



SAVONIA

OPINNÄYTETYÖ - YLEMPI AMMATTIKORKEAKOULUTUTKINTO
SOSIAALI-, TERVEYS- JA LIIKUNTA-ALA

FYYSISEN TOIMINTAKYVYN ARVIOINTI MOTI- VAATIOKEINONA LIIKUNNAN LISÄÄMISEEN EN- SIHOITAJILLA

TEKIJÄ: Johanna Laukka

Koulutusala Sosiaali-, terveys- ja liikunta-ala	
Koulutusohjelma/Tutkinto-ohjelma Ensihoidon johtamisen tutkinto-ohjelma	
Työn tekijä Johanna Laukka	
Työn nimi Fyysisen toimintakyvyn arviointi motivaatiokeinoana liikunnan lisäämiseen ensihoitajilla	
Päiväys	18.5.2019
Sivumäärä/Liitteet	46/1
Ohjaajat Marko Tolonen ja Kalevi Paldanius, Savonia ammattikorkeakoulu Tiina Kukonlehto, Oulu- Koillismaan pelastuslaitos	
Toimeksiantaja Oulu- Koillismaan pelastuslaitos	
Tiivistelmä	
<p>Tässä opinnäytetyössä selvitettiin Oulu- Koillismaan pelastuslaitoksella työskentelevien ensihoitajien näkemyksiä fyysisen toimintakyvyn arvioinnista. Opinnäytetyön tilaajalla, Oulu- Koillismaan pelastuslaitoksella, käynnistyi Fyysisen toimintakyvyn arvioinnin pilottihanke syksyllä 2018, johon tämä opinnäytetyö liittyy. Pilottihankkeessa ensihoitajien fyysistä työkykyä arvioidaan erilaisin menetelmin. Arviointi toteutetaan työterveyshuollon toimesta, ja se toteutetaan osana säännöllistä työterveystarkastusta.</p> <p>Opinnäytetyö toteutettiin kyselytutkimuksena, jossa selvitettiin, lisääkö fyysisen toimintakyvyn arviointi ensihoitajan harrastaman liikunnan määrää ja onko ensihoitajan näkemys omasta fyysisestä kunnosta linjassa arvioinnissa todettuun fyysiseen kuntoon. Lisäksi tutkittiin, eroaako pitkään ensihoitajan työtä tehneen ja työuran alussa olevan ensihoitajan näkemys omaan työkykyynsä vaikuttavien tekijöiden tärkeydestä. Näiden tavoitteiden pohjalta vastattiin tutkimusongelmaan: Miten toimintakyvyn arviointi muuttaa ensihoitajan omaa liikunnan harrastamista?</p> <p>Kyselytutkimukseen osallistui 22 ensihoitajaa. Tutkimukseen osallistuivat kaikki ne Oulu- Koillismaan pelastuslaitoksella työskentelevät ensihoitajat, jotka osallistuivat lokakuun 2018- tammikuun 2019 aikana fyysisen toimintakyvyn arviointiin. Kyselyyn vastattiin 1-3 kk arvioinnin jälkeen. Aineistona käytettiin fyysisen toimintakyvyn arviointiin osallistuneille ensihoitajille lähetettyä kyselylomaketta, johon vastasi 11 ensihoitajaa. Kysely toteutettiin Zef-kyselytyökalulla, josta aineisto siirrettiin Exceliin analysointivaiheessa.</p> <p>Liikunnan määrä arvioitiin hyötyliikunnan (mukaan lukien työmatkaliikunta), kestävyysliikunnan, lihaskuntoharjoittelun ja liikkuvuus- ja keuhonhallinnan harjoittelun osalta. Kaikkien vastaajien tuloksissa lihaskuntoharjoittelun määrä on lisääntynyt 0,6 tunnilla viikossa. Muissa liikuntamuodoissa ei tapahtunut kasvua. Ensihoitajien arvio omasta fyysisestä kunnosta oli keskimäärin sellainen, kuin ensihoitaja odotti. Tutkimukseen ei osallistunut yhtään pitkään (yli 15v) ensihoitotyötä tehnyttä henkilöä, joten aineistosta ei voitu nähdä, eroaako työuran alussa olevan ensihoitajan ja pitkään työtä tehneen näkemykset työkykyyn vaikuttavien tekijöiden tärkeydestä.</p> <p>Tutkimusongelmaan, miten toimintakyvyn arviointi muuttaa ensihoitajan omaa liikunnan harrastamista, löydetään vastaus kahdella tavalla. Itsessään tieto arvioinnista on lisännyt liikuntaa. Lisäksi liikunnan määrässä on tapahtunut muutosta osassa liikunnan osa-alueista. Tutkimuksen tuloksista nähdään, että ulkopuolelta tuleva ohjaus liikunnan lisäämiseen ei siis ole merkittävässä roolissa, jos pohditaan liikunnan lisäämiseen motivoivia tekijöitä.</p>	
Avainsanat työkyky, fyysinen toimintakyky, fyysisen toimintakyvyn arviointi, ensihoitaja, liikuntamotivaatio, liikunta	

Field of Study Social Services, Health and Sports			
Degree Programme Master's Degree Programme in Emergency Care Management			
Author Johanna Laukka			
Title of Thesis Assessment of physical performance- a means of motivation to exercise among paramedics			
Date	18.5.2019	Pages/Appendices	46/1
Supervisors Marko Tolonen and Kalevi Paldanius: Savonia University of applied sciences Tiina Kukonlehto: Oulu- Koillismaa Department for Rescue Services			
Client Organisation /Partners Oulu- Koillismaa Department for Rescue Services			
<p>Abstract</p> <p>The aim of the thesis was to study paramedics' views on the assessment of physical performance. The study was conducted among the paramedics working in Oulu-Koillismaa Department for Rescue Services. This thesis is a part of a project, which assesses the physical performance of paramedics and started in autumn 2018. In this project, they assess paramedics' working capacity in different processes. The assessment is carried out by occupational health care, and it is implemented as a part of a regular occupational health examination.</p> <p>The thesis was carried out as a survey. The purpose of the study was to examine whether the assessment of physical performance could increase exercise among paramedics. Another purpose was to study whether the paramedic's own view of his or her physical fitness differed from the physical fitness state assessed by the assessment in physical performance. It was also studied whether there were differences in views on factors affecting working capacity between those who have worked as paramedics for a long time and those who are in the beginning of the paramedic's career. The purpose of the study was to find answers to the research problem: How an assessment of physical performance changes paramedics' own interest in physical exercise.</p> <p>A total of 22 paramedics, who took part in an assessment of physical performance from October 2018 to January 2019, participated in this survey. The survey was responded within 1-3 months after the assessment. The data consisted of a questionnaire, in which 11 paramedics participated. The questionnaire was carried out using the Zef Editor-tool, and transferred in Excel in the analysis phase.</p> <p>The amount of exercise was estimated by the benefits of exercise (including commuting physical activity), endurance sport, strength training and mobility training. Among all respondents, the amount of strength training was increased by 0.6 hours. In all the other forms of exercise there was no increase. The physical performance was on the average the paramedics expected. None of the respondents had a working career of over 15 years. So based on the research material, there was no possibility to determine whether there were differences in the views on working capacity between beginner and more experienced paramedics.</p> <p>The answer to the research problem, which was how the assessment of physical performance changes paramedics' own interest in physical exercise, can be found in two different ways. Information about an assessment itself has increased physical exercise among paramedics. Also there has been changes in certain areas of physical exercise. The study results show that an external guideline is not in a significant role when considering motivational factors in increasing physical exercise.</p>			
<p>Keywords: working capacity, physical performance, assessment in physical performance, paramedic, exercise motivation, exercise</p>			

SISÄLTÖ

1	JOHDANTO	5
2	LIIKUNTAAN MOTIVOITUMINEN.....	8
3	TYÖKYKY	11
4	TYÖKYVYN ARVIOINTI JA FYYSISEN KUNNON OSA-ALUEET	12
4.1	Kansalliset liikuntasuositukset	13
4.2	Liikunnan harrastaminen aikuisväestössä	15
4.3	Fyysisen kunnan osa-alueet.....	16
4.3.1	Hengitys- ja verenkiertoelimistön kunto eli kestävyyskunto	16
4.3.2	Lihaskoivu.....	19
4.3.3	Liikkuvuus.....	21
4.3.4	Tasapaino ja koordinaatio	22
5	TUTKIMUSONGELMA JA TUTKIMUSMENETELMÄ	23
5.1	Tutkimuksen tavoitteet ja tutkimusongelma	23
5.2	Aineiston keruu ja tutkimukseen osallistujat	24
5.3	Aineiston analyysi.....	24
5.4	Tutkimuksen luotettavuus	25
6	TULOKSET	26
6.1	Oma toiminta ennen arviointia	26
6.2	Oma arvio saaduista tuloksista.....	27
6.3	Liikunnan määrä ennen arviointia tuntia/viikossa	27
6.4	Oman toiminnan muutokset arvioinnin jälkeen.....	28
6.5	Liikunnan määrä arvioinnin jälkeen.....	29
6.6	Työkykyyn vaikuttavien osa-alueiden tärkeyden arviointi kohdistuen omaan itseen	30
6.7	Fyysisen toimintakyvyn arviointimenetelmä kohdistuen työyhteisöön.....	35
7	POHDINTA.....	38
	LÄHTEET JA TUOTETUT AINEISTOT.....	42
	LIITTEET	47
	LIITE 1 Kyselylomake	47

1 JOHDANTO

Ensihoitajien työn kuormittavuudesta on viime vuosina jonkin verran tehty tutkimusta. Siv Aron vuonna 2017 valmistuneessa opinnäytetyössä kehitettiin Suomen pelastuslaitoksille yhdenmukainen ensihoitajien fyysistä toimintakykyä mittaava testaus- ja arviointimenetelmä. Kyseessä on käytännönläheinen toimintatutkimus. (Aro 2017, 1).

Kuitenkaan tuo menetelmä ei ole Suomen pelastuslaitoksilla yleisesti käytössä. Suomen Pelastuslaitoksista ensihoitajien fyysistä toimintakykyä arvioidaan säännöllisesti vain Helsingin ja Keski-Suomen pelastuslaitoksilla. Monissa muissa pelastuslaitoksissa arviointikäytäntöä on kyllä mietitty tai arviointia on joskus aiemmin ollut. (Kukkonlehto 2018, 5.)

Voidaankin kysyä, miksi ensihoitajan fyysistä kuntoa tulisi arvioida? Eikö jokaiselle ensihoitajaksi haluavalle ja työtä jo tekeväälle ole itsestään selvää, että työ vaatii hyvää fyysistä kuntoa? Ei, mikäli tarkastellaan tukija liikuntaelinvaikeiden yleisyyttä ja sairauspoissaolojen määrää. Kansallisen vuonna 2012 tehdyn FINRISKI tutkimuksen mukaan kaikista kyselyyn vastanneista miehistä (n= 2214) 43,8 % ilmoitti kärsineensä viimeisen kuukauden aikana selkäkivusta. Naisista selkäkipua oli viimeisen kuukauden aikana ollut 48,5 %: lla. (n= 2660). (Finriski 2012 taulukkoraportti, 461). Selkävun kohdetta ei tässä kyselyssä määritetty. Finriski- terveystutkimuksen tarkoituksena on seurata sydän- ja verisuonitautien sekä muiden keskeisten kansantautien ja näiden riskitekijöiden tasoa ja muutosta Suomessa. (Terveiden ja Hyvinvoinnin laitos, 2013, 5).

Päivi Vehmasvaaran (2004) väitöskirjassa selvitettiin ensihoitajien työn kuormittavuutta ja kehitettiin työn kuormittavuutta mittaava testistö, jolla soveltuvuuskokeissa pystytään arvioimaan koulutukseen pyrkivien henkilöiden ensihoitotyön tekemiseen tarvittavia fyysisiä ominaisuuksia.

Vehmasvaaran tutkimuksesta selviää, että jopa 90 % tuohon kyselytutkimukseen vastanneista on ollut niska- ja hartiasseudun vaivoja ja 85 % alaselän kipuoireita. Lisäksi tutkimukseen osallistuneista (n=169, keski-ikä 36 vuotta) 32 % on tutkimuksen teko vuonna sattunut tuki- ja liikuntaelimestöön kohdistuneita työtapaturmia, siis joka kolmannelle ensihoitotyötä tekeväälle. Kyselytutkimuksen mukaan selkävivot ovat ensihoitotyötä tekeville siis lähes kaksi kertaa yleisempiä kuin suomalaisella aikuisväestöllä yleensä. (Vehmasvaara 2004, 5; Terveiden ja Hyvinvoinnin laitos. 2013, 5).

Ei siis ole itsestään selvää, että ensihoitaja tunnistaa omat fyysisen kunnon heikkoudet, eikä ensihoitaja välttämättä osaa liikkua tavalla joka tukee työssä jaksamista. Liikunta-aktiivisuudella on todistettu olevan yhteys myös lisääntyneeseen työtehoon ja työkuormituksesta palautumiseen. (Liikunta- ja työurat 2013, 6).

Vuonna 2017 toteutettiin yhteistyönä Oulu-Koillismaan pelastuslaitoksen ja Työterveyslaitoksen kanssa tutkimus, jossa mitattiin ensihoitajan työvuoron aikainen hengitys- ja verenkiertoelimistön kuormitustaso. Tutkimuksessa oli mukana sekä päivä- että yövuoro, sekä ensihoitajia keskusaloase-

malta ja syrjäisemmältä paloasemalta. Tutkimuksessa haluttiin selvittää myös yksilöllinen kuormittumistaso. Lisäksi mitattiin tutkimukseen osallistuvien ensihoitajien fyysinen kunto. Tutkimuksen mukaan ensihoitajan työvuoron aiheuttama hengitys- ja verenkiertoelimistön kuormittavuus oli keskimäärin 15 % maksimista, kuormittavin yhtäjaksoinen 60 minuutin jakso oli 24 % maksimista, kuormittavin 15 minuutin jakso oli 33 % maksimista ja kuormittavinkin ajanhetki 58 % maksimista (tämä tapahtui työvuoroliikunnan aikana). (Mänttari 2018, 6-7.)

ILO (International Labour Organization, Kansainvälinen työjärjestö) määrittelee, että työn kuormittuneisuus ei saisi tauottoman tai puutteellisesti tauotetun 8 tunnin työpäivän aikana nousta yli 33 % henkilön maksimaalisesta hapenottokyvystä, VO2 maxista. World Health Organization (WHO) puolestaan määrittelee työn sallitun kuormitustason niin, että fyysinen kuormitustaso ei saisi kahdeksan tunnin normaalisti tauotetun työjakson aikana ylittää 50 % omasta toimintakyvystä. Raskaimpien, muutamia minuutteja kestävien jaksosten ei suositella nousevan yli 80 % omasta toimintakyvystä. (Mänttari 2018, 3).

Mänttärin mukaan työn kuormitustekijät voidaan jakaa työstä johtuviin ja ympäristöstä johtuviin tekijöihin. Ensihoitajan työssä työstä johtuvia tekijöitä ovat kantaminen, nostaminen, vetäminen, työntäminen, hankalat työasennot, kuten lattialla työskentely. Ympäristöstä johtuvia tekijöitä ovat ahtaat kulkutiet, kulku portaikossa, esteet, kulmat, käännökset, pimeys, kylmyys, liukkaus, liikkumisalustan vaihtelevuus sekä asutustiheys. (Mänttari 2018, 3). Fyysisesti raskaimmaksi työtehtäväksi ensihoitotyössä koetaan potilaan ja hoitovälineiden nostaminen ja kantaminen. (Vehmasvaara 2004, 5).

Näiden tulosten valossa, ensihoitajan työn kuormittavuus keskimäärin työvuoron aikana, ei aiheuta ylikuormittumisen riskiä, jos vertailukohtana on ILO:n tai WHO:n määritelmät työn sallitusta kuormituksesta. Voidaan kuitenkin miettiä, hakeutuiko tähän tutkimukseen henkilöitä jotka ovat keskimääräistä paremmassa kunnossa kuin ensihoitajat yleensä, joten onko tutkimustulokset luotettavia kuvaamaan ensihoitajien työn kuormittavuutta keskimäärin?

Työn kuormitustekijöihin ei aina pysty itse vaikuttamaan. Työtehtävä, joka sisältää lähes aina välineiden kantamisen ajoneuvosta potilaan luo on esimerkki tehtävästä, joka toistuu samanlaisena useita kertoja työvuoron aikana. Esimerkiksi kiireetön työtehtävä, joka sisältää kävelyä hoitoreppu (paino 14,75kg) selässä sekä defibrillaattori (paino 8,8kg) toisessa kädessä lisää reisilihaksen kuormitusta 18 %, selän lihaksiston kuormitusta 7 % ja olka-hartiaseudun kuormitusta 8 %. (Mänttari 2018, 7). Ensihoitaja ei voi vaikuttaa välineiden painoon, vaan tarvittava hoitovälineistö pitää tavalla tai toisella saattaa potilaan luo. Sen sijaan siihen, miten työtehtävän suorittaa, voi ensihoitaja vaikuttaa paljonkin, ja tällä tavalla vähentää työn aiheuttamaa kuormitusta.

Apuvälineiden oikeanlaisella käytöllä sekä ergonomisilla kantoasunnoilla voidaan vähentää työn aiheuttamaa kuormitusta tuki- ja liikuntaelimistölle. Lisäksi, koska tutkimuksen (Holopainen, Lahti, Rahkonen, Lahelma ja Laaksonen 2012, 1155- 1159) mukaan liikuntaa harrastavilla on vähemmän tuki- ja liikuntaelimistön vaivoista johtuvia sairautslomia, on omalla fyysisellä kunnolla suuri merkitys siihen, kuinka, paljon normaalit työtehtävät kuormittavat elimistöä. Hyvä fyysinen kunto suojaa ensihoitajaa

työn aiheuttamalta kuormitukselta. Työvuoro voi tuntua urheilusuoritukselta, jos kunto on huono, mutta hyväkuntoinen ensihoitaja suoriutuu työvuorosta paremmin, palautuu nopeammin ja näin ollen jaksaa vapaa ajallaankin harrastaa aktiivisesti.

Oulu-Koillismaan pelastuslaitoksella ensihoitajan fyysisen toimintakyvyn arviointia alettiin miettiä vuonna 2017. Tätä varten perustettiin työryhmä, jonka tavoitteena oli pilotoida fyysisen toimintakyvyn arviointimenetelmä ensihoitajille. Päätettiin myös, että ensihoitajien fyysistä arviointia aletaan toteuttaa osana säännöllistä työterveystarkastusta. Arvioinnin tavoitteena on ensijassa auttaa ensihoitajaa tiedostamaan, millaisia fyysisiä edellytyksiä työtehtävien suorittaminen edellyttää, estää tuki- ja liikuntaelimestön vaivojen kehittyminen ja työkyvyn alentuminen sekä lisätä ja motivoida ensihoitajien liikunnallisuutta. Pitkällä aikavälillä sairauspoissaolojen väheneminen on myös tavoitteena, koska niillä on selkeä yhteys työkyvyn alenemiseen ja ennenaikaiseen eläköitymiseen. (Kukonlehto 2018, 2).

Fyysisen toimintakyvyn arviointi- pilottihankkeen taustalla on Työterveyslaitoksen Kroppa- ja Nuppi kuntoon-hanke. Tuossa hankkeessa selvitettiin ensihoitajan työn fyysistä kuormittavuutta. Selvityksessä havaittiin, että lihaksistolle aiheutuu korkeita kuormituspiikkejä, mutta hengitys- ja verenkiertoelimistölle vain kevyttä kuormitusta. Lisäksi vuorotyö lisää työn kuormittavuutta. (Kukonlehto 2018-11-10).

Fyysisen toimintakyvyn arviointi pilottihanke alkoi lokakuussa 2018. Arviointi toteutettiin osana työterveystarkastusta, johon osallistui pelastuslaitoksella työskenteleviä ensihoitajia. Osalla arviointiin osallistuvista oli lakisääteinen kolmivuotistarkastus ja osalla oli kyseessä työhöntulotarkastus. Arvioinnista vastasi työterveyshuolto, jossa arviointi toteutettiin työterveyshoitajan ja työfysioterapeutin valvonnassa.

Fyysisen toimintakyvyn arviointi ei ole ainut työnantajan tukitoimi liikunnallisuuden lisäämiseen. Oulu-Koillismaan pelastuslaitoksella henkilöstön liikunta-aktiivisuutta tuetaan myös seuraavilla tavoilla: henkilöstöllä on mahdollisuus käyttää paloasemien kuntosaleja ilmaiseksi vapaa-ajalla, henkilöstölle järjestetään ohjattuja kehonhuoltotunteja säännöllisesti viikoittain, jonne saa osallistua myös työvuorossa oleva henkilöstö. Lisäksi on Smartum- liikunta- ja kulttuuriseteli, jonka arvo on 180e/henkilö/vuosi. Liikuntaneuvojalta on mahdollisuus saada henkilökohtaista tukea liikunnan harrastamiseen ja työkyvyn ylläpitämiseen. Lisäksi henkilökunnalla on mahdollisuus osallistua kampanjoihin, kuten HYMIS- ja kilometrikisa.

Näistä huolimatta tuki- ja liikuntaelinsairauksista johtuvien poissaolojen määrä on Oulu- Koillismaan pelastuslaitoksen ensihoitajilla kohtuuttoman korkea. Vuonna 2014 sairauspoissaolopäiviä ensihoidon työntekijöillä oli yhteensä 2047, joista 672 päivässä syynä oli tuki-, liikuntaelin- sekä sidekudosten sairaudet ja 690 päivässä vammat, joihin luetaan myös työtapaturmista johtuvat poissaolot. Tuolloin 65 henkilöllä oli sairaudesta johtuva poissaolo. Eli prosentuaalisesti tuki ja liikuntaelinsairaudet sekä vammat aiheuttivat lähes 67 % kaikista poissaoloista. (Valli 2018-11-20).

Vuonna 2017 sairauspoissaoloja oli ensihoidon henkilöstöllä 2781 päivää, ja henkilöitä joilla sairauspoissaoloja oli, oli 109 henkilöä. Tuki- ja liikuntaelin sekä sidekudosten sairaudet olivat syynä 1152 sairauspoissaolopäivään ja 706 päivää johtui vammoista (ml. työtaturmat). 67 % poissaoloista oli syynä tuki ja liikuntaelinsairaudet sekä vammat. (Valli 2018-11-20).

