

Riikka Reinikainen

Pia Ruotsalainen

Kati Vaitiniemi

VALTIMOTAUTIPOTILAAN
TULPPA-
AVOKUNTOUTUSOHJELMA

Kuntoutuksen vaikutus fyysiseen aktiivisuu-
teen, 6 minuutin kävelytestin tuloksiin ja lii-
kuntamotivaatioon

Opinnäytetyö
Fysioterapian koulutusohjelma


Toukokuu 2011




MIKKELIN AMMATTIKORKEAKOULU

Mikkeli University of Applied Sciences

KUVAILULEHTI

 <p>MIKKELIN AMMATTIKORKEAKOULU Mikkeli University of Applied Sciences</p>		Opinnäytetyön päivämäärä 19.5.2011
Tekijä(t) Riikka Reinikainen, Pia Ruotsalainen ja Kati Vaitiniemi		Koulutusohjelma ja suuntautuminen Fysioterapian koulutusohjelma
Nimeke Valtimotautipotilaan Tulppa-avokuntoutusohjelma - Kuntoutuksen vaikutus fyysiseen aktiivisuuteen, 6 minuutin kävelytestin tuloksiin ja liikuntamotivaatioon.		
Tiivistelmä <p>Opinnäytetyömme tarkoituksena oli selvittää, vaikuttaako Tulppa-avokuntoutusohjelma kuntoutujien fyysiseen aktiivisuuteen, 6 minuutin kävelytestin tuloksiin ja liikuntamotivaatioon. Tutkimuksemme kohderyhmänä toimi yksi Tulppa-avokuntoutusryhmä Itä-Savon sairaanhoitopiirin alueelta. Tutkimuksen ajankohta ajoittui syksyyn 2010, jolloin kyseisen ryhmän Tulppa-kuntoutus alkoi, ja kevääseen 2011, jolloin kuntoutuksessa toteutettiin puolen vuoden seuranta.</p> <p>Tutkimuksessa käyttämämme mittarit ovat fyysistä aktiivisuutta selvittänyt FIT-indeksi ja fyysistä kuntoa selvittänyt 6 minuutin kävelytesti. Lisäksi laadimme kyselylomakkeen, joka selvitti Tulppa-kuntoutuksen vaikutuksia ryhmäläisten liikuntamotivaatioon. FIT-kysely ja 6 minuutin kävelytesti toteutettiin kuntoutuksen alkuvaiheessa syksyllä 2010 ja puolen vuoden seurantatapaamisessa keväällä 2011. Puolen vuoden seurannassa toteutettiin lisäksi liikuntamotivaatioon liittyvä kysely. Tutkimukseemme osallistui 8 henkilöä, mutta lopulliset tulokset koskevat 6 henkilön tuloksia kahden henkilön oltua poissa seurantamittauksista.</p> <p>Tulosten mukaan Tulppa-kuntoutuksella ei ollut merkittävää vaikutusta kuntoutujien fyysiseen aktiivisuuteen ja 6 minuutin kävelytestin tuloksiin. Tulppa-kuntoutus vaikutti kuitenkin myönteisesti kuntoutujien liikuntamotivaatioon. Myönteiset vaikutukset liikuntamotivaatioon eivät kuitenkaan heijastu kuntoutujien fyysiseen aktiivisuuteen tai 6 minuutin kävelytestin tuloksiin puolen vuoden seurannassa.</p> <p>Tämän tutkimuksen tulokset antavat tietoa yhden Tulppa-ryhmän kuntoutujien fyysisestä aktiivisuudesta, kunnosta ja liikuntamotivaatiosta. Kuntoutuksen tarkastelu fyysiseen aktiivisuuden kannalta on tärkeää, koska säännöllisellä fyysisellä aktiivisuudella on merkittäviä myönteisiä vaikutuksia lähes kaikkiin valtimotautien riskitekijöihin. Opinnäytetyömme on suunnattu terveysalan opiskelijoille ja ammattilaisille. Toivomme sen muistuttavan etenkin Tulppa-ohjaajia liikunnan tärkeydestä osana kuntoutusta ja elämäntapaohjausta.</p>		
Asiasanat (avainsanat) valtimotaudit, Tulppa-avokuntoutusohjelma, fyysinen aktiivisuus, liikuntamotivaatio, 6 minuutin kävelytesti		
Sivumäärä 48 sivua + liitteet 3 sivua	Kieli suomi	URN URN:NBN:fi:amk-201105208863
Huomautus (huomautukset liitteistä)		
Ohjaavan opettajan nimi Pia Kraft-Oksala Merja Reunanen		Opinnäytetyön toimeksiantaja Itä-Savon sairaanhoitopiiri Terveysala, Savonlinna

DESCRIPTION

 <p>MIKKELIN AMMATTIKORKEAKOULU Mikkeli University of Applied Sciences</p>		Date of the bachelor's thesis 19.5.2011
Author(s) Riikka Reinikainen, Pia Ruotsalainen ja Kati Vaitiniemi		Degree programme and option Degree Programme in Physiotherapy
Name of the bachelor's thesis Tulppa outpatient rehabilitation programme for artery disease patients – the effects of rehabilitation on physical activity, 6 minute walk test results and exercise motivation.		
Abstract <p>The purpose of our thesis was to find out whether the Tulppa outpatient rehabilitation programme has any effect on the rehabilitation patient's physical activity, a 6 minute walk test results and exercise motivation. The target group of our study was one Tulppa outpatient rehabilitation group in Itä-Savo Health Care District. This study was carried out between autumn 2010 when the group started the Tulppa rehabilitation programme and spring 2011 when the group had their six-month follow up.</p> <p>The indicators in our study were the FIT index to measure the rehabilitation patients' physical activity and the 6 minute walk test to investigate the rehabilitation patients' physical fitness. In addition, we prepared a questionnaire to survey the effects of the Tulppa rehabilitation programme on the patients' exercise motivation. The FIT index and 6 minute walk test were carried out in the beginning of the rehabilitation period in autumn 2010 and again in the six-month follow up in spring 2011. The questionnaire survey of exercise motivation was carried out in the six-month follow up meeting. The research group included eight persons but the final results include six persons' test results since two members of the target group did not attend the six-month follow up meeting.</p> <p>The results of this study indicate that the Tulppa rehabilitation programme did not have any significant effect on the rehabilitation patients' physical activity and the 6 minute walk test results. However, the Tulppa rehabilitation programme seemed to have a positive effect on the patients' motivation to exercise. Nevertheless, in the six-month follow up period the positive effects on exercise motivation still do not reflect on the rehabilitation patients' physical activity and the 6 minute walk test results.</p> <p>The results of this study provide information on the physical activity, fitness and exercise motivation of one Tulppa rehabilitation group. Analyzing the effect of the rehabilitation from the viewpoint of physical activity is very important, because regular physical activity has significant positive effects on almost all the risk factors causing arterial diseases. Our thesis can be useful to health care students and professionals. We hope that this thesis reminds Tulppa instructors of the importance of exercise as a part of rehabilitation and lifestyle guidance.</p>		
Subject headings, (keywords) artery diseases, Tulppa-outpatient rehabilitation program, physical activity, exercise motivation, 6 minute walk test		
Pages 48 pages + appendices 3 pages	Language finnish	URN URN:NBN:fi:amk-201105208863
Remarks, notes on appendices		
Tutor Pia Kraft-Oksala Merja Reunanen		Bachelor's thesis assigned by Itä-Savo Health Care District Department of Health Care, Savonlinna

SISÄLTÖ

1	JOHDANTO	1
2	VALTIMOTAUDIT	2
2.1	Sepelvaltimotauti	3
2.2	Aivoverenkiertohäiriöt.....	4
2.3	Tyypin 2 diabetes.....	5
2.4	Korkean riskin potilaat	6
3	VALTIMOTAUTIPOTILAAN KUNTOUTUS.....	6
3.1	Elämäntapaohjaus valtimotautipotilaan kuntoutuksessa	7
3.2	Liikunnan merkitys valtimotautipotilaan kuntoutuksessa	8
3.3	Liikuntasuositukset valtimotaudeissa	9
3.4	Kuntoutuksen tilanne Suomessa ja Euroopassa.....	11
3.5	Tulppa-avokuntoutusohjelma	12
4	FYYSINEN AKTIIVISUUS.....	16
4.1	FIT-indeksi	17
4.2	6 minuutin kävelytesti.....	17
5	LIIKUNTAMOTIVAATIOON VAIKUTTAVAT TEKIJÄT	18
5.1	Liikuntakäyttäytymistä selittävät teoriat.....	19
5.2	Liikuntamotivaatio.....	20
5.3	Tiedollisen tuen merkitys	22
5.4	Seurantavälineet motivoivana tekijänä	23
6	TUTKIMUSONGELMAT.....	24
7	TUTKIMUKSEN TOTEUTUS JA MENETELMÄT	24
7.1	Tutkimusmenetelmät	24
7.1.1	FIT-indeksi.....	24
7.1.2	6 minuutin kävelytesti.....	25
7.1.3	Kirjallinen kysely.....	25
7.2	Tutkimuksen toteuttaminen	27
7.3	Aineiston käsittely	28
8	TULOKSET	29
8.1	FIT-indeksi	29
8.2	6 minuutin kävelytesti.....	30

8.3	Kysely	32
8.4	Yhteenvedo tuloksista yksilötasolla	32
9	POHDINTA	34
	LÄHTEET	44

LIITTEET

- 1 Sopimus tutkimuksen tietojen ja tulosten käytöstä
- 2 FIT-indeksi
- 3 Kyselylomake

1 JOHDANTO

Valtimotaudit ja diabetes ovat suuria kansansairauksiamme. Sepelvaltimotaudin ja aivoverenkiertohäiriöiden ilmeneminen on vähentynyt viime vuosikymmeninä, mutta tyyppin 2 diabetes lisääntyy jatkuvasti. Vaikka valtimotautien ilmeneminen on osaksi vähentynyt, ovat ne silti merkittävä kuolleisuuden aiheuttaja ja kansantaloudellinen ongelma maassamme. (Kansanterveyslaitos 2008, 13 - 16, 55.)

Valtimotauteja ehkäistään alentamalla niiden riskitekijöitä. Riskitekijöiden alentaminen kuuluu vahvasti myös valtimotautipotilaan hoitoon ja kuntoutukseen. (Kansanterveyslaitos 2008, 19.) Kuntoutuksen tavoitteena on kohentaa potilaan fyysistä, psyykkistä ja sosiaalista toimintakykyä. Kuntoutuksessa korostuvat elämäntapamuutokset, joihin pyritään elämäntapaohjauksen avulla. (Kansanterveyslaitos 2008, 50; Turku 2007, 14 - 16.) Yksi valtimotautipotilaan tärkeimmistä elämäntavoista on säännöllinen liikunnan harrastaminen. Kuntoutukseen onkin tärkeää sisällyttää liikuntaa, koska fyysisellä aktiivisuudella on todettu olevan monia merkittäviä terveysvaikutuksia valtimotautipotilaille. (Aikuisten liikunta 2010.) Valtimotautien kuntoutus on tärkeää ja tuloksellista, mutta se ei siltikään toteudu toivotulla tavalla (Kansanterveyslaitos 2008, 3).

Kuntoutuksen tilanteen parantamiseksi on kehitetty Suomessa Tulppa-kuntoutusohjelma, jota toteutetaan terveyskeskuksissa avokuntoutuksena. Tämän ryhmämuotoisen kuntoutusohjelman Suomen Sydänliitto on alun perin kehittänyt sepelvaltimotautipotilaille, mutta sitä on laajennettu sopimaan myös muille valtimotautipotilaille. Tulppa-kuntoutusohjelma koostuu kymmenestä tapaamiskerrasta ja seuranta-tapaamisista. Tapaamiset sisältävät tietoa ja testejä esimerkiksi sydän- ja verisuonisairauksista ja niiden riskitekijöistä. Tulppa-avokuntoutuksessa testataan ryhmäläisten fyysistä kuntoa 6 minuutin kävelytestin avulla. Tulppa-ohjelma sisältää myös muuta liikuntaa. (Valtimotautipotilaiden avokuntoutusohjelma 2007.) Kuntoutuksessa tapahtuvan ryhmäliikunnan lisäksi omaehtoinen liikunta olisi tärkeää valtimotautia sairastavilla (Aikuisten liikunta 2010). Elämäntapamuutoksiin kuten myös liikuntaan motivoivat tekijät ovat kuitenkin moninaisia, eikä sairastuminen tai sairauden uhka välttämättä riitä motivoimaan liikuntaan suositusten mukaisella tavalla (Vuori 2000, 58).

Opinnäytetyössämme tarkastelemme Tulppa-ohjelmaa liikunnan näkökulmasta. Tarkoituksenamme on selvittää, vaikuttaako Tulppa-avokuntoutusohjelma kuntoutujien fyysiseen aktiivisuuteen, 6 minuutin kävelytestin tuloksiin ja liikuntamotivaatioon. Tutkimuksen kohderyhmänä on yksi Tulppa-avokuntoutusryhmä Itä-Savon sairaanhoitopiirin alueelta. Yhteistyökumppanimme toimii Savonlinnan pääterveysasema.

Valitsimme aiheen, koska valtimotaudit ovat hyvin ajankohtainen asia. Lisäksi aiheen valintaan vaikutti oma mielenkiintomme aihetta kohtaan. Halusimme myös, että työmme olisi käytännönläheinen. Työn kautta pääsimme syventämään tietoaamme valtimotautipotilaista ja Tulppa-avokuntoutuksesta. Tulppa-avokuntoutusohjelmasta on tehty opinnäytetöitä ja tutkimuksia aiemminkin, mutta missään löytämässämme töissä ei ole keskitytty lähemmin 6 minuutin kävelytestiin, kuntoutujien fyysiseen aktiivisuuteen ja liikuntamotivaatioon. Tulppa-avokuntoutusta on mielestämme tärkeää tarkastella fyysisen aktiivisuuden näkökulmasta, ja se on olennaista myös fysioterapeuttisen näkemyksen kannalta.

2 VALTIMOTAUDIT

Valtimotaudeiksi luokitellaan kaikki valtimoita ahtauttavat sairaudet. Yleisimpiä valtimotauteja ovat sepelvaltimotauti, aivoverenkiertohäiriöt sekä alaraajojen valtimotaudit, kuten katkokävely. Myös tyypin 2 diabetesta voidaan pitää valtimotautina, koska sen riskitekijät ja epäedulliset vaikutukset valtimoihin ovat yhteneväisiä muiden valtimotautien kanssa. Tulppa-avokuntoutusohjelma on suunnattu sepelvaltimotautipotilaille, ja se sopii myös aivoverenkiertohäiriöistä kärsiville, tyypin 2 diabetesta sairastaville sekä niille, joilla on valtimotautien riskitekijöitä. (Tulppa-ryhmäläisen työkirja 2008, 4 - 10.)

Valtimotautien pääsyy on valtimoiden kovettuminen eli ateroskleroosi. Ateroskleroosissa valtimoiden seinämiin muodostuu kolesterolia eli rasvakertymiä. Kolesterolikoostuu hyvästä (HDL) ja pahasta (LDL) kolesterolista. LDL-kolesterolikertyy herkästi valtimoiden seinämiin, kun taas HDL-kolesterolikuljettaa sitä valtimoista pois. Näin ollen veren suuri LDL-kolesterolipitoisuus lisää tukoksen riskiä ja suuri HDL-pitoisuus laskee sitä. Ateroskleroosi ahtauttaa verisuonia hitaasti ja ahtautuminen voi kestää vuosikymmeniä. Aluksi suonon seinämään muodostuu rasvajuoste, joka voi

kasvaa vuosien myötä suuremmaksi ja ahtauttaa jopa koko valtimon. Valtimoiden ahtautuessa hapen ja ravinteiden kulkeutuminen kudoksiin vaikeutuu tai estyy kokonaan. Ateroskleroosia voi esiintyä kaikissa valtimoissa, mutta haitallisinta se on sepelvaltimoissa sekä aivoihin ja alaraajoihin verta kuljettavissa valtimoissa. (Tulpparyhmäläisen työkirja 2008, 10; Vuori ym. 2011, 349.)

2.1 Sepelvaltimotauti

Sepelvaltimotauti on yleinen sairaus Suomessa, ja sen esiintyvyys kasvaa iän myötä. Terveys 2000 -tutkimuksen mukaan yli 30-vuotiaista suomalaisista naisista 5,4 prosenttia ja miehistä 9,4 prosenttia sairastaa sepelvaltimotautia tai sairastettua sydäninfarktia tai molempia. Sepelvaltimotauti ja sen esiintyvyys ovat yhteydessä kohonneeseen verenpaineeseen, tupakointiin, diabetekseen ja korkeaan LDL- kolesterolitasoon. Väestön elämäntapojen muuttumisen ja kolesterolin laskun myötä sepelvaltimotaudin ja infarktiakuolleisuuden esiintyvyys on vähentynyt 1970 -luvulta lähtien. (Vauhkonen & Holmström 2005, 46 - 47.)

Sepelvaltimotaudin ja infarktiakuolleisuuden esiintyvyyden vähenemisestä huolimatta sepelvaltimotauti on edelleen suomalaisten tärkein kuolinsyy, ja se aiheuttaa noin 13 000 kuolemaa vuosittain. Taudin esiintyvyys on vähentynyt erityisesti työikäisillä, mutta taudin kokonaismäärä ja taudin aiheuttama kuormitus terveydenhuollolle ei ole vähentynyt, koska sairastuminen tapahtuu myöhemmällä iällä ja väestön iäkkyyys on kasvanut. (Vuori ym. 2011, 348 - 349.)

Sepelvaltimotaudissa sydänlihaksen hapensaannista huolehtivat sepelvaltimot ahtautuvat ateroskleroosin seurauksena. Sepelvaltimoiden ahtautumisesta johtuen verisuonet eivät pysty kuljettamaan sydänlihakselle riittävästi verta ja happea, jolloin sydänlihaksen happitasapaino häiriintyy ja sydänlihakseen syntyy iskemia eli hapenpuute. Jotta sydänlihas toimisi kunnolla, se tarvitsee jatkuvasti happea. Sydänlihaksen hapentarve kasvaa suuremmaksi työn, esimerkiksi fyysisen kuormituksen myötä. (Vauhkonen & Holmström 2005, 47; Vuori ym. 2011, 349.)

Sepelvaltimotauti oireilee tavallisimmin sydänlihaksen hapenpuutteesta johtuvana rintakipuna, jota kutsutaan angina pectorikseksi. Angina pectoris -kipu tuntuu rinnassa ja voi säteillä käsivarsiin, kaulaan, ylävatsaan ja joskus selkään. Kipu esiintyy usein

vasta tietyllä kuormituksen tasolla rasituksessa, jolloin puhutaan stabiilista oireilusta. Kipua voi esiintyä myös levossa tai hyvin vähäisessä rasituksessa, jolloin kyseessä on instabiili oireilu. Joskus sydänlihaksen hapenpuute voi kuitenkin olla kivutonta ja jäädä kokonaan oireettomaksi. Sepelvaltimotauti voi aiheuttaa lisäksi rytmihäiriöitä, sydämen vajaatoimintaa tai läppävuotoja. Pahimmassa tapauksessa sepelvaltimotaudin ensimmäinen oire voi olla äkkikuolema. (Vauhkonen & Holmström 2005, 48 - 49.)

2.2 Aivoverenkiertohäiriöt

Aivoverenkiertohäiriöillä tarkoitetaan pitkäaikaisia tai ohimeneviä aivoverisuonten- tai aivoverenkierron sairauksia, jotka aiheuttavat neurologisia oireita. Aivoverenkiertohäiriöitä ovat ohimenevä aivoverenkierron häiriö eli TIA, aivoinfarkti ja aivoverenvuodot. Aivoverenkierron häiriöt ovat kolmanneksi yleisin kuolinsyy Suomessa sepelvaltimotaudin ja syöpäsairauksien jälkeen. (Vauhkonen & Holmström 2005, 630.) Aivohalvauksen saa vuosittain noin 14 000 suomalaista, ja se aiheuttaa vuosittain noin 5 000 kuolemaa. Aivohalvauksen ilmaantuvuus kasvaa suuresti ikääntymisen myötä, mutta kuitenkin kolmasosa sairastuneista on alle 65-vuotiaita. Aivohalvauksen aiheuttaa useimmiten aivoinfarkti, mutta se voi syntyä myös aivoverenvuodon tai lukinkalvon alaisen verenvuodon seurauksena. (Vuori ym. 2011, 401 - 402.)

