

# **KOKEMUKSIA LIIKUNNALLISESTA SYDÄNKUNTOUTUKSESTA**

Malinen Hanna

Liikuntalääketieteen pro gradu -tutkielma

Liikuntatieteellinen tiedekunta

Jyväskylän yliopisto

Kevät 2019

## TIIVISTELMÄ

Malinen, H. 2019. Kokemuksia liikunnallisesta sydänkuntoutuksesta. Liikuntatieteellinen tiedekunta, Jyväskylän yliopisto, Liikuntalääketieteen pro gradu-tutkielma, 50 s, 2 liitettä.

Tutkimuksessa pyrittiin ymmärtämään ja selittämään ikääntyneiden naisten (60 – 68v) kokemuksia kovatehoisesta liikunnallisesta sydänkuntoutuksesta ja mikä merkitys liikuntakokemuksilla on ollut heille. Tutkimuksen tavoitteena oli ymmärtää minkälaisia kokemuksia ja merkityksiä liittyy ikääntyvillä ihmisillä puoli vuotta säännöllisesti toteutuneeseen High intensity interval training (HIIT) periaatteella toteutettuun sydänkuntoutukseen. Tutkimusmenetelmänä käytettiin fenomenologista tutkimusotetta, jonka avulla pyritään kuvaamaan kokemusten yksilöllisiä merkityksiä.

Tutkimuksessa haastateltiin CorusFit- yrityksen seitsemää, iältään 60 – 68 –vuotiasta naispuoleista asiakasta, jotka olivat osallistuneet säännöllisesti kaksi kertaa viikossa vähintään kuusi kuukautta liikunnalliseen HIIT –pohjaiseen sydänkuntoutukseen. Aineistona oli 12 tuntia haastattelua (105 litteroitua sivua). Tutkimusmenetelmänä oli teemoitettu yksilöhaastattelu, jonka analysoinnissa käytettiin Colaizzin kehittämää seitsemänvaiheista merkitysanalyysia, joka pohjautuu fenomenologiseen tutkimusstrategiaan.

Tutkimuksen tulokset osoittivat, että liikuntakokemukset ovat suhteessa elämäntilanteeseen. Tutkimukseen osallistuneet ikääntyneet (60 – 68v) naiset olivat joko siirtyneet tai siirtymässä lähivuosina eläkkeelle heidän läheisiään oli menehtynyt äkillisesti sydän- ja verisuonisairauksiin. Heillä oli suuri motivaatio vaikuttaa itse tietoisilla valinnoilla omaan terveyteen, toimintakykyyn ja pystyvyyteen. Heidän elämäntilanne oli sidoksissa ajatuksiin omasta elämästä, elämän tarkoituksesta ja merkityksestä. HIIT (High Intensity Interval Training) sydänkuntoutusohjelma vaikutti vahvasti ikääntyvien naisten pystyvyyden tunteeseen ja fyysisen kunnon kehittymiseen, joka tukee muuta vapaa-ajan liikuntaa ja fyysistä aktiivisuutta. Osa ikääntyneistä naisista on pystynyt soveltamaan HIIT-liikuntaohjelmaa itsenäisesti muissa liikuntamuodoissa.

Tutkimuksen johtopäätöksenä voidaan todeta, että HIIT muotoinen sydänkuntoutusohjelma tukee sydän- ja verisuonisairauksien suositusten mukaisten liikuntaohjeiden käytännön toteutusta ja juurruttamista. HIIT sydänkuntoutuksella on positiivisia vaikutuksia erityisesti kokemukseen toimintakyvystä ja pystyvyydestä. Säännöllistä liikuntaa ovat tukeneet tuttu liikuntaryhmä, ryhmän yhteishenki sekä huumori ja ilo. Fyysinen kunto ja pystyvyys sekä liikunnasta tuleva hyvä olo saavutetaan vasta usean kuukauden säännöllisen harjoittelun jälkeen. Ikääntyville ihmiselle turvallisuuden tunteen kokemus on tärkeää erittäin rasittavassa liikunnassa.

Asiasanat: Liikunnallinen sydänkuntoutus, kokemus, fenomenologia, merkitysanalyysi, diabetes, sepelvaltimotauti

## ABSTRACT

Malinen, H. 2019. A phenomenological study describing experiences of high intensity interval training in cardiac rehabilitation. Faculty of Sport and Health Sciences, Sports and Exercise Medicine, University of Jyväskylä, Master's thesis, 50 pp 2 appendices.

The aim of the study was to understand what kind of experiences and meanings are associated with older adults with high intensity interval training (HIIT) for six months. The research method used was a phenomenological research approach that aims to describe the individual meanings of experiences.

Seven female customers of CorusFit - company were interviewed for the study. They were aged 60-68 and they have had participated twice a week for at least six months in a HIIT-based exercise program. Data were collected through theme interviews using one-to-one interviews. The study material consisted of twelve hours of interviews (105 transcribed pages). A phenomenological research approach using the Colaizzi method.

The results of this study showed that the exercise experience is related to the life situation. Older (60-68 years) women who participated in the study had retired or were to retire in the next few years. Many of this study subjects' relative had suddenly died due to cardiovascular disease. They had a great motivation to influence their own health, ability to function and ability to make informed choices. Their life situation were linked to the thoughts of their own life, the purpose and meaning of life. The High Intensity Interval Training (HIIT) cardiovascular exercise program strongly influenced physical fitness. Study subjects higher physical fitness support other leisure activities and physical activity. Some of the subjects of this study were ready to transfer HIIT program into independent sports program.

The findings of this study revealed that the HIIT program supports exercise guidelines for cardiovascular disease. HIIT program improves especially physical fitness and function. Physical fitness, physical function and mental health outcomes are positive after several months of regular training. During the HIIT program, experience of safety is very important.

Key words: high intensity interval training, experience, meaning analysis, phenomenology, diabetes, coronary disease

# SISÄLLYS

## TIIVISTELMÄ

## ABSTRACT

1 JOHDANTO.....	1
2 DIABETES.....	3
2.1 Riskitekijät.....	4
2.2 Ehkäisy, hoito ja kuntoutus .....	5
3 SEPELVALTIMOTAUTI.....	7
3.1 Riskitekijät.....	7
3.2 Ehkäisy, hoito ja kuntoutus .....	8
4 LIIKUNTASUOSITUS JA LIIKUNNALLINEN SYDÄNKUNTOUTUS .....	10
4.1 Liikunnallinen sydänkuntoutus .....	11
4.2 CorusCardio liikunnallinen sydänkuntoutus .....	11
5 TUTKIMUSMENETELMÄT .....	13
5.1 Fenomenologia Colaizzin mukaan .....	13
5.2 Tutkijan esiymmärrys .....	15
6 TULOKSET .....	17
6.1 Liikunnallisen sydänkuntoutuksen (HIIT) liikuntakokemusten merkitys .....	17
6.1.1 Elämäntilanne .....	17
6.1.2 Terveys ja toimintakyky .....	18
6.1.3 Turvallisuus .....	22
6.1.4 Pystyvyys.....	24
6.1.5 Ilo ja huumori .....	25
6.1.6 Ryhmän merkitys.....	25

6.1.7 Merkitysverkostot.....	27
6.1.8 Yhteinen merkitysverkosto.....	31
7 POHDINTA.....	34
7.1 Tutkimustulosten tarkastelu.....	34
7.2 Tutkimuksen luotettavuus ja eettisyys.....	37
LÄHTEET .....	40
LIITTEET	

# 1 JOHDANTO

Viimeisten vuosikymmenten aikana ihmisten fyysinen aktiivisuus on vähentynyt ja sen vuoksi vapaa ajan liikunnan merkitys on kasvanut fyysisen ja psyykkisen terveyden ylläpidossa ja monien pitkäaikaissairauksien ehkäisyssä, hoidossa ja kuntoutuksessa.

Liikkumattomuus aiheuttaa yhteiskunnalle kustannuksia terveydenhuoltoon, ikääntyvien koti-  
laitoshoitoon, tuloverojen menetystä, työttömyysturvaetuuksiin ja syrjäytymisen kustannuksiin (Kolu, 2018). Liikkumattomuuden aiheuttamat suorat terveystaloudelliset menot muodostavat teollisuusmaissa 1,5–3,8 % terveydenhuollon kokonaiskustannuksista (Kolu ym. 2014). WHO:n mukaan tyypin 2 diabetes on maailman nopeimmin lisääntyvä sairaus, jota sairastavien määrän arvioidaan kasvavan 246 miljoonasta 380 miljoonaan vuoteen 2025 mennessä. Suomessa sairastaa diabetesta arviolta 500 000 ihmistä (Rönnemaa, 2011). Diabetesliiton mukaan Suomessa tyypin 2 diabetesta sairastaa noin 250 000 ja tyypin 1 diabetesta sairastaa noin 40 000. Lisäksi noin 200 000 sairastaa diabetesta tietämättään.

Suomessa on myönnetty lääkkeiden erityiskorvausoikeus oikeus 174 600 sepelvaltimotautia sairastavalle henkilölle ja 336 400 diabetesta sairastavalle (Kela, 2017). Sepelvaltimotauti on edelleen yleisin kuolinsyy Suomessa, vaikka kuolleisuus siihen on vähentynyt viimeisten vuosikymmenten aikana. Sepelvaltimotautiin kuolee nykyään vuosittain noin 12 000 ihmistä (THL, 2019). Sydän - ja verisuonisairaudet aiheuttavat yhteiskunnalle suuret hoitokustannukset ja työkyvyttömyydestä aiheutuvat suuret laskennalliset työpanosmenetykset (Suomen sydänliitto ry; THL). Maailman terveysjärjestön, WHO:n, mukaan 80 prosenttia sepelvaltimotaudista ja 90 prosenttia tyypin 2 diabeteksestä olisi ehkäistävissä terveellisillä elintavoilla: tupakoimattomuudella, terveellisellä ruokavaliolla, riittäväällä liikunnalla ja painonhallinnalla. WHO:n mukaan 60 - 85 % maailman kansalaisista ei harrasta liikuntaa sellaisella teholla, mistä olisi terveydellistä hyötyä (Perhonen, 2011b).

Tämän työn tarkoituksena on ymmärtää ja selittää CorusFit yrityksen asiakkaiden kokemuksia liikunnallisesta CorusCardio- sydänkuntoutusohjelmasta ja mikä merkitys

liikuntakokemuksilla on ollut heille. Liikunnalliseen sydäntuntoutusohjelmaan osallistuneilla on todettu sydän –ja verisuonisairauksien riskitekijöitä, diabetes tai sepelvaltimotauti.

Sydäntuntoutuksen kustannusvaikuttavuutta on tutkittu Saksassa ja Yhdysvalloissa. Liikunnallisten sydäntuntoutusohjelmien on todettu vähentävän merkittävästi terveydenhuollon kustannuksia Yhdysvalloissa (Ades ym. 1997, Hambrecht ym. 2004, Oldridge ym. 2008).

Liikunnan merkitys sydänpotilaan hoidossa vahvistuu. Liikuntapainotteiset sydäntuntoutusohjelmat ovat sekä kliinisesti vaikuttavia että myös kustannusvaikuttavia. Suomalaisen tutkimuksen mukaan liikunnallinen sydäntuntoutusryhmä käytti terveydenhuollon palveluita vuoden seurantaajan aikana keskimäärin 1 000 euroa potilasta kohden vähemmän verrattuna tavanomaisen jatkohoidon ryhmään. Säästö terveydenhuollon kuluissa oli 37 %. Tutkimustiedon toivotaan auttavan terveydenhuollon päättäjiä kohdentamaan terveydenhuollon resursseja liikunnallisen sydäntuntoutuksen järjestämiseen (Hautala, 2017).

## 2 DIABETES

Diabetesta sairastavilla on kolme kertaa muita suurempi riski sairastua sepelvaltimotautiin ja sydäninfarktiin, koska diabetesta sairastavilla sepelvaltimot ahtautuvat helposti. Lisääntyneen riskin on todettu olevan suhteessa huonoon hoitotasapainoon. Valtimoiden ahtautumisen eli ateroskleroosin lisäksi diabeetikoilla on lisääntynyt veren hyytymistäipumus, mikä voi johtaa sepelvaltimoiden tukokseen ja sydänlihaksen hapenpuutokseen eli sydäninfarktiin (Rönnemaa 2011).

WHO 2011 ja IDF 2011 mukaan diabetes on krooninen sairaus, joka kehittyy, kun haiman beetasolut eivät tuota tarpeeksi insuliinia tai kun elimistö ei pysty käyttämään tehokkaasti tuottamaansa insuliinia. Insuliini on hormoni, joka säätelee veren sokeria. Tällöin kehittyy hyperglykemia eli veriplasman kohonnut sokeripitoisuus. Diabetes diagnosoidaan, kun verensokeripitoisuus on yön paaston jälkeen vähintään 7,0 millimoolia litrassa tai kahden tunnin sokerirasituksen jälkeen vähintään 11,1, millimoolia litrassa (Käypä hoito -suositus 2012, WHO 2011) tai kun sokerihemoglobiini on vähintään 48 nanomoolia litrassa kahdesti toistetussa mittauksessa (Käypä hoito -suositus 2012, WHO 2012).

Tyypin 2 diabetes todetaan yleensä yli 40-vuotiailla eli aikuisiässä (Käypä hoito -suositukset 2012, WHO 2011, IDF 2012). IDF 2012 mukaan noin 90 %:lla diabetekseen sairastuneista on todettu tyypin 2 diabetes. Suomessa todetuista tapauksista on 75%:lla tyypin 2 diabetes (Käypä hoito -suositus 2012). Tyypin 2 diabeteksen puhkeamista edeltää yleensä insuliiniresistenssi oireyhtymä eli metabolinen oireyhtymä, johon liittyy usein ylipaino, poikkeavat rasva-arvot: rasvamaksa, matala HDL -kolesteroli, kohonnut triglyseridipitoisuus ja korkea verenpaine sekä usein koholla oleva seerumin uraattipitoisuus (Käypä hoito -suositus 2012). Perimällä ja ympäristötekijöillä on selvä osuus diabeteksen puhkeamiseen (Käypä hoito -suositus 2012, diabetesliitto). WHO:n 2012 mukaan tyypin 2 diabeteksen suuri sairastuvuus on pitkälti seurausta ylipainosta ja liikunnan puutteesta.



Ilanne-Parikan (2017) mukaan noin kolmasosalla ihmisistä on perinnöllinen alttius sairastua tyyppin 2 diabetekseen. Pelkkä perinnöllinen alttius johtaa harvoin sairastumiseen, jos henkilö pysyttelee normaalipainoisena ja liikunnallisena.

## **2.1 Riskitekijät**

Tyyppin 2 diabeteksen riskitekijöitä ovat ylipaino ja erityisesti keskivartalolihavuus, johon liittyy fyysisen aktiivisuuden väheneminen, insuliiniresistenssi, rasva-aineenvaihdunnan häiriöt, korkea verenpaine, korkea ikä, raskausdiabetes, aikaisemmin todettu glukoosiaineenvaihdunnanhäiriö, valtimosairaus ja diabeteksen esiintyminen suvussa (Käypä hoito -suositus 2011). Lapsella on 40 % riski sairastua tyyppin 2 diabetekseen, jos toisella vanhemmista on todettu tyyppin 2 diabetes (Diabetesliitto 2012).

