

IKÄÄNTYVIEN TELINEVOIMISTELUHARJOITTELUN YHTEYDET
AHDISTUNEISUUTEEN JA LIIKUNNALLISEEN MINÄPYSTYVYYTEEN

Ville Sivén

Liikuntapedagogiikan
pro gradu-tutkielma
Kevät 2011
Liikuntatieteiden laitos
Jyväskylän yliopisto

TIIVISTELMÄ

Sivén, V. 2011. Ikääntyvien telinevoimisteluharjoittelun yhteydet ahdistuneisuuteen ja liikunnalliseen minäpystyvyyteen. Liikuntapedagogiikan pro gradu-tutkielma. Jyväskylän yliopisto, 63s.

Tutkimuksen tarkoituksena oli analysoida ikääntyville sovelletun telinevoimisteluharjoittelun yhteyksiä osallistujien tilanneahdistuneisuuteen ja liikunnalliseen minäpystyvyyteen. Tutkimuksessa haluttiin selvittää, onko yksittäinen telinevoimisteluharjoitus yhteydessä ikääntyvien juuri harjoituksen jälkeen kokemaan tilanneahdistuneisuuteen sekä ikääntyvien tilanneahdistuneisuuden ja liikunnallisen minäpystyvyyden muutoksia kuukauden mittaisen telinevoimistelujakson aikana. Tutkimus on laajan Jyväskylän yliopiston ja Jyväskylän kaupungin yhteisen Ikämoto – projektin osatutkimus, jonka tarkoituksena oli selvittää telinevoimistelun soveltuvuutta ikääntyvien yli 65-vuotiaiden ihmisten kehon hallinnan kehittämiseen ja ylläpitämiseen sekä telinevoimistelun vaikutuksia heidän fyysiseen ja psyykkiseen toimintakykyyn ja hyvinvointiin.

Tutkimukseen osallistui 13 yli 65-vuotiaasta jyvaskyläläistä, joista naisia oli 11 ja miehiä 2. Tutkimus toteutettiin Vivecan liikuntasalissa kaksi kertaa viikossa kuukauden jakson aikana tapahtuneiden harjoitusten yhteydessä. Harjoituskertoja oli yhteensä kahdeksan. Osallistujien taustatietoja kartoitettiin harjoitusjakson alkaessa kotiin täytettäväksi jaetun kyselylomakkeen avulla. Ikääntyvien tilanneahdistuneisuutta mitattiin ennen jokaista harjoituskertaa ja välittömästi jokaisen harjoituskerran jälkeen täytetyn tilanneahdistuneisuuskyselyn avulla. Liikunnallista minäpystyvyyttä puolestaan mitattiin ennen harjoitusjaksoa ja sen päätteeksi minäpystyvyyksikyselyn avulla. Tutkimusaineisto käsiteltiin Wilcoxonin merkkitestillä, jota käytetään pienten aineistojen analysointiin ja parittaisten havaintojen vertailuun.

Tulokset osoittivat, että yksittäisellä telinevoimisteluharjoituksella on yhteys ikääntyvien tilanneahdistuneisuuteen. Osallistujien tilanneahdistuneisuus väheni tilastollisesti merkitsevästi kolmessa yksittäisessä harjoituksessa. Myös koko telinevoimistelujakson ja tilanneahdistuneisuuden välillä on yhteys. Ikääntyvien tilanneahdistuneisuus väheni jakson aikana tilastollisesti merkitsevästi. Minäpystyvyydessä ei sen sijaan tapahtunut tilastollisesti merkitseviä muutoksia kuukauden kestäneen telinevoimistelujakson aikana.

Avainsanat: ikääntyvät, tilanneahdistuneisuus, minäpystyvyys, telinevoimistelu

SISÄLTÖ

TIIVISTELMÄ

| | |
|--|----|
| 1 JOHDANTO..... | 5 |
| 2 IKÄÄNTYVIEN LIIKUNTAHARRASTUNEISUUS..... | 7 |
| 2.1 Ikääntyvien liikuntasuositukset ja liikuntaharrastukset..... | 7 |
| 2.2 Ikääntyvien liikuntaharrastusten hyvinvointivaikutukset..... | 10 |
| 3 IKÄÄNTYVIEN LIIKUNNAN KOETUT ESTEET..... | 12 |
| 3.1 Fyysiset ja ympäristölliset rajoitukset..... | 12 |
| 3.2 Psykkiset esteet..... | 13 |
| 3.2.1 Ahdistuneisuus..... | 13 |
| 3.2.1.1 Tilanne- ja piirreahdistuneisuus..... | 16 |
| 3.2.1.2 Kognitiivinen ja somaattinen ahdistuneisuus..... | 19 |
| 3.2.2 Pelko..... | 21 |
| 3.2.3 Minäpystyvyys..... | 25 |
| 4 TUTKIMUKSEN TARKOITUS JA TUTKIMUSONGELMAT..... | 29 |
| 5 TUTKIMUSMENETELMÄT..... | 30 |
| 5.1 Tutkimuksen kohdejoukko..... | 30 |
| 5.2 Tutkimuksen toteutus..... | 32 |
| 5.3 Tutkimuksessa käytetyt mittarit..... | 33 |
| 5.4 Aineiston käsittely..... | 35 |
| 6 TULOKSET..... | 36 |
| 6.1 Yksittäisen telinevoimisteluharjoituksen yhteys ikääntyvien juuri harjoituksen jälkeen kokemaan tilanneahdistuneisuuteen..... | 36 |
| 6.2 Ikääntyvien tilanneahdistuneisuuden ja liikunnallisen minäpystyvyyden muutokset kuukauden mittaisen telinevoimistelujakson aikana..... | 37 |
| 7 POHDINTA..... | 39 |

LÄHTEET 45

LIITTEET 53

1 JOHDANTO

Terveydentila ja toimintakyky ovat tärkeitä asioita etenkin iäkkäälle väestölle. Ne ovat yhteydessä niin yksilöiden kuin yhteiskunnan hyvinvointiin ja elämänlaatuun. Näiden tekijöiden ylläpitäminen ja edistäminen on tärkeää, koska väestön ikärakenteen muutoksen seurauksena yli 65-vuotiaiden osuus väestöstä lisääntyy voimakkaasti. Vuoden 2005 lopussa 65 vuotta täyttäneitä oli 16 % Suomen väestöstä (Koskinen, Nieminen, Martelin & Sihvonen 2008). Vuoteen 2040 mennessä yli 65-vuotiaiden lukumäärän oletetaan kaksinkertaistuvan, jolloin Suomen väestöstä joka neljännen arvioidaan olevan yli 65-vuotias. Yli 80-vuotiaiden lukumäärän lisääntyminen kattamaan 10 % koko aikuisväestöstä vuoteen 2040 mennessä tulee olemaan suuri haaste yhteiskunnalle. Terveyspalvelujen tarve lisääntyy, koska tässä ikäluokassa terveys- ja toimintakykyongelmia on lähes jokaisella. (Koskinen ym. 2008; Lampinen 2006)

Ikääntyminen ei itsessään välttämättä uhkaa psyykkistä hyvinvointia, mutta vanhenemiseen liittyy monenlaisia tekijöitä, jotka saattavat muodostua ongelmallisiksi mielenterveyden näkökulmasta (Saarenheimo 2008). Useiden tutkimusten mukaan 16–30 % yli 65-vuotiaista kärsii jostakin mielenterveyden häiriöstä. Ikääntyvillä tavataan samoja mielenterveyden häiriöitä kuin keski-ikäisillä, mutta ikääntyvillä esiintyy niiden lisäksi usein elimellisiin sairauksiin liittyviä psykiatrisia oireita. (Koponen & Leinonen 2007.) Esimerkiksi ikääntymiseen liittyvät biologiset tekijät saattavat altistaa masennukselle. Samaan aikaan kuitenkin väitetään, että psykologiset ja sosiaaliset tekijät suojaisivat ikäihmisiä masennukselta enemmän kuin keski-ikäisiä. Psykkisen hyvinvoinnin riskitekijöitä ovat ruumiilliset ja kognitiiviset ikääntymismuutokset, läheisten ihmisten menetykset, ikääntyvän omat sairaudet, sosiaaliseen verkostoon, ihmissuhteisiin ja vuorovaikutukseen liittyvät muutokset sekä itsenäisyyden menetys. (Saarenheimo 2008.)

Hyvä liikkumiskyky, aktiivinen harrastustoiminta ja vähäinen kroonisten sairauksien lukumäärä ovat yhteydessä psyykkiseen hyvinvointiin. Fyysinen aktiivisuus on yhteydessä psyykkiseen hyvinvointiin ennustaen sitä hyvän liikkumiskyvyn ja harrastusaktiivisuuden kautta. Ikääntyessä lisääntyvät liikkumisvaikeudet saattavat olla seurausta fyysisen aktiivisuuden vähenemisestä, mikä on yhteydessä heikentyneeseen

yleiseen psyykkiseen hyvinvointiin. Toisaalta fyysisellä aktiivisuudella voidaan viivyttää ja parantaakin ikääntymisen tuomia liikkumiskyvyn vaikeuksia, mikä ehkäisee psyykkisen hyvinvoinnin huononemista. Erilaiset ikääntyvien ihmisten liikkumiskyvyn heikkenemistä ehkäisevät ja sitä ylläpitävät toimet ovat tarpeellisia. Ne ikääntyvät, joilla on vähän kroonisia sairauksia, osallistuvat aktiivisesti harrastustoimintaan. Lisäksi liikunnan puute aiheuttaa suoraan tai välillisesti kuluja yhteiskunnalle. Heikentynyt liikkumiskyky vähentää sosiaalista vuorovaikutusta ja johtaa usein yksinäisyyteen, psyykelääkkeiden lisääntyneeseen käyttöön ja siten muiden sairauksien hoitokulujen lisääntymiseen. (Lampinen 2006; Piirtola 2008).

Liikunnalla on havaittu olevan lievittävää vaikutusta psyykkisiin ongelmiin, kuten ahdistuneisuuteen ja psyykkiseen stressiin. Ahdistuneisuuden muutokset havaitaan usein välittömästi liikuntatuokion jälkeen. Liikunnan ja fyysisen harjoittelun tulisi olla aina harrastajan sen hetkisen kunnon, terveydentilan, motivaation ja mielenkiinnon mukaan räätälöityä, jotta sen psyykkistä hyvinvointia edistävät vaikutukset olisivat suotuisia. (Saarenheimo 2008.)

Fyysisesti haastavaan toimintaan osallistumisen oletetaan lisäävän niin sanottua pystyvyyden kokemusta eli ihmisen käsitystä omasta kyvykkyydestään ja samalla myös parantavan mielialaa. Pystyvyyden tunne paranee eniten niillä ihmisillä, joilla tämä kokemus alun perin on heikoin. Pystyvyyden tunteen oletetaan yleisesti ottaen vähenevän ikääntymisen ja toimintakyvyn heikkenemisen myötä. Tällöin fyysinen harjoittelu ja liikunta olisivat ikääntyvän ihmisen kohdalla erityisen tehokkaita keinoja lisätä psyykkistä hyvinvointia. (Saarenheimo 2008.) Ikääntyvien liikuntaa koskevassa tutkimuksessa on havaittu, että ainakin voimaharjoittelu lisää minäpystyvyyttä (Doll 2009).

Tämän tutkimuksen tarkoituksena on selvittää Ikämoto-projektiin osallistuvien ikääntyvien telinevoimisteluharjoittelun kytkeytymistä niin osallistujien ahdistuneisuuteen kuin liikunnalliseen minäpystyvyyteen. Yhtäältä telinevoimistelun vaikutuksia ahdistuneisuuteen ja minäpystyvyyteen ei aiemman tutkimuskirjallisuuden valossa tunneta. Toisaalta tutkimuksen kohderyhmän muodostavat ikääntyvät ihmiset luovat yhteiskunnallisen ja psyykkisen hyvinvoinnin näkökulman aiheeseen.

2 IKÄÄNTYVIEN LIIKUNTAHARRASTUNEISUUS

2.1 Ikääntyvien liikunnan suositukset ja liikuntaharrastukset

Säännöllinen fyysinen aktiivisuus on olennainen tekijä terveelliselle ikääntymiselle. Terveyden edistämiseksi ja ylläpitämiseksi ikääntyvät, yli 65 -vuotiaat ihmiset tarvitsevat kohtalaisesti kuormittavaa *aerobista* liikuntaa vähintään 30 minuuttia yli 10 minuutin jaksoissa viitenä päivänä viikossa tai raskasta aerobista liikuntaa vähintään 20 minuuttia kolmena viikonpäivänä. Suositukseen päästäkseen ikääntyvät voivat myös liikkua kuormittavuuden tasoja yhdistäen. Liikunta on kohtalaisesti kuormittavaa silloin, kun se aiheuttaa huomattavaa sydämen sykkeen ja hengitystiheyden lisääntymistä. Raskaassa aerobisessa liikunnassa sydämen syke ja hengitystiheys lisääntyvät suuresti. *Lihaskunto ja -kestävyys* lisäävää ja ylläpitävää aktiivisuutta ikääntyvien tulisi harrastaa vähintään kahdesti viikossa. Tämänkaltaisesta liikunnasta on hyötyä terveyden ylläpitämisen lisäksi fyysiseen itsenäisyyteen. Lihaksiston toimintaa kehittävässä harjoituksissa suositellaan olevan 8-10 liikettä päälihasryhmille. Jotta voiman lisääntyminen olisi maksimaalista, käytettävien painojen tulisi olla sellaisia, että ne mahdollistavat 10–15 toistoa. Kuormittavuuden tulisi olla aerobisen liikunnan tavoin joko kohtalaista tai raskasta. Lisäksi harjoittelun tulisi edetä asteittain siten, että toistettavia painoja lisättäisiin kehittymisen mukaan. Ikääntyvien liikuntasuosituksiin kuuluu myös *venyttely*. Päivittäisen arkiaskareiden ja säännöllisen liikunnan kannalta tarpeellisen notkeuden säilyttämiseksi yli 65-vuotiaiden suositellaan venyttelevän vähintään kahdesti viikossa yli 10 minuutin ajan. Ikääntyviä suositellaan lisäksi toteuttamaan *tasapainoa* kehittäviä ja ylläpitäviä harjoitteita, jotka ehkäisevät kaatumisista aiheutuvien loukkaantumisten riskiä. Ennen kaikkea niiden ihmisten, joilla on taipumusta kaatuilla usein ja joilla on liikkuvuusongelmia, on suositeltavaa tehdä tasapainoharjoituksia. (Nelson ym. 2007.)

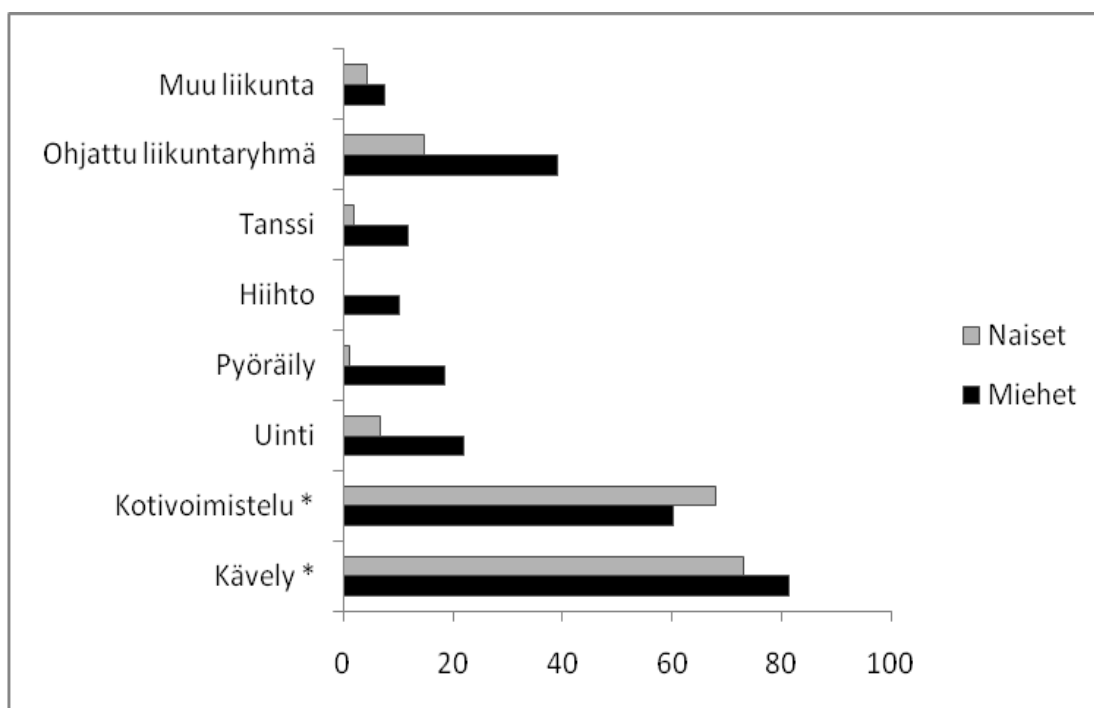
UKK-instituutin ikääntyvien terveyslääkärin suositukset korostavat lihaskunnan vahvistamista ja luun vahvuuden ylläpitämistä kuntosaliharjoittelun avulla. Tanssia ja voimistelua suositellaan kehittämään ja ylläpitämään tasapainoa. Kestävyyskuntoa suositellaan kehitettäväksi kävelemällä ilman sauvoja ja niiden kanssa sekä kävelemällä portaissa. Tasapainoa ja ketteryyttä kehittävää liikuntaa sekä voimaharjoittelua tulee

harrastaa yhteensä 2-3 kertaa viikossa. Yksittäisen harjoituskerran ei tarvitse kestää pitkään, vaan 30-45 minuuttia riittää. Voimaharjoittelussa tulee pyrkiä vähintään kohtuulliseen harjoitustehoon. Kävelyä on suositeltavaa harrastaa päivittäin. Kävelyn pitää lisäksi olla reipasvauhtista. (UKK-instituutti 2010.)

Kävely on yli 65-vuotiaiden suomalaisten yleisimmin harrastama liikuntamuoto (Laitalainen, Helakorpi & Uutela 2008; Mäkilä, Parkatti & Hirvensalo 2008). Vuonna 2007 noin neljä viidestä 65–79-vuotiaasta ihmisestä ilmoitti kävelevänsä ulkona vähintään puoli tuntia ainakin kahdesti viikossa. Yli 80-vuotiaistakin 70 prosenttia kävelee puoli tuntia kahdesti tai useammin viikossa. Vähintään neljä kertaa viikossa yli puoli tuntia kävelyä harrastavia on 65–84-vuotiaista miehistä 63 % ja naisista 61 %. (Laitalainen ym. 2008.) Kyseinen määrä riittää jo lähes täyttämään aerobisen liikunnan viikottaisen suosituksen (Nelson ym. 2007).

Kotivoimistelu on, kuten kuviosta 1 ilmenee, kävelyn jälkeen eniten harrastettu liikuntamuoto sekä ikääntyvillä suomalaisilla miehillä että naisilla. Miehistä 60 % ja naisista 68 % harrasti kotivoimistelua vähintään 2-3 kertaa viikossa vuonna 2004. Ohjattuihin liikuntaryhmiin osallistuminen on suosituin vähintään kerran kuukaudessa tapahtuvista liikunnan harrastamisen muodoista. (Mäkilä ym. 2008.) Ikääntyvillä, joilla on hyvä liikkumiskyky, on enemmän vapaa-ajan harrastuksia kuin liikkumisrajoitteisilla ikääntyvillä. Toisaalta naisilla on miehiä enemmän vapaa-ajan harrastuksia, mutta he ovat silti fyysisesti passiivisempia ja liikkumiskyvyltään rajoittuneempia kuin ikäisensä miehet. (Lampinen 2006.) Kaiken kaikkiaan miehet harrastavat liikuntaa naisia aktiivisemmin (Mäkilä ym. 2008).