Aivohalvauksen ilmaantuvuus on vähentynyt Suomessa viime vuosikymmenien aikana (Aivoinfarkti Käypä hoito 2011). Se on kuitenkin merkittävin vammaisuutta aiheuttava syy väestössämme (Vauhkonen & Holmström 2005, 630). Aivohalvauksen saaneista noin 10 - 20 prosenttia jää lähes täysin hoidettaviksi, noin 40 prosenttia tarvitsee pitkäaikaista kuntoutusta, ja noin 50 prosentille jää neurologisia häiriöitä, jotka vaikeuttavat arkipäiväisiä toimia. Aivoverenkiertohäiriöiden aiheuttamat hoitokustannukset ovat Suomessa suurempia kuin minkään muun sairauden tai sairausryhmän. (Vuori ym. 2011, 401.)

Iskeemiset eli aivokudoksen hapenpuutteesta johtuvat paikalliset häiriöt voivat olla ohimeneviä (TIA) tai pidempiaikaisia, jolloin kohtaukseen liittyy myös aivokudoksen tuhoutumista. Iskeemiset aivoverenkiertohäiriöt johtuvat yleisimmin aivovaltimon ahtautumisesta ateroskleroosin seurauksena tai emboluksesta eli muualta verenkierrosta lähtöisin olevasta verihiutaletulpasta, joka tukkii aivovaltimon. Iskeemisten aivoverenkiertohäiriöiden tärkeimpiä riskitekijöitä ovat ikääntyminen, kohonnut verenpaine,

sydänsairaudet, diabetes ja hyperlipidemia eli veren rasva-arvojen kohoaminen. Myös esimerkiksi liikunnan vähäisyys ja lihavuus ovat yhteydessä keskeisten riskitekijöiden kehittymiseen. (Vauhkonen & Holmström 2005, 630 - 631.)

Aivoverenvuodossa valtimosuoni repeää, ja verta vuotaa joko aivoaineeseen, jolloin kyseessä on aivokudoksen sisäinen verenvuoto (ICH), tai lukinkalvon alaiseen selkäydinnestetilaan, jolloin puhutaan subaraknoidaalivuodosta (SAV). Tärkeimmät aivokudoksen sisäisen verenvuodon riskitekijät ovat ikääntyminen ja hoitamaton pitkään kestänyt verenpainetauti. (Vauhkonen & Holmström 2005, 637 - 639.)

Aivoverenkiertohäiriöiden oireet riippuvat yksilöllisesti siitä, millä aivojen alueella verenkiertohäiriö tapahtuu, ja siitä, kuinka suuri on hapenpuutteesta kärsivän aivokudoksen alue. Oireisto voi vaihdella toispuoleisesta lihasvoimaheikkoudesta täydelliseen toispuoleiseen raajojen halvaukseen tai kuolemaan. Aivokudoksen vaurioituminen voi myös aiheuttaa esimerkiksi puheen tuottamisen tai ymmärtämisen vaikeutta, liikkeiden suorittamisen ja koordinaation vaikeutta tai tasapaino-ongelmia. (Vauhkonen & Holmström 2005, 631 - 634, 637.)

2.3 Tyypin 2 diabetes

Tyypin 2 diabetes on moninainen sairausryhmä, jolle ei ole selkeitä diagnostisia kriteereitä. Sairaudessa insuliinin vaikutus tai sen erittyminen on heikentynyt. Tyypin 2 diabetes alkaa yleensä yli 40-vuotiaana, mutta se voi alkaa myös nuoremmalla iällä. Nykyään sitä esiintyykin yhä nuoremmilla. Lisäksi sairastuminen tähän tautiin kasvaa jatkuvasti niin Suomessa kuin muuallakin maailmassa. Tyypin 2 diabetesta sairastaa noin 250 000 suomalaista, ja on arvioitu, että ainakin 200 000 sairastaa sitä tietämättään. Sairauden puhkeamiseen vaikuttavat perintötekijät ja elämäntavat. Tyypin 2 diabeteksen tärkein riskitekijä on ylipaino, erityisesti keskivartalolihavuus. Muita riskitekijöitä ovat korkea ikä, diabeteksen esiintyminen suvussa, vähäinen fyysinen aktiivisuus, aiemmin todettu glukoosiaineenvaihdunnan häiriö, raskausdiabetes, kohonnut verenpaine ja valtimosairaus. Tyypin 2 diabeteksen oireet alkavat tyypillisesti hiljalleen, ja näitä voi olla väsymys, jano, lisääntynyt virtsaaminen, toistuvat tulehdukset ja näköhäiriöt. (Diabetes 2009; Diabetesliitto 2010.)

2.4 Korkean riskin potilaat

Tähän ryhmään kuuluvat sellaiset henkilöt, joilla ei ole vielä todettu mitään valtimotautia, mutta joilla on riski sairastua johonkin valtimotautiin (Tulppa-ryhmäläisen työkirja 2008, 4). Tärkeimmät valtimotautien riskitekijät ovat kohonnut verenpaine, veren suuri LDL-kolesterolipitoisuus ja tupakointi. Riskiä lisää myös lihavuus, liikkumattomuus, sairastuminen tyypin 2 diabetekseen sekä veren pieni HDL-kolesterolipitoisuus ja suurentunut triglyseridi-rasvojen määrä. Valtimotauteihin sairastumisen riski kasvaa huomattavasti, jos potilaalla on useampia riskitekijöitä. Useimmat riskitekijät ovat yhteydessä elämäntapoihimme, mutta myös perimällä on yksilöllinen vaikutus riskitekijöiden ja valtimotautien syntyyn. (Mustajoki 2010.)

3 VALTIMOTAUTIPOTILAAN KUNTOUTUS

Kuntoutuslonteon (2002) mukaan kuntoutuksen tavoitteena on yksilön toimintakyvyn, itsenäisen selviytymisen, hyvinvoinnin ja työllisyyden edistäminen. Se käsittää laajalti sekä ihmisen itsensä, ympäristön että elämän eri osa-alueet. Kuntoutuksessa kuntoutujan elämäntilanne pyritään ottamaan kokonaisvaltaisesti huomioon. Kuntoutus on suunnitelmallista toimintaa, ja sen tavoitteena on auttaa yksilöä hallitsemaan elämäntilanteensa. Kuntoutus poikkeaa tavanomaisesta hoidosta monialaisuutensa ja menetelmiensä vuoksi. Kuntoutus ja hoito liittyvät kuitenkin usein toisiinsa, ja niitä on vaikea erottaa. (Kuntoutuslonteko 2002, 3.)

Kuntoutus valtimotautien hoidossa on todettu tulokselliseksi (Clark ym. 2005, 669; Kansanterveyslaitos 2008, 49 - 50). Kuntoutus vaikuttaa myönteisesti valtimotautien riskitekijöihin ja edistää potilaiden elämänlaatua, työkykyisyyttä ja hoitotasapainoa. Kuntoutus vähentää sairastavuutta ja sairaalakäyntejä ja on siten myös kustannustehokasta. (Kansanterveyslaitos 2008, 49.) Kuntoutusohjelmia on olemassa monenlaisia. Yhteisiä piirteitä monille kuntoutusohjelmille on esimerkiksi potilaan yksilöllisyyden ja sairauden oirekuvan huomioiminen, tiedon antaminen sekä sairauden arviointi ja seuranta. Kuntoutuksen pituus vaihtelee, ja erilaiset kuntoutusohjelmat voivat sisältää vaihtelevissa määrin muun muassa fysioterapiaa, liikuntaa, ravitsemusneuvontaa tai toimintaterapiaa. (Clark ym. 2005, 669; Kansanterveyslaitos 2008, 48 - 52.) Kuntoutuksen moniammatillisuus onkin todettu hyvin tärkeäksi esimerkiksi aivoverenkiertohäiriöiden kohdalla (Aivoinfarkti 2011).

Käypä hoito -suositusten mukaan keskeistä valtimotautien hoidossa ja ehkäisyssä on riskitekijöihin puuttuminen. Tällaisia riskitekijöitä ovat kohonnut verenpaine, dyslipidemiat, tupakointi, epäterveellinen ruokavalio, keskivartalolihavuus ja riittämätön liikunta. Kohonneen verenpaineen raja-arvoina voidaan pitää systolisessa paineessa 140 ja diastolisessa 90 mmHg. Kohonnut verenpaine kovettaa verisuonten seinämiä ja vähentää niiden kimmoisuutta ja vaikuttaa siten valtimotautien syntyyn. Dyslipidemiat eli rasva-aineenvaihdunnan häiriöt tarkoittavat suurentunutta veren kokonaiskolesteroli-, LDL-kolesteroli- tai triglyseridipitoisuutta, pientä HDL-kolesterolipitoisuutta tai näiden yhdistelmää. Dyslipidemiat vaikuttavat valtimotautien syntyyn muodostamalla valtimoiden sisäpinnoille rasvakertymiä. Tupakointi vaikuttaa myös omalta osaltaan kolesterolipitoisuuksien nousuun veressä. Lisäksi tupakointi esimerkiksi nostaa verenpainetta hetkellisesti, lisää sydämen hapenpuutetta, nopeuttaa valtimoiden kovettumista ja lisää veritulpan vaaraa. Valtimotaudeille altistava ruokavalio sisältää runsaasti suolaa ja tyydyttyneitä rasvoja. Runsas suolan käyttö kohottaa verenpainetta, ja paljon tyydyttyneitä rasvoja sisältävä ruokavalio vaikuttaa kielteisesti veren rasva-arvoihin. Valtimotaudeille suositeltavan ruokavalion tulisikin sisältää tyydyttymättömiä ja monitydyttymättömiä rasvoja sekä runsaasti kuituja. Ylimääräinen rasvakudos, erityisesti keskivartalolla sisäelinten ympärillä, vaikuttaa verenpaineeseen ja sokeriaineenvaihduntaan. Liikunta vähentää tällaisen sisäelinten ympärille kertyneen, niin sanotun viskeraalirasvan määrää. Lisäksi runsaasti liikkuvien henkilöiden verenpaine ja veren rasva-arvot ovat usein alhaisempia kuin vähän liikkuvilla, ja he sairastavat keskimäärin vähemmän valtimotauteja. (Aivoinfarkti 2011; Diabetes 2009; Dyslipidemiat 2009; Kohonnut verenpaine 2009; Mäkijärvi ym. 2008, 81 - 210; Sepelvaltimotautikohtausta epästabili angina pectoris ja sydäninfarkti ilman ST-nousuja – vaaran arviointi ja hoito 2009.)

3.1 Elämäntapaohjaus valtimotautipotilaan kuntoutuksessa

Riskitekijöihin puuttumisen on todettu olevan tehokasta elämäntapaohjauksen avulla. Uusimmat tutkimukset vahvistavat, että elämäntapamuutoksilla on suuri merkitys valtimotautien ehkäisyssä. Elämäntapaohjaus tarjoaa näiden sairauksien ehkäisyyn ja kuntoutukseen lääkkeettömän vaihtoehdon. Erään arvion mukaan ravitsemus- ja liikuntakäyttäytymisen muutoksilla ja tupakoinnin lopettamisella voitaisiin ehkäistä jopa 80 prosenttia sepelvaltimotaudista ja 90 prosenttia tyypin 2 diabeteksestä. (Turku

2007, 14 - 16.) Eräiden diabetesta käsittelevien tutkimusten mukaan elämäntapaohjaus vähensi diabeteksen ilmaantuvuutta 58 prosentilla tutkimukseen osallistuneista (Lindström ym. 2003, 3230; The Diabetes Prevention Program 2002, 2171). Myös lihavuuden hoidossa elämäntapaohjauksen yhdistäminen lääkehoitoon on todettu tehokkaaksi (Turku 2007, 16).

Turun (2007, 15) mukaan elämäntapojen muuttaminen on pitkäaikainen oppimisprosessi, jolle ominaista on maltillisuus ja pientenkin muutosten merkitys. Elämäntapojen muuttaminen voi olla kuitenkin vaikeaa. Erityisesti henkilöille, jotka ovat sosiaalisesti tai taloudellisesti heikossa asemassa, joilla on vaikea työ- tai perhetilanne ja jotka asuvat yksin ja ovat vailla sosiaalista tukea, pysyvien muutosten tekeminen on hyvin haastavaa. Myös negatiiviset tunteet, kuten ahdistuneisuus ja masennus, voivat olla este elämäntapamuutoksille. (Mäkijärvi ym. 2008, 248.)

3.2 Liikunnan merkitys valtimotautipotilaan kuntoutuksessa

Liikunta on keskeinen elämäntapamuutos useiden pitkäaikaissairauksien, kuten valtimotautien, ehkäisyssä, hoidossa ja kuntoutuksessa. Liikunnalla on todettu olevan paljon myönteisiä vaikutuksia terveyteen. Kestävyysliikuntaan perustuva harjoittelu vaikuttaa valtimotautien vaaratekijöihin parantamalla fyysistä toimintakykyä, verenkierto- ja hengityselimistöön kuntoa, luustolihas- ja hermojen yhteistoimintaa, luustolihas- ja voimaa ja insuliiniherkkyyttä. Lisäksi kestävyysliikunta kohottaa mielialaa, vähentää rasvan määrää kehossa, laskee verenpainetta, parantaa glukoositasapainoa ja vaikuttaa edullisesti veren rasva-arvoihin. Lihaskuntoharjoittelu taas lisää luustolihas- ja voimaa sekä parantaa tasapainoa, koordinaatiota ja motoriikkaa. Kestävyys- ja voimaharjoittelu yhdessä on usein tehokkaampaa kuin pelkästään toinen harjoittelumuoto. (Aikuisten liikunta 2010.)

Kohtuukuormitteinen kestävyysliikunta vähentää sepelvaltimotaudin ja aivoverenkiertohäiriöiden ilmenemistä ja sepelvaltimotaudin aiheuttamaa kuoleman vaaraa (Aikuisten liikunta 2010). Taylorin ym. (2004, 682) laajassa katsauksessa todettiin, että fyysisellä harjoittelulla on merkittäviä hyötyjä sydänkuntoutuksessa ja että säännöllinen fyysinen harjoittelu vähentää sydänkuolleisuuden määrää. Harjoittelun on lisäksi todettu vähentävän valtimotautien riskitekijöitä (Thompson ym. 2003, 3109). Pangin ym. (2006, 97) mukaan kestävyysliikunta on tärkeää myös aivohalvauskuntoutuksessa.

nessa. Kestävyysliikunta vähentää viskeraalisen rasvan määrää ja voi suurentaa veren HDL-kolesterolin ja pienentää LDL-kolesterolin ja triglyseridien pitoisuuksia. Kestävyystyyppinen liikunta alentaa lepoverenpainetta kohonneen verenpaineen omaavilla henkilöillä. (Aikuisten liikunta 2010.) Hernelahden (2006, 51 - 53) mukaan lihasvoimaharjoittelullakin on todennäköisesti merkitystä verenpaineen alenemiseen.

Lambers ym. (2008, 483) ovat todenneet, että kestävyysliikunta ja voimaharjoittelu ovat yhdessä tehokkaita ylipainon, diabeteksen ja sydän- ja verisuonisairauksien ehkäisyssä ja hoidossa. Myös Sigalin ym. (2007) mukaan kestävyysliikunnan ja voimaharjoittelun on todettu vaikuttavan myönteisesti tyyppin 2 diabetekseen parantamalla esimerkiksi glukoositasapainoa. Tutkimuksen mukaan parhaimmat tulokset diabeteksen hoidossa saatiin näiden harjoittelumuotojen yhdistämisellä. (Sigal ym. 2007, 357.) Lisäksi Hungin ym. (2004) tutkimuksessa, jossa tutkittiin yhdistelmäharjoittelun vaikuttavuutta sepelvaltimotautia sairastavilla iäkkäillä naisilla, todettiin, että optimaaliset parannukset fyysisessä kunnossa ja elämänlaadussa saavutetaan yhdistelmäharjoittelulla. Tutkimuksen mukaan tällainen harjoittelu lisää hapenottokykyä ja lihasvoimaa. (Hung ym. 2004, 1030.)

3.3 Liikuntasuositukset valtimotaudeissa

Valtimotautipotilaille on laadittu Käypä hoito -suositus koskemaan niin ehkäisy- kuin kuntoutusvaiheen liikuntaa. Liikuntasuosituksien tavoitteena on lisätä liikunnan käyttöä sairauksien ehkäisyssä, hoidossa ja kuntoutuksessa. Suositusten mukaan päivittäisellä, vähintään 30 minuuttia kestäväällä kohtuukuormitteisella kestävyysliikunnalla voidaan ehkäistä valtimotautien ilmaantuvuutta. Valtimotautien ehkäisyvaiheessa suositellaankin päivittäistä tai lähes päivittäistä vähintään 30 minuuttia vuorokaudessa tapahtuvaa kestävyysliikuntaa ja lisäksi vähintään kahtena päivänä viikossa tapahtuvaa lihasten voimaa ja kestävyyttä ylläpitävää tai lisäävää harjoittelua. Valtimotautien hoito- ja kuntoutusvaiheen liikuntasuositukset noudattavat pitkälti samaa kaavaa kuin ehkäisyvaiheen suositukset. Aivoverenkiertohäiriöiden kuntoutusvaiheen liikuntasuositus poikkeaa muiden valtimotautien suosituksista siltä osin, että kestävyysliikuntaa suositellaan toteutettavaksi 20 - 60 minuuttia vuorokaudessa ja lisäksi kahdesta kolmeen kertaan viikossa lihasvenytys-, koordinaatio- ja tasapainoharjoituksia. (Aikuisten liikunta 2010.) Hansen ym. (2008) tutkimuksessa selvitettiin, onko sepelvaltimotautipotilaiden harjoittelun kestolla merkitystä kuntoutumisessa. Tutkimuksen mukaan 60

minuutin kestoinen harjoittelu ei ole sen tehokkaampaa kuin 40 minuutin kestoinen harjoittelu. (Hansen 2008, 319.)

Kohtuukuormitteisesta liikunnasta puhuttaessa tarkoitetaan sellaista liikuntaa, jonka hapenkulutus vastaa 40 - 60 prosenttia maksimaalisesta hapenkulutuksesta. Useimmilla ihmisillä tämä on reipasta kävelyä vastaava taso. Kuormittavuuden arvioinnissa tulee kuitenkin ottaa huomioon yksilöllisyys. Liikunnan kuormittavuus vaihtelee yksilön fyysisten ominaisuuksien ja suorituskyvyn mukaan, ja esimerkiksi hyväkuntoiselle rauhallinen kävely on hyvin kevyttä liikuntaa, kun samanlainen kävely voi olla hyvin raskasta vaikeaa sydänsairautta sairastavalle. Liikunnan koettua kuormittavuutta voidaan arvioida muun muassa Borgin asteikon avulla, jolla yksilö arvioi liikunnan rasittavuutta asteikolla kuudesta kahteenkymmeneen. Mitä suuremmaksi rasitus arvioidaan, sitä suurempi on asteikon numero. Kohtalainen liikunnan kuormittavuus vastaa Borgin asteikolta numeroja 12 - 13. Liikunnan kuormittavuuden lisäämisellä voidaan saada aikaan suurempia terveydellisiä hyötyjä valtimotaudeissa. (Aikuisten liikunta 2010.)