Vaikka em. syistä johtuvat poissaolot eivät olekaan neljän vuoden aikana kasvaneet, on näiden poissaolojen määrä kuitenkin suhteettoman suuri, kun mietitään niiden aiheuttamia kuluja organisaatiolle. Laskettaessa kokonaiskustannusta yhdelle sairauslomapäivälle, otetaan huomioon työvoimakustannusten lisäksi myös tuottavuuden menetykset ja sijaisten palkkaukset. Tällöin yksi sairauslomapäivä maksaa työntantajalle keskimäärin 351 euroa. (Valtionkonttori. Sairauspoissaolojen kustannukset valtiolla, 2011).

Tämä opinnäytetyö liittyy Oulu- Koillismaan pelastuslaitoksella pilottihankkeena toteutettavaan Ensihoitajan fyysisen toimintakyvyn arviointiin. Opinnäytetyö toteutettiin kyselytutkimuksena, ja kyselytyökaluna toimi Oulun kaupungilla käytössä oleva ZEF- kyselytyökalu. Kyselytutkimukseen osallistui 22 ensihoitajaa, eli kaikki ne Oulu- Koillismaan pelastuslaitoksella työskentelevät ensihoitajat, jotka suorittivat fyysisen toimintakyvyn arvioinnin lokakuun 2018- tammikuun 2019 aikana.

Tämän tutkimuksen tavoitteena oli selvittää, lisääkö fyysisen toimintakyvyn arviointi ensihoitajan harrastaman liikunnan määrää ja onko ensihoitajan näkemys omasta fyysisestä kunnosta linjassa arvioinnissa todettuun fyysiseen kuntoon. Lisäksi haluttiin selvittää, eroaako pitkään ensihoitajan työtä tehneen ja työuran alussa olevan ensihoitajan näkemys omaan työkykyynsä vaikuttavien tekijöiden tärkeydestä. Näiden tavoitteiden pohjalta etsittiin vastausta tutkimusongelmaan: Miten toimintakyvyn arviointi muuttaa ensihoitajan omaa liikunnan harrastamista.

Tämän tutkimusongelman pohjalta teoreettisessa viitekehyksessä käsitellään motivaatiota yleensä, liikuntamotivaatiota tarkemmin, sekä sen syntyyn ja ylläpitämiseen vaikuttavia tekijöitä. Opinnäytetyön aiheen ymmärtämisen vuoksi myös työkyky (luku 3, s. 12), kansalliset liikuntasuositukset, fyysisen kunnan osa-alueet ja fyysisen kunnan testausmenetelmät (luku 4, s. 15- 24) ovat teoreettisen viitekehysten osa-alueita.

2 LIIKUNTAAN MOTIVOITUMINEN

Motivaatio on ilmiö, joka on sisällämme ja ympärillämme jatkuvasti. Se vaikuttaa käyttäytymiseemme tiedostaen tai tiedostamattamme. (Liukkonen, Jaakkola & Suvanto 2002, 13). Motivaatio tulee latinankielisestä sanasta *movere*, joka tarkoittaa liikkumista (Liukkonen & Jaakkola 2013, 145). Psykologiassa ihmisen motivaatiolla kuvataan sitä, että asiat ja tapahtumat eivät ole yhdentekeviä, vaan ne herättävät tunteita, tavoitteita, toiveita ja intohimoa. (Salmela-Aro & Nurmi 2017, 9).

Motivaatiota tarkasteltaessa peruskysymys on aina miksi? Miksi joku toimii niin kuin toimii, tai miksi emme aina tee näin? (Liukkonen ym. 2002, 15.) Motivaatiota voi kuitenkin moninaisemmin selvittää

kysymällä miksi, mitä ja miten. (Salmela-Aro & Nurmi. 2017, 10). Miksi viittaa taustalla oleviin syihin, kuten arvoihin, hallinnan tunne tai perustarpeet. Mitä- kysymyksellä viitataan motivaation kohteisiin, eli tavoitteisiin pyrkimykseen ja intohimoon. Miten kysymyksellä viitataan siihen, miten tarpeita ja tavoitteita toteutetaan. (Salmela-Aro & Nurmi 2017, 10).

Urheilussa suoritusmotivaatiota voidaan tarkastella itsemääräämisteorian pohjalta. Itsemääräämisteoria, joka myös tunnetaan nimellä itseohjautuvuusteoria, on Edward L. Decin ja Richard M. Ryanin kehittämä teoria. Siinä ihmisen motivaation ymmärtäminen edellyttää synnynnäisten psykologisten tarpeiden, eli kyvykkyyden, autonomian ja yhteenkuuluvuuden huomioimista. (Deci & Ryan 2000, 227). Ihmisen päämääräorientoitunutta käyttäytymistä selitetään sisäisellä ja ulkoisella motivaatiolla. (Tuuha 2016, 18). Koetun autonomian määrä ratkaisee, kehittykö motivaatio sisäiseksi vai ulkoiseksi. (Liukkonen & Jaakkola 2017, 192).

Itsemääräämisteorialla pyritään ensisijaisesti selvittämään psykologisia toimintoja, jotka edistävät optimaalista toimintakykyä ja terveyttä (Ryan & Deci 2000). Ihminen on luonnollisesti aktiivinen ja kasvuhaluinen ja haluaa kehittää minäkuvaansa omalla olemassaolollaan ja ulkopuolisen maailman mahdollistavien sosiaalisten tekijöiden kautta. (Ryan & Deci 2017.)

Liukkonen ja Jaakkola (2017, 192- 201) käsittelevät urheiluvallmennuksen motivaatioprosessia itsemääräämisteorian (Ryan & Deci 2000) sosiaalisen ilmapiirin kautta. Se voi edesauttaa tai estää kolmea perustarvetta; autonomiaa, sosiaalista yhteenkuuluvuutta tai kyvykkyyden/onnistumisen tunnetta. Jos ihminen kokee, että nämä tarpeet tyydyttyvät, harrastaminen muodostuu sisäisesti motivoivaksi. Urheilussa tämä johtaa osallistumishalukkuuteen, viihtymiseen ja yrittämiseen. (Liukkonen & Jaakkola 2017, 192.)

Mistä motivaatio liikuntaan muodostuu? Korkiakankaan mukaan liikuntamotivaatio muodostuu liikunnallisesta pääomasta, jossa on neljä toisiinsa vaikuttavaa osa-aluetta; liikunta-aktiivisuus, liikunta tottumuksena, liikunta voimavarana sekä liikkumiselle suotuinen elämäntilanne. Nämä tekijät vaihtelevat elämän eri vaiheissa ja muuttuvissa elämäntilanteissa (Korkiakangas 2010, 40.)

Liikunnan motivoivia tekijöitä voidaan arvioida kysymällä: miksi liikkuu, mitä tavoittelee liikunnalla ja millaisia hyötyjä kokee liikunnalla olevan. (Korkiakangas 2010, 42). Liikuntakokemus, kunnon ja terveyden ylläpitäminen, painonhallinta sekä myönteinen vaikutus mielialaan ja elämänlaatuun ovat motivoivia tekijöitä riippumatta ihmisen iästä ja elämän vaiheesta. (Korkiakangas 2010, 42).

Sosiaalisen yhteenkuuluvuuden tarve motivoi liikkumaan ja ylläpitää motivaatiota. (Tuuha 2016, 59). Yksilöllä on pyrkimys etsiä kiintymystä, läheisyyttä, hyväksyntää ja kokea positiivisia tunteita toisten kanssa ja tunnetta kuulua ryhmään. (Liukkonen ym. 2017, 193). Tuuhan (2016, 61.) tutkimuksen mukaan liikuntamotivaatio voi heiketä sosiaalisen toiminnan lakkaamisen myötä. Liikunnan yhteisöllisyys, liikunnan ilo ja sosiaalisuus liikkumisessa liittyvät motivoivana tekijänä sosiaaliseen hyvinvointiin liikunnan harrastamisessa. Kaverin puuttuminen voi olla liikuntamotivaatiota vähentävä tekijä. (Korkiakangas 2010, 49).

Sosiaalisesti yhteenkuuluvalla urheiluryhmällä on suuri merkitys sisäistä motivaatiota edistävänä tekijänä. Sosiaalisuudella ja toisten ihmisten tuella on suuri merkitys liikkumisen kannustajana. (Liukkonen ym. 2017. 193; Korkiakangas 2010, 49.)

Urheiluseuraan tai joukkueeseen kuulumisen tarjoaa paljon hyötyjä fyysisen ja psyykkisen kunnon ylläpitämisessä. Fyysisten kansanterveydellisten hyötyjen lisäksi järjestäytyneen (kuten urheiluseura tai joukkue) liikunnan harrastaminen edistää positiivista kanssakäymistä, parantaa itsetuntoa, lisää onnellisuutta, mahdollistaa samanhenkisten ihmisten kanssakäymistä, parantaa ja kehittää persoonallisuutta. (Gucciardi & Jackson 2013).

Tiina Hakalan pro-gradu-tutkimuksessa selvitettiin vähän ja paljon liikuntaa vapaa-ajalla harrastavien liikuntamotivaatiota. Vähän liikkuviksi katsottiin ne, jotka liikkuvat hengästyen tai hikoillen alle tunnin viikossa. Paljon liikkuviksi katsottiin ne, jotka liikkuvat kaksi- kolme tuntia viikossa tai enemmän, eli heidän liikuntamääränsä täyttää Käypähoito-suosituksen mukaisen määrän terveystoiminnasta. (Hakala 2017, 30 ja Käypähoito 2016, verkkojulkaisu.)

Liikuntamotivaatio voi olla sisäistä motivaatiota, sosiaalista motivaatiota tai koetun hyvinvoinnin aiheuttamaa motivaatiota. (Hakala 2017, 27). Riippumatta siitä, liikkuko ihminen terveystoimintasuosituksen mukaisesti vai ei, ei koetun hyvinvoinnin mittareilla, kuten terveyden edistämällä ja ulkonäöllisillä seikoilla, ole merkitystä. Vähänliikkuvilla koettu hyvinvointi on kuitenkin selkeästi motivoivin tekijä liikunnan harrastamiselle. (Hakala 2017, 39.)

Paljon liikkuvilla sisäiset motivaatiotekijät (viihtyminen, tulosten saavuttaminen) olivat huomattavan paljon suurempi motivaatiotekijä kuin vähän liikkuvilla. Sosiaaliset motivaatiotekijät (kuten muiden odotukset) sen sijaan vähän liikkuvilla oli merkittävämpi motivaatiotekijä kuin paljon liikkuvilla. (Hakala 2017, 43.)

Erilaisten aktiivisuuslaitteiden käytön on havaittu motivoivan liikkumaan enemmän. Puettavaa sykettä ja aktiivisuutta mittaavaa laitetta käytävillä on havaittu enemmän fyysistä aktiivisuutta kuin niillä jotka ei mittaria käytä. Laitteen antama palaute aktiivisuudesta motivoi liikkumaan enemmän. Lisäksi on havaittu, että aktiivisuutta mittaavan laitteen käytöllä on suotuisa vaikutus painonpudotuksessa (Lewis, Lyons, Jarvis & Baillargeon 2015.)

Askelmittarin säännöllisellä käytöllä on suotuisa vaikutus liikunnan lisäämiseen verrattaessa heitä henkilöihin, jotka eivät käytä mittaria lainkaan tai käyttävät sitä epäsäännöllisesti. Myös uskomuksella on merkitystä, he jotka uskoivat askelmittarin lisänneen liikkumista, todellisuudessa olivat myös lisänneet sitä. (Korkiakangas 2010, 43).

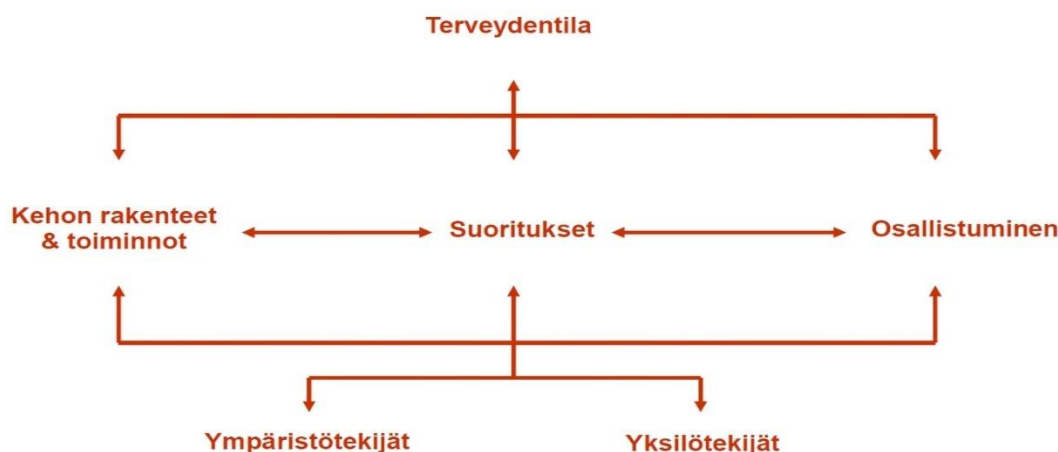
Liikkumista rajoittavat tekijät ilmenivät fyysisinä, psyykkisinä ja sosiaalisina tekijöinä. Liikkumista rajoittavat tekijät usein liittyvät työhön, kuten ajanpuute tai väsymys. (Korkiakangas 2010, 5, 59).

3 TYÖKYKY

Kyky tehdä tuottavaa työtä luo pohjan työntekijän ja yhteisön hyvinvoinnille, parantaa motivaatiota, jaksamista, työn laatua ja tehokkuutta. Se on yksi keskeinen arvo yhteiskunnassamme. (Taimela 2013, 171.) Lääketieteessä työkyky on terveyteen liittyvä työstä riippumaton ominaisuus. Terve ihminen on työkykyinen ja sairaus heikentää työkykyä. Työkyvyn tasapainomallisissa työkyky riippuu yksilön toimintakyvyn riittävydestä suhteessa työn asettamiin vaatimuksiin. Lääketieteen ja tasapainomallin lähestymistavat eroavat toisistaan, koska lääketieteessä arvioidaan yksilöllisiä absoluuttisia edellytyksiä, mutta tasapainomallisissa työkykyä arvioidaan työn vaatimusten ja yksilön suorituskyvyn suhteella. (Taimela 2013, 172.)

Toimintakyky tarkoittaa ihmisen fyysisiä, psyykkisiä ja sosiaalisia edellytyksiä selviytyä itselle merkittävistä jokapäiväisen elämän toiminnoista, kuten työstä, opiskelusta ja vapaa ajasta. Toimintakyky on siis muutakin kuin fyysistä suoriutumista ja selviytymistä päivittäisistä toiminnoista. (Terveyden ja hyvinvoinninlaitos 2019; Taimela 2013, 171.) Maailman terveysjärjestö WHO on julkaissut vuonna 2001 toimintakyvyn, toimintakykyrajoitteiden ja terveyden luokituksen ICF, eli *International Classification of Functioning, Disability and health*. Se on kansainvälinen standardi väestön toimintaedellytysten kuvaamiseen. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2013, 4.)

ICF-luokituksen osa-alueiden vuorovaikutussuhteet



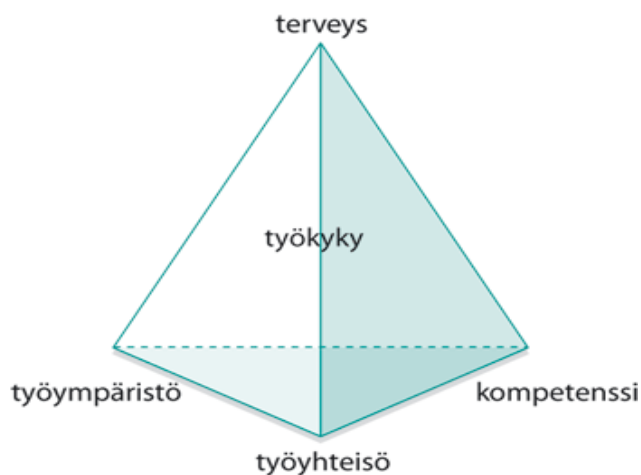
KUVA 1. ICF-luokituksen osa-alueiden vuorovaikutussuhteet. (THL 2013, 25).

ICF luokituksessa toimintakyky esitetään yläkäsitteenä, joka kattaa kehon toiminnot, aktiviteetit ja osallistumisen. Toiminnan rajoitteet on yläkäsite joka kattaa kehon vajaavaisuuksia sekä suoriutumisen ja osallistumisen esteet. Lisäksi luokitus sisältää edellä mainittuihin vuorovaikutuksessa olevat taustatekijät. (Taimela 2013, 171- 172.)

Yksittäisen työntekijän fyysinen toimintakyky on vain pieni osa työkykyyn vaikuttavien ominaisuuksien kokonaisuudesta. Työn vaatimukset, työn organisointi, ammattitaito ja kompetenssi ovat keskeisiä

työkyvyn määrittäjiä. Työkykyyn vaikuttavat myös ympäröivä työyhteisö ja ympäristö sekä vallitseva taloustilanne ja eläkepolitiikka ja niiden muutokset. (Taimela 2013, 173.)

Työkyvyn tetraedrimallissa työkyvyn ylläpitämisen tarkoitus on edistää terveyttä ja toimintakykyä, kehittää työyhteisöä sekä parantaa työympäristöä ja työntekijöiden kompetenssia. Tetraedrimalli on yksi työkykymalli. (Taimela 2013, 173).



KUVA 2. Työkyvyn tetraedrimalli. (Taimela 2013, 173).

Työyhteisön kehittämisellä tarkoitetaan työhyvinvointia edistävässä toiminnassa tavallisesti työhyvinvoinnin kehittämisessä tavallisesti johtamisen kehittämistä. (Taimela 2013,173). On alettu puhua työhyvinvoinnin johtamisen sijasta työkykyjohtamisesta, jonka periaatteet Elinkeinoelämän keskusjärjestön mukaan ovat: selvillä olemisen periaate, varautumisen periaate ja osallistumisen periaate.(Manka & Manka 2016, 67).

Työympäristön kehittämisen keinoja ovat työergonomia ja työturvallisuuden edistäminen. Osaaminen ja kompetenssi ovat merkittäviä työkyvyn osatekijöitä. Kompetenssivajaus kuormittaa voimakkaasti ja on merkittävä stressitekijä, ja sillä on taipumus johtaa työuupumiseen ja työelämästä syrjäytymiseen. Koulutustarpeiden selvittäminen ja koulutusten järjestäminen on keino kompetenssin parantamisen ja työkyvyn ylläpitämiseen.(Taimela 2013, 173.)

4 TYÖKYVYN ARVIOINTI JA FYYSISEN KUNNON OSA-ALUEET

Työkyvyn arviointi sisältää toimintakykytestejä ja työn vaatimusten mittaamista, työkyvyn edistäminen taas toimintakyvyn harjoittamista tai työn vaatimusten sopeuttamista toimintakykyyn. (Taimela 2013, 172). Työkyvyn arviointi on toiminnan häiriöiden analysointia ja työkyvyn edistäminen toiminnan kehittämistä systeemitasolla. Perinteisesti työterveyshuollossa TYKY:ä (työkykyä ylläpitävä toiminta) käsitellään työkykyä lääketieteellisen viitekehysten näkökulmasta. Tähän sopii perinteisesti käsitys liikunnan työkykyä ylläpitävästä vaikutuksesta. Työkyvyn ylläpitämisen malli onkin monesti synonyymi

työpaikkaliikunnalle, joka sisältää fyysisen kunnon mittauksia ja liikunta-aktiviteettien järjestämistä. (Taimela 2013, 172.) Päivi Vehmasvaaran kehittämä ensihoitajien työkyvyn fyysisiä edellytyksiä arvoiva testistö on yksi fyysistä toimintakykyä mittaava testistö ensihoitajille. (Vehmasvaara 2004, 16.)

Liikunnan myönteinen vaikutus ihmisen toimintakykyyn on monessa suhteessa kiistaton, joten voisi olettaa, että liikunta suojaisi työkyvyttömyydeltä ja parantaisi työkykyä. Työkyvyttömyyden riski on kuitenkin paljon vahvemmin yhteydessä sosioekonomisiin tekijöihin, kuten koulutustasoon tai työn kuormittavuuteen kuin liikunnan harrastamiseen. (Taimela 2013, 171.)

Julkisen talouden näkökulmasta jo vuonna 2011 hallituksen ohjelmaan kirjattiin julkisen talouden vaikuttamisen keinoiksi työhyvinvoinnin parantaminen ja työurien pidentäminen. Työ- ja elinkeinoministeriö TEM linjasi, että tavoitteiden saavuttamiseksi tulee työntekijöiden liikuntaa, terveyttä ja työkykyä edistää. (Liikunta- ja työurat 2013).

Liikunnan harrastamisen yhteyttä yli kolmen kuukauden pituisiin sairauspoissaoloihin (tuki- ja liikuntaelinsairaudet sekä mielenterveysongelmista johtuviin) on selvitetty vuonna 2013 Helsingin kaupungin työntekijöihin kohdistuneessa pitkittäistutkimuksessa. Tutkimukseen osallistui 6222 yli 40 vuotiaasta henkilöä. Liikunnan harrastajilla oli muita vähemmän sairauspoissaoloja molemmissa tautiryhmissä. Sairauspoissaolojen riski väheni liikunnan rasittavuuden lisääntyessä. Mielenterveysongelmista johtuvien poissaolojen määrä oli passiivisilla henkilöillä kolminkertainen aktiivisiin kuntoilijoihin nähden. Vähäiset sairauspoissaolot liikuntaa harrastavilla viittaavat hyvään toimintakykyyn, joten työntekijöiden kannustaminen liikunnan lisäämiseen ja erityisesti rasittavan liikunnan harrastamiseen on perusteltua. (Holopainen ym. 2012, 1155- 1159.)

Ensihoitajan työ on keskimääräistä kuormittavampaa fyysisesti kuin moni muu työ. Ensihoitajalta vaaditaan työkyvyn ylläpitämiseen siis keskimääräistä parempaa fyysistä kuntoa kuin muulta väestöltä keskimäärin. Päivi Vehmasvaara selvitti väitöskirjassaan ensihoitotyön fyysistä kuormittavuutta ja kehitti tutkimustuloksien pohjalta ensihoitajien työkyvyn fyysisiä edellytyksiä arvoivan testistön. (Vehmasvaara 2004, 16.)

Vehmasvaaran kehittämistyön tuloksena syntyi testirata jonka liikkeet jäljittelevät raskaimmiksi koettuja ensihoitotehtäviä. Vehmasvaaran tutkimuksen mukaan 57 % tutkimukseen osallistuneista ensihoitajista koki raskaimmaksi potilaan kantamisen paareilla tai kantotuolilla ambulanssiin. Toiseksi raskaimmaksi työtehtäväksi koettiin potilaan siirtäminen tai nostaminen paarelle tai lattialle. tätä mieltä oli 37 % vastaajista. Kolmanneksi raskaimmaksi tehtäväksi arvioitiin hoitovälineiden kantaminen potilaan luo (2 % vastaajista). (Vehmasvaara 2004, 59.)

