

Eveliina Korkiakangas

AIKUISTEN
LIIKUNTAMOTIVAATIOON
VAIKUTTAVAT TEKIJÄT

OULUN YLIOPISTO,
LÄÄKETIETEELLINEN TIEDEKUNTA,
TERVEYSTIETEIDEN LAITOS,
KANSANTERVEYSTIEDE,
YLEISLÄÄKETIEDE,
TYÖTERVEYSLAITOS



ACTA UNIVERSITATIS OULUENSIS
D Medica 1084

EVELIINA KORAKIANGAS

**AIKUISTEN
LIIKUNTAMOTIVAATIOON
VAIKUTTAVAT TEKIJÄT**

Esitetään Oulun yliopiston lääketieteellisen tiedekunnan
suostumuksella julkisesti tarkastettavaksi Kastellin
tutkimuskeskuksen auditoriossa (Aapistie 1)
10. joulukuuta 2010 kello 12

OULUN YLIOPISTO, OULU 2010

Copyright © 2010
Acta Univ. Oul. D 1084, 2010

Työn ohjaajat
Professori Anja Taanila
Professori Sirkka Keinänen-Kiukaanniemi
Dosentti Jaana Laitinen

Esitarkastajat
Professori Tarja Kettunen
Dosentti Merja Nikkonen

ISBN 978-951-42-6375-0 (Paperback)
ISBN 978-951-42-6376-7 (PDF)
<http://herkules.oulu.fi/isbn9789514263767/>
ISSN 0355-3221 (Printed)
ISSN 1796-2234 (Online)
<http://herkules.oulu.fi/issn03553221/>

Kannen suunnittelu
Raimo Ahonen

JUVENES PRINT
TAMPERE 2010

Korkiakangas, Eveliina, Factors affecting exercise motivation in adults

University of Oulu, Faculty of Medicine, Institute of Health Sciences, Public Health, General Practice, P.O.Box 5000, FI-90014 University of Oulu, Finland; Finnish Institute of Occupational Health, Topeliuksenkatu 41 a A, FI-00250 Helsinki

Acta Univ. Oul. D 1084, 2010

Oulu, Finland

Abstract

Exercise promotes health, work ability, well-being and prevents diseases, such as type 2 diabetes. This study looks at the factors affecting exercise motivation in adults. Factors affecting exercise motivation refers to factors that either motivate people to exercise or restrict them.

The study material was gathered from four different sets of subjects: women attending gymnastics classes arranged by the sports association Oulun Voimisteluseura, parents with young children and persons at high risk of type 2 diabetes taking part in the follow-up of the Finnish Diabetes Prevention Study in Oulu or the Elvira Counseling project.

The survey targeted at female gymnasts (n=76) included open-ended questions and 56 statements which were studied using factor analysis. The survey aimed at parents with young children (n=37) consisted of five open-ended questions. The high-risk persons (n=74) who took part in group counseling in the Elvira Counseling project completed questionnaires at the beginning and at the end of the counseling. Twenty-two of them were interviewed. Group counseling sessions (82 h) were videotaped. The surveys yielded information on issues such as exercise activity and pedometer use and respondents' assessments of how their exercise volume had been affected by pedometer use. Exercise activity was reported as the means of metabolic equivalent (MET) hours and its 95% confidence intervals. The statistical significance of changes in MET hours was measured using pairwise t-test, and differences in MET hours between groups were tested with variance analysis. Surveys targeted at persons from Oulu taking part in the Finnish Diabetes Prevention Study were conducted in 2003 (n=63) and 2008 (n=71). The survey comprised five open-ended questions. Qualitative data were analyzed using inductive content analysis.

Exercise motivation consisted of exercise capital, which comprises four sub-areas: exercise activity, exercise as a habit, exercise as a resource and perceiving life situation as conducive to exercise. Factors motivating and restricting exercise came out as physical, mental and social factors.

The concept of exercise capital provides a tool for exercise counseling in different life situations. Exercise motivation can be supported by looking at the factors restricting by focusing on their own exercise activity and motivation, by strengthening factors that promote motivation to exercise and by supporting family exercise and the social aspects of exercise.

Keywords: exercise, exercise motivation, motivation, pedometer, type 2 diabetes

Korkiakangas, Eveliina, Aikuisten liikuntamotivaatioon vaikuttavat tekijät

Oulun yliopisto, Lääketieteellinen tiedekunta, Terveystieteiden laitos, Kansanterveystiede, Yleislääketiede, PL 5000, 90014 Oulun yliopisto; Työterveyslaitos, Topeliuksenkatu 41 a A, 00250 Helsinki

Acta Univ. Oul. D 1084, 2010

Oulu

Tiivistelmä

Liikunta edistää terveyttä, työkykyä, hyvinvointia ja ehkäisee sairauksia, kuten tyypin 2 diabetesta. Tässä tutkimuksessa selvitetään, millaisia ovat aikuisten liikuntamotivaatioon vaikuttavat tekijät. Liikuntamotivaatioon vaikuttavilla tekijöillä tarkoitetaan liikkumiseen motivoivia ja liikkumista rajoittavia tekijöitä.

Tutkimusaineisto kerättiin neljästä osa-aineistosta: Oulun Voimisteluseuran liikuntaryhmissä käyville naisilta, pienten lasten vanhemmilta ja tyypin 2 diabeteksen korkean riskin henkilöiltä, jotka osallistuivat Suomalaisen diabeteksen ehkäisy tutkimuksen seurantaan Oulussa tai Elvira counseling -hankkeeseen.

Kysely naisvoimistelijoille (n=76) sisälsi avoimia kysymyksiä sekä 56 väittämää, joita tarkasteltiin faktorianalyysillä. Pienten lasten vanhempien (n=37) kysely sisälsi viisi avointa kysymystä. Elvira counseling -hankkeessa toteutettuun ryhmäohjaukseen osallistuneet henkilöt (n=74) vastasivat kyselyyn ohjauksen alussa ja lopussa, heistä 22 haastateltiin, ja kaikki ryhmäohjaukerrat videoitiin (82 h). Kyselyt tuottivat tietoa muun muassa liikunta-aktiivisuudesta ja askelmittarin käytöstä sekä vastaajien arvioita askelmittarin käytön vaikutuksesta heidän liikkumisensa määrään. Liikunta-aktiivisuus raportoitiin metabolic equivalent (MET) -tuntien keskiarvoina ja sen 95 % luottamusväleinä. MET-tunneissa tapahtuneiden muutosten tilastollista merkittävyyttä mitattiin parittaista T-testiä käyttäen, ja ryhmien välisiä MET-tuntieroja testattiin varianssianalyysillä. Suomalaiseen diabeteksen ehkäisy tutkimukseen osallistuneille oululaisille toteutettiin kyselytutkimukset vuosina 2003 (n=63) ja 2008 (n=71). Kysely sisälsi viisi avointa kysymystä. Laadulliset aineistot analysoitiin aineistolähtöisellä sisällönanalyysillä.

Liikuntamotivaatio muodostui liikunnallisesta pääomasta, jossa on neljä toisiinsa vaikuttavaa osa-alueita: liikunta-aktiivisuus, liikunta tottumuksena, liikunta voimavarana sekä elämäntilanteen kokeminen liikkumiselle suotuisana. Liikkumiseen motivoivat tekijät ja liikkumista rajoittavat tekijät ilmenivät fyysisinä, psyykkisinä ja sosiaalisina tekijöinä.

Liikunnallisen pääoman käsite tarjoaa työvälineen erilaisissa elämäntilanteissa. Liikuntamotivaatiota voidaan tukea pohtimalla liikkumista rajoittavia tekijöitä oman liikunta-aktiivisuuden ja liikuntamotivaation tarkastelun ja ongelmanratkaisun avulla, vahvistamalla liikkumista motivoivia tekijöitä sekä tukemalla perheliikuntaa ja liikunnan sosiaalisia merkityksiä.

Asiasanat: askelmittari, liikunta, liikuntamotivaatio, motivaatio, tyypin 2 diabetes

Kiitokset

Muistan, kun osallistuin hiihtokilpailuihin pikkutyttönä. Isäni odotteli maali-alueella. Tyttöä ei tutulta reitiltä kuitenkaan maaliin alkanut kuulua. Isä löysi minut tiukasta ylämäestä auttamassa pienempiä. Kilpailu ei ollut tärkeää vaan se, että hiihtoreissu jäisi kaikkien mieliin mukavana. Ehkä minulla oli jo tuolloin halu kannustaa muita liikkumaan.

Kiitän professori Tarja Kettusta ja dosentti Merja Nikkosta rakentavista kommentteista työni esitarkastajina. Kiitän lämpimästi ohjaajiani professori Anja Taanilaa, professori Sirkka Keinänen-Kiukaanniemeä ja dosentti Jaana Laitista ohjauksesta ja tuesta tämän väitöskirjatutkimuksen eri vaiheissa. Olen onnekas, että minulla on ollut mahdollisuus työskennellä Työterveyslaitoksella. Esimieheni Päivi Husman ja Jaana Laitinen ovat kannustaneet minua työssäni ja arjessa mahdollistaneet opiskelun, työn ja perheen yhteensovittamisen. Työpäivät ovat olleet hauskoja ja innostavia, lämmin kiitos kaikille työkavereilleni. Maija Alahuhta ja Jaana Laitinen saavat erityisen lämpimät kiitokseni yhteisistä antoisista päivistä Elvira counseling -tutkimuksen toteutuksen vuosina.

Kiitän Pentti Luomaa ohjauksesta laadullisen aineiston tietokoneavusteiseen analyysiin sekä Jari Jokelaista ja Jouko Remestä avusta tilastollisen tutkimuksen ongelmatilanteissa. Kiitän Essi Rahjaa väitöskirjani kielentarkistuksesta. Tämän tutkimuksen toteutusta ovat tukeneet apurahoin Oulun yliopiston tukisäätiö ja Tyyni Tanin säätiö. Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin yleislääketieteen yksikkö on myöntänyt minulle tutkijakuukausia, mikä on edistänyt työn valmistamista. Esitän kiitoksen saamastani taloudellisesta tuesta.

Kiitän vanhempiani Eilaa ja Tapania, appivanhempiani Seijaa ja Aarrea, Jania sekä sisariani Maria-Elinaa ja Tuuliaa perheineen kaikesta tuestanne. Erityisesti siskoni Tuulia on ollut olkapääni ja kannustajani – ilman sinua ei tätä väitöskirjaa olisi.

Mieheni Jari on mahdollistanut väitöskirjatyöni – kuten niin monet muutkin kiireeni. Tyttäreni Saimi ja Senni ovat aina osoittaneet äidille, mitä todellinen liikuntamotivaatio on. Toivottavasti Saimi ja Senni muistavat näistäkin vuosista liikunnan ilon baletissa tai uimassa. Jari, Saimi ja Senni, olette voimani ja rikkauteni.

Pienessä kunnassa peruskoulun käynyt tavallisen perheen tavallinen tyttö sai mahdollisuuden lukio-opinnoista ammatillisiin opintoihin, ammattikorkeakouluopintoihin ja avoimen yliopiston opintoihin, korkeakoulututkintoon ja vielä jatkoopintoihin. Tämä on mahdollista Suomessa ilman lukukausimaksuja kaikkien

ollessa samanarvoisia opiskelijoita. Näen omalla oppimisen polullani suomalaisen yhteiskunnan voiman ja arvostan suuresti sukupolvia, jotka ovat sen rakentaneet.

Saviharjussa 4.11.2010

Eveliina Korkiakangas

Sisällysluettelo

Abstract	
Tiivistelmä	
Kiitokset	7
Sisällysluettelo	9
Lista osajulkaisuista	11
1 Johdanto	13
2 Aikuisia liikkumaan motivoivat ja aikuisten liikkumista rajoittavat tekijät	15
2.1 Työikäisten aikuisten liikuntasuosituksset.....	15
2.2 Liikuntamotivaatioon vaikuttavat tekijät	16
2.2.1 Liikkumiseen motivoivat tekijät.....	17
2.2.2 Liikkumaan motivoivat tavoitteet.....	18
2.2.3 Tavoitteita tukeva omaseuranta	19
2.2.4 Liikkumista rajoittavat tekijät.....	20
2.3 Liikunta tyyppin 2 diabeteksen ehkäisyssä	21
3 Tutkimuksen tarkoitus ja tutkimustehtävät	23
4 Tutkimuksen toteutus	25
4.1 Tutkimusasetelma ja aineistot	25
4.1.1 Vapaa-ajalla aktiivisesti liikkuvien naisvoimistelijoiden aineisto ja menetelmät	26
4.1.2 Pienten lasten vanhempien aineisto ja menetelmät	28
4.1.3 Työikäisten tyyppin 2 diabeteksen korkean riskin henkilöiden aineisto ja menetelmät	28
4.1.4 Ikääntyneiden tyyppin 2 diabeteksen korkean riskin henkilöiden aineisto ja menetelmät	31
4.2 Määrällisen aineiston analyysi	33
4.2.1 Vapaa-ajalla aktiivisesti liikkuvat naisvoimistelijoiden aineiston analyysi	33
4.2.2 Työikäisten tyyppin 2 diabeteksen korkean riskin henkilöiden aineiston analyysi	34
4.3 Laadullisen aineiston analyysi	35
5 Tutkimuksen eettiset kysymykset	37
6 Tulokset	39
6.1 Liikunta tottumuksena kertoo vahvasta liikunnallisesta pääomasta.....	39

6.2	Liikunta-aktiivisuus osana liikunnallista pääomaa.....	40
6.3	Liikunta voimavarana.....	42
6.4	Liikunnalle suotuisa elämäntilanne.....	48
7	Pohdinta	53
7.1	Yksilön liikunnallinen pääoma.....	53
7.2	Liikuntamotivaatio elämän eri vaiheissa.....	54
7.3	Liikuntatavoitteet elämän eri vaiheissa.....	58
7.4	Liikuntamotivaatiota tukeva tyyppin 2 diabeteksen korkean riskin henkilöiden elintapaohjaus.....	61
8	Tutkimuksen luotettavuus	65
9	Johtopäätökset	69
	Lähdeluettelo	71
	Liitteet	85
	Osajulkaisut	93

Lista osajulkaisuista

- I Korkiakangas E, Taanila A, Jokelainen J & Keinänen-Kiukaanniemi S (2009) Liikuntamotivaatioon vaikuttavat tekijät eri-ikäisten naisvoimistelijoiden kuvaamana. *Sosiaalilääketieteellinen aikakauslehti* 46: 95–108.
- II Korkiakangas E, Laitinen J, Keinänen-Kiukaanniemi S & Taanila A (2010) Pienten lasten vanhempien liikuntamotivaatioon vaikuttavat tekijät. *Hoitotiede* 22(1): 3–13.
- III Korkiakangas E, Alahuhta M, Husman P, Keinänen-Kiukaanniemi S, Taanila A & Laitinen J (2010) Motivators and barriers to exercise among adults with a high risk of type 2 diabetes – A Qualitative study. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*. DOI: 10.1111/j.1471-6712-2010-00791.x.
- IV Korkiakangas E, Alahuhta M, Husman P, Keinänen-Kiukaanniemi S, Taanila A & Laitinen J (2010) Pedometer use among adults with a high risk of type 2 diabetes, Finland, 2007-2008: A Qualitative study. *Preventing Chronic Disease* 7(2): A37.
- V Korkiakangas E, Taanila A & Keinänen-Kiukaanniemi S (2010) Motivation to Physical Activity among Adults with High Risk of Type 2 Diabetes who participated to the Finnish Diabetes Prevention Study in a sub study of Oulu. *Health and Social Care in the Community*. DOI: 10.1111/j.1365-2524.2010.00942.x.

1 Johdanto

Suosittelavasta liikunnan määrästä ja sen myönteisistä vaikutuksista terveyteen ja työkykyyn on paljon tietoa hyödynnettäväksi liikuntaohjaukseen ja terveysneuvontaan (Liikunnan käypähoitosuositus 2008). Tieto voi olla merkityksellistä työikäisten motivoimisessa liikkumaan (Poskiparta ym. 2009). Saatavilla on helposti suuri määrä tietoa, ja valtaosa työikäisistä kykenee etsimään tietoa itsenäisesti niin halutessaan. Silti huomattava osa työikäisistä ei liiku terveyden kannalta riittävästi (Fogelholm ym. 2007, Peltonen ym. 2008). Tieto ei siis yksin riitä motivoimaan työikäistä suomalaista liikkumaan säännöllisesti (Poskiparta ym. 2009).

Liikunta ennaltaehkäisee useita sairauksia, kuten sydän- ja verisuonisairauksia, tyypin 2 diabetesta ja tuki- ja liikuntaelinsairauksia (Kesäniemi 2003). Riittämätön liikunta onkin yksi syy näiden sairauksien lisääntymiseen (Liikunnan käypähoitosuositus 2008). Ne aiheuttavat sairauspoissaoloja työstä, työkyvyttömyyttä ja ennenaikaista eläkkeelle siirtymistä. Elintavoista johtuvat sairaudet alentavat työkykyä ja työssä jaksamista sekä heikentävät terveyttä ja hyvinvointia, mikä aiheuttaa paitsi yhteiskunnallisesti huomattavia kustannuksia, myös heikentää yksilön elämänlaatua (Miilunpalo 1995).

Miten motivoida aikuiset liikkumaan terveyden kannalta riittävästi? Tässä tutkimuksessa kysymykseen vastataan tarkastelemalla liikuntamotivaatioon vaikuttavia tekijöitä eri-ikäisillä aikuisilla, jolloin liikuntamotivaatioon vaikuttavilla tekijöillä tarkoitetaan liikkumiseen motivoivia ja sitä rajoittavia tekijöitä. Motivoivilla tekijöillä tarkoitetaan liikunnan hyötyjä, tavoitteita ja liikuntakokemuksia sekä ihmisen käsitystä itsestä liikkujana. Tutkimuksessa tarkastellaan myös tyypin 2 diabeteksen korkean riskin henkilöiden liikkumiseen motivoivia ja sitä rajoittavia tekijöitä. Tyypin 2 diabetesta voidaan ennaltaehkäistä elintapamuutoksilla, kuten liikunnan lisäämisellä (Tuomilehto 2001). Ylipaino, epäterveellinen ravinto ja riittämätön liikunta ovat paitsi tyypin 2 diabeteksen riskitekijöitä, myös useiden muiden sairauksien taustalla. Näin tutkimuksen tulokset ovat hyödynnettävissä laajasti elintapaohjauksessa ja liikuntaneuvonnassa.

2 Aikuisia liikkumaan motivoivat ja aikuisten liikkumista rajoittavat tekijät

2.1 Työikäisten aikuisten liikuntasuositukset

Kansainvälisten suositusten mukaan aikuisten tulee liikkua terveyden edistämiseksi ja ylläpitämiseksi kohtuullisesti kuormittavaa liikuntaa, kuten kävelyä, vähintään 30 minuuttia viitenä päivänä viikossa tai huomattavasti kuormittavaa liikuntaa, kuten juoksua, vähintään 20 minuuttia kolmena päivänä viikossa. Lisäksi aikuisten tulee harjoittaa lihaskuntoa ja lihaskestävyyttä kehittävää liikuntaa vähintään kaksi kertaa viikossa. (Haskell ym. 2007.) Suomalainen terveysliikuntasuositus (liikuntapiirakka) edellyttää reipasta kestävyyskuntoa ylläpitävää ja parantavaa perusliikuntaa, kuten arki-, hyöty- ja työmatkaliikuntaa, yhteensä 2,5 tuntia viikossa tai enemmän, mielellään päivittäin, tai rasittavaa liikuntaa yhteensä 1 h 15 minuuttia viikossa tai enemmän, joka toinen päivä. Lisäksi lihaskuntoa parantavaa liikuntaa tulee harjoittaa vähintään kaksi kertaa viikossa. Liikuntapiirakka pohjautuu edellä esitettyyn kansainväliseen suositukseen. (UKK-Instituutti 2009.)

Päivittäinen tavoiteltava askelmäärä on 9000–10 000 askelta (UKK-Instituutti 2009). Kansainvälisten suositusten mukaan korkea aktiivisuus saavutetaan 12 500 päivittäisellä askelmäärällä ja 10 000 riittää aktiiviseksi liikkumiseksi. Alle 5000 päivittäistä askelta katsotaan inaktiiviksi, 5000–7499 vähäiseksi aktiivisuudeksi ja 7500–9999 kohtuulliseksi aktiivisuudeksi. (Tudor-Locke & Basset 2004, Tudor-Locke ym. 2008.) Normaaleissa päiväaskareissa työikäiselle kertyy 2000–5000 askelta, mikä lisääntyy helposti 4000 askeleella, jos päivään sisältyy puolen tunnin kävely (UKK-Instituutti 2009).

Vapaa-aikana liikkuvien naisten ja miesten osuus on tasaisesti lisääntynyt koko Suomessa (Helakorpi ym. 2007). Naisista liikkuu puoli tuntia vähintään kaksi kertaa viikossa jopa 73 %, miehistä 67 %. Vähintään kolme kertaa viikossa liikkuu naisista 55 %, miehistä 50 % ja vähintään neljä kertaa viikossa liikkuu naisista 32 % ja miehistä 30 %. (Helakorpi ym. 2008.) Työ ja terveys -tutkimuksen mukaan noin puolet työikäisistä liikkuu vähintään kolme kertaa viikossa (Perkiö-Mäkelä ym. 2010). FinRiski2002-tutkimuksen mukaan riittämättömästi liikkuvia oli suomalaisista työikäisistä viidennes (Laatikainen ym. 2003) ja sosiaali- ja terveysministeriön selvityksen mukaan riittämättömästi liikkuvia työikäisiä on jopa kolmannes (Fogelholm ym. 2007). Finriski2007-tutkimuksen mukaan suo-

malaisista naisista 66 % liikkuu vähintään 2–3 kertaa viikossa ja miehistä 59 % (Peltonen ym. 2008). Työikäisten riittämättömästi liikkuvien määrä haastaakin tehostamaan työpaikkaliikunnan ja terveystoiminnan hyviä käytäntöjä, erityisesti työterveyshuolloissa (Aura & Sahi 2007, Fogelholm ym. 2007b). Liikkumista edistävällä terveystoiminnalla voidaan vaikuttaa liikunta-aktiivisuuteen (Elley ym. 2003, Eden ym. 2002, Kirk ym. 2004).

Pohjois-Pohjanmaalla on työikäisiä naisia noin 93 000 ja miehiä 100 000 (Murto ym. 2009). Pohjoispohjalaisista naisista 8 % eli noin 7000 ei harrasta liikuntaa, kun miesten vastaava luku on 11 % eli noin 12 000 miestä. Liikkuminen on yleisempää kuin suomalaisilla työikäisillä keskimäärin, sillä koko Suomessa naisista 10 % ja miehistä 14 % ei harrasta liikuntaa. (Murto ym. 2009.)

2.2 Liikuntamotivaatioon vaikuttavat tekijät

Motivaation selittämisessä, eli siinä miksi ihmiset toimivat kuten toimivat, on vaatimuksena vaihtoehtoisuus. Motivaatio on paitsi tilannekohtaista, myös yleistä toiminnan samankaltaisuutta koko elämänkaaren aikana. Tarpeet kuvaavat perusluontoisia motiiveja ja tavoitteet ja päämäärät tietoisia motiiveja. Myös tunteet, arvot ja asenteet vaikuttavat motivaatioon. (Buckworth & Dishman 2002.) Yleismotivaatio kuvaa liikunnan pysyvää tavoitteellisuutta ja kiinnostusta liikkumiseen, kun taas tilannemotivaatio ratkaisee liikkumaan ryhtymisen ja toteuttamisen (Telama 1986).

Liikuntamotivaatioissa on olennaista, että ihminen kokee liikunnan hyödyt sen haittoja suurempana (Prochaska ym. 2008). Koetut hyödyt antavat syyn liikkumiselle ja tekevät liikunnasta tavoitteellista toimintaa. Motivoitunut toiminta on päämääräsuuntautunutta ja tavoitteellista. (Buckworth & Dishman 2002.) Ihmisen käsitys itsestä liikkujana, aiemmat liikuntakokemukset sekä pystyvyyden tunne vaikuttavat motivoitumiseen (Sherwood & Jeffery 2000, Thurston & Green 2004, Shin ym. 2006, Nigg ym. 2008) ja liikunta-aktiivisuuteen (Dutton ym. 2009). Tässä tutkimuksessa tarkastellaan liikuntamotivaatioon vaikuttavia tekijöitä, joilla tarkoitetaan liikkumista rajoittavia ja motivoivia tekijöitä. Motivoivilla tekijöillä tarkoitetaan liikunnan hyötyjä, tavoitteita sekä liikuntakokemuksia ja ihmisen käsitystä itsestä liikkujana. Motivaatiota tarkastellaan tässä tutkimuksessa kansanterveystieteen näkökulmasta, jolloin eri tieteenalojen tietoa yhdistetään ja jolloin aikuisten liikuntamotivaatioon vaikuttavien tekijöiden tuntemuksen tavoitteena on löytää keinoja terveyden edistämiseksi.

2.2.1 Liikkumiseen motivoivat tekijät

Liikuntaan motivoivia tekijöitä on tutkittu useissa kohderyhmissä, kuten hemodialyysipotilailla (Goodman & Ballou 2004) ja sydänpotilailla (Kärner ym. 2005, Mildestvedt ja Meland 2007) sekä eri ikäryhmissä (Schneider ym. 2003, Schutzer & Graves 2004, Kilpatrick ym. 2005, Teixeira ym. 2006, Deforche ym. 2006, Allender ym. 2006, Sit ym. 2008). Mielihyvä, ilo, painonhallinta ja sosiaalisuus ovat yleisimmät liikuntaan motivoivat tekijät (Allender ym. 2006). Liikuntamotiivaatioon vaikuttavia tekijöitä on tutkittu diagnosoiduilla tyypin 2 diabeetikoilla (Swift ym. 1995, VanRooijen ym. 2002, Mier ym. 2007, Ferrand ym. 2008, Kirk & Leese 2009, Malpass ym. 2009) ja tyypin 2 diabeteksen riskihenkilöillä (Donahue ym. 2006).

Diagnosoiduilla tyypin 2 diabeetikoilla tai tyypin 2 diabeteksen korkean riskin henkilöillä liikuntaan motivoivat tekijät liittyvät hyvinvoinnin kokemukseen, elämänlaatuun ja sosiaaliseen tukeen (Swift ym. 1995, VanRooijen ym. 2002, Donahue ym. 2006, Mier ym. 2007, Ferrand ym. 2008, Kirk & Leese 2009, Malpass ym. 2009). Terveys, fyysinen kunto, painonhallinta sekä fyysinen ja psyykinen hyvinvointi koetaan hyvinvointia ja elämänlaatua edistäväksi liikkumisen kautta. Painonhallinta liittyy sekä haluun säilyttää terveys että toiveeseen näyttää paremmalta. Ilo, nautinto ja sosiaaliset suhteet edistävät liikkumista. Terveysten ylläpitäminen sisältää sekä paremman terveydentilan, painonhallinnan, stressin vähenemisen, glukoositasapainon että sairauden oireiden lievittymisen ja unen laadun paranemisen. (Swift ym. 1995, VanRooijen ym. 2002, Donahue ym. 2006, Mier ym. 2007, Ferrand ym. 2008, Kirk & Leese 2009, Malpass ym. 2009.)

Liikuntaan osallistumisen on todettu aiemminkin olevan tärkeä tekijä hyvinvoinnille ja tyytyväisyydelle elämässä, erityisesti liikunnan sosiaalisten suhteiden kautta (McAuley ym. 2000). Liikunta-aktiivisuus on positiivisessa yhteydessä sosiaaliseen tukeen (Gleeson-Kreig 2008) ja terveystavoitteeseen elämänlaatuun (Strachan ym. 2010) myös laajemmin väestötasolla (Bize ym. 2007) sekä tyypin 2 diabeteksen korkean riskin henkilöillä (Häkkinen ym. 2009). Sosiaalinen tuki edistää ja mahdollistaa liikuntaan osallistumista. Se on neuvomista, yhdessä liikkumista, kannustamista, konkreettista apua, kuten lastenhoitoa liikunnan aikana, sekä tukea stressaavissa elämäntilanteissa (Boutin-Foster 2005) eli tiedollista, emotionaalista ja konkreettista tukea (Schaefer ym. 1981, Cutrona 1990).

Liikuntaan motivoivat tekijät vaihtelevat eri elämänvaiheissa (Sansone & Thoman 2006, Nigg ym. 2008). Lisäksi motivaatiossa on olennaista yksilölliset vaihtelut, mutta motivoituminen noudattaa kuitenkin kaikilla samaa prosessia,

johon kuuluvat kokemus ja tavoitteet. Jos tavoite on riittävän merkityksellinen, liikunta kiinnostaa. Jos on kiinnostunut, voi nähdä liikunnan hyödyt selvemmin. Vastaavasti kun kiinnostusta ei ole, liikunnan haitat ja esteet voivat korostua. Kiinnostus on yhteydessä sosiaalisuuteen liikkumisessa. (Sansone & Thoman 2006.)