Kestävyysliikuntaa sisältävä kuntoutus nopeuttaa fyysisen toimintakyvyn palautumista sydäninfarktin, sydäntoimenpiteiden ja aivoinfarktin jälkeen (Aikuisten liikunta 2010; Thompson ym. 2003, 3112). Rantalan (2007) mukaan yksi tärkeimmistä sydänpotilaiden toipumisen keinoista onkin säännöllinen fyysinen harjoittelu. Liikunnallinen kuntoutus olisi tärkeää aloittaa mahdollisimman pian sairastumisen jälkeen. (Rantala 2007, 33 - 35.) Suositeltavia kestävyysliikunnan lajeja sepelvaltimotaudin ja tyypin 2 diabeteksen kohdalla ovat muun muassa pyöräily, uinti sekä kävely (Kotiuttamisen ja jatkohoidon kehittäminen -työryhmä 2008). Myös Kocur ym. (2009) on todennut, että kävelyllä on paljon myönteisiä vaikutuksia sydänpotilaiden fyysiseen suorituskykyyn, aineenvaihduntaan ja psyykkiseen hyvinvointiin. Nämä hyödyt korostuvat entisestään harrastettaessa sauvakävelyä. (Kocur ym. 2009, 996 - 1002.) Käypä hoito -suosituksen mukaan myös aivoverenkiertohäiriöiden kohdalla kävely on sopiva liikuntamuoto. Suosituksen mukaan kävely hidastaa aivoverenkierron häiriöiden pahenemista, ehkäisee uusia aivoinfarkteja ja muita verenkiertoelinsairaustapahtumia sekä lisää fyysistä toimintakykyä. (Aikuisten liikunta 2010.)

Valtimotautipotilaan kestävyysliikunnan rinnalle suositellaan yhdistettäväksi lihasvoimaharjoittelua. Lihasvoimaharjoittelun tulisi olla suuria lihasryhmiä kuormittavaa

ja harjoituskertojen koostua kahdeksasta kymmeneen liikkeestä, jotka toistetaan 10 - 15 kertaa. Lihaskuntoharjoittelu voidaan toteuttaa esimerkiksi kuntosalilla. (Aikuisten liikunta 2010.)

Yleisten liikuntaohjeiden ohella valtimotautipotilaiden fyysisessä harjoittelussa tulee aina huomioida yksilölliset ominaisuudet, kuten fyysinen suorituskyky ja taudinkuva. Liikuntaan sisältyy valtimotautipotilailla suurentunut äkkikuoleman vaara. Liikunnan-aikaiset äkkikuolemat ovat kuitenkin harvinaisia, ja niiden vaaraa voidaan ehkäistä toteamalla riskit ajoissa. Kohonnan verenpaineen sekä sepelvaltimotaudin kohdalla tuleekin sairauden vaikeusasteeseen nähden suurta fyysistä kuormitusta välttää. Tarvittaessa potilaille tehdään ennen liikunnan aloittamista maksimaalinen tai oirerajoitteinen kliininen rasituskoee, jotta fyysistä harjoittelua voidaan toteuttaa turvallisesti. Akuutin sairastumisvaiheen jälkeen liikunta tulee aina aloittaa hiljalleen ja lisätä sitä ja sen rasittavuutta asteittain. Diabeetikon liikunnassa tulee taas huomioida erityisesti glukoositasapainon hallinta, nestetasapaino ja mahdollinen lääkitys. (Aikuisten liikunta 2010.)

3.4 Kuntoutuksen tilanne Suomessa ja Euroopassa

Sydänkuntoutuksen tilannetta on tutkittu Euroopassa Euroaspire-tutkimusten avulla. Tutkimuksia toteutettiin kolme vuosina 1995 - 2007, ja niiden tavoitteena oli selvittää sepelvaltimotaudin riskitekijöitä sekä hoidon laatua ja ennaltaehkäisyä. (Kotseva ym. 2009a, 929.) Tutkimusten mukaan riskitekijöihin liittyvä ohjaus on riittämätöntä, eivätkä haitalliset elämäntavat ole vähentyneet toivotulla tavalla. Vaikka sydänkuntoutus Euroopan maissa on kehittynyt, silti suuri määrä sepelvaltimotautipotilaista ei saavuta tavoiteltuja tuloksia ja sydänkuntoutus on riittämätöntä. (Kotseva ym. 2009a, 934 - 938.)

Euroaspire-tutkimusten mukaan alle puolet sydäntapahtuman sairastaneista potilaista ohjattiin johonkin sydänkuntoutusohjelmaan sairaalajakson jälkeen. Vain kolme neljästä osallistui kursseille. (Kotseva ym. 2009b, 129.) Suurimmat kompastuskivet Euroopan sydänkuntoutuksessa olivat ajan puute, kustannuskysymykset ja potilaiden huono ohjeiden noudattaminen. Myös erilaiset terveydenhuolto-organisaatiot, kliininen epävarmuus, tiedon ylitarjonta ja lääketieteelliset taidot vaikuttivat kuntoutuksen tehokkuuteen. Tutkimukset toteavat, että sekä terveydenhuolto että potilas itse eivät

kiinnitä tarpeeksi huomiota sydänkuntoutukseen. Euroopassa olisi kuitenkin mahdollista parantaa tuloksia motivoimalla potilaita ja sitoutumalla enemmän sydänkuntoutuksen tehokkuuteen. Myös elämäntapaohjauksen tulisi olla tuloksellisempaa ja vaikuttavampaa kuin se nyt on. (Kotseva ym. 2009b, 133.) Kuntoutuksen on osoitettu olevan tuloksellista sydän- ja verisuonisairailta, mutta tästä huolimatta sydänkuntoutusohjelmia ei hyödynnetä tarpeeksi (Kansanterveyslaitos 2008, 50; Lavie ym. 2009, 373).

Suomen Sydänliitto on selvittänyt sydänkuntoutuksen tilannetta Suomessa ja on todennut, että sydänkuntoutus ei toteudu määrältään eikä sisällöltään toivottavalla tavalla. Kuntoutus on osa sepelvaltimotautipotilaan hoitoa, ja sen järjestäminen kuuluu kuntien tehtäviin. Kuitenkin kuntoutus- ja ohjauspalvelut vaihtelevat suuresti eri sairaaloissa ja terveyskeskuksissa, ja niitä tarjotaan vain pienelle osalle potilaista. Vain noin seitsemästä kahdeksaan prosenttia vuosittain sairaaloista kotiutuneista sepelvaltimotautipotilaista saa kuntoutusta julkisessa terveydenhuollossa. Suomen luvut ovat Euroopan pienimpiä. Useimmissa Euroopan maissa kuntoutukseen pääsee yli 50 prosenttia sepelvaltimotautipotilaista. Kuntoutuksen toteuttamisessa on epäonnistuttu monella tapaa. Selvityksen mukaan kuntoutuksesta tiedottaminen ja kuntoutukseen ohjaaminen olivat riittämättömiä, sairauden hoitoon liittyvä tiedonsaanti oli vähäistä ja potilasopetusmateriaalista oli pulaa sekä potilaat saivat hyvin vähän moniammatillista ohjausta. (Mäkinen & Penttilä 2007, 4, 38 - 40.)

Myös aivoverenkiertohäiriöiden kuntoutus on puutteellista. Käypä hoito -suositusten mukainen kuntoutushoito toteutuu vain osassa sairaanhoitopiireistä, ja kuntoutukseen pääseminen vaihtelee asuinpaikkakunnasta riippuen. Alueellisia eroja ja puutteita on myös kuntoutuksen riittävässä resursseissa, moniammatillisuudessa, oikeassa ajoituksessa ja kuntoutuksen tarpeen arvioinnissa. Myöskään diabeteksen kohdalla kuntoutuksen saatavuus ei vastaa sen kasvanutta tarvetta. (Kansanterveyslaitos 2008, 52 - 54.)

3.5 Tulppa-avokuntoutusohjelma

Koska sydänkuntoutus ei toteudu toivotulla tavalla Suomessa, on tähän tarpeeseen kehitetty ryhmämuotoinen Tulppa-avokuntoutusohjelma. Suomen Sydänliitto kehitti ohjelman vuosina 1999 - 2002, ja sen päätarkoituksena oli alun perin sepelvaltimotau-

tipotilaiden jatkohoidon parantaminen. (Mäkinen 2008, 6.) Myöhemmin vuonna 2006 kuntoutus laajennettiin koskemaan myös muita valtimotautipotilasryhmiä (Kraft-Oksala 2010, 9). Nykyään Tulppa-avokuntoutusryhmiin voivat osallistua sepelvaltimotautipotilaat, aivoverenkiertohäiriöpotilaat, tyypin 2 diabeetikot ja valtimosairauksien riskiryhmään kuuluvat potilaat. Tulppa-ohjelmaa toteutetaan avokuntoutuksena terveyskeskuksissa, seitsemässä eri sairaanhoitopiirissä. Näitä sairaanhoitopiirejä ovat Etelä-Karjala, Kymenlaakso, Etelä-Savo, Itä-Savo, Pohjois-Karjala, Pohjois-Savo ja Päijät-Häme. Näiden sairaanhoitopiirien lisäksi Tulppa-ohjelmaa toteutetaan Pirkanmaan sairaanhoitopiirin alueella ja Pieksämäellä. (Mäkinen 2008, 6.)

Tulppa-avokuntoutus kestää kymmenen viikkoa, jolloin ryhmän tapaamisia on kerran viikossa, muutama tunti kerrallaan. Tämän lisäksi järjestetään seurantatapaamiset, jotka sijoittuvat kuuden ja kahdentoista kuukauden päähän ryhmän alkamisesta. Ryhmässä on yleensä noin kymmenen kuntoutujaa. Yhtä ryhmää ohjaa aina yksi fysioterapeutti sekä sairaanhoitaja tai terveydenhoitaja, lisäksi ryhmässä on yleensä mukana myös yksi sairauden kokenut vertaisohjaaja. (Valtimotautipotilaiden avokuntoutusohjelma 2007.)

Tulppa-ohjelman tarkoituksena on vähentää valtimosairauksien riskitekijöitä elämäntapaohjauksen avulla. Kuntoutuksessa käsitellään erilaisia sydänkuntoutukseen liittyviä aiheita, kuten valtimotautien vaaratekijöitä, itsehoitoa, lääkehoitoa, ravintoa, liikuntaa, mielialatekijöitä, kivun hoitoa, oireiden tarkkailua sekä toimintaa hätätilanteissa. Kuntoutuksen alussa jokainen kuntoutuja valitsee itselleen yhden tärkeimmän avaintekijän, joka on kuntoutujalle yksi hänen vaaratekijöistään. Avaintekijän valinta pohjautuu voimaantumisteoriaan ja transteoreettiseen muutosvaihemalliin, jotka pyrkivät selittämään sitä, kuinka kuntoutuja motivoituu elämäntapojensa muuttamiseen. Yhden avaintekijän valinnan ajatellaan vaikuttavan siihen, että elämäntapamuutokset onnistuvat. (Tulppa-ryhmäläisen työkirja 2008, 4; Valtimotautipotilaiden avokuntoutusohjelma 2007.)

Valtimotautien vaaratekijöissä tapahtuvia muutoksia seurataan koko kuntoutuksen ajan; kuntoutuksen alkaessa sekä seurantakerroilla. Kuntoutuksen alkaessa sekä puolen vuoden ja vuoden seurannassa mitattavia tekijöitä ovat verenpaine, kolesteroli, verensokeri, painoindeksi eli BMI, vyötärön ympäryys ja tupakointi. Näiden mittausten lisäksi kävelymatkaa mitataan 6 minuutin kävelytestillä kuntoutuksen alkaessa sekä

puolen vuoden seurannassa. Kuntoutujat voivat kuntoutuksen aikana täyttää liikunta- ja ruokapäiväkirjaa, jotka myös ovat osa kuntoutuksen seurantaa. Fyysisten tekijöiden ohella kuntoutusohjelmassa otetaan huomioon myös kuntoutujien psyykinen tila, kuten sairauden tuomat pelot ja ahdistus. (Valtimotautipotilaiden avokuntoutusohjelma 2007.) Kuntoutujat saavat tukea ohjaajilta ja muilta ryhmässä olevilta kuntoutujilta. Vertaistuki auttaa vähentämään sairauden mukanaan tuomaa pelkoa. (Tulpparyhmäläisten työkirja 2008, 4.)

Tulppa-avokuntoutuksesta on tehty useita tutkimuksia. Esimerkiksi Ikonen (2006) tekemässä Pro gradu -tutkimuksessa selvitettiin Tulppa-avokuntoutusohjelman toteutusta ja tuloksellisuutta. Tutkimuksessa arvioitiin ohjelman avulla saatuja tuloksia ja sitä, kuinka tulokset näkyvät sepelvaltimotautipotilaiden ja sepelvaltimotaudin riskiryhmän kohdalla. Tutkimusaineistoa kerättiin kuntoutuksen alkaessa ja puolen vuoden sekä vuoden seurantakäynneillä. Tutkimuksen mittareina toimivat riskitekijäseuranta ja terveystarkastus. (Ikonen 2006, 1.) Tutkimuksen tulosten mukaan Tulppa-avokuntoutusohjelmalla voidaan saavuttaa sekundaaripreventiivisesti merkittäviä tuloksia ja muutoksia riskitekijöissä. Muutoksia kohderyhmäläisillä tapahtui etenkin verenpaineessa, veren rasva-arvoissa ja vyötärön ympäryksessä. Tutkimuksen pohjalta voidaan olettaa, että Tulppa-ohjelman tehostettu riskitekijäneuvonta ja avaintekijän valinta vaikuttavat myönteisesti kuntoutujien riskitekijöihin ja niiden hoitoon. (Ikonen 2006, 37 - 38.)

Uusikartano (2008) on tutkinut Tulppa-ohjelmaan osallistuneiden valtimotautipotilaiden tiedontason muutosta kuntoutusjakson aikana. Tutkimuksessa käytetty kysely toteutettiin kuntoutujille ennen Tulppa-ohjelmaan osallistumista ja kuuden kuukauden kuluttua kuntoutuksen alkamisesta. Tutkimuksen tulosten mukaan Tulppa-avokuntoutusohjelmalla on edistävää vaikutus kuntoutujien tiedontasoon. Kokonaisuudessaan kuntoutusjakson jälkeen osallistujilla ilmeni kuuden prosentin tiedontason parannus. (Uusikartano 2008, 2 - 8, 18.)

Mäkisen (2008) opinnäytetyötutkielmassa selvitettiin Tulppa-ohjelmaan osallistuneiden kuntoutujien kokemuksia kuntoutuksesta, kuntoutuksen sisältämiä voimaantumista tukevia tekijöitä ja vertaistuen merkitystä kuntoutumisessa. Tutkimuksen tulosten mukaan Tulppa-kuntoutus sisältää sellaisia tekijöitä, jotka tukevat kuntoutujien voimaantumista. Näitä olivat ammattilaisten antama tieto ja ohjeet, vertaistuen tuomat

tekijät, kuten kokemusten vaihto ja ryhmän kannustaminen, sekä erilaiset toiminnalliset menetelmät. Ryhmäläiset voimaantuivat kuntoutuksen aikana ja saivat aikaan muutoksia elämäntavoissa, valtimotautien vaaratekijöissä sekä voinnissa. Tutkimuksessa havaittiin myös kuntoutujien oppimiseen ja sitoutumiseen liittyviä muutoksia, kuten tiedon ja ohjeiden sisäistäminen, uusien asioiden oppiminen ja vastuun ottaminen omasta kuntoutuksesta ja elämäntavoista. Tulosten mukaan kuntoutuksen kehittämistarpeiksi nousi liikunnan, tiedon sekä lääkärinluennon lisääminen, jaetun materiaalin soveltuvuus omaisten tueksi ja vertaisohjaajan roolin ja avaintekijän selkeyttäminen. (Mäkinen 2008, 2, 61.)

Tulppa-ohjelmaa koskevassa arviointitutkimuksessa tutkittiin ohjelmaan osallistuneiden kuntoutujien riskitekijöissä ilmeneviä muutoksia kuntoutuksen aikana. Tuloksia kerättiin vuoden seurannan ajalta vuosina 2007 - 2009. Tutkimuksen perusteella tehdyissä johtopäätöksissä todettiin, että Tulppa-avokuntoutusohjelmalla saatiin myönteisiä tuloksia kuntoutujien elämäntapoihin ja riskitekijöihin liittyen. Tutkimuksesta nousi kuitenkin esille, että vaikka kuntoutuksessa saavutettiin positiivisia muutoksia, tulisi riskitekijöiden hoitoa ja seuranta vieläkin tehostaa. Kuntoutujien avaintekijän valinnalla on todettu olevan tärkeä merkitys riskitekijöihin ja samoin elämäntapamuutosten onnistumiseen. Kuntoutajat, jotka kuntoutuksen alussa valitsivat itselleen avaintekijän, saavuttivat vuoden seurannan aikana suurempia myönteisiä tuloksia kuin ne, jotka eivät valinneet avaintekijää itselleen. Kuntoutuksessa tulisi siis edelleen panostaa avaintekijän valinnan ohjaukseen ja jokaisen kuntoutujan tulisi valita jokin itselle tärkeä riskitekijä avaintekijäkseen. (Mäkinen & Penttilä 2011.)

Kraft-Oksala (2010) on tutkinut Tulppa-avokuntoutusohjelman toimintaedellytysten toteutumista perusterveydenhuollossa. Tutkimuksessa on selvitetty Tulppa-ohjaajien kokemuksia, kuinka he kokevat organisaationsa tuen, työnkuvan ja ajankäytön sekä oman erityisosaamisensa ja asenteensa toteuttaessa Tulppa-ryhmänohjausta. Tulosten mukaan työnantajan tuki Tulppa-ryhmien ohjauksessa koettiin kohtalaiseksi hyväksi ja työskentely työparin kanssa koettiin hyväksi. Ohjaajat kokivat, että heillä oli tarpeeksi tietoa ja taitoa ohjata ryhmiä, mutta ryhmien toteuttamiseen varattu aika koettiin riittämättömäksi. (Kraft-Oksala 2010, 1.) Tutkimus antaa tietoa työnantajille ja ryhmien ohjaajille ryhmässä tapahtuvan elämäntapaohjauksen toimintaedellytyksistä. Tuloksia voidaan hyödyntää tulevaisuudessa ryhmämuotoisten elämäntapaohjausmallien kehittämisessä ja suunnittelussa. Ryhmänohjaus voi olla tulevaisuu-

den merkittävä työväline valtimotautipotilaiden kuntoutuksessa. Ryhmänohjaus ja elämäntapaneuvonta tulisikin vakiinnuttaa osaksi organisaatioiden toimintaa. (Kraft-Oksala 2010, 64.)

4 FYYSINEN AKTIIVISUUS

Kuten aiemmin työssä olemme maininneet, on säännöllinen fyysinen aktiivisuus todettu tärkeäksi valtimotautipotilailla. Fyysinen aktiivisuus on lihasten tahdonalaista toimintaa. Se on liikuntaa, joka lisää energiakulutusta. Liikunta on sellaista fyysistä aktiivisuutta, jota harrastetaan joidenkin tiettyjen syiden tai vaikutusten takia. (Aikuis-ten liikunta 2010.) Fyysinen aktiivisuus voidaan jakaa kolmeen osaan: työssä tapahtuvaan liikuntaan, arkiaskareiden lomassa tapahtuvaan liikuntaan sekä liikuntaharrastuksiin. Yleensä liikunnalla pyritään ylläpitämään ja parantamaan kuntoa tai terveyttä. (Fogelholm ym. 2011, 27.)

Fyysistä aktiivisuutta ja sen vaikutuksia voidaan mitata useilla erilaisilla menetelmillä. Fyysisen aktiivisuuden seurannassa voidaan käyttää subjektiivisia sekä objektiivisia mittareita. Objektiivisia mittareita ovat esimerkiksi syke- ja askelmittarit. Subjektiivisilla mittareilla taas tarkoitetaan esimerkiksi kyselylomakkeita, haastatteluja tai päiväkirjoja. (Fyysisen aktiivisuuden ja kunnon seuranta väestötasolla 2009.)

