





ABSTRACT

Lampinen, Päivi

Activity and mobility as associates and predictors of mental well-being among older adults

Jyväskylä: University of Jyväskylä, 2004, 94 p.

(Studies in Sport, Physical Education and Health

ISSN 0356-1070; 99)

ISBN 951-39-1839-4

English Summary

Diss.

The purpose of this prospective study was to examine the roles of activity and mobility status as associates and predictors of mental well-being among older adults over an 8-year period. In addition, the aim was to explore the individual-related factors underlying the associations between physical and leisure activity, mobility status and mental well-being.

As part of the Evergreen project, two randomly selected samples each containing 800 community-dwelling residents of the city of Jyväskylä, central Finland, born in 1904-13 and 1914-23 were drawn from the local population register. The data were collected by home interviews in 1988 and 1996. About 80% (n=1224) of the target populations participated at baseline. The follow-up interview was conducted for 663 persons, which was approximately 90% of those eligible.

Means of depressive symptoms and self-esteem scores in 1988 and 1996 in the three different physical activity and the two lifelong physical exercise groups were examined using the one-way ANOVA test (I, II). Logistic regression analysis was used to predict depressive symptoms among the survivors in the three physical activity groups (I) and also, to evaluate how the mobility-physical activity groups would predict depressive symptoms among those survivors who had no depressive symptoms at baseline (III). Path analysis model was used to explore the factors and predictors of mental well-being (IV).

The intensity of physical and leisure activity and mobility status decreased among men and women during the 8-year period. Depressive symptoms increased, self-esteem scores remained and mental well-being slightly decreased over 8 years. Physically active men and women and lifelong exercisers reported fewer depressive symptoms than their sedentary counterparts. The most active women had higher self-esteem scores than the more sedentary ones. Subjects who had reduced their physical activity after baseline reported more depressive symptoms than those who had remained active or increased their physical activity. Those who were mobility-disabled and had a sedentary life-style had a higher risk for depressive symptoms at follow-up.

The factors underlying mental well-being and the paths from examined variables to mental well-being showed some variation between the baseline and follow-up model. At baseline, the most powerful determinants of mental well-being were better mobility status, leisure activity and a low number of chronic illnesses. Better mobility status and younger age predicted mental well-being at follow-up. Physical activity was indirectly associated with and predicted mental well-being through mobility status and leisure activity. Baseline mental well-being had a strong effect on 8-year follow-up mental well-being.

Activity may provide a global indicator of health and functioning through which the maintenance of health and functional performance is well perceived and reflected in everyday lives. Interventions aimed at preventing inactivity, mobility impairments and poor health would support the efforts of maintaining and improving mental well-being in elderly population.

Key words: physical and leisure activity, mobility, mental well-being, elderly people, follow-up study

Author's address Päivi Lampinen, MSc
Department of Health Sciences
The Finnish Centre for Interdisciplinary Gerontology
University of Jyväskylä
P.O. Box 35 (Viveca)
FI-40014 Jyväskylä, Finland

Supervisors Professor Eino Heikkinen, MD, PhD, MSc
Department of Health Sciences
The Finnish Centre for Interdisciplinary Gerontology
University of Jyväskylä, Finland

Emeritus Professor Isto Ruoppila, PhD
Department of Psychology
University of Jyväskylä, Finland

Reviewers Emeritus Professor Juhani Kirjonen, PhD
University of Jyväskylä, Finland

Emeritus Professor Ilkka Vuori, MD

Opponent Professor Raimo Sulkava, MD
Department of Community Health and
General Practice
University of Kuopio, Finland

Emeritus Professor Ilkka Vuori, MD

ESIPUHE

Tämä tutkimus on osa monitieteistä Ikivihreät-projektia, joka on jatkunut jo vuodesta 1988 lähtien. Itse olen ollut mukana vuodesta 1996, aluksi tutkimussihteerinä, jatkossa tutkijana. Tutkimukseni kohteena ovat olleet vuosina 1904–23 syntyneet jyvaskyläläiset miehet ja naiset. Olen kiitollinen heidän osallistumisestaan haastatteluihin, joiden antamien tietojen avulla olen voinut laajentaa tietämystä ikääntyvien ihmisten fyysisen aktiivisuuden, harrastustoiminnan, liikkumiskyvyn ja psyykkisen hyvinvoinnin välisten yhteyksien vähän tutkitulla alueella. Ilman ikääntyvien ihmisten omaa panosta ei tutkimustuloksia eikä väitöskirjoja synny.

Suuren kiitoksen esitän ohjaajalleni professori Eino Heikkiselle, jonka kiinnostus ja kärsivällisyys työtäni kohtaan ovat auttaneet minua eteenpäin ajoittain kivikkoisellakin tutkimuspolulla. Asiantunteva ohjaus ja paneutuminen aiheeseeni ovat opettaneet minulle paljon tutkimuksen tekemisestä ja siihen liittyvistä osa-alueista. Lämmin kiitos Eino kärsivällisyydestäsi kaikkien näiden vuosien aikana.

Työtäni ovat myös ohjanneet emeritusprofessori Isto Ruoppila ja erikoistutkija Riitta-Liisa Heikkinen. Heille lausun kiitokset ohjauksesta, kiinnostuksesta ja asiantuntevista kommentteista. Istoa kiitän lisäksi henkisestä kannustuksesta kongressimatkojen aikana yhteisten vapaa-ajan harrastusten muodossa.

Esitarkastajaani emeritusprofessori Juhani Kirjosta kiitän perusteellisesta palautteesta ja asiantuntevista kommentteista, joiden avulla kykenin muokkaamaan väitöskirjaani parempaan suuntaan. Emeritusprofessori Ilkka Vuorta kiitän työtäni tukevasta ja kannustavasta palautteesta.

Useat eri henkilöt ovat olleet tiiviisti mukana työni eri vaiheissa. Tilastotieteellisissä ongelmissa ovat auttaneet ja tukeneet tutkijat Markku Kauppinen ja Timo Törmäkangas. Kiitokset teille kärsivällisyydestä ja ymmärryksestä. Lisäksi professori Esko Leskinen on antanut asiantuntijakommentteja kehittämimme malleihin. Kielentarkastuksesta ovat ansiokkaasti vastanneet Michael Freeman, David Kivinen, Timo Törmäkangas ja Hilla Hautajoki. Kiitokset myös tutkija Raija Leinoselle ohjauksesta yliopisto- ja tutkimusmaailmaan sekä saaduista neuvoista, jotka olivat aina tarpeen. Lämpimän kiitoksen haluan esittää tutkimussihteerini Anna Rantaselle avusta erilaisissa kirjallisissa ja teknisissä ongelmissa ja pulmatilanteissa sekä jatkuvasta kannustuksesta ja tuesta vaikeinkin hetkinä.

Terveystieteen laitos ja Suomen Gerontologian tutkimuskeskus ovat tarjonneet puitteet kokopäiväiseen väitöskirjatyöskentelyyn. Minulla on ollut runsaasti mahdollisuuksia saada tukea, kannustusta ja asiantuntevaa apua erilaisiin ongelmiin ja tehtäviin. Tahdon kiittää kaikkia työtovereitani vuosien varrelta, kaikilla teillä on ollut oma osuutensa väitöstyöni etenemiseen. Tutkijan työ on usein yksinäistä puurtamista, mutta ilman yhteisöä ja sen tukea ei kukaan pystyisi tätä työtä tekemään.

Vanhempiani Raija ja Antti Lampista kiitän kannustavasta asenteesta opiskeluni kohtaan. Heiltä opin, ettei tärkeintä ei ole se, mitä opiskelee tai tekee, kunhan itse arvostaa omaa työtään. Myös elinikäisen liikunnan tärkeys korostuu heidän elämässään ja on osittain periytynyt jälkipolvillekin.

Haluan myös kiittää kaikkia ystäviäni tuesta väitöstyöni aikana. Aina en ole ehtinyt olla hyvä ystävä enkä pitää yhteyttä riittävästi, mutta olette kuitenkin pysyneet lähelläni. Toivottavasti ystävyys säilyy edelleen, sillä nyt SE päivä vihdoinkin koittaa.

Omistan tämän väitöskirjan avomiehelleni Veskulle. Tämä ei ole sellainen kirja kuin joskus suunnittelin, mutta kirjoitin sen kuitenkin. Lämpimät kiitokset Vesku kaikesta tuesta, ymmärryksestä ja kärsivällisyydestä näiden vuosien aikana. Ilman sinua tätä väitöskirjaa ei olisi syntynyt.

Jyväskylän yliopiston lisäksi tutkimustyöni ovat mahdollistaneet Ikivihreät-projektia tukeneet tahot: Jyväskylän kaupunki, Suomen Akatemia, Sosiaali- ja terveysministeriö, Opetusministeriö, Kansaneläkelaitos, Suomalainen Lions Club-järjestö ja Pohjoismainen Punainen Sulka-projekti. Lisäksi olen saanut rahoitusta Ikääntyminen, Hyvinvointi ja Teknologia-tutkijakoululta sekä Suomen Gerontologian tutkimuskeskukselta.

"Kun me lakkaamme liikkumasta, se ei johdu siitä, että vanhenemme, vaan me vanhenemme sen takia, että lakkaamme liikkumasta"

- Lauri "Tahko" Pihkala -

Jyväskylässä 29. kesäkuuta 2004

Päivi Lampinen

VÄITÖSKIRJAAN SISÄLTYVÄT OSAJULKAISUT

Väitöskirjatyö perustuu seuraaviin osajulkaisuihin, joista käytetään tässä työssä numerointia I–IV.

- I Lampinen, P., Heikkinen, R-L. & Ruoppila, I. 2000. Changes in intensity of physical exercise as predictors of depressive symptoms among older adults: An eight-year follow-up. *Preventive Medicine* 30 (5), 371–380.
- II Lampinen, P. & Heikkinen, R-L. 2002. Gender differences in depressive symptoms and self-esteem in different physical activity categories among older adults. *Women in Sport & Physical Activity Journal* 11 (2), 171–197.
- III Lampinen, P. & Heikkinen, E. 2003. Reduced mobility and physical activity as predictors of depressive symptoms among community-dwelling older adults: An eight-year follow-up study. *Aging: Clinical and Experimental Research* 15 (3), 205–211.
- IV Lampinen, P., Heikkinen, R-L., Kauppinen, M. & Heikkinen, E. Activity as a predictor of mental well-being among older adults. Lähetetty julkaistavaksi.

SISÄLLYS

ABSTRACT

ESIPUHE

VÄITÖSKIRJAAN SISÄLTYVÄT OSAJULKAISUT

1	JOHDANTO.....	11
2	KIRJALLISUUSKATSAUS.....	13
2.1	Iäkkäiden ihmisten fyysinen aktiivisuus, muu harrastustoiminta ja liikkumiskyky.....	13
2.2	Iäkkäiden ihmisten psyykinen hyvinvointi.....	22
2.2.1	Negatiiviset ulottuvuudet.....	23
2.2.2	Positiiviset ulottuvuudet.....	28
2.3	Fyysisen aktiivisuuden, muun harrastustoiminnan ja liikkumis- kyvyn yhteydet iäkkäiden ihmisten psyykkiseen hyvinvointiin	31
2.4	Tutkimuksen teoreettinen perusta	36
3	TUTKIMUSONGELMAT.....	39
4	AINEISTO JA MENETELMÄT	40
4.1	Aineisto	40
4.2	Menetelmät	42
4.3	Tilastolliset menetelmät	45
4.4	Katoanalyysi	46
4.5	Tutkimuksen mittareiden luotettavuus.....	47
5	TULOKSET.....	50
5.1	Fyysisen aktiivisuuden ja elinikäisen liikuntaharrastuksen yhteydet masentuneisuuteen ja itsetuntoon (II).....	50
5.2	Fyysisen aktiivisuuden muutos masentuneisuuden ennustajana (I)	52
5.3	Fyysinen aktiivisuus, muu harrastustoiminta ja liikkumiskyky psyykkisen hyvinvoinnin ennustajina (III, IV).....	53
5.4	Tulosten yhteenveto	58
6	POHDINTA	60
6.1	Pääasialliset tulokset ja niiden merkitys	60
6.2	Metodologiset kysymykset.....	63
6.3	Tutkimuksen merkitys ja johtopäätökset	67
6.4	Jatkotutkimus	70
	TIIVISTELMÄ.....	72
	SUMMARY.....	74
	LÄHTEET.....	76

1 JOHDANTO

Terveydentila ja toimintakyky ovat tärkeitä asioita erityisesti iäkkäälle väestölle. Ne ovat yhteydessä yksilöiden ja yhteiskunnan hyvinvointiin ja elämänlaatuun. Näiden tekijöiden ylläpitäminen ja edistäminen on erityisen tärkeää, koska väestön ikärakenteen muutoksen seurauksena yli 65-vuotiaiden osuus väestöstä lisääntyy voimakkaasti. Vuoden 2001 lopussa 65 vuotta täyttäneitä oli 15 % Suomen väestöstä (Koskinen ym. 2003). Yli 65-vuotiaiden määrän oletetaan kaksinkertaistuvan vuoteen 2030 mennessä, jolloin Suomen väestöstä joka neljännen arvellaan olevan yli 65-vuotias. Vuoteen 2030 mennessä syntymähetkellä odotettavissa olevan miesten elinajan on oletettu kasvavan 79,5 vuoteen ja naisten 84,6 vuoteen. Suurin haaste yhteiskunnalle tulee olemaan yli 80-vuotiaiden määrän kolminkertaistuminen vuoteen 2030 mennessä, mikä lisää terveystalouden tarvetta, koska tässä ikäluokassa terveys- ja toimintakykyongelmia on lähes jokaisella. (Koskinen ym. 2003.) Jotta iäkkäät ihmiset kykenisivät jatkossakin mahdollisimman pitkään säilyttämään terveystensä ja toimintakykynsä sekä elämään itsenäisesti ja voimaan hyvin, tulisi yhteiskunnan kehittää tehokkaita keinoja, joilla pyritään ylläpitämään hyvää elämänlaatua ja ehkäisemään ennalta sen heikkenemistä.

Viimeaikainen gerontologinen tutkimus on kohdistunut aktiivisen elämäntavan ja hyvinvoinnin välisten yhteyksien selvittämiseen. Taustalla on usein jo huomattavasti aikaisemmin kehitelty aktiivisuusteoria (Cavan ym. 1949; Cavan 1962; Lemon ym. 1972), jota on muokattu ja hyödynnetty eri tavoin myöhemmässä gerontologisessa tutkimuksessa. Aktiivisuusteoria, joka on vastakkainen ns. irtaantumisteorialle (Cumming & Henry 1961), väittää, että mitä aktiivisempi ihminen on, sitä tyytyväisempi hän on elämäänsä. Teorian mukaan iäkkäät ihmiset, jotka kykenevät ylläpitämään aktiivisuuttaan ja korvaamaan menettämiään rooleja toisilla, pystyvät säilyttämään positiivisen käsityksen itsestään. Litwinin (2000) mukaan erilaisiin toimintoihin osallistuminen vahvistaa iäkkäiden ihmisten tietoisuutta subjektiivisesta hyvinvoinnistaan.

Viimeaikaiset tutkimukset ovat myös osoittaneet, että aktiivisuus liittyy subjektiiviseen hyvinvointiin ja osittain ylläpitää sitä (esim. Kelly 1993; Everard 1999; Menec 2003). Epidemiologisten tutkimusten mukaan fyysisellä aktiivi-

suudella (Morgan ym. 1991; Arent ym. 2000; Biddle & Faulkner 2002) ja harrastustoiminnalla (Lomranz ym. 1988; Everard 1999; Cummings 2002) on positiivinen yhteys psyykkiseen hyvinvointiin. Aktiivisuuteen liittyvä sosiaalisuus on usein merkittävämpää kuin fyysisuus (Everard 1999) tai aktiivisuus sinänsä (Litwin 2000). Miehillä korostuvat yleensä fyysiset ja kodin ulkopuoliset aktiviteetit, kun taas naisten aktiviteetit ovat enemmän sosiaalisia ja liittyvät kotiin (Dallosso ym. 1988). Toisaalta erilaiset toiminnanvajaavuudet saattavat vaikuttaa voimakkaammin hyvinvointiin kuin aktiivisuus, jolloin fyysisen aktiivisuuden vaikutukset peittyvät ja jäävät taustalle (Litwin 2000). Grimbyn ym. (1992) mukaan on vaikea sanoa, johtaako aktiivisuus psyykkiseen hyvinvointiin vai luovatko parempi terveydentila ja hyvinvointi edellytyksiä aktiivisempaan elämäntapaan.

Iän myötä aktiivisuus vähenee (Pohjolainen & Heikkinen 1989; Armstrong & Morgan 1998; Silverstein & Parker 2002) ja fyysinen toimintakyky heikkenee (Crimmins & Saito 1993; Guralnik ym. 1996; Leveille ym. 2000), mikä saattaa vaikuttaa negatiivisesti iäkkäiden ihmisten psyykkiseen hyvinvointiin. Heikkisen (1997) mukaan fyysisen aktiivisuuden lisääminen ehkäisee ennen aikaista vanhenemista ja ikään liittyvien sairauksien kehittymistä. Samalla toimintakyky paranee ja sen seurauksena riippumattomuus ja autonomia lisääntyvät. Tämän vuoksi on tärkeää, että erilaisilla preventiivisillä toimenpiteillä ja interventioilla pyritään tukemaan aktiivista elämäntapaa, millä ehkäistään toimintakyvyn heikkenemistä ja mahdollistetaan mahdollisimman omatoiminen elämä ja hyvä elämänlaatu. Ehkäisevien toimien ja interventioiden suunnittelussa ja toteutuksessa tulee ottaa huomioon iäkkäiden ihmisten yksilölliset tavoitteet, koska miehille ja naisille aktiivisuus yleensä merkitsee erilaisia asioita.

Iäkkäiden ihmisten fyysisen aktiivisuuden ja psyykkisen hyvinvoinnin yhteyksiä on tutkittu melko vähän (Brown 1992). Aikaisempien tutkimustulosten yleistäminen iäkkäisiin ihmisiin on vaikeaa, koska tutkimukset ovat yleensä kohdistuneet liikuntasuorituksiin, eivät yleiseen fyysiseen aktiivisuuteen. Tutkimukset ovat useimmiten olleet kokeellisia ja kohdistuneet väestöön, joka jo kärsii psyykkistä hyvinvointia heikentävistä sairauksista, kuten masennuksesta. Nuorten ja iäkkäiden ihmisten välisiä eroja ei juuri ole tarkasteltu. Tutkimukset ovat yleisimmin olleet poikittaistutkimuksia, eikä pitkittäistutkimusten mahdollistamia syy-seuraus-yhteyksiä ole voitu esittää.

Tämä tutkimus on osa Ikivihreät-projektia, jonka tavoitteena on jyvaskyläläisen yli 65-vuotiaan väestön fyysisen, psyykkisen ja sosiaalisen toimintakyvyn ja terveyden kuvaaminen sekä ilmiöiden pysyvyyden ja muutosten ja niiden taustalla olevien tekijöiden selvittäminen seuruututkimuksen avulla. Tämän osatutkimuksen tavoitteena on selvittää fyysisen aktiivisuuden, muun harrastustoiminnan ja liikkumiskyvyn yhteyksiä masentuneisuuteen ja yleiseen psyykkiseen hyvinvointiin 8-vuotisseuruun aikana vuosina 1904–23 syntyneillä jyvaskyläläisillä henkilöillä, jotka tutkimuksen alussa asuivat kotona.

2 KIRJALLISUUSKATSAUS

2.1 Iäkkäiden ihmisten fyysinen aktiivisuus, muu harrastustoiminta ja liikkumiskyky

Fyysinen aktiivisuus

Fyysinen aktiivisuus (physical activity) on mitä tahansa aerobista tai anaerobista liikettä, joka kuluttaa energiaa enemmän kuin passiivinen paikallaan olo. Liikkuminen ja muu fyysinen toiminta voivat tapahtua pienellä tai suurella intensiteetillä, työssä ja vapaa-aikana. Liikuntaharrastus on osa fyysistä aktiivisuutta. Liikunta (physical exercise) on suunniteltua, toistettua kehon liikettä, jolla pyritään parantamaan tai ylläpitämään fyysistä kuntoa (physical fitness). (Shephard 1987; Caspersen 1989.) Liikunnan käsitettä voidaan tarkastella eri näkökulmista, kuten biologis-fysiologisena tai yksilö- ja yhteisötason ilmiönä (Telama ym. 1986). Tarkasteltaessa liikuntaa biologis-fysiologisena ilmiönä kiinnitetään huomiota yleiseen fyysiseen aktiivisuuteen, näkyviin liikkeisiin ja niiden mekaniikkaan, eikä toiminnan kohteilla tai tavoitteilla ole tällöin merkitystä. Näkökulma on luonnontieteellinen. Liikuntaa yhteisötasolla voidaan kuvata normi- ja tapajärjestelmänä, joka säätelee kunkin kulttuurin mukaisia liikuntakäyttäytymisen tavoitteita, tarpeita ja motiiveja. Kilpa- ja veteraaniurheilu ovat esimerkkejä tällaisista organisoituneista toimintamuodoista. Tarkasteltaessa liikuntaa yksilötason ilmiönä keskeinen käsite on liikuntaharrastus, joka on lähinnä vapaa-aikana tapahtuvaa henkilökohtaiseen kiinnostukseen perustuvaa fyysistä tai muuta aktiivisuutta. (Telama ym. 1986.)

Liikunnan harrastaminen voi myös olla osa päivittäisiä fyysisiä toimintoja. Työ-, kotityö- ja työmatkaliikunta sekä ns. hyötyliikunta, kuten kauppamatkat kävellen tai pyöräillen, lumenluonti tai puutarhanhoito ovat tällaisia toimintoja. Toisaalta iäkkäät ihmiset harrastavat myös intensiivistä liikuntaa, jopa kilpaurheilua. (Rantamaa & Pohjolainen 1997.) Iäkkäiden ihmisten fyysisessä aktiivisuudessa keskeisiä ovat kunto- ja ns. terveysliikunta (Vuori & Miettinen 2000). Vuoren (2003) mukaan kuntoliikunnaksi suositellaan kestävyys- tai aerobi-

sen kunnon ylläpitämiseksi vähintään kohtalaisesti kuormittavaa liikuntaa ainakin 20–30 minuuttia kerrallaan 2–3 kertaa viikossa sekä lihaskunnon hoitamiseen kohtalaisella kuormituksella tapahtuvaa eri lihasryhmien harjoittamista kaksi kertaa viikossa. Terveysliikunnan suositus on lähes joka päivä tapahtuvan 30 minuuttia kestävästä liikuntasuorituksen ja kuntoharjoitteluun liittyvän kuntoliikuntaa vastaavan lihasharjoittelun suorittaminen. Kuormittavuuden vaatimus on vähäisempi kuin kuntoliikunnassa, ja lisäksi suoritukset voi kerätä useammasta eri jaksosta. (Vuori 2003.) Tavoitteena on yleensä parempi terveys ja toimintakyky, mikä edistää omatoimista elämää. Terveysvaikutusten korostaminen saattaa lisätä, varsinkin toiminnanvajavuuksista ja sairauksista kärsivien iäkkäiden henkilöiden fyysistä aktiivisuutta.

Fyysisen aktiivisuuden ja liikunnan tutkimuksessa on runsaasti metodologisia ongelmia. Osittain ne johtuvat fyysisen aktiivisuuden ja liikunnan vaihtelevista määrittelyistä eri tutkimuksissa; pätevän, luotettavan ja standardisoidun mittausvälineen, jota voitaisiin käyttää kaikissa tutkimuksissa, puutteesta sekä epäsoveliaan mittarin, joka kuvastaisi fyysisen aktiivisuuden terveystieteellisiä osatekijöitä, valinnasta ja käytöstä (Caspersen 1989). Yleisimmin käytetty, nopein ja helpoin tapa mitata erityisesti iäkkäiden ihmisten menneitä ja nykyistä fyysistä aktiivisuutta on haastattelu tai kysely, jossa on mahdollisuus tiedustella liikunnan ja muiden fyysisten aktiviteettien harrastamista ja intensiteettiä useilla eri tavoilla (Grimby 1986; Sallis & Saelens 2000; Washburn 2000). Henkilön omaan raportointiin perustuvissa menetelmissä voidaan yhdistää kvantitatiivista ja kvalitatiivista tietoa, tutkia suuria otoksia ja saada informaatiota päivittäisen elämän energiankulutuksesta. Etuja ovat myös nopeus ja halpuus sekä se, ettei osallistujille koidu suuria rasitteita. Ongelmina ovat reliabiliteetti- ja validiteettiongelmat koskien fyysisen aktiivisuuden muistamista sekä mahdolliset sisällölliset validiteettiongelmat liittyen fyysisen aktiivisuuden erilaiseen tulkintaan eri väestöissä. (Dale ym. 2002.)

Fyysistä aktiivisuutta ja liikuntaharrastusta on tutkittu eniten poikkileikkausasetelmalla, jossa selvitetään eri-ikäisten henkilöiden fyysistä aktiivisuutta tietyssä ajankohtana. Eri tutkimusten tulosten vertailu on usein hankalaa, koska sekä metodologiset että maantieteelliset ja kulttuuriset erot vaikuttavat tuloksiin. Toisaalta tulokset kuvaavat melko hyvin eri maiden iäkkäiden ihmisten fyysistä aktiivisuutta ja liikunnan harrastusta. Suomessa iäkkäiden ihmisten fyysistä aktiivisuutta on tutkittu jo useiden vuosikymmenien ajan (esim. Heikkinen & Käyhty 1977; Heikkinen ym. 1981; Laakso 1986; Jylhä ym. 1992; Pohjolainen ym. 1997; Sulander ym. 2001; Hirvensalo 2002). Tutkimukset ovat osoittaneet, että suomalaiset iäkkäät ihmiset ovat fyysisesti melko aktiivisia ja harrastavat liikuntaa säännöllisesti. Aktiivisuustasot kuitenkin vaihtelevat tutkimuksesta toiseen, koska fyysistä aktiivisuutta on kysytty eri tavoin eri tutkimuksissa.

Tampereen eläkeikäisten tutkimuksessa (Heikkinen ym. 1981) liikuntaa harrastavien määrä vaihteli ikäryhmittäin miehillä 42–69 % ja naisilla 29–70 % välillä. Tuntimääräisesti eniten liikuntaa harrastivat 75–79-vuotiaat miehet ja 70–74-vuotiaat naiset. Jyväskyläläisessä Ikivihreät -projektissa osoitettiin, että

77 % tutkituista 75–80-vuotiaista harrasti vähintään 3 tuntia viikossa kohtalaista ruumiillista toimintaa vuosina 1989–90 (Äijö & Rantanen 2002). 75-vuotiaista miehistä 71 % ja naisista 75 % katsottiin aktiivisiksi edellisen kriteerin mukaan (Äijö ym. 2002). Vuonna 2001 suomalaisista eläkeikäisistä miehistä 66 % ja naisista 61 % ilmoitti kävelevänsä vähintään 4 kertaa viikossa ainakin puoli tuntia kerralla. Vähintään 2 kertaa viikossa käveleviä oli yli 80 %. Muuta liikuntaa kuin kävelyä harrasti vähintään 2 kertaa viikossa puolet miehistä ja 45 % naisista. (Sulander ym. 2001.) Terveys 2000 -tutkimuksessa (Aromaa & Koskinen 2002) 65–74-vuotiaista miehistä 43 % ja naisista 38 % harrasti terveysliikuntaa, mikä tarkoittaa ainakin 4 kertaa viikossa vähintään puoli tuntia tapahtuvaa fyysistä aktiivisuutta, joka aiheuttaa lievää hengästymistä ja hikoilua. Vastaavat luvut 75–84-vuotiailla miehillä ja naisilla olivat 37 % ja 27 % sekä yli 85-vuotiailla miehillä 24 % ja naisilla 15 %.

Muualla kuin Suomessa tehdyt fyysistä aktiivisuutta koskevat poikittais-tutkimukset osittain tukevat suomalaisten tutkimusten tuloksia, mutta myös poikkeavat niistä. Yli 65-vuotiaista 60–70 % on osoitettu olevan fyysisesti aktiivisia useissa eri tutkimuksissa (Farmer ym. 1988; Caspersen ym. 1991; Frändin ym. 1991; Booth ym. 1997). Vastaavasti monissa tutkimuksissa fyysisesti aktiivisia iäkkäitä henkilöitä on ollut vain 25–40 % johtuen iästä ja mittaustavasta (Yusuf ym. 1996; Ruchlin & Lachs 1999; Friis ym. 2003). Miehet olivat naisia aktiivisempia lähes kaikissa tutkimuksissa. Kävely oli suosituin liikuntaharrastus iäkkäillä ihmisillä sekä Suomessa että muualla maailmassa (esim. Frändin ym. 1991; Booth ym. 1997). Muita harrastettuja lajeja olivat muun muassa kotivoimistelu, uiminen, pyöräily, tanssi, hyötyliikunta, hiihto ja ohjatut liikuntaryhmät johtuen tutkimuksesta.

Suomi on myös osallistunut usean maan fyysistä aktiivisuutta ja liikunnan harrastamista koskeviin väestövertailututkimuksiin. Osana 11 maan 60–89-vuotiaiden henkilöiden terveystutkimusta (Heikkinen ym. 1983) verrattiin keskenään neljää eurooppalaista aluetta Suomesta, Jugoslaviasta, Kreikasta ja Neuvostoliitosta 1980-luvun alussa. Suomalaisista yli 65-vuotiaista miehistä 60 % ja naisista 50 % oli fyysisesti aktiivisempia kuin muiden maiden vastaavikäiset (Heikkinen ym. 1989). Pohjoismaisessa NORA-tutkimuksessa vertailtiin Jyväskylän (Suomi), Göteborgin (Ruotsi) ja Glostrupin (Tanska) kaupunkien 75-vuotiaita miehiä ja naisia. Glostrupilaiset ja jyväskyläiset miehet ja naiset olivat fyysisesti aktiivisempia verrattuna göteborgilaisiin. Glostrupilaisista miehistä 80 % ja naisista 73 % harrasti vähintään kohtalaista liikuntaa, jyväskyläläisillä vastaavat luvut olivat 71 % ja 75 %. (Äijö ym. 2002.) Kolmen eurooppalaisen maan vertailussa 69–90-vuotiaista suomalaisista noin 64 % oli fyysisesti kohtalaisen aktiivisia, kun taas hollantilaisista 59 % ja italialaisista vain 38,5 % oli fyysisesti aktiivisia (Bijnen ym. 1996). Neljän toista maan vertailussa (Afonso ym. 2001) keskimäärin puolet yli 65-vuotiaista EU-kansalaisista oli harrastanut liikuntaa vähintään 3,5 tuntia viikossa. Fyysisesti kaikkein aktiivisimpia verrattuna muihin kansalaisuuksiin olivat ruotsalaiset ja suomalaiset, joista fyysisesti aktiivisia oli 90 % ja 86 %. Keskiarvon alapuolelle jäivät kreikkalaiset, italialai-

set, belgialaiset ja portugalilaiset yli 65-vuotiaat, mihin syynä ovat todennäköisesti sekä maantieteelliset että kulttuuriset tekijät.

Iäkkäiden ihmisten kohorttivertailututkimukset ovat melko harvinaisia. Jyväskyläläisessä 66-vuotiaiden tutkimuksessa vuosilta 1972 ja 1992 osoitettiin, että useimmat liikuntalajit sekä ponnistelua vaativa liikunta olivat lisääntyneet 66-vuotiailla miehillä ja naisilla 20 vuoden aikana (Pohjolainen 1997; Pohjolainen ym. 1997). Etenkin naisten fyysinen aktiivisuus oli lisääntynyt selvästi. Hikoilua ja hengästymistä aiheuttavaa liikuntaa harrasti vuonna 1972 miehistä 32 % ja naisista 15 %, kun vastaavat luvut vuonna 1992 olivat 51 % ja 43 %. Yleisimmät liikuntalajit olivat kävely, uinti ja voimistelu molempina tutkimusvuosina molemmilla sukupuolilla. Niiden harrastaminen lisääntyi myöhemmällä kohortilla lukuun ottamatta miesten kävelyä, joka oli yleistä molempina tutkimusvuosina. Vuosina 1988 ja 1996 tehdyssä Ikivihreät-projektin 65–69-vuotiaiden jyväskyläläisten kohorttivertailututkimuksessa (Lampinen & Hirvensalo 1999) fyysinen aktiivisuus lisääntyi erityisesti naisilla. Kävely, kotivoimistelu ja uinti olivat suosituimmat lajit, joista erityisesti kävelylenkkeily lisääntyi sekä miehillä (76–89 %) että naisilla (79–90 %). Naisilla myös osallistuminen ohjattuihin liikuntaryhmiin oli erittäin merkitsevästi lisääntynyt myöhemmällä kohortilla.

Tampereella vuosina 1979 ja 1989 toteutettu kohorttivertailututkimus 60–69-, 70–79- ja 80–89-vuotiaille tukee täysin jyväskyläläisiä tutkimuksia (Pohjolainen 1993). Myöhemmät kohortit olivat fyysisesti aktiivisempia kuin aikaisemmat. Erityisesti 80–89-vuotiaiden kohorttiero oli suuri: miehistä vuonna 1979 liikuntaa harrasti 42 % ja vuonna 1989 72 %. Vastaavat luvut naisilla olivat 33 % ja 51 %.

Kun verrattiin Mini-Suomi- ja Terveys 2000 -tutkimuksia keskenään, osoitettiin, että liikuntaa harrastavien yli 65-vuotiaiden henkilöiden osuus oli lisääntynyt 20 vuoden aikana voimakkaasti, varsinkin vanhemmissa ikäryhmissä (Aromaa & Koskinen 2002). 65–74-vuotiaista miehistä harrasti liikuntaa Mini-Suomi-tutkimuksen vuosien 1978–1980 aikana 12 % ja naisista 8 %. Vastaavat luvut olivat vuosina 2000–2001 43 % ja 38 %. Erot olivat vielä suuremmat 74–84-vuotiailla miehillä (9–37 %) ja naisilla (2–27 %). Suuntaus fyysisen aktiivisuuden lisääntymiseen myöhemmillä kohorteilla oli nähtävissä, vaikka kysymykset hieman poikkesivat tutkimuksissa toisistaan.

Kanadassa toteutetussa väestötason tutkimuksessa vuosina 1981 ja 1988 (McPherson & Yamaguchi 1995) tulokset ovat samansuuntaiset kuin Suomessa, mutta aktiivisuuden lisäys ei ollut niin suuri. Lalive d'Épinay (1997) on myös eurooppalaisia maita vertaillaan todennut, että liikunnan harrastaminen on lisääntynyt myöhemmissä kohorteissa, vaikka liikunnan harrastaminen iän myötä yksilötasolla vähenee. Fyysinen aktiivisuus lisääntyy selvästi erityisesti iäkkäillä naisilla. Liikuntaharrastuksen yleistymiseen on osittain vaikuttanut yleisen liikuntamyönteisyyden lisääntyminen. Lisäksi liikuntaa pidetään myös iäkkäille ihmisille soveltuvana ja terveyden kannalta positiivisena harrastusmuotona.

Pitkittäistutkimuksia iäkkäiden ihmisten fyysisestä aktiivisuudesta ja liikunnan harrastamisesta on tehty melko vähän. Fyysinen aktiivisuus ja liikunnan harrastaminen vähenevät iän myötä. Myös eri ikäryhmiä vertailtaessa nuoremmat ikäluokat ovat olleet fyysisesti aktiivisempia kuin vanhemmat. (Heikkinen ym. 1993; Verbrugge ym. 1996; Bijnen ym. 1998; Burton ym. 1999.) Muutamassa tutkimuksessa on osoitettu, että fyysinen kokonaisaktiivisuus, erityisesti ulkoliikunta ja vapaa-ajan liikuntaharrastus vähenee iän myötä, mutta kävelyharrastus pysyy samana, jopa lisääntyy (Armstrong & Morgan 1998; Bijnen ym. 1998). Pohjolainen ja Heikkinen (1989) ovat todenneet, että liikunnan harrastaminen lisääntyy eläkkeelle siirtymisen alkuvaiheessa. Osa tutkituista jopa lisäsi fyysistä aktiivisuutta yli 70-vuotiaana. Myös Booth ym. (2000) totesivat australialaisista yli 60-vuotiaista 65–69-vuotiaiden olevan fyysisesti aktiivisimpia. Fyysinen aktiivisuus ja liikunnan harrastaminen ovat osoittautuneet yksilöllisesti melko pysyviksi. Aikaisempi fyysinen aktiivisuus ennustaa aktiivista elämäntapaa myös vanhuudessa (O'Brien Cousins & Keating 1995; Hirvensalo ym. 2000a). Armstrong ja Morgan (1998) totesivat tutkimuksessaan, että ihmisten ns. aktiivisuusprofiilit säilyvät ajan myötä melko pysyvinä, ja aktiivisuuden lasku on tasaista. Matala aktiivisuustaso pysyy suurella todennäköisyydellä matalana myös seuruun aikana, kun taas korkea aktiivisuustaso säilyy korkeana (O'Brien Cousins & Keating 1995; Fletcher & Hirdes 1996).