Yli 65-vuotiaista australialaisista naisista 58 % ja miehistä 51 % harrasti liikuntaa vähintään kahdesti viikossa vuonna 2009. Kävely on ikääntyvien australialaisten selkeästi yleisimmin harrastama liikuntamuoto. Sitä harrastaa lähes puolet yli 65-vuotiaista. Noin joka kuudes ikääntyvästä osallistuu joko aerobiciin, kuntopyöräilyyn tai käsipainoharjoitteluun. Golf, uinti ja nurmikeilailu (engl. lawn bowls) ovat lajeja, joita harrastaa lähes joka kymmenes ikääntyvä australialainen. (Standing Committee on Recreation and Sport 2010.)



KUVIO 1. Vuonna 1914–1923 syntyneiden suomalaisten liikuntaharrastukset vähintään kerran kuukaudessa vuonna 2004 Mäkilää ym. (2008) mukailten (%) (* = vähintään 2-3 kertaa viikossa)

Liikunnan harrastamisen syyt vaihtelevat huomattavasti sen mukaan, onko ikääntyvillä liikkumista rajoittavia tekijöitä. Terveysten ylläpitäminen on yksi tärkeimmistä ikääntyvien suomalaisten liikunnan harrastamisen syistä. Kolme neljästä 75–81-vuotiaasta, joilla ei ole liikkumiskykyä rajoittavia tekijöitä, mainitsee terveydestä huolehtimisen motivaation lähteekseen. Niillä ikääntyvillä, joilla on lieviä tai vakavia liikkumista rajoittavia tekijöitä, terveydestä huolehtiminen ei ole yhtä suuri syy liikkumiselle kuin liikkumiskyvyltään normaaleille. Heillä puolestaan taudin hoito on merkittävä liikunnan harrastamisen motiivi. Myönteiset kokemukset, sopiva ympäristö ja itseluottamuksen lisääntyminen ovat liikunnan harrastamisen syinä huomattavasti useammin ikääntyvillä, joilla ei ole liikkumista rajoittavia tekijöitä verrattuna ikääntyviin, joilla on rajoittavia tekijöitä. Sosiaaliset kontaktit ovat ikäihmisiä liikkumaan motivoiva tekijä liikkumiskyvystä riippumatta. (Rasinaho, Hirvensalo, Leinonen, Lintunen & Rantanen 2007.)

Kansainvälinen tutkimus osoittaa minäpystyvyyden olevan yhteydessä ikääntyvien liikunnan harrastamiseen. Ihmisen liikkunnallinen aktiivisuus lisääntyy silloin, kun hänen

käsitys omasta kyvykkyydestä vahvistuu. (Perkins, Multhaub, Perkins & Burton 2008; Schutzer & Graves 2004.) Säännöllisesti kokoontuvissa liikuntaryhmissä ikääntyvät kokevat sosiaalista kannustusta, mikä lisää entisestään motivaatiota harrastukseen (Schutzer & Graves 2004). Heikentyvä terveydentila motivoi ikääntyviä lisäämään fyysistä aktiivisuuttaan. Liikuntaharrastuksiin motivoi lisäksi lisääntynyt vapaa-aika, liikunnan harrastamisen hyödyistä kuuleminen, lääkärin suositus ja liikuntapaikkojen lähistöllä asuminen. (Cohen-Mansfield, Marx & Guralnik 2003.)

2.2 Ikääntyvien liikuntaharrastusten hyvinvointivaikutukset

Liikunta edistää ikääntyvien hyvinvointia monin tavoin. Liikunnalla on muun muassa psykologisia vaikutuksia. Ikääntyvät, jotka liikkuvat usein ja jotka käyttävät vain vähän aikaa istumiseen, kokevat henkisen terveytensä paremmaksi kuin fyysisesti passiiviset. Henkisesti hyvinvoivat ikääntyvät ovat lisäksi kyvykkäämpiä ja motivoituneempia arkiseen liikuntaan kuin he, jotka eivät koe olevansa henkisesti yhtä hyvinvoivia. Liikunnasta nauttiminen parantaa mielialaa ja voimakkuuden sekä kunnon parantuminen lisää luottamusta selviytyä päivittäisistä tehtävistä. (Fox, Stathi, McKenna & Davis 2007.) Aktiivinen liikkuminen on yhteydessä ikääntyvien vähäiseen masennukseen. Ainakin tanssia ja voimaharjoittelua harrastamalla on mahdollista vähentää masennusta. (Castro ym. 2009.) Fyysinen aktiivisuus on myös hyvä keino taistelussa dementiaa vastaan. Liikunnan avulla on mahdollista vähentää ja/tai lykätä dementian riskejä, vaikka dementiaa ei sen avulla kokonaan pystykään välttämään. (Benedetti, Borges, Petroski & Concalves 2008.) Säännöllinen liikkuminen vaikuttaa uneenkin. Fyysisesti aktiiviset ikääntyvät nukkuvat enemmän ja paremmin kuin vähän liikkuvat. (de Castro Toledo Guimaraes, de Carvalho, Yanaguibashi & do Prado 2008.)

Liikunnallisella aktiivisuudella on merkittäviä fysiologisia vaikutuksia ikääntyville. Jo kohtuullinen liikunnan harrastamisen määrä ehkäisee lihasmassan katoa ja lihasvoiman heikkenemistä. Liikunta ehkäisee myös ikääntymiseen liittyvää rasvan kertymistä kehoon. (Goodpaster ym. 2008.) Tasapainoharjoittelu parantaa varsinkin osteoporoosia sairastavien ikääntyvien naisten toiminnallista ja staattista tasapainoa, lisää liikkuvuutta sekä vähentää kaatumisten määrää (Madureira ym. 2007). Vesivoimistelua ja -juoksua sisältävä harjoittelu parantaa merkittävästi ikääntyvien sydämen ja hengityselimistön toimintaa. Vedessä tapahtuva harjoittelu johtaa rasvan tasaiseen esiintymiseen kehossa

ja lisää sekä lihasvoimaa että aerobista kuntoa. (Meredith-Jones, Legge & Jones 2009.) Liikunnan harrastaminen ehkäisee myös monien sairauksien syntyä. Kohtuullisesti rasittava fyysinen aktiivisuus vähintään kerran viikossa vähentää kakkostyyppin eli aikuisiän diabeteksen riskiä ikääntyvillä 50-69-vuotiailla. Yli 70-vuotiailla riskiä vähentää jo matalatehoinenkin liikunta. (Demakakos, Hamer, Stamakakis & Steptoe 2010.) Säännöllinen kävelyn harrastaminen vähentää ikääntyvien kokonaiskolesterolin määrää. Päivittäisten kävelyaskelten määrän yltaessä lähelle 10000 myönteiset kolesterolimuutokset ovat huomattavia. (Morgan, Tobar & Snyder 2010.)

Liikuntaharrastuksista on ikääntyville myös sosiaalista hyötyä. Ikääntyvät arvostavat mahdollisuutta osallistua erilaisiin liikuntaryhmiin. He kokevat ryhmän jäsenenä saavansa tukea ryhmän muilta osallistujilta ja heidän luottamus vuorovaikutustaitoihin lisääntyy. Sosiaalinen yhteenkuuluvuuden tunne lisääntyy ryhmän toimiessa pitkään yhdessä, jolloin yksilö voimaantuu samalla. (Stathi, McKenna & Fox 2010.) Fyysisesti aktiiviset ikääntyvät kokevat lisäksi passiivisia ikätovereitaan vähemmän yksinäisyyttä (Stessman, Hammerman-Rozenberg, Cohen, Ein-Mor & Jacobs 2009). Ikääntyvät kokevat liikuntaryhmien tarjoavan ystävällisen ja kannustavan ympäristön. Ryhmäliikunta on tärkeä sosiaalisen vuorovaikutuksen ja tuen lähde ja sillä on myönteinen hyvinvointivaikutus ikääntyville. Perheen ja ystävien myönteiset reaktiot ja kannustus ovat myös tärkeitä liikuntaryhmiin osallistujille. (Fox ym. 2007; McAuley, Elavsky, Jerome, Konopack & Marquez 2005.)

3 IKÄÄNTYVIEN LIIKUNNAN KOETUT ESTEET

3.1 Fyysiset ja ympäristölliset rajoitukset

Terveysongelmat ja erilaiset kivut estävät yleisesti ikääntyviä harrastamasta liikuntaa. Yhdysvaltalais tutkimuksessa yli puolet vastaajista luettelee ne syyksi liikunnalliselle passiivisuudelleen. Terveysongelmat ja kivut liikkumista rajoittavina tekijöinä eivät kuitenkaan korreloi ikääntyvien koetun terveyden kanssa. Tutkimukseen osallistujista 43 % piti terveyttään erittäin hyvänä ja 40 % hyvänä ja siis vain 17 % huonona. Neljännes vastaajista kertoo ulkoisten tekijöiden kuten ajan puutteen ja huonon sään olevan esteenä liikkumiselle. Esteet korreloivat myös motivaatiotekijöiden kanssa. Ikääntyvien joukossa erilaiset elämäkokemukset heijastuvat liikkumisen esteisiin. Naimisissa olevat ihmiset ovat passiivisimpia etsimään itselleen kaveria liikuntaharrastukseen. (Cohen-Mansfield ym. 2003.) Suomessa sen sijaan yksinäisyys rajoittaa ikääntyvien osallistumista liikuntaharrastuksiin (Hirvensalo, Rasinaho, Rantanen & Heikkinen 2008).

Ympäristöllä on vaikutusta ikääntyvien ulkona liikkumiseen ja toimintakykyyn. Erityisesti levähdyspaikkojen puute on iäkkään väestön liikkumista koskeva ongelma. Levähdyspaikkojen puutteesta johtuen päivittäisten asioiden hoitaminen vaikeutuu ja se voi olla terveysriski ihmisille, jotka eivät kykene kävelemään pitkiä matkoja yhtämittaisesti. Katujen huono kunto ja liukkaus ovat puolestaan suuria kaatumisen riskitekijöitä. Korkeat katukiveykset sekä kapeat jalkakäytävät aiheuttavat vaikeuksia apuvälineiden kanssa liikkuville. Liikkumista hankaloittaa myös puutteellinen valaistus, koska konkreettisten esteiden näkeminen vaikeutuu. Mäkinen maasto sekä vilkas liikenne asumisympäristön läheisyydessä lisäävät riskiä toimintakyvyn heikkenemiseen. Nämä tekijät liittyvät ihmisen tunteeseen siitä, miten hän ympäristössään selviytyy. Oman ulkona liikkumisen kyvykkyyden epäily saattaa johtaa ulkona liikkumisen välttämiseen. (Rantakokko ym. 2010.) Yhdysvalloissakin ympäristö vaikuttaa merkittävästi ikääntyvien liikunnan harrastamiseen. Virkistymiseen sopivat avoimet viheralueet aktivoivat ihmisiä säännölliseen kävelyyn. Liikuntapaikkojen läheisyys ja lähiympäristön kävelyreittien turvallisuus lisäävät ikääntyvien yhdysvaltalaisen kävelyn harrastamista huomattavasti. (Li, Fisher, Brownson & Bosworth 2005.)

Seuran puuttuminen vähentää ihmisten osallistumista liikuntaan varsinkin niillä ikääntyvillä, joilla on liikkumista rajoittavia tekijöitä. Ikäihmiset tarvitsisivat henkilökohtaista kannustusta ja seuraa, koska säännöllinen fyysinen aktiivisuus ei ole helposti omaksuttavaa. Sosiaalisen tuen puuttumisen takia ikääntyvät kokevat osallistumisen mahdollisesti sekä uhkaavana että pitävät sitä ajan ja energian tuhlaajana. Liikunnallisen elämäntavan oppimista hankaloittaa myös se, että liikunnan hyödyt eivät aina välttämättä ole välittömiä. Ohjatut ryhmät olisivat ikääntyville suotuisa väylä tutustua yhdessä muiden ikätovereiden kanssa uusiin liikuntamuotoihin. (Rasinaho ym. 2007.)

3.2 Psykkiset esteet

3.2.1 Ahdistuneisuus

Ahdistuneisuudeksi kuvataan epämiellyttävää emotionaalista tilaa, jossa ihminen kokee jännittyneisyyttä ja huolta ja jossa hänen autonomisen hermostonsa aktiivisuus kohoaa. Ahdistuneisuus on omakohtainen tunne, jota ihminen kokee tuntiessaan olonsa uhatuksi. Ahdistuneisuus on uhkaavan tilanteen aiheuttamaa hermostuneisuutta ja jännittyneisyyttä. Ahdistunut ihminen on vaivaantunut ja epätietoinen; hänen on vaikeaa määritellä ahdistuneisuuteen kuuluvan jännittyneisyyden syytä. Ahdistuneisuus on myös enemmän kohonneen tarkkaavaisuuden tila kuin hätäntynyt reaktio. (Rachman 2004, 3; Spielberger 1972)

Ilmiönä ahdistuneisuus on enemmän sisäinen kuin ulkoinen (Bourne 1999, 2.) Ollessaan ahdistunut ihminen on kykenemätön rentoutumaan (Lazarus 1994, 46). Ihminen voi olla ahdistunut siitä, että ”menettää hallinnan” joko itsensä tai jonkin tilanteen suhteen. Olo saattaa olla ahdistunut siitä, että ”jotain pahaa on tapahtumassa”. (Bourne 1999, 2.) Nykyisin ahdistuneisuuden tulkinta on moniulotteinen verrattuna aiempaan mekanistiseen näkökulmaan. Ahdistuneisuus sisältää kognitiivisia, tunnepitoisia ja käyttäytymisen liittyviä tekijöitä sekä reaktioita. Monitahoinen ahdistuneisuus käsittää niin huolestuneisuuden tunteet, fyysisen kunnon järkkymisen, vahingolliset tuntemukset kuin sopimattoman käyttäytymisen. Moniulotteisuuden takia tutkijoiden on vaikea lajitella kaikkia ahdistuneisuuden tekijöitä. (Zeidner 2008, 424.) Ahdistuneisuuden vaste koostuu useista oireryhmistä. Huoli ja epävarmuus tulevaisuuden tapahtumista

ovat kognitiivisia oireita. Hermostuneisuus, liioitellut tavat sekä elohiiret ovat käytökseen vaikuttavia ahdistuneisuuden oireita. Fysiologisia ahdistuneisuuden vasteita ovat niin sydämen sykkeen, verenpaineen, lihasjännityksen, hikoilun kuin stressihormonien lisääntyminen. (Ekkekakis & Backhouse 2009, 253.)

Ahdistuneisuuteen liittyy tiiviisti stressin, uhan kokemisen ja kiihtyneisyyden käsitteet. Ne eivät tarkoita samaa asiaa, vaan ne edeltävät ahdistuneisuuden kokemusta. (Martens, Vealey & Burton 1990). Stressi tarkoittaa reaktiota, jossa ympäristö uhkaa tai koetaan uhkaavana ihmisen hyvinvoinnille ja siitä syystä rajoittaa yksilön selviytymiskeinoja (Weiten 2008, 534). Useimmat ihmiset kokevat objektiivisesti stressaavan tilanteen vaarallisena tai uhkaavana. Subjektiiivisesta tilanteen arvioinnista riippuu, kokeeko ihminen tilanteen stressaavana vai ei. Uhka voi kohdistua niin ihmisen kokemaan fyysiseen kuin psyykkiseen vaaraan, pitkäaikaiseen turvallisuuteen, maineeseen, itsetuntoon tai ylipäätään mihin tahansa ihmisen arvostamaan asiaan. Tilanteen vaaralliseksi tai uhkaavaksi kokemiseen liittyy osittain myös yksilön temperamentti ja aiemmat kokemukset vastaavissa tilanteissa. (Martens ym. 1990; Spielberger 1972; Weiten 2008, 534)

Stressin hallinnan syntyyn voi vaikuttaa joko ulkoisia tapahtumia muuttamalla kuten tehtävien rajaamisella silloin kun se on mahdollista, tai lisäämällä käytettävissä olevia ulkoisia tai sisäisiä voimavaroja. Siedettävissä rajoissa oleva psyykkinen stressi johtaa usein myönteisiin tapahtumiin tai edistää uusien taitojen oppimista. Pääosa stressitekijöistä liittyy muutoksiin tai niiden uhkiin ihmissuhteissa, terveydessä ja työssä. (Henriksson & Lönnqvist 2007, 277.) Weiten (2008, 534) jakaa stressitekijät sekä akuutteihin että kroonisiin. Akuutteja tekijöitä ovat tilanteet, joilla on suhteellisen lyhyt kesto. Tällaisia jokapäiväisiä elämäntilanteita ovat esimerkiksi haasteita tarjoava tentti tai kotia uhkaava tulva. Kroonisia stressitekijöitä sisältävät olosuhteet, jotka kestävät pitkään ja joiden ajankohta on epäselvä. Taloudelliset ongelmat voivat olla kroonisia stressin laukaisijoita. Stressitekijöitä voidaan osittain ennakoida ja säädellä, mikä edistää sopeutumista. Sopeutumisen kannalta on usein keskeistä, onko yksilön käytössä ympäristön antamaa sosiaalista tukea. (Henriksson & Lönnqvist 2007, 277.)

Toistuvasti kohdatut stressaavat tilanteet saattavat johtaa yksilön kehittämään tehokkaita selviytymiskeinoja. Ne lieventävät vaaraa ja siitä syystä vähentävät

välittömästi ahdistuneisuuden voimakkuutta. Yksilö voi niin ikään käyttää erilaisia puolustuskeinoja lievittääkseen ahdistuneisuuden voimakkuutta. Yksilö puolustautuu konkreettiin uhkaan yrittämällä valmistautua siihen, mitä saattaa tapahtua, olemalla ajatteleematta sitä tai luomalla uusia vaaraa vähentäviä merkityksiä hallitakseen sitä. Puolustautuminen ahdistuneisuutta tuottaviin uhkiin on kuitenkin vaikeaa uhkan epämääräisyyden takia. Epäselvyys tekee ihmiset epätietoisiksi siitä, mitä tulee tapahtumaan, milloin se tapahtuu ja mitä sille voi tehdä. (Lazarus 1994, 51; Spielberger 1972; Weiten 2008, 535)

Kilpailusuorituksessa stressi vaikuttaa urheilijoiden ahdistuneisuuteen. Noblet ja Gifford (2002) havaitsivat australialaisia ammattilaisjalkapalloilijoita tutkiessaan, että huoli huonosta kunnosta, epäily omasta kyvykkyydestä ja pelko otteluiden häviämisestä pahensivat pelaajien kokemaa ahdistuneisuutta. (Noblet ym. 2002.) Dugdale, Eklund ja Gordon (2002) tutkivat puolestaan urheilijoiden käyttämiä puolustuskeinoja. Tutkijat löysivät merkittäviä eroja urheilijoiden tavoissa kokea odotettuja ja odottamattomia stressitekijöitä. Urheilijat kokivat odottamattomat tekijät odotettuja tekijöitä uhkaavampina. Tällaisia ovat asiat, joita ei ollut etukäteen pidetty todennäköisinä tai joihin ei ollut valmistauduttu. Puolustuskeinoista käytetyimpiä olivat tilanteen hyväksyminen, yrityksen lisääminen ja suunnittelu. Stressitekijöiden ennustettavuudella ei kuitenkaan ollut vaikutusta urheilusuoritukseen. (Dugdale ym. 2002.) Liikunnassa ahdistuneisuudesta voi olla myös hyötyä esimerkiksi taiteellista panosta vaativissa lajeissa. Ahdistuneisuus mahdollistaa voimistelun, tanssin ja taitoluistelun kaltaisissa esittävässä lajeissa eläytymisen. Urheilijalta se vaatii kuitenkin runsaasti stressinsietokykyä. (Heino 2000, 39).

Ahdistuneisuus vaikuttaa myös kognitiivisen toimintaan. Tarkkaavaisuuden hallinnan teoria (attentional control theory, ACT) tarkasteleekin ahdistuneisuuden vaikutuksia kognitiiviseen toimintaan. Ahdistuneisuus heikentää keskittymistä meneillään olevaan tehtävään, mikäli se sisältää uhkaavan ärsykkeen. Siitä seuraa, että ahdistunut yksilö kohdentaa keskittymistään joko sisäisiin tai ulkoisiin tekijöihin. Ihminen saattaa kohdistaa voimavarojaan huolestuneisiin ajatuksiin (sisäinen tekijä) tai tehtävän suorittamisen kannalta epäolennaisiin häiriöihin (ulkoinen tekijä). Ahdistuneisuus ei johda pelkästään huoleen tehtävän suorittamisesta, vaan myös yrityksiin vähentää ja eliminoida ahdistuneisuuden kielteisiä vaikutuksia ponnistelemalla entistä kovemmin.