Motivoituminen säännölliseen liikuntaan edellyttää yksilöstä ja ympäristöstä johtuvien tekijöiden samanaikaista tarkastelua (Nigg ym. 2008). Vaikeat elämäntilanteet, kuten läheisen kuolema, avioero tai työpaikan menettäminen, ovat riski liikunnan vähenemiselle, kuten myös elämänvaiheet, muun muassa avioituminen, lasten syntymä ja eläkkeelle siirtyminen. (Zacheus ym. 2003.) Myös stressi estää säännöllistä liikkumista. Riskitilanteiden tunnistaminen ja sen myötä lyhytaikaisten tavoitteiden asettaminen ylläpitää ja jopa lisää liikkumista. (Nigg ym. 2008.) Luottamus siihen, että kykenee liikkumaan, liikunnan koetut edut ja koettu terveydentila ovat tärkeitä tekijöitä työikäisten liikuntaan osallistumisessa (Kaewthummanukul & Brown 2006). Sopivat tavoitteet motivoivat liikkumaan (Resnick & Spellbring 2000). Sisäsyntyinen motivaatio perustuu siihen, että liikunta itsessään on motivoivaa, kun taas ulkosyntyisellä motivaatiolla tarkoitetaan liikkumista jonkin palkinnon tai sanktion vuoksi (Ryan & Deci 2000). Säännöllinen liikkuminen tarkoittaa usein, että sisäsyntyinen motivaatio on ulkosyntyistä voimakkaampaa (Buckworth ym. 2007), mutta nämä eivät kuitenkaan ole toisten vastaakohtia. Vaikka tavoite olisi miten ulkosyntyinen tahansa, se voi johtaa sisäsyntyiseen motivaatioon (Sansone & Thoman 2006) myönteisen kokemuksen kautta (Buckworth ym. 2007). Eri elämäntilanteissa yksilön käsitys pystyvyydestään liikkumiseen ei riitä, vaan tarvitaan tavoitteita. (Nigg ym. 2008.)

2.2.2 Liikkumaan motivoivat tavoitteet

Tavoitteet elintapamuutoksessa tarkoittavat yleisiä ja konkreettisia tavoitteita. Yleinen tavoite voi olla esimerkiksi liikunnan lisääminen ja konkreettinen tavoite päivittäinen 1000 askeleen lisääminen, joka on jo toiminnan suunnitelma ja konkreettinen toiminta kohti yleistä tavoitetta. (Bodenheimer & Handley 2009.) Elin-
tapaohjauksessa käytetään erilaisia työvälineitä tavoitteiden asettamiseen, mutta niiden vaikuttavuutta ei juuri ole tutkittu (Aittasalo 2008). Bodenheimerin & Handleyn mukaan (2009) tavoitteiden tulee olla eroteltu paitsi yleisiin ja konkreettisiin tavoitteisiin, myös lyhyen ja pitkän aikavälin tavoitteisiin, ja niiden tulee olla asiakkaan määrittelemiä. Onnistumisen ja palautteen kautta tavoitteenasettelu vahvistaa asiakkaan omaa käsitystä pystyvyydestään liikunnan lisäämiseen, ja

motivoi liikkumaan yhä enemmän uusien tavoitteiden kautta. Elintapaohjaus kahden ihmisen vastavuoroisena keskusteluna, yhteisten sopimusten tekemisenä, edistää sitoutumista tavoitteisiin, mitä puolestaan ei tapahdu, jos neuvot ovat ylhäältä annettuja, epärealistisia tai ihmisen omiin tarpeisiin ja elämäntilanteeseen sopimattomia (Fogelholm 2007). Liikuntaan ohjaamiseen soveltuu hyvin kuuden K:n malli, jossa edetään kysymisen, keskustelun, suunnitelman kirjaamisen, kehottamisen, kannustamisen ja kontrolloinnin kautta motivoivaan elintapamuutokseen (Liikunnan Käypähoito -suositus 2008). Mallia voidaan hyödyntää eri tavoin liikuntaohjauksessa riippuen asiakkaan muutosvaiheesta. Muutosvaihe määritellään Prochaskan transteoreettisen muutosvaihemallin (Prochaska ym. 2000, Vähäsarja ym. 2000) mukaisesti (McKenna & Vernon 2004). Mallin mukaan elintapojen muutos etenee prosessinomaisesti, ja se sisältää kuusi vaihetta: esiharkinta-, harkinta-, valmistautumis-, toiminta-, ylläpito- ja päätösvaiheen (Prochaska ym. 1992).

Oleennaista elintapamuutokseen motivoitumisessa on se, että ihminen kokee muutoksen hyödyt sen haittoja suurempana. Tyypin 2 diabeteksen korkean riskin henkilöiden elintapamuutoksen hyödyt liittyvät terveyteen, toimintakykyyn, itsetuntoon ja mielialaan sekä ulkonäköön ja sosiaalisiin suhteisiin (Alahuhta ym. 2009). Elintapamuutokset edellyttävät konkreettisia muutoksia, mutta myös tietoisuutta omasta tilanteesta ja omasta toiminnasta, missä omaseurannasta on hyötyä (Alahuhta ym. 2010). Tietoisuuden herättäminen onkin liikuntaneuvonnan suuri haaste (Morrato ym. 2006). Muutosprosessin edetessä toiminta muuttuu miettimisestä konkreettiseksi toiminnaksi, kuten liikunnan lisäämiseksi ja tavoitteiden asettamiseksi. Onnistumisessa keskeistä ovat voimavarat, toivon säilyminen ja myönteisyys elintapamuutoksen toteuttamista kohtaan. (Alahuhta ym. 2009b.)

2.2.3 Tavoitteita tukeva omaseuranta

Painonpudotus, liikunta-aktiivisuus ja omaseuranta liikunnan harrastamisessa ovat yhteydessä vähäisempiin koettuihin esteisiin liikunnan harrastamiselle (Carrels ym. 2005). Omaseurantavälineistä ainakin askelmittari motivoi liikkumaan, lisää liikkumista ja parantaa terveyttä (Bravata ym. 2008). Askelmittarin myönteiset vaikutukset on todettu useissa kohderyhmissä (Swarz ym. 2003, Chan ym. 2004, Aittasalo ym. 2006, Clarke ym. 2007, Furber ym. 2008, De Cocker ym. 2008) erityisesti lyhyellä aikavälillä (Yamanouchi ym. 1995, Araiza ym. 2006, Furber ym. 2008). Askelmittarin myönteiset vaikutukset perustuvat askelmittariin

apuvälineenä liikunnan omaseurannassa ja yksilöllisten liikuntatavoitteiden asettamisessa (Tudor-Locke ym. 2004, Heesch ym. 2005, Merom ym. 2007, Lauzon ym. 2008). Askelmittari ei tunnu kaikkien mielestä sopivalta tai tarpeelliselta, mutta toisille se muodostuu syyksi liikunnan aloittamiselle (Lee ym. 2007).

Kävely on useimmille riittämättömästi liikkuville sopiva liikuntamuoto (Ojala 2007), ja kävelyllä on lukuisia myönteisiä terveysvaikutuksia muun muassa tyyppin 2 diabeteksen ja sydän- ja verisuonitautien riskitekijöihin (Kelley ym. 2001, Murphy ym. 2007, Liikunnan Käypä hoito -suositus 2008). Askelmittarin on osoitettu olevan hyvä väline päivittäisen askelmäärän seuraamiseen, ja askelmittarin käytön on osoitettu lisäävän liikkumista (Albright ym. 2009, Bravata ym. 2007, Lauzon ym. 2008, Clarke ym. 2007, Chan ym. 2004, DeCocoker ym. 2008, Swartz ym. 2003, Aittasalo ym. 2006). Askelmittari on tehokas liikkumista motivoiva tekijä, kun mukana on halu muutokseen, jatkuva tuki ja tavoitteenasettelu (Heesch ym. 2005, Lauzon ym. 2008, McKay ym. 2009). Yksilölliset tekijät näyttäisivät myös motivoivan enemmän kuin yleinen 10 000 askeleen päivittäinen tavoite (McKay ym. 2009). Muun muassa portaiden käytön lisäämistä hissien sijaan (Anderssen ym. 1998), työmatka- ja asiointiliikunnan lisäämistä ja hyötyliikuntaa on pyritty edistämään erilaisin kampanjoin ja muun muassa liikuntareseptin (Jantunen 2000, Kauppila ym. 2001, Miilunpalo & Aittasalo 2002) avulla.

2.2.4 Liikkumista rajoittavat tekijät

Liikunnan harrastamisen esteitä on tutkittu eri kohderyhmissä, kuten osteoporoosia sairastavilla naisilla (Shin ym. 2006), virtsanpidätyskyvyttömyydestä kärsivillä naisilla (Nygaard ym. 2005), hemodialyysipotilailla (Goodman & Ballou 2004), ja eri-ikäisillä ihmisillä (Plonczynski 2000, Stutts 2002, Schneider ym. 2003, Kilpatrick ym. 2005, Teixeira ym. 2006, Lee ym. 2007, Sit ym. 2008). Liikkumista estäviä tekijöitä on tutkittu myös tyyppin 2 diabeetikoilla (Searle ym. 1991, Swift ym. 1995, Shultz ym. 2001, VanRooijen ym. 2002, Dye ym. 2003, Thomas ym. 2004, Wanko ym. 2004, Dutton ym. 2005, Lawton ym. 2006, Mier ym. 2007, Serour ym. 2007, White ym. 2007) ja tyyppin 2 diabeteksen korkean riskin henkilöillä (Donahue ym. 2006). Koetut esteet ovat tässä kohderyhmässä sisäisiä tai ulkoisia esteitä (Korkiakangas ym. 2009). Sisäiset esteet ovat ihmisen oman päätöksenteon ulottuvissa ja yksilöllisiä, subjektiivisesti koettuja ja määriteltäviä. Tällaisia ovat ajanpuute, tunteet, terveydentila ja elämäntilanne. Ulkoiset esteet puolestaan ovat sellaisia, jotka ovat olemassa yksilöstä huolimatta, eikä niihin juuri omalla päätöksenteolla voi vaikuttaa. Tällaisia ovat sää, kulttuuriset

tekijät sekä sosiaalisen tuen ja liikuntamahdollisuuksien puuttuminen. (Kor-kiakangas ym. 2009.) Martinez ym. (2009) ovat esittäneet liikkumisen esteiksi toisaalta ympäristöön ja kulttuuriin liittyviä tekijöitä, kuten liikuntamahdollisuuksia ja ympäristön asenteita, sekä yksilöllisiä tekijöitä, joihin kuuluu motivaation puute, taloudelliset rajoitukset liikunnan harrastamiselle sekä ajanpuute.

Liikkumista estävien tekijöiden tunnistaminen, keinojen etsiminen niiden ratkaisemiseksi ja sekä ohjaajan kannustus ovat tärkeitä asiakkaalle, jotta hän pystyisi tekemään liikkumisen kannalta tärkeitä omaa elämäänsä koskevia päätöksiä (Nagelkerk 2006). Koetut esteet liikkumiselle on tärkeää huomioida, jotta tyyppin 2 diabeetikko tai korkean riskin henkilö voi etsiä niihin ratkaisuja ja kohdistaa huomiotaan yhä enemmän liikunnan etuihin (Nagelkerk ym. 2006). Sen myötä voi sitoutua ja motivoitua liikkumiseen osana ennaltaehkäisyä tai omahoitoa (Glasgow ym. 1997, Hays & Clark 1999, Koch 2002, Cox ym. 2004). Interventiot aikuisten lihavuuden ennaltaehkäisyssä ja hoidossa ovat olleet tehokkaampia, mikäli niissä on yhdistynyt sekä syömisenhallinta että liikuntainterventio (Sharma 2007). Ylipaino sinällään voi olla erityinen motivoiva tekijä elintapamuutokselle (Vandelanotte ym. 2008). Liikunnallisesti aktiiviset kokevat liikkumiselle vähemmän esteitä kuin liikkumattomat (Kowal-Fortier 2007).

2.3 Liikunta tyyppin 2 diabeteksen ehkäisyssä

Terveelliset elintavat, kuten riittävä liikunta, ennaltaehkäisevät useita keskeisiä sairauksia, kuten tuki- ja liikuntaelinsairauksia, sydän- ja verisuonisairauksia, joitakin syöpiä kuten rintasyöpää, mielenterveysongelmia sekä tyyppin 2 diabetesta (Booth ym. 2002, Haskell ym. 2007, Kesäniemi ym. 2003). Liikuntaohjaukseen ja terveyden edistämiseen panostaminen on sekä yksilön hyvinvoinnin ja elämänlaadun kannalta vaikuttavaa että myös yhteiskunnan terveydenhuoltomenojen näkökulmasta perusteltua muun muassa kustannusvaikuttavuuden kautta (Kiiskinen ym. 2008). Liikkumattomuutta on esitetty yhdeksi keskeisistä syistä lihavuuden, metabolisen oireyhtymän ja tyyppin 2 diabeteksen yleistymiselle. Tämän tutkimuksen kahden osa-aineiston tutkittavat kuuluvat tyyppin 2 diabeteksen korkean riskin henkilöiden ryhmään, minkä vuoksi liikunnan merkitystä tyyppin 2 diabeteksen ennaltaehkäisyssä tarkastellaan tarkemmin.

Työikäisten aikuisten ylipaino ja lihavuus ovat yleistyneet viime vuosikymmeninä. Suomalaisista työssäkävivistä naisista ylipainoisia tai lihavia on 43 % ja miehistä 62 % (Laitinen ym. 2007), ja Finriski2007-tutkimuksen mukaan luvut ovat kasvussa: naisista ylipainoisia ($BMI \geq 25 \text{ kg/m}^2$) tai lihavia ($BMI \geq 30 \text{ kg/m}^2$)

on 52 % ja miehistä 66 % (Peltonen ym. 2008). Suomessa tyypin 2 diabeteksen kokonaisu esiintyvyys on naisilla 11 % ja miehillä 16 %. Naisista 33 %:lla ja miehistä 42 %:lla on jonkinasteinen glukoosiaineenvaihdunnan häiriö (Peltonen ym. 2006). Tyypin 2 diabetes ilmenee yhä nuoremmilla aikuisilla ja tulevana vuosikymmeninä sen ennustetaan lisääntyvän merkittävästi (Hussain ym. 2007). Maailmanlaajuinen diabeteksen nopea kasvu voi tarkoittaa, että vuonna 2000 todettu 171 miljoonan diabetesta sairastavan määrä kasvaa jopa 366 miljoonaan sairastuneeseen vuoteen 2030 mennessä (Wild ym. 2004). Tyypin 2 diabeteksen yleistymisen taustalla ovat perintötekijöiden ohella elintavat riskitekijöinä lihavuus, keskivartalolihavuus, runsaasti tyydyttynyttä rasvaa ja vähän kuitua sisältävä ruokavalio sekä vähäinen liikunta (Uusitupa 2003, Saraheimo 2009).

Tyypin 2 diabeteksessa insuliinin vaikutus on alentunut lihaksissa, maksassa ja rasvakudoksessa (insuliiniresistenssi) tai insuliinin ensivaiheen erityis haimasta on häiriintynyt. Insuliinin tehottomuus aiheuttaa maksan glukoosituotannon lisääntymistä ja erityksen häiriintyminen verensokerin liiallista nousua erityisesti aterioiden jälkeen. Lihasten insuliiniresistenssi estää lihaksia käyttämästä glukoosia polttoaineena ja varastoimasta sitä. Rasvakudoksen insuliiniresistenssi puolestaan estää rasvahappojen vapautumista, ja niiden lisääntynyt määrä maksassa lisää edelleen maksan sokeri- ja rasvatuotantoa. (Virkamäki 2003, Saraheimo 2009.)

Suomalainen tyypin 2 diabeteksen ehkäisy tutkimus osoitti, että sairastuminen on mahdollista ehkäistä elintapamuutoksilla (Tuomilehto ym. 2001, Salminen ym. 2002, Valle ym. 2002). Liikunta ehkäisee tyypin 2 diabetesta vaikuttamalla ylipainoon, metaboliseen oireyhtymään sekä glukoosi- ja insuliiniaineenvaihduntaan (Liikunnan käypähoitosuositus 2008). Liikunta normalisoi haiman insuliinieritystä ja parantaa insuliiniherkkyyttä, tehostaa glukoosin varastointia ja käyttöönottoa lihaksissa ja mahdollistaa rasvojen vapautumista rasvakudoksesta sekä niiden käyttöä energialähteenä. (Niskanen 2003, Eriksson 2003, Fogelholm ja Kaukua 2003, Laaksonen ja Uusitupa 2003.)

Neljä tuntia tai enemmän liikuntaa viikossa suojaa hyvin korkean riskin henkilöitä tyypin 2 diabetekselta (Laaksonen ym. 2005), mutta suomalaisista kuitenkin vain vajaa puolet (47 %) liikkuu neljä tuntia viikossa tai enemmän (Helakorpi ym. 2008). Suomalainen diabeteksen ehkäisy tutkimus osoitti myös kävelyn olevan tehokasta liikuntaa tyypin 2 diabeteksen ehkäisyn kannalta, sillä tyypin 2 diabeteksen korkean riskin henkilöillä, jotka kävelivät vähintään 2,5 tuntia viikossa, oli 63–69 % pienempi riski sairastua kuin alle tunnin viikossa kävelleillä henkilöillä (Laaksonen ym. 2005).

3 Tutkimuksen tarkoitus ja tutkimustehtävät

Tutkimuksen tarkoituksena on tuottaa tietoa aikuisten liikuntamotivaatioon vaikuttavista tekijöistä eri elämänvaiheissa. Tavoitteena on erilaisia kohderyhmiä tutkimalla muodostaa kokonaiskäsitys aikuisten liikuntamotivaatioon vaikuttavista tekijöistä, jota voidaan hyödyntää aikuisten liikunta- ja elintapaohjauksessa. Tavoitteena on myös tuottaa sisältöjä liikuntamotivaatiota tukevaan ohjaukseen tyypin 2 diabeteksen korkean riskin henkilöille, erityisesti työikäisille aikuisille. Tavoitteena on tuottaa tietoa, jota voidaan hyödyntää laaja-alaisesti kehitettäessä liikuntapalveluja, työpaikkaliikuntaa ja liikunta- ja elintapaohjausta. Tutkimuksessa etsitään vastausta seuraaviin tutkimuskysymyksiin:

1. Millaiset tekijät vaikuttavat aikuisten liikuntamotivaatioon? (osajulkaisut I–V)
2. Millaisia eroavaisuuksia ja samankaltaisuuksia aikuisilla on liikuntamotivaatioon vaikuttavissa tekijöissä?
 - a) Millaiset tekijät motivoivat ja rajoittavat vapaa-ajalla säännöllisesti liikkuvia naisia liikkumaan? (osajulkaisu I)
 - b) Millaiset tekijät motivoivat ja rajoittavat pienten lasten vanhempia liikkumaan? (osajulkaisu II)
 - c) Millaiset tekijät motivoivat ja rajoittavat työikäisiä tyypin 2 diabeteksen korkean riskin henkilöitä liikkumaan? (osajulkaisut III ja IV)
 - d) Millaiset tekijät motivoivat ja rajoittavat ikääntyviä tyypin 2 diabeteksen korkean riskin henkilöitä liikkumaan? (osajulkaisu V)

4 Tutkimuksen toteutus

4.1 Tutkimusasetelma ja aineistot

Tutkimuksessa käytetään metodologista eli menetelmällistä triangulaatiota eli tarkastellaan ja yhdistetään määrällistä ja laadullista tutkimustietoa (Leino-Kilpi 1998, Polit & Hugler 1999, Tuomi & Sarajärvi 2002, Lukkarinen & Lepola 2003, Tuomi 2007). Useampaa tutkimusmenetelmää käyttäen saadaan parempi ymmärrys tutkittavasta ilmiöstä (Metsämuuronen 2006), kun menetit täydentävät toisiinsa ja tuovat esiin ilmiöitä, joita yhdestä näkökulmasta ei havaittaisi (Risjord ym. 2002). Tässä tutkimuksessa toteutui sekä aineisto- että menetelmätriangulaatio (Halcomb ym. 2005). Triangulaatio vahvistaa tutkimuksen luotettavuutta (Begley 1996, Thurmon 2001, Williamson 2005, Kylmä & Juvakka 2007). Tutkimusaineisto kerättiin neljästä osa-aineistosta: Oulun Voimisteluseuran liikuntaryhmissä käyviltä naisvoimistelijoilta, pienten lasten vanhemmilta, Elvira counseling -tutkimushankkeeseen osallistuneilta työikäisiltä tyypin 2 diabeteksen korkean riskin henkilöitä sekä Suomalaiseen diabeteksen ehkäisy tutkimukseen (DPS) osallistuneilta ikääntyneiltä tyypin 2 diabeteksen korkean riskin henkilöiltä. Aineistoa kerättiin ja analysoitiin sekä määrällisin että laadullisin metodein. Tutkimusasetelma ja aineistot on esitetty kuviossa 1.

Henkilöt, joita ei yhdistä tyypin 2 diabeteksen riski	Tyypin 2 diabeteksen korkean riskin henkilöt
Oulun Voimisteluseuran liikuntaryhmien asiakkaat (n=76) kysely	Elvira counseling -hankkeeseen osallistuneet työikäiset (n=74), kysely, videoaineisto (82 h), haastattelut (n=22)
Pienten lasten vanhemmat (n=37) kysely, avoimet kysymykset	Suomalaiseen diabeteksen ehkäisy tutkimukseen osallistuneet oululaiset, kyselyt vuosina 2003 (n=63) ja 2008 (n=71)

Kuvio 1. Tutkimusasetelma ja aineistot.

4.1.1 Vapaa-ajalla aktiivisesti liikkuvien naisvoimistelijoiden aineisto ja menetelmät

Oulun Voimisteluseurassa liikuntaryhmiin osallistuneille naisille toteutettiin kyselytutkimus marraskuussa 2007. Vastaajat olivat pääosin työikäisiä, elivät vakituisessa parisuhteessa ja liikkuiivat aktiivisesti vapaa-ajalla. Vastaajien taustatiedot on esitetty taulukossa 1. Tutkija vieraili ryhmien tunneilla ohjaajan kanssa sovittuna aikana, kertoi tutkimuksen tarkoituksesta ja jakoi kyselylomakkeet (91 kpl). Kyselyistä palautui 76 kpl (84 %). Kysely toteutettiin kahdeksassa ryhmässä.

Kysely sisälsi kysymyksiä taustatiedoista ja liikunta-aktiivisuudesta sekä 56 Likert-asteikollista viisiportaista väittämää liikunta-aktiivisuudesta, liikunnan merkityksestä, liikkumisen syistä ja tavoitteista sekä liikunnan harrastamiseen innostavista tekijöistä ja käsityksestä itsestä liikkujana. Väittämät on esitetty liitteessä 1. Väittämät laadittiin kokonaisuudeksi kyselylomakkeen avointen kysymysten kanssa. Pyrkimyksenä oli selvittää liikunnan harrastamista ja sen merkitystä sekä liikkumista motivoivia ja rajoittavia tekijöitä.

Strukturoitujen kysymysten lisäksi kysely sisälsi myös 10 avointa kysymystä liikunnan harrastamisesta ja sen merkityksestä sekä liikkumista motivoivista ja rajoittavista tekijöistä: *Mainitse neljä asiaa, jotka vaikuttavat eniten liikunnan harrastamiseesi tällä hetkellä? Millaista liikuntaa harrastat? Mikä on mieliliikuntalajisi? Millaiset asiat tekevät juuri kyseisestä lajista sinulle mieluisimman? Millaista hyötyliikuntaa arkeesi sisältyy? Millaiset asiat motivoivat sinua harrastamaan liikuntaa? Mainitse kolme asiaa, joista löydät mielenkiinnon ja innostuksen liikkumiseen? Liikuntaan liittyvä tavoitteeni on? Millaiset asiat rajoittavat liikunnan harrastamistasi / estävät liikunnan harrastamistasi? Onko liikunnan merkitys muuttunut kuluneen viiden vuoden aikana? Jos vastasit kyllä, kertoisitko miten liikunnan merkitys on muuttunut?*

Taulukko 1. Oulun Voimisteluseuran naisvoimistelijoiden taustatiedot (n = 76).

Muuttuja	%
Ikä	
Alle 25 vuotta	5
25–44 vuotta	12
45–64 vuotta	55
Yli 65 vuotta	28
Yhteensä	100
Siviilisäätö	
naimisissa tai avoliitossa	79
naimaton	8
asumuserossa tai eronnut	4
leski	9
Yhteensä	100
Jäsenten määrä taloudessa	
alle kolme jäsentä	75
kolme jäsentä tai enemmän	25
Yhteensä	100
Alle 7-vuotiaat taloudessa	
kyllä	4
ei	96
Yhteensä	100
Työn ruumiillinen rasittavuus	
pääasiassa istumatyötä	36
kävelyä paljon, ei nostelua	11
kävelyä ja nostelua paljon	7
en ole työelämässä	46
Yhteensä	100
Liikkuminen ja fyysinen rasitus vapaa-aikana	
ei juuri lainkaan (televisio, lukeminen)	1
liikuntaa vähintään 4h/vko	48
kuntoliikuntaa vähintään 3h/vko	50
kilpaharjoittelua	1
Yhteensä	100
Osallistuminen Oulun Voimisteluseuran naisvoimisteluun	
kyllä, olen käynyt jumpissa useita vuosia	87
kyllä, kävin viime keväänä ja päätin jatkaa	3
ei, olen aloittanut tänä vuonna	10
Yhteensä	100

4.1.2 Pienten lasten vanhempien aineisto ja menetelmät

Pienten lasten vanhempien (n = 37) liikuntamotivaatioon vaikuttavia tekijöitä selvitettiin kyselytutkimuksena, joka toteutettiin toukokuusta elokuuhun vuonna 2007 Oulun nettimammat -Internet-yhteisön suljetulla keskustelupalstalla. Kyselyssä oli avoimia kysymyksiä pienten lasten vanhempien liikkumista motivoivista, helpottavista ja rajoittavista tekijöistä. Tutkimukseen osallistui 29 pienten lasten äitiä. Tutkimukseen osallistui myös kahdeksan isää, jotka saivat puolisoiltaan tiedon kyselytutkimuksesta. Viesti pyynnöstä osallistua tutkimukseen oli palstalla kaikkien jäsenten luettavissa. Varsinaista vastausprosenttia ei voi laskea, koska keskustelupalstan viestit eivät aina tavoita kaikkia jäseniä. Pienten lasten vanhemmat olivat 21–39-vuotiaita (keski-ikältään 29-vuotiaita), ja valtaosa heistä (n = 35) eli vakituksessa parisuhteessa (avio- tai avoliitossa). Perheissä oli 1–3 lasta, joista vähintään yksi lapsi oli syntynyt vuosina 2003–2007. Vanhemmissa oli sekä työssäkäyviä vanhempia, koti-isiä ja -äitejä, työttömiä ja opiskelijoita.

Tutkimukseen osallistuneilta selvitettiin avoimilla kysymyksillä heidän liikunta-aktiivisuuttaan ja liikuntamotivaatiotekijöitään. Kysymykset olivat: 1) *Kerro liikunnan harrastamisestasi (kuinka paljon harrastat liikuntaa, millaista liikuntaa harrastat)?* 2) *Millaiset asiat motivoivat sinua harrastamaan liikuntaa?* 3) *Millaiset asiat rajoittavat liikunnan harrastamistasi?* 4) *Millaiset asiat helpottavat liikunnan harrastamistasi?* 5) *Millaisia asioita tavoittelet liikunnalla?* Tutkittavat vastasivat kysymyksiin Internet-yhteisön keskustelupalstan tai sähköpostin välityksellä.

4.1.3 Työikäisten tyypin 2 diabeteksen korkean riskin henkilöiden aineisto ja menetelmät

Tutkimuksen yhtenä kohderyhmänä olivat työikäiset tyypin 2 diabeteksen korkean riskin henkilöt (n = 74), jotka osallistuivat ravitsemusterapeutin toteuttamaan ryhmäohjaukseen Työterveyslaitoksen ja Suomen Akatemian rahoittamassa hankkeessa ”Aktivoivien ohjausmenetelmien ja etäohjauksen vaikuttavuus ja sovellettavuus tyypin 2 diabeteksen korkean riskin henkilöillä” (Laitinen ym. 2010). Osallistujat olivat keski-ikältään 49-vuotiaita (vaihteluväli 32–63 vuotta), heistä 41 oli naisia ja 33 miehiä. Heidän painoindexinsä keskiarvo oli ohjauksen alkaessa 33kg/m² (vaihteluväli 21–50 kg/m²). Osallistujat rekrytoitiin diabeteshoitajan, työterveyshoitajan tai -lääkärin vastaanotoilta työterveyshuolloista tai perusterveydenhuollosta. Hoitaja tai lääkäri kertoi tutkimuksesta henkilöille, joilla arvioi

olevan tyyppin 2 diabeteksen korkea sairastumisriski, ja tiedustelivat heidän halukkuuttaan osallistua ryhmäohjaukseen ja tutkimukseen sekä motivaatiota elintapamuutoksen toteuttamiseen. Osallistumiskriteerinä tutkimukseen oli diabeteksen riskitestilomakkeen (Lindström ja Tuomilehto 2003) pistemäärä 15 tai enemmän tai 12 pistettä ja työterveyshoitajan tai -lääkärin arvio riskistä työkyvyn alenemiseen terveydentilan vuoksi, toistuvasti todettu kohonnut paastoverensokeri tai sokerirasitustestissä todettu heikentynyt sokerinsieto edeltävän vuoden aikana. Poissulkukriteerinä tutkimukseen oli masennus tai muu lääkitystä vaativa mielen-terveysongelma tai vaikea elämäntilanne, joiden katsottiin vähentävän merkittävästi voimavaroja elintapamuutoksen tekemiseen.

