

PUOLUSTUSVOIMIEN PALKATUN HENKILÖSTÖN
FYYSINEN AKTIIVISUUS JA SIIHEN VAIKUTTAVAT
TEKIJÄT

Alakärppä Elisa
Anttila Anna-Kaisa

Opinnäytetyö
Liikunta ja vapaa-aika
Liikunnanohjaaja (AMK)

2019

Liikunta ja vapaa-aika
Liikunnanohjaaja (AMK)

Tekijä	Anna-Kaisa Anttila Elisa Alakärppä	Vuosi	2019
Ohjaaja	Tommi Haapakangas		
Toimeksiantaja	TELI-terveys ja liikunta puolustusvoimissa		
Työn nimi	Puolustusvoimien palkatun henkilöstön fyysinen aktiivisuus ja siihen vaikuttavat tekijät		
Sivu- ja liitesivumäärä	56 + 3		

Opinnäytetyömme oli osa TELI-tutkimusta. Opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää puolustusvoimien palkatun henkilöstön fyysistä aktiivisuutta edistäviä ja estäviä tekijöitä sekä sitä, toteutuvatko puolustusvoimien asettamat fyysiseen työkykyyn ja kenttäkelpoisuuteen liittyvät suositukset työpaikoilla. Työssä tutkittiin, soveltuuko Suunnon Movesense -kiihtyvyysanturi liikkumaan motivoivaksi laitteeksi ja kenelle erityisesti. Selvitimme myös, mikä on henkilöstön fyysisen aktiivisuuden taso työajan ulkopuolella.

Työn tutkimustavoitteena oli puolustusvoimien palkatun henkilöstön motivoiminen pitämään yllä ja kehittämään fyysistä kuntoaan kenttäkelpoisuuden ja toimintakyvyn ylläpitämiseksi.

Työ oli määrällinen tutkimus, jonka aineisto kerättiin kahdella erilaisella kyselylomakkeella. Osa tiedoista kerättiin TELI-tutkimuksen alkukyselystä ja osa TELI-tutkimukseen kuuluneiden etävalmennuspuheluiden aikana. Kyselyistä kerättiin tiedot fyysisen aktiivisuuden estävistä ja edistävästä tekijöistä, fyysisen aktiivisuuden tavoitteiden täyttymisestä, vapaa-ajan ja työmatkojen liikunnasta sekä palaute kiihtyvyysanturista ja älypuhelinsovelluksesta. Tutkimus toteutettiin syksyllä 2018 ja talvella 2019.

Alkukyselyyn vastasi 205 tutkittavaa ja etävalmennuspuheluihin 81 tutkittavaa. Tutkittavien ikäjakauma oli 26–60 vuotta. Mukana oli 199 miestä ja 61 naista. Sotilashenkilöstöön kuului 198 henkilöä ja siviilihenkilöstöön 62 henkilöä.

Tutkimuksen mukaan palkattu henkilöstö ei keskimäärin liiku tarpeeksi toimintakyvyn ja kenttäkelpoisuuden ylläpitämiseksi. Nuorin ikäryhmä oli fyysisesti aktiivisin työajan ulkopuolella ja vanhin ikäryhmä passiivisin. Tärkeimmät liikkumisen motiivit olivat fyysinen kunto, elämänlaatu, terveys ja virkistys. Suurimmat estävät tekijät olivat aikapula, väsymys ja laiskuus. Kaikki fyysisen työkyvyn ylläpitoon liittyvät suositukset toteutuivat melko tasaisesti joukko-osastoissa, mutta saman joukko-osaston tutkittavien vastauksissa oli paljon hajontaa. Siviilihenkilöstö koki kiihtyvyysanturin hyödyllisenä.

Avainsanat fyysinen aktiivisuus, puolustusvoimat, henkilöstö

Degree Programme in Sports
and Leisure Management
Bachelor of Sports

Author	Anna-Kaisa Anttila Elisa Alakärppä	Year	2019
Supervisor	Tommi Haapakangas		
Commissioned by	TELI – terveys ja liikunta puolustusvoimissa		
Subject of thesis	Physical activity of the personnel employed by the defence forces and factors affecting		
Number of pages	56 + 3		

Our thesis is part of Health and Exercise in Finnish defence forces research. The goal was to find out inhibitory and promotive factors in Finnish defence forces staff's physical activity and if the exercise recommendations made by the defence forces are realized in workplaces. The research was designed to motivate personnel employed by the defence forces to maintain and develop their physical condition.

The study examined whether Suunto Movesense -accelerometer is a suitable device for motivating to exercise and for whom it is particularly suited. Study investigated how the subjects experienced the use of the device and what was the level of physical activity of the staff outside working hours.

This study was a quantitative research and material was collected by using two different questionnaires. The inhibitory and promotive factors on physical activity, commuting physical activity, reaching the goal in physical activity and also feedback from the accelerometer and phone application were all collected from the surveys. The research was carried out in autumn 2018 and in winter 2019.

Altogether 205 subjects answered the initial survey and 81 subjects answered the coaching telephone interview. Age distribution of the subjects were 26–60 years. The study involved 199 men and 61 women. Military personnel included 198 people and civilian personnel included 62 people.

According to the study the recruited staff does not averagely exercise enough to maintain the required performance and field capacity. The youngest age group was most active physically outside of working hours and the oldest age group was most passive. The most important motivation factors for exercise were physical shape, quality of life, health and refreshment. Biggest inhibitory factors were lack of time, tiredness and laziness. All of the exercise recommendations were realized quite evenly in the units, but inside the same units subjects' replies included quite a lot of dispersion. The accelerometer was more suitable for the civilian personnel.

Key words physical activity, defence forces, personnel

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	6
1.1	TELI-tutkimus	8
2	OPINNÄYTETYÖN TAVOITE JA TARKOITUS	10
3	TERVEYS, TYÖKYKY JA LIIKUNTA	11
3.1	Terveyden määritelmä	11
3.2	Fyysinen aktiivisuus	11
3.3	Toimintakyky	12
3.4	Työkyky	13
3.5	Kenttäkelpoisuus	14
3.6	Liikunta terveyden ja työkyvyn edistäjänä	15
3.7	Liikuntasuositukset	17
3.8	Työväestön fyysisen aktiivisuuden nykytilanne	17
3.9	Liikuntamotivaatio	19
3.10	Liikuntaa lisäävät tekijät	20
3.11	Liikuntaa vähentävät ja estävät tekijät	21
4	PUOLUSTUSVOIMIEN SUOSITUKSET TYÖKYVYN YLLÄPITÄMISEKSI	22
4.1	Työntekijän vastuu	22
4.2	Esimiehen vastuu	23
4.3	Fyysisen työkyvyn ylläpitäminen ja kehittäminen	24
4.4	Työtehtävät puolustusvoimissa	24
5	TUTKIMUKSEN TOTEUTUS	26
5.1	Tutkimuksen aikataulu	27
5.2	Osallistujat	27
5.3	Kyselymenetelmä	30
6	TULOKSET	33
6.1	Liikuntakyselyn tulokset	33
6.1.1	Fyysinen aktiivisuus työajan ulkopuolella	34
6.1.2	Vapaa-ajan liikuntaharrastuksen keskeisimmät motiivit	37
6.1.3	Liikuntaa rajoittavat tekijät	38
6.2	Etävalmennusten kyselyn tulokset	39
6.2.1	Yksilöllisten tavoitteiden saavuttaminen	39

6.2.2	Fyysiseen työkykyyn ja kenttäkelpoisuuteen liittyvien suositusten toteutuminen.....	40
6.2.3	Kiihtyvyyssanturin ja sovelluksen soveltuvuus	40
6.3	Käytetyt tilastolliset menetelmät.....	41
7	POHDINTA JA JOHTOPÄÄTÖKSET	43
7.1.1	Ikäjakauma.....	43
7.1.2	Fyysinen aktiivisuus työajan ulkopuolella	43
7.1.3	Liikuntaa edistävät ja estävät tekijät.....	45
7.1.4	Kiihtyvyyssanturi ja sovellus.....	45
7.1.5	Toteutuvat suositukset	46
7.2	Tulosten arviointi ja tavoitteiden täytyminen	47
7.3	Tulosten eettisyys ja luotettavuus	49
7.4	Oman ammatillisen osaamisen kehittyminen.....	50
7.5	Jatkotutkimusaiheet	52
	LÄHTEET.....	53
	LIITTEET	58

1 JOHDANTO

Suomen puolustusvoimien tärkein tehtävä on Suomen sotilaallinen puolustaminen. Sotilaalliseen puolustamiseen kuuluu lakisääteisesti maa- ja vesialueen sekä ilmatilan valvominen ja niiden koskemattomuuden turvaaminen. Puolustusvoimat turvaa kansan elinoloja ja perusoikeuksia sekä valtionjohdon toimintaa. Tehtävänä on myös antaa asevelvollisten ja vapaaehtoisten sotilaskoulutusta sekä edistää maanpuolustustahtoa. Puolustusvoimat toimii yhteistyössä muiden viranomaisten kanssa ja tukee niitä esimerkiksi virka-avun tai pelastustoimintaan osallistumisen kautta. Euroopan unionin toiminnasta tehdyn sopimuksen mukaan Suomen puolustusvoimat on velvollinen osallistumaan aluevalvontayhteistyöhön tai muuhun kansainväliseen toimintaan ja avun antamiseen. Puolustusvoimat toteuttaa sotilaallista kriisinhallintaa Suomen sisällä sekä kansainvälisissä tehtävissä. (Laki puolustusvoimista 2007/551 1:2 §.)

Jotta Puolustusvoimat kykenisi suoriutumaan tehtävistään, on sen palkatun henkilöstön kyettävä suoriutumaan usein fyysistenkin työtehtäviensä asettamista haasteista. Ammattisotilaita edellytetään pitämään yllä heidän tehtävänsä edellyttämää fyysistä kuntoa sekä ammattitaitoa (Laki puolustusvoimista 2007/551 4:43 §.) Puolustusvoimien liikuntakasvatus pyrkii edistämään työntekijöiden terveyttä ja työkykyä sekä luomaan edellytykset lakisääteisten tehtävien toteutumiseksi. Sen tavoitteena on ylläpitää ja edistää kaikkien henkilöstöryhmien fyysistä kuntoa sekä liikunta-aktiivisuutta. Operatiiviset tehtävät vaativat korkeampaa fyysistä kuntoa mitä normaaliolot.

Puolustusvoimat on laatinut suosituksia, joiden mukaan työntekijöille tulisi tarjota mahdollisuus liikkua työaikana ja käyttää terveystyökaluihin liittyviä palveluita. Henkilöstölle on tarjolla esimerkiksi tietokonesovellus ja liikkumiselle tarkoitettuja taukoja, jotta he pystyvät kehittämään ja ylläpitämään fyysistä toimintakykyään. Suositusten toteutumista ei kuitenkaan aktiivisesti seurata.

Puolustusvoimien palkattu henkilöstö toimii esimerkkinä varusmiehille oman fyysisen kunnan huolehtimisessa ja ylläpidossa. Puolustusvoimat tarjoaa varusmie-

hille ja heidän kouluttajilleen liikuntakoulutusta, jonka toteuttajana toimii tehtävään nimetty henkilöstö. Hyvän fyysisen kunnon, toimintakyvyn ja liikkumistaitojen merkitys ei ole vähentynyt, vaikka sodankäyntiin on tullut mukaan teknologia. Puolustusvoimien tarjoaman fyysisen koulutuksen tavoitteena on saada asevelvollisten fyysinen kunto heidän taistelutehtävänsä vaatimalle tasolle. Jokainen kouluttaja ja johtaja toimii oman joukkonsa liikuntakasvattajana. Siksi heidänkin on hallittava liikuntakoulutuksen perustiedot sekä ymmärtää elimistön kuormituksesta ja palautumisesta. (Pihlainen ym. 2011, 3.)

Puolustusvoimien henkilöstöryhmien työtehtävät vaihtelevat. Siviilihenkilöstön työ sisältää yleisesti enemmän istumista kuin ammattisotilaiden. Siviilityöntekijät työskentelevät esimerkiksi varustehuollossa, esikunnassa, terveydenhuollossa, raskaan kaluston huoltotehtävissä sekä atk-henkilöinä. Sotilashenkilöstö toteuttaa varusmiesten koulutusta ja on mukana sotaharjoituksissa sekä operatiivisissa tehtävissä.

Fyysisen aktiivisuuden toteutumiseksi tarvitaan syy toiminnalle. Liikkumaan motivoitumisen tiedetään olevan yksilöllistä ja motivaatiotekijät vaihtelevat. Liikunnan terveysvaikutukset eivät varastoidu ja siksi niiden säilyminen vaatii säännöllisyyttä ja elämäntavan muutosta. Fyysinen aktiivisuus edistää kaiken ikäisten ihmisten psyykkistä ja fyysistä hyvinvointia kokonaisvaltaisesti.

Tässä työssä tarkoituksenamme on selvittää, toteutuvatko puolustusvoimien työpaikkoja koskevat fyysiseen työkykyyn ja kenttäkelpoisuuteen liittyvät suositukset joukko-osastoissa. Tavoitteenamme on tutkia, mitkä tekijät edistävät palkatun henkilöstön fyysistä aktiivisuutta, mitkä estävät sitä ja mille henkilöstöryhmälle TELI-tutkimuksessa käytetystä kiihtyvyyssanturista on hyötyä. Tutkimuksen otantaa vertaillaan ikä- ja henkilöstöryhmittäin. Tutkimme myös tutkittavien fyysistä aktiivisuutta työajan ulkopuolella.

Jo ennen toimeksiantoa meiltä molemmilta löytyi mielenkiintoa puolustusvoimia kohtaan tai kokemusta puolustusvoimista. Opinnäytetyö liittyen puolustusvoimien liikunnallisiin vaatimuksiin kiinnosti, mutta tarkkaa aihetta emme olleet ehtineet

miettimään. Saimme tietää TELI -tutkimuksesta, joka oli meille otollinen tilaisuus, johon päätimme tarttua.

1.1 TELI-tutkimus

Tämä opinnäytetyö suoritetaan osana TELI - terveys ja liikunta puolustusvoimissa -tutkimusta. TELI-tutkimuksen tavoitteena on kehittää helppokäyttöinen malli, jolla kyettäisiin edistämään puolustusvoimien työntekijöiden elämänlaatua, työkykyä ja terveyttä. Tutkimus pyrkii edistämään työntekijän hyvinvointia ja kenttäkelpoisuuden ylläpitämistä. Tutkittavien seuranta-aika on yksi vuosi ja tutkittavat on jaettu kontrolli- ja interventioryhmään. (Pietiläinen 2017, 11.)

Tutkimuksen alussa sekä interventio- että kontrolliryhmän tutkittaville tehtiin kehonkoostumusmittaus (Inbody), mitattiin pituus, paino sekä vyötärön ympärys ja he suorittivat kestävyystestin (cooperin testi, polkupyöräergometritesti tai UKK:n kävelytesti). Lisäksi kaikilta tutkimukseen osallistujilta otettiin laboratorionäytteitä sokeri- ja rasva-aineenvaihdunnan, maksan toiminnan sekä stressitasojen selvittämiseksi. Tutkittavat vastasivat myös terveys-, liikunta- ja unikyselyyn, jossa karotoitettiin tutkimukseen osallistujien elämäntapoja. Tutkimukseen osallistujille tehtiin myös kahden viikon kiihtyvyyssanturiseuranta UKK:n RM42-mittarilla liikunnallisen aktiivisuuden perustason selvittämiseksi. (Pietiläinen 2017, 12.)

Interventioryhmän tutkittavat osallistuivat kuuden kuukauden liikuntainterventioon, jolloin he pitivät liikunnallista aktiivisuutta ja yöaikaan unen laatua mittaavaa kiihtyvyyssanturia mukanaan kuuden kuukauden ajan päiväsaikaan vyötärön tasolla ja öisin rannekkeessa. Kyseessä oli Suunnon Movesense -kiihtyvyyssanturi, joka kiinnitettiin klipsillä vyöhön tai housun kaulukseen. Mittarin rekisteröimät tiedot siirtyivät tutkittavan älylaitteeseen lataamaan sovellukseen (ExSed2), josta he saivat päivittäin palautetta liikunnallisesta aktiivisuudestaan. Älypuhelinsovellus antoi palautetta tavoitteiden täyttymisestä seisomisen, kevyen ja reippaan liikunnan osalta päivän ajalta. Lisäksi palautetta sai siitä, sisältyikö päivään riittävän vähän istumista ja riittävästi istumisen keskeytyksiä. (Pietiläinen 2017, 13.)

Interventoryhmän tutkittaville suoritettiin etävalmennus, jonka tavoitteena oli auttaa tutkittavaa löytämään henkilökohtaiset esteet liikunnalliselle aktiivisuudelleen ja löytää niihin ratkaisuja. Kuuden kuukauden intervention päätteeksi interventoryhmäläiset vastaavat terveystestit, liikunta- ja unikyselyyn, he suorittavat liikuntatestit ja heille suoritetaan samat mittaukset (Inbody, vyötärön ympäryys, kahden viikon kiihtyvyyssanturiseuranta RM42-mittarilla) ja heiltä otetaan samat laboratorionäytteet kuin tutkimuksen alussa. Intervention päätteeksi kontrolliryhmän tutkittaville suoritetaan myös kahden viikon kiihtyvyyssanturimittaus RM42-mittarilla. Intervention jälkeen seuraavan kuuden kuukauden jälkeen tehdään kaikille tutkimukseen osallistuneille samat mittaukset kuin tutkimuksen alussa, jotta saataisiin selville mahdollisten saavutettujen muutosten pysyvyys. (Pietiläinen 2017, 14.)

Opinnäytetyö ajoittuu tutkittavien interventioajanjaksolle ja sen pääpaino on tutkittaville suoritettua etävalmennuksessa sekä siitä saaduissa haastattelutiedoissa. Tiedot opinnäytetyössä käytettävistä osallistujien liikunnallisesta aktiivisuudesta tutkimuksen alkutilanteessa on saatu tutkimuksen alussa suoritettua terveystestit, liikunta- ja unikyselystä.