Lisäponnistelun tavoitteena on ylläpitää aktiivinen huomio tehtävässä ulkopuolisten häiritsevien ärsykkeiden sijaan. (Derakshan & Eysenck 2009; Eysenck, Derakshan, Santos & Calvo 2007)

Wilsonin, Woodin ja Vinen (2009) tutkimus tukee teoriaa, jonka mukaan ahdistuneisuus vaikuttaa kognitiivisesti vaativiin motorisiin suorituksiin. He tutkivat kokeneiden jalkapalloilijoiden toimintaa niin häiritseviä tekijöitä sisältävissä kuin sisältämättömissä rangaistuspotkutilanteissa. Häiritsevistä tekijöistä ja niistä seuranneista paineista ahdistuneina pelaajat katsoivat maalivahtia merkittävästi aikaisemmin ja pitempiä aikoja kuin ahdistumattomina. Ahdistuneisuuden seurauksena rangaistuspotkujen tarkkuus heikkeni pallojen kohdistuessa lähelle maalin keskipistettä ja näin ollen lähelle maalivahtia. Ahdistuneet jalkapalloilijat kohdensivat keskittymistään potkun sijaan uhkaavaan maalivahtiin tarkkuuden kustannuksella. (Wilson ym. 2009)

3.2.1.1 Tilanne- ja piirreahdistuneisuus

Spielberger (1972) mieltää ahdistuneisuuden sekä hetkelliseksi tilaksi (tilanneahdistuneisuus) että suhteellisen pysyväksi luonteenpiirteeksi (piirreahdistuneisuus). Endler ja Kocovski (2001) selittävät eroavaisuuden olevan vastaava kuin kineettisen (muuttuva) ja potentiaalienergian (pysyvä) erilaisuus. *Tilanneahdistuneisuus* tarkoittaa tilapäistä tunteellista olotilaa, jonka voimakkuus vaihtelee. Yksilö kokee jonkin tekijän tai tilanteen haitallisena, vaarallisena tai uhkaavana. Sen myötä hän tuntee jännittyneisyyttä ja pelkoa sekä hänen autonomisen hermostonsa aktivaatio kasvaa. Autonomisen hermoston aktivaation nousun myötä sydämen syke ja verenpaine nousevat, hengitys tihenee ja hikoilu lisääntyy. Tilanneahdistuneisuuden voimakkuus on verrannollinen siihen uhkan määrään, jonka tilanne synnyttää yksilössä. Reaktion kesto riippuu puolestaan uhkaavan tilanteen aiheuttaman ärsykkeen sinnikkyydestä ja ihmisen aikaisemmista kokemuksista vastaavissa olosuhteissa. (Spielberger 1972.)

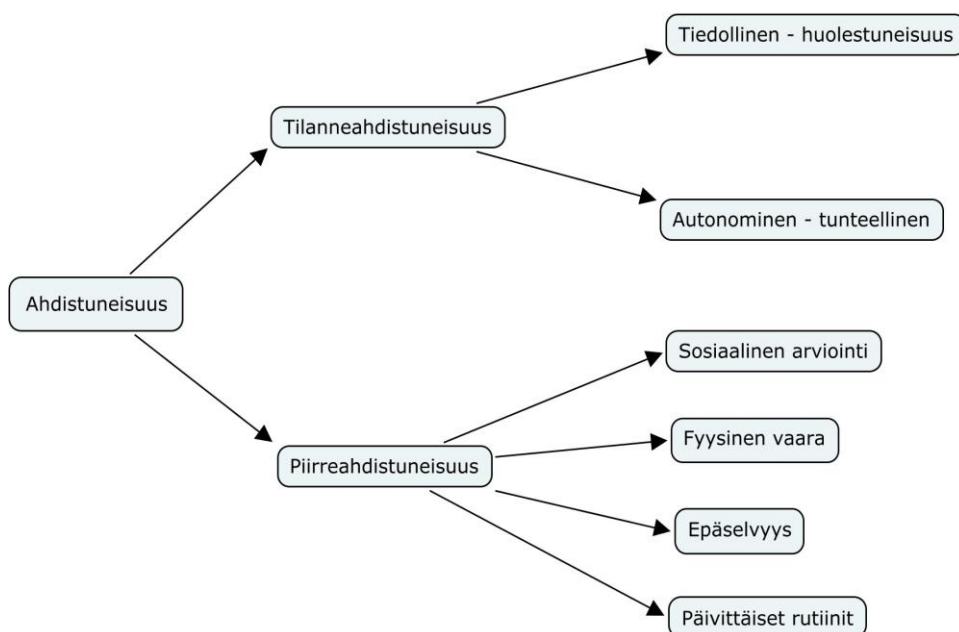
Weinberg ja Gould (2007, 79) kuvaavat tilanneahdistuneisuutta koripallosimerkin avulla. Pelaajan tilanneahdistuneisuuden taso voi vaihdella hetki hetkeltä pelin aikana. Hän saattaa olla hiukan ahdistunut aloitusheiton aikaan ja tuntea hermostuneisuutta sekä huomata sydämensä hakkaavan. Pelaajan päästyä mukaan pelin tempoon ahdistuneisuus

vähenee, kunnes pelin viime minuuteilla tiukan tilanteen takia taas nousee. Pelaaja tuntee samalla itsensä hyvin hermostuneeksi ja hänen sydämensä hakkaa entistä kiiivaammin. (Weinberg & Gould 2007, 79.)

Hale, Koch ja Raglin (2002) tutkivat yhdistelmäharjoittelun vaikutuksia tilanneahdistuneisuuteen. Yhdistelmäharjoittelu koostuu sekä aerobisista että voimaharjoittelua sisältävistä osioista. Puolen tunnin voimaharjoittelu yhdistettynä puolen tunnin polkupyöräergometrillä ajoon vähentää tilanneahdistuneisuutta. Tilanneahdistuneisuus vähentyy riippumatta aerobisen harjoitteen ja voimaharjoitteen suorittamisjärjestyksestä. Lisäksi on huomioitavaa, että yksittäinen aerobinen harjoitus vähentää tilanneahdistuneisuutta voimaharjoittelua tehokkaammin. Yksittäisen aerobisen harjoituksen ahdistuneisuutta vähentävät vaikutukset kestävät 2-4 tuntia harjoituksen päättymisen jälkeen. (Hale ym. 2002.)

Yksilöiden erilaista taipumusta tuntea ahdistuneisuutta kutsutaan *piirreahdistuneisuudeksi*. Taipumus on luonteenlaadusta johtuva ero kokea lukematon määrä ärsykeitä vaarallisena tai uhkaavana sekä taipumus reagoida uhkiin tilanneahdistuneisuutta lisäten. (Spielberger 1972.) Endler ja Kocovski (2001) toteavat tilanneahdistuneisuuden voimakkuuden olevan riippuvainen niin yksilön piirreahdistuneisuudesta kuin stressaavasta tilanteesta. Ihmiset, jotka ovat hyvin piirreahdistuneita, kokevat suuremman määrän tilanteita vaarallisiksi ja uhkaaviksi kuin ihmiset, joiden piirreahdistuneisuus on vähäistä. Hyvin piirreahdistuneet ihmiset tuntevat uhkaavat tilanteet voimakkaampina kuin vain vähän piirreahdistuneet. Suuremman uhkaavien tilanteiden määrän ja niiden voimakkuuden takia hyvin piirreahdistuneet ihmiset kokevat myös enemmän tilanneahdistuneisuutta kuin vähän piirreahdistuneet. (Spielberger 1972.)

Endler ja Kocovski (2001) jakavat ahdistuneisuuden luokkiin (kuvio 2), jotka sekä arvioivat tilanne- ja piirreahdistuneisuutta moniulotteisina että arvioivat stressaavan tilanteen havainnointia.



KUVIO 2. Moniulotteinen tilanne- ja piiirreahdistuneisuus (Endler & Kocovski 2001)

Moniulotteinen tilanneahdistuneisuus muodostuu kahdesta luokasta: tiedolliset reaktiot ja autonomiset tai tunteelliset reaktiot. Tiedolliset reaktiot koostuvat oman puutteellisuuden pohdiskelusta ja mahdollisista epäonnistumisista. Autonomiset tai tunteelliset reaktiot ovat merkkejä sympaattisen hermoston kiihtymisestä, mikä voi ilmetä hikisinä kämmeninä, sykkeen kiivastumisena, hengityksen lyhentymisenä ja kuivana suuna. Moniulotteinen piiirreahdistuneisuus koostuu neljästä eri luokasta. Sosiaalinen arviointi tarkastelee yksilön tilanneahdistuneisuuden lisääntymistä tilanteissa, joissa muut havainnoivat tai arvioivat häntä. Fyysinen vaara tarkastelee yksilön tilanneahdistuneisuuden muutosta tilanteissa, joissa hän saattaa loukkaantua fyysisesti. Epäselvyys viittaa tilanneahdistuneisuuden lisääntymiseen yksilön kohdatessa hänelle uudenlaisia tilanteita. Päivittäiset rutiinit puolestaan tarkastelevat tilanteita, jotka kuuluvat ihmisen jokapäiväisiin rutiineihin ja ovat harmittomia, mutta jotka kuitenkin tuottavat ahdistuneisuutta. Näitä piiirreahdistuneisuuden luokkia tulkitaan toisistaan erillään. (Endler & Kocovski 2001.)

Se, että saa itsenäisesti valita, kuinka kuormittavaa liikuntaa harrastaa, parantaa hyvinvointia (Biddle & Mutrie 2008, 176). Belgialaistutkimuksen tarkoituksena oli tarkastella itse valitun ja ennalta määrätyn liikunnan kuormittavuuden vaikutuksia niin tilanneahdistuneisuuteen kuin subjektiiviseen hyvinvointiin (kielteiset vaikutukset,

myönteinen hyvinvointi ja uupumus). Sekä itse valittu tehokkuus että 50 % teholla maksimisykkeestä suoritettu aerobinen liikunta vähentävät tasapuolisesti tilanneahdistuneisuutta. Kuitenkin ainoastaan se, että saa päättää liikuntaharrastuksensa kuormittavuuden parantaa hyvinvointia ja ennen kaikkea antaa nautintoa. (Knapen ym. 2009.)

Puolassa tehdyssä tutkimuksessa naiset saivat valita vapaasti, harjoittelevatko he yksin vai ryhmässä. Sen lisäksi he saivat valita aerobisen, voima- ja yhdistelmäharjoittelun väliltä. Harjoittelun seurauksena tilanneahdistuneisuus väheni merkittävästi liikuntalajista ja -muodosta riippumatta heillä, joilla se oli ennen harjoitusta runsasta. Vain vähän ennen harjoitusta tilanneahdistuneilla naisilla muutokset eivät olleet huomattavia. Piirreahdistuneisuus ei puolestaan vaikuttanut merkittävästi liikunnan avulla vähentyvään ahdistuneisuuteen, vaan tilanneahdistuneisuuden muutokset olivat itsenäisiä. (Guszkowska 2009.)

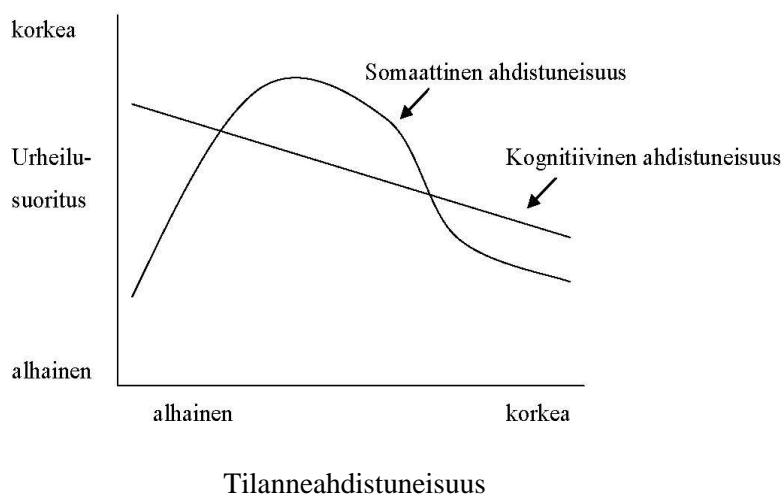
Ulkona tapahtuva aerobinen liikunta vähentää tilanneahdistuneisuutta. Maasto- ja maantiepyöräily, vuori- ja maastajuoksu, suunnistus, melonta ja kävely ovat tilanneahdistuneisuuden kannalta tehokkaita. Pyöräily alustasta riippumatta on mainituista lajeista eniten tilanneahdistuneisuutta vähentävä liikuntamuoto. Ahdistuneisuuden vähentyminen on sitä suurempaa, mitä luonnonläheisemmäksi liikkuja harrastamansa lajin kokee. (Mackay & Neill 2010.)

3.2.1.2 Kognitiivinen ja somaattinen ahdistuneisuus

Martens ym. (1990) erottavat ahdistuneisuudessa tilanne- ja piirreahdistuneisuuden lisäksi kognitiivisen ja somaattisen ulottuvuuden. Kognitiivinen ahdistuneisuus on tietoisuutta epämiellyttävistä tunteista ja somaattinen ahdistuneisuus fysiologisen kiihtymisen kokemista. Näiden kahden ulottuvuuden välille on tärkeä tehdä ero, sillä ne vaikuttavat eri tavoin ihmisen toimintaan. Kognitiivinen ahdistuneisuus kuvaa huolestuneisuuden tunteita tai keskittymisen, ajattelun ja ymmärryksen häiriöitä (Barkoukis 2007, 59). Somaattinen ahdistuneisuus käsittää fysiologisia reaktioita, joita ovat esimerkiksi sydämen sykkeen kiivas nousu, hengitysvaikeudet, hikoilu ja lihasjännitys. (Barkoukis 2007, 59; Martens ym. 1990, 6; Singh, Rathor & Tiwari 2007, 224)

Ahdistuneisuuden jaotteluun vaikuttaa se, että niin kognitiivisella kuin somaattisella ahdistuneisuudella on erilaisia edeltäviä vaiheita, minkä takia niiden oletetaan vaikuttavan eri tavoin ihmisen käyttäytymiseen erityisesti liikunnassa. Somaattinen ahdistuneisuus on kilpailullisten tilanteiden aiheuttama vaste ja kognitiivinen ahdistuneisuus kielteisten odotusten suoritukseen voimakkaasti vaikuttava vaste. Kognitiivinen ahdistuneisuus häiritsee suoritusta siten, että yksilön huomio kiinnittyy suorituksen sijaan siihen kuulumattoman ahdistuneisuuden ajatteluun. (Singh ym. 2007, 224.) Somaattinen ahdistuneisuus puolestaan häiritsee suoritusta muun muassa siten, että vartalo jännittyy ja kämmenet muuttuvat tahmeiksi (Chamberlain & Hale 2007).

Kognitiivisen ja somaattisen ahdistuneisuuden vaikutukset suoritukseen eroavat (kuvio 3). Kognitiivisella ahdistuneisuudella on kielteisen suoraviivainen vaikutus urheilusuoritukseen. Sen lisääntyessä suoritustaso laskee. Somaattisen ahdistuneisuuden vaikutus suorituskyykyyn on monimutkaisempi. Somaattisen ahdistuneisuuden kokemisen lisääntyminen tiettyyn rajaan asti vaikuttaa suoritukseen myönteisesti. Rajan ylittyttyä somaattinen ahdistuneisuus alkaa vaikuttaa suoritukseen kielteisesti. (Barkoukis 2007, 59.)



KUVIO 3. Ahdistuneisuuden ja urheilusuorituksen välinen suhde (Barkoukis 2007, 60)

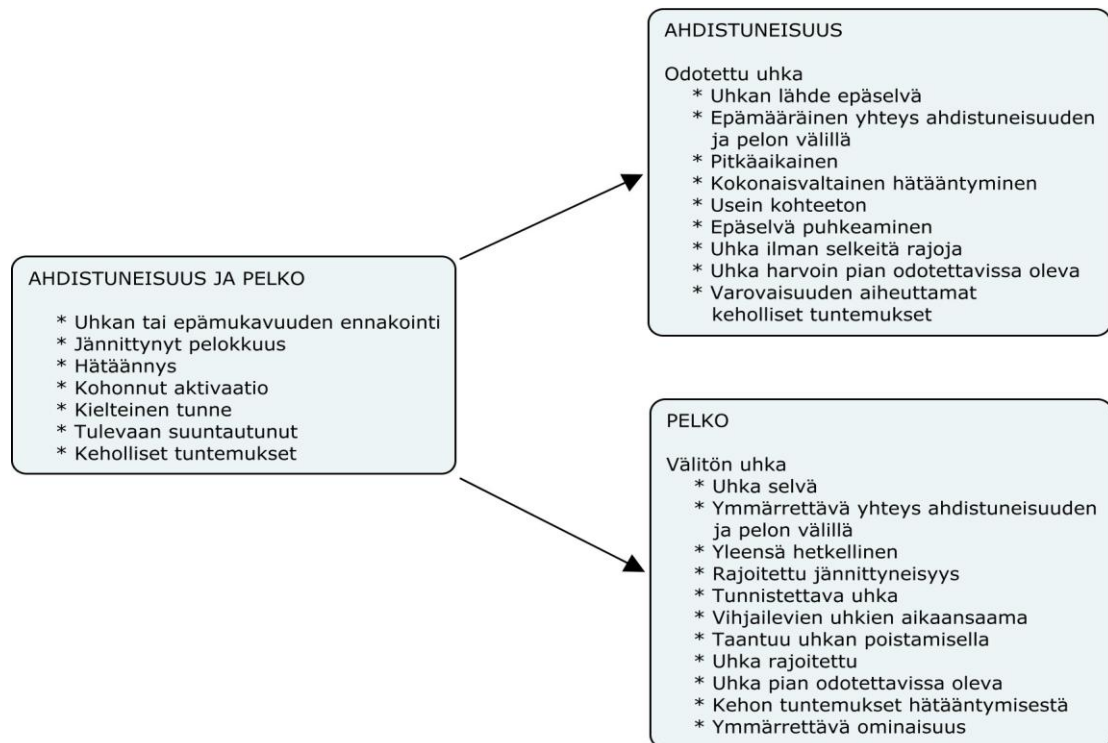
3.2.2 Pelko

Pelko on hyvin luonnollinen tunne. Normaali, terveellinen pelko valmistaa ja voimaannuttaa yksilöä kohtaamaan erilaisia uhkia ja vaaroja. Pelko voidaan jaotella sen mukaan, millaisena ihminen sen kokee ja miten se vaikuttaa ihmisen toimintaan. Pelosta johtuva *fysiologinen kiihtyneisyys* aiheuttaa niin ”perhosia vatsanpohjassa”, lihasjännitystä, hikoilua kuin suun kuivamista. Vaarassa olemisen ja kuoleman ajattelu ovat *kognitiivisia reaktioita* pelkoon. Pelottavan ärsykkeen välttäminen, pakoon juokseminen ja tappeleminen johtuvat puolestaan pelon aiheuttamista *käyttäytymisreaktioista* (Power, Power & Dalglish 2008.)

Fobioista puhutaan silloin, kun ihminen pelkää järjenvastaisesti jotakin kohdetta tai tilannetta. Käärmeiden ja hämähäkkien pelko yhdistettynä kykyyn ymmärtää, ettei niissä ole mitään pelättävää, on esimerkki yksinkertaisesta fobiasta. Yksinkertaiset fobiat ovat hyvin yleisiä ja niitä kokee arviolta lähes 95 % naisista (Rachman 2004). Jotkut ihmiset kokevat myös avoimen paikan kammoa (agorafobia), jossa kotoa tai turvallisesta ympäristöstä lähteminen aiheuttaa pelkoa. Sosiaalinen fobia puolestaan käsittää sekä sosiaalisten tilanteiden aiheuttaman ahdistuneisuuden että mahdollisesti syntyvän kiusaantuneisuuden pelon. (Power ym. 2008.)