Fyysinen kunto on yksilön kykyä selviytyä päivittäisistä toiminnoistaan ilman suu-rempia ponnisteluja ja väsymistä. Yleensä hyvän fyysisen kunnon kriteeriksi riittää, että yksilö on kykenevä elämään normaalia elämää ilman, että toiminnasta aiheutuu epämiellyttäviä fyysisiä tuntemuksia. Sairaalle ihmiselle taas hyvän kunnon kriteerinä on sairauden tuomien oireiden poissa pysyminen. (Keskinen ym. 2007, 11.) Tärkein fyysisen kunnon osa-alue on hengitys- ja verenkiertoelimistön kestävyys. Hengitys- ja verenkiertoelimistön kestävyyttä voidaan mitata esimerkiksi erilaisten juoksu- tai polkupyöraergometritestien avulla. Lisäksi kestävyyttä voidaan mitata submaksimaalisella tasolla esimerkiksi kävelytestien avulla. Submaksimaalisilla testeillä ei tavoitella maksimaalista rasiustasoa, ja tällaisten testien etuna onkin niiden testausturvallisuus. (Fyysisen aktiivisuuden ja kunnon seuranta väestötasolla 2009.)

4.1 FIT-indeksi

Sydänkuntoutujien fyysistä aktiivisuutta voidaan Suomen Sydänliiton mukaan arvioida Kasarin (1976) sekä Heywardin ja Stolarczykkin (1996) kehittämän FIT-indeksin (Frequency Intensity Time) avulla. FIT-indeksi mittaa fyysistä aktiivisuutta kolmella kysymyksellä. Kysymykset koskevat liikunnan määrää, tehoa ja siihen käytettyä aikaa. Kyselystä saadaan numeerinen tulos nolasta sataan. Mitä suuremman pistelukeman tutkittava saa indeksistä, sitä aktiivisempi hän on. Indeksillä on käyttökelppoisuus, kun tutkittava liikkuu vähän tai keskimääräisesti. (Sydänpotilaan suorituskyvyn arviointi 2007, 11.)

4.2 6 minuutin kävelytesti

Tulppa-avokuntoutusohjelmassa seurataan kuntoutujien fyysistä kuntoa 6 minuutin kävelytestin avulla. 6 minuutin kävelytesti on yksinkertainen kävelykunnan selvittämiseen ja sen muutoksen seurantaan tarkoitettu mittari. Testin tarkoituksena on kävellä kuusi minuuttia omaan tahtiin niin nopeasti kuin pystyy, terveyttään kuitenkin vaarantamatta. Kävelytesti on todettu turvalliseksi sydämen vajaatoimintapotilailla, joten se sopii hyvin myös valtimotautipotilaille. Testin avulla kuntoutuja voi kokeilla liikkumisen rajojaan turvallisessa ympäristössä. Yhtenä testin tavoitteena on innostaa valtimotautipotilaita säännölliseen liikuntaan. (Tulppa-ryhmäläisen työkirja 2008, 23 - 24.)

Testiprotokollan 6 minuutin kävelytestille on kehittänyt Guyatt ym. vuonna 1985. Testillä pystytään arvioimaan eri elinjärjestelmien toimintaa rasituksessa, kuten hengitys- ja verenkiertoelimistön toimintaa ja lihasten aineenvaihduntaa. Testillä mitataan matkaa, jonka testattavat pystyvät kävelemään kuuden minuutin aikana. 6 minuutin kävelytesti on käytännöllinen ja yksinkertainen, ja siihen ei tarvita kalliita laitteita. Testin aikana rasitus tapahtuu useimmilla testattavilla arkielämän aktiviteetteja vastaavalla rasitustasolla. Yleensä maksimaalista rasituskapasiteettia ei saavuteta, ja testattavat pystyvät itse määrittämään rasituksen intensiteetin. (American Thoracic Society 2002, 111.)

Guyattin ym. (1985) tutkimuksessa tuodaan esille, että polkupyöräergometri- ja juoksumattotestit ovat sopimattomia ikääntyneille, heikkokuntoisille ja vaikeasta sydänin-

farktista kärsiville potilaille. Nämä testit eivät välttämättä kuvaa tarpeeksi ihmisten voimavaroja ja toimintakykyä päivittäisessä elämässä. Tämän tiedon pohjalta testimenetelmiä on kehitetty, ja näin kävelytestit on todettu hyödyllisiksi testimittareiksi esimerkiksi keuhko- ja sydänpotilaille. Guyattin ym. (1985) mukaan 6 minuutin kävelytesti on sopiva ja luotettava testi sydänpotilaille. Testeistä saadut tulokset vastaavat hyvin myös perinteisiä tavanomaisia mittareita mitattaessa toimintakykyä ja raskautskestävyyttä. (Guyatt ym. 1985, 919.) Verrattuna aiemmin kehitettyyn 12 minuutin kävelytestiin 6 minuutin kävelytesti on koettu helpommaksi käyttää, helpommaksi kestää ja se heijastaa paremmin aktiivisuuden tasoa päivittäisessä elämässä kuin muut kävelytestit (American Thoracic Society 2002, 111).

5 LIIKUNTAMOTIVAATIOON VAIKUTTAVAT TEKIJÄT

Valtimotautipotilaan tulisi harrastaa liikuntaa säännöllisesti saadakseen liikunnasta parhaat terveysvaikutukset (Aikuisten liikunta 2010). Liikunnan harrastaminen ei ole kuitenkaan aina yksiselitteistä, ja hyvin monenlaiset tekijät ohjailevat yksilön liikuntatottumuksia ja liikuntamotivaatiota. Liikuntakäyttämiseen sisältyy monitahoisia harkintoja, ratkaisuja ja toimintoja ja sen toteutumiseen vaikuttavat yksilöön, ympäristöön sekä harrastettavaan liikuntalajiin liittyvät tekijät. Liikuntakäyttämistä pyrkii selittämään lukuisat erilaiset teoreettiset mallit. Tällaisia malleja ovat muun muassa terveysuskomusmalli, pystyvyysodotusteoria ja transteoreettinen muutosvaihemalli. (Vuori 2003, 63 - 72.) Näiden lisäksi voimaannuttavaa ideologiaa käytetään keinona lisätä liikuntaa. Voimaannuttava elämäntapaohjaus pyrkii motivoitumiseen mahdollisuuden, ei pakon kautta. (Turku 2007, 21.)

Myös erilaiset motivaatioon liittyvät tekijät määrittävät liikuntakäyttämistämme. Esimerkiksi tieto liikunnan hyödyllisyydestä nousee tärkeäksi taustamotiiviksi liikunnan harrastamiselle, mutta liikunnan harrastamisen halukkuuteen vaikuttaa voimakkaasti myös sen tuottamat myönteiset ja kielteiset kokemukset. (Vuori 2000, 39.) On lisäksi todettu, että erilaiset liikunnan seurantamenetelmät motivoivat liikkumaan (Aittasalo 2008, 13 - 14; Vuori 2000, 59).

5.1 Liikuntakäyttäytymistä selittävät teoriat

Liikuntakäyttäytymistä selittävien mallien tunteminen antaa teoreettisen pohjan käytännön työlle. Teorioiden tiedostaminen auttaa ymmärtämään ihmisten terveyskäyttäytymistä. Teorioiden ja niihin perustuvien mallien avulla terveysalan ammattilaiset pystyvät valitsemaan oikeita välineitä ja toimintatapoja liikunnan edistämiseen. (Turku 2007, 44; Vuori 2003, 64 - 65.) Seuraavassa esitämme pääpiirteitä muutamista liikuntakäyttäytymistä selittävistä teorioista. Olemme valinneet kyseiset mallit tarkastelun kohteeksi, koska ne liittyvät mielestämme aiheeltaan parhaiten työhömmä ja työmme tutkimusjoukkoon.

Eräät liikuntakäyttäytymistä selittävät mallit perustuvat hyöty-haittasuhteiden arviointiin. Esimerkiksi *terveysuskomusmallin* mukaan liikunnan todennäköisyys riippuu siitä, kuinka voimakkaasti henkilö arvioi liikkumattomuuden lisäävän terveysongelmien kehittymistä ja kuinka paljon hän arvioi näiden ongelmien vaikuttavan elämäänsä. Todennäköisyys riippuu myös siitä, kuinka paljon henkilö arvioi hyötyvänsä liikunnasta välttääkseen näitä ongelmia ja kuinka paljon hän arvelee kyseisten hyötyjen ylittävän liikunnan aiheuttamat ajan ja aineellisten ja henkisten voimavarojen tarpeet. Tällöin liikunnan valinta pohjautuu pyrkimykseen välttää sairauksia. Tämä malli ei siis välttämättä selitä kovin hyvin terveiden yksilöiden liikunnan harrastamista. (Vuori 2003, 66 - 67.) Sitä vastoin voisimme olettaa mallin selittävän jo sairastuneiden tai sairastumisen riskiryhmiin kuuluvien henkilöiden liikuntakäyttäytymistä.

Pystyvyysodusteoriassa korostuu henkilön näkemys siitä, kuinka hän kykenee toteuttamaan tietyn toiminnan huomioiden sen ”kustannukset” eli esimerkiksi liikuntaan käytettävän ajan ja vaivan suhteessa sen tuottamiin hyötyihin. Jos henkilö kokee pystyvyytensä korkeaksi toteuttaa liikuntaa, hän asettaa siihen liittyvät tavoitteensa korkealle ja pyrkii sitkeämmin saavuttamaan ne. Pystyvyysodotuksiin vaikuttavat voimakkaasti aikaisemmat kokemukset tietystä toiminnasta. Tämän teorian perusteella liikuntakäyttäytymisen muuttamiseksi pyritään lisäämään pystyvyysodotuksia erityisesti vahvistamalla myönteisiä kokemuksia liikunnasta. (Vuori 2003, 70 - 71.)

Myös erilaiset käyttäytymisvaiheteoriat selittävät liikuntakäyttäytymistä. Näiden mukaan käyttäytymisen muutos tapahtuu vaiheittain eikä ole suoraviivaista. Suosituin käyttäytymisvaiheteoria on *transteoreettinen muutosvaihemalli*. Sen mukaan muutos-

vaihemalli sisältää kuusi eri vaihetta ja kaikille vaiheille ominaisen tavan ajatella ja toimia. Vaiheet ovat harkintavaihe, suunnitteluvaihe, toimintavaihe, ylläpitovaihe, repsahdusvaihe ja pysyvä muutos. Mallin läpikäyminen voi kestää yksilöllisesti kuu-kausista vuosiin. Malli korostaa sitä, että pysyvän muutoksen tekeminen ei tapahdu hetkessä ja että esimerkiksi repsahdukset ovat luonnollinen osa muutosta eikä siten muutokseen pyrkivän henkilön tulisi menettää toivoaan muutaman repsahduksen takia. Mallin vaiheissa eteneminen eteen- tai taaksepäin voi myös muuttua yksilön muun elämäntilanteen mukaan. (Turku 2007, 55 - 62; Vuori 2003, 71 - 72.)

Voimaantumisteoria (empowerment) perustuu ajatukseen, jonka mukaan voimaantuminen on ihmisestä itsestään lähtevä prosessi tai tapahtumasarja, johon ympäristön olosuhteilla on vaikutusta. Keskeistä voimaantumisessa on ihmisen toimintavapaus, autonomisuus ja oman kontrollin tunne. Voimaantuminen ei ole mahdollista, jos ihmisen valintoja ja käyttäytymistä ohjataan tarpeettomasti. Voimaantuminen voidaan nähdä yksilötasolla parantuneena itsetuntona, oman elämän ja muutosprosessin hallinnan tunteena, kykynä asettaa ja saavuttaa päämääriä sekä toiveikkaana tulevaisuuden ajatteluna. (Siitonen 1999, 86 - 93.)

Voimaantumisteorian mukaisessa elämäntapaohjauksessa yksilölle voidaan antaa vaihtoehtoja esimerkiksi liikunnan harrastamisen suhteen ja häntä tuetaan tekemissään päätöksissä, mutta viime kädessä vastuu omaa terveyttä koskevista päätöksistä on yksilöllä itsellään. Voimaantumisen tapahtuminen pyritään mahdollistamaan oikeanlaisien ympäristötekijöiden, kuten luottamuksellisen ja hyväksyvän ilmapiirin avulla. Voimaannuttavassa elämäntapaohjauksessa pyritään lisäämään yksilön voimantuntoa varustamalla hänet tarvittavalla tiedolla, taidolla, asenteella ja tunteella. Voimaantumisen mukaan ohjauksen tulee olla mahdollisimman yksilöllistä, ja siinä tulee painottaa pientenkin muutosten merkitystä terveydelle. Pienten muutosten todennäköisempi toteutuminen lisää ohjattavan otetta omasta terveydestään, minkä ajatellaan olevan myös yhteydessä yksilön hyvinvointiin ja terveyteen. Elämäntapaohjausta tulisi muokata ohjattavan muutosprosessin vaiheen mukaisesti. (Turku 2007, 22 - 26.)

5.2 Liikuntamotivaatio

Liikuntamotivaatio muodostuu useista erilaisista motivaatiotekijöistä, jotka voivat vaikuttaa liikunnan harrastamiseen myönteisesti tai kielteisesti. Tällaiset tekijät voi-

daan jakaa esimerkiksi yksilöön, ympäristöön ja liikuntalajiin liittyviin tekijöihin. Yksilöön liittyviä tekijöitä ovat muun muassa fyysinen ja psyykkinen terveys, yksilön käsitys pystyvyydestään liikuntaan, myönteiset käsitykset ja kokemukset liikunnasta sekä tieto ja liikunnan hyötyjä koskevat odotukset. Nautinto, rentoutuminen, laihtuminen sekä kunnon paraneminen vaikuttavat yksilön liikuntamotivaatioon myönteisesti. Kielteisiä liikuntamotivaatioon vaikuttavia tekijöitä ovat taas esimerkiksi liikunnan koetut esteet, ajan puute ja mielialan häiriöt, kuten masentuneisuus. (Vuori 2003, 86 - 90.) Liikuntakäyttäytymiseen vaikuttaa myös yksilön sisäinen ja ulkoinen motivaatio. Sisäinen motivaatio pohjautuu siihen, että liikunta on itsessään motivoivaa, kun taas ulkoinen motivaatio on liikkumista jonkin palkinnon tai tavoitteen takia. Sisäinen motivaatio on ulkoista voimakkaampaa ja johtaa useammin säännölliseen liikkumiseen. Ulkoinen motivaatio voi kuitenkin johtaa sisäiseen motivaatioon myönteisten kokemusten kautta. (Korkiakangas 2010, 18.)

Ympäristöön liittyviä liikuntamotivaatioon vaikuttavia tekijöitä ovat esimerkiksi läheisten suhtautuminen liikuntaan, kannustus ja sosiaalinen tuki sekä ympäristön tarjoamat liikuntamahdollisuudet (Vuori 2003, 95). Ympäristön tuoma sosiaalinen tuki korostuu varsinkin ryhmämuotoisissa liikunnanedistämistä tai kuntoutusohjelmissä. Esimerkiksi Tulppa-avokuntoutusohjelmaa koskevassa tutkimuksessa todettiin, että ryhmän antama vertaistuki oli ryhmäläisille tärkeää ja että ryhmä innosti ja kannusti muutoksiin. (Mäkinen 2008, 52.) Turun (2007, 87 - 88) mukaan ryhmämuotoisen elämäntapaohjauksen edut liittyvätkin vahvasti ryhmän vuorovaikutukseen ja etenkin motivoituminen saa ryhmämuotoisessa ohjaustilanteessa uutta intoa ryhmän keskinäisestä vuorovaikutuksesta. Myös Vuori (2003) mieltää ryhmän tarjoavan hyvät mahdollisuudet muun muassa kokemusten ja näkemysten vaihtamiseen, liikuntamahdollisuuksien, esteiden ja keinojen tunnistamiseen. Ryhmätoiminnalla pystytään myös tehokkaasti vaikuttamaan liikunnalle altistaviin tekijöihin, kuten tietoihin, odotuksiin ja asenteisiin. Ryhmätoiminta ei kuitenkaan ole ongelmaton. Se asettaa rajoituksia yksilöllisyyden huomioimiselle ja saattaa antaa ryhmäläisille kielteisiä kokemuksia ja näkemyksiä. Ryhmäohjauksessa tulisikin huomioida yksilöt ryhmän sisällä ja liikunnan muutosvaihemallin eri vaiheet. (Vuori 2003, 152 - 157.) Ryhmäohjaus on parhaimmillaan yksilöohjausta täydentävä ohjausmuoto (Turku 2007, 87).

Liikuntaan ja liikuntasuoritukseen itseensä liittyviä tekijöitä ovat muun muassa liikunnan fysiologinen ja koettu kuormittavuus sekä liikunnan toteuttamistapa ja muka-

na pysyvyys. Liikuntatoimintaan ja sen sosiaaliseen ja fyysiseen ympäristöön liittyvät kokemukset ovat olennaisia liikuntatottumukseen vaikuttavia tekijöitä. (Vuori 2003, 98 - 99.) Merkittävää on myös yksilön kokemus omista edellytyksistään harrastaa liikuntaa. Etenkin myönteiset kokemukset ja elämykset aikaisemmasta liikunnasta edistävät liikuntaharrastuksen aloittamista ja jatkamista. Tämän takia liikunnan tulisi olla liikkujalle miellyttäviä tunteuksia ja kokemuksia tuottavaa. (Wikström 2005, 92.) Kielteiset kokemukset, kuten liian rasittavaksi tai vaikeaksi koettu liikunta, saattaa laskea mielenkiintoa liikuntaa kohtaan (Vuori 2000, 59). Joskus voikin olla aiheellista pohtia yksilön aikaisempaa liikuntahistoriaa; aiemmat myönteiset ja kielteiset liikuntakokemukset voivat auttaa ymmärtämään yksilön liikuntakäyttäytymistä ja -motivaatiota (Heinonen 2007, 24).

5.3 Tiedollisen tuen merkitys

Poskiparran ym. (2009) mukaan motivaatio liikuntaan syntyy tiedosta ja ymmärryksestä sekä asenteista ja uskomuksista. Tiedon puute voi lisätä epäluuloja liikuntaa kohtaan. (Poskiparta ym. 2009, 47.) Tieto liikunnan terveyttä edistävästä tekijästä edesauttaa liikunnan todennäköisyyttä, mutta ei tutkijoiden mukaan yksinään riitä syyksi liikkua. Tieto voi olla erityisen tärkeää niille yksilöille, jotka pyrkivät hyvän toimintakyvyn ja terveyden ylläpitämiseen. (Vuori 2003, 88.) Terveyttä ylläpitävän tiedon soveltaminen omaan arkeen on tärkeää. Tiedon ulkoa oppimisen sijaan tulisikin oppia kytkemään tosiasiat aitoihin elämäntilanteisiin, jolloin tieto on myös helpommin ymmärrettävissä. Myös jaettavan tiedon määrää tulee harkita, sillä liiallinen tietotulva voi pahimmassa tapauksessa vaikuttaa liikuntamotivaation kielteisellä tavalla. (Heinonen 2007, 26; Turku 2007, 16, 44 - 45.) Mäkisen (2008) toteuttamassa Tulppa-avokuntoutusohjelmaa koskevassa tutkimuksessa todettiin, että tiedollisella tuella on voimaantumista edistävä merkitys. Tiedollinen tuki tässä yhteydessä käsitti tietoa valtimotaudeista ja niiden hoitoon liittyvistä asioista, kuten ravitsemuksesta ja liikunnasta, jaetun kirjallisen materiaalin sekä vertaisohjaajien kokemuksellisen tiedon. (Mäkinen 2008, 36 - 40.) Tulppa-kuntoutusta koskevissa tutkimuksissa on tullut esille, että tiedon taso liikuntaan liittyen on noussut kuntoutuksen aikana (Mäkinen 2008, 36; Uusikartano 2008, 18).