Tutkimukseen valitut osallistuivat ravitsemusterapeutin viiden kerran ryhmäohjaukseen puolen vuoden aikana. Viisi ryhmistä toteutettiin videovälitteisesti etäryhminä ja kuusi ryhmää kasvokkain tapahtuvana lähiryhmäohjauksena. Etäryhmät kokoontuivat oman kuntansa terveystaseman tiloissa 80–100 kilometrin päässä ryhmäohjaajasta, joka videoneuvottelutekniikan avulla ohjasi ryhmää. Lähiryhmät kokoontuivat Kastellin tutkimuskeskuksen tiloissa Oulussa, jossa ohjaaja oli samassa huoneessa ryhmäläisten kanssa. Ensimmäiset neljä ohjauskertaa toteutettiin kahden viikon välein ja viides ohjauskerta puoli vuotta ensimmäisestä ryhmäohjauskerrasta. Kukin ryhmäohjaus kesti 90 minuuttia. Ohjauksen tarkoituksena oli parantaa osallistuvien valmiuksia syömisen ja painon hallintaan. Ohjauksessa käytettiin aktivoivia ohjausmenetelmiä kuten kuvakortteja, lautapeliä, askelmittaria ja eväiden tekemistä. Ohjauksen sisältö ohjauskerroittain ja käytetyt ohjausmenetelmät on kuvattu liitteessä 2.

Ensimmäisellä ryhmäohjauskerralla ohjaaja kertoi suomalaisen diabeteksen ehkäisy tutkimuksen tuloksista:

”Hankkeen taustalla on suomalaisen diabeteksen ehkäisy tutkimus, joka selvitti, pystytäänkö elintapatekijöillä vaikuttaa siihen, että riski sairastua olisi pienempi sellaisilla henkilöillä, joilla on riski sairastua tyyppin 2 diabeteksen. Siitä tuli selkeät tulokset, että kyllä, elintapamuutoksilla pystyy ennaltaehkäisemään tyyppin 2 diabetesta. Ensimmäinen tekijä on, että tyyppin 2 diabetesta voi ehkäistä tai ainakin siirtää tekemällä elintapamuutoksia eli laihtumalla vähintään 5 % vuoden kuluessa. Jos henkilö on 100 kg niin 5 kg tai enemmän kun laihtuu vuoden aikana pysyvästi, se on ihan riittävää. Toinen tekijä oli, ravinnon runsas kuitupitoisuus eli syö runsaasti kuitupitoisia ruokia, esim. ruisleipää, kasviksia, marjoja ja hedelmiä. Kolmas tekijä oli, että rasvan laatu oli kunnossa. Mitä se tarkoittaa, että rasvan laatu on kunnossa. Se tarkoitti-

taa sitä, että siellä on pehmeää kala- ja kasvisrasvaa riittävästi ja muutoin mahdollisimman vähärasvaista eli rasvattomia / vähärasvaisia maito- ja lihavalmisteita. Neljäs asia, joka vaikutti oli se, että henkilöillä, jotka liikkuvat vähintään neljä tuntia viikossa, oli pienempi riski sairastua tyypin 2 diabetekseen vaikka heillä oli jo epänormaalia aineenvaihduntaa sokerin ja insuliinin osalta. Eli neljä asiaa: paino, kuitu, rasva ja liikunta.”

Osallistujille lahjoitettiin Omron Walking Style II askelmittarit ensimmäisellä ryhmäohjauksella. Ennen neljättä ohjauksertaa osallistujia pyydettiin kotitehtävänä kirjaamaan viikon ajan askelmääriä ja liikuntaan käytettyä aikaa sekä pyytämään läheistä liikkumaan (Saanko luvan). Neljännellä kerralla kotitehtävän pohjalta käytiin pari- ja ryhmäkeskusteluja. Lisäksi on huomattava, että eri ryhmäohjauskerroilla liikunnasta keskusteltiin ryhmäläisten aloituksesta.

Elvira counseling -hankkeeseen osallistuneet työkäiset tyypin 2 diabeteksen korkean riskin henkilöt vastasivat kyselyyn tutkimuksen alussa ja lopussa. Tässä tutkimuksessa käytettiin kyselylomakkeen liikunta-aktiivisuutta ja askelmittarin käyttöä mittaavia muuttujia. Liikunta-aktiivisuutta mitattiin kohtuullisesti kuormittavan ja ripeän viikoittaisen liikuntatiheyden ja liikuntakerran keston avulla. Liikunta-aktiivisuutta mittaavat muuttujat on esitetty liitteessä 3. Askelmittarin käyttöä kuvattiin käyttötiheydellä ja tutkimukseen osallistuneiden omalla arviolla siitä, onko askelmittarin käytöllä ollut vaikutusta omaan liikunta-aktiivisuuteen. Askelmittarin käyttöä mittaavat muuttujat kehitettiin tätä tutkimusta varten. Askelmittarin käyttöä ja sen vaikutusta liikkumiseen mittaavat muuttujat on esitetty liitteessä 4.

Ryhmäohjaustilanteet videoitiin kolmella kameralla, josta muodostui 82 tunnin laadullinen videoaineisto. Videoaineistoa käytettiin tässä tutkimuksessa siltä osin, kun keskustelut liittyivät liikkumiseen ja siihen vaikuttaviin tekijöihin tai askelmittarin käyttöön. Jokaisesta 11 ryhmästä valittiin satunnaisesti (arvalla) kaksi henkilöä teemahaastatteluun, eli yhteensä 22 haastateltiin. Teemahaastattelurunko on liitteenä 5. Teemahaastatteluissa liikuntaa koskevien teemojen osuus oli noin 20–30 minuuttia. Teemahaastattelut nauhoitettiin ja litteroitiin sanasta sanaan. Tässä tutkimuksessa teemahaastatteluista käytettiin aineistona askelmittarin käyttöä kuvaavia katkelmia, jotka muodostuivat sekä vastauksista askelmittarin käyttöön liittyviin kysymyksiin että haastateltavien spontaaneista kuvauksista askelmittarin käytöstä muiden liikuntaan liittyvien kysymysten yhteydessä. Askelmittarin käyttöön liittyvät kysymykset olivat: *Olet saanut ryhmään osallistuesasi askelmittarin. Kertoisitko kokemuksistasi askelmittarin käytöstä? Onko as-*

kelmittarin käyttö vaikuttanut liikkumiseesi? Jos on, niin miten? Jos on niin mistä ajattelet sen johtuvan?

4.1.4 Ikääntyneiden tyyppin 2 diabeteksen korkean riskin henkilöiden aineisto ja menetelmät

Suomalainen diabeteksen ehkäisy tutkimus (DPS) toteutettiin Kansanterveyslaitoksen johdolla vuosina 1996–2002 viidessä tutkimuskeskuksessa: Helsingissä, Kuopiossa, Turussa, Tampereella ja Oulussa. Tutkimukseen osallistui 522 henkilöä, heistä 101 Oulussa. Tutkittavat olivat tutkimuksen alkaessa 40–65-vuotiaita. Oululaiset diabeteksen ehkäisy tutkimukseen osallistuneet olivat vuonna 1935 syntyneitä. Heillä todettiin heikentynyt sokerinsieto, he olivat ylipainoisia ja korkeintaan kohtuullisesti liikuntaa harrastavia. Tutkittavat jaettiin satunnaisesti interventio- ja vertailuryhmiin. Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää tyyppin 2 diabeteksen puhkeamiseen johtavia vaaratekijöitä ja riskiryhmiin kohdistuvan tehostetun ruokavalio- ja liikuntaohjauksen vaikutusta tyyppin 2 diabeteksen ehkäisyssä. (Salminen ym. 2002, Tuomilehto ym. 2001, Valle ym. 2002, Eriksson ym. 1999.)

Tutkittavat kävivät seurannan aikana vuosittain laboratoriomittauksissa sekä ravitsemusterapeutin ja lääkärin vastaanotolla. He vastasivat vuosittain tupakointia, alkoholinkäyttöä, liikuntatottumuksia, ruokavaliota, terveydentilaa, koettua terveyttä sekä sydän- ja verisuonitautien oireita koskevaan kyselyyn. Tutkittavat täyttivät päiväkirjaa ruokavalio- ja liikuntatottumuksistaan. Heille tehtiin vuosittain kahden kilometrin kävelytesti. (Salminen ym. 2002, Tuomilehto ym. 2001, Valle ym. 2002, Eriksson ym. 1999.)

Vertailuryhmään kuuluneille henkilöille kerrottiin tyyppin 2 diabeteksen riskitekijöistä yhdellä yksilö- tai ryhmäneuvontakerralla. Lisäksi heitä kannustettiin laihduttamaan, lisäämään liikuntaa ja muuttamaan ruokavaliotottumuksiaan terveellisemmiksi. Interventoryhmään kuuluneet henkilöt saivat yksilöllistä ruokavalioneuvontaa ensimmäisen vuoden aikana seitsemän kertaa ja myöhemmän seurannan aikana kolmen kuukauden välein. Ravitsemusterapeutin neuvonnan ja ryhmätapaamisten tarkoituksena oli ohjata tutkittavia pysyviin muutoksiin ruokailutottumuksissa. Apuna käytettiin ruokapäiväkirjoja ja asteittaisia konkreettisia tavoitteita ruokailutottumusten muuttamiseksi. Kirjattuja tavoitteita tarkistettiin tutkimuksen edetessä. Interventoryhmään kuuluneita henkilöitä ohjattiin liikumaan säännöllisesti. Tavoitteena oli, että henkilöt lisäisivät liikunnan harrastamista vähintään puoleen tuntiin päivittäin. Liikuntainterventioon, joka aloitettiin

puoli vuotta tutkimuksen alkamisesta, sisältyi ohjattua kuntosaliharjoittelua 2–3 kertaa viikossa. Tutkittaville laadittiin henkilökohtainen liikuntaohjelma. (Salminen ym. 2002, Tuomilehto ym. 2001, Valle ym. 2002, Eriksson ym. 1999.)

Interventoryhmään kuuluneilla henkilöillä oli mahdollisuus ohjattuun kuntosaliharjoitteluun Oulun terveydenhuolto-oppilaitoksessa fysioterapiaopiskelijoiden, heidän opettajansa ja tutkimuksessa työskennelleen fysioterapeutin ohjauksessa. Ohjattu liikunta aloitettiin huhtikuussa vuonna 1997. Sisällön suunnitteli Oulun Liikuntalääketieteellisen Klinikin testauspäällikkö. Kuntosaliharjoittelu toteutettiin kolmen kuukauden ajan yhteensä neljässä ryhmässä. Harjoittelua edeltäneessä teoriaosuudessa tutkimukseen osallistuville kerrottiin liikunnan toteuttamisesta ja sen merkityksestä diabeteksen ennaltaehkäisyssä. Kuntotestauksessa tehtiin käsi- ja hartialihasten toistotesti, 30 sekunnin kyykistystesti, vatsalihasten sekä selkälihasten 30 sekunnin toistotesti ja kävelyn koordinaatiotesti. Jokaiselle laadittiin yksilöllisesti kuntosaliharjoitteluohjelma, ja heille opetettiin harjoitteluohjelman toteutus. Harjoittelu muodostui kolmen kerran circuit-tyyppisestä harjoitusohjelmasta, lihasvenyttelyistä ja kymmenen kerran kuntosaliharjoitusohjelmasta. Ensimmäiseen kuntosaliharjoittelun alkumittaukseen osallistui 38 henkilöä ja loppumittaukseen 22 henkilöä. (Korkiakangas 2003.) Ohjaavan oppilasryhmän valmistuttua Oulun Liikuntalääketieteellinen Klinikka järjesti kuntosalimahdollisuuden tutkimukseen osallistuville Diakoniaopistolla. Harjoittelu tapahtui fysioterapeutin ohjauksessa vuosina 1998–1999 edelleen testauspäällikön suunnitelman ja fysioterapeutin laatiman henkilökohtaisen harjoitteluohjelman mukaan valvottuna kahdesti viikossa sykekontrolloituna ja dokumentoituna harjoitteluna. Harjoittelu toteutettiin DPS -tutkimuksessa työskennelleiden tutkimushoitajien ohjauksessa vuosina 2000–2001. Interventoryhmään kuuluneille henkilöille järjestettiin satunnaisesti myös mahdollisuus ohjattuun allasjumppaan. Kuntosaliharjoittelun toteutus ohjattuna harjoitteluna päättyi toukokuussa 2001 intervention päättyessä. Tutkimukseen osallistuneilla oli kuitenkin mahdollisuus itsenäiseen kuntosalin käyttöön vuoteen 2002 saakka. Tutkimukseen osallistuneet ovat saaneet seurannan ajan liikuntaneuvontaa tutkimusvastaanotolla käydessään sekä kävelytestien (toteutettu vuosittain) ja hapenottokykymittausten (toteutettu joka toinen vuosi) yhteydessä. (Korkiakangas 2003.)

Tämän tutkimuksen kohderyhmänä olivat DPS-tutkimukseen osallistuneet oululaiset, joita oli alkuvaiheessa yhteensä 101 henkilöä. Heistä 38 oli miehiä ja 63 naisia. Kohderyhmä satunnaistettiin alkutilanteessa interventoryhmään (n = 50) ja vertailuryhmään (n = 51). Laadullinen aineisto muodostuu avoimista vastauksista kyselytutkimuksiin, jotka toteutettiin vuosina 2003 ja 2008. Vuonna

2003 kyselytutkimus toteutettiin postikyselynä. Vuonna 2008 tutkittavat vastasivat kyselyyn pääosin seurantakäynnillä. Niiden tutkittavien osalta, jotka eivät osallistuneet seurantakäynnille kyselytutkimuksen toteutusajankohtana, kysely toteutettiin myös 2008 postikyselynä. Vuonna 2003 kyselyyn vastasi 63 henkilöä (68 %) ja vuonna 2008 vastasi 71 henkilöä (87 %). Vastaajat ryhmän ja sukupuolen mukaan molempina ajankohtina on esitetty taulukossa 2.

Kysymykset olivat: *Mainitse neljä asiaa, jotka vaikuttavat eniten liikunnan harrastamiseesi tällä hetkellä? Mainitse kolme asiaa, joista löydät mielenkiinnon ja innostuksen liikkumiseen? Millaiset asiat rajoittavat liikunnan harrastamistasi? Millaiset asiat motivoivat sinua harrastamaan liikuntaa? Liikuntaan liittyvä tavoitteeni on?* Avoimet vastaukset kirjoitettiin puhtaaksi sanasta sanaan.

Taulukko 2. Suomalaiseen diabeteksen ehkäisy tutkimukseen osallistuneiden oululaisten kyselytutkimukset.

Kyselyn ajankohta	Kyselyyn vastanneiden määrä	Interventio-ryhmä	Vertailuryhmä	Miehiä	Naisia	Vastausprosentti
2003	63	29	34	25	38	68
2008	71	34	37	27	44	87

4.2 Määrällisen aineiston analyysi

4.2.1 Vapaa-ajalla aktiivisesti liikkuvat naisvoimistelijoiden aineiston analyysi

Oulun Voimisteluseuran liikuntaryhmiin osallistuneille naisille suunnatun kyselytutkimuksen kyselylomake sisälsi 56 Likert-asteikollisesta väittämää, joista muodostettiin frekvenssi ja prosenttijakaumat (liite 1). Aineistoa pyrittiin tiivistämään ja tarkastelemaan eksploratiivisen faktorianalyysin avulla.

Väittämät, jotka sisällytettiin faktorianalyysiin, valittiin korrelaatiotarkastelun ja faktorianalyysin koettelon perusteella. Voimakkaimpia motivaatiotekijöitä pyrittiin löytämään asettamalla korrelaatiokertoimen (Spearman) raja 0,5:een. Analyysimenetelmien ja väittämien erilaisten variaatioiden vaikutusta tarkasteltiin reliabiliteetikertoimen avulla (Cronbach`n alpha). Faktorianalyysiin sisällytettyjen väittämien lopullinen määrä oli 17, joille faktorianalyysi toteutettiin Maximum Likelihood menetelmällä hyödyntäen Varimax-rotatiota. Faktoreista muodostettiin summamuuttujat, joita tarkasteltiin suhteessa taustamuuttujiin keskiar-

voina ja -hajontoina. Tilastolliset analyysit tehtiin SPSS 15.0 sovelluksella (Chicago, IL, USA).

Koska faktorianalyysiin valittiin ensisijaisesti 0,5 korrelaation ylittäviä väittämiä, tarkasteltiin väittämiä myös sisällöllisesti suhteessa $< 0,5$ korrelaation väittämiin. Korrelaatioita tarkasteltiin jakaen väittämiä kuvaavat sisällöt korrelaatioihin 0,4–0,5 sekä $< 0,399$. Väittämistä laskettiin myös frekvenssi- ja prosenttija-kaumat, jolloin vastausvaihtoehdot ”täysin eri mieltä” ja ”osittain eri mieltä” tulkittiin kieltäväksi ja ”osittain samaa mieltä” ja ”täysin samaa mieltä” myöntäväksi vastaukseksi.

4.2.2 Työikäisten tyyppin 2 diabeteksen korkean riskin henkilöiden aineiston analyysi

Työikäisten tyyppin 2 diabeteksen korkean riskin henkilöiden liikunta-aktiivisuutta tarkasteltiin MET-arvoina. 1 MET (MET-yksikkö, *metabolic equivalent*) tarkoittaa tuntia kohti kulutettua energian määrää levossa. Kohtuullisen ja ripeän liikunnan liikuntatiheyttä ja yhden liikuntakerran kestoa mittaavien muuttujien avulla muodostettiin summamuuttuja, josta laskettiin MET-tuntiarvo (Hu ym. 1999). Tällöin liikunnan aiheuttama energiankulutus määritellään kertoimena: kohtuullisen liikunnan kertoimena oli 3 ja ripeän liikunnan kertoimena 6 (Hu ym. 1999). Kohtuullisen liikunnan (*et hengästy etkä hikoile*) energiankulutus määriteltiin siis kolminkertaiseksi lepotilan energiankulutukseen verrattuna ja ripeän liikunnan (*hengästy ja hikoilet ainakin lievästi*) energiankulutus kuusinkertaiseksi verrattuna lepotilan energiankulutukseen.

Askelmittarin käyttöä kuvattiin askelmittarin käyttöiheydellä ja tutkittavien omalla arviolla siitä, oliko askelmittarin käytöllä vaikutusta omaan liikkumiseen (liite 4). Vastausvaihtoehdot ”olen käyttänyt askelmittaria päivittäin”, ”olen käyttänyt askelmittaria useana päivänä viikossa” ja ”olen käyttänyt askelmittaria ainakin kerran viikossa” tulkittiin säännölliseksi askelmittarin käytöksi (viikoittain). Vastausvaihtoehdot ”olen käyttänyt askelmittaria vain satunnaisesti” ja ”en ole käyttänyt askelmittaria” tulkittiin satunnaiseksi käytöksi. Tutkimukseen osallistuneiden oma arvio askelmittarin käytön vaikutukselle omaan liikkumiseen perustui siihen, että vastausvaihtoehdot (liite 4) ”askelmittari on lisännyt hyvin paljon liikunnan määrää”, ”askelmittari on lisännyt melko paljon liikunnan määrää” ja ”askelmittari on lisännyt jonkin verran liikunnan määrää” tulkittiin luottamukseksi askelmittarin myönteisestä vaikutuksesta omaan liikunta-aktiivisuuteen. Vastausvaihtoehdot ”askelmittari on lisännyt vähän liikunnan määrää”, ”askelmit-

tarilla ei ole ollut vaikutusta liikunnan määrään” ja ” askelmittari on vähentänyt liikunnan määrää” tulkittiin niin, ettei vastaaja kokenut askelmittarin käytön vaikuttaneen liikkumiseen.

Liikunta-aktiivisuus MET-tunteina raportoitiin keski-arvoina ja sen 95 %:n luottamusväleinä. Lisäksi mitattiin MET-tunneissa ohjausprosessin aikana tapahtuneiden muutosten tilastollista merkittävyyttä parittaista T-testiä käyttäen, ja testattiin ryhmien välisiä MET-tuntieroja varianssianalyysillä (*ANOVA*). Ryhminä olivat askelmittaria säännöllisesti ja satunnaisesti käyttäneet sekä ne, jotka raportoivat askelmittarin käytön vaikuttaneen liikunnan määrään verrattuna niihin, jotka raportoivat, ettei askelmittarin käyttö vaikuttanut liikunnan määrään. Tilastolliset analyysit tehtiin SPSS 15.0 sovelluksella (Chigaco, IL, USA).

4.3 Laadullisen aineiston analyysi

Kyselyjen avoimien kysymysten tuottaman laadullisen aineiston, video-aineiston (Grönfors 1982) ja teemahaastatteluaineiston (Hirsjärvi 2000) analyysi toteutettiin aineistolähtöisellä sisällönanalyysillä (Graneheim & Lundman 2004, Elo & Kyngäs 2008). Laadullisten aineistojen analyysissä hyödynnettiin tietokoneavusteista analyysia (Luomanen & Räsänen 2002, Bazeley ym. 2002, Luoma ym. 2006) QSR NVivo sovelluksen versioiden 7 ja 8 avulla (QSR International Pty Ltd, Melbourne, Australia 2008). NVivo soveltuu hyvin apuvälineeksi aineistolähtöiseen sisällönanalyysiin (Korkiakangas ym. 2009). Aineistoihin tutustuttiin ensin huolellisesti lukemalla tekstejä ja katsomalla videoaineistoa useita kertoja. Näin muodostettiin kokonaiskuva aineistosta. Tämän jälkeen aineistoa tarkasteltiin poimien aineistosta alkuperäisiä ilmaisuja eli analyysiyksiköitä, joiden sisältö pelkistettiin vastaamaan tutkimustehtävän mukaiseen kysymykseen. Analyysiyksikkönä käytettiin lausumaa, joka oli sana, lause, lauseen osa tai useammasta sanasta muodostuva ajatuskokonaisuus. Analyysiyksiköitä tarkasteltiin etsien samankaltaisuuksia ja eroavaisuuksia. Samankaltaisuuksien tarkastelun kautta muodostettiin ryhmittelyn myötä alaluokat, jotka nimettiin kuvaamaan niiden sisältöä yksiselitteisesti. Ryhmittelyssä on mukana tutkijan tulkintaa. Abstrahoinnin vaiheessa samansisältöisistä alaluokista muodostettiin yläluokat. (Graneheim & Lundman 2004, Elo & Kyngäs 2008.) Esimerkit analyysiprosesseista on esitetty osajulkaisuissa.

5 Tutkimuksen eettiset kysymykset

Oulun Voimisteluseuran liikuntaryhmiin osallistuvien naisten kyselytutkimuksen (osajulkaisu I) tutkimuslupa anottiin Oulun Voimisteluseuralta, joka myönsi tutkimusluvan 7.8.2007. Naisvoimistelijat saivat sekä suullisesti että kirjallisesti tiedon tutkimuksen tarkoituksesta ja osallistumisen vapaaehtoisuudesta. Kyselyyn vastattiin nimettömänä. Tutkimukseen osallistumisesta ei aiheutunut haittaa tutkitaville. Koska kyselylomake ei sisältänyt terveydentilaan liittyviä kysymyksiä, tutkimus ei edellyttänyt eettisen toimikunnan käsittelyä. Tutkimusaineistoa on käsitelty vain tutkija. Aineisto säilytetään lukitussa tilassa. Aineisto käsitellään tietokoneella, johon ei tutkijan lisäksi ole muilla pääsyä. Tutkimustulokset raportoidaan niin, että yksittäistä vastaajaa ei voi tunnistaa.

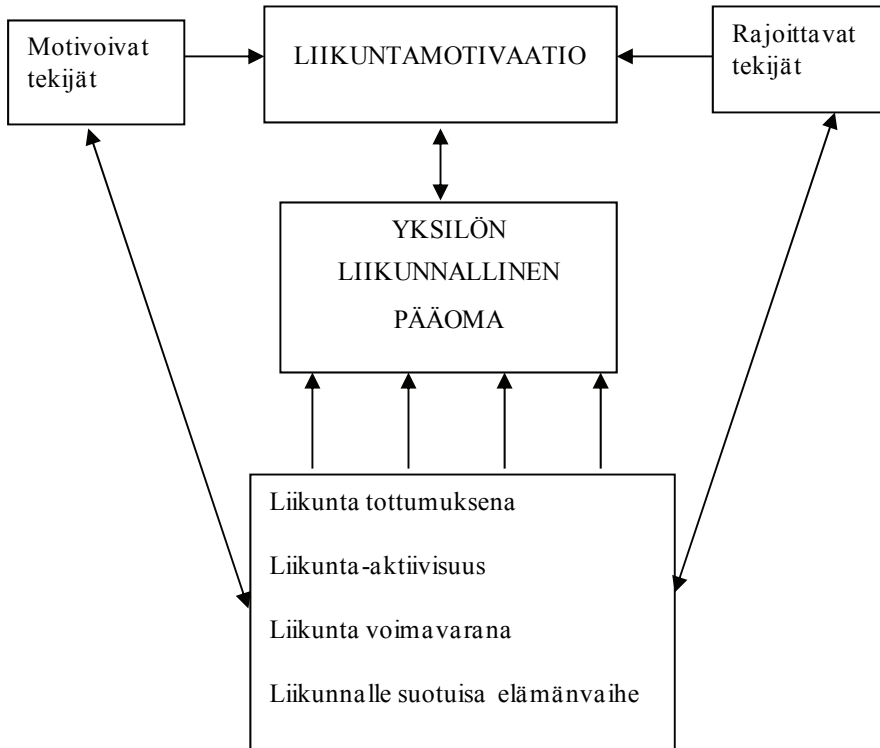
Pienten lasten vanhemmat (osajulkaisu II) saivat tiedon kyselytutkimuksesta Internet-yhteisön keskustelupalstan kautta. Päätös vastata kyselyyn ja siten osallistua tutkimukseen oli täysin vapaaehtoista. Kyselyyn oli mahdollista vastata Internet-yhteisön keskustelupalstan tai sähköpostin välityksellä. Tutkimukseen osallistuneiden henkilöllisyys on vain tutkijan tiedossa. Tutkimukseen osallistumisesta ei aiheutunut vastaajille haittaa. Tutkimustulokset on raportoitu niin, ettei yksittäistä vastaajaa voi tunnistaa. Käsikirjoituksessa esitetyissä alkuperäisissä ilmaisuissa ei tämän vuoksi esitetä tietoja, kuten sukupuolta tai ikää, jotta vastaajat, jotka hyvin tuntevat toisensa ja ovat jopa puolisoita keskenään, eivät voi tunnistaa vastaajaa ilmaisun perusteella. Koska kyselylomakkeessa ei kysytty terveydentilaan liittyviä kysymyksiä, tutkimus ei edellyttänyt eettisen toimikunnan käsittelyä, minkä tarpeellisuutta tutkija kuitenkin etukäteen tiedusteli.

Aktivoivien ohjausmenetelmien ja etävastaanoton vaikuttavuus ja toteutettavuus tyypin 2 diabeteksen korkean riskin henkilöiden ravitsemusryhmäohjauksessa -hanke (osajulkaisut III ja VI) on käsitelty Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirin eettisessä toimikunnassa keväällä 2007 ja 15 kuukauden jatkoseurannan osalta keväällä 2009, ja ne ovat saaneet puoltavan lausunnon tammikuussa 2007 ja helmikuussa 2009. Tutkittavat ovat saaneet tutkimuksesta tietoa sekä suullisesti että kirjallisesti, he ovat olleet tietoisia osallistumisen vapaaehtoisuudesta ja allekirjoittaneet kirjallisen suostumuslomakkeen. Tutkimuksesta ei aiheudu tutkittaville haittaa. Verinäytteiden otto voi aiheuttaa joillekin tutkittaville kipua ja/tai mustelmia käsivarteeseen. Tutkimustietoja saavat käsitellä vain tutkimusryhmän jäsenet ja tutkimus raportoidaan niin, ettei yksittäistä henkilöä voi tunnistaa. Tutkimustietoja säilytetään Työterveyslaitoksen Oulun aluetoimipisteessä vuoden 2015 loppuun.

Suomalaisen diabeteksen ehkäisy tutkimus (osajulkaisu V) on käsitelty Kansanterveyslaitoksen ja Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin eettisessä toimikunnassa vuosina 1992, 2001 ja 2007 ja tutkimus on saanut puoltavat lausunnot. Tämän tutkimuksen osalta tutkittavat ovat saaneet kirjallisen ja suullisen tiedon tutkimuksesta ja he ovat olleet tietoisia tutkimukseen osallistumisen vapaaehtoisuudesta. Tutkimuksesta ei ole aiheutunut tutkittaville haittaa. Aineisto säilytetään lukitussa tilassa. Aineisto käsitellään tietokoneella, johon ei tutkijan lisäksi ole muilla pääsyä. Tutkimustulokset raportoidaan niin, että yksittäistä vastaajaa ei voi tunnistaa.

6 Tulokset

Liikuntamotivaatio muodostuu liikunnallisesta pääomasta (osajulkaisu I), jossa on neljä toisiinsa vaikuttavaa osa-aluetta: liikunta-aktiivisuus, liikunta tottumuksena, liikunta voimavarana sekä elämäntilanteen kokeminen liikkumiselle suotuisana. Liikuntamotivaatioon vaikuttavat tekijät vaihtelevat elämän eri vaiheissa ja muuttuvissa elämäntilanteissa. Liikunnallisen pääoman käsite on havainnollistettu kuviossa 2.



Kuvio 2. Liikunnallisen pääoman kertymiseen vaikuttavat tekijät yksilön näkökulmasta.

6.1 Liikunta tottumuksena kertoo vahvasta liikunnallisesta pääomasta

Liikunta kuvattiin tottumuksena ja osana elämäntapaa vapaa-ajalla aktiivisesti liikkuvien naisvoimistelijoiden kohderyhmässä (osajulkaisu I) sekä DPS-

tutkimukseen osallistuneiden oululaisten kohderyhmässä (osajulkaisu V). Liikunta oli ollut naisvoimistelijoille aina merkityksellistä ja motivoi heitä edelleen. Liikunnan merkitys oli kuitenkin muuttunut elämän eri vaiheissa. Harrastus antoi itselle paljon, ja liikkumiselle koettiin olevan tarvetta. Liikunta tottumuksena ja elämäntapana vahvisti kokemusta liikunnasta voimavarana, ylläpiti aktiivisuutta ja vähensi koettuja rajoitteita. Tottumusta kuvasi myös toive pystyä jatkamaan liikuntaharrastusta mahdollisimman pitkään. Lähes kaikki pitivät liikuntaa tärkeänä itselleen, yli puolet koki liikunnan jopa aiempaa tärkeämpänä. Liikunnan merkityksellisyyden koettiin lisääntyneen, kun ikääntyminen oli asettanut haasteita kunnolle. Myös kokemus sairauden oireiden helpottumisesta liikunnan myötä motivoi jatkamaan. Liikunta oli aiemmin ollut tärkeää eri syistä, esimerkiksi ulkonäön vuoksi, kun taas nykyisin tärkeää oli liikunnan merkitys terveydelle ja hyvinvoinnille. Merkitys muuttui myös eri elämäntilanteissa. Esimerkiksi eläkkeellä liikunnalle oli enemmän aikaa. Ikääntyvät tyypin 2 diabeteksen korkean riskin henkilöt kokivat tärkeäksi liikkumista motivoivaksi tekijäksi sen, että liikunta, joka oli ollut merkityksellistä monissa elämänvaiheissa, oli edelleen merkityksellistä myös ikääntyvän elämänvaiheessa.

Pienten lasten vanhemmillakin liikunta oli tärkeä elämänsisältö (osajulkaisu II). Elämänvaihetta ei kuitenkaan koettu suotuisaksi niin aktiiviselle liikkumiselle kuin itsellä olisi ollut kiinnostusta. Liikkumista helpottavana tekijänä oli perheen liikkuminen yhdessä ja perheen aikataulujen miettiminen yhdessä niin, että liikkuminen mahdollistuu. Tässä elämäntilanteessa liikunnan tulee olla koko perheen tottumus ja elämäntapa, jotta se mahdollistaa molempien vanhempien säännöllisen liikkumisen. Työikäiset tyypin 2 diabeteksen korkean riskin henkilöt (osajulkaisu III) ihailivat liikunnallisesti aktiivisia ystäviään ja toivoivat kuuluvansa joskus itsekin liikunnallisesti aktiivisten ihmisen ryhmään. Näin liikunnan muodostuminen tottumukseksi ja osaksi elämäntapaa tulevaisuudessa oli arvo ja tavoite.

6.2 Liikunta-aktiivisuus osana liikunnallista pääomaa

Liikunta-aktiivisuus tarkoittaa liikunnan ja liikuntamuotojen määrää, monipuolisuutta, liikunnan harrastamisen säännöllisyyttä sekä hyötyliikuntaa ja työmatkaliikuntaa. Liikunnallinen pääoma antaa valmiudet liikuntamahdollisuuksien hyödyntämiseen ja lempiliikuntalajin pariin hakeutumiseen aktiivisuuden lisääntyessä ja liikunnallisen pääoman edelleen kerääntyessä. Oulun Voimisteluseuran naisvoimistelijat kokivat liikkuneensa aina aktiivisesti ja liikkuivat edelleen (osajul-

kaisu I). Suuri osa oli osallistunut Oulun Voimisteluseuran liikuntaryhmiin jo useiden vuosien ajan. Naisvoimistelijoista 87 % oli säilyttänyt kuluneen viiden vuoden aikana saman liikunta-aktiivisuustason tai lisännyt liikkumistaan. He liikkuiivat hyvin säännöllisesti ja monipuolisesti. Myös pienten lasten vanhemmat olivat verrattain aktiivisia liikkujia, sillä lähes puolet heistä liikkui vähintään neljä kertaa viikossa. Lisäksi pienten lasten vanhemmat kertoivat harrastavansa useita liikuntalajeja hyötyliikunnan lisäksi. Myös työnantajan tukema liikunta ja liikunnan säännöllisyys motivoivat heitä liikkumaan. (osajulkaisu II)

Työikäiset tyypin 2 diabeteksen korkean riskin henkilöt olivat pääosin riittävästi liikkuvia (osajulkaisu IV). He käyttivät Elvira counseling -hankkeessa askelmittaria liikkumiseen motivoivana välineenä. Askelmittaria säännöllisesti viikoittain käyttäneet (46 %) lisäsivät liikkumista ($p = 0,021$) verrattuna niihin, jotka käyttivät askelmittaria epäsäännöllisesti tai eivät lainkaan (taulukko 3). Askelmittaria käyttäneistä 36 % uskoi askelmittarin lisänneet liikkumista, ja näin oli tapahtunut ($p < 0,001$) verrattuna niihin, jotka eivät uskoneet askelmittarin käytön olevan merkityksellistä (taulukko 3).

Suomalaiseen diabeteksen ehkäisy tutkimukseen osallistuneista oululaisista useat liikkuiivat hyvin aktiivisesti korkeasta iästään huolimatta harrastaen useita lajeja. He myös kuvasivat tavoitteekseen pystyä tulevaisuudessa edelleen liikkumaan ikääntymisestä, sairauksista ja vaivoista huolimatta. He osallistuivat tutkimuksen aikana aktiivisesti ohjattuun kuntosaliliikuntaan (osajulkaisu V) ja kokivat tutkimukseen osallistumisen ja sen seurannan motivoivan elintapamuutoksiin, joiden tavoitteena oli tyypin 2 diabeteksen ennaltaehkäisy. Ohjauksen sekä terveydenhuollon ammattilaisten ja vertaisten tuen voidaan nähdä olleen motivoivia tekijöitä liikkumiseen vielä työelämässä olon aikana ja olevan välineitä liikunnallisen pääoman vahvistamiseen edelleen ikääntymisen elämänvaiheessa.

Taulukko 3. Askelmittarin käyttö ja käsitys sen vaikutuksesta omaan liikunta-aktiivisuuteen liikunta-aktiivisuudessa tapahtuneiden muutosten suhteen MET-tunteina keskiarvoina ja 95 % luottamusväleinä.

Muuttuja	n 0 kk/6 kk %	0 kk ka (95 % LV)	6 kk ka (95 % LV)	p-arvo ¹ (muutos alku- tilanne – 6kk)	p-arvo ² (ryhmien väli- nen ero 0 kk)	p-arvo ² (ryhmien väli- nen ero 6 kk)
MET-tuntiarvo	54/54 N = 74	14,0 n = 54 (10,1–17,9)	18,1 n = 54 (13,7–22,5)	0,022		
Askelmittarin säännöllinen käyttö						
Kyllä, vähintään viikottain	28/30	16,7 (11,6–21,8)	23,7 (18,4–29,1)	0,021	0,308	0,005
Ei tai satunnaisesti	33/35	11,0 (5,7–16,3)	12,1 (6,6–17,7)	0,566		
Koettu askelmittarin myönteinen vaikutus omaan liikkumiseen						
Kyllä	21/20 39/36	15,9 (9,9–21,8)	29,8 (23,0–36,6)	0,010	p = 0,533	p < 0,001
Ei	33/35 61/64	13,5 (8,8–18,2)	14,1 (8,9–19,2)	0,923		

¹ Toisistaan riippuvien havaintojen T-testi

² Toisistaan riippumattomien havaintojen T-testi

6.3 Liikunta voimavarana

Liikunta voimavarana kuvaa motivoivia tekijöitä; miksi liikkuu, mitä tavoittelee liikunnalla ja millaisia hyötyjä kokee liikunnalla olevan. Liikkumista motivoivat tekijät olivat sekä samanlaisia että erilaisia elämän eri vaiheissa olevilla aikuisilla (taulukko 4).

Voimakkaimmat liikuntamotivaatiotekijät muodostuivat liikuntakokemuksista, kunnon, toimintakyvyn ja terveyden ylläpitämisestä ja parantamisesta muun muassa osana painonhallintaa sekä liikunnan myönteisestä vaikutuksesta mielialaan ja elämänlaatuun. Yhdessä nämä kuvasivat liikunnan myönteisiä vaikutuksia

hyvinvointiin kokonaisuudessaan. (Taulukko 5.) Painonhallinnalla tavoiteltiin sekä myönteisiä terveysvaikutuksia että parempaa ulkonäköä. Ikääntyneillä Suomalaiseen diabeteksen ehkäisy tutkimukseen osallistuneilla oululaisilla motivaatiotekijöinä korostuivat terveys, hyvinvointi ja elämänlaatu, joita liikunnalla koettiin saavutettavan. Nämä tekijät voimistuivat vuodesta 2003 vuoteen 2008. Liikkumiseen motivoi liikunnan merkitys terveyden, hyvinvoinnin ja elämänlaadun edistäjänä. Hyvänä säilynyt kunto tai toisaalta havainnot oman kunnan heikentymisestä motivoivat liikkumaan. Hyvän kunnan ja terveyden ylläpitämisellä tavoiteltiin liikunta- ja toimintakyvyn sekä omatoimisuuden säilymistä, mikä mahdollistaisi selviytymisen kotona mahdollisimman pitkään ikääntymisestä huolimatta. Terveyden säilyminen, painonhallinta, sairauksien ehkäisy sekä sairauksien oireiden ja vaivojen lievittäminen motivoivat liikkumaan hyvää elämänlaatua tavoitellessa. Liikunta koettiin myös mielenterveyden, jaksamisen ja sosiaalisten suhteiden kannalta merkitykselliseksi. Liikuntaharrastukset tarjosivat myös mielekästä arjen sisältöä. Liikunta oli monipuolista ja merkityksellistä myös ikääntymisen elämänvaiheessa.

Liikunnassa kehittyminen, jossa tavoitteet liittyivät ominaisuuksien kehittämiseen, kuten lihaskunnan, koordinaation ja kestävyyskunnan parantamiseen sekä notkeuden lisäämiseen, motivoi myös liikkumaan. Liikunnassa kehittyminen toimi kannustimena liikkumiselle samoin kuin toisilta ihmisiltä saatu tuki. (Taulukko 5.) Liikuntakokemukset vahvistivat myönteistä käsitystä itsestä liikkujana, luottamusta omaan fyysiseen kuntoon ja liikunnallisiin taitoihin. Myönteinen käsitys itsestä liikkujana muovautui lukuisten myönteisten liikuntakokemusten kautta.

Liikunnan tuottama mielihyvä ja ilo motivoi kaikissa ryhmissä. Liikunnan sosiaalisuudella ja toisten ihmisten tuella oli kaikille suuri merkitys liikkumisen kannustajana. Liikuntakaveri ja tutut ihmiset liikunnan parissa motivoivat, kun taas niiden puuttuminen rajoitti liikkumista. Naisvoimistelijoita motivoi myös liikuntaryhmä: säännöllisyys, ohjaajan ammattitaito, musiikki ja voimistelun esteettisyys. Eläkkeellä oleville liikunta tarjosi mahdollisuuden ylläpitää sosiaalisia suhteita, tavata uusia ihmisiä, välttää yksinäisyyttä sekä saada mielekästä sisältöä ja rytmitystä arkeen. Pienten lasten vanhemmat toivat esille liikunnan tarjoaman mahdollisuuden omaan aikaan, jolloin muiden kanssa liikkuminen ei ollut olennaisinta, vaikka se muutoin motivoi liikkumaan myös tässä kohderyhmässä. Pienten lasten vanhempien liikuntamotivaatioon vaikuttavat tekijät on kokonaisuudessaan esitetty taulukossa 6.

Hyvät liikuntamahdollisuudet sekä luonnon ja ulkoilun miellyttävyys ilmeni kaikissa kohderyhmissä. Tyypin 2 diabeteksen korkean riskin henkilöt toivat lisäksi esille erityisesti lemmikin kanssa liikkumisen (osajulkaisut III ja IV). Muista ryhmistä poiketen heidän liikkumistaan motivoivat erilaiset omaseurantavälineet kuten sykemittari, pyörän matkamittari, liikuntapäiväkirja ja erityisesti askelmittari. Askelmittarin koettiin motivoivan liikkumiseen, koska se antoi välitöntä palautetta liikkujalle, helpotti liikkumisen omaseurantaa ja tavoitteiden asettamista ja kokemukset olivat myönteisinä kannustavia. Kielteiset kokemukset askelmittarin käytössä liittyivät toimintahäiriöihin, sen soveltumattomuuteen muun liikunnan kuin kävelyn omaseurantaan sekä yleiseen 10 000 askeleen päivittäiseen tavoitteeseen, joka koettiin liian mittavaksi. Nämä tyypin 2 diabeteksen korkean riskin henkilöt lisäsivät siis liikuntaa, kun saivat apuvälineen oman liikkumisen seuraamiseen ja oppivat sen kautta asettamaan tavoitteita omalle liikkumiselleen. Välitön palaute omasta liikkumisesta paransi itsetuntoa liikkujana, antoi onnistumisen kokemuksia ja osoitti oman toiminnan vaikuttavuuden, mikä positiivisena palautteena tuki yksilöllisen liikunnallisen pääoman rakentumista. Omaseuranta palkitsee ja antaa uskoa itsestä liikkujana, jolloin ihminen saa mahdollisuuden uskoa itseensä liikkujana ja liikkumisen onnistumiseen omassa elämässään. Liikunnallisen pääoman kautta, askelmittarin antaman palkkion, todisteen ja kannustimen kautta, ihminen uskoo olevansa riittävän hyvä liikkuja, liikunnallinen ihminen, joka pystyy omilla arjen ratkaisuilleen vaikuttamaan liikunta-aktiivisuuteensa.

Taulukko 4. Liikkumista motivoivat tekijät.

Kohderyhmä	Erisisältöisiä neljässä kohderyhmässä	Samansisältöisiä neljässä kohderyhmässä
Aktiivisesti vapaa-ajalla liikkuvat naisvoimistelijat	yhteisöllisyys, voimisteluryhmän tuki, ohjaajan ammattitaito, lajin esteettisyys, ryhmän koko ja liikuntapaikan miellyttävyys, musiikki, myönteinen käsitys itsestä liikkujana, tärkein vapaa-ajanviettotapa,	mielihyvä, liikunnan ilo, säännöllinen liikkuminen, hyötyliikunta, monipuolisuus, työpaikkaliikunta, työnantajan tukema liikunta, Itselle sopivan lajin löytyminen, ohjattu liikunta, perheliikunta, ulkoilu, lemmikin kanssa liikkuminen,
Pienten lasten vanhemmat	mahdollisuus omaan aikaan, liikunnan tuoma itsevarmuus, raha, hyvät kulkuyhteydet, oma auto, ei vaadi erikoisvälineitä	liikuntamahdollisuudet, liikunnan sosiaalisuus, sosiaalinen tuki, painonhallinta, terveys, fyysinen kunto, sairauden oireiden hallinta, liikunnassa kehittyminen, tulokset,
Työikäiset tyypin 2 korkean riskin henkilöt	tekniset apuvälineet ja liikuntapäiväkirja, halu kuulua liikunnallisten ihmisten joukkoon, liikunnallisten ystävien ihailu, halu olla mallina omille lapsille	omien taitojen parantaminen, ulkonäkö hyvä olo, hyvä mieli, jaksaminen, hyvinvointi, työ- ja toimintakyvyn säilyttäminen
Ikääntyvät tyypin 2 diabeteksen korkean riskin henkilöt	liikuntakyvyn säilyttäminen omatoimisuus	myönteinen asenne liikkumiseen, liikunta elämäntapa, mieliala, elämänlaatu

Taulukko 5. Liikuntamotivaatiota kuvailevat faktorit (Faktorilataukset Cronbach'n alpha*).

Väittäjä	Faktori 1 (α 0,820) <i>Liikunta- kokemus</i>	Faktori 2 (α 0,806) <i>Kunnon ja terveyden ylläpitämi- nen</i>	Faktori 3 (α 0,719) <i>Kannustus</i>	Faktori 4 (α 0,924) <i>Elämänlaa- tu</i>	Faktori 5 (α 0,784) <i>Kunnon ja terveyden parantami- nen</i>
Olen aina liikkunut aktiivisesti.	0,691				
Minulla on paljon liikunnallisia taitoja.	0,695				
Olen aina pitänyt itseäni liikunnallisena ihmisenä.	0,840				
Minulla on hyvä peruskunto.	0,714				
Luotan omiin taitoihini liikunnassa.	0,551				
Liikunnan harrastamisessa tärkeää on liikunnan ilo.	0,245				
Liikunta on minulle tärkein vapaa-ajan viettotapa.	0,536				
Harrastan liikuntaa ylläpitääkseni fyysistä kuntoani.		0,549			
Harrastan liikuntaa, jotta toimintakykyni säilyisi hyvänä.		0,980			
Harrastan liikuntaa säilyttääkseni terveyteni.		0,804			
Liikunnassa tärkeää minulle on kehittää omia taitojani.			0,944		
Seuraan liikunnassa omien taitojeni kehittymistä.			0,727		
Sosiaalinen tuki on minulle tärkeä kannustin liikunnan harrastamisessa.			0,402		
Liikunta vaikuttaa myönteisesti mielialaani.				0,968	
Koen, että liikunnan harrastaminen vaikuttaa myönteisesti elämänlaatuuni.				0,725	
Harrastan liikuntaa parantaakseni toimintakyäni.					0,487
Harrastan liikuntaa parantaakseni fyysistä kuntoani.					0,870

* ei huomattavaa vaihtelua iän, siviilisäädyn tai valitun liikuntaryhmän mukaan

Taulukko 6. Pienten lasten vanhempien liikuntamotivaatioon vaikuttavat tekijät (n = ilmaisujen lukumäärä).

Rajoittavat tekijät	n	Helpottavat tekijät	n	Motivoivat tekijät	n
<i>Perhe ja lapset</i>	21	<i>Liikunta koko perheen asia</i>	33	<i>Terveys ja fyysinen kunto</i>	60
Lastenhoito liikkumisen aikana	10	Lastenhoito järjesty	12	Fyysisen kunnon ylläpitäminen ja kohottaminen	28
Perhe-elämä ja halu olla lasten kanssa liikuntaa tärkeämpää	11	Puolison kannustus liikkumiseen	8	Terveysten säilyttäminen	22
		Liikunta lapsen kanssa	5	Sairauksien oireiden hallinta	6
<i>Ajanpuute</i>	23	Koko perheen yhteinen liikunta	3	Tieto liikunnan terveysvaikutuksista	4
		Aikataulut perheessä mahdollistavat liikunnan	5		
<i>Fyysiset tekijät</i>	19	<i>Työnantajan tuki</i>	7	<i>Liikunta auttaa painonhallinnassa</i>	26
Terveystila	10	Työajat joustavia	2		
Väsymys, uupumus	9	Työnantaja osallistuu liikuntamaksuihin	2	<i>Liikunta parantaa ulkonäköä</i>	19
		Työnantaja tarjoaa liikuntaa	3		
<i>Liikuntamahdollisuudet</i>	16	<i>Liikuntamahdollisuudet</i>	33	<i>Liikunta henkireikä</i>	93
Raha	4	Edulliset hinnat	4	Hyvä olo	29
Sääolosuhteet	8	Hyvät sääolosuhteet	1	Hyvä mieli	18
Liikuntamahdollisuudet kaukana	4	Liikuntamahdollisuudet lähellä	12	Jaksaminen	17
		Hyvät kulkuyhteydet / oma auto	9	Mahdollisuus omaan aikaan	15
		Mahdollisuus hyötyliikuntaan	2	Sosiaalisuus	8
		Liikuntapaikassa lapsiparkki	2	Liikunta elämäntapana	5
		Kotona liikuntavälineitä	3	Ulkoilu	1
<i>Liikuntainnostus lopahtaa</i>	13	<i>Liikuntainnostusta lisäävät tekijät</i>	13	<i>Liikunnassa kehittyminen</i>	22
Liikuntakaverin puuttuminen	4	Liikuntakaveri	7	Tulokset liikunnassa	11
Ns. minun lajini ei ole löytynyt	2	Hyvät liikuntavarusteet	1	Suoritusten ja taitojen paraneminen	5
Laiskuus	4	Liikunnan säännöllisyys	3	Itsensä voittaminen liikunnassa	4
Arkuus osallistua	1	Ohjattu liikunta	1	Liikunnan tuoma itsevarmuus	2
Huono kunto	2				

6.4 Liikunnalle suotuisa elämäntilanne

Vapaa-ajalla aktiivisesti liikkuvat naisvoimistelijat (osajulkaisu I) ja ikääntyvät tyyppin 2 diabeteksen korkean riskin henkilöt, jotka osallistuivat DPS-tutkimukseen (osajulkaisu V), kokivat elämäntilanteen suotuisampana liikkumiselle kuin pienten lasten vanhemmat (osajulkaisu II) tai työikäiset tyyppin 2 diabeteksen korkean riskin henkilöt (osajulkaisut III ja IV). Ikääntyvistä tyyppin 2 diabeteksen korkean riskin henkilöistä yli 20 % ei viiden vuoden seurannan aikana kokenut liikkumiselle lainkaan rajoittavia tekijöitä. Näissä kohderyhmissä ei ilmennyt vain heille ominaisia tekijöitä, vaan rajoittavat tekijät olivat samansisältöisiä kuin työikäisillä tyyppin 2 diabeteksen korkean riskin henkilöillä ja pienten lasten vanhemmilla. Tyypillisiä esteitä liikkumiselle olivat muun muassa sääolosuhteet, laiskuus, terveydentila, väsymys ja ajanpuute.

Motivaation merkitys ilmenee paitsi motivoivien tekijöiden, myös elämäntilanteen suotuisuuden ja liikkumista rajoittavien tekijöiden kautta. Sekä työikäiset tyyppin 2 diabeteksen korkean riskin henkilöt että aktiivisesti liikkuvat naisvoimistelijat mainitsivat perhe-elämän vastuut, ajanpuutteen, työajat ja työssä väsymisen liikkumista rajoittavina tekijöinä. Työssä väsyminen aiheutui pitkistä työpäivistä ja kuormittavista työtehtävistä. Liikkumista rajoittavat tekijät on esitetty taulukossa 7. Työikäisillä tyyppin 2 diabeteksen korkean riskin henkilöillä esteeksi muodostui myös se, että liikuntaan ei ollut omaa kiinnostusta. Myös he korostivat työstä johtuvia esteitä ja vuorotyön haasteellisuutta liikkumisen kannalta.

Pienten lasten vanhemmilla oli rajoittavia tekijöitä, jotka olivat ominaisia juuri tässä kohderyhmässä, kuten lastenhoidon ongelma liikunnan aikana. Kiireisessä arjessa työn ja perheen velvollisuuksien keskellä liikunnalle ei tuntunut jäävän aikaa, vanhemmat kokivat väsymystä ja he asettivat lasten ja perheen kanssa vietettävän ajan oman liikunnan edelle. Elämäntilannetta ei näin koettu suotuisana liikkumiselle toisin kuin aktiivisesti liikkuvien voimisteluseuran naisten kohderyhmässä. Tosin heidän ryhmässään oli 76 vastanneesta vain kolmella alle kouluikäisiä lapsia. Työikäiset tyyppin 2 diabeteksen korkean riskin henkilöt puolestaan kertoivat yhdeksi liikkumiseen motivoivaksi tekijäksi halun olla mallina omille lapsille liikunnan suhteen (osajulkaisu III).

Lasten ja perheen kanssa liikkuminen helpotti pienten lasten vanhempien liikkumista. Myös puolison kannustus koettiin tärkeäksi. Tämä ilmeni myös työikäisten tyyppin 2 diabeteksen korkean riskin henkilöiden kohdalla. Muutoinkin sosiaalisella tuella oli tärkeä merkitys liikkumiselle kaikissa kohderyhmissä motivoitumisen näkökulmasta. Tämä ilmeni toiveena liikkua yhdessä puolison tai

ystävän kanssa ja läheisten hyväksyntänä liikunnalliselle elämäntavalle. Ryhmäliikunta motivoi liikkumaan ja yhteisöllisyyden tunne voimisteluseurassa oli merkityksellistä.

Pienten lasten vanhempien liikkumista rajoittaviin tekijöihin oli ratkaisu motivoivissa tai liikkumista helpottavissa asioissa (taulukko 6). Kun lapset ja perhe-elämän velvollisuudet rajoittivat liikkumista, puolison kannustus, aikataulujen suunnittelu yhdessä sekä koko perheen liikkuminen taas helpottivat sitä. Työnantajan tukea liikkumiselle arvostettiin. Liikunta oli myös vastapainoa työkiireille ja työssä väsymiselle. Pienten lasten vanhempien liikkumista helpottivat liikuntamahdollisuuksien edulliset hinnat, niiden läheisyys sekä liikuntakaveri, kun taas liikkumista rajoittivat kalliit hinnat, kaukaiset tai huonojen kulkuyhteyksien päässä olevat liikuntamahdollisuudet sekä liikuntakaverin puuttuminen. Liikunta, jossa ei tarvitse erityisiä välineitä tai johon välineet löytyivät kotoa, helpotti liikkumista.

Liikkumista motivoivat tekijät ilmenivät fyysisinä, psyykkisinä ja sosiaalisina tekijöinä, jotka vaikuttavat toisiinsa. Samoin liikkumista rajoittavat tekijät ilmenivät fyysisinä, psyykkisinä tai sosiaalisina rajoitteina, ja ne vaikuttavat toisiinsa.

Psyykkisiä motivoivia tekijöitä ovat muun muassa havainnot liikkujana kehittymisestä, palaute liikkumisesta, mielihyvä sekä myönteinen käsitys itsestä ja pystyvyydestään liikkujana. Näiden merkitys korostuu liikunnallisuutta arvostavassa ja tukevassa sosiaalisessa kanssakäymisessä. Lasten ja perheen kanssa liikkuminen on henkisesti palkitsevaa. Liikunnalla tavoitellaan myös henkistä hyvää oloa, jaksamista ja mielenterveyttä.

Fyysistä hyvinvointia tavoitellaan hyvän fyysisen kunnon ja terveyden ylläpitämisen ja edistämisen kautta, johon liittyvät myös muun muassa painonhallinta ja sairauden oireiden lievittäminen. Näiden vaikutus myös henkiseen hyvinvointiin on huomattava. Väsymys tai terveydentilan rajoitteet fyysisinä tekijöinä voivat vaikuttaa liikkumiseen. Toisaalta mielihyvää tuottaa usein se, että terveydentilan alenemisesta huolimatta löytää itselleen sopivan tavan liikkua ja saa liikunnan suhteen elämässään vertaistukea.

Sosiaaliseen hyvinvointiin motivoivana tekijänä puolestaan liittyvät liikunnan yhteisöllisyys, liikunnan ilo ja sosiaalisuus liikkumisessa. Sosiaalisen tuen, läheisten, vertaisten ja esimerkiksi työnantajan ja työyhteisön tuki liikkumiselle kannustaa jatkamaan. Monet toivovat seuraa liikuntaharrastukseensa, ja kaverin puuttuminen voi olla motivaatiota vähentävä tekijä. Vaikka ihminen olisi motivoitunut ja terveys mahdollistaisi aktiivisen liikkumisen, voi sosiaalinen paine työyhteisös-

tä, perheestä tai lähipiiristä viedä mahdollisuuksia liikkumiselta. Näin voidaan huomata, että osa-alueet vaikuttavat monin tavoin toisiinsa.

Yhteenveto liikunnalliseen pääomaan vaikuttavista tekijöistä on esitetty kuviossa 3.

Taulukko 7. Liikkumista rajoittavat tekijät.

Kohderyhmä	Erisisältöisiä eri ryhmissä	Samansisältöisiä eri ryhmissä
Naisvoimistelijat	–	sää, vuodenaika,
Pienten lasten vanhemmat	Lastenhoito liikkumisen aikana, perhe ja lasten kanssa oleminen menee liikunnan edelle, raha, arkuus osallistua	terveysongelmat, väsymys, ajanpuute,
Työikäiset tyypin 2 diabeteksen korkean riskin henkilöt	Ei kiinnostusta liikkumiseen, vuorotyö	työ, perhe, laiskuus
Ikääntyvät tyypin 2 diabeteksen korkean riskin henkilöt	–	

LIIKUNTAMOTIVAATIOON VAIKUTTAVAT TEKIJÄT

Fyysiset, psyykkiset ja sosiaaliset tekijät

YKSILÖN LIIKUNNALLINEN PÄÄOMA

Neljä toisiinsa vaikuttavaa osa-aluetta

Liikunta sena	tottumuk- sena	Liikunta- aktiivisuus	Liikunta voimavarana	Liikunnalle suotuisa elämänvaihe
Liikunnan merkitys ja sen muuttaminen elämän eri vaiheissa	Liikunnan määrä (omaseuranta) Liikuntalajit Mieliliikuntalajit	Liikunnan määrä (omaseuranta) Liikuntalajit Mieliliikuntalajit	Itselle sopivan liikuntamuodon löytäminen ja mahdollisuus siihen	Ei koettuja rajoitteita liikkumiselle
Halu jatkaa liikumista	Liikunnan monipuolisuus ja säännöllisyys, ohjattu liikunta, liikuntaryhmät	Liikunnan monipuolisuus ja säännöllisyys, ohjattu liikunta, liikuntaryhmät	Liikuntaharrastuksen sosiaalisuus ja yhteisöllisyys	Terveydentila mahdollistaa liikkumisen
Liikunta tärkeä elämänsisältö	Perheliikunta, hyötyliikunta	Perheliikunta, hyötyliikunta	Perheliikunta, sosiaalinen tuki	Kokemus, että liikunnalle on aikaa
Kokemus tarpeesta liikkua	Perheen kannustus ja liikunnan hyväksyminen	Perheen kannustus ja liikunnan hyväksyminen	Luonto, ulkoilu Liikunta hyvän olon ja hyvän mielen tarjoaja	Taloudellinen tilanne mahdollistaa liikkumisen
Elinikäinen harrastus Elämäntapa			Liikunnan terveyshyödyt Liikunta apuna painonhallinnassa Liikunta työ- ja toimintakyvyn ylläpitäjänä	Elämänvaihe mahdollistaa liikkumisen
Liikunnan merkitys hyvinvoinnille ja elämänlaadulle	Työnantaja tukee liikkumista Työmatkaliikunta	Työnantaja tukee liikkumista Työmatkaliikunta	Fyysinen kunto Stressinhallintakeino Sairauksien oireiden lievittäminen	Työnantaja tukee liikkumista
Liikunnan ilo ja mielihyvä			Liikkujana kehittyminen ja sen tuoma itsevarmuus ja onnistumisen kokemukset (omaseuranta, tulokset) Liikunnan vaikutukset ulkonäköön	
Merkitys hyvinvoinnille ja elämänlaadulle				

Kuvio 3. Yhteenveto liikunnalliseen pääomaan vaikuttavista tekijöistä.

7 Pohdinta

7.1 Yksilön liikunnallinen pääoma

Liikuntamotivaation kuvaaminen liikunnallisen pääoman kautta tarjoaa työväliseen elintapaohjaukseen ja liikuntaneuvontaan. Se soveltuu motivaatioon vaikuttavien tekijöiden tarkasteluun ihmisen yksilöllisen kokemuksen ja elämäntilanteen mukaan. Motivoitumiseen vaikuttavat tekijät rakentuvat yksilöllisesti merkittäviksi koetuista asioista ja muodostavat siten kullekin yksilölle oman liikunnallisen pääoman, josta on mahdollista ammentaa voimavaroja liikkumiseen. Näin ollen liikunnallinen pääoma ei ole yleistä liikunnalla saavutettavaa pääomaa, eivätkä yleisesti liikunnan hyödyiksi tai liikkumisen syiksi ymmärretyt tekijät välttämättä motivoi yksilöä liikkumaan. Liikuntamotivaatioon ja liikunnallisen pääoman kertymiseen vaikuttavat tekijät vaihtelevat elämän eri vaiheissa ja muuttuvissa elämäntilanteissa. Käsitteen avulla voi tarkastella sekä aloittelevan että edistyneen liikkujan motivaatiota niin aktiivisilla kuin inaktiivisilla aikuisilla. Käsite soveltuu liikuntamotivaatioon vaikuttavien tekijöiden tarkasteluun joustavasti sekä tässä hetkessä että pidemmällä tulevaisuuteen suuntautuvalla aikavälillä. Ohjauksessa ja terveysneuvonnassa voidaan käsitteen ja sen osa-alueiden avulla tarkastella yksilöllisiä liikuntamotivaatiotekijöitä ja kartoittaa ohjauksen tarvetta sekä sitä, millaista tukea liikkuja tarvitsee, millaiset ovat koetut liikunnan edut ja tavoitteet ja miten liikunnan koettu rajoitteita voidaan ratkaista.

Tämän tutkimuksen mukaan liikuntamotivaatio muodostuu liikunnallisesta pääomasta, jossa on neljä toisiinsa vaikuttavaa osa-aluetta. Osa-alueet ovat liikunta-tottumuksena, liikunta-aktiivisuus, liikunta voimavarana sekä elämäntilanteen kokeminen liikkumiselle suotuisana. Nämä tekijät vaihtelevat eri elämänvaiheissa ja muuttuvissa elämäntilanteissa. Liikkumista motivoivat ja rajoittavat tekijät ilmenevät myös fyysisinä, henkisinä ja sosiaalisina tekijöinä, jotka nekin vaikuttavat toisiinsa. Liikunta-aktiivisuus sisältää elämän eri vaiheissa erilaista aktiivisuutta. Esimerkiksi lapsiperheessä liikunta voi muodostua perheliikunnasta, työmatkaliikunnasta ja hyötyliikunnasta, kun taas lasten varttuessa on enemmän aikaa omille yksilöllisille harrastuksille. Liikunta-aktiivisuutta voi ylläpitää halu viettää aikaa perheen ja ystävien kanssa, tai toisaalta oma henkinen jaksaminen tai fyysinen hyvä olo. Tottumus säännölliseen liikuntaa antaa pohjan sille, että liikunta ei jää arkiohjelmasta kokonaan, liikuntaan on myönteinen asenne ja mahdollisuudet liikkumiseen pyritään käyttämään hyödyksi. Se voi yhtäällä perustua tot-

tumukseen jonkin lajin harrastamiseen ja siinä kehittymiseen, tuttuun joukkuepeliporukkaan tai siihen, että liikunta koetaan tärkeäksi osaksi omaa persoonallisuutta. Liikunta voimavarana ilmenee elämän eri vaiheissa eri tavoin, jolloin mielihyvä on tärkeä psyykkinen tekijä. Mielihyvää voivat tuottaa erilaiset asiat: painonhallinta ja laihtuminen, sosiaaliset suhteet liikunnassa, oman fyysisen kunnon paraneminen tai lapsen liikunnan riemun jakaminen vanhempana. Liikunta voi olla myös fyysinen voimavara, jolloin se elämän eri vaiheissa voi olla esimerkiksi tapa välttää uupumusta, lievittää sairauden oireita, edistää oman liikuntakyvyn säilyttämistä tai ehkäistä sairautta, jonka riskistä on tietoinen. Sosiaaliset tekijät tekevät liikunnasta monin tavoin voimavaran sosiaalisen hyväksynnän, yhdessä liikkumisen ilon, liikunnallisen elämäntavan arvostuksen tai vertaistuen muodossa.

7.2 Liikuntamotivaatio elämän eri vaiheissa

Ihmisten elämänkaareen kuuluvat elämäntapahtumat ja kehitystehtävät, jotka muistuttavat normatiivisia iänmukaisia elämäntapahtumia. Työikäisillä keskeiset kehitystehtävät liittyvät perheeseen ja työhön. Ne ohjaavat ihmisen toimintaa. Normatiiviset historialliset tapahtumat ovat tyypillisiä tietynä aikana elävälle sukupolvelle. Nyky-yhteiskunnassamme on nähtävissä työelämän muuttuminen yhä vaativammaksi ja moniulotteisemmaksi, perheen ja vapaa-ajan yhteensovittamisen problematiikka sekä ympäristömme muuttuminen yhä vähemmän liik-kumista vaativaksi. Ei-normatiiviset elämäntapahtumat ovat puolestaan yllättäviä, mutta voimakkaasti yksilöön vaikuttavia tapahtumia. (Nurmi & Salmela-Aro 2002.) Esimerkiksi puolison sairastuminen, kuolema tai avioero vie voimavaroja itsestä huolehtimiselta muun muassa liikkumalla. Myöskään liikuntatottumusten muutoksille tällainen aika ei ole suotuista.

Eri elämäntilanteissa ihmiset ovat eri tavalla motivoituneita, mikä vaikuttaa heidän tavoitteiden asettamiseensa. Siihen puolestaan vaikuttavat keinot niiden saavuttamiseksi, ongelmanratkaisutaidot ja kyky tehdä päätöksiä omassa elämässään. Asettaessaan tavoitteen ihmisellä on odotus sen saavuttamisesta. Onnistuminen tai epäonnistuminen johtaa siihen johtaneiden syiden pohtimiseen ja edelleen ihmisen käsitykseen itsestään. Onnistuneen elintapamuutoksen edellytyksiä ovatkin paitsi tietoisuus omasta tilanteesta, myös tavoitteet, myönteisyys ja ongelmanratkaisutaidot (Alahuhta ym. 2010), jotka toisaalta kuvastavat rohkeutta tavoitteiden asettamiseen, luottamusta niiden saavuttamiseen sekä kykyä keinojen löytämiseen esteiden voittamiseksi. Motivaation kaksi perusrakennetta ovatkin valinta ja sopeutuminen. Valinta on mahdollinen, kun vaihtoehtoja on paljon;

sopeutuminen puolestaan silloin, kun vaihtoehtoja on niukasti. (Nurmi & Salme-la-Aro 2002.) Tämän vuoksi on tärkeää, että tavoitteet ovat saavutettavissa olevia ja sellaisia, että ihminen kokee voivansa sitoutua niihin.

Liikunta voi olla tottumus ja osa elämäntapaa. Tämä tarkoittaa motivaatiota säännölliseen liikkumiseen. Liikunnalla voi olla kuitenkin hyvin erilainen merkitys elämän eri vaiheissa. Liikunnallista pääomaa voidaan tarkastella myös niissä elämäntilanteissa, joita ihminen ei koe liikkumiselle suotuisina. Ohjauksen kannalta on olennaista, että muodostuneen liikunnallisen pääoman osa-alueilla motivaatioon vaikuttavia tekijöitä voidaan vahvistaa, mikä kannustaa ihmistä lisäämään liikuntaa samalla, kun elämäntilanteen kokeminen suotuisana lisääntyy. Oman elämäntilanteen pohtiminen on yksi konkreettinen keino tulla tietoiseksi omista liikkumista rajoittavista tai liikkumiseen motivoivista tekijöistä. Liikkumisen eri elämäntilanteissa mahdollistuu ratkaisuja etsimällä.

Liikunnallista pääomaa muodostuu, ja sitä voidaan vahvistaa, kaikissa elämänvaiheissa. Ratkaisujen etsiminen niihin tekijöihin, jotka itsestä, sosiaalisista suhteista, terveydentilasta tai esimerkiksi ympäristöstä johtuen koetaan liikkumista rajoittaviksi tekijöiksi, on edellytys aikomuksen muuttumiseksi toiminnaksi (Carpenter 2008). Elintapamuutoksen hyötyjen ja haittojen pohtiminen voi edistää ratkaisujen löytämistä itselle, omaan elämäntilanteeseen sopivalla tavalla (Kor-kiakangas ym. 2010). Alahuhdan ym. (2009b) mukaan hyötyjen ja haittojen poh- timisella tavoitellaan ohjauksessa juuri motivaation rakentumista.

Riittämättömästi liikkuva ihminen voi kokea, että työ uuvuttaa eikä velvolli- suuksilta jää aikaa liikunnalle. Toisaalta riittämättömästi liikkuva voi kokea, ettei liikunnalla ole merkitystä hänen jokapäiväiselle hyvinvoinnilleen, sillä elämässä voi olla lukuisia asioita, jotka tarjoavat hyvinvoinnin ja laadukkaan elämän ko- kemuksen. Koska suomalaisista jopa kolmannes liikkuu terveyden kannalta riit- tämättömästi, on arvattavissa, että jälkimmäiseen ryhmään kuuluu paljon aikuisia. Heille liikkumattomuus on terveysriski, mutta terveyden menettäminen ei ole aina arjessa aidosti koettu asia. Heidän kannustamisensa pohtimaan liikunnan hyötyjä ja haittoja on merkityksellistä, kuten myös se, millaisista asioista kimmoke liikun- taan voisi kunkin elämäntilanteessa syntyä. Liikunnan merkityksen pohtiminen omalla kohdalla, juuri omassa elämäntilanteessa, sekä liikkumisen tavoitteiden asettaminen on tärkeää (Buckworth & Dishman 2002). Nämä tarjoavat mahdolli- suuden löytää itselle sopiva liikuntamuoto, joka sopii käsitykseen itsestä liikkuja- na. Innostus voi synnyttää myönteisten kokemusten kautta motivaation liikunta- harrastuksen jatkamiseen.

Ikääntyneet tyypin 2 diabeteksen korkean riskin henkilöt kokivat elämänlaadun, terveyden ja hyvinvoinnin tärkeinä liikkumista motivoivina tekijöinä. Samat tekijät ilmenivät useilla tavoilla kaikissa kohderyhmissä. Olennaista onkin, että ihminen tiedostaa, millaiset liikunnallisen pääoman osa-alueet kätkeytyvät näiden tekijöiden taustalle, sillä niistä voi löytyä konkreettisemmin koettuja hyötyjä liikumiselle elämäntilanteessa, jolloin ikääntymisen myötä tulevia sairauksia ja toimintakyvyn alenemisen uhkaa ei voi vielä kokea aidosti merkitykselliseksi.

Liikunnan lisäämisessä ja liikuntatavoitteissa kannattaa ainakin alkuvaiheessa elää tässä hetkessä. Kaikki fyysinen aktiivisuus on hyväksi. Jos elämäntilanne ei tunnu mahdollistavan liikuntasuosituksen mukaista liikunnan määrää, on lupa sallia vähäisempikin liikunta (Kaski 2007). Se on taitoa sopeuttaa itselleen asettamansa vaatimuksen kulloiseenkin elämänvaiheeseen, kun elämäntapahtumat vähentävät koettua valinnan mahdollisuutta ja vaativat sopeutumista esimerkiksi lapsen synnyttyä tai uuden työuran alussa (Nurmi & Salmela-Aro 2002).

Tässä tutkimuksessa pienten lasten vanhemmat eivät kokeneet elämäntilannettaan suotuisana omalle liikkumiselleen. Kohderyhmän liikuntamotivaatioon on tärkeää kiinnittää huomiota, sillä pienten lasten vanhemmat liikkuvat vähemmän kuin sellaiset, joilla ei ole lapsia (Tammelin ym. 2003). Yleisesti suomalaisten liikunnan harrastaminen on vähäisintä 25–44-vuotiaana (Helakorpi ym. 2007), jolloin elämänvaiheeseen sisältyvät opiskelun päätyminen, työelämään siirtyminen ja perheen perustaminen (Brown & Trost 2003, Zacheus ym. 2004). Alden-Niemisen ym. (2008) mukaan yhden lapsen äideillä on noin 1,7-kertainen riski liikkua riittämättömästi verrattuna lapsettomiin naisiin; 1–2 vuotta sitten synnyttäneillä riski on lähes kaksinkertainen. Alle 5-vuotiaiden lasten äitien on todettu olevan fyysisesti vähemmän aktiivisia verrattuna naisiin, joilla ei ole alle 5-vuotiaita lapsia (Sternfeld ym. 1999), ja äitien on todettu liikkuvan vähemmän kuin isien (Bellows-Riecken & Rhodes 2008). Vanhemmat antavat lapsilleen mallin oman liikkumisensa kautta, ja he voivat tukea lastensa liikkumista. Perhe-liikunnan kehittäminen on tulevaisuudessa yhä merkittävämpää (Terveyden edistämisen politiikkaohjelma 2007). Pienten lasten äitien liikunta-aktiivisuutta edistää sosiaalinen tuki (Keller ym. 2006), erityisesti puolison tuki (Devine ym. 2000, Downs & Ulbrecht 2006). Puolisot mahdollistavat ajankäytöllisesti toistensa liikumisen jakamalla kotityöt ja lastenhoidon vastuut tasapuolisesti. Naimisissa tai avoliitossa elävistä vanhemmista 48 prosenttia arvioi perheen työnjaon tasapuoliseksi. Kotitöiden ja lastenhoidon päävastuu on kuitenkin edelleen äideillä, ja sukupuolten väliset erot ovat suuremmat kotitöissä kuin lastenhoidossa. (Perkiö-Mäkelä ym. 2010.) Mikäli liikkuminen ei tunnu omassa elämäntilanteessa mah-

dolliselta, ohjauksessa tulisi auttaa pienten lasten vanhempia sopeuttamaan liikuntatavoitteet omaan elämäntilanteeseen sopiviksi muun muassa perheliikunnan kautta. Perheneuvonta on myös vanhempien kokemuksen mukaan perheen elämäntilanteen huomioivaa ja perheen itsemääräämisoikeutta kunnioittavaa (Salminen & Kivelä 2003).

Liikkumista rajoittavina tekijöinä huomattavan merkityksellisiä olivat työhön liittyvät tekijät, kuten ajanpuute ja väsymys. Suomalaisten elämäntilanne jäsentyy pitkälti työn ympärille. Ensin siihen suuntaudutaan koulutuksella, työ hallitsee elämää vahvasti ainakin aikataulutajana, ja ansiotyöstä siirrytään eläkkeelle. Työ määrittää ihmisen kokemusta siitä, kuka minä olen, tuo taloudellisen turvan ja ulottaa vaikutuksensa vapaa-aikaan ja perhe-elämään sekä terveyteen ja hyvinvointiin. (Jokisaari 2002.) Tässä tutkimuksessa kuvattiin liikkumista rajoittavana tekijänä työssä väsyminen. Väsymystä ei erotettu varsinaisesta työuupumuksesta. Työ ja terveys -tutkimuksen (2010) mukaan 48 prosenttia työikäisistä kokee kiirettä työssään ja ainoastaan 31 prosenttia kokee voivansa vaikuttaa työmääräänsä melko paljon tai erittäin paljon (Perkiö-Mäkelä ym. 2010). Sopiva määrä stressiä on tarpeenkin hyvinvoinnin kannalta, mutta jatkuva stressi heikentää terveyttä (Hopsu ym. 2010). Henkisesti rasittavaksi työnsä koki kolmasosa suomalaisista ja vain 54 prosenttia koki voivansa vaikuttaa asioihinsa työssä (Perkiö-Mäkelä ym. 2010). Ihminen sopeutuu lyhytaikaiseen stressiin hyvin, mutta jos stressitilanteiden käsittely pitkittyy, aiheutuu työuupumusta. Haitallisen työstressin taustalla voivat olla muun muassa epäsuhta työn vaatimusten ja työntekijän voimavarojen välillä, ylipitkät työajat tai huonot vaikutusmahdollisuudet omaan työhön. (Hopsu ym. 2010.) Työuupumus on yhteydessä työmäärän lisääntymiseen, mutta kyseessä voi olla myös yksipuolinen motivaatio työhön, jolloin muiden vaatimusten sopeuttaminen muuttuneessa elämäntilanteessa on vaikeaa (Nurmi & Salmela-Aro 2002).

Työelämän epävarmuus, pätkätyöt, määräaikaaisuudet, osa-aikaaisuudet ja työtömyyden kokemus vievät voimavaroja omasta terveydestä huolehtimiselta. Työuupumus on tyypillistä erityisesti niille, jotka ovat hyvin motivoituneita työhönsä. Ylikuormitus, kiire, hallinnan kokemisen väheneminen, arvojen yhteensopimattomuus ja tuen puute altistavat työuupumukselle. Voimakkaasti uupuneilla on paljon työhön liittyviä henkilökohtaisia tavoitteita, jotka stressaavat tai kuormittavat, tuntuvat vaikeasti saavutettavilta ja joihin ei koeta saatavan tukea. Perhetavoitteet, jotka eivät toteudu odotetulla tavalla, lisäävät työuupumusta. Pienten lasten äideistä aiempaa harvemmillä on ansiotyöstä johtuen kotiasioiden laiminlyönnin tuntemuksia, mutta työn ja kodin välinen ristiriita koskee edelleen lapsi-

perheitä, ennen kaikkea alle kouluikäisten lasten vanhempia (Perkiö-Mäkelä ym. 2010). Terveysongelmia on todettu olevan enemmän sellaisilla henkilöillä, joilla on korostetusti työtavoitteita verrattuna sellaisiin, joilla tavoitteissa painottuvat harrastustavoitteet. (Salmela-Aro & Nurmi 2002b.) Elintapaohjauksessa tulee pureutua erityisesti tähän ja tavoitella aina ratkaisujen löytämistä sekä ihmisen omien päätöksenteko-, ajanhallinta- ja ongelmanratkaisutaitojen parantamista.

7.3 Liikuntatavoitteet elämän eri vaiheissa

Henkilökohtaiset tavoitteet, jotka siis kuuluvat olennaisesti motivaatioon (Buckworth & Dishman 2002), vaikuttavat psyykkiseen hyvinvointiin. Elämäntilannetta ja kehitystehtäviä edistävät tavoitteet johtavat hyvinvointiin. Ei ole siis merkityksentä, millaisia tavoitteita ihminen itselleen asettaa. Muuttuneessa elämäntilanteessa tulee kyetä muuttamaan myös henkilökohtaisia tavoitteita, mikä lisää psyykkistä hyvinvointia. Kenenkään aika ei riitä kaikkeen, jolloin tulee valita, mihin toimintaan suuntautuu ja sitoutuu. Epärealistisista tavoitteista luopuminen vaikuttaa myönteisesti psyykkiseen hyvinvointiin. Itsearvostus, elämäntyytyväisyys ja psyykkinen terveys antavat uskoa tavoitteiden saavuttamiseen, kun taas niiden puute aiheuttaa kielteisiä tunteita omia tavoitteita kohtaan. Psyykkinen hyvinvointi vaikuttaa motivaatioon myös sen kautta, millaisia tavoitteita ihminen kykenee itselleen asettamaan. (Salmela-Aro & Nurmi 2002b.) Realistiset tavoitteet ja keskittyminen liikuntaan oman itsensä vuoksi, ei liikuntasuosittelun tai toisiin ihmisiin vertailun vuoksi, antavat liikkujalle parhaiten mielihyvää omasta liikkumisestaan. Onnistuminen kasvattaa liikunnallista pääomaa, minkä kautta motivaation on mahdollista vahvistua. Liikunnallinen aktiivisuus ja tyytyväisyys ja henkinen hyvä olo ylläpitävät liikuntaa ja saavat usein ihmisen muuttuvassa elämäntilanteessa, kun liikkuminen on paremmin mahdollista, lisäämään liikuntaa ja asettamaan sille uusia tavoitteita.

Myös liikkumista rajoittavat tekijät ilmenevät kaikilla osa-alueilla: kiinnostus, tunteet ja kokemukset henkisinä tekijöinä, terveydentilan aleneminen ja uupumus fyysisinä tekijöinä sekä työ- ja perhevelvoitteet ja kiireen tunne sosiaalisina tekijöinä. Yhdessä liikunnallisen pääoman käsitteen osa-alueet, liikuntamotivaation tarkastelu kokonaisvaltaisesti sekä yksilön elämänvaiheen kautta muodostavat perustan motivaatiota tukevalle liikuntaohjaukselle ja elintapaneuvonnalle. Liikkumiseen motivoi tavoite psyykkisestä, fyysisestä tai sosiaalisesta hyvinvoinnista. Henkinen hyvinvointi tarkoittaa mielihyvää, hyvää oloa, mielenterveyttä ja jaksaa-

mista. Ilo ja nautinto liikunnassa edistävät liikunta-aktiivisuutta, ja liikunnan iloon voidaan vaikuttaa interventioilla terveydenhuolloissa (Hagberg ym. 2009).

Ferrand ym. (2008) ovat tutkineet tyypin 2 diabetesta sairastavien aikuisten motiiveja säännölliseen liikkumiseen. Motiivit jakaantuivat sosiaalisiin ja psykologisiin motiiveihin. Sosiaalisia motiiveja olivat sopiva asuinympäristö ja sosiaalinen tuki, kuten muiden kanssa keskustelu, kunnioitus, kokemus ymmärretyksi tulemisesta, liikuntaryhmän ja perheen tuki. Psykologisia motiiveja olivat puolestaan hyvinvoinnin parantaminen, itsestä huolehtiminen, oman kehon kuunteleminen, terveysvaikutukset, painonhallinta, jaksaminen, ulkonäkö sekä itseluottamuksen ja itsearvostuksen lisääminen. Vastaavia motiiveja on todettu myös muissa tutkimuksissa (Carpenter 2008). Jewson ym. (2008) ovat todenneet ylipainoisilla liikunnallisesti aktiivisilla naisilla sosiaalisten syiden olevan tärkeitä, kun taas liikunnallisesti passiiviset nimesivät oman laiskuuden esteeksi liikunnalle. Ylipainoisia naisia motivoi eniten liikkumaan painonhallinta, hyvä kunto, terveys, nautinto ja hyvä olo, kun taas suurimmat esteet liikkumiselle olivat sää, ajanpuute, terveydentila, uupumus ja perhe (Jewson ym. 2008). Erilaiset tavoitteet ja syyt liikkumiselle vaikuttavat samanaikaisesti kokemukseen liikunnan hyödyistä ja merkityksellisyydestä sekä käsitykseen itsestä liikkujana, tunteisiin ja asenteisiin. Tällöin liikunnalla ei tavoitella vain yhtä asiaa, jonka saavuttaminen tai tavoitteen hiipuminen saisi luopumaan liikunnasta kokonaan. Tämä puoltaa sitä, että liikunnallisen pääoman kautta liikuntaan vaikuttavia tekijöitä tulee tarkastella laajalaisesti. Liikkuakin voi monella tavalla: harrastamalla jotakin lajia, hyötyliikuntaa tai työmatkaliikuntaa. Tällöin erilaisella liikkumisella voi olla erilaisia motiivoivia tekijöitä sen lisäksi, että liikkumisen ollessa monipuolista siihen ei kyllästy niin nopeasti. Kun ohjauksen keinoin pyritään työikäisten liikunnan lisäämiseen, tulee erilainen liikunta erilaisine motivoivine ja rajoittavine tekijöineen ottaa huomioon.

Motivaatiotutkimuksessa on siis tarkasteltu tavoitteita ja pyrkimyksiä, miten ihminen aktivoi mahdollisuuksiaan niiden toteuttamiseen tai saavuttamiseen, kuinka tärkeiksi ne arvioidaan ja millaisia tunteita niihin liittyy. Motivaatiolla on yhteys terveyteen, hyvinvointiin ja elämäntyytyväisyyteen, mutta kiinnostavaa on myös menneen elämän merkitys, tavoitteiden laajempi arvo- ja motiiviperusta sekä tavoitteiden yksilöllisyys. Osa tavoitteista on yksilöllisiä, mutta osa ihmisten tavoitteista on jaettuja eli kaikille yhteisiä. Usein toisten vertaisten tuki koetaan tärkeäksi toiminnan kannalta: yhteisellä toiminnalla on ikään kuin yhteinen tavoite. (Nurmi & Salmela-Aro 2002.) Tunneperäinen ja tietoperäinen motivaatio kanavoivat toimintaa eri tavoin, mutta myös samanaikaisesti, jolloin niiden vertailu ei

ole tarkoituksenmukaista. Olennaista on, että tiedostamattomalla tunnetasolla olevat motiivit kanavoivat motivaatiota toiminnan vahvistumiseen enemmän kuin tietoperäiset, opitut, normatiivisetkaan motiivit. Tavoitteiden ja tunneperäisen motivaation yhdensuuntaisuus aiheuttaa mielialan nousua, mikä selittää subjektiivista hyvinvointia toiminnasta käsin. Ympäristöstä osoitetut tavoitteet eivät ole asia, jota ihminen tunneperäisesti haluaakaan tavoitella. (Niitamo 2002.) Liikuntaan liittyvä myönteinen asenne on yhteydessä tavoitteiden asettamiseen ja toisaalta niiden saavuttamiseen (Geers & Wellman 2009). Liikuntamotivaation oma-toimisessa ylläpitämisessä merkityksellistä onkin liikunnan ilo, mielihyvä, tunteet ja säännöllinen liikkuminen (Puento & Anshel 2010). Tavoitteiden asettamisessa ja niiden saavutettavuuden arvioinnissa ihminen tarvitsee omaseurantaa ja sen hänelle tarjoamaa palautetta, mikä vaikuttaa motivaatioon (Buckworth & Dishman 2002).

Omaseuranta on tärkeää elintapamuutoksessa, jossa pyritään säännölliseen liikkumiseen (Alahuhta ym. 2010). Tämän tutkimuksen mukaan askelmittari soveltuu tavalliselle liikkujalle hyvin omaseurantavälineeksi, koska se helpottaa oman liikunta-aktiivisuuden arvioimista, tavoitteenasettelua ja kannustaa palautteen kautta jatkamaan säännöllistä liikkumista. Konkreettisten tavoitteiden ja niiden saavuttamista seuraavan myönteisen palautteen kautta se lisää ihmisen kokemusta pystyvyydestään liikunnan lisäämiseen ja näin motivoi käyttäjänsä. Askelmittari yhdistettynä ohjekorttiin, korttiin askelten kirjaamiseksi sekä tietolehtisiin kävelyn hyödyistä on osoittautunut hyödylliseksi, helppokäyttöiseksi ja tehokkaasti liikkumista motivoivaksi työkaluksi perusterveydenhuollossa (McKay ym. 2009). Ohjeet askelmittarin käyttämiseen ja mittarin luotettavuuden varmistaminen ovat tärkeä osa ohjausta (Schneider ym. 2003, Crouter ym. 2003, Masurier & Tudor-Locke 2003). Askelmittari antaa välitöntä palautetta liikkumisesta ja auttaa omien tavoitteiden asettamisessa ja saavuttamisessa, kun sen käyttö tekee ilmeisemmäksi todellisen päivittäin kertyvän askelmäärän. Askelmittarin käyttö vähenee, kun tavallisen lenkin askelmäärä on selvillä ja kävely lisääntyy (McKay ym. 2009), jolloin liikunta-aktiivisuudessa onkin jo tapahtunut myönteinen muutos ja tavoitteita liikkumiselle tulee ajantasaistaa. Askelmittarin käytöstä liikunta-aktiivisuuden lisäämisessä on myönteisiä kokemuksia (Bravata ym. 2007, McKay ym. 2009, Heesch ym. 2005, Lauzon ym. 2008, Clemens ym. 2008, Araiza ym. 2006, DeBlok ym. 2006, Merom ym. 2007), mutta pidemmän aikavälin vaikutuksista liikunta-aktiivisuuteen tarvitaan lisätutkimusta (Sugiura ym. 2002, Iwaza ym. 2005), koska pidemmän aikavälin interventiot ovat osoittautuneet lyhyempiä vaikuttavimmiksi painonpudotuksen suhteen (Richardson ym. 2008).

Ikääntyneet tyypin 2 diabeteksen korkean riskin henkilöt kokivat liikunnan juuri terveyden, hyvinvoinnin ja elämänlaadun kannalta merkityksellisenä. Ehkä on niin, että liikunnan ajattelevien näiden asioiden kautta on todellisempaa ja konkreettisempaa ikääntyessä, kun vaivat, sairaudet ja oireet oikeasti vaikuttavat hyvinvointiin. Toisaalta tyypin 2 diabeteksen korkean riskin henkilöt useimmiten ehkä ajattelevat liikkumisen hyödyn painonhallinnan kautta. Laihduttaminen liikunnalla on hidasta ja vaatii tuekseen muutoksia syömistottumuksissa. Kun ruokaremontti päätetään tehdä ja se epäonnistuu, tulee pettymys epäonnistumisesta, mikä voi päättää myös hyvin alkaneen liikuntaharrastuksen. Siksi elintapaohjauksessa, joka tähtää liikunnan lisäämiseen, olisi tärkeää tuoda esille realistiset tavoitteet myös syömistottumusten muutoksessa, sillä nämä vaikuttavat toisiinsa.

7.4 Liikuntamotivaatiota tukeva tyypin 2 diabeteksen korkean riskin henkilöiden elintapaohjaus

Elintapainterventiot ovat vaikuttavia tyypin 2 diabeteksen ehkäisyssä ja liikkumisen edistämisessä (Peters 2004, Müller-Riemenschneider ym. 2008). Diabeteksen ehkäisytyökäytökset ovat kuitenkin vaatineet toteutuakseen huomattavasti resursseja, minkä ei arvioida olevan arkisessa perusterveydenhuollossa mahdollista (Laakso & Uusitupa 2007) diabeteksen räjähdysmäisen lisääntymisen vuoksi (Hussain ym. 2007). Ikihyvän ja Elvira counseling -hankkeiden kaltaiset kevyet ryhmäohjausmallit (Absetz ym. 2008, Laitinen ym. 2010) perusterveydenhuollon henkilökunnan toteuttamina saavat aikaan kuitenkin myönteisiä tuloksia, vähentävät työllistävän yksilöohjauksen määrää ja laajentavat ohjausta saavien ihmisten määrää, mikä on välttämätöntä riskitekijöiden yleisyyden vuoksi suomalaisessa aikuisväestössä.

Sairauden tai sen riskin vaikutusta tulee kysyä potilaalta suoraan olettamuksien sijaan, jotta ohjauksessa voidaan tukea ihmisen subjektiivista tyypin 2 diabeteksen, tai sen sairastumisriskin merkitystä, kuten asian hyväksymistä, tiedon vastaanottamista ja omaksumista tai terveellisiin elintapoihin ja omaseurantaan sitoutumista (Kenealy ym. 2008). Henkilöt, joilla on kohonnut tyypin 2 diabeteksen riski tai todettu glukoosiainenvaihdunnan häiriö, kokevat olevansa terveyden ja sen menettämisen rajalla. Samaan aikaan he kokevat sekä mahdollisuuksia että esteitä epävarmassa tulevaisuudessa ja tarvitsevat tukea tasapainoillessaan näiden välillä, jotta he voivat vakuuttua omista vaikutusmahdollisuuksistaan tyypin 2 diabeteksen ennaltaehkäisyssä. (Andersson ym. 2008.)

Tyyppin 2 diabeteksen tärkeimmät riskitekijät ovat ylipaino ja liikunnan vähäisyys. Ruokavaliomuutokset, liikunnan lisääminen ja painonhallinta ovat kiistatonta tehokkaita tyyppin 2 diabeteksen ehkäisemiseksi, myös tehokkaampia kuin lääkehoito, jonka teho on diabeteksen ehkäisyssä vain puolet elintapamuutosten tehoon verrattuna (Laakso ja Uusitupa 2007). Liikunta on tehokas keino ehkäistä ylipainon muodostumista, ylläpitää normaalipainoa laihduttamisen jälkeen sekä tärkeä osa laihduttamista yhdistettynä ruokavaliomuutoksiin (Mustajoki 2007). Tyyppin 2 diabeteksen ennaltaehkäisy on helpottunut Dehkon 2D -hankkeen myötä, kun tyyppin 2 diabeteksen korkean riskin henkilöiden tunnistaminen on mahdollistunut ja elintapaohjauksen edellytykset ovat kohentuneet maanlaajuisesti (Saaristo ym. 2009, DEHKO 2002, Suomen Diabetesliitto 2003). Tarvitaan kuitenkin työvälineitä ja lisätietoa elintapamuutokseen motivoivan ohjauksen sisällöistä ja menetelmistä, jotta niitä voidaan hyödyntää laaja-alaisesti terveysneuvonnan ja elintapaohjaukseen tähtäävän työn vaikuttavuuden ja hyödynnettävyyden parantamisessa terveydenhuollossa. Ihmisen motivoituminen liikuntatottumusten muutokseen ja liikunnan lisäämiseen edellyttää omaa halua muutokseen ja koettujen rajoitteiden ratkaisua ja esteiden voittamista. Tällöin ohjauksen tulee lähteä ihmisen elämänvaiheesta käsin, tukea ihmisen omaa ratkaisujen löytämistä ja päätöksentekoa sekä johdatella pohtimaan muutostarvetta ja omia tottumuksiaan (Mustajoki 2003.) Ohjauksen tueksi tarvitaan keinoja keskustelun ohjaamiseen niin, että ihmistä tuetaan tunnistamaan omia tottumuksiaan, niiden muutostarpeita, mahdollisuuksiaan ja sen kautta motivoitumaan liikunnan lisäämiseen (Kosunen 2007).

Tutkittuun tietoon perustuvia suosituksia ja systemaattisia katsauksia diabeteksen hoidosta (Wens ym. 2007, de Belvis ym. 2009) ja liikuntainterventioista (Müller-Riemenschneider ym. 2008, Kirk & Leese 2009) löytyy, mutta elintapojen muutoksen suhteen eri menetelmien vaikuttavuudesta, erityisesti perusterveydenhuollossa, ei ole näyttöä (Leijon ym. 2009). Tutkimukset tulisi toteuttaa käytännössä niiden todellisessa kontekstissa, jos niiden tavoitteena on palvella ohjauksen sisällön ja menetelmien kehittämistä. Hyödyllistä on tietää myös se, mitkä elintavat soveltuvat vaikuttavuuden osalta yhdistettäväksi interventioissa (Wing ym. 2001). Liikuntatottumusten muutosprosessin ohjaus yksilöohjauksena vaatii paljon resursseja terveydenhuollossa, eivätkä resurssit tulevaisuudessa todennäköisimmin siihen riitä tyyppin 2 diabeetikkojen ja korkean riskin henkilöiden määrän kasvaessa huolestuttavan voimakkaasti, osittain myös väestön ikääntymisen vaikutuksesta. Ryhmäohjauksen keinot on siten välttämätöntä ottaa käyttöön koko maassa kaikkien ohjauksen moniammatilliseen työryhmään kuuluvien henkilöiden työssä. Tämä asettaa omat haasteensa koulutukselle. Elvira counseling -hanke

on pilotoinut myös videovälitteisen ryhmäohjauksen soveltuvuutta elintapaohjauksen toteuttamisessa (Laitinen ym. 2010). Ryhmäohjaus on toteutettavissa videovälitteisesti yhtä laadukkaasti ja tehokkaasti kuin yksilöohjauskin (Laitinen ym. 2010). Tämä avaa mahdollisuuksia ulottaa elintapaohjausta yhä laajemmille ihmisryhmille maan eri osissa, vaikka erityisasiantuntijoita ei olisikaan työsuhteissa terveydenhuollossa kaikissa toimipisteissä.

Opetusministeriön (2009) strategia liikuntatutkimuksen suuntaamiseksi ja hyödyntämiseksi kohdistuu tutkimukseen, jossa pureudutaan liikkumattomuuden problematiikkaan. Tutkimuksen avulla pyritään löytämään keinoja riittämättömästi liikkuvien aktivoimiseen. Strategia nimeää liikuntapolitiikan haasteeksi istuvan elämäntyylin myötä yhä suuremman riittämättömästi liikkuvien suomalaisten ryhmän motivoimisen liikkumaan. Terveyden edistämisen politiikkaohjelma (2007) korostaa terveyden edistämisen rakenteiden vahvistamista, sosiaali- ja terveystalvelujen vahvistamista, järjestöjen toiminnan roolin vahvistamista terveyden edistämisessä, terveitä elämäntapoja edistävien työ- ja elinolosuhteiden kehittämistä sekä kansansairauksien ehkäisyyn vaikuttavien elintapamuutosten aikaansaamisen haastetta ja uusien työmuotojen kehittämistä terveyden edistämistyöhön. Liikunnallisen pääoman käsite on uusi työväline, joka vastaa terveyden edistämisen politiikkaohjelman haasteeseen.

Tyyppin 2 diabeteksen korkean riskin henkilöiden liikuntamotivaatiota tukevassa elintapaohjauksessa lähtökohtana on yksilön liikkumiseen motivoivat ja liikkumista rajoittavat tekijät, joista ihminen tulee tietoiseksi tarkastelemalla omaa liikunnallista pääomaansa. Oman elämäntilanteensa kautta ihmistä voidaan ohjata ratkaisemaan rajoittavia tekijöitä realistisella tavalla. Tämä tuo onnistumisen tunteita ja myönteistä palautetta omasta toiminnasta ja kannustaa asettamaan liikunnalle tavoitteita. Tukena kannattaa olla omaseuranta ja mahdollinen vertaistuki. Ohjauksessa tulee korostaa ja vahvistaa liikkumista motivoivia tekijöitä. Ihmistä voi tukea siinä, että hän löytää omasta elämäntilanteestaan niitä rajapintoja, joiden voi ajatella olevan helpottamassa liikkumista. Liikkumista helpottaviksi koetuista tekijöistä löytyy keinoja ratkaista liikkumista rajoittavia tekijöitä. Tällöin sosiaalinen tuki eri muodoissaan on tärkeää.

8 Tutkimuksen luotettavuus

Tutkimuksessa käytettiin aineistollista ja menetelmällistä triangulaatiota (osajulkaisut I ja IV), mikä mahdollistaa paremman ymmärryksen liikuntamotivaatioon vaikuttavista tekijöistä ja parantaa tutkimuksen luotettavuutta (Metsämuuronen 2006, Risjord ym. 2002, Halcomb ym. 2005, Begley 1996, Thurmon 2001, Williamson 2005). Tutkimus perustuu tutkittavien kokemukseen liikuntamotivaatioon vaikuttavista tekijöistä, laadullisen aineiston analyysi perustuu aineistolähtöiseen tutkimustapaan (Graneheim & Lundman 2004, Elo & Kyngäs 2008). Tutkimuksen luotettavuutta on arvioitu kunkin osatutkimuksen osalta erikseen.

Kyselytutkimus Oulun Voimisteluseuran liikuntaryhmiin osallistuneille naisille (osajulkaisu I) perustui vapaaehtoisuuteen. Kyselyyn vastattiin nimettömänä. Tutkija tapasi liikuntaryhmiin osallistuvat henkilökohtaisesti, jolloin tutkimuksesta kerrottiin suullisesti ja kirjallisesti. Tutkittaville kerrottiin, että vastauksia käytetään tutkimukseen, mutta niitä ei luovuteta voimisteluseuran käyttöön. Kyselyn vastaamistilanne oli kiireetön, ja pääosin tutkittavat vastasivat kyselyyn liikunta-paikalla. Kyselyn palauttaminen mahdollistettiin postitse niille vastaajille, jotka eivät halunneet vastata kyselyyn liikuntatunnin jälkeen. Lomaketta pilotoitiin ennen tutkimuksen suorittamista. Kyselyn vastausprosentti (84 %) on tutkimuksen luotettavuuden osalta riittävä (Polit & Hungler 1999). Aineisto monipuolistuu käytettäessä sekä laadullista että määrällistä aineistoa. Tutkittavien määrän ja harkinnanvaraisesti valitun kohderyhmän vuoksi tulokset eivät ole yleistettävissä kaikkiin aktiivisiin liikkujiin. On mahdollista, että eri seurojen liikkujilla on erilainen ikäjakauma, niissä liikkuu mahdollisesti myös miehiä ja asiakkaat ovat erilaisessa elämäntilanteessa, jolloin kokemukset liikuntamotivaatioon vaikuttavista tekijöistäkin voivat olla erilaisia.

Kyselytutkimus pienten lasten vanhemmille (osajulkaisu II) toteutettiin Internet-yhteisön suljetun keskustelupalstan jäsenille. Aineistonkeruun tapana se ei ole yleinen, mutta osoittautui hyväksi tavaksi kerätä tietoa tarkkaan kohdennetulta ryhmältä. Kysely, joka sisälsi avoimia kysymyksiä, tuotti laadullista aineistoa, joka oli keskustelupalstalle ja sähköpostiviestinnälle tyypillistä niukkasanaista aineistoa. Tutkija totesi kuitenkin kylläntymisen (Tong ym. 2007, Polit ja Hungler 1999) ensimmäisen kerran, kun vastauksia oli saatu 23 henkilöltä, jonka jälkeen aineistoa kerättiin vielä 14 henkilöltä. Vastauksia voidaan näin pitää riittävä-
nä. Tutkittavien määrän ja harkinnanvaraisesti valitun kohderyhmän vuoksi tutkimustulokset eivät ole yleistettävissä kaikkiin pienten lasten vanhempiin. Tutkimukseen osallistuneet vanhemmat olivat aktiivisia elämäntilanteessaan, mistä

kertoo jo hakeutuminen Internet-yhteisön laajaan sosiaaliseen verkostoon. He olivat myös suhteellisen aktiivisia liikkujia. Tutkimuksen tulokset voisivat olla erilaisia toisenlaisessa kohderyhmässä. Osallistuminen perustui vapaaehtoisuuteen, anonymiteettiin ja luottamuksellisuuteen. Raportoinnissa ei tämän vuoksi ole ilmoitettu alkuperäisten ilmaisujen kohdalla sukupuolta, ikää tai lasten ikää ja lukumäärää, jotta yhteisön jäsenet tai toiset vastaajat eivät voi tunnistaa ilmaisusta toista henkilöä. Ratkaisu tehtiin tietoisesti tutkimuseettisistä syistä, vaikka se olisi lisännyt raportoinnin luotettavuutta ja parantanut entisestään ilmiön kuvausta.

Kyselytutkimukset vuosina 2003 ja 2008 toteutettiin Suomalaiseen diabeteksen ehkäisy tutkimukseen osallistuneille oululaisille (osajulkaisu V) täysin samantyyppisellä lomakkeella, jota pilotoitiin ennen vuoden 2003 kyselytutkimuksen toteuttamista. Vuoden 2003 vastausprosentin alhaisuuteen on voinut vaikuttaa se, että kysely toteutettiin postikyselynä vuoden 2002 ja 2003 vaihteessa. Ajankohta saattoi vaikuttaa vastaamishalukkuuteen. Usein postikyselyihin vastaamisessa kato on suurempi. On myös huomioitava, että tutkittavat olivat vuosia osallistuneet Suomalaiseen diabeteksen ehkäisy tutkimukseen. Ensinnäkin se on voinut tuntua väsyttävältä, jolloin halukkuutta kyselyyn vastaamiseen ei ole. Toisaalta se on voinut vaikuttaa myös myönteisesti asenteisiin liikuntaa ja elintapamuutoksia kohtaan sekä vaikuttaa liikuntamotivaatiotekijöihin niin, että vastauksissa korostuvat myönteiset asiat. Vertaistuki sekä luottamukselliset ja avoimet suhteet tutkimushoitajiin ja -lääkäreihin ovat voineet vaikuttaa myös liikuntamotivaatioon vaikuttaviin tekijöihin.

Elvira counseling -hankkeeseen osallistuneet työkäiset tyypin 2 diabeteksen korkean riskin henkilöt (osajulkaisut III ja IV) osallistuivat ryhmäohjaukseen, jossa ohjauskerrat videoitiin kolmella kameralla. Tutkittavat antoivat tähän tietoisesti suostumuksensa. Ohjaustilanteiden ilmapiiri ja keskustelu oli avointa, eikä kameroiden katsottu vaikuttavan juurikaan ryhmän toimintaan. Sitoutuminen tutkimukseen oli hyvää (Laitinen ym. 2010). Videoaineistot tuottivat monipuolista aineistoa, koska kaikilla oli mahdollisuus sanoa sanottavansa ja osallistua keskusteluun. Toisaalta ryhmäläisten sallittiin olla osallistumatta johonkin keskusteluun, jos he eivät halunneet. Kaikilla oli mahdollisuus puhua, mutta voi olla, ettei osa ilmaissut eriäviä mielipiteitään tai nähnyt tarpeelliseksi ottaa osaa keskusteluun, jos oli samaa mieltä aiemman puhujan kanssa. Mahdollista on myös halu miellyttää ryhmää ja ohjaajaa.

Teemahaastattelun sisältöjä testattiin kahdessa haastattelussa ennen varsinaisia haastatteluja. Pilottihaastattelut eivät sisältäneet varsinaisiin 22 haastatteluun.

Tutkija toteutti sekä pilottihaastattelut että varsinaiset tutkimushaastattelut. Tutkija esitteli itsensä haastateltaville tutkimusryhmän jäsenenä, ja kertoi taustastaan sairaanhoitajana ja tutkimushoitajana. Haastattelujen ilmapiiri oli luottamuksellinen. Haastateltavat valittiin arvalla. Haastattelut toteutettiin Kastellin tutkimuskeskuksessa Oulussa tai tutkittavien kotipaikkakunnan terveysaseman tiloissa. Tutkija laati kenttämuistiinpanoja ennen haastattelua, haastattelun aikana ja sen jälkeen. Haastattelut nauhoitettiin. Tutkittavilla ei ollut mahdollisuutta kommentoida aineistosta syntyneitä tutkimustuloksia. Analyysin toteutti tutkija. Tutkimusprosessit on esitetty tutkimusraporteissa.

Haastattelut, videoaineistot ja vastaukset avoimiin kysymyksiin muodostivat laadullisen aineiston, joka analysoitiin aineistolähtöisellä sisällönanalyysillä (Graneheim & Lundman 2004, Elo & Kyngäs 2008). Laadullisten aineistojen analyysiprosessit on kuvattu osajulkaisuissa. Raportoinnissa on käytetty myös alkuperäisiä ilmaisia. Laadullisten aineistojen analyysiin kehitetty NVivo helpottaa laajojen laadullisten aineistojen hallintaa sekä mahdollistaa huomioiden ja muistiinpanojen laatimisen analyysiprosessin eri vaiheissa (Bazeley ym. 2002, Luoma ym. 2006, Korkiakangas ym. 2009). Tuloksissa on niin paljon samansuuntaisuutta verrattuna aiempiin tutkimuksiin, että niitä voidaan pitää luotettavina.

9 Johtopäätökset

Tutkimuksen tarkoituksena oli tarkastella aikuisten liikuntamotivaatioon vaikuttavia tekijöitä. Tavoitteena oli erilaisia kohderyhmiä tutkimalla muodostaa kokonaisnäkökulma liikuntamotivaatioon vaikuttavista tekijöistä, jota voidaan hyödyntää aikuisten liikunta- ja elintapaohjauksessa. Tutkimusaineisto kerättiin neljästä osa-aineistosta: Oulun Voimisteluseuran naisvoimistelijoilta, pienten lasten vanhemmilta sekä tyypin 2 diabeteksen korkean riskin henkilöiltä, jotka osallistuivat Elvira counseling -hankkeeseen tai Suomalaiseen diabeteksen ehkäisy tutkimukseen. Tutkimuksen tulosten perusteella esitetään seuraavat johtopäätökset:

1. Liikunnallisen pääoman -käsite soveltuu eri-ikäisten, erilaisessa elämäntilanteissa olevien aikuisten liikuntamotivaation tarkasteluun.
2. Liikunnallisen pääoman vahvistuminen vähentää koettuja rajoitteita liikkumiseen.
3. Terveys, hyvinvointi ja elämänlaatu ovat keskeisiä liikunnallista pääomaa kasvattavia tekijöitä, kun niiden tavoitettavuuteen liittyy omakohtainen kokemus. Yhteisöllisyys ja toisilta ihmisiltä saatu tuki on merkityksellistä liikunnallisen pääoman vahvistumisessa.
4. Liikunnallisen pääoman kartuttaminen on mahdollista myös vähän liikkuvilla tavoitteiden, myönteisen palautteen ja pystyvyyden tunteen lisääntymisen kautta.
5. Perheliikunnan edistäminen tukee aikuisten motivoimista säännölliseen liikkumiseen.
6. Työnantajan tukema liikunta edistää liikkumiseen motivoitumista elämäntilanteessa, jossa työkiireet ja muut vastuut kasautuvat.
7. Liikuntamotivaatioon vaikuttavia tekijöitä voidaan tarkastella kokonaisvaltaisesti psyykkisten, fyysisten ja sosiaalisten tekijöiden kautta.

Lähdeluettelo

- Absetz P, Valve R, Oldenburg B, Heinonen H, Nissinen A, Fogelholm M, Ilvesmäki V, Talja M & Uutela A (2008) Elintapainterventiolla saavutettiin osa diabeteksen ehkäisytkimuksen tuloksista. *Suomen Lääkärilehti* 63(22): 2065–70.
- Aittasalo M. (2008) Promoting physical activity of working aged adults with selected personal approaches in primary health care. Feasibility, effectiveness and an example of nationwide dissemination. Academic dissertation. Studies in sport, physical education and health. The faculty of sport and health sciences of the University of Jyväskylä.
- Aittasalo M, Miilunpalo S, Kukkonen-Harjula K & Pasanen M (2006) A randomized intervention of physical activity promotion and patient self-monitoring in primary health care. *Prev Med* 42: 40–46.
- Alahuhta M, Korhonen E, Kyngäs H & Laitinen J (2009) Tyypin 2 diabeteksen korkean riskin henkilöiden elintapamuutoksen hyödyt ja haitat. *Hoitotiede* 21(4): 250–268.
- Alahuhta M, Korhonen E, Jokelainen T, Husman P, Kyngäs H & Laitinen J (2009b) Miten henkilöt, joilla on kohonnut tyypin 2 diabeteksen riski kuvaavat elintapamuutostaan ja painonhallintaansa? *Sosiaalilääketieteellinen aikakauslehti* 46: 148–158.
- Alahuhta M, Ukkola T, Korhonen E, Jokelainen T, Keränen A-M, Kyngäs H & Laitinen J (2010) Elintapamuutosvaihe sekä painonhallinnan onnistumisen edellytykset ja riskitekijät tyypin 2 diabeteksen riskihenkilöillä. *Tutkiva Hoitotyö* 8(2): 4–13.
- Albright A, Franz M, Hornsby G, Kriska A, Marrero D, Ullrich I & Verity LS (2000) Exercise and type 2 diabetes. *Med Sci Sports Exerc* 32(7): 1345–1360.
- Alden-Nieminen H, Borodulin K, Laatikainen T, Raitanen J & Luoto R (2008) Synnyttäneisyys ja liikunta – liikkuvatko äidit riittävästi? *Suomen Lääkärilehti* 63: 2893–2898.
- Allender S, Cowburn G & Foster C (2006) Understanding participation in sport and physical activity among children and adults: A Review of qualitative studies. *Health Educ Res* 21(6): 826–835.
- Anderssen RE, Franckowiak SC, Snyder J, Bartlett SJ & Fontaine KR (1998) Can inexpensive signs encourage the use of stairs? Results from a community intervention. *Annals of Internal Medicine* 129(5): 363–369.
- Andersson S, Ekman I, Lingblad U & Friberg F (2008) It's up to me! Experiences of living with pre-diabetes and the increased risk of developing type 2 diabetes mellitus. *Primary care Diabetes* 2: 187–193.
- Araiza P, Hewes H, Gashetewa C, Vella CA & Burge MR (2006) Efficacy of a pedometer-based physical activity program on parameters of diabetes control in type 2 diabetes mellitus. *Metabolism* 55: 1382–1387.
- Aura O & Sahi T (toim.) (2007) Työpaikkaliikunnan hyvät käytännöt. Helsinki, Edita.
- Bazeley P (2002) Computerized data analysis for mixed methods research. Teoksessa: Tashakkori A & Teddlie C (toim.) *Handbook of mixed methods for the social and behavioural sciences*. Thousand Oaks CA, Sage.
- Begley CM (1996) Using triangulation in nursing research. *J Adv Nurs* 24: 122–128.
- Bellows-Riecken KH & Rhodes RE (2008) A birth of inactivity? A review of physical activity and parenthood. *Prev Med* 46: 99–110.

- Bize R, Johnson JA & Plotnikoff RC (2007) Physical activity and health-related quality of life in the general adults population: A systematic review. *Prev Med* 45: 401–415.
- Bodenheimer T & Handley MA (2009) Goal-setting for behaviour change in primary care: An exploration and status report. *Patient Educ Couns* 76: 174–180.
- Booth FW, Chakravarthy MV, Gordon SE & Spangenburg EE (2002) Waging war on physical inactivity: using modern molecular ammunition against an ancient enemy. *J Appl Physiol* 93: 3–30.
- Boutin-Foster C (2005) Getting to the heart of social support: A qualitative analysis of the types in instrumental support that are most helpful in motivating cardiac risk factor modification. *Heart & Lung* 34: 22–29.
- Bravata DM, Smith-Spangler C, Sundaran V, Gienger AL, Lin N, Lewis R, Stave CD, Olkin I & Sirard JR (2007) Using pedometers to increased physical activity and improve health. A systematic review. *J Am Med Assoc* 298(19): 2296–2304.
- Brown WJ & Trost SG (2003) Life transitions and changing physical activity patterns in Youth women. *Am J Prev Med* 25: 140–143.
- Buckworth J & Dishman RK (2002) Exercise psychology. *Human Kinetics*.
- Buckworth J, Lee RE, Regan G, Schneider LK & DiClemente CC (2007) Decomposing intrinsic and extrinsic motivation for exercise: application to stages of motivational readiness. *Psychology of Sport and Exercise* 8: 441–461.
- Carels RA, Darby LA, Rydin S, Douglass OM, Cacciapaglia HM & O'Brien W (2005) The relationship between self-monitoring, outcome expectancies, difficulties with eating and exercise, and physical activity and weight loss treatment outcomes. *Ann Behav Med* 30(3): 182–190.
- Carpenter CL (2008) Motivation to exercise: translating our best intentions into action. *Obesity management* 329–332. DOI: 10.1089/obe.2008.0244.
- Chan CB, Ryan DAJ & Tudor-Locke C (2004) Health benefits of a pedometer-based physical activity intervention in sedentary workers. *Prev Med* 39: 1215–1222.
- Clarke KK, Freeland-Graves J, Klohe-Lehman DM, Milani TJ, Nuss HJ & Laffrey S (2007) Promotion of Physical Activity in Low-Income Mothers Using Pedometers. *J Am Diet Assoc* 107(6): 962–967.
- Clemes SA, Hamilton SL & Lindley MR (2008) Four-week pedometer-determined activity pattern in normal-weight, overweight and obese adults. *Prev Med* 46: 325–330.
- Cox RH, Carpenter JP, Bruce FA, Poole KP & Gaylord CK (2004) Characteristics of low-income African-American and Caucasian adults that are important in self-management of type 2 diabetes. *J Community Health* 29(2): 155–170.
- Crouter SE, Schneider PL, Karabulut M & Bassett DR (2003) Validity of 10 electronic pedometers for measuring steps, distance, and energy cost. *Med Sci Sports Exerc* 35(8): 1455–1460.
- Cutrona CE (1990) Stress and social support – in search of optimal matching. *Journal of Social and Clinical Psychology* 9(1): 3–14.
- DeBelvis AG, Pelone F, Biasco A, Ricciardi W & Volpe M (2009) Can primary care professionals' adherence to evidence based medicine tools improve quality of care in type 2 diabetes mellitus? A systematic review. *Diabetes Res Clin Pract* 85: 119–131.

- DeBloc BMJ, DeGreef MHG, TenHacken NHT, Sprenger SR, Postema K & Wempe JB (2006) The effects of a lifestyle physical activity counselling program with feedback of a pedometer during pulmonary rehabilitation in patients with COPD: A pilot study. *Patient Educ Couns* 61: 48–55.
- DeCocker KA, DeBourdeaudhuij IM & Cardon GM (2008) The effect of pedometer use in combination with cognitive and behavioral support materials to promote physical activity. *Patient Educ Couns* 70: 209–214.
- DeForche BI, Bourdeaudhuij IM & Tanghe AP (2006) Attitude toward physical activity in normal weight, overweight and obese adolescents. *J Adolesc Health* 38(5): 560–568.
- DEHKO - Diabeteksen ehkäisy ja hoidon kehittämissuunnitelma 2000–2010 (2002) Suomen Diabetesliitto ry. Tampere, Kirjapaino Hermes Oy.
- Devine CM, Bove CF & Olson CM (2000) Continuity and change in women's weight orientations and lifestyle practices through pregnancy and the postpartum period: the influence of life course trajectories and transitional events. *Social Science & Medicine* 50: 567–582.
- Donahue KE, Mielenz TJ, Sloane PD, Callahan LF & Devellis RF (2006) Identifying support and barriers to physical activity in patients at risk for diabetes. *Prev Chronic Dis* 3(4): 3–12.
- Downs DS & Ulbrecht JS (2006) Understanding exercise beliefs and behaviours in women with gestational diabetes mellitus. *Diabetes Care* 29: 236–240.
- Dutton GR, Johnson J, Whitehead D, Bodenlos J & Brantley PJ (2005) Barriers to physical activity among predominantly low-income African-American patients with type 2 diabetes. *Diabetes Care* 28(5): 1209–1210.
- Dutton GR, Tan F, Provost BC, Sorenson JL, Allen B & Smith D (2009) Relationship between self-efficacy and physical activity among patients with type 2 diabetes. *J Behav Med* 32: 270–277.
- Dye CJ, Haley-Zitlin V & Willioughby D (2003) Insights from older adults with type 2 diabetes: making dietary and exercise changes. *The Diabetes Educator* 29(1): 116–127.
- Eden KB, Orleans CT, Mulrow CD, Pender NJ & Teytsch SM (2002) Does counselling by clinicians improve physical activity? A summary of the evidence for the U.S. preventive services task force. *Ann Intern Med* 137(6): 208–215.
- Elley CR, Kerse N, Arroll B & Robinson E (2003) Effectiveness of counselling patients on physical activity in general practice: cluster randomised controlled trial. *BMJ* 326(7393): 793–800.
- Elo S & Kyngäs H (2008) The qualitative content analysis process. *J Adv Nurs* 62(1): 107–115.
- Eriksson J, Lindström J, Valle T, ym. (1999) Prevention of Type 2 Diabetes in subjects with impaired glucose tolerance: the Diabetes Prevention Study (DPS) in Finland. Study design and 1-year interim report of the feasibility of the lifestyle intervention programme. *Diabetologia* 42: 793–801.
- Ferrand C, Perrin C & Nasarre S (2008) Motives for regular physical activity in women and men: a qualitative study in French adults with type 2 diabetes, belonging to a patients' association. *Health Soc Care Community* 16(5): 511–520.

- Fogelholm M, Paronen O & Miettinen M (2007) Liikunta – Hyvinvointipoliittinen mahdollisuus. Sosiaali- ja terveysministeriön selvityksiä 1/2007. Helsinki, Sosiaali- ja terveysministeriö, UKK-Instituutti.
- Fogelholm M & Kaukua J (2005) Lihavuus. Teoksessa Vuori I, Taimela S & Kujala U (toim.) Liikuntalääketiede. Duodecim: 423–437.
- Fogelholm M, Lindholm H, Lusa S, Miilunpalo S, Moilanen J, Paronen O & Saarinen K (2007B) Tervettä liikettä – terveysliikunnan hyvät käytännöt työterveyshuollossa. Työterveyslaitos.
- Fogelholm M (2007) Miten sohvaperuna muuttuu vieriväksi kiveksi? Työterveyslääkäri 24(2): 12–16.
- Furber S, Monger C, Franco L, Mayne D, Jones LA, Rachel Laws & Waters L (2008) The effectiveness of a brief intervention using a pedometer and step-recording diary in promoting physical activity in people diagnosed with type 2 diabetes or impaired glucose tolerance. *Health Promotion of Journal of Australia* 19(3): 189–195.
- Geers AL & Wellman JA (2009) Dispositional optimism and engagement: the moderating influence of goal prioritization. *J Pers Soc Psychol* 96(4): 913–932.
- Gill JMR & Cooper AR (2008) Physical activity and prevention of type 2 diabetes mellitus. *Sports Medicine* 38(10): 807–824.
- Glasgow RE, Hampson SE, Stryker LA & Ruggiero L (1997) Personal-model beliefs and social-environmental barriers related to diabetes self-management. *Diabetes Care* 20(4): 556–561.
- Gleeson-Kreig J (2008) Social support and physical activity in type 2 diabetes. *Diabetes Educator* 34(6): 1037–1044.
- Goodman ED & Ballou MB (2004) Perceived Barriers and Motivators for Exercise in Hemodialysis Patients. *Nephrology Nursing Journal* 31(1): 23–29.
- Graneheim UH & Lundman B (2004) Qualitative content analysis in nursing research: concepts, procedures and measures to achieve trustworthiness. *Nurse Educ Today* 24(2): 105–112.
- Grönfors M (1982) Kvalitatiiviset kenttätömenetelmät. Juva, WSOY.
- Hagberg LA, Lindahl B, Nyberg L & Hellenius M-L (2009) Importance of enjoyment when promoting physical exercise. *Scand J Med Sci Sport* 19: 740–747.
- Halcomb EJ & Andrew S (2005) Triangulation as a method for contemporary nursing research. *Nurse Researcher* 13(2): 71–82.
- Haskell WL, Lee I-M, Pate RR, Powell KE, Blair SN, Franklin BA, Macera CA, Heath GW, Thompson PD & Bauman A (2007) Physical activity and Public Health. Updated recommendations for adults from the American college of sports medicine and the American heart association. *Circulation* 116: 1081–1093.
- Hays LM & Clarke DO (1999) Correlates of physical activity in a sample of older adults with type 2 diabetes. *Diabetes Care* 22(5): 706–712.
- Heesch KC, Dinger MK, McClary KR & Rice KR (2005) Experiences of women in a minimal contact pedometer-based intervention: A qualitative study. *Women & Health* 41(2): 97–116.

- Helakorpi S, Uutela A & Puska P (2007) Työikäisen väestön elintapojen muutokset. Ylipaino on yleistynyt ja alkoholin kulutus kasvanut. *Suomen Lääkärilehti* 62(34): 2975–2980.
- Helakorpi S, Prättälä R & Uutela A (2008) Suomalaisen aikuisväestön terveystietoisuus ja terveys, kevät 2007. *Kansanterveyslaitoksen julkaisuja B6/2008*.
- Hirsjärvi S & Hurme H (2000) Tutkimushaastattelu. Teemahaastattelun teoria ja käytäntö. Helsinki, Yliopistopaino.
- Hopsu L, Laitinen J, Halonen J, Konttinen J, Lindholm H, Tammelin T, Lappalainen R, Simonen R, Nevanperä N, Laine K, Johansson U, Kuosma E, Uitti J, Leino T, Mattila E, Väätäinen A, Orsama A-L, Plomp J, Kaijanranta H, Leppänen J, Korhonen I, Ahtinen A, Koskinen E, Salminen J & Auvinen A-M (2010) Nuadu: Terveysteknologialla. Työterveyslaitos.
- Hu FB, Siga RJ, Rich-Edwards J, Colditz GA, Solomon CG, Willett WC, Speizer FE & Manson JE (1999) Walking compared with vigorous physical activity and risk of type 2 diabetes in women: A prospective study. *J Amer Med Assoc* 282: 1433–1439.
- Hussain A, Claussen B, Ramachandran A & Williams R (2007) Prevention of type 2 diabetes: A review. *Diabetes Res Clin Prac* 76: 317–326.
- Häkkinen A, Kukka A, Onatsu T, Järvenpää S, Heinonen A, Kyröläinen H, Tomas Carus P & Kallinen M (2009) Health-related quality of life and physical activity in persons at high risk for type 2 diabetes. *Disability and rehabilitation* 31(10): 799–805.
- Jantunen T (2000) Ulkoilusta terveyttä. *Suomen Lääkärilehti* 55(6): 597.
- Jewson E, Spittle M & Casey M (2008) A preliminary analysis of barriers, intentions, and attitudes towards moderate physical activity in women who are overweight. *Journal of Science and Medicine in Sport* 11: 558–561.
- Jokisaari P (2002) Työelämään siirtyminen: vuorovaikutusta tavoitteellisen toiminnan, sosiaalisen pääoman ja työelämän välillä. Teoksessa Salmela-Aro K & Nurmi J-E (toim.) Mikä meitä liikuttaa? Modernin motivaatiopsykologian perusteet. Jyväskylä, PK-Kustannus: 67-83.
- Kaski S (2007) Kun alkuinnostus laantuu, mistä kyse ja mikä apuun? *Työterveyslääkäri* 24(2): 34–37.
- Kauppila L, Michelsson O & Siivola S (2001) Hoidoksi liikuntaa. *Suomen Lääkärilehti* 56(43): 4403–4405.
- Kaewthummanukul T & Brown KC (2006) Determinants of employee participation in physical activity – Critical review of the literature. *AAOHN Journal* 54(6): 249–261.
- Keller C, Allan J & Tinkle MB (2006) Stages of change, processes of change, and social support for exercise and weight gain in postpartum women. *Journal of Obstetric, Gynecologic, and Neonatal Nursing* 35: 232–240.
- Kelley GA, Kelley KS & Tran ZV (2001) Walking and resting blood pressure in adults: A meta-analysis. *Prev Med* 33: 120–127.
- Kenealy T, Kyle C & Simmons D (2008) Personal impact of type 2 diabetes decreased over 5 years: Implications for motivating patients. *Primary Care Diabetes* 2: 17–23.
- Kesäniemi A (2003) Millainen liikunta edistää terveyttä? Konsensuspaneelin arvio liikunnan ja terveyden välisestä annos-vastesuhteesta. *Duodecim* 119: 1819–1822.

- Kiiskinen U, Vehko T, Matikainen K, Natunen S & Aromaa A (2008) Terveyden edistämisen mahdollisuudet. Vaikuttavuus ja kustannusvaikuttavuus. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 1/2008. Helsinki, Yliopistopaino.
- Kilpatrick M, Hebert E & Bartholomew J (2005) College students' motivation for physical activity: differentiating men's and women's motives for sport participation and exercise. *Journal of American College Health* 54(2): 87–94.
- Kirk A & Leese G (2009) Encouraging physical activity interventions among people with type 2 diabetes. *Journal of Diabetes Nursing* 13(1): 26–31.
- Kirk AF, Mutrie N, MacIntyre MD & Fisher MB (2004) Promoting and maintaining physical activity in people with type 2 diabetes. *Am J Prev Med* 27(4): 289–296.
- Koch J (2002) The role of exercise in the African-American woman with type 2 diabetes mellitus: applications of the health belief model. *JAANP* 14(3): 126–129.
- Korkiakangas E (2003) Liikuntamotivaatio aikuistyypin diabeteksen ehkäisyssä. Pro Gradu –tutkielma, Oulun yliopisto, lääketieteellinen tiedekunta, hoitotieteen ja terveystieteiden laitos.
- Korkiakangas E, Alahuhta M & Laitinen J (2009) Barriers to regular exercise among adults at high risk or already diagnosed with type 2 diabetes – A systematic review. *Health Prom Int*. DOI:10.1093/heapro/dap031.
- Korkiakangas E, Luoma P, Alahuhta M, Taanila A & Laitinen J (2009B) QSR NVivo apuvälineenä aineistolähtöisessä sisällönanalyyysissa. *Hoitotiede* 21(3): 216–226.
- Korkiakangas E, Alahuhta M & Laitinen J (2010) Hyödyt ja haitat elintapamuutoksen puntarissa. *Sairaanhoitaja* 83(5): 48–50.
- Kosunen E (2007) Perusterveydenhuolto terveyden edistäjänä – visioita tulevaisuuteen. *Suomen Lääkärilehti* 62(1): 69–73.
- Kowal J & Fortier MS (2007) Physical activity behaviour change in middle-aged and older women: the role of barriers and of environmental characteristics. *J Behav Med* 30: 233–242.
- Kärner A, Tingström P, Abrandt-Dahlgren M & Bergdahl B (2005) Incentives for lifestyle changes in patients with coronary heart disease. *J Adv Nurs* 51(3): 261–275.
- Laakso M & Uusitupa M (2007) Tyypin 2 diabeteksen ehkäisy. *Duodecim* 123: 1439–47.
- Laaksonen D, Lindström J, Lakka T, Erkkonen J, Niskanen L, Wikström K, Aunola S, Keinänen-Kiukkaanniemi S, Laakso M, Valle T, Ilanne-Parikka P, Louheranta A, Hämäläinen H, Rastas M, Salminen V, Cepaitis Z, Hakulinen M, Kaikkonen H, Härkönen P, Sundvall J, Tuomilehto J & Uusitupa M (2005) Physical Activity in the Prevention of Type 2 Diabetes. *Diabetes* 54: 158–165.
- Laaksonen DE & Niskanen L (2006) Metabolinen oireyhtymä ja diabetes – lihavuuden hoidon ykköskohteet. *Duodecim* 122: 1227–1234.
- Laatikainen T, Tapanainen H, Alfman G, Salminen I, Sundvall J, Leiviskä J, Harald K, Jousilahti P, Salomaa V & Vartiainen E (2003) Finriski 2002. Tutkimus kroonisten kansantautien riskitekijöistä, niihin liittyvistä elintavoista, oireista, psykososiaalisista tekijöistä ja terveyspalvelujen käytöstä. *Kansanterveyslaitoksen julkaisuja B7/2003*.

- Laitinen J, Virtanen S, Perkiö-Mäkelä M & Tuomi K (2007) *Elintavat*. Julkaisussa: Kauppinen T, Hanhela R, Heikkilä P, Kasvio A, Lehtinen S, Lindström K, Toikkanen J & Tossavainen A (toim.) *Työ ja Terveys Suomessa 2006*. Helsinki, Työterveyslaitos: 211–223.
- Laitinen J, Korhokangas E, Alahuhta M, Keinänen-Kiukaanniemi S, Rajala U, Timonen O, Jokelainen T, Keränen A-M, Remes J, Ruokonen A, Hedberg P, Taanila A, Husman P & Olkkonen S (2010) Feasibility of videoconferencing in lifestyle group counseling. *Int J Circumpolar Health*. In press.
- Lauzon N, Chan CB, Myers AM & Tudor-Locke C (2008) Participants experiences in a workplace pedometer-based physical activity program. *JPAH* 5: 675–687.
- Lawton J, Ahmad N, Hanna L, Douglas M & Hallowel N (2006) 'I can't do any serious exercise': barriers to physical activity amongst people of Pakistani and Indian origin with Type 2 Diabetes. *Health Educ Res* 21(1): 43–54.
- Lee L-L, Avis M & Arthur A (2007) The role of self-efficacy in older people's decision to initiate and maintain regular walking as exercise – Findings from a qualitative study. *Prev Med* 45: 62–5.
- Leijon ME, Bendtsen P, Nilsen P, Festin K & Ståhle A (2009) Does a physical activity referral scheme improve the physical activity among routine primary health care patients. *Scand J Med Sci Sport* 19: 627–636.
- Liikunnan käypähoito -suositus. 2008. Kesäniemi A, Kettunen J, Ketola E, Kujala U, Kukkonen-Harjula K, Lakka T, Rauramaa R, Rauramo I, Tikkanen H & Vuori I (2008) *Duodecim* 124(19): 2252–2273.
- Lindström J & Tuomilehto J (2003) The diabetes risk score: A practical tool to predict type 2 diabetes risk. *Diabetes Care* 26: 725–731.
- Luoma P, Karjalainen TP & Reinikainen K (2006) Johdatus tietokoneavusteiseen laadulliseen tutkimukseen - esimerkkinä NVivo 7. Teoksessa Metsämuuronen J (toim.) *Laadullisen tutkimuksen käsikirja*. Jyväskylä, International Methelp, Gummerus Oy: 415–468.
- Luomanen J & Räsänen P (2002) *Tietokoneavusteinen laadullinen analyysi ja QSR NVivo -ohjelmisto*. Sosiologian tutkimuksia, A25. Turun yliopisto, sosiologian laitos.
- Malpass A, Andrews R & Turner KM (2009) Patients with type 2 diabetes experiences of making multiple lifestyle changes: A qualitative study. *Patient Educ Couns* 74: 258–263.
- Martinez SM, Arredondo EM, Perez G & Baquero B (2009) Individual, social and environmental barriers to and facilitators of physical activity among Latinas living in San Diego County. *Fam Community Health* 32(1): 22–33.
- McAuley E, Blissmer B, Marquez DX, Jerome GJ, Kramer AF & Katula J (2000) Social relations, physical activity, and well-being in older adults. *Prev Med* 31: 608–617.
- McKay J, Wright A, Lowry R, Steele K, Ryde G & Mutrie N (2009) Walking prescription: the utility of a pedometer pack for increasing physical activity in primary care. *Patient Educ Couns* 76: 71–76.
- McKenna J & Vernon M (2004) How general practitioners promote 'lifestyle' physical activity? *Patient Educ Couns* 54: 101–106.

- Metsämuuronen J (2006) Laadullisen ja määrällisen tutkimusotteen yhdistäminen. Teoksessa Metsämuuronen J (toim.) Laadullisen tutkimuksen käsikirja. Jyväskylä, Gummerus.
- Merom D, Rissel C, Phongsavan P, Smith BJ, Van kemade C, Brown WJ & Bauman AE (2007) Promoting walking with pedometers in the community. *Am J Prev Med* 32(4): 290–297.
- Mier N, Medina A & Ory MG (2007) Mexican Americans with type 2 diabetes: Perceptives on definitions, motivators, and programs of physical activity. *Prev Chronic Dis* 4(2): 1–8.
- Miilunpalo S & Aittasalo M (2002) Liikkumisresepti – lääkärin työkalu ja yhteistyöhanke terveystieteiden lisäämiseksi. *Suomen Lääkärilehti* 57(20): 2203–2207.
- Mildestvedt T & Meland E (2007) Examining the “Matthew effect” on the motivation and ability to make lifestyle changes in 217 heart rehabilitation patients. *Scan J Public H* 35: 140–147.
- Morrato EH, Hill JO, Wyatt HR, Ghushchyan VM & Sullivan PW (2006) Are health care professionals advising patients with diabetes or at risk for developing diabetes to exercise more? *Diabetes Care* 29(3): 543–548.
- Murphy MH, Nevill, AM, Murtagh EM & Holder RL (2007) The effect of walking on fitness, fatness and resting blood pressure: A meta-analysis of randomised, controlled trials. *Prev Med* 44: 377–385.
- Murto J, Kaikkonen R, Kostiaainen E, Martelin T, Koskinen S & Linnanmäki E (2009) Sosioekonomiset terveyserot Pohjois-Pohjanmaalla. Raportti 31 / 2009. Terveystieteiden ja hyvinvoinnin laitos. Helsinki, Yliopistopaino.
- Mustajoki P (2003) Miten potilas motivoituu hoitonsa aktiiviseksi osapuoleksi? *Suomen Lääkärilehti* 58(42): 4235–4237.
- Mustajoki P (2007) Ylipaino. Tietoa lihavuudesta ja painonhallinnasta. Duodecim.
- Müller-Riemenschneider F, Reinhold T, Nocon M & Willich SN (2008) Long-term effectiveness of interventions promoting physical activity: A systematic review. *Prev Med* 47: 354–368.
- Nagelkerk J, Reick K & Meengs L (2006) Perceived barriers and effective strategies to diabetes self-management. *J Adv Nurs* 54(2): 151–158.
- Nigg CR, Borrelli B, Maddock J & Dishman RK (2008) A theory of physical activity maintenance. *Applied Psychology: an international review* 57(4): 544–560.
- Niitamo P (2002) Tunneperäinen ja tietoperäinen motivaatio. Teoksessa Salmela-Aro K & Nurmi J-E (toim.) Mikä meitä liikuttaa? Modernin motivaatiopsykologian perusteet. Jyväskylä, PK-Kustannus: 40–43.
- Niskanen L (2009) Liikunta metabolisessa oireyhtymässä ja tyypin 2 diabeteksen ennaltaehkäisyssä. s: 172 Teoksessa Ilanne-Parikka P, Rönnemaa T, Saha M-T & Sane T (toim.) Diabetes. Duodecim, Suomen Diabetesliitto.
- Nurmi J-E & Salmela-Aro K (2002) Motivaatio elämäntapaan siirtymässä. s: 54-66. Teoksessa Salmela-Aro K & Nurmi J-E (toim.) Mikä meitä liikuttaa? Modernin motivaatiopsykologian perusteet. Jyväskylä, PK-Kustannus.

- Nygaard I, Girts T, Fultz NH, Kinchen K, Pohl G & Sterfeld B (2005) Is urinary incontinence a barrier to exercise in women? *Obstetrics & Gynecology* 106(2): 307–314.
- Ojala J (2007) Kävelyklubi motivoi liikkeelle. *Työterveyslääkäri* 24(2): 46–48.
- Opetusministeriön strategia liikuntatutkimuksen suuntaamiseksi ja hyödyntämiseksi – Uusi suunta liikuntatutkimukseen. Opetusministeriön julkaisuja 18/2009.
- Peltonen M, Korpi-Hyövälti E, Oksa H, Puolijoki H, Saltevo J, Vanhala M, Saaristo T, Saarikoski L, Sundvall J & Tuomilehto J (2006) Lihavuuden, diabeteksen ja muiden glukoosiaineenvaihdunnan häiriöiden esiintyvyys suomalaisessa aikuisväestössä Dehkon 2D-hanke. *Suomen Lääkärilehti* 3: 163–170.
- Peltonen M, Harald K, Männistö S, Saarikoski L, Peltomäki P, Lund L, Sundvall J, Juolevi A, Laatikainen T, Alden-Nieminen H, Luoto R, Jousilahti P, Salomaa V, Taimi M & Vartiainen E (2008) Kansallinen Finriski2007 – terveystutkimus. Tutkimuksen toteutus ja tulokset. *Kansanterveyslaitoksen julkaisuja B* 34/2008.
- Perkiö-Mäkelä M, Hirvonen M, Elo A-L, Kandolin I, Kauppinen K, Kauppinen T, Ketola R, Leino T, Manninen P, Miettinen S, Reijula K, Salminen S, Toivanen M, Tuomivaaara S, Vartiala M, Venäläinen S & Viluksela M (2010) Työ ja terveys – haastattelututkimus 2009. Helsinki, Työterveyslaitos.
- Peters RM (2004) Theoretical perspectives to increase clinical effectiveness of lifestyle modification strategies in diabetes. *Ethnicity & Disease* 14: S2-17-22.
- Plonczynski DJ (2000) Measurement of motivation for exercise. *Health Educ Res* 15(6): 695–705.
- Polit DF & Hungler BP (1999) *Nursing research – principles and methods*. Philadelphia, Lippincott.
- Poskiparta M, Kaasalainen K & Kasila K (2009) Liikuntamotivaatio syntyy tiedosta, ymmärryksestä, asenteista ja uskomuksista. *Liikunta & Tiede* 46(4): 46–50.
- Prochaska J, DiClemente C & Norcross J (1992) In Search of How people Change. Applications to Addictive Behaviors. *Am Psych* 47(9): 1102–1114.
- Prochaska J, Wright JA & Velicer WF (2008) Evaluating theories of health behaviour change: A hierarchy of criteria applied to the transtheoretical model. *App Psych* 57(4): 561–588.
- Puento R & Anshel MH (2010) Exercisers' perceptions of their fitness instructor's interacting style perceived competencem and autonomy as a function of self-determined regulation to exercise, enjoyment, affect, and exercise frequency. *Scand J Psych* 51: 38–45.
- QRS International (2008) NVivo 8. Getting started -guide. QSR. Melbourne. URI: http://www.qsrinternational.com/FileResourceHandler.ashx/RelatedDocuments/DocumentFile/289/NVivo8-Getting-Started_Guide.pdf. Viitattu 12.11.2008.
- Resnick B & Spellbring AM (2000) Understanding what motivates older adults to exercise. *J Ger Nurs* 26(3): 34–42.
- Richardson CR, Newton TL, Abraham JJ, Sen A, Jimbo M & Swartz A (2008) A meta-analysis of pedometer-based walking interventions and weight loss. *Ann Family Med* 6(1): 60–77.
- Risjord MW, Dunbar SB & Moloney M (2002) A new foundation for methodological triangulation. *Journal of Nursing Scholarship* 34(3): 269–275.

- Ryan RM & Deci EL (2000) Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *Am Psych* 55: 68–78.
- Saaristo T, Oksa H, Peltonen M & Etu-Seppälä L (2009) Loppuraportti Dehkon 2D hanke (D2D) 2003–2007. Suomen Diabetesliitto ry.
- Salmela-Aro K & Nurmi J-E (2002) Modernin motivaatiopsykologian perusta ja käsitteet. Teoksessa Salmela-Aro K & Nurmi J-E (toim.) Mikä meitä liikuttaa? Modernin motivaatiopsykologian perusteet. Jyväskylä, PK-Kustannus: 10–27.
- Salmela-Aro K & Nurmi J-E (2002) Henkilökohtaiset tavoitteet ja hyvinvointi. Teoksessa Salmela-Aro K & Nurmi J-E (toim.) Mikä meitä liikuttaa? Modernin motivaatiopsykologian perusteet. Jyväskylä, PK-Kustannus: 158–172.
- Salminen V, Lindström J, Louheranta A & Rastas M (2002) Ruokavalio- ja liikuntaneuvonta ehkäisevät diabeteksen puhkeamista. *Diabetes Prevention Study, DPS. Suomen Lääkärilehti* 57: 1379–1382.
- Salminen M & Kivelä S-L (2003) Perheneuvonnan vaikutukset sepelvaltimotaudin riskitekijöihin lasten ja nuorten keskuudessa. *Suomen Lääkärilehti* 58: 4577–4582.
- Sansone C & Thoman DB (2006) Maintaining activity engagement: individual differences in the process of self-regulating motivation. *J Pers* 74(6): 1697–1720.
- Saraheimo M (2009) Tyyppin 2 diabetes. Teoksessa Ilanne-Parikka P, Rönnemaa T, Saha M-T & Sane T (toim.) *Diabetes. Duodecim, Suomen Diabetesliitto*: 30–32.
- Sherwood NE & Jeffery RW (2000) The behavioral determinants of exercise: implications for physical activity interventions. *Ann Rev Nutr* 20: 21–44.
- Schaefer C, Coyne JC & Lazarus RS (1981) The health-related functions of social support. *J Behav Med* 4(4): 381–405.
- Schneider PL, Crouter SE, Lukajic O & Bassett DR (2003) Accuracy and reliability of 10 pedometers for measuring steps over a 400-m walk. *Med Sci Sports Exerc* 35(10): 1779–1784.
- Sharma M (2007) Behavioural interventions for preventing and treating obesity in adults. *Obesity reviews* 8: 441–449.
- Shin YH, Hur HK, Pender NJ, Jang HJ & Kim M-S (2006) Exercise self-efficacy, exercise benefits and barriers, and commitment to a plan for exercise among Korean women with osteoporosis and osteoarthritis. *International Journal of Nursing Studies* 4: 3–10.
- Shultz Armstrong J, Sprague MA, Branen LJ & Lambeth S (2001) A Comparison of Views of Individuals with type 2 Diabetes Mellitus and Diabetes Educators About Barriers to Diet and Exercise. *Journal of Health Communication* 6: 99–115.
- Schutzer KA & Graves BS (2004) Barriers and motivations to exercise in older adults. *Prev Med* 39(5): 1056–1061.
- Searle MS & Ready AE (1991) Survey of exercise and dietary knowledge and behaviour in persons with type 2 diabetes. *Can J Public H* 82: 344–348.
- Serour M, Alqhenaei H, Al-Saqabi S, Mustafā A-R & Ben-Nakhi A (2007) Cultural factors and patients' adherence to lifestyle measures. *British J Gen Prac* 57: 291–295.
- Sit CHP, Kerr JH & Wong ITF (2008) Motives and barriers to physical activity participation in middle-aged Chinese woman. *Psychology of Sport and Exercise* 9: 266–383.

- Sternfeld B, Ainsworth BE & Quesenberry CP (1999) Physical activity patterns in a diverse population of women. *Prev Med* 28: 313–323.
- Strachan SM, Brawley LR, Spink K & Glazebrook K (2010) Older adults' physically-active identity: relationships between social cognitions, physical activity and satisfaction with life. *Psychology of Sport and Exercise* 11: 114–121.
- Stutts WC (2002) Physical activity determinants in adults. Perceived benefits, barriers, and self Efficacy. *AAOHN* 50(11): 499–507.
- Suomen Diabetesliitto (2003) Tyypin 2 diabeteksen ehkäisyohjelma. Väestöstrategia 2003–2010. Tampere, Suomen Diabetesliitto ry.
- Swartz AM, Strath SJ, Bassett DR, Moore JB, Redwine BA, Groer M & Thompson DL (2003) Increasing daily walking improves glucose tolerance in overweight women. *Prev Med* 37: 356–362.
- Swift CS, Armstrong JF, Beerman KA, Campbell RK & Pond-Smith D (1995) Attitudes and Beliefs about Exercise Among Persons with Non-Insulin-Dependent Diabetes. *The Diabetes Educator* 21(6): 533–540.
- Tammelin T, Näyhä S, Laitinen J, Rintamäki H & Järvelin M-R (2003) Physical activity and social status in adolescence as predictors of physical inactivity in adulthood. *Prev Med* 37: 375–381.
- Teixeira PJ, Going SB, Cussler EC, Metcalfe LL, Blew RM, Sardinha LB & Lohman TG (2006) Exercise motivation, eating, and body image variables as predictors of weight control. *Med Sci Sports Exerc* 38(1): 179–188.
- Telama R (1986) Liikunnassa kiinnostaa – liikuntamotivaatio. Teoksessa Vuolle P, Telama R & Laakso L (toim.) Näin suomalaiset liikkuvat. Liikunnan ja kansanterveyden julkaisuja 50. Helsinki, Valtion painatuskeskus: 149–175.
- Terveyden edistämisen politiikkaohjelma 2007. URI: http://www.stm.fi/vireilla/kehittamisohjelmat_ja_hankkeet/terveyden_edistamisen_politiikkaohjelma. Viitattu 25.8.2009.
- Thomas N, Alder A & Leese GP (2004) Barriers to physical activity in patients with diabetes. *Postgraduate Medicine* 80: 287–291.
- Thurmon VA (2001) The point of triangulation. *Journal of Nursing Scholarship* 33(3): 253–258.
- Thurston M & Green K (2004) Adherence to exercise in later life: how can exercise on prescription programmes be made more effective? *Health Promot Int* 19(3): 379–387.
- Tong A, Sainsbury P & Craig J (2007) Consolidated criteria for reporting qualitative research (COREQ): a 32-item checklist for interviews and focus groups. *International Journal for Quality in Health Care* 19(6): 349–357.
- Tudor-Locke C, Hatano Y, Pangrazi RP & Kang M (2008) Revisiting "How many steps are enough?" *Med Sci Sports Exerc* 40(75): S537–S543.
- Tudor-Locke C & Bassett DR Jr (2004) How many steps/day are enough? Preliminary pedometer indices for public health. *Sports Medicine* 34(1): 1–8.

- Tuomilehto J, Lindström J, Eriksson J, Valle T, Hämäläinen H, Ilanne-Parikka P, Keinänen-Kiukaanniemi S, Laakso M, Louheranta A, Rastas M, Salminen V & Uusitupa M (2001) Prevention of Type 2 Diabetes Mellitus by Changes in Lifestyle among Subjects with Impaired Glucose Tolerance. *New Engl J Med* 344: 1343–1350.
- UKK-Instituutti (2009) Liikuntapiirakka.
- Uusitupa M (2003) Diabetes. Teoksessa Koskenvuo K (toim.) *Sairauksien ehkäisy. Duodecim*: 216–224.
- Valle T, Lindström J, Eriksson J, Hämäläinen H, Ilanne-Parikka P, Keinänen-Kiukaanniemi S, Louheranta A, Laakso M, Martikkala V, Rastas M, Salminen V, Aunola S, Hakumäki M, Mannelin M, Sundvall J, Uusitupa M & Tuomilehto J (2002) Elämäntapamuutokset tehokkaita tyyppin 2 diabeteksen ehkäisyssä. *Diabetes Prevention Study, DPS. Suomen Lääkärilehti* 57: 1369–1377.
- Vandelanotte C, Reeves MM, Brug J & DeBourdeaudhuid I (2008) A randomized trial of sequential and simultaneous multiple behaviour change interventions for physical activity and fat intake. *Prev Med* 46: 232–237.
- Van Rooijen AJ, Rheeder P, Eales CJ & Molatoli HM (2002) Barriers to and Expectations of performing physical activity in female subjects with type 2 diabetes. *SA Journal of Physiotherapy* 58(1): 3–10.
- Virkamäki A (2009) Insuliiniresistenssi ja metabolinen oireyhtymä. Teoksessa Ilanne-Parikka P, Rönnemaa T, Saha M-T & Sane T (toim.) *Diabetes. Duodecim, Suomen Diabetesliitto*: 35–36.
- Vuori I (2003) Liikunnan lisääminen. Teoksessa Koskenvuo K (toim.) *Sairauksien ehkäisy. Duodecim*: 589–609.
- Vähäsarja K, Poskiparta M, Kettunen T & Kasila K (2004) Transteoreettinen muutosvaihemalli perusterveydenhuollon liikuntaneuvonnassa. *Liikunta & Tiede* 6: 81–88.
- Wanko NS, Braxler CW, Young-Rogers D, Dunbar VG, Boud B, George CD, Rhee IM & Cook CB (2004) Exercise preferences and barriers in urban African Americans with type 2 diabetes. *The Diabetes Educator* 30(3): 502–512.
- Wens J, Dirven K, Mathieu C, Paulus D & Royen PV (2007) Quality indicators for type-2-diabetes care in practice guidelines: An example from six European countries. *Primary Care Diabetes* 1: 17–23.
- White KM, Terry DJ, Troup C & Rempel LA (2007) Behavioural, normative and control beliefs underlying low-fat dietary and regular physical activity behaviours for adult diagnosed with type 2 diabetes and/or cardiovascular disease. *Psychology, Health and Medicine* 12(4): 485–494.
- Wier LT, Ayers GW, Jackson AS, Rossum AC, Poston WSC & Foreyt JP (2001) Determining the amount of physical activity needed for long-term weight control. *Int J Obesity* 25: 613–621.
- Wild S, Toglić G, Green A, Sicree R & King H (2004) Global prevalence of diabetes. *Diabetes Care* 27(5): 1047–1053.
- Williamson GR (2005) Illustrating triangulation in mixed-methods nursing research. *Nurse Research* 12(4): 7–18.

- Wing RR, Goldstein MG, Acton KJ, Birch LL, Jakicic JM, Sallis JE, Smith-West D, Jeffery RW & Surwit RS (2001) Behavioral Science Research in diabetes. *Diabetes Care* 24(1): 117–123.
- Yamanouchi K, Shinozaki T, Chikada K, Nishikawa T, Ito K, Shimizu S, Ozawa N, Suzuki Y, Maeno M & Kato K (1995) Daily walking combined with diet therapy is a useful means for obese NIDDM patients not only to reduce body weight but also to improve insulin sensitivity. *Diabetes Care* 18(6): 775–778.
- Yamaoka K & Tango T (2005) Efficacy of lifestyle education to prevent type 2 diabetes. A meta-analysis of randomized controlled trials. *Diabetes Care* 28(11): 2780–2786.
- Zacheus T, Tähtinen J, Koski P, Rinne R & Heinonen OJ (2003) Miten elämäankaari jäsentää liikuntakäyttämistä? *Liikunta & Tiede* 5–6.

Liite 1 Liikuntamotivaatioon vaikuttavia tekijöitä kuvaavien väittämien prosenttijakaumat

Väittämät (* = väittämä mukana faktorianalyyseissa)	Osittain tai täysin samaa mieltä %	En osaa sanoa %	Osittain tai täysin eri mieltä %
Harrastan liikuntaa, jotta toimintakykyni säilyisi hyvänä *	97,4	1,3	0
Liikunta on minulle tärkeää	97,4	0	1,3
Harrastan liikuntaa säilyttääkseni terveyden*	96,1	1,3	1,3
Harrastan liikuntaa ylläpitääkseni fyysistä kuntoani*	96,1	1,3	1,3
Koen usein onnistumisen iloa liikkuessani	96,1	1,3	1,3
Koen, että liikunnan harrastaminen vaikuttaa myönteisesti elämänlaatuuni*	94,7	1,3	1,3
Liikuntaa vaikuttaa myönteisesti mielialaani*	94,7	1,3	1,3
Minulle tärkeää liikunnan harrastamisessa on liikkumisen ilo*	90,8	2,6	0
Harrastan liikuntaa parantaakseni toimintakykyäni*	89,5	3,9	2,6
Liikunta on mukavaa	88,2	1,3	2,6
Harrastan liikuntaa parantaakseni fyysistä kuntoani*	86,8	3,9	7,9
Harrastan liikuntaa ryhmässä / kaverin, ystävän tai läheisen kanssa	86,8	1,3	7,9
Hyvät harrastusmahdollisuudet motivoivat minua liikkumaan	84,2	6,6	3,9
Valitsen liikuntamuotoni, jotta lisäisin tasapainoani	82,9	3,9	10,5
Kotini läheisyydessä on hyvät liikunnan harrastusmahdollisuudet	81,6	1,3	10,5
Liikunta on minulle tärkein vapaa-ajanviettotapa*	80,3	7,9	10,5
Asetan itselleni tavoitteita liikunnan harrastamisessa	78,9	2,6	13,2
Minulla on hyvä peruskunto*	77,6	7,9	11,8
Liikunnan harrastamisessa tärkeää on ystävien / läheisten seura	75	7,9	15,8
Läheiseni liikkuvat aktiivisesti	75	5,3	17,1
Minulla on tarpeeksi aikaa liikkumiseen	72,4	1,3	18,4
Minulla ei ole rajoitteita liikunnan harrastamiselle	71,1	3,9	23,7
Tunnen hyvin fyysisen kuntoni tason	71,1	18,4	6,6
Luotan omaisiin taitoihini liikkunnessa*	69,7	15,8	10,5
Olen tyytyväinen itseäni liikkujana	68,4	7,9	17,1
Olen aina pitänyt itseäni liikunnallisena ihmisenä*	67,9	10,5	19,7
Harrastan liikuntaa painonhallinnan vuoksi	67,1	3,9	26,3
Valitsen liikuntamuotoni, jotta lisäisin lihasvoimaani	65,8	5,3	27,6
Liikunta on minulle nykyään tärkeämpää kuin aiemmin	64,5	7,9	22,4

Väittämät (* = väittäjä mukana faktorianalyyseissä)	Osittain tai täysin samaa mieltä %	En osaa sanoa %	Osittain tai täysin eri mieltä %
Olen aina liikkunut aktiivisesti*	64,5	3,9	27,6
Saan toisilta ihmisiltä paljon kannustusta liikkumiselleni	61,8	14,5	19,7
Liikunnassa tärkeää minulle on kehittää omia taitoihini*	60,5	10,5	19,7
Olen rohkea kokeilemaan erilaisia liikuntamuotoja	60,5	10,5	25
Seuraan liikunnassa omien taitojen kehittymistä*	59,2	7,9	22,4
Harrastan liikuntaa näyttääkseni hyvältä	56,6	15,8	23,7
Valitsen liikuntamuotoni, jotta lisäisin kestävyyskuntoani	51,3	17,1	21,1
Minulla on paljon liikunnallisia taitoja*	50	26,3	17,1
Odotan liikunnan harrastamisesta tuloksia	50	9,2	26,3
Liikunnalla koettelen omia rajojani	43,4	15,8	36,8
Sosiaalinen tuki on minulle tärkeä kannustin liikunnan harrastamiseen*	43,4	14,5	31,6
Innostun aika ajoin liikkumaan aktiivisesti	40,8	13,2	43,4
Haluaisin harrastaa enemmän liikuntaa, jos minulla olisi aikaa	38,2	14,5	43,4
Minulla on paljon muita harrastuksia kuin liikuntaa	38,2	10,5	38,2
Harrastan liikuntaa saadakseni aikaa itselleni	36,8	9,2	50
Liikunnan harrastamisesta aiheutuvat maksut ovat minulle kalliita	32,9	14,5	52,6
Terveystilani rajoittaa liikunnan harrastamistani	22,4	5,3	69,7
Juuri kukaan ei kannusta minua harrastamaan liikuntaa	14,5	15,8	67,1
Harrastaisin enemmän liikuntaa, jos olisi hyvät harrastusmahdollisuudet	13,2	18,4	57,9
Harrastan liikuntaa lähes aina yksin	13,2	0	84,2
Liikkuminen on ollut minulle aiemmin tärkeämpää	11,8	7,9	75
Minulla ei ole taloudellista mahdollisuutta käyttää liikuntapalveluita	11,8	1,3	84,2
Minulla ei ole riittävästi taitoja liikunnan harrastamiseen	10,5	7,9	71,1
Minua hävettää usein ryhmässä liikkuessani	9,2	1,3	85,5
Liikunta on välttämätöntä terveydelle, mutta en nauti liikkumisesta	9,2	2,6	84,2
Liikunnan myötä olen pettynyt usein	7,9	6,6	84,2
Liikunta on tylsää	5,3	0	92,1
Liikunta ei ole koskaan ollut minulle tärkeää	2,6	1,3	93,4
Liikunta ei kiinnosta minua	1,3	0	88,2

Liite 2 Elvira counseling -ryhmäohjauskertojen sisältö

Ohjaus- kerta	Sisältö
1. kerta	<p>Elintapamuutosten pohdinta</p> <p>Esittäytyminen, odotukset ja hankkeen esittely / tausta</p> <p>Ryhmäohjauksen tavoitteet ja sisällöt. Ryhmän säännöt</p> <p>Tietoisku suomalaisen diabeteksen ehkäisytkimuksen tuloksista</p> <p>Oman painonhallintatilanteen kuvaaminen / arviointi kuvakorttien avulla</p> <p>Muutos on vaiheittaista - sen tietäminen helpottaa muutoksen tekemistä</p> <p>Puntaroi haluasi tehdä muutos "Botelho-nelikenttätehtävä"</p> <p>Kotitehtävä: Elvira -casetehtävä, hyvien terveellisten eväiden tuominen seuraavalle ryhmäohjauskerralle, tuoteselosteisiin tutustuminen</p>
2. kerta	<p>Ateriarytmi, lautasmalli, ruokavalion laatu ja määrä</p> <p>Aloitus, virittäytyminen. Mikä kolahti? Mikä oli merkityksellisintä viime kerralla?</p> <p>Kotitehtävän käsittely: Parikeskustelu Elviran tilanteesta. Hyvät terveelliset eväät - eväiden esittely ja parikeskustelu. Lautasmalli. Tietoisku: kasvikset, kuitupitoiset ruoat, rasvalaatu.</p> <p>Kotitehtävä: Tarkkana kuin porkkana. Oman syömiskäyttäytymisen pohdinta.</p>
3. kerta	<p>Syömiskäyttäytyminen</p> <p>Aloitus, virittäytyminen. Mikä kolahti? Mikä oli merkityksellisintä viime kerralla? Jäikö jokin asia mietittävään?</p> <p>Kotitehtävän käsittely: Tarkkana kuin porkkana -taulukon käsittely. Ratkaisuja painonhallinnan pattiilanteisiin.</p> <p>RaPatti -oppimispelin pelaaminen</p> <p>Kotitehtävä: Liikunta- ja unipäiväkirja. Saanko luvan? Lähi-ihmisen pyytäminen mukaan liikkumaan. Tsekkaa syömiset - omien syömistapojen arviointi (tarkistuslista) Hullaannu kasviksista -esitteeseen tutustuminen</p>
4. kerta	<p>Hyvä elämä ja painonhallinta</p> <p>Aloitus, virittäytyminen. Mikä kolahti? Mikä oli merkityksellisintä viime kerralla? Jäikö jokin asia mietittävään? Kotitehtävän käsittely: Miten Saanko luvan toteutui? Minkä verran liikkuit viikon aikana? Millaisena päivänä tuli 10 000 askelta? Miten askelmittaria ja liikuntapäiväkirjaa voi käyttää apuna muutoksenteossa? Tuliko unta riittävästi? Omien syömistapojen arviointi (tarkistuslista) - missä parantamisen varaa? Ryhmän hyvän elämän taulu "hyvän elämän tehtävä" Kotitehtävät: Hyvään elämään liittyvät tekijät painonhallinnassa. Ongelmanratkaisumenetelmän hyödyntäminen. Ruokapäiväkirjan pitäminen.</p>
5. kerta	<p>Oman edistymisen arviointi ja jatkosuunnitelmat</p> <p>Aloitus, virittäytyminen.</p> <p>Oman painonhallintatilanteen kuvaaminen / arviointi kuvakorttien avulla</p> <p>Tulevaisuuspuja</p> <p>Palaute ryhmäohjauksesta, ryhmä päättyy, hyvän jatkon toivotukset</p>

Liite 3 Elvira counseling -hankkeen kyselylomakkeisiin sisältyneet liikunta-aktiivisuutta mittaavat muuttujat

Kuinka usein harrastat vapaa-aikanasi liikuntaa?

Kuinka usein harrastat vapaa-aikanasi liikuntaa?	Kerran kuukaudessa	2-3 kertaa kuukaudessa	Kerran viikossa	2-3 kertaa viikossa	4-6 kertaa viikossa	päivittäin
	tai harvemmin					
Kevyttä liikuntaa (et hengästy tai hikoile)	1	2	3	4	5	6
Ripeää liikuntaa (hengästy ja hikoilet ainakin lievästi)	1	2	3	4	5	6

Kuinka kauan kerralla harrastat liikuntaa?

Kuinka kauan kerralla harrastat liikuntaa?	En lainkaan	Alle 20 minuuttia	20-39 minuuttia	40-59 minuuttia	1-1,5 tuntia	Yli 1,5 tuntia
Kevyttä liikuntaa (et hengästy tai hikoile)	1	2	3	4	5	6
Ripeää liikuntaa (hengästy ja hikoilet ainakin lievästi)	1	2	3	4	5	6

Liite 4 Elvira counseling -hankkeen kyselylomakkeisiin sisältyneet askelmittarin käyttöä ja sen merkitystä liikunta-aktiivisuuteen mittaavat muuttajat

Olet saanut ryhmäohjaukseen osallistuessasi askelmittarin.

Oletko käyttänyt askelmittaria ryhmäohjauksen päättymisen jälkeen?

- 4 olen käyttänyt askelmittaria päivittäin
- 3 olen käyttänyt askelmittaria useana päivänä viikossa
- 2 olen käyttänyt askelmittaria ainakin kerran viikossa
- 1 olen käyttänyt askelmittaria vain satunnaisesti
- 0 en ole käyttänyt askelmittaria

Onko askelmittarin käyttäminen vaikuttanut liikunnan määrään?

- 5 askelmittari on lisännyt hyvin paljon liikunnan määrää
- 4 askelmittari on lisännyt melko paljon liikunnan määrää
- 3 askelmittari on lisännyt jonkin verran liikunnan määrää
- 2 askelmittari on lisännyt vähän liikunnan määrää
- 1 askelmittarilla ei ole ollut vaikutusta liikunnan määrään
- 0 askelmittari on vähentänyt liikunnan määrää

Liite 5 Teemahaastattelurunko (Elvira counseling)

Liikunnan harrastaminen: Kuinka paljon harrastat liikuntaa? Millaista liikuntaa harrastat? Mikä on mieliliikuntalajisi? Mikä siinä innostaa / motivoi?

Liikuntahistoria: Kuinka paljon liikutit lapsena? Millaista liikuntaa harrastit? Nuorena? Millaista liikuntaa harrastit? Millaiset muistot sinulla on koululiikunnasta? Oletko harrastanut kilpaurheilua? Jos on, niin mitä, minkä ikäisenä ja kuinka kauan? Onko liikunnan harrastamisen määrä vaihdellut aikuisiällä? Jos on, niin miten? Jos on niin, mistä arvelet sen johtuvan?

Elämäntilanne: Kertoisitko omasta elämäntilanteestasi (perhe, työ, harrastukset jne.)? Millä tavalla em. vaikuttavat liikunnan harrastamiseesi? Millaiset asiat vaikuttavat siihen, että valitset liikkumisen, jonkin muun harrastuksen tai velvoitteen sijaan? Millaiset asiat edistävät/helpottavat liikunnan harrastamista? Millaiset asiat rajoittavat/vaikeuttavat liikunnan harrastamistasi? Millaiset asiat mahdollistaisivat sen, että voisit liikkua enemmän?

Käsitys itsestä liikkujana: Oletko innostunut kokeilemaan erilaisia liikuntamuotoja? Koetko, että olet liikunnallinen ihminen? Onko sinun helppo oppia uusia liikunnallisia taitoja?

Millaisia syitä sinulla on harrastaa liikuntaa? Millaisia asioita tavoittelet liikunnan avulla? Millaisia tavoitteita sinulla on ”niissä lajeissa, joita kertoi harrastavansa”? Millaiset asiat liikunnan harrastamisessa ovat palkitsevia /innostavat liikkumaan? Mitä hyötyjä liikunnan harrastamisesta mielestäsi on? Miten motivoit / kannustat itseäsi liikkumaan?

Oletko tyytyväinen omaan liikkumiseesi?

Olet saanut ryhmään osallistuessasi askelmittarin.

Kertoisitko kokemuksistasi askelmittarin käytöstä?

Onko askelmittarin käyttö vaikuttanut liikkumiseesi? Jos on, niin miten?

Jos on niin mistä ajattelet sen johtuvan?

Millaiset työhösi liittyvät tekijät vaikuttavat liikkumiseesi? Tukeeko työnantajasi liikuntaa? esim. liikuntasetelit, mahdollistamalla työajan käytön liikkumiseen tms. Järjestetäänkö työpaikallasi yhteistä liikuntaa, liikuntaryhmiä tai liikuntapäiviä?

Onko työpaikalla kiinnitetty huomiota työmatkaliikuntaan (suihku- ja pukeutumistilat, pyörätelineet ja -katokset)? Millä tavalla työpaikallasi suhtaudutaan liikkumiseen? Onko työpaikan asenteilla vaikutusta omaan liikkumiseesi? Entä erityisesti esimiehen tai työtovereiden asenteilla? Onko työtovereiden liikuntaaktiivisuudella vaikutusta omaan liikkumiseesi? Millaiset työhösi liittyvät tekijät auttavat/helpottavat/edistävät liikkumistasi? Millaiset työhösi liittyvät tekijät hankaloittavat /vaikeuttavat/rajoittavat liikkumistasi?

Onko liikkumisessasi tapahtunut muutoksia ohjauksen aikana? Millaisia? Mistä arvelet sen johtuvan? Jos liikkuminen on lisääntynyt: Millaiset asiat ryhmäohjauksessa tukivat liikunta-aktiivisuuden lisäämistä?

Osajulkaisut

- I Korkiakangas E, Taanila A, Jokelainen J & Keinänen-Kiukaanniemi S (2009) Liikuntamotivaatioon vaikuttavat tekijät eri-ikäisten naisvoimistelijoiden kuvaamana. *Sosiaalilääketieteellinen aikakauslehti* 46: 95–108.
- II Korkiakangas E, Laitinen J, Keinänen-Kiukaanniemi S & Taanila A (2010) Pienten lasten vanhempien liikuntamotivaatioon vaikuttavat tekijät. *Hoitotiede* 22(1): 3–13.
- III Korkiakangas E, Alahuhta M, Husman P, Keinänen-Kiukaanniemi S, Taanila A & Laitinen J (2010) Motivators and barriers to exercise among adults with a high risk of type 2 diabetes – A Qualitative study. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*. DOI: 10.1111/j.1471-6712-2010-00791.x.
- IV Korkiakangas E, Alahuhta M, Husman P, Keinänen-Kiukaanniemi S, Taanila A & Laitinen J (2010) Pedometer use among adults with a high risk of type 2 diabetes, Finland, 2007-2008: A Qualitative study. *Preventing Chronic Disease* 7(2): A37.
- V Korkiakangas E, Taanila A & Keinänen-Kiukaanniemi S (2010) Motivation to Physical Activity among Adults with High Risk of Type 2 Diabetes who participated to the Finnish Diabetes Prevention Study in a sub study of Oulu. *Health and Social Care in the Community*. DOI: 10.1111/j.1365-2524.2010.00942.x.

Uudelleen julkaistu *Hoitotiede* lehden (I), *Sosiaalilääketieteellisen aikakauslehden* (II), *Preventing Chronic Disease* julkaisun (IV) ja John Wiley and Sons (III, V) luvalla.

Osajulkaisut eivät sisälly elektroniseen versioon.

1068. Jartti, Pekka (2010) Computed tomography in subarachnoid haemorrhage : studies on aneurysm localization, hydrocephalus and early rebleeding
1069. Rantala, Aino (2010) Susceptibility to respiratory tract infections in young men: the role of inflammation, mannose-binding lectin, interleukin-6 and their genetic polymorphisms
1070. Tanskanen, Päivikki (2010) Brain MRI in subjects with schizophrenia and in adults born prematurely : the Northern Finland 1966 Birth Cohort Study
1071. Abass, Khaled M. (2010) Metabolism and interactions of pesticides in human and animal *in vitro* hepatic models
1072. Luukkonen, Anu-Helmi (2010) Bullying behaviour in relation to psychiatric disorders, suicidality and criminal offences : a study of under-age adolescent inpatients in Northern Finland
1073. Ahola, Riikka (2010) Measurement of bone exercise : osteogenic features of loading
1074. Krüger, Johanna (2010) Molecular genetics of early-onset Alzheimer's disease and frontotemporal lobar degeneration
1075. Kinnunen, Urpo (2010) Blood culture findings during neutropenia in adult patients with acute myeloid leukaemia : the influence of the phase of the disease, chemotherapy and the blood culture systems
1076. Saarela, Ville (2010) Stereometric parameters of the Heidelberg Retina Tomograph in the follow-up of glaucoma
1077. Reponen, Jarmo (2010) Teleradiology—changing radiological service processes from local to regional, international and mobile environment
1078. Leskinen, Kaja (2010) Fissure sealants in caries prevention : a practice-based study using survival analysis
1079. Hietasalo, Pauliina (2010) Behavioral and economic aspects of caries control
1080. Jääskeläinen, Minna (2010) Apoptosis-regulating factors in developing and adult ovaries
1081. Alahuhta, Maija (2010) Tyypin 2 diabeteksen riskiryhmään kuuluvien työikäisten henkilöiden painonhallinnan ja elintapamuutoksen tunnuspiirteitä
1083. Rasi, Karolina (2010) Collagen XV as a matrix organizer : its function in the heart and its role together with laminin γ 4 in peripheral nerves

S E R I E S E D I T O R S

A
SCIENTIAE RERUM NATURALIUM

Professor Mikko Siponen

B
HUMANIORA

University Lecturer Elise Kärkkäinen

C
TECHNICA

Professor Hannu Heusala

D
MEDICA

Professor Olli Vuolteenaho

E
SCIENTIAE RERUM SOCIALIUM

Senior Researcher Eila Estola

F
SCRIPTA ACADEMICA

Information officer Tiina Pistokoski

G
OECONOMICA

University Lecturer Seppo Eriksson

EDITOR IN CHIEF

Professor Olli Vuolteenaho

PUBLICATIONS EDITOR

Publications Editor Kirsti Nurkkala

ISBN 978-951-42-6375-0 (Paperback)

ISBN 978-951-42-6376-7 (PDF)

ISSN 0355-3221 (Print)

ISSN 1796-2234 (Online)