Arkielämässä ahdistuneisuus ja pelko kulkevat usein käsi kädessä. Pelko on ihmisen perustunne. Ihmisen havaitessa jonkin uhkaavan hänen turvallisuuttaan hän reagoi tavalla, jota voidaan sanoa peloksi. Se kohdistuu tavallisesti johonkin konkreettiseen, ulkopuoliseen esineeseen tai tilanteeseen. Uhan tunne tarkoittaa välittömän vaaran havaitsemista, jonka herättämä pelko on yleensä mahdollisuuksien rajoissa. Vaara ja koettu uhka ovat todellisia saaden aikaan joko selvän pakoreaktion tai puolustautumisen. Pako ei vähennä kuitenkaan pysyvästi vaaran tuottamaa uhkaa. Pelolle on ominaista selvä kohde, jota ihminen pyrkii välttämään. Toskalan (1997, 34) mukaan pelon välttelyn takia ihmiselle ei rakennu uusia kokemuksia, jotka muuttaisivat hänen suhdettaan pelon kohteeseen, ja näin ollen ihminen alkaa elää pelon piirissä. Pelko on reaktiona tarkoituksenmukainen, sillä sen avulla ihminen pyrkii itsesuojeluun. (Bourne 1999, 2; Toskala 1982, 6-9)

Ahdistuneisuus ja pelko liitetään läheisesti toisiinsa, ja termejä käytetään monissa yhteyksissä vaihteeltaisesti. Pelko on ahdistuneisuuden tavoin jännittyneisyyden ja epämiellyttävyyden yhdistelmä. Vertailu voidaan käydä syiden, keston sekä pelon ja ahdistuneisuuden hallinnan välillä (kuvio 4). Termiä 'pelko' käytetään kuvaamaan tunteellista reaktiota tiettyyn koettuun uhkaan, joka voidaan tunnistaa. Useimmat pelkoreaktiot ovat voimakkaita ja syntyvät nopeasti. Siitä syystä yksilön aktivaatio kohoaa jyrkästi. Kliinisissä olosuhteissa uhkiin perustuvat erot voivat olla epäselviä. Esimerkiksi akuutti pelko kuten paniikki on usein pelon ja pitkäaikaisen ahdistuneisuuden yhdistelmän seurausta. Paniikkikohtaukset jättävät ihmiselle jälkeensä ahdistuneisuutta. Pelosta ahdistuneisuuteen ei ole selvää muutosta ja ajoittain niiden välille on mahdotonta tehdä eroa. Pelon ja ahdistuneisuuden suhde on siis monimutkainen. Ahdistuneisuus seuraa usein pelkoa. Toisaalta jatkuvat ahdistuneisuuden kokemukset voivat saada aikaan pelkoja. (Rachman 2004, 3-5.)



KUVIO 4. Ahdistuneisuuden ja pelon samankaltaisuudet sekä eroavaisuudet Rachmania (2004, 3-5) mukailten

Pelko hakee ihmisestä paikan ja olomuodon, mistä sen vaivattomasti löytää. Keho reagoi ensimmäiseksi kipua nostattaen. Niinpä pelko voi muuttua kehollisiksi oireiksi, joihin keskittymällä ihminen välttää todellisten pelkojen käsittelyn. Pelot pysyvät syvällä ihmisen sisällä, eivätkä puolustusmekanismit päästä häntä niihin tutustumaan. Puolustuskeinot ovat kuin kaksiteräinen miekka. Ne ovat välttämättömiä, koska kenellekään ei ole hyväksi olla pitkiä aikoja pelkojensa vieraana. Toisaalta pelkojen kesyttäminen ja hallitseminen on mahdotonta, ellei tiedä, mitä mielen sopukoissa elää. (Aavasto, Kaulio & Syrjälä 2008, 25.)

Puolustusmekanismit eli defenssit ovat mielen keino pyrkiä terveeseen tasapainoon pelon keskellä. Niillä hallitaan pelkoa ja saadaan lisää aikaa sopeutumiselle. Mekanismit ovat pääsääntöisesti automaattisia ja tiedostamattomia. Ne ovat syntyneet varhaislapsuudessa. Kaikkia keinoja ei havaita tai tunnisteta itse. Ihmisen olotila muuttuu turvattomaksi ja huolestuneeksi, mikäli psyykkinen puolustusjärjestelmä on syystä tai toisesta heikentynyt. Ihmisen käyttäessä sellaisia kehittymättömiä puolustusmekanismeja kuten kieltäminen tai projektio on todennäköistä, että yksilön mielenterveyden tasapaino ei ole paras mahdollinen. Torjunta, huumori ja ennakointi ovat mielenterveyteen viittaavia puolustuskeinoja. Ne edistävät hyvää sopeutumista ilman vuorovaikutussuhteiden tai todellisuuden vääristymistä. (Aavasto ym. 2008, 22; Lönnqvist 2007, 108) Ikääntyvät japanilaiset käyttävät enemmän kehittymättömiä puolustusmekanismeja kuten eristämistä ja kieltämistä kuin nuoremmat aikuiset. Kehittymättömät puolustuskeinot saattavat heikentää mielenterveyttä, mutta kuitenkin vain nuoremmilla aikuisilla. Myös sukupuolten välillä on eroja. Miehet käyttävät naisia enemmän näyttelyä ja passiivista vihamielisyyttä. Naiset puolestaan käyttävät miehiä enemmän neuroottisia puolustusmekanismeja kuten teeskennelyä epäitsekkyyttä ja reaktionmuodostusta. (Yu, Chamarro-Premuzic & Honjo 2008.)

Kaatumisen pelko on suuri yksittäinen ikääntyvien säännöllistä liikuntaa rajoittava tekijä. Kaatumisen pelkoa on todettu esiintyvän tutkimuksesta riippuen 21 – 85 %:lla ikääntyvistä ihmisistä (Scheffer, Schuurmans, van Dijk, van der Hoof & de Rooij 2008). Australialaisten 70–85-vuotiaiden naisten liikuntatottumuksia viiden vuoden ajan tarkastelleessa tutkimuksessa joka kolmas mainitsi kaatumisen pelon estävän säännöllistä liikkumista. Kaikista aktiivisimpienkin naisten joukossa kaatumisen pelko on yleistä ja vaikuttaa voimakkaasti fyysisen liikunnan säännöllisyyteen. Kaatumisen

pelosta osittain johtuva passiivisuus johtaa koordinaation ja tasapainon heikkenemiseen, mikä saattaa lisätä kaatumisia ja niiden pelkoa entisestään. Pelko estää monen iäkkään mahdollisuuden parantaa terveyttään liikunnan avulla. (Bruce, Devine & Prince 2002.) Yhdysvaltalaistutkimuksessa verrattiin kolmea liikuntaa säännöllisesti harrastavaa ja kolmea liikuntaa harrastamatonta ryhmää keskenään. Yli 65-vuotiaiden liikuntaa säännöllisesti harrastavien joukossa kaatumisen pelko ei aiheuta huolta juuri lainkaan. Liikuntaa harrastamattomien joukossa pelko omasta kaatumisesta ja tieto muiden lukuisista kaatumisista ovat estäneet heitä ottamasta osaa liikuntaan. (Lees, Clark, Nigg & Newman 2005.) Korkea ikä, heikoksi tai huonoksi koettu terveys ja lukuisat kaatumiset selittävät puolestaan liikkumattomuutta tutkimuksessa, johon osallistuneesta yli 4000 ikääntyvästä hollantilaisesta yli puolet mainitsi pelkäävänsä kaatumista ja jopa 38 % ilmoitti sen johtavan liikunnan välttämiseen. Lisäksi tutkimus osoitti, että naiset pelkäävät kaatumista miehiä enemmän. (Zijlstra ym. 2007.)

Kaatumisen pelkojen lisäksi myös elinympäristöön liittyvät pelot vaikuttavat ikääntyvien liikunnan harrastamiseen. Kotona asuvat kaupunkilaiset kokevat lähiympäristössään vallitsevan väkivaltaisuuden ja väkivallan pelon niin voimakkaana, että se vähentää heidän fyysistä aktiivisuuttaan. Lisäksi sukupuolten välillä on havaittavissa eroavaisuuksia. Asuinympäristön väkivaltaisuus motivoi miehillä liikunnan harrastamista yhtä vahvasti kuin ruumiillinen terveys. Naisilla puolestaan heidän itse kokemansa turvattomuus on yhteydessä fyysiseen aktiivisuuteen; naiset pelkäävät väkivaltaa, jolloin liikkuminen vähenee. (Piro, Noss & Claussen 2006.) Rikosten pelko liittyy ikääntyvien osallistumiseen fyysisiin aktiviteetteihin. Rikoksen pelon on todettu rajoittavan aikuisten ulkona liikkumisen aktiivisuutta (Roman & Shalfin 2008). Esimerkiksi ryöstetyksi tulemisen pelkääminen aiheuttaa reippaan liikunnan harrastamattomuutta. Sen lisäksi, että rikosten pelko vähentää liikunnan määrää, vähentää se myös ikääntyvien yhteyksiä ystäviin ja osallistumista erilaisiin sosiaalisiin tapahtumiin. Rikosten pelko heikentää fyysisten ja sosiaalisten aktiviteettien vähentyessä osaltaan ikäihmisten psyykkistä ja fyysistä terveyttä. (Stafford, Chandola & Marmot 2007.)

Suomessa tehdyssä tutkimuksessa ulkona liikkumisen pelko osoittautui hyvin yleiseksi ilmiöksi. Pelon seurauksena liikuntakyvyn heikkenemisen riski lisääntyy huomattavasti 75 - 81-vuotiailla ihmisillä. Naiset pelkäävät ulkona liikkumista yli neljä kertaa

enemmän kuin miehet. Ikääntyvien sosioekonominen tausta ja asumisympäristö vaikuttavat myös pelon ilmenemiseen. Vähän kouluttautuneilla sekä huonokuntoisten, mäkisten ja meluisten teiden lähistöllä asustavilla esiintyy muita enemmän ulkona liikkumisen pelkoa. Fyysisen ympäristön piirteisiin liittyvä pelko määrittelee ikääntyvien turvattomuuden tunnetta. Ympäristö muodostuu ongelmalliseksi silloin, kun haasteet ja toimintakyvyn taso eivät enää vastaa toisiaan ja toiminta ympäristössä vaikeutuu. Tämän seurauksena hallinnan tunne katoaa ja myös ulkona liikkumisen pelko lisääntyy. (Rantakokko ym. 2009.) Rantakokko ym. (2010) pitävät myös mahdollisena, että ulkona liikkumisen pelko yhdistettynä vähäiseen minäpystyvyyteen johtaa fyysisen aktiivisuuden tarpeen vajeeseen.

3.2.3 Minäpystyvyys

Banduran (1997) minäpystyvyyden (engl. self-efficacy) teoria on tällä hetkellä vallitseva lähestymistapa yksityiskohtaisten tilanteiden käsittelyyn (Biddle ym. 2008, 101). Bandura (1997) määrittelee minäpystyvyyden yksilön käsitykseksi omasta kyvykkyydestään ja kyvystään organisoida ja toteuttaa itseään saavuttaakseen toivomiaan lopputuloksia. (Bandura 1997, 3.) Banduran (1995) tutkimukset osoittavat pystyvyyduskomusten toimivan kausaalina tekijöinä yksilön käyttäytymisessä; käsitys itsestä vaikuttaa siihen, kuinka ihminen ajattelee, tuntee, motivoi itseään ja käyttäytyy. (Bandura 1995, 2-3.) Tällaiset uskomukset omasta pystyvyydestä vaikuttavat muun muassa siihen, kuinka paljon ihminen ponnistelee tavoitteiden eteen, kuinka kauan hän taistelee kohdatessaan esteitä ja epäonnistumisia sekä siihen, miten paljon stressiä yksilö kokee selviytyäkseen ympäristön vaatimuksista. (Bandura 1997, 3)

Minäpystyvyyden tunteella on neljä päälähdettä (Bandura 1995). *Merkittävät kokemukset* ovat tehokkain keino vahvan minäpystyvyyden luomiseksi. Menestyminen saa aikaan voimakkaan uskon omasta pystyvyydestä. Epäonnistumiset puolestaan heikentävät tunnetta omasta pystyvyydestä, ja erityisesti silloin, kun yksilölle ei ole ehtinyt muodostua vankka minäpystyvyyden tunnetta. Toinen pystyvyyden tunnetta luova ja vahvistava lähde on sosiaalisista malleista hankitut *välilliset kokemukset*. Nähdessään itseään muistuttavan ihmisen menestyvän, yksilössä herää tunne, että hänelläkin on kykyjä onnistua vastaavissa tilanteissa. Toisaalta, havaitessaan toisen

epäonnistuvan kovasta yrityksestä huolimatta, yksilön motivaatio ja arvio omista menestymismahdollisuuksista madaltuvat. Kolmas minäpystyvyyttä vahvistava tekijä on *sosiaalinen kannustus*. Yksilö ponnistelee onnistumisensa eteen tarmokkaasti, jos hän on saanut kannustusta ja vakuuttelua omien kykyjensä riittävydestä meneillään olevissa tilanteissa. Ihminen voi vahvistaa minäpystyvyyden tunnettaan myös myönteisellä itsekseen puhumisella. Yksilön minäpystyvyyden tunteen vahvistaminen sosiaalisella kannustuksella on vaikeampaa kuin sen heikentäminen. Ne ihmiset, joille on uskoteltu kykyjensä riittämättömyydestä, tapaavat vältellä haastavia tilanteita ja antavat helposti periksi kohdatessaan vaikeuksia. Neljäs keino muuttaa minäpystyvyyden tunnetta on *fyysisen tilan kohentaminen ja stressin sekä kielteisten tunteiden vähentäminen*. Tärkeää ei ole se, kuinka voimakkaita emotionaaliset ja fyysiset reaktiot ovat, vaan se, kuinka yksilö kokee ja tulkitsee niitä. Ihmiset, jotka pitävät itseään hyvin kyvykkäänä, kokevat kiihtymyksen suoritusta vapauttavana tekijänä, kun kyvykkyyttään epäilevät ihmiset puolestaan kokevat kiihtymyksen suoritusta heikentävänä tekijänä. (Bandura 1995, 3-5.)

Liikunta näyttää parantavan niin ikääntyvien minäpystyvyyttä kuin yleistä psyykkistä hyvinvointia (Netz, Wu, Becker & Tenenbaum 2005). Psyykkinen hyvinvointi muodostuu emotionaalisesta ja ruumiillisesta hyvinvoinnista, tyytyväisyydestä elämään ylipäänsä sekä siitä, millaiseksi ihminen kokee itsensä. Minäpystyvyys kuuluu jälkimmäiseen komponenttiin. Heidän tutkimuksensa osoittaa, että kuormittavuudeltaan keskitehoinen liikunta parantaa eniten vaivoista kärsimättömien ikääntyvien henkistä hyvinvointia. Teholtaan alhaisen liikunnan myönteiset vaikutukset ovat sen sijaan vähäisimmät. Minäpystyvyys, yleinen hyvinvointi ja näkemys itsestä kehittyvät merkittävimmin liikunnan vaikutuksesta. Tutkijat toteavat lisäksi voimaharjoittelun olevan oivallinen liikuntamuoto psykologisten hyötyjen ja parantuneen fyysisen kunnan yhteyksien tutkimiseen. Ihmisen myönteiset menestysodotukset ja toistuva menestys pitävät yllä jatkuvaa liikuntaan osallistumista. Vähäinen minäpystyvyys ja menestymättömyys johtavat puolestaan harrastuksen lopettamiseen. (Lavallee, Kremer, Moran & Williams 2004, 71; Netz ym. 2005.)

Dionigin (2007) tutkimuksessa voimaharjoittelu vaikutti ikääntyvien minäpystyvyyteen. Minäpystyvyyden tunne kehittyi jokaisen Banduran neljän päälähteen kautta. Ihmiset kokivat merkittävää edistymistä onnistuessaan suorittamistaan tehtävistä, jaksessaan

aiempaa useampia tai painavampia toistoja ja voidessaan suoriutua muista päivittäisistä aktiviteeteista. Onnistumisen kokemukset saivat ihmiset tuntemaan olonsa fyysisesti ja henkisesti hyväksi. (Dionigi 2007.) Suoritusten onnistumisten ja epäonnistumisten kokemusten suhde suorittamiseen selittää usein toistuvia voitto- ja tappioputkia urheilussa (Feltz, Short & Sullivan 2008). Välillisiä kokemuksia syntyy osallistujien seurattessa ohjaajan mallisuorituksia voimaharjoittelun ollessa vierasta. Ohjaajan suorittamat näytöt vähentävät osallistujien ahdistuneisuutta ja lisäävät heidän luottamusta liikkeiden oikeaoppisesta ja turvallisesta suorittamisesta. Liikunnan ammattilaiset ovatkin ratkaisevassa roolissa ikääntyvien liikuntaharrastusten aloittamisessa ja jatkamisessa. Ohjaajien antama rohkaisu ja palautteet lisäävät osaltaan minäpystyvyyden tunnetta. Liikkujien suullinen kannustus toisilleen toimii myös tehokkaana minäpystyvyyttä lisäävänä tekijänä. Fysiologiset muutokset voimaharjoittelun yhteydessä lisäävät minäpystyvyyden tunnetta. Ihmiset kokevat kiihtymisen ja väsymyksen merkkeinä lisääntyneestä voimasta ja terveydestä. (Dionigi 2007.)

Lisääntyneellä minäpystyvyyden tunteella on taipumus yleistyä muihin tilanteisiin (Bandura 1997). Liikunnan aikaansaamat koetun fyysisen kunnon muutokset lisäävät ikääntyvän ihmisen luottamusta ja kykyä osallistua erilaisiin aktiviteetteihin niin liikunnan kuin muilla elämän alueilla. Voimaharjoittelun myötä lisääntyvä minäpystyvyyden tunne johtaa erityyppisten liikuntamuotojen kuten golfaamisen, ratsastuksen ja kävelyn harrastamisen yleistymiseen. Yleistymistä tapahtuu myös sellaisissa päivittäisissä askareissa, jotka vaativat riittävää toiminallista kyvykkyyttä. Niitä ovat esimerkiksi kylvystä nousu ja puutarhanhoito. Lisääntynyt minäpystyvyyden tunne kannustaa lisäksi ikääntyviä ottamaan askeleita kohti optimaalista terveyttä. Ihmiset osallistuvat voimaharjoitteluun innokkaasti silloin, kun he tiedostavat, että hankitun voiman ja itsenäisen pärjäämisen kyvyn välillä on olemassa yhteys. (Dionigi 2007)

Yksittäisen harjoittelun seurauksena minäpystyvyyden on havaittu muuttuvan. Kuntopyöräilyyn osallistuvilla ihmisillä minäpystyvyyden tuntemukset ovat suhteellisen hyviä ennen harjoittelua, mutta pyöräilyn vaikutuksesta ne heikentyvät. Tutkijat ehdottavatkin, että yksittäinen harjoitus ei liene riittävää arvioitaessa liikunnan vaikutuksia minäpystyvyyteen. Tutkijat pitävät lisäksi tärkeänä, että varsinkin

aloittelevia liikunnan harrastajia autettaisiin muodostamaan realistisia odotuksia. Saavutettavissa olevien odotuksien avulla on mahdollista luoda miellyttäviä liikuntakokemuksia. (Focht ym. 2007.)

Itsekseen puhuminen lisää niin minäpystyvyyttä kuin urheilusuorituksen onnistumisen todennäköisyyttä. Motivoiva itsekseen puhuminen on tehokas kognitiivinen keino suorituksen parantamiseen urheilussa. Lisäksi myönteiset muutokset minäpystyvyydessä liittyvät suorituksen parantumiseen. Näin ollen minäpystyvyyden kehittyminen selittää itsekseen puhumisen vaikutuksia urheilussa. Itsekseen puhumisen hyötyjen maksimoimiseksi on suositeltavaa, että sitä jatkuvasti harjoitetaan ja kehitetään entisestään. (Hatzigeorgiadis, Zourbanos, Goltsios & Theodorakis 2008.)