5.4 Seurantavälineet motivoivana tekijänä

Liikunnan harrastaminen säilyy motivoivana, jos liikuntaa ja sen kautta saavutettuja tavoitteita seurataan ja tuloksista annetaan henkilökohtaista palautetta (Vuori 2000, 59). Myös useat tutkimukset osoittavat erilaisilla seurantamenetelmillä olevan myönteisiä vaikutuksia liikuntakäyttämiseen. Poskiparran ym. (2009) mukaan seuranta on usein tarvittava tukitoimenpide fyysisen aktiivisuuden ylläpitoon. Lisäksi liikuntaa edistävät menetelmät ovat eri tutkimusten mukaan sisältäneet sosiaalista tukea, painettua materiaalia ja itsearviointimenetelmiä. (Poskiparta ym. 2009, 46 – 50.) Suomalaiseen diabeteksen ehkäisy tutkimukseen osallistuneet henkilöt kokivat tutkimukseen osallistumisen ja sen seurannan motivoivan elämäntapamuutokseen (Korkiakangas 2010, 41). Aittasalon (2008, 13 - 14) tutkimuksen mukaan askelmittarin ja liikuntapäiväkirjan käyttö sekä niistä saatu palaute lisäsivät tutkimukseen osallistuneiden liikuntaa, tosin vain lyhytaikaisesti. Mäkisen (2008, 41) tutkimuksen mukaan Tulppakuntoutukseen osallistuneet kokivat liikuntapäiväkirjan motivoivan elämäntapamuutokseen.

Seurantaa voidaan toteuttaa myös erilaisten kuntotestien avulla. Kuntotestauksella mitataan yksilön fyysistä kuntoa ja siinä tapahtuvia muutoksia. Harjoittelun tavoitteita ja sen onnistumista voidaan seurata kuntotestauksesta saatujen testitulosten avulla. (Keskinen 2011, 103.) Kuntotestit ovat myös yksi liikuntaan motivoivista tekijöistä. Seurantamittauksissa oleellisinta on seurata kunnossa tapahtuvia muutoksia yksilöllisellä tasolla. (Suni 2001, 36 – 38.)

Kaikkia edellä kuvattuja teorioita sekä liikuntamotivaatioon vaikuttavia tekijöitä tarkastellessa voidaan todeta, että liikuntakäyttämisen ei ole yksiselitteistä. Vaikka henkilön olisikin mahdollista liikkua terveydentilansa, taitojensa ja liikuntapaikkojen puolesta, hän tekee edelleen valintoja miettiessään liikuntaan osallistumisen etuja ja hyötyjä sekä menetyksiä ja haittoja. (Vuori 2000, 58.)

6 TUTKIMUSONGELMAT

Opinnäytetyömme tutkimusongelmat ovat seuraavat:

1. Onko Tulppa-kuntoutuksella vaikutusta kuntoutujien fyysiseen aktiivisuuteen?
2. Onko Tulppa-kuntoutuksella vaikutusta 6 minuutin kävelytestin tuloksiin?
3. Motivoiko Tulppa-kuntoutus liikkumaan?
4. Ovatko fyysinen aktiivisuus, 6 minuutin kävelytestin tulokset ja mahdolliset liikuntamotivaation muutokset yhteydessä toisiinsa?

7 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS JA MENETELMÄT

7.1 Tutkimusmenetelmät

Tutkimuksemme tarkoituksena oli selvittää, onko Tulppa-kuntoutuksella vaikutusta fyysiseen aktiivisuuteen, 6 minuutin kävelytestin tuloksiin ja liikuntamotivaatioon. Tutkimusmenetelminä käytimme 6 minuutin kävelytestiä, FIT-indeksiä (liite 2) sekä kyselylomaketta (liite 3). 6 minuutin kävelytesti mittaa kuntoutujien fyysistä kävelykuntoa ja siinä tapahtuvia muutoksia. FIT-indeksi on kysely, joka kartoittaa kuntoutujien subjektiivista fyysistä aktiivisuutta. Laatimamme kirjallinen kyselylomake pyrki selvittämään Tulppa-kuntoutuksen vaikutusta liikuntamotivaatioon.

7.1.1 FIT-indeksi

FIT-indeksi mittaa kuntoutujien fyysistä aktiivisuutta kolmella kysymyksellä, jotka koskevat heidän liikuntansa määrää, tehoa ja siihen käytettyä aikaa. Kyselystä saadaan numeerinen tulos nolasta sataan. Mitä suuremman tuloksen kuntoutuja saa kyselystä, sitä aktiivisempi hän fyysisesti on. FIT-indeksi mittaa kuntoutujan subjektiivista fyysistä aktiivisuutta. (Sydänpotilaan suorituskyvyn arviointi 2007, 11.) Valitsimme FIT-indeksin tutkimusmenetelmäksi, koska koimme sen yksinkertaiseksi ja helpoksi tavaksi kerätä tietoa kuntoutujien fyysisestä aktiivisuudesta.

7.1.2 6 minuutin kävelytesti

6 minuutin kävelytesti kuuluu Tulppa-konseptiin, ja se mittaa valtimotautipotilaiden fyysistä kuntoa. Kävelytestin tulokseksi saadaan kävelty matka metreinä. Saaduista tuloksista voidaan laskea kuntoluokka suhteutettuna kuntoutujan ikään, pituuteen ja painoon. Kuitenkin kuntoluokkaa tärkeämpänä tekijänä pidetään kuntoutujan henkilökohtaisen tuloksen muutosta. (Suomen Sydänliitto ry 2010; Sydänpotilaiden suorituskyvyn arviointi 2007, 18 - 21.) Valitsimme 6 minuutin kävelytestin tulokset työmme tarkastelun kohteeksi, koska mielestämme testistä saadut tulokset kuvaavat hyvin kuntoutujien fyysistä kuntoa ja siinä mahdollisesti tapahtuvia muutoksia. Emme myöskään halunneet toteuttaa kuntoutujille mitään muuta fyysisen kunnon testiä, jotta alkuperäinen Tulppa-konsepti ei muuttuisi. Tulppa-konseptin käyttämisen testin hyödyntäminen samalla vähensi osaltaan meidän työmääräämme.

7.1.3 Kirjallinen kysely

Selvitimme 6 minuutin kävelytestin ja FIT-indeksin rinnalla kuntoutuksen vaikutusta kuntoutujien liikuntamotivaatioon. Laadimme tätä varten kirjallisen kyselyn, joka sisältää viisi kysymystä. Kysymyksillä pyrimme selvittämään vastausta kysymykseen: Motivoiko Tulppa-avokuntoutusohjelma liikkumaan? Päädyimme kyselytutkimukseen, koska koimme sen olevan helppo ja nopea tapa kerätä tietoa ryhmäläisten mielipiteistä ja kokemuksista. Toteuttamamme kysely pyrki täydentämään kuvaa kuntoutujien liikuntamotivaatiosta ja sen muutoksista kuntoutuksen seurauksena. Kyselytutkimus selittää 6 minuutin kävelytestin ja FIT-indeksin ohella paremmin sitä, onko kuntoutuksella edellytyksiä motivoida kuntoutujia liikkumaan niiden tekijöiden näkökulmasta, jotka olemme työmme aiemmassa teoriaosuudessa nostaneet tärkeiksi liikuntamotivaation kannalta.

Päädyimme tekemään kyselyä varten oman kyselylomakkeen, koska emme löytäneet sopivaa valmista kyselylomaketta. Kun kyselylomake laaditaan itse, tulee sen tällöin pohjautua teoreettiseen tietoon (Valli 2001, 28). Olemmekin työmme teoriaosuudessa perehtyneet liikuntamotivaatioon liittyviin tekijöihin. Kysymysten sisällön hahmottelu sai alkunsa siitä ajatuksesta, mitkä tekijät kuntoutuksessa voisivat johtaa liikuntamotivaation muutoksiin.

Kyselylomakkeen etuna voidaan pitää sen tehokkuutta – se säästää tutkijan aikaa ja vaivannäköä. Kyselytutkimuksen analysoiminen on usein myös helppoa ja nopeaa. (Hirsjärvi ym. 2009, 195.) Kyselylomakkeen kysymysten laatimisessa tulee olla huolellinen, jotta tutkimuksen luotettavuus säilyy. Jos vastaaja ajattelee eri tavalla kuin tutkija tarkoittaa, tulokset vääristyvät. (Valli 2001, 28 - 29.) Mahdollisten väärinymmärrysten lisäksi muita kyselytutkimuksen heikkouksia ovat esimerkiksi se, että tutkija ei voi tietää, kuinka todenmukaisesti ja huolellisesti vastaajat ovat kyselyyn vastanneet. Ei ole myöskään selvää, kuinka onnistuneita valmiiksi annetut vastausvaihtoehdot ovat vastaajien näkökulmasta, eikä tiedetä, miten hyvin vastaajat ovat selvillä kyselyä koskevasta aiheesta. (Hirsjärvi ym. 2009, 195.) Voisimme kuitenkin omalla kohdallamme olettaa, että vastaajat ovat perehtyneet kyselymme aiheeseen, koska aihe koskee heidän läpi käymäänsä kuntoutusta.

Kyselylomaketta käytettäessä tutkimustulosten luotettavuutta lisää se, että kysymykset esitetään kaikille vastaajille täysin samassa muodossa. Näin vältetään esimerkiksi haastattelun mahdollisilta sanamuotojen tai äänenpainojen eroavuuksilta vastaajien välillä. Olemme pyrkineet pienentämään väärinymmärryksiä tekemällä kyselylomakkeesta ja sen ohjeistuksesta mahdollisimman selkeän. Lisäksi väärinymmärryksiä voidaan pienentää lomakkeen esitestauksella. (Valli 2001, 31.) Olemmekin esitestanneet kyselylomakkeen kolmella opettajalla sekä kahdella ulkopuolisella henkilöllä ja tehneet siihen esitestauksen myötä ilmenneitä tarvittavia muutoksia ymmärrettävyyden ja selkeyden parantamiseksi. Muutokset koskivat kysymysten sanallista muokkaamista, kaksoismerkitysten poistamista ja lomakkeen yhdenmukaistamista.

Kyselylomakkeen laatimisessa tulee kiinnittää huomiota kysymysten lukumäärään ja tarkoituksenmukaisuuteen. Liian pitkä lomake saattaa laskea vastaajan mielenkiintoa kyselyn vastaamiseen. (Valli 2001, 28 - 29.) Oma kyselymme onkin hyvin lyhyt ja olemme pyrkineet kysymään siinä olennaisimmiksi näkemämme asiat. Kyselymme lyhyteen vaikuttavat myös ajalliset resurssit liittyen niin tutkimuksen tekoon kuin vastaajien vastausaikaankin.

Kyselylomakkeessa päätimme käyttää pääasiassa strukturoituja monivalintakysymyksiä. Monivalintatyypillisissä kysymyksissä huonona puolena on, että ne kahlitsevat vastaajan valmiiksi tehtyihin vaihtoehtoihin. Monivalintakysymysten vastauksia on kuitenkin helpompi käsitellä ja analysoida verrattuna avoimiin kysymyksiin. Moniva-

lintakysymykset tuottavat myös vähemmän kirjavia vastauksia, jolloin vastauksia voidaan mielekkäämmin vertailla. (Hirsjärvi ym. 2009, 201.)

Kyselylomakkeen viides kysymys on avoin kysymys, jossa haluamme antaa vastaajille mahdollisuuden kertoa, mitä muuta he haluaisivat sanoa aiheeseen liittyen. Ajattelimme, että avoimessa kysymyksessä voi tulla ilmi tarkennuksia monivalintakysymyksiin tai seikkoja, joita emme ole tuoneet esiin kyselyn muissa kysymyksissä. Avoin kysymys antaa vastaajalle vapauden kertoa ajatuksistaan ilman, että vastaus on sidottu monivalintakysymysten valmiiksi rakennettuihin vastausvaihtoehtoihin. Avoimet kysymykset osoittavat, mikä on tärkeää vastaajien mielestä. (Hirsjärvi ym. 2009, 201.)

Hirsjärven ym. (2009) mukaan kysymysten laadinnasta on mahdotonta antaa tarkkoja sääntöjä. Yleisten ohjeiden mukaan kysymysten laadinnassa tärkeää on epämääräisyyden välttäminen ja lyhyet spesifiset kysymykset. Kysymyksiä tehtäessä tulisi myös välttää kaksoismerkityksiä, harkita sanojen valintaa ja käyttöä. Kyselyissä tulisi tarjota valittavaksi vaihtoehto ”ei mielipidettä”, koska vastaajilla ei välttämättä aina ole mielipidettä kysyttävästä asiasta. Tarjoamalla mielipiteetön vaihtoehto välttyään siltä, että ihmiset vastaavat, vaikka heillä ei oikeasti olisi asiaan kantaa. (Hirsjärvi ym. 2009, 202 - 203.) Omassa kyselylomakkeessamme olemme pyrkineet tekemään kysymyksistä mahdollisimman selkeitä ja lyhyitä. Kyselyssä olemme tarjonneet vastaajille valittavaksi myös ”en osaa sanoa” -vastausvaihtoehdon ja olemme käyttäneet monivalintavaihtoehtoja. Olemme käyttäneet monivalintakysymyksissä ”rasti ruutuun” -menetelmää rengastamisen sijaan. Hirsjärven ym. (2009, 199) mukaan rengastaminen voi joskus aiheuttaa sekaannuksia ja siten rastittaminen on osoittautunut olevan vastaajille helpompaa.

7.2 Tutkimuksen toteuttaminen

Tutkimuksemme kohderyhmäksi valikoitui yksi Savonlinnan pääterveysaseman Tulpapa-avokuntoutusryhmistä. Kyseisen ryhmän valintaan vaikutti kuntoutuksen sopiva ajankohta ja meitä lähellä oleva sijainti. Ryhmässä oli kahdeksan osallistujaa, yksi nainen ja seitsemän miestä. Ryhmäläiset sijoittuivat ikäryhmään 49 - 65 vuotta ja ryhmän keski-ikä oli 55,5 vuotta. Kokoon-tumiskertoja varsinaisen kuntoutusjakson aikana oli yhdeksän.

Tulppa-konseptissa 6 minuutin kävelytesti toteutettiin ryhmän kolmannella tapaamiskerralla sekä puolen vuoden seurantatapaamisessa. Kyseisen ryhmän kävelytestit toteutettiin ensimmäisen kerran syksyllä 2010. Tapasimme ryhmän kaikki kahdeksan kuntoutujaa tällöin ensimmäisen kerran. Esittelimme ryhmäläisille itsemme ja työme aiheen sekä pyysimme heitä allekirjoittamaan suostumuslomakkeet tutkimuksen tietojen ja tulosten käytöstä (liite 1). Suostumukset saatuamme pyysimme ryhmäläisiä täyttämään FIT-indeksin. Lomakkeiden täyttämisen jälkeen ryhmäläiset kävelivät 6 minuutin kävelytestin kukin omalla vuorollaan. Ryhmän omat ohjaajat toteuttivat kävelytestit, ja me osallistuimme kävelytesteihin seuraamalla niiden toteuttamista. Ensimmäisen tapaamiskerran jälkeen saimme itsellemme FIT-indeksin tulokset ja suostumuslomakkeet. 6 minuutin kävelytesteistä saadut tulokset jäivät vielä ryhmän ohjaajien haltuun.

Puolen vuoden seurantatapaamisessa keväällä 2011 tapasimme ryhmäläiset toisen ja viimeisen kerran. Tällöin ryhmäläisiä oli paikalla kuusi, joten lopullinen tutkimusjoukkomme rajautui kuuteen kuntoutujaan. Seurantatapaamisessa pyysimme ryhmäläisiä jälleen vastaamaan FIT-indeksiin sekä lisäksi laatimaamme liikuntamotivaatiota koskevaan kirjalliseen kyselyyn. Tällöin toteutettiin 6 minuutin kävelytestit uudelleen, joihin jälleen osallistuimme vain seuraamalla testien toteutusta. Puolen vuoden seurantatapaamiskerran päätyttyä saimme ryhmän ohjaajilta kävelytestien alku- ja seurantamittausten tulokset sekä tiedon kuntoutujien valitsemista avaintekijöistä. Olimme tutkimusprosessin aikana useaan otteeseen yhteydessä sähköpostitse ryhmää ohjaavaan fysioterapeuttiin. Häneltä saimme tietoa ryhmän tapaamiskertojen sisällöstä ja ajankohdista.

7.3 Aineiston käsittely

Olemme käsitelleet tutkimuksemme tuloksia Excel-taulukko-ohjelman avulla. Päädyimme käyttämään Excel-ohjelmaa, koska 6 minuutin kävelytestistä sekä FIT-indeksistä saadut tulokset ovat numeerisia ja tutkimusjoukkomme on pieni eikä tutkimuksessa ole otettu huomioon tutkimushenkilöiden taustamuuttujia. Kirjallinen kyselyn tulokset analysoimme myös Excel-ohjelmaa apuna käyttäen. Taulukointi auttoi meitä hahmottamaan tuloksia kokonaisuudessaan. Kyselyn viimeinen kysymys oli avoin kysymys. Tähän kysymykseen saimme kaksi vastausta. Koska vastauksia oli

vain kaksi, ei niiden käsitteleminen vaatinut sisällön analyysin käyttöä. Sen sijaan olemme avanneet vastaukset sanallisesti tuloksissa.

Esitämme tutkimuksen tulokset myös työssämme pääosin taulukkomuodossa. Lisäksi olemme kuvailleet tuloksia sanallisesti ja käyttäneet tulosten havainnollistamisessa kuvioita.

8 TULOKSET

Työmme tarkoitus oli tutkia, vaikuttaako Tulppa-avokuntoutus kuntoutujien fyysiseen aktiivisuuteen, 6 minuutin kävelytestin tuloksiin sekä liikuntamotivaatioon. Tuloksissa olemme tarkastelleet ja verranneet alku- ja seurantamittauksissa saatuja tuloksia 6 minuutin kävelytestistä sekä FIT-indeksistä. Tuloksissa olemme myös avanneet kyselylomakkeen vastaukset. Lisäksi olemme tarkastelleet kaikkia näitä tekijöitä jokaisen kuntoutujan kohdalla yksilöllisesti. Kohderyhmässämme oli alun perin kahdeksan kuntoutujaa, joista kaksi ei kuitenkaan osallistunut seurantatapaamiseen. Lopullisissa tuloksissa tutkimusjoukkomme lukumäärä pieneni kuuteen kuntoutujaan. Ryhmäläisten anonyymiteetin turvaamiseksi olemme käsitelleet ryhmäläisten tuloksia nimettöminä. Työssämme avaamme tuloksia nimikkeillä ”Kuntoutuja 1”, ”Kuntoutuja 2” jne.

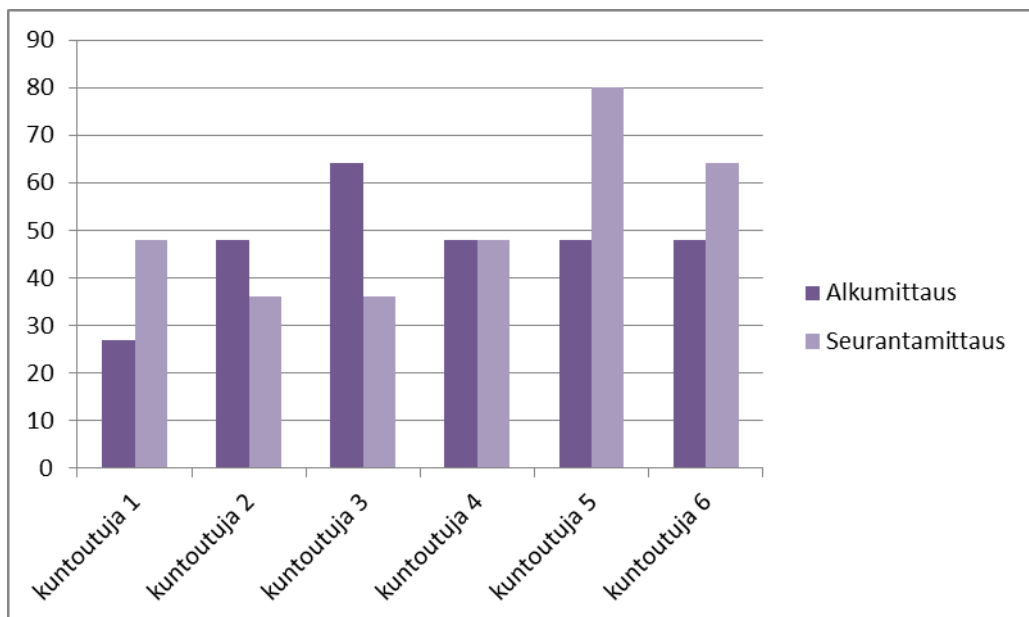
8.1 FIT-indeksi

FIT-indeksin tarkoitus oli selvittää kuntoutujien fyysistä aktiivisuutta. Vertaamalla alku- ja loppumittauksista saatuja tuloksia pyrimme selvittämään, onko kuntoutujien fyysisessä aktiivisuudessa tapahtunut muutoksia Tulppa-kuntoutuksen aikana. Tulosten mukaan FIT-indeksistä saadut pisteet paranivat seurannassa kolmella kuntoutujalla. Yhdellä kuntoutujalla pisteet pysyivät samana ja kahdella pisteet huononivat. FIT-indeksin tulokset paranivat keskimäärin 18 prosentilla (5 pistettä). Suurin muutos fyysisen aktiivisuuden indeksissä oli 78 prosentin paraneminen (21 pistettä), joka tapahtui Kuntoutujalla 1. Suurin lasku pistemäärässä tapahtui Kuntoutujalla 3 ja oli 44 prosenttia (36 pistettä).