Tyyppin 2 diabetesta sairastavilla riski sairastua sepelvaltimotautiin on jo taudin toteamishetkellä ja lisääntyneen riskin on todettu olevan suhteessa sokeritasapainoon. Huonossa sokeritasapainossa valtimot jäykistyvät ja ahtautuvat, koska sepelvaltimoiden seinämän rakennevalkuaiset sokeroituvat voimakkaasti. Diabetesta sairastavien korkea riski sairastua sepelvaltimotautiin johtuneen myös siitä, että heillä on korkea LDL -kolesterolipitoisuus, matala HDL -kolesterolipitoisuus ja korkea triglyseridi -pitoisuus. Tyyppin 2 diabeteksessa valtimon sisäkerroksen eli endoteelin toiminta ja verihiutaleiden toiminta on häiriintynyt. Valtimon endoteeli ei tuota riittävästi typpioksidia, joka laajentaa normaalisti valtimoita, mutta erittää verenkiertoon aineita, jotka aiheuttavat syöjäsolujen eli makrofagien kerääntymisen valtimon seinämään syömään sisäänsä kolesterolia ahtauttamaan valtimoita (Rönnemaa 2011).

Diabetesta sairastavilla on myös riski sairastua neuropatiaan eli diabeettiseen hermovaurioon, joka lisää jalkavammojen ja haavojen riskiä, nefropatiaan eli diabeettiseen munuaissairauteen, joka johtaa munuaisten vajaatoimintaan ja keinomunuaishoitoon ja retinopatiaan eli verkkokalvosairauteen sekä perifeeriseen valtimotautiin (Käypä hoito -suositus 2011).

## **2.2 Ehkäisy, hoito ja kuntoutus**

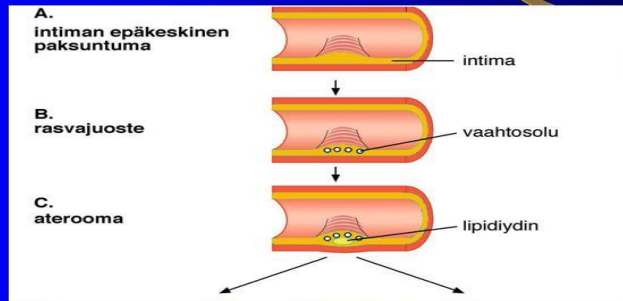
Riski sairastua tyypin 2 diabetekseen voidaan puolittaa henkilöillä, joilla on heikentynyt glukoosin sieto tai plasman glukoosipitoisuuden suuri arvo, pysyvillä elämäntapamuutoksilla kuten painon laskulla, liikunnan lisäämisellä ja kohtuullisesti pehmeää rasvaa ja runsaasti kuituja sisältävällä ruokavaliolla (Käypä hoito -suositukset 2011). Kohtuukuormitteisella kestävyystyypisellä liikunnalla voidaan ehkäistä diabeteksen esiintyvyyttä (Jeon ym. 2007, Käypä hoito -suositus 2012). Laaksoasen ym. (2005) mukaan vuoden kestäneellä fyysisen aktiivisuuden lisäämisellä riski sairastua tyypin 2 diabetekseen pieneni neljän vuoden seurannassa.

### 3 SEPELVALTIMOTAUTI

Sepelvaltimotauti on Suomen yksi tärkeimmistä kansansairauksista. Viime vuosikymmeninä varsinkin työikäisten miesten sepelvaltimotautia on pystytty vähentämään paljon. Iän mukana sekä naisten että miesten sairastumisriski suurenee. Sepelvaltimotautia aiheuttavista riskitekijöistä tärkeimmät ovat tupakointi, kohonnut veren kolesteroli, kohonnut verenpaine ja diabetes (Kettunen 2018).

Sepelvaltimot huolehtivat sydämen verenkierrosta ja sydänlihaksen ravinnon ja hapensaannista. Sepelvaltimotauti johtuu valtimonkovettumataudista eli ateroskleroosista, joka pitkälle edetessään ahtauttaa sepelvaltimoita (Kettunen 2018). Sepelvaltimoiden ateroskleroosi kehittyy, kun verestä peräisin olevaa LDL -kolesterolia kertyy verisuonen seinämän sisimpään kerrokseen eli intimaan. Sepelvaltimoiden ateroskleroosin synnyssä on keskeinen merkitys LDL -kolesterolilla. LDL- kolesterolipitoisuus riittää yksinään erittäin pienenä pitoisuutena suojaamaan ateroskleroosilta ja toisaalta erittäin suurena pitoisuutena aiheuttamaan ateroskleroosin sepelvaltimoihin. Sepelvaltimoiden muut vaaratekijät kiihdyttävät LDL- kolesterolin kertymistä intimaan. Sepelvaltimotautia aiheuttavan ateroskleroosin kehittymiselle on merkityksellistä, onko LDL -kolesterolipitoisuuden määrä sepelvaltimon seinämässä vai verenkierrossa. (Kovanen, 2008, kirjassa Kardiologia). Sepelvaltimon intimaan kertyneen kolesterolin seurauksena valtimon seinämään muodostuu rasvajuoste, joka kasvaa hiljalleen ja muodostaa aterooman. Ateroskleroottisten plakkien muodostumiseen valtimoissa vaikuttavat LDL -kolesterolin kertyminen intimaan ja siihen liittyvä tulehdusreaktio monine mekanismeineen. Ateroskleroottiset plakit sepelvaltimoissa vähentävät sydänlihaksen hapensaantia ja aiheuttavat sepelvaltimotaudille tyypillisen rintakivun (angina pectoris). Muita oireita voivat olla raskuudessa tuntuva hengenahdistus, rinnan epämiellyttävää ahdistusta, uupumista, huonovointisuutta tai pahoinvointia raskuuteen liittyen (Kettunen, 2018).

# Ateroskleroosin kehittyminen



Kuva: Petri Kovanen, kirjassa Kardiologia, Duodecim 2000

KUVA 1. Ateroskleroosin kehittyminen Kovasen mukaan.

## 3.1 Riskitekijät

Sepelvaltimotaudin klassisia riskitekijöitä ovat veren kohonnut LDL- pitoisuus, tupakointi, kohonnut verenpaine, ikä ja diabetes. Muita riskitekijöitä ovat matala veren HDL- kolesterolipitoisuus, kohonnut veren triglyseridi- pitoisuus, insuliiniresistenssi, ylipaino, vähäinen liikunta, perinnölliset tekijät, veren hyytymiseen ja virtaukseen liittyvät tekijät, psyykkiset tekijät, ylipaino, ravintoon liittyvät tekijät ja infektiot (Kervinen 2009). Metabolinen oireyhtymä on epäterveellisiin elämäntapoihin liittyvä vaaratekijäkertymä, joka altistaa tyypin 2 diabetekselle ja sepelvaltimotaudille. Metabolisen oireyhtymän osatekijöitä ovat lihavuus, erityisesti vyötärölihavuus, kohonnut verenpaine, pienentynyt HDL-kolesterolin pitoisuus, suurentunut triglyseridien pitoisuus sekä suurentunut glukoosipitoisuus ja insuliiniresistenssi. Metabolinen oireyhtymä on todennäköinen, mikäli kolme edellä mainituista tekijöistä on todettavissa. Vapaa-ajan vähäinen liikunta tai huono kestävyyskunto altistaa metaboliselle oireyhtymälle ja diabetekselle (Kukkonen - Harjula 2005, Terveysliikunta ja Vanhala, 2009).

Sepelvaltimotautia voidaan ehkäistä kiinnittämällä huomio sairautta aiheuttaviin riskitekijöihin. Riskitekijöihin vaikuttaminen edellyttää huomiota elämäntapoihin. Ravinnolla ja liikunnalla voidaan vaikuttaa veren rasva-arvoihin, painoon ja erityisesti

keskivartalolihavuuteen sekä verenpaineeseen. Kohonnutta verenpainetta ja korkea kolesterolia voidaan hoitaa myös lääkärintarkastuksen jälkeen lääkkeillä. Sepelvaltimotaudin vaaraa voidaan huomattavasti pienentää jo nuorella iällä vaikuttamalla elintavoilla riskitekijöihin (Syväne ym. 2014).

Sepelvaltimotauti todetaan yleensä raskaus EKG:ssä, jonka perusteella aloitetaan lääkehoito. Sepelvaltimotaudin lääkehoidon lisäksi hoidetaan tarvittaessa lääkkeillä myös kohonnutta verenpainetta ja korkea kolesterolia. Mikäli lääkehoito ei ole riittävä tai potilaan oireet ovat vaikeat, tehdään sepelvaltimoiden varjoainekuvaus. Tarvittaessa voidaan tehdä sepelvaltimoiden pallolaajennus tai ohitusleikkaus (Kettunen, 2018).

### **3.2 Ehkäisy, hoito ja kuntoutus**

Hyvä verenkierto- ja hengityselimistön suorituskyky ja kestävyysliikunta ehkäisevät sepelvaltimotautia (Lakka ym. 1994, Sesso ym. 2000, Manson ym. 1999, Niskanen 2014).

Kestävyysliikunta ehkäisee sepelvaltimotautia. Kohtuukuormitteisella kestävyysliikunnalla on jo suojaavia vaikutuksia ja teholtaan raskaammalla liikunnalla voidaan saada vielä paremmin vaikutuksia sepelvaltimotautia aiheuttaviin riskitekijöihin. Kestävyysliikunta parantaa verenkierto- ja hengityselimistön suorituskykyä, lisää luustolihasen insuliiniherkkyyttä, vähentää koko kehon ja erityisesti vatsaontelon sisäisen rasvan määrää, parantaa glukoositasapainoa, suurentaa plasman HDL- kolesterolipitoisuutta ja pienentää plasman LDL- kolesterolipitoisuutta, laskee verenpainetta, parantaa valtimoiden endoteelin toimintaa ja hidastaa ateroskleroosin etenemistä (Thompson ym. 2003, Lakka ym. 2007, Hambrecht ym. 2000, Rauramaa ym. 2004). Kestävyysliikunnan lisäksi lihasvoimaharjoittelu ehkäisee sepelvaltimotautia, mutta siitä saatu tutkimusnäyttö on vähäisempää (Williams ym. 2007, Tanasescu ym. 2002, Lakka ym. 2007).

Lisäksi säännöllinen liikunta puolittaa ensimmäisen sydäninfarktin vaaran, lieventää sepelvaltimotaudin oireita ja kuoleman vaaraa ja sydänkuoleman vaaraa sepelvaltimotautiin sairastuneilla 30 % (Kiilavuori & Näveri, 2010, Kutinlahti & Pellikka, 2018). Liikuntaan

perustuva sydäntuntoutus vähentää sepelvaltimotauti- ja sydänkuoleman vaaraa sepelvaltimotautia sairastavilla (Jolliffe ym. 2001, Heran ym. 2011). Kestävyysliikuntaharjoittelu saattaa vähentää uusien sepelvaltimotapahtumien vaaraa tehokkaammin kuin pallolaajennus stabiilissa sepelvaltimotaudissa, koska liikunnan vaikutukset kohdistuvat koko valtimorunkoon ja pallolaajennus kohdistuu hoitona tiettyyn kohtaan sepelvaltimoa (Hambrecht ym. 2004). Säännöllinen kestävyysliikunta ehkäisee yksittäisen raskaan liikuntasuorituksen aikaisia sydäninfarkteja (Näveri 1994).

Kiilavuoren ja Näverin (2010) mukaan sepelvaltimotautia sairastavien olisi suositeltavaa harrastaa kestävyysliikuntaa vähintään kolme kertaa 30 minuuttia viikossa ja sen tulisi olla hieman tai kohtalaisen rasittavaa. Maksimisykkeen ollessa tiedossa, liikunnan sopiva syketaso on 60 - 80 % maksimista ilman rasitusrintakipua ja rasitusrintakipua esiintyvillä sopiva syketaso on 10 lyöntiä rasitusrintakipua aiheuttavan syketason alapuolella.

## 4 LIIKUNTASUOSITUS JA LIIKUNNALLINEN SYDÄNKUNTOUTUS

UKK-instituutin liikuntasuosituksen mukaan terveysliikunta muodostuu kestävyysliikunnasta ja lihaskuntoa sekä liikehallintaa kehittävistä liikunnasta. Kestävyysliikunta kehittää hengitys- ja verenkiertoelimistön kuntoa sekä parantaa veren sokeri- ja rasva-arvoja. Kestävyysliikunnan rasittavuustasoksi suositellaan reipasta liikuntaa. Viime aikoina on myös tullut tutkimusnäyttöä siitä, että terveyshyödyt lisääntyvät, jos liikkuu minimisuositusta enemmän tai rasittavammalla tasolla. UKK-instituutti on julkaissut suositeltavasta terveysliikunnasta liikuntapiirakan, katso kuva 2, joka pohjautuu Yhdysvaltalain terveystieteiden julkaisemiin suosituksiin, jotka on koottu tieteellisen kirjallisuuskatsauksen pohjalta (Physical activity Guidelines for Americans).



KUVA 2. UKK Liikuntasuositus, 2009

#### **4.1 Liikunnallinen sydäntuntoutus**

Liikunnalliset sydäntuntoutusohjelmat näyttävät parantavan terveyteen liittyvää elämänlaatua (Kilpatrick, 2014, Knowles, 2015, Mooney, 2007) ja vaikuttavat suotuisasti maksimaaliseen hapenottookykyyn, paastoverenglukoosiin, veren rasva-arvoihin (triglyseridit, kolesteroli), diastoliseen verenpaineeseen. (Hambrecht ym., 2004, Heran ym. 2011, Lakka ym., 1994, Lakka & Laaksonen, 2007, Hambrech ym. 2000).

Viime vuosina on tullut myös tutkimusnäyttöä raskastehoisen liikunnan, High Intensity Interval Training (HIIT) hyödyistä ja vaikutuksista sydän -ja verisuonisairauksien ehkäisyssä (Rognmo ym. 2012) hoidossa ja kuntoutuksessa (Cornish ym. 2011, Gibala ym. 2012, Gillen ym. 2012, Gremeaux ym. 2011, Guiraud ym. 2012, Kessler ym. 2012, Little ym. 2011, Meyer ym. 2010, Parpa ym. 2009, Ramos ym. 2012, Taylor ym. 2004). Lihaskuntoharjoittelulla näyttäisi olevan myös hyötyjä sydän –ja verisuonisairauksien hoidossa ja kuntoutuksessa (Astorino ym. 2012, Helgerud ym. 2011).

#### **4.2 CorusCardio liikunnallinen sydäntuntoutus**

CorusCardio on Suomessa kehitetty (Perhonen Merja) lääketieteelliseen näyttöön perustuva sydäntuntoutus-malli 2 tyypin diabeteksen ja sepelvaltimotaudin ehkäisyyn ja kuntoutukseen. Mallissa yhdistyvät EKG- valvottu kestävyys- ja voimaharjoittelu. Aerobisen harjoituksen aikana on käytössä jatkuva reaaliaikainen EKG seuranta.

Kuntoutusmallin kehityksen taustalla ovat länsimaissa lisääntyneet kuolemat sepelvaltimotautiin ja Suomen terveydenhuollon järjestämän sydäntuntoutuksen riittämättömyys kaikille kuntoutusta tarvitseville.

Kuntoutusmalli on yhdistelmä aerobista ja lihasvoimaharjoittelua, joka parantaa sydämen ja verenkiertoelimistön tilaa, kestävyyskuntoa sekä sokeri- ja rasva-aineenvaihduntaa. Merkittäviä positiivisia muutoksia saadaan aikaan jo 3-6 kuukauden säännöllisellä, kahdesti viikossa tapahtuvalla harjoittelulla.