Ihmisen toimintoja selittää yksilön käsitys omasta pystyvyydestä kehittää strategioita uhkista selviytymiseen ja stressitekijöiden hallintaan (engl. coping self-efficacy) (Bandura 1997). Usko pystyvyyteen määrittelee sen, millaisena ihminen kokee ympäristöstään tulevan uhan. Omalla pystyvyyksellä on myönteinen vaikutus urheilusuoritukseen (Nicholls, Polman & Levy 2010.) Uskoessaan selviytyvänsä eteen tulevista uhista urheilija tuntee suoriutuvansa onnistuneesti. Feltz ym. (2008) suosittelevat, että urheilijat havainnoisivat muiden urheilijoiden luottavaista käyttäytymistä stressin hetkillä ja lisäisivät havaintojensa avulla omaa minäpystyvyyden puolustusta. Samaiset tutkijat suosittelevat myös urheilijoiden keskinäistä keskustelua. Rohkaisemalla vähän omaan pystyvyyteensä kehittää toimivia ratkaisuja kriittisillä hetkillä luottavia urheilijoita puhumaan omaa pystyvyyttään parantaneiden ja lisääntyneiden keinojen omaksuneiden urheilijoiden kanssa voidaan edistää minäpystyvyyden puolustusta. (Bandura 1997; Nicholls ym. 2010)

Minäpystyvyyden puolustaminen vähentää kognitiivista ja somaattista ahdistuneisuutta, mutta jos ihminen tuntee, ettei hän selviydy potentiaalisista uhista, hän tulee kokemaan ahdistuneisuutta. Lisäämällä urheilijan uskoa oman minäpystyvyytensä puolustamiseen opettamalla hänelle erilaisia puolustuskeinoja voidaan vähentää kilpailua edeltävää tilanneahdistuneisuutta. (Nicholls ym. 2010.)

4 TUTKIMUKSEN TARKOITUS JA TUTKIMUSONGELMAT

Tutkielmani on osa laajaa Jyväskylän kaupungin ja Jyväskylän yliopiston yhteistyössä tekemää Kunnossa Kaiken Ikää (KKI) -ohjelman Ikämoto-projektia. Hanke käynnistyi keväällä 2007. Projektin tarkoituksena oli selvittää telinevoimistelun soveltuvuutta ikääntyvien yli 65-vuotiaiden ihmisten kehon hallinnan kehittämiseen ja ylläpitämiseen. Sen lisäksi projekti pyrki selvittämään telinevoimistelun vaikutuksia yli 65-vuotiaiden fyysiseen ja psyykkiseen kuntoon ja hyvinvointiin. Tämän alkuvuonna 2008 alkaneen osatutkimuksen tarkoituksena oli selvittää, vähentääkö telinevoimisteluharjoittelu ikääntyvien ahdistuneisuutta ja lisääkö se liikunnallista minäpystyvyyttä.

Tutkimuksessa mitattiin sekä yksittäisen liikuntakerran yhteyttä tilanneahdistuneisuuteen että usean liikuntakerran vaikutuksia niin liikkujien tilanneahdistuneisuuteen kuin liikunnalliseen minäpystyvyyteen.

Tutkimusongelmat olivat seuraavat:

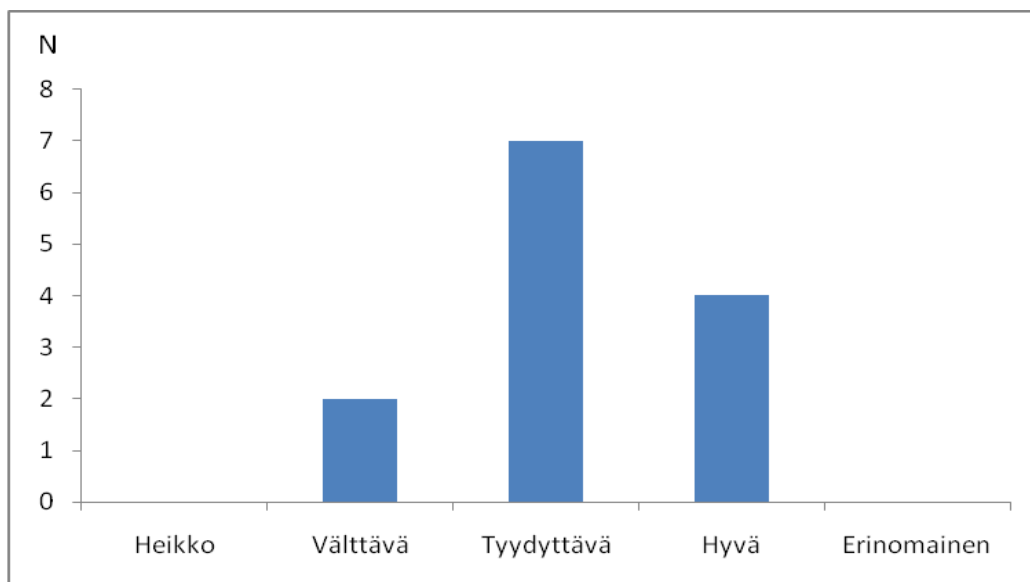
1. Onko yksittäinen telinevoimisteluharjoitus yhteydessä ikääntyvien harjoituksen jälkeen kokemaan tilanneahdistuneisuuteen?
2. Muuttuvatko ikääntyvien tilanneahdistuneisuus ja liikunnallinen minäpystyvyys kuukauden mittaisen telinevoimistelujakson aikana?

5 TUTKIMUSMENETELMÄT

5.1 Tutkimuksen kohdejoukko

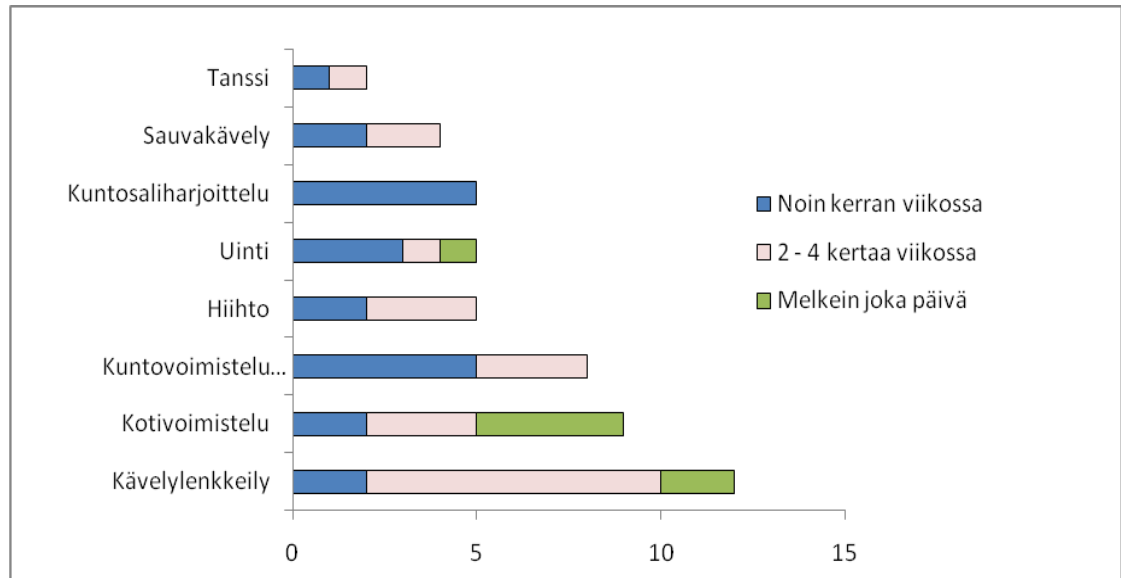
Tutkimukseni voimisteluryhmä koostui Ikämoto-projektiin osallistuneista 13 ihmisestä. Heistä 11 oli naisia ja vain kaksi oli miehiä. Nuorimmat osallistajat olivat 66-vuotiaita ja vanhimmat 73-vuotiaita (keski-ikä 69,5 vuotta, keskihajonta 2,6).

Osallistajat arvioivat kuntotasaan harjoittelun alkaessa asteikolla heikko – välttävä – tyydyttävä – hyvä – erinomainen (kuvio 5). Suurin osa (n = 11) piti kuntoaan vähintään tyydyttävänä. Kuntotason lisäksi osallistujilta tiedusteltiin liikunnan harrastamisen tärkeyttä. Kaikki yhtä lukuun ottamatta kokivat liikunnan harrastamisen erittäin tärkeänä. Lisäksi kolmastoista osallistujakin koki harrastamisen jonkin verran tärkeäksi.



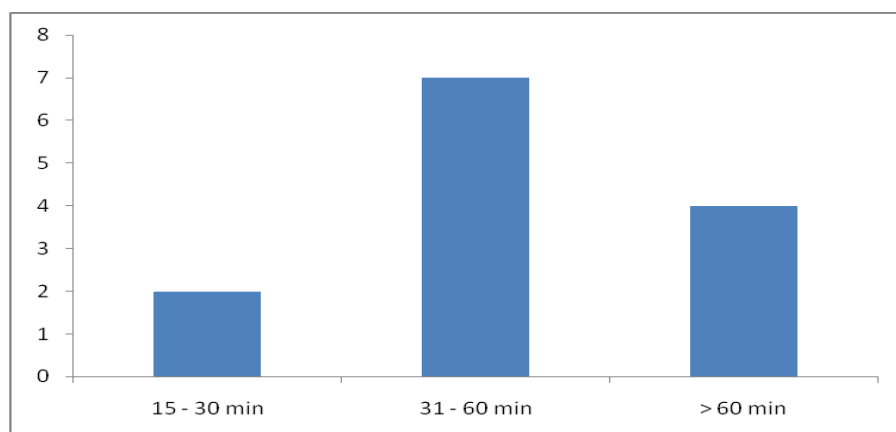
KUVIO 5. Osallistujien itsearvioitu kuntotaso harjoitusjakson alussa

Ikääntyvien suosituin liikuntamuoto telinevoimisteluharjoittelun alkua edeltävän viimeisen vuoden aikana oli kävelylenkkeily; lähes jokainen osallistuja (n = 12) harrasti sitä. Kotivoimistelu oli liikuntamuoto, jota yleisimmin harrastettiin melkein joka päivä (kuvio 6).



KUVIO 6. Osallistujien liikuntaharrastukset telinevoimisteluharjoittelua edeltävän 12 kuukauden aikana

Osallistujia pyydettiin arvioimaan yksittäisen liikuntakerran keskimääräistä kestoja siinä liikuntalajissa, jota yleisimmin harrastaa. Jokainen ikääntyvä harrasti liikuntaa ennen Ikämoto-projektin alkamista yhdellä kertaa vähintään vartin verran. Osalla (n = 4) normaali liikuntatuokio kesti jopa toista tuntia (kuvio 7).



KUVIO 7. Osallistujan tavallisimmin harrastaman liikuntamuodon yhden harjoituskerran kesto

Ikääntyvien liikuntatottumuksia kartoitettaessa selvitettiin myös harrastusten kuormittavuutta. Yli puolet (n = 9) osallistujista vastasi tavallisimmin harrastamansa

liikuntamuodon vaativan kohtalaista ponnistelua ja aiheuttavan jonkin verran hengästymistä ja/tai hikoilua. Loput neljä harrastivat vain kevyttä liikuntaa. Yksikään ikääntyvistä ei vastannut harrastavansa raskasta liikuntaa.

5.2 Tutkimuksen toteutus

Tutkimukseen osallistuneet harjoittelivat Jyväskylän yliopiston liikuntatieteiden laitoksen lehtori Erkki Tervon suunnittelemana telineradalla (liite 1).

Harjoittelupaikkana toimi Viveca-rakennuksen liikuntasali. Radan liikkeet on kehitelty telinevoimisteluliikkeiden pohjalta, mutta ne ovat pelkistettyjä liikemalleja.

Suoritettavat liikkeet ja harjoitteluympäristö oli sovellettu ikääntyville sopiviksi esimerkiksi käyttämällä korokkeita rekkiliikkeiden suorituksessa avustamassa rekille nousemista.

Tutkimusryhmä kokoontui harjoittelemaan kahdesti viikossa tammi-toukokuun 2008 välillä. Osa ryhmäläisistä oli poissa joiltakin harjoituskerroilta lomamatkojen ja sairastumisten takia. Harjoituskerta alkoi säännöllisesti noin 10 minuutin lämmittely- ja venyttelyosuudella, joka sisälsi helppoja liikkeitä ja liikesarjoja. Varsinainen telinerataharjoittelu kesti 40–45 minuuttia. Telinerata sisälsi kuperkeikan, tukkipyörinnän, kävelyn/juoksun tasaisella sekä nousevalla ja laskevalla penkillä, hypyn alas 30 senttimetriä korkealta korokkeelta, hypyn korokkeelle käsituen avulla, riipunnat ja heilunnat, tasapainoasennot eri alustoilla, käsinseisönnän, trampoliinilla ja ilmapolttiradalla hyppelyn, keinunnat ilmapolttiradalla ja liikkumisen vatsalaudalla. Harjoittelun lopuksi suoritettiin ohjaajan johdolla vielä yhteinen rauhallisia liikkeitä ja venyttelyä sisältänyt loppuverryttely.

Ryhmän toiminta alkoi siten, että ohjaaja näytti osallistujille ensimmäisellä kerralla telineradan liikkeiden ja niiden oikeat suoritustekniikat. Kaikki pääsivät kokeilemaan liikkeitä heti ensimmäisellä kerralla. Ikääntyvät kiersivät rataa oman vauhtinsa mukaan vapaasti ja saivat pitää taukoja haluamissaan kohdissa. Olin mukana ryhmän toiminnassa avustajana jokaisella harjoituskerralla auttaen osallistujia liikkeiden suorittamisessa. Radan liikkeet olivat aluksi motorisesti helpohkoja ja vähän voimantuottoa vaativia. Tällä pyrittiin estämään vammojen syntymistä. Osallistujien voima- ja taitotasojen lisääntyessä liikkeiden vaikeustasoa ja vaativuutta nostettiin

tasaisesti. Välillä kokoonnuttiin opettelemaan yhdessä ohjaajan näyttämiä uusia liikkeitä tai käymään läpi jo tuttujen liikkeiden ydinkohtia. Toisinaan mallisuorituksen näyttäminen osui avustajankin kohdalle. Telineadalla liikkeitä suoritettiin niin rekillä, nojapuilla, puomilla, renkailla, trampetilla, penkeillä, puomeilla ja ilmapolttiradallakin.

Tämän tutkielman aineisto kerättiin tammi-helmikuussa 2008 kahdeksalla ensimmäisellä harjoituskerralla. Aineisto koostuu sekä harjoituskerroilla täytetyistä kyselylomakkeista että ensimmäisellä harjoituskerralla kotiin täytettäväksi jaetusta taustatietokyselystä. Ennen ensimmäisen harjoituskerran aloittamista osallistujat täyttivät lomakkeen, joka koostui tilanneahdistuneisuutta mittaavasta State-Trait Anxiety Inventory (STAI)-kyselylomakkeesta (Spielberger, Gorsuch & Lushene 1970) sekä liikunnallista minäpystyvyyttä (Weinberg & Gould 2007) mittaavasta lomakkeesta, jonka olin itse suomentanut. Osallistujat täyttivät STAI-lomakkeen tilanneahdistuneisuutta mittaavan osan ennen jokaista harjoituskertaa ja jokaisen harjoituskerran jälkeen. Sen lisäksi viimeisen tutkimukseeni kuuluvan eli kahdeksannen harjoituskerran jälkeen ikääntyvät täyttivät uudestaan minäpystyvyyttä kartoittavan kyselylomakkeen.

5.3 Tutkimuksessa käytetyt mittarit

Taustatietokyselyn avulla kartoitettiin tietoa ikääntyvien liikuntaharrastuksista ja terveydentilasta (liite 2). Liikunnan harrastamista koskevassa osassa tiedusteltiin muun muassa ikääntyvien harrastamia lajeja, liikuntaan kerralla käytettyä aikaa, liikunnan kuormittavuutta ja liikunnan tärkeäksi kokemista. Terveystilaa koskevassa osassa kerättiin tietoa osallistujien mahdollisista pitkäaikaissairauksista ja oman terveydentilan arvioinnista.

Tilanneahdistuneisuuden mittaamiseen käytettiin Spielbergerin ym. (1970) kehittämän kaksiosaisen STAI - mittarin suomenkielisen version tilanneahdistuneisuusosaa, jossa oli yhteensä 20 väittämää (liite 3). Tilanneahdistuneisuusosiossa selvitetään, miltä ihmisestä tuntuu juuri nyt esimerkiksi väittämillä ”Tunnen oloni miellyttäväksi” ja ”Minulta puuttuu itsevarmuutta”. Tutkittavat vastasivat väittämiin asteikolla: *1 = ei lainkaan*, *2 = jonkin verran*, *3 = jokseenkin näin* ja *4 = juuri näin/täsmälleen näin*. Tilanneahdistuneisuutta mittaavien keskiarvoon perustuvien summamuuttujien

Cronbachin alfat olivat seuraavat: tilanneahdistuneisuus ennen harjoitusta ($\alpha=.95$) ja tilanneahdistuneisuus harjoituksen jälkeen ($\alpha=.83$). Väittämät olivat sekä kielteisiä että myönteisiä. Myönteiset väittämät käännettiin vastaamaan toisiaan niin, että mitä pienempi arvo on, sitä vähemmän on ahdistuneisuutta. Vastauksista muodostettiin keskiarvoon perustuvat summamuuttujat, jolloin tilanneahdistuneisuuden keskiarvo vaihteli välillä 1-4. Jos vastaajalta oli jäänyt yksi tai kaksi kohtaa ilman merkintää, korvattiin ne keskiarvoilla. Jos vastauspuutteita oli puolestaan kolme tai useampia, jätettiin vastaaja huomioimatta kyseisellä mittauskerralla.

Osallistujien *liikunnallisen minäpystyvyyden* mittaamiseen käytettiin American Coaching Effectiveness Psychologyn (ACEP) kehittämää Sport Confidence Inventory (SCI) – mittaria (Weinberg & Gould 2007; liite 4). Alkuperäisestä kymmenen väittämää sisältävästä lomakkeesta valittiin ja suomennettiin seitsemän tutkimukseen soveltuvaa väittämää. Väittämiä olivat esimerkiksi ”Kuinka luottavainen olet kykyysi kontrolloida tunteitasi liikunnan aikana?” ja ”Kuinka luottavainen olet kykyysi toimia taitojesi mukaisesti?”. Tutkimuksen ulkopuolelle jätettiin väittämät ”Kuinka luottavainen olet kykyysi hallita tunteitasi kilpailun aikana?”, ”Kuinka luottavainen olet kykyysi ymmärtää onnistuneesti valmentajiasi?” ja ”Kuinka luottavainen olet kykyysi nousta tasoihin tappiolle jäätyäsi?”. Ulkopuolelle jätetyt väittämät eivät kilpaurheiluun liittyvinä vastanneet tutkimuksen tarpeita. Lisäksi alkuperäisen lomakkeen vastausvaihtoehdot muutettiin prosentteista neliportaiseen Likert-asteikkoon: *1 = ei lainkaan*, *2 = jonkin verran*, *3 = melko hyvin* ja *4 = erittäin paljon*. Summamuuttujia muodostettaessa väittäjä ”Kuinka luottavainen olet fyysiseen kuntoosi?” jätettiin huomioimatta ennen harjoitusjaksoa täytetyssä minäpystyvyyssosissa, jotta lopullinen Cronbachin alfa olisi hyvä. Näin ollen keskiarvoon perustuvat summamuuttujat muodostettiin harjoitusjaksoa edeltävän mittauksen pohjalta kuudesta ja harjoitusjakson jälkeisen mittauksen pohjalta seitsemästä väittäjästä. Niiden perusteella muodostetut Cronbachin alfat olivat seuraavat: minäpystyvyys ennen harjoitusjaksoa ($\alpha=.70$) ja minäpystyvyys harjoitusjakson jälkeen ($\alpha=.72$).