Iäkkäiden ihmisten aktiivisuutta ja liikunnan harrastamista kannustavat eniten terveys ja hyvä olo (Lehr 1992; Hirvensalo ym. 1998; Cohen-Mansfield ym. 2003). Muita kannustimia ovat muun muassa sosiaaliset syyt, kuten yhdessä muiden kanssa osallistuminen, ja psyykkiset syyt, kuten mielenterveys ja elämän tarkoituksellisuus. Huono terveys on syynä passiivisuuteen ja liikunnan harrastamattomuuteen (Lehr 1992; Booth ym. 1997; Hirvensalo ym. 1998; Cohen-Mansfield ym. 2003). Muita esteitä liikkumiselle ovat vanhuus, laiskuus, kiire, kiinnostamattomuus ja sosiaaliset syyt. McPherson ja Yamaguchi (1995) ovat pohtineet laajasti fyysisen aktiivisuuden esteitä sekä syitä aktiivisemmän elämäntavan lisääntymiseen yhteiskuntatasolla keski-ikäisillä ja iäkkäillä ihmisillä. Esteet he jakavat sosiaalisiin, yksilöllisiin ja ympäristöllisiin. Syinä aktiivisemmän elämäntavan lisääntymiselle he mainitsevat muun muassa terveyden uudenlaisen määrittelyn, tietoisuuden lisääntymisen fyysisen aktiivisuuden ja aktiivisen elämäntavan hyödyistä sekä iäkkäiden ihmisten vapaa-ajan käyttöön liittyvät muuttuvat arvot, normit ja asenteet.

Muu harrastustoiminta

Vapaa-ajan toimintojen (leisure activities) ja harrastustoiminnan käsitteellistäminen ja mittaaminen on melko vaikeaa. Vapaa-aikaa ja sen käyttöä on tutkittu paljon, mutta iäkkäiden ihmisten tutkiminen tällä alueella on ollut vähäisempää. Vapaa-ajan toimintoja voidaan tarkastella: 1) vapaa-aikana (leisure as time), joka yksilölle jää työn, elämän välttämättömyyksien tai muiden vastaavien pakollisten toimintojen jälkeen, 2) toimintoina, joita määritellään yksilön käyttäytymisenä ja harrastuksiin osallistumisena, 3) toimintoina, jotka toteutetaan tietyissä ajallisesti ja paikallisesti määritellyissä tiloissa ja 4) koettuna laatuna,

kvalitatiivisella tutkimusotteella (Hamilton-Smith 1991). Nämä lähestymistavat ovat luoneet erilaisia merkityksiä vapaa-ajalle ja harrastamiselle. Csikszentmihalyi ja Kleiber (1991) arvioivat, että vapaa-ajan merkitys voi liittyä valinnanvapauteen, toimintaan tai kokemukseen. Heidän mukaansa uudempi merkitys vapaa-ajalle olisi itsensä toteuttaminen, vapaus omaan toimintaan ja valintoihin.

Säännöllisen osallistumisen määrittely vaihtelee tutkimuksen mukaan. Useimmissa tutkimuksissa vapaa-ajan toiminnot ja harrastukset on osoitettu käytettynä aikana tai toimintojen määränä. Tutkimustulosten vaihtelu riippuu tutkittavien ympäristön tarjoamista mahdollisuuksista, kysytyjen toimintojen määrästä, osallistumistiedoista ja tutkittavien ilmoittamista, subjektiivisesti koetusta riittävästä osallistumisen määrästä. Monissa tutkimuksissa vapaa-ajan toiminnoista ja harrastuksista lasketaan summaindeksi, jota tutkimuksessa käytetään harrastusten kuvaajana. Sen sisältö saattaa vaihdella erittäin paljon tutkimuksesta toiseen, vaikka samankaltaisuuttakin esiintyy.

Dupuisin ja Smalen (1995) tutkimuksessa yli 55-vuotiaista kanadalaisista edeltäneen vuoden aikana oli televisiota katsonut vähintään kohtalaisella aktiiviteetilla 79 %, kotiin liittyviä toimintoja oli tehnyt 65 %, kerho- ja organisaatio-toimintaan oli osallistunut 30 % sekä 80 % oli vierailut ystävien luona. Menecin (2003) Aging in Manitoba Study-tutkimuksessa Kanadassa 67–95-vuotiaat olivat osallistuneet edellisellä viikolla keskimäärin kahdeksaan aktiviteettiin, jotka oli jaettu kolmeen ryhmään: sosiaalisiin, yksin tehtäviin ja tuottaviin. Eniten (95 %) oli harrastettu kevyitä kotitöitä tai puutarhanhoitoa. Lähes kaikki olivat olleet puhelimitse yhteydessä ystäviinsä tai sukulaisiinsa (93 %) sekä harrastaneet lukemista tai kirjoittamista (90 %). Muita usein tai melko usein tapahtuvia aktiviteetteja olivat muun muassa vierailut, raskaat kotityöt, kirkkoon liittyvät toiminnot ja käsityöt.

Jyväskyläläisiä 65–69-vuotiaita miehiä ja naisia koskevassa kohorttivotutkimuksessa vuosina 1988 ja 1996 (Pikkarainen & Heikkinen 1999a) todettiin sekä miesten että naisten molemmissa kohorteissa yleisimmiksi harrastustoiminnoiksi sanoma- ja aikakauslehtien lukeminen (90–98 %), television katseleminen (93–97 %) ja kotimaassa matkustelu (87–92 %). Myös radion kuuntelua, passiivisia taideharrastuksia (konserteissa, teatterissa, elokuvissa ja taidenäyttelyissä käynti), lukemista ja ulkomaanmatkailua harrastettiin melko aktiivisesti. Miesten aiemman ja myöhemmän kohortin välillä ei ollut eroa missään harrastustoiminnassa. Naiskohortti kuunteli radiota enemmän vuonna 1988 kuin 1996, kun taas vuonna 1996 se opiskeli aktiivisemmin kuin vuonna 1988. Tutkimus ei täysin tue vuosina 1972 ja 1992 66-vuotiaille jyväskyläläisille tehtyä tutkimusta (Pohjolainen ym. 1997). Siinä 16:sta eri aktiviteetista useimmat lisääntyivät sekä miesten että naisten myöhemmällä kohortilla. Syynä tähän saattaa olla pitempi kohorttien tutkimusväli (20 vuotta) ja aikaisempi ajankohta, jolloin iäkkäiden ihmisten vapaa-ajan vietto ja harrastukset olivat vasta tulleet yhteiskunnallisesti näkyvämmiksi.

Ruotsalaisessa pitkittäistutkimuksessa (SWEOLD) vapaa-ajan aktiviteetit oli jaettu kuuteen ryhmään (Silverstein & Parker 2002). Vuonna 1981 66–75-

vuotiaat harrastivat eniten vierailuja, lukemista, puutarhanhoitoa ja organisaa-tiotyötä. Vuonna 1992 näistä kaikki muut olivat säilyneet ennallaan, mutta puu-tarhanhoito oli vähentynyt ja sen tilalle oli tullut voimakkaasti lisääntynyt (10–60 %) kävelylenkkeily. Yleisesti harrastaminen oli vähentynyt noin 10–20 % 11 vuoden aikana. Jyväskyläläisessä Ikivihreät-seuruututkimuksessa (Pikkarainen & Heikkinen 1999b) vuonna 1988 65–84-vuotiaiden yleisimmät harrastukset olivat samat kuin aikaisemmin 65–69-vuotiaiden kohortilla. Kahdeksan vuotta myöhemmin näkyi selvä harrastusten määrällinen väheneminen. Erityisesti naisilla lähes kaikki harrastukset vähenivät lukuun ottamatta aktiivisia taide-harrastuksia ja television katselua. Molemmilla sukupuolilla matkustaminen sekä käsityöt ja lukeminen vähenivät voimakkaasti, mihin saattaa olla syynä fyysisen kunnon sekä näön heikkeneminen.

Vuonna 2000 suoritetussa 55 vuotta täyttäneen väestön ulkona liikkumista koskevassa viiden maan MOBILATE-tutkimuksessa (Ruoppila ym. 2003) yleisimpiä vapaa-ajan harrastuksia olivat television katselu ja radion kuuntelu, ys-tävien ja sukulaisten tapaaminen kotona ja kodin ulkopuolella, lukeminen, matkat kotimaassa, käsityöt, kävely, puhelimesta puhuminen, marjastus ja sie-nestys sekä kuntoliikunta. Yli 75-vuotiailla oli vähemmän ja toisenlaisia harras-tuksia kuin 55–74-vuotiailla. Miesten ja naisten välillä oli eroja harrastusten laa-dussa. Erityisesti miehet harrastivat aktiivisesti urheilua, seurasivat urheiluta-pahtumia, kalastivat ja metsästivät sekä harrastivat kuntourheilua. Naiset kävi-vät uskonnollisissa tilaisuuksissa ja puhuivat puhelimesta enemmän kuin mie-het.

55–74-vuotiaista miehistä ja naisista lähes puolet ilmoitti harrastusten säi-lyneen ennallaan muutaman viime vuoden aikana. Noin 25 % ilmoitti harras-tusten vähentyneen ja saman verran niiden lisääntyneen. Lisääntymisen perus-teena mainittiin vapaa-ajan lisääntyminen eläkkeelle siirtymisen jälkeen. Yli 75-vuotiaista suurin osa ilmoitti harrastusten vähentyneen, ja vain muutama pro-sentti mainitsi niiden lisääntyneen. Stanley ja Freysinger (1995) ovat saaneet osittain samankaltaisia tuloksia harrastusten vähenemisestä iän myötä. Heidän tutkimuksessaan miesten harrastusaktiivisuus laski kaikissa kuudessa kysytys-sä aktiivisuusluokassa, kun taas naisilla ainoastaan vapaaehtois- ja organisaa-tiotyö sekä liikuntaharrastukset vähenivät.

Molemmista tutkimuksista voidaan päätellä, että sekä sukupuoli että har-rastuslaji vaikuttavat vapaa-ajan toimintojen pysyvyyteen ja muutokseen. Tie-tyt harrastukset säilyvät paremmin kuin toiset; aktiivisemmat ja fyysisemmät harrastukset vähenevät, ja passiivisemmat, kotiin liittyvät harrastukset säilyvät tai jopa lisääntyvät (Iso-Ahola ym. 1994; Strain ym. 2002). Osittain vapaa-ajan toimintoihin ja harrastuksiin vaikuttavat myös iäkkäiden ihmisten mainitsemat osallistumissyöt (Pitkänen & Ruth 1992). Tällaisia ovat sekä 65–85-vuotiailla miehillä että naisilla muun muassa henkisen vireyden säilyttäminen, muistin ja oppimiskyvyn kehittäminen tai säilyttäminen, miellyttävä ajankulku, terveyden ja kunnon säilyttäminen, ystävien ja tuttavien tapaaminen sekä arkihuolista irtautuminen ja rentoutuminen.

Liikkumiskyky

Liikkumiskyky (mobility) on osa toimintakyvyn (ability) kokonaisuutta, joka voidaan jakaa fyysiseen, psyykkiseen ja sosiaaliseen toimintakykyyn. Tutkimuksissa kohteena on usein toiminnanvajavuus (disability), joka voidaan määritellä usealla eri tavalla. Aikaisemmin toimintakykytutkimuksessa käytettyjä malleja toiminnanvajavuuksien ja haittojen kehitysteistä ovat olleet WHO:n ICIDH-malli (International Classification of Impairments, Disabilities and Handicaps) (WHO 1980) ja Saad Nagin (1976; 1991) malli. Edellisessä mallissa toiminnanvajavuus määritellään rajoituksena tai kyvyttömyytenä selviytyä päivittäisestä toiminnasta normaalilla tavalla; jälkimmäinen määrittelee toiminnanvajavuuden rajoituksena tietyissä rooleissa ja tehtävissä yksilön sosiaaliskulttuurisessa ja fyysisessä ympäristössä. Verbrugge ja Jette (1994) ovat kehittäneet Nagin mallin pohjalta toiminnanvajavuuden mallin, jossa toiminnanvajavuus määritellään vaikeuksiksi päivittäisissä toiminnoissa, aktiivisessa osallistumisessa ja sosiaalisessa kanssakäymisessä. Toiminnanvajavuus voidaan määritellä kyvyttömyytenä suorittaa tai saada aikaan tiettyjä toimintoja tai rooleja, joita aiemmin on pystynyt tekemään ilman vaikeuksia tai toisen henkilön apua (Verbrugge & Jette 1994). Toiminnanvajavuus voidaan myös määritellä eroksi tai kuiluksi iäkkään yksilön suorituskyvyn ja ympäristön asettaman vaatimustason välillä (Verbrugge 1990).

Toiminnanvajavuus voidaan jakaa fyysiseen, psyykkiseen ja sosiaaliseen. Ensimmäinen tarkoittaa vaikeuksia suoriutua päivittäisistä perustoiminnoista, kuten liikkumisesta (mobility), tarkoituksellisista liikkeistä (esim. kurottamisesta, tarttumisesta), tasapainosta ja voimasta. Psyykkinen toiminnanvajavuus tarkoittaa sitä, miten hyvin yksilö ymmärtää annetun tehtävän, millaisia älyllisiä taitoja hänellä on suoriutua siitä ja onko hänellä riittävä motivaatio yrittää sitä. Psyykkinen toiminnanvajavuus sisältää henkilön kognitiiviset perustaidot ja emotionaaliset tilat, kuten depression ja ahdistuksen (Ostir ym. 1999). Sosiaalinen toiminnanvajavuus sisältää henkilön kyvyn toimia sosiaalisissa rooleissaan, kuten elämisessä, asumisessa, tuottavassa työssä ja sosiaalisissa suhteissa, jotka ovat hyvin tilannesidonniaisia (Verbrugge 1990).

Toiminnanvajavuutta arvioidaan yleensä itseraportoidun tai sijaishaastattelavalta saadun haastattelun tai kyselyn avulla (Crimmins & Saito 1993; Guralnik ym. 1996; Laukkanen 1998; Sakari-Rantala ym. 1998). Niissä selvitetään vaikeuksia tai avuntarvetta perusaskareissa, monimutkaisissa itsenäiseen elämiseen liittyvissä välttämättömissä tehtävissä sekä toiminnoissa, jotka liittyvät liikkumiskykyyn ja muihin kehon perustoimintoihin.

Liikkumiskyvyn selvittäminen on erittäin tärkeä osa iäkkäiden ihmisten toimintakyvyn arviointia (Guralnik ym. 1996). Monissa päivittäisiä toimintoja selvittämissä tutkimuksissa liikkumiskyky on yksi mittarin tai haastattelun osio. Arviointia tehdään hierarkkisesti aloittaen helpoista toiminnoista, kuten siirtymisestä sängystä tuolille, edeten kykyyn kävellä pitempiä matkoja ja nousta portaita. Haastattelujen ja mittareiden lisäksi iäkkäitä henkilöitä voidaan havainnoida heidän päivittäisissä toiminnoissaan, jolloin saadaan tukea ja vahvistusta henkilön itsensä raportoimaan tietoon. Liikkumiskyvyn ongelmien tutki-

minen on tärkeää, koska ne heijastuvat nopeasti päivittäisiin toimintoihin aiheuttaen toiminnanvajavuuksia ja vaikeuttaen siten itsenäistä selviytymistä.

Liikkumisvaikeuksista kärsivien henkilöiden osuudet vaihtelevat eri tutkimuksissa muun muassa mittaustavan ja ikäjakauman mukaan. Tampereella vuonna 1979 tehdyssä haastattelututkimuksessa (Heikkinen ym. 1981) kotona asuvista 85–89-vuotiaista miehistä 90 % ja naisista 69 % pystyi liikkumaan ulkona. Miehistä 88 % pystyi kulkemaan portaita ja kykeni kävelemään ainakin 400 metriä. Naisilla vastaavat luvut olivat 64 % ja 69 %. Terveys 2000 -tutkimuksessa (Aromaa & Koskinen 2002) 65–74-vuotiaista miehistä 85 % ja naisista 75 % kykeni nousemaan yhden kerrosvälin portaita. 75–84-vuotiaista miehistä vastaavaan pystyi 63 % ja naisista puolet. Yli 85-vuotiaista miehistä ja naisista vain neljäsosa kykeni nousemaan portaita. Puolen kilometrin kävelyn tulokset olivat samansuuntaiset. Naisten ja miesten erot olivat kummassakin tutkimuksessa tilastollisesti merkitseviä. Ikivihreät-tutkimuksessa Jyväskylässä liikkumiskykyä mitattiin portaiden nousutestillä sekä maksimaalisella 10 metrin kävelynopeudella (Era 1992; Sakari-Rantala ym. 1998). 75-vuotiaista miehistä 37 % ja naisista 27 % suoriutui tehtävistä ilman vaikeuksia. 80-vuotiaista miehistä ilman vaikeuksia suoriutui 29 % ja naisista 17 %.

Muualla tehdyt tutkimukset tukevat suomalaisia tuloksia. LASA-tutkimuksessa (Longitudinal Aging Study Amsterdam) 55–85-vuotiaista miehistä kolmasosalla ja naisista 44 %:lla oli liikkumisvaikeuksia (Kriegsman ym. 1997). Yli 75-vuotiaista jo 60 %:lla oli liikkumisvaikeuksia. CHS-tutkimus (Cardiovascular Health Study) neljässä USA:n osavaltiossa 65–100-vuotiaille osoitti, että 20 % tutkituista koki vaikeuksia puolen mailin kävelyssä ja 12 % 10 portaan nousussa (Fried ym. 1994). Naisilla oli enemmän vaikeuksia kuin miehillä. Yli 85-vuotiaista 42 % koki vaikeuksia kävelyssä ja 28 % portaiden nousussa. WHAS-tutkimuksessa (Women's Health and Aging Study) todettiin, että noin puolet yli 65-vuotiaista naisista koki vaikeuksia puolen mailin kävelyssä ja 35 % 10 portaan nousussa levähtämättä (Guralnik ym. 1995). Yli 85-vuotiaille vastaavat luvut olivat 72 % ja 58 %. Tutkimuksen toisessa osassa 70–80-vuotiaista naisista liikkumisvaikeuksia oli kolmasosalla (Fried ym. 2000). LSOA-tutkimuksessa (Longitudinal Study on Aging) vuonna 1986 84 % yli 70-vuotiaista kykeni ongelmitta kävelemään puolen mailin matkan ja 87 % nousemaan 10 porrasta levähtämättä (Crimmins & Saito 1993). Alameda County Study -tutkimus (Camacho ym. 1993) USA:ssa osoitti, että 26 % koki vaikeuksia portaiden nousussa ja 51 % puolen mailin kävelyssä.

Kahdessa ruotsalaisessa tutkimuksessa (Ahacic ym. 2000; Ahacic ym. 2003) seurattiin vuosien 1968–2002 aikana 18–75-vuotiaiden ja yli 76-vuotiaiden liikkumiskyvyn kehittymistä poikittais-, kohorttivertailu- ja seuruuasetelmalla. Naisilla ja vanhemmilla ikäryhmillä oli enemmän liikkumisvaikeuksia kuin miehillä ja nuoremmilla ikäryhmillä. Sukupuolierot kuitenkin vähenivät vuosien 1968 ja 1991 välillä. Vaikeudet ilmaantuivat 40 ikävuoden jälkeen ja lisääntyivät iän myötä. Erityisesti yli 85-vuotiaista jo noin 60 %:lla oli vaikeuksia. Aikaisemmat seuruututkimukset vahvistavat, että liikkumisvaikeudet lisääntyvät iän mukana (esim. Crimmins & Saito 1993; Fried ym. 2000; Leveille ym. 2000).

Toisaalta kohorttivertailututkimukset osittain näyttävät, että myöhempien kohorttien liikkumiskyky olisi parempi kuin aikaisempien (Jylhä ym. 1992; Pohjolainen ym. 1997). Verrattaessa Mini-Suomi- ja Terveys 2000 -tutkimusta (Aromaa & Koskinen 2002) havaittiin, että vuosina 1978–80 yli 65-vuotiaista miehistä 56 % ja naisista 55 % kykeni kävelemään puoli kilometriä vaikeuksitta, kun taas vuonna 2000 vastaavat luvut olivat jo 72 % ja 65 %.

Yleisesti voidaan todeta, että naissukupuoli ja vanheneminen lisäävät liikkumisvaikeuksien syntyä. Toisaalta on osoitettu, että sukupuolierot ovat vähemmän ja myöhemmillä kohorteilla on vähemmän liikkumisvaikeuksia. Crimmins ja Saito (1993) ovat todenneet, että ikä ja sukupuoli liittyvät lähinnä toimintakyvyn huononemiseen, mutta niillä ei ole vaikutusta sen kohenemiseen. Sairauksien ja kroonisten tilojen yhteys liikkumisvaikeuksiin on osoitettu useissa tutkimuksissa (Guralnik ym. 1993; Ettinger ym. 1994; Clark ym. 1998; Ostir ym. 1999). Iän myötä sairaudet lisääntyvät ja aiheuttavat toiminnanvajeita ja liikkumisvaikeuksia erityisesti naisilla. Fyysisen aktiivisuuden positiivinen yhteys liikkumiskykyyn on tärkeä, koska fyysisen aktiivisuuden avulla voidaan ylläpitää tarvittavaa liikkuvuutta, tasapainoa ja voimaa, joiden avulla liikkumiskyvyn ylläpitäminen ja vaikeuksien ennaltaehkäisy on mahdollista (Camacho ym. 1993; LaCroix ym. 1993; Clark 1996; Lawrence & Jette 1996).

2.2 Iäkkäiden ihmisten psyykinen hyvinvointi

Psyykinen hyvinvointi on kokemuksellinen ja moniulotteinen käsite, jonka kukin yksilö määrittelee omalla tavallaan. Ilmiötä on nimetty eri tutkimuksissa eri tavoin. Siitä on käytetty muun muassa nimitystä subjektiivinen, psykologinen, psyykinen, emotionaalinen tai henkinen (mental) hyvinvointi. Dienerin (1984, 1994) mukaan subjektiivisen hyvinvoinnin käsitteellä on kolme tunnusmerkkiä: 1) omakohtaisuus ja kokemuksellisuus, eli se on löydettävissä yksilön kokemuksesta, 2) se ei ole vain negatiivisten tekijöiden puuttumista, vaan sisältää myös positiivisia ulottuvuuksia ja 3) se sisältää kokonaisarvioinnin eikä vain yhden elämänalueen kapeaa arviointia. Stathi ym. (2002) ovat laadullisessa tutkimuksessaan jakaneet subjektiivisen hyvinvoinnin viiteen ulottuvuuteen. Näitä ovat kehityksellinen (persoonallinen kehitys, riippumattomuus, toiminnan ylläpito), materiaallinen (taloudellinen riippumattomuus, henkilökohtaiset omistukset), fyysinen (kunto, terveys), henkinen (kognitiivinen toimintakyky, negatiiviset ja positiiviset tunteet sekä itsetuntemukset) ja sosiaalinen (yhteisöllinen osallistuminen, ympäristö, perhe, sosiaalinen elämä). Kaikkiin ulottuvuuksiin sisältyviin alueisiin kuuluu edelleen yksityiskohtaisia tekijöitä näiltä elämänalueilta.

Ojanen (1994) on tutkimuksessaan pohtinut psyykkisen hyvinvoinnin käsitettä. Hänen mukaansa psyykinen hyvinvointi on tietynlainen käsitteiden hierarkia. Henkilön itsearviot omasta tilastaan, kuten tyytyväisyys, minäkuvan myönteisyys, itseluottamus ja luovuus, kuuluvat psyykkisen hyvinvoinnin käsitteeseen. Terveys ja toimintakyky kuuluvat osittain psyykkiseen hyvinvoin-

tiin. Terveiden osalta psyykinen terveys, joka sisältää muun muassa ahdistuksen ja masennuksen vähäisyyden, sekä toimintakyvyn osalta elämänhallinta, kuuluvat psyykkisen hyvinvoinnin kategoriaan.

Aikaisemmissa tutkimuksissa subjektiivista hyvinvointia on tyypillisesti mitattu erilaisilla asteikoilla ja kyselyillä, joissa tutkittavat arvioivat omaa tilanettaan. Asteikot saattavat olla yksi- tai moniulotteisia, ja niistä lasketaan subjektiivisen hyvinvoinnin summamuuttuja. Lisäksi voidaan tutkia vain tiettyä tai yhdistää useita erilaisia subjektiivisen hyvinvoinnin ulottuvuuksia, kuten elämään tyytyväisyys, onnellisuus, koettu terveys, masennus, ahdistus, elämän tarkoituksellisuus tai yksinäisyys. Ulottuvuudet on yleensä analysoitu erillisinä. (Ryff & Essex 1991; Diener 1994; Heidrich 1996; Pinquart & Sörensen 2001; Cummings 2002.) Ainoastaan muutamassa aikaisemmassa tutkimuksessa useasta erillisestä ulottuvuudesta on yhdistetty esimerkiksi subjektiivisen hyvinvoinnin faktori (Schmitt & Juchtern 2001).

Useat tutkijat ovat kritisoineet hyvinvointia koskevaa tutkimusta erityisesti käsitteellisten ristiriitaisuuksien ja metodologisten ongelmien vuoksi (esim. George 1981; Diener 1984, 1994; Brown 1992; Schmitt & Juchtern 2001). Tyypillisimpiä tutkimusten ongelmia ovat olleet sopivien mittareiden puute sekä erot yleistä ja tiettyä hyvinvoinnin ulottuvuutta arvioivissa mittareissa. Ongelmana on lisäksi ollut tutkimusten vertailu sekä pitkittäistutkimusten vähäisyys. Myös hyvinvoinnin kriteerit ovat olleet monitahoisia ja laajoja. Koska hyvinvoinnin ulottuvuudetkin ovat itsessään moniulotteisia, on tärkeää, että tutkimuksissa osoitetaan käsitteiden erot sekä perusteet, joilla käsitteet on valittu.

2.2.1 Negatiiviset ulottuvuudet

Masentuneisuus

Masennus ja masentuneisuus ovat yleisiä terveysongelmia iäkkäillä ihmisillä. Niiden määrittely on ongelmallista. Valitun väestön, ympäristön ja metodologian mukaan masennus voidaan määritellä 1) mielialaksi, joka sisältää myös ns. normaalin tilan, 2) tietyksi oireeksi monissa erilaisissa psyykkisissä sairauksissa, 3) oireyhtymäksi, joka on mitattu luokitteluasteikoilla tai 4) kliiniseksi taudiksi, joka on määritelty diagnostisilla luokitteluilla, joita ovat muun muassa DSM-III/IV tai ICD-9/10 (Lehtinen & Joukamaa 1994; Rossen & Bushmann 1995). Raitasalon (1995) mukaan masennus (depression) on kliininen tila, joka useimmiten vaatii hoitoa. Masentuneisuus (depressive symptoms) taas on henkilön tilapäinen mielialan lasku, joka voi johtua erilaisista elämäntilanteista. Masentuneisuus kestää harvoin pitkään, mutta voi myös muuttua kliiniseksi masennukseksi. Masentuneisuus on yleisempää kuin varsinainen masennus, minkä vuoksi sitä on myös helpompi tutkia väestötason tutkimuksissa.

Mielialaa voidaan arvioida monin tavoin. Mitattaessa iäkkäiden ihmisten masennusta ja masentuneisuutta tulee ottaa huomioon sen erityispiirteet (Kivellä 2001; Koponen & Leinonen 2001). Masennus voi peittyä erilaisten somaattisten oireiden, kuten särkyjen, kipujen ja muiden fyysisten oireiden taakse, joita ei edes löydy virallisista (ICD-10) luokituksista. Erityisesti iäkkäillä ihmisillä

masennuksen ja dementian erottaminen on tärkeää, jotta kyettäisiin antamaan oikeaa hoitoa ja suhtautumaan henkilöön oikealla tavalla. Useimmissa tutkimuksissa käytetään samantyyppisiä, yleisesti tunnettuja luokitteluasteikoita (esim. BDI, Beck ym. 1961; CES-D, Radloff 1977). Ne koostuvat yleensä samankaltaisista osioista, joissa selvitetään henkilön itsensä tekemää arviota omasta mielialastaan ja siihen liittyvistä asioista. Yksinkertaisin keino arvioida yksilön mielialaa on tiedustella ihmisiltä yksittäisillä kysymyksillä esimerkiksi elämään tyytyväisyyttä, yksinäisyyttä, masentuneisuutta, tyytyväisyyttä erilaisiin elämäntilanteisiin, ahdistuneisuutta ym. tunteita (Heikkinen 1998). Yksittäisiä kysymyksiä voi myös kohdistaa erityisiin elämäntilanteisiin, kuten puolison kuolemaan tai sairastumiseen. Tällaista tutkimustapaa pidetään melko luotettavana ja sopivana iäkkään väestön tutkimisessa.

Epidemiologisten tutkimusten perusteella arvioidaan, että suomalaisista noin 5–6 % kärsii virallisten tautiluokitusten mukaisesta vakavasta masennuksesta (Isometsä 2001). Iäkkäiden ihmisten vakavan masennuksen esiintyvyys on samankaltaista kuin nuoremmissakin ikäluokissa (Koponen & Leinonen 2001). Pitkäkestoista masennusta kokee yli 65-vuotiaista miehistä 9 % ja naisista 14 % (Kivelä 2001). Lievempi masentuneisuus on yleisempää iäkkäillä ihmisillä. Yleisesti noin 15–40 % iäkkäistä ihmisistä kokee masentuneisuutta (Kivelä ym. 1988; Rozzini ym. 1997; Copeland ym. 1999; Gallo & Lebowitz 1999).

Jyväskylässä toteutetussa Ikivihreät-projektin seuruututkimuksessa (Heikkinen 1997) osoitettiin, että 75-vuotiaista miehistä noin 28 % ja naisista vajaa 40 % tunsi masentuneisuutta CES-D-mittarin mukaan vuonna 1989. Miesten ja naisten välillä ei ollut merkitseviä tilastollisia eroja. Vastaavat luvut olivat 80-vuotiailla miehillä vajaa 40 % ja naisilla yli 40 % vuonna 1990. Hollantilaisessa LASA-tutkimuksessa 65–74-vuotiaista miehistä noin 9 % ja naisista 18 % tunsi masentuneisuutta. Vastaavasti 75–85-vuotiaista miehistä 14 % ja naisista 24 % koki masentuneisuutta (Sonnenberg ym. 2000). Naiset olivat masentuneempia kuin miehet, mutta kontrolloitaessa myös iän vaikutus naisten riski masentuneisuuteen väheni, ja samalla naisten ja miesten välinen ero pieneni. Amerikkalaisessa seuruututkimuksessa (Kaplan ym. 1987) alkutilanteessa yli 60-vuotiaista miehistä 16 % ja naisista 27 % tunsi masentuneisuutta. Vastaavat luvut olivat molempina tutkimusvuosina osallistuneilla miehillä 11 % ja naisilla 17 %. Miesten ja naisten ero oli tilastollisesti merkitsevä, mutta huomattavaa oli, että luvut olivat alhaisemmat tutkimuksessa mukana pysyneillä. Syynä tähän saattaa olla, että alkuvaiheessa huonokuntoisemmat ja sairaammat olivat myös masentuneempia eivätkä enää kyenneet osallistumaan seuruututkimukseen vielä huonomman kunnon tai kuoleman takia.

Suuret vaihteluvälit masentuneisuusmäärissä saattavat johtua valitusta mittarista, sukupuoli- ja ikäeroista, kulttuurisista seikoista tai tutkittavien terveydentilasta. Naiset kokevat yleensä enemmän masentuneisuutta kuin miehet. Toisaalta joissakin tutkimuksissa on osoitettu, että naisten ja miesten välillä ei ole eroa masentuneisuuden kokemisessa. Erityisesti iän myötä sukupuolet tuntevat masentuneisuutta samankaltaisesti (Wallace & O'Hara 1992; Forsell ym. 1995; Sonnenberg ym. 2000). Erot miesten ja naisten välillä eivät välttämättä

johdukaan siitä, että naiset kokisivat enemmän masentuneisuutta. Syynä saattaa olla se, että naisten on helpompi kertoa tunteistaan ja hakeutua tarvittaessa hoitoon. Lisäksi erilaiset pitkäaikaissairaudet ovat naisilla yleisempiä kuin miehillä, mikä saattaa heikentää heidän toimintakykyänsä ja mahdollisuuksiaan esimerkiksi osallistua kodin ulkopuolella tapahtuviin toimintoihin. Myös naisille yleisempi leskeksi jääminen vaikuttaa heidän mielialaansa. (Pahkala 1990; Kivelä 1992.)

Pinquart ja Sörensen (2001) ovat esitelleet viisi syytä, joiden vuoksi iäkkäät naiset saattavat arvioida psyykkisen hyvinvointinsa miehiä heikommaksi: 1) naisilla on korkeampi sairastavuus ja hoidon tarve myöhemmällä iällä, 2) naiset jäävät leskiksi miehiä todennäköisemmin, 3) naisilla on keskimäärin huonompi taloudellinen tilanne, 4) naisten on helpompi paljastaa negatiivisia tunteita ja 5) iän lisääntyessä naisten viehättävyys vähenee ja menettää siten arvostustaan, kun taas miesten sosiaalinen arvovalta yleensä lisääntyy. Toisaalta Feinson (1987) ei omassa tutkimuksessaan osoittanut sukupuolieroja psyykkisessä heikentymisessä, minkä hän arveli johtuvan siitä, että sukupuoliroolit lähestyvät iän myötä toisiaan. Iäkkäiden miesten ja naisten kontrollin ja voiman tunteet ovat samankaltaisia, ja naisilla saattaa olla erilaiset, tehokkaammat tavat sopeutua erilaisiin elämäntilanteisiin.

Eri maiden välisissä vertailuissa on osoitettu suuria eroja masentuneisuuden kokemisessa. Usein syynä ovat maantieteelliset ja kulttuuriset erot. Pohjoismaisessa kolmen maan NORA-tutkimuksessa (Heikkinen ym. 1995) verrattiin 75-vuotiaita jyvaskyläläisiä (Suomi), göteborgilaisia (Ruotsi) ja glostrupilaisia (Tanska). Jyvaskyläläiset ja glostrupilaiset naiset olivat masentuneempia kuin miehet. Jyvaskyläläiset miehet ja naiset olivat masentuneempia kuin göteborgilaiset ja glostrupilaiset. Glostrupilaiset naiset olivat masentuneempia kuin göteborgilaiset. Erot saattavat johtua erilaisista osallistumismääristä, mutta myös kulttuurisista tekijöistä, kuten CES-D-kyselyyn liittyvistä kielellisistä eroista (esim. kysymysten muoto, vastaustyyli).

Euroopassa toteutetussa EURODEP-tutkimuksessa yli 65-vuotiaiden masentuneisuus vaihteli 9–23 %:n välillä (Copeland ym. 1999). Naiset olivat masentuneempia kuin miehet, mutta ikä ei liittynyt masentuneisuuden yleisyyteen. Beekman ym. (1999) ovat edellisen tutkimuksen pohjaksi tarkastelleet 34 maan väestötason tutkimuksia yli 55-vuotiaille. Mittarit vaihtelivat suuresti kliinisistä mittareista väestötason mittareihin. Vaihtelu masentuneisuusluvuissa oli 0,4 %:sta 35 %:iin. Näissä luvuissa ovat mukana sekä merkittävä (major) että vähäisempi (minor) masentuneisuus. Eniten masentuneisuutta esiintyi Hongkongissa, Israelissa ja Suomessa, vähiten Japanissa, Tanskassa, USA:ssa ja Hollannissa, mutta tulokset vaihtelivat tutkimuksen mukaan. Yleisesti vakava masennus oli vähäistä iäkkäillä ihmisillä (ka. 1,8 %), mutta lievempi masentuneisuus melko yleistä (ka. 9,8 %).