Ennen ohjelman aloitusta jokainen asiakas menee lääkärintarkastukseen ja maksimaalisen rasituskokeeseen, jolloin harjoitteluun saadaan yksilöllinen teho ja turvallisuus. Ohjelma on progressiivinen ja sen tavoitteena on toteutua kaksi kertaa viikossa (60min) 3- 6kk. Harjoittelu tapahtuu pienryhmässä yksilöllisillä tehoilla: aerobinen harjoittelu intervallityyppisesti 50- 80 % HRR (Heart Rate Reserve) ja lihasvoimaharjoittelu 50 – 75 % 1RM. 1RM on yhden toiston maksimi (Perhonen ym. 2009). Sykereservi (HRR = Heart Rate Reserve) on leposykkeen ( $HR_{rest}$ ) ja maksimisykkeen ( $HR_{max}$ ) välinen sykealue, jota käytetään harjoittelusykkeen määrittämiseen.

Esimerkiksi: Tavoiteteho on 70% HRR:stä henkilöllä, jonka  $HR_{max}$  on 201 lyöntiä minuutissa ja  $HR_{rest}$  on 50 lyöntiä minuutissa

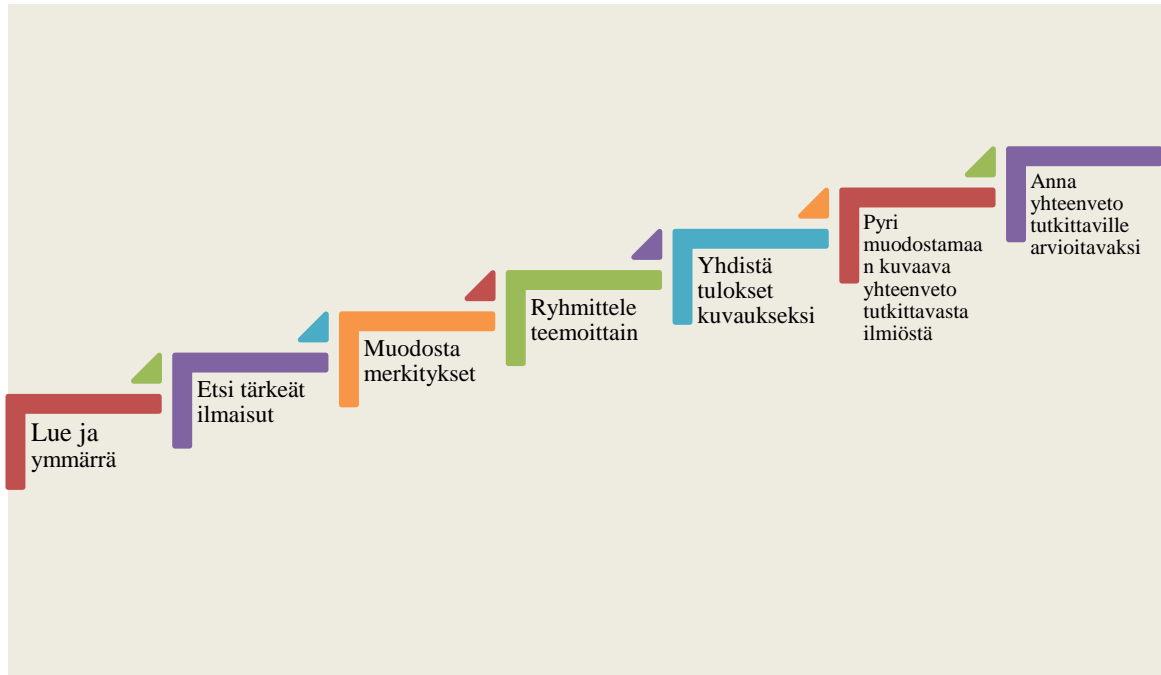
Harjoittelusyke =  $70\% (201-50) + 50$

Harjoittelusyke = 156 lyöntiä minuutissa (Karvonen ym. 1957).

## **5 TUTKIMUSMENETELMÄT**

### **5.1 Fenomenologia Colaizzin mukaan**

Colaizzin (1978) alunperin psykologiaan kehittämä analyysimenetelmä on seitsemän portainen (Kuva 4). Ensimmäisessä vaiheessa aineisto luetaan niin monta kertaa, että sen sisällöstä saadaan hyvä käsitys ja ymmärrys. Seuraavassa vaiheessa aineistosta etsitään ilmaukset, jotka ovat tärkeitä tutkimuksen kannalta. Samaa tarkoittavat ilmaukset liitetään yhteen ja ne voidaan esittää yleisemmällä tasolla. Kolmannessa vaiheessa tärkeistä ilmaisuista muodostetaan merkitysyksiköt. Neljännessä vaiheessa merkitysyksiköistä muodostetaan ryhmiä teemoittain. Koko analyysin ajan palataan säännöllisesti alkuperäiseen aineistoon, jotta tutkittavien alkuperäisten ilmausten merkitykset eivät katoa. Viidennessä vaiheessa ryhmitellyistä teemoista muodostetaan tyhjentävät kuvaukset tutkittavasta ilmiöstä. Kuudennessa vaiheessa muodostetaan tutkittavasta ilmiöstä yhteenveto, joka kuvastaa alkuperäistä aineistoa mahdollisimman hyvin. Viimeisessä vaiheessa analyysin validointia toteutetaan antamalla yhteenveto tutkittavien arvioitavaksi (Colaizzi, 1978, 59–62).



KUVA 3. Colaizzin seitsemän portainen analyysimenetelmä

Tutkimusmenetelmänä käytettiin fenomenologinen tutkimusstrategiaa Colaizzin mukaan. Yksilöhaastattelu toteutettiin teemahaastatteluna. Teemahaastattelurunko on liitteenä 1.

Kohderyhmä: CorusFitin asiakkaat, joilla on kohonnut riski sairastua sydän- ja verisuonisairauteen ja jotka ovat osallistuneet CorusCardio sydäntuntoutukseen 6kk ajan 2xvk (85% toteutuminen). Tutkimusaineisto kerättiin yksilöhaastatteluilla ja haastattelut nauhoitettiin.

Tutkimukseen valittiin satunnaisotannolla seitsemän 60-68-vuotiasta naista, jotka olivat osallistuneet CorusCardion sydäntuntoutukseen vähintään 6 kuukauden ajan 2 kertaa viikossa. Tutkittavat pyydettiin haastattelututkimukseen mukaan ottamalla heihin puhelimitse yhteyttä ja ennen haastattelua tutkimukseen osallistuvat allekirjoittivat kirjallisen suostumuksen tutkimukseen osallistumisesta. Haastattelut nauhoitettiin ja litteroitiin. Haastattelut toteutettiin haastateltavien kotona. Haastatteluissa oli hyvä ja rauhallinen ilmapiiri. Haastateltavat kertoivat ja kuvailivat liikuntakokemusten lisäksi myös muita tärkeitä tapahtumia elämänsä varrelta. Haastatteluissa en juurikaan käyttänyt yksittäisiä teemahaastattelurunkoon kerättyjä

kysymyksiä, koska haastattelut etenivät teemasta toiseen haastateltavan ehdoilla. Yksi haastattelu kesti keskimäärin 1,5 tuntia, josta litteroitua tekstiä tuli keskimäärin 14 A4 sivua Times New Roman fonttikoolla 12. Ennen tutkimukseen osallistuvien haastatteluita tein esihaastattelut kahdelle ikääntyvälle naiselle, joilla oli säännöllinen liikuntatausta. Colaizzin seitsemän portaisesta menetelmästä jätettiin pois vaihe 7, jossa annetaan tutkimusaineisto tutkittaville arvioitavaksi, koska tutkimustulosten analysointi tapahtui vuosia haastatteluiden jälkeen. Henkilöiden nimet muutettiin materiaalin käsittelyssä.

## **5.2 Tutkijan esiymmärrys**

Minulla ei ollut vahvaa näkemystä tutkittavasta ilmiöstä. Olen toiminut pitkään työssä, jossa arvioin lasten, aikuisten ja iäkkäiden ihmisten kuntoutustarvetta ja ohjaan heitä eri kuntoutustoimenpiteiden pariin. Minulla on voimakas tarve ymmärtää miksi toiset hyötyvät toisia ihmisiä paremmin kuntoutuksesta ja pystyvät tekemään pysyvämpiä elämäntapamuutoksia liikunnan suhteen.

Useiden eri tutkimusten mukaan näyttäisi siltä, että liikunta -aktiivisuuden vaikuttavia tekijöitä ovat pystyvyyden tunne ja motivaatio (Aaltonen ym. 2010, Korhonen 2010 ja Leino 2002) sekä omat arvot ja tietoisuustaidot sekä psykologinen joustavuus (Kangasniemi 2015 ja Lappalainen & Lappalainen 2010). Elämäntapamuutoksissa usein juuri psykologiset tekijät, kuten psykologinen joustavuus, motivaatio ja kyky säädellä omaa käyttäytymistä ratkaisevat elämäntapamuutoksen onnistumisen. Useiden tutkimusten mukaan lapsena aktiivisesti liikkuneet jatkavat säännöllistä liikuntaa todennäköisemmin aikuisiällä kuin liikuntaa harrastamattomat. Liikunnasta on tullut elämäntapa jo lapsena.

Prohazkan (1997) transteoreettisen muutosvaihemallin mukaan elämäntapamuutoksesta tulee pysyvä, kun se on toteutunut kuuden kuukauden ajan säännönmukaisesti. Arvo- ja hyväksyntäpohjaisen teorian mukaan elämäntapamuutosta tukee painonhallinnassa (Lappalainen & Lappalainen 2010) ja liikunnassa (Kangasniemi 2015) jo olemassa oleva tai opeteltu arvopohjainen tapa oppia sietämään myös epämiellyttäviä tuntemuksia tai kokemuksia arvoperäiseen päämäärän kuten esimerkiksi terveyden tai toimintakyvyn saavuttamiseksi.

Eläkkeellä olevat tai lähellä eläkeikää (64v) olevat ihmiset voit tavata usein liikkumassa kuntosalilla, uimassa, hiihtämässä, kävelemässä tai kävelemässä sauvojen kanssa kevyellä rasiustasolla. Minua kiinnosti jo lähtökohtaisesti, minkälainen liikuntatausta tutkimukseeni valikoituneilla 60-68v henkilöillä oli, jotka olivat osallistuneet High Intensity Interval Training (Hiit) periaatteen mukaisesti toteutettuun sisäpyöräily ja lihaskunto osuudet sisältävään liikuntaohjelmaan kaksi kertaa viikossa kuuden kuukauden ajan. Toinen mielenkiinnon kohde oli selvittää ovatko he jatkaneet kuuden kuukauden jälkeen säännöllistä liikuntaa ja minkälaisia kokemuksia heillä liittyy liikuntaan elämänsä aikana ja itse HIIT liikuntaohjelmasta.

Kokemukset ovat kytköksissä aina elämäntilanteeseen. Tutkimukseeni valikoituneet henkilöt ovat 60 - 68v, joten heidän elämäntilanteet ovat muuttuneet ja siten liikuntakokemukset ja elämänarvot sekä liikunnan säännöllisyys ja intensiteetti ovat todennäköisesti vaihdelleet ja siten myös kokemukset liikunnasta.

## 6 TULOKSET

Colaizzin tutkimusmenetelmän mukaisesti jokaisesta haastattelusta muodostetaan yksilökohtainen merkitysverkosto, joka muodostetaan teemoittain ja alateemoittain. Sen jälkeen muodostetaan kaikille yhteinen merkitysverkosto. Esitän työssä tulokset taulukkomuodossa yksilöittäin ja viimeiseksi kaikille yhteisen merkitysverkoston kuvana (KUVA 4). Alasuutarin (1993) mukaan hyvässä laadullisessa tutkimusraportissa esitetään selkeästi tutkittavien omaa sanankäyttöä ja mikä on tutkijan tulkitsevaa osuutta. Tuloksissa esitän myös suoria lainauksia haastatteluista kursivoituna, joiden tarkoitus on kuvata merkitysverkostoja ja saada haastateltavien ääni kuuluville.

### 6.1 Liikunnallisen sydänekuntoutuksen (HIIT) liikuntakokemusten merkitys

#### 6.1.1 Elämäntilanne

Aloitin haastattelut kysymyksellä: kerrotko ensin itsestäsi ja minkälainen elämäntilanne sinulla on nyt? Haastateltavat kertoivat ja kuvailivat työhistoriaansa, eläkkeelle siirtymisen vaiheesta ja perhetilanteestaan. Useimmilla oli aikuiset lapset ja lapsenlapset, joiden hoitamiseen heillä oli jäänyt enemmän aikaa eläkkeelle siirryttyä.

*Nyt on sitte uutta vapaa aikaa eläkeläisenä ja sen jälkeen oon sitte vähän lisänny liikuntaa ja sitten on välillä noita lapsenlapsia hoitamassa (Kerttu).*

*Lepposia eläkepäiviä, että ei oo mitään, ihan tyytyväinen sillee. Tietysti tää terveys on nyt on. Tyytyväinen oon elämäni. Liikun tiettyinä päivinä säännöllisesti. Tykkäsin Corus fitista kun siinä oli se säännöllisyys, pieni ryhmä ja oli se ohjaaja. Ne oli kauheen kivoja kaikki. Ku on tätä aikaa päivät nii siinä tietysti tulee semmonen, rytmittyy vähän elämä muutenkin (Martta).*

Työelämää kuvattiin stressaavaksi ja kiireiseksi. Työelämästä usea oli jäänyt kaipaamaan työkavereita ja työyhteisöä sekä yhteisiä liikuntaharrastuksia ja kahvihetkiä.

*Kyllähän sen jälkeen kun mä jäin töistä pois nii hirveen pieneks on supistunu tämä sosiaalinen piiri. Kyllä mä oon sitä sosiaalisuutta jääny kaipaamaan (Eine).*

*Työkaverit oli semmonen jota sitten niinki jäi että miten monta hauskaa hetkeä siellä oli. Se puoli ennen kaikkea siitä on jäänyt aamut ja illat pukuhuoneessa ja kun vaihetti vaatteita ja ruokatunnit että meillä oli oikeen voi sanoa lystiä siellä (Eila).*

Eläkkeelle siirtymisessä hyvänä koettiin vapaa-aika ja mahdollisuus määrätä itse oman elämän aikataulu ja rytmi. Säännöllinen sitoutuminen kaksi kertaa viikossa HIIT sydänkuntoutusohjelmaan koettiin viikkoon ryhtiä antavaksi asiaksi.

*Ei tää vanheneminen kauheeta oo, mutta ku ei enää pääse hyppäämään aidan yli. Nii että ikä tekee sen että että aina vaan enemmän saa tehdä sen eteen että että pysyy jossain kondiksessa. Se in sen puoleen hyvä toi Chorus fit, että ku on ne ryhmät ja ja tietyt kellonajat, nii että sinne lähet niin se sopii mulle (Liisa).*

HIIT sydänkuntoutusryhmään osallistuminen oli sosiaalinen tapahtuma, jossa oli aina kivaa ja tapasi tutut ihmiset. Eläkkeelle siirtymisen ja työyhteisöön kuulumisen jälkeen näyttäisi olevan tärkeää kuulua johonkin sosiaaliseen ryhmään ja jakaa kokemuksia ja olla vuorovaikutuksessa toisten kanssa.