TAULUKKO 1. FIT-indeksin tulokset ja muutokset

FIT-indeksi	Alkumittaus	Seurantamittaus	Muutos pisteinä	Muutos prosentteina
Kuntoutuja 1	27 pistettä	48 pistettä	21 pistettä	78 %
Kuntoutuja 2	48 pistettä	36 pistettä	-12 pistettä	-25 %
Kuntoutuja 3	64 pistettä	36 pistettä	-28 pistettä	-44 %
Kuntoutuja 4	48 pistettä	48 pistettä	0 pistettä	0 %
Kuntoutuja 5	48 pistettä	80 pistettä	32 pistettä	67 %
Kuntoutuja 6	48 pistettä	64 pistettä	16 pistettä	33 %
Keskiarvo	47 pistettä	52 pistettä	5 pistettä	18 %

FIT-indeksistä saatuja pistemääriä on vertailtu jokaisen kuntoutujan kohdalla erikseen kuviossa 1.

KUVIO 1. FIT-indeksi kuntoutujakohtaisesti

8.2 6 minuutin kävelytesti

6 minuutin kävelytesti mittaa kuntoutujien fyysisistä kuntoa. Vertaamalla alku- ja seurantamittauksista saatuja tuloksia pyrimme saamaan vastauksen kysymykseen: Onko 6 minuutin kävelytestin tuloksissa tapahtunut muutoksia Tulppa-kuntoutuksen aikana. Tulosten mukaan 6 minuutin kävelytestin tulokset paranivat neljällä kuntoutujalla.

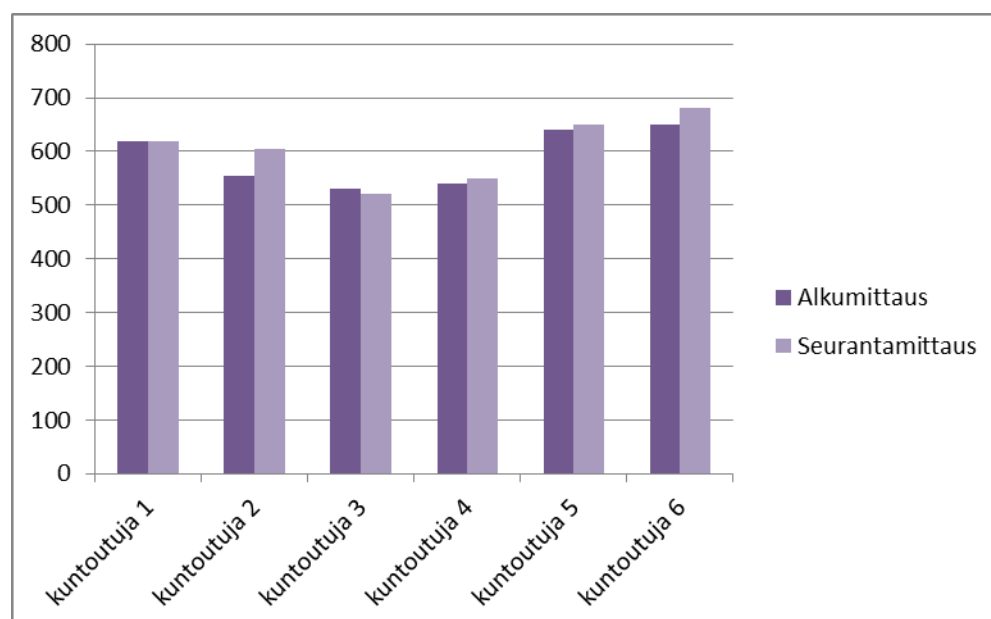
Yhdellä kuntoutujalla tulos huononi ja yhdellä tulos pysyi samana. Tuloksissa tapahtuneet muutokset olivat kuitenkin hyvin pieniä. Tulokset paranivat keskimäärin 2,5 prosentilla (15 m). Suurin muutos kävelytestin tuloksissa oli kävelymatkan lisääntyminen 9 prosentilla (50 m), joka tapahtui Kuntoutujalla 2. Kävelymatka lyheni ainoastaan Kuntoutujalla 3, 1,9 prosentilla (-10 m). Kaikki 6 minuutin kävelytestistä saadut tulokset ja niissä tapahtuneet muutokset on esitetty taulukossa 2.

TAULUKKO 2. 6 minuutin kävelytestin tulokset ja niissä tapahtuneet muutokset

6 minuutin kävelytesti	Alkumittaus	Seurantamittaus	Muutos metreinä	Muutos prosentteina
Kuntoutuja 1	620 m	620 m	0 m	0 %
Kuntoutuja 2	555 m	605 m	50 m	9 %
Kuntoutuja 3	530 m	520 m	-10 m	-1,9 %
Kuntoutuja 4	540 m	550 m	10 m	1,9 %
Kuntoutuja 5	640 m	650 m	10 m	1,6 %
Kuntoutuja 6	650 m	680 m	30 m	4,6 %
Keskiarvo	589 m	604 m	15 m	2,5 %

Kuviossa 2 on vertailtu 6 minuutin kävelytestin tuloksia metreinä kuntoutujakohtaisesti.

KUVIO 2. 6 minuutin kävelytesti kuntoutujakohtaisesti



8.3 Kysely

Laatimamme kysely pyrki selvittämään, vaikuttaako Tulppa-kuntoutus kuntoutujien liikuntamotivaatioon. Ensimmäisessä kyselylomakkeen kysymyksessä kysyttiin, motivoiko Tulppa-kuntoutus kuntoutujia harrastamaan liikuntaa. Kaikki kuusi kuntoutujaa vastasivat tähän kysymykseen ”kyllä”. Toisessa kysymyksessä selvitettiin, kokivatko kuntoutujat saaneensa tarpeellista tietoa liikunnasta kuntoutuksen aikana. Myös tähän kysymykseen kaikki kuntoutujat vastasivat ”kyllä”. Kolmannessa kysymyksessä kysyttiin, kokivatko kuntoutujat seurantavälineet motivoiviksi kuntoutuksessa liikunnan kannalta. Neljä kuntoutujista vastasi tähän kysymykseen ”kyllä”, yksi kuntoutuja vastasi ”ei” ja yksi kuntoutujista vastasi ”en osaa sanoa”. Neljäs kysymys koski Tulppa-kuntoutuksen aikana saatuja liikuntakokemuksia. Kaikki kuusi kuntoutujaa vastasivat, että olivat saaneet myönteisiä liikuntakokemuksia kuntoutuksen aikana.

Viides ja viimeinen kyselylomakkeen kysymys oli avoin kysymys. Kysymyksessä annettiin kuntoutujille mahdollisuus kertoa lisäksi jotain muuta kyselyyn liittyvistä asioista. Ryhmästä kaksi kuntoutujaa vastasi tähän kysymykseen. Toinen vastauksista käsitteli vastaajan harrastaman liikunnan määrää ja sisältöä. Toinen vastaaja kertoi työtilanteensa sotkeneen kuvioita, ja hän koki saaneensa hyödyllistä infoa kuntoutuksen aikana.

8.4 Yhteenveto tuloksista yksilötasolla

Seuraavassa olemme esittäneet kaikki tulokset kuntoutujakohtaisesti. Tarkastelemalla tuloksia yksilöllisesti voimme nähdä, ovatko FIT-indeksin, 6 minuutin kävelytestin ja liikuntamotivaatiota selvittäneen kyselyn tulokset yhteydessä toisiinsa yksilötasolla.

Kuntoutuja 1:n kohdalla muutosta 6 minuutin kävelytestin tuloksissa ei ole. FIT-indeksin tuloksissa on nähtävissä suuri muutos (78 %). Kuntoutuja 1 vastasi kaikkiin kyselylomakkeen kysymyksiin ”kyllä”.

Kuntoutuja 2:n kohdalla 6 minuutin kävelytestin tulos parani 9 prosenttia ja FIT-indeksin tulos laski 25 prosenttia. Kuntoutuja 2 vastasi kysymyksiin 1, 2 ja 4 ”kyllä” ja kysymykseen 3 ”en osaa sanoa”.

Kuntoutujalla 3 on nähtävissä laskua sekä 6 minuutin kävelytestin (-1,9 %) että FIT-indeksin tuloksissa (-44 %). Kuntoutuja 3 vastasi kaikkiin kyselylomakkeen kysymyksiin ”kyllä”.

Kuntoutuja 4 paransi 6 minuutin kävelytestin tuloksia 1,9 prosentilla. FIT-indeksissä kyseisen kuntoutujan kohdalla ei tapahtunut muutosta. Kuntoutuja 4 vastasi kaikkiin kysymyksiin ”kyllä”.

Kuntoutujan 5 kohdalla muutos 6 minuutin kävelytestin tuloksissa oli 1,6 prosenttia ja FIT-indeksissä 67 prosenttia. Kyseinen kuntoutuja vastasi ”kyllä” kysymyksiin 1,2 ja 4 ja ”ei” kysymykseen 3.

Kuntoutujalla 6 tapahtui 4,6 prosentin parannus 6 minuutin kävelytestin tuloksissa ja 33 prosentin parannus FIT-indeksin tuloksissa. Kuntoutuja 6 vastasi kaikkiin kysymyksiin ”kyllä”.

Taulukossa 3 on esitetty kaikki tutkimuksen tulokset jokaisen kuntoutujan kohdalla.

TAULUKKO 3. Tutkimuksen tulokset kokonaisuudessaan

	Muutos 6 minuutin kävelytestissä	Muutos FIT-indeksissä	Kysymys 1	Kysymys 2	Kysymys 3	Kysymys 4
Kuntoutuja 1	0 %	78 %	”kyllä”	”kyllä”	”kyllä”	”kyllä”
Kuntoutuja 2	9 %	-25 %	”kyllä”	”kyllä”	”en osaa sanoa”	”kyllä”
Kuntoutuja 3	-1,9 %	-44 %	”kyllä”	”kyllä”	”kyllä”	”kyllä”
Kuntoutuja 4	1,9 %	0 %	”kyllä”	”kyllä”	”kyllä”	”kyllä”
Kuntoutuja 5	1,6 %	67 %	”kyllä”	”kyllä”	”ei”	”kyllä”
Kuntoutuja 6	4,6 %	33 %	”kyllä”	”kyllä”	”kyllä”	”kyllä”

9 POHDINTA

Liikunta on mielestämme tärkeää valtimotautien ehkäisyssä ja kuntoutuksessa. Liikunta on yhteydessä lähes kaikkiin valtimotautien riskitekijöihin. Mielestämme liikunnan osuutta ja merkitystä valtimotautipotilaiden kuntoutuksessa tulisi korostaa. Halusimmekin työssämme tarkastella kuntoutuksen vaikutuksia juuri liikunnan harrastamiseen ja sitä kautta fyysiseen kuntoon. Seuraavassa olemme pohtineet tutkimuksemme tuloksia ja niihin vaikuttavia tekijöitä.

Tulosten pohdinta

Verrattaessa FIT-indeksin alku- ja seurantamittauksia tulokset paranivat puolella kuntoutujista. Keskimäärin tulokset paranivat 18 prosentilla eli 5 pisteellä. Tulosten keskimääräinen paraneminen oli siis vähäistä. Yksilötasolla kuitenkin muutama kuntoutuja ylsi mielestämme huomattavaan, yli 60 prosentin parannukseen. Mäkisen (2008, 45) tutkimuksessa kuntoutujista suurin osa (64 %) onnistui säännöllisen liikunnan aloittamisessa tai lisäämisessä.

6 minuutin kävelytestistä saadut tulokset olivat pääosin parantuneet kuntoutuksen myötä. Kävelymatka piteni keskimäärin 15 metriä, ja suurin parannus kävelymatkassa oli 50 metriä. Muutokset kävelymatkassa olivat pieniä, eikä niitä voida pitää merkittävänä. Suomen Sydänliiton mukaan kävelytestissä saavutettua muutosta voidaan pitää merkittävänä, jos kävelty matka on pidentynyt yli 70 metriä (Sydänpotilaan suorituskyvyn arviointi 2007, 21). Tutkimuksemme 6 minuutin kävelytestin tulokset ovat samansuuntaisia kuin Mäkisen (2008, 46) tekemässä tutkimuksessa, jossa kävelymatkan todettiin pidentyneen suurimmalla osalla (71 %) Tulppa-kuntoutujista.

6 minuutin kävelytestin tuloksille on kehitelty eräitä viitearvokaavoja. Esimerkiksi Troosters ym. (1999, 272) ovat kehittäneet viitearvokaavan terveille ikääntyneille 50 - 85-vuotiaille. Tätä kaavaa ei voida kuitenkaan täysin soveltaa valtimotautipotilaille. Emme ole halunneet laskea ryhmäläisille viitearvoja, koska olemme keskittyneet henkilökohtaisen kävelymatkan muutoksiin. Myös Suomen Sydänliiton (2007) mukaan henkilökohtaisen tuloksen muutos on tärkeämpi kuin jonkin viitearvon saavuttaminen (Sydänpotilaan suorituskyvyn arviointi 2007, 21).

Laatimamme kyselyn perusteella kaikki kuntoutujat kokivat, että Tulppa-kuntoutus motivoi heitä liikkumaan. Kyselyssä selvitimme liikuntaan liittyvän tiedon ja kuntoutuksessa käytettyjen seurantavälineiden yhteyttä liikuntamotivaatioon sekä sitä, millaisia kokemuksia kuntoutujat saivat liikunnasta kuntoutuksen aikana. Tulosten mukaan tieto koettiin motivoivaksi tekijäksi, ja suurin osa koki myös seurantavälineet motivoivina tekijöinä. Tieto liikunnan myönteisistä vaikutuksista voikin sopivasti annosteltuna motivoida liikkumaan (Heinonen 2007, 26; Poskiparta 2009, 47; Vuori 2003, 88). Myös Mäkisen (2008, 52) tekemässä tutkimuksessa todettiin, että tiedollinen tuki oli voimaantumista tukeva ja siten kuntoutujia elämäntapamuutoksiin motivoiva tekijä. Lisäksi seurantavälineet, kuten kuntotestit, ovat teorian mukaan liikuntaan motivoivia tekijöitä (Suni 2001, 36 - 38). Kaikki tutkimuksemme kuntoutujat kertoivat saaneensa myönteisiä liikuntakokemuksia kuntoutuksen aikana. Myönteisten liikuntakokemusten katsotaan olevan yhteydessä liikuntamotivaation lisääntymiseen (Heinonen 2007, 24; Vuori 2003, 98 - 99; Wikström 2005, 92). Teettämämme kyselyn tuloksiin pohjautuen voimme todeta, että ainakin kyseisen ryhmän kohdalla Tulppa-kuntoutuksella on edellytyksiä motivoida kuntoutujia liikkumaan.

Kyselylomakkeen avoimen kysymyksen vastauksista emme saaneet mitään merkittävää tietoa liikuntamotivaatioon liittyen. Mielestämme oli kuitenkin hyvä, että tarjosimme kuntoutujille mahdollisuuden tuoda esiin asioita, joita emme olleet huomioineet muissa kysymyksissä. Vastauksissa olisi siis voinut nousta esiin muita merkitseviä liikuntamotivaatioon liittyviä tekijöitä. Avoimen kysymyksen tarkoituksena olikin antaa vastaajille vapaus kertoa ajatuksistaan ilman, että vastaus olisi sidottu monivalintakysymysten vastausvaihtoehtoihin (Hirsjärvi ym. 2009, 201).

Kuntoutujakohtainen tulosten pohdinta

Kuntoutuja 1 ei parantanut tuloksiaan 6 minuutin kävelytestissä, mutta FIT-indeksin tulokset paranivat huomattavasti. Kyselyn tulosten mukaan Kuntoutuja 1 koki Tulppa-kuntoutuksen motivoivan häntä liikkumaan. Kyseisen kuntoutujan kohdalla liikuntamotivaation ja FIT-indeksin tulokset eivät näy 6 minuutin kävelytestin tuloksissa. Olimme voineet olettaa, että niinkin suuri muutos fyysisessä aktiivisuudessa (78 %) olisi näkynyt myös 6 minuutin kävelytestin tuloksissa. Kuntoutuja 1 oli valinnut kuntoutuksen avaintekijäksi eli tärkeimmäksi tavoitteekseen stressin vähentämisen.

Kuntoutujan 2 kohdalla tulokset olivat hieman ristiriitaisia, sillä 6 minuutin kävelytestin tulos parani, kun taas FIT-indeksistä saadut pisteet laskivat. Kuntoutuja koki Tulpapa-kuntoutuksen liikuntaan motivoivana, mutta hän ei osannut sanoa, motivoivatko juuri seurantavälineet häntä liikkumaan. Liikuntamotivaation lisääntyminen ja 6 minuutin kävelytestin tulokset ovat samansuuntaisia, ja niiden tulosten pohjalta olisimme voineet olettaa myös FIT-indeksin pisteiden kasvaneen seurannassa. Kuntoutuja 2 oli valinnut avaintekijäksi liikunnan lisäämisen, mikä ei kuitenkaan näy FIT-indeksin tuloksissa.

Kuntoutujalla 3 FIT-indeksin ja 6 minuutin kävelytestin tulokset olivat samansuuntaisia. Molempien testien tuloksissa oli nähtävissä laskua. Kyseinen kuntoutuja koki kyselyn mukaan kuntoutuksen motivoineen häntä liikkumaan, mikä ei kuitenkaan heijastu muihin tuloksiin. Avaintekijänä kuntoutujalla oli tupakoinnin lopettaminen, joten liikunnan lisääminen ei välttämättä ollutkaan kuntoutujan tavoitteena.

Kuntoutuja 4 paransi 6 minuutin kävelytestin tuloksia, mutta FIT-indeksissä kyseisellä kuntoutujalla ei tapahtunut muutosta. Myös Kuntoutuja 4 koki kuntoutuksen motivoivan liikkumaan. Kyseinen kuntoutuja oli valinnut avaintekijäkseen ruokavalion muutoksen, joten liikunnan lisääminen ei ollutkaan kuntoutujan päällimmäisenä tavoitteena.

Kuntoutujan 5 ja Kuntoutujan 6 kohdalla on nähtävissä samankaltaisia tuloksia. Molempien kuntoutujien kohdalla sekä 6 minuutin kävelytestin tulokset että FIT-indeksin tulokset paranivat ja he kokivat kuntoutuksen liikuntaan motivoivana. Kuntoutuja 5 ja Kuntoutuja 6 olivat molemmat valinneet avaintekijäkseen liikunnan lisäämisen, mikä näkyy myös tuloksissa.

Tuloksissa olemme tuoneet esille kuntoutujien valitsemat avaintekijät. Tutkimuksemme kannalta merkittävä avaintekijä on kolmen kuntoutujan valitsema liikunnan lisääminen. Kahdella liikunnan lisäämisen avaintekijäkseen valinneilla kuntoutujilla, liikunnan harrastaminen, 6 minuutin kävelytestin tulos ja liikuntamotivaatio lisäänty. Kolmannella kuntoutujalla liikuntamotivaatio ja 6 minuutin kävelymatka kasvoivat mutta fyysinen aktiivisuus FIT-indeksin mukaan laski.