Tulokset iän yhteydestä masentuneisuuteen ovat ristiriitaisia. Aikaisemmissa tutkimuksissa on osoitettu, että vanhemmat ikäluokat ovat masentuneempia kuin nuoremmat (Beekman ym. 1995; Ganguli ym. 1995). Pitkittäistutkimukset ovat osoittaneet, että masentuneisuus lisääntyy iän myötä erityises-

ti miehillä (Wallace & O'Hara 1992; Pálsson ym. 2001). Toisaalta useissa tutkimuksissa on havaittu, ettei ikä sinänsä lisää masentuneisuutta (Kivelä ym. 1988; Heikkinen 1997; Minicuci ym. 2002), vaan saattaa jopa laskea sen esiintyvyyttä (Henderson ym. 1998; Forsell & Winblad 1999; Jorm 2000). Kohorttieroja ei juuri ole tutkittu, mutta jyvaskyläläisten 65–69-vuotiaiden tutkimuksessa vuosina 1988 ja 1996 myöhemmin syntyneellä naiskohortilla esiintyi vähemmän masentuneisuutta kuin aikaisemmin syntyneillä (Heikkinen 1999). Miesten välillä ei kohorttieroja ollut. Iällä saattaa olla epäsuora yhteys masentuneisuuteen muiden riskitekijöiden kautta. Roberts ym. (1997) arvelevat, ettei ikä sinänsä lisää masentuneisuuden riskiä terveillä ja toimintakykyisillä iäkkäillä henkilöillä.

Yleisimmin masentuneisuuden taustalla ovat krooniset sairaudet, huonoksi koettu terveys sekä fyysisen ja kognitiivisen toimintakyvyn heikkeneminen (Kaplan ym. 1987; Heikkinen ym. 1995; Lee ym. 2001; Minicuci ym. 2002). Sosiaalisten suhteiden ja tuen puuttuminen tai vähäisyys sekä leskeksi jääminen ja yksinäisyys lisäävät masentuneisuuden riskiä (Kivelä ym. 1988; Carnelley ym. 1999; Lee ym. 2001). Muita masentuneisuuteen liittyviä tekijöitä ovat matala koulutustaso ja heikko taloudellinen tilanne (Ganguli ym. 1995; Heikkinen ym. 1995; Lee ym. 2001). Iäkkäiden ihmisten fyysisen aktiivisuuden yhteyttä masentuneisuuteen on tutkittu erityisesti viime vuosina. Tulokset ovat olleet ristiriitaisia tutkimusasetelmasta sekä tutkittavien iästä ja sukupuolesta johtuen.

Ahdistuneisuus

Iäkkäiden ihmisten ahdistuneisuutta on tutkittu melko vähän, minkä vuoksi sen kokemisesta, esiintymisestä ja mittaamisesta vanhemmalla iällä tiedetään erittäin vähän (Lau ym. 2001). Ahdistusta on vaikea määritellä, koska siihen katsotaan kuuluvan useita erilaisia tautitiloja ja sairauksia (esim. yleistynyt ahdistuneisuus, paniikki, pakkomielle, fobia). Väestötason tutkimuksissa pyritään yleensä arvioimaan ns. yleistynyttä ahdistusta (GAD, generalized anxiety disorder). Ahdistuneisuutta voidaan tutkia kysymällä henkilöltä yksittäisellä kysymyksellä hänen omaa arviotaan mahdollisesta ahdistuksesta. Yleisimmin väestötason tutkimuksissa käytetään tutkittavien itse täyttämää luokitteluasteikkoa, jossa on useita eri osioita, joista lasketaan tietyllä tavalla summapistemäärä (Kogan ym. 2000; Stanley & Beck 2000). Ongelmana on, ettei iäkkäille ihmisille ole kehitetty kovin montaa sopivaa asteikkoa, joilla heidän ahdistustaan voitaisiin selvittää.

Iäkkäistä yli 65-vuotiaasta väestöstä noin 10–25 % kärsii ahdistuneisuudesta (Beck ym. 1996; Blazer 1997; de Beurs ym. 2000). Naiset näyttävät kokevan ahdistuneisuutta enemmän kuin miehet. Ahdistuneisuus on melko pysyvää, eikä juuri muutu iän myötä (Beekman ym. 1998; Fuentes & Cox 2000). Toisaalta ahdistuneisuuden on myös osoitettu laskevan iän myötä (Henderson ym. 1998; Jorm 2000). Osassa tutkimuksia vanhemmilla ihmisillä on ollut enemmän ahdistuneisuutta kuin nuoremmilla, ja se on lisääntynyt iän myötä (Blazer 1997; de Beurs ym. 2000). Fuentesin ja Coxin (1997) mukaan ahdistuneisuus ei ole tyypillistä iäkkäille ihmisille. Ristiriitaisten tulosten taustalla saattavat olla ongelmat mittareiden soveltuvuudessa iäkkäille ihmisille. Toisaalta tutkimusasetelmat,

mittarit ja otokset vaihtelevat tutkimuksesta toiseen, jolloin niiden vertailu on vaikeaa. Lisäksi tutkimuksia on vähän. Ongelmana on myös, että ahdistuneisuus ja masentuneisuus liittyvät toisiinsa, jolloin ne saattavat osittain peittää tai vahvistaa toisiaan (Beck ym. 1996; de Beurs ym. 1999). Erityisesti toimintakyvyn heikkoudet, sairaudet ja huonoksi koettu terveys sekä alhainen koulutustaso ovat yhteydessä ahdistuneisuuteen (Beekman ym. 1998; de Beurs ym. 1999).

Yksinäisyys

Yksinäisyys voidaan määritellä yksilön subjektiiviseksi kokemukseksi tyydyttävien ihmissuhteiden puutteesta, ns. tunneperäiseksi eristyneisyydeksi (emotional isolation) (Andersson 1998). Yksinäisyyden käsitteestä on tuotu esille erilaisia ulottuvuuksia: 1) yksinäisyys on subjektiivinen kokemus, joka ei välttämättä liity objektiiviseen sosiaaliseen eristyneisyyteen, 2) se koetaan yleensä epämiellyttävänä ja 3) sen syynä on yleensä sosiaalisten suhteiden puute (Marangoni & Ickes 1989). Yksinäisyys erotetaan sosiaalisesta eristyneisyydestä (social isolation), joka ilmenee usein samanaikaisesti, mutta ei ole sama asia kuin yksinäisyys (Andersson 1998). Sosiaalinen verkosto on objektiivisesti mitattavissa, mutta kokemaansa yksinäisyyttä voi kuvata vain henkilö itse. Tärkeää on ottaa huomioon, että yksin asuminen ei välttämättä tarkoita yksinäisyyden kokemista, vaikka niillä saattaa olla yhteys toisiinsa. Toisaalta ihminen voi tuntea itsensä yksinäiseksi, vaikka asuisi muiden henkilöiden kanssa.

Yksinäisyyttä voidaan mitata monella tavalla. Yleisin tapa lienee ollut yksittäinen kysymys ”Koetteko yksinäisyyttä usein, toisinaan tai harvoin?”, jonka on todettu olevan selkeä ja mittaavan melko hyvin yksinäisyyden kokemista. Yhden kysymyksen mittari (Fees ym. 1999) antaa kuitenkin melko suppean kuvan yksinäisyydestä, mutta monikysymyksisiin mittareihinkin (esim. UCLA, Russell ym. 1978) liittyy muun muassa täyttämisiongelmiä.

Noin 30 % iäkkäistä ihmisistä tuntee itsensä yksinäiseksi (Holmén ym. 1992; Prince ym. 1997a; Samuelsson ym. 1998; Heikkinen 1999; Tijhuis ym. 1999). Vakavan ja lievän yksinäisyyden määrät vaihtelevat tutkimuksesta toiseen. Naiset tuntevat itsensä yleensä yksinäiseksi useammin kuin miehet. Toisaalta on osoitettu, että miehet olisivat yksinäisempiä kuin naiset (Mullins & Elston 1996) tai sukupuolten välillä ei olisi eroa yksinäisyyden tuntemisessa (Samuelsson ym. 1998; Heikkinen 1999).

Tulokset iän yhteydestä yksinäisyyden kokemiseen ovat ristiriitaisia. Yleisesti poikittaistutkimukset osoittavat, että yksinäisyyttä tunnetaan enemmän vanhempana (Holmén ym. 1992; Prince ym. 1997a). Toisaalta osassa tutkimuksia on todettu, ettei iällä ole selvää yhteyttä yksinäisyyden lisääntymiseen, vaan sen esiintyminen on suhteellisen pysyvää (Creecy ym. 1985; Samuelsson ym. 1998). Yksinäisyyttä kokevien määrä saattaa lisääntyä siten, että yli 75-vuotiailla yksinäisyys on yleisempää kuin nuoremmilla, mutta ilmaantuvuus tasoittuu 90 ikävuoden jälkeen (Andersson 1998). Toisaalta hyvin iäkkäillä miehillä on osoitettu olevan enemmän yksinäisyyden kokemuksia kuin nuoremmilla, mikä saattaa liittyä laitokseen joutumiseen, leskeksi jäämiseen tai huonoksi koettuun terveyteen (Tijhuis ym. 1999). Iällä saattaa olla epäsuora yhteys yksinäisyyden

lisääntymiseen heikentyvän toimintakyvyn ja terveyden myötä (Holmén ym. 1993; Mullins & Elston 1996). Yksinäisyyden kokemiseen liittyvät myös kognitiivisen toimintakyvyn lasku, matala tulotaso, vähäiset sosiaaliset kontaktit ja verkot sekä lapsettomuus. Myös masentuneisuus ja ahdistuneisuus ovat yhteydessä yksinäisyyden kokemiseen.

2.2.2 Positiiviset ulottuvuudet

Itsetunto

Itsetunto (self-esteem) liittyy vahvasti psyykkiseen hyvinvointiin (Blascovich & Tomaka 1991). Sitä voidaan käsitteellä määritellä usealla eri tavalla: 1) asenteina, jolloin se viittaa elämykselliseen prosessiin, jossa henkilö hahmottaa omia piirteitään ja reagoi niihin tunteella tai käytöksellä, 2) suhteina asenteiden tai itsen, minuuksien (selves) välillä, jolloin henkilö arvioi omien vaatimustensa ja todellisten saavutustensa vastaavuutta, 3) psykologisina vasteina (response), jolloin itsensä kokeminen arvokkaaksi ja riittäväksi johtaa yleensä hyvään itsetuntoon ja vastaavasti itsensä kieltäminen, tyytymättömyys ja halveksunta itseään kohtaan aiheuttavat huonon itsetunnon, tai 4) persoonallisina toimintoina, joissa itsetunto on osa minän (self) systeemiä, jota ylläpidetään rasittavissa tilanteissa (Wells & Marwell 1976). Coopersmithin (1967) mukaan itsetunto on yksilön itsearviointia, joka ilmaisee tietyn asenteen hyväksymistä tai hylkäämistä. Se osoittaa ulottuvuutta, jolla yksilö luottaa omiin kykyihinsä, merkitsevyyteensä, menestykseensä ja arvokkuuteensa. Hyvä itsetunto ei sisällä paremmuuden tai täydellisyyden tunteita eikä välttämättä tuota merkittäviä pätevyyden tai tehokkuuden tunteita, vaan tarkoittaa itsensä hyväksymistä, itsestään pitämistä sekä asianmukaista kunnioitusta itseään ja ihmisarvoaan kohtaan (Rosenberg 1985, 1986). Itsetunto voi olla yleistä tai tilannekohtaista, jolloin se vaihtelee tilanteen mukaan hyvästä huonoon. Voidaan myös mitata yleistä tai tiettyä, alakohtaista itsetuntoa (Rosenberg ym. 1995). Tällöin ensimmäinen liittyy vahvemmin psyykkiseen hyvinvointiin, jälkimmäinen käyttäytymiseen.

Tutkimuksissa itsetunto on ollut syyperäisenä (causal) muuttujana, joka määrittää tai vaikuttaa muihin psyykkissosiaalisiin ilmiöihin, tai lopputuloksena, johon elämäntapahtumat ja ihmisten väliset suhteet vaikuttavat (Katz ym. 1995). Itsetunnon mittaamiseen on kehitetty useita erilaisia mittareita (Rosenberg 1965; Blascovich & Tomaka 1991), mutta niiden toimivuudesta ja ominaisuuksista varsinkin iäkkäillä ihmisillä on tehty vähän tutkimuksia.

Tutkimukset nuorista ja aikuisista ovat osoittaneet sukupuolieroja itsetunnonssa, mutta erot ovat olleet pieniä (Kling ym. 1999) tai kohdistuneet itsetunnon eri osa-alueille, kuten miesten paremmat fyysisen itsetunnon pistemäärät (Hayes ym. 1999). SAS-tutkimuksessa (Southampton Ageing Study) osoitettiin, että yli 65-vuotiaat naiset kokivat itsetuntonsa huonommaksi kuin vastaavanikäiset miehet (Coleman ym. 1993). Toisaalta useat tutkimukset ovat osoittaneet, ettei iäkkäiden miesten ja naisten välillä ole eroa itsetunnon kokemisessa (Ryff 1989; Reitzes & Mutran 1995; Forthofer ym. 2001). Sukupuolten väliset

erot saattavat johtua miesten ja naisten erilaisista rooleista, mutta yleisesti itsetunto näyttää olevan molemmilla samankaltainen.

Iän on sanottu huonontavan itsetunnon tasoa (Dietz 1996), mutta useat tutkimukset osoittavat, ettei iän lisääntyminen sinänsä heikennä itsetuntoa (Ryff 1989; Fukukawa ym. 2000). Itsetunnon tasoa pidetäänkin melko pysyvänä iäkkäillä ihmisillä (Lee & Shehan 1989; Coleman ym. 1993). Baltes ja Baltes (1990) katsovat itsetunnon olevan melko joustava vanhemmalla iällä. Iäkkäät ihmiset kykenevät sopeutumaan odotuksiin ja muuttamaan tavoitteidensa tasoa (Brandtstädter & Greve 1994). Toisaalta iäkkäät ihmiset vertaavat itseään muihin samanikäisiin. Henkilöillä, jotka kokevat itsensä vanhoiksi tai vanhemmiksi kuin ikätoverinsa, saattaa olla huonompi itsetunto kuin niillä, jotka kokevat itsensä nuoremiksi tai ikäisikseen (Hunter ym. 1981–82).

Useissa tutkimuksissa on selvitetty fyysiseen aktiivisuuteen liittyvää itsetuntoa (Reitzes & Mutran 1995; Misra ym. 1996; Fox 1999; McAuley ym. 2000a), joka voidaan jakaa kehon hyväksymiseen, fyysiseen ulkomuotoon ja kyvykkyyteen (Sonstroem 1997). Fyysisen aktiivisuuden on osoitettu parantavan itsetuntoa, mutta sen vaikutusmekanismit ovat epäselvät. Sosiaalinen tuki ja hyvät sosiaaliset suhteet, hyvä taloudellinen tilanne ja puolison olemassaolo tukevat parempaa itsetuntoa. Huono terveys ja fyysisen toimintakyvyn aleneminen heikentävät itsetuntoa. Masentuneisuus ja ahdistuneisuus liittyvät huonoon itsetuntoon. (Lee & Shenan 1989; Ryff 1989; Fukukawa ym. 2000; Schieman & Campbell 2001.) Iän vaikutus itsetuntoon saattaa sekoittaa alentuneen terveyden ja toimintakyvyn yhteyksiin.

Henkinen vireys

Iäkkäiden ihmisten henkistä vireyttä on tutkittu erittäin vähän. Toisaalta henkinen vireys esiintyy erilaisissa mittareissa vaihtelevilla nimillä, ja se saattaa myös olla osa laajempaa käsitettä. Henkistä vireyttä voitaneen pitää osana hyvinvointia, jota iäkkäillä ihmisillä kuvaavat esimerkiksi valppaus, energia ja elinvoima. Toisaalta henkinen vireys saattaa liittyä enemmän kognitiiviseen toimintakykyyn, jolloin se kuvaa henkilön vireyttä selviytyä muun muassa uusista tilanteista. Tällöin henkinen vireys itsessään olisi yhteydessä psyykkiseen hyvinvointiin.

Henkistä vireyttä voidaan tiedustella yhdellä vaihtoehtokysymyksellä, josta tutkittava valitsee parhaiten itseään koskevan vaihtoehdon (Heikkinen 1996; Suutama & Ruoppila 1999a, b). Tällöin jokainen henkilö määrittää itse, mitä henkinen vireys on. Myös erilaiset mielialamittarit saattavat sisältää osioita, jotka mittaavat positiivista mielialaa, kuten vireyttä, tarmokkuutta, valppautta, elinvoimaa (Engels ym. 1998; Tsutsumi ym. 1998; Lutgendorf ym. 2001). Tällöin pyritään selvittämään nimenomaan ihmisten koettua henkistä, psykologista vireyttä ja toimintakykyä. Yleisesti käytetty on POMS-kysely (Profile of Mood States, McNair ym. 1992), joka mittaa kuutta tunnistettavaa mielialan tai tunnetilan tasoa. Näistä yksi ulottuvuuspari on vireys (vigor) – aktiivisuus (activity).

Suutama ja Ruoppila (1999a, b) ovat Ikivihreät-projektin yhteydessä käyttäneet henkisen vireyden tasoa ja sen muutosta edeltäneen vuoden aikana kos-

keviä kysymyksiä osana metakognitiivisen kyvykkyyden kuvaajaa, johon on lisäksi kuulunut tutkittavan arviot oman muistinsa ja oppimiskykynsä tasoista ja niiden muutoksista. Tällöin henkinen vireys on kuvannut enemmän psyykkistä toimintakykyä kuin psyykkistä hyvinvointia. Voidaan ajatella, että henkinen vireys itsessään on saattanut olla yhteydessä hyvinvointiin. Tutkimuksissa henkistä vireyttä (mental agility) ei käytetty erillisenä muuttujana, vaan se oli osa metakognitiivista toimintakykyä kuvaavaa summamuuttujaa. Kahdeksan vuoden seuruututkimuksessa vuosina 1988 ja 1996 (Suutama & Ruoppila 1997; Ruoppila & Suutama 1999a) yli 65-vuotiaiden arvioitu kognitiivinen taso heikkeni seuruun aikana sekä miehillä että naisilla. Edeltäneen vuoden aikana tapahtuneen kognitiivisen tason heikkenemisen arvioitiin olevan suurempi seuruu- kuin alkuvaiheessa. Sukupuolieroja ei esiintynyt kummassakaan arvioinnissa. 65–69-vuotiaiden kohorttiventailututkimuksessa (Suutama & Ruoppila 1999b) havaittiin seuruuvaiheen kohortilla positiivisempia arvioita sekä kognitiivisesta tasosta että sen muutoksesta. Sukupuolieroja ei osoitettu. Näiden tulosten perusteella voidaan päätellä, että metakognitiivinen kyvykkyys, joka sisältää itsearvioidun muistin, oppimiskyvyn ja henkisen vireyden, heikkenee iän myötä. Toisaalta myöhemmin syntyneet kohortit pitivät sitä hieman parempana kuin aiemmin syntyneet.

Heikkinen (1996) käytti henkistä vireyttä (self-rated mental vigor) koskevaa kysymystä yhtenä osana ns. vitaalisuusindeksiä (vitality index), johon kuuluivat lisäksi terveys, toimintakyky, sukupuolielämään tyytyväisyys ja elämäntalu. Yleisesti korkea vitaalisuusindeksi ennusti yli 65-vuotiaiden tutkittavien elossa selviytymistä kahdeksan vuoden seuruun aikana. Myös hyvä henkinen vireys erityisesti 75–84-vuotiailla ennusti elossa selviytymistä.

Iäkkäiden ihmisten henkistä vireyttä (positive mood, psychological vigor, vigor, mental agility) on tutkittu jonkin verran fyysisen aktiivisuuden ja mielialan välisiä yhteyksiä selvitettyä. Lutgendorfin ym. (2001) interventiotutkimuksessa osoitettiin, että yli 65-vuotiaiden liikuntaa harrastavien ryhmän henkinen vireys (vigor) kohosi kolmen kuukauden seuruun jälkeen. Sekä raskaan että kohtalaisen voimaharjoittelun on myös osoitettu lisäävän vireyttä yli 65-vuotiailla miehillä ja naisilla (Engels ym. 1998; Tsutsumi ym. 1998).

Elämän tarkoituksellisuus

Elämän tarkoituksellisuus (meaning in life) on käsite, jota on pidetty keskeisenä eksistentiaalisessa ja humanistisessa psykologiassa, mutta viime vuosikymmenenä myös muussa psykologiassa. Franklin (1978) mukaan elämän tarkoituksellisuuden etsiminen on ihmiselle tärkeä psyykkinen motiivi. Se on halua järjestää ja löytää tasapaino omalle olemassaololle. Elämän kokeminen tarkoitukselliseksi on pohjana psyykkiselle hyvinvoinnille. Jopa hyvin vaikeissa olosuhteissa oman elämän tarkoituksellisuus voi tuntua voimakkaalta. Reker ja Wong (1988) määrittävät elämän tarkoituksellisuuden järjestyksen ymmärtämiseksi ja johdonmukaisuudeksi sekä olemassaolon tarkoitukseksi, hyödyllisten päämäärien tavoitteluksi ja saavuttamiseksi sekä täyttymyksen tunteen olemas-

saoloksi. Elämän tarkoituksellisuuden kokeminen kehittyy asteittain elämän aikana (Reker & Wong 1988).

Elämän tarkoituksellisuutta on tutkittu useilla eri tavoilla, mutta iäkkäiden ihmisten elämän tarkoituksellisuutta on tutkittu melko vähän. Merkityksellisyyden tunteen uskotaan olevan melko pysyvä. Reker ym. (1987) osoittivat eri ikäluokkien poikittaistutkimuksessa, että elämän tarkoituksellisuuden kokeminen lisääntyi iän myötä ja oli voimakkaimmillaan yli 75-vuotiaiden ryhmässä. Lähinnä elämän tarkoituksellisuuden osioista lisääntyi kuoleman hyväksyminen, elämän merkitys ja halu tarkoituksellisuuteen. Vanhempana elämän tarkoituksellisuuden kokeminen näyttää säilyvän suhteellisen muuttumattomana, mutta sen sisällössä, kuten myös yksilön arvo- ja uskomusmaailmassa, tapahtuu muutoksia. Takkinen ja Suutama (1999a) ovat osoittaneet myös Iki vihreät-projektin seuruututkimuksessa, että yli 65-vuotiaiden arviot elämänsä tarkoituksellisuudesta säilyvät samankaltaisina.

Useimmat iäkkäät ihmiset (70–80 %) kokevat elämänsä tarkoitukselliseksi (Burbank 1992; Takkinen & Suutama 1999a, b). On väitetty, että iäkkäät ihmiset tunsivat elämänsä useammin tarkoituksettomaksi kuin nuoremmat, mutta iän vaikutusta, varsinkaan pitkittäistutkimusten avulla, ei ole juuri tutkittu (Reker ym. 1987). Toisaalta Jyväskylässä tehty kohorttivertailututkimus 65–69-vuotiaille vuosina 1988 ja 1996 osoitti, että myöhempi kohortti koki elämänsä hieman tarkoituksellisemmaksi kuin aikaisempi (Takkinen & Suutama 1999b). Tärkeimpänä (35–45 %) syynä elämän tarkoitukselliseksi kokemiseen iäkkäät ihmiset pitivät ihmissuhteita (Ebersole & DePaola 1987; Burbank 1992; DePaola & Ebersole 1995; Takkinen & Suutama 1999a, b). Muita tärkeitä tekijöitä ovat terveys, elämästä nauttiminen ja harrastukset. Myös uskonnolla on merkittävä asema elämän tarkoituksellisuuden kokemisessa, ja sen merkitys näyttää kasvavan ikääntyessä (McFadden 1995; Krause 2003). Reker ym. (1987) havaitsivat tutkimuksessaan, että tavoitteiden saavuttamisella ja tulevaisuuteen suuntautuvilla suunnitelmilla oli vähäisempi merkitys yli 65-vuotiaille kuin nuoremmille henkilöille. Elämän tarkoitukselliseksi kokemisella näyttää olevan vahvempi yhteys hyvinvoinnin positiivisiin ulottuvuuksiin kuin negatiivisiin (Zika & Chamberlain 1992).

2.3 Fyysisen aktiivisuuden, muun harrastustoiminnan ja liikkumiskyvyn yhteydet iäkkäiden ihmisten psyykkiseen hyvinvointiin

Iäkkäiden ihmisten psyykkisen hyvinvoinnin ja siihen liittyvien tekijöiden tutkimus on lisääntynyt voimakkaasti viime vuosikymmenten aikana. Rowe ja Kahn (1997) ovat esittäneet menestyksekkään vanhenemisen (successful aging) mallin, jonka mukaan menestyksekkäs vanheneminen on moniulotteinen käsite, joka sisältää kolme erillistä aluetta. Näitä ovat sairauksien ja toimintakyvyn häiriöiden puuttuminen, hyvän fyysisen ja kognitiivisen toimintakyvyn ylläpitä-

minen sekä sosiaaliin ja tuottaviin toimintoihin osallistumisen säilyttäminen. Kaikissa osa-alueissa on tärkeitä psyykkiseen hyvinvointiin vaikuttavia tekijöitä.

Fyysisen aktiivisuuden yhteys psyykkiseen hyvinvointiin

Fyysisen aktiivisuuden ja psyykkisen hyvinvoinnin yhteyksiä koskevien tutkimusten katsauksissa on yleisesti todettu, että fyysinen aktiivisuus saattaa vaikuttaa positiivisesti iäkkäiden ihmisten psyykkiseen hyvinvointiin (McAuley & Rudolph 1995; Arent ym. 2000; Biddle & Faulkner 2002; Stathi ym. 2002). Tulokset ovat kuitenkin olleet ristiriitaisia, eikä täysin selviä yhteyksiä ole toistaiseksi osoitettu. Useat tutkijat ovatkin kritisoineet katsauksissaan aikaisempia tutkimuksia fyysisen aktiivisuuden ja mielenterveyden välisistä yhteyksistä (Brown 1992; O'Connor ym. 1993; ACSM 1998). Yleisimpinä ongelmina ovat olleet pienet tai valikoituneet otokset, epäsoivat ikäluokitukset tai fyysisen aktiivisuuden käsitteen määrittelyn rajoitukset. Aikaisempia tuloksia ei voi myöskään yleistää ikääntyneeseen väestöön, koska tutkimukset ovat useimmiten olleet kokeelliseen harjoitteluun perustuvia ja nuorille tai keski-ikäisille suunnattuja. Toiseksi niissä on mitattu voimakasta liikkumista, kuten juoksua, hoitona tai interventiona. Kolmanneksi jotkut tulokset liikunnan hyödyistä koskevat jo psyykkisesti sairaita henkilöitä, eivät tervettä väestöä. (Brown 1992.)

Hillerås ym. (1999) osoittivat Tukholmassa tehdyssä haastattelututkimuksessa, että hyvin iäkkäillä ihmisillä fyysinen aktiivisuus liittyi positiivisesti hyvinvointiin, jota kuvasivat mieliala ja elämään tyytyväisyys. Nuorempi ikä ja parempi terveys olivat yhteydessä parempaan fyysiseen aktiivisuuteen, kun taas ulospäin suuntautuneisuus ja negatiiviset elämän tapahtumat liittyivät sosiaaliseen aktiivisuuteen. Morgan ym. (1991) totesivat Englannissa yli 65-vuotialle tehdyn tutkimuksen perusteella, että fyysisen aktiivisuuden yhteydet psyykkiseen hyvinvointiin ovat heikot, epäsuorat ja sukupuoliriippuvaiset. Miehillä fyysinen aktiivisuus liittyi hyvinvointiin, vaikka samalla kontrolloitiin ikä, terveys ja sosiaalinen osallistuminen. Naisilla yhteys hävisi vastaavassa analyysissä. Tutkijoiden mielestä syynä saattoi olla naisten merkittävämpi osallistuminen kotona tapahtuviin aktiviteetteihin sekä heidän mielialavaihteluidensa lievempi vaikutus aktiviteettitasoihin. Myös McTeer ja Curtis (1990) päätyivät tutkimuksessaan (Canada Fitness Survey) siihen, että fyysisellä aktiivisuudella on kohtalaisen positiivinen yhteys psyykkiseen hyvinvointiin, mikä näkyi ainoastaan miehillä. Molemmilla sukupuolilla sosiaalinen vuorovaikutus, nuorempi ikä ja hyvä tulotaso olivat yhteydessä psykologiseen hyvinvointiin. Tuloksiin saattaa vaikuttaa, etteivät naiset pidä fyysisestä aktiivisuudesta tärkeänä stressin ehkäisijänä. Lisäksi naiset harrastavat vähemmän liikuntaa eivätkä siten koe saavansa siitä hyötyä. Toisaalta perhe ja mahdollinen työ saattavat aiheuttaa naisille suurempia esteitä, jolloin ei ole helppoa nostaa fyysisen aktiivisuuden tasoa. (McTeer & Curtis 1990.)

Eniten on tutkittu fyysisen aktiivisuuden ja masentuneisuuden yhteyksiä. Poikittaistutkimuksissa on usein tutkittu kokeellisesti terveitä tai sairaita henkilöitä. Yleisesti tutkimukset osoittavat, että fyysinen aktiivisuus saattaa liittyä

masentuneisuuden ehkäisyyn ja vähentämiseen iäkkäillä ihmisillä, mutta tutkimuskatsaukset esittelevät ristiriitaisia tuloksia eri kokeiluista (O'Connor ym. 1993; Moore & Blumenthal 1998; Paluska & Schwenk 2000). Näyttää siltä, että fyysisellä aktiivisuudella olisi enemmän positiivista vaikutusta jo masentuneisiin henkilöihin kuin terveeseen väestöön.

Epidemiologisissa poikittaistutkimuksissa on useimmiten osoitettu, että fyysisellä aktiivisuudella on yhteys vähäisempään masentuneisuuteen sekä miehillä että naisilla (Moore ym. 1999; Kriz-Silverstein ym. 2001; Strawbridge ym. 2002). Alameda County Study -tutkimus (Strawbridge ym. 2002) osoitti, että yhteys säilyi, vaikka useita muita tekijöitä kontrolloitiin. Vähäisen fyysisen aktiivisuuden lisäksi liikkumiskyvyn vaikeudet, naissukupuoli, matala koulutustaso, ongelmat naapureiden kanssa, krooniset sairaudet, lihavuus, säännöllinen tupakointi, alle kolme läheistä ystävää tai sukulaista sekä tyytymättömyys ystävyteen olivat yhteydessä masentuneisuuteen. Vähäinen fyysinen aktiivisuus myös ennusti tulevaa masentuneisuutta viiden vuoden seuruun jälkeen. Analyyseissä alhaisen fyysisen aktiivisuuden lisäksi masentuneisuutta ennustivat lähes samat tekijät kuin alkuvaiheessa lukuun ottamatta naapurusto-ongelmia sekä ystävien ja sukulaisten vähäistä määrää. Vanhempi ikä ennusti masentuneisuutta. Rancho Bernardo Study -tutkimus (Kriz-Silverstein ym. 2001) osoitti myös, että fyysinen aktiivisuus on yhteydessä vähäiseen depressiiviseen mielialaan sekä miehillä että naisilla. Vanhempi ikä lisäsi ja läheisten ystävien määrä vähensi masentuneisuutta. Fyysisen aktiivisuuden positiivinen yhteys säilyi, vaikka ikä, paino, tupakointi, alkoholin käyttö ja sosiaalinen tuki kontrolloitiin. Riippumatta muista tekijöistä tai niiden mukanaolosta vähäinen fyysinen aktiivisuus ei ennustanut tulevaa masentuneisuutta kahdeksan vuoden jälkeen.

Fyysisen aktiivisuuden ja masentuneisuuden yhteyksien tarkastelu pitkittäistutkimuksissa on lisääntynyt viime vuosina. Amerikkalaisessa NHANES I epidemiologisessa seuruututkimuksessa (Farmer ym. 1988) vähäinen fyysinen aktiivisuus alkutilanteessa oli yhteydessä masentuneisuuteen kahdeksan vuotta myöhemmin naisilla, joilla ei ollut masentuneisuutta alkumittauksessa. Yhteys säilyi, vaikka analyyseissä kontrolloitiin ikä, krooniset sairaudet, koulutus, tulot ja työllisyystilanne. Myös Alameda County Study -tutkimus (Camacho ym. 1991) osoitti, että miehillä ja naisilla, joilla oli alhainen fyysinen aktiivisuustaso alkumittauksessa, oli suurempi riski masentuneisuuteen 10 vuoden kuluttua kuin heidän aktiivisilla ikätovereillaan. Seuruun aikana fyysisen aktiivisuutensa tasoa nostaneiden henkilöiden masentuneisuuden riski aleni. Vastaavasti aktiivisuustason lasku lisäsi masentuneisuutta verrattuna korkealla aktiivisuustasolla pysyneisiin. Ikä ja terveys eivät peittäneet yhteyttä.

Saksalaisessa Upper Bavarian Field Study -tutkimuksessa (Weyerer 1992) vähäinen fyysinen aktiivisuus ei ennustanut masentuneisuutta viiden vuoden jälkeen. Naissukupuoli, iän lisääntyminen, heikko taloudellinen asema ja sairaudet olivat yhteydessä sekä fyysiseen passiivisuuteen että masentuneisuuteen. Iowa 65+ Rural Health Study -tutkimuksessa (Mobily ym. 1996) fyysinen aktiivisuus alkutilanteessa ehkäisi ja vähensi masentuneisuutta kolmen vuoden

seuruun aikana. Henkilöt, jotka tunsivat masentuneisuutta, kokivat sitä vähemmän kolmen vuoden jälkeen, jos harrastivat päivittäistä kävelyä alkutilanteessa. Vanhempi ikä, naissukupuoli, leskeys, krooniset sairaudet ja seuruun pituus olivat yhteydessä vähäiseen fyysiseen aktiivisuuteen alkutilanteessa ja masentuneisuuteen sekä alku- että seuruuvaiheessa.

Fyysisen aktiivisuuden on osoitettu olevan yhteydessä parempaan itsetuntoon iäkkäillä ihmisillä (Sonstroem 1997). Yhteyden taustalla olevia tekijöitä ei ole pystytty täysin kuvaamaan, sillä iäkkäiden ihmisten itsetuntoa on tutkittu vähän, eikä pitkittäistutkimuksia juuri ole tehty. Kokeellisessa tutkimuksessa (McAuley ym. 2000a) aktiivisuuden määrän lisääntymisen sekä fyysisessä kunnossa, rasvapitoisuudessa ja toimintakyvyssä tapahtuneiden positiivisten muutosten on osoitettu olevan yhteydessä viehättävän vartalon, voiman ja fyysisen kunnan arvostukseen. Miesten ja naisten arviot itsetunnostaan ovat samankaltaisia, mutta niihin liittyy erilainen fyysinen aktiivisuus (Reitzes & Mutran 1995). Miehillä yksin tehtävä, ns. virallinen aktiivisuus, naisilla muiden kanssa harjoitettu, epävirallinen aktiivisuus on positiivisesti yhteydessä itsetuntoon. Misra ym. (1996) osoittivat tutkimuksessaan, että fyysinen aktiivisuus on yhteydessä iäkkäiden naisten parempaan itsetuntoon, mutta hyväksi koettu terveys vaikuttaa itsetuntoon sitäkin vahvemmin. Lisäksi kyky liikkua ylläpitää hyvää itsetuntoa.

Iäkkäiden ihmisten fyysisen aktiivisuuden vaikutuksia ahdistuneisuuteen on tutkittu lähinnä kokeellisin tutkimuksin. Tutkimukset ovat osoittaneet, että fyysisellä harjoittelulla saattaa olla yhteys ahdistuksen ehkäisyyn ja vähentämiseen, mutta lisää tutkimuksia tarvitaan, jotta fyysisen aktiivisuuden yhteydet ahdistuneisuuteen voitaisiin osoittaa (Biddle ym. 2000; Paluska & Schwenk 2000).