### **6.1.2 Terveys ja toimintakyky**

Ikääntyneet naiset olivat hakeutuneet HIIT sydänkuntoutusohjelmaan lehti-ilmoituksen tai ystävän kautta. Heillä oli todettu yksi tai useampi sydän –ja verisuonisairauksien riskitekijä. Useimmalla haastateltavalla oli kokemuksia läheisen ihmisen menettämisestä äkillisesti sydän- ja verisuonisairauteen. Menetyksillä oli vahva merkitys ajatuksiin elämästä ja elämän merkityksestä. Kaikilla oli myös usko siihen, että jokainen pystyy itse vaikuttamaan omaan terveyteen ja toimintakykyyn.

*Äiti kuoli sydäninfarktiin ja sitten sen jälkeen niinku jotenki heräs siihen, että kyllä pitäis tehdä jotakin ja sitä kautta on sitte tänne Chorus fitiin löytänyt tieni (Kerttu).*

*Elämä on sellasta, et sitä koko ajan tavallaan riisutaan tai kuoritaan ihmistä. Et se on tiedossa nii, että täältä lähtee. Ihan on mukava elää niin kauan ku sitä piisaa. Ja sitte mun molemmat vanhemmat oli vähä ei nyt hulluja mut sellasii, että ehkä kotoo sitte joku semmonen huumori tai semmonen. Äitillä oli ronski huumori. (Liisa).*

*Sit mä jotenkin kyllästyin siihen, etten tehnyt pariin vuoteen mitään ja sit mä aattelin että okei nyt on lähettävä liikkumaan säännöllisesti. No stte sattui lehdessä olemaan ilmoitus. Ja sitte mä läksin siihen ja siellä mä nyt oon monta vuotta käyny (Liisa).*

*Mä halusin tehdä jotain itelleni. Mä olin pönäkämpi ku nyt, koska mä olin ihan löysä. Mä en tykännyt siitä olemuksestani ja mä halusin tietää missä kunnossa mä oon. Siitä oli ilmoitus sanomalehdessä ja mä soitin ja sitte mä menin sinne kuntotestiin ja sit mä jäin sinne (Eine).*

*Tietysti näin vanhemmiten se liikunta enempi ja enempi vaan, sitä ajattelee enempi ja enempi vaan sitä terveyttä ja hyvinvointia. Nuorena halus vaan pysyä kunnossa ja hoikkana. Nykyisin sitä että jaksaa käydä kaupassa ja että mahdollisimman pitkään pysyy toimintakykyisenä (Martta).*

Useimmille liikunta on ollut myös keino purkaa psyykkistä stressiä.

*Kun sä liikut niin ne kaikki asiat tuntuu paljo pienemmiltä. Että jos sä vaan istut jossaki ja teet, sit ne asiat tavallaan kaatuu päälle. Sä et pääse ulos niistä. Se liikunta on jotenki semmonen (Tyyne).*

*Joskus jos on ollut vähän sellaista vaikeempaa aikaa ja stressaantunu ja on ollu huolissaan jostain, mut nii että tuolla sitte sen treenin aikanahan sen unohtaa. et siin ei kerkee oikeen ajattelee mitään muuta ku se että mitä tekee ja varsinki jos on joku raskaampi ohjelma menossa. ii et siinäki mielessä se on hyvä, että irtaantuu sitte muista asioista (Liisa).*

Haastateltavat olivat tietoisia HIIT- liikuntaohjelman fysiologisista hyödyistä sydän- ja verisuonisairauksien ehkäisyssä ja hoidossa. Tietoisuus ja tietoiset valinnat osallistua fyysisesti erittäin rasittavaan liikuntaohjelmaan lisäsivät pystyvyyden tunnetta, jolla on tärkeä merkitys



ikäntyvien naisten elämässä. HIIT-liikuntaohjelmassa käytetyn sykeseurannan avulla haastateltavat oppivat seuraamaan oman kehon raskustasoja ja osa on pystynyt soveltamaan ja toteuttamaan harjoituksia myös yksin muissa liikuntalajeissa.

*Kyllä mä nykyään osaa arvostaa itteeni ja osaan tehdä semmosia asioita mitä kuuluuki tehdä. Sitä osaa kuitenkin rajata ittiesä sillai ettei väsytä itteesä loppuun. Tekee sitä mikä tuntuu hyvältä. Kyllä mä pystyn hyödyntämään sykkeen nostoa tuolla maastossakin lenkillä ihan ite (Tyyne).*

*Kyllä mä tykkäsin että sillohan oppii tuntee sitä paitsi oikeesti oppi tuntemaan itsensä siinä kokonaisuutena ja kuuntelemaan itteesä. Kyllä mä aika hyvin tunnen raistustasot joo. Mut tossa tosiaan oppi tuntemaan sen miltä tuntuu missäkin kehonosassa (Anneli),*

*On oppinu tunteen ittiesä siinä suhteessa ja suorituskyykyään, mistä ei oo ollu tietoa oikeestaan aikasemmin (Liisa).*

*Kyllä siinä meni jonkun aikaa ennenkö pääs sisälle siihen ohjelmaan ja siihen tekemiseen että osas tehdä ne sitten. Kyllä siinä meni varmaan vuosi ehkä ku se imas mukaansa sitte oikeen kunnolla. Kyllä se oli tärkeä. Kyllä mä järjestelin mun elämäni niiden aikataulujen mukaan (Eine).*

Läheisten ihmisten menetyksiin liittyy myös pelko sairastua tai menehtyä itse äkillisesti. Ikäntyvillä naisilla oli toiveena pysyä lasten ja lastenlasten elämässä mukana ja terveyttä tärkeämpänä he pitivät toimintakykyä. Toimintakykyä kuvattiin kykynä selviytyä päivittäisestä elämisestä tai työelämässä.

*Ja sitte ku mä huomasin että mä rupeen jaksamaan aina paremmin, et kyllä sillä oili suuri merkitys ihan henkisesti ja fyysisesti (Eine).*

*Mä oikeestaan ole ajatellu sen, siis nii että terveys ois, sinänsä terveys pontimena siinä vaan siis ehkä se että kunto nousee että jaksaa paremmin ja sivussa saa terveysvaikutuksiaki (Liisa).*

*Nyt on aika kivasti asiat. Mä en oo ollu flunssassa kuuteen vuoteen ollenkaan. Tää Chorus Fit esimerkiksi koulutti sillai että siit tuli hirveen hyvä olo sen jälkeen. Mä jaksoin töissä (Anneli).*

*Paino on pysyny suunnilleen samassa ja sit kun kävin uudestaan rasisuskokeessa, niin sitte pystyikin jo polkemaan minuutin kauemmin mitä silloin kun aloitin (Kerttu).*

*Ja tosiaan se vaikutus mikä sillä liikunnalla oli elimistöön ja tommoseen pirteyteen, kyllä mä tunsin ja must oli kivaa olla hyvässä kunnossa ja hoikka, hoikempi. Liikunta tuo jonkinlaista sisältöä elämään, omanlaista (Eine).*

Haastateltaville oli myös tärkeää vaikuttaa omaan vanhuuteen ja läheisten ihmisten terveyteen ja hyvinvointiin ja välittää heille tietosuutta liikunnan tuomasta hyvästä olost ja terveysvaikutuksista.

*Hyvä vanhuus olisi semmoinen, et ois hyvässä kunnossa, terve ja järki pelais ja pystys matkustelemaan ja tekemään mitä mieleen juolahtaa. Kyllä mä pystyn vaikuttamaan siihen ite. Jos on tosiaan positiivinen elämänasenne, se on hirveen tärkeä ja huumorintaju on älyttömän tärkeä, muuten ei selvi tästä elämästä. Ja sitten tuo liikunta on tärkeä, et pysyy jalat kunnossa (Anneli).*

*Jaksais olla terveenä tau sillai että pystyis liikkumaan ja olemaan. Se ois minusta tärkein. Mielestäni pystyn vaikuttamaan siihen, kun mä vaan liikun. Ja kyllä sen tässäkin iässä jo huomaa, että jos jätät liikkumatta, joka paikka on jäykkä ja joka paikkaan koskee ja tälle (Tyyne).*

*Ku sais vaan ihmiset liikkumaan. Se on minusta kauheen surullista, että ihmiset makaa sohvalla tai jossain muualla. Eihän ketään voi pakottaa mutta toivos vaan että ihmiset pääsis liikkeelle. Ku se kuitenkin tuo niin hirveen hyvää oloa. Se että saat sen fyysisen hyvän olon, on liikunnassa suurin asia (Tyyne).*

### 6.1.3 Turvallisuus

Haastatteluissa nousi esille useissa eri vaiheissa rakastehoisen liikunnan turvallisuus.

Kaikille haastateltaville oli tärkeää lääkärin tarkastus ennen liikuntaohjelman aloittamista ja yksilöllisen liikuntaohjelman saaminen sekä liikunnan aikainen EKG-seuranta.

*Ja just sitte tää tämmönen että siellä niinku otettiin ja katottiin. Jotenki se tuntu niin turvalliselta, vaikka siellä hirveesti rasittaa niin sitte siellä ollaan valvomassa vieressä ja tietenki siinä on semmoista tsemppaustakin sitte. Siinä uskaltaa rasittaa itseensä ja toisaalta mitä vanhemmaks tulee niin sitä enemmän aattelee vaan että jos mä nyt teen tälleen niin onks tää nyt sitten hyväksi vai ei. Niin jotenkin sen terveyden siihen mukaan haluaisin ottaa, joka mun mielestä tässä niinku toteutuu (Kerttu).*

*Ja siellä tosiaan sitten seurataan koko ajan sydämmen sykettä ja siin on ne liivit ja nämä, niin se on turvallista (Anneli).*

*Siellä oli tavallaan turvallista mun mielestä käydä, ku siellä oli tää kontrolli niin hyvää. Kun siellä on tämmönen alan lääkäri taustalla koko ajan. Ja kun tehtiin just alussa se sydänrasitus ennenku edes alotetaan. Mä oon joskun käyny tavalliseslla kuntosalilla, mut sit kun sä oot siellä yksistään se ei tunnu sillai. Tuolla se oli kivaa, ku se oli ohjattua ja tehtyä ja valvottua se oli (Tyyne).*

*Sillei sitte aloitettiin rauhallisesti pienillä sykkeillä. Musta tuntu siltä niin että mä voin mennä ja jaksan ja sitten turvallinen paikka, nii se oli siinä (Liisa).*

*Mä pidän hyvänä, että se syke on siinä mukana ja se ohjelma, kuntoilu toimii sen sykkeen ympärillä (Eine).*

Haastatelluista vain yhdellä oli kilpaurheilutausta nuoruudesta, joten erittäin rasittava liikunta oli heille uusi kokemus henkisesti ja fyysisesti. Haastatteluissa tuli esille, että jokaisen toteutuneen liikuntaohjelman jälkeen heillä oli valtavan hyvänolon tunne henkisesti ja

fyysisesti. Hyvänolon tuntemukset kasvoivat mitä pidempään säännölliseen liikuntaohjelmaan oli osallistunut.

*Kävin säännöllisesti ohjelmassa, koska mä on niin itsekäs ihminen et mä haluan tehdä hyvää itselleni koska, kyllä se tuottaa mulle fyysisesti mielihyvää ja henkisesti. Mä olin onnellinen kun laihtuin (Eine).*

*Itestähän se lähtee kuitenkin, tämä kaikki harrastus. Se kestää aikansa ennenku siitä tulee hyvä olo. Ennekuin sen tajuaa et pitäis vaan jatkaa sitä kuitenkin ettei lopeta siihen alkuun sitä. Alukshan mä menin sinne vaan ku mä ajattelin et mä nyt käyn sen puoli vuotta siellä, ni siinä ajassa se kuitenkin tuli semmonen tapa siihen tai se hyvä olo varmasti tuli siitä. Emmä muuten ois sitä jatkanu ikinä (Anneli).*

Haastatteluissa tuli myös ilmi, että lähes kaikkia oli jännittänyt mennä ensimmäistä kertaa HIIT-kuntoutusohjelmaan.

*No oli se kyllä semmonen et mä ajattelin, että ku, et siel on hirveesti ihmisiä ja tosiaan kaikki kattoo et oonko mä hyvännäköinen ja minkälaiset vaatteet mulla on niin edespäin muta tuohan ei tietysti ollu semmonen ku se oli vähän erilainen. Siel oli vanhempia ihmisiä, mut on siellä nuoriaki. Kiva porukka siellä oli (Anneli).*

*Se tuntu oikeestaan heti kun sinne tehtiin se rasiuskoe ja sitten ne ohjelmat. Mua jännitti vähän ensimmäisellä kerralla tai alkuun. Mut ei se, se lähti siitä heti sitte, nehän on niin mukavia ohjaajat siellä ja sitte se pieni ryhmä (Liisa).*

Liikuntaohjelman aikainen tuttu ryhmä, ryhmän hyvä yhteishenki, yksilöllinen liikuntaohjelma ja ryhmän sisäinen huumori olivat merkittäviä asioita ja näyttivät vaikuttavan turvallisuuden tunteeseen. Vaikuttaisi siltä, että ikääntyneiden naisten elämäntilanteet ja kokemukset läheisten ihmisten menettämisestä olivat yhteisiä ja he saivat toisistaan myös vertaistukea. Vertaistuella näyttäisi olevan iso merkitys pelkojen voittamisessa ja menetysten käsittelyssä. Huumori näyttäisi olleen keskeinen työväline kaikille haastateltaville vaikeiden asioiden käsittelyssä.

#### 6.1.4 Pystyvyys

*On mulla tosiaan hyvä olla. Et siis tosiaan, helppo kävellä ja liikkuminen ilman autoa. Ei me oikeestaan ajeta yhtään, että mä kävelen joka paikkaan ja kesällä pyöräilen. Se on auttanu mua et mä liikun koko ajan (Anneli).*

*Emmä tykkää kilpailla, mutta mä kyllä kuitenkin haluan olla hyvä (Eine).*

*Ja sitte kun sen huomasi että siinä rupee kunto nousemaan niin ihan hyvä. Et mä heti siihen, että tätä, täällä mä käyn ja sillä hyvä. Ei se nyt pelkästään sitten sen fyysisen kunnon takia vaan kyllähän siitä sitä henkistä mielihyvää myöskin saa sitte. Aina ku on saanu sen treeninsä tehtyä ja silleen ja sitä tuntee itensä niin hyväks ihmiseksi (Liisa).*

*Musiikki autto mua hirveesti siinä. Et mä sain sen rytmin ja sykkeen nousemaan siel. Mutta tuo autto kun sai sen sykkeen nousee ja sit tuli hirveen semmonen tarmokas olo. Ni mä sain sen vuorokausirytmän taipumaan sillai et mä olin pirtee (Anneli).*

*Mut siinä oon huomannu senkin myös, että kaikki nuo mäet menee pyörällä nykyään tosi helposti et onhan se kunto parantunu hirveesti tuossa (Anneli).*

*Se oli alkuun sellaista haistelua että minkälaista siellä on, mutta sitte kyllä huomasi että kun oli käynyt jonkin aikaa, oisko ollut puoli vuotta, että sitten niinku hiihtäessä oli aikasemmin jyrkempiä ylämäkiä niin helposti hengästytti ja mä huomasin että siihen oli tästä apua (Eila).*

*Pystyn vaikuttamaan toimintakykyyn ja sen takia just pitäisi liikkua, kaikkien ikäihmisten. Varsinkin lihaskunto pitää yllä ja tasapainoa. Haluan pysyä ketteränä. Emmä voi pysähtyä. Kyllä mä haluan liikkua. Kyllähän se vaikuttaa aivoihinkin. Kyllä se vaikuttaa moneen asiaan. Sitä ei välttämättä es huomaa ite et miten se virkistää, vaikka ensin väsy. Ja kyllähän siitä endorfiinia saa vähäks aikaa. Lähinnä se polkeminen, mikä tuottaa sen endorfiinin, mut sitte se muu sehän sitte on semmosta hitaampitempoista ja voimaa kasvattavaa (Eine).*

### 6.1.5 Ilo ja huumori

Jokainen haastateltavista kertoi ryhmän merkityksestä ja sen sisäisestä huumorista. Jokaiselle oli tärkeää, että liikuntaryhmässä oli kivaa ja että heillä oli samanlainen huumorintaju myös ohjaajien kanssa. Useampi heistä kuvaili myös haastatteluissa huumorin olevan elämän voimavara ja keino käsitellä vaikeita asioita. He eivät liikkuisi pelkästään terveyden vuoksi vaan liikunta tuottaa heille hyvää oloa ja se on kivaa.