4.1 Kansalliset liikuntasuositukset

Yhdysvaltojen terveysministeriö (U.S. Department of Health and Human Services) julkaisi Marraskuussa 2018 päivitettyt yleiset liikuntasuositukset. Näiden valtakunnallisten suositusten mukaan kaikella fyysisellä aktiivisuudella on terveydellisiä hyötyjä. Liikuntaa tulisi aikuisväestön harrastaa viikossa

joko 150- 300 minuuttia matalan intensiteetin (kuten kävely) liikuntaa tai 75- 150 minuuttia korkeamman ja rasittavamman intensiteetin liikuntaa(kuten hölkkä), jota tässä ohjeistuksessa kutsutaan aerobiseksi harjoitteluksi, tai määrällisesti näiden yhdistelmää. Liikuntaa voi suosituksen täyttääkseen harrastaa myös pätkissä, kuitenkin kerrallaan yli kymmenen minuuttia. Suurin hyöty terveyden edistämisen ja sairauksien estämisen kannalta saavutetaan yli 5 tunnin keskitehoisen liikunnan harrastamisella viikottasolla. Lisäksi ohjeistuksissa suositellaan lihaskunto- /voimaharjoittelua tai liikkuvuutta ja liikeratoja parantavia harjoituksia kaksi kertaa viikossa. (American Key Guidelines for Adults 2018,8.)

Suomalaisen Lääkäriseura Duodecimin vuonna 2016 päivitettyssä Käypähoito- suosituksessa liikunnasta keskeinen sanoma pohjautuu Yhdysvaltojen suosituksiin. Istuminen on haitallista ja oikein toteutettuna liikunnalla on vähän terveyshaittoja sekä ehkäpä tärkeimpänä sanomassa on se että liikunnan tulisi kuulua pitkäaikaissairauksien kuten valtimotautien, diabeteksen, lihavuuden, tuki- ja liikuntaelinsairauksien, ahtauttavien keuhkosairauksien, muistisairauksien, depression ja useiden syöpäsairauksien ehkäisyyn, hoitoon ja kuntoutukseen yhdessä muiden elintapojen muutoksen ja hoidon kanssa. Liikunnan määrän suositukset pohjautuvat Yhdysvaltojen suosituksiin. (Käypähoito 2016, verkkojulkaisu.)

Suomessa UKK- instituutti on koonnut Yhdysvaltojen yleiset liikuntasuosituksset liikuntapiirakan muotoon havainnollistaakseen väestölle Yhdysvaltojen liikuntasuosituksia. (UKK- instituutti 2009.) Liikuntapiirakkaa on tutkimuksessa käytetty kyselylomakkeessa, jossa liikunnan määrää arvioidaan hyötyliikunnan, kestävyysliikunnan, lihaskuntoharjoittelun ja liikkuvuus- ja kehonhallinnan osalta. (Liite 1).



KUVA 3. Terveysliikuntasuositus aikuisille liikuntapiirakan muodossa. (UKK- instituutti 2009.)

4.2 Liikunnan harrastaminen aikuisväestössä

Vain kymmenesosa suomalaisesta aikuisväestöstä, eli 18- 64 vuotiaista, liikkuu suositusten mukaan. (Husu, Paronen, Suni & Vasankari 2011, 10.) Kuitenkin puolet suomalaisista täyttää liikuntasuosituksen kestävyysliikunnan osalta. Mitä iäkkäämmästä työikäisestä väestöstä on kyse, sitä vähäisempää liikunnan harrastaminen on. Jopa 20 % työikäisistä ei liiku ollenkaan. Suosituimpia vapaa-ajan liikuntamuotoja ovat muun muassa kävely, pyöräily ja kuntosaliharjoittelu. Näiden lisäksi eniten harrastajia löytyy hiihdon, uinnin sekä voimistelun parista. (Husu, Paronen, Suni & Vasankari 2011, 33.)

Liikunnan lisäämiseen on kansanterveydellisiä tavoitteita. Terveiden ja hyvinvoinnin laitoksen mukaan suomalaisten kuntoliikunnan harrastaminen vapaa-ajalla on lisääntynyt, mutta työmatkaliikunta sen sijaan on vähentynyt. Suuntaus on ollut samanlainen viime vuosikymmenien aikana. (Borodulin ym. 2015).

Vuonna 2012 kaikista 25- 74 vuotiaista miehistä 43 % harrasti kaikenlaista liikuntaa vähintään 4h/viikossa ja 33 % miehistä harrasti kuntoliikuntaa 3h/viikossa. Yleisintä kuntoliikunnan harrastaminen on 25 -34 vuotiailla miehillä (43 %), mutta liikuntaa 4h tai enemmän viikossa harrastavia on eniten 65 - 74 vuotiaissa miehissä (59 %). Naisista 46 % harrasti liikuntaa vähintään 4h/viikossa, ja kuntoliikuntaa 3h/viikossa 30 % naisista. Yleisintä kuntoliikunnan harrastaminen on, samoin kuin miehillä, 25- 34 vuotiailla naisilla (40 %) ja liikunnan harrastaminen yleensä (yli 4h viikossa) on yleisintä 65- 74 vuotiailla naisilla (58 %). (Finriski 2012, 204). Tulokset ovat siis naisilla ja miehillä samansuuntaiset, eli liikunnan harrastaminen muuttuu kuntoilusta enemmän kevyempään liikuntaan, kun ihminen ikään- tyy. Toisaalta liikunnan määrä kasvaa, johon voi olla syynä eläköityminen ja lisääntynyt vapaa- aika.

25 -34 vuotiaista miehistä 44 % ei harrasta työmatkaliikuntaa. 35- 44 vuotiailla miehillä luku on jo 55 %, 45 -54 vuotiailla 53 % ja 55 -64 vuotiailla 64 %. Naisilla vastaavasti: 25- 34 -vuotiaat 38 %, 35 - 44 -vuotiaat 45 %, 45- 54 -vuotiaat 40 % ja 55- 64 vuotiaat 50 %, ei harrasta työmatkaliikuntaa ollenkaan. Naisilla työmatkaliikunta on siis kaikissa ikäluokissa yleisempää kuin miehillä. Suurin osa niistä jotka työmatkaliikuntaa harrastaa, käyttävät siihen alle 30 minuuttia päivässä. (Finriski 2012, 2006). WHO:n mukaan riittämättömästi työmatkaliikuntaa, eli alle 30minuuttia päivässä tai ei ollenkaan, harrastaa 88 % miehistä ja 80 % naisista. (Borodulin ym. 2015).

Kaikissa ikäryhmissä, 25- 74 vuotta, sekä miehissä että naisissa, noin joka viides ei liiku ollenkaan. Naisista 23 % ja miehistä 20 % ei harrasta minkäänlaista liikuntaa. (Finriski 2012). WHO määrittelee riittäväksi liikunnan määräksi vähintään 150 minuuttia keskiraskasta tai 75 minuuttia raskasta liikuntaa viikossa. Vuonna 2012 riittämättömästi liikkui aikuisista miehistä 67 % ja naisista 74 %. (Borodulin ym. 2015). WHO:n mukaan vuonna 2008 maailmanlaajuisesti yli 15 vuotiaista miehistä 28 % ja naisista 34 % on fyysisesti täysin passiivisia. Tämä aiheuttaa arviolta 3,2 miljoonaa kuolemaa vuosittain (WHO 2016).

WHO toimintaohjelmassa kansantautien ehkäisyksi ja hoidoksi vuosille 2013- 2020 on kirjattu terveyspolitiikkaa ja käytännön toimintaa koskevia ehdotuksia. Ohjelma kohdistuu erityisesti neljään tautiryhmään: sydän ja verisuonitaudit, syöpäsairaudet, diabetes ja krooniset keuhkosairaudet. Sairauksien ehkäisyssä kiinnitetään huomiota elintapatekijöihin: näistä yksi on nimenomaan liikunnan puute, ja muut ovat tupakointi, epäterveellinen ravinto, ja haitallinen alkoholinkäyttö. Myös Suomi WHO:n jäsenvaltiona on sitoutunut tavoittelemaan asetettuja kansantautien ehkäisyyn ja hoitoon liittyviä tavoitteita. (Borodulin ym. 2015).

WHO:n tavoite on, että liian vähän liikuntaa (rasittavatehoista liikuntaa vähintään 3h viikossa) harrastavien osuus vähenisi 10 % vuoteen 2025 mennessä. Lisäksi riittämättömästi työmatkaliikuntaa harrastavien osuuden tulisi vähentyä 10 %. Terveiden ja hyvinvoinninlaitoksen tavoitteena on työmatkaliikunnan vähenemisen pysäyttäminen, mutta kuntoliikunnan harrastamisen lisäämisen tulee edelleen jatkua. (Borodulin ym. 2015).

4.3 Fyysisen kunnan osa-alueet

Fyysinen kunto käsitteenä ei ole yksiselitteisesti määritettävissä. Fyysisellä kunnolla viitataan ominaisuuksiin, joita ihmisellä on tai jotka voidaan saavuttaa ja joiden avulla voi selviytyä fyysisestä työstä ja päivittäisistä fyysisistä ponnisteluista. (Keskinen 2013, 102.)

Fyysinen kunto voidaan jaotella kahteen erilaiseen kuntotyyppiin, riippuen tavoitteesta ja ympäristöstä. Urheilijalla fyysinen kunto merkitsee kilpailussa saavutettavaa ominaisuutta. Tavallisella ihmisellä, toisin sanoen kuntoilijalla, arvioidaan suorituskuntoa ja terveyskuntoa. Riittää että pystyy elämään normaalia elämää ilman epämiellyttäviä fyysisiä rajoitteita. (Keskinen 2013, 102.)

Suorituskuntoa voidaan määritellä siten että sen osatekijät ovat välttämättömiä työn suorittamiseksi tai urheilun optimaaliseksi harrastamiseksi. Terveyskunnolla tarkoitetaan fyysisen aktiivisuuden, kunnan ja terveyden välistä suhdetta, ja nämä kunnan osatekijät liittyvät terveyteen: näihin voidaan vaikuttaa fyysisellä aktiivisuudella. (Iglesias- Soler ym. 2016, 73.)

Terveyskuntoa sopii käytettäväksi määriteltäessä ensihoitajan tarvitsemaa fyysistä kuntoa työssään, koska terveyskunnan osatekijät täydentävät toisiaan jokaisen osa-alueen ollessa yhtä tärkeitä kokonaisuutta määriteltäessä.

4.3.1 Hengitys- ja verenkiertoelimistön kunto eli kestävyyskuntoa

Kestävyyskuntoa tarkoitetaan elimistön kykyä vastustaa väsymystä. (Keskinen 2013, 110). Kestävyyskunnolla tarkoitetaan verenkierto- ja hengityselimistön kykyä kuljettaa happea pitkäkestoisien fyysisen aktiivisuuden aikana. (Esteve- Lanao, Anta & Gonzales. 2016, 119).

Kestävyyuskunnan harjoittaminen vaikuttaa sydämen rakenteisiin ja ominaisuuksiin. Kestävyysharjoittelun myötä sydämen volyymityö suurentaa sydämen kammioiden tilavuutta, jolloin sydämen valmius riittävään verenkiertoon kovassa rasituksessa paranee. (Alen & Rauramaa 2013, 40).

Hyvällä kestävyyskunnolla voidaan vähentää kuolleisuutta sydän ja verisuonisairauksiin, jotka ovat yleisin kuolinsyy länsimaissa (WHO 2018). Pitkällä aikavälillä kestävyysliikunnan harrastaminen voi hidastaa, pysäyttää tai jopa vähentää sepelvaltimoiden ahtautumista. (Alen & Rauramaa 2013, 41).

Vaikka kestävyyskuntoa harjoittaisikin väärällä tavalla (liikaa tai liian usein) on harjoittelusta saatava hyöty niin fyysiseen kuin henkiseen oloon kuitenkin positiivista, huolimatta mahdollisista negatiivisista mekaanisten vammojen riskistä. Juuri kuolleisuuden vähentämisen näkökulmasta voidaan kestävyyskunnan olevan merkittävin terveystason osa-alue. (Esteve- Lanao ym. 2016, 121.)

Kestävyyskuntoa aletaan usein harjoittaa tavoitteena esimerkiksi painonpudotus tai yksinkertaisimmillaan halu päästä parempaan kuntoon. Kestävysharjoittelu, jota voidaan kutsua myös aerobiseksi harjoitteluksi, on terveystason osa-alueista helpoiten kaikkien saavutettavissa ja sen aloittaminen on helppoa. Yksinkertaisimmillaan se ei vaadi mitään välineitä, vaan jo itsensä liikuttaminen paikasta toiseen on aerobista harjoittelua. Kestävysharjoittelu on yleensä jatkumo ja tuloksia saavuttaessaan liikkujasta tulee entistä aktiivisempi, ja mukaan harjoitteluun tulee usein uusia lajeja. (Esteve- Lanao ym. 2016, 119.)

Aerobisen harjoittelun tuomat hyödyt eivät ole ainoastaan fyysisiä vaan myös henkisen hyvinvoinnin parantumisella on iso merkitys. Aerobisen harjoittelun yleisiä hyötyjä on hengitys- ja verenkiertoelimistön toiminnan parantuminen, jolloin veren rasva arvot paranevat, verenpaineen hallinta paranee ja painonhallinta helpottuu. Myös palautuminen paranee, joka korostuu esimerkiksi siinä, että paremman kestävyyskunnan omaavat henkilöt, eli ne joilla maksimaalinen hapenottokyky (V02 max) on korkeampi, palautuvat korkeamman intensiteetin harjoituksesta paremmin. V02 max- määrittelyyn palataan myöhemmin tarkemmin. (Esteve- Lanao ym. 2016, 120- 121.)

Aerobisen kunnan harjoittaminen on matala- tai keskitason intensiteetin liikuntaa, jolloin harjoittelun aikana ei elimistöön muodostu maitohappoa. Tästä syystä ihmisen on mahdollista liikkua tällaisella teholla pitkään. Hyödyt tarkennettuna ovat seuraavia: suurempi sydämen minuuttitilavuus, eli pumpatun veren määrä litraa/ minuutissa kasvaa. Lisäksi sydämen iskutilavuus, eli pumpatun veren määrä jokaisella sydämenlyönnillä kasvaa. Tästä syystä ihmisen syketaajuus laskee. Lisäksi sydämeen kohdistuu alempi työtaakka eli sydänlihaksen hapenkulutus korkeamman intensiteetin harjoituksessa vähenee. Lisäksi matalampi syketaajuus ja verenpaine millä tahansa submaksimaalisen harjoittelun tasolla. Maitohapon kertymisen kynnyksen nousee (anaerobinen kynnyksen). Systolinen ja diastolinen verenpaine levossa laskee ihmisellä, joka kärsii korkeasta verenpaineesta. Veren rasva-arvojen parantuminen (HDL-kolesterolin pitoisuuden nousu ja triglyseridien lasku veressä), parempi insuliiniherkkyys ja glukoosin sietokyky, ahdistuneisuuden ja masennusoireiden ja stressin vähentyminen, parempi toimintakyky suoriutua päivittäisistä askareista, joka korostuu etenkin ikääntyneillä, ovat myös kestävysharjoittelun tuomia hyötyjä. (Esteve- Lanao ym. 2016, 121- 122; Alen & Rauramaa 2013, 31.)

Tyypillisesti kestävyyskuntoa mitataan maksimaalisella hapenottokyvyllä (VO2 max). Lisäksi määrittelyssä voidaan käyttää niin sanottuja kynnysominaisuuksia, kuten laktaatti- ja ventilaatiokynnykset ja niiden perusteella määritetyt aerobinen ja anaerobinen kynnykset. Kari Keskinen, Keijo Häkkisen ja Mauri Kallisen toimittamassa Fyysisen kunnan mittaaminen- käsikirjassa fyysisen kestävyyskunnan mittaaminen on perusteltu hyödylliseksi huipulle tähtäävän urheilijan ohella myös kuntoilijalla, koska testitulosten perusteella on harjoittelua helpompi toteuttaa ja kehitystä helpompaa seurata. (Peltonen & Nummela. 2018, 64 – 65.)

Kestävyyskuntoa eli aerobista kuntoa mitataan usein VO2 maxin ja maksimaalisen aerobisen tehon avulla, ja näiden määrittämiseen käytetään sekä maksimaalisia että submaksimaalisia testejä. Kaikkein tarkimpia menetelmiä ovat maksimaaliset testit, kun taas submaksimaalisilla testeillä voidaan ainoastaan arvioida maksimaalista aerobista tehoa ja VO2 maxia. Onkin tärkeää, että testaamisessa pidättydytään vain niissä asioissa, joita kullakin fyysisten kunto-ominaisuuksien testillä pyritään mittaamaan, toisin sanoen ylitulkintaa on syytä välttää. (Peltonen & Nummela 2018, 65.)

VO2 max arvo eli maksimaalinen hapenkulutus ilmaisee suurimman tehon, jolla elimistö tuottaa aerobista energiaa noin 10 minuutin aikana. Kestävyysuorituksessa energiaa muodostuu hapen avulla tapahtuvien reaktioiden turvin. Maksimaalisen hapenkulutuksen suuruuden määräävät hengitys- ja verenkiertoelimistön sekä lihasten aerobisten entsyymijärjestelmien teho. (Keskinen 2013, 111.)

Aerobisen kestävyyskunnan arviointimenetelmistä maksimaalisen hapenkulutuksen (VO 2 max) suora mittaus automaattisilla hengityskaasuanalysaattoreilla on luotettava ja tarkka menetelmä, mutta se on kallista, koska se vaatii laboratorio-olosuhteet ja erikoiskoulutetun henkilökunnan vaikkakin laitteistokehitys on viime vuosina ollut huomattavaa ja kenttäkelpoisia laboratoriolaitteistoja onkin tullut markkinoille. (Keskinen 2013, 111.)

Testattavaa rasitetaan äärimmilleen, jolloin myös terveysriskit suurenevat, joten tämänkin vuoksi suoritat maksimitestit eivät ole tarkoituksenmukaisia arvioitaessa tavallisen kuntoilijan hapenottokykyä. Sen sijaan epäsuorat testit, jotka antavat nekin luotettavaa suuntaa testattavan henkilön aerobisesta kestävyyskunnosta. Epäsuorat testit ovat terveillä henkilöillä turvallisia, riskittömiä, kustannuksiltaan kohtuullisia ja monen tarkoitukseen tarpeeksi luotettavia. Tavallisimpia kuormitustapoja ovat polkupyöräergometritesti, juoksumattotesti, ja askelluspenkki. Pilottihankkeessa testinä toimii WHO:n määrittämä polkupyöräergometritesti. (Keskinen ym. 2018, 118., Kukonlehto T. 2018.)

Sydämen syketaajuus on yleisesti tunnustettu käyttökelpoiseksi muuttujaksi VO2 maxin arvioinnissa. Tämä perustuu siihen, että sydämen syke kasvaa lineaarisesti suhteessa kuormituksen kasvuun hapenkulutuksen kasvaessa samassa suhteessa. Syke saavuttaa maksimiarvonsa samalla tai lähes samalla kuormituksella jolla testattava saavuttaa VO2 maxin. (Keskinen 2013, 112.)

Epäsuorilla testeillä arvioidaan maksimaalista hapenkulutusta yhden tai useamman sykemittauksen perusteella, käyttäen oletuksena tunnettua tai arvioitua maksimisykettä. Yleisesti käytetty kaava ikään perustuvan maksimisykkeen määrittämiseksi on ACSM:n: $220 - \text{ikä}$. Kaavan keskivirhe on kuitenkin jopa +/- 15 lyöntiä. (Tanaka, Monahan ja Seals. 2001).

Tanakan ym. (2001) tutkimuksen mukaan ACSM:n kaavan ongelma on se, että se aliarvioi iäkkäämpien henkilöiden maksimisykettä. Tässä tutkimuksessa totuudenmukaisin arvio ikään perustuvasta maksimisykkeestä saatiin kaavalla: $HR_{max} = 208 - (0,7 \times \text{ikä})$ (Tanaka ym. 2001.) Tanakan ym. kaavalla laskettuna 20 vuotiaan maksimisyke on $208 - (0,7 \times 20) = 194$ lyöntiä/minuutissa.

Maksimisykkeeseen vaikuttaa ikä, mutta sukupuolella tai fyysisellä harjoittelulla ei ole merkitystä. Who:n testissä iänmukainen maksimisyke lasketaan Jonesin (1988) kaavalla: $HR_{max} = 210 - (\text{ikä} \times 0,65)$. Eli 20 vuotiaan maksimisykkeen arvio on 197/min ja 80 vuotiaalla 158/min. (Keskinen ym. 2018, 118). Mikään edellämainituista kaavoista ei kuitenkaan ole täysin totuudenmukainen kaikilla ihmisillä, vaan todellinen henkilökohtainen maksimisyke saadaan selville maksimaalisella suoralla rasisuoralla. (Alen & Rauramaa 2013, 40).

WHO:n suositus maksimaalisen hapenkulutuksen arvioimiseen on vuodelta 1971. (K. L. Andersen ym.). Siinä sykkeellä ja hapenkulutuksella on lineaarinen yhteys submaksimaalisessa kuormituksessa. 3 portaisessa polkupyöräergometritestissä henkilö polkee aluksi 4 minuuttia kevyellä kuormalla ja sopivalla polkemisnopeudella. Jokaisen minuutin viimeisellä neljänneksellä kirjataan ylös syke ja ennen viimeistä sykekirjausta myös RPE (rate of perceived exertion) (Meckela, Zach, Eliakim & Sindiani 2018) joka tarkoittaa koettua kuormaa asteikolla 1-10. (Keskinen ym. 127.)

Kuormaa nostetaan tasaisesti neljän minuutin välein 3 kertaa aina 80 % tasolle V_{O2} maxista. Kuorma ja sykepareista muodostetaan regressiosuora, joka ekstrapoloidaan iän mukaiseen maksimisykearvioon. Maksimisykettä vastaava polkemisteho muunnetaan hapenkulutukseksi, josta saadaan arvioitu maksimaalinen arvioitu teho ml/kg/min. (Keskinen ym. 2018, 126- 127).

4.3.2 Lihasvoima

Lihasvoimalla tarkoitetaan lihaksen kykyä käyttää voimaa. (Iglesias-Soler. 2016, 75). Lihasten tuottaman voiman tulee olla suurempaa kuin kehoon kohdistuva maan vetovoima, jotta ihminen pysyy liikkuttamaan itseään. (Rantanen 2013, 291). Lihasten tehtävä on tahdonalaisen hermoston ohjaaman dynaamisen työn tekeminen ja staattisen työn tekeminen asennon säilyttämiseksi. Lihakset suojaavat luita, hermoja ja verisuonia iskuilta ja törmäyksiltä sekä terveyden näkökulmasta lihastyö ylläpitää puolustusjärjestelmiä kroonisia rappeutumissairauksia vastaan. (Alen ym. 2013, 35).