Fyysisen aktiivisuuden yhteyksiä yksinäisyyteen, elämän tarkoituksellisuuteen tai henkiseen vireyteen on tutkittu erittäin vähän. McAuley ym. (2000b) totesivat, että fyysinen aktiivisuus ei ole yhteydessä yksinäisyyteen, mutta sosiaaliset suhteet vähentävät yksinäisyyden kokemista. Fyysinen aktiivisuus vaikuttaa positiivisesti elämän tarkoituksellisuuteen (Kahana ym. 2002). Takkisen ym. (2001) jyvaskyläläisessä seuruututkimuksessa 65–84-vuotiaiden alkutilanteen fyysinen aktiivisuus ennusti elämän kokemista tarkoitukselliseksi kahdeksan vuotta myöhemmin. Elämän kokeminen tarkoitukselliseksi alkutilanteessa ennusti positiivisesti seuruuvaiheen kokemuksia. Fyysinen aktiivisuus ja elämän tarkoituksellisuus vaikuttivat epäsuorasti hyväksi koettuun terveyteen ja toimintakykyyn. Fyysinen aktiivisuus (Lutgendorf ym. 2001) ja voimaharjoittelu (Engels ym. 1998; Tsutsumi ym. 1998) kohottavat iäkkäiden ihmisten henkistä vireyttä.

Muun harrastustoiminnan yhteys psyykkiseen hyvinvointiin

Harrastustoiminnan yleisyys saadaan useimmissa tutkimuksissa laskemalla eri harrastukset yhteen tai muodostamalla niistä erilaisia ryhmiä, kuten sisällä ja ulkona tapahtuvat toiminnat tai sosiaaliset, yksin tehtävät ja tuottavat toiminnat. Harrastustoiminta liittyy yleensä vapaa-aikaan, myös iäkkäillä tutkittavilla.

Monissa tutkimuksissa myös fyysiset aktiviteetit ovat harrastusten kuvaajassa mukana, mikä osittain vaikeuttaa fyysisen aktiviteetin ja muiden harrastusten psyykkiseen hyvinvointiin liittyvien yhteyksien vertailua.

Harrastukset liittyvät positiivisesti psyykkiseen hyvinvointiin ja vähäiseen masentuneisuuteen. Lomranzin ym. (1988) tutkimuksessa kodin ulkopuoliset harrastukset, joissa korostui sosiaalinen toiminta, liittyivät 60–80-vuotiailla israelilaisilla miehillä ja naisilla psyykkiseen hyvinvointiin. Vähäiset kodissa tapahtuvat harrastustoiminnot olivat miehillä yhteydessä masentuneisuuteen. Vastaavasti Everard (1999) on osoittanut sosiaaliseen osallistumiseen liittyvien harrastustoimintojen lisäävän hyvinvointia. Aktiivisuutta rajoittava sairaus ja harrastusten vähentäminen vaikuttavat negatiivisesti hyvinvointiin. Kanadalaisessa tutkimuksessa (Brown ym. 1991) ainoastaan kodin ulkopuolella tapahtuvat harrastukset liittyivät psyykkiseen hyvinvointiin 65–69-vuotiailla miehillä. Naisilla ei yhteyttä esiintynyt. Syynä saattoi olla, että kodin ulkopuoliset harrastukset sisälsivät myös urheiluun ja harjoitteluun osallistumisen. Sosiaalisemmat toiminnot sisältyivät muihin harrastusluokkiin. Mikään muu harrastusaktiivisuus ei liittynyt psyykkiseen hyvinvointiin miehillä tai naisilla. Dupuis ja Smale (1995) toteavat vapaa-ajan harrastusten yleisesti ylläpitävän psyykkistä hyvinvointia. Harrastukset ja vierailut ystävien luona sekä uiminen tukivat yli 55-vuotiaiden kanadalaisten hyvinvointia ja vähensivät masentuneisuutta. Kävelyharrastus ei liittynyt kumpaankaan hyvinvoinnin alueeseen. Pahkala (1990) on väitöstyössään osoittanut, että iäkkäät ihmiset, joilla on vähän harrastuksia, ovat masentuneempia ja yksinäisempiä kuin ne, joilla on paljon harrastuksia.

Harrastusten ja psyykkisen hyvinvoinnin välisiä yhteyksiä ei ole paljon tutkittu pitkittäisasetelmalla. Aging in Manitoba (AIM) -tutkimuksessa (Menec 2003) yleinen aktiivisuus, joka sisälsi sosiaalisia, yksin tehtäviä ja tuottavia toimintoja, ennusti menestyksestä vanhenemista 67–95-vuotiailla miehillä ja naisilla. Aktiivisuuden ohella korkea koulutus, hyvä kognitiivinen toimintakyky ja itsensä terveeksi kokeminen sekä vähäinen sairastavuus liittyivät positiivisesti psyykkiseen hyvinvointiin.

Liikkumiskyöyn yhteys psyykkiseen hyvinvointiin

Fyysinen toimintakyky on tärkeä osa iäkkäiden ihmisten hyvinvointia. Liikkumiskyky (mobility) sisältyy usein fyysisen toimintakyvyn mittareihin, joten sitä ei voi aina erottaa toimintakyvyn käsitteestä. Sekä poikittais- (Prince ym. 1997b; Kendig ym. 2000; Litwin 2002) että pitkittäistutkimuksissa (Kennedy ym. 1990; Prince ym. 1998; Oman ym. 1999) on osoitettu, että heikentynyt liikkumis- ja toimintakyvyn aiheuttaa psyykkisen hyvinvoinnin heikkenemistä. Gospel Oak Project -tutkimuksessa (Prince ym. 1997b; Prince ym. 1998) sekä poikittais- että pitkittäisasetelmassa toimintakyvyn, johon sisältyi myös liikkumiskyky, heikkeneminen ennusti masentuneisuutta ja oli yhteydessä siihen yli 65-vuotiailla miehillä ja naisilla. Alkutilanteessa myös heikko sosiaalinen tuki, matalat tulot, vanhempi ikä, naissukupuoli ja yksin asuminen liittyivät masentuneisuuteen. Yhteisanalyysissä heikentynyt toimintakyky selitti eniten ja samalla hävitti tai heikensi muiden tekijöiden yhteyttä masentuneisuuteen. Seuruuvaiheessa ti-

lanne oli samankaltainen. Heikko sosiaalinen tuki liittyi masentuneisuuteen, mutta myös heikentyneeseen toimintakykyyn ja masentuneisuuteen. Avioliitto suojeli miehiä, mutta oli naisille riski. Masentuneisuuden pysyvyyttä ennusti enemmän heikko sosiaalinen tuki ja vähäinen osallistuminen kuin toimintakyvyn heikkous, mikä saattaa liittyä fyysisen ja sosiaalisen toimintakyvyn väliseen vuorovaikutukseen. Toisaalta masentuneisuus saattaa lisätä fyysisen toimintakyvyn heikentymistä vähentyneen fyysisen aktiivisuuden ja sosiaalisen vuorovaikutuksen kautta (Penninx & Leveille 1999).

Iän yhteys toimintakyvyn heikkenemiseen ja masentuneisuuteen vaihtelee. Iän myötä toimintakyky heikkenee ja terveys huononee, minkä seurauksena masentuneisuus saattaa lisääntyä (Kennedy ym. 1990; Guralnik ym. 1993). Vanhempi ikä itsessään liittyy masentuneisuuteen ja huonontuneeseen psyykkiseen hyvinvointiin (Wallace & O'Hara 1992; Fredman ym. 1999), mutta kontrolloitavissa muut riskitekijät iän vaikutus usein häviää (Roberts ym. 1997; Litwin 2002). Voimakkaimmin masentuneisuuteen liittyvät heikentynyt toimintakyky ja terveysongelmat. Roberts ym. (1997) toteavat, ettei ikä sinänsä lisää masentuneisuutta, jos henkilö on terve ja toimintakyvyltään normaali. Heikentynyt toimintakyky liittyy myös alhaiseen itsetuntoon (Schieman & Campbell 2001), mikä yhdessä matalan koulutustason, huonon yleisen terveyden, vähäisen myötelämisen ja sisäänpäin kääntyneisyyden kanssa selittää iän negatiivisen yhteyden itsetuntoon. Yksinäisyyttä kokevat erityisesti henkilöt, joiden toimintakyky on heikentynyt, iän yhteys yksinäisyyteen on epäsuora (Mullins & Elston 1996). Ahdistuneisuus taas liittyy toimintakyvyn heikentymiseen ja hyvinvoinnin huononemiseen (de Beurs ym. 1999).

Yhteenvetona voidaan todeta, että aikaisempi tutkimus iäkkäiden ihmisten aktiivisuuden, fyysisen toimintakyvyn ja psyykkisen hyvinvoinnin yhteyksistä on melko vähäistä. Tutkimukset ovat yleensä olleet poikittaistutkimuksia ja kokeellisia ja perustuneet tiettyyn liikuntamuotoon hoitona tai interventiona. Lisäksi otokset ovat usein olleet pieniä tai kohdistuneet jo psyykkisesti sairaisiin ihmisiin. Tuloksia on ollut vaikea yleistää iäkkääseen väestöön. Tässä tutkimuksessa pyritään korjaamaan aikaisempien tutkimusten puutteita ja laajentamaan olemassa olevaa tutkimustietoa selvittämällä yleisen fyysisen aktiivisuuden, muun harrastustoiminnan ja liikkumiskyvyn yhteyksiä psyykkiseen hyvinvointiin väestötasolla 8-vuotisseuruututkimuksen aikana 65–84-vuotiailla kotona asuvilla miehillä ja naisilla.

2.4 Tutkimuksen teoreettinen perusta

Jokaisen yksilön psyykkisen hyvinvoinnin taustalla voidaan olettaa olevan sosiodemografiset ja ekonomiset tekijät, joihin kuuluvat muun muassa miessukupuoli, naimisissa oleminen, hyvä taloudellinen tilanne ja koulutus. Taustatekijöihin kuuluvat terveyteen liittyvät asiat, kuten vähäinen kroonisten sairauksien lukumäärä, lievä sairauksien vakavuusaste ja hyvä terveys. Nuoremman iän ja elämäntapatekijöiden, kuten tupakoimattomuuden, vähäisen alkoholin käytön

ja terveellisen ravitsemuksen, voidaan myös olettaa olevan psyykkisen hyvinvoinnin taustalla. Taustatekijät vaikuttavat psyykkiseen hyvinvointiin sekä muokkaavat ja sekoittavat psyykkiseen hyvinvointiin yhteydessä olevia tekijöitä. Erilainen aktiivisuus, kuten fyysinen ja sosiaalinen aktiivisuus sekä harrastusaktiivisuus, ovat yhteydessä psyykkiseen hyvinvointiin. Samoin hyvä toimintakyky vaikuttaa positiivisesti iäkkäiden henkilöiden psyykkiseen hyvinvointiin. Sosiaalisten suhteiden ja verkkojen myönteinen merkitys on selkeä. Näiden tekijöiden lisäksi iäkkään ihmisen elämässä on useita erilaisia tekijöitä ja tapahtumia, joilla on oma vaikutuksensa sekä itse psyykkiseen hyvinvointiin että psyykkiseen hyvinvointiin vaikuttaviin tekijöihin. Tällaisia tekijöitä ovat maantieteelliset ja kulttuuriset tekijät, historiallinen ajankohta ja siihen liittyvät tapahtumat, yleinen ja asumisympäristö sekä elämäntapahtumat, jotka ovat yksilöllisiä. Tekijöiden väliset yhteydet voivat kulkea molempiin suuntiin, ja niiden merkitys saattaa vaihdella tilanteen mukaan.

Tämän tutkimuksen taustalla on ajatus aktiivisesta elämäntavasta, joka jatkuu myös ikääntyessä ja voi johtaa pitkään itsenäiseen ja omatoimiseen elämään. Useissa viimeaikaisissa iäkkääseen väestöön kohdistuneissa tutkimuksissa on sovellettu aktiivisuusteoriaa (Cavan ym. 1949; Cavan 1962; Lemon ym. 1972), jonka mukaan aktiivinen elämäntapa ja osallistuminen yhteiskunnan toimintaan ovat yhteydessä psyykkiseen hyvinvointiin ja onnistuneeseen vanhenemiseen. Taustalla on, että aktiivisen elämäntavan säilyttävä iäkäs ihminen on passiivisia ikätovereitaan tyytyväisempi elämäänsä. Teoriassa esitetään, että iäkkään ihmisen tulisi ylläpitää aikaisempia roolejaan, mutta myös korvata vanhoja, menetettyjä rooleja uusilla. Yleisesti McPherson ja Yamaguchi (1995) ovat todenneet, että iäkkäiden ihmisten aktiivisen elämäntavan korostaminen tämän hetken gerontologisessa tutkimuksessa liittyy terveyden uusiin määritelmiin, kasvavaan tietoisuuteen elinikäisen harjoituksen ja aktiivisen elämäntavan hyödyistä, uusiin määritelmiin vanhenemisen erilaisista elämäntavoista, vapaa-ajan muuttuneisiin arvoihin ja normeihin sekä lisääntyneisiin mahdollisuuksiin ja sosiaaliseen tukeen osallistua ja olla aktiivisena vapaa-aikana.

Ikääntymisen myötä aktiivisuus vähenee, kroonisten sairauksien määrä kasvaa ja toimintakyky heikkenee. Sosiaaliset suhteet ja verkot vähenevät, ja elämässä tapahtuu erilaisia menetyksiä. Näiden tekijöiden voidaan olettaa vaikuttavan kielteisesti iäkkäiden ihmisten omatoimisuuteen sekä kykyyn selviytyä itsenäisesti kotona ja sen ulkopuolella, mikä saattaa heikentää psyykkistä hyvinvointia. Rowe ja Kahn (1997) ovat esittäneet, että onnistuva vanheneminen sisältää kolme erilaista aluetta: vakavien sairauksien ja toiminnanvajavuuksien välttämisen, hyvän fyysisen ja kognitiivisen toimintakyvyn sekä osallistumisen sosiaalisiin ja tuottaviin toimintoihin. Heikkinen (1997) taas on esittänyt, että fyysisen aktiivisuuden lisääminen ehkäisee ennen aikaista vanhenemista ja ikään liittyviä sairauksia sekä parantaa toimintakykyä. Kaikki nämä edistävät omalta osaltaan iäkkäiden ihmisten riippumattomuutta ja autonomiaa. Tämän taustalla voidaan ajatella olevan aktiivisuusteoriaan pohjautuvia ajatuksia, jolloin nämä mallit luovat osittain teoreettista perustaa myös tälle tutkimukselle.

Aikaisemman kirjallisuuden sekä tutkimusaineiston perusanalyysien pohjalta tälle tutkimukselle laadittiin teoreettista perustaa. Olettamuksena aktiivisuus-teoriassa oli, että aktiivisuus eri muodoissaan ennustaa hyvää psyykkistä hyvinvointia ja on yhteydessä siihen iäkkäillä ihmisillä. Psyykkinen hyvinvointi on osoittautunut moniulotteiseksi ja vaihtelevaksi käsitteeksi. Se ja sitä selittävät tekijät vaihtelevat merkityksiltään ja vaikutuksiltaan iän, sukupuolen ja yksilön mukaan. Käsitykset iän vaikutuksesta psyykkiseen hyvinvointiin ovat ristiriitaisia ja vaihtelevat kielteisestä neutraaliin eri tutkimuksissa, mutta voidaan olettaa, että ikääntyminen on psyykkisen hyvinvoinnin sekä sitä selittävien tekijöiden taustalla. Osittain se saattaa vaikuttaa suorasti, mutta useimmiten sen vaikutus näyttäisi olevan muita tekijöitä muokkaavaa ja niiden kautta vaikuttavaa. Tällöin ikä sinänsä ei vaikuttaisi psyykkiseen hyvinvointiin, vaan sillä olisi vaikutus muihin tekijöihin.

Psyykkisen hyvinvoinnin arvioimisessa käytettiin tämän tutkimuksen alku- ja seuruuvaiheen masentuneisuutta, jota mitattiin Mielialakyselyllä (RBDI) (Raitasalo 1995). Myöhemmissä analyyseissa psyykkisen hyvinvoinnin kuvaamista laajennettiin usealla eri ulottuvuudella (itsetunto, ahdistuneisuus, yksinäisyys, henkinen vireys, elämän tarkoituksellisuus), jotka tutkimusaineistossa olivat käytettävissä ja joita aikaisempien tutkimusten perusteella voitiin pitää myös iäkkään väestön psyykkisen hyvinvoinnin osa-alueina. Tärkeimpänä psyykkisen hyvinvoinnin selittäjänä oli fyysinen aktiivisuus, joka sisälsi myös elinikäisen liikuntaharrastuksen. Toisena aktiivisuuden osoittimena käytettiin harrastusaktiivisuutta. Toiseksi selittäjäksi valittiin liikkumiskyky. Taustatekijöinä sukupuolen, iän, terveyden, ADL-toimintakyvyn, kognitiivisen toimintakyvyn ja sosiodemografisten tekijöiden oletettiin aiheuttavan vaihtelua psyykkiseen hyvinvointiin.

Perus- ja jatkoanalyysien sekä aikaisemman kirjallisuuden perusteella luotiin tätä tutkimusta koskeva "teoreettinen malli". Ensin oletettiin, että fyysinen ja muu aktiivisuus sekä liikkumiskyky ennustavat psyykkistä hyvinvointia ja ovat yhteydessä siihen. Toiseksi oletettiin, että terveys ja ikä voivat muokata psyykkisen hyvinvoinnin tekijöitä ja näiden välisiä suhteita. Lisäksi oletettiin, että aikaisempi psyykkinen hyvinvointi ennustaa myöhempää. Tämän perusteella tavoitteena oli luoda sekä poikittais- että seuruuasetelmassa polku-analyysimalli, jossa olisi kolme eri tasoa: 1) kroonisten sairauksien lukumäärä ja ikä, 2) fyysinen ja harrastusaktiivisuus sekä liikkumiskyky ja 3) psyykkinen hyvinvointi. Oletuksena oli myös, etteivät yhteydet välttämättä etene johdonmukaisesti tasolta toiselle, vaan voivat vaikuttaa suoraan myöhempiin tasoihin kulkematta välitason kautta. Myös epäsuoria vaikutuksia oletettiin esiintyvän. Malli oli tarkoitus luoda miehille ja naisille erikseen.

3 TUTKIMUSONGELMAT

Tutkimuksen päätarkoituksena oli selvittää fyysisen aktiivisuuden, muun harrastustoiminnan ja liikkumiskyvyn yhteyksiä masentuneisuuteen ja yleiseen psyykkiseen hyvinvointiin yli 65-vuotiailla miehillä ja naisilla kahdeksan vuoden seuruun aikana. Lisäksi tavoitteena oli tutkia näiden yhteyksien taustalla olevien tekijöiden, kuten terveyden, päivittäisen toimintakyvyn ja sosiodemografisten tekijöiden vaikutuksia psyykkiseen hyvinvointiin ja siihen yhteydessä oleviin tekijöihin.

Yksityiskohtaiset tutkimusongelmat olivat:

1. Miten kotona asuvat iäkkäät ihmiset arvioivat fyysisen aktiivisuuden, masentuneisuuden ja psyykkisen hyvinvoinnin tasoaan 65–84-vuotiaana sekä kahdeksan vuotta myöhemmin? Miten fyysinen aktiivisuus, masentuneisuus ja psyykkinen hyvinvointi säilyvät ja muuttuvat kahdeksan vuoden aikana?
2. Miten iäkkäiden ihmisten fyysinen aktiivisuus, muu harrastustoiminta ja liikkumiskyky ovat yhteydessä psyykkiseen hyvinvointiin?
3. Miten taustalla olevat tekijät, kuten terveys, päivittäinen toimintakyky ja sosiodemografiset tekijät ovat yhteydessä iäkkäiden ihmisten psyykkiseen hyvinvointiin?

4 AINEISTO JA MENETELMÄT

Tutkimus on osa Ikivihreät-projektia, jonka tavoitteena on jyvaskyläläisen yli 65-vuotiaan väestön fyysisen, psyykkisen ja sosiaalisen toimintakyvyn ja terveyden kuvaaminen sekä ilmiöiden pysyvyyden ja muutosten ja niiden taustalla olevien tekijöiden selvittäminen seuruututkimuksella. Lisäksi terveyttä ja toimintakykyä pyritään ylläpitämään ja edistämään erilaisten yhdyskuntatasoisten interventioiden avulla (Heikkinen 1998).

Jyvaskylässä oli vuoden 1987 lopussa 65 800 asukasta, joista 7 600 oli yli 65-vuotiaita, mikä oli 11,6 % kaupungin koko väestöstä. Heistä suurin osa (67,3 %) oli naisia. Vuoden 1996 alussa Jyvaskylässä oli 9520 yli 65 vuotta täyttänyttä henkilöä, mikä oli 13 % kaupungin koko väestöstä. Heistä 66 % oli naisia.

4.1 Aineisto

Tutkimuksen kohdejoukkona olivat vuosina 1904–23 syntyneet, 1.2.1988 kotona asuneet jyvaskyläläiset miehet ja naiset. Tilastokeskuksesta tilattiin kaksi 1000 henkilön satunnaisotosta (1904–13 ja 1914–23 syntyneet), joita myöhemmin pienennettiin satunnaisesti, jotta molempiin ikäryhmäotoksiin jäi 800 henkilöä. Laitoksissa asuvat henkilöt (n=33) rajattiin pois tutkimuksesta. Vuoden 1988 alkumittauksessa haastateltiin 80,2 % (n=1224) tavoitetuista 65–84-vuotiaista henkilöistä. Kohdejoukosta (n=1600) haastattelematta jäivät kieltäytyneet (n=275), tavoittamatta jääneet (n=27), paikkakunnalta muuttaneet (n=5) ja ennen haastattelua kuolleet (n=36). Vuonna 1996 pyrittiin haastattelemaan kaikki kahdeksan vuotta aiemmin haastatellut elossa olevat miehet ja naiset. Seuruun aikana 441 henkilöä oli kuollut ja 23 muuttanut pois paikkakunnalta. Jäljelle jääneistä 760 henkilöstä 88 % (n=663) saatiin haastateltua. Näistä 56 asui laitoksessa. Kieltäytyneitä oli 86 henkilöä. Tutkimuksen aikana ennen haastattelua ehti kuolla 7 henkilöä ja tavoittamatta jäi 4 henkilöä. (Kauppinen & Tyrkkö 1999.) Tutkimusaineiston tarkka erittely on esitetty taulukoissa 1 ja 2.

TAULUKKO 1 Haastatteluun osallistuminen vuonna 1988. Vuosina 1904–13 ja 1914–23 syntyneet miehet ja naiset (n/ %)

Haastattelu	Yhteensä		Miehet		Naiset	
	n	(%)	n	(%)	n	(%)
1904–13 syntyneet						
Otos	800		242		558	
Tavoitettavissa	743	(100.0)	222	(100.0)	521	(100.0)
Haastateltu	589	(79.3)	179	(80.6)	410	(78.7)
Kieltäytyi	144		41		103	
Ei tavoitettu	10		2		8	
Muuttanut	3		0		3	
Laitoksessa, ei haastateltu	26		6		20	
Kuollut ennen haastattelua	28		14		14	
Yhteensä	800		242		558	
1914–23 syntyneet						
Otos	800		288		512	
Tavoitettavissa	783	(100.0)	279	(100.0)	504	(100.0)
Haastateltu	635	(81.1)	241	(86.4)	394	(78.2)
Kieltäytyi	131		32		99	
Ei tavoitettu	17		6		11	
Muuttanut	2		1		1	
Laitoksessa, ei haastateltu	7		3		4	
Kuollut ennen haastattelua	8		5		3	
Yhteensä	800		288		512	

TAULUKKO 2 Haastatteluun osallistuminen vuonna 1996. Vuosina 1904–13 ja 1914–23 syntyneet miehet ja naiset (n/ %)

Haastattelu	Yhteensä		Miehet		Naiset	
	n	(%)	n	(%)	n	(%)
1904–13 syntyneet						
Otos	285		70		215	
Tavoitettavissa	281	(100.0)	69	(100.0)	212	(100.0)
Haastateltu	253 ^a	(90.0)	66	(95.7)	187	(88.2)
Kieltäytyi	26		2		24	
Ei tavoitettu	2		1		1	
Kuollut ennen haastattelua	4		1		3	
Yhteensä	285		70		215	
1914–23 syntyneet						
Otos	475		166		309	
Tavoitettavissa	472	(100.0)	165	(100.0)	307	(100.0)
Haastateltu	410 ^b	(86.9)	146	(88.5)	264	(86.0)
Kieltäytyi	60		19		41	
Ei tavoitettu	2		0		2	
Kuollut ennen haastattelua	3		1		2	
Yhteensä	475		166		309	

Huom. 441 tutkittavaa kuoli ja 23 muutti pois alueelta 8-vuoden seuruun aikana.

^a43 henkilöä laitoksessa. ^b13 henkilöä laitoksessa.

4.2 Menetelmät

Aineisto koottiin haastattelututkimuksena strukturoiduilla lomakkeilla tutkittavien kotona. Haastattelut kestivät keskimäärin 2 x 2 tuntia vuonna 1988 ja noin 3 tuntia kahdeksan vuotta myöhemmin. Vuonna 1996 osa haastatteluista tehtiin myös laitoksissa (9 %). Haastateltavan terveydentilan tai psyykkisen toimintakyvyn heikkenemisen vuoksi osassa haastatteluja käytettiin sijaishaastateltavana omaista tai laitoksen henkilökuntaan kuuluvaa (6 %). Haastattelijoina toimi molempina tutkimusvuosina noin 30 pääasiassa Jyväskylän yliopiston eri koulutusohjelmien naisopiskelijaa, jotka saivat vuonna 1988 40 tunnin ja vuonna 1996 10 tunnin haastattelijakoulutuksen Ikivihreät-projektin tutkijoilta. Koulutus oli lyhyempi seuruuvuotena kuin alkumittauksessa, koska haastattelijoilta vaadittiin aikaisempaa koulutusta tai haastattelukokemusta. (Kauppinen & Tyrkkö 1999.)

Yhteenvedo tutkimuksessa käytetyistä muuttujista ja mittareista on esitetty taulukossa 3. Menetelmät on kuvattu kussakin osajulkaisussa yksityiskohtaisesti.

Fyysistä aktiivisuutta (I-IV) selvitettiin 7-luokkaisella mittarilla (ks. Hirvensalo ym. 1998; Suutama ym. 1999), jonka tarkoituksena oli osoittaa henkilön liikuntaharrastuksen useus ja intensiteetti. Haastateltavilta tiedusteltiin: "Mikä seuraavista kuvauksista vastaa parhaiten nykyistä liikuntaharrastustanne? 1 = en liiku sen enempää kuin välttämättä on tarpeen päivittäisistä toiminnoista selviämiseksi, 2 = harrastan kevyttä kävelyä ja ulkoilua 1-2 kertaa viikossa, 3 = harrastan kevyttä kävelyä ja ulkoilua useita kertoja viikossa, 4 = harrastan 1-2 kertaa viikossa sellaista liikuntaa, joka aiheuttaa jonkin verran hengästymistä ja hikoilua, 5 = harrastan useita kertoja viikossa sellaista liikuntaa, joka aiheuttaa jonkin verran hengästymistä ja hikoilua, 6 = harrastan kuntoliikuntaa useita kertoja viikossa siten, että hikoilen ja hengästyn melko voimakkaasti liikunnan aikana, 7 = harrastan kilpaurheilua ja pidän yllä kuntoani säännöllisten harjoitusten avulla". Osajulkaisuissa ryhmiä yhdisteltiin eri tavoin. Kahdessa ensimmäisessä (I, II) fyysinen aktiivisuus jaettiin kolmeen ryhmään: vain välttämättömät päivittäiset askareet (1), säännöllinen kävely (2-3) ja hengästymistä ja hikoilua aiheuttava liikunta (4-7). Kolmannessa osatutkimuksessa (III) fyysinen aktiivisuus jaettiin kahteen luokkaan: passiiviset (1-2) ja aktiiviset (3-7). Viimeisessä osatutkimuksessa (IV) fyysistä aktiivisuutta käytettiin jatkuvana muuttujana. Fyysisen aktiivisuuden muutoksen yhteyttä psyykkisen hyvinvoinnin osaluokkiin seuruuvaiheessa tarkasteltiin kahdeksan vuoden seuruun aikana passivoituneiden ja aktiivisina pysyneiden tai aktiivisuutta lisänneiden välillä.

Elinikäistä liikunnan harrastusta (II) tiedusteltiin kahdella kysymyksellä: "Onko teillä joitakin harrastuksia, joissa olette toimineet koko ikänne? 0 = ei ole sellaisia harrastuksia, 1 = on" ja "Jos on, niin mikä/mitkä?" (ks. Pikkarainen & Heikkinen 1999b). Tutkittavat jaettiin kahteen luokkaan: on elinikäinen liikuntaharrastus ja ei ole tai on jokin muu elinikäinen harrastus.

TAULUKKO 3 Tutkimuksessa käytetyt muuttujat ja mittarit

Menetelmät	Artikkeli	Lähde
Selitettävät muuttujat		
Psyykinen hyvinvointi		
- masentuneisuus	I-IV	Beck ym. 1961, Raitasalo 1995
- itsetunto	II	Raitasalo 1995
- ahdistuneisuus	IV	Raitasalo 1995
- yksinäisyys	IV	
- henkinen vireys	IV	
- elämän tarkoituksellisuus	IV	
Selittävät muuttujat		
Fyysinen aktiivisuus		
- useus ja intensiteetti		Hirvensalo ym. 1998
- elinikäinen liikuntaharrastus		
Liikkumiskyky		
- 2 km:n kävely		
- 1:n kerrosvälin nousu		
Harrastusaktiivisuus		
- harrastusten lukumäärä		
Taustamuuttujat		
Terveys		
- pitkäaikaisten sairauksien lukumäärä		
Toimintakyky		
- ADL-toiminnot		Laukkanen 1998
Sosiodemografiset tekijät		
- ikä, sukupuoli		
- siviilisääty		
- koulutus		

Liikkumiskykyä (III, IV) selvitettiin kahden kysymyksen avulla: "Pystyttekö a) nousemaan portaita yhden kerrosvälin välillä levähtämättä, b) kävelemään yhtäjaksoisesti vähintään 2 km? 1 = kyllä, ilman vaikeuksia, 2 = kyllä, mutta vaikeuksia, 3 = ei pysty, 4 = ei osaa sanoa, 5 = ei osaa tehdä" (ks. Suutama ym. 1999). Liikkumiskyky määriteltiin hyväksi, jos henkilö selvisi molemmista toiminnoista vaikeuksista, ja huonoksi, jos hänellä oli ongelmia toisessa tai molemmissa toiminnoissa (III). Viimeisessä osatutkimuksessa (IV) liikkumiskyky jaettiin kolmeen luokkaan: vaikeuksia molemmissa toiminnoissa, vaikeuksia toisessa toiminnossa ja ei vaikeuksia kummassakaan toiminnossa. Liikkumiskyvyn muutoksen yhteyksiä psyykkisen hyvinvoinnin osa-alueisiin seuruuvaiheessa tarkasteltiin kahdeksan vuoden seuruun aikana liikkumiskyvyltään heikentyneiden ja samana pysyneiden tai liikkumiskykyä parantaneiden välillä.

Pitkäaikaisten sairauksien lukumäärää (I-IV) tiedusteltiin kysymyksellä: "Onko teillä tällä hetkellä jokin lääkärin toteama pitkäaikaissairaus (yli 3 kk

kestänyt) tai vamma?" (ks. Suutama ym. 1999). Tutkittavilla oli mahdollisuus luetella 10 tällaista sairautta tai vammaa. Laskemalla yhteen kunkin henkilön ilmoittamat pitkäaikaiset sairaudet tai vammat saatiin niiden lukumäärä analyysia varten. Henkilöiden, joilla krooniset sairaudet olivat lisääntyneet kahdeksan vuoden aikana, ja niiden, joilla sairaudet olivat pysyneet samalla tasolla tai vähentyneet välillä tarkasteltiin sairauksien lukumäärän muutoksen yhteyttä psyykkisen hyvinvoinnin osa-alueisiin seuruuvaiheessa.

Päivittäisistä toiminnoista (ADL) selviytymistä (I) tutkittiin itsearviointimenetelmällä, johon kuuluu 8 päivittäistä perustoimintoa (PADL) ja 10 asioiden hoitamista (IADL) koskevaa kysymystä (ks. Laukkanen 1998). Näistä muodostettiin kaksiluokkainen muuttuja: ei ADL-vaikeuksia ja ADL-vaikeuksia ainakin yhdessä tai useammassa toiminnossa.

Harrastusaktiivisuutta (IV) selvitettiin 9 erilaisen harrastuksen perusteella (aktiiviset ja passiiviset taideharrastukset, järjestö- ja seurakuntatoiminta, käsitteet, kirjojen, aikakaus- ja sanomalehtien lukeminen, opiskelu) kysymällä harrastaako niitä (ks. Suutama ym. 1999). Harrastusaktiivisuutta kuvaava summa saatiin laskemalla harrastusten määrä yhteen. Fyysistä aktiivisuutta kuvaavat harrastukset jätettiin tarkoituksella pois. Harrastusaktiivisuuden muutoksen yhteyttä psyykkisen hyvinvoinnin osa-alueisiin seuruuvaiheessa tarkasteltiin kahdeksan vuoden seuruun aikana harrastusaktiivisuutta vähentäneiden ja edelleen aktiivisina pysyneiden tai aktiivisuutta lisänneiden välillä.

Masentuneisuutta (I-IV) mitattiin Mielialakyselyn (RBDI, Revised Beck's Depression Inquiry) (Raitasalo 1995; Heikkinen 1999) avulla, joka on muokattu Beckin 13-osioisesta depressiokyselystä (BDI, Beck's Depression Inquiry) (Beck ym. 1961; Beck ym. 1974). Mittarin tarkoituksena on selvittää masentuneisuutta väestötasolla eikä diagnosoida varsinaista kliinistä depressiota. Alkuperäisen (BDI) ja muokatun (RBDI) mittarin välinen korrelaatio on osoitettu korkeaksi ($r=0.88$; Raitasalo 1995). Tämä osoittaa, että molemmat mittarit kuvaavat suurelta osin samaa asiaa eli itsearvioitua ja koettua masentuneisuutta. Mittarin jokainen osio on pisteytetty 0-3. Maksimipistemäärä on 39, mikä kuvaa suurinta masentuneisuutta. Mielialakyselyn pistemäärä voidaan jakaa neljään luokkaan: 0-4 ei masentuneisuutta, 5-7 lievä, 8-15 kohtalainen ja 16 tai enemmän vakava masentuneisuus. Masentuneisuus on jaettu analyysin mukaan joko kahteen luokkaan: ei masentuneisuutta (0-4) ja on masentuneisuutta (5-39) (I, III) tai sitä on käytetty jatkuvana muuttujana (I, II, IV).

Itsetuntoa (II) mitattiin samalla Mielialakyselyllä (Raitasalo 1995) kuin masentuneisuutta. Beckin depressiokyselystä poiketen jokaiseen osioon on liitetty ensimmäiseksi yksi positiivinen, rakentavaa itsetuntoa kuvaava vaihtoehto. Pistemäärä lasketaan 14:stä osiosta. Näissä vaihtoehto yksi antaa pisteen, muut kohdat 0 pistettä eli kuvaavat masentuneisuuspisteitä. Maksimipistemäärä on 14, mikä kuvaa parasta itsetuntoa. Analyysissä (II) itsetuntoa käytettiin jatkuvana muuttujana.

Ahdistuneisuutta (IV) arvioitiin Raitasalon (1995) Mielialakyselyssä olevan yhden kysymyksen avulla: "Oletteko ahdistunut tai jännittynyt? 1 = pidän itseäni melko hyvähermoisena enkä ahdistu kovinkaan helposti, 2 = en tunne

itseäni ahdistuneeksi tai "huonohermoiseksi", 3 = ahdistun ja jännityn melko helposti, 4 = tulen erityisen helposti tuskaiseksi, ahdistuneeksi tai jännittyneeksi, 5 = tunnen itseni jatkuvasti ahdistuneeksi ja tuskaiseksi kuin hermoni olisivat "loppuun kuluneet". Pisteytys on 0–3, jolloin ensimmäinen ja toinen vaihtoehto antavat 0 pistettä. Pisteiden perusteella henkilö voidaan luokitella seuraavasti: 1. ei ahdistunut, 2. lievästi, 3. kohtalaisesti ja 4. vakavasti ahdistunut.

Yksinäisyyttä (IV) tiedusteltiin kysymyksellä: "Oletteko mielestänne yksinäinen? 0 = en ole mielestäni yksinäinen, 1 = olen yksinäinen silloin tällöin, 2 = olen aika yksinäinen, 3 = olen hyvin yksinäinen" (ks. Heikkinen 1999).