*Et se oli tosi kiva et sekä siis tosiaan psyykkeelle hyvä ku meil oli samanlainen meil oli hirveen kiva, hauskat jutut että nauratti paljon. Se oli kanssa se ohjaaja oli kiva, et sil oli kanssa ihan samanlainen huumorintaju kun meilläki et siel tapas oikeet ihmiset toisensa. Meillä oli ohjaajan kanssa hirveen hauskaa. Se oli ihan mahtava homma (Anneli).*

*Pienessä ryhmässä täytyy kemia toimia. Pienessä ryhmässä niin siinä justinsa se huumoripuoli on aika tärkeä kanssa. Pakostihan siinä tulee sellanen, että siihen tulee sit semmonen omansalainen huumoriryhmä. Jotenki että tietää että tolle voi sanoo silläkin tavalla ja se ei ota sitä tosissaan (Martta).*

*Enimmälti osin oli samaa porukkaa ja vähän semmosta hauskaa huumoriakin siellä semmosta että se sosiaalinenkin puoli taas kerran oli. Kuuluttiin samaan ryhmään, että ei mua haitannut yhtään vaikka välillä karkaakin hervottomaks jutut (Kerttu).*

### 6.1.6 Ryhmän merkitys

Haastatteluissa nostettiin esille, että pienessä tutussa ryhmässä liikuntaohjelman toteuttaminen on ollut kivaa. Suurin osa haastateltavista oli jäänyt eläkkeelle ja olivat jääneet kaipaamaan työyhteisöä ja sosiaalisuutta. Chorus Fitin ryhmästä oli muodostunut heille tärkeä osa elämää. Liikuntaohjelmaan liittyi sosiaalinen tapahtuma ja merkitys.

*Ryhmä oli ihan kiva ja ohjaajat mukavia ja tunsin olevansa ihan tervetullut sinne et pääsi heti siihen ryhmään mukaan (Kerttu).*

*Ryhmä oli tosi kiva. Et se autto siinä kyllä et meillä oli sama porukka ja hirveen kivaa meillä oli aina yhdessä (Anneli).*

*Muutaman ihmisen tiedän ainaki, jolla on sepelvaltimotauti ja tällöisiä sydäntapahtumia, niin on oikeestaan aika hyvä kuulua siihen porukkaan (Liisa).*

*Mun mielestä ilmapiiri oli tosi hyvä. Se ydinryhmä mikä siellä kävi aina, oltiin samassa ryhmässä. Kyllä siellä oli kauheen innokkaita ja tehostakin se oli. (Tyyne).*

*Se must oli kauheen kiva ne pienet ryhmät. Sitten suunnilleen samat ihmiset oli aina niissä ryhmissä (Martta).*

*Kyllä se kuntopyöräjakso niin, sehän no riippuu aina ohjelmasta, mutta aika rankkahan se kuitenkin on. Mut siis henki on tosi hyvä, että kyllä siellä nauretaan ja vitsaillaan ja sillee. Ja sitte ku on pitempään käyny, nii ihmiset tulee tutuiksi (Liisa).*

*Siel oli aina tietyt ihmiset, jotka oli sitte osa mun sosiaalista verkostoo vaikkei me muuta ku tavattiin siellä. Mut kauheen pulinan kanssa siellä tehtiin niitä, rehkittiin keskenämme. Must siellä oli aina kivaa. (Eine).*

Haastattelussa nostettiin esille liikuntaohjelman yksilöllisyys, jota pystyttiin toteuttamaan tutussa ryhmässä.

*Mun mielestä se on just kiva, kun siinä oli kahta, et siinä oli se lihaskunto ja spinning. li sillai ja se oli luotu sulle se ja sun sykkeen mukaan ja sul oli ihan oma se kartta minkä mukaan sä meet. Vaikka se oli porukka, mut jokaisella oli kuitenkin sen oma. Must se oli parasta mahdollista mitä voi ja mun mieltä kaikki kuntosalit pitäis olla tällöisiä (Tyyne).*

*Niin siitä Chorus fitista vielä se, että se on semmonen tiivis paketti tavallaan. Ja sitte ku se on tavallaan henkilökohtainen jokaiselle se taikka onkin se ohjelma, mut sit kuiteski semmosessa pienessä ryhmässä sitä tehään (Martta).*

## 6.1.7 Merkitysverkostot

TAULUKKO 1. Martan merkitysverkosto

Teema	Alateema
Hiit-liikunta	Säännöllisyys ja rytmi Tuttu ja pieni ryhmä Yksilöllinen ohjelma Huumori Ohjaajan kannustus
Muu liikunta	Luonto
Terveys ja toimintakyky	Fyysisen kunnan parantuminen Hyvä olo Kipujen ehkäisy
Turvallisuus	Sydän- ja verisuonisairauksien pelko Äkillisen kuoleman pelko Tuttu ryhmä Hiit-liikuntaryhmässä Lääkärin tarkistus ja jatkuva EKG-seuranta
Pystyvyys	Uusien taitojen oppiminen Raskaasta fyysisestä suorituksesta selviytyminen Pelkojen kohtaaminen Hiit ohjelman toteuttaminen itsenäisesti Onnistumisen kokemukset
Ilo ja riemu	Huumori Selviytymiskeino vaikeissa tilanteissa
Elämäntilanne	Työelämästä pois jääminen

TAULUKKO 2. Liisan merkitysverkosto

Teema	Alateema
Hiit-liikunta	Tuttu ryhmä Yksilöllinen ohjelma Ryhmän yhteishenki Ohjaajan tuki Oman kehon ja räsitus-tason tunteminen EKG-seuranta ja lääkäriin tarkastus
Muu liikunta	Liikunta on kiva Liikkuminen läheisten kanssa Muistot ja tunteet



	Elämänlaatu Ulkoilma ja tunnekokemukset
Terveys ja toimintakyky	Fyysisen kunnon parantuminen Sairauksien ehkäisy Hyvä olo Painon hallinta Kipujen ja jäykkyyden ehkäisy
Turvallisuus	Uskaltaa liikkua kovilla tehoilla Sydän – ja verisuonisairauksien pelko Tuttu ryhmä Hiit-liikuntaryhmässä
Pystyvyys	Raskaasta fyysisestä suorituksesta selviytyminen Pelkojen kohtaaminen
Elämäntilanne	Työelämästä pois jääminen

TAULUKKO 3. Einen merkitysverkosto

Teema	Alateema
Hiit-liikunta	Kova rasitus ja endorfiini Yksilöllinen ohjelma Ryhmän hyvä ilmapiiri Napakka ja persoonallinen ohjaus Säännöllisyys Huumori EKG-seuranta ja lääkärin tarkistus
Muu liikunta	Liikunta on kivaa Kilpaurheilu
Terveys ja toimintakyky	Hyvän olon tunteen saavuttaminen kestää kuukausia Painon hallinta Toimintakyky arjessa
Turvallisuus	Uskaltaa liikkua kovilla tehoilla EKG-seurannan vuoksi
Pystyvyys	Halu olla hyvä Ketteryys, selkäranka ja ryhti
Elämäntilanne	Työelämästä pois jääminen

TAULUKKO 4. Eilan merkitysverkosto

Teema	Alateema
Hiit-liikunta	Fyysisen suorituskyvyn paraneminen Ohjelman progressiivisuus Ryhmän hyvä ilmapiiri Sydän- ja verisuonisairauksien ehkäisy Huumori Ohjaajan kannustus ja napakkuus Musiikki

	Hyvä olo
Muu liikunta	Luonto ja ulkoilma Ajatusten selkiyttäminen Psyykkisen kuormituksen käsittely Liikkuminen läheisten kanssa
Terveys ja toimintakyky	Fyysisen kunnon parantuminen Toimintakyky arjessa Hyvä olo
Turvallisuus	Sydän- ja verisuonisairauksien pelko Läheisten menetykset Lääkärin tarkistus ja jatkuva EKG-seuranta
Pystyvyys	Suorituskyvyn paraneminen
Elämäntilanne	Työelämästä pois jääminen

TAULUKKO 5. Kertun merkitysverkosto

Teema	Alateema
Hiit-liikunta	Ryhmään kuuluminen Ryhmän tuki Ohjaajan kannustus EKG-seuranta Fyysisen suorituskyvyn kehittyminen ja sen seuranta Sosiaalinen tapahtuma Huumori
Muu liikunta	Virkistyminen Hyvä olo Joukkueliikunnan kasvattava merkitys Luonto, ulkoilma Ystävien kanssa liikkuminen Vapaaehtoisuus
Terveys ja toimintakyky	Sydän- ja verisuonisairauksien ehkäisy Painon hallinta
Turvallisuus	EKG- seuranta
Pystyvyys	Raskaasta fyysisestä suorituksesta selviytyminen
Elämäntilanne	Työelämästä pois jääminen

TAULUKKO 6. Annelin merkitysverkosto

Teema	Alateema
Hiit-liikunta	Ryhmän tuki Ryhmään kuuluminen Ohjelman progressiivisuus Musiikki Huumori Oman kehon ja rasiustasojen tunteminen Ohjaajan asiantuntemus ja huumori Hyvä olo
Muu liikunta	Vapaaehtoisuus Elämäntapa Psyykkisen stressin käsittely Ajatusten selkiytyminen Ulkoilma
Terveys ja toimintakyky	Työssä jaksaminen Hyvän olon saavuttaminen kestää kuukausia Sydän- ja verisuonisairauksien ehkäisy
Pystyvyys	Selviytyminen raskaasta fyysisestä suorituksesta Fyysisen suorituskyvyn paraneminen Läheisten liikkumisen tukeminen ja sydän- ja verisuonisairauksien ehkäisy ja hoito
Turvallisuus	EKG-seuranta Tuttu ryhmä

TAULUKKO 7. Tyynen merkitysverkosto

Teema	Alateema
Hiit-liikunta	Hyvä yhdistelmä aerobinen osuutta ja lihaskunto-osuutta Kova rasitus Yksilöllinen ohjelma, joka toteutetaan yhdessä toisten kanssa Tuttu ryhmä
Muu liikunta	Hyvä fyysinen olo Ulkoilma ja luonto Elämäntapa Liikunnan vaikutus uneen Fyysinen hyvä ole ja luonnon terapeuttinen voima Helppo oppia uusia liikuntataitoja Läheisten kanssa liikkuminen ja muistot
Terveys ja toimintakyky	Sydän – ja verisuonisairauksien ehkäisy Toimintakyky arjessa Kipujen ja jäykkyyden ehkäisy Painon hallinta Elämänlaatu
Turvallisuus	EKG -seuranta ja lääkärintarkastus
Pystyvyys	Selviytyminen raskaasta fyysisestä suorituksesta Fyysisen suorituskyvyn paraneminen

	Voiman saaminen liikunnasta Oppinut tunnistamaan oman raskustason Toteuttaa Hiit-liikuntaa itsenäisesti Läheisten liikkumisen tukeminen ja sydän- ja verisuonisairauksien ehkäisy ja hoito
Elämäntilanne	Työelämästä pois jääminen

### 6.1.8 Yhteinen merkitysverkosto

Hiit –liikunnalliseen sydänkuntoutuksesta saatuihin kokemuksiin ja niiden merkitykset haastateltaville oli sidoksissa tiiviisti heidän elämäntilanteeseen ja arvomaailmaan. Eläkkeelle siirtymisen myötä heidän sosiaalinen elämä oli kaventunut ja useat heistä kaipasi työelämästä työyhteisöä ja erityisesti yhteisiä sosiaalisia taukoja, jolloin on juteltu ja naurettu ja vaihdettu kuulumisia. Liikunnallisen sydänkuntoutukseen liittyi vahvasti sosiaalinen tuttu pieni ryhmä, jossa voitiin jakaa kokemuksia ja nauraa yhdessä. Tutulla pienellä ryhmällä oli myös merkitys turvallisuuden tunteen kokemukseen.

Ikääntyvillä naisilla terveyttä tärkeämmiksi arvoksi ja tavoitteeksi nousi pystyvyys ja toimintakyvyn säilyttäminen. Heille oli myös erittäin tärkeää liikunnan aikainen turvallisuus. Useimmat heistä olivat menettäneet läheisiä ihmisiä äkillisesti sydän – ja verisuonisairauksiin. Liikuntaohjelman aloitusta edeltävä kliininen raskuskoe eli raskitus-EKG ja liikunnanaikainen EKG-seuranta oli heille erittäin tärkeä. He nostivat esille, että eivät olisi uskaltaneet omatoimisesti rasittaa itseään niin kovasti. Haastateltavista vain yhdellä oli kilpaurheilutausta, joten haastateltaville fyysinen raskastehoinen harjoittelu oli uusi kokemus.

Raskastehoisen säännöllisesti toteutuneen harjoittelun seurauksena haastateltavien fyysinen kunto alkoi nousta muutaman kuukauden aikana siten, että he huomasivat jaksavansa liikkua paremmin. Haastateltavat kuvailivat, että he pystyivät hiihtämään ja pyöräilemään ylämäet paremmin. He kokivat suurta hyvinolontunnetta siitä, että he jaksivat toteuttaa raskastehoisen liikuntaohjelman ja että heidän fyysinen kunto nousi ja toimintakyky parani. Hyvänolon tunne liikuntasuorituksen jälkeen oli kaikille erittäin tärkeää. He ajattelivat, että mikäli sitä hyvänolon tunnetta ei tulisi niin liikkuminen terveyden vuoksi ei todennäköisesti toteutuisi. Usea

haastateltavista kuvaili, että hyvän olon tuntemusten saavuttaminen liikuntasuorituksesta kestää useita kuukausia. Useat haastateltavissa nostivat esille, että liikunta on ollut myös selkeä keino psyykkisen stressin käsittelyyn. Elämässä vaikeissa tilanteissa ja menetysten käsittelyssä on myös huumorilla ja ilolla ollut oma roolinsa.

Ryhmän sisäinen huumori näyttäisi olevan selkeä voimavara toteuttaa kaksi kertaa viikossa vähintään puolen vuoden ajan raskastehoista liikuntaa. Pystyvyyden tunne vahvistui vahvistumistaan, kun fyysinenkin kunto nousi ja jaksoikin suorittaa liikuntaohjelman loppuun saakka, vaikka on tuntunut ajoittain siltä, että ei jaksaisi.