Voimaharjoittelu vaikuttaa sekä lihasten voimaan, että lihasmassaan. Lihasmassan kasvu suurentaa perusaineenvaihduntaa, jolla on suotuisa vaikutus painonhallintaan. Voimaharjoittelu on tärkeä osa terveysliikuntaa. (Alen ym. 2013, 38). Lihasvoiman kehittyminen fyysisen harjoittelun seurauksena on tärkeää yleisen lihaskunnon ja elimistön toimintakyvyn kannalta ja lihasvoima on osa fyysistä suorituskkyä. (Naclerio & Moody 2016, 85.)

Harjoittelun aiheuttama lihasvoiman lisääntyminen johtuu hermostollisista ja lihaskudoksessa tapahtuvista vaikutuksista. Erityisesti harjoittelun alussa voiman lisääntyminen johtuu hermoston parantuneesta toiminnasta ja lihasten hermostollisesta aktivoinnista. Lihassolujen poikkipinta-ala ja lihaksen koko kasvavat noin 5% jo 8-12 viikkoa kestäneen säännöllisen lihaskuntoharjoittelun myötä. (Rantanen 2013, 293). Lihaskuntoharjoittelun tavoitteena on lihasten voimantuoton ja massan ylläpito tai lisääminen. (Alen ym. 2013, 38).

Lihasmassan kasvu johtuu lihassyiden suurenemisesta mutta määrällisesti lihassyitä ei harjoittelulla saa lisää. (Vuori 2013, 148). Kaarakaisen (2008) tutkimuksen mukaan yhdistetty voima- ja kestävyys harjoittelu lisää lihaksen poikkipinta-alaa enemmän kuin pelkkä voimaharjoittelu. Pelkällä voimaharjoittelulla nelipäisen reisilihaksen pinta-ala kasvoi 5,8 % ja kestävyys- ja voimaharjoittelun yhdistelmällä 8,9 % 21 viikon harjoittelujakson aikana. (Kaarakainen 2008, 2.)

Lihassoiman lisääntyminen vaikuttaa odotettua vähemmän fyysiseen toimintakykyyn, koska pelkkä voimaharjoittelu ei vaikuta suoranaisesti liikkumisessa tarvittaviin koordinaatio- taito ja tasapainotekijöihin. (Alen & Rauramo 2013, 38).

Lihaksen voimantuotto ominaisuudet jaetaan maksimivoimaan, nopeusvoimaan ja kestoivoimaan. Kestovoimalla tarkoitetaan lihaksen tai lihasryhmän kykyä tuottaa toistuvia lihassupistuksia tietyssä ajassa tietyllä kuormalla tai kykyä ylläpitää tiettyä voimatasoa mahdollisimman kauan tai tietyn ajan. Maksimaalista voimantuottoa mitattaessa testattava tuottaa voimaa niin paljon ja niin lyhyessä ajassa kuin mahdollista liikkumatonta kohdetta vastaan. (Keskinen 2013, 113, 116).

Jokapäiväisessä elämässä kestoivoimalla on merkitystä asennon ja ryhdin säilyttämisessä, ja aerobinen ja anaerobinen kestoivoima yhdistetäänkin usein henkilön toimintakykyyn. Anaerobisessa kestoivoimatestissä suoritusaikaa on rajoitettu. (Keskinen 2013, 116.) Kestovoimatestit ovat merkittävässä asemassa työikäisten kuntotestauksessa ja osana työkykyä arvioivaa ja ylläpitävää toimintaa. (Ahtiainen & Häkkinen, 2018, 217.)

Maksimi- ja kestoivoiman voi ajatella olevan jatkumo, jonka toisessa päässä on kestoivoima ja toisessa maksimivoima. Maksimivoima vaikuttaa kestoivoimaan. Vahvempi henkilö pystyy tekemään samalla painolla enemmän toistoja kuin heikompi henkilö. (Ahtiainen & Häkkinen, 2018, 217.) Kestovoimaa voidaan mitata dynaamisilla toistotesteillä, joissa suoritus aika on rajattu tai toistomaksimitesteillä. Periaatteessa kestoivoimatestistä on kyse aina kun tehdään enemmän kuin yksi toisto. Kestovoimaa voidaan testata käyttämällä painona kehonpainoa tai lisäpainoa. Myös erilaiset toimintakykytestit voivat mitata kestoivoimaa. (Keskinen 2013, 117.)

Fyysisen toimintakyvyn arviointi- pilottihakkeessa alaraajojen kestoivoimaa mitataan jalkojen toistokkykytestillä. Se mittaa alaraajojen ojentajalihasten dynaamista kestävyyttä. (Ahtiainen & Häkkinen 2018, 225). Testi tehdään lisäpainolla, eli testattavalla on 14kg tanko + levypainoja 1/3 testattavan kehonpainosta hartialihasten päällä. Toistoja tehdään 60sekunnin kuluessa niin monta kuin ehditään. (Kukonlehto 2018, 7.)

Käden puristusvoima korreloi muiden lihasryhmien voimaan, joten sitä voidaan käyttää koko lihaksiston (ylävartalo) voiman kuvaajana. Käden heikon puristusvoiman on todettu ennustavan toiminnanvaihtajuuksia keski-ikäisillä ja vanhoilla ihmisillä, joten sen mittaamisesta on selkeää hyötyä ajatellen myös työikäisen fyysisen toimintakyvyn arviointia ja työkyvyn heikkenemisen estämistä. (Rantanen 2013, 290).

Ylävartalon voimatasojen mittauksessa mitataan hartiasseudun lihasten ja käsivarren ojentajalihasten kestävyyttä, sekä liikettä tukevien vartalonlihasten kestävyyttä. (Ahtiainen & Häkkinen 2018, 219). UKK instituutin muunneltu punnerrus testissä, joka on myös pilottihankkeen yhtenä kestovoiman testauksen menetelmänä, tehdään neljänkymmenen sekunnin aikana mahdollisimman monta oikein suoritettua punnerrusta. Testituloksena on oikein suoritettujen toistojen lukumäärä, ja tulosta verrataan saman ikäisten samaa sukupuolta olevien viitearvoihin. (Sunni, Husu, Rinne & Taulaniemi, 2010, 22.)

Vartalon koukistajalihasten dynaamista kestävyyttä mitataan vatsalihastestillä. Siinä testattava makaa selällään jalat koukussa jalkapohjat maassa. Kätet voivat olla ristissä rinnalla, suorana edessä vartalon sivulla tai korvien kohdalla koukussa. Tällöin yläasennossa kyynärpäät osuvat polviin. (Ahtiainen & Häkkinen 2018, 2019.)

4.3.3 Liikkuvuus

Englannin kielinen termi *flexibility* tarkoittaa sekä notkeutta että liikkuvuutta. (Ahtiainen & Häkkinen 2018, 227. Käytännössä nämä tarkoittavat samaa. Nivelen liikerata määräytyy lihas- jänneyksiköiden kyvystä pidentyä. (Ahtiainen & Häkkinen 2018, 227). Erityisesti selän ja niska-hartiasseudun liikkuvuudella on yhteyksiä terveyteen. Liikkuvuus on nivelspesifistä, ja sitä voidaan pitää yllä harjoittelulla. Staattisella liikkuvuudella tarkoitetaan sitä liikelaajuutta, jonka rajoissa niveltä voidaan passiivisesti liikuttaa. Dynaamisella liikkuvuudella tarkoitetaan sitä liikelaajuutta, jossa niveltä voidaan liikuttaa tahdonalaisilla lihassupistuksilla (Oja 2013, 96.)

Liikkuvuusharjoittelulla voidaan parantaa nivelten ja ympäröivien kudosten liikelaajuutta. (Matharoo 2016, 145.) Nivelrusto tarvitsee kehittyäkseen ja kimmoisana säilyäkseen päivittäistä dynaamista kuormitusta. Yleensä katsotaan, että tavanomaiset päivittäiset toiminnot riittävät nivelten kunnon säilyttämiseen, mutta on osoitettu, että säännöllinen painoa kantava liikunta lapsuudessa olisi eduksi nivelruston kuormituskestävyydelle. (Vuori 2013, 150.) Rungas liikunta ei ole nivelille vahingoksi, ellei niiden toiminnoissa ole virheitä ja ellei liikunta aiheuta niveliin kohdistuvia vammoja. Lihasvoiman on oltava riittävä ja liikeratojen oikeita vammojen välttämiseksi. (Vuori 2013, 150.)

Liikkuvuuteen vaikuttaa nivelten, nivelsiteiden, jänteiden ja lihasten ominaisuudet. Hyvä liikkuvuus mahdollistaa laajat liikerajat vähäisellä kudosten aiheuttamalla vastuksella. (Vuori 2013, 150.) Kudosten laadullisten ominaisuuksien vuoksi lasten ja nuorten liikkuvuus on parempi kuin aikuisten. Liikkuvuutta voidaan lisätä harjoittelulla ja liikkuvuuden säilyttäminen ikääntyessä vaatii jatkuvaa harjoittelua. (Vuori 2013, 150.)

Liikkuvuusharjoittelua ei pidä aliarvioida. Sen pitäisi olla luonnollinen osa fyysisen kunnon harjoittamista. Liikkuvuusharjoittelulla on keskeinen asema hermo- lihasjärjestelmän vammojen ehkäisyssä ja vammojen kuntoutuksessa. (Matharoo 2016, 145.)

Liikkuvuusharjoittelun tulisi olla progressiivista ja suunnitelmallista. Suunnitelmallista liikkuvuusharjoittelua kutsutaan liikkuvuuden portaiksi. Liikkuvuuden portaat jakautuvat kolmeen progressiiviseen askelmaan, korjaavaan, aktiiviseen ja toiminnalliseen liikkuvuuteen. (Matharoo 2016, 145.) Liikkuvuutta parantavia venyttelytekniikoita ovat mm. staattinen-, ballistinen ja PNF- tekniikat. (Ahtiainen & Häkkinen 2018, 228).

Liikkuvuuden harjoittamisella on monia terveystuntoa ja suorituskykyä parantavia vaikutuksia. Liikelaaajuuden lisääminen ja ylläpito parantavat suorituskykyä, ryhti ja lihasten asymmetria korjaantuvat. Harjoituksen jälkeistä lihaskipua voi ainakin ohimenevästi vähentää sekä luustolihas- tahdottoman supistuksen aiheuttamat krampit saattavat vähentyä liikkuvuusharjoittelulla. (Matharoo 2016, 146.)

Notkeutta voidaan arvioida staattisesti arvioimalla nivelten liikerataa. Dynaamisesti liikkuvuutta eli notkeutta voidaan arvioida mittaamalla nivelen liikettä vastustavaa voimaa. Notkeutta voidaan arvioida myös suhteessa tietyn nivelen liikelaaajuuteen. Notkeus on spesifiä tietyille nivelelle. Nivelten liikelaaajuutta voidaan mitata esim. goniometrillä ja ilmaista tulos asteina. Tyypillisiä tällaisia testejä ovat olkanivelen, selän ja lonkkien liikelaaajuusmittaukset. Alaselän ja reiden takaosien lihasten kireydellä on yhteys alaselän kipuihin, ja yleinen käytetty menetelmä em. lihasten notkeuden arvioinnissa on kurotustesti. (Ahtiainen 2018, 227.)

Olkanivelen liikelaaajuus liittyy tehtäviin, jotka edellyttävät käsien ylös nostoa ja selän taakse vientiä. Olkanivelen liikkuvuuden aleneminen rajoittaa erityisesti ikääntyvien henkilöiden päivittäistä toimintakykyä. Olkanivelen liikelaaajuuden testissä mitataan liikelaaajuus esim. myrin kompassimittarilla, ja tulos ilmoitetaan maksimaalisena kaaren astelukuna. (Ahtiainen 2018, 231.) Fyysisen toimintakyvyn pilottihankkeessa liikkuvuutta arvioidaan kurotustestillä ja olkanivelen liikkuvuustestillä. (Kukonlehto 2018, 7).

4.3.4 Tasapaino ja koordinaatio

Tasapaino on kykyä ylläpitää haluttu kehon asento. Tasapaino on osa hermo-lihasjärjestelmän toimintaa yhdessä lihasvoiman, nopeuden, notkeuden, anaerobisen tehon ketteryyden ja koordinaation kanssa. (Ahtiainen 2018, 233). Tasapainoa tarvitaan jokapäiväisessä elämässä rytmikkääseen ja sujuvaan kehon liikuttamiseen ja asennon ylläpitämiseen. (Moody & Stevens 2016, 260).

Neuromuskulaarisella koordinaatiolla tarkoitetaan keskushermoston ja luurankolihas-ten vuorovaikutusta spesifisessä liikkeessä. (Heikkinen 2013, 189). Koordinaatio on kyky suorittaa motorisia tehtäviä, joihin liittyy tavoite säilyttää tasapaino ja joihin liittyy useita samanaikaisia lihassupistuksia. (Moody &

Stevens 2016, 261). Tasapaino liittyy erityisesti sisäkorvan tasapainoelinten eli vestibulaarijärjestelmän kykyyn aistia kehon liikkeitä ja asentoja. Kyky säilyttää tasapaino on aivojen eri osien yhteistyötä. (Ahtiainen 2018, 233.)

Tasapaino voidaan jakaa staattiseen ja dynaamiseen tasapainoon. Staattisella tasapainolla tarkoitetaan kykyä säilyttää kehon tasapaino seisnessä yhdessä pisteessä. Staattista tasapainoa voidaan testata esim. yhdellä jalalla tai silmät kiinni. Dynaamisella tasapainolla tarkoitetaan kykyä säilyttää tasapaino liikkeessä. (Ahtiainen 2018, 233.) Tasapainon hallinta on monimutkainen prosessi, jonka ylläpitoon osallistuu näkö, sisäkorvan aistielimet ja hermo-lihasjärjestelmä aistireseptoreineen. (Moody & Stevens 2016, 260). Ikääntyessä näön osuus tasapainon säilyttämisessä korostuu. (Ahtiainen 2018, 233).

Tasapainoa voidaan harjoittaa kuten muitakin motorisia kykyjä. Ikääntyessä koordinaatiokyky ja tasapaino heikkenevät ja harjoittelulla voidaan vastustaa heikkenemistä. (Ahtiainen 2018, 33; Heikkinen 2013, 195.) Tasapainon heikkous voi johtaa lisääntyneeseen tapaturma- ja vammautumisiin. (Ahtiainen 2018, 2033). Tasapainon heikkous heikentää koordinaatiokykyä ja ikääntyessä kotitapaturmien riski kasvaa (Heikkinen 2013, 189). Fyysisen toimintakyvyn arviointi pilottihankkeessa arvioidaan dynaamista tasapainoa ja koordinaatiokykyä takaperinkävelyllä laudalla ja tavoitteena on suorittaa osoitettu matka mahdollisimman nopeasti.

5 TUTKIMUSONGELMA JA TUTKIMUSMENETELMÄ

Opinnäytetyö toteutettiin kyselytutkimuksena. Kyselytutkimuksessa selvitetään ihmisen mielipiteitä, asenteita ja tottumuksia. Voidaan siis selvittää miten ihmiset kokevat jonkin asian tai mitä mieltä he ovat tai mitä ajattelevat jostain asiasta. (Karjalainen 2010, 11.)

Tässä tutkimuksessa haluttiin saada tietoa kaikilta arvioinnin suorittaneilta ensihoitajilta ja tutkimuksen tulokset pätevät juuri tähän kohdejoukkoon. Tarkoituksena ei siis ollut yleistää tuloksia koskemaan koko työyhteisöä, kuten voitaisiin tehdä, jos kyseessä olisi sattumaotanta kaikista ensihoitajista (Karjalainen 2010, 11.) Hirsjärven, Remeksen ja Sajavaaran (2013) mukaan Englanninkielinen termi *survey* tarkoittaa sellaisia kyselyä, haastattelun ja havainnoinnin muotoja, joissa aineistoa kerätään standardoidusti, ja jossa kohdehenkilöt muodostavat otoksen. (Hirsjärvi ym. 2013, 193).

5.1 Tutkimuksen tavoitteet ja tutkimusongelma

Survey tutkimuksessa tietoa kerätään standardoidussa muodossa joukolta ihmisiä. (Hirsjärvi ym. 2013, 134). Tämä opinnäytetyö oli survey-tutkimus, jossa tietystä ihmisjoukosta (ensihoitajat=N) pömittiin otos (pilottihankkeeseen osallistuvat ensihoitajat= n). Heiltä kerättiin tutkimuksen aineisto strukturoidussa muodossa kyselylomakkeella. Aineiston keruulla pyrittiin saamaan vastaukset tutkimukselle asetettuihin tavoitteisiin, joita olivat:

- Lisääkö fyysisen toimintakyvyn arviointi ensihoitajan harrastaman liikunnan määrää?
- Onko ensihoitajan näkemys omasta fyysisestä kunnosta linjassa arvioinnissa todettuun fyysiseen kuntoon?
- Eroaako pitkään ensihoitajan työtä tehneen ja työuran alussa olevan ensihoitajan näkemys omaan työkykyynsä vaikuttavien tekijöiden tärkeydestä?

Edellämainittujen kysymysten pohjalta tavoitteena on tunnistaa motivoivia seikkoja ja vastata opinnäytetyölle asetettuun tutkimusongelmaan: Miten toiminakyvyn arviointi muuttaa ensihoitajan omaa liikunnan harrastamista?

5.2 Aineiston keruu ja tutkimukseen osallistujat

Aineiston keruu tapahtui Zef-kyselytyökalulla. Tutkimukseen osallistuivat kaikki ne pelastuslaitoksella työskentelevät ensihoitajat, jotka olivat suorittaneet fyysisen toimintakyvyn arvioinnin lokakuun 2018 ja tammikuun 2019 aikana. Tutkimus toteutettiin kokonaistutkimuksena vastaajien pienen lukumäärän vuoksi.

Tutkimukseen osallistuville lähetettiin sähköpostilla linkki kyselyyn, joka oli auki kolme viikkoa lähetyksestä. Vastaaminen tapahtui anonyymisti, eikä vastaajaa ja hänen vastauksia voitu yhdistää tutkimuksen missään vaiheessa. Aineisto ja kyselylomake jäävät tutkimuksen jälkeen tilaajan eli Oulu- Koillismaan pelastuslaitoksen käyttöön, jotta jo kerättyä aineistoa voidaan verrata myöhemmin kerättävään aineistoon sen jälkeen kuin opinnäytetyöprosessi päättyy.

5.3 Aineiston analyysi

Havaintoaineisto tässä tutkimuksessa on kvantitatiivista. Kvantitatiivinen (määrällinen) vastaa kysymykseen kuinka paljon, kuinka monta tai ilmaisee muulla tavoin määrää. Tieto on numeerista. Aineisto joka kerätään survey- menetelmällä, käsitellään yleensä kvantitatiivisesti. (Karjalainen 2010, 19; Hirsjärvi ym. 2013, 135, 194.) Taustamuuttujina käytettiin ikää, sukupuolta ja työskentelyn pituutta ensihoidossa.

Kysymykset olivat monivalintakysymyksiä, avoimia kysymyksiä, sekä asteikkoihin eli skaaloihin perustuvia kysymyksiä, joissa esitettiin väittämiä ja vastaaja valitsi, kuinka voimakkaasti hän on samaa tai erimielistä kuin esitetty väittämä. (Hirsjärvi ym. 2013, 199- 200.) Jotkut kysymykset ovat väittämiä ja niihin vastattiin KYLLÄ/ EI. Asteikkoihin eli skaaloihin perustuvissa kysymyksissä käytetään 5 portaista Likertin asteikkoa. Likertin asteikon vaihtoehdot muodostavat nousevan tai laskevan skaalan. (Hirsjärvi ym. 2013, 200). Tämän opinnäytetyön liitteenä olevassa kyselylomakkeessa on kuvattu Likertin asteikon arvot kysymyksittäin. (LIITE 1).

Aineiston analysointivaiheessa aineisto siirrettiin Zef- kyselytyökalun alustalta excel- taulukkoon. Tämän jälkeen aineisto analysoitiin kysymysryhmittäin. Aineiston analysoinnissa verrattiin taustamuuttujien vaikutusta vastauksiin. Naisten ja miesten vastaukset analysoitiin erikseen, jotta sukupuolten välisiä eroavaisuuksia voitiin havaita.

Aineiston siirtämisen jälkeen, Excel- taulukoinnilla haettiin keskiarvoja niille muuttujille, joissa se on mahdollista. Keskiarvo on keskilukujen jakauma. Se voidaan laskea määrällisille eli välimatka-asteikon ja suhdeasteikon muuttujille. (Karjalainen 2010, 87.) Lisäksi mielipidettä mittaavissa muuttujissa järjestysasteikon muuttujille annettiin numeeriset vastineet. Keskiarvo saadaan jakamalla muuttujan arvojen eli havaintoarvojen (tässä aineistossa esimerkiksi liikunnan määrä tunteina) summa niiden lukumäärällä n .

Aineistosta saatavia tuloksia havainnoillistettiin taulukoilla. Tämä tapa on mielenkiintoa herättävä ja kuvioesityksessä saa yhdellä silmäyksellä yleiskuvan aineistosta (Karjalainen 2010, 58.) Tässä aineistossa kaaviot esitettiin pylväskaavioina.

5.4 Tutkimuksen luotettavuus

Tutkimustulosten käyttökelpoisuus perustuu siihen, saadaanko vastaus esitettyyn tutkimusongelmaan, mikä on tulosten merkitsevyys ja miten luotettavia tulokset ovat. Tulosten luotettavuuteen vaikuttaa aineiston keruu, käytetyt mittarit ja aineiston käsittelyssä käytetyt menetelmät. (Karjalainen 2010, 16.)

Kaikissa tutkimuksissa pyritään arvioimaan tutkimuksen luotettavuutta. Luotettavuuden arvioinnissa voidaan käyttää monenlaisia mittaus- ja tutkimustapoja. (Hirsjärvi ym. 2013, 231). Tutkimuksen reliabelius tarkoittaa mittaustulosten toistettavuutta, eli sen kykyä antaa ei- sattumanvaraisia tuloksia. Se voidaan todeta usealla tavalla. Kvantitatiivisessa tutkimuksessa on kehitetty erilaisia tilastollisia menettelytapoja, joiden avulla voidaan arvioida mittareiden luotettavuutta. (Hirsjärvi ym. 2013, 231.) Muuttujien arvoissa esiintyvät vaihtelut ovat peräisin aidoista eroista, ei sattumasta. (Karjalainen 2010, 16). Mielipidettä imaisevien vastausten vaihtelu on seurausta erilaisesta mielipiteestä, ei huonosti laaditusta kysymyksestä. (Karjalainen 2010, 16.)