Henkistä vireyttä (IV) tiedusteltiin kysymyksellä: "Millaisena pidätte henkistä vireyttänne tällä hetkellä? 1 = erittäin hyvänä, 2 = hyvänä, 3 = kohtalaisena, tyydyttävänä, 4 = huonona, 5 = erittäin huonona" (ks. Suutama & Ruoppila 1999a, b).

Elämän tarkoituksellisuutta (IV) selvitettiin kysymyksellä: "Kuinka tarkoitukselliseksi koette elämäenne nykyisin? 1 = erittäin tarkoitukselliseksi, 2 = tarkoitukselliseksi, 3 = en tarkoitukselliseksi enkä tarkoituksettomaksi (vaikea sanoa), 4 = tarkoituksettomaksi, 5 = erittäin tarkoituksettomaksi" (ks. Takkinen & Suutama 1999a; Takkinen 2000).

Sosiodemografisia tekijöitä ikää, eli sukupuolta, siviilisäätystä ja koulutuksen pituutta, kontrolloitiin mahdollisina sekoittavina tekijöinä eri analyysissä.

4.3 Tilastolliset menetelmät

Tilastollisia eroja eri tutkimusryhmien välillä testattiin luokiteltujen muuttujien ristiintaulukoinnilla ja testaamalla niitä χ^2 -riippumattomuustestillä; jatkuvien muuttujien Studentin t-testin sekä yksisuuntaisen varianssianalyysin (ANOVA) ja LSD-testin (Fisher's Least Significant Difference -test) avulla (esim. Toothaker 1991). Mittauskertojen välistä muutosta luokitelluilla muuttujilla tarkasteltiin ristiintaulukoinnin avulla. Jatkuvien muuttujien tasoeroja testattiin kahden riippuvan otoksen t-testillä (t test for paired samples). Kaksiluokkaisen muuttujan siirtymiä kahden mittauskerran välillä tarkasteltiin 2×2 siirtymätaulukon avulla. Tilastollinen merkitsevyys testattiin McNemarin testillä.

Sukupuolen, fyysisen aktiivisuuden ja elinikäisen liikuntaharrastuksen yhdys- ja omavaikutuksia masentuneisuuteen ja itsetuntoon (II) tarkasteltiin kolmisuuntaisen varianssianalyysin avulla (ANOVA). Seuruuvaiheen masentuneisuuden ennustajia tutkittiin logistisen regressioanalyysin avulla. Analyysit suoritettiin SPSS 6.0 ja 9.0-ohjelmilla (SPSSx User's Guide 1988; Norusis 1994).

Regressioanalyysien ja korrelaatiomatriisien avulla osoitettiin, että masentuneisuus, ahdistuneisuus, yksinäisyys, henkinen vireys ja elämän tarkoituksellisuus liittyvät läheisesti yhteen. Niistä muodostettiin moniulotteinen positiivista psyykkistä hyvinvointia kuvaava muuttuja. Regressioanalyysien perusteella aktiivisuus ja liikkumiskyky sekä kroonisten sairauksien lukumäärä ja ikäryhmä olivat yhteydessä useaan psyykkiseen hyvinvoinnin yksittäiseen kuvaajaan. Faktoriansalyysin avulla faktoripistemääristä muodostui selkeästi yksi

faktori. Faktoria käytettiin kuvaamaan psyykkistä hyvinvointia, koska suunniteltu malli oli laaja ja sisälsi useita eri tekijöitä. Psyykkiseen hyvinvointiin yhteydessä olevia ja sitä ennustavia tekijöitä tarkasteltiin polkumallin avulla, joka kuuluu rakenneyhtälömalleihin. Niillä voidaan tutkia muuttujien vaikutuksia psyykkiseen hyvinvointiin sekä muuttujien välisiä yhteyksiä. Polkumallit toteutettiin LISREL-ohjelmalla, jonka avulla kyettiin testaamaan oletettujen kausaalisuhteiden uskottavuutta. Monimuuttujaisella regressioanalyysillä tarkasteltiin psyykkisen hyvinvoinnin selittäjiä alkutilanteessa. Polkumallit perustuvat Pearsonin korrelaatiokertoimiin jatkuvien muuttujien välillä, polykorisiin korrelaatiokertoimiin luokiteltujen muuttujien välillä ja polyseriaalisiin korrelaatiokertoimiin jatkuvien ja luokiteltujen muuttujien välillä. Analyysit toteutettiin PRELIS 2 (Jöreskog & Sörebom 1993a) ja LISREL 8 (Jöreskog & Sörebom 1993b)-ohjelmien avulla. Lopullinen malli laadittiin koko tutkimusjoukolle, koska miesten ja naisten korrelaatiomatriisit sekä polkumallit olivat samankaltaisia. Korrelaatiomatriisia kovarianssimatriisin sijaan käytettiin mallin perustana, koska siinä oli sekä diskreettejä että jatkuvia muuttujia.

Tutkimukseen valittiin kaksi 1000 hengen satunnaisotosta 1904–13 ja 1914–23 syntyneistä henkilöistä. Molemmat ikäryhmäotokset pienennettiin satunnaisesti, jolloin niihin molempiin jäi 800 henkilöä. Tutkittaessa koko tutkimusjoukkoa yhdessä (n=1600), jouduttiin aineistoa painottamaan, jotta se vastaisi todellista 1904–23 syntyneiden ikäjakaumaa vuonna 1988 ja 1996. Painottamalla nuoremman ikäryhmän havaintoja kertoimella 1,245 ja vanhemman ikäryhmän havaintoja kertoimella 0,736 varmistettiin, ettei vanhempi ikäryhmä tulisi yliedustetuksi (Kauppinen & Tyrkkö 1999).

4.4 Katoanalyysi

Haastatteluista kieltäytyneille pyrittiin tekemään katohaastattelu, mikä tapahtui pääasiassa puhelimitse. Kieltäytyneiltä tiedusteltiin ikää, sukupuolta, siviilisäätyä, asumismuotoa, terveydentilaa, toimintakykyä ja fyysisen aktiivisuuden tasoa. Alkutilanteessa 275 henkilöä kieltäytyi haastatteluista ja 27 henkilöä ei tavoitettu haastatteluihin. Kahdeksan vuotta myöhemmin 86 kieltäytyi ja neljää ei tavoitettu. Kieltäytymisen syy saatiin kaikilta tutkittavilta molempina tutkimusvuosina, mutta katokysymyksiin vastaaminen vaihteli 67–72 % välillä.

Kieltäytymisen yleisimmät syyt vuonna 1988 olivat: ei halua osallistua (39 %), muut syyt (25 %) ja sairaus (23 %). Kieltäytyminen oli yleisempää vanhemmilla henkilöillä, joilla sairaus oli yleisin syy kieltäytymiseen. Kieltäytyneet kokivat terveydentilansa huonommaksi kuin haastatteluun osallistuneet ($p < 0.001$). Sukupuoli, siviilisääty ja peruskoulutus eivät olleet yhteydessä osallistumiseen tutkimuksen alkuvaiheessa.

Vuonna 1996 yleisimmät kieltäytymisen syyt olivat: sairaus tai huono terveys (23 %) sekä haluttomuus osallistua (15 %). Joka viides ei kertonut syytä kieltäytymiseen. Kieltäytyjät olivat useammin naisia ($p < 0.05$), kokivat terveydentilansa huonommaksi ($p < 0.001$) tai sen huonontuneen enemmän edeltäneen

vuoden aikana ($p < 0.01$) kuin osallistujat. Lisäksi kieltäytyjät kokivat toimintakykynsä heikommaksi ($p < 0.01$) ja tarvitsivat useammin apuvälineen tai avustajan tukea ulkona liikkuaan ($p < 0.001$) kuin osallistujat.

Kahdeksan vuoden seuruun aikana ennen uutta haastattelua kuoli 448 henkilöä. Muu kato ($n=113$) muodostui poismuuttaneista, tavoittamattomista ja kieltäytyneistä. Seuruun aikana kuolleet olivat useammin miehiä ($p < 0.01$), vanhempia ($p < 0.001$), sairaampia ($p < 0.001$) ja masentuneempia ($p < 0.001$) kuin molempina vuosina tutkimukseen osallistuneet. Heillä oli myös heikompi liikkumiskyky ($p < 0.001$) ja alhaisempi fyysinen aktiivisuustaso ($p < 0.001$) kuin osallistuneilla. Muu katoryhmä ei eronnut näiden tekijöiden suhteen seuruuryhmästä.

Tutkimuksen haastatteluprosentit olivat hyvät sekä alkumittauksessa (80 %) että seuruuvaiheessa (88 %). Kato-osuudet olivat siten pienet. Kahdeksan vuoden aikana tutkittavien määrä väheni lähinnä kuolleisuuden ja poismuuttamisen seurauksena. Kadosta huolimatta havaintoaineisto riittää tulosten yleistämiseen Jyväskylän kaupungin vuosina 1904–23 syntyneisiin ikääntyneisiin ihmisiin.

4.5 Tutkimuksen mittareiden luotettavuus

Ennen vuonna 1988 aloitettua tutkimusprojektin tietojen keräämistä järjestettiin vuodesta 1985 lähtien yhteispalavereja projektin johtohenkilöiden ja eri alojen asiantuntijoiden kesken. Haastattelututkimuksen kysymyslomakkeiden suunnitteluun ja valintaan osallistui erilaisia asiantuntijoita. Tutkimusmenetelmät pyrittiin valitsemaan aikaisemmista vastaavista tutkimuksista saatujen tietojen perusteella. Esitutkimuksella osoitettiin, että menetelmät toimivat iäkkäiden henkilöiden tutkimisessa. Haastattelijat koulutettiin tehtäviinsä molempina tutkimusvuosina. Kouluttajina olivat tutkimuksen johtohenkilöt ja vanhemmat tutkijat, joilta oli koulutuksen aikana mahdollisuus tarkistaa eri kysymysten tai kyselyjen sisältöä ja ongelmakohtia. Seuruuvaiheessa haastatteliijoilta vaadittiin myös aikaisempaa haastattelukoulutusta tai -kokemusta. Haastatteluja myös harjoiteltiin, ja kokemattomat haastattelijat saivat harjoitella kokeneen haastattelijan kanssa. Tietojen luotettavuutta voitiin parantaa haastattelun aikana, koska asioita oli mahdollista tarkentaa ja selventää lisäkysymyksillä. Lähes kaikki kysymykset säilytettiin ennallaan molempina tutkimusvuosina, jotta vastauksia olisi helpompi verrata keskenään.

Masentuneisuutta mittaava Mielialakysely (RBDI) (Raitasalo 1995), joka on kehitetty Beckin tunnetusta ja yleisesti käytetystä 13-osioisesta depressiomittarista (BDI) (Beck ym. 1961), sopii hyvin väestötason masentuneisuuden mittaamiseen. Mittarin on osoitettu soveltuvan hyvin iäkkäiden ihmisten tutkimiseen (esim. Gallagher 1986; Spivey 1986). Erillisanalyysien perusteella on voitu osoittaa, että alkuperäinen Beckin depressiomittari (BDI) ja siitä kehitelty mielialakysely (RBDI) korreloivat voimakkaasti keskenään ($r=0.88$). Tämän perusteella vaikuttaa siltä, että ne molemmat kartoittavat suurimmaksi osaksi samaa asiaa, eli koettua ja ilmaistua masentuneisuutta. (Raitasalo 1995.) Mittarin sisä-

nen yhtenäisyys masentuneisuuden osalta oli myös melko hyvä sekä vuonna 1988 (Cronbachin alfa 0.71) että vuonna 1996 (Cronbachin alfa 0.76).

Mielialakysely (RBDI) osoittautui myös hyväksi mittariksi itsetuntoa tutkittaessa. Raitasalon (1995) kehittämän version erikoisuutena on masentuneisuuden vastakkainen puoli, positiivinen itsetunto, jota kuvaa jokaisen 14 osion ensimmäinen vaihtoehto. Iäkkäiden ihmisten itsetuntoa on erittäin harvoin tutkittu seuruututkimuksessa väestötasolla. Itsetunto osoittautui hyvin pysyväksi ilmiöksi iäkkäillä henkilöillä. Mittarin sisäinen yhtenäisyys itsetunnon osalta oli hyvä sekä alkutilanteessa (Cronbachin alfa 0.76) että seuruuvaiheessa (Cronbachin alfa 0.78).

Ahdistuneisuutta, yksinäisyyttä, henkistä vireyttä ja elämän tarkoituksellisuutta tiedusteltiin kutakin vain yhdellä kysymyksellä. Kysymykset toistuivat samanlaisina molempina tutkimusvuosina. Ahdistuneisuutta selvittävä kysymys oli yksittäinen Raitasalon (1995) mielialakyselyyn liittyvä osio. Sen voidaan olettaa kuvaavan melko hyvin ahdistuneisuutta väestötasolla, koska sekä koko mittarin että ahdistuneisuutta koskevan yksittäisen kysymyksen on osoitettu tutkimuksissa toimivan hyvin. Yksinäisyyttä koskeva kysymys oli hyvin tyypillinen väestötason tutkimuksissa, joten myös sen voidaan olettaa kuvaavan melko hyvin iäkkään väestön yksinäisyyden kokemuksia. Henkistä vireyttä koskevia tutkimuksia löytyi vähän, mutta toisaalta vastaavaa asiaa on todennäköisesti kysytty jonkin muun käsitteen, kuten vireyden, elinvoiman, valppauden tai tarkkaavaisuuden kautta. Suutama ja Ruoppila (1999a, b) ovat yhdistäneet käyttämämme kysymyksen osaksi metakognitiivista summamuuttujaa, jossa henkisen vireyden (mental agility) lisäksi ovat oma arvio muistista ja oppimiskyvystä. Vireyden tai tarmokkuuden käsitettä on käytetty fyysisen aktiivisuuden, voimaharjoittelun ja mielialan yhteyksiä selvittävässä tutkimuksissa (Engels ym. 1998; Tsutsumi ym. 1998; Lutgendorf ym. 2001). Heikkinen (1996) on käyttänyt henkistä vireyttä (self-rated mental vigor) omassa tutkimuksessaan osana ns. vitaalisuusindeksiä, jossa henkinen vireys nimenomaan kuvaa elämänhalua, vireyttä. Faktorissa henkisen vireyden ulottuvuus toimi hyvin ja sopi malliin, joten sen valitseminen mukaan tuntui perustellulta. Elämän tarkoituksellisuutta tiedusteltiin kysymyksellä, jonka on osoitettu toimivan hyvin aikaisemmin laaditussa väitöskirjassa (Takkinen 2000). Myös tässä tutkimuksessa elämän tarkoituksellisuuden kokeminen kuvasi hyvin yhtä psyykkisen hyvinvoinnin osaluuetta. Kysymykset sopivat hyvin kommunaliteeteiltään ja latauksiltaan yhdessä masentuneisuuden kanssa muodostettuun psyykkisen hyvinvoinnin faktoriin, joka säilyi melko pysyvänä seuruun ajan. Faktorin sopivuus polkuanalyysimalliin oli hyvä.

Fyysisen aktiivisuuden useuden ja intensiteetin mittausta perustui yhteen monivalintakysymykseen, josta haastateltavat valitsivat itselleen sopivimman vaihtoehdon. Kysymys kuvasi melko selkeästi varsinaista fyysistä, liikunnallista aktiivisuutta eikä esimerkiksi kotitöihin tai harrastuksiin liittyvää intensiteettiä. Vastaavanlaista kysymystä on käytetty myös aiemmissa iäkkäiden ihmisten väestötason tutkimuksissa, joissa sen on osoitettu kuvaavan hyvin iäkkäiden ihmisten fyysisen aktiivisuuden tasoa (esim. Grimby 1986; Hirvensalo 2002).

Fyysisen aktiivisuuden taso laskee seuruun aikana, mutta pysyvyys säännöllistä kävelyä harrastavien joukossa, mikä oli suurin ryhmä, säilyi hyvin kahdeksan vuoden aikana. Yksittäisen kysymyksen ongelmana saattaa olla, etteivät iäkkäät ihmiset löydä sopivaa vastausvaihtoehtoa. Toisaalta tulee ottaa huomioon, että iäkkäät ihmiset, varsinkin miehet, saattavat arvioida fyysisen aktiivisuutensa ikätovereitaan korkeammaksi (Wilcox & King 2000). Vaikka fyysistä aktiivisuutta koskeva kysymys tuntui toimivan melko hyvin, haluttiin ilmiötä laajentaa selvittämällä tutkittavien elinikäistä liikuntaharrastusta ja sen yhteyksiä masentuneisuuteen ja itsetuntoon (II). Elinikäistä harrastusta tiedusteltiin kahdella kysymyksellä, joista toisessa kysyttiin harrastuksen olemassaoloa, toisessa mitä tai mitkä ne olivat. Noin puolella oli yleensä yksi elinikäinen harrastus. Liikuntaharrastus kuului lähinnä miesten elinikäisiin harrastuksiin, mutta myös osa naisista oli harrastanut liikuntaa elinikänsä ajan.

Liikkumiskykyä mitattiin kysymällä tutkittavien kykyä kävellä kaksi kilometriä ja nousta yksi kerros portaita. Useimmat pystyivät melko tarkasti arvioimaan kykynsä selviytyä näistä toiminnoista. Toisaalta on osoitettu (Rantanen & Sakari-Rantala 2003), etteivät iäkkäät ihmiset aina kykene arvioimaan omaa toimintakykyään, vaan yliarvioivat sitä verrattuna laboratoriossa mitattuihin tuloksiin. Liikkumiskyvyllä on tärkeä merkitys iäkkäiden ihmisten itsenäiselle selviytymiselle päivittäisistä toiminnoista, mikä osittain helpottanee itse arvioidua toimintakykyä. Myös toimintakykytutkimuksissa on liikkumiskyvyn kuvaajana käytetty tietyn matkan kävely- ja portaidennousukykyä, jotka ovat kuvaajina osoittautuneet hyväksi (Guralnik ym. 1993; Penninx & Leveille 1999; Hirvensalo ym. 2000b).

Harrastusaktiivisuus laskettiin yhdistämällä yhdeksän eri harrastuksen summa. Käsite kuvasi fyysisen aktiivisuuden ohella toista yleistä aktiivisuuden ulottuvuutta.

Taustamuuttujiksi eri analyyseihin valittiin aikaisemmassa kirjallisuudessa ja aineiston perusanalyyseissa psyykkisen hyvinvoinnin selittäjiksi ja ennustajiksi osoittautuneita tekijöitä. Pitkäaikaisten sairauksien lukumäärässä saattaa olla virheellisyyksiä, koska ne kysyttiin henkilöiltä itseltään eikä niitä voitu tarkastaa lääkärintarkastuksessa tai potilaspapereista. Sairauksien vaikeusastetta ei myöskään selvitetty. Toisaalta Bush ym. (1989) ovat osoittaneet, että haastattelututkimuksissa itseraportoidut ja lääkärintarkastuksissa todetut krooniset sairaudet ovat melko yhteneväisiä. Toimintakykyä mitattiin PADL- ja IADL-toiminnoista yhteenlasketulla ADL-indeksillä, joka on aikaisemmissa Ikivihreät-projektin tutkimuksissa osoittautunut hyväksi toimintakyvyn mittariksi iäkkäille ihmisille (Laukkanen 1998). Sosiodemografisista tekijöistä kaikilta tutkitavilta olivat selvillä ikä ja sukupuoli. Myös siviilisääty ja koulutustaso olivat lähes kaikilta tiedossa. Tupakointi ja alkoholin käyttö jätettiin analyyseista pois, koska niiden käyttö oli vähäistä eivätkä ne olleet yhteydessä psyykkiseen hyvinvointiin. Kognitiivista toimintakykyä mitattiin Mini-D-mittarilla (Erkinjuntti ym. 1986), joka kuvaa lähinnä dementoitumisen astetta, mutta sillä voidaan mitata myös yleistä kognitiivista toimintakykyä.

5 TULOKSET

Tutkimuksen tulokset esitetään tiivistäen osaraportteja hyödyntämällä. Uusia fyysisen aktiivisuuden, muun harrastustoiminnan, liikkumiskyvyn ja kroonisten sairauksien muutokseen liittyviä tuloksia tarkastellaan psyykkisen hyvinvoinnin polkumallin yhteydessä.

5.1 Fyysisen aktiivisuuden ja elinikäisen liikuntaharrastuksen yhteydet masentuneisuuteen ja itsetuntoon (II)

Suurin osa molempina tutkimusvuosina 1988 ja 1996 osallistuneista miehistä ja naisista harrasti säännöllistä kävelyä (taulukko 4). Miehet olivat naisia fyysisesti aktiivisempia molempina vuosina. Yleisesti fyysinen aktiivisuus väheni sekä miehillä ($p < 0.01$) että naisilla ($p < 0.001$) kahdeksan vuoden seuruun aikana. Noin 20 %:lla miehistä ja 10 %:lla naisista oli elinikäinen liikuntaharrastus alkumittauksessa. Miehillä oli naisia useammin elinikäinen liikuntaharrastus myös seuruututkimuksessa. Elinikäistä liikuntaa harrastavien miesten ($p < 0.001$) ja naisten ($p < 0.001$) määrä väheni seuruun aikana.

Alkumittauksessa reilut 10 % miehistä ja neljännes naisista ($p < 0.01$) raportoiti masentuneisuutta (taulukko 5). Kahdeksan vuoden seuruun aikana masentuneisuus lisääntyi sekä miehillä ($p < 0.001$) että naisilla ($p < 0.001$). Seuruumittauksessa ei enää ollut merkitsevää eroa miesten ja naisten välillä. Vakavaa masentuneisuutta ei juuri esiintynyt kumpanakaan tutkimusvuotena. Itsetuntopistemäärissä ei ollut merkitsevää eroa miesten ja naisten välillä. Itsetunto myös säilyi samalla tasolla seuruun aikana.

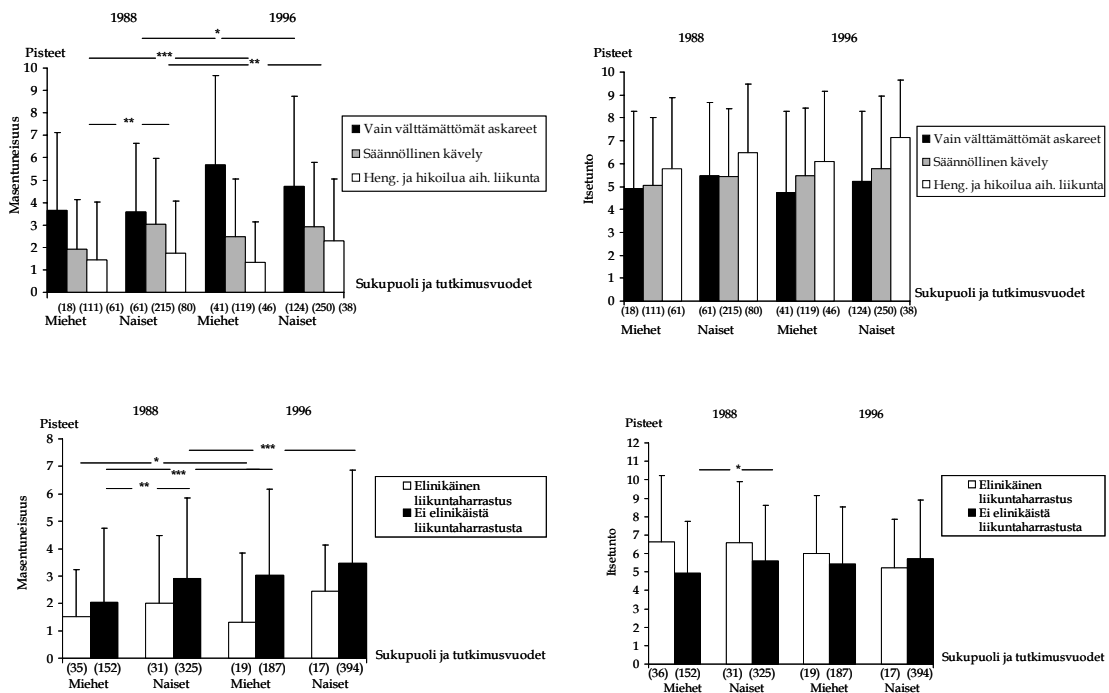
TAULUKKO 4 Fyysinen aktiivisuus vuosina 1904–23 syntyneillä miehillä ja naisilla alkumittauksessa vuonna 1988 ja seuruumittauksessa vuonna 1996 (%)

Fyysinen aktiivisuus	Miehet		Naiset	
	1988 (n=228)	1996 (n=223)	1988 (n=458)	1996 (n=441)
Välttämättömät askareet	10.5	23.8	19.0	33.3
Kävely 1–2 krt/vko	12.3	9.9	14.8	14.5
Kävely useita krt/vko	46.1	44.8	46.5	43.8
1–2 krt/vko hikoillen ja hengästyen	9.2	5.8	5.9	2.0
Useita krt/vko hikoillen ja hengästyen	18.4	13.5	12.7	5.2
Useita krt/vko kuntoliikuntaa tai kilpaurheilua	3.5	2.2	1.1	1.1
Yhteensä	100.0	100.0	100.0	100.0

TAULUKKO 5 Masentuneisuus vuosina 1904–23 syntyneillä miehillä ja naisilla alkumittauksessa vuonna 1988 ja seuruumittauksessa vuonna 1996 (%)

Masentuneisuus	Miehet		Naiset	
	1988 (n=190)	1996 (n=208)	1988 (n=357)	1996 (n=415)
Ei	86.8	75.5	75.4	72.5
Lievä	8.4	14.4	18.2	18.3
Kohtalainen	4.7	9.6	5.9	8.2
Vakava	0.0	0.5	0.6	1.0
Yhteensä	100.0	100.0	100.0	100.0

Analyyseja varten fyysinen aktiivisuus luokiteltiin kolmeen ryhmään: vain välttämättömiä askareita suorittavat, säännöllistä kävelyä sekä hikoilua ja hengästyntymistä aiheuttavaa liikuntaa harrastavat. Yksisuuntainen varianssianalyysi osoitti, että fyysisesti passiiviset miehet ja naiset olivat masentuneempia kuin heidän aktiivisemmat ikätoverinsa sekä alku- että seuruumittauksessa (kuviokuva 1). Masentuneisuus lisääntyi useimmissa miesten ja naisten liikuntaaktiivisuusryhmissä. Miehet ja naiset, joilla ei ollut elinikäistä liikuntaharrastusta, olivat masentuneempia kuin ne, joilla oli elinikäinen liikuntaharrastus. Heidän masentuneisuutensa myös lisääntyi seuruaikana.



KUVIO 1 Masentuneisuus- ja itsetuntopistemäärät vuosina 1904–23 syntyneillä miehillä ja naisilla fyysisen aktiivisuuden ja elinikäisen liikuntaharrastuksen tasoilla (n) vuosina 1988 ja 1996. Tilastolliset erot ryhmien välillä: * $p < 0.005$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

Fyysisesti aktiivisilla naisilla oli korkeammat itsetuntopistemäärät kuin heidän passiivisilla ikätovereillaan (kuvio 1). Miehillä merkitseviä eroja ei esiintynyt. Itsetuntopistemäärät säilyivät seuruun aikana samalla tasolla kaikissa liikuntaaktiivisuusluokissa sekä miehillä että naisilla. Elinikäistä liikuntaa harrastaneilla oli korkeammat itsetuntopistemäärät kuin harrastamattomilla. Itsetunto säilyi samalla tasolla molemmissa harrastusryhmissä seuruun aikana.

5.2 Fyysisen aktiivisuuden muutos masentuneisuuden ennustajana (I)

Fyysinen aktiivisuus väheni sekä miehillä että naisilla kahdeksan vuoden seuruun aikana. Analyysija varten fyysinen aktiivisuus luokiteltiin kolmeen ryhmään: välttämättömiä päivittäisiä askareita suorittavat, säännöllistä kävelyä harrastavat sekä hengästyistä ja hikoilua aiheuttavaa liikuntaa harrastavat. Noin 60 % välttämättömiä päivittäisiä askareita suorittavista ja saman verran säännöllistä kävelyä harrastavista pysyi samassa ryhmässä seuruun ajan. Vain 31 % hikoilua ja hengästyistä aiheuttavaa liikuntaa harrastavista pysyi omassa ryhmässään. Varianssianalyysissa osoitettiin, että erityisesti ne, jotka vähen-

sivät fyysistä aktiivisuuttaan kahdeksan vuoden aikana, kokivat enemmän masentuneisuutta kuin fyysisesti aktiivisina pysyneet.

Regressioanalyysit osoittivat, että säännöllisesti kävelyä harrastavilla, jotka olivat vähentäneet kahdeksan vuoden aikana fyysistä aktiivisuuttaan välttämättömiin päivittäisiin askareisiin, oli yli 10-kertainen riski kokea masentuneisuutta seuruumittauksessa. Lisäksi alkumittauksen masentuneisuus (OR=5.83, CI=2.88–11.79), vanhempi ikä (OR=1.08, CI=1.00–1.15), miessukupuoli (OR=2.07, CI=1.07–4.03) ja vaikeudet ADL-toiminnoissa (OR=2.15, CI=1.06–4.35) lisäsivät masentuneisuuden riskiä. Muissa liikunta-aktiivisuusryhmissä ei fyysisen aktiivisuuden väheneminen ennustanut masentuneisuutta, mikä saattaa johtua osin ryhmien pienuudesta. Välttämättömien askareiden suorittajien ryhmässä aikaisempi masentuneisuus (OR=13.22, CI=3.26–53.64) ja enemmän kuin kaksi kroonista sairautta (OR=4.23, CI=1.16–15.45) ennustivat masentuneisuutta. Vastaavasti hengästyminen ja hikoilua aiheuttavaa liikuntaa harrastavilla aikaisempi masentuneisuus (OR=14.88, CI=3.14–70.45), vanhempi ikä (OR=1.05, CI=0.93–1.19) ja naissukupuoli (OR=3.99, CI=1.10–14.47) lisäsivät masentuneisuuden riskiä.

5.3 Fyysinen aktiivisuus, muu harrastustoiminta ja liikkumiskyky psyykkisen hyvinvoinnin ennustajina (III, IV)

Analyyseja varten yhdistettiin liikkumiskyky ja fyysinen aktiivisuus neljään luokkaan: 1) hyvä liikkumiskyky – fyysisesti aktiivinen, 2) hyvä liikkumiskyky – fyysisesti passiivinen, 3) liikkumisvaikeuksia – fyysisesti aktiivinen ja 4) liikkumisvaikeuksia – fyysisesti passiivinen. Henkilöt, joilla oli liikkumisvaikeuksia alkumittauksessa, kokivat enemmän masentuneisuutta seuruumittauksessa kuin ne, joilla oli hyvä liikkumiskyky riippumatta fyysisen aktiivisuuden tasosta ($p < 0.05$). Vanhempi ikä ($p < 0.01$) ja kroonisten sairauksien lukumäärä ($p < 0.05$) alkutilanteessa ennustivat masentuneisuutta kahdeksan vuoden jälkeen.

Regressioanalyysissa liikkumisvaikeudet yhdessä fyysisen passiivisuuden kanssa korottivat masentuneisuusriskiä 2,5-kertaiseksi (taulukko 6). Riski oli jonkin verran suurempi myös fyysisesti aktiivisilla henkilöillä, joilla oli liikkumisvaikeuksia (OR=1.99). Vanhempi ikä lisäsi masentuneisuusriskiä 9 % vuodessa.

TAULUKKO 6 Logistinen regressioanalyysi (Odds ratio OR, 95 %:n luottamusväli CI). Seuruuvaiheen masentuneisuutta ennakoivat alkumittauksen tekijät vuosina 1904–23 syntyneillä. Tilastollisesti merkitsevät riskikertoimet tummennettuna

Alkumittauksen tekijät	Vuosina 1904–23 syntyneet				
	Tapausten lukumäärä	OR	95 % CI	β	p
Vaikeuksia-Passiivinen*	27	2.44	(0.98–6.03)	0.89	0.054
Vaikeuksia-Aktiivinen*	36	1.99	(0.87–4.53)	0.69	0.102
Liikkuva-Passiivinen*	61	1.01	(0.46–2.21)	0.01	0.978
Nainen	348	1.15	(0.65–2.04)	0.14	0.641
Ikä (vuosia)	348	1.09	(1.03–1.16)	0.09	0.005
Kroonisten sairauksien lukumäärä (0–8)	348	1.14	(0.91–1.42)	0.13	0.250
Koulutus (vuosia)	348	1.02	(0.93–1.10)	0.02	0.720

*Verrattuna Liikkuva-Aktiivinen

Koska huono liikkumiskyky oli voimakkaampi masentuneisuuden ennustaja kuin vähäinen fyysinen aktiivisuus, haluttiin osoittaa, että fyysisellä aktiivisuudella oman vaikutuksensa ohella olisi mahdollisesti yhteyttä masentuneisuuteen ja yleiseen psyykkiseen hyvinvointiin liikkumiskyvyn ja joidenkin muiden tekijöiden kautta. LISREL-ohjelmaa käyttäen luotiin polkuanalyysimalli, jossa kyettiin selvittämään sekä poikittais- että seuruuasetelmalla psyykkiseen hyvinvointiin yhteydessä olevia ja sitä ennustavia tekijöitä. Mallin pohjana käytettiin polykorista korrelaatiomatriisia kovarianssimatriisin sijaan, koska malliin sisältyi sekä luokiteltuja että jatkuvia muuttujia (taulukko 7). Mallia varten muodostettiin faktoripistemääristä faktorianalyysin avulla psyykkistä hyvinvointia (masentuneisuus, ahdistuneisuus, yksinäisyys, henkinen vireys, elämän tarkoituksellisuus) kuvaava faktori.

Vähäinen kroonisten sairauksien lukumäärä, hyvä liikkumiskyky ja harrastusaktiivisuus olivat yhteydessä parempaan psyykkiseen hyvinvointiin (kuvio 2). Fyysinen aktiivisuus vaikutti hyvään liikkumiskykyyn ja harrastusaktiivisuuteen. Fyysinen aktiivisuus ja nuorempi ikä olivat epäsuorasti yhteydessä psyykkiseen hyvinvointiin alkutilanteessa liikkumiskyvyn ja harrastusaktiivisuuden kautta. Nuorempi ikä ja vähäinen kroonisten sairauksien lukumäärä vaikuttivat suorasti fyysiseen aktiivisuuteen ja parempaan liikkumiskykyyn.