Tuloksia tarkasteltaessa erikseen jokaisen kuntoutujan kohdalla on tuloksissa havaittavissa ristiriitoja. Mielestämme tuloksissa esiintyviin ristiriitoihin voi vaikuttaa monenlaiset tekijät. Esimerkiksi, jos 6 minuutin kävelytestin tulos on jo alkumittauksissa hyvä, tulosta on vaikeampi parantaa seurantamittauksiin, vaikka fyysinen aktiivisuus olisikin lisääntynyt. Jos vaikka FIT-indeksin tulos olisi laskenut, ei se välttämättä vaikuta välittömästi fyysiseen kuntoon laskemalla esimerkiksi 6 minuutin kävelytestin tuloksia, koska hyvä peruskunto ei katoa hetkessä. Fyysisen aktiivisuuden lisäksi muut mahdolliset elämäntapamuutokset voivat olla myös kävelytestin tulosten paranemisen taustalla.

Koko ryhmän tulosten yhteenvetona voidaan todeta, että Tulppa-avokuntoutuksella ei ollut merkittävää vaikutusta kuntoutujien 6 minuutin kävelytestin tuloksiin tai fyysiseen aktiivisuuteen kyseisen tutkimusjoukon kohdalla. Kuntoutuksella voidaan kuitenkin sanoa olleen myönteisiä vaikutuksia kuntoutujien liikuntamotivaatioon. Liikuntamotivaation lisääntyminen ei näy kuitenkaan kuntoutujien fyysisessä aktiivisuudessa tai fyysisessä kunnossa.

Liikuntamotivaation kasvaminen ei välttämättä näykään heti toimintana. Vaikka liikuntamotivaatio lisääntyy, ei se tarkoita että yksilön harrastaman liikunnan määrä lisääntyisi välittömästi. Liikunnan harrastamiseen vaikuttaa motivaation ohella useat muut syyt, kuten esimerkiksi se, ettei liikunnan lisäämiseen ole välttämättä aikaa muiden kiireiden takia. Transteoreettiseen muutosvaihemalliin peilaten ei muutos jollakin elämän osa-alueella tapahdu hetkessä, vaan esimerkiksi liikunnan lisääminen voi kestää yksilöllisesti kuukausista vuosiin. Liikuntamotivaation lisäys saattaa näkyä alussa vain harkintana tai suunnitteluna ja vasta myöhemmin johtaa kyseiseen toimintaan. (Turku 2007, 55 - 58.) Muutosvalmius vaihtelee myös erilaisten elämäntilanteiden mukaan, eivätkä kaikki kuntoutujat välttämättä olleet juuri tässä vaiheessa valmiita pysyvään muutokseen (Turku 2007, 72). Mäkisen (2008) tekemässä tutkimuksessa Tulppa-kuntoutujien elämäntapamuutosten onnistumiseen vaikutti myös motivaation ohella esimerkiksi psyykkiset tekijät, kuten väsymys ja mielialaongelmat. Jotkin kuntoutujat kokivat myös, ettei joillekin muutoksille ole heidän kohdallaan tarvetta tai että tarvittavat muutokset on tehty jo aiemmin. (Mäkinen 2008, 46.) Myös omassa tutkimuksessamme osa kuntoutujista on saattanut tehdä elämäntapamuutoksensa liikuntaan liittyen jo aiemmin, jolloin he keskittyvät liikunnan harrastamisen ylläpitämiseen. Tällöin kuntoutujat voisivat olla transteoreettisen muutosvaihemallin ylläpitovaihees-

sa. Liikuntamotivaation lisääntyminen tukee tällöin liikunnan harrastamisen ylläpitämistä mutta ei näy tutkimuksen tuloksissa fyysisen aktiivisuuden lisääntymisenä.

Mäkisen (2008) tutkimuksen mukaan Tulppa-kuntoutujat jäivät kaipaamaan kuntoutukseen lisää liikuntaa. Kuntoutusohjelman runkoon kuuluu, että liikuntaa olisi jokaisella ryhmän kokoontumiskerralla. Liikunnan osuutta kuntoutuksessa on kuitenkin ilmeisesti vähennetty, koska muut kuntoutuksen aiheet ja keskustelut vievät niin paljon aikaa. (Mäkinen 2008, 55.) Oman tutkimuksemme kohderyhmän yhdeksästä kokoontumiskerrasta viidellä kerralla oli liikuntaosuus. Liikuntaosuudet sisälsivät keppijumppaa, punttijumppaa, vartalon liikkuvuus- ja lihaskuntoharjoittelua, kuntopiiriä sekä rentoutusta. Myöskään oman tutkimuksemme kohderyhmän kuntoutuksessa liikunnan määrä ei siis yllä suositeltavaan tasoon. Jos kuntoutus olisi sisältänyt enemmän liikuntaa, olisi se mielestämme voinut vaikuttaa fyysisen aktiivisuuden ja kunnan lisääntymiseen enemmän.

Tutkimuksen eettisyys ja luotettavuus

Opinnäytetyötä tehdessämme olemme pyrkineet ottamaan eettisyyden ja luotettavuuden huomioon. Pyysimme tutkimuksellemme tutkimusluvan ennen yhteistyötä ryhmän kanssa. Tutkimusluvan myönsi Itä-Savon sairaanhoitopiirin hallintoylihoitaja. Lisäksi ryhmäläisiltä pyydettiin kirjallinen suostumus heidän tietojensa ja tulostensa käyttämiseen työssämme. Tietojen ja tulosten luovutus käyttöömme oli vapaaehtoista. Tutkimusjoukon tietoja käsitellään työssämme nimettöminä, eikä henkilöitä voida tunnistaa tutkimuksesta. Olemme säilyttäneet ryhmäläisten tietoja ja tuloksia luotettavasti ja huolehdimme myös niiden asianmukaisesta hävittämisestä, kun emme niitä enää tarvitse.

Olemme pyrkineet käyttämään työssämme mahdollisimman tuoreita lähteitä 2000-luvulta. Lähteet ovat olleet pääasiassa kirjallaisia, tutkimuksia sekä artikkeleita. Tutkimukset ja artikkelit ovat julkaistu luotettavissa liikunta- ja terveysalan lehdissä tai tietokannoissa. Olemme pyrkineet merkitsemään lähdeviitteet ja lähdetiedot huolellisesti työhömmme.

Työmme tutkimusjoukko on pieni, joten tuloksia ei voida luotettavasti yleistää. Luotettavuutta lisää kuitenkin se, että Tulppa-konsepti säilyi tämän ryhmän kohdalla

muuttumattomana tutkimuksestamme huolimatta. Osallistuimme ryhmän kävelytesteihin mutta vain seuraamalla testien toteutusta. Tulppa-ryhmän oma ohjaava fysioterapeutti ohjasi ja toteutti kävelytestit yhdessä terveydenhoitajan kanssa. Oma roolimme oli kerätä ryhmäläisiltä tiedot fyysisestä aktiivisuudesta FIT-indeksin avulla sekä liikuntamotivaatiosta laatimamme kyselylomakkeen avulla.

Olemme myös pohtineet käyttämiemme mittareiden luotettavuutta. Fyysinen aktiivisuus voidaan jakaa työssä tapahtuvaan liikuntaan, arki- ja hyötyliikuntaan sekä liikuntaharrastuksiin. (Fogelholm ym. 2011, 27.) FIT-indeksissä ei ole kuitenkaan tarkemmin määritelty, millaista liikunnan harrastamista kyselyssä tarkoitetaan. Tämä tekee mielestämme indeksistä hieman epämääräisen ja saa meidät kyseenalaistamaan tulosten luotettavuuden. Emme voi tietää, miten vastaajat ovat luokitelleet harrastamansa liikunnan. Tulosten luotettavuus yksilötasolla ei kärsi, mikäli vastaajat ovat käyttäneet samanlaista liikunnan luokitusta ensimmäisellä ja toisella vastauksella. Pahimmassa tapauksessa kuntoutuja on esimerkiksi vastannut kyselyyn alkumittauksissa pitäen työssä tapahtuvaa liikuntaa fyysisenä aktiivisuutena ja seurantamittauksissa jättänyt työssä tapahtuvan liikunnan huomiotta ja merkinnyt kyselyyn pelkästään vapaa-ajalla tapahtuvan liikunnan määrän.

Toinen puutteelliseen indeksin ohjeistamiseen liittyvä seikka on se, ettei siinä olla määritelty aikaväliä, jolla liikunnan määrää arvioidaan. Yksilöllisesti liikunnan harrastaminen voi mielestämme vaihdella paljonkin eri ajankohtina. Emme tiedä, ovatko kuntoutuja arvioineet harrastamansa liikunnan määrää esimerkiksi viimeksi kuluneen muutaman kuukauden vai kyselyä edeltäneen viikon perusteella. Jos kuntoutuja on esimerkiksi harrastanut säännöllistä liikuntaa viimeksi kuluneen muutaman kuukauden aikana, mutta kyselyyn vastatessa huomionut vain edellisen viikon liikunnan, joka on ollut normaalia vähäisempää, on kuntoutuja saanut indeksistä huonomman tuloksen kuin mitä se todellisuudessa olisi. Tällöin indeksistä saadut tulokset voivat vaihdella suurestikin.

FIT-indeksin luotettavuus kärsii mielestämme tarkemman ohjeistuksen puuttumisen takia. Olisimme voineet itse vaikuttaa näihin seikkoihin ja tutkimuksen luotettavuuteen antamalla tarkemmat ja selkeämmät ohjeet kyselyyn vastaamiseen. Tällöin olisimme määritelleet, minkälaista liikuntaa kyselyllä haemme ja millä aikavälillä kuntoutuja olisivat arvioineet liikunnan määrää. FIT-indeksin valitseminen tutkimukseen

olikin ehkä turhan hätäinen ratkaisu, emmekä siinä vaiheessa ymmärtäneet mieltä edellä mainittuja asioita. Ymmärsimme nämä seikat vasta alkumittausten jälkeen, jolloin tarkemman ohjeistuksen lisääminen oli jo myöhäistä luotettavuuden kannalta.

Lisäksi emme voi olla varmoja, kuinka huolellisesti kuntoutujat ovat FIT-indeksi kyselyyn vastanneet. FIT-indeksissä vastaaja itse arvioi harrastamansa liikunnan määrää ja tällöin vastaajan tulee vastata huolellisesti ja todenmukaisesti. Subjektiiivisten mitta-reiden käytön luotettavuus on riippuvainen seurattavan henkilön ilmoittamien tietojen tarkkuudesta ja oikeellisuudesta. Jotta saataisiin mahdollisimman luotettavia tuloksia, tulisi fyysistä aktiivisuutta seurata sekä subjektiiivisin että objektiiivisin mittarein. (Fyysisen aktiivisuuden ja kunnon seuranta väestötasolla 2009.)

Laadimme yhtenä mittarina käyttämämme kyselylomakkeen itse teorian tietoon pohjautuen. Kun kyselylomake on itse laadittu, eikä sen käyttämisestä ole aiempaa kokemusta, voimme pohtia, onko kysely luotettava. Mielestämme perustelimme kyselylomakkeen kysymykset kuitenkin kattavasti teorian tietoon pohjautuen. Laatimalla oman kyselylomakkeen pystyimme kysymään juuri ne asiat, jotka koimme tärkeiksi. Emme voineet millään ottaa huomioon kaikkia liikuntamotivaatioon liittyviä tekijöitä, vaan valitsimme mielestämme tärkeimmät. Jos ajalliset resurssit ja tutkimuksen laajuus olisi ollut suurempi, olisimme voineet tarkastella liikuntamotivaatioon liittyviä tekijöitä laajemmin.

Kyselylomakkeen luotettavuutta lisäsi sen esitestaus. Esitestaus suoritettiin kolmella opettajalla sekä kahdella ulkopuolisella henkilöllä. Muokkasimme kyselylomaketta saatujen palautteiden pohjalta ja näin saimme lomakkeesta entistä selkeämmän ja ymmärrettävämmän, mikä lisää luotettavuutta.

Opinnäytetyöprosessi

Opinnäytetyöprosessimme alkoi keväällä 2010 aiheen pohdinnalla. Mietimme useita eri aiheita, mutta lopullisen idean tästä aiheesta saimme opettajaltamme Pia Kraft-Oksalalta, joka on toiminut myös Itä- ja Etelä-Savon sairaanhoitopiirin Tulppa-koordinaattorina. Työn hahmottelu ja työstäminen alkoivat heti aiheen selkiinnyttyä. Työn tekeminen oli kokonaisuudessaan pitkä prosessi, ja se tapahtui vaiheittain. Työn tekemistä jaksotti ja pitkitti tutkimusryhmää koskeva puolen vuoden seuranta sekä

lupien hakeminen ja saaminen eettiseltä lautakunnalta ennen Tulppa-ryhmän alkamista. Ennen Tulppa-ryhmän alkamista työstimme paljon työn teoriaosuutta, minkä jälkeen työn tekemisessä oli taukoa. Tähän osaltaan vaikutti myös muut koulukiireet.

Ensimmäisen Tulpparyhmän tapaamisen jälkeen opinnäytetyön tekeminen jäi hieman taka-alalle. Tauko työn teossa häiritsi aiheen sisällä pysymistä, ja työn tekemiseen oli tauon jälkeen haasteellista tarttua uudelleen. Työhön kunnolla sisään pääseminen tapahtuikin vasta keväällä 2011. Urakkaa uudelleen aloitettaessa palauttelimme yhdessä mieleen työn tarkoituksen ja pyrimme löytämään työn punaisen langan, jonka avulla työn eteneminen olisi loogista ja tarkoituksenmukaista. Työn teon edetessä työn suunta hieman muuttui ja työmme punainen lanka alkoi hahmottua paremmin.

Työtä tehdessä suureksi haasteeksi meille muodostui tiedonhankinta ja tiedon pohjalta tehtävä yhteenveto kaikista valtimotaudeista. Emme löytäneet juurikaan lähteitä, joissa olisi puhuttu kaikista valtimotaudeista yhtenä käsitteenä. Jouduimmekin etsimään paljon eri lähteitä, jotta pystyimme puhumaan sepelvaltimotaudista, aivoverenkiertohäiriöistä ja tyyppin 2 diabeteksesta yhdessä valtimotauteina. Lähteitä oli paljon ja niiden yhdisteleminen oli haasteellista ja aikaa vievää. Työn määrä verrattuna tuotokseen meinasi aika ajoin turhauttaa. Olimme kuitenkin ylpeitä itsestämme, että saimme noinkin haastavan kokonaisuuden luotua ja tiivistettyä monta tärkeää asiaan yhteen alueeseen.

Kevään 2011 kuluessa ja työn lähestyessä loppuaan työn työstäminen oli tiiviimpää. Heräsimme kevään aikana siihen, kuinka kiire aikataulu on tulossa, jos tarkoituksenamme on valmistua kevään lopulla. Teimme tarkan aikataulun, jonka mukaan lähdimme etenemään työn teossa. Pääsimme selkeästi työhön paremmin kiinni, ja työn eteneminen ja hahmottaminen oli näin helpompaa ja sujuvampaa. Työn edetessä työn sisältö muuttui moneen otteeseen uusien näkökulmien valossa, ja haasteellista olikin työn rajaaminen. Onnistuimme kuitenkin omasta mielestämme rajaamaan aiheen hyvin. Vaikka aika tuntui olevan kortilla, aikataulun luominen helpotti työn etenemistä. Kevään edetessä epätoivon tunteet alkoivat vaihtua onnistumisen tunteisiin.

Työn toteutuminen vastasi odotuksiamme. Halusimme tehdä työn, jossa pääsemme tekemään jotain konkreettista. Tässä tapauksessa pääsimme mukaan Tulppa-ryhmään ja seuraamaan sivusta ryhmän kuntoutumista ja kuntoutuksen etenemistä. Isoimmaksi

miinukseksi työssämme olemme nostaneen FIT-indeksin puutteellisen ohjeistuksen. Ensimmäinen tapaamiskerta ryhmäläisten kanssa ja opinnäytetyön suunnitelmaseminaari lähestyivät ja meiltä puuttui vielä fyysisen aktiivisuuden mittari. Etsiessämme hyvää fyysisen aktiivisuuden mittaria tartuimme FIT-indeksiin hieman hätäisesti. Meidän olisi pitänyt perehtyä indeksiin ja sen ohjeistamiseen tarkemmin, jolloin olisimme voineet luotettavammin mitata kuntoutujien fyysisessä aktiivisuudessa tapahtuneita muutoksia.

Opinnäytetyötä teimme pitkälti yhdessä koko ryhmän kesken. Työn alkutaipaleella jaoimme selkeitä teoriaosuuksia kirjoitettavaksi, mutta myöhemmin työn eteneminen ja sisällön pohtiminen onnistui parhaiten yhdessä työskennellen. Ryhmällämme on pitkä yhteinen historia, joten työnteko yhdessä ei tuottanut ongelmia. Loimme yhdessä selkeän aikataulun työn etenemiselle. Aikataulutus olisi ollut hyvä tehdä ehkä hieman aiemmin, niin kevät ei olisi tuntunut niin kiireiseltä. Toisaalta pääsimme kuitenkin kevään aikana todella hyvin työhön sisälle ja työn sisältö ja se punainen lanka pysyi koko ajan mielessä. Ryhmän yhteistyö oli koko prosessin ajan sujuvaa ja vuorovaikutuksellista. Tuimme toinen toisiamme epätoivon hetkillä ja kannustimme toisiamme jatkamaan. Turhautumisilta ei prosessin aikana vältytty, ja muutamat kyyneleetkin on tullut työn aikana vuodatettua. Mielestämme työmme aihe oli vaativa, mihin vaikutti osaltaan tiedonhankinnan laajuus sekä mittareiden määrä. Koimme vaikeaksi yhdistää kaikki kolme valitsemaamme mittaria selkeäksi kokonaisuudeksi. Lopputuloksessa olemme mielestämme tehneet parhaamme ja ymmärrämme työn ja sen merkityksen kokonaisuudessaan. Toivomme myös, että työn sisältö välittyy lukijalle tutkimusmenetelmien moninaisuudesta huolimatta.

Yhteenveto ja jatkotutkimusaiheet

Yhteenvetona tulosten mukaan voimme todeta, että Tulppa-avokuntoutuksella ei kyseisen ryhmän kohdalla ollut merkittävää vaikutusta 6 minuutin kävelytestin tuloksiin tai fyysiseen aktiivisuuteen. Tulppa-kuntoutuksella oli kuitenkin myönteisiä vaikutuksia kuntoutujien liikuntamotivaatioon. Vaikutus liikuntamotivaatioon ei kuitenkaan heijastu fyysiseen kuntoon ja fyysiseen aktiivisuuteen ainakaan vielä puolen vuoden seurannassa.

Jatkotutkimusaiheina voisikin olla tutkimuksen tekeminen pidemmällä seuranta-ajalla sekä suuremmalla tutkimusjoukolla. Näin tuloksia voitaisiin luotettavammin yleistää. Yhtenä jatkotutkimusaiheena voisi olla myös Tulppa-kuntoutujien liikuntamotivaation tutkiminen laajemmin. Liikuntamotivaation tarkastelu on mielestämme tärkeää, koska liikuntamotivaation kasvaminen johtaa useimmiten fyysisen aktiivisuuden lisääntymiseen ja sitä kautta fyysisen kunnon kohentumiseen ja myönteisiin terveysvaikutuksiin. Liikuntamotivaatiota voitaisiin tarkastella esimerkiksi tutkimalla ryhmämuotoisen Tulppa-ohjelman sisältämän vertaistuen vaikutusta liikuntamotivaatioon.

Mielestämme fyysiseen aktiivisuuteen painottuva tutkimus Tulppa-kuntoutuksesta on tärkeää, koska liikunta vaikuttaa lähes kaikkiin valtimotautien vaaratekijöihin myönteisesti. Tutkimusten pohjalta Tulppa-kuntoutuksen liikunnallista osuutta voitaisiin kehittää, mikäli tutkimuksissa nousisi esiin kehittämistarpeita.