Validius tarkoittaa mittarin tai tutkimusmenetelmän kykyä mitata juuri sitä on tarkoituskin mitata. Mittarit ja menetelmät eivät aina vastaa sitä todellisuutta, jota kuvitellaan tutkivan. Ongelma voi olla esimerkiksi siinä, että kyselylomakkeen kysymyksiin saadaan vastaukset, mutta vastaajat ovat käsittäneet kysymykset toisin, kun tutkija on ajatellut. (Hirsjärvi ym. 2013, 231- 232.)

Tämän tutkimuksen validius pyrittiin varmistamaan sillä, että kysymykset olivat huolellisesti muotoiltuja. Sellaista kysymyksen asettelua, joita vastaaja ei ymmärrä, vältettiin. Lisäksi vältettiin kysymyksiä, joihin olisi voinut vastata ilman kysymyksen/asian pohdintaa. Lisäksi kysymysten muotoilussa kiinnitettiin huomiota siihen, haluttiinko saada selville henkilön omaan itseen kohdistuva näkemys, vai

koskiko arvio suurempaa joukkoa, tässä tapauksessa työyhteisöä. Näillä kysymyksillä haettiin vastausta eri asioihin, jolloin vastaajalle korostettiin kysymyksen asettelussa yksilön/yhteisön näkökulmaa.

6 TULOKSET

Kysely lähetettiin 22 henkilölle, jotka suorittivat fyysisen toimintakyvyn arvioinnin lokakuun 2018 ja tammikuun 2019 aikana. Kyselyyn vastasi 11 henkilöä, jolloin vastausprosentti oli 50. Lisäksi kaksi henkilöä aloitti kyselyn, mutta ei tehnyt kyselyä loppuun. Aineiston perusjoukko on siis kaikki 22 henkilöä, jolle kysely lähetettiin. Aineiston analysointivaiheessa perusjoukosta rajattiin pois vastaajat, jotka eivät täyttäneet kyselyä loppuun.

Vastaajista miehiä oli 6 henkilöä ja naisia 5 henkilöä. Taustakysymyksissä selvitettiin myös ikä sekä työskentely ensihoidossa vuosina. 7 vastaajaa oli iältään 20- 29 vuotta, 4 vastaajan ikä oli 30- 39 vuotta. Tätä vanhempia ei kyselyyn osallistunut. 1 henkilö oli työskennellyt ensihoidossa 1-3 vuotta, 4-9 vuotta työskennelleitä oli 7 henkilöä ja 10- 14 vuotta työskennelleitä oli 3 henkilöä.

6.1 Oma toiminta ennen arviointia

Kyselyyn vastanneista 6 vastasi, että tieto tulevasta arvioinnista oli saanut heidät aktivoitumaan ja liikkumaan enemmän. 5 vastaajalla ei ollut tapahtunut muutosta tiedonsaannin jälkeen. 5 vastaajaa oli asettanut itsellensä tavoitteita arvioinnin tuloksiin ja 6 ei ollut asettanut tavoitteita.

Ne viisi vastaajaa, jotka olivat asettaneet tavoitteita, kuvasivat tavoitteita näin:

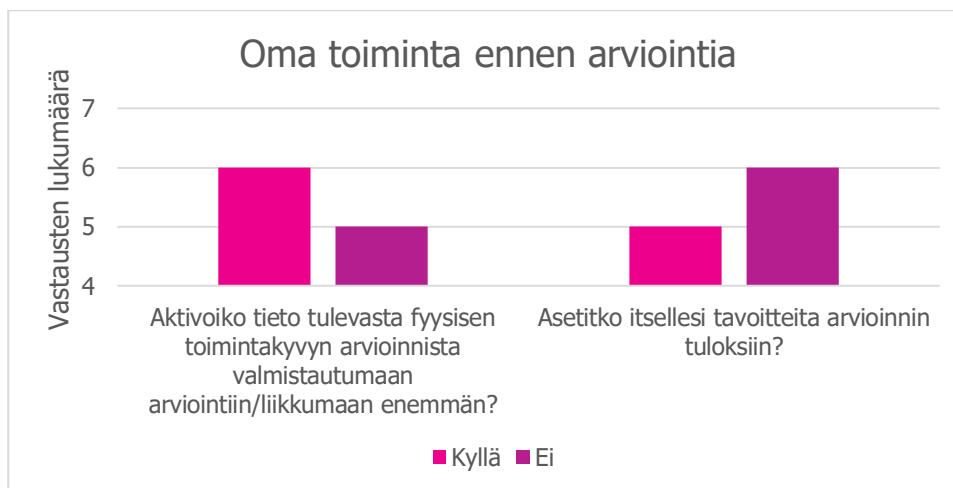
"Ensimmäisessä testissä tuli odotetusti huonot tulokset ja uusintatestissä oli tavoitteena parantaa tuloksia."

"Tavoite saada kuntoisuusluokka erinomainen."

*"Arvioin itse oman kuntotasoni vähintäänkin hyväksi. Testiin mennessä pidin mielessäni tietyt tulos-
tasot esimerkiksi lihaskuntoliikkeiden osalta, jotta saavuttaisin vähintäänkin hyvän kriteerit."*

"Mahdollisimman korkeat arvosanat joka testissä."

"Halusin päästä hyväksytyksi läpi testit."

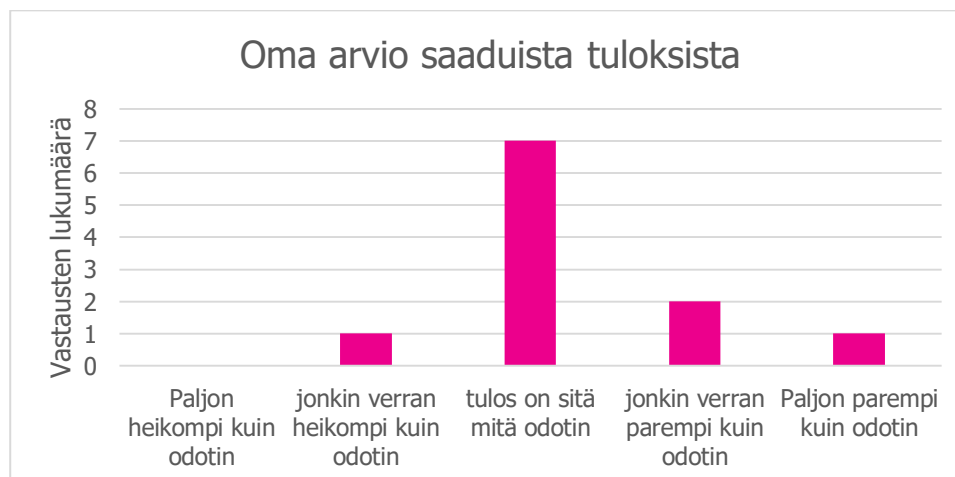


KUVIO1. Oma toiminta arviointia ennen ja tavoitteiden asettaminen arviointiin (n=11).

6.2 Oma arvio saaduista tuloksista

Ensihoitajan arvio omasta fyysisestä kunnosta saaduista tuloksista on kuvattu kuviossa 2. Tuloksia arvioitiin viisiportaisella asteikolla, jossa 1= tulos on paljon heikompi kuin odotin, 2=tulos on heikompi kuin odotin, 3= tulos on sitä, mitä odotin, 4 =tulos on jonkin verran parempi kuin odotin, 5= tulos on paljon parempi kuin odotin.

Yksi vastaaja arvio tuloksen jonkin verran heikommaksi kuin odotti. 7 vastaajan arvio oli tasolla 3, eli tulos on sitä mitä odotettiin. 2 vastaajaa arvioi tulokset jonkin verran paremmaksi kuin odotti. 1 vastaaja arvioi tulokset paljon paremmaksi kuin odotti. Kuviossa 2 on esitetty vastausten jakauma.

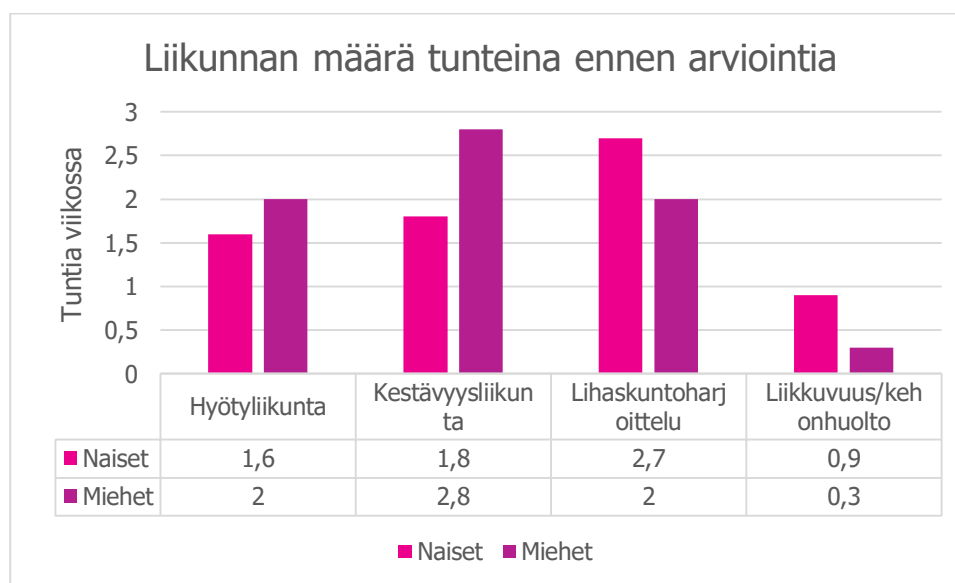


KUVIO 2. Oma arvio saaduista tuloksista (n=11)

6.3 Liikunnan määrä ennen arviointia tuntia/viikossa

Liikunnan keskimääräinen määrä ennen arviointia oli naisilla seuraavanlainen. Hyötyliikuntaa 1 tuntia 36minuuttia (1,6tuntia), kestävyysliikuntaa 1 tuntia 48minuuttia (1,8 tuntia), lihaskuntoharjoittelua 2 tuntia 42 minuuttia (2,7tuntia) ja liikkuvuus- ja kehonhuoltoharjoittelua 54 minuuttia (0,9 tuntia) viikossa. Miehen harrastivat hyötyliikuntaa 2 tuntia, kestävyysliikuntaa 2tuntia 48 minuuttia (2,8 tuntia), lihaskuntoharjoittelua 2 tuntia ja liikkuvuus- ja kehonhuolto 18 minuuttia (0,3 tuntia) viikossa. Naiset

harrastivat siis enemmän lihaskuntoharjoittelua ja liikkuvuusharjoittelua kuin miehet, mutta miehet harrastivat enemmän hyötyliikuntaa ja kestävyysliikuntaa kuin naiset keskimäärin. Liikunnan harrastamisen määrä ennen arviointia on kuvattu kuviossa 3.



KUVIO 3. Liikunnan määrä ennen arviointia tuntia/ viikossa.

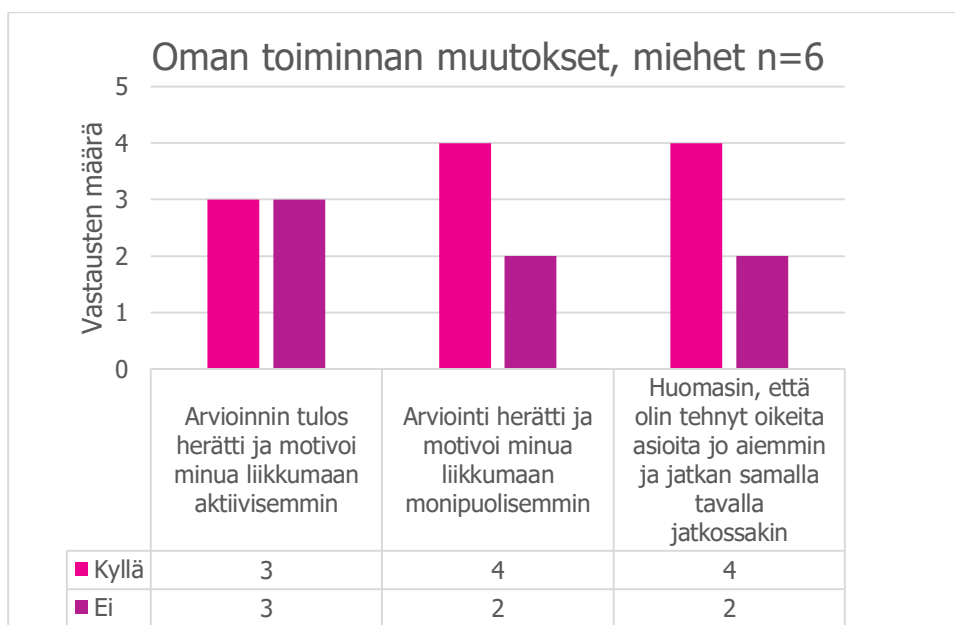
6.4 Oman toiminnan muutokset arvioinnin jälkeen

Naisista 4 vastaajaa (n=5) koki arvioinnin tuloksen herättävänä ja motivoivan liikkumaan enemmän. 1 naisista koki, ettei tulos herättänyt eikä motivoinut. Naisista 4 oli sitä mieltä, että arviointi motivoi liikkumaan monipuolisemmin. 1 nainen koki, ettei näin tapahtunut. Kaikki naiset arvioivat, että olivat tehneet oikeita asioita jo aiemmin ja aikoi jatkaa samalla tavalla.

Miehistä kolme (n=6) vastaajaa koki arvioinnin tuloksen herättävänä ja motivoivan liikkumaan enemmän. 3 miehistä arvioi, ettei tulos herättänyt eikä motivoinut. 4 miestä oli sitä mieltä, että tulos motivoi liikkumaan monipuolisemmin. 2 miehistä koki, ettei näin tapahtunut. 4 miestä oli sitä mieltä, että oli tehnyt oikeita asioita jo aiemmin ja aikoi jatkaa samalla tavalla. 2 vastaajaa miehistä kokivat, että omaa toimintaa on syytä muuttaa arvioinnissa saatujen tulosten mukaan.



KUVIO 4. Oman toiminnan muutokset arvioinnin jälkeen, naiset. n= 5



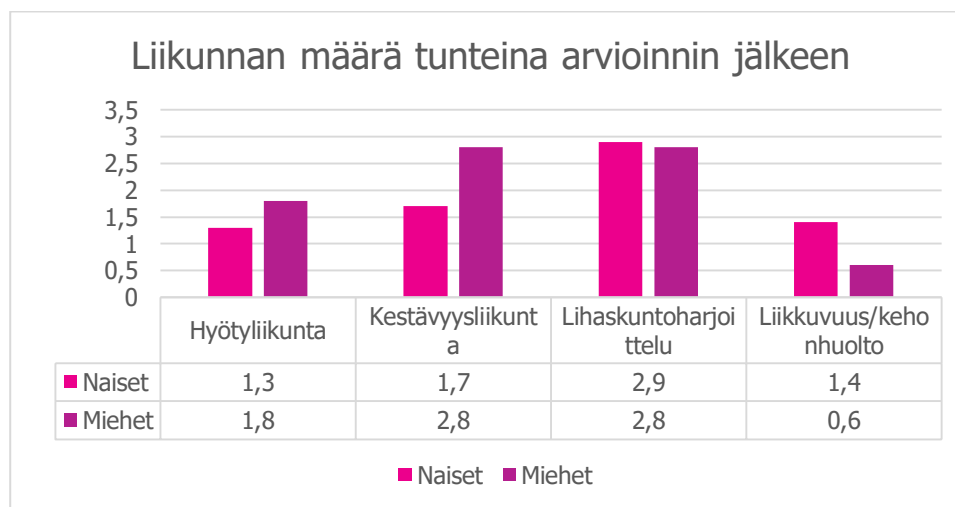
KUVIO 5. Oman toiminnan muutokset arvioinnin jälkeen, miehet. n= 6

6.5 Liikunnan määrä arvioinnin jälkeen

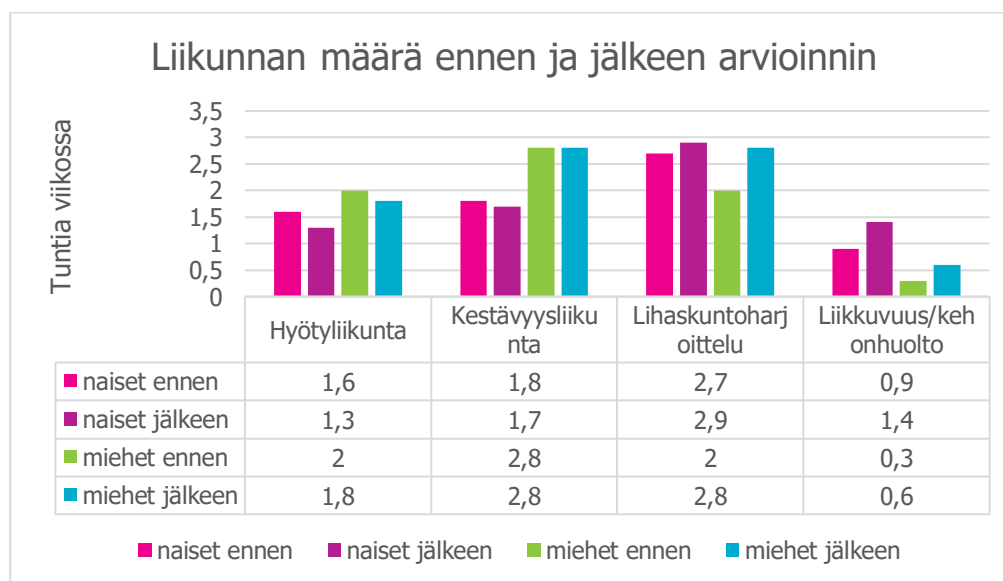
Liikunnan keskimääräinen määrä ennen arviointia oli naisilla seuraava. Hyötyliikuntaa 1 tuntia 18minuuttia, kestävyysliikuntaa 1 tuntia 42minuuttia, lihaskuntoharjoittelua 2 tuntia 54minuuttia ja liikkuvuus- ja kehonhuoltoharjoittelua 1 tuntia 24 minuuttia viikossa. Miehen harrastivat hyötyliikuntaa 1 tuntia 48minuuttia, kestävyysliikuntaa 2 tuntia 48minuuttia ja lihaskuntoharjoittelua 2 tuntia 48minuuttia ja liikkuvuus- ja kehonhuolto 36minuuttia viikossa.

Arvioinnin jälkeen miesten lihaskuntoharjoittelun määrä on lisääntynyt lähes naisten tasolle. Naiset harrastivat kuitenkin edelleen enemmän lihaskuntoharjoittelua ja liikkuvuusharjoittelua kuin miehet,

mutta miehet harrastivat enemmän hyötyliikuntaa ja kestävyysliikuntaa kuin naiset keskimäärin. Sukupuolten välillä olevat erot liikunnan harrastamisen lisääntymisestä arvioinnin jälkeen on kuvattu kuviossa 7.



KUVIO 6. Liikunnan määrä arvioinnin jälkeen tuntia viikossa.



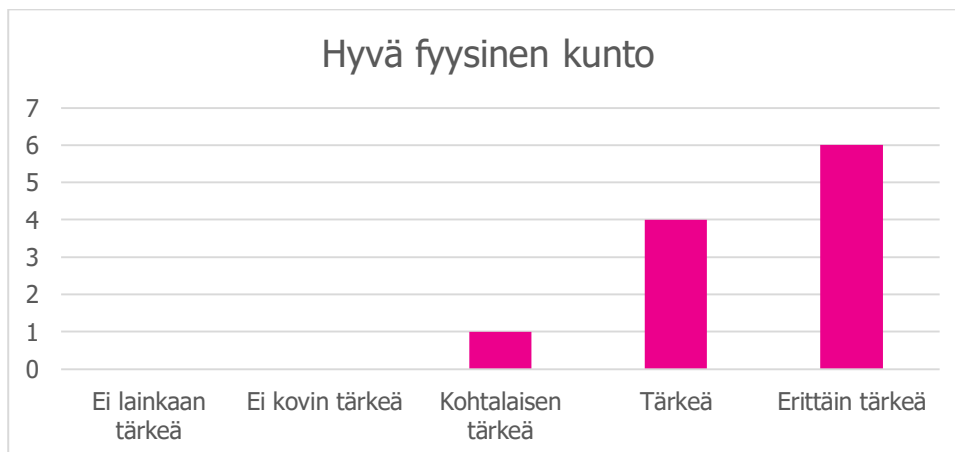
KUVIO 7. Liikunnan määrä ennen ja jälkeen arvioinnin. Naiset n=5, miehet n=6

6.6 Työkykyyn vaikuttavien osa-alueiden tärkeyden arviointi kohdistuen omaan itseän

Työkykyyn vaikuttavien osa-alueiden tärkeyttä arvioitiin viisiportaisella asteikolla, joka löytyy tämän opinnäytetyön kappaleesta 3.3 Aineiston analyysi. (s.27) Osa-alueita on yhteensä 10. 1= hyvä fyysinen kunto, 2= riittävä ja laadukas uni, 3= mielekkäät vapaa-ajan harrastukset, 4 = perhe- ja ihmissuhteet kunnossa, 5=paloasemien kuntosalien käyttömahdollisuus, 6= liikunta- ja kulttuurietu (Smartum), 7= ohjatut kehonhuollot, 8=liikuntasuunnittelijan henkilökohtainen tuki, 9=liikuntakampanjat (esim. HYMIS ja kilometrikisa) ja 10=työergonomian kehittäminen (tulossa keväällä 2019).

1. Hyvä fyysinen kunto

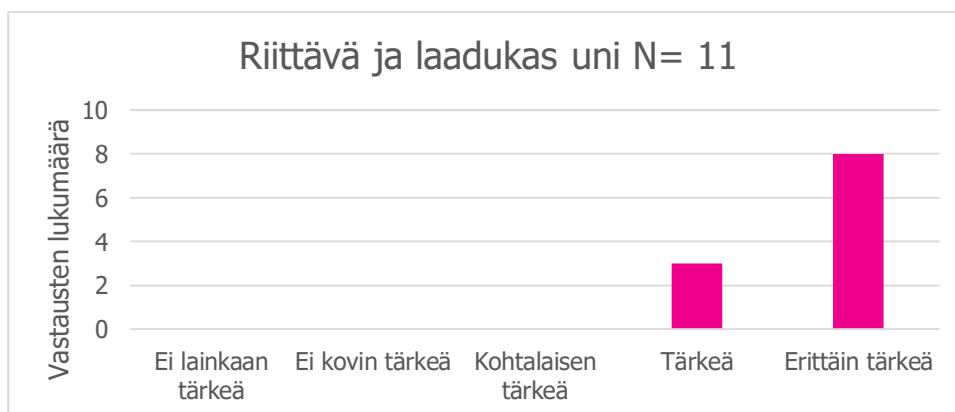
Arvio hyvän fyysisen kunnon tärkeydestä vaihteli asteikon arvojen 3 (kohtalaisen tärkeä) ja 5 (erittäin tärkeä) välillä. Kaikki vastaajat arvioivat hyvän fyysisen kunnon vähintään kohtalaisen tärkeäksi. 1 vastaaja arvioi sen olevan kohtalaisen tärkeä. 4 vastaajaa arvioi sen tärkeäksi. 6 vastaajaa arvioi hyvän fyysisen kunnon erittäin tärkeäksi. Kuvio 8 kuvaa vastausten jakaumaa.