Haastateltavat kertoivat, että ovat oppineet tuntemaan itseään ja suorituskykyään ilman syke seurantaa ja muutama heistä oli aloittanut soveltamaan liikuntaohjelman ideaa myös muissa liikuntalajeissa itsenäisesti.

Haastateltavista kaikki uskoivat siihen, että he pystyvät itse vaikuttamaan toimintakykyyn ja osittain terveyteen liikkumalla aktiivisesti. He ajattelivat, että erityisesti raskastehoinen liikunta on erittäin hyväksi sydän – ja verenkiertoelimistölle, koska he olivat kokeneet fyysisen kunnan nousun ja jaksamisen muussa elämässä jo nyt.



KUVA 4. Yhteinen merkitysverkosto HIIT liikunnallisen sydäntuntoutuksen liikuntakokemuksista

## 7 POHDINTA

### 7.1 Tutkimustulosten tarkastelu

Liikunnan myönteisistä vaikutuksista sydän –ja verisuonisairauksien ehkäisyyn, hoitoon ja kuntoutukseen on vahva tutkimusnäyttö (Lakka 2010). Diabeteksestä ja sepelvaltimotaudista aiheutuvat suuret kansantaloudelliset kustannukset. Diabeteksestä ja sepelvaltimotaudista aiheutuvia kansantaloudellisia kustannuksia voitaisiin pienentää kohdistamalla varoja näitä sairauksia aiheuttavien riskitekijöiden hoitamiseen ja liikunnallisen kuntoutuksen järjestämiseen (Mäkijärvi 2008).

Hallal ym. muiden (2014) mukaan koko maailman aikuisväestöstä kolmannes liikkuu selvästi liikuntasuosituksia vähemmän. Heikkisen (2010) suurin osa ikääntyvistä tiedostaa liikunnan ja terveyden merkityksen, mutta ei siitä huolimatta liiku liikuntasuositusten mukaisesti.

HIIT muotoiseen liikunnalliseen sydäntuntoutusinterventioon osallistuneiden henkilöiden kokemuksista itse liikuntaohjelmasta ei ole aikaisempaa tutkimustietoa.

Liikunta - aktiivisuuteen liittyviä vaikuttavia tekijöitä ovat olleet pystyvyyden tunne ja motivaatio sekä omat arvot ja tietoisuustaidot sekä psykologinen joustavuus (Kangasniemi 2015).

Tähän tutkimukseen osallistuneet henkilöt olivat ikääntyviä (60 – 68 v.) naisia, joilla oli todettu diabetes tai sepelvaltimotauti tai joku niitä aiheuttavista riskitekijöistä. Tutkimukseen pääsykriteerinä oli osallistuminen kaksi kertaa viikossa vähintään puolen vuoden ajan (85% toteutus) Chorus Fit yrityksen järjestämään liikunnalliseen sydäntuntoutukseen. Minkälaisia kokemuksia heillä oli liikunnallisesta sydäntuntoutuksesta? Mitkä tekijät saivat heidät osallistumaan säännöllisesti kaksi kertaa viikossa ja puolen vuoden ajan liikunnalliseen sydäntuntoutukseen? Mikä merkitys liikunnallisella sydäntuntoutuksella oli heille?

Kaikkien tutkimukseen osallistuvien elämäntilanne oli sellainen, että he olivat jääneet tai olivat jäämässä työelämästä pois eläkkeelle. Eläkkeelle siirtyneet kaipasivat työelämästä työyhteisöä ja erityisesti sosiaalisia kontakteja ja esimerkiksi kahvihetkiä, jolloin juteltiin ja naurettiin. Työelämästä tuli myös säännöllinen elämänrytmi. Säännöllisesti toteutunut liikunnallinen

sydäntuntoutus rytmitti työelämästä pois siirtyneiden elämää ja he kokivat saavansa siitä ryhtiä elämään.

Heikkisen (2010) tutkimuksen mukaan liikunnan harrastaminen oli lähtenyt noususuuntaan 65 vuoden jälkeen eli eläkeläiset olivat aktiivisempia kuin työssä käyvät. Tämän tutkimuksen tulosten mukaan liikuntamäärä ei juurikaan vaihtelee työelämästä poisjäännin jälkeen, mutta säännöllisellä liikunnalla on merkitystä säännöllisen elämänrytmin näkökulmasta.

Tutkimukseen osallistuneet olivat ikääntyneitä naisia ja heillä oli kokemuksia läheisten ihmisten menettämisestä äkillisesti sydän –ja verisuonisairauksiin. Ikääntyminen ja elämäkokemukset vaikuttavat arvomaailmaan ja ajatuksiin elämästä ja sen tarkoituksesta. He olivat tehneet tietoisin valinnan vaikuttaa itse omaan toimintakykyyn ja terveyteen hakeutumalla liikunnalliseen sydäntuntoutukseen. He uskoivat pystyvänsä vaikuttamaan itse toimintakykyyn ja terveyteen liikkumalla. Tutkimukseen osallistuneet kokivat, että liikunnallinen sydäntuntoutus oli vaikuttanut heidän fyysiseen suorituskykyyn ja erityisesti sydän –ja verenkiertoelimistöön kevyempää liikuntaa tehokkaammin.

Ikääntyneet naiset nostivat vahvasti esille turvallisuuden tärkeyden fyysisesti raskaassa liikunnallisessa sydäntuntoutuksessa. Heille oli erityisen tärkeää, että ennen liikuntaohjelman aloittamista tehtiin sydämen rasituskoe eli rasitus-EKG ja liikuntaohjelman aikainen EKG-valvonta. Turvallisuuden tunteeseen vaikutti myös tuttu liikuntaryhmä ja sen pieni koko. Tutkimushaastatteluiden analyysissä nousi myös esille, että tutkimuksen osallistuneilla olivat kokeneet samankaltaisia menetyksiä ja siten tässä ryhmällä näyttäisi olevan merkitystä vertaistukena. Heille oli myös yhteistä huumorin käyttäminen työväliseen vaikeiden asioiden käsittelyssä.

HIIT-pohjaisella liikunnallisella sydäntuntoutuksella on todettu vaikuttavuus diabeteksen ja sepelvaltimotaudin ehkäisyssä, hoidossa ja kuntoutuksessa.

Tämän tutkimuksen tuloksena on tärkeää havainto se, että tutkittavat tunsivat ja kokivat HIIT-pohjaisen liikunnallisen sydäntuntoutuksen vaikutukset, koska sillä fyysisen kunnan paranemisella on vaikutusta toimintakykyyn ja pystyvyyteen. Näillä tekijöillä näyttäisi olevan merkitys säännöllisen liikunnan jatkuvuuteen.



Arvo – ja muutospohjaisen teorian mukaan jo olemassa oleva tai opeteltu arvopohjainen tapa oppia sietämään myös epämiellyttäviä tuntemuksia tai kokemuksia arvoperäiseen päämäärän kuten esimerkiksi terveyden tai toimintakyvyn saavuttamiseksi tukee elämäntapamuutosta säännölliseen liikuntaan ja painonhallintaan (Kangasniemi 2015 ja Lappalainen & Lappalainen 2010).

Toisaalta tässä tutkimuksessa tuli selkeästi esille, että tutkimukseen osallistuneet ikääntyneet naiset eivät liikkuisi, jos he eivät kokisi liikunnasta tulevaa hyvää oloa. Ikääntyneet naiset kertoivat, että heillä kesti useita kuukausia saavuttaa liikunnallisesta sydänkuntoutuksesta hyvänolon tunne. He ajattelivat, että pelkkä tietoisuus liikunnan terveystuoksesta ei riittäisi säännöllisen liikunnan jatkamiseen ilman koettua hyvän olon tunnetta. Tähän tutkimukseen osallistuneet tarvitsivat liikunnan jälkeisen hyvänolontunteen sietääkseen epämiellyttävääkin tunnetta. Heille ei riittänyt yksin arvoperusteinen terveys tukemaan epämiellyttävän tuntemuksen sietämistä.

Tähän tutkimukseen osallistuvista ikääntyvistä naisista vain yhdellä oli kilpaurheilutausta. Liikunta ja sen määrä oli vaihdellut elämän eri vaiheissa. Tässä tutkimuksessa liikuntataustalla ei näyttäisi olevan isoa merkitystä sitoutumisessa säännölliseen fyysisesti rasittavaan liikuntaohjelmaan puolen vuoden ajaksi. Stessmanin ym. mukaan (2009) minkä ikäisenä tahansa aloitettu liikunta ennustaa parempaa kuntoa ja ennustetta loppuelämälle.

Näyttäisi siltä, että tähän tutkimukseen osallistuneilla ikääntyvillä naisilla on olemassa oleva arvopohjainen tapa oppia sietämään myös epämiellyttäviä tuntemuksia tai kokemuksia terveyden tai toimintakyvyn saavuttamiseksi. Ikääntyneet naiset kertoivat, että he joutuivat kovasti ponnistelemaan fyysisesti raskaassa liikuntaohjelmassa ja siitä suoriutumista tuki liikunnan jälkeinen hyvänolon tunne, tutun ryhmän ja ohjaajan tuki, ryhmän yhteishenki ja hyvä ilmapiiri sekä pystyvyyden tunne ja toimintakyvyn paraneminen. Suomisen (2000) mukaan liikunnasta saatu ilo ja sosiaaliset kontaktit edistävät ikääntyvien psyykkistä ja sosiaalista hyvinvointia. Sosiaaliset verkostot tarjoavat ikääntyville kaivattua yhteisöllisyyttä (Itkonen & Kauravaara 2015).

Tämän tutkimuksen tuloksena voidaan todeta, että HIIT-pohjainen liikunnallinen sydäntuntoutus tukee sydän- ja verisuonisairauksien suositusten mukaisten liikuntaohjeiden toteuttamista. Tähän tutkimukseen osallistuneista osa oli oppinut HIIT-pohjaisen liikunnallisen sydäntuntoutuksen myötä tuntemaan omaa kehoaan ja raskautasvoja ja uskalsivat toteuttaa itsenäisesti HIIT-pohjaista liikuntaohjelmaa myös muussa liikunnassa. Pystyvyyden tunteen kokemuksella näyttäisi tämänkin tutkimuksen mukaan olevan iso merkitys säännöllisessä liikunnassa. Pystyvyyden tunne ja toimintakyvyn säilyttäminen näyttäisi saavan lisää merkitystä ikääntymisen myötä terveyttä enemmän.

## **7.2 Tutkimuksen luotettavuus ja eettisyys**

Laadullisen tutkimuksen luotettavuuden keskeisiä arviointikriteereitä ovat reliabiliteetti, validiteetti sekä eettisyys. Reliabiliteetilla tarkoitetaan tutkimuksen toistettavuutta ja validiteetilla sitä, missä määrin tutkimuksen johtopäätökset vastaavat todellisuutta, josta ne on saatu (Järvinen 1990 ja Tuomi & Sarajärvi 2009). Tutkimukseen liittyy monia eettisiä kysymyksiä, jotka tutkijan on otettava huomioon. Eettisesti hyvä tutkimus edellyttää, että tutkimuksenteossa noudatetaan hyvää tieteellistä käytäntöä. Suomeen on perustettu erillisiä julkisia elimiä, joiden tehtävänä on ohjata ja valvoa tutkimushankkeiden asianmukaisuutta ja eettisyyttä. Periaatteiden tunteminen ja niiden noudattaminen ovat jokaisen yksittäisen tutkijan vastuulla (Hirsjärvi ym. 2009).

Ihmisten itsemääräämisoikeutta pyritään kunnioittamaan antamalla mahdollisuus päättää haluavatko he osallistua tutkimukseen. Yleensä tutkimukseen osallistuvilta henkilöiltä edellytetään asiaan perehtyneesti annettu suostumus (informed consent). Perehtyneisyys (informed) tarkoittaa sitä, että tutkimushenkilölle kerrotaan kaikki tärkeät näkökohdat siitä mitä tutkimuksessa voi tapahtua ja miten tutkimusaineisto käsitellään. Henkilön tulee olla kykenevä ymmärtämään tämä informaatio. Termillä suostumus (consent) tarkoitetaan sitä, että henkilön tutkimukseen osallistumisen suostumuksen tulee olla vapaaehtoista ja että henkilö on pätevä tekemään rationaalisia ja kypsiä arviointeja (Hirsjärvi ym. 2009).

Tähän tutkimukseen osallistuviin otettiin yhteyttä puhelimitse ja siinä vaiheessa henkilöille kerrottiin suullisesti tutkimuksen tarkoitus ja tehtävä sekä miten tutkimusaineisto tullaan käsittelemään. Ennen haastatteluiden aloitusta henkilöt saivat kirjallisen selvityksen

tutkimuksen tarkoituksesta ja aineiston käsittelytavasta. Henkilöt allekirjoittivat tutkimusluvan (Informed consent), joka on tutkimuksen liitteenä (Liite 2).

Tutkimustulosten esittely ja pohdinta ovat laadullisessa tutkimuksessa joustavaa. Tutkijan on tutkimusprosessin eri vaiheissa hyödyllistä tarkkailla omaa menettelyä ja pohtia haastattelutilanteen kulkua ja omaa osuuttaan siinä tai tekemiään tulkintoja ja niiden perusteita. Laadullisen tutkimuksen tutkimustulosten kuvauksenkohteena ovat aineistosta nousseet merkitykselliset keskeiset teemat sekä niiden havainnollistaminen haastatteluotteiden avulla. Hyvissä laadullisissa tutkimusraporteissa yhdistyy tiheä aineiston kuvaus tieteelliseen kerrontaan, jossa tutkija sovittaa kirjallisuudesta tekemiään synteesejä omaan tekstiinsä. Kuvauksista tulee käydä selvästi ilmi mikä on tutkittavien omaa sanakäyttöä ja mikä on tutkijan tulkitsemaa erittelevää osuutta (Hirsjärvi ym. 2009).

Tämän tutkimuksen haastatteluita edelsi kaksi esihaastattelua, jotta tutkija sai kokemusta haastattelusta ja siitä miten hyvin pystyy poissulkemaan oman esiyymmärryksen ja ennakkokäsitykset haastattelutilanteessa. Haastattelukysymykset eivät saisi olla johdattelevia ja niiden välttäminen on vaikeaa teemahaastattelussa, jossa pyritään aina tarkentamaan henkilön vastauksia. Haastatteluiden laatu siltä osin parani haastatteluiden myötä, koska kuuntelin ja litteroin jokaisen haastattelun välittömästi haastattelun jälkeen. Haastattelut toteutettiin henkilön kotona, jolloin haastattelutilanteen ilmapiiri oli rauhallinen, turvallinen ja avoin. Haastateltavat kertoivat liikuntakokemusten lisäksi myös muista merkittävistä heidän elämässään tapahtuneista asioista, joihin liittyi tunnereaktioita.

Tähän tutkimukseen valitut henkilöt ovat valikoituneet ChorusFit yrityksen asiakkaista, jolloin henkilöiden tunnistettavuus on suojattava erittäin huolellisesti. Tämän vuoksi jouduin tutkimustulosten esittelyssä jättämään osan merkityksistä pois. Sen vuoksi tutkimusaineistosta jää syvällisemmät merkitykset avaamatta ja tulosten esittely jää pinnallisemmalle tasolle.