TAULUKKO 7 Valittujen muuttujien välinen korrelaatiomatriisi, vuosina 1904–23 syntyneet henkilöt (n=541-696)

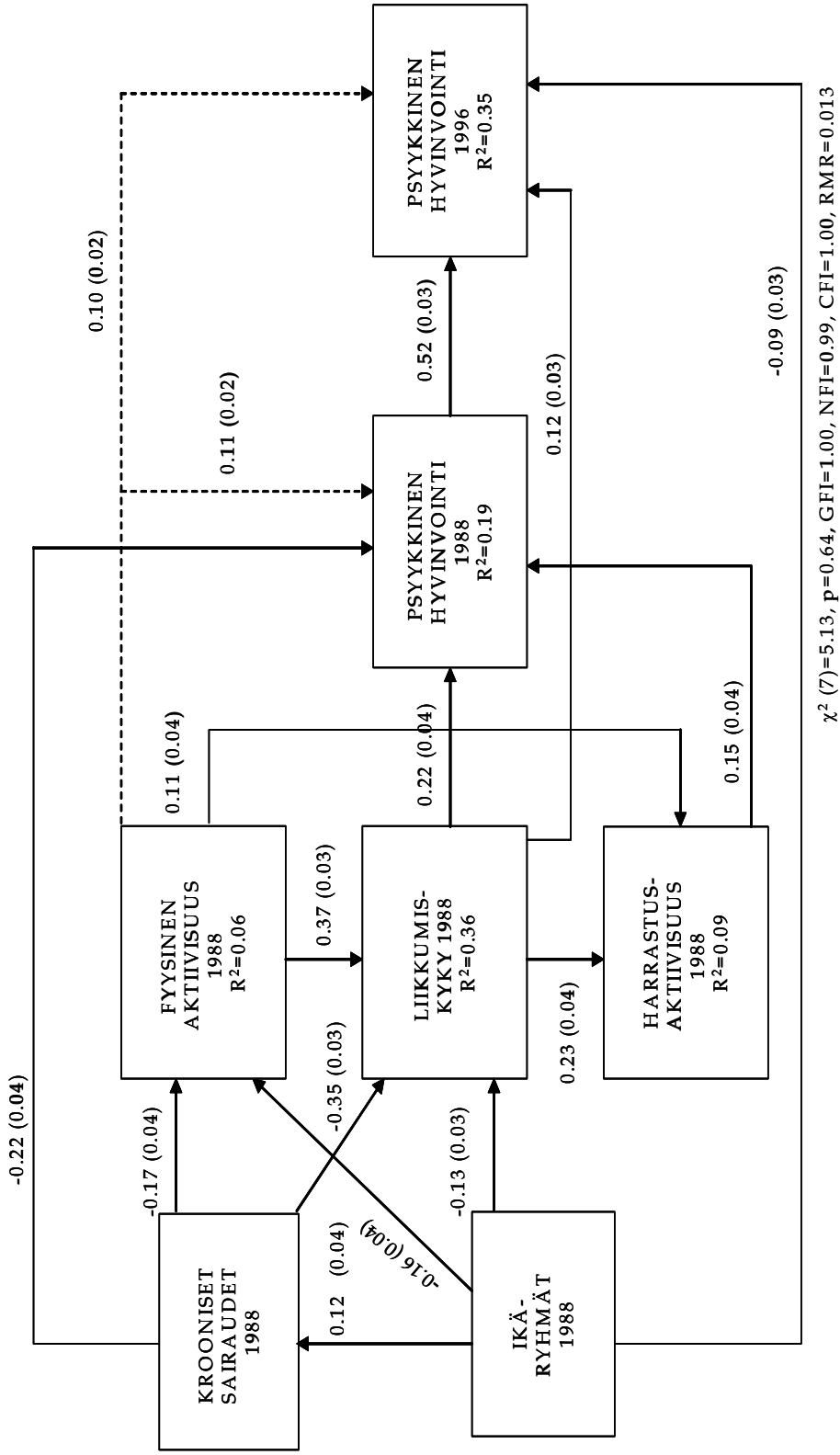
Muuttujat	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1. Psykkisen hyvinvoinnin faktori 1988	1.00											
2. Masentuneisuus 1988	0.91 ***	1.00										
3. Ahdistuneisuus 1988	0.74 ***	0.62 ***	1.00									
4. Yksinäisyys 1988	0.64 ***	0.41 **	0.43 **	1.00								
5. Henkinen vireys 1988	0.46 **	0.28 **	0.36 **	0.25 **	1.00							
6. Elämän tarkoituksellisuus 1988	0.53 **	0.33 **	0.21 **	0.38 **	0.24 **	1.00						
7. Psykkisen hyvinvoinnin faktori 1996	0.58 **	0.55 **	0.39 **	0.41 **	0.23 **	0.38 **	1.00					
8. Ikäryhmät 1988	-0.12	-0.11	-0.02	-0.12	-0.01	-0.23 **	-0.17 **	1.00				
9. Kr. sairaudet 1988	-0.34 **	-0.36 **	-0.33 **	-0.19 **	-0.12 **	-0.08 *	-0.26 **	0.12 *	1.00			
10. Muu harrastustoiminta 1988	0.25 **	0.18 **	0.25 **	0.16 **	0.21 **	0.21 **	0.15 **	-0.07 **	-0.13 **	1.00		
11. Fyysinen aktiivisuus 1988	0.24 **	0.23 **	0.17 **	0.06 **	0.17 **	0.24 **	0.17 **	-0.18 **	-0.19 **	0.22 **	1.00	
12. Liikkumiskyky 1988	0.36 **	0.37 **	0.27 **	0.26 **	0.21 **	0.20 **	0.33 **	-0.25 **	-0.44 **	0.28 **	0.46 **	1.00

*p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001

Alkutilanteen psyykinen hyvinvointi ennusti psyykkistä hyvinvointia seuraavassa vaiheessa (kuviot 2). Hyvä liikkumiskyky ja nuorempi ikä ennustivat myös parempaa psyykkistä hyvinvointia kahdeksan vuoden jälkeen. Lisäksi fyysinen aktiivisuus, harrastusaktiivisuus ja vähäinen kroonisten sairauksien lukumäärä ennustivat psyykkistä hyvinvointia epäsuorasti todennäköisesti alkuvaiheen psyykkisen hyvinvoinnin kautta.

Malli oli yhteensopiva aineiston kanssa. Psyykkisen hyvinvoinnin selitysaste oli alkutilanteessa 19 % ja ennustemallissa 35 %.

Tuloksia tukemaan tarkasteltiin erikseen fyysisen aktiivisuuden, muun harrastustoiminnan, liikkumiskyvyn ja kroonisten sairauksien kahdeksan vuoden aikana tapahtuneen muutoksen yhteyttä seuraavaiheen psyykkisen hyvinvoinnin osa-alueisiin. Masentuneisuuden osalta tilastollisia eroja tarkasteltiin varianssianalyysin ja t-testin avulla; muiden osa-alueiden osalta ristiintaulukoinnin ja χ^2 -testin avulla. Liikkumiskyvyn heikkeneminen seuraavassa vaiheessa oli yhteydessä miesten ja naisten masentuneisuuteen ($p < 0.001$) sekä miehillä ahdistuneisuuteen ($p < 0.01$) ja yksinäisyyden kokemiseen ($p < 0.05$). Lisäksi liikkumiskyvyn heikkeneminen oli yhteydessä alentuneeseen henkiseen vireyteen ($p < 0.001$) miehillä ja naisilla sekä vähäiseen elämän tarkoituksellisuuden kokemiseen ($p < 0.01$) miehillä. Fyysisen aktiivisuuden väheneminen näissä analyysissä ei ollut yhteydessä masentuneisuuteen, mutta se oli yhteydessä miesten yksinäisyyden ($p < 0.05$) ja vähäisen elämän tarkoituksellisuuden ($p < 0.05$) kokemiseen sekä naisilla heikkoon henkiseen vireyteen ($p < 0.05$). Harrastusaktiivisuuden väheneminen oli yhteydessä masentuneisuuteen ($p < 0.001$) ja yksinäisyyden kokemiseen ($p < 0.01$) sekä alentuneeseen henkiseen vireyteen ($p < 0.05$) ja vähäiseen elämän tarkoituksellisuuden kokemiseen ($p < 0.01$), erityisesti naisilla. Kroonisten sairauksien lisääntyminen ei juuri vaikuttanut psyykkisen hyvinvoinnin osa-alueisiin. Kroonisten sairauksien lisääntyminen oli yhteydessä ainoastaan masentuneisuuteen ($p < 0.05$) naisilla ja alentuneeseen henkiseen vireyteen ($p < 0.05$) miehillä. Tulokset vastasivat mallin osoittamia yhteyksiä psyykkiseen hyvinvointiin.



KUVIO 2 1904-23 syntyneiden henkilöiden kahdeksan vuoden seuruun psyykkisen hyvinvoinnin polkumalli. Nuolten kohdalla olevat luvut ovat regressiokertoimia ja suluisa olevat niiden keskiarhoita. R² on selitysaste. (Fyysisen aktiivisuuden epäsuorat yhteydet katkoviivalla)

5.4 Tulosten yhteenveto

Fyysinen aktiivisuus, muu harrastustoiminta, liikkumiskyky ja psyykkinen hyvinvointi sekä niiden muutokset seuruun aikana

Tutkimusaineistona olivat satunnaisesti valitut vuosina 1904–13 ja 1914–23 syntyneet, alkutilanteessa kotona asuvat jyvaskyläläiset miehet ja naiset, jotka haastateltiin sekä vuonna 1988 että 1996.

Miehet olivat fyysisesti aktiivisempia kuin naiset ja nuorempi ikäryhmä oli vanhempaa aktiivisempi. Suurin osa harrasti kävelylenkkeilyä. Naisilla oli enemmän muita harrastuksia kuin miehillä. Erityisesti seurakuntatoimintaa ja käsitöitä naiset harrastivat enemmän kuin miehet. Fyysinen ja muu harrastusaktiivisuus vähenivät seuruun aikana. Naiset olivat liikkumiskyvyltään heikompia kuin miehet. Liikkumiskyky, erityisesti itsearvioitu kyky kävellä kahden kilometrin matka, heikkeni ikääntyessä.

Naisilla oli miehiä enemmän masentuneisuutta alkuvaiheessa, mutta sukupuolierot hävisivät seuruun aikana. Yleisesti masentuneisuus lisääntyi seuruun aikana erityisesti miehillä. Itsetunnossa ei esiintynyt ikä- tai sukupuolieroja eikä siinä tapahtunut muutosta seuruun aikana. Naiset kokivat alkumittauksessa enemmän ahdistuneisuutta ja yksinäisyyttä kuin miehet, mutta vain enemmän yksinäisyyttä kahdeksan vuoden seuruun jälkeen. Yksinäisyys lisääntyi ja henkinen vireys heikentyi seuruun aikana sekä miehillä että naisilla. Yleisesti psyykkinen hyvinvointi näytti heikkenevän seuruun aikana, mutta suuria muutoksia tasolta toiselle ei esiintynyt. Psyykkisen hyvinvoinnin faktori säilyi samankaltaisena kahdeksan vuoden seuruun aikana.

Fyysisen aktiivisuuden, muun harrastustoiminnan ja liikkumiskyvyn yhteydet psyykkiseen hyvinvointiin

Vähäinen fyysinen aktiivisuus ja erityisesti sen väheneminen seuruun aikana ennustivat masentuneisuutta ja itsetunnon heikkenemistä. Fyysisesti aktiivisilla naisilla oli vähemmän masentuneisuutta ja paremmat itsetuntopistemäärät kuin passiivisemmilla ikätovereillaan. Heikentynyt liikkumiskyky ennusti masentuneisuutta fyysisen aktiivisuuden tasosta riippumatta, mutta vähäisellä fyysisellä aktiivisuudella saattoi olla epäsuora yhteys masentuneisuuteen liikkumiskyvyn kautta. Hyvä liikkumiskyky ennusti parempaa psyykkistä hyvinvointia. Myös harrastusaktiivisuus oli yhteydessä psyykkiseen hyvinvointiin ja epäsuorasti ennusti sitä. Fyysinen aktiivisuus oli epäsuorasti yhteydessä psyykkiseen hyvinvointiin ja ennusti sitä paremman liikkumiskyvyn ja harrastusaktiivisuuden kautta. Erityisesti liikkumiskyvyn heikkeneminen seuruun aikana oli yhteydessä heikentyneisiin psyykkisen hyvinvoinnin osa-alueisiin seuruuvaiheessa sekä miehillä että naisilla. Harrastusaktiivisuuden väheneminen oli myös yhteydessä heikentyneisiin psyykkisen hyvinvoinnin osa-alueisiin seuruuvaiheessa varsinkin naisilla. Lisäksi vanhempi ikä ja kroonisten sairauksien luku-

määrä sekä vaikeudet ADL-toiminnoissa vaikuttivat negatiivisesti psyykkisen hyvinvoinnin ja siihen yhteydessä olevien tekijöiden taustalla. Siviilisäädyltä, koulutuksen määrällä, kognitiivisen kyvykkyyden tasolla tai tupakoinnilla ja alkoholin käytöllä ei ollut yhteyttä psyykkiseen hyvinvointiin.

6 POHDINTA

6.1 Pääasialliset tulokset ja niiden merkitys

Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää kotona asuvien yli 65-vuotiaiden henkilöiden fyysisen aktiivisuuden, muun harrastustoiminnan ja liikkumiskyvyn yhteyksiä ja vaikutuksia masentuneisuuteen ja psyykkiseen hyvinvointiin kahdeksan vuoden seuruun aikana. Lisäksi tarkasteltiin, miten terveyttä, toimintakykyä ja sosiodemografisia tekijöitä edustavat tekijät modifioivat näitä yhteyksiä. Eri tekijöiden yhteyksiä tarkasteltiin myös rakenneyhtälömalleihin kuuluvan polkuanalyysin avulla. Hyvä liikkumiskyky, harrastusaktiivisuus ja vähäinen kroonisten sairauksien lukumäärä olivat yhteydessä psyykkiseen hyvinvointiin. Tärkein psyykkisen hyvinvoinnin ennustaja oli aikaisempi psyykinen hyvinvointi. Hyvä liikkumiskyky ja nuorempi ikä ennakoivat psyykkistä hyvinvointia. Kaikkien mallissa olevien selittäjien, erityisesti liikkumiskyvyn ja harrastusaktiivisuuden, väheneminen kahdeksan vuoden aikana oli yhteydessä heikentyneisiin psyykkisen hyvinvoinnin osa-alueisiin seuruuvaiheessa.

Fyysinen aktiivisuus oli yhteydessä vähäiseen masentuneisuuteen ja hyvään itsetuntoon (II). Vähäinen fyysinen aktiivisuus ennusti masentuneisuutta erityisesti niillä henkilöillä, jotka vähensivät fyysistä aktiivisuuttaan kahdeksan vuoden aikana (I). Kun liikkumiskyky oli mukana analyyseissa, fyysinen aktiivisuus oli yhteydessä psyykkiseen hyvinvointiin ja ennusti sitä hyvän liikkumiskyvyn ja harrastusaktiivisuuden kautta. Ikääntyessä lisääntyvät liikkumisvaikeudet saattavat osittain olla seurausta fyysisen aktiivisuuden vähenemisestä, mikä tätä kautta olisi yhteydessä masentuneisuuteen ja heikentyneeseen yleiseen psyykkiseen hyvinvointiin. Toisaalta Alameda County Study -tutkimuksessa (Strawbridge ym. 2002) vähäisen fyysisen aktiivisuuden yhteys masentuneisuuteen säilyi, vaikka liikkumiskyvyn vaikeudet kontrolloitiin. Fyysinen aktiivisuus myös ennusti vähäistä masentuneisuutta viiden vuoden jälkeen. Useat aikaisemmat tutkimustulokset tukevat fyysisen aktiivisuuden yhteyttä vähäiseen masentuneisuuteen (Camacho ym. 1991; Mobily ym. 1996) ja parempaan psyykkiseen hyvinvointiin (Arent ym. 2000; Biddle & Faulkner 2002).

Useimmissa näistä tutkimuksista ei kuitenkaan ole kontrolloitu muita tärkeitä tekijöitä, kuten fyysistä toimintakykyä, liikkumiskykyä tai sosiaalista aktiivisuutta, jotka vaikuttavat fyysisen aktiivisuuden ja psyykkisen hyvinvoinnin yhteyksiin.

Tässä tutkimuksessa ei ilmennyt sukupuolten välisiä eroja fyysisen aktiivisuuden ja psyykkisen hyvinvoinnin välisissä yhteyksissä. Vaikka miehet olivat aktiivisempia kuin naiset, miesten masentuneisuus lisääntyi enemmän kuin naisten, jolloin sukupuolierot hävisivät seuruun aikana. Aikaisemmissa tutkimuksissa on osoitettu, että fyysisen aktiivisuuden yhteys psyykkiseen hyvinvointiin on selvempää miehillä ja saattaa jopa hävitä naisilla, kun muita tekijöitä, kuten sosiaalista vuorovaikutusta ja ikää kontrolloidaan (McTeer & Curtis 1990; Morgan ym. 1991). Toisaalta tässä tutkimuksessa osoitettiin, että fyysisen aktiivisuuden väheneminen oli yhteydessä miesten yksinäisyyden ja elämän tarkoituksettomuuden kokemiseen, kun taas naisilla harrastusaktiivisuuden väheneminen oli yhteydessä lähes jokaiseen heikentyneeseen psyykkisen hyvinvoinnin osa-alueeseen seuruuvaiheessa.

Kokeellisten tutkimusten tulokset osoittavat ristiriitaisia yhteyksiä fyysisen aktiivisuuden ja psyykkisen hyvinvoinnin välillä (O'Connor ym. 1993; Paluska & Schwenk 2000). Osittain näyttää siltä, että fyysisellä aktiivisuudella olisi positiivisempi vaikutus jo masentuneisiin henkilöihin kuin terveeseen väestöön. Morgan ym. (1991) ovat todenneet, että kaikkiaan fyysisen aktiivisuuden yhteydet masentuneisuuteen ja psyykkiseen hyvinvointiin iäkkäillä ihmisillä ovat heikkoja, epäsuoria ja sukupuolisidonnaisia.

Liikkumiskykyyn vuorovaikutuksessa olevien tekijöiden, kuten kroonisten sairauksien, fyysisen passiivisuuden ja ikääntymisen, on osoitettu lisäävän liikkumisvaikeuksia (Guralnik ym. 1993; Fried 2000). On vaikea sanoa, miten ikääntyminen itsessään vaikuttaa, mutta iän myötä fyysinen aktiivisuus vähenee, krooniset sairaudet lisääntyvät sekä lihasvoima, tasapaino, reaktioaika ja aistitoiminnat heikkenevät, jolloin riski liikkumiskyvyn heikkenemiseen kasvaa. Tässä tutkimuksessa liikkumiskyky, erityisesti kyky kävellä kahden kilometrin matka, heikkeni. Tämä saattaa estää iäkkään henkilön mahdollisuuksia harrastaa ja tavata ihmisiä kodin ulkopuolella, mikä vaikuttanee kielteisesti psyykkiseen hyvinvointiin.

Yhteydet olivat mallissa samankaltaiset molemmilla sukupuolilla, mutta naisten lähtötilanne oli huonompi kuin miesten. Heikentynyt liikkumiskyky oli vahvasti yhteydessä masentuneisuuteen ja huonoon psyykkiseen hyvinvointiin. Toisaalta fyysisellä aktiivisuudella saatetaan viivyttää ja parantaakin ikään liittyviä liikkumiskyvyn vaikeuksia, minkä kautta ehkäistään psyykkisen hyvinvoinnin laskua. Tätä tukevat myös tulokset siitä, että liikkumiskyvyn heikkeneminen oli vahvasti yhteydessä kaikkien psyykkisen hyvinvoinnin osa-alueiden huononemiseen seuruun aikana, minkä seurauksena erilaiset iäkkäiden ihmisten liikkumiskyvyn heikkenemistä ehkäisevät ja sitä ylläpitävät toimet ovat tarpeellisia. Aikaisemmat tutkimukset ovat myös osoittaneet, että fyysiset toiminnanvajavuudet ovat yhteydessä masentuneisuuden lisääntymiseen (Kennedy ym. 1990; Prince ym. 1998) ja huonoon psyykkiseen hyvinvointiin

(Oman ym. 1999; Kendig ym. 2000). Toisaalta masentuneisuus saattaa nopeuttaa fyysisen toimintakyvyn heikentymistä vähentyneen fyysisen aktiivisuuden ja sosiaalisen vuorovaikutuksen kautta (Penninx & Leveille 1999).

Fyysisen aktiivisuuden ja hyvän liikkumiskyvyn kautta myös vähäinen kroonisten sairauksien lukumäärä ja nuorempi ikä vaikuttivat harrastusaktiivisuuteen. Saattaa olla, että fyysisesti aktiivisilla henkilöillä, joilla on hyvä liikkumiskyky, on enemmän harrastuksia kuin huonokuntoisemmilla ikätovereillaan. Toisaalta tässä tutkimuksessa naisilla oli enemmän muita harrastuksia kuin miehillä, jotka taas olivat fyysisesti aktiivisempia ja liikkumiskykyisempiä. Taustalla vaikuttanevat miesten ja naisten roolierot: naiset harrastavat enemmän kotiin liittyviä ja sosiaalisia toimintoja, miehet kodin ulkopuolella tapahtuvia ja fyysistä aktiivisuutta vaativia toimintoja (Dallosso ym. 1988). Yleensä aktiivisemmat ja fyysisemmät harrastukset vähenevät, kuten tässäkin tutkimuksessa, mutta passiivisemmat ja kotiin liittyvät säilyvät, jopa lisääntyvät (Strain ym. 2002). Tämä saattaa selittää sen, että muu kuin fyysinen harrastusaktiivisuus oli suoraan yhteydessä psyykkiseen hyvinvointiin, mutta varsinaisen fyysisen aktiivisuuden oli siihen yhteydessä muiden tekijöiden kautta. Brown ym. (1991) ovat osoittaneet, etteivät kodin ulkopuoliset harrastukset, jotka heidän tutkimuksessaan sisälsivät myös urheilun ja liikuntaharjoittelun, olleet yhteydessä psyykkiseen hyvinvointiin kuin miehillä, joille fyysinen aktiivisuus on tärkeämpää kuin naisille. Naisilla sosiaaliset suhteet ja niihin liittyvä tuki saattavat olla fyysistä aktiivisuutta tärkeämpiä psyykkiselle hyvinvoinnille.

Yleisesti masentuneisuuden on ajateltu lisääntyvän ja psyykkisen hyvinvoinnin heikentyvän ikääntymisen myötä. Tutkimustulokset ovat kuitenkin ristiriitaisia, eikä iän vaikutuksia sinänsä voida varmasti osoittaa. Iän vaikutus fyysiseen aktiivisuuteen, muuhun harrastustoimintaan ja liikkumiskykyyn sekä masentuneisuuteen ja psyykkiseen hyvinvointiin on myös ristiriitainen. Vanhempi ikä oli yhteydessä masentuneisuuteen aikaisemmissa osatutkimuksissa, vaikka lisäksi kontrolloitiin fyysinen aktiivisuus, krooniset sairaudet ja liikkumiskyky. Ikä on yhteydessä fyysisiin terveysongelmiin, mikä näkyi selvästi polkumallissa, jossa ikä vaikutti useaan eri tekijään. Nuorempi ikä myös ennusti lievästi parempaa psyykkistä hyvinvointia. Voi olettaa, että iällä itsessään ei ole suoraa vaikutusta masentuneisuuteen ja psyykkiseen hyvinvointiin (Jorm 2000), vaan se on muiden tekijöiden taustalla ja muokkaa niitä. O'Connor ym. (1993) esittävät, että ikääntyminen saattaa olla yhteydessä alentuneeseen psyykkiseen hyvinvointiin kroonisten sairauksien, liikkumisvaikeuksien ja passiivisuuden lisääntyessä iän myötä. Roberts ym. (1997) osoittivatkin, että terveellä, normaalitoimintakykyisellä iäkkäällä henkilöllä ei ole suurempaa riskiä masentuneisuuden lisääntymiseen ja heikentyneeseen psyykkiseen toimintakykyyn kuin nuoremmallakaan.

Masentuneisuuden ja heikentyneen psyykkisen hyvinvoinnin taustalla ovat usein krooniset sairaudet, huonoksi koettu terveys sekä fyysisen ja kognitiivisen toimintakyvyn heikkeneminen (Kendig ym. 2000; Lee ym. 2001; Cummings 2002), kuten tässä tutkimuksessa. Erilaiset terveystekijät näyttävät muokkaavan muita tekijöitä psyykkisen hyvinvoinnin taustalla. Kroonisten sai-

rauksien lisääntyminen iän myötä vaikuttaa negatiivisesti yleiseen terveydentilaan ja fyysiseen toimintakykyyn erityisesti naisilla, minkä seurauksena riski masentuneisuuteen ja heikentyneeseen psyykkiseen hyvinvointiin kasvaa. Toisaalta Heidrich (1996) on todennut, että naiset, jotka voivat tehdä positiivisia vertailuja muihin tai joilla on laaja sosiaalinen verkko, voivat psyykkisesti paremmin riippumatta fyysisistä terveysongelmista. Iällä on vain vähän merkitystä sille, miten naiset sopeutuvat kroonisiin sairauksiin. Tämä selittänee osittain myös sen, ettei kroonisten sairauksien lisääntyminen seuruun aikana juuri ollut yhteydessä heikentyneisiin psyykkisen hyvinvoinnin osa-alueisiin seuruuvaiheessa. Toisaalta tässä tutkimuksessa ei ollut mahdollista selvittää sairauksien vakavuusastetta, jolla saattaisi olla vaikutusta eri yhteyksiin.

Tutkimuksessa ei tarkasteltu sosiaalisten suhteiden, verkon, tuen eikä erilaisten elämäntapahtumien, kuten leskeksi jäämisen, yhteyksiä masentuneisuuteen ja psyykkiseen hyvinvointiin, joihin niillä on osoitettu olevan sekä positiivisia että negatiivisia yhteyksiä (esim. Diener 1984; Carnalley ym. 1999). Sosiaalisella osallistumisella on positiivinen yhteys toimintakykyyn. Sen suojaava vaikutus laskee vain lievästi iän myötä (Mendes de Leon ym. 2003). Samoin fyysinen aktiivisuus (Heikkinen ym. 1993; Kaplan ym. 2001; Litwin 2003) ja harrastustoiminta (Menec 2003) ovat paremmalla tasolla, jos iäkkään henkilön sosiaalinen verkko ja tuki ovat kunnossa. Aktiivisuus, johon liittyy sosiaalista toimintaa, on selvemmin yhteydessä psyykkiseen hyvinvointiin kuin fyysinen aktiivisuus (Everard 1999). Toisaalta liikuntaa harrastavat iäkkäät ihmiset kuvailevat liikuntaharrastuksen hyödyiksi mahdollisuuden tavata ihmisiä ja laajentaa sosiaalista elämää (Stathi ym. 2002). Tässä aineistossa sosiaaliset motiivit olivat terveyden jälkeen toiseksi tärkein syy harrastaa liikuntaa (Hirvensalo ym. 1998).

6.2 Metodologiset kysymykset

Tutkimuksen avulla lisättiin tietämystä aktiivisuuden, liikkumiskyvyn ja muiden tekijöiden monimutkaisista ja osittain ristiriitaisista yhteyksistä masentuneisuuteen ja psyykkiseen hyvinvointiin. Tutkimuksen vahvuutena oli seuruuasetelma, joka mahdollisti ilmiöiden pysyvyyden ja muutoksien tarkastelun. Samalla pystyttiin selvittämään alkuvaiheen tekijöiden poikittaisyhteyksiä ja pitkittäisvaikutuksia masentuneisuuteen ja psyykkiseen hyvinvointiin. Satunnaisesti valittu 65–84-vuotiaiden kotona asuvien henkilöiden aineisto tekee mahdolliseksi tulosten yleistämisen vastaavaan iäkkäiden ihmisten ryhmään. Osallistumisprosentit olivat molempina tutkimusvuosina hyvät, mikä mahdollisti monipuolisten analyysimenetelmien käytön ja tätä kautta luotettavien ja yleistettävien tulosten esittämisen.

Hyvistä osallistumisprosentteista huolimatta tuloksia yleistettäessä on otettava huomioon, ettei tutkituista syntymäkohorteista ole enää elossa kovinkaan suuri osa. Mitä vanhempia ihmisiä tutkitaan, sen pienempi osa on tutkimushetkellä elossa. Tämän tutkimuksen haastateltavat olivat syntyneet vuosina 1904–

23. He olivat eläneet sota-ajan ja pulavuodet. Todennäköisesti sairaimmat olivat kuolleet ja osa miehistä menehtynyt sodan aikana. Tilastokeskuksen arvioiden mukaan 1904–13 syntyneistä miehistä 17 % ja naisista 34 % oli elossa vuonna 1988. Vastaavat luvut olivat 1914–23 syntyneillä miehillä 40 % ja naisilla 59 %. Tämän takia tulosten yleistäminen koskee tutkimushetkellä elossa olevia eikä alkuperäisiä syntymäkohortteja.

Tutkimusaineisto perustui molempina vuosina haastatteluun osallistuneisiin. Tämä saattoi aiheuttaa valikoitumisharhaa. Verrattaessa molempina vuosina osallistuneita ja seuruun aikana kuolleita osoitettiin, että kuolleet olivat alkutilanteessa olleet useammin miehiä, iäkkäämpiä, sairaampia, fyysisesti passiivisempia ja liikkumiskyvyltään heikompia. Heillä oli lisäksi alhaisempi koulutustaso ja he olivat masentuneempia kuin tutkimukseen osallistuneet. Tutkimusjoukko oli siten terveempi ja parempikuntoisempi, mikä saattaa osittain vaikuttaa tuloksiin. Muuhun katoryhmään kuuluvat, eli seuruun aikana paikkakunnalta muuttaneet ja tutkimuksesta kieltäytyneet, olivat alkuvaiheessa samankaltaisia kuin osallistuneet. Kieltäytyneet olivat kuitenkin vanhempia, sairaampia ja toimintakyvyltään heikompia kuin haastatteluun osallistuneet, mikä osaltaan aiheutti tutkimusjoukon valikoitumista. Sama ilmiö esiintyi masentuneisuuskyseilyssä, jota huonokuntoisimmat eivät täyttäneet. Seuruuvuonna laitoksissa (vanhainkodissa ja terveyskeskuksessa) haastateltujen tulokset eivät oleellisesti alkuvaiheessa poikenneet kotona asuvien tuloksista, mutta seuruuvuonna laitoksissa asuvat olivat masentuneempia ja heillä oli heikompi itsetunto kuin kotona asuvilla. Naisten osuus tutkittavista oli suurempi kuin miesten, mikä on tyypillistä yli 65-vuotiaiden tutkimuksissa. Tällä saattoi olla vaikutusta tutkimustuloksiin, kun miehet ja naiset analyysissä yhdistettiin, mutta yleensä sukupuoli pyrittiin tällöin kontrolloimaan. Miesten pienempi määrä myös jonkin verran vaikeutti analyysimenetelmien valintaa ja tulosten tulkintaa. Myös tutkittavien jakaminen erilaisiin pienempiin ryhmiin, kuten kolmeen fyysisen aktiivisuuden luokkaan tai neljään liikkumiskyky-fyysinen aktiivisuusluokkaan, osittain vaikeutti analyysien suorittamista, koska osa ryhmistä oli melko pieniä eikä mahdollisia tilastollisia eroja voitu osoittaa. Tätä ongelmaa pyrittiin ratkaisemaan muun muassa yhdistämällä eräissä analyysissä miehet ja naiset.

Erilaiset krooniset sairaudet ja terveysongelmat lisääntyvät iän myötä. Myös aisti- ja muistitoiminnot heikkenevät. Nämä ongelmat saattavat vaikuttaa haastattelujen tuloksiin, koska henkilöt eivät kykene normaalisti kommunikoidaan, muistamaan tarkasti tai täyttämään itse täytettäviä kyselyjä. Haastattelussa on kuitenkin mahdollista toistaa kysymyksiä ja selvittää epäselviä asioita. Sijaishaastateltavan, joka on yleensä omainen tai laitoksen henkilökuntaa, käyttö auttaa saamaan yleistietoa tutkittavasta, mutta kokemukseen perustavaa tietoa heiltä ei saada. Sijaishaastattelujen määrä (37) oli tässä tutkimuksessa pieni.

Haastattelijan ikä, sukupuoli ja tehtävään saatu koulutus vaikuttavat haastattelun onnistumiseen. Tässä tutkimuksessa haastattelijat olivat kaikki naisia, osalla oli terveydenhuoltoalan koulutus ja kaikki opiskelivat Jyväskylän yliopistossa eri tieteenaloilla. Kaikille annettiin haastattelukoulutusta molempina tut-

kimusvuosina, ja osa heistä teki kokeneen haastattelijan kanssa harjoitushaastatteluita, mikä helpotti varsinaisia tutkimushaastatteluja. Yleinen näkemys on, että keski-ikäinen nainen herättää eniten luottamusta haastateltavissa (Herzog & Rodgers 1992). Tässä tutkimuksessa useimmat haastattelijat olivat nuorehkoja, mutta merkittäviä ongelmia haastattelujen aikana ei esiintynyt.

Ikivihreät-projektissa käytetyt mittarit on osittain valittu aikaisempien tutkimusten perusteella. Tietyn ongelman tämän tutkimuksen kannalta muodostaa se, että analyysit on tehty olemassa olevan aineiston pohjalta, jolloin mittareihin ei enää pääse vaikuttamaan. Molempina tutkimusvuosina toistettiin samat kysymykset ja kyselyt. Luotettavuutta pyrittiin lisäämään koehaastattelujen ja koulutuksen avulla. Rajoituksena on, että tulokset perustuvat tutkittavien itsensä kertomiin tietoihin, eikä fyysisiä mittauksia tai lääkärintarkastuksia ole tehty. Toisaalta kokemuksellisia asioita voidaan tutkia vain tutkittavien omien käsitysten perusteella. Lähes kaikki mittarit olivat yhden monivalintakysymyksen taseisia, ainoastaan masentuneisuutta (RBDI) (Raitasalo 1995), harrastustoimintaa ja vaikeuksia ADL-toiminnoissa (Laukkanen 1998) mitattiin aikaisemmissa tutkimuksissa iäkkäille ihmisille luotettavaksi todetuilla moniulotteisilla mittareilla. Vaikka kaikkia yhden kysymyksen mittareita on käytetty aikaisemmissa tutkimuksissa, niiden luotettavuus ilmiön kuvaamisessa ei ole täysin tiedossa. Ongelmana saattavat olla haastateltavien ali- tai ylliraportoinnit eri asioista. Toisaalta on osoitettu, että haastattelut ovat melko hyvä tutkimusmenetelmä iäkkäitä ihmisiä tutkittaessa.

Seuruututkimuksen ongelmana kadon lisäksi voidaan pitää seuruun aikana tapahtuvien elämäntilanteiden muutoksia. Niiden vaikutukset tuloksiin voivat olla merkittäviä, mutta niitä ei tässä tutkimuksessa ole selvitetty. Tutkimusajankohta, esimerkiksi puolison kuolema juuri ennen haastattelua, vaikuttaa tuloksiin. Seuruun aikana tapahtuvat muutokset henkilön elämässä ja yhteiskunnassa muokkaavat tuloksia. Pohjolainen ja Heikkinen (1989) arvioivat, että Jyväskylän pitkäikäistutkimuksessa kotivoimistelun lisääntyminen iän myötä johtuisi suomalaisessa yhteiskunnassa 1970-luvulla esiintyneestä yleisestä liikuntaharrastusten lisääntymisestä. Toisaalta Jyväskylän yliopistossa on Suomen ainut liikuntatieteellinen tiedekunta. Tämä on osittain vaikuttanut siihen, että Jyväskylää voidaan pitää varsin liikuntamyönteisenä kaupunkina. Lisäksi sekä nuorten että vanhempien ihmisten liikuntaa ja toimintakykyä on tutkittu jo pitkään. Myös erilaisia iäkkäille ihmisille tarkoitettuja liikuntapalveluja on ollut tarjolla tavallista enemmän.

Vuonna 1988 alkaneen Ikivihreät-projektin myötä erilaisia liikuntainterventioita on suunniteltu ja toteutettu kuntatasolla. Tällaisia ovat olleet kotivoimistelukampanja, ohjatun toiminnan sisällön kehittäminen ja osallistujien määrän lisääminen. Lisäksi on pyritty jakamaan tietoa sekä iäkkäille henkilöille itselleen että heidän kanssaan työskenteleville. Terveys- ja toimintakykytarkastukset ovat täydentäneet toimintaa. (Ruuskanen & Heikkinen 1995; Oinonen ym. 1997.) Myös tiedottamisella on pyritty vaikuttamaan asenteisiin ja arvostukseen. Näillä toimilla voidaan olettaa olleen vaikutusta myös 8-vuotisseuruututkimukseen osallistuneiden henkilöiden fyysiseen aktiivisuuteen

ja liikunnan harrastamiseen, mikä saattaa näkyä aktiivisempänä käyttäytymisenä kuin muilla paikkakunnilla Suomessa.

Useissa viimeaikaisissa gerontologisissa tutkimuksissa on kohdistettu melko paljon huomiota aktiivisuuden merkitykseen ikääntyessä. Tulokset ovat olleet osin ristiriitaisia, mutta usein fyysisen ja muun aktiivisuuden on osoitettu olevan yhteydessä parempaan psyykkiseen hyvinvointiin. Tämän tutkimuksen tausta-ajatuksena oli aktiivisen elämäntavan positiivinen vaikutus iäkkäiden ihmisten psyykkiseen hyvinvointiin ja sitä kautta mahdollisimman itsenäiseen ja omatoimiseen elämään. Aktiivisuusteoriaa mukaillen ei ainoastaan fyysistä aktiivisuutta, vaan myös harrastusaktiivisuutta pidettiin tärkeänä. Lisäksi oletettiin, että aktiivisuudella olisi yhteyksiä myös fyysiseen toimintakykyyn, mitä kautta kyettäisiin vaikuttamaan psyykkiseen hyvinvointiin. Tutkimuksen teoreettista taustaa ja analyysihin valittavia tekijöitä luotiin ja etsittiin aikaisemman kirjallisuuden ja aineiston perusanalyysien pohjalta. Tässä tutkimuksessa osoitetut tulokset vahvistavat teoreettista perustaa ja hypoteettista mallia sekä Rowen ja Kahnin (1997) että Heikkisen (1997) esittämiä malleja tekijöistä, jotka liittyvät ja ennustavat onnistunutta vanhenemista, itsenäisyyttä ja riippumattomuutta vanhempana. Erityisesti Heikkisen ajatus fyysisen aktiivisuuden lisäämisen vaikutuksista ennen aikaiseen vanhenemiseen ja ikään liittyvien sairauksien ehkäisemiseen sekä parantuneeseen toimintakykyyn, jotka kaikki omalta osaltaan ja toisiinsa liittyen ylläpitävät ja edistävät psyykkistä hyvinvointia, tukee saamiamme tuloksia. Tämä kannustaa iäkkäiden ihmisten aktiivisen elämäntavan ylläpitämiseen.