KUVIO 8. Hyvän fyysisen kunnon tärkeys (n= 11)

2. Riittävä ja laadukas uni

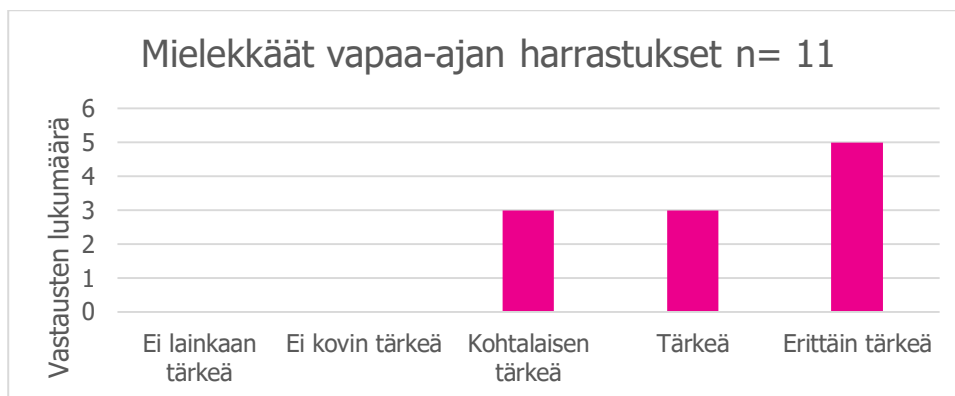
Kaikki vastaajat (n=11) arvioivat riittävän ja laadukkaan unen vähintäänkin tärkeäksi. Kolme vastaajaa arvioi unen olevan tärkeää. Loput 8 vastaajaa arvioi sen olevan erittäin tärkeä. Kukaan vastaajista ei arvioinut unen tärkeyttä tätä heikommaksi. Kuvio 9 kuvaa vastausten jakaumaa.



KUVIO 9. Riittävän ja laadukkaan unen tärkeyden arvio (n=11)

3. Mielekkäät vapaa-ajan harrastukset

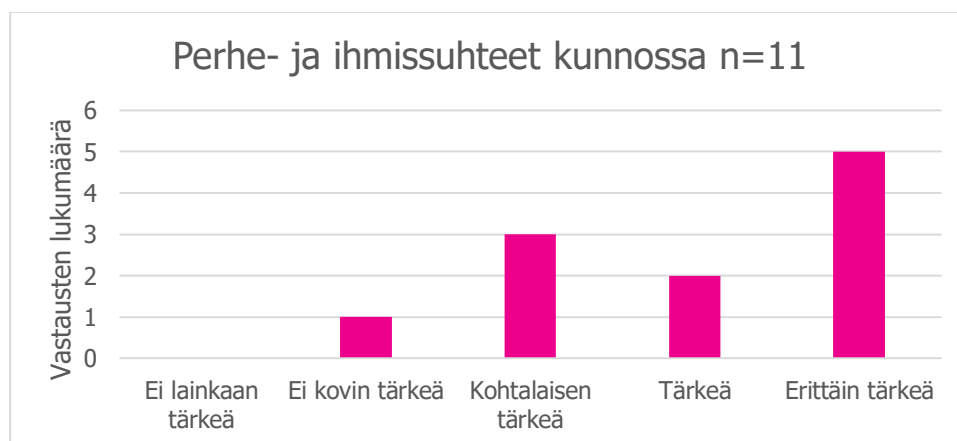
Mielekkäät vapaa ajan harrastukset koettiin vähintään kohtalaisen tärkeäksi. Kolme vastaajaa arvioi vapaa- ajan harrastusten olevan kohtalaisen tärkeä, 3 tärkeäksi ja 5 erittäin tärkeäksi. Kuviossa 10 on kuvattu näiden arvioiden jakauma.



KUVIO 10. Mielekkäiden vapaa-ajan harrastusten tärkeyden arviointi (n=11)

4. Perhe- ja ihmissuhteet

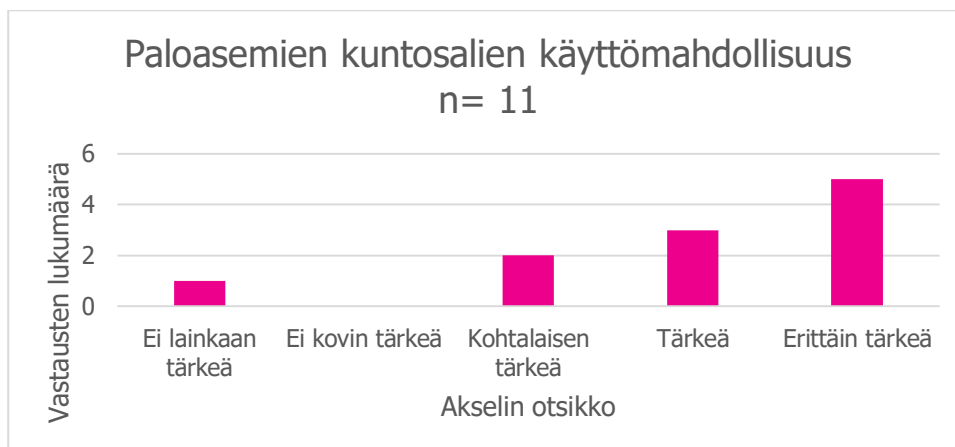
Perhe ja ihmissuhteiden tärkeys sai vähintään arvosanan ei kovin tärkeä. 1 vastaaja arvioi sen ei kovin tärkeäksi, kolme kohtalaisen tärkeäksi, 2 tärkeäksi ja 5 arvioi perheen ja ihmissuhteiden merkityksen erittäin tärkeäksi.



KUVIO 11: Perhe- ja ihmissuhteiden merkityksen arviointi (n= 11)

5. Paloasemien kuntosalien käyttömahdollisuus

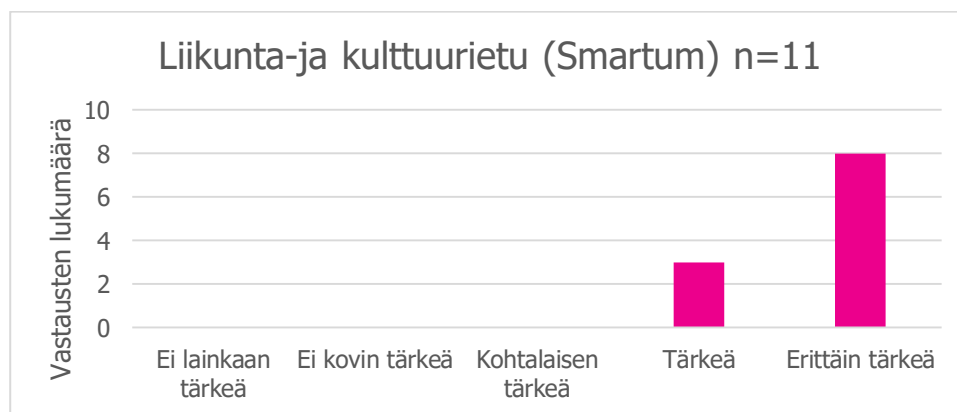
1 vastaaja arvioi kuntosalien käyttömahdollisuuden ei lainkaan tärkeäksi. 2 vastaajaa arvioi sen kohtalaisen tärkeäksi, 3 vastaajaa arvioi sen tärkeäksi ja loput 5 vastaajaa erittäin tärkeäksi. Kuviossa 12 on esitetty vastausten lukumäärä arvoa kohden.



KUVIO 12: Paloasemien kuntosalien käyttömahdollisuuden tärkeys. N=11

6. Liikunta- ja kulttuurietu (Smartum)

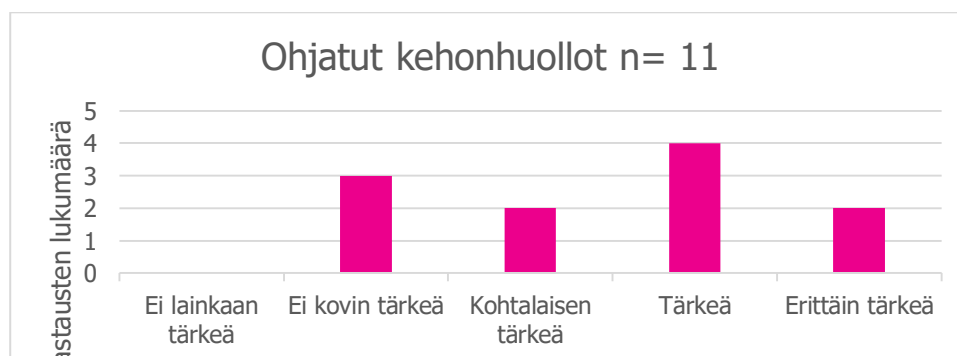
Liikunta- ja kulttuurisetelin tärkeys arvioitiin vähintään tärkeäksi. Kolme vastaajaa arvio sen tärkeäksi ja 8 vastaajaa erittäin tärkeäksi. Kukaan vastaaja ei antanut huonompaa arvosanaa. Kuviossa 13 on esitetty vastausten lukumäärä arvoa kohden.



KUVIO 13. Liikunta- ja kulttuuriedun tärkeyden arvio. n=11

7. Ohjatut kehonhuollot

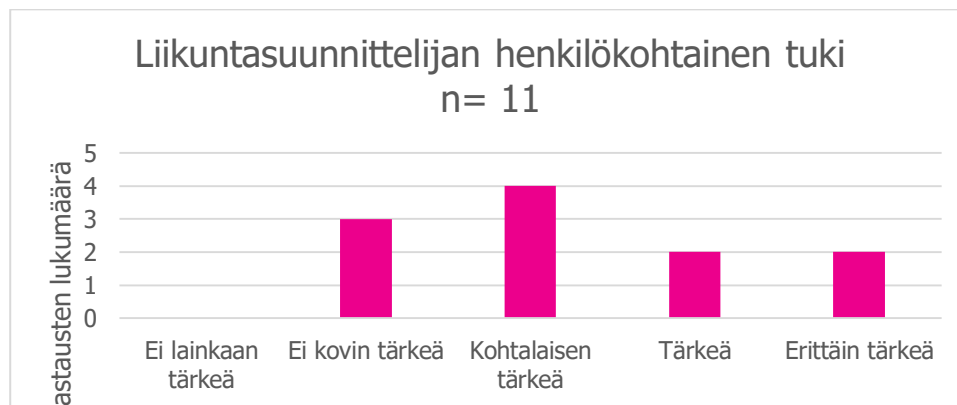
Ohjattujen kehonhuoltojen tärkeyttä arvioitiin vähintään arvosanalla 2 ei kovin tärkeä. 3 vastaajaa arvioi sen olevan ei kovin tärkeä, 2 vastaajaa arvioi sen olevan kohtalaisen tärkeä, 4 vastaajaa antoi arvosanan tärkeä ja 2 vastaajaa arvon erittäin tärkeä. Kuviossa 14 on näiden vastausten jakauma.



KUVIO 14. Ohjatut kehonhuollot- tärkeyden arvio. n=11

8. Liikuntasuunnittelijan henkilökohtainen tuki

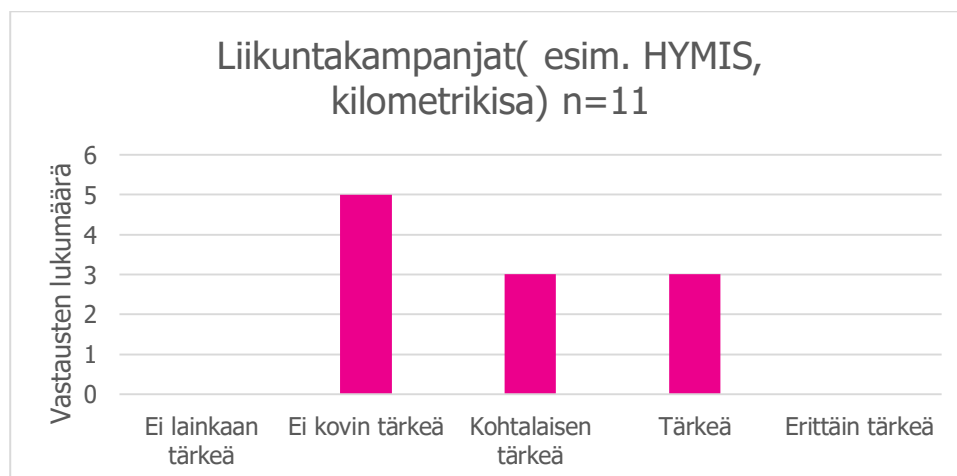
Liikuntasuunnittelijan henkilökohtaisen tuen tärkeyden arvio oli vähintään tasolla ei kovin tärkeä. Tätä mieltä oli 3 vastaajaa. Kohtalaisen tärkeäksi sen arvio 4 vastaajaa, tärkeäksi sen arvio 2 vastaajaa ja erittäin tärkeäksi 2 vastaajaa. Kuviossa 15 on arvojen saama jakauma vastausten lukumäärään suhteutettuna.



KUVIO 15. Liikuntasuunnittelijan henkilökohtaisen tuen tärkeyden arviointi. n=11

9. Liikuntakampanjat (esim. HYMIS, kilometrikisa)

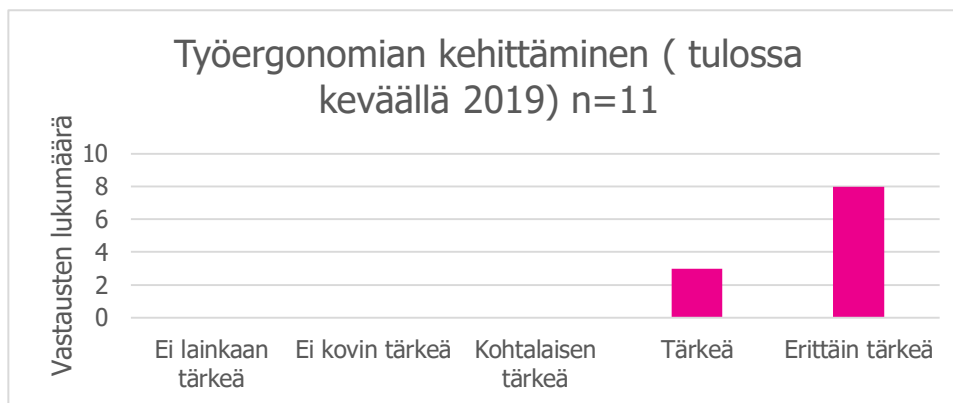
Liikuntakampanjoita arvioitiin vähintään ei kovin tärkeäksi. Tätä mieltä oli 5 vastaajaa. 3 vastaajaa arvio liikuntakampanjat kohtalaisen tärkeäksi. 3 arvio liikuntakampanjat tärkeäksi. Kukaan vastaajista ei arvioinut niitä erittäin tärkeiksi. Kuviossa 16 on arvojen saama jakauma vastausten lukumäärään suhteutettuna.



KUVIO 16. Liikuntakampanjoiden (esim. HYMIS, kilometrikisa) tärkeyden arviointi n=11

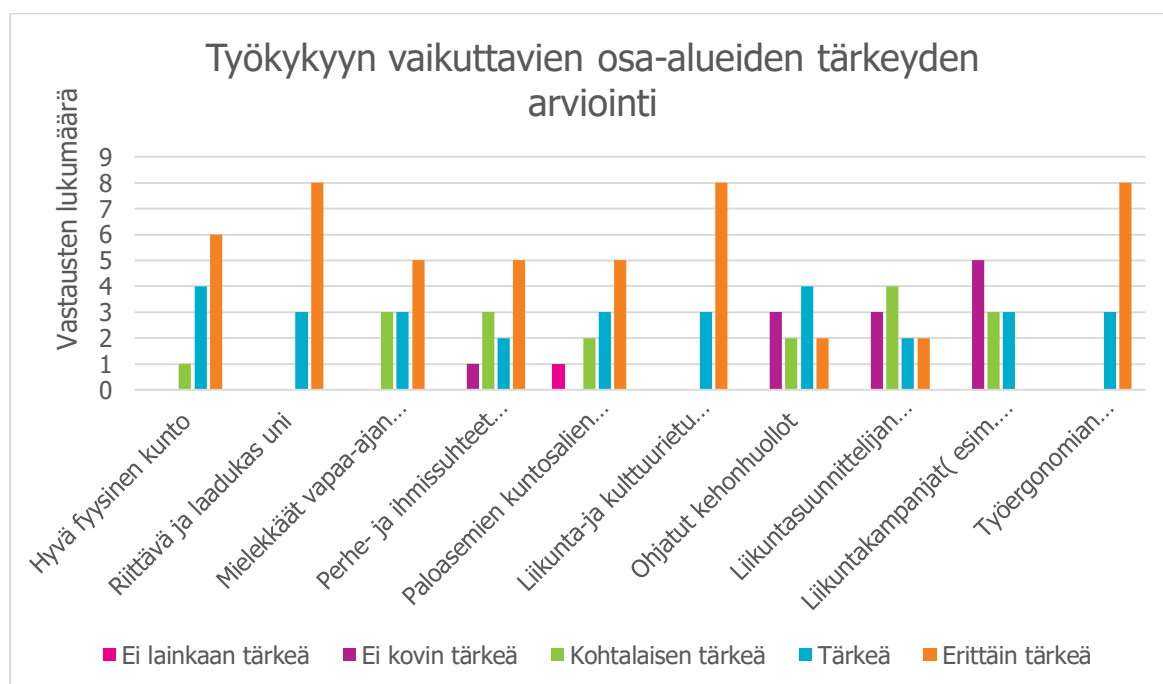
10. Työergonomian kehittäminen (tulossa keväällä 2019)

Työergonomian kehittämistä arvioitiin vähintään tärkeäksi. 3 vastaajaa arvio sen olevan tärkeän ja 8 arvio työergonomian kehittämisen olevan erittäin tärkeän. Kuviossa 17 on esitetty vastausten lukumäärä arvoa kohden.



KUVIO 17. Työergonomian kehittämisen tärkeyden arviointi. (n=11)

Kuviossa 18 on kuvattu vastaajan antama arvo jokaisen työkykyyn vaikuttavan osa-alueen osalta. Kuvioista nähdään, että suurinta hajontaa arvojen välillä on osa-alueissa 1. Hyvä fyysinen kunto, 2. riittävä ja laadukas uni, 6. liikunta- ja kulttuurielämä sekä 10. työergonomian kehittäminen. Näissä kuukaan vastaaja ei arvioinut niiden olevan ei lainkaan tärkeitä tai ei kovin tärkeitä. Suurin osa vastaajista antoi näille arvon Erittäin tärkeä, 8 vastaajaa osa-alueissa 2, 6 ja 10 ja 6 vastaajaa osa-alueessa 1. Pienintä hajontaa oli osa-alueissa Ohjatut kehonhuollot, liikuntasuunnittelijan henkilökohtainen tuki ja liikuntakampanjat. Niissä arvosanat jakaantuivat tasaisimmin arvosanojen välillä.



KUVIO 18. Kaikkien työkykyyn vaikuttavien osa-alueiden tärkeyden arvio (n=11)

6.7 Fyysisen toimintakyvyn arviointimenetelmä kohdistuen työyhteisöön

Fyysisen toimintakyvyn arviointimenetelmän tärkeyttä kohdistuen työyhteisöön ja arviointia yhtenä työhyvinvoinnin parantamisen keinona arvioitiin 5 väittämän kautta. Väittämät olivat: 1. Arviointi säännöllisesti toteutettuna parantaisi työssä jaksamista, 2= Arviointi osana säännöllistä työterveystarkastusta vähentäisi sairauspoissaoloja, 3=Arviointista olisi säännöllisesti toteutettuna apua tuki- ja liikun-

taelimistön vaivojen ehkäisyssä, 4=Arviointi säännöllisesti toteutettuna auttaisi ensihoitajaa jaksamaan työssä pidempään ja 5=Työnantajani tarjoamat mahdollisuudet fyysisen kunnon ylläpitämiseen ovat riittäviä menetelmiä työhyvinvoinnin parantamiseksi. Tähän kuuluvat kuntosalin käyttömahdollisuus, liikunta- ja kulttuuriseteli, liikuntasuunnittelijan tuki, Hymis- ja kilometrikisa, ohjatut kehonhuollot sekä tuleva ergonomiakoulutus. Vastausten viisiportainen asteikko löytyy opinnäytetyön liitteenä olevasta kyselylomakkeesta. (Liite 1)

Arviointi säännöllisesti toteutettuna parantaisi työssä jaksamista väittämässä 2 vastaajaa ei ollut samaa eikä eri mieltä. 4 vastaajaa oli jokseenkin samaa mieltä ja 5 vastaajaa oli täysin samaa mieltä.