TELI-Tutkimukseen liittyen opinnäytetyön tutkimustavoitteena oli puolustusvoimien palkatun henkilöstön motivoiminen pitämään yllä ja kehittämään fyysistä kuntoaan kenttäkelpoisuuden ja toimintakyvyn ylläpitämiseksi, erityisesti heikompiikuntoisten osalta. Koska opinnäytetyön valmistuessa siinä käytetyn etävalmennuksen analyysitietoja ei ollut vielä käytettävissä, opinnäytetyön tutkimustavoitteeksi kiteytyi puolustusvoimien palkatun henkilöstön liikunnalliseen aktiivisuuteen vaikuttavien tekijöiden selvittäminen ja kiihtyvyyssanturi-älypuhelinsovelluksen soveltuvuus henkilöstön aktivoimiseksi haastattelujen perusteella.

2 OPINNÄYTETYÖN TAVOITE JA TARKOITUS

Opinnäytetyön tarkoituksena on selvittää puolustusvoimien palkatun henkilöstön fyysistä aktiivisuutta edistäviä ja estäviä tekijöitä ikäryhmittäin. Selvitämme, mikä henkilöstöä motivoi liikkumaan ja toteutuvatko puolustusvoimien asettamat fyysistä työkykyyn ylläpitoon liittyvät suositukset työpaikoilla. Tutkimuksemme ohessa selvitämme keräämämme palautteen perusteella, soveltuuko Suunnon Move-sense -mittari sekä sen rekisteröimistä liikuntatiedoista älypuhelinsovellukseen (ExSed2) saatu palaute liikunnallisuuden motivoivaksi välineeksi ja millaisena tutkittavat kokivat sen käytön. Selvitimme, mikä henkilöstöryhmä voisi hyötyä liikunnallista aktiivisuutta seuraavan kiihtyvyyssanturin ja sen rekisteröimistä liikuntatiedoista saadun palautteen seuraamisesta oman liikunnallisen aktiivisuuden lisäämisessä.

Tuloksilla on merkitystä puolustusvoimien henkilöstön suositusten mukaisen liikunnan suunnittelussa. Työn tutkimustavoitteena oli puolustusvoimien palkatun henkilöstön motivoiminen pitämään yllä ja kehittämään fyysistä kuntoaan kenttäkelpoisuuden ja toimintakyvyn ylläpitämiseksi.

Tutkimuksen tavoitteena oli vastata seuraaviin kysymyksiin:

- Mikä on palkatun henkilöstön fyysinen aktiivisuus työajan ulkopuolella?
- Mitkä tekijät motivoivat palkattua henkilöstöä fyysiseen aktiivisuuteen?
- Mitkä tekijät estävät palkatun henkilöstön fyysistä aktiivisuutta?
- Toteutuvatko puolustusvoimia koskevat fyysiseen työkykyyn liittyvät suositukset joukko-osastoissa?

3 TERVEYS, TYÖKYKY JA LIIKUNTA

3.1 Terveyden määritelmä

Terveys koostuu fysiologisista ominaisuuksista, joilla yksilö kykenee elämään, suoriutuu elämän perusvaatimuksista sekä edistää perustavoitteiden saavuttamista. Terveellä ihmisellä on kyky sietää sisäistä ja ulkoista kuormitusta ja häneltä odotetaan vahvoja ja toimintaa mahdollistavia kehon rakenteita, elintoimintojen hyvää suorituskykyä sekä yhteistoimintaa. (Vuori 2010, 21.) Maailman terveysjärjestö WHO:n (1948) mukaan terveys on psyykkisen, fyysisen ja sosiaalisen hyvinvoinnin tila, jossa ihmisellä ei ole sairauksia tai vammoja. WHO:n järjestämässä terveyskampanjassa terveys määriteltiin vielä hieman eri näkökulmasta: terveys on jokapäiväisen elämän resurssi, ei elämän päämäärä. Se on positiivinen käsitys, joka korostaa yksilöllisiä ja sosiaalisia voimavaroja kuin myös fyysisiä taitoja. (Aura 2006, 31; WHO 1986.) Terveys on inhimillinen perusarvo ja se mahdollistaa sosiaalisen ja taloudellisen kehittymisen (THL 2018).

3.2 Fyysinen aktiivisuus

WHO määrittelee fyysisen aktiivisuuden luurankoon kiinnittyneiden lihasten toimintana, joka edellyttää energian kuluttamista. Toiminta voi tapahtua työssä, matkustaessa, liikuntaa harrastaessa ja muiden ajanviettopojen aikana. Kohdullinen ja kuormittava fyysinen aktiivisuus edistävät terveyttä. (WHO 2018.)

Vähäinen fyysinen aktiivisuus eli fyysinen inaktiivisuus on suurin kuolleisuutta lisäävä tekijä maailmassa. Se on suurin riskitekijä sairastua esimerkiksi syöpään, diabetekseen sekä sydän- ja verisuonisairauksiin. (WHO 2018.) Fyysisellä inaktiivisuudella ei tarkoiteta fyysisen aktiivisuuden täydellistä puuttumista. Fyysisestä inaktiivisuudesta puhutaan liikkumisen ollessa niin vähäistä, ettei se stimuloi elimistön toimintoja ja rakenteita tarpeeksi, jotta ne säilyisivät normaaleina. Fyysinen aktiivisuus ja inaktiivisuus ovat toisistaan riippumattomia, sillä fyysisen inaktiivisuuden lisääntyessä riski sairastumiselle kasvaa vaikka fyysisen aktiivisuuden määrä pysyisi samana. (Vuori 2010, 19-20.)

3.3 Toimintakyky

Toimintakyky on moniulotteinen käsite, joka jaetaan fyysiseen, psyykkiseen, sosiaaliseen ja kognitiiviseen toimintakykyyn. Osa-alueet ovat usein yhteydessä toisiinsa ja niiden toimintaa tarkastellaan suhteessa ympäristön edellytyksiin ja vaatimukseen (THL 2015). Toimintakykyyn kohdistuu odotuksia työn vaatimien edellytysten tai kotona selviytymisen vuoksi vanhemmalla yksilöllä (Lehto 2004, 18-21).

Toimintakyky on arvio siitä, kuinka sujuvasti henkilö selviytyy päivittäiseen elämään liittyvistä vaatimuksista. Fyysisen ja psyykkisen toimintakyvyn heikkeneminen johtuvat yleensä sairaudesta tai muista terveydellisistä syistä. (Aro 2004, 25.)

Toimintakyky työssä on olennaisessa suhteessa ikään. Nuorella työntekijällä ilmenneet muutokset toimintakyvyssä voidaan helposti korvata, kun taas vanhemmalla työntekijällä kasvanut mahdollisuus sairastumiseen vähentää tapoja kompensoida puutteita. (Kyröläinen 1998, 25.)

Fyysisellä toimintakyvyllä tarkoitetaan ihmisen kykyä liikkua, liikuttaa itseään ja suoriutua arjesta ongelmitta. Fyysinen toimintakyky riippuu fysiologisista ominaisuuksista, joita ovat lihasvoima ja -kestävyys, kestävyyskunto, nivelten vakaus ja liikkuvuus, kehonhallinta ja keskushermoston toiminta. (Taimela 2015, 171.)

Fyysiseen toimintakykyyn vaikuttavat myös näkö ja kuulo. Sosiaalinen toimintakyky muodostuu ihmisen kyvystä toimia vuorovaikutuksessa sekä toimia aktiivisena osallistujana yhteisössä ja yhteiskunnassa. (THL 2015.)

Suomen puolustusvoimat on kehittänyt kattavan mittaus- ja seurantajärjestelmän fyysisen toimintakyvyn ylläpitämiseksi ja kehittämiseksi. Yksilöiden testaustulokset käydään läpi työntekijän ja esimiehen välisessä vuosittaisessa kehityskeskustelussa. Vuosittaisilla fyysisen kunnon testeillä työntekijä saa kattavan kuvan fyysisen kuntosaa ja työkykynsä tilasta. Työntekijä voi kohdistaa fyysisen kunnon harjoittamisen oikeisiin asioihin testien tulosten mukaan, mikäli testausta suoritetaan säännöllisesti. (Puolustusvoimat 2018a.)

Psyykkisellä toimintakyvyllä tarkoitetaan voimavaroja, joilla ihminen selviytyy arjessa kohtaamistaan haasteista ja kriisitilanteista. Psyykinen toimintakyky kertoo sen, millä tasolla ihmisen elämänhallinta, mielenterveys ja psyykinen hyvinvointi ovat. Siihen lasketaan mukaan myös sosiaalisuuteen, tunteisiin ja ajatteluun liittyviä toimintoja, kuten kykyä vastaanottaa ja käsitellä tietoa, tuntea, kokea ja käsittää ympäristöä, suunnitella elämää sekä tehdä ratkaisuja ja valintoja. Kognitiivinen toimintakyky kertoo ihmisen kyvystä muistaa, oppia, käsitellä tietoa, keskittyä ja hahmottaa sekä ratkaista ongelmia. Kognitiivinen toimintakyky luetaan osaksi psyykkistä toimintakykyä. (THL 2015.)

3.4 Työkyky

Lääketieteellisen käsitystavan mukaan työkyky on työstä riippumaton terveyteen liittyvä ominaisuus eli terve ihminen on työkykyinen. Sairaus heikentää työkykyä. Tämän käsitystavan mukaan työkykyä arvioidaan sairauksien diagnosointina ja työkykyä edistetään hoitamalla sairauksia. Osa sairauspoissaoloista johtuu esimerkiksi liikunta- ja tukieliöimistön sairauksista, joita liikunnalla voidaan kuntouttaa ja ehkäistä. (Taimela 2015, 175.)

Työkyvyllä tarkoitetaan ihmisen kykyä suoriutua työnsä haasteista sekä fyysisesti, psyykkisesti että sosiaalisesti. Työkyky muodostuu yksinkertaisimmillaan toimintakyvyn ja työn vaatimusten välisestä suhteesta eli tasapainomallista. Työntekijä arvioi omaa työkykyään suhteessa koettuun sekä aikaisempaan terveydentilaansa ja toimintakykyynsä, sekä muiden työntekijöiden työssä selviytymiseen. Koetun työkyvyn heikentyminen ilmenee epätasapainona työn vaatimusten ja toimintakyvyn välillä. (Aro 2004, 22.) Työkyvyn arviointi ja mittaaminen on haastavaa sen moninaisuuden vuoksi, eikä sen tasoa saada määritettyä tarkasti. Työkyvyn mittaaminen riippuu myös siitä, kenen näkökulmasta sitä arvioidaan. Mittaaminen voidaan tehdä arvioitavan oman käsityksen tai terveydenhoitoalan ammattilaisen arvion perusteella. Työkykyindeksi ja työkykyä mittaamaan suunnitellut kysymykset ovat suomalaisissa tutkimuksissa suosituimpia työkyvyn mittareita. (Gould & Ilmarinen 2010, 33–34.)

Työ ja terveys -haastatteluaineistoa on kerätty vuodesta 1997 lähtien. Vuonna 2012 tehdyssä Työ ja terveys -haastattelussa 25–64 -vuotiaat työssäkäyvät henkilöt pisteyttivät koetun työkykynsä asteikolla 0–10. Keskimääräinen tulos oli sama kuin useampana aiempaan vuotena eli 8,3. Koettua työkykyä arvioidaan tutkimuksessa elinikäiseen parhaimpaan. Työkyvyn arvio laskee siirryttäessä nuoremmista työntekijöistä vanhempiin. Pidemmälle koulutetut arvioivat oman terveytensä ja työkykynsä paremmaksi kuin alemman tason koulutuksen omaavat. Tutkimuksessa 71 prosenttia arvioi oman terveydentilansa hyväksi tai erittäin hyväksi ikätovereihin verrattuna. (Perkiö-Mäkelä & Hirvonen, 2012, 97–98.)

Työntekijä voi kompensoida toimintakykynsä alenemista jollain toisella toimintakyvyn osa-alueella. Esimerkiksi kokemus voi korvata alentunutta fyysistä toimintakykyä. Toimintakyky voi olla heikentynyt usealla osa-alueella ja työntekijä on silti hyvin työstään selviytyvä. (Lehto 2004, 18–21.)

3.5 Kenttäkelpoisuus

Kenttäkelpoisuudella tarkoitetaan yksilön fyysistä kuntoa ja ampumataitoa sekä kykyä liikkua ympäristössä tehtävän mukaisesti varustettuna. Sota on muuttunut yhä vaativammaksi, rajummaksi ja teknologian kehityksen vuoksi teknisemmäksi. Kenttäkelpoisen upseerin on pystyttävä selviytymään hänelle annetuista johtamistehtävistä taistelukentän kovissa olosuhteissa, sekä myös arjen työkentän paineissa. (Suomen reserviupseeriliitto 2018.)

Psyykkinen toimintakyky ja kunto ovat tärkeä osa kenttäkelpoisuutta. Johtajasemassa sotilaalta odotetaan hyvää suorituskykyä fyysisen ja psyykkisen paineen sekä väsymyksen alla. Kenttäkelpoisuuden sekä fyysisen, psyykkisen ja sosiaalisen toimintakyvyn ylläpitoa voidaan suorittaa työpaikoilla. (Puolustusvoimat 2018a.)

3.6 Liikunta terveyden ja työkyvyn edistäjänä

Liikunta sekä fyysinen aktiivisuus edistävät ihmisen terveyttä (Warburton, Nicol & Bredin 2006). Säännöllisellä liikunnalla voidaan ehkäistä useita pitkäaikaissairauksia kuten syöpää, tyypin 2 diabetesta, verisuonisairauksia, osteoporoosia ja masennusta. Liikunta vaikuttaa keskushermostoon ylläpitäen ja lisäten aivotoiminnan plastisuutta. Liikunnalla on tutkittu yhteys kognition edistämisessä. Fyysisellä aktiivisuudella voidaan ehkäistä myös selkä- ja niskavaivoja. (Howley 2001, 365; Rauramaa 2015, 34.) Ihmisen ryhtiä, ja tätä myötä keuhkojen kapasiteettia voidaan parantaa liikkumalla. Se lisää voimaa, koordinaatiota ja tasapainoa. Liikunta edistää taistelukentällä ja työssä vaadittavaa keskittymiskykyä. Liikunta vahvistaa myös luuta ja luuhun kiinnittyviä kudoksia, kuten jänteitä ja nivelsiteitä. (Rauramaa 2015, 34–38.)

Liikunta saa veren virtaamaan tehokkaammin lihaksiin, jolloin niiden ravinteiden saanti paranee. Liikunta parantaa sydämen sähköistä stabiliteettia ja vähentää siksi rytmihäiriöiden todennäköisyyttä. Verihiutaleiden aggregaatio eli kasautuminen vähenee ja siten todennäköisyys sydänveritulpan syntymiseen laskee. (Howley 2001, 364.) Liikkuminen rasittaa sydäntä ja vaikuttaa sen rakenteeseen ja ominaisuuksiin (Rauramaa 2015, 40). Liikunnalla on koettuja positiivisia vaikutuksia henkiseen, psyykkiseen ja sosiaaliseen hyvinvointiin. Liikunnasta saadaan onnistumisen kokemuksia, josta yksilö saa mielihyvää. Tämä mahdollisesti parantaa samalla itsetuntoa. Liikunnan parissa koetaan myös epäonnistumisia ja häpeän tunteita. (Landers & Shawn 2007, 469–470.)

Liikunnalla ja fyysisellä aktiivisuudella on akuutteja ja välittömiä positiivisia vaikutuksia ihmisen terveyteen ja ne ilmenevät tuntien sisällä harjoittelemisen jälkeen. Säännöllisen liikunnan ja näiden välittömien vaikutusten yhteisvaikutuksesta usean elinjärjestelmän toiminta muuttuu eivätkä pienet muutokset horjuta niitä. (Howley 2001, 365.)

Liikkumattomuus ja lihasten vähäinen käyttö johtaa lihaksen surkastumiseen. Lihaksen poikkipinta-ala pienenee ja voima vähenee. Lihaksen kyky käyttää hap-

pea hyväkseen heikkenee, rasvojen hyväksikäyttö vähenee ja anaerobisen energiantuoton teho laskee. Liikkumattomuus pienentää lihasten energiavarastoja ja välittömien energianlähteiden pitoisuuksia. (Rehunen 1997, 41.)

Liikunnan työ- ja toimintakykyä edistävä vaikutus kohdistuu ensisijaisesti yksilöön, eikä yksilön liikunnalla ole merkittäviä vaikutuksia työympäristön ja työyhteisön hyvinvointiin. Liikunta ehkäisee sairauksia ja työkyvyttömyyttä. Fyysinen aktiivisuus on yhteydessä sairauspoissaolojen vähenemiseen. Liikuntaa käytetään yleisesti toimintakykyä palauttavassa kuntoutuksessa. (Taimela 2010, 174.)

Howley (2001, 368) kertoo vapaa-ajan liikunnan tapahtuvan yksilön omasta halusta ja hänen tarpeidensa mukaan. Tällainen liikunta on esimerkiksi kävelyä, puutarhanhoitoa, tanssimista. Hyötyliikunta luokitellaan yleensä energian kulukseltaan vähäiseksi. Ammattiin liittyvä fyysinen aktiivisuus tapahtuu työpäivän (noin 8 h) aikana ja saattaa vaihdella päivittäin. Fyysisen kunnon harjoittaminen on suunniteltua toimintaa, joka sisältää toistuvia kehon liikkeitä, joilla pyritään ylläpitämään tai parantamaan yksilön kehon liikuntaelimistön toimintaa.