Tutkimusprosessin alussa perehdyin kirjallisuuteen ja etsin tutkimustietoa HIIT liikuntaohjelman vaikutuksista sydän –ja verisuonisairauksien ehkäisyssä, hoidossa ja kuntoutuksessa sekä siihen mitkä tekijät vaikuttavat ikääntyvien henkilöiden liikuntaaktiivisuuteen. Tutkijana kirjoitin esiyymmärrykseni asiasta auki, jotta voin pyrkiä sulkemaan

pois haastattelutilanteissa oman ennakkokäsityksen ja oletukset mahdollisimman hyvin. Ennen varsinaisia tutkimushaastatteluista tein kaksi esihaastattelua saadakseni kokemusta itse haastattelutilanteesta ja saadakseni arvioitua haastatteluun menevää aikaa ja sitä, miten pystyn esittämään tarkentavia kysymyksiä teemahaastattelun ulkopuolelta niiden olettamatta johdattelevia. Tutkimushaastatteluiden laatu parani haastatteluiden myötä, joten kriittisesti arvioituna tämän tutkimusaineiston keruun laatu ei ole tasainen.

Haastattelutilanteet ja ympäristö olivat rauhallisia ja koin, että tutkimukseen osallistuvat luottivat siihen, että heidän on turvallista kertoa kokemuksistaan ja että heidän antama haastatteluaineisto tullaan käsittelemään hyviä eettisiä periaatteita noudattaen.

Teemahaastattelurunko osoittautui laajaksi ja siten haastatteluista syntyvä materiaali oli suuri, joten tutkijana olen saattanut jättää sellaista aineistoa tulokinnassa tuloksia pois, joka olisi ollut merkityksellistä. Tämän tutkimuksen haastatteluaineisto litteroitiin välittömästi haastatteluiden jälkeen, mutta litteroitu materiaali käsiteltiin ja analysoitiin kahden vuoden päästä haastatteluista, joten tutkijana minulla ei ole enää niin hyvässä muistissa tutkimukseen osallistuvien äänet ja äänenpainot haastattelutilanteissa. Aineiston koko eli 7 haastattelua on melko kattava pro gradu -tutkimukseen. Tutkimustulokset eivät kuitenkaan sinällään ole suoraan siirrettävissä laajempaan väestöön. Tutkimustuloksien perusteella voidaan kuitenkin todeta, että HIIT pohjainen liikunnallinen sydänkuntoutus tukee kansallisia suosituksia ja voi mahdollisesti lisätä säännöllisen liikunnan harrastamista kansallisella tasolla, mikäli tällaista liikunnallista kuntoutusta järjestettäisiin enemmän.

## LÄHTEET

- Ades PA, Pashkow FJ, Nestor JR. Cost-effectiveness of cardiac rehabilitation after myocardial infarction. *J Cardiopulm Rehabil* 1997;17(4):222-231.
- Alasuutari, P. 1999. Laadullinen tutkimus. Tampere: Vastapaino.
- Alasuutari, P. 1993b. Sosiologisen tekstin kaksi lajityyppiä. *Sosiologia* 30, 1, 26-35.
- Astorino T., A. & Schubert M., M. (2012). Exercise programming for cardiovascular disease. *Strength & Conditioning Journal* (Allen Press) 34(5), 60-64.
- Colaizzi, P. F. 1978. Psychological Research as the Phenomenologist Views It. Teoksessa R.S.Valle & M. King (toim.) *Existential-Phenomenological Alternatives for Psychology*, New York: Oxford University Press. 48-71
- Cornish A. K., Broadbent S. & Cheema B. S. (2011). Interval training for patients with coronary artery disease: A systematic review. *European Journal of Applied Physiology* 111(4), 579-589. doi:10.1007/s00421-010-1682-5
- Gibala M. J., Little J. P., Macdonald M. J. & Hawley J. A. (2012). Physiological adaptations to low-volume, high-intensity interval training in health and disease. *The Journal of Physiology* 590(5), 1077-1084. doi:10.1113/jphysiol.2011.224725 [doi]
- Gillen J. B., Little J. P., Punthakee Z., Tarnopolsky M. A., Riddell M. C. & Gibala M. J. (2012). Acute high-intensity interval exercise reduces the postprandial glucose response and

prevalence of hyperglycaemia in patients with type 2 diabetes. *Diabetes, Obesity & Metabolism* 14(6), 575-577.

Edwards, K-L. & Welch, T. 2011. The extension of Colaizzi's method of phenomenological enquiry. *Contemporary Nurse*. 39 (2), 163 – 171.

Eronen, J., Bonsdorff, M., Rantakokko, M. & Rantanen, T. 2013. Environmental facilitators for outdoor walking and development of walking difficulty in community-dwelling older adults. *European Journal of Aging*. doi:10.1007/s10433-013-0283-7.

Eskola, J. & Suoranta, J. 2008. *Johdatus laadulliseen tutkimukseen*. Tampere: Vastapaino.

Finlay, L. 2011. *Phenomenology for therapists. Researching the lived world*. Wiley – Blackwell. Printed in Malaysia by Ho Printing.

Giorgi, A. 1985. *Sketch of a Psychological Phenomenological Method*. Teoksessa A. Giorgi (toim.) *Phenomenology and psychological research*. Pittsburgh: Duquesne University Press, 8–21

Gremeaux M., Hannequin A., Laurent Y., Laroche D., Casillas J. M. & Gremeaux V. (2011). Usefulness of the 6-minute walk test and the 200-metre fast walk test to individualize high intensity interval and continuous exercise training in coronary artery disease patients after acute coronary syndrome: A pilot controlled clinical study. *Clinical Rehabilitation* 25(9), 844-855.

Guiraud T., Nigam A., Gremeaux V., Meyer P., Juneau M. & Bosquet L. (2012). High-intensity interval training in cardiac rehabilitation. *Sports Medicine (Auckland, N.Z.)* 42(7), 587-605. doi:10.2165/11631910-000000000-00000; 10.2165/11631910-000000000-00000

Hallal, P., Martins, R.C. & Ramirez, A. 2014. The Lancet Physical Activity Observatory: Promoting physical activity worldwide. *Lancet* 384 (9942), 471-472.

Hambrecht, Rainer W., Claudia M., Sven G., Stephan L., Axel C., Gerhard. (2004). Percutaneous coronary angioplasty compared with exercise training in patients with stable coronary artery disease: A randomized trial. *Circulation* 109(11), 1371-1378.

Hambrecht R., Wolf A., Gielen S., Linke A., Hofer J., Erbs S., Schuler G. (2000). Effect of exercise on coronary endothelial function in patients with coronary artery disease. *The New England Journal of Medicine* 342(7), 454-460. doi :10.1056/NEJM200002173420702

Hambrecht, Rainer W., Claudia M., Sven G., Stephan L., Axel C., Gerhard. (2004). Percutaneous coronary angioplasty compared with exercise training in patients with stable coronary artery disease: A randomized trial. *Circulation* 109(11), 1371-1378.

Hautala, A. 2017. Liikunnallisen sydäntoutuksen kustannusvaikuttavuus. Diabetes ja sydänsairaudet. Bestpractice. Lääketieteen asiantuntijoiden ammattilehti. <https://bestprac.fi/2017/09/05/liikunnallisen-sydankuntoutuksen-kustannusvaikuttavuus/>. 16.3.2019.

Helgerud J., Karlsen T., Kim W. Y., Høydal K. L., Støylen A., Pedersen H., Hoff J. (2011). Interval and strength training in CAD patients. *International Journal of Sports Medicine* 32(1), 54-59.

Hambrecht R., Wolf A., Gielen S., Linke A., Hofer J., Erbs S., Schuler G. (2000). Effect of exercise on coronary endothelial function in patients with coronary artery disease. *The New England Journal of Medicine* 342(7), 454-460. doi :10.1056/NEJM200002173420702

Hambrecht, Rainer W., Claudia M., Sven G., Stephan L., Axel C., Gerhard. (2004). Percutaneous coronary angioplasty compared with exercise training in patients with stable coronary artery disease: A randomized trial. *Circulation* 109(11), 1371-1378.

- Heikkinen, T. 2010. Ikääntyvien itäsuomalaisten fyysinen aktiivisuus ja siihen vaikuttavia tekijöitä. Publications of the University of Eastern Finland. Dissertations in Health Sciences 35.
- Heran B. S., Chen J. M., Ebrahim S., Moxham T., Oldridge N., Rees K., Taylor R. S. (2011). Exercise-based cardiac rehabilitation for coronary heart disease. Cochrane Database of Systematic Reviews (Online) (7):CD001800. doi(7), CD001800. doi:10.1002/14651858.CD001800.pub2; 10.1002/14651858.CD001800.pub2
- Hirsjärvi, S. & Hurme, H. 2000. Tutkimushaastattelu. Teemahaastattelun teoria ja käytäntö. Helsinki: Yliopistopaino.
- Hirsjärvi, S., Remes, P. ja Sajavaara P. 2009. Tutki ja kirjoita. Kustannusyhtiö Tammi. Helsinki.
- Ilanne-Parikka, P. 2017. Diabetes. Lääkärikirja Duodecim. [https://www.terveyskirjasto.fi/kotisivut/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00011&p\\_hakusana=diabetes](https://www.terveyskirjasto.fi/kotisivut/tk.koti?p_artikkeli=dlk00011&p_hakusana=diabetes). 16.3.2019.
- Itkonen, H. & Kauravaara, K. 2015. Kurottuja kulttuurikuiluja. Teoksessa H. Itkonen & K. Kauravaara (toim.) Liikunta kansalaisten elämäkulussa. Tulkintoja liikkumisesta ja liikunnan edistämisestä. Liikunnan ja kansanterveyden julkaisuja 296. Jyväskylä: LIKES, 184-189.
- Jeon C. Y., Lokken R. P., Hu F. B. & van Dam R. M. (2007). Physical activity of moderate intensity and risk of type 2 diabetes: A systematic review. Diabetes Care 30(3), 744-752. doi: 10.2337/dc06-1842



Jolliffe J. A., Rees K., Taylor R. S., Thompson D., Oldridge N. & Ebrahim S. (2001). Exercise-based rehabilitation for coronary heart disease. *Cochrane Database of Systematic Reviews (Online)* (1)(1), CD001800. doi:10.1002/14651858.CD001800

Järvinen, P. & Järvinen, A. 2004. *Tutkimustyön metodeista*. Tampere: Opinpajan kirja.

Kangasniemi, Anu 2015. The mindfulness, acceptance and commitment approach to encouraging a physically more active lifestyle. *LIKES – Research Reports on Sport and Health* 305. Jyväskylä: LIKES – Research Center for Sport and Health Sciences.

Karvonen M, Kentala K, Mustala O. The effects of training on heart rate: a longitudinal study. *Ann Med Exp Biol Fenn* 1957; 35: 307-315

Kela. Tilastokatsaukset 2017. <https://helda.helsinki.fi/handle/10138/233342>. 16.3.2019.

Kessler H. S., Sisson S. B. & Short K. R. (2012). The potential for high-intensity interval training to reduce cardiometabolic disease risk. *Sports Medicine* 42(6), 489-509.

Kettunen, R. 2018. Sepelvaltimotauti. *Terveyskirjasto Duodecim*. [https://www.terveyskirjasto.fi/kotisivut/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00077](https://www.terveyskirjasto.fi/kotisivut/tk.koti?p_artikkeli=dlk00077). 16.3.2019.

Kiilavuori, K. ja Näveri, H. Sepelvaltimotauti - liikuntaohje. *Lääkärikirja Duodecim*. Artikkelin tunnus: dlk00983 (032.024). [https://www.terveyskirjasto.fi/kotisivut/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00983&p\\_hakusana=kiilavuori](https://www.terveyskirjasto.fi/kotisivut/tk.koti?p_artikkeli=dlk00983&p_hakusana=kiilavuori). 1.3.2012.

Kilpatrick M. W., Jung M. E. & Little J. P. (2014). High-intensity interval training: A review of physiological and psychological responses. *ACSM'S Health & Fitness Journal* 18(5), 11-16. doi:10.1249/FIT.0000000000000067

- Knowles A., Herbert P., Easton C., Sculthorpe N. & Grace F. M. (2015). Impact of low-volume, high-intensity interval training on maximal aerobic capacity, health-related quality of life and motivation to exercise in ageing men. *Age* 37(2), 25.
- Kolu, P., Luoto, R. & Vasankari, T. Liikkumattomuus ja terveydenhuollon kustannukset. *Suomen Lääkäri lehti* 12/2014 v sk 69.
- Kolu, P. Liikkumattomuus käy kalliiksi. *Liikunta & Tiede* 2018;55(5):38-40.
- Korkiakangas, E. 2010. Aikuisten liikuntamotivaatioon vaikuttavat tekijät. Oulu: Juvenes Print.
- Kukkonen-Harjula K. Metabolinen oireyhtymä ja tyypin 2 diabetes. Kirjassa: *Terveysliikunta – fyysinen aktiivisuus terveyden edistämiseksi*. Toim. M. Fogelholm, I. Vuori. Kustannus Oy Duodecim, UKK-instituutti. Gummerus Kirjapaino Oy, Jyväskylä 2005. S. 93-103
- Kutinlahti, E. ja Pellikka, M. 2018. Sepelvaltimotauti – liikuntaohje. Lääkärikirja Duodecim. [https://www.terveyskirjasto.fi/kotisivut/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00983&p\\_hakusana=kiilavuori](https://www.terveyskirjasto.fi/kotisivut/tk.koti?p_artikkeli=dlk00983&p_hakusana=kiilavuori). 18.3.2019.
- Kylmä, J. & Juvakka, T. 2007. Laadullinen terveystutkimus. Helsinki: Edita Publishing Oy.
- Laaksonen D. E., Lindstrom J., Lakka T. A., Eriksson J. G., Niskanen L., Wikstrom K., Finnish diabetes prevention study. (2005). Physical activity in the prevention of type 2 diabetes: The finnish diabetes prevention study. *Diabetes* 54(1), 158-165.
- Laine, T. 2010. Miten kokemusta voidaan tutkia? Fenomenologinen näkökulma. Teoksessa J. Aaltola & R.Valli (toim.) *Ikkunoita tutkimusmetodeihin II. Näkökulmia aloittelevalle*

tutkijalle tutkimuksen teoreettisiin lähtökohtiin ja analyysimenetelmiin. 3. uudistettu ja täydennetty painos. Jyväskylä: PS –kustannus.

Lakka T. A., Venalainen J. M., Rauramaa R., Salonen R., Tuomilehto J. & Salonen J. T. (1994). Relation of leisure-time physical activity and cardiorespiratory fitness to the risk of acute myocardial infarction. *The New England Journal of Medicine* 330(22), 1549-1554. doi: 10.1056/NEJM199406023302201

Lakka T. A. & Laaksonen D. E. (2007). Physical activity in prevention and treatment of the metabolic syndrome. *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism = Physiologie Appliquee, Nutrition Et Metabolisme* 32(1), 76-88. doi: 10.1139/h06-113

Lakka, T. 2010. Liikunta sepelvaltimotaudin hoidossa. Näytönastekatsaukset 13.10.2010. [www.kaypahoito.fi](http://www.kaypahoito.fi).

Lappalainen, R. Lappalainen, P. (2010). Painon ja mielen psykologiaa – Hyväksymis- ja omistautumisterapia & kognitiivinen käyttäytymisterapia painonhallinnassa –Ohjaajan opas. Tampere: SKT

Laukkanen, P. 2003. Toimintakyky ja ikääntyminen – käsitteestä ja viitekehuksesta päivittäistoiminnoista selviytymisen arviointiin. Teoksessa E. Heikkinen & T.