Psyykkisen hyvinvoinnin käsite on kokemuksellinen ja moniulotteinen. Tässä tutkimuksessa masentuneisuus kuvasi psyykkistä hyvinvointia kolmessa ensimmäisessä osatutkimuksessa. Masentuneisuutta mitattiin iäkkäille ihmisille sopivalla väestötason mittarilla (RBDI), jonka reliabiliteetti ja validiteetti on osoitettu hyväksi. Iäkkäiden ihmisten masentuneisuutta on myös tutkittu melko paljon, joten tulosten vertailu on mahdollista. Psyykkisen hyvinvoinnin käsitteen laajentamiseksi valittiin olemassa olevasta aineistosta aikaisempien tutkimustulosten ja perusanalyysien perusteella masentuneisuuden lisäksi neljä muuta ulottuvuutta, joiden arvioitiin kuvaavan psyykkistä hyvinvointia. Valitut ulottuvuudet olivat ahdistuneisuus, yksinäisyys, henkinen vireys ja elämän tarkoituksellisuus, joista kaksi ensimmäistä masentuneisuuden lisäksi kuvasivat psyykkistä huonovointisuutta. Jotta käsite olisi kuvannut psyykkistä hyvinvointia, niiden asteikot käännettiin vastaamaan positiivista puolta. Kaikki tekijät korreloivat merkitsevästi toisiinsa.

Polkuanalyysimallia varten luotiin psyykkisen hyvinvoinnin faktori faktorianalyysin avulla. Faktoripistemääristä muodostettu faktori kuvasi psyykkistä hyvinvointia tarkemmin kuin pelkkä summamuuttuja, jonka painotusalueita olisi ollut vaikea tulkita. Faktorin lataukset ja kommunaliteetit olivat hyvät kaikkien tekijöiden osalta. Masentuneisuus oli voimakkain tekijä faktorissa, mutta muut osatekijät olivat lähellä toisiaan. Osittain tulosten voidaan ajatella koskevan enemmän masentuneisuutta kuin muita tekijöitä. Toisaalta regressio- ja muutosanalyysit osoittivat, että valitut riippumattomat muuttujat olivat yh-

teydessä yksittäisiin psyykkisen hyvinvoinnin osatekijöihin, mikä osoittaa, että pelkkä masentuneisuus ei riitä kuvaamaan laajempaa psyykkistä hyvinvointia. Valituista tekijöistä iäkkäiden ihmisten henkistä vireyttä on harvemmin tutkittu. Sen kuitenkin katsottiin olevan tärkeä osa iäkkäiden ihmisten psyykkistä toimintakykyä ja hyvinvointia, joten se liitettiin faktoriin, johon se sopi melko hyvin. Psyykkisen hyvinvoinnin faktorin reliabiliteettia ja validiteettia on vaikea tämän tutkimuksen pohjalta selvittää. Faktori pysyi samankaltaisena molempina tutkimusvuosina, eivätkä lataukset ja kommunaliteetit juuri muuttaneet. Osatekijät muodostivat faktorianalyysissä selvästi yhden faktorin, joka soveltui valittuun polkuanalyysimalliin hyvin. Yleisesti psyykkisen hyvinvoinnin faktorin käyttö analyysissä osoittautui hyväksi vaihtoehdoksi, koska faktori kuvasi melko hyvin haluttua ilmiötä ja siihen liittyvät tekijät sopivat toisiinsa.

Rakenneyhtälömalleihin kuuluvan polkuanalyysin avulla pyrittiin luomaan aktiivisuuden, liikkumiskyvyn ja psyykkisen hyvinvoinnin yhteyksien malli. Koska useimmissa valituissa selitettävissä ja selittävässä tekijöissä oli sukupuolieroja, aiottiin laatia erikseen miesten ja naisten malli. Mallit osoittautuivat kuitenkin samankaltaisiksi miehillä ja naisilla, joten lopulta päädyttiin yhteiseen malliin. Mallien samankaltaisuus saattaa johtua siitä, että erot miesten ja naisten välillä eri tekijöissä olivat ns. tasoeroja eri luokkien välillä eivätkä varsinaisia ryhmäeroja eri mies- ja naisryhmien välillä. Mahdollisesti myös usean eri tekijän sisällyttäminen analyysiin tai malliin saattaa peittää osan sukupuolten välisistä eroista. Lisäksi kaikki tekijät ovat vuorovaikutuksessa keskenään, mikä saattaa mallien rakentamisessa korostaa joitakin tekijöitä vahvemmin kuin toisia. Mallin selitysasteet olivat melko hyvät, ja malli toimi hyvin sekä soveltui tilastollisesti aineistoon. Malli tuki aikaisempia tutkimuksiamme ja kehittämämme hypoteettista mallia sekä vahvisti aikaisemmassa kirjallisuudessa ja tutkimuksissa osoitettuja yhteyksiä fyysisen aktiivisuuden, muun harrastustoiminnan ja liikkumiskyvyn sekä psyykkisen hyvinvoinnin eri osatekijöiden välillä.

Tutkimus liittyi sekä terveys- että psykogerontologian alueeseen, mikä teki siitä tieteidenvälistä tarkastelua. Tämä mahdollisti laajemman teoreettisen perustan tutkimukselle. Samalla parannettiin tietämystä fyysisten ja psyykkisten tekijöiden yhteyksistä toisiinsa. Toisaalta molemmat alueet ovat laajoja, eikä niihin pysty yhdessä tutkimuksessa kovin syvällisesti paneutumaan, mutta useampia ulottuvuuksia ja näkökulmia oli mahdollisuus hyödyntää tutkimusprosessin eri vaiheissa.

6.3 Tutkimuksen merkitys ja johtopäätökset

Tutkimuksen tarkoituksena oli parantaa tietämystä iäkkäiden ihmisten fyysisen aktiivisuuden ja psyykkisen hyvinvoinnin yhteyksistä sekä niihin vaikuttavista tekijöistä, koska vastaavanlaista tutkimusta ei ole paljon tehty varsinkaan pitkätaiasasetelmassa tai väestötasolla. Suomessa tällaista tutkimusta ei juuri ole tehty, vaikka vastaavia yhteyksiä nuorilla ja keski-ikäisillä on tutkittu (esim. Oja-

nen 1994). Tässä tutkimuksessa kyettiin tarkastelemaan sekä poikittais- että seuruuasetelmassa melko suuren yli 65-vuotiaan satunnaisesti valitun miesten ja naisten otoksen fyysisen aktiivisuuden, muun harrastustoiminnan ja liikkumiskyvyn yhteyksiä psyykkiseen hyvinvointiin väestötasolla.

Psyykinen hyvinvointi on yksilöllinen kokemus, jonka taustalla vaikuttavat useat erilaiset tekijät, joiden merkitys vaihtelee yksilöstä toiseen. Tässä tutkimuksessa yli 65-vuotiaat jyvaskyläläiset miehet ja naiset kokivat psyykkisen hyvinvointinsa melko hyväksi. Toisaalta iän merkitys psyykkiselle hyvinvoinnille osoitettiin tärkeäksi. Liikkumiskyvyn heikkeneminen ikääntymisen, kroonisten sairauksien lisääntymisen tai fyysisen aktiivisuuden vähenemisen myötä saattaa rajoittaa yksilön mahdollisuuksia liikkua kodin ulkopuolella. Tämän seurauksena esimerkiksi erilaisiin harrastuksiin osallistuminen ja sosiaalinen aktiivisuus voivat vähentyä tai loppua kokonaan. Tämän ehkäisemiseksi sekä liikkumiskyvyn ylläpitämiseksi ja parantamiseksi tarvitaan erilaisia toimia, joiden avulla pyritään vaikuttamaan iän aiheuttamiin muutoksiin. Fyysinen aktiivisuus vaikuttaa psyykkiseen hyvinvointiin liikkumiskyvyn ja harrastusaktiivisuuden kautta. Erilaiset liikuntainterventiot, joilla pyritään esimerkiksi ylläpitämään ja parantamaan iäkkäiden ihmisten tasapainoa, lihasvoimaa, reaktionopeutta ja yleistä toimintakykyä, saattavat ehkäistä liikkumiskyvyn heikkenemistä (esim. Sakari-Rantala 2003), mikä omalta osaltaan edistää positiivista psyykkistä hyvinvointia.

Tässä aineistossa fyysinen aktiivisuus oli melko yleistä sekä miehillä että naisilla molemmissa ikäryhmissä, vaikka miesten fyysinen aktiivisuus oli yleisempää kuin naisten, samoin nuoremman ikäryhmän verrattuna vanhempaan. Kävelylenkkeily kotivoimistelun ohella oli suosituin liikuntaharrastus. Noin puolet miehistä ja naisista harrasti niitä. Lähes kaikki pitivät liikuntaharrastusta tärkeänä. Suurin syy liikunnan harrastamiseen oli terveydentilan ylläpitäminen ja parantaminen. Toisaalta huono terveydentila mainittiin tärkeimmäksi syyksi olla harrastamatta liikuntaa. (Hirvensalo ym. 1998.) Tämä mahdollistaa fyysisen aktiivisuuden tukemisen erilaisilla interventioilla ja terveystoiminnalla. Fyysisesti aktiivisia henkilöitä, jotka pitävät liikuntaharrastusta tärkeänä ja joilla on tavoitteenaan hyvä terveydentila, on helpompi kannustaa ja ohjata ylläpitämään fyysistä aktiivisuuttaan kuin heidän passiivisempia ja toimintakyvyltään heikompia ikätovereitaan. Toisaalta erilaisissa toiminnoissa, kuten interventioissa, neuvonnassa tai terveys- ja toimintakykymittauksissa, tulee ottaa huomioon yksilölliset edellytykset ja tarpeet. Muu aktiivisuus, johon liittyy enemmän sosiaalista osallistumista ja kohtaamista, saattaa olla tärkeämpää psyykkiselle hyvinvoinnille kuin fyysinen aktiivisuus erityisesti naisilla. Toisaalta kohorttiverailututkimukset ovat osoittaneet, että varsinkin myöhemmin syntyneet naiskohortit ovat lisänneet liikuntaharrastustaan, mutta myös muita harrastuksia. Erityisesti osallistuminen ohjattuun liikuntaan on lisääntynyt. Miehillä vastaava kehitystä ei ole osoitettu.

Tutkittuja henkilöitä voidaan pitää fyysisesti melko aktiivisina, mutta heidän fyysisen aktiivisuutensa taso ei kuitenkaan vastannut nykyisiä suorituksia kunto- tai terveystoiminnan osalta. Kunto- ja varsinkin terveystoiminnan suosi-

tukset ovat melko vaativia iäkkäille ihmisille. Tutkimusjoukko oli myös ikäluokkaa, joka ei varsinaisesti ole tottunut harrastamaan liikuntaa, vaan liikunta on usein kuulunut normaaliin elämään työhön ja hyötyliikuntaan liittyen. Toisaalta voidaan olettaa, että jatkossa myöhemmät vastaavat ikäkohortit ovat fyysisesti aktiivisempia ja harrastavat liikuntaa enemmän kuin tämän tutkimuksen henkilöt. Nuoremmat tutkittavat olivat jo aktiivisempia kuin vanhemmat.

Yksilön ja yhteiskunnan kannalta pyrkimys iäkkäiden ihmisten yleiseen psyykkiseen hyvinvointiin saattaa vaikuttaa positiivisesti onnistuneeseen vanhenemiseen ja mahdollisuuksiin jatkaa mahdollisimman pitkään itsenäistä elämää. Tässä tutkimuksessa osoitettiin, että erilaisia preventiivisiä toimia, jotka kohdistuvat iäkkäiden ihmisten fyysisen aktiivisuuden ja muun harrastustoiminnan ylläpitämiseen sekä liikkumiskyvyn säilyttämiseen, tarvitaan psyykkisen hyvinvoinnin tueksi. Kroonisten sairauksien synnyn ja niiden pahenemisen ehkäisy erilaisilla terveys- ja toimintakykytarkastuksilla tukee myös edellä mainittujen toimintojen ylläpitämistä. Erilaiset liikuntainterventiot, joita Ikivihreät-projektin yhteydessä on jo aikaisemmin toteutettu, ovat jatkossakin tärkeitä fyysisen aktiivisuuden ylläpitämiseksi. Kunto- ja varsinkin terveysliikuntaa tulee korostaa iäkkäiden ihmisten elämässä. Ne eivät vaikuta vain fyysisen aktiivisuuden lisäämiseen. Iäkkäille ihmisille suunnitelluilla liikunta- ja kuntosaliharjoituksilla voidaan ylläpitää ja kohentaa lihasvoimaa, hengitys- ja verenkiertoelimistön toimintaa, tasapainoa, reaktioaikaa, luuston kuntoa ja nivelten liikkuvuutta. (Sakari-Rantala 2003.) Nämä positiiviset vaikutukset parantavat toiminta- ja liikkumiskykyä, joiden kautta tuetaan myös psyykkistä hyvinvointia.

Suunniteltaessa iäkkäille ihmisille terveysliikuntaa tulee ottaa huomioon heidän tarpeensa ja mahdollisuutensa, jotta kuormittavuus ei ole liian raskasta eikä liikunnasta tule itsetarkoitusta, mikä saattaa vaikuttaa negatiivisesti motivaatioon ja mahdollisesti psyykkiseen hyvinvointiin. Lisäksi tarvitaan erilaisia fyysiseen aktiivisuuteen, harrastustoimintaan ja liikkumiskykyyn liittyviä toimintamuotoja ja mahdollisuuksia, joista iäkkäät ihmiset yksilöllisesti voivat valita itselleen sopivia tilaisuuksia. Tiedon jakaminen sekä iäkkäille ihmisille itselleen että eri terveyden- ja sosiaalihuollon tasoilla heidän kanssaan toimiville on tärkeää, jotta ymmärretään, miksi aktiivinen elämäntapa edistää hyvinvointia ja onnistunutta vanhenemista. Liikunta- ja terveysneuvonta, erityisesti pitkäaikaissairauksia sairastavilla henkilöillä, on osoittautunut tärkeäksi iäkkäänä aloitetun liikuntaharrastuksen ja fyysisen aktiivisuuden ylläpitämisen selittäjäksi (Hirvensalo 2002). Erilaiset terveys- ja toimintakykytutkimukset selvittävät iäkkäiden ihmisten tilannetta, siihen liittyviä tekijöitä ja mahdollisia tarvittavia toimia. Samalla voidaan selvittää, millaisia apuvälineitä ja kodinkunnostustöitä tarvitaan. Sekä yksilö että yhteiskunta ovat vastuussa siitä, että erilaisia liikkumisen ja harrastamisen esteitä vähennetään ja mahdollisuuksia erilaisiin valintoihin luodaan ja niistä tiedotetaan, jotta nykyiset ja tulevat iäkkäiden ihmisten kohortit voisivat valita itselleen sopivan vaihtoehdon ja ylläpitää yksilöllisesti aktiivista elämäntyyliä. Toisaalta tulee myös sallia passiivisempi vaihtoehto, jos iäkäs henkilö kokee sen itselleen hyväksi. Sosiaalinen ak-

tiivisuus voi jatkua myös kotiin liittyvien toimintojen yhteydessä esimerkiksi erilaisten vierailujen muodossa. Olisi myös hyvä, että iäkkäät ihmiset pääsisivät halutessaan erilaisten yhteiskunnan järjestämien kuljetuspalvelujen avulla harrastusten ja aktiviteettien pariin, mikä edistäisi psyykkistä hyvinvointia.

Tutkimusjoukko oli melko heterogeeninen, kuten lähes kaikissa iäkkäiden ihmisten tutkimuksissa. Ikäjakauma oli laaja, mikä vaikutti siihen, että vanhemmalla ikäryhmällä oli yleisesti heikommat tulokset kuin nuoremmalla. Tämä näkyi iän negatiivisina yhteyksinä psyykkiseen hyvinvointiin poikittaisasetelmassa, kun taas seuruussa vanhempi ikä esiintyi muiden tekijöiden taustalla heikentäen niiden tasoa ja samalla psyykkistä hyvinvointia. Toisaalta kahdeksan vuoden seuruu-aika on melko pitkä, jolloin erilaisia muutoksia tapahtuu, erityisesti vanhemmilla ihmisillä. Myös ajankohta ja Ikivihreät-projektissa toteutetut aktiivisuutta mahdollisesti lisäävät aikaisemmin mainitut toimet tulee ottaa huomioon. Yleistettäessä tutkimuksen tuloksia voidaan ajatella, että ne vastaavat samanikäisen, kaupungissa asuvan, melko aktiivisen ja liikkumiskykyisen, mutta iän myötä heikentyvän suomalaisen väestön psyykkisen hyvinvoinnin tasoa.

6.4 Jatkotutkimus

Iäkkäiden ihmisten aktiivisen elämäntavan ja psyykkisen hyvinvoinnin yhteyksien tutkimus on viime aikoina lisääntynyt. Tutkimusalue on erittäin laaja, eikä tutkimustuloksia ole julkaistu kovin paljon, varsinkaan Suomessa. Tämä tutkimus osittain lisäsi ja laajensi tietoutta aktiivisen elämäntavan yhteyksistä psyykkiseen hyvinvointiin. Samalla osoitettiin, että useat erilaiset tekijät vaikuttavat edellä mainittuihin yhteyksiin sekä muokkaavat niitä. Yhdessä tutkimuksessa ei kuitenkaan ole mahdollista analysoida kovin monia tekijöitä eikä käyttää useita erilaisia tutkimusasetelmia, mikä lisää tarvetta jatkotutkimuksille. Yhtenä mahdollisuutena laajentaa tietämystä, erityisesti koettua ilmiötä tutkitessa, on kvantitatiivisen tutkimuksen rinnalla tehtävä kvalitatiivinen tutkimus, joka lisäisi tietoa erilaisten tekijöiden merkityksistä iäkkäiden ihmisten elämässä.

Gerontologisessa tutkimuksessa iän vaikutus tuloksiin korostuu kaikilla tutkimusalueilla. Haasteena on selvittää, millaiset ilmiöt liittyvät ikääntymiseen ja millaisiin ilmiöihin iällä ei ole vaikutusta. Useat tutkimukset osoittavat, että iän vaikutus tutkittavaan ilmiöön ei ole suora, vaan ikä muokkaa muita tekijöitä. Yleensä poikittaistutkimukset osoittavat iän suoria, pitkittäistutkimukset epäsuoria vaikutuksia. Lisätietoa iän merkityksestä tulee hankkia jatkuvasti, koska sillä on tärkeä yhteys lähes kaikkiin ilmiöihin, joita yksilön elämässä esiintyy. Yleensä gerontologisen tutkimuksen ongelmana on erittäin vanhojen henkilöiden tutkimuksen puuttuminen ja sitä tarvittaisiin lisää iän vaikutusten selvittämiseksi.

Pitkittäistutkimukset lisääntyvät jatkuvasti, mutta niiden ongelmina ovat muun muassa rahoitusvaikeudet, kato ja mittausmenetelmien pitäminen samal-

la tasolla. Toisaalta olisi tärkeää, että ihmisiä pystytettäisiin seuraamaan mahdollisimman pitkään, jotta todelliset iän vaikutukset saataisiin esille. Ikivihreät-projektissa on jo tehty 75- ja 80-vuotiaille 5- ja 10-vuotisseuruututkimukset, joilla voidaan selvittää usean ajankohdan välisiä ja pitkän aikavälin muutoksia ja pysyvyyksiä. Myös tämän tutkimuksen aineiston 16 vuoden seuruaastattelu olisi kiinnostava, koska henkilöt olisivat jo hyvin iäkkäitä ja saataisiin kolmas mittauskerta, jota on tavoiteltava pitkittäistutkimuksissa.

Samanikäisille eri aikoina syntyneille iäkkäille ihmisille ei juuri ole tehty kohorttivertailututkimuksia, joissa olisi tarkasteltu fyysisen aktiivisuuden, muun harrastustoiminnan ja liikkumiskyvyn yhteyksiä psyykkiseen hyvinvointiin. Yleensäkin kohorttivertailututkimuksia on vähän, joten niiden merkitys saattaisi olla tärkeä ennustettaessa tulevien kohorttien fyysistä aktiivisuutta, harrastamista, liikkumiskykyä ja psyykkistä hyvinvointia. Tutkimukset antaisivat sekä yksilö- että yhteisötasolla viitteitä siitä, millaisilla toimilla tulisi kiinnittää huomiota tulevien iäkkäiden ihmisten psyykkiseen hyvinvointiin. Aktiivisen elämäntavan pysyminen tai muuttuminen saattaisi olla helpommin osoitettavissa.

Tämän tutkimuksen laajentamiseksi olisi hyvä selvittää sosiaalisen aktiivisuuden ja tuen sekä sosiaalisten verkkojen merkitystä psyykkiselle hyvinvoinnille. Mielenkiintoista olisi tietää, miten nämä vaikuttaisivat fyysisen aktiivisuuden ja muun harrastustoiminnan yhteyksiin. Samalla voisi myös selvittää, miten kotona ja erilaisissa laitoksissa asuvat iäkkäät ihmiset eroavat toisistaan aktiivisuuden ja psyykkisen hyvinvoinnin osalta.

Erilaiset muutokset ja elämäntapahtumat seuruun aikana tai tutkimusta ennen vaikuttavat psyykkiseen hyvinvointiin joko suoraan tai epäsuorasti. Niillä voi olettaa olevan vaikutusta myös aktiivisuuteen. Eri tekijöiden muutosten vaikutusta tarkasteltiin osittain tässäkin tutkimuksessa. Muut muutokset, kuten leskeksi jääminen, muut menetykset, äkillinen sairastuminen tai laitokseen joutuminen, saattavat vaikuttaa tuloksiin, minkä takia tapahtuneita muutoksia olisi hyvä selvittää varsinkin psyykkistä hyvinvointia koskevissa tutkimuksissa.

Erilaiset interventiotutkimukset saattaisivat selkeyttää saatuja tuloksia ja helpottaa niiden hyödyntämistä käytännön tasolla. Erilaisten fyysisten ja harrastusaktiiviteettien vaikutusten vertailu parantaisi tietämystä siitä, millaiset aktiviteetit todella ylläpitävät psyykkistä hyvinvointia ja ehkäisevät sen heikkenemistä. Iän ja sukupuolen merkitys olisi mahdollista ottaa huomioon paremmin.

Kaikkiaan aktiivisuuden, toimintakyvyn ja psyykkisen hyvinvoinnin välisten yhteyksien tutkimista ikääntyessä tulisi lisätä ja laajentaa, koska lisätietoa tarvitaan myös tulevista sukupolvista. Tietyin aikaväleihin tapahtuva tutkimus lisää ja vahvistaa jo olemassa olevaa tietämystä sekä mahdollistaa osittaisen ennakoinnin tulevasta. Tieteidenvälistä tutkimusotetta pitäisi käyttää mahdollisuuksien mukaan. Tieteellistä ja käytännönläheistä tietoa tulisi jakaa yksilöille, iäkkäitä ihmisiä ohjaaville tahoille sekä yhteiskunnalle. Aktiivinen elämäntapa ei ole ainut oikea keino taata onnistunut vanheneminen ja vanhuus, mutta useimmille ihmisille, aktiivisella elämäntavalla on vahva yksilöllinen, ehkäisevä, ylläpitävä ja korjaava vaikutus elämän eri tilanteissa.

TIIVISTELMÄ

Tutkimuksen tarkoituksena oli kuvata fyysisen aktiivisuuden, harrastustoiminnan ja liikkumiskyvyn yhteyksiä psyykkiseen hyvinvointiin 65–84-vuotiailla jyvaskyläläisillä miehillä ja naisilla kahdeksan vuoden seuruun aikana. Lisäksi tutkittiin näiden tekijöiden ja niiden välisten yhteyksien taustalla olevia tekijöitä.

Tutkimuksen taustalla oli ajatus aktiivisesta elämäntavasta, joka jatkuu ikääntyessä ja voi johtaa psyykkisen hyvinvoinnin kautta mahdollisimman pitkään itsenäiseen ja omatoimiseen elämään. Aikaisemman kirjallisuuden ja alustavien analyysien perusteella oletettiin, että fyysinen ja muu aktiivisuus sekä liikkumiskyky ovat yhteydessä psyykkiseen hyvinvointiin. Iän, terveyden, toimintakyvyn ja sosiodemografisten tekijöiden oletettiin modifioivan psyykkisen hyvinvoinnin tekijöiden ja fyysisen aktiivisuuden, harrastustoiminnan ja liikkumiskyvyn välisiä yhteyksiä.

Tutkimus on osa Ikivihreät-projektia, jonka tavoitteena on jyvaskyläläisen yli 65-vuotiaan väestön toimintakyvyn ja terveyden kuvaaminen sekä ilmiöiden pysyvyyden ja muutosten ja niiden taustalla olevien tekijöiden selvittäminen seuruututkimuksella. Tämän osatutkimuksen kohdejoukkona olivat vuosina 1904–23 syntyneet kotona asuvat miehet ja naiset, joista vuonna 1988 haastateltiin noin 80 % (n=1224) tavoitetuista. Kahdeksan vuotta myöhemmin vuonna 1996 haastateltiin noin 88 % (n=663) elossa olevista alkumittaukseen osallistuneista henkilöistä.

Suurin osa tutkittavista harrasti säännöllistä kävelyä, mutta miehet olivat naisia aktiivisempia. Naisilla oli enemmän muita harrastuksia kuin miehillä. Fyysinen aktiivisuus ja harrastustoiminta vähenivät iän myötä. Naisilla oli heikompi liikkumiskyky kuin miehillä. Myös liikkumiskyky, erityisesti itse arvioitu kyky kävellä kahden kilometrin matka, heikkeni seuruun aikana.

Naisilla oli miehiä enemmän masentuneisuutta alkuvaiheessa, mutta sukupuolierot hävisivät seuruun aikana. Yleisesti masentuneisuus lisääntyi seuruun aikana erityisesti miehillä. Itsetunnossa ei esiintynyt ikä- tai sukupuolieroja, eikä siinä tapahtunut muutosta seuruun aikana. Naiset kokivat enemmän ahdistuneisuutta ja yksinäisyyttä kuin miehet alkumittauksessa, mutta vain enemmän yksinäisyyttä kahdeksan vuoden seuruun jälkeen. Miesten ja naisten yksinäisyys lisääntyi ja henkinen vireys laski seuruun aikana. Yleisesti psyykinen hyvinvointi näytti heikkenevän seuruun aikana, mutta suuria muutoksia tasolta toiselle ei esiintynyt.

Vähäinen fyysinen aktiivisuus ja erityisesti sen väheneminen seuruun aikana ennustivat masentuneisuutta ja itsetunnon heikkenemistä sekä olivat yhteydessä niihin. Fyysisesti passiiviset naiset olivat masentuneempia, ja heillä oli huonommat itsetuntopistemäärät kuin aktiivisemmilla ikätovereillaan. Heikentynyt liikkumiskyky ennusti masentuneisuutta fyysisen aktiivisuuden tasosta riippumatta. Hyvä liikkumiskyky ennusti parempaa psyykkistä hyvinvointia. Myös harrastusaktiivisuus oli yhteydessä psyykkiseen hyvinvointiin ja ennusti

sitä alkuvaiheen psyykkisen hyvinvoinnin kautta. Fyysinen aktiivisuus ennusti psyykkistä hyvinvointia ja oli yhteydessä siihen paremman liikkumiskyvyn ja korkeamman harrastusaktiivisuuden kautta. Lisäksi erilaiset tekijät, kuten ikä, sukupuoli, vaikeudet ADL-toiminnoissa, krooniset sairaudet, koettu terveys, koulutus ja kognitiivinen kyvykkyys olivat vaihtelevasti psyykkisen hyvinvoinnin, fyysisen aktiivisuuden, harrastustoiminnan ja liikkumiskyvyn välisten yhteyksien taustalla.

Tulokset tukevat aikaisempia tutkimuksia iäkkäiden ihmisten fyysisen aktiivisuuden ja psyykkisen hyvinvoinnin yhteyksistä. Aikaisempien ristiriitaisten tulosten voidaan arvioida osaltaan johtuvan siitä, ettei fyysinen aktiivisuus ole suoraan yhteydessä psyykkiseen hyvinvointiin, vaan vaikuttaa siihen liikkumiskyvyn ja harrastusaktiivisuuden kautta. Voidaan näin ollen olettaa, että fyysinen aktiivisuus on tärkeä tekijä iäkkäiden ihmisten psyykkisen hyvinvoinnin ylläpitämisessä ja parantamisessa.

Tämä tutkimus osoitti, että erilaiset liikuntainterventiot ja terveystoiminta ovat tarpeellisia iäkkäille ihmisille. Samoin terveys- ja toimintakykytutkimukset voivat antaa lisätietoa iäkkäiden ihmisten toimintakyvystä ja mahdollisuuksista toimia itsenäisesti. Tärkeää on myös tiedottaa sekä yksilöille itselleen että heidän kanssaan työskenteleville saatavilla olevista liikunta- ja harrastusmahdollisuuksista sekä fyysisen aktiivisuuden vaikutuksista ja merkityksestä toimintakyvylle ja hyvinvoinnille. Ehkäisevät toimet ja interventiot tulee kohdistaa yksilöihin, sillä kaikilla ei ole riittävää motivaatiota liikunnan harrastamiseen. Myös muu aktiivisuus, kuten harrastus tai sosiaalinen, voi olla tärkeää. Sosiaalinen osallistuminen korostuu erityisesti naisilla. Sekä yhteiskunnan että iäkkäiden ihmisten tulisi huolehtia siitä, että erilaisia liikkumisen ja harrastamisen esteitä vähennetään ja mahdollisuuksia erilaisiin valintoihin luodaan, jotta nykyiset ja tulevat iäkkäät ihmiset voisivat valita itselleen sopivan vaihtoehdon ja ylläpitää aktiivista elämäntyyliä.

Psyykinen hyvinvointi on laaja ja moniulotteinen käsite, johon ovat yhteydessä ja jota ennustavat useat eri tekijät. Tämä asettaa tutkimukselle suuria haasteita, jotta kyetään selvittämään mahdollisimman monipuolisesti psyykkisen hyvinvoinnin ja siihen liittyvien tekijöiden yhteydet. Iän vaikutusten selvittäminen on tärkeää, koska iällä saattaa olla omia suorita vaikutuksia psyykkiseen hyvinvointiin ja epäsuoria vaikutuksia muiden tekijöiden kautta. Pitkittäistutkimukset ovat tärkeitä, ja niistä saatavaa tietoa tulisi jatkossa olla enemmän. Kohorttivertailututkimukset ovat edelleen harvinaisia, mutta ne antaisivat lisävalaistusta tulevien iäkkäiden ihmisten kohorttien tilanteesta. Psyykkisen hyvinvoinnin kuvaajat ovat kokemuksellisia, kuten osa siihen liittyvistä tekijöistäkin. Kvalitatiivinen tutkimus kvantitatiivisen rinnalla saattaisi laajentaa tietämystä tältä alalta. Iäkkäiden ihmisten sosiaalisen aktiivisuuden ja erilaisten elämäntapahtumien merkitystä psyykkiselle hyvinvoinnille olisi hyvä selvittää. Interventiotutkimukset saattaisivat helpottaa tutkimustulosten hyödyntämistä käytännön tasolla. Yleisesti iäkkäiden ihmisten aktiivisuuden ja psyykkisen hyvinvoinnin tutkimusta, varsinkin Suomessa, on melko vähän, joten tämän alueen tutkimista tulisi jatkossa lisätä.

SUMMARY

The aim of this eight-year follow-up study was to describe the relationships between mental well-being and a group of measures consisting of physical activity, other leisure time activities and mobility ability among 65-84-year-old men and women living in Jyväskylä. Also factors behind these variables and their relationships were investigated.

The basic motivation for this study was the conception of an active way of life, which - when continuing to old age together with mental well-being - may lead into a long and independent life. Previous studies and initial analyses gave reason to assume that physical and other leisure time activities as well as mobility ability were associated with mental well-being. It was also presumed that these associations may be modified by age, health, functional capacity and socio-demographic factors.

This study is part of the Evergreen project, which aims to describe the functional capacity and health among the residents of Jyväskylä aged 65 years or more and to investigate stability of and change in various phenomena and their underlying factors in a follow-up setting. The target population in this study consisted of the men and women born in 1904-23 who were living at home. About 80% (n=1224) of the eligible persons were interviewed in 1988. Eight years later, in 1996, an attempt was made to interview all surviving baseline interviewees. About 88% (n=663) of the eligible persons were interviewed.

The majority of the participants regularly went for walks as an exercise. Men were more active than women. Women had more other hobbies than men. The frequency of participating in physical and other activities decreased with age. Women had less mobility ability than men. In the follow-up, there was a decrease in mobility ability, particularly in the self-rated ability to walk a distance of two kilometres.

At the baseline women had more depressive symptoms than men, but the difference disappeared during the follow-up. In general, depressiveness increased during the follow-up, particularly among men. There were no age- or sex-related differences or change in the level of self-esteem during the follow-up. Women experienced more anxiety and loneliness than men at baseline, but only more loneliness in the follow-up study eight years later. In the follow-up loneliness was more prevalent and mental vigour less common among both men and women. Generally, mental well-being seemed to decline during the follow-up, but no major changes from one category to another were observed.

A low level of physical activity and particularly a decrease in it during the follow-up were associated with and predictive of depressiveness and low self-esteem. Physically active women had less depressive symptoms and higher self-esteem scores than their passive age-peers. Diminished mobility ability predicted depressiveness similarly in all levels of physical activity. A high level of mobility ability predicted better mental well-being. Also leisure time activity was related to mental well-being and predicted it through the baseline level of

mental well-being. Physical activity was associated with and predicted mental well-being through higher levels of mobility ability and leisure time activity. In addition various factors, such as age, sex, problems in ADL-functions, chronic conditions, perceived health, level of education and cognitive capacity, were observed to lie behind the associations between physical mental well-being, physical activity, other leisure time activities and mobility ability to a varying degree.

The results support previous findings of the associations between physical activity and mental well-being in elderly people. Findings from previous studies have been contradictory. In this study physical activity was not directly related to mental well-being, when physical capacity was included in the analyses. A significant finding was that the path from physical activity to mental well-being went through mobility ability and leisure time activities. Thus, it is reasonable to assume that physical activity is an important factor in the prevention and maintenance of the mental well-being in elderly people.

This study showed that various exercise interventions and health exercise are necessary for elderly people. Similarly studies of health and functional capacity may provide additional information about the functional capacity of elderly people and their ability to function independently. It is also important to inform the elderly about the available possibilities for physical exercise and other leisure time activities as well as their effects and importance to both the individuals themselves and those working with them. Preventive actions and interventions have to be directed individually, because not all have sufficient motivation for physical exercise and thus other forms of activity are important. Social participation is an important example among women. Both the society and the elderly persons should take part in removing various types of obstacles to mobility and leisure time activities and to provide alternatives for present and future elderly persons so that they can choose and maintain an active lifestyle suitable for themselves.

Mental well-being is a wide-ranging and multidimensional concept, which is associated to and predicted by various factors. This presents great challenges for research which focuses on diverse investigation of mental well-being and exploration of factors associated with it. It is important to estimate the effect of age, because age may have direct effects to mental well-being and indirect effects modified by other factors. Longitudinal studies are important and they provide information that should be more widely available in the future. Cohort comparison studies are still rare, but they would provide more information about the situation with the future cohorts of elderly people. The measures of mental well-being are experiential, as are some of the factors related to it. Qualitative studies next to quantitative ones may broaden the knowledge-base in this area. It would be useful to investigate the significance of social activity and various life events to mental well-being during the ageing process. Generally, relatively little research has been carried out on activity and mental well-being among elderly people, particularly in Finland. Thus, this area should receive more attention in the future.