Aerobinen harjoittelu on suurten lihasryhmien työtä, joka tapahtuu liikkeessä. Aerobinen harjoittelu nostaa sydämen sykettä ja kasvattaa energiankulutusta. Aerobisen kunnon toistuva harjoittaminen edistää hengitys- ja verenkiertoelimistön suorituskykyä ja luihin kiinnittyvän lihaksiston toimintaa. Anaerobinen harjoittelu on intensiteetiltään korkeaa. Vastusharjoittelu keskittyy parantamaan lihasten voimaa. Siinä vaihdellaan vastusta, liikkeen toistojen ja liikesarjojen määrää sekä lepoaika sarjojen välissä. (Howley 2001, 364.)

Työkykyä on mahdollista ylläpitää ja edistää erilaisilla toimenpiteillä. Toimenpiteiden vaikutuskohteita ovat työyhteisö, työntekijät sekä työolot. Työkykyä ylläpitävään toimintaan osallistuvat työterveyshuolto, henkilöstöhallinta, työsuojelu, työnjohto ja työntekijät. Työkyvyn edistämiseen tähtäävillä toimenpiteillä pyritään ennaltaehkäisemään työkykyyn vaikuttavien sairauksien ja vaivojen syntymistä. Tehokkaalla työkykyä ylläpitävällä toiminnalla tarkoitetaan myös omatoimista lii-

kuntaa. Liikunta pitää työntekijän aktiivisena ja vireydentilan hyvänä. Liikunnallisella työntekijällä on voimavaroja tehdä työtään ja kehittää itseään. (Louhevaara 1995, 18.)

3.7 Liikuntasuositukset

WHO:n (2010) maailmanlaajuisten liikuntasuositusten mukaan 18–65-vuotiaan ihmisen tulisi harrastaa reipasta liikuntaa vähintään 150 minuutin ajan viikossa, tai rasittavaa liikuntaa vähintään 75 minuutin ajan viikossa. Näiden vastineena voidaan liikkua näitä kahta yhdistellen. Lihaskuntoa ja liikehallintaa kehittävää liikuntaa, jossa käytetään suuria lihasryhmiä, tulisi harrastaa vähintään kahtena päivänä viikossa. Terveysvaikutusten lisäämiseksi tulisi harrastaa rasittavaa liikuntaa vähintään 300 minuuttia viikossa. UKK-instituutin (2018) mukaan terveyttä edistää reipasta kävelyä vastaava liikunta, joka kestää vähintään kymmenen minuuttia kerrallaan.

Puolustusvoimien liikuntastrategiassa, joka on tarkoitettu vuosille 2007–2016, on esitetty henkilöstölle omat liikuntasuositukset. Strategian mukaan sydän- ja verenkiertoelimistön kunnon säilyttämiseksi ja kehittämiseksi tulisi harjoitella isoilla lihasryhmillä vähintään 20–60 minuuttia 3–5 kertaa viikossa. Liikunnan rasittavuuden tulisi olla 60–90 prosenttia maksimisykkeestä. Voima- tai kuntosaliharjoittelua sekä lihashuoltoa tulisi tehdä 1–3 kertaa viikossa, jotta tuki- ja liikuntaelimistön toimintakyky pysyisi yllä. (Pihlainen ym. 2011, 17.)

3.8 Työväestön fyysisen aktiivisuuden nykytilanne

Viimeisimmässä FINRISKI-tutkimuksessa (Peltonen ym. 2008, 13–14.) tutkittiin 25–64-vuotiaiden henkilöiden kansantauteihin liittyviä riskejä ja elintapoja. Tutkimus antoi tietoa kyseisen ikäluokan vapaa-ajan fyysisestä aktiivisuudesta, työmatkaliikunnan ja työn fyysisten vaatimusten muutoksista vuodesta 1972 alkaen. Vapaa-ajan liikunta on lisääntynyt työmatkaliikunnan ja työn fyysisten vaatimusten vähentyessä. Naisilla vapaa-ajan liikunta on lisääntynyt miehiä enemmän. Fyysisesti vaativat työt vähentyivät jyrkästi 1990-luvulle asti.

Kansallinen liikuntatutkimus 2009–2010 (SLU 2010, 6) selvitti, että liikuntakerrat viikossa ovat lisääntyneet 2000-luvun alusta alkaen kaikilla ikäluokilla, sekä naisilla että miehillä. Liikunnan harrastamisen useudessa oli eroja naisten ja miesten välillä. Naisten keskuudessa on noin kymmenen prosenttiyksikköä enemmän päivittäin liikkuvia. Naisista melkein puolet (45 %) liikkui vähintään viisi kertaa viikossa, 60 prosenttia vähintään neljä kertaa. Miehistä 34 prosenttia harrasti liikuntaa ainakin viisi kertaa viikossa ja 49 prosenttia vähintään neljästi viikossa.

Aikuisväestön terveyskäyttäytyminen ja terveys -tutkimuksen mukaan vähintään kolmesti viikossa liikuntaa harrastavien naisten määrä oli 60 prosenttia. Miehillä osuus oli 54 prosenttia. Vähiten vapaa-ajan liikuntaa harrastivat ikäluokkaan 35–44 kuuluvat miehet ja naiset. (Helldán & Helakorpi 2015, 19).

FinTerveys -tutkimuksessa (Koponen, Borodulin, Lundqvist, Sääksjärvi & Koskinen 2017, 39) vapaa-ajan liikuntaa harrasti tutkimukseen osallistuneista miehistä 73 prosenttia ja naisista 71 prosenttia. Tutkimukseen vastasi yhteensä 10 007 tutkittavaa. Vapaa-ajan liikunta oli yleistä kaikissa ikäryhmissä, kun vanhimmat fyysisesti aktiiviset tutkittavat olivat 79-vuotiaita. Iän myötä vapaa-ajan liikkuminen väheni voimakkaammin naisilla kuin miehillä.

Viidennes alle 65-vuotiaista miehistä ja kolmannes naisista liikkuvat työmatkoille vähintään 15 minuuttia. Yleisintä työmatkaliikunta oli 30–39-vuotiailla miehillä, mutta iän myötä liikunta väheni. Naiset harrastivat työmatkaliikuntaa huomattavasti enemmän ja työmatkaliikunta yleistyi 50–59-vuotiaisiin asti. (Koponen ym. 2017, 39)

UKK-instituutti ja THL laativat vuoden 2009 Aikuisväestön terveyskäyttäytyminen ja terveys -tutkimukseen uuden kysymyksen, jolla pyrittiin selvittämään liikuntasuosittelun toteutumista. Kysymyksen myötä selvisi, että aktiivisin oli nuori ikäryhmä (15–24-vuotiaat) ja vähiten aktiivinen oli vanhin ikäryhmä (55-vuotiaat). Rauhallista liikuntaa harrasti reilu kymmenesosa vastanneista. Vanhimmassa ikäryhmässä rauhallisesti liikkuvia oli suhteellisesti eniten. Vähiten heitä oli nais-

ten 24–35-vuotiaiden ikäryhmässä ja miesten nuorimmassa ikäryhmässä. Miestä 18 prosenttia ja 16 prosenttia naisista harrasti liikehallinnan ja lihaskunnan kannalta riittävästi liikuntaa. (Husu, Paroni, Suni & Vasankari 2011, 35–36.)

Reippaan liikunnan harrastamisen määrässä Suomi on Euroopan kärkimaita eli listauksessa sijalla kolme Euroopan unionin 28 jäsenvaltiosta. Suomi on ensimmäisen 10 maan joukossa, kun mitataan kohtuullisen liikunnan harrastamisen määrää. Kohtuulliseen liikuntaan ei laskettu mukaan kävelyä, jonka mittaustuloksissa Suomi sijoittuu listauksen keskivaiheille. (European Commission 2017, 19, 31.)

3.9 Liikuntamotivaatio

Motivaatio selittää, miksi ihminen toimii kuten toimii. Hyvän motivaation ja liikuntamotivaation ilmenemiseen vaaditaan vaihtoehtoisuutta. Motivaatioon vaikuttavat yksilön tunteet, arvot ja asenteet. Motivaation taso vaihtelee tilanteen mukaan, mutta samalla se ilmenee toiminnan samankaltaisuutena koko ihmisen elämän ajan. Ihmisen tarpeet ovat perusluontoisia motiiveja toimia. Itse asetetut tavoitteet ja päämäärät ovat tietoisia motiiveja. (Buckworth & Dishman 2002, 355.)

Yleismotivaatio kuvaa yleistä kiinnostusta liikuntaa kohtaan ja tilannemotivaatio ratkaisee sen, toteuttaako ihminen liikuntaa vai ei (Telama 1986, 151). Liikuntamotivaatioon vaikuttaa se, tunteeko ihminen liikunnasta saadut hyödyt suurempana kuin haitat. Hyötyjen kokeminen ja niiden tunnistaminen edistää liikunnan muodostumista tavoitteelliseksi toiminnaksi. Motivoituneella toiminnalla on tavoitteita ja se on päämääräsuuntautuneista. (Buckworth & Dishman 2002, 356.) Motivoitumiseen vaikuttavat ihmisen aiemmat liikuntakokemukset, käsitys itsestä liikkujana ja pystyvyyden tunne (Sherwood & Jeffery 2000, 26; Thurston & Green 2004; Nigg, Borrelli, Maddock & Dishman 2008, 550). Hyvä liikuntamotivaatio vaikuttaa liikunta-aktiivisuuteen (Dutton ym. 2009, 3).

Liikuntaan motivoituminen noudattaa kaikilla samaa kaavaa, johon kuuluvat kokemukset ja tavoitteet. Riittävän merkityksellinen tavoite lisää kiinnostusta liikuntaa kohtaan. Kiinnostunut ihminen näkee liikunnasta saadut hyödyt selkeämmin.

Liikunnan haitat ja siihen kuuluvat esteet korostuvat ihmisellä, joka ei ole kiinnostunut liikunnasta. (Sansone & Thoman 2006, 1699.)

3.10 Liikuntaa lisäävät tekijät

Liikuntamotivaatiota ja liikuntaan motivoivia tekijöitä on tutkittu erilaisissa kohderyhmissä ja ikäluokissa. Yleisimmät syyt liikkumiselle ovat painonhallinta, hyvän olon kokemukset sekä sosiaalinen vuorovaikutus ja tuki. Aikuiset harrastavat liikuntaa tunteakseen itsensä tehokkaiksi ja aikaansaaviksi sekä parantaakseen taitojaan. Liikunta on myös tapa ottaa hetkeksi etäisyyttä muuhun arkielämään. (Allender, Cowburn & Foster 2006, 830.) Liikunnalla koetaan olevan myönteisiä vaikutuksia elämänlaatuun sekä mielialaan, ja sitä kautta kokonaisvaltaiseen hyvinvointiin. Myös oman kunnon heikkeneminen ja sen havaitseminen nähtiin motivoivana tekijänä. (Korkiakangas 2010, 17.)

Korkeakankaan väitöstutkimuksessa (2010) hän toteaa liikunnan olevan joillekin kohderyhmille tottumus ja osa elämäntapaa. Aktiivisesti liikkuvilla naisvoimisteliijoilla sekä aikuistyyppin diabeteksen ehkäisy tutkimukseen (DPS) osallistuneilla aikuisilla liikunnan merkitys oli muuttunut elämän eri vaiheissa. Ikääntymisen nähtiin asettavan haasteita kunnolle ja sitä myötä liikunta kuntoa parantavana asiana koettiin entistäkin merkityksellisemmäksi. Liikkumiseen liittyi toive pystyä jatkamaan aktiivista elämäntapaa. Liikunta tuo arkeen mielekästä sisältöä ja tilaisuu-den ottaa omaa aikaa.

Markkinoilla on yhä enemmän tarjolla erilaisia elektronisia seurantalaitteita, jotka mittaavat esimerkiksi sykettä, fyysistä aktiivisuutta, askeleita sekä unta. Tällaisten omaseurantavälineiden koettiin motivoivan liikkumaan tyyppin 2 diabeteksen korkean riskin henkilöiden kohderyhmässä. He nostivat esiin myös lemmikin kanssa liikkumisen. Askelmittaria pidettiin erityisen motivoivana, sillä se antaa välitöntä palautetta askeleiden määrästä ja helpotti liikkumisen tavoitteiden asettamista sekä niiden seuranta. Askelmittarin käyttö koettiin kannustavana.

Kielteiset kokemukset liittyivät laitteen toimintahäiriöihin tai soveltumattomuuteen muun liikunnan seurantaan. Tutkittavien itsetunto liikkujana parani välittömän palautteen myötä. Se antoi myös onnistumisen kokemuksia ja osoitti omalla toiminnalla olevan vaikutusta. Liikkumisen omaseuranta parantaa uskoa itsestään liikkujana, joka pystyy vaikuttamaan omiin ratkaisuihinsa ja päätöksiinsä koskien liikunta-aktiivisuutta. (Korkiakangas 2010, 39.)

3.11 Liikuntaa vähentävät ja estävät tekijät

Huonojen koululiikuntakokemusten on todettu usein laskevan motivaatiota liikkua aikuisiässäkin. Lisäksi korkeat kustannukset, vaikea pääsy liikuntapaikoille sekä vaaralliset ympäristöt vähentävät halua liikkua. Aikuisilla esiintyy ahdistuneisuutta ja huonoa itseluottamusta, kun on kyse liikuntaan osallistumisesta. Uuteen ympäristöön meneminen ja uusiin ihmisiin tutustuminen koettiin motivaation kannalta haitallisina. (Allender, Cowburn & Foster 2006, 831.)

Vaikeat elämäntilanteet, kuten avioero, läheisen kuolema tai sairastuminen sekä työpaikan menettäminen voivat vähentää liikkumista. Näin voi käydä myös positiivisemmissä elämänvaiheissa, kuten avioitumisen, lapsen syntymän tai eläkkeelle siirtymisen myötä. (Zacheus, Tähtinen, Koski, Rinne & Heinonen 2003, 35.) Stressi on yleinen liikuntaa estävä tekijä. Mahdollisten tulevaisuuden riskitilanteiden tunnistaminen ja niiden pohjalta asetetut lyhytaikaiset tavoitteet ylläpitävät ja lisäävät liikkumista. (Nigg ym. 2008, 548.)

Liikkumista estäviä tekijöitä on tutkittu eri-ikäisillä ja eri ryhmiin kuuluvilla ihmisillä. Tyypin 2 diabetesta sairastavien ihmisten liikuntaa edistäviä ja estäviä tekijöitä tutkittaessa löydettiin sisäisiä ja ulkoisia esteitä. Sisäiset esteet riippuvat ihmisen omasta päätöksenteosta ja ne ovat yksilöllisiä ja yksilön itse kokemia ja määriteltäviä. Sisäisiä esteitä voivat olla esimerkiksi tunteet, ajanpuute ja terveydentila. Ulkoiset esteet ovat olemassa yksilöstä huolimatta ja yksilö ei voi vaikuttaa niihin päätöksenteollaan. Tällaisia esteitä ovat esimerkiksi sää, liikuntamahdollisuuksien puuttuminen sekä kulttuuriset tekijät. (Korkiakangas, Alahuhta & Laitinen 2009, 418, 423.)

4 PUOLUSTUSVOIMIEN SUOSITUKSET TYÖKYVYN YLLÄPITÄMISEKSI

Puolustusvoimien palkatulla henkilöstöllä on tiettyjä vaatimuksia liittyen sotilaallisen valmiuden ylläpitoon ja alueellisen koskemattomuuden turvaamiseen. Ammattisotilaan tehtävien edellyttämän kunnan ylläpito on määrätty lakisääteisesti. Taistelukentän vaatimukset eivät ole viimeisimpien tutkimusten mukaan muuttuneet, vaikka nykyaikainen sodankäynti onkin teknistynyt. (Pihlainen ym. 2011, 3.)

Sodan ajan joukkojen suorituskyvyn vaatimuksena on kyettävä säilyttämään vähintään kahden viikon mittaisen jatkuvan taistelukokemuksen ajan taistelukuntonsa, ja lisäksi suuntaamaan kaikki voimavaransa ratkaisutaisteluihin, jotka ovat kestoltaan 3-4 vuorokautta. Nämä vaatimukset muodostavat peruslähtökohdan sotilaan fyysisen toimintakyvyn arvioimiselle. Joukot asettavat omat suorituskyvyn vaatimukset omassa sodan ajan tehtävässään, joihin fyysisen toimintakyvyn ylläpitäminen ja kehittyminen perustuvat. (Pihlainen ym. 2011, 3.)

4.1 Työntekijän vastuu

Puolustusvoimien työntekijöillä on jokaisella vastuu oman kenttäkelpoisuuden ja fyysisen työkyvyn ylläpidosta. Ammattisotilaan on määrätty lakisääteisesti ylläpitämään kuntoa ja ammattitaitoa, jota vaaditaan työtehtävissä ja sodanajan sijoituksessa. (Laki puolustusvoimista 2007/551 4:43 §.) Ylläpito ja sen kehittäminen liikunnan avulla tapahtuu suurimmaksi osaksi vapaa-ajalla. Työntekijöillä on kuitenkin mahdollisuus ylläpitää fyysistä työkykyä ja kenttäkelpoisuutta työnantajan tarjoamilla palveluilla. Työntekijöille tulisi antaa myös mahdollisuus osallistua hyvinvointitoimikunnissa liikuntapalveluiden suunnitteluun.

Puolustusministeriön asetuksessa kerrotaan, että ammattisotilaan perustaidot ja fyysinen kunto testataan säännöllisesti. Jos ne eivät vastaa hänen tehtävänsä asettamia vaatimuksia, on työntekijä velvollinen toteuttamaan hänelle luodun harjoitusohjelman. Myös siviilihenkilöstö huolehtii oman työ- ja toimintakykynsä ja terveytensä ylläpitämisestä perustuen vapaaehtoisuuteen. (Pääesikunta 2014).

Edellytyksenä jaksaa työssään ja toteuttaa varusmiehiä motivoivaa koulutusta on hyvän fyysisen kunnan omaaminen. Sotilaskouluttajana oman esimerkin merkitys on suuri. On kyettävä toimimaan mallina varusmiehille ja muille kohderyhmille. Mahdollisen liikuntakipinän siirtäminen muille vaatii esimerkkinä toimimista sekä hyvää asennetta liikuntaa ja aktiivista elämäntapaa kohtaan. (Pihlainen ym. 2011, 3.)

Siviilihenkilöstö, joka on lähes puolet puolustusvoimien henkilöstövahvuudesta, muodostaa haasteen puolustusvoimille. Siviilihenkilöstö on usein iäkkäämpää ja heidän kuntotasonsa on alhaisempi verrattuna sotilashenkilöstöön. Näin ollen siviilien terveyden riskitekijät ovat korkeampia, kuin sotilailla. Siviilihenkilöstö on kuntotestauksen ja liikuntaneuvonnan keskeinen kohderyhmä. (Pihlainen ym. 2011, 3.)

4.2 Esimiehen vastuu

Esimiehillä on vastuu fyysisen työkyvyn seurannasta. Fyysinen toimintakyky ja työhyvinvointi ovat osana esimiehen ja työntekijän välistä vuosittaista kehityskeskustelua. Fyysisen työkyvyn ylläpitoa ja kehittämistä varten on olemassa fyysisen kunnan testaus- ja seurantajärjestelmä. Järjestelmä koostuu monesta kymmenestä testiasemasta, sekä koulutetuista ja valtuutetuista testaaajista. Testitulokset ovat henkilöstöhallinnan tietojärjestelmässä. Hyvät puitteet fyysisen työkyvyn kehittymiselle luovat koulutettu testaaajahenkilöstö, sekä monipuoliset liikuntatilat ja välineet. (Puolustusvoimat 2018a.)

Puolustusvoimissa vuosittain suoritettavista kuntotesteistä työntekijä saa hyvän kuvan hänen tämänhetkisestä fyysisestä kunnosta ja työkyvystä. Testien tapahtuessa säännöllisesti voidaan niillä seurata fyysisen terveydentilan muutoksia ja näin ollen auttaa työntekijää kohdistamaan fyysistä harjoittelua oikeaan suuntaan. Testit sisältävät kestävyys- ja lihaskuntotestejä. Kuntotestien lisäksi sotilailla on palvelusammunnat, sekä erilaisia suunnistus- ja marssisuorituksia, joiden tuloksien perusteella annetaan kenttäkelpoisuusluokka. (Puolustusvoimat 2018a.)

4.3 Fyysisen työkyvyn ylläpitäminen ja kehittäminen

Palkatulle henkilöstölle on luotu mahdollisuuksia kehittää ja ylläpitää fyysistä kuntoa ja työkykyä työpaikalla. Työnantajan tukemia liikuntamuotoja ovat työmatkaliikunta, ruokatuntiliikunta ja työajalla tapahtuva viikkoliikunta, johon työntekijä voi käyttää kaksi tuntia. Näiden lisäksi työntekijöitä kannustetaan vapaa-ajalla tapahtuviin omaehtoiseen harjoitukseen, jotka täydentävät harjoittelu- ja kuntoiluohjelmaa. Työntekijöiden on myös mahdollista saada yksilöllisiä ohjeita liikunta-alan ammattilaisilta liittyen oman kunnan kohentamiseen. Puolustusvoimilla on fyysiseen suorituskäyttöön kohdistuvaa tutkimustoimintaa liikunta-alan asiantuntemuksensa taustalla. (Puolustusvoimat 2018a.)

Puolustusvoimat ovat aktiivisena osallistujana monissa kuntoilutapahtumissa. Työilmapiiriä ja liikunnallista asennetta pyritään kehittämään kevät- ja syyskaudella pidettävillä vuosittaisilla liikuntapäivillä. Työntekijän vapaa-ajan liikuntatapahtumiin osallistumista tuetaan monin tavoin. Suomen Sotilasurheiluliitto (SotUL) tuottaa jäsenseurojensa kanssa yhdessä vapaa-ajan liikuntapalveluja Puolustusvoimien ja Rajavartiolaitoksen varusmiehille, henkilökunnalle, henkilökunnan perheille sekä puolustusvoimien henkilöstölle. Tavoitteena toiminnalle on työkyvyn ja elämisen tasoa kohottavien liikuntamuotojen harrastaminen. Toimintaan kuuluu monipuolisia liikuntatilaisuuksia, koulutuksia sekä kilpailutoimintaa. (Puolustusvoimat 2018a.)

4.4 Työtehtävät puolustusvoimissa

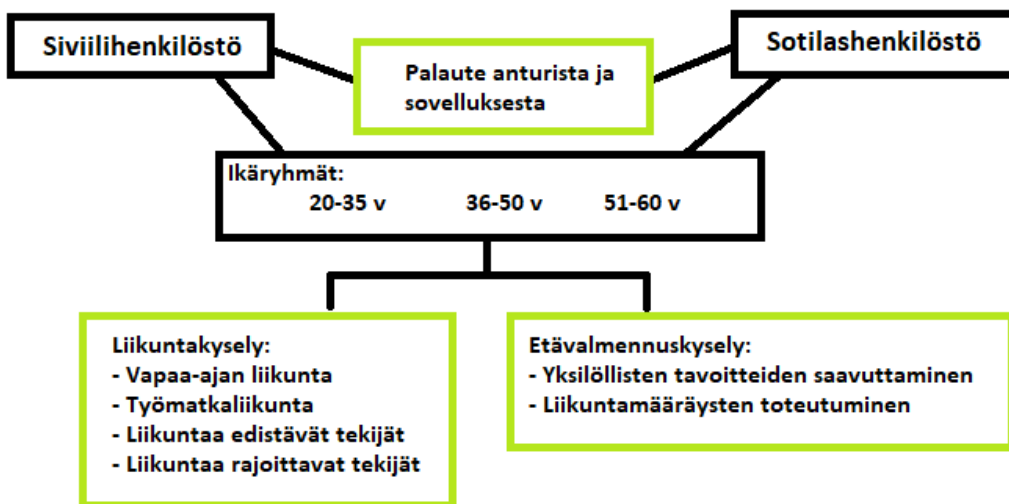
Puolustusvoimia johdetaan Pääesikunnasta, jossa ylin johto työskentelee. Maamme turvallisuuden kehittämiseksi toimii useita laitoksia ja keskuksia. Vuoden 2015 lopussa puolustusvoimilla oli palkattuna noin 12 000 henkilöä kotimaan tehtävissä. Vuosittain varusmiespalveluksen suorittaa noin 22 000 henkilöä. Puolustusvoimat pystyvät käyttämään palveluksessa olevien työpanoksen tehokkaasti hyödyksi, kun organisaatio on hyvin johdettu. (Puolustusvoimat 2018b.)

Puolustusvoimissa sotilas- tai palvelusarvolla tuodaan esille sotilaan esimies- ja virka-asemaa sekä sotilaan koulutusta. Palvelusarvot voidaan jakaa aliupseereihin, upseereihin, opistoupseereihin sekä erikoisupseereihin. Palvelusarvojen alle määräytyvät sotilasarvot. Upseerin sotilasarvoja ovat vänrikki ja aliluutnantti sekä tätä ylemmät sotilasarvot kenraaliin asti. Opistoupseereihin kuuluvat luutnantti, yliluutnantti ja kapteeni. Erikoisupseereja palvelee lääkinnän, musiikin ja tekniikan alalla. (Tasavallan presidentin asetus sotilas- ja palvelusarvoista sekä puolustusvoimien tunnusluvasta 2007/1490 1:2 §.)

5 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS

Opinnäytetyö on toteutettu määrällisenä eli kvantitatiivisena tutkimuksena. Tilasto-ohjelmat ovat keskeinen apuväline, sillä määrällisessä tutkimuksessa käsitellään numeerisia aineistoja. Tilastollisilla hypoteeseilla voidaan arvioida esimerkiksi ryhmien välisiä eroja yleistettynä koko perusjoukkoon (Lapin AMK 2019).

Opinnäytetyömme aineisto on kerätty TELI-tutkimuksen alkukyselystä ja tutkimuksen aikana suoritetuista puhelinhaastatteluista. Alkukyselyyn vastasi 205 henkilöä ja puhelinhaastatteluiden kyselyihin vastasi 81 henkilöä. Jokaiselle puhelimen välityksellä haastatellulle on suoritettu alkukysely. Olemme valinneet alkukyselystä sekä puhelinhaastattelusta tärkeimmät kysymykset, jotka otimme tutkimuksen kohteiksi. Kysymykset ovat monivalintakysymyksiä. Tutkimuksemme viitekehysessä (Kuvio 1) esitetään tutkimuksen osallistujat, ikäryhmäjako, sekä tutkittavat tekijät



Kuvio 1. Tutkimuksen viitekehys

5.1 Tutkimuksen aikataulu

TELI-tutkimuksen tutkittavat rekrytoitiin mukaan tammi-helmikuussa 2018. Samaan aikaan heille tehtiin liikunta-, uni- ja terveystutkimus. Opinnäytetyötutkimus alkoi maaliskuussa 2018, kun saimme toimeksiannon TELI-tutkimuksen tekijältä Emilia Pietiläiseltä.

Kevään 2018 aikana suunniteltiin ja testattiin haastattelulomake sekä valikoitiin liikuntakyselystä kysymykset, joita tarvitaan opinnäytetyötutkimuksessa. Ennen etävalmennuskyselyjen alkamista muokkasimme etävalmennusten sisältöä, sillä emme saaneet käyttöömmä tutkittavien fyysisestä aktiivisuudesta kertovaa dataa niin kuin oli tarkoitus. Ensimmäiset etävalmennuskyselyt suoritettiin elokuussa 2018 ja viimeiset helmikuussa 2019. Kaikkia etävalmennuspuheluita ei ehditty suorittaa, ennen opinnäytetyötutkimuksen loppumista. Teoriapohja kirjoitettiin syksyllä 2018 ja talvella 2019.

5.2 Osallistujat

Osa aineistosta kerättiin TELI-tutkimuksen alkukyselystä. TELI-tutkimuksessa oli mukana 260 tutkittavaa. Heistä 205 henkilöä vastasi terveys-, liikunta- ja unikyselyyn. Tutkittavien ikäjakauma oli 26–60 vuotta. Miehiä oli 199 ja naisia 61. Tutkimukseen osallistuneet on esitetty taulukossa 1 joukko-osastoittain.

Taulukko 1. Osallistujat joukko-osastoittain

Jääkäriprikaati, Rovaniemi	18
Jääkäriprikaati, Sodankylä	11
Kainuun prikaati	17
Karjalan prikaati	31
Porin prikaati, Niinisalo	12
Porin prikaati, Säskylä	28
Rannikkoprikaati	27
Satakunnan lennosto	46
Muu	15
Yhteensä	205

Muita kuin edellä mainittuihin joukko-osastoihin kuuluvia, mutta kyseisen joukko-osaston alueella tai sen välittömässä läheisyydessä työskenteleviä henkilöitä oli alkukyselyn mukaan yhteensä 15. Yksi henkilö Rovaniemeltä Järjestelmäkeskuksesta, Kainuun prikaatista yksi henkilö Sotilaslääketieteen keskukselta, Karjalan prikaatilta kolme henkilöä Sotilaslääketieteen keskukselta, Niinisalosta neljä henkilöä Sotilaslääketieteen keskukselta, Säkylästä kaksi henkilöä Sotilaslääketieteen keskukselta, Rannikkoprikaatilta yksi henkilö Rannikkolaivastosta sekä Satakunnan lennostosta kaksi henkilöä Järjestelmäkeskuksesta ja yksi henkilö logistiikkalaitokselta. 52 henkilön osalta joukko-osastosta ei ole tarkkaa tietoa.

Terveys-, liikunta- ja unikysely lähetettiin kaikille 260 tutkittavalle, joista kyselyyn vastasi 205 tutkittavaa. Tutkittavat jaettiin kahteen ryhmään satunnaisesti niin, että interventioryhmään valikoitui tutkimukseen osallistuvista varuskunnista 156 henkilöä ja kontrolliryhmään 104 henkilöä. Interventioryhmän kokonaismäärästä 130 vastasi kyselyyn ja 26 jätti vastaamatta. Kontrolliryhmän tutkittavista 75 vastasi kyselyyn ja 29 jätti vastaamatta. Vastaamatta jättäneitä ei ole laskettu mukaan otantaan. Taulukossa 2 on esitetty osallistujat muista joukko-osastoista, kun yksi tutkittava jättäytyi pois ennen alkumittauksia.

Taulukko 2. Osallistujat muista joukko-osastoista

Järjestelmäkeskus	3
Sotilaslääketieteen keskus	9
Logistiikkalaitos	1
Rannikkolaivasto	1
Yhteensä	14

Tutkimukseen osallistuneiden ikien keskiarvo (Taulukko 3) oli 43 vuotta, miehillä 40 vuotta ja naisilla 51 vuotta. Rannikkoprikaatilta ei ollut käytettävissä 15 henkilön (miehiä 12 ja naisia 3) ikätietoja. Taulukossa on esitetty osallistujien keskimääräiset iät sukupuolittain sekä yhteen laskettuna.

Taulukko 3. Osallistujien ikien keskiarvot

Joukko-osasto	M & N (v)	M (v)	N (v)
Jääkäriprikaati, Rovaniemi	40	40	42
Jääkäriprikaati, Sodankylä	41	35	47
Kainuun prikaati	46	46	46
Karjalan prikaati	43	43	44
Porin prikaati, Niinisalo	44	44	44
Porin prikaati, Säkyä	42	41	45
Rannikkoprikaati	-	39	47
Satakunnan lennosto	43	42	47
Yhteensä	43	40	51

Interventioryhmän tutkittavat saivat käyttöönsä liikunnallista aktiivisuutta mittaavan mittarin sekä älypuhelinsovelluksen, josta pystyivät seuraamaan liikuntatietojaan. Interventioryhmäläisille suoritettiin kerran kuuden kuukauden seurannan aikana puhelimitse etävalmennus. Etävalmennuspuheluiden yhteydessä tehtiin kyselyihin vastasi 81 tutkittavaa. Monivalintakysymyksiin vastaamisen lisäksi tutkittavat antoivat sanallista palautetta mittarin ja anturin toiminnasta ja käytännöllisyydestä. Etävalmennuspuhelujen kyselyihin vastanneet tutkittavat on esitetty joukko-osastoittain taulukossa 4.

Taulukko 4. Etävalmennuspuhelujen kyselyihin vastanneet joukko-osastoittain

Jääkäriprikaati, Rovaniemi	8
Jääkäriprikaati, Sodankylä	6
Kainuun prikaati	6
Karjalan prikaati	11
Porin prikaati, Niinisalo	4
Porin prikaati, Säkyä	15
Rannikkoprikaati	14
Satakunnan lennosto	17
Yhteensä	81

5.3 Kyselymenetelmä

Tutkimusaineisto on kerätty käyttämällä terveystutkimusta (Liite 2) ja puhelinhaastatteluja (Liite 1). Terveystutkimus on laaja ja se kattaa monipuolisesti hyvinvoinnin ja liikunnan osa-alueet.

Liikuntatutkimuksen kysymyksistä opinnäytetyötutkimukseemme valikoituivat seuraavat monivalintakysymykset:

- Mihin seuraavista vapaa-ajan liikuntaryhmistä kuulut? Ajattele kolmea viime kuukautta ja ota huomioon kaikki sellainen vapaa-ajan fyysinen rasitus, joka on kestänyt kerrallaan vähintään 20 minuuttia.
- Mikä on vapaa-ajan liikuntaharrastuksesi keskeisin motiivi?
- Mikä seuraavista tekijöistä ensisijaisesti rajoittaa liikkumistasi vapaa-aikanasi?

Kysymysten lisäksi tutkittavat täydensivät seuraavaa lausetta sopivalla vastausvaihtoehdolla: "intensiteetti, kun kävelen, juoksen tai pyöräilen töihin tai opiskelupaikkaani on". Vastausvaihtoehdot olivat hidas, kohtuullinen, reipas ja en kävele, juokse tai pyöräile töihin.

Terveystutkimuksessa tutkittavat arvioivat omaa fyysistä aktiivisuuttaan vapaa-aikana ja töihin matkustaessaan, sekä työnsä fyysistä rasittavuutta. Vapaa-ajan aktiivisuuden eri tasoja oli kuvattu kyselyssä kuutena erilaisena liikuntaryhmänä. Vaihtoehtoina olivat: ei juuri mitään liikuntaa, ripeää ja reipasta liikuntaa noin kerran viikossa, kaksi kertaa viikossa, kolme kertaa viikossa, ainakin neljä kertaa viikossa sekä verkkaista tai rauhallista liikuntaa yhtenä tai useampana päivänä viikossa.

Vapaa-ajan liikunnan keskeistä motiivia selvittäneessä kysymyksessä vastausvaihtoehtoina olivat useampi syy, virkistys, fyysinen kunto, kilpailu, terveys, kaverit ja ystävät, elämänlaatu, en harrasta vapaa-aikanani liikuntaa tai muu syy. Liikkumista estäviä tekijöitä tutkivassa kysymyksessä oli mahdollisuus valita yksi

seuraavista: liikunta ei kiinnosta minua, laiskuus, minulla ei ole riittävästi aikaa, olen väsynyt töiden takia tai muusta syystä, liikuntavarusteet ja liikuntapaikkojen käyttömaksut maksavat liian paljon, minulla on liikkumista rajoittava sairaus tai vamma tai minulla ei ole vapaa-ajan liikuntaa rajoittavia tekijöitä.

Etävalmennuspuhelut olivat osa TELI-tutkimusta. Etävalmennuspuhelujen yhteydessä kysyttiin opinnäytetyötutkimukseen liittyviä kysymyksiä. Interventoryhmälle puhelimitse suoritettussa etävalmennuksessa käytettiin apuna haastattelulomaketta, joka sisälsi monivalintakysymyksiä ja sanallisen palautteen. Alkuun kartoitimme, onko yksilöllisiin tavoitteisiin päästy liikunnan osalta. Tiedonkulun viiveen vuoksi emme saaneet itsellemme näkyville tutkittavien tuloksia, vaan kartoituksen apuna toimi interventoryhmäläisten käyttämä sovellus, jonka seuranta-tietojen perusteella he kertoivat sovelluksen asettamien liikuntatavoitteidensa saavuttamisesta. Sovelluksesta tarkasteluun tulivat erityisesti kevyt ja reipas liikunta, askeleet, istumisen ja istumisen keskeytysten määrä.

Helpottaaksemme tulosten analysointia kysymykset on lajiteltu kategorioittain. Etävalmennuksen aikana esitettiin avoimia kysymyksiä, joilla pyrittiin saamaan tutkittava pohtimaan omia liikuntamotivaatiotekijöitään, niihin liittyviä haasteita sekä ratkaisuja näihin haasteisiin. Tutkittavilta tiedusteltiin myös fyysiseen toimintakyvyn ylläpitoon liittyvien suositusten toteutumisesta työpaikallaan. Lomakkeessa käytimme suositusten sijaan määräys -nimitystä, koska pääesikunta on määrännyt suositukset. Päätimme kuitenkin opinnäytetyöraportissamme käyttää suositus -nimitystä, sillä niiden noudattaminen ei ole yhtä tarkkaa kuin määräyksien ja niiden toteutumisesta ei seurata. Kysymyksen määräys -nimityksen vaihtaminen suositus -nimitykseen ei kuitenkaan vaikuta tuloksiin vastausvaihtoehtojen pysyessä samana.

Kyselyn avulla selvitettiin myös tutkittavien arvio mittarista sekä sovelluksesta ja pyydettiin kehitysideoita näihin liittyen. Etävalmennuksen lopuksi annettiin ohjeistusta, kuinka tutkittavan olisi hyvä jatkaa haastattelun jälkeen, jotta fyysisen aktiivisuuden määrässä ja istumisen vähentämisessä tapahtuisi kehitystä.

Etävalmennusten kyselylomakkeen monivalintakysymykset olivat seuraavat:

- Minkälaiseen keskimääräiseen palautteeseen tasoon, eli prosenttia päivittäisestä tavoitteestasi, olet päässyt oman puhelimesi antaman palautteen perusteella?
- Millä tavoilla fyysisen toimintakyvyn ylläpitoon liittyvät suositukset toteutuvat työpaikallasi?

Keskimääräisen palautteen tasoon tutkittava vastasi joko alle 25, 25–49, 50–75 tai yli 75 prosenttia. Toimintakyvyn ylläpitoon liittyvien suositusten toteutumisen kartoittamiseksi, tutkittavalle kerrottiin jokainen suositus yksitellen ja tutkittava kertoi toteutuiko suositus hänen joukko-osastossaan vai ei.

6 TULOKSET

6.1 Liikuntakyselyn tulokset

Yhteensä kyselyyn vastasi 205 tutkittavaa. Sotilashenkilöstöön kuuluvista vastaajista 42 oli aliupseereita, 12 erikoisupseereita, 39 opistoupseereita ja 50 upseereita. Siviilityöntekijöitä oli 62. Tutkittavista 41 henkilöä (20 %) kuului ikäryhmään 20–35 ikävuotta, 127 henkilöä (62 %) ikäryhmään 36–50 vuotta ja 37 henkilöä (18 %) ikäryhmään 51–60 vuotta.

Taulukossa 5 on esitetty osallistujat sotilasarvoittain ja ikäryhmittäin. Tilastollisessa tarkastelussa ikäjakauma ei ollut tasainen työtehtävien välillä (Pearson chi-square test $p < 0,001$).

Taulukko 5. Osallistujien jakaantuminen ikäryhmiin, sotilasarvoihin ja siviileihin

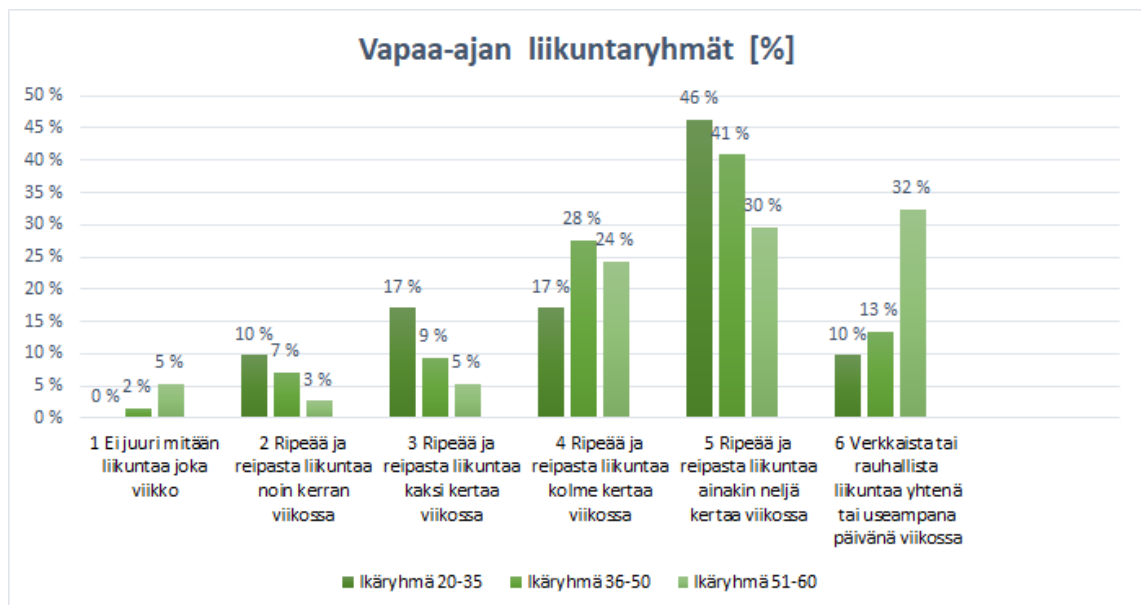
Sotilasarvo	20–35 v	36–50 v	51–60 v
Aliupseerit	52 %	43 %	5 %
Erikoisupseerit	-	75 %	25 %
Opistoupseerit	-	92 %	8 %
Upseerit	28 %	62 %	10 %
Siviilit	8 %	53 %	39 %

Kaikista tutkimukseen osallistuneista eniten eli yli puolet kuului ikäryhmään 36–50 vuotta. Aliupseereista suurin osa eli yli puolet kuului ikäryhmään 20–35 vuotta. Erikoisupseereista $\frac{3}{4}$ kuuluivat ikäryhmään 36–50 vuotta samoin kuin lähes kaikki opistoupseerit sekä reilusti yli puolet upseereista ja puolet siviileistä. Siviileissä oli suhteellisesti eniten vanhimpaan ikäryhmään kuuluvia ja sotilasviroista erikoisupseereissa oli eniten 51–60 vuotiaita. Aliupseereissa oli eniten nuorimpaan ikäryhmään kuuluvia.

6.1.1 Fyysinen aktiivisuus työajan ulkopuolella

Vapaa-ajan liikuntaryhmät esitettiin kuutena erilaisena tasona. Ryhmät olivat: ei juuri mitään liikuntaa joka viikko sekä ripeää ja reipasta liikuntaa noin kerran viikossa, kaksi kertaa viikossa, kolme kertaa viikossa, ainakin neljä kertaa viikossa tai verkkaista ja rauhallista liikuntaa yhtenä tai useampana päivänä viikossa. Kyselyyn vastanneista vain neljä henkilöä eli kaksi prosenttia ei harrastanut juuri mitään liikuntaa joka viikko, ripeää ja reipasta liikuntaa noin kerran viikossa harrasti 7 prosenttia, ripeää ja reipasta liikuntaa kaksi kertaa viikossa harrasti kymmenen prosenttia, ripeää ja reipasta liikuntaa kolme kertaa viikossa harrasti 25 prosenttia, ripeää ja reipasta liikuntaa ainakin neljä kertaa viikossa harrasti 40 prosenttia ja 16 prosenttia oli vastannut harrastavansa verkkaista tai rauhallista liikuntaa yhtenä tai useampana päivänä viikossa.

Kuviossa 2 kuvataan tutkittavien vapaa-ajan aktiivisuutta ikäryhmittäin. 20–35-vuotiaista kymmenen prosenttia harrasti ripeää tai reipasta liikuntaa noin kerran viikossa, 17 prosenttia ripeää tai reipasta liikuntaa kaksi kertaa viikossa, 17 prosenttia ripeää ja reipasta liikuntaa kolme kertaa viikossa, 46 prosenttia ripeää ja reipasta liikuntaa ainakin neljä kertaa viikossa ja kymmenen prosenttia verkkaista tai rauhallista liikuntaa yhtenä tai useampana päivänä viikossa. Suurin osa tästä ikäryhmästä harrasti liikuntaa ainakin neljä kertaa viikossa.



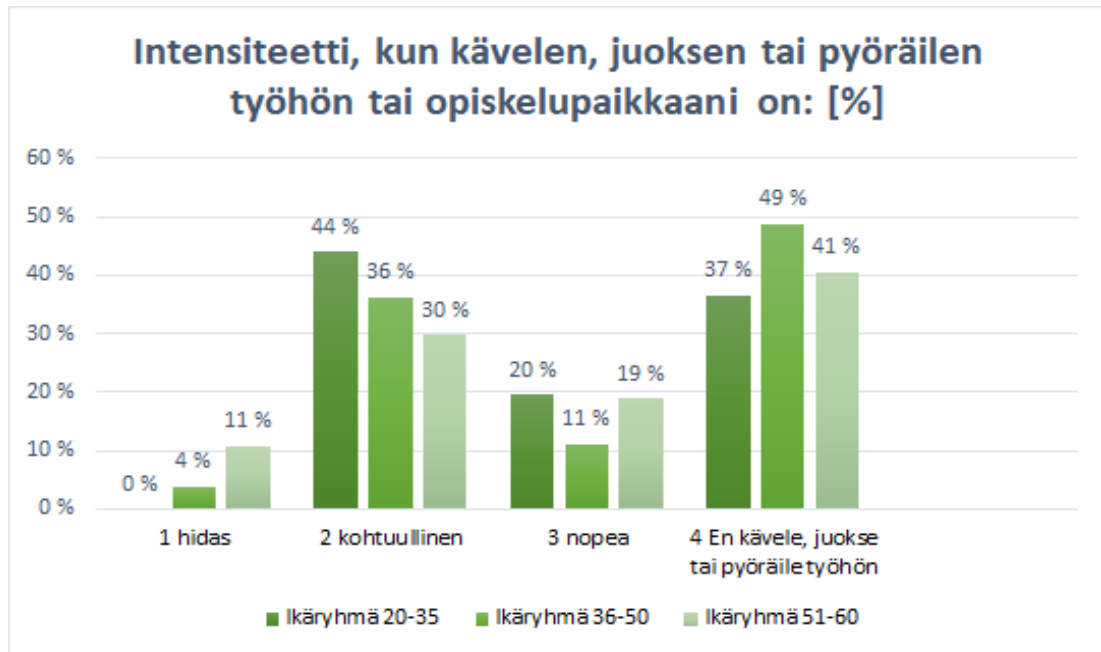
Kuvio 2. Vapaa-ajan liikuntaryhmät

36–50 vuotiaista kaksi prosenttia (eli kaksi henkilöä) ei harrastanut juuri mitään liikuntaa joka viikko, seitsemän prosenttia harrasti ripeää tai reipasta liikuntaa noin kerran viikossa, yhdeksän prosenttia harrasti ripeää ja reipasta liikuntaa kaksi kertaa viikossa, 28 prosenttia harrasti ripeää ja reipasta liikuntaa kolme kertaa viikossa, 41 prosenttia harrasti ripeää ja reipasta liikuntaa ainakin neljä kertaa viikossa ja 13 prosenttia oli ilmoittanut harrastavansa verkkaista tai rauhallista liikuntaa yhtenä tai useampana päivänä viikossa. Tästäkin ikäryhmästä suurin osa harrasti ripeää ja reipasta liikuntaa ainakin neljä kertaa viikossa.

51–60-vuotiaiden ikäryhmässä 2 henkilöä eli 5 % ei harrastanut juuri mitään liikuntaa joka viikko, 7 % harrasti ripeää ja reipasta liikuntaa noin kerran viikossa, 5 % harrasti ripeää ja reipasta liikuntaa kaksi kertaa viikossa, 24 % harrasti ripeää ja reipasta liikuntaa kolme kertaa viikossa, 30 % harrasti ripeää ja reipasta liikuntaa ainakin neljä kertaa viikossa ja 32 % harrasti verkkaista tai rauhallista liikuntaa yhtenä tai useampana päivänä viikossa. Tässä ikäryhmässä suurimpana vastausryhmänä oli liikunnan verkkaisen tai rauhallisen liikunnan harrastaminen yhtenä tai useampana päivänä viikossa. Melkein yhtä yleinen vastaus tässä ikäryhmässä oli harrastaa ripeää ja reipasta liikuntaa ainakin neljä kertaa viikossa.

Liikunta-aktiivisuudessa ei tullut tilastollisissa tarkasteluissa eroa ikäryhmien välillä liikunnallisessa aktiivisuudessa (Fischer's exact test $p=0,081$). Lähes kaikissa ikäryhmissä eniten oli valintoja kohdassa "ripeää ja reipasta liikuntaa ainakin neljä kertaa viikossa". Kaikissa ikäryhmissä oli vähiten valintoja kohdassa "ei juuri mitään liikuntaa joka viikko".

Kuviossa 3 esitetään työmatkaliikunnan intensiteetti. Tutkittavista 55 prosenttia kulki töihin joko kävellen, juosten tai pyöräillen. Loput 45 prosenttia kulkivat muilla keinoin. Neljällä prosentilla työmatkaliikunnan intensiteetti oli rauhallinen, 37 prosentilla kohtuullinen ja 14 prosentilla reipas. Kuviossa 3 esitetään ikäryhmien edustajien fyysisen aktiivisuuden intensiteetti työmatkojen aikana.



Kuvio 3. Fyysisen aktiivisuus työmatkan aikana

Kyselyyn vastanneista 20–35-vuotiaista 44 prosenttia kertoi työmatkaliikuntansa olevan kohtuullista intensiteetiltään, 20 prosentilla intensiteetti oli nopea. Kukaan 20–35-vuotiaista ei valinnut kohtaa “hidas”. Tässä ikäryhmästä 37 prosenttia ei kävellyt, juosset tai pyöräilleet työpaikalle. Heitä oli vähemmän verrattuna muihin ikäryhmiin. Tähän ikäryhmään kuuluvat useimmiten kulkevat töihin liikkuen kohtuullisella intensiteetillä. Melkein yhtä paljon valintoja sai kohta “en kävele, juokse tai pyöräile työhön”. Nopealla intensiteetin valinnoita oli noin puolet vähemmän.

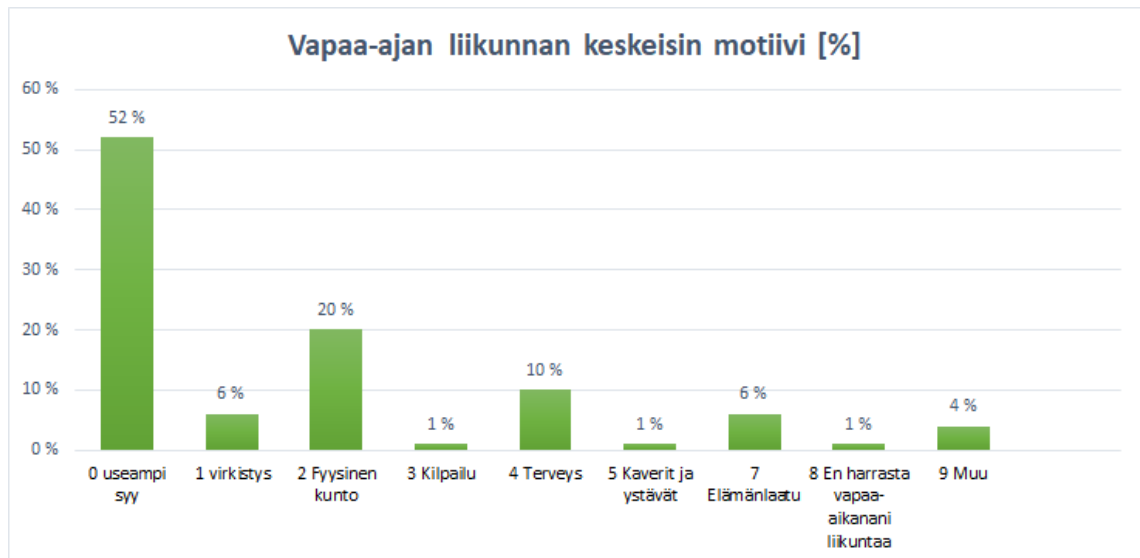
36–50-vuotiaista vastaajista lähes puolet ei kävellyt, juosset tai pyöräillyt työhön (49 %). Tämän ikäryhmän tutkittavista neljällä prosentilla työmatkaliikunnan intensiteetti oli hidas, 36 prosentilla kohtuullinen ja 11 prosentilla nopea. Tässä ikäryhmässä toiseksi eniten valintoja kertyi kohtaan “kohtuullinen intensiteetti”. Nopealla intensiteetillä kulki töihin kolmanneksi eniten kyseisen ikäryhmän vastanneista ja vähiten valittiin kohta “hidas”. 51–60-vuotiaat harrastivat toiseksi eniten työmatkaliikuntaa. Heistä 11 % valitsi työmatkaliikunnan intensiteetiksi hitaan, 30 % valitsi kohtuullisen ja 19 % nopean. Ikäryhmästä 41 prosenttia liikkui töihin jollain muulla tavalla kuin liikkuen. Vanhimma ikäryhmästä eniten valintoja sai

kohta “en kävele, juokse tai pyöräile työhön”. Toiseksi eniten valintoja sai kohtuullinen intensiteetti ja kolmanneksi eniten nopea intensiteetti. Vähiten vastattiin kohtaan hidas intensiteetti.

Ikäryhmien välillä ei ollut tilastollista eroa työmatkaliikunnan intensiteetissä (Pearson chi-square test $p=0.127$). Melkein jokaisessa ikäryhmässä suosituin tapa matkustaa töihin oli jokin muu tapa kuin käveleminen, juokseminen tai pyöräileminen. Vain ikäryhmässä 20–35 kohtuullinen intensiteetti sai enemmän valintoja kuin kohta “en kävele, juokse tai pyöräile työhön”.

6.1.2 Vapaa-ajan liikuntaharrastuksen keskeisimmät motiivit

Kuviossa 4 on esitetty liikuntaharrastuksen motiiveja. 107 vastaajalla eli 52 prosentilla tutkittavista oli useampi kuin yksi liikuntaharrastuksen motiivi. Tarkasteltaessa yksittäisiä liikunnallisen aktiivisuuden motiiveja yleisin motiivi oli fyysinen kunto, jonka vastasi 20 prosenttia vastanneista. Tutkittavista 10 prosentilla keskeisin motiivi liikkumiselle oli terveys, 6 prosentilla elämänlaatu ja 6 prosentilla virkistys.



Kuvio 4. Vapaa-ajan liikunnan keskeisin motiivi

Motivaatiotekijöinä vähiten merkittäviä olivat kaverit ja ystävät (1 % vastauksista) sekä kilpailu (1 % vastauksista). Muun syyn vastasi neljä prosenttia tutkittavista.

Muista syistä yleisin oli koiran kanssa harrastaminen tai sen ulkoilutus, sekä painonhallinta. Vain yksi prosentti ei harrastanut lainkaan liikuntaa vapaa-aikanaan.

Niistä tutkittavista, joilla oli useampi kuin yksi liikuntaa motivoiva tekijä, suosituin motivoivien tekijöiden yhdistelmä oli (16 % muun syyn valinneista) virkistys, fyysinen kunto, terveys ja elämänlaatu. Lähes yhtä suosittu vastausyhdistelmä oli (11 % vastanneista) fyysinen kunto, terveys ja elämänlaatu.

Kun tarkastellaan kyselyyn vastanneiden vastauksia kokonaisuudessaan, voidaan ottaa huomioon yksittäisten valintojen lisäksi useamman tai muun syyn valinneiden eri liikuntamotivaatiotekijät. Kokonaisuudessaan 36 % tutkittavista oli valinnut virkistykseen liikunnan keskeiseksi motiiviksi, 61 % fyysisen kunnon, 7 % kilpailun, 51 % terveyden, 10 % ystävä, 1 % rahan, 37 % elämänlaadun, 3 % koiran, 2 % painonhallinnan, 1 % yöunen ja 1 % hyötyliikunnan. Kokonaistarkastelussa vastanneiden keskuudessa edelleen tärkein liikunnan motivaatiotekijä oli fyysinen kunto ja toiseksi tärkein terveys. Vähiten liikuntaan motivoivat raha sekä yöunen laatu.

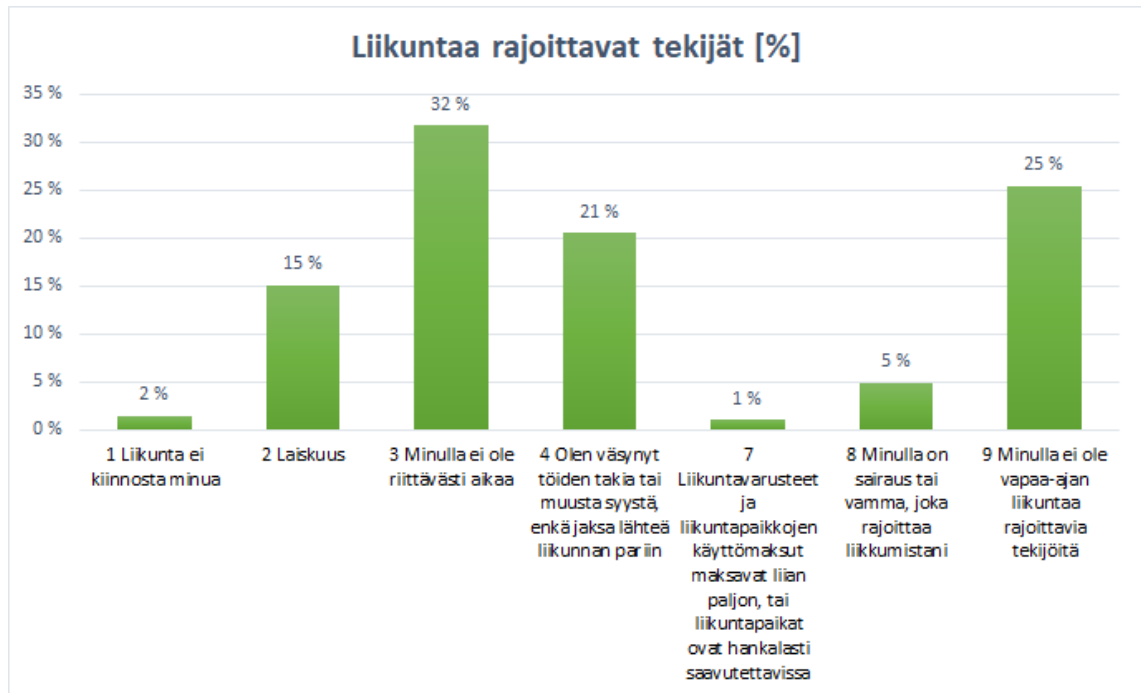
6.1.3 Liikuntaa rajoittavat tekijät

Taulukossa 6 on esitetty liikuntaa rajoittavat tekijät. Taulukon arvot valid percent-kohdassa kertovat vastausten määrän, kun puuttuneita arvoja ei ole otettu huomioon.

Taulukko 6. Liikuntaa rajoittavat tekijät

		Frequency	Percent	Valid percent	Cumulative percent
Valid	1 Liikunta ei kiinnosta minua	3	1,2	1,5	1,5
	2 Laiskuus	31	11,9	15,1	16,6
	3 Minulla ei ole riittävästi aikaa	65	25	31,7	48,3
	4 Olen väsynyt töiden takia tai muusta syystä, enkä jaksaa lähteä liikunnan pariin	42	16,2	20,5	68,8
	7 Liikuntavarusteet ja liikuntapaikkojen käyttömaksut maksavat liian paljon, tai liikuntapaikat ovat hankalasti saavutet	2	0,8	1	69,8
	8 Minulla on sairaus tai vamma, joka rajoittaa liikkumistani	10	3,8	4,9	74,6
	9 Minulla ei ole vapaa-ajan liikuntaa rajoittavia tekijöitä	52	20	25,4	100
	Total	205	78,8	100	
Missing	System	55	21,2		
Total		260	100		

Kuviossa 5 on kuvattu liikuntaa rajoittavia tekijöitä. Kyselyn mukaan merkittävin vapaa-ajan liikuntaa rajoittava tekijä on aikapula. Se oli syynä 31,7 prosentilla vastanneista. Töistä tai jostain muusta syystä aiheutuva väsymys rajoitti liikunnan vapaa-aikaa 20,5 prosentilla.



Kuvio 5. Liikuntaa rajoittavat tekijät

Tutkittavista 15 prosenttia kertoi laiskuuden olevan suurin syy liikkumattomuudelle. Sairaus tai vamma oli syynä noin viidellä prosentilla (4,9 %) ja 25,4 prosentilla ei ollut mitään rajoittavia tekijöitä. Vain yksi prosentti vastasi, ettei liikunta kiinnosta heitä tai liikuntavarusteiden ja liikuntapaikkojen käyttömaksut rajoittavat heidän liikkumistaan.

6.2 Etävalmennusten kyselyn tulokset

6.2.1 Yksilöllisten tavoitteiden saavuttaminen

Sovellus määritteli päivittäisen aktiivisuuden tavoitemäärän henkilön iän ja sukupuolen mukaan. Liikunnan määrää kuvattiin tasoina 1, 2, 3 ja 4. Tasolla 1 henkilön tavoitteesta täyttyi alle 25 %, tasolla 2 tavoitteesta täyttyi 25–49 %, tasolla 3 täyttyi 50–75 % ja tasolla 4 täyttyi yli 75 %.

Tasolle 1 ylsi keskimäärin neljä prosenttia tutkittavista. Tutkittavista 16 prosenttia ylsi tasolle 2 ja 37 prosenttia tasolle 3. Tasolle 4 ylsi 38 prosenttia tutkittavista. Keskimääräisesti tutkittavat ylsivät tasolle 3 tai vähintään tasolle 2.

6.2.2 Fyysiseen työkykyyn ja kenttäkelpoisuuteen liittyvien suositusten toteutuminen

Rovaniemen jääkäriprikaatissa tutkittavien mukaan fyysisen toimintakyvyn ja kenttäkelpoisuuden ylläpitoon liittyvistä suosituksista toteutui ohjattu viikkoliikunta, liikunta- tai kulttuurisetelit, liikuntapäivät sekä liikunta- ja terveystyöryhmien ohjaustilaisuudet. Sodankylän jääkäriprikaatissa suosituksista toteutui liikunta- tai kulttuurisetelit, liikuntapäivät sekä liikunta- ja terveystyöryhmien ohjaustilaisuudet. Kainuun prikaatissa toteutui ohjattu viikkoliikunta, liikunta- tai kulttuurisetelit ja liikuntapäivät. Karjalan prikaatissa toteutui ohjattu viikkoliikunta, liikunta- tai kulttuurisetelit, liikuntapäivät ja taukoliikunta.

Porin prikaatissa Niinisalossa suosituksista toteutui tutkittavien mukaan liikuntapäivät ja taukoliikunta. Porin prikaatissa Säkössä toteutui ohjattu viikkoliikunta, liikuntapäivät ja taukoliikunta. Rannikkoprikaatissa toteutui ohjattu viikkoliikunta, liikunta- tai kulttuurisetelit, liikuntapäivät ja taukoliikunta. Satakunnan lennostossa suosituksista toteutui ohjattu viikkoliikunta, liikunta- tai kulttuurisetelit, liikuntapäivät, taukoliikunta sekä liikunta- ja terveystyöryhmien ohjaustilaisuudet.

Määräykset toteutuivat tasaisesti koko maassa lukuunottamatta liikunta- ja terveystyöryhmien ohjaustilaisuuksia, jotka toteutuivat vain Satakunnan lennostossa sekä Rovaniemen ja Sodankylän prikaateissa.

6.2.3 Kiihtyvyyssanturin ja sovelluksen soveltuvuus

Anturin ja sovelluksen käyttöön ja toimintaan liittyvään palautekyselyyn vastasi 77 tutkittavaa. Tutkittava oli tyytyväinen sovelluksen antamaan palautteeseen 21:ssä palautteessa, kun taas neljä henkilöä piti palautetta hyödyttömänä. Tutkittavista 21 henkilöä vastasi, että sovellus tai mittari ei aina toiminut kunnolla ja 19 tutkittavaa piti sovelluksen antamaa palautetta epäluotettavana. Tutkittavista 14

henkilöä piti mittarin kiinnitystä epäluotettavana. Mittarin käytön mainittiin lisäävän mielenkiintoa liikuntaa kohtaan 13 palautteessa ja yhdeksän tutkittavaa kertoi sen lisäävän motivaatiota liikkua.

Osa tutkittavista toivoi sovellukseen enemmän mitattavia ominaisuuksia. Tutkittavista neljä toivoi, että tuloksia voisi tarkastella myös myöhemmin ja yhtä monta ihmistä haluaisi lisätä sovellukseen ilmoitukset sekä mittariin syke seurannan. Tutkittavista kolme toivoi sovelluksen ulkonäköä kehitettävän. Tutkittavista kaksi toivoi enemmän mahdollisuuksia vaikuttaa tavoitteisiin, sekä kaksi tutkittavaa haluaisi sovellukseen mahdollisuuden kirjata ylös liikuntasuorituksia.

Palautekyselyn kysymykseen ”Millaisena pidät puhelimen antamaa palautetta?” vastasi yhteensä 65 tutkittavaa. Näistä vastaajista 29 oli siviilihenkilöstöön kuuluvia tutkittavia. Heistä 69 prosenttia piti mittaria ja sovellusta hyödyllisenä. Kysymykseen vastanneesta sotilashenkilöstöstä 58 prosenttia koki mittarin ja sovelluksen hyödylliseksi. Sotilashenkilöstöön kuuluvien vastaajien lukumäärä oli 36 henkilöä. Siviilihenkilöstö koki mittarin ja sovelluksen hyödylliseksi suhteessa useammin kuin sotilashenkilöstö.

6.3 Käytetyt tilastolliset menetelmät

Biostatistikko Tiina Luukkaala Tampereen Yliopistollisesta sairaalasta on suorittanut alkukyselyn tilastollisen käsittelyn. Liikunnantasot, estävät ja edistävät tekijät, sekä henkilöiden ikäjakauma selvitettiin laskemalla prosenttiosuudet.

Tilastollisessa käsittelyssä käytetty Pearson’s chi-square -testi on suunniteltu analysoimaan kategorioitua dataa. Tämä tarkoittaa sitä, että data on laskettu ja jaettu eri kategorioihin. Pearson’s chi-square -testissä tarkastellaan, kuinka paljon havaitut ja odotetut frekvenssit eroavat toisistaan. Jos erot ovat tarpeeksi suuria, voidaan todeta, että havaitut erot eivät todennäköisesti ole vain sattumaa, vaan ne ovat toteutuvat myös perusjoukossa. (KvantiMOTV 2004; Benhamou & Melot 2018, 1.)

Toisena tilastollisena menetelmänä käytetty Fisherin tarkka testi mittaa, onko yhden muuttujan osuus erilainen riippuen toisen muuttujan arvosta silloin, kun nimellisiä muuttujia on kaksi. Fisherin testiä on hyvä käyttää silloin, kun otanta on pieni. (McDonald 2014.)

7 POHDINTA JA JOHTOPÄÄTÖKSET

7.1.1 Ikäjakauma

Tutkittavien ikäjakauma ei ollut kovinkaan tasainen. Yli puolet tutkittavista kuului ikäryhmään 36–50 vuotta. Aliupseereista suurin osa kuului ikäryhmään 20–35 vuotta, lähes kaikki opistoupseerit, yli puolet upseereista, puolet siviileistä ja $\frac{3}{4}$ erikoisupseereista kuuluivat ikäryhmään 36–50 vuotta. Siviileissä oli eniten vanhimpaan ikäryhmään kuuluvia ja erikoisupseereista eniten oli 52–60 vuotiaita, kun taas aliupseereissa oli eniten nuorimpaan ikäryhmään kuuluvia.

Tutkittavien ikäjakaumaa voi selittää puolustusvoimien vanhuuseläkeiällä, joka vaihtelee syntymävuoden mukaan ja on alimmillaan 55 vuotta ja ylimmillään 57 vuotta (Keva 2019). Siviileillä on omat korkeammat eläkeiät, joka voi selittää heidän korkeamman iän osuutta. Aliupseerien nuorempaan ikäryhmään sijoittumista voi selittää se, että useasti alemman sotilasarvon omaavat henkilöt voivat olla vasta sotilasuransa alussa. Kuten esimerkiksi kersantit, jotka ovat ylentyneet alikersanteista varusmieskoulutuksensa aikana ja jääneet puolustusvoimien palkkalisloille. Sotilasuralla yleneminen on mahdollista tietyssä järjestyksessä, eikä korkeampaa asemaa myönnetä henkilölle, jolla ei ole tehtävää vastaavaa koulutusta.

7.1.2 Fyysinen aktiivisuus työajan ulkopuolella

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää, millä tasolla palkatun henkilöstön fyysinen aktiivisuus oli työajan ulkopuolella. Fyysisen aktiivisuuden taso kuvattiin kuutena vapaa-ajan liikuntaryhmänä ja tutkittavat jaoteltiin ikäryhmiin. 20–35- ja 36–50 -vuotiaat vastasivat eniten harrastavansa ripeää ja reipasta liikuntaa ainakin neljä kertaa viikossa. Vanhimman ikäryhmän tutkittavat vastasivat eniten kohtaan “verkkaista tai rauhallista liikuntaa yhtenä tai useampana päivänä viikossa”. Vanhimmasta ikäryhmästä 5 % vastasi, ettei harrasta juuri mitään liikuntaa viikottain. 20–35 -vuotiaista tuohon kohtaan ei vastannut yhtään tutkittavaa ja 36–50 -vuotiaista vain 2 %.

Kaikissa ikäryhmissä suosituin valinta oli harrastaa liikuntaa vähintään neljä kertaa viikossa. Lisäksi vain muutama tutkittava vastasi, ettei harrastanut ollenkaan vapaa-ajan liikuntaa. Tämän perusteella tutkimukseen osallistuneiden liikunnallisuus oli heidän oman raportointinsa mukaan varsin hyvällä tasolla. Ikäryhmien erot saattoivat johtua vanhenemisesta ja fyysisen kunnon vaatimusten pienestä madaltumisesta työntekijän ikääntyessä. Puolustusvoimien liikuntastrategian mukaisiin liikuntasuosituksiin ylsivät liikuntakertojen puolesta suurin osa kahdesta ensimmäisestä ikäryhmästä. Tulos on linjassa Aikuisväestön terveyskäyttäytyminen ja terveys -tutkimuksen (Helldán & Helakorpi 2015, 19) tuloksen kanssa, jonka mukaan nuoret ikäryhmät ovat aktiivisempia ja vanhimmat passiivisempia.

Työmatkaliikuntaa harrasti hieman yli puolet tutkittavista. Loput 45 prosenttia matkustivat töihin jollain muulla tavalla. Joukko-osastojen sijainti on usein hieman syrjässä asutuksesta ja välimatkat ovat varsinkin Lapin alueella pitkiä. Myös arjen ajankäytön haasteet (esim. lasten päivähoitoon vieminen) voivat lisätä oman auton käyttöä työmatkoilla. Nämä tekijät voivat vaikuttaa tutkittavien määrään, jotka vastasivat matkustavansa töihin jollain muulla tavalla kuin liikkuen. 20–35-vuotiaista suurempi osa kulki töihin liikkuen kuin jollain muulla tavalla. Muissa ikäryhmissä suosituinta oli matkustaa töihin jollain muulla tavalla. Suosituin fyysisen aktiivisuuden intensiteetti työmatkoilla oli kohtuullinen intensiteetti. Tämän voidaan olettaa johtuvan siitä, että työmatkaliikunnan ei ole tarkoitus olla uuvuttavaa.

Päivittäiset fyysisen aktiivisuuden tavoitteet olivat yksilöllisiä. Keskimääräisesti tutkittavat ylsivät tasolle 3 eli 50–75 prosenttia tavoitteesta täyttyi. Nämä tulokset ovat samansuuntaisia alkukyselyn tietojen kanssa. Fyysisen aktiivisuuden määrää vähentää työ, joka sisältää suurimmalla osalla henkilöstöstä vaihtelevan määrän istumista. Istumapainotteinen työ yhdistettynä vähäiseen vapaa-ajan ja työmatkojen liikkumiseen pitää vuorokauden aikaisen kokonaisaktiivisuuden matalalla.

7.1.3 Liikuntaa edistävät ja estävät tekijät

Tutkimuksen mukaan vapaa-ajan liikunnan keskeisimpiä motiiveja olivat fyysinen kunto, terveys, elämänlaatu ja virkistys. 52 prosenttia tutkittavista vastasi kysymykseen useamman syyn. Puolustusvoimat vaatii erityisesti sotilashenkilöstöltä hyvää fyysistä kuntoa ja toimintakykyä, joka selittää terveyden, fyysisen kunnon, elämänlaadun ja virkistystyksen valinnat. Pieni osa tutkittavista oli vastannut motiiviksi rahan, sillä sotaharjoituksista henkilöstö saa suuremman rahallisen korvauksen ja sotaharjoituksiin osalliseksi pääseminen edellyttää kuntotestien läpäisemistä.

Puolustusvoimien henkilöstö on tutkimuksen mukaan kiinnostunut liikunnasta, sillä vain yksi prosentti vastasi, ettei liikunta kiinnosta heitä. Suurin syy liikunnan vähyydelle oli aikapula, väsymys tai laiskuus. Näiden syiden taustalla voivat olla esimerkiksi työpäivien pituus tai rankkuus, perhe-elämän yhdistäminen työelämään tai muu aikataulullinen ongelma.

Työpäivien ollessa fyysisesti kuormittavia voi liikkumaan lähteminen päivän päätteeksi tuntua raskaalta. Palkatun henkilöstön olisi hyvä hyödyntää työajan puitteissa varattua viikkoliikunta aikaa, joka vapauttaisi tilaa vapaa-ajalle muihin asioihin. Olisi myös hyvä muistaa hyötyliikunnan merkitys ja mahdollisuuksien mukaan suorittaa työmatkaliikuntaa esimerkiksi pyöräillen tai kävellen. Arjen asioiden etukäteen suunnittelu ja oman hyvinvoinnin priorisointi voivat auttaa kiireellisistä päivistä suoriutumisessa. Toiseksi suosituin valinta oli kuitenkin se, ettei mitään rajoittavaa tekijää ollut. Tätä voidaan pitää hyvin positiivisena tuloksena.

7.1.4 Kiihtyvyyssanturi ja sovellus

Palautteiden perusteella useampi tutkittava vastasi anturin käytön olleen epäkäytännöllistä. Anturin kerrottiin useampaan kertaan tippuneen johtuen huonosta kiinnityksestä. Osa tutkittavista piti tuloksia epäluotettavina ja syinä mainittiin muun muassa, että anturi ei rekisteröi seisomista ja istumisen keskeytyksiä luotettavasti. Aiemmissa tutkimuksissa on havaittu myös aktiivisuutta seuraavien

laitteiden käytön kielteisten kokemusten kokemuksen liittyvän laitteen toimintahäiriöihin (Korkiakangas 2010, 44). Siviilihenkilöstön antama palaute oli verrattain positiivisempaa kuin sotilashenkilöstöllä ja moni mainitsi laitteen motivoivan liikumaan.

Saamiemme palautteiden perusteella vyötärölle kiinnitettävä kiihtyvyyssanturi ei ole paras keino mitata puolustusvoimien palkatun henkilöstön fyysistä aktiivisuutta. Monien sotilashenkilöstöön kuuluvien työnkuvaan sisältyy vuosittain useita maastoharjoituksia, joissa haasteita tuo laitteen siirtäminen vaatteiden vaihdon välillä, sekä huono kiinnitys, joka voi johtaa laitteen katoamiseen. Siviilihenkilöstön työnkuva on usein erilaista verrattuna sotilashenkilöstöön, joten palautteen perusteella laitteen käyttö etenkin työajan puitteissa oli heille helpompaa.

TELI-tutkimuksen interventiota voisi mahdollisesti saada toimivammaksi ja kannustavammaksi tutkittaville kokeilemalla erilaista mitta-anturia. Puolustusvoimien ympäristöön voisi sopia paremmin rannesykemittari. Mittarin ollessa ranteessa ei tarvitsisi huolehtia sen siirtämisestä tai huonosta kiinnityksestä. Näin ollen mittalaitteen käyttö olisi helpompaa ja huolettomampaa tutkittaville. Myös syketietojen mittaaminen tekisi tutkimuksesta informatiivisemman.

7.1.5 Toteutuvat suositukset

Yhtenä tavoitteena opinnäytetyössämme oli selvittää toteutuvatko fyysisen toimintakyvyn ja kenttäkelpoisuuden ylläpitoon liittyvät suositukset joukko-osastoissa. Vastauksissa oli paljon vaihtelua samaan joukko-osastoon kuuluvien työntekijöiden välillä. Myös verrattaessa kaikkia tutkimukseen osallistuneita joukko-osastoja keskenään tuli esille eroavaisuuksia.

Monet olivat kokeneet tietokoneen näytölle ilmaantuvan Ergo Pro -ohjelman olevan toimiva tapa muistaa suorittaa taukoliikuntaa. Se ei kuitenkaan ollut saatavilla kaikissa joukko-osastoissa. Mielestämme olisi tärkeää pyrkiä tasavertaisuuteen joukko-osastojen välillä, sillä kaikissa niissä on samat suositukset.

Fyysisen työkyvyn ylläpitoon liittyvien suositusten toteutumisessa olevia eroavaisuuksia on mahdollista selittää osastojen työntekijöiden välisillä erilaisilla työtehtävillä ja aikatauluilla. Tiedotus ei mahdollisesti kulje tarpeeksi hyvin osastojen välillä ja tästä syystä kaikki eivät ole selvillä fyysisen toimintakyvyn ja kenttäkelppoisuuden ylläpitoon toteutuvista suosituksista. Esille tuli myös, että kaikilla ei ole ajankäytön suhteen mahdollista osallistua ohjattuun viikkoliikuntaan tai liikuntapäiviin. Kyselyyn vastanneilla ei välttämättä ole todellista tietoa toteutuvista suosituksista, vaan he perustavat mielipiteensä sillä, mihin ovat päässeet itse osallistumaan.

Ratkaisuksi tähän ongelmaan voisi pohtia tiedotustilaisuutta tai jonkin näköistä tiedotetta suosituksista ja niihin liittyvistä aikatauluista, joka olisi kaikkien työntekijöiden saatavilla. Myös ajankäyttöön liittyvät ongelmat voisivat helpottua, jos viikkoliikuntaa olisi tarjolla vaihtuvien aikatauluin. Taukoliikunnan toteutumisesta saimme myös vaihtelevaa palautetta. Taukoliikunta on helppo ja nopea suorittaa itsenäisesti, joten emme koe olevan ongelmallista, jos sitä ei suoriteta ohjatusti kaikissa joukko-osastoissa. Taukoliikunnan merkitys olisi hyvä tuoda esille kaikille työntekijöille ja kannustaa sen omaehtoiseen suorittamiseen.

7.2 Tulosten arviointi ja tavoitteiden täytyminen

Tutkimuksen tavoitteet ja tarkoitus täyttyivät ja kaikkiin tutkimuskysymyksiin saatiin vastaus. Saimme selvitettyä fyysisen aktiivisuuden estäviä ja edistäviä tekijöitä ikäryhmittäin, sekä henkilöstön motivaatiotekijöitä liikkumiseen. Fyysisen työkyvyn ylläpitoon liittyvien määräyksien toteutumisesta saimme kerättyä kattavaa dataa. Työ eteni aikataulussa ja tutkimuksen aikana kohdattuihin ongelmiin pystyttiin reagoimaan.

Palkatun henkilöstön fyysisestä aktiivisuudesta työajan ulkopuolella saatiin selkeä kuva, josta nähdään jokaisen ikäryhmän keskimääräisin aktiivisuuden taso. Tutkimukseen saatiin mukaan henkilöstöä koko Suomesta, mutta joistakin joukko-osastoista saimme mukaan verrattain enemmän osallistujia kuin toisista.

Tutkimuksessa olisi voitu paremmin vertailla vastauksia eri ryhmien välillä ja fyysisen aktiivisuuden kehittymistä, jos etävalmennuspuhelut olisi ehditty suorittamaan täysin loppuun ennen opinnäytetyötutkimuksen loppumista.

Vapaa-ajan ja työmatkojen liikkumisen määrä oli tutkittavan oma arvio, joten täysin tarkkaa tietoa emme näistä kohdista ole varmuudella voineet saada. Yksilöllisten tavoitteiden täyttymisen mittasi Movesense -kiihtyvyyssanturi, johon tulisi voida luottaa tutkittavan arviota enemmän. Osa tutkittavista kuitenkin koki kiihtyvyyssanturin epäluotettavana laitteena, esimerkiksi laitteeseen tai sovellukseen liittyneiden vikojen vuoksi.

Kyselyistä saatuja vastauksia voidaan pitää suhteellisen luotettavina, sillä kysymyksissä oli kattavat vastausvaihtoehdot, jotka oli suunniteltu ottamaan huomioon ennalta arvattavien vastausten lisäksi myös muut harvinaisemmat vastausmahdollisuudet. Tulosten analysoinnissa käytetyt menetelmät olivat tarkoituksenmukaisia, kun otettiin huomioon otannan koko ja käsiteltävät arvot.

Tutkimus antoi tietoa siitä, miten fyysiseen työkykyyn liittyvät suositukset toteutuvat. Tulosten pohjalta voidaan todeta, että suositusten tiedottamiseen tulisi kiinnittää huomiota ja mahdollistaa osallistuminen kaikille henkilöstöön kuuluville. Tulosten avulla voidaan paremmin ymmärtää, mitkä tekijät vaikuttavat puolustusvoimien henkilöstön fyysiseen aktiivisuuteen ja miten ikäryhmät eroavat toisistaan aktiivisuuden määrässä. Tutkimus antaa tietoa, miten Movesense -kiihtyvyyssanturia tulisi kehittää paremmaksi tähän käyttötarkoitukseen tai millaisia ominaisuuksia tutkittavat odottaisivat käytettävältä anturilta. Tuloksia voi käyttää vertailukohtana toisen tai parannellun anturin käyttökokemuksille.

Opinnäytetyön alkuperäisenä tarkoituksena oli selvittää, miten etävalmennuspuhelut vaikuttavat tutkittavien fyysiseen aktiivisuuteen. Etävalmennuspuhelut olivat olennainen osa toimeksiantajan TELI-tutkimusta. Etävalmennuspuhelut pysyttiin aloittamaan hieman aikataulusta myöhässä, joten kaikkia puheluita emme ehtineet suorittamaan. Lisäksi emme saaneet tutkittavien fyysisestä aktiivisuudesta kertovaa dataa UKK:lta, jonka avulla olisimme voineet suorittaa vertailua

etävalmennusta edeltävän fyysisen aktiivisuuden tason ja etävalmennuksen jälkeisen fyysisen aktiivisuuden tason välillä.

Datan puuttumisesta huolimatta suoritimme etävalmennuspuhelut suunnitellusti ja hieman muokattuina, koska ne kuuluvat osaksi TELI-tutkimusta. Toimeksiantaja saa etävalmennuspuheluiden aikana tehdyistä kyselyistä kuitenkin tietoa liittyen tutkittavien fyysisen aktiivisuuden tasoon ja puolustusvoimat tietoa fyysiseen työkykyyn liittyvien suositusten toteutumisesta. Anturin ja sovelluksen toiminnasta ja soveltuvuudesta kerätty palaute mahdollistaa niiden kehittämisen, jotta TELI-tutkimuksessa kehitettävästä mallista saadaan mahdollisimman toimiva kokonaisuus.

7.3 Tulosten eettisyys ja luotettavuus

Määrällisen tutkimuksen aineiston keruussa tulee huomioida tutkittavien tunnistamattomuus ja aineisto tulee anonymisoida. Henkilötiedot eivät saa olla saatavilla asiaankuulumattomille tahoille. Henkilötietoja ovat esimerkiksi tutkittavan nimi ja osoitetiedot. (Kuula 2006, 64.)

TELI-tutkimukseen osallistuneille annettiin ID-numerot, jotta tutkimuksen tuloksia pystyttiin käsittelemään anonymieina. ID-numeroiden avulla suojattiin vastaajien henkilötietoja ja varmistettiin se, ettei heitä pysty tunnistamaan kukaan asiaankuulumaton taho. Tutkimuksessa mukana olleet henkilöt ovat täysi-ikäisiä ja osallistuivat tutkimukseen omasta tahdostaan. Tutkittavista ei ole kerätty arkaluontoista tietoa henkilöllisyyteen liittyen. Etävalmennuksissa käytetyt haastattelulomakkeet hävitetään opinnäytetyön julkaisun jälkeen luotettavalla tavalla. Tutkimuksen teoriapohjan tiedonkeruussa on ohjeen mukaan merkityt lähde- ja viite-merkinnät. Lähteistä saatua tietoa ei ole esitetty omana.

Määrällisen tutkimuksen luotettavuus perustuu otannan suuruuteen, joka oli liikuntakyselyssä 205 tutkittavaa ja etävalmennusten haastatteluissa 81 tutkittavaa. Tutkimuksen tulee mitata sitä mitä halutaan tutkia, analysoinnin tulee olla puolueetonta ja mittaamisen virheetöntä. (Vilkkä 2014, 152.) Tässä työssä ai-

neisto kerättiin kyselyillä, jotka sisälsivät monivalintakysymyksiä. TELI-tutkimuksen kyselylomake on testattu osin reserviläiskyselyn ohessa suurimman osan kysymyksistä ollessa samoja kuin reserviläiskyselyssä. Etävalmennuskyselyn kysymysten selkeyttä pohdittiin ja testattiin tutkimuksen tekijöiden ja opinnäytetyön toimeksiantajan kesken.

Opinnäytetyötutkimuksen aikana otannassa ei tapahtunut katoa. Osa tutkittavista jätti vastaamatta yksittäisiin kysymyksiin ja se otettiin tuloksia laskettaessa huomioon. Ikäryhmien jakauma ei ollut aivan tasainen, sillä ikäryhmissä 20–35- ja 51–60 -vuotiaissa oli 41 ja 37 tutkittavaa, kun ikäryhmässä 36–50 -vuotiaat heitä oli 127. Koko tutkimuksessa naisia oli vähemmän kuin miehiä, mikä luultavasti johtuu miesvaltaisesta alasta.

7.4 Oman ammatillisen osaamisen kehittyminen

Opinnäytetyöprosessi kehitti ammatillista osaamistamme laajasti. Saimme mahdollisuuden tehdä opinnäytetyötutkimuksemme osana suurempaa tutkimusta, joka tuli huomioida opinnäytetyötutkimuksen toteutuksessa. Saimme palautetta useammalta henkilöltä tutkimuksen toteutuksen ja raportoinnin aikana. Heidän näkökulmansa ja asiantuntijuutensa auttoivat tekemään työstämme selkeän. Toimeksiantajan aiempi kokemus tutkimustyöstä ja sujuva yhteydenpito mahdollistivat laadukkaan tutkimuksen toteutuksen, sillä saimme helposti ohjausta ja neuvontaa työmme tekemisessä.

Suoritimme opinnäytetyöprosessimme parityöskentelynä. Alusta alkaen pidimme tärkeänä, että aikataulutamme työn kaikki vaiheet mahdollisimman tarkasti suunnitteluvaiheesta raportointivaiheeseen asti. Teimme selkeän työjaon etävalmennuspuheluiden suorittamiseen ja raportointivaiheen kirjoittamiseen. Mukauduimme muuttuviin tilanteisiin, olimme valmiita muokkaamaan työnjakoa tarvittaessa ja auttamaan työparia. Työskentely parina oli helppoa, sillä kumpikin kantoi vastuun omasta osuudestaan ja työskentely tapahtui tehokkaasti suunnitellussa aikataulussa.

Raportointivaiheessa tuli erityisesti kiinnittää huomiota kirjoitusasuun, kielioppiin ja raportoinnin tekemiseen ohjeen mukaan. Lähteistön keräämisessä ja tietopohjan kirjoittamista helpotti aiheen hyvä rajaaminen. Halusimme pitää lähteistön laadukkaana ja tarkoituksenmukaisena. Pyrimme löytämään mahdollisimman paljon tietoa myös vieraskielisistä lähteistä, vaikka aiheemme rajautui selkästi Suomen Puolustusvoimiin.

Aiheemme rajaaminen ja tavoitteiden asettaminen onnistuivat työn alkuvaiheessa. Aiheemme ja tutkimuksen tavoitteemme kuitenkin muodostuivat nykyisen muotoonsa tutkimusprosessin aikana ja niitä muokattiin useaan otteeseen tutkimuksen edetessä. Kiihtyvyyssantureiden toimitus joukko-osastoihin myöhästyi ja emme saaneet niiden tuottamaa dataa käyttöömmä meistä riippumattomista syistä. Tämän seurauksena etävalmennuspuhelujen aloitus viivästyi, jonka vuoksi otanta jäi pienemmäksi. Päädyimme tekemään kompromisseja, jotta tutkimuksemme pysyisi kokonaisuudessaan aikatauluissa. Muutimme etävalmennuspuheluiden sisältöä sellaiseksi, että pystyimme suorittamaan ne ilman dataa. Valitsimme terveystieteistä uudet kysymykset, joiden vastaukset analysoitiin tutkimukseemme.

Etävalmennuspuheluiden suorittamisessa oli tärkeää suorittaa ne mahdollisimman tarkasti samaa kaavaa noudattaen. Kyselyissä ja niiden vastauksissa ei saanut olla tulkinnanvaraa ja meillä tuli olla liikunnanohjaajan ammatillinen ote tutkittavien ohjaamisessa fyysisesti aktiivisempaan arkeen ja terveellisempään elämäntapaan. Etävalmennuspuheluissa ideana oli saada tutkittavat pohtimaan omaa tilannettaan avoimilla kysymyksillä, joilla ohjattiin tutkittavaa tuottamaan ratkaisuja tilanteeseen. Tämä vaati meiltä hyviä vuorovaikutustaitoja, sillä puhelimen välityksellä sanoilla ja äänenpainoilla on suurin merkitys. Dialogin tuli olla sujuvaa ja puhekielen selkeää.

Tutkimus ja etävalmennuspuhelujen suorittaminen lisäsivät käsitystämme Puolustusvoimista työympäristönä. Etävalmennuspuhelujen kyselyjen vastaamisen ohessa tutkittavat kuvailivat oma-aloitteisesti omaa työtään ja työtehtäviään.

7.5 Jatkotutkimusaiheet

Tutkimuksessa selvisi, että ikäryhmien välillä oli suurta vaihtelua vapaa-ajan liikunnan määrässä. Jatkossa olisi mielenkiintoista tutkia, mitkä asiat todella johtavat näihin eroihin ja miten näitä eroja voitaisiin pienentää. Liikunta on merkittävä toimintakyvyn ylläpitäjä ja edistäjä (Holstila 2017, 52), ja siksi olisi kannattavaa löytää keinoja erityisesti vanhemman ikäluokan aktivoimiseksi vapaa-ajalla sekä työmatkoilla.

Tulevaisuudessa olisi hyvä kartoittaa keräämämme palautteen pohjalta kehitetyn Suunnon Movesense -kiihtyvyysanturin toimivuutta, kun tässä tutkimuksessa laite koettiin suhteellisen usein epäkäytännölliseksi ja hyödyttömäksi. Lisäksi voisi tutkia, millainen seurantajärjestelmä soveltuisi fyysisen työkyvyn ylläpitoon liittyvien suositusten toteutumisen seuraamiseksi.

LÄHTEET

Allender, S., Cowburn, G. & Foster, C. 2006 Understanding participation in sport and physical activity among children and adults: A Review of qualitative studies. *Health Education Research*. 826–835.

Aro, T. 2004. Toimintakyky työkyvyn arvion osana. Teoksessa E. Matikainen, T. Aro, A. Huunan-Seppälä, J. Kivekäs, S. Kujala & S. Tola (toim.) *Toimintakyky: Arviointi ja kliininen käyttö*. Duodecim. 22-27.

Aura, O. 2006. Worksite fitness policy in an intellectual capital framework. Swedish School of Economics and Business Administration. *Ekonomi och samhälle*. Viitattu 4.5.2019 <https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10227/229/164-951-555-935-9.pdf?sequence=2&isAllowed=y>.

Benhamou, E. & Melot, V. 2018. Seven proofs of the Pearson Chi-squared independence test and its graphical interpretation. Viitattu 18.4.2019 <https://arxiv.org/pdf/1808.09171.pdf>.

Buckworth, J. & Dishman, R.K. 2002. Exercise psychology. *Human Kinetics*.

Dutton, G., Tan, F., Provost, B., Sorenson, J., Allen, B. & Smith, D. 2009. Relationship between self-efficacy and physical activity among patients with type 2 diabetes. *Journal of Behavioral Medicine* 32: 270–277.

European Commission. 2017. Sport and physical activity. Special Eurobarometer 472.

Gould, R. & Ilmarinen, J. Miten työkykyä voidaan arvioida? Suomalaisten työkyky. Teoksessa Aromaa, A. & Koskinen, S. (toim.) *Suomalaisten työ, työkyky ja terveys 2000-luvun alkaessa*. Helsinki: Terveystieteiden tutkimuskeskus, 33-35.

Helldán, A. & Helakorpi, S. 2015. Suomalaisen aikuisväestön terveystietoisuus ja terveys, kevät 2014. Raportti 6/2015. THL. Viitattu 4.5.2019 http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/126023/URN_ISBN_978-952-302-447-2.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

Husu, P., Paronen, O., Suni, J. & Vasankari, T. 2011. Suomalaisten fyysinen aktiivisuus ja kunto 2010: Terveystietoisuuden edistävien liikunnan nykytila ja muutokset. Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja 2011:15. <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/75444/OKM15.pdf?seq>.

Holstila, A. 2017. Changes in leisure-time physical activity, functioning, work disability and retirement: a follow-up study among employees. Department of public health. University of Helsinki. Viitattu 18.4.2019 <https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/195630/CHANGESI.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

Howley, E.T. 2001. Type of activity: resistance, aerobic, and leisure versus occupational physical activity. the University of Tennessee. Department of Exercise Science and Sport Management. Viitattu 7.5.2019 <https://pdfs.semanticscholar.org/30f6/65fba79722890d4240a4dba60bda20ba6848.pdf>.

SLU. 2010. Kansallinen liikuntatutkimus 2009–2010. Aikuisliikunta. SLU:n julkaisusarja 6/2010.

Keva. Puolustusvoimien ja Rajavartiolaitoksen henkilöstön eläke. Viitattu 18.4.2019 <https://www.keva.fi/henkiloasiakkaalle/tietoa-elakkeista/ammattiryhmien-elake/puolustusvoimien-ja-rajavartiolaitoksen-henkilosto/>.

Koponen, P., Borodulin, K., Lundqvist, A., Sääksjärvi, K. & Koskinen, S. (toim.) 2017. Terveys, toimintakyky ja hyvinvointi Suomessa. FinTerveys 2017 -tutkimus. Raportti 4/18. THL. http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/136223/Rap_4_2018_FinTerveys_verkko.pdf?se.

Korkiakangas, E. 2010. Aikuisten liikuntamotivaatioon vaikuttavat tekijät. Väitöskirja. Lääketieteellinen tiedekunta. Oulun yliopisto.

Korkiakangas, E., Alahuhta, M. & Laitinen, J. 2009. Barriers to regular exercise among adults at high risk or diagnosed with type 2 diabetes: a systematic review. Health Promotion International.

KvantiMOTV. 2004. Ristiintaulukointi. Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto. Viitattu 18.4.2019 <https://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/ristiintaulukointi/ristiintaulukointi.html>.

Kyröläinen, H. 1998. Liikuntabiologinen näkökulma toimintakykyyn. Teoksessa J. Toiskallio (toim.) Toimintakyky sotilaspedagogiikassa. Maanpuolustuskorkeakoulu. Vaasa: Ykkös-Offset. 25–41.

Kuula, A. 2006. Tutkimusetiikka. Aineistojen hankinta, käyttö ja säilytys. Tampere: Vastapaino.

Laki puolustusvoimista. 11.5.2007/551.

Landers, D. & Shawn, A. 2007. Physical activity and mental health. Teoksessa G. Tenenbaum & R. Eklund (toim.) Handbook of Sport Psychology. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc. 469–470.

Lapin AMK. Lapland University Of Applied Sciences. Opinnäytetyön toteuttaminen. Viitattu 5.1.2019 <https://www.lapinamk.fi/fi/Opiskelijalle/Opinto-opas,-AMK-tutkinto/Opinnaytetyoohje/Opinnaytetyon-toteuttaminen>.

Lehto, M. 2004. Toimintakyky terveydenhuollon tulomuuttujana. Teoksessa E. Matikainen, T. Aro, A. Huunan-Seppälä, J. Kivekäs, S. Kujala & S. Tola (toim.) Toimintakyky: Arviointi ja kliininen käyttö. Helsinki: Duodecim. Gummerus Kirjapaino Oy. 18–21.

Louhevaara, V. 1995. Liikunta osana työkykyä ylläpitävää toimintaa. Teoksessa O. Korhonen, R. Kukkonen, V. Louhevaara & J. Smolander (toim.) Liikunnasta työkykyä ja hyvinvointia: Periaatteita ja käytännön esimerkkejä. Helsinki: Työterveyslaitos. 111–142.

McDonald, J. 2014. Fisher's exact test of independence. *Biostat Handbook*. Viitattu 18.4.2019 <http://www.biostathandbook.com/fishers.html>.

Nigg, C., Borrelli, B., Maddock, J. & Dishman, R. K. 2008. A theory of physical activity maintenance. *Applied Psychology: an international review* 57(4): 544–560.

Peltonen, M., Kennet, H., Männistö, S., Saarikoski, L., Lund, L., Sundvall, J., Juolevi, A., Laatikainen, T., Aldén-Nieminen, H., Luoto, R., Jousilahti, P., Salomaa, V., Taimi, M. & Vartiainen, E. 2008. Kansallinen FINRISKI 2007 -terveys-tutkimus: tutkimuksen toteutus ja tulokset: taulukkoliite. Kansanterveyslaitos. Viitattu 5.9.2018 <http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/78147/2008b35.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

Perkiö-Mäkelä, M. & Hirvonen, M. 2012. Työ ja terveys-haastattelututkimus 2012. Helsinki: Työterveyslaitos.

Pietiläinen, E. 2017. TELI– terveys ja liikunta puolustusvoimissa: Liikunnan merkitys työntekijän terveyteen ja fyysiseen kuntoon. Tutkimussuunnitelma.

Pihlainen, K., Santtila, M., Ohrankämmen, O., Ilomäki, J., Rintakoski, M. & Tiainen, S. 2011. Puolustusvoimien kuntotestaajan käsikirja. 2. Painos. Edita Prima Oy. Viitattu 18.3.2019 <https://puolustusvoimat.fi/documents/1948673/2258811/PEVIESTOS-kuntotestaajank%C3%A4sikirja-2015/332148cf-be2e-49ea-8fa2-0df6423724fc/PEVIESTOS-kuntotestaajank%C3%A4sikirja-2015.pdf>.

Puolustusvoimat. 2018a. Sotilasliikunta. Kenttäkelpoisuus ja toimintakyky. Viitattu 16.9.2018 <https://puolustusvoimat.fi/web/sotilasliikunta/kenttakelpoisuus-ja-toiminta-kyky>.

— 2018b. Tietoa meistä. Viitattu 3.1.2019 <https://puolustusvoimat.fi/tietoa-meista>.

Päaesikunta. 2014. Määräys. Palkatun henkilöstön kenttäkelpoisuus ja fyysinen työkyky. Helsinki.

Rauramaa, R. 2015. Tuki- ja liikuntaelimestö. Teoksessa Vuori, I., Taimela, S. & Kujala, U. (toim.) 2015. Liikuntalääketiede. Duodecim. 34-38, 40.

Rehunen, S. 1997. Terveys ja liikunta. Lahti: VK-kustannus Oy.

Sansone, C. & Thoman, D. 2006. Maintaining activity engagement: individual differences in the process of self-regulating motivation. *Journal of Personality*. 1697–1720.

- Sherwood, N. E. & Jeffery, R. W. 2000. The behavioral determinants of exercise: implications for physical activity interventions. *Annual Review of Nutrition*. 21–44.
- Suomen reserviupseeriliitto. 2018. Kenttäkelpoisuus. Viitattu 28.9.2018 <https://www.rul.fi/reserviupseeriliitto/toiminta/kenttakelpoisuus/>.
- Taimela, S. Työkäisten liikunta. Teoksessa Vuori, I., Taimela, S. & Kujala, U. (toim.) 2015. *Liikuntalääketiede*. Duodecim. 171–177.
- Tasavallan presidentin asetus sotilas- ja palveluarvoista sekä puolustusvoimien tunnuskuvasta 28.12.2007/1490.
- Telama, R. 1986. Mikä liikunnassa kiinnostaa – liikuntamotivaatio. Teoksessa P. Vuolle, R. Telama & L. Laakso (toim.) *Näin suomalaiset liikkuvat. Liikunnan ja kansanterveyden julkaisuja 50*. Helsinki: Valtion painatuskeskus. 149–176.
- THL 2015. Toimintakyvyn ulottuvuudet. Viitattu 15.9.2018 <https://thl.fi/fi/web/toimintakyky/mita-toimintakyky-on/toimintakyvyn-ulottuvuudet>.
- 2018. Keskeisiä käsitteitä. Viitattu 3.5.2019 <https://thl.fi/fi/web/hyvinvointi-ja-terveyserot/eriarvoisuus/keskeisia-kasitteita>.
- Thurston, M. & Green, K. 2004. Adherence to exercise in later life: how can exercise on prescription programmes be made more effective? *Health Promotion Institute*.
- UKK-instituutti. 2018. Terveysliikunnan suositukset. Viitattu 13.10.2018 <http://www.ukkinstituutti.fi/ammattilaisille/terveysliikunnan-suositukset>.
- Vilkka, H. 2014. Tutki ja mittaa: Määrällisen tutkimuksen perusteet. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi. Viitattu 13.4.2019 <http://hanna.vilkka.fi/wp-content/uploads/2014/02/Tutki-ja-mittaa.pdf>.
- Vuori, I. 2010. Liikunta, kunto ja terveys. Teoksessa I. Vuori, S. Taimela & U. Kujala (toim.) *Liikuntalääketiede*. Duodecim. Karisto Oy. Hämeenlinna. 16–29.
- Warburton, D., Nicol, C. & Bredin, S. 2006. Health benefits of physical activity: the evidence.
- WHO. 1948. Constitution of the World Health Organization. International Health Conference. Geneva: WHO.
- 1986. Ottawa Charter for Health Promotion. Geneva.
- 2010. Global recommendations on Physical Activity for Health. Viitattu 18.9.2018 http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44399/9789241599979_eng.pdf;jsessionid=2D9E4F4444F7AFA8DBB0BD6745AA5F15?sequence=1.

— 2018. Physical activity. Viitattu 18.9.2018 <http://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>

Zacheus, T., Tähtinen, J., Koski, P., Rinne, R. & Heinonen, O. 2003. Miten elämäntapa vaikuttaa liikuntakäyttäytymiseen? *Liikunta & Tiede* 5/2003. 33–38.

LIITTEET

- Liite 1. Etävalmennusten kyselylomake
- Liite 2. Liikuntakyselyn kysymykset

Liite 1. Etävalmennusten kyselylomake 1(2)

ETÄVALMENNUS 10 min/hlö

1

Pvm:

Työtehtävä (upseeri/aliupseeri jne.):

Tutkimus ID:

Puhelinnumero:

EXSED 2 LIIKEANTURIN NUMERO:

Tiedon kulun viiveen vuoksi tässä haastattelussa ei vielä anneta palautetta analysoitujen tulosten perusteella, sen tutkimusryhmä antaa myöhemmin. Nyt annetaan palaute oman puhelimen antaman tason perusteella. Lisäksi käydään läpi mahdolliset liikkumisen esteet.

1. Koostetaan miten on sujunut liikkuminen siihen saakka (kirjaa ylös haastateltavan antamat erityisen hyvät huomiot/vastaavat).**a. Minkälaiseen keskimääräiseen palautteeseen tasoon eli prosenttia päivittäisestä tavoitteestasi olet päässyt oman puhelimesi antaman palautteen perusteella?**

a1. alle 25 %

a2. 25-49 %

a3. 50-75 %

a4. yli 75 %

a1. Jos tutkittava on saavuttanut päivittäisen tavoitteensa alle 25% päivistä kuluneen kuukauden aikana: Kiinnitä erityistä huomiota suorituksesi parantamiseksi.

a2. Jos tutkittava on saavuttanut päivittäisen tavoitteensa 25-49% päivistä kuluneen kuukauden aikana: Hyvä alkua. Suorituksessasi on parantamisen varaa.

a3. Jos tutkittava on saavuttanut päivittäisen tavoitteensa 50-74% päivistä kuluneen kuukauden aikana: Hyvin suoriuduttu! Vielä voit parantaa suoritustasi.

a4. Jos tutkittava on saavuttanut päivittäisen tavoitteensa 75-100% päivistä kuluneen kuukauden aikana: Hieno suoritus! Jatka samaan malliin!

b. Millaisena pidät oman puhelimesi antamaa palautetta?**c. Minkälaista palautetta toivoisit?****2. Mitkä ovat olleet esteitä liikkumiselle?**

a) Viitseliäisyys

b) Aikapula

c) Väsymys

d) Liikunta on epämukavaa

e) Sairaus

f) Väineiden puute

g) Muu, mikä?

3. Miten liikkumista voisi edistää (oma arvio)?

a) Välineet

b) Ympäristö ja olosuhteet

c) Läheiset

Liite 1. Etävalmennusten kyselylomake 2(2)

d) Mielekkään lajin löytäminen

2

e) Enemmän vapaa-aikaa

f) Joku muu, mikä?

4. Millä tavoilla fyysisen toimintakyvyn ylläpitoon liittyvät määräykset toteutuvat työympäristössäsi?

a) Ohjattu viikkoliikunta

b) Liikunta- tai kulttuurisetelit

c) Liikuntapäivät

d) Taukoliikunta

e) Liikunta- ja terveystyökalujen ohjaustilaisuudet

f) Ei mitenkään

g) Muuten, miten?

5. Miten tulisi jatkaa tästä eteenpäin?