5.4 Aineiston käsittely

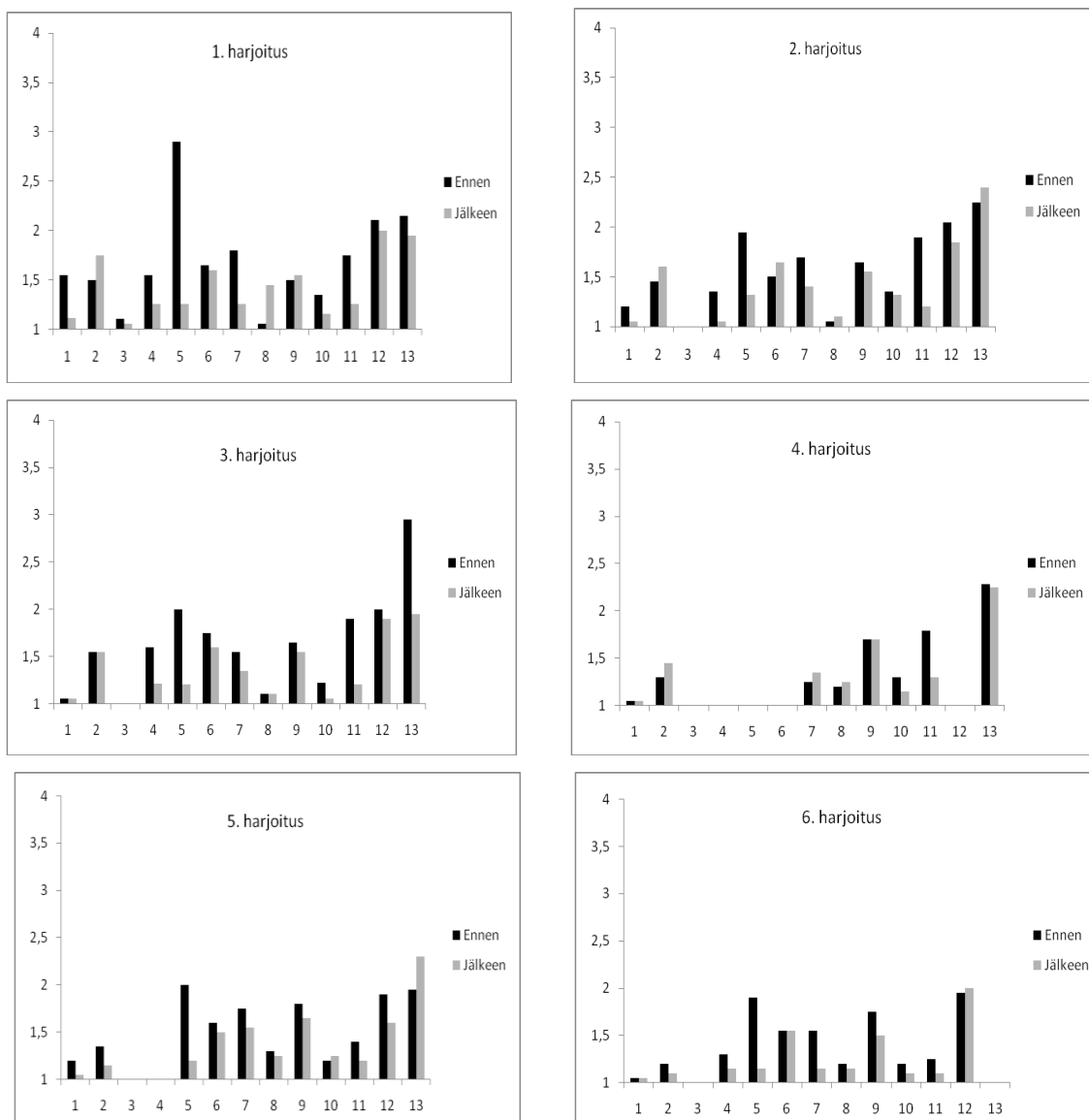
Aineisto analysoitiin SPSS 15.0 for Windows - tietokoneohjelman avulla.

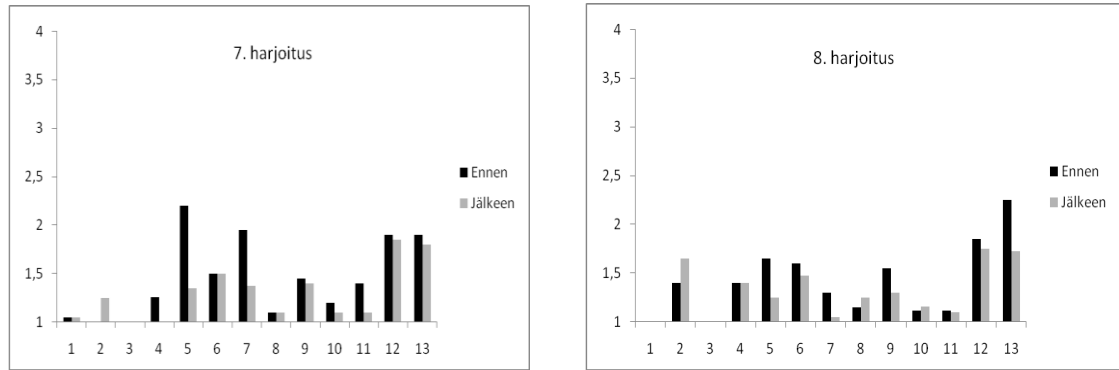
Tilanneahdistuneisuuden ja liikunnallisen minäpystyvyyden muutosten vertailuun käytettiin Wilcoxonin merkkitestä (engl. Wilcoxon Signed Ranks Test), josta käytetään myös nimitystä Wilcoxonin parittainen testi. Testiä käytetään analysoitaessa pieniä aineistoja ja vertailtaessa parittaisia havaintoja. Testi on tällöin yhden otoksen t-testin parametrin vastine. Tilastollinen päättely perustuu Wilcoxonin merkkitestin yhteydessä suoritettuun Z-merkitsevyydestiin, jolla mitataan muutosten tilastollinen merkitsevyys. (Metsämuuronen 2004, 100–111.)

6 TULOKSET

6.1 Yksittäisen telinevoimisteluharjoituksen yhteys ikääntyvien juuri harjoituksen jälkeen kokemaan tilanneahdistuneisuuteen

Osallistujien tilanneahdistuneisuutta ennen jokaista telinevoimisteluharjoitusta ja jokaisen harjoituskerran jälkeen tarkasteltiin STAI-kyselyn perusteella (kuvio 9).





KUVIO 9. Osallistujien tilanneahdistuneisuus yksittäisissä harjoituksissa

Telinevoimisteluharjoitusten yhteyksiä tilanneahdistuneisuuteen tarkasteltiin vertaamalla osallistujien ennen harjoittelua ja sen jälkeen mitattuja tilanneahdistuneisuuden keskiarvoja toisiinsa. Yksittäisten telinevoimisteluharjoitusten tilastolliset vaikutukset osallistujien tilanneahdistuneisuuteen vaihtelivat harjoituskerroittain (taulukko 1). Kolmannella ($p=.008$), kuudennella ($p=.013$) ja seitsemännellä ($p=.038$) harjoituskerralla telinevoimisteluharjoitus vähensi tilastollisesti merkitsevästi osallistujien tilanneahdistuneisuutta. Jokaisella muullakin harjoituskerralla tilanneahdistuneisuus oli vähäisempää liikunnan jälkeen kuin ennen sitä, mutta erot eivät ole tilastollisesti merkitseviä.

TAULUKKO 1. Tilanneahdistuneisuuden keskiarvot ennen ja jälkeen yksittäisen telinevoimisteluharjoituksen

| Harjoituskerta | Osallistujat (n) | Keskiarvo (Keskiahajonta) | | Z-arvo | p-arvo |
|----------------|---------------------|---------------------------|-------------|--------|--------|
| | | Ennen | Jälkeen | | |
| 1. | 13 | 1.69 (0.49) | 1.43 (0.32) | -1.924 | .054 |
| 2. | 13 | 1.57 (0.39) | 1.42 (0.39) | -1.615 | .106 |
| 3. | 12 | 1.69 (0.51) | 1.39 (0.31) | -2.668 | .008 |
| 4. | 8 | 1.48 (0.41) | 1.44 (0.38) | -0.210 | .833 |
| 5. | 12 | 1.54 (0.34) | 1.39 (0.36) | -1.917 | .055 |
| 6. | 11 | 1.45 (0.31) | 1.27 (0.29) | -2.494 | .013 |
| 7. | 13 | 1.45 (0.41) | 1.30 (0.28) | -2.077 | .038 |
| 8. | 11 | 1.49 (0.35) | 1.37 (0.25) | -1.534 | .125 |

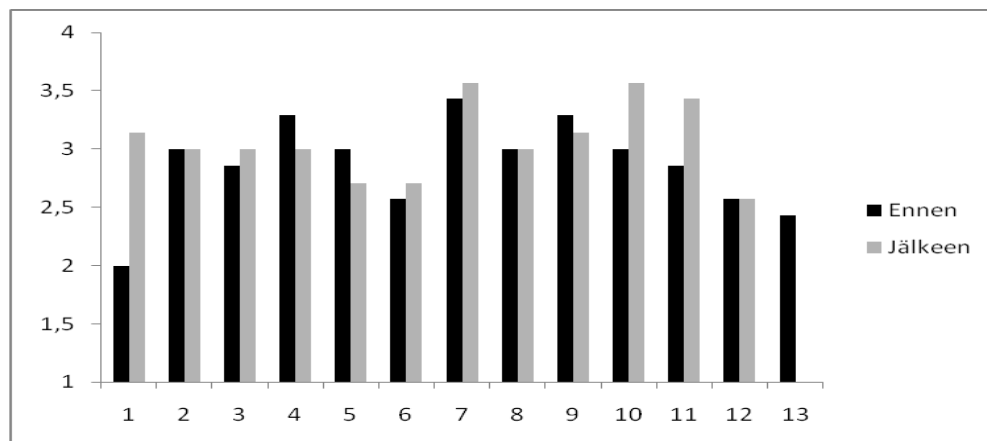
Kuukauden kestäneen telinevoimistelujakson aikana tapahtuneiden tilanneahdistuneisuuden muutosten tarkastelemiseksi tilanneahdistuneisuudelle laskettiin harjoittelua edeltävät ja seuraavat keskiarvot kaikki harjoituskerrat huomioon ottaen (taulukko 2). Tilanneahdistuneisuus väheni harjoitusjakson aikana tilastollisesti merkitsevästi ($p=0.009$).

TAULUKKO 2. Tilanneahdistuneisuuden muutokset kuukauden kestäneen telinevoimistelujakson aikana

| Harjoitus- jakso | Osallistujat (n) | Keskiarvo | Keskihajonta | Z-arvo | p-arvo |
|---------------------|---------------------|-----------|--------------|--------|--------|
| Ennen | 13 | 1.54 | 0.38 | | |
| Jälkeen | 13 | 1.37 | 0.31 | -2.621 | 0.009 |

6.2 Ikääntyvien tilanneahdistuneisuuden ja liikunnallisen minäpystyvyyden muutokset kuukauden mittaisen telinevoimistelujakson aikana

Minäpystyvyyttä tarkasteltiin osallistujien ennen telinevoimistelujakson alkamista ja sen päättymisen jälkeen täyttämien minäpystyvyysskyselyiden perusteella (kuvio 10).



KUVIO 10. Osallistujien kokema minäpystyvyys harjoitusjakson alkaessa ja päättyessä

Telinevoimistelujakson ja minäpystyvyyden yhteyksien tarkastelemiseksi muodostettiin harjoitusjaksoa edeltävän minäpystyvyyden ja sen jälkeisen minäpystyvyyden keskiarvot. Minäpystyvyyden keskiarvo oli harjoittelun päättyttyä ($k_a=3.07$, $k_h=0.33$) suurempi kuin ennen harjoittelua ($k_a=2.86$, $k_h=0.42$). Telinevoimistelujaksolla ei ollut kuitenkaan tilastollisesti merkitsevää vaikutusta osallistujien minäpystyvyyteen ($Z=-1.225$, $p=0.221$).

7 POHDINTA

Tutkimukseni tarkoituksena oli selvittää, minkälaisia yhteyksiä ikääntyvien yli 65-vuotiaiden telinevoimisteluharjoittelulla on osallistujien psyykkistä hyvinvointia kuvaaviin tilanneahdistuneisuuteen ja minäpystyvyyteen. Yhteyksien tarkastelemiseksi kolmeltatoista harjoitteluun osallistuneelta ikääntyvältä kerättiin tietoa tuntemuksista liikuntakertojen yhteydessä. Aikaisempi tutkimustieto osoittaa fyysisen aktiivisuuden olevan tärkeä tekijä ikääntyvien henkisen hyvinvoinnin ylläpitämisessä ja lisäämisessä (Fox ym. 2007; Lampinen 2006). Telinevoimisteluharjoittelu on ikääntyvien liikuntamuotona sen verran uutta, että sen yhteyksiä niin tilanneahdistuneisuuteen kuin minäpystyvyyteen ei ole aiemmin tutkittu.

Ensimmäinen tutkimuskysymykseni oli selvittää yksittäisen telinevoimisteluharjoituksen yhteyttä ikääntyvien liikkujien juuri liikunnan päättymisen jälkeen kokemaan tilanneahdistuneisuuteen. Tulokset osoittavat, että yksittäisellä telinevoimisteluharjoituksella on yhteys ikääntyvien kokemaan tilanneahdistuneisuuteen. Telinevoimisteluharjoittelun myötä osallistujien kokema tilanneahdistuneisuus väheni. Kolmella harjoituskerralla kahdeksasta osallistujien tilanneahdistuneisuus väheni tilastollisesti merkitsevästi. Lopuilla kerroilla tilanneahdistuneisuuden väheneminen ei ollut tilastollisesti merkitsevää, vaikka osallistujien tilanneahdistuneisuus oli niilläkin kerroilla vähäisempää harjoitusten jälkeen kuin ennen niitä. Tulokset tukevat aiempia tutkimuksia, joiden mukaan liikunta lievittää ahdistuneisuutta ja jonka mukaan tilanneahdistuneisuuden muutokset havaitaan välittömästi liikunnan harrastamisen jälkeen (Mackay & Neill 2010; Saarenheimo 2008). Tulokset tukevat myös Guskowskan (2009) saamia tuloksia, joiden mukaan liikunta vähentää tilanneahdistuneisuutta liikkujan saadessa vapaasti valita liikuntalajinsa. Ikämoto-projektiin osallistuneet ikääntyvät olivat mukana telinevoimisteluharjoittelussa vapaaehtoisesti.

Toinen tutkimuskysymykseni oli selvittää tilanneahdistuneisuuden ja minäpystyvyyden muutoksia ikääntyvillä kuukauden mittaisen telinevoimistelujakson aikana. Kaksi kertaa viikossa kuukauden ajan tapahtuneen telinevoimisteluharjoittelun seurauksena osallistujien tilanneahdistuneisuus väheni tilastollisesti merkitsevästi. Tulos kulkee käsi

kädessä sen olemassa olevan tutkimustiedon kanssa, jonka mukaan säännöllinen ja aktiivinen liikunnan harrastaminen lisää psyykkistä hyvinvointia (Lampinen 2006). Khan, Marlow ja Head (2006) saivat samankaltaisia tuloksia pitkittäistutkimuksessaan, jossa 12 viikon bodybalance-harjoittelu vähensi merkittävästi osallistujien tilanneahdistuneisuutta. Kaiken kaikkiaan niin yksittäisillä telinevoimisteluharjoituksilla kuin pitkän aikavälin telinevoimistelujaksolla on siis osaltaan vaikutusta ikääntyvien yli 65-vuotiaiden kokemaan tilanneahdistuneisuuteen.

Kuukauden kestäneellä telinevoimistelujaksolla ei sen sijaan ollut yhteyttä ikääntyvien kokemaan minäpystyvyyteen. Yli 65-vuotiaiden kokema minäpystyvyyden tunne oli jakson päätyttyä suurempaa kuin ennen jakson alkamista, mutta ero ei ole tilastollisesti merkitsevä. Tulos eroaa aiemmasta tutkimustiedosta, mikä olettaa fyysisen aktiivisuuden lisäävän ihmisen käsitystä omasta kyvykkyydestään ja samalla parantavan mielialaa (Saarenheimo 2008). Ikääntyvien voimaharjoittelua tutkiessaan Doll (2009) havaitsi kahdeksan viikon harjoittelun lisäävän minäpystyvyyttä. Aiemmin ei ole kuitenkaan tutkittu ikääntyvää väestöä koskevaa telinevoimisteluharjoittelun yhteyttä minäpystyvyyteen. Osallistujien minäpystyvyyden keskiarvo oli ennen harjoitusjakson alkua jo lähes kolme asteikolla 1-4. Niinpä telinevoimisteluun osallistuneiden käsitys omasta kyvykkyydestään oli alun alkujaan hyvä. Tällä uskoisin olleen vaikutusta ylipäänsä siihen, että nämä ihmiset lähtivät rohkeasti mukaan telinevoimisteluharjoitteluun. Tutkielmaani olisikin ollut mielenkiintoista laajentaa niihin syihin, miksi ikääntyvät osallistuivat telinevoimisteluharjoitteluun. Minäpystyvyyden ollessa jo alkujaan hyvä myönteiset muutokset eivät muodostuneet lopulta merkittäväksi. Minäpystyvyyden muutokset olisivat saattaneet muodostua merkittäviksi, mikäli telinevoimisteluharjoitteluun osallistunut porukka ei olisi ollut näin valikoitunutta. Toisaalta olisi kiinnostavaa tietää, olisiko tutkimusjaksoa pitempi harjoitusjakso parantanut osallistujien minäpystyvyyttä tilastollisesti merkittävästi. Tutkimuksen voimisteluryhmä jatkoi harjoitteluaan kuitenkin koko kevään, joten kenties tulokset olisivat muodostuneet huomattavasti erilaisiksi toukokuuhun mennessä. Pidän myös mahdollisena sitä, että osallistujat kokivat harjoituksissa tilanteita, jotka vähensivät heidän luottamusta omaan kykyihinsä. Esimerkiksi jatkuvien epäonnistumisten myötä minäpystyvyyden parantuminen ei ole ollut mahdollista. Ikääntyvien haastattelu harjoitusjakson jälkeen olisikin antanut mielenkiintoista

lisäinformaatiota osallistujien kokemuksista ja tuntemuksista niin harjoitteluhetkillä kuin harjoittelun tauottua.

Ikääntyvän väestön osuuden nopeasti kasvaessa Ikämoto-projektin kaltaiset ohjatut liikuntaryhmät ovat tärkeitä välineitä ikäihmisten henkisen ja ruumiillisen hyvinvoinnin ylläpitämiseen ja lisäämiseen. Telinevoimisteluharjoittelun sekä muidenkin liikuntamuotojen ja ahdistuneisuuden myönteisen yhteyden tiedon ymmärtäminen saattaisi olla yksi uusi yli 65-vuotiaita ihmisiä liikkumaan rohkaiseva ja motivoiva tekijä. Yhä useamman ikääntyvän liikunnallisen aktiivisuuden lisääminen olisikin yhteiskunnallisesti merkittävää. Esimerkiksi vähäisen liikkumisen takia heikentyvän liikkumiskyvyn myötä ikääntyvien sosiaalinen kanssakäyminen vähenee, minkä seurauksena syntyvän yksinäisyyden hoito lisää psykiatrisia ongelmia ja johtaa samalla muiden sairauksien hoitokulujen lisääntymiseen (Piirtola 2008). Oletan sosiaalista kanssakäymistä yhdeksi tilanneahdistuneisuutta vähentäneeksi tekijäksi. Osallistajat muodostivat vähitellen mukavahenkisen ryhmän, jossa ainakin ulkopuolisen silmin jokainen tuntui nauttivan. Uskon tilanneahdistuneisuuden vähentyneen myös harjoittelun ja harjoitusympäristön tultua tutuiksi ensimmäisillä harjoituskerroilla. Osallistujilla ei siis ollut enää epämääräistä ahdistuneisuuden aiheuttajaa. Pidän mahdollisena, että tilanneahdistuneisuus väheni myös fysiologisista syistä. Osallistujien kokemukset oman kunnon ja olotilan kehityksestä ovat omalta osaltaan voineet vaikuttaa tilanneahdistuneisuuden kokemiseen.