LÄHTEET

- Afonso, C., Graca, P., Kearney, J. M., Gibney, M. J. & de Almeida, M. D. V. 2001. Physical activity in European seniors: Attitudes, beliefs and levels. *The Journal of Nutrition, Health & Aging* 5, 226-229.
- Ahacic, K., Parker, M. G. & Thorslund, M. 2000. Mobility disabilities in the Swedish population from 1968 to 1992: Age, gender and social class differences. *Aging: Clinical and Experimental Research* 12, 190-198.
- Ahacic, K., Parker, M. G. & Thorslund, M. 2003. Mobility limitations from 1968 to 2002: Age, period and cohort changes. *Revista Española de Geriatria y Gerontología* 38 (Suppl. 1), 189. Abstract.
- American College of Sports Medicine. 1998. Exercise and physical activity for older adults. *Medicine and Science in Sports and Exercise* 30, 992-1008.
- Andersson, L. 1998. Loneliness research and interventions: A review of the literature. *Aging & Mental Health* 2, 264-274.
- Arent, S. M., Landers, D. M. & Etnier, J. L. 2000. The effects of exercise on mood in older adults: A meta-analytic review. *Journal of Aging and Physical Activity* 8, 407-430.
- Armstrong, G. K. & Morgan, K. 1998. Stability and change in levels of habitual physical activity in later life. *Age and Ageing* 27 (Suppl 3), 17-23.
- Aromaa, A. & Koskinen, S. (toim.) 2002. Terveys- ja toimintakyky Suomessa. Terveys 2000-tutkimuksen perustulokset. Helsinki: Kansanterveyslaitoksen julkaisu B 3/2002.
- Baltes, P. B. & Baltes, M. M. 1990. Psychological perspectives on successful aging: The model of selective optimization with compensation. Teoksessa P. B. Baltes & M. M. Baltes (toim.) *Successful aging: Perspectives from the behavioural sciences*. Cambridge: Cambridge University Press, 1-34.
- Beck, A. T., Rial, W. Y. & Rickels, K. 1974. Short form of depression inventory: Cross-validation. *Psychological Reports* 34, 1184-1186.
- Beck, A. T., Ward, C. H., Mendelson, M., Mock, J. & Erbaugh, J. 1961. An inventory for measuring depression. *Archives of General Psychiatry* 4, 561-571.
- Beck, J. G., Stanley, M. A. & Zebb, B. J. 1996. Characteristics of generalized anxiety disorder in older adults: A descriptive study. *Behaviour Research and Therapy* 34, 225-234.
- Beekman, A. T. F., Bremmer, M. A., Deeg, D. J. H., van Balkom, A. J. L. M., Smit, J. H., de Beurs, E., van Dyck, R. & van Tilburg, W. 1998. Anxiety disorders in later life: A report from the Longitudinal Aging Study Amsterdam. *International Journal of Geriatric Psychiatry* 13, 717-726.
- Beekman, A. T. F., Copeland, J. R. M. & Prince, M. J. 1999. Review of community prevalence of depression in later life. *British Journal of Psychiatry* 174, 307-311.

- Beekman, A. T. F., Deeg, D. J. H., van Tilburg, T., Smit, J. H., Hooijer, C. & van Tilburg, W. 1995. Major and minor depression in later life: A study of prevalence and risk factors. *Journal of Affective Disorders* 36, 65-75.
- Biddle, S. & Faulkner, G. 2002. Psychological and social benefits of physical activity. Teoksessa K-M. Chan, W. Chodzko-Zajko, W. Frontera & A. Parker (toim.) *Active aging*. Hong Kong: Lippicott Williams & Wilkins, 30-84.
- Biddle, S. J. H., Fox, K. R., Boutcher, S. H. & Faulkner, G. E. 2000. The way forward for physical activity and the promotion of psychological well-being. Teoksessa S. J. H. Biddle, K. R. Fox & S. H. Boutcher (toim.) *Physical activity and psychological well-being*. London: Routledge, 154-169.
- Bijnen, F. C. H., Feskens, E. J. M., Caspersen, C. J., Giampaoli, S., Nissinen, A. M., Menotti, A., Mosterd, W. L. & Kromhout D. 1996. Physical activity and cardiovascular risk factors among elderly men in Finland, Italy, and the Netherlands. *American Journal of Epidemiology* 143, 553-561.
- Bijnen, F. C. H., Feskens, E. J. M., Caspersen, C. J., Mosterd, W. L. & Kromhout, D. 1998. Age, period, and cohort effects on physical activity among elderly men during 10 years of follow-up: The Zutphen Study. *Journal of Gerontology: Medical Sciences* 53A, M235-M241.
- Blascovich, J. & Tomaka, J. 1991. Measures of self-esteem. Teoksessa J. P. Robinson, P. R. Shaver & L. S. Wrightsman (toim.) *Measures of personality and social psychological attitudes*. San Diego: Academic Press, 115-160.
- Blazer, D. G. 1997. Generalized anxiety disorder and panic disorder in the elderly: A review. *Harvard Review of Psychiatry* 5, 18-27.
- Booth, M. L., Bauman, A., Owen, N. & Gore, C. J. 1997. Physical activity preferences, preferred sources of assistance, and perceived barriers to increased activity among physically inactive Australians. *Preventive Medicine* 26, 131-137.
- Booth, M. L., Owen, N., Bauman, A., Clavisi, O. & Leslie, E. 2000. Social-cognitive and perceived environment influences associated with physical activity in older Australians. *Preventive Medicine* 31, 15-22.
- Brandtstädter, J. & Greve, W. 1994. The aging self: Stabilizing and protective processes. *Developmental Review* 14, 52-80.
- Brown, B. A., Frankel, B. G. & Fennell, M. 1991. Happiness through leisure: The impact of type of leisure activity, age, gender and leisure satisfaction on psychological well-being. *Journal of Applied Recreation Research* 16, 368-392.
- Brown, D. R. 1992. Physical activity, ageing, and psychological well-being: An overview of the research. *Canadian Journal of Sport Sciences* 17, 185-193.
- Burbank, P. M. 1992. An exploratory study: Assessing the meaning in life among older adult clients. *Journal of Gerontological Nursing* 18, 19-28.
- Burton, L. C., Shapiro, S. & German, P. S. 1999. Determinants of physical activity initiation and maintenance among community-dwelling older persons. *Preventive Medicine* 29, 422-430.

- Bush, T. L., Miller, S. R., Golden, A. L. & Hale, W. E. 1989. Self-report and medical record report agreement of selected medical conditions in the elderly. *American Journal of Public Health* 79, 1554-1556.
- Camacho, T. C., Roberts, R. E., Lazarus, N. B., Kaplan, G. A. & Cohen, R. D. 1991. Physical activity and depression: Evidence from the Alameda County Study. *American Journal of Epidemiology* 134, 220-231.
- Camacho, T. C., Strawbridge, W. J., Cohen, R. D. & Kaplan, G. A. 1993. Functional ability in the oldest old. Cumulative impact of risk factors from the preceding two decades. *Journal of Aging and Health* 5, 439-454.
- Carnelley, K. B., Wortman, C. B. & Kessler, R. C. 1999. The impact of widowhood on depression: Findings from a prospective survey. *Psychological Medicine* 29, 1111-1123.
- Caspersen, C. J. 1989. Physical activity epidemiology: Concepts, methods, and applications to exercise science. *Exercise and Sports Science Reviews* 17, 423-473.
- Caspersen, C. J., Bloemberg, B. P. M., Saris, W. H. M., Merritt, R. K. & Kromhout, D. 1991. The prevalence of selected physical activities and their relation with coronary heart disease risk factors in elderly men: The Zutphen Study, 1985. *American Journal of Epidemiology* 133, 1078-1092.
- Cavan, R. S. 1962. Self and role in adjustment during old age. Teoksessa A. Rose (toim.) *Human behaviour and social processes*. Boston: Houghton Mifflin, 526-536.
- Cavan, R. S., Burgess, E. W., Havighurst, R. J. & Goldhamer, H. 1949. *Personal adjustment in old age*. Chicago: Science Research Associates.
- Clark, D. O. 1996. The effect of walking on lower body disability among older blacks and whites. *American Journal of Public Health* 86, 57-61.
- Clark, D. O., Stump, T. E., Hui, S. L. & Wolinsky, F. D. 1998. Predictors of mobility and basic ADL difficulty among older adults aged 70 years and older. *Journal of Aging & Health* 10, 422-440.
- 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.
- Coleman, P. G., Ivani-Chalian, C. & Robinson, M. 1993. Self-esteem and its sources: Stability and change in later life. *Ageing and Society* 13, 171-192.
- Coopersmith, S. 1967. *The antecedents of self-esteem*. San Francisco: Freeman & Company.
- Copeland, J. R. M., Beekman, A. T. F., Dewey, M. E., Hooijer, C., Jordan, A., Lawlor, B. A., Lobo, A., Magnusson, H., Mann, A. H., Meller, I., Prince, M. J., Reischies, F., Turrina, C., deVries, M. W. & Wilson, K. C. M. 1999. Depression in Europe. Geographical distribution among older people. *British Journal of Psychiatry* 174, 312-321.
- Creecy, R. F., Berg, W. E. & Wright, R., Jr. 1985. Loneliness among the elderly: A causal approach. *Journal of Gerontology* 40, 487-493.

- Crimmins, E. M. & Saito, Y. 1993. Getting better and getting worse. Transitions in functional status among older Americans. *Journal of Aging and Health* 5, 3-36.
- Csikszentmihalyi, M. & Kleiber, D. A. 1991. Leisure and self-actualization. Teoksessa B. L. Driver, P. J. Brown & G. L. Peterson (toim.) *Benefits of leisure*. Chelsea: Venture Publishing, 91-102.
- Cumming, E. & Henry, W. E. 1961. *Growing old: The process of disengagement*. New York: Basic Book.
- Cummings, S. M. 2002. Predictors of psychological well-being among assisted-living residents. *Health & Social Work* 27, 293-302.
- Dale, D., Welk, G. J. & Matthews, C. E. 2002. Methods for assessing physical activity and challenges for research. Teoksessa G. J. Welk (toim.) *Physical activity assessments for health-related research*. Champaign: Human Kinetics Publishers, 19-34.
- Dallosso, H. M., Morgan, K., Bassey, E. J., Ebrahim, S. B. J., Fentem, P. H. & Arie, T. H. D. 1988. Levels of customary physical activity among old and the very old living at home. *Journal of Epidemiology and Community Health* 42, 121-127.
- de Beurs, E., Beekman, A. T. F., van Balkom, A. J. L. M., Deeg, D. J. H., van Dyck, R. & van Tilburg, W. 1999. Consequences of anxiety in older persons: Its effect on disability, well-being and use of health services. *Psychological Medicine* 29, 583-593.
- de Beurs, E., Beekman, A. T. F., Deeg, D. J. H., van Dyck, R. & van Tilburg, W. 2000. Predictors of change in anxiety symptoms of older persons: Results from the Longitudinal Aging Study Amsterdam. *Psychological Medicine* 30, 515-527.
- DePaola, S. & Ebersole, P. 1995. Meaning in life categories of elderly nursing home residents. *International Journal of Aging and Human Development* 40, 227-237.
- Diener, E. 1984. Subjective well-being. *Psychological Bulletin* 95, 542-575.
- Diener, E. 1994. Assessing subjective well-being: Progress and opportunities. *Social Indicators Research* 31, 103-157.
- Diez, B. E. 1996. The relationship of aging to self-esteem: The relative effects of maturation and role accumulation. *International Journal of Aging and Human Development* 43, 249-266.
- Dupuis, S. L. & Smale, B. J. A. 1995. An examination of relationship between psychological well-being and depression and leisure activity participation among older adults. *Society and Leisure* 18, 67-92.
- Ebersole, P. & DePaola, S. 1987. Meaning in life categories of later life couples. *Journal of Psychology* 121, 185-191.
- Engels, H-J., Drouin, J., Zhu, W. & Kazmierski, J. F. 1998. Effects of low-impact, moderate-intensity exercise training with and without wrist weights on functional capacities and mood states in older adults. *Gerontology* 44, 239-244.

- Era, P. 1992. Askelmatesti, maksimaalinen kävelynopeus ja nivelliikkuvuus. Teoksessa: R-L. Heikkinen & T. Suutama (toim.) Iäkkäiden henkilöiden toimintakyvyn ja terveyden arviointi. Ikivihreät -projekti. Osa II. Helsinki: STM, Kehittämisosaston julkaisuja 1991:10, 47-50.
- Erkinjuntti, T., Laaksonen, R., Sulkava, R., Syrjäläinen, R. & Palo, J. 1986. Neuropsychological differentiation between normal aging, Alzheimer's disease and vascular dementia. *Acta Neurologica Scandinavica* 74, 393-403.
- Ettinger, W. H., Fried, L. P., Harris, T., Shemanski, L., Schulz, R. & Robbins, J. 1994. Self-reported causes of physical disability in older people: The Cardiovascular Health Study. *Journal of the American Geriatrics Society* 42, 1035-1044.
- Everard, K. M. 1999. The relationship between reasons for activity and older adult well-being. *The Journal of Applied Gerontology* 18, 325-340.
- Farmer, M. E., Locke, B. Z., Mościcki, E. K., Dannenberg, A. L., Larson, D. B. & Radloff, L. S. 1988. Physical activity and depressive symptoms: The NHANES I epidemiologic follow-up study. *American Journal of Epidemiology* 128, 1340-1351.
- Fees, B. S., Martin, P. & Poon, L. W. 1999. A model of loneliness in older adults. *Journal of Gerontology: Psychological Sciences* 54B, P231-P239.
- Feinson, M. C. 1987. Mental health and aging: Are there gender differences? *The Gerontologist* 27, 703-711.
- Fletcher, P. C. & Hirdes, J. P. 1996. A longitudinal study of physical activity and self-rated health in Canadians over 55 years of age. *Journal of Aging and Physical activity* 4, 136-150.
- Forsell, Y., Jorm, A. F., von Strauss, E. & Winblad, B. 1995. Prevalence and correlates of depression in a population of nonagenarians. *British Journal of Psychiatry* 167, 61-64.
- Forsell, Y. & Winblad, B. 1999. Incidence of major depression in a very elderly population. *International Journal of Geriatric Psychiatry* 14, 368-372.
- Forthofer, M. S., Janz, N. K., Dodge, J. A. & Clark, N. M. 2001. Gender differences in the associations of self-esteem, stress and social support with functional health status among older adults with heart disease. *Journal of Women & Aging* 13, 19-37.
- Fox, K. R. 1999. The influence of physical activity on mental well-being. *Public Health Nutrition* 2, 411-418.
- Frankl, V. E. 1978. *Elämän tarkoitusta etsimässä*. (3. painos) Keuruu: Otava.
- Fredman, L., Magaziner, J., Hebel, J. R., Hawkes, W. & Zimmerman, S. I. 1999. Depressive symptoms and 6-year mortality among elderly community-dwelling women. *Epidemiology* 10, 54-59.
- Fried, L. P. 2000. Epidemiology of aging. *Epidemiologic Reviews* 22, 95-106.
- Fried, L. P., Bandeen-Roche, K., Chaves, P. H. M. & Johnson, B. A. 2000. Pre-clinical mobility disability predicts incident mobility disability in older women. *Journal of Gerontology: Medical Sciences* 55A, M43-M52.

- Fried, L. P., Ettinger, W. H., Lind, B., Newman, A. B. & Gardin, J. 1994. Physical disability in older adults: A physiological approach. *Journal of Clinical Epidemiology* 47, 747-760.
- Friis, R. H., Nomura, W. L., Ma, C. X. & Swan, J. H. 2003. Socioepidemiologic and health-related correlates of walking for exercise among the elderly: Results from the longitudinal study of aging. *Journal of Aging and Physical Activity* 11, 54-65.
- Frändin, K., Grimby, G., Mellström, D. & Svanborg, A. 1991. Walking habits and health-related factors in a 70-year-old population. *Gerontology* 37, 281-288.
- Fuentes, K. & Cox, B. J. 1997. Prevalence of anxiety disorders in elderly adults: A critical analysis. *Journal of Behavior Therapy & Experimental Psychiatry* 28, 269-279.
- Fuentes, K. & Cox, B. J. 2000. Assessment of anxiety in older adults: A community-based survey and comparison with younger adults. *Behaviour Research and Therapy* 38, 297-309.
- Fukukawa, Y., Tsuboi, S., Niino, N., Ando, F., Kosugi, S. & Shimokata, H. 2000. Effects of social support and self-esteem on depressive symptoms in Japanese middle-aged and elderly people. *Journal of Epidemiology* 10, S63-S69.
- Gallagher, D. 1986. The Beck Depression Inventory and older adults. Review of its development and utility. *Clinical Gerontologist* 5, 149-163.
- Gallo, J. J. & Lebowitz, B. D. 1999. The epidemiology of common late-life mental disorders in the community: Themes for the new century. *Mental Health & Aging* 50, 1158-1166.
- Ganguli, M., Gilby, J., Seaberg, E. & Belle, S. 1995. Depressive symptoms and associated factors in a rural elderly population. The MoVIES Project. *The American Journal of Geriatric Psychiatry* 3, 144-160.
- George, L. K. 1981. Subjective well-being: Conceptual and methodological issues. *Annual Review of Gerontology and Geriatrics* 2, 345-382.
- Grimby, G. 1986. Physical activity and muscle training in the elderly. *Acta Medica Scandinavica, Supplement* 711, 233-237.
- Grimby, G., Grimby, A., Frändin, K. & Wiklund, I. 1992. Physically fit and active elderly people have higher quality of life. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports* 2, 225-230.
- Guralnik, J. M., Fried, L. P. & Salive, M. E. 1996. Disability as a public health outcome in the aging population. *Annual Review of Public Health* 17, 25-46.
- Guralnik, J. M., Fried, L. P., Simonsick, E. M., Bandeen-Roche, K. J. & Kasper, J. D. 1995. Screening the community-dwelling population for disability. Teoksessa J. M. Guralnik, L. P. Fried, E. M. Simonsick, J. D. Kasper & M. E. Lafferty (toim.) *The women's health and aging study. Health and social characteristics of older women with disability*. Bethesda, MD: National Institute on Aging, 9-18.

- Guralnik, J. M., LaCroix, A. Z., Abbott, R. D., Berkman, L. F., Satterfield, S., Evans, D. A. & Wallace, R. B. 1993. Maintaining mobility in late life. I. Demographic characteristics and chronic conditions. *American Journal of Epidemiology* 137, 845-857.
- Hamilton-Smith, E. 1991. The construction of leisure. Teoksessa B. L. Driver, P. J. Brown & G. L. Peterson (toim.) *Benefits of leisure*. Chelsea: Venture Publishing, 445-450.
- Hayes, S. D., Crocker, P. R. E. & Kowalski, K. C. 1999. Gender differences in physical self-perceptions, global self-esteem and physical activity: Evaluation of the physical self-perception profile model. *Journal of Sport Behavior* 22, 1-14.
- Heidrich, S. M. 1996. Mechanisms related to psychological well-being in older women with chronic illnesses: Age and disease comparisons. *Research in Nursing & Health* 19, 225-235.
- Heikkinen, E. 1997. Physical activity - a pathway to autonomy in old age. Teoksessa G. Huber (toim.) *Healthy aging, activity and sports*. Proceedings. International congress "Physical activity, aging and sports (PAAS IV), Heidelberg, Germany, August 27-31, 1996. Gamburg: Health Promotion Publications, 36-48.
- Heikkinen, E. 1998. Background, design, and methods of the Evergreen Project. *Journal of Aging and Physical Activity* 6, 106-120.
- Heikkinen, E., Arajärvi, R-L., Jylhä, M., Koskinen, S., Pekurinen, M. & Pohjolainen, P. 1981. Eläkeikäiset Tampereella. Haastattelututkimus 60-89-vuotiaiden tamperelaisten terveydentilasta, toimintakykyisyydestä, palvelujen käytöstä ja elintavoista. Tampereen yliopisto. *Kansanterveystieteen julkaisuja M 65/81*.
- Heikkinen, E., Era, P., Jokela, J., Jylhä, M., Lyyra, A-L. Pohjolainen, P. 1993. Socioeconomic and life-style factors as modulators of health and functional capacity with age. Teoksessa J. J. F. Schroots (toim.) *Aging, health and competence*. Amsterdam: Elsevier Science Publishers, 65-86.
- Heikkinen, E., Karhu, I. & Jokela, J. 1989. Physical exercise and related factors among elderly people in four European localities. Teoksessa R. Harris & S. Harris (toim.) *Physical activity, aging and sports*. Scientific and medical research. (Vol. 1) New York: Center for the Study of Aging, 219-224.
- Heikkinen, E. & Käyhty, B. 1977. Gerontological aspects of physical activity - motivation of older people in physical training. Teoksessa R. Harris & L. J. Frankel (toim.) *Guide to fitness after fifty*. New York: Plenum Press, 191-205.
- Heikkinen, E., Waters, W. E. & Brzeziński, Z. J. 1983. The elderly in eleven countries. A sociomedical survey. Copenhagen: Public Health in Europe 21, WHO.
- Heikkinen, R-L. 1996. Social involvement, well-being and activity for health and longevity. Teoksessa A. Viidik & G. Hofecker (toim.) *Vitality, mortality and aging*. Wien: Facultas Universitätsverlag, 287-295.

- Heikkinen, R-L. 1997. Depressed mood among the elderly in Jyväskylä. A five-year follow-up. *Scandinavian Journal of Social Medicine, Suppl.* 53, 66-78.
- Heikkinen, R-L. 1998. Iäkkäiden depressiomaisema. Helsinki: Kirjayhtymä Oy.
- Heikkinen, R-L. 1999. Mieliala 65-69-vuotiailla jyvaskyläläisillä vuosina 1988 ja 1996. Teoksessa E. Heikkinen, P. Lampinen & T. Suutama (toim.) *Kohorttiero 65-69-vuotiaiden henkilöiden toimintakyvyssä, terveydessä ja harrastustoiminnoissa*. Helsinki: Kela, Sosiaali- ja terveysturvan tutkimuksia 47, 67-80.
- Heikkinen, R-L., Berg, S. & Avlund, K. 1995. Depressive symptoms in late life. Results from a study in three Nordic urban localities. *Journal of Cross-Cultural Gerontology* 10, 315-330.
- Henderson, A. S., Jorm, A. F., Korten, A. E., Jacomb, P., Christensen, H. & Rodgers, B. 1998. Symptoms of depression and anxiety during adult life: Evidence for a decline in prevalence with age. *Psychological Medicine* 28, 1321-1328.
- Herzog, A. R. & Rodgers, W. L. 1992. The use of survey methods in research on older Americans. Teoksessa R. B. Wallace & R. F. Woolson (toim.) *The epidemiologic study of the elderly*. New York: Oxford University Press, 60-90.
- Hillerås, P. K., Jorm, A. F., Herlitz, A. & Winblad, B. 1999. Activity patterns in very old people: A survey of cognitively intact subjects aged 90 years or older. *Age and Ageing* 28, 147-152.
- Hirvensalo, M. 2002. Liikuntaharrastus iäkkäänä. Yhteys kuolleisuuteen ja avuntarpeeseen sekä terveydenhuolto liikunnan edistäjänä. Jyväskylän yliopisto. *Studies in Sport, Physical Education and Health* 87.
- Hirvensalo, M., Lampinen, P. & Rantanen, T. 1998. Physical exercise in old age: An eight-year study on involvements, motives, and obstacles among persons age 65-84. *Journal of Aging and Physical Activity* 6, 157-168.
- Hirvensalo, M., Lintunen, T. & Rantanen, T. 2000a. The continuity of physical activity - retrospective and prospective study among older people. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports* 10, 37-41.
- Hirvensalo, M., Rantanen, T. & Heikkinen, E. 2000b. Mobility difficulties and physical activity as predictors of mortality and loss of independence in community living older population. *The Journal of American Geriatrics Society* 48, 1-6.
- Holmén, K., Ericsson, K., Andersson, L. & Winblad, B. 1992. Loneliness among elderly people living in Stockholm: A population study. *Journal of Advanced Nursing* 17, 43-51.
- Holmén, K., Ericsson, K., Andersson, L. & Winblad, B. 1993. ADL capacity and loneliness among elderly persons with cognitive impairment. *Scandinavian Journal of Primary Health Care* 11, 56-60.
- Hunter, K. I., Linn, M. W. & Harris, R. 1981-1982. Characteristics of high and low self-esteem in the elderly. *International Journal of Aging and Human Development* 14, 117-126.

- Iso-Ahola, S. E., Jackson, E. & Dunn, E. 1994. Starting, ceasing, and replacing leisure activities over the life-span. *Journal of Leisure Research* 26, 227-249.
- Isometsä, E. 2001. Masennushäiriöt. Teoksessa J. Lönnqvist, M. Heikkinen, M. Henriksson, M. Marttinen & T. Tamminen (toim.) *Psykiatria*. Hämeenlinna: Karisto Oy, 134-173.
- Jorm, A. F. 2000. Does old age reduce the risk of anxiety and depression? A review of epidemiological studies across the adult life span. *Psychological Medicine* 30, 11-22.
- Jylhä, M., Jokela, J., Tolvanen, E., Heikkinen, E., Heikkinen, R-L., Koskinen, S., Leskinen, E., Lyyra, A-L. & Pohjolainen, P. 1992. The Tampere longitudinal study on aging. Description of the study. Basic results on health and functional capacity. *Scandinavian Journal of Social Medicine, Suppl.* 47.
- Jöreskog, K. G. & Sörbom, D. 1993a. PRELIS 2. User's reference guide. Chicago: Scientific Software International.
- Jöreskog, K. G. & Sörbom, D. 1993b. LISREL 8. User's reference guide. Chicago: Scientific Software International.
- Kahana, E., Lawrence, R. H., Kahana, B., Kercher, K., Wisniewski, A., Stoller, E., Tobin, J. & Stange, K. 2002. Long-term impact of preventive proactivity on quality of life of the old-old. *Psychosomatic Medicine* 64, 382-394.
- Kaplan, M. S., Newsom, J. T., McFarland, B. H. & Lu, L. 2001. Demographic and psychosocial correlates of physical activity in late life. *American Journal of Preventive Medicine* 21, 306-312.
- Kaplan, G. A., Roberts, R. E., Camacho, T. C. & Coyne, J. C. 1987. Psychosocial predictors of depression. Prospective evidence from the human population laboratory studies. *American Journal of Epidemiology* 125, 206-220.
- Katz, M. R., Rodin, G. & Devins, G. M. 1995. Self-esteem and cancer: Theory and research. *Canadian Journal of Psychiatry* 40, 608-615.
- Kauppinen, M. & Tyrkkö, K. 1999. Tutkimusasetelma, aineisto ja tilastolliset analysointimenetelmät Ikivihreät -projektin kahdeksan vuoden seuruututkimuksessa. Teoksessa T. Suutama, I. Ruoppila & P. Laukkanen (toim.) *Iäkkäiden henkilöiden toimintakyvyn muutokset. Havainnot ja tilastolliset tulokset 8-vuotisesta seuruututkimuksesta*. Helsinki: Kela, Sosiaali- ja terveysturvan tutkimuksia 42, 31-38.
- Kelly, J. R. (toim.) 1993. Activity and aging. Staying involved in later life. Newbury Park: Sage Publications.
- Kendig, H., Browning, C. J. & Young, A. E. 2000. Impacts of illness and disability on the well-being of older adults. *Disability and Rehabilitation* 22, 15-22.
- Kennedy, G. J., Kelman, H. R. & Thomas, C. 1990. The emergence of depressive symptoms in late life: The importance of declining health and increasing disability. *Journal of Community Health* 15, 93-104.
- Kivelä, S-L. 1992. Vanhuusiän masennuksen yleisyys. Teoksessa T. Saarela (toim.) *Vanhuusiän masennus*. Helsinki: SITRA, 1-4.

- Kivelä, S-L. 2001. Vanhusten masennustilat. Teoksessa R. Tilvis, A. Hervonen, P. Jäntti, A. Lehtonen & R. Sulkava (toim.) *Geriatría*. Hämeenlinna: Karisto Oy, 111-120.
- Kivelä, S-L., Pahkala, K. & Laippala, P. 1988. Prevalence of depression in an elderly population in Finland. *Acta Psychiatrica Scandinavica* 78, 401-413.
- Kling, K. C., Hyde, J. S., Showers, C. J. & Buswell, B. N. 1999. Gender differences in self-esteem: A meta-analysis. *Psychological Bulletin* 125, 470-500.
- Kogan, J. N., Edelstein, B. A. & McKee, D. R. 2000. Assessment of anxiety in older adults: Current status. *Journal of Anxiety Disorders* 14, 109-132.
- Koponen, H. & Leinonen, E. 2001. Vanhuspsykiatria. Teoksessa J. Lönnqvist, M. Heikkinen, M. Henriksson, M. Marttunen & T. Tamminen (toim.) *Psykiatria*. Hämeenlinna: Karisto Oy, 528-545.
- Koskinen, S., Nieminen, M., Martelin, T. & Sihvonen, A-P. 2003. Väestön määrän ja rakenteen kehitys. Teoksessa E. Heikkinen & T. Rantanen (toim.) *Gerontologia*. Tampere: Tammer-Paino Oy, 25-32.
- Krause, N. 2003. Religious meaning and subjective well-being in late life. *Journal of Gerontology: Social Sciences* 58B, S160-S170.
- Kriegsman, D. M. W., van Eijk, J. T. M., Penninx, B. W. J. H., Deeg, D. J. H. & Boeke, A. J. P. 1997. Does family support buffer the impact of specific chronic diseases on mobility in community-dwelling elderly? *Disability and Rehabilitation* 19, 71-83.
- Kritz-Silverstein, D., Barrett-Connor, E. & Corbeau, C. 2001. Cross-sectional and prospective study of exercise and depressed mood in the elderly. The Rancho Bernardo Study. *American Journal of Epidemiology* 153, 596-603.
- Laakso, L. 1986. Aikuisväestön vapaa-ajan liikuntaharrastus. Teoksessa P. Vuolle, R. Telama & L. Laakso (toim.) *Näin suomalaiset liikkuvat*. Helsinki: Valtion painatuskeskus, Liikunnan ja kansanterveyden julkaisuja 50, 87-99.
- LaCroix, A. Z., Guralnik, J. M., Berkman, L. S., Wallace, R. B. & Satterfield, S. 1993. Maintaining mobility in late life. II. Smoking, alcohol consumption, physical activity, and body mass index. *American Journal of Epidemiology* 137, 858-869.
- Lalivie d'Epiney, C. J. 1997. Aging and physical activity: A European perspective. Teoksessa G. Huber (toim.) *Healthy aging, activity and sports. Proceedings. International congress "Physical activity, aging and sports" (PAAS IV), Heidelberg, Germany, August 27-31, 1996*. Gamburg: Health Promotion Publications, 465-479.
- Lampinen, P. & Hirvensalo, M. 1999. Liikunnan harrastaminen 65-69-vuotiailla jyvaskyläläisillä henkilöillä vuosina 1988 ja 1996. Teoksessa E. Heikkinen, P. Lampinen & T. Suutama (toim.) *Kohorttiero 65-69-vuotiaiden henkilöiden toimintakyvyssä, terveydessä ja harrastustoiminnoissa*. Helsinki: Kela, Sosiaali- ja terveysturvan tutkimuksia 47, 97-114.
- Lau, A. W., Edelstein, B. A. & Larkin, K. T. 2001. Psychophysiological arousal in older adults: A critical review. *Clinical Psychology Review* 21, 609-630.

- Laukkanen, P. 1998. Iäkkäiden henkilöiden selviytyminen päivittäisistä toiminnoista. Jyväskylän yliopisto. *Studies in Sport, Physical Education and Health* 56.
- Lawrence, R. H. & Jette, A. M. 1996. Disentangling the disablement process. *Journal of Gerontology: Social Sciences* 51B, S173-S182.
- Lee, G. R. & Shenan, C. L. 1989. Social relations and the self-esteem of older persons. *Research on Aging* 11, 427-442.
- Lee, Y., Choi, K. & Lee, Y. K. 2001. Association of comorbidity with depressive symptoms in community-dwelling older persons. *Gerontology* 47, 254-262.
- Lehr, U. M. 1992. Physical activities in old age: Motivation and barriers. Teoksessa S. Harris, R. Harris & W. S. Harris (toim.) *Physical activity, aging and sports*. (Vol. 2) Albany: Center for the Study of Aging, 51-62.
- Lehtinen, V. & Joukamaa, M. 1994. Epidemiology of depression: Prevalence, risk factors and treatment situation. *Acta Psychiatrica Scandinavica* 377 (Suppl.), 7-10.
- Lemon, B. W., Bengtson, V. L. & Peterson, J. A. 1972. An exploration of the activity theory of aging: Activity types and life satisfaction among in-movers to a retirement community. *Journal of Gerontology* 27, 511-523.
- Leveille, S. G., Penninx, B. W. J. H., Melzer, D., Izmirlian, G. & Guralnik, J. M. 2000. Sex differences in the prevalence of mobility disability in old age: The dynamics of incidence, recovery, and mortality. *Journal of Gerontology: Social Sciences* 55B, S41-S50.
- Litwin, H. 2000. Activity, social network and well-being: An empirical examination. *Canadian Journal on Aging* 19, 343-362.
- Litwin, H. 2002. Examination of the association of age, disability, and mood among Jewish older adults in Israel. *Aging & Mental Health* 6, 397-401.
- Litwin, H. 2003. Social predictors of physical activity in later life: The contribution of social-network type. *Journal of Aging and Physical Activity* 11, 389-406.
- Lomranz, J., Bergman, S., Eyal, N. & Shmotkin, D. 1988. Indoor and outdoor activities of aged women and men as related to depression and well-being. *International Journal of Aging and Human Development* 26, 303-314.
- Lutgendorf, S. K., Reimer, T. T., Harvey, J. H., Marks, G., Hong, S-Y., Hillis, S. L. & Lubaroff, D. M. 2001. Effects of housing relocation on immunocompetence and psychosocial functioning in older adults. *Journal of Gerontology: Medical Sciences* 56A, M97-M105.
- Marangoni, C. & Ickes, W. 1989. Loneliness: A theoretical review with implications for measurement. *Journal of Social and Personality Relationships* 6, 93-128.
- McAuley, E., Blissmer, B., Katula, J., Duncan, T. E. & Mihalko, S. L. 2000a. Physical activity, self-esteem, and self-efficacy relationships in older adults: A randomized controlled trial. *Annals of Behavioral Medicine* 22, 131-139.

- McAuley, E., Blissmer, B., Marquez, D. X., Jerome, G. J., Kramer, A. F. & Katula, J. 2000b. Social relations, physical activity, and well-being in older adults. *Preventive Medicine* 31, 608-617.
- McAuley, E. & Rudolph, D. 1995. Physical activity, aging, and psychological well-being. *Journal of Aging and Physical Activity* 3, 67-96.
- McFadden, S. H. 1995. Religion and well-being in aging persons in an aging society. *Journal of Social Issues* 51, 161-175.
- McNair, D., Lorr, M. & Droppleman, L. 1992. Manual for the profile of mood states. San Diego: Educational & Industrial Testing Service.
- McPherson, B. D. & Yamaguchi, Y. 1995. Aging and active lifestyles: A cross-cultural analysis of factors influencing the participation of middle-aged and elderly cohorts. Teoksessa S. Harris, E. Heikkinen & W. S. Harris (toim.) *Physical activity, aging and sports. Toward healthy aging - international perspectives. Part 2. Psychology, motivation and programs.* (Vol. 4) Albany: Center for the Study of Aging, 293-308.
- McTeer, W. & Curtis, J. E. 1990. Physical activity and psychological well-being: Testing alternative sociological interpretations. *Sociology of Sport Journal* 7, 329-346.
- Mendes de Leon, C. F., Glass, T. A. & Berkman, L. F. 2003. Social engagement and disability in a community population of older adults. The New Haven EPESE. *American Journal of Epidemiology* 157, 633-642.
- Menec, V. H. 2003. The relation between everyday activities and successful aging: A 6-year longitudinal study. *Journal of Gerontology: Social Science* 58B, S74-S82.
- Minicuci, N., Maggi, S., Pavan, M., Enzi, G. & Grepaldi, G. 2002. Prevalence rate and correlates of depressive symptoms in older individuals: The Veneto Study. *Journal of Gerontology: Medical Sciences* 57A, M155-M161.
- Misra, R., Alexy, B. & Panigrahi, B. 1996. The relationships among self-esteem, exercise, and self-rated health in older women. *Journal of Women & Aging* 8, 81-94.
- Mobily, K. E., Rubenstein, L. M., Lemke, J. H., O'Hara, M. W. & Wallace, R. B. 1996. Walking and depression in a cohort of older adults: The Iowa 65+ Rural Health Study. *Journal of Aging and Physical Activity* 4, 119-135.
- Moore, K. A., Babyak, M. A., Wood, C. