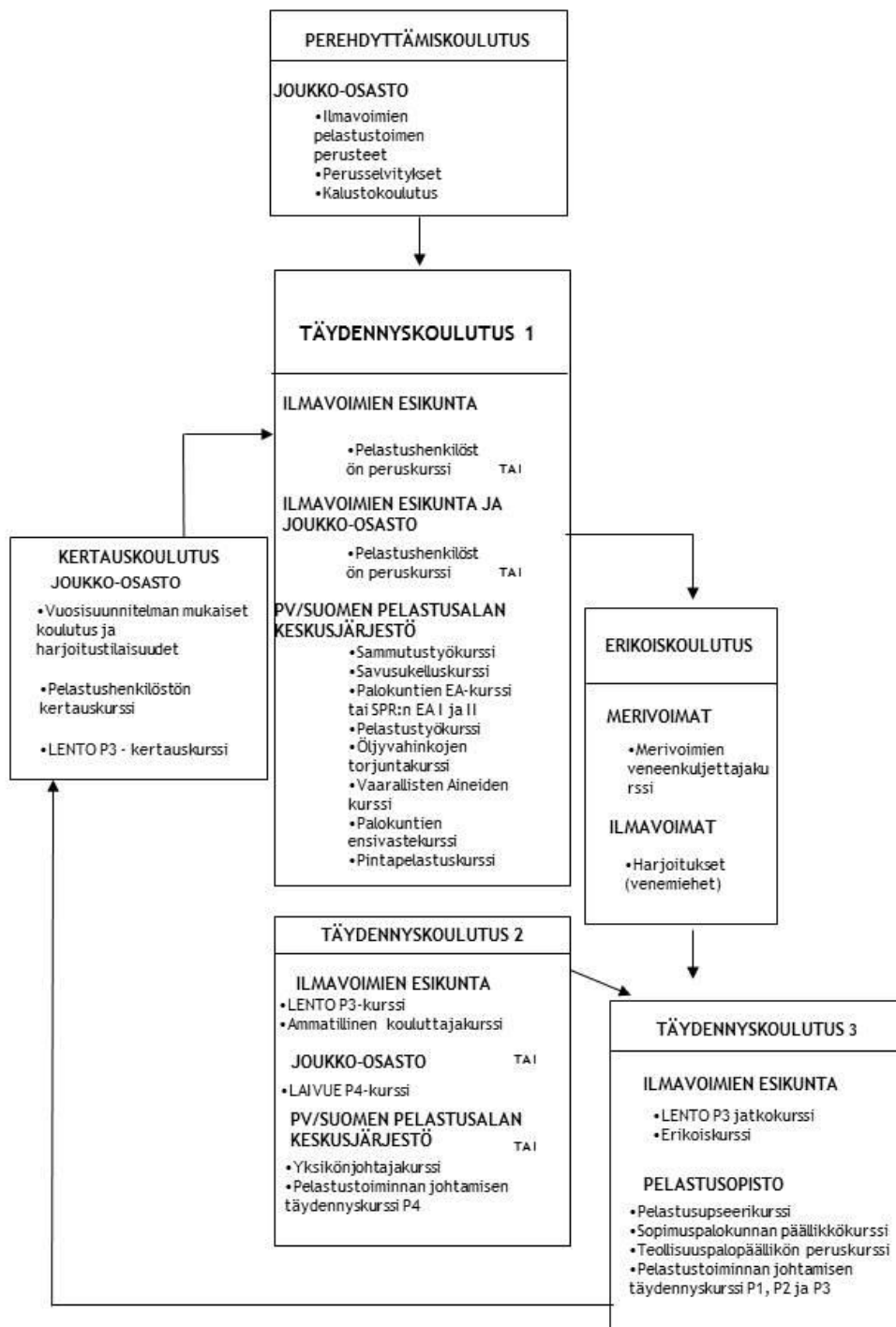
Taulukot

Taulukko 1 Vastaajien ikäjakauma	16
Taulukko 2 Monivalintakysymykset	16
Taulukko 3 Omatoiminen liikuntaharrastus	17
Taulukko 4 Oma näkemys jatkuvuudesta	17

Liitteet

Liite 1 Ilmavoimien pelastustoimen koulutusjärjestelmä.....	25
Liite 2 Asiantuntijakysely.....	26

Liite 1 Ilmavoimien (Puolustusvoimien) pelastustoimen koulutusjärjestelmä



Liite 2 Asiantuntijakysely

1(2)

Vastaa kysymyksiin ohjeen mukaan ympyröimällä oma vastauksesi. Osassa kysymyksiä pyydetään sanallista vastausta.

1. Sukupuoli? M N

2. Ikä? 23-30 30- 37 37-44 44-51 51-55

3. Ammattiryhmä? Upseeri Opistoupseeri Aliupseerii Siviili

4. Onko tehtäväsi? Päätoiminen OTO

5. Olen työskennellyt pelastusalalla? alle 12kk 1-2v 3-5v yli 10v

6. Olen savusukelluskelpoinen? K E

7. Olen savusukeltanut viimeisen vuoden aikana? K E

8. Olen polkenut PP.Ergon kalenterivuoden aikana ? K E

9. Olen tehnyt toimintakykytestin kalenterivuoden aikana? K E

10. Olen tehnyt lihaskuntotestin kalenterivuoden aikana? K E

11. Pidätkö kelpoisuudet voimassa säännöllisesti? K E

12. Harrastako viikoittain kuntoa ylläpitävää liikuntaa vapaa-ajallasi? 0 krt 1-3 3-5 yli 5

13. Kuinka kauan (min) keskimääräinen liikuntasuoritteesi kestää? alle 45 45-60 yli60

14. Mikä on fyysisen kunnon merkitys omassa pelastusalan tehtävässä?

15. Vaikuttaako hyvä fyysinen kunto omien työtehtäviesi hoitamiseen? K E

Perustelu:

16. Onko tällä hetkellä voimassa oleva ohjeistus kuntotasovaatimuksista riittävä? K E

Perustelu:

Liite 2. Asiantuntijakysely

2(2)

17. Pidätkö kuntotasotestejä tarpeellisina? K E

Perustelu:

18. Onko testauksessa olevat testattavat vaatimukset liian haasteellisia? K E

Perustelu:

19. Haluatko muuttaa testusrakennetta ja niissä olevia suoritteita? K E

Perustelu:

20.. Onko pelastussukellusohje sinulle tuttu? K E

21. Pitääkö pelastustehtävissä toimivan henkilön olla fyysisesti hyvässä kunnossa? K E

Perustele:

22. Pystytkö toimimaan vaativissa pelastusalan tehtävissä nykyisen kuntotasoni perusteella? K E

23. Mikä on fyysisesti raskainta pelastusalan tehtävissä?

24. Aiotko toimia pelastusalan tehtävissä vielä? 1-3v 3-5v 5-10v yli 10v

25. Ovatko pelastustoimen harjoitukset riittävän fyysisiä? K E

Perustele:

26. Mikä olisi paras keino fyysisen kunnan testaamiseen?

27. Käytätkö työnantajan tarjoamaa 2h viikkoliikuntatuntia harjoitteluusi? K E

28. Onko kyseessä harjoittelu vai fyysisen kunnan ylläpitäminen vai liikunta?

29. Tiesitkö mahdollisuudesta 2 ylimääräiseen liikuntatuntiin kelpoisuuksien ylläpitämisestä?

K E

30. Onko hyvällä fyysisellä kunnolla olevan vaikutuksia stressireaktion alla toimimiseen? K E

Perustelu:

31. Tunnistatko työtehtävissäsi mahdollisia stressireaktioiden aiheuttajia? K E