KUVIO 19. Arviointi säännöllisesti toteutettuna parantaisi työssä jaksamista väittämän vastaukset. n=11

Väittämän Arviointi osana säännöllistä työterveystarkastusta vähentäisi sairauspoissaoloja, vastauksissa 2 vastaajaa ei ollut samaa eikä eri mieltä. 4 vastaajaa oli jokseenkin samaa mieltä. 5 vastaajaa oli täysin samaa mieltä. Kuviossa 20 on kuvattu vastausten jakauma



KUVIO 20. Arviointi osana säännöllistä työterveystarkastusta vähentäisi sairauspoissaoloja? n=11

Arvioinnista olisi säännöllisesti toteutettuna apua tuki- ja liikuntaelämistön vaivojen ehkäisyssä väittämässä vastaukset jakaantuivat seuraavasti. 1 vastaaja ei ollut samaa eikä eri mieltä. 6 vastaajaa oli jokseenkin samaa mieltä ja 4 vastaajaa oli täysin samaa mieltä. Kuviossa 21 on kuvattu vastausten jakauma



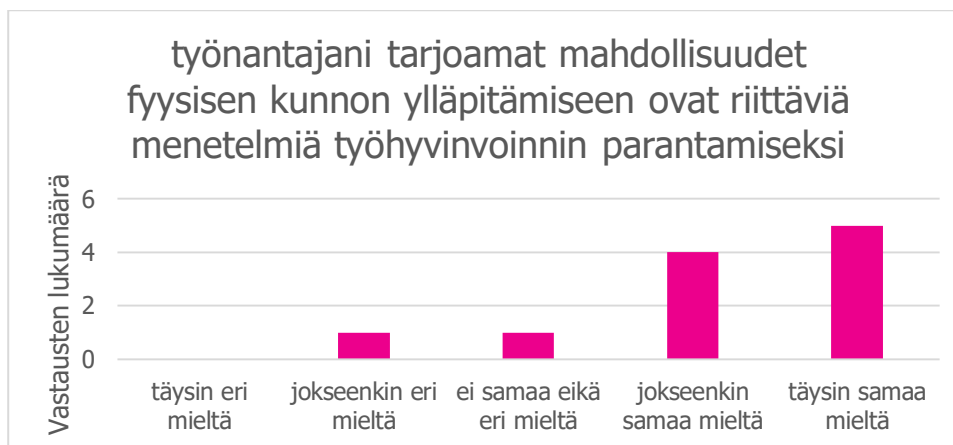
KUVIO 21. Arvioinnista olisi säännöllisesti toteutettuna apua tuki- ja liikuntaelämistön vaivojen ehkäisyssä väittämässä vastaukset. n=11

Arviointi säännöllisesti toteutettuna auttaisi ensihoitajaa jaksamaan työssä pidempään -väittämässä kaikki vastaajat olivat vähintään jokseenkin samaa mieltä. 3 vastaajaa oli jokseenkin samaa mieltä. Loput 8 vastaajaa olivat täysin samaa mieltä. Kuviossa 22 on kuvattu vastausten jakauma.



KUVIO 22. Arviointi säännöllisesti toteutettuna auttaisi ensihoitajaa jaksamaan työssä pidempään -väittämän vastaukset. n=11

Arvioitaessa väittämää työnantajani tarjoamat mahdollisuudet fyysisen kunnon ylläpitämiseen ovat riittäviä menetelmiä työhyvinvoinnin parantamiseksi vastaukset jakaantuivat seuraavalla tavalla. 1 vastaaja oli jokseenkin eri mieltä, 1 vastaaja ei ollut samaa eikä eri mieltä, 4 vastaajaa oli jokseenkin samaa mieltä ja 5 vastaajaa oli täysin samaa mieltä.



KUVIO 23. Työnantajani tarjoamat mahdollisuudet fyysisen kunnon ylläpitämiseen ovat riittäviä menetelmiä työhyvinvoinnin parantamiseksi- väittämän vastaukset.

7 POHDINTA

Opinnäytetyölleni asetettu tavoite oli selvittää, lisääkö fyysisen toimintakyvyn arviointi ensihoitajan harrastaman liikunnan määrää. Liikunnan määrä arvioitiin hyötyliikunnan (mukaan lukien työmatkaliikunta), kestävyysliikunnan, lihaskuntoharjoittelun ja liikkuvuus- ja kehonhallinnan harjoittelun osalta. Naisilla kasvua tapahtui kestävyysliikunnassa, lihaskuntoharjoittelussa sekä eniten liikkuvuus- ja kehonhuollon harrastamisessa. Tämän myötä voidankin siis pohtia, onko liikkuvuus- ja kehonhuolto se liikuntamuoto, jonka arvioidaan olevan vähiten tärkeä? Olisiko arvioinnin tuloksissa näkyvissä syytä tähän, että liikkuvuus- ja kehonhallinnan harrastamisessa on tapahtunut eniten kasvua.

Miehillä kasvua tapahtui lihaskuntoharjoittelussa ja liikkuvuus- ja kehonhuollon harjoittelussa. Lihaskuntoharjoittelun määrä lisääntyi lähes naisten tasolle, ja siinä tapahtui kaikkein eniten kasvua, jos huomioidaan kaikki tulokset yhteensä. Voidaankin siis kysyä, yllättikö arvioinnin vaatimukset lihaskunnan osalta miehet, koska kasvua tapahtui niin paljon? Tämä olisi mielenkiintoinen asia nähdä, miten arvioinnin tulokset ovat menneet naisilla ja miehillä. Ovatko naiset olleet jo ennen arviointia lihaskunnan osalta suhteellisesti paremmassa kunnossa kuin miehet, koska miehillä lihaskuntoharjoittelu on lisääntynyt eniten?

Liikunnan määrässä on siis havaittavissa kasvua vain osassa osa-alueita. Toisaalta, kaikki liikunta ja liikunnan lisääminen on aina hyväksi. Mutta pohdittaessa syytä sille, miksi hyötyliikunnan ja liikkuvuus- ja kehonhallinnan harjoittelu on vähentynyt, pitää ottaa huomioon arvioinnin ajankohta. Osa testattavista on tehnyt arvioinnin jo loka- marraskuussa, jolloin on ollut syksy ja paremmat olosuhteet esimerkiksi työmatkaliikuntaan kuin nyt keskitalvella, jolloin talviolosuhteet aiheuttavat haasteita työmatkaliikunnan harrastamiseen. Tutkimusaineiston pienuus aiheuttaa sen, että yhdenkin hyvin aktiivisesti työmatkaliikuntaa harrastavan muutos liikunnan määrässä syksyllä ja talvella vaikuttaa tutkimustulokseen merkittävästi.

Lisäksi tutkimusaineiston ollessa pieni, (n=11) on huomioitava se, että pieneen vastaajajoukkoon mahtuu hyvin erilaisia liikuntatottumuksia omaavia henkilöitä. Otannan ei ollut tarkoituskaan kuvata

koko ensihoitohenkilöstöä, jotta tuloksia voitaisiin yleistää koskemaan koko henkilöstöä. Pienessä tutkimusaineistossa vastaajien eroavaisuudet korostuvat, ja yhden hyvin aktiivisesti liikkuvan henkilön vastaukset vaikuttavat tutkimustuloksiin.

Vertailtaessa kyselyyn vastanneiden ensihoitajien harrastaman liikunnan määrää kansallisiin terveysliikuntasuosituksiin, ensihoitajat kuitenkin liikkuvat suositusten mukaisesti. Suosituksen mukaan (UKK-instituutti 2009.) kestävyyskuntoa tulisi harrastaa vähintään 3,75 tuntia viikossa ja lihaskuntoa ja liikehallintaa vähintään 2 kertaa viikossa. Ensihoitajan harrastaman liikunnan yhteenlaskettu määrä hyötyliikunnan ja kestävyysliikunnan osalta ennen arviointia oli 4,2 tuntia ja arvioinnin jälkeen 4 tuntia. Lihaskunto- ja liikkuvuusharjoittelun määrä ennen arviointia oli keskimäärin 3,3 tuntia ja arvioinnin jälkeen 3,8 tuntia. Kyselyyn vastanneiden ensihoitajien liikuntatottumukset olivat siis suositusten mukaiset ennen ja jälkeen arvioinnin. (Kappale 6.5 Liikunnan määrä arvioinnin jälkeen, s. 31.)

Tavoitteena oli myös selvittää, onko ensihoitajan näkemys omasta fyysisestä kunnosta linjassa arvioinnissa todettuun fyysiseen kuntoon? Ensihoitajien arvio omasta fyysisestä kunnosta oli keskimäärin sellainen, kuin ensihoitaja odotti. Vain 1 vastaaja oli sitä mieltä, että tulokset oli odotettua heikommat. Tämän tuloksen valossa voidaan siis pohtia sitä, onko tutkimuksen aineistoon valikoitunut sattumalta henkilöitä, joilla on selkeä näkemys oman fyysisen kunnan tasostaan, ja onko kyselyyn vastaajat mahdollisesti valmistautumalla arvioinnin osa-alueisiin saaneet odotetut tulokset.

Lisäksi tutkimuksen luotettavuuden kannalta on pohdittava myös sitä, voisiko kyselyn vastausprosentti olla korkeampi, jos tutkittavat olisi valittu fyysisen toimintakyvyn arviointipilottihankkeeseen vapaaehtoisuuteen perustuen. Nostaisiko osallistujan oma kiinnostus kyselyn vastausprosenttia? Se mikä itseä kiinnostaa, siihen yleensä halutaan antaa mielipide. Antaisiko vapaaehtoisuuteen perustuva osallistuminen fyysisen toimintakyvyn arviointiin myös tilaajalle toisaalta liian yksipuolisen kuvan mielipiteestä arvioinnin hyödyllisyydestä? Todennäköisesti tutkittavat olisivat paremmassa kunnossa ja todennäköisesti valmiiksi liikunnallisempia kuin ensihoitajat yleensä.

Opinnäytetyön tavoite oli myös selvittää, eroaako pitkään ensihoitajan työtä tehneen ja työuran alussa olevan ensihoitajan näkemys omaan työkykyynsä vaikuttavien tekijöiden tärkeydestä. Kyselyyn vastanneista vain 1 vastaaja oli työskennellyt ensihoidossa 1-3 vuotta. Loput vastaajista oli työskennellyt ensihoidossa 4- 14 vuotta. Tätä pidempään työskennelleitä, yli 15 vuotta, ei kyselyyn osallistunut. Pienestä aineistosta ei voida siis osoittaa eroavaisuuksia työuran alussa olevan ensihoitajan ja jo pitkään ensihoitajana toimivan henkilön näkemyksistä.

Vaikka eroavaisuuksia ei pystytty tämän aineiston pohjalta esittämään, voisi tässä olla tulevaisuutta ajatellen erittäin merkityksellinen aihe tutkia. Pilottihanke, johon opinnäytetyö liittyy, jatkuu Oulu-Koillismaan pelastuslaitoksella tämän opinnäytetyönä tehdyn tutkimuksen jälkeen, joten eroavaisuuksia voisi tutkia myöhemmin, kunnes aineiston kokoa, eli vastaajien lukumäärää on saatu kasvatettua. Koska tämän aineiston pohjalta voidaan todeta, että suurin osa arviointiin osallistuneista ensihoitajista arvioi hyvän fyysisen kunnan olevan tärkeää tai erittäin tärkeää, olisi mielenkiintoista nähdä, olisiko

näkemys samanlainen, jos aineistossa voitaisiin erotella työuran alussa olevien ensihoitajien tai työtä jo pitkään tehneiden ensihoitajien näkemyksiä toisistaan.

Tutkimustulosten mukaan liikunnan määrässä oli kuitenkin hieman kasvua, joten voidaan ajatella, että arviointi toimii motivaatiokeinona ensihoitajien liikunnan lisäämiseen. Toisaalta arviointi itsessään ei saisi olla syy lisätä liikuntaa. Toivottavaa tottakai olisi, että ensihoitajan liikunnan harrastaminen perustuisi omaan mielenkiintoon pitää omasta fyysisestä kunnosta huolta niin, että selviytyisi arjesta sekä töissä että vapaalla.

Tutkimusongelmaan, miten toimintakyvyn arviointi muuttaa ensihoitajan omaa liikunnan harrastamista, voidaan tutkimustuloksista löytää vastaus kahdella tavalla. Itsessään tieto arvioinnista on lisännyt liikuntaa. Lisäksi liikunnan määrässä on tapahtunut muutosta osassa liikunnan osa-alueista. Suunta on siis oikea, onhan arviointi saanut ensihoitajat lisäämään liikuntaa kuitenkin joissain määrin. Tutkijaa itseään tulokset siitä, että liikunnan harrastamisessa on tapahtunut vain vähän kasvua, ei yllättäneet. Motivaation täytyy löytyä ihmisestä itsestään, eikä ulkoapäin tuleva paine liikunnan lisäämiseen toimi pidemmällä aikavälillä motivaation ylläpitämisessä.

Tutkimuksen tuloksista voidaan siis nähdä, että ulkopuolelta tuleva ohjaus liikunnan lisäämiseen ei siis ole merkittävässä roolissa, jos pohditaan liikunnan lisäämiseen motivoivia tekijöitä. Tutkimustulokset vahvistavat Edward L. Decin ja Richard M. Ryanin (2000.) kehittämää itsemääräämisteorian perimmäistä sanomaa, jossa ihmisen motivaation ymmärtäminen edellyttää synnynnäisten psykologisten tarpeiden, eli kyvykkyyden, autonomian ja yhteenkuuluvuuden huomioimista.

Myös Liukkosen ja Jaakkolan (2017, 192- 201) näkemys urheiluvalmennuksen motivaatioprosessista perutuu itsemääräämisteoriaan. Urheilun harrastaminen muodostuu sisäisesti motivoivaksi vasta kun kaikki kolme perustarvetta; autonomia, sosiaalinen yhteenkuuluvuus ja kyvykkyyden ja onnistumisen tunne tyydyttyvät. (Liukkonen & Jaakkola 2017, 192.) Tämän tutkimuksen tuloksissa on nähtävissä juuri se, että autonomian tunne on avainasemassa liikunnan määrän lisäämiseen, eikä muutosta voida ulkoapäin ohjata.

Fyysisen toimintakyvyn arviointi- pilottihankkeen tavoitteena on ensisijassa auttaa ensihoitajaa tiedostamaan, millaisia fyysisiä edellytyksiä työtehtävien suorittaminen edellyttää sekä lisätä ja motivoida ensihoitajien liikunnallisuutta. Tämän tutkimuksen tuloksista on nähtävillä se, että motivaatiota liikunnan lisäämiseen ei voi ulkopuolelta juurikaan lisätä, vaan motivaatio täytyy löytyä ihmisestä itsestään. Jos ihminen ei ole kiinnostunut omasta hyvinvoinnistaan, eikä näe syytä toiminnan muutokselle, ei muutosta synny. Voisiko fyysisen toimintakyvyn arvioinnin tavoitetta muokata tulevaisuudessa siihen suuntaan, että tavoite olisi nimenomaan pidemmän aikavälin tavoitteessa, eli sairauspoissaolojen vähentämisessä?

Tulevaisuudessa yksi erittäin merkittävä tutkimuksen aihe voisi olla se, voidaanko fyysisen toimintakyvyn arvioinnin säännöllisellä toteutuksella vähentää tuki- ja liikuntaelämistön vaivojen yleisyyttä ja niiden vähentymistä arvioinnin myötä. Tässä tutkimuksessa arvioitiin muutosta 1-3 kuukauden ajalta,

joten tässä tutkimuksessa sitä ei ajanjakson lyhyden vuoksi ollut mielekästä tutkia. Mutta jos samat henkilöt suorittaisivat saman arvioinnin vaikkapa kolmen vuoden välein, voisi tuki- ja liikuntaelimestön vaivojen kehittymistä jo näkyä. Lisäksi tulevaisuudessa voisi tutkia myös, onko sairauspoissaolopäivien määrässä tapahtunut muutosta, kun fyysisen toimintakyvyn arviointi on otettu Oulu- Koillismaan pelastuslaitoksella säännöllisesti toteutettavaksi työterveystarkastuksen osa-alueeksi.

LÄHTEET JA TUOTETUT AINEISTOT

ALEN, M. & RAURAMAA, R. 2013. Liikunnan vaikutukset elinjärjestelmittain. Teoksessa Vuori, I., Taimela, S. & Kujala, U. (toim.) Liikuntalääketiede. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. 30-53.

AHTIAINEN, Juha. 2018. Notkeus. Teoksessa KESKINEN, K.L., HÄKKINEN, K. & KALLINEN, M. (toim.) Fyysisen kunnon mittaaminen- käsi- ja oppikirja kuntotestaaajille. Helsinki: Grano Oy. 227- 239.

AHTIAINEN, J. & HÄKKINEN, K. 2018. Kestovoima. Teoksessa KESKINEN, K.L., HÄKKINEN, K. & KALLINEN, M. (toim.) Fyysisen kunnon mittaaminen- käsi- ja oppikirja kuntotestaaajille. Helsinki: Grano Oy. 217- 226.

ARO, Siv. 2017. Ensihoitajien fyysinen toimintakyky Sen mittaaminen, arviointi ja edistäminen. Kaajanin ammattikorkeakoulu. Liikunta- alan johtaminen ja kehittäminen. Ylempi AMK- opinnäytetyö. [Viitattu: 2018-11-12.] Saatavissa: <https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/133178/Aro%20Siv.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

BORODULIN, K., WENNMANN, H., MÄKI-OPAS, T. & JOUSILAHTI, P. 2015. WHO:n kansanterveystavoitteet fyysisen aktiivisuuden lisäämisessä on mahdollista saavuttaa. THL:n julkaisu. [Viitattu: 2019-2-27.] Saatavissa: http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/125824/URN_ISBN_978-952-302-456-4.pdf?sequence=1&isAllowed=y

BORODULIN, K., LEVÄLAHTI, E., SAARIKOSKI, L., LUND, L., JUOLEVI, A., GRÖNHOLM, M., JULA, A., LAATIKAINEN, T., MÄNNISTÖ, S., PELTONEN, M., SALOMAA, V., SUNDVALL, J., TAIMI, M., VIRTANEN, S. & VARTIAINEN, E. 2013. Kansallinen FINRISKI 2012 -terveystutkimus Osa 2: Tutkimuksen taulukkoliite. [Viitattu 2019-2-27.] Saatavissa: https://thl.fi/documents/10531/3917730/FR2012_taulukkoraportti.pdf/119c4266-5934-40ee-961d-5d8f5a29f63e

ESTEVE- LANAQ, J., ANTA, R. C. & GONZALEZ, C. C. 2016. Aerobinen harjoittelu. Teoksessa Rieger, T., Naclerio, F., Jimenez, A. & Moody, J. (toim.) Liikuntafysiologian perusteet. FITRA OY. 119- 144.

GUCCIARDI, D. & JACKSON, B. 2013. Understanding sport continuation: An integration of the theories of planned behaviour and basic psychological needs. Journal of Science and Medicine in Sport 18 (2015) 31–36.

HAKALA, Tiina. 2017. Vähän ja paljon vapaa-ajan liikuntaa harrastavien aikuisten liikuntamotivaatio. Jyväskylän yliopisto. Liikuntatieteellinen tiedekunta. Pro Gradu-tutkielma. [Viitattu 2018-11-11.] Saatavissa: <https://jyx.jyu.fi/bitstream/handle/123456789/52734/URN%3aNBN%3afi%3ajyu-201701161160.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

HEIKKINEN, Eino. 2013. Keski-ikäisten ja iäkkäiden liikunta. Teoksessa VUORI, I., TAIMELA, S. & KUJALA, U. (toim.) Liikuntalääketiede. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. 184 - 197.

HIRSJÄRVI, S., REMES, P. & SAJAVAARA, P. 2013. Tutki ja kirjoita. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

HOLOPAINEN, E., LAHTI, J., RAHKONEN, O., LAHELMA, E. & LAAKSONEN, M. 2012. Liikunta ehkäisee pitkiä sairauslomia. Lääkärilehti 67 (2012. 14- 15), 1155-1159.

HUSU, P., PARONEN, O., SUNI, J. & VASANKARI, T. 2011. Suomalaisten fyysinen aktiivisuus ja kunto 2010. Terveyttä edistävän liikunnan nykytila ja muutokset. Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja 2011 (15). [Viitattu 2019-02-11.] Saatavissa: <http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/75444/OKM15.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

IGLESIAS- SOLER, E. & CHAPMAN, M. 2016. Kunnan osa- tekijät ja periaatteet. Teoksessa RIEGER, T., NACLERIO, F., JIMENEZ, A. & MOODY, J. (toim.) Liikuntafysiologian perusteet. FITRA OY. 73-83.

JAAKKOLA, T., LIUKKONEN, J. & SÄÄKSLAHTI A. 2013. Liikuntapedagogiikka. Jyväskylä: PS-Kustannus

KAARAKAINEN, Eevaliisa. 2008. Voimaharjoittelun ja yhdistetyn voimakestävyysharjoittelun vaikutus nelipäisen reisilihaksen poikkipinta-alaan ja voimantuottoon 25-45 vuotiailla miehillä. Jyväskylän yliopisto. Terveystieteiden laitos. Pro-gradu tutkielma. [Viitattu 2019-02-11.] Saatavissa: https://jyx.jyu.fi/bitstream/handle/123456789/18664/URN_NBN_fi_jyu-200806145467.pdf?sequence=1&isAllowed=y

KARJALAINEN, Leila. 2010. Tilastotieteen perusteet. Otavan kirjapaino Oy. Keuruu.

KESKINEN, Kari. 2013. Fyysinen kunto ja sen testaaminen. Teoksessa VUORI, I., TAIMELA, S. & KUJALA, U. (toim.) Liikuntalääketiede. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. 102- 119.

KESKINEN, K.L., HÄKKINEN, K. & KALLINEN, M. 2018. Fyysisen kunnan mittaaminen- käsi- ja oppikirja kuntotestaaajille. Helsinki: Grano Oy

KORKIAKANGAS, Eveliina. 2010. Aikuisten liikuntamotivaation vaikuttavat tekijät. Oulun yliopisto. Lääketieteellinen tiedekunta. Väitöskirja. Juvenes Print. [Viitattu: 2018-11-12.] Saatavissa: <http://jultika.oulu.fi/files/isbn9789514263767.pdf>

KUKONLEHTO, Tiina. 2018-11-10. Liikuntasuunnittelija. [Puhelinkeskustelu.] Oulu: Oulu- Koillismaan pelastuslaitos.

KUKONLEHTO, Tiina. 2018. Fyysisen toimintakyvyn arviointi- pilotti. Diasarja. Oulu- Koillismaan pelastuslaitos.

LAKI TERVEYDENHUOLLOSTA. L 30.12.2010/1326. Finlex. Lainsäädäntö. [Viitattu 2017-10.19.] Saatavissa: <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2010/20101326#L4P39>

LEWIS, Z., LYONS, E., JARVIS, J., BAILLARGEON, J. 2015. Using an electronic activity monitor system as an intervention modality: A systematic review. BMC Public Health.

Liikunta ja työurat – työelämä kaipaa myös liikettä. VALTION LIIKUNTANEUVOSTON JULKAISUJA 2013:2 . [Viitattu 2019-2-13.] Saatavilla: http://www.liikuntaneuvosto.fi/julkaisut/valtion_liikuntaneuvoston_julkaisusarja/arkisto/liikunta_ja_tyourat_-_tyoelama_kaipaa_myos_liiketta_-_uusi_painos.485.news

LIUKKONEN, J. & JAAKKOLA, T. 2017. Suoritusmotivaatio urheilussa. Teoksessa. SALMELA- ARO, J. & NURMI, J-E. (toim.) Mikä meitä liikuttaa, motivaatiopsykologian perusteet. Jyväskylä: PS-Kustannus. 192-201.

LIUKKONEN, J., JAAKKOLA, T. & SUVANTO, A. 2002. Rahasta vai rakkaudesta työhön?: Mikä meitä motivoi? Jyväskylä: Likes-työelämäpalvelut.