Ikämoto-projektin telinevoimisteluryhmään otettavien ikääntyvien määrä oli etukäteen rajattu 15 ikääntyvään. Lopullinen ryhmä koostui 13 osallistujista, joista vain kaksi oli miehiä. Tunnetusti ikääntyvillä miehillä on enemmän liikuntaharrastuksia kuin ikäisillään naisilla ja osallistuvatpahan he myös useammin ohjattuihin liikuntaryhmiin (Mäkilä ym. 2008). Tämän tietäen on aavistuksen yllättävää, että telinevoimisteluryhmään ei osallistunut useampia miehiä. Toisaalta naisten osallistumisinnostus monipuoliseen telinevoimisteluharjoitteluun oli ihailtavaa. Motivoimalla ikääntyviä pariskuntia yhteiseen liikuntaharrastukseen saatettaisiin madaltaa kynnystä osallistua erilaisiin liikuntaryhmiin. Ikääntyvillä olisi siten jo automaattisesti yksi tuttu ryhmässä. Pariskuntien yhteinen osallistuminen ja siihen kannustaminen yleisesti tuli mieleeni, koska tutkimusryhmässä mukana olleet miehet

osallistuivat harjoitteluun hymyssä suin yhdessä puolisoidensa kanssa. Puolison ohella ikääntyvä voisi ottaa myös kaverinsa mukaan liikuntaryhmiin.

Ikääntyvien telinevoimisteluharjoituksissa kiertämä rata liikkeineen oli Erkki Tervon suunnittelema. Se on suunniteltu vastaamaan ikääntyvien osallistujien tarpeita. Liikkeet olivat helpotettuja, niiden suorittamiseen käytettiin niin apuvälineitä kuin avustajaa ja niiden vaikeutta lisättiin vähitellen harjoittelun edetessä. Sen lisäksi jokainen osallistuja sai valita suoritustahtinsa ja -järjestyksensä vapaasti, ja luovien taukojen pitäminen oli sallittua, ellei jopa suositeltavaa. Näillä tekijöillä oli oletettavasti merkittävä vaikutus tilanneahdistuneisuuden myönteisille muutoksille. Myös Saarenheimo (2008) pitää liikkujan sen hetkisen kunnan, terveydentilan, motivaation ja mielenkiinnon mukaan räätälöityä liikuntaa edellytyksenä psyykkisen hyvinvoinnin edistämiseksi. Harjoittelun soveltuvuutta ikääntyville olisikin hyvä korostaa houkuteltaessa ikäihmisiä osallistumaan itselleen uusiin liikuntaharrastuksiin.

Tutkimukseni kohdejoukon ollessa kovin pieni ei tuloksista voi tehdä suuria johtopäätöksiä. Hankkimalla suuremman aineiston olisi jatkossa mahdollista tehdä tuloksista yleistäviä johtopäätöksiä. Lisäksi olisi mielenkiintoista verrata etenkin sukupuolten eroja telinevoimistelun ja ahdistuneisuuden sekä telinevoimistelun ja minäpystyvyyden yhteydestä. Ikääntyvien miesten ja naisten erojen tutkiminen olisi kiinnostavaa ottaen huomioon sukupuolten väliset erot liikunnan harrastamisessa (Mäkilä ym. 2008). Nyt miehiä oli mukana vain kaksi, mutta tutkimuksessa, missä miehiä ja naisia olisi yhtä paljon, olisi mahdollista tutkia liikunnan harrastamisen syytänkin naisia ja miehiä vertaillen.

Liikunnan arvostus vaikuttaa ikääntyvien aktiivisuuteen, mikä telinevoimisteluharjoitteluun osallistuneilla oli uskoakseni korkeaa. Ikääntyvät eivät osallistu liikunnan harrastamiseen silloin, kun he eivät odota säännöllisen harrastuksen tuottavan myönteisiä tuloksia. Heidän asenteensa liikuntaa kohtaan ei myöskään ole hyvä. Ikäihmiset jättävät usein sellaiset liikuntaharrastukset omaan arvoonsa, joita he eivät ole kyvykkäitä toteuttamaan. Liikunnan arvostuksen puuttuminen vähentää myös ikääntyvien aktiivisuutta. (Vlachopoulos & Gigoudi 2008.)

Tutkimustani olisin voinut laajentaa valitsemalla kontrolliryhmäksi jotain toista liikuntalajia harrastamaan alkaneet ikääntyvät. Tällä kokeellisella asetelmalla olisin mahdollisesti saanut tietoa eri liikuntalajien yhteyksistä ahdistuneisuuteen ja minäpystyvyyteen. Telinevoimisteluharjoitteluun verrattavaksi kontrolliryhmäksi olisin voinut valita esimerkiksi vesijuoksun, jolloin olisin voinut tarkastella eri liikuntalajien lisäksi erityyppisten liikuntamuotojen (voima-/tasapainoharjoittelu vs. aerobinen harjoittelu) yhteyksiä henkiseen hyvinvointiin.

Tutkimuksen syventämistä ajatellen olisin voinut valita muutaman ikääntyvän telinevoimistelujakson päätyttyä haastateltavaksi. Haastatteluissa olisin voinut kysellä osallistujilta varsinkin harjoittelun edetessä syntyneistä kokemuksista ja tunteista. Tällä tavoin olisin päässyt pureutumaan pelkkiä eri mittareiden antamia tuloksia syvemmälle tuloksien osoittamien telinevoimisteluharjoittelun ja tilanneahdistuneisuuden myönteisten yhteyksien analysoinnissa. Samalla olisin voinut keskustella niistä havainnoista, joita olin harjoittelukerroilla avustajan roolissa tehnyt. Avustajana näin osallistujien käyttäytymisen vaihtelevan harjoituskertojen välillä ja jopa yksittäisen harjoituksen sisällä niin paljon, että olisi ollut mielenkiintoista tietää niistä tuntemuksista, jotka näkyvästi vaikuttivat ikääntyvien käyttäytymiseen.

Keräsin tutkimusaineistoni pelkästään kyselylomakkeiden avulla. Osallistujat täyttivät lomakkeet itsenäisesti, joten kysymysten tulkinta on voinut vaihdella ikääntyvien välillä. Tutkimuksen luotettavuutta olisi voinut lisätä esimerkiksi haastattelemalla osallistujia. Lisäksi vastauksissa oli jonkin verran puutteita, mikä vaikutti myös tuloksiin. Kaiken kaikkiaan vastaaminen kyselylomakkeisiin tapahtui sujuvasti siihen varatussa ajassa. Kyselylomakkeiden vastaamisen helpottamiseksi itse lomakkeeseen olisi voinut lisätä viivoja rivien väliin. Varsinkin tilanneahdistuneisuuskyselyä täyttäessään osallistujat valittivat, että ajoittain oli hankalaa pysyä oikealla rivillä.

Tutkimuksessa käyttämäni mittareiden luotettavuutta arvioitiin Cronbachin alfa-kertoimen avulla. Kyselylomakkeiden osioiden välisen sisäisen yhdenmukaisuuden tarkastelu osoitti muuttujien reliabiliteetin olevan vähintään hyvä. Varsinkin tilanneahdistuneisuusmittarin reliabiliteetti oli korkea, sillä Cronbachin alfa-kerroin ennen harjoitusta oli .95 ja harjoituksen jälkeen .83. Liikunnallisen minäpystyvyyden mittarin Cronbachin alfa-kerroin oli hyvä ennen harjoittelua ($\alpha=.72$) ja sen jälkeen

($\alpha=.70$). Summamuuttujia muodostettaessa väittämä ”Kuinka luottavainen olet fyysiseen kuntoosi?” jätettiin huomioimatta ennen harjoitusjaksoa täytetyssä minäpystyvyyssosissa, jotta lopullinen Cronbachin alfa olisi hyvä. Mittarit toimivat tutkimuksessa kaiken kaikkiaan mainiosti.

Tutkimuksen raportoinnissa osallistujien nimiä tai yhteystietoja ei käytetty missään vaiheessa, vaikka he kirjoittivat ne vastauksiinsa. Tällä tavoin tutkimuksen eettisyys oli asianmukaista. Kyselylomakkeet olivat omassa kansiossaan aineiston keruun jälkeen hyvässä tallessa ja niitä ovat käsitelleet vain minä ja tutkimukseni ohjaajat. Tutkimustulokset olen esittänyt lisäksi vain ja ainoastaan keskiarvoihin perustuvina. Näin ollen tutkimuksen lukijan ei ole mahdollista yhdistää tutkimusta yhteenkään yksittäiseen ihmiseen.

Tulokset antavat yhden hyvän syyn lisää lisätä ikääntyvien liikuntaryhmiä ja laajentaa liikuntalajien kirjoa. Ikämoto-projektin ensisijaisena tavoitteena oli selvittää telinevoimisteluharjoittelun soveltuvuutta ikääntyvien kehon hallinnan kehittämiseen ja ylläpitämiseen. Telinevoimisteluharjoittelu soveltuu ikääntyville erinomaisesti tutkimustulosten valossa psyykkisessäkin mielessä. Tulokset toivat uutta tietoa telinevoimistelun yhteydestä tilanneahdistuneisuuteen ja minäpystyvyyteen. Aiemman tutkimustiedon mukaan ikääntyvien voimakkuus lisääntyy voimaharjoittelun seurauksena, jolloin heidän toimintakykynsä ja tasapainonsa parantuvat (Holviala, Sallinen, Kraemer, Alen & Häkkinen 2006). Tähän tietoon verrattuna telinevoimisteluharjoittelu soveltuu hyvin ikääntyville liikkeen ollessa osallistujien mukaan suunniteltuja. Osallistujat voivat tehdä vaativiakin liikkeitä, kunhan heidän toimintakykynsä tiedetään. Kaiken kaikkiaan tutkimus antaa uutta tietoa telinevoimistelun hyödyllisyydestä ikääntyvälle väestölle.

Kokonaisuutta ajatellen telinevoimistelu on siis tehokas keino ikääntyvien ruumiillisen ja henkisen hyvinvoinnin lisäämiseen. Erkki Tervo onkin tehnyt arvokasta työtä vietyään osaamistaan ja visioitaan ympäri Suomea. Yhä useampia ikääntyviä tulisi jatkossa saada mukaan telinevoimisteluharjoitteluun, koska harjoittelun myönteiset vaikutukset ovat kiistattomia. Ikääntyviä tulee kannustaa osallistumaan rohkeasti harrastukseen. Lisäksi kaupunkien ja kuntien rooli on tärkeää liikuntapaikkojen ja resurssien tarjoajana.

LÄHTEET

- Aavasto, K., Kaulio, P. & Syrjälä, S. 2008. Jännittääkö? – Pelko hallintaan. Helsinki: Minerva Kustannus.
- Barkoukis, V. 2007. Experience of state anxiety in physical education. Teoksessa J. Liukkonen, Y. Vanden Auweele, B. Vereijken, D. Alfermann & Y. Theodorakis (toim.) *Psychology for physical educators: Student in focus*. 2. painos. Champaign, IL: Human Kinetics, 57-72.
- Bandura, A. 1995. Exercise of personal and collective efficacy in changing societies. Teoksessa A. Bandura (toim.), *Self-efficacy in changing societies*. Cambridge, MA: Cambridge University Press, 1–45.
- Bandura, A. 1997. *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: W.H. Freeman and Company.
- Benedetti, T.R.B., Borges, L.J., Petroski, E.L. & Concalves, L.H.T. 2008. Physical activity and mental health status among elderly people. *Revista de Saúde Pública* 42(2), 302-307.
- Biddle, S. J. H. & Mutrie, N. 2008. *Psychology of physical activity: determinants, well-being and interventions*. 2. painos. London: Routledge.
- Bourne, E. J. 2000. *Vapaaksi ahdistuksesta: työkirja paniikista ja peloista kärsiville*. Helsinki: Rikurex Kustannus.
- Bruce, D. G., Devine, A. & Prince, R. L. 2002. Recreational physical activity levels in healthy older women: the importance of fear of falling. *Journal of American Geriatrics Society* 50, 84-89.
- Castro, J.C., Giani, T.S., Ferreira, M.A., Bastos, F.A.C., Cruz, T.H.P., Boechat, R. & Dantas, E.H.M. 2009. Depression in inactive and active elderly women practitioners of dance, weight-lifting or meditation. *Acta Medica Lituanica* 16, 52-57.
- Chamberlain, S.T. & Hale, B.D. 2007. Competitive state anxiety and self-confidence: intensity and direction as relative predictors of performance on a golf putting task. *Anxiety, Stress, and Coping* 20(2), 197-207.
- Chase, M. A., Magyar, M. & Drake, B. M. 2005. Fear of injury in gymnastics: self-efficacy and psychological strategies to keep on tumbling. *Journal of*

- Sports Sciences 23(5), 465-475.
- Cohen-Mansfield, J., Marx, M. S. & Guralnik, J. M. 2003. Motivators and barriers to exercise in an older community-dwelling population. *Journal of Aging and Physical Activity* 11, 242-253.
- de Castro Toledo Guimaraes, L.H., de Carvalho, L.B.C., Yanaguibashiand, G. & do Prado, G.F. 2008. Physically active elderly women sleep more and better than sedentary women. *Sleep Medicine* 9(5), 488-493.
- Demakakos, P., Hamer, M., Stamakakis, E. & Steptoe, A. 2010. Low-intensity physical activity is associated with reduced risk of incident type 2 diabetes in older adults: evidence from the English longitudinal study of ageing. *Diabetologia* 53, 1877-1885.
- Derakshan, N. & Eysenck, M. W. 2009. Anxiety, processing efficiency, and cognitive performance: New developments from attentional control theory. *European Psychologist* 14(2), 168-176.
- Dionigi, R. 2007. Resistance training and older adults' beliefs about psychological benefits: the importance of self-efficacy and social interaction. *Journal of Sport and Exercise Psychology* 29, 723-746.
- Doll, G.A. 2009. An exploratory study of resistance training and functional ability in older adults. *Activities, Adaptation and Aging* 33(3), 179-190.
- Dugdale, J. R., Eklund, R. C. & Gordon, S. 2002. Expected and unexpected stressors in major international competition: appraisal, coping, and performance. *The Sport Psychologist* 16, 20-33.
- Ekkekakis, P. & Backhouse, S. H. 2009. Exercise and psychological well-being. Teoksessa R. D. Maughan (toim.) *Olympic Textbook of Science in Sport*. West Sussex: Wiley-Blackwell, 251-271.
- Endler, N.S. & Kocovski, N. L. 2001. State and trait anxiety revisited. *Journal of Anxiety Disorders* 15(3), 231-245.
- Eysenck, M. W., Derakshan, N., Santos, R. & Calvo, M.G. 2007. Anxiety and cognitive performance: Attentional control theory. *Emotion* 7(2), 336-353.
- Feltz, D. L., Short, S. E. & Sullivan, P. J. 2008. *Self-efficacy in sport: Research and strategies for working with athletes, teams, and coaches*. Champaign, IL: Human Kinetics.

- Focht, B. C., Knapp, D. J., Gavin, T. P., Raedeke, T. D. & Hickner, R. C. 2007. Affective and self-efficacy responses to acute aerobic exercise in sedentary older and younger adults. *Journal of Aging and Physical Activity* 15, 123-138.
- Fox, K.R., Stathi, A., McKenna, J. & Davis, M.G. 2007. Physical activity and mental well-being in older people participating in the Better Ageing Project. *European Journal of Applied Physiology* 100(5), 591-602.
- Goodpaster, B.H., Chomentowski, P., Ward, B.K., Rossi, A., Glynn, N.W., Delmonico, M.J., Kritchevsky, S.B., Pahor, M. & Newman, A.B. 2008. Effects of physical activity on strength and skeletal muscle fat infiltration in older adults: a randomized controlled trial. *Journal of Applied Physiology* 105: 1498-1503.
- Guszkowska, M. 2009. State/trait anxiety and anxiolytic effects of acute physical exercises. *Biomedical Human Kinetics* 1, 6-10.
- Hale, B. S., Koch, K. R. & Raglin, R. S. 2002. State anxiety responses to 60 minutes of cross training. *British Journal of Sports Medicine* 36(2), 105-107.
- Hatzigeorgiadis, A., Zourbanos, N., Goltsios, C. & Theodorakis, Y. 2008. Investigating the functions of self-talk: The effects of motivational self-talk on self-efficacy and performance in young tennis players. *The Sport Psychologist* 22, 458-471.
- Heino, S. 2000. *Valmentautumisen psykologia*. Lahti: VK-Kustannus.
- Henriksson, M. & Lönnqvist, J. 2007. Psykkiset kriisit, sopeutumishäiriöt ja stressireaktiot. Teoksessa J. Lönnqvist, M. Heikkinen, M. Henriksson, M. Marttunen & T. Partonen (toim.), *Psykiatria*. Duodecim: Helsinki. 276–305.
- Hirvensalo, M., Rasinaho, M., Rantanen, T. & Heikkinen, E. 2008. Liikunta. Teoksessa E. Heikkinen & T. Rantanen (toim.) *Gerontologia*. 2. painos. Helsinki: Duodecim, 458-466.
- Holviala, J.H.S., Sallinen, J.M., Kraemer, W.J., Alen, M.J. & Häkkinen, K.K.T. 2006. Effects of strength training on muscle strength characteristics, functional capabilities, and balance in middle-aged and older women. *Journal of Strength and Conditioning Research* 20(2), 336-344.
- Khan, R.S., Marlow, C. & Head, A. 2006. Physiological and psychological responses to a 12-week BodyBalance training programme. *Journal of Science and Medicine in Sport* 11(3), 299-307.
- Knapen, J., Sommerijns, E., Vancampfort, D., Sienaert, P., Pieters, G., Haake, P.,

- Probst, M. & Peuskens, J. 2009. State anxiety and subjective well-being responses to acute bouts of exercise in patients with depressive and anxiety disorders. *British Journal of Sports Medicine* 43, 756-759.
- Koponen, H. & Leinonen, E. 2007. Vanhuspsykiatria. Teoksessa J. Lönnqvist, M. Heikkinen, M. Henriksson, M. Marttunen & T. Partonen (toim.), *Psykiatria*. 5. painos. Helsinki: Duodecim, 631-649.
- Koskinen, S., Nieminen, M., Martelin, T. & Sihvonen, A-P. 2008. Väestön määrän ja rakenteen kehitys. Teoksessa E. Heikkinen & T. Rantanen (toim.) *Gerontologia*. 2. painos. Helsinki: Duodecim, 28-35.
- Laitalainen, E., Helakorpi, S. & Uutela, A. 2008. Eläkeikäisen väestön terveystyötyminen ja terveys keväällä 2007 ja niiden muutokset 1993–2007. *Kansanterveyslaitoksen julkaisuja B14*. Helsinki: KTL.
- Lampinen, P., Heikkinen, R.-L., Kauppinen, M. & Heikkinen, E. 2006. Activity as a predictor of mental well-being among older adults. *Aging and Mental Health* 10(5), 454-466.
- Lavallee, D., Kremer, J., Moran, A.P. & Williams, M. 2004. *Sport psychology: contemporary themes*. Hampshire: Palgrave Macmillan.
- Lazarus, R. S. & Lazarus, B. N. 1994. *Passion and Reason: making sense of our emotions*. New York: Oxford University Press.
- Lees, F. A., Clark, P. G., Nigg, C. R. & Newman, P. 2005. Barriers to exercise among older adults: a focus –group study. *Journal of Aging and Physical Activity* 13, 13-23.
- Li, F., Fisher, J., Brownson, R.C. & Bosworth, M. 2005. Multilevel modelling of built environment characteristics related to neighbourhood walking activity in older adults. *Journal of Epidemiology and Community Health* 59, 558-564.
- Lönnqvist, J. 2007. Mielenterveys, luovuus ja hulluus. Teoksessa L. Karttunen, J. Niemi & A. Pasternack (toim.) *Taide ja taudit: tutkimusretkiä sairauden ja kulttuurin kosketuspinnolla*. Tampere: University of Tampere, 98-112.
- Mackay, G. J. & Neill, J. T. 2010. The effect of “green exercise” on state anxiety and the role of exercise duration, intensity, and greenness: a quasi-experimental study. *Psychology of Sport and Exercise* 2010.
- McAuley, E., Elavsky, S., Jerome, G.J., Konopack, J.F. & Marquez, D.X. 2005. Physical activity-related well-being in older adults: social cognitive influences. *Psychology and Aging* 20(2), 295-302.