Leino, K. 2002. Työikäisten käsityksiä liikkumisesta ja liikunnan harrastamisesta. Jyväskylän yliopisto. Terveystieteiden laitos. Pro gradu tutkielma. Viitattu 20.3.2019. <https://jyx.jyu.fi/dspace/bitstream/handle/123456789/8280/kleino.pdf?sequence=1>.

Little J. P., Gillen J. B., Percival M. E., Safdar A., Tarnopolsky M. A., Punthakee Z., Gibala M. J. (2011). Low-volume high-intensity interval training reduces hyperglycemia and increases muscle mitochondrial capacity in patients with type 2 diabetes. *Journal of Applied Physiology* 111(6), 1554-1560.

- Manson J. E., Hu F. B., Rich-Edwards J. W., Colditz G. A., Stampfer M. J., Willett W. C., Hennekens C. H. (1999). A prospective study of walking as compared with vigorous exercise in the prevention of coronary heart disease in women. *The New England Journal of Medicine* 341(9), 650-658. doi: 10.1056/NEJM199908263410904
- Meyer P., Guiraud T., Gayda M., Juneau M., Bosquet L. & Nigam A. (2010). High-intensity aerobic interval training in a patient with stable angina pectoris. *American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation* 89(1), 83-86.
- Mooney M., Fitzsimons D. & Richardson G. (2007). "No more couch-potato!" patients' experiences of a pre-operative programme of cardiac rehabilitation for those awaiting coronary artery bypass surgery. *European Journal of Cardiovascular Nursing : Journal of the Working Group on Cardiovascular Nursing of the European Society of Cardiology* 6(1), 77-83. doi:S1474-5151(06)00096-X
- Mäkijärvi, M. 2008. Mitä ovat sydänsairaudet. Teoksessa sydänsairaudet. Toim. M. Mäkijärvi, R. Kettunen, A. Kivelä, H. Parikka ja S. Yli-Mäyry. Helsinki: Kustannus Duodecim.
- Mäkilä, P., Hirvensalo, M. & Parkatti, T. 2008. Iäkkäiden jyvaskyläläisten liikuntaharrastus ja sen muutokset 16 vuoden seuranta tutkimuksessa. *Liikunta & Tiede* 45(6), 50–54
- Niskanen, L. 2014. Liikunta sepelvaltimotaudin ehkäisijänä. <https://www.terveysportti.fi/dtk/pit/koti>. 18.3.2019.
- Näveri, H. 1994. Kuntoliikunnan vasta-aiheet. *Lääkärikirja Duodecim*. <https://www.duodecimlehti.fi/lehti/1994/12/duo40254>. 19.3.2019.
- Oldridge N, Furlong W, Perkins A, Feeny D, Torrance GW. Community or patient preferences for cost-effectiveness of cardiac rehabilitation: does it matter? *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil* 2008;15(5):608-615.

- Parpa k. M., Michaelides M. A. & Brown b. s. (2009). Effect of high intensity interval training on heart rate variability in individuals with type 2 diabetes. *Journal of Exercise Physiology Online* 12(4), 23-29.
- Perhonen ym 2009, EuroPrevent 2009
- Perttula, J. 1995. Kokemus psykologisena tutkimuskohteena. Johdatus fenomenologiseen psykologiaan. Tampere: SUFI.
- Perttula, J. 2006. Kokemus ja kokemuksen tutkimus: fenomenologisen erityistieteen tieteenteoria. Teoksessa J. Perttula & T. Latomaa (toim.) Kokemuksen tutkimus, Merkitys – tulkinta - ymmärtäminen. Helsinki: Dialogia Oy. 115 – 162
- Prochaska JO, Velicer WF. The transtheoretical model of health behavior change. *Am J Health Promot* 1997;12:38-48.PubMed.
- Ramos J., Dalleck L., Tjonna A., Beetham K. & Coombes J. (2015). The impact of high-intensity interval training versus moderate-intensity continuous training on vascular function: A systematic review and meta-analysis. *Sports Medicine* 45(5), 679-692.
- Rantanen (toim.) *Gerontologia*. Tampere: Duodecim, 255–266.
- Rauramaa R., Halonen P., Vaisanen S. B., Lakka T. A., Schmidt-Trucksass A., Berg A., . . . Bouchard C. (2004). Effects of aerobic physical exercise on inflammation and atherosclerosis in men: The DNASCO study: A six-year randomized, controlled trial. *Annals of Internal Medicine* 140(12), 1007-1014.
- Rognmo O., Moholdt T., Bakken H., Hole T., Mølsted P., Myhr N. E., . . . Wisløff U. (2012). Cardiovascular risk of high- versus moderate-intensity aerobic exercise in coronary heart disease patients. *Circulation* 126(12), 1436-1440.

- Rönnemaa, T. 2011. Diabetes. Teoksessa Ilanne-Parikka, P., Rönnemaa, T., Saha, M. L. & Sane, T. (toim.) Liikunta tyypin 2 diabeteksessa. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.
- Rönnemaa, T. 2011. Diabetes. Duodecim. [http://terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dia01720](http://terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dia01720). 5.8.2016
- Sesso H. D., Paffenbarger R. S., Jr & Lee I. M. (2000). Physical activity and coronary heart disease in men: The harvard alumni health study. *Circulation* 102(9), 975-980.
- Shosha, G. A. 2012. Employment of Colaizzi's strategy in descriptive phenomenology: a reflection of a researcher. *European Scientific Journal*. 8 (27), 31 – 43.
- Simonsick, E. M., Guralnik, J. M., Volpato, S., Balfour, J. & Fried, L. P. 2005. Just get out the door! Importance of walking outside the home for maintaining mobility: Findings from the women's health and aging study. *Journal of the American Geriatrics Society* 53, 109–203.
- Smith, J., Flowers, P. & Larkin, M. 2009. Interpretative phenomenological analysis. Theory, method and research. Chippenham. Sage publication.
- Stessman, J. Hammerman-Rozenberg, R. Cohen, A., Ein-Mor, E. & Jacobs, J.M. 2009. Physical activity, function and longevity among the very old. *Arch Intern Med* 169 (16), 1476-83. doi:10.1001/archintermed.2009.248.
- Syvänne, M, Kesäniemi, A, Kiilavuori, K., Perhonen, M., Rantala, M., Salomaa, V ja Siren, R. 2014. Valtimosairauksien ehkäisy 2010-luvulla: eurooppalainen hoitosuositus. <https://www.duodecimlehti.fi/lehti/2014/5/duo11529>. 18.3.2019.
- Tanasescu M., Leitzmann M. F., Rimm E. B., Willett W. C., Stampfer M. J. & Hu F. B. (2002). Exercise type and intensity in relation to coronary heart disease in men. *JAMA: The Journal of the American Medical Association* 288(16), 1994-2000.

- Taylor R. S., Brown A., Ebrahim S., Jolliffe J., Noorani H., Rees K., Oldridge N. (2004). Exercise-based rehabilitation for patients with coronary heart disease: Systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *The American Journal of Medicine* 116(10), 682-692. doi:10.1016/j.amjmed.2004.01.009 [doi]
- THL, 2017. Sydän-ja verisuonitautien yleisyys. <https://thl.fi/fi/web/kansantaudit/sydan-ja-verisuonitaudit/sydan-ja-verisuonitautien-yleisyys>. 16.3.2019
- Thompson P. D., Buchner D., Pina I. L., Balady G. J., Williams M. A., Marcus B. H., American Heart Association Council on Nutrition, Physical Activity, and Metabolism Subcommittee on Physical Activity. (2003). Exercise and physical activity in the prevention and treatment of atherosclerotic cardiovascular disease: A statement from the council on clinical cardiology (subcommittee on exercise, rehabilitation, and prevention) and the council on nutrition, physical activity, and metabolism (subcommittee on physical activity). *Circulation* 107(24), 3109-3116. doi:10.1161/01.CIR.0000075572.40158.77
- Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2009. Laadullinen tutkimus ja sisällön analyysi. 10. uudistettu laitos. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.
- Turunen, H., Perälä, M-L. & Meriläinen, P. 1994. Colaizzin fenomenologisen menetelmän sovellutus; esimerkkinä hyvän hoidon kuvaaminen. *Hoitotiede*, 6 (1), 8-15.
- Vanhala, M. 2010. Metabolinen oireyhtymä. *Lääketieteellinen aikakausikirja Duodecim*. <https://www.duodecimlehti.fi/lehti/2010/11/duo98842>. 16.3.2019.
- WHO, 2017. Cardiovascular diseases. [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds)). 19.3.2019.
- Williams M. A., Haskell W. L., Ades P. A., Amsterdam E. A., Bittner V., Franklin B. A., . . . American Heart Association Council on Nutrition, Physical Activity, and Metabolism. (2007). Resistance exercise in individuals with and without cardiovascular disease:

2007 update: A scientific statement from the american heart association council on clinical cardiology and council on nutrition, physical activity, and metabolism. Circulation 116(5), 572-584. doi:10.1161/circulationaha.107.185214

Liite 1

## TEEMAHAASTATTELURUNKO

### ELÄMÄNTILANNE

Kerro itsestäsi, kuka olet, ikä, perhe, työtilanne jne.

### LIIKUNTAHISTORIA

Kuinka paljon liikutit lapsena? Millaista liikuntaa harrastit

nuorena? Millaista liikuntaa harrastit? Millaiset muistot sinulla on koululiikunnasta?

Oletko harrastanut kilpaurheilua? Jos on, niin mitä, minkä ikäisenä ja kuinka

kauan?

### LIIKUNNAN HARRASTAMINEN

Kuinka paljon harrastat liikuntaa? Millaista liikuntaa harrastat? Mikä on mieliliikuntalajisi? Mikä siinä innostaa / motivoi? Millaiset asiat vaikuttavat siihen, että valitset liikkumisen, jonkin muun harrastuksen tai velvoitteen sijaan? Millä tavalla perhe, työ, harrastukset vaikuttavat liikunnan harrastamiseesi? Onko liikunnan harrastamisen määrä vaihdellut aikuisiällä? Jos on, niin miten? Jos on niin, mistä arvelet sen johtuvan?



## MOTIVAATIO

Sosiaaliset tekijät

Kerro, miten sinulle tärkeät ihmiset ovat olleet yhteyksissä liikuntaan

ja sitä kautta vaikuttaneet sinun liikuntakäsityksiin?

Kannustaako/Ehkäiseekö joku liikkumistasi? Kuinka liikunnallisia

läheisesi ovat? Keiden kanssa liikut/olet liikkunut? Miten ja kenen aloitteesta

Itsepystyvyys

Millaiset asiat edistävät/helpottavat liikunnan harrastamista? Millaiset asiat rajoittavat/vaikeuttavat liikunnan harrastamistasi? Millaiset asiat mahdollistaisivat sen, että voisit liikkua enemmän?

Käsitys itsestä liikkujana: Oletko innostunut kokeilemaan erilaisia liikuntamuoto-

ja? Koetko, että olet liikunnallinen ihminen? Onko sinun helppo oppia uusia liikunnallisia taitoja?

## PSYKKISET JA KOGNITIIVISET TEKIJÄT

Kerrotko, minkälainen merkitys liikunnalla on teille? Miksi liikutte ja mikä sen tavoite on?

Liikutteko niin tehokkaasti, että liikunta aiheuttaa hikoilua tai hengästymistä tai väsymystä ja jos niin miten koette sen?

Jatkatteko liikuntaa saavuttaaksenne päämääränne?

Liittyykö sinun liikuntakokemuksiin negatiivisia tunteita? Miten ne vaikuttavat liikkumiseesi?

Jos tunnet olosi väsyneeksi tai sinua ei huvita lähteä liikkumaan, miten toimit?

Jos kertoja jää väliin mitä ajattelet siitä? Vaikuttaako se miten liikut sen jälkeen?

Pystytkö noudattamaan liikuntaohjelmaa työ tai muista kiireestä huolimatta?

Noudatatko liikuntaohjelmaa, vaikka sinua ei huvittaisi lähteä liikkumaan?

Teetkö tietoisia valintoja liikkumaan lähtemisestä?

## KOKEMUKSET LIIKUNTAINTERVENTIOSTA

Miten hakeuduit Corusfitin toteuttamaan liikuntaohjelmaan?

Kertoisitko kokemuksestasi 2xvk toteutuneesta ja 6kk kestäneestä liikuntaohjauksesta? Mitä se merkitsi sinulle?

Liikuntaohjauksessa oli käytössä EKG- seuranta. Kertoisitko kokemuksia sen käytöstä?

Onko liikkumisessasi tapahtunut muutoksia ohjauksen aikana ja/tai sen jälkeen?

Millaisia? Mistä arvelet sen johtuvan?

Jos liikkuminen on lisääntynyt: Millaiset asiat ryhmäohjauksessa tukivat liikunta-aktiivisuuden lisääntymistä?

## KIRJALLINEN TIEDOTE JA SUOSTUMUS TUTKIMUKSEEN OSALLISTUMISESTA

Osallistun vapaaehtoisesti Hanna Malisen pro gradu tutkimukseen, jonka tarkoituksena on ymmärtää ja selittää CorusFit- yrityksen asiakkaiden kokemuksia liikunnallisesta kuntoutuksesta ja mikä merkitys liikuntakokemuksilla on ollut heille. Tutkimusaineisto kerätään yksilöhaastatteluilla ja haastattelut nauhoitetaan. Tutkimus liittyy terveystieteiden maisteriopintoihin Jyväskylän yliopistossa.

Haastattelu kestää 30 – 90 minuuttia. Haastattelu nauhoitetaan ääninauhalle, jonka jälkeen haastattelu kirjoitetaan tekstitiedostoksi. Haastattelu kirjataan tekstitiedostoksi ja siinä yhteydessä haastateltavien ja haastatteluissa esille tulevien muiden henkilöiden nimet poistetaan tai muutetaan peitenimiksi. Tarvittaessa muutetaan tai poistetaan myös paikkatietoja ja muita erisnimiä (työpaikkojen tms. nimet). Ääninauha tuhoetaan sen jälkeen, kun haastattelu on kirjoitettu tekstitiedostoksi.

Haastattelussa esille tulleet asiat raportoidaan tutkimusjulkaisussa tavalla, jossa tutkittavia tai muita haastattelussa mainittuja yksittäisiä henkilöitä ei voida välittömästi tunnistaa. Tutkimusjulkaisuihin voidaan sisällyttää suoria otteita haastatteluista. Niiden yhteydessä mainitaan haastateltavien sukupuoli ja peitenimi. Tutkimuksen päätyttyä ääninauhoista tehdyt litteroinnit hävitetään.

Olen saanut tutkimuksesta tietoa etukäteen ja tiedän, että haastattelut nauhoitetaan ja raportissa käytetään haastatteluista suoria lainauksia. Olen tietoinen tutkimuksen luottamuksellisuudesta ja minulle on selvitetty, ettei henkilöllisyyttäni pystytä tunnistamaan tutkimuksen missään vaiheessa. Tiedän, että minulla on oikeus keskeyttää tutkimukseen osallistuminen milloin tahansa tai kieltäytyä vastaamasta minulle esitettyyn kysymykseen.

Hanna Malinen voi käyttää pro gradu opinnäytetyössään CorusFitin rekisteritietoja osallistumisestani ohjattuun liikuntaan.