LÄHTEET

- Aikuisten liikunta 2010. Käypä hoito -suositus. WWW-dokumentti.
<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suositukset/naytaartikkeli/.../hoi50075#s16>. Päivitetty 8.11.2010. Luettu 27.2.2011.
- Aittasalo, Minna 2008. Työkäinen saa liikuntakipinää lääkäriltä ja askelmittarin käytöstä. Liikunta ja tiede 45, 13–14.
- Aivoinfarkti 2011. Käypä hoito -suositus. WWW-dokumentti.
<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suositukset/naytaartikkeli/tunnus/hoi50051?hakusan%3C%3A4iri%3C%3B6t>. Päivitetty 11.1.2011. Luettu 26.2.2011.
- American Thoracic Society 2002. American Thoracic Society Statement: Guidelines for the six-minute walk test. American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine 166, 111 - 117.
- Clark, Alexander, Hartling Lisa, Vandermeer, Ben & McAlister, Finlay 2005. Meta-Analysis: Secondary prevention programs for patients with coronary artery disease. Annals of Internal Medicine 143, 659 - 672.
- Diabetes 2009. Käypä hoito -suositus. WWW-dokumentti.
<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suositukset/naytaartikkeli/tunnus/hoi50056> Päivitetty 15.9.2009. Luettu 26.2.2011.
- Diabetesliitto 2010. Tyypin 2 diabetes. WWW-dokumentti.
http://www.diabetes.fi/sivu.php?artikkeli_id=94. Päivitetty 1.3.2010. Luettu 9.7.2010.
- Dyslipidemat 2009. Käypä hoito -suositus. WWW-dokumentti.
<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suositukset/naytaartikkeli/tunnus/hoi50025?hakusan%3C%3Adyslipidemia#R1>. Päivitetty 2.4.2009. Luettu 26.2.2011.
- Fogelholm, Mikael, Vuori, Ilkka & Vasankari, Tommi 2011. Terveysliikunta. Keuruu: Otavan Kirjapaino Oy.
- Fyysisen aktiivisuuden ja kunnan seuranta väestötasolla 2009. WWW-dokumentti.
<http://www.kuntotestaus.net/?sid=81&tid=201&PHPSESSID=ua9tqmgchcovv8g8lmurjg6vao0&sessiontest=1>. Päivitetty 3.11.2009. Luettu 16.4.2011.
- Guyatt, G., Sullivan, M., Thompson, P., Fallen, E., Pugsley, S., Taylor, D. & Berman, L. 1985. The 6-minute walk: a new measure of exercise capacity in patients with chronic heart failure. Canadian Medical Association 132, 919 - 923.
- Hansen, D., Dendale, P., Berger, J., Onkelinx, S., Reyckers, I., Hermans, A., Vaes, J., Reenaers, V. & Meeusen, R. 2008. Importance of exercise session duration in the rehabilitation of coronary artery disease patients. European Journal of Cardiovascular Prevention & Rehabilitation 15, 453 - 459.
- Heinonen, Kirsi 2007. Terveysliikunnan motivoiva ohjaus. Diabetes ja lääkäri 6, 24 - 28.

- Hernelahti, Miika 2006. Verenpaine pysyy kurissa päivittäisellä liikunnalla. *Liikunta ja tiede* 43, 51 - 53.
- Heyward, V. & Stolarczyk, L. 1996. *Applied Body Composition Assessment*. Human Kinetics.
- Hirsjärvi, Sirkka, Remes, Pirkko & Sajavaara, Paula 2009. Tutki ja kirjoita. Hämeenlinna: Kariston Kirjapaino Oy.
- Hung, Chihya, Daub, Bill, Black, Bill, Welsh, Robert, Quinney, Arthur & Haykowsky, Mark 2004. Exercise training improves overall physical fitness and quality of life in older women with coronary artery disease. *Chest* 126, 1026 - 1031.
- Ikonen, Tarja 2006. Tulppa-ohjelman prosessi ja tuloksellisuus. Kuopion yliopisto. Lääketieteellinen tiedekunta. Pro gradu -tutkimus.
- Kansanterveyslaitos 2008. Sydän- ja verisuonisairauksien ja diabeteksen asiantuntijaryhmän raportti. Kansanterveyslaitoksen julkaisuja B 2/2008. PDF-dokumentti. http://www.ktl.fi/attachments/suomi/julkaisut/julkaisusarja_b/2008/2008b02.pdf. Ei päivitystietoja. Luettu 25.2.2011.
- Kasari, D. 1976. Effects of exercise and fitness on serum lipids in college women. Unpublished Master's Thesis University of Montana.
- Keskinen, Kari 2011. Fyysinen kunto ja sen testaaminen. Teoksessa Vuori, Ilkka, Taimela, Simo & Kujala, Urho. *Liikuntalääketiede*. Vantaa: Hansaprint Oy.
- Keskinen, Kari, Häkkinen, Keijo & Kallinen, Mauri 2007. *Kuntotestauksen käsikirja*. Tampere: Tammerpaino Oy.
- Kocur, Piotr, Deskur-S´mielecka, Ewa, Wilk, Malgorzata, Dylewicz & Poznan´, Piotr 2009. Effects of Nordic Walking training on exercise capacity and fitness in men participating in early, short-term inpatient cardiac rehabilitation after an acute coronary syndrome: a controlled trial. *Clinical Rehabilitation* 23, 995 - 1004.
- Kohonnut verenpaine 2009. Käypä hoito -suositus. WWW-dokumentti. <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suositukset/naytaartikkeli/tunnus/hoi04010?hakusan a=kohonnut%20verenpaine>. Päivitetty 23.11.2009. Luettu 26.2.2011.
- Korkiakangas, Eveliina 2010. Aikuisten liikuntamotivaatioon vaikuttavat tekijät. Oulun yliopisto. Väitöskirja. PDF-dokumentti. <http://herkules oulu.fi/isbn9789514263767/isbn9789514263767.pdf>. Ei päivitystietoja. Luettu 12.2.2011.
- Kotiuttamisen ja jatkohoidon kehittäminen -työryhmä 2008. Sepelvaltimotautipotilaan hyvä ohjaus. PDF-dokumentti. Ei päivitystietoja. Luettu 1.3.2011.
- Kotseva, Kornelia, Wood, David, De Backer, Guy, De Baquer, Dirk, Pyörälä, Kalevi & Keil, Ulrich 2009a. Cardiovascular prevention guidelines in daily practice: a comparison of EUROASPIRE I, II, and III surveys in eight European countries. *The Lancet* 373, 929 - 940.

Kotseva, Kornelia, Wood, David, De Backer, Guy, De Baquer, Dirk, Pyörälä, Kalevi & Keil, Ulrich 2009b. EUROASPIRE III: a survey on the lifestyle, risk factors and use of cardioprotective drug therapies in coronary patients from 22 European countries. *European Journal of Cardiovascular Prevention and Rehabilitation* 16, 121 - 137.

Kraft-Oksala, Pia 2010. Terveyttä edistävä elämäntapaohjaus ryhmässä - Kysely valtimotautipotilaiden Tulppa-avokuntoutusohjelman toimintaedellytysten toteutumisesta perusterveydenhuollossa. Itä-Suomen yliopisto. Hoitotieteen laitos. Pro gradu - tutkimus.

Kuntoutusselonteko 2002. PDF-dokumentti.

<http://pre20031103.stm.fi/suomi/eho/julkaisut/kuntselonteko2002/kselte02.pdf>. Ei päivitystietoja. Luettu 23.8.2010.

Lambers, Sabine, Van Laethem, Christophe, Van Acker, Kristien & Calders, Patric 2008. Influence of combined exercise training on indices of obesity, diabetes and cardiovascular risk in type 2 diabetes patients. *Clinical Rehabilitation* 22, 483 - 492.

Lavie, Carl, Thomas, Randal, Squires, Ray, Allison, Thomas & Milani, Richard 2009. Exercise training and cardiac rehabilitation in primary and secondary prevention of coronary heart disease. *Mayo Clinic Proceedings* 84, 373 - 383.

Lindström, Jaana, Louheranta, Anne, Mannelin, Marjo, Rastas, Merja, Salminen, Virpi, Eriksson, Johan, Uusitupa, Matti & Tuomilehto, Jaakko 2003. The Finnish Diabetes Prevention Study. *Diabetes care* 26, 3230 - 3236.

Mustajoki, Pertti 2010. Valtimotauti (ateroskleroosi). WWW-dokumentti.

http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00095. Päivitetty 27.12.2010. Luettu 14.3.2011.

Mäkijärvi, Markku, Kettunen, Raimo, Kivelä, Antti, Parikka, Hannu & Yli-Mäyry, Sinikka 2008. *Sydänsairaudet*. Hämeenlinna: Kariston Kirjapaino Oy.

Mäkinen, Anne 2008. Voimaantuminen ja vertaistuki ryhmässä - Tulppa-avokuntoutukseen osallistuneiden ryhmäläisten kokemuksia kuntoutuksesta. Sosiaali- ja terveysalan kehittäminen ja johtaminen. Sairaanhoidaja ylempi AMK, Opinnäyte-työ. Helsinki.

Mäkinen, Anne & Penttilä, Ulla-Riitta 2007. Sepelvaltimotautipotilaiden kuntoutus julkisessa terveydenhuollossa. Selvitys kuntoutuksen määrästä, sisällöstä ja järjestämistavoista. Suomen Sydänliiton julkaisuja 1/2007. WWW-dokumentti.

http://www.sydanliitto.fi/c/document_library/get_file?uuid=03135813-392c-4251-ab8f-abde05c110e9&groupId=14302. Ei päivitystietoja. Luettu 27.2.2011.

Mäkinen, Anne & Penttilä, Ulla-Riitta 2011. Tulppa-avokuntoutusohjelma – Selvitys kuntoutujien kokemuksista ja vaaratekijämuutoksista vuoden seurannassa. PDF-dokumentti.

http://www.sydanliitto.fi/c/document_library/get_file?folderId=14457&name=DLFE-3101.pdf. Ei päivitystietoja. Luettu 27.2.2011.

Pang, Marco, Eng, Janice, Dawson, Andrew & Gylfadóttir, Sif 2006. The use of aerobic exercise training in improving aerobic capacity in individuals with stroke: a meta-analysis. *Clinical Rehabilitation* 20, 97 - 111.

Poskiparta, Marita, Kaasalainen, Karoliina & Kasila, Kirsti 2009. Liikuntamotivaatio syntyy tiedosta, ymmärryksestä, asenteista ja uskomuksista. *Liikunta & tiede* 46, 46 - 50.

Rantala, Maire 2007. Miten liikkeelle kun sydän oireilee? *Liikunta & tiede* 44, 33 - 35.

Sepelvaltimotautikohtaus: epästabiili angina pectoris ja sydäninfarkti ilman ST-nousuja – vaaran arviointi ja hoito 2009. Käypä hoito -suositus. WWW-dokumentti. http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suositukset/naytaartikkeli/tunnus/hoi04058?hakusan_a=sepelvaltimotauti. Päivitetty 28.4.2009. Luettu 26.2.2011.

Sigal, Ronald, Kenny, Glen, Boulé, Normand, Wells, George, Prud'homme, Dennis, Fortier, Michelle, Reid, Robert, Tulloch, Heather, Coyle, Douglas, Phillips, Penny, Jennings, Alison & Jaffey, James 2007. Effects of aerobic training, resistance training, or both on glycemic control in type 2 diabetes: a randomized trial. *Annals of Internal Medicine* 147, 357 - 369.

Suni, Jaana 2001. Liikunta ja kuntotestaus työ-toiminnassa: Tavoitteena terveys ja työkyky. *Liikunta & Tiede* 38, 34 - 39.

Suomen Sydänliitto ry 2010. Kuuden minuutin kävelytesti -ohje. WWW-dokumentti. http://www.sydanliitto.fi/c/document_library/get_file?folderId=14457&name=DLFE-1740.pdf. Päivitetty 17.6.2010. Luettu 2.9.2010.

Sydän- ja verisuonisairaudet 2008. Terveystien ja hyvinvoinnin laitos. WWW-dokumentti.

http://www.ktl.fi/portal/suomi/tietoa_terveydesta/terveys_ja_sairaudet/sydan_ja_verisuonisairaudet. Päivitetty 7.4.2008. Luettu 22.4.2010.

Sydänpotilaan suorituskyvyn arviointi 2007. Suomen Sydänliiton julkaisu. Pro-vihko.

Taylor, Rod, Brown, Allan, Ebrahim, Shah, Jolliffe, Judith, Noorani, Hussein, Rees, Karen, Skidmore, Becky, Stone, James, Thompson, David & Oldridge, Neil 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, 682 - 692.

The Diabetes Prevention Program 2002. *Diabetes care* 25, 2165 - 2171.

Thompson, Paul, Buchner, David, Pina, Ileana, Balady, Gary, Williams, Mark, Marcus, Bess, Berra, Kathy, Blair, Steven, Costa, Fernando, Franklin, Barry, Fletcher, Gerald, Gordon, Neil, Pate, Russel, Rodriguez, Beatriz, Yancey, Antronette & Wenger, Nanette 2003. Exercise and physical activity in the prevention and treatment of atherosclerotic cardiovascular disease. *Circulation* 107, 3109 - 3116.

Troosters, T., Gosselink, R. & Decramer, M. 1999. Six minute walking distance in healthy elderly subjects. *European Respiratory Journal* 14, 270 - 274.

Tulppa-ryhmäläisen työkirja 2008. Suomen Sydänliitto ry.

Tuomi, Jouni & Sarajärvi Anneli 2002. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Turku, Riikka 2007. Muutosta hakemassa. Valmentava elämäntapaohjaus. Helsinki: Edita Prima Oy.

Uusikartano, Marika 2008. Suomen Sydänliiton Tulppa-avokuntoutusohjelman vaikutus valtimotautipotilaan tiedontasoon. Tampereen yliopisto. Hoitotieteen laitos. Projektityö.

Valli, Raine 2001. Johdatus tilastolliseen tutkimiseen. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Valtimotautipotilaiden avokuntoutusohjelma 2007. Suomen Sydänliitto ry. Pro-esite.

Vauhkonen, Ilkka & Holmström, Peter 2005. Sisätaudit. Helsinki: WSOY.

Wikström, Miia 2005. Kahden vuoden liikuntaintervention vaikuttavuus työikäisten koettuun työkykyyn, fyysiseen suorituskykyyn, liikunnan harrastamiseen ja painoindeksiin. Jyväskylän yliopisto. Liikuntabiologian laitos. Pro gradu -tutkimus. PDF-dokumentti.

https://jyx.jyu.fi/dspace/bitstream/handle/123456789/9289/URN_NBN_fi_jyu-2005342.pdf?sequence=1. Ei päivitystietoja. Luettu 13.2.2011.

Vuori, Ilkka 2000. Tehokas ja turvallinen terveystoiminta. Terveystoiminnan opas. Tampereen Yliopistopaino Oy.

Vuori, Ilkka 2003. Lisää liikuntaa! Helsinki: Edita Prima Oy.

Vuori, Ilkka, Taimela, Simo & Kujala, Urho 2011. Liikuntalääketiede. Vantaa: Hansaprint Oy.

Sopimus tutkimuksen tietojen ja tulosten käytöstä

Sopimus tutkimuksen tietojen ja tulosten käytöstä

Luovutan opinnäytetyön tekijöille, Pia Ruotsalaiselle, Riikka Reinikaiselle ja Kati Vaitiniemelle, oikeuden käyttää heidän tarvitsemiaan tietoja ja tuloksia opinnäytetyössään. Tiedot koskevat FIT-indeksiä (fyysistä aktiivisuutta mittaava kysely), kuuden minuutin kävelytestiä, ja puolen vuoden seurannassa toteutettavaa kyselyä. Tietoja käytetään opinnäytetyössä niin, että tuloksista ei voida tunnistaa henkilöllisyyttäni. Tietoja ja tuloksia käytetään ainoastaan opinnäytetyössä, eikä niitä luovuteta ulkopuolisten tahojen käyttöön.

Ymmärrän, että osallistuminen Tulppa-ohjelmaan liittyvään opinnäytetutkimukseen, jolla selvitetään kuntoutujien fyysistä aktiivisuutta, on vapaaehtoista. Tutkimus ei muutoin vaikuta Tulppa-kuntoutuksen sisältöön tai toteutumiseen.

Osallistumisestanne kiittäen,

Fysioterapiaopiskelijat

Pia Ruotsalainen, Riikka Reinikainen ja Kati Vaitiniemi

Mikkelin ammattikorkeakoulu, Savonniemen kampus

Suostun osallistumaan tutkimukseen,

Aika ja paikka

Allekirjoitus ja nimen selvennys



MIKKELIN AMMATTIKORKEAKOULU

Mikkeli University of Applied Sciences

Testaa



Fyysisen aktiivisuus - sovellettu Kasarin FIT-indeksi

Ympyröi oikean vastauksen pistemäärä

Liikunnan määrä	Kuinka usein harrastatte liikuntaa?	Pisteet
	vähintään 6 kertaa viikossa	5
	3-5 kertaa viikossa	4
	1-2 kertaa viikossa	3
	Muutaman kerran kuukaudessa	2
	Kerran kuukaudessa tai vähemmän	1
Liikunnan teho	Kuinka rasittavaa liikuntaa harrastatte?	
	Erittäin rasittavaa, kovatehoista liikuntaa. Hengästyminen ja hikoilu on runsasta, esim. kilpaurheilu	5
	Selvästi rasittavaa liikuntaa, joka aiheuttaa hengästymistä ja hikoilua.	4
	Kohtalaisen rasittavaa liikuntaa esim. reipasta kävelyä	3
	Kevyttä liikuntaa	2
	Hyvin kevyttä liikuntaa	1
Liikunnan aika	Kuinka kauan liikuntasuorituksenne tavallisesti kestää?	
	Pidempään kuin 30 minuuttia	4
	20-30 minuuttia	3
	10-19 minuuttia	2
	Alle 10 minuuttia	1

FIT-indeksi lasketaan kertomalla ympyröityjen pistemäärien luvut keskenään. Minimi pistemäärä on 0 ja maksimi pistemäärä on 100. Fyysistä aktiivisuutta kuvaava indeksi $FIT = \text{Määräpisteet} \times \text{tehopisteet} \times \text{aikapisteet}$

Pistemäärä

Tulkinta

0-12	Uskallatko unohtaa liikunnan, vaikka se tuottaisi monia positiivisia vaikutuksia terveyteen, hyvinvointiin ja jaksamiseen.
13-36	Suunta on hyvä, liikunta on aina parempi kuin liikkumattomuus. Mistä osiosta sait vähiten pisteitä? Voisitko pienellä liikunnan määrän, -useuden tai -tehon tarkistuksella saada lisättyä liikunnan positiivisia vaikutuksia.
37-63	Hyvä! Monet liikunnan terveyshyödyt, jaksaminen, mieliala ja hyvä olo suurenevät, kun liikunnan määrä kasvaa
64-	Erittäin hyvä! Nautinnollisia ja virkistäviä liikuntatuokioita

Kyselylomake

Rastita itsellesi parhaiten sopiva vaihtoehto.

1. Motivoiko Tulppa-kuntoutus sinua harrastamaan liikuntaa?

- kyllä
- ei
- en osaa sanoa

2. Koetko saaneesi tarpeellista tietoa liikunnasta Tulppa-kuntoutuksen aikana?

- kyllä
- ei
- en osaa sanoa

3. Koetko, että Tulppa-kuntoutuksessa käytetyt seurantavälineet motivoivat sinua liikkumaan? (Seurantavälineitä ovat esimerkiksi 6 minuutin kävelytesti ja liikuntapäiväkirja.)

- kyllä
- ei
- en osaa sanoa

4. Saitko Tulppa-kuntoutuksen aikana liikunnasta

- myönteisiä liikuntakokemuksia?
- kielteisiä liikuntakokemuksia?
- en osaa sanoa.

5. Mitä muuta haluat sanoa yllämainituista asioista?