- Madureira, M.M., Takayama, L., Gallinaro, A.L., Caparbo, V.F., Costa, R.A., Pereira, R.M.R. 2007. Balance training program is highly effective in improving functional status and reducing the risk of falls in elderly women with osteoporosis: a randomized controlled trial. *Osteoporosis International* 18, 419-425.
- Martens, R., Vealey, R. S. & Burton, D. 1990. *Competitive Anxiety in Sports*. Champaign, IL: Human Kinetics Books.
- Meredith-Jones, K. Legge, M. & Jones, L.M. 2009. Circuit based deep water running improves cardiovascular fitness, strength and abdominal obesity in older, overweight women aquatic exercise intervention in older adults. *Medicina Sportiva* 13(1), 5-12.
- Metsämuuronen, J. 2004. Pienten aineistojen analyysi: parametrittomien menetelmien perusteet ihmistieteissä. Helsinki: International Methelp.
- Morgan, A.L., Tobar, D.A. & Snyder, L. 2010. Walking toward a new me: the impact of prescribed walking 10,000 steps/day on physical and psychological well-being. *Journal of Physical Activity and Health* 7, 299-307.
- Mäkilä, P., Hirvensalo, M. & Parkatti, T. 2008. Iäkkäiden jyvaskyläläisten liikuntaharrastus ja sen muutokset 16 vuoden seurauutkimuksessa. *Liikunta & Tiede* 45(6), 50-54.
- Mälkiä, E. & Rintala, P. 2002. Uusi erityisliikunta - liikunnan sovellukset erityisryhmille. Liikuntatieteellisen Seuran julkaisu 154. Helsinki.
- Nelson, M. E., Rejeski, W. J., Blair, S.N., Duncan, B. W., Judge, J. O., King, A., C., Macera, C. A. & Castaneda-Sceppa, C. 2007. Physical activity and public health in older adults: recommendation from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. *Medicine and Science in Sports and Exercise* 39(8), 1435-1445.
- Netz, Y & Lidor, R. Mood alterations in mindful versus aerobic exercise modes. *The Journal of Psychology* 137(5), 405-419.
- Netz, Y., Wu, M., Becker, B. J. & Tenenbaum, G. 2005. Physical activity and psychological well-being in advanced age: a meta-analysis of intervention studies. *Psychology and Aging* 20(2), 272-284.
- Nicholls, A. M., Polman, R. & Levy, A. R. 2010. Coping self-efficacy, pre-competitive anxiety, and subjective performance among athletes. *European Journal of Sports Science* 10(2), 97-102.

- Noblet, A. J. & Gifford, S. M. 2002. The Sources of Stress Experienced by Professional Australian Footballers. *Journal of Applied Sport Psychology* 14, 1-13.
- Perkins, J.M., Multhaub, K.S., Perkins, H.W. & Barton, C. 2008. Self-efficacy and participation in physical and social activity among older adults in Spain and the United States. *The Gerontologist* 48(1), 51-58.
- Piirtola, M. 2008. Liikuntaa lääkkeeksi – kuluja vai säästöjä? Teoksessa R. Leinonen & E. Havas (toim.) *Fyysinen aktiivisuus iäkkäiden henkilöiden hyvinvoinnin edistäjänä: Liikunnan yhteiskunnallinen perustelu III*. Jyväskylä: LIKES, 40-49.
- Power, M., Power, M. J. & Dalglish, T. 2008. *Cognition and emotion: from order to disorder*. 2. painos. East Sussex: Psychology Press.
- Rachman, S. J. 2004. *Anxiety*. East Sussex: Psychology Press.
- Rantakokko, M., Iwarsson, S., Hirvensalo, M., Leinonen, R., Heikkinen, E. & Rantanen, T. 2010. Unmet physical activity need in old age. *Journal of the American Geriatrics Society* 58(4), 707-712.
- Rantakokko, M., Mänty, M., Iwarsson, S., Törmäkangas, T., Leinonen, R., Heikkinen, E. & Rantanen, T. 2009. Fear of moving outdoors and development of outdoor walking difficulty in older people. *Journal of the American Geriatrics Society* 57(4), 634-640.
- Rasinaho, M., Hirvensalo, M., Leinonen, R., Lintunen, T. & Rantanen, T. 2007. Motives for and barriers to physical activity among older adults with mobility limitations. *Journal of Aging and Physical Activity* 15(1), 90-102.
- Roman, C. G. & Shalfin, A. 2008. Fear of walking outdoors: a multilevel ecologic analysis of crime and disorder. *American Journal of Preventive Medicine* 34(4), 306-312.
- Saarenheimo, M. 2008. Liikunta ja psykososiaalinen hyvinvointi vanhuudessa. Teoksessa R. Leinonen & E. Havas (toim.) *Fyysinen aktiivisuus iäkkäiden henkilöiden hyvinvoinnin edistäjänä: Liikunnan yhteiskunnallinen perustelu III*. Jyväskylä: LIKES, 111-118.
- Scheffer, A. C., Schuurmans, M. J., van Dijk, N., van der Hooft, T. & de Rooij, S. E. 2008. Fear of falling: measurement strategy, prevalence, risk factors and consequences among older persons. *Age and Ageing* 37(1), 19-24.
- Schutzer, K.A. & Graves, B.S. 2004. Barriers and motivations to exercise in older adults. *Preventive Medicine* 39(5), 1056-1061.

- Singh, Y. K., Rathor, C. L. & Tiwari, S. R. 2007. Health and physical education. New Delhi: APH Publishing.
- Spielberger, C. D. 1972. Anxiety as an emotional state. Teoksessa C. D. Spielberger (toim.) Anxiety: current trends in theory and research. New York: Academic Press.
- Spielberger, C. D., Gorsuch, R. L. & Lushene, R. E. 1970. STAI manual for the state-trait anxiety inventory. Palo Alto: Consulting Psychologists Press.
- Standing Committee on Recreation and Sport. 2010. Participation in exercise, recreation and sport survey.
- Stathi, A., McKenna, J. & Fox, K.R. 2010. Process associated with participation and adherence to a 12-month exercise programme for adults aged 70 and over. Journal of Health Psychology. Saatavilla [www-muodossa](http://www.muodossa.com) <URL: <http://hpq.sagepub.com.ezproxy.jyu.fi/cgi/rapidpdf/1359105309357090v1> >. Päivitetty 17.05.2010.
- Stessman, J., Hammerman-Rozenberg, R., Cohen, A., Ein-Mor, E. & Jacobs, J.M. 2009. Physical activity, function, and longevity among the very old. Archives of International Medicine 169(16), 1476-1483.
- Toskala, A. 1982. Pelot. Neuroottinen ahdistuneisuus – mitä se on ja miten siitä voi päästä. Juva. WSOY.
- Toskala, A. 1997. Pelot ja niiden voittaminen. Kohti uudenlaista rohkeutta. Juva. WSOY.
- UKK-instituutti. 2010. Ikääntyvien luuliikuntasuositus. Saatavilla [www-muodossa](http://www.muodossa.com) <URL: <http://www.ukkinstituutti.fi/ammattilaisille/terveysliikuntasuositukset/luuliikuntasuositukset/ikaantyyville>>. Päivitetty 26.07.2010.
- Vlachopoulos, S.P. & Gigoudi, M.A. 2008. Why don't you exercise? Development of the amotivation toward exercise scale among older inactive individuals. Journal of Aging and Physical Activity 16, 316-341.
- Weinberg, R. S. & Gould, D. 2007. Foundations of sport and exercise psychology. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Weiten, W. 2008. Psychology: themes and variations. 8. painos. Belmont, CA: Cengage Learning.
- Wilson, M.R., Wood, G. & Vine, S.J. 2009. Anxiety, attentional control, and performance impairment in penalty kicks. Journal of Sport and Exercise Psychology 31, 761-775.

- Yu, Y., Chamarro-Premuzic, T. & Honjo, S. 2008. Personality and defense mechanisms in late adulthood. *Journal of Aging and Health* 20(5), 526-544.
- Zeidner, M. 2008. *Anxiety revisited: Theory, research, applications*. Teoksessa G. Boyle, G. Matthews & D. Saklofske (toim.), *The Sage handbook of personality theory and assesment: Personality theories and models*. London: Sage Publications, 423-446.
- Zijlstra, G. A. R., van Haastregt, J. C. M., van Eijk, J. T. M., van Rossum, E., Stalenhoef, P. A. & Kempen, G. I. J. M. 2007. Prevalence and correlates of fear of falling, and associated avoidance of activity in the general population of community-living older people. *Age and Ageing* 36, 304–309.

LIITTEET

Liite 1. Telineradan liikkeet



Penkki ja koroke



HYPPYTELINE

Hypy korokkeelle käsinojan avulla



HYPPYTELINE

Alastulot



HYPPYTELINE

Kuperkeikat



ILMAPOMPPURATA

Veritytely Keinuminen
Hyppiminen Juokseminen
Kuperkeikat jne.



TRAMPETTI

Trampettipomput



NOJAPUUT (REKKI)



VATSALAUTA (TAKSI) Lätkkuminen vatsalaudalla



Liite 2. Taustatietokysely

HYVÄ TELINEVOIMISTELUUN OSALLISTUVA

Tämän tutkimuksen tarkoituksena on selvittää Ikämoto-projektiin osallistuvien liikunnan harrastamiseen liittyviä tuntemuksia. Kysely on osa Jyväskylän yliopiston liikunta- ja terveystieteiden laitoksella tekemääni pro gradu-työtä.

Lomakkeen kysymyksiin vastataan ympäröimällä sen vaihtoehdon numero, joka parhaiten Sinulle sopii tai kirjoittamalla kysytty tieto sille varattuun tilaan. Olisi tutkimukseni kannalta hyvin tärkeää, että kaikki lomakkeen saaneet vastaavat ja palauttavat kyselyn.

Toivon, että vastaat huolellisesti jokaiseen kysymykseen, sillä se on tärkeää tutkimuksen tulosten kannalta. Palauta täytetty lomake seuraavalla telinevoimistelukerralla.

Kaikkia tietojasi käsitellään täysin luottamuksellisesti ja nimettömänä. Tiedot käsitellään ainoastaan tilastollisina lukuina.

Olen lukenut tämän lomakkeen ja ymmärrän tutkimuksen luonteen. Allekirjoittamalla lomakkeen ymmärrän, että osallistun tutkimukseen vapaaehtoisesti ja annan suostumukseni vastauksieni käyttämiseen pro gradu-tutkimuksessa.

Jyväskylässä ____ . ____ . 2008

Osallistujan allekirjoitus

Ville Sivén
Liik.tiet. yo
p. 050-3285745

KIITOS ARVOKKAASTA TUTKIMUSAVUSTASI!

KYSELYLOMAKE

Päivämäärä: _____

Nimi: _____

Ikä: _____ vuotta**Sukupuoli:** () Nainen () Mies**LIIKUNTAHARRASTUS****1. KUINKA TYYTYVÄINEN OLET NYKYISEEN LIIKUNTAHARRASTUKSEN MÄÄRÄÄSI?**

- 1 = Olen erittäin tyytymätön
- 2 = Olen melko tyytymätön
- 3 = En ole tyytymätön enkä tyytyväinen
- 4 = Olen melko tyytyväinen
- 5 = Olen erittäin tyytyväinen

2. MILLAINEN ON OMASTA MIELESTÄSI TÄMÄNHETKINEN KUNTOTASOSI?

- 1 = Heikko
- 2 = Välttävä
- 3 = Tyydyttävä
- 4 = Hyvä
- 5 = Erinomainen

3. MITEN TÄRKEÄKSI KOET LIIKUNNAN HARRASTAMISEN?

- 1 = Liikunta on mielestäni tarpeetonta ja hyödytöntä ajan haaskausta
- 2 = Liikunta ei ole erityisen tärkeää
- 3 = En osaa sanoa
- 4 = Pidän liikuntaa jonkin verran tärkeänä
- 5 = Pidän liikuntaa erittäin tärkeänä

4. SEURAAVASSA LUETELLAAN LIIKUNTA-, URHEILU- JA ULKOILUMUOTOJA: LUE NE HUOLELLISESTI LÄPI JA RENGASTA SEN JÄLKEEN KUNKIN LIIKUNTAMUODON KOHDALTA SOPIVIN VAIHTOEHTO SEN MUKAAN, KUINKA USEIN OLET HARRASTANUT SITÄ OMAKOHTAISESTI VIIMEKSI KULUNEEN 12 KUUKAUDEN AIKANA. (JOKA RIVILTÄ TULEE RENGASTAA YKSI VAIHTOEHTO)

| | En- lain- kaan | Harvem- min kuin kerran kuukau- päivä- dessa | 1-2 kertaa kuukau- dessa | Noin kerran vii- kossa | 2-4 kertaa vii- kossa | Mel- kein joka |
|-----------------------------------|----------------------|---|-----------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|----------------------|
| 1. Kävelylenkkeily | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 2. Sauvakävely | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 3. Juoksulenkkeily ja hölkkä | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 4. Hiihto | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 5. Kotivoimistelu | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 6. Kuntovoimistelu (ohjattu) | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 7. Tanssi (esim. seuratanssit) | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 8. Tennis | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 9. Uinti | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 10. Kuntosali- harjoittelu | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 11. Muu, mikä | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |

**5. KUINKA KAUAN KESKIMÄÄRIN KÄYTÄT YHDELLÄ KERTAA AIKAA
SIIHEN LIIKUNTAMUOTOON, JOTA TAVALLISIMMIN HARRASTAT?**

- 1 = En harrasta mitään liikuntamuotoa
- 2 = Alle 15 minuuttia
- 3 = 15-30 minuuttia
- 4 = 31-60 minuuttia
- 5 = Yli tunnin

**6. KUINKA KUORMITTAVAA TAVALLISIMMIN HARRASTAMASI
LIIKUNTAMUOTO ON?**

- 1 = Kevyttä (ei juuri aiheuta hengästymistä ja/tai hikoilua)
- 2 = Kohtalaista (vaatii kohtalaista ponnistelua, aiheuttaa jonkin verran hengästymistä ja/tai hikoilua)
- 3 = Raskasta (vaatii voimakasta ponnistelua, aiheuttaa voimakasta hengästymistä ja/tai hikoilua)

**7. KUINKA LIIKUNTAHARRASTUKSESI ON MUUTTUNUT VIIMEKSI
KULUNEEN VUODEN AIKANA MÄÄRÄLLISESTI?**

- 1 = Vähentynyt
- 2 = Pysynyt ennallaan
- 3 = Lisääntynyt

**8. OVATKO JOTKUT ASIAT ESTEENÄ LIIKUNNAN HARRASTAMISELLESI?
JOS ON, MAINITSE KOLME TEKIJÄÄ TÄRKEYSJÄRJESTYKSESSÄ.**

- 1. _____
- 2. _____
- 3. _____

TERVEYDENTILA

9. JOS VERTAAT OMAA TERVEYDENTILAASI TOISTEN TUNTEMIESI
SAMANKÄISTEN TERVEYDENTILAAN, ONKO OMA TERVEYTESI

1 = Huonompi

2 = Suunnilleen samanlainen

3 = Parempi

4 = En osaa sanoa

10. ONKO SINULLA JOITAKIN SEURAAVISTA LÄÄKÄRIN TOTEAMISTA
PITKÄAIKAISSAIRAUKSISTA, JOITA TÄLLÄ HETKELLÄ PODET TAI
JOIHIN SINULLA ON LÄÄKITYS? LAITA RASTI (X) JOKAISALLE RIVILLE
KYLLÄ TAI EI-SARAKKEEN KOHDALLE.

| | EI | KYLLÄ |
|--|-------|-------|
| 1. Kohonnut/alhainen verenpaine | _____ | _____ |
| 2. Aineenvaihduntasairaus _____ | _____ | _____ |
| 3. Hengityselimistön sairaus | _____ | _____ |
| 4. Verenkiertoelimistön sairaus | _____ | _____ |
| 5. Tuki- ja liikuntaelimistön sairaus | _____ | _____ |
| Jos vastasit kohtaan 5 KYLLÄ, niin valitse seuraavista: | | |
| a. Nivelrikko polvessa tai lonkassa | _____ | _____ |
| b. Teko/keinonivel polvessa tai lonkassa | _____ | _____ |
| c. Osteoporoosi | _____ | _____ |
| d. Selkärangan iskias tai pitkäaikainen selkäkipu _____ | _____ | _____ |

KIITOS VASTAUKSISTA!

Liite 3. Tilanneahdistuneisuusmittari

Nimi _____ Pvm _____ Ikä _____

Ohje:

Seuraavaksi sinulle esitetään lista lauseita, joilla ihmiset kuvaavat tämän hetkistä olotilaansa. Lue jokainen lause huolellisesti ja merkitse rasti (x) sen vaihtoehdon kohdalle, joka mielestäsi parhaiten kuvaa olotilaasi tässä ja nyt, siis tällä hetkellä. Ei ole olemassa oikeita eikä vääriä vastauksia. Älä mieli lauseita liian kauan, vaan vastaa välittömien tuntemuksiesi mukaan.

(1= ei lainkaan, 2= jonkin verran, 3= jokseenkin näin, 4=juuri näin, täsmälleen näin)

| | | Ei lainkaan | Jonkin verran | Jokseenkin näin | Juuri näin Täsmälleen näin |
|-----|-----------------------------------|-------------|---------------|-----------------|-------------------------------|
| 1. | Tunnen oloni tyynen rauhalliseksi | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 2. | Tunnen oloni turvalliseksi | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 3. | Olen kireän hermostunut | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 4. | Tunnen olevani järkyttynyt | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 5. | Tunnen oloni rennoksi | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 6. | Koen olevani poissa tolaltani | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 7. | Pelkään epäonnistuvani | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 8. | Tunnen itseni tyytyväiseksi | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 9. | Minua pelottaa | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 10. | Tunnen oloni mukavaksi | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 11. | Koen oloni varmaksi | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 12. | Tunnen itseni hermostuneeksi | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 13. | Olen ihan hermona | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 14. | Minusta on vaikea tehdä päätöksiä | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 15. | Olen rentoutunut | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 16. | Olen tyytyväinen | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 17. | Olen huolestunut | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 18. | Tunnen oloni sekavaksi | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 19. | Tunnen oloni tasapainoiseksi | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 20. | Tunnen oloni miellyttäväksi | 1 | 2 | 3 | 4 |

Liite 4. Minäpystyvyyssmittari

Lue jokainen kysymys huolellisesti ja ajattele itseluottamustasi harrastaessasi liikuntaa. Valitse vaihtoehtoista itsellesi sopivin. (1= ei lainkaan, 2= jonkin verran, 3= melko hyvin, 4= erittäin paljon)

| | Ei lainkaan | Jonkin verran | Melko hyvin | Erittäin paljon |
|---|-------------|---------------|-------------|-----------------|
| Kuinka luottavainen olet... | | | | |
| 1. kykyysi keskittyä? | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 2. kykyysi ponnistella tarvittavasti onnistuaksesi? | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 3. kykyysi kontrolloida tunteitasi liikunnan aikana? | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 4. kykyysi tehdä ratkaisevia päätöksiä harjoituksen aikana? | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 5. kykyysi toimia suunnitellusti? | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 6. kykyysi toimia taitojesi mukaisesti? | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 7. fyysiseen kuntoosi? | 1 | 2 | 3 | 4 |