MANKA, M-L. & MANKA, M. 2016. Työhyvinvointi. Helsinki: Talentum Pro.

MATHAROO, Jagdeep Singh. 2016. Liikkuvuusharjoittelu. Teoksessa RIEGER, T., NACLERIO, F., JIMENEZ, A. & MOODY, J. (toim.) Liikuntafysiologian perusteet. FITRA OY. 145- 152.

MECKELA, Y., ZACH, S., ELIAKIM, A. & SINDIANI, M. 2018. The interval-training paradox: Physiological responses vs. subjective rate of perceived exertion. Physiology & Behavior. Volume 196 (2018) 144-149.

MOODY, J. & STEVENS, R. 2016. Kuntotestaus ja -arviointi. Teoksessa RIEGER, T., NACLERIO, F., JIMENEZ, A. & MOODY, J. (toim.) Liikuntafysiologian perusteet. FITRA OY. 253-271.

MÄNTTÄRI, Satu. 2018. Ensihoitaja- Huolehdi työkyvystäsi kunnolla. Luento. [Viitattu 2019-2-12]. Saatavissa: https://www.ttl.fi/wp-content/uploads/2017/01/Ensihoitaja_

NACLERIO, F. & MOODY J. 2016. Vastusharjoittelu. Teoksessa RIEGER, T., NACLERIO, F., JIMENEZ, A. & MOODY, J. (toim.) Liikuntafysiologian perusteet. FITRA OY. 85-117.

PELTONEN, J. & NUMMELA, A. 2018. Kestävyys. Teoksessa KESKINEN, K.L., HÄKKINEN, K. & KALLINEN, M. (toim.) Fyysisen kunnan mittaaminen- käsi- ja oppikirja kuntotestaajille. Liikuntatieteellisen seuran julkaisu. Helsinki: Grano Oy.

PERRY, M. 2013. Factors contributing to youth and adult dropout from organised sport and physical activity. Journal of Science and Medicine in Sport 16 (2013) 81. Conference abstract.

RYAN, R. M., & DECI, E. L. 2017. Self-determination theory. Basic psychological needs in motivation, development, and wellness. New York, NY: Guilford Press.

SALMELA- ARO, K. & NURMI, J. 2017. Mikä meitä liikuttaa- Motivaatiopsykologian perusteet. Jyväskylä: PS- Kustannus.

SUNI, J., HUSU, P., RINNE, M. & TAULANIEMI A. 2010. Kuntoa terveydeksi: Aikuisten ALPHA-FIT terveystestit 18-69-vuotiaille. Testaajan opas. UKK- instituutti, Euroopan Unioni & Sanco. Saatavissa: http://www.ukkinstituutti.fi/filebank/495-Alpha_testaajan_opas.pdf

TAIMELA, Simo. 2013. Työikäisten liikunta. Teoksessa VUORI, I., TAIMELA, S. & KUJALA, U. (toim.) Liikuntalääketiede. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. 171- 177.

TANAKA, H., MONAHAN, K. D. & SEALS, D. R. 2001. Age-predicted maximal heart rate revisited. Journal of the American College of Cardiology. Volume 37 (2001), 153-156.

TARNANEN, K., RAURAMAA, R., & KUKKONEN-HARJULA, K., 2016. Liikunta on lääketta. Liikunnan käypähoito- suositus aikuisille. Terveyskirjasto Duodecim. [Viitattu: 2018-11-12].

TERVEYDEN JA HYVINVOINNIN LAITOS. 2018. Mitä toimintakyky on? [Viitattu: 2018-12-12]. Saatavissa: <https://thl.fi/fi/web/toimintakyky/mita-toimintakyky-on>

TERVEYDEN JA HYVINVOINNIN LAITOS. 2013. ICF- Toimintakyvyn, toimintarajoitteiden ja terveyden kansainvälinen luokitus. 6. painos. Juvenes print- Suomen yliopistopaino Oy. Jyväskylä. [Viitattu: 2018-11-12]. Saatavissa : http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/77744/ICF_2013_2503verkko.pdf?sequence=1&isAllowed=y

TUUHA, Hanna. 2016. Liikuntakäyttämiseen vaikuttava motivaatio itsemääräämisteorian näkökulmasta. Itä Suomen yliopisto. Sosiaali- ja terveysjohtamisen laitos. Terveystaloustiede. Pro Gradu- tutkielma. [Viitattu 2019-15-2.] Saatavissa: http://publications.uef.fi/pub/urn_nbn_fi_uef-20161163/urn_nbn_fi_uef-20161163.pdf

UKK-instituutti. 2009. Terveysliikunnan suositukset. Liikuntapiirakka. [Viitattu: 2018-11-13].

U.S. Department of Health and Human Services. 2018. Physical Activity Guidelines for Americans, 2nd edition. Washington, DC. [Viitattu: 2018-11-13]. Saatavissa https://health.gov/paguidelines/second-edition/pdf/Physical_Activity_Guidelines_2nd_edition.pdf

VALLI, Veikko 2018-11-22. Henkilöstöpäällikkö. [Sähköpostiviesti]. Vastaanottaja Tiina Kukkonlehto. Välitetty Johanna Laukka.

VALTIOKONTTORI. 2011. Mitä sairaudet ja työkyvyttömyys maksavat valtiolle. [Viitattu 2019-20-2.] Saatavissa: [http://www.valtiokonttori.fi/fi-FI/Virastoille_ja_laitoksille/Henkilostohallintoa_ja_johdantamista_tukevat_palvelut/Kaikutyoelamapalvelut/Tyohyvinvointi/Tyohyvinvointi_tuottavuustekijana/Mita_sairaudet_tai_tyokyvyttomyys_maksav\(43457\)#01](http://www.valtiokonttori.fi/fi-FI/Virastoille_ja_laitoksille/Henkilostohallintoa_ja_johdantamista_tukevat_palvelut/Kaikutyoelamapalvelut/Tyohyvinvointi/Tyohyvinvointi_tuottavuustekijana/Mita_sairaudet_tai_tyokyvyttomyys_maksav(43457)#01)

VEHMASVAARA, Päivi. 2004. Ensihoitotyön fyysinen kuormittavuus ja ensihoitajien työkyvyn fyysisiä edellytyksiä arvioivan testistön kehittäminen. Kuopion yliopisto. Fysiologian laitos. Väitöskirja. [Viitattu: 2018-11-12.] Saatavissa: http://epublications.uef.fi/pub/urn_isbn_951-27-0021-2/urn_isbn_951-27-0021-2.pdf

VUORI, I., TAIMELA, S. & KUJALA, U. Liikuntalääketiede 3.-6.painos. 2013. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim

World Health Organization 2018. [Viitattu: 2018-11-12.] Saatavissa: <http://www.who.int/about/mission/en/>

LIITTEET

LIITE 1 Kyselylomake

Fyysisen toimintakyvyn arviointi, kyselylomake motivaatiosta**Vastaaminen**

Ohessa on vastauslomake. Jokainen kappale sisältää joukon kysymyksiä tai väittämiä. Näiden kysymys- tai väittämäjoukkojen vieressä on kysymystyyppin mukainen vastausalue, esim. jana tai nelikenttä.

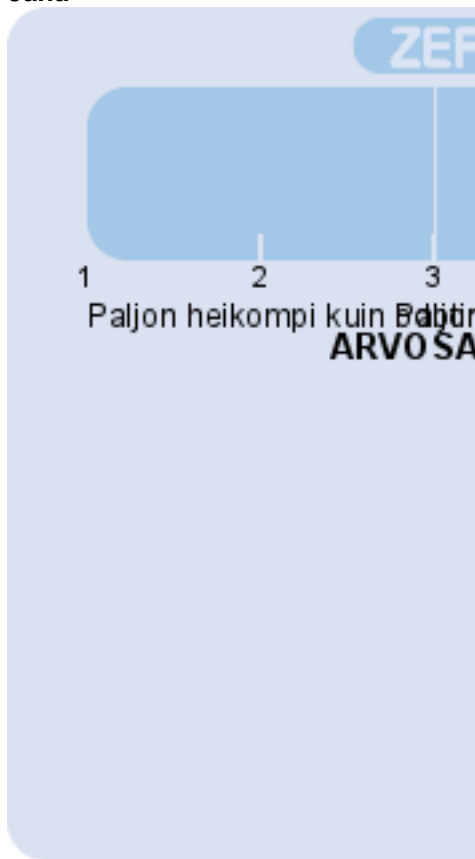
Janalle ja nelikenttään vastaus merkitään kirjoittamalla kysymyksen numero siihen kohtaan taulua, mikä vastaa mielipidettäsi kyseiseen kysymykseen/väittämään. Vastausvinkki: Etsi ensin sopiva kohta vaakasuunnassa ja vasta tämän jälkeen pystysuunnassa. Monivalintakysymyksessä kysymyksen numero kirjoitetaan valintojen perään. Vapaan tekstipalautteen voit antaa paperin alalaitaan tai kääntöpuolelle. Muista merkitä kysymyksen numero myös vapaa-palautetta antaessasi.

Taustatiedot

▪

Taustatiedot	Vastausalueet:
<p>▪ 1. Sukupuoli (Vaihtoehtokysymys)</p> <p>▪ Vaihtoehdot:</p> <p>▪ - 1. Mies</p> <p>▪ - 2. Nainen</p> <p>▪ 2. Ikä vuosina (Vaihtoehtokysymys)</p> <p>▪ Vaihtoehdot:</p> <p>▪ - 1. 20-29</p> <p>▪ - 2. 30-39</p> <p>▪ - 3. 40-49</p> <p>▪ - 4. 50-59</p> <p>▪ - 5. 60-69</p> <p>▪ 3. Työskentely ensihoidossa vuosia (Vaihtoehtokysymys)</p> <p>▪ Vaihtoehdot:</p> <p>▪ - 1. 1-3</p> <p>▪ - 2. 4-9</p> <p>▪ - 3. 10-14</p> <p>▪ - 4. 15-19</p> <p>▪ - 5. 20-24</p> <p>▪ - 6. 25-29</p> <p>▪ - 7. yli 30 vuotta</p> <p>▪ 4. Annan luvan, että vastauksiani saa käyttää anonymisti tutkimuskäyttöön? (Vaihtoehtokysymys)</p> <p>▪ Vaihtoehdot:</p> <p>▪ - 1. Kyllä</p> <p>▪ - 2. Ei</p>	

3.2 Arviointia koskevat kysymykset

Arviointia koskevat kysymykset	Vastausalueet:
<p>1. Aktivoiko tieto tulevasta fyysisen toimintakyvyn arvioinnista valmistautumaan arviointiin/liikkumaan enemmän? (Vaihtoehtokysymys)</p> <p>Vaihtoehdot:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1. Kyllä - 2. Ei <p>2. Asetitko itsellesi tavoitteita arvioinnin tuloksiin? (Vaihtoehtokysymys)</p> <p>Vaihtoehdot:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1. Kyllä - 2. Ei <p>3. Jos vastasit kyllä, niin kertoisit tarkemmin, millaisia? (Vapaapalaute)</p> <p>4. Millaiseksi arvioit saamasi arvioinnin tulokset? (Jana)</p> <p>1= tulos on paljon heikompi kuin odotin, 2=tulos on heikompi kuin odotin, 3= tulos on sitä, mitä odotin 4 =tulos on jonkin verran parempi kuin odotin, 5= tulos on paljon parempi kuin odotin</p>	<p>Jana</p>  <p>1 2 3</p> <p>Paljon heikompi kuin odotin</p> <p>Paljon parempi kuin odotin</p> <p>ARVO</p>

3.3 Liikunnan määrä ennen arviointia tuntia/viikossa

▪

Liikunnan määrä ennen arviointia tuntia/viikossa	Vastausalueet:
▪ 1. Hyötyliikuntaa, kuten työmatkaliikunta tai harrastuksiin liikkuminen ilman autoa ▪ 2. Kestävyysliikuntaa (esimerkiksi juoksu/hölkä, uinti, pallo- ja mailapelit, pyöräily, hiihto, kävely, sauvakävely) ▪ 3. Lihaskuntoharjoittelua (kuntosali, crossfit- tyyppinen harjoittelu, kahvakuulaharjoittelu) ▪ 4. Liikkuvuus-, tasapaino- ja keuhonhallinnan harjoittelu (venyttely, jooga, pilates) ▪	

3.4 Oman toiminnan muutokset arvioinnin jälkeen

▪

<p align="center">Oman toiminnan muutokset arvioinnin jälkeen</p>	<p align="center">Vastausalueet:</p>
<p>▪ 1. Arvioinnin tulos herätti ja motivoi minua liikkumaan aktiivisemmin (Vaihtoehtokysymys)</p> <p>▪ Vaihtoehdot:</p> <p>▪ - 1. Kyllä</p> <p>▪ - 2. Ei</p> <p>▪ 2. Arviointi herätti ja motivoi minua liikkumaan monipuolisemmin (Vaihtoehtokysymys)</p> <p>▪ Vaihtoehdot:</p> <p>▪ - 1. Kyllä</p> <p>▪ - 2. Ei</p> <p>▪ 3. Huomasin, että olin tehnyt oikeita asioita jo aiemmin ja jatkan samalla tavalla jatkossakin (Vaihtoehtokysymys)</p> <p>▪ Vaihtoehdot:</p> <p>▪ - 1. Kyllä</p> <p>▪ - 2. Ei</p> <p>▪</p>	

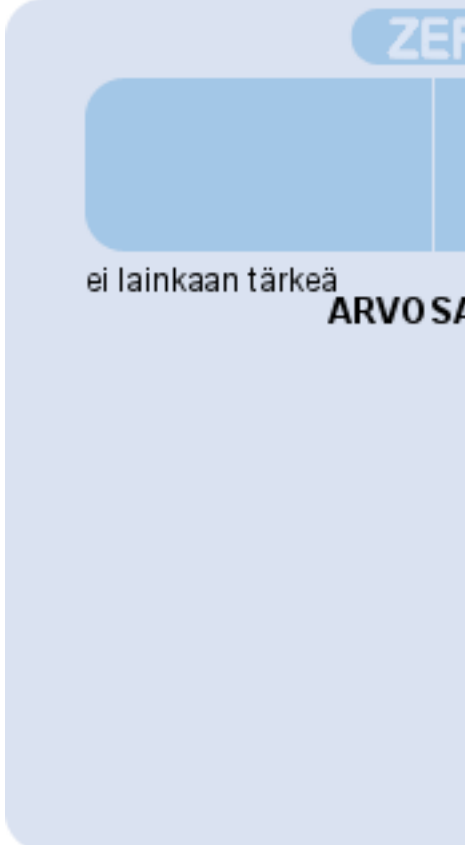
3.5 Liikunnan määrä arvioinnin jälkeen tuntia/viikossa

▪

Liikunnan määrä arvioinnin jälkeen tuntia/viikossa	Vastausalueet:
▪ 1. Hyötyliikuntaa, kuten työmatkaliikunta tai harrastuksiin liikkuminen ilman autoa ▪ 2. Kestävyysliikuntaa (esimerkiksi juoksu/hölkä, uinti, pallo- ja mailapelit, pyöräily, hiihto, kävely, sauvakävely) ▪ 3. Lihaskuntoharjoittelua (kuntosali, crossfit- tyyppinen harjoittelu, kahvakuulaharjoittelu) ▪ 4. Liikkuvuus-, tasapaino- ja keuhonhallinnan harjoittelu (venyttely, jooga, pilates) ▪	

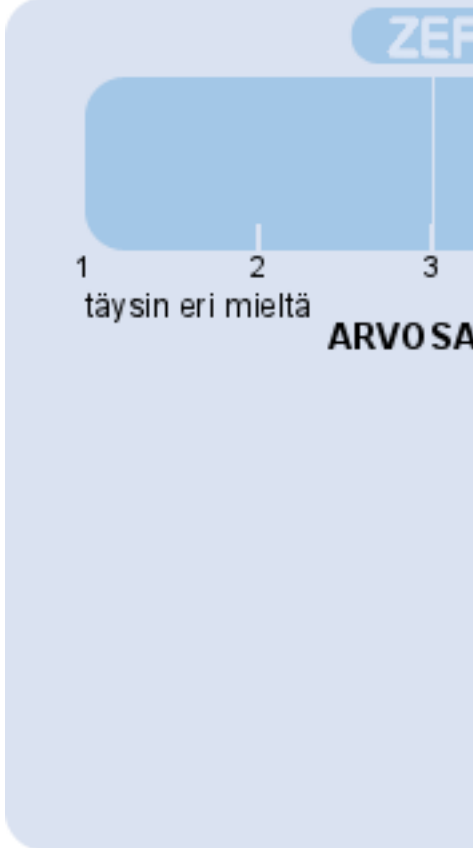
3.6 Työkykyyn vaikuttavien osa-alueiden tärkeyden arviointi

- Fyysinen toimintakyky on yksi työhyvinvointiisi vaikuttava tekijä, mutta sen lisäksi on myös muita tekijöitä, jotka vaikuttavat jaksamiseesi ensihoitajan työssä. Miten tärkeiksi koet seuraavat asiat: 1 = Ei lainkaan tärkeä, 2 = Ei kovin tärkeä, 3 = Kohtalaisen tärkeä, 4 = Tärkeä, 5 = Erittäin tärkeä

Työkykyyn vaikuttavien osa-alueiden tärkeyden arviointi	Vastausalueet:
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 1. Hyvä fyysinen kunto (Jana) ▪ 2. Riittävä ja laadukas uni (Jana) ▪ 3. Mielekkäät vapaa-ajan harrastukset (Jana) ▪ 4. Perhe- ja ihmissuhteet kunnossa (Jana) ▪ 5. Paloasemien kuntosalien käyttömahdollisuus (Jana) ▪ 6. Liikunta- ja kulttuurietu (Smartum) (Jana) ▪ 7. Ohjatut kehonhuollot (Jana) ▪ 8. Liikuntasuunnittelijan henkilökohtainen tuki (Jana) ▪ 9. Liikuntakampanjat(esim. HYMIS, kilometrikisa) (Jana) ▪ 10. Työergonomian kehittäminen (tulos keväällä 2019) (Jana) ▪ 	<p>Jana</p> 

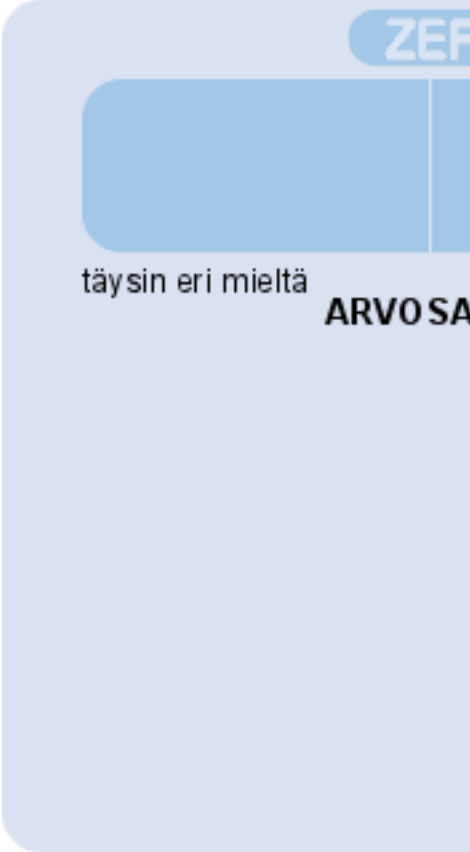
3.7 Fyysisen toimintakyvyn arviointi kohdistuen yksilöön/omaan itseän

- Seuraavaksi sinua pyydetään arvioimaan Fyysisen kunnan arviointimenetelmää eri näkökulmista, kohdistuen sinuun itseesi. 1 = täysin eri mieltä, 2= jokseenkin eri mieltä, 3= ei samaa eikä eri mieltä, 4= jokseenkin samaa mieltä 5= täysin samaa mieltä

<p>Fyysisen toimintakyvyn arviointi kohdistuen yksilöön/omaan itseän</p>	<p>Vastausalueet:</p>
<ul style="list-style-type: none"> 1. Arvioinnin jälkeen tehdyt muutokset tukevat työkykyäni ja työssä jaksamistani (Jana) 2. Arvioinnin jälkeen tehdyt muutokset omassa fyysisessä aktiivisuudessani ovat vähentäneet tuki- ja liikuntaelämistön vaivoja (Jana) 3. Arvioinnin jälkeen tehdyt muutokset omassa fyysisessä aktiivisuudessani voivat tulevaisuudessa vähentää sairauspoissaoloja (Jana) 	<p>Jana</p>  <p>1 2 3</p> <p>täysin eri mieltä</p> <p>ARVO SA</p>

3.8 Fyysisen toimintakyvyn arviointimenetelmä kohdistuen työyhteisöön

- Seuraavaksi sinua pyydetään arvioimaan fyysisen toimintakyvyn arviointimenetelmän tärkeyttä kohdistuen työyhteisöön ja arviointia yhtenä työhyvinvoinnin parantamisen keinona. 1 = täysin eri mieltä, 2= jokseenkin eri mieltä, 3= ei samaa eikä eri mieltä, 4= jokseenkin samaa mieltä 5= täysin samaa mieltä

<p style="text-align: center;">Fyysisen toimintakyvyn arviointimenetelmä kohdistuen työyhteisöön</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 1. Arviointi säännöllisesti toteutettuna parantaisi työssä jaksamista (Jana) ▪ 2. Arviointi osana säännöllistä työterveystarkastusta vähentäisi sairauspoissaoloja (Jana) ▪ 3. Arvioinnista olisi säännöllisesti toteutettuna apua tuki- ja liikuntaelämistön vaivojen ehkäisyssä (Jana) ▪ 4. Arviointi säännöllisesti toteutettuna auttaisi ensihoitajaa jaksamaan työssä pidempään (Jana) ▪ 5. Työnantajani tarjoamat mahdollisuudet fyysisen kunnon ylläpitämiseen ovat riittäviä menetelmiä työhyvinvoinnin parantamiseksi (Jana) ▪ Tähän kuuluvat kuntosalin käyttömahdollisuus, liikunta- ja kulttuuriseteli, liikuntasuunnittelijan tuki, Hymis- ja kilometrikisa, ohjatut kehonhuollot sekä tuleva ergonomiakoulutus ▪ 	<p>Vastausalueet:</p> <p>Jana</p> 
---	---

3.9 Vapaa palaute

- Mitä muuta haluaisit sanoa fyysisen toimintakyvyn arvioinnista? Sana on vapaa

Vapaa palaute	Vastausalueet:
<ul style="list-style-type: none">▪ 1. Mitä muuta haluaisit sanoa fyysisen toimintakyvyn arvioinnista? Sana on vapaa (Vapaapalaute)▪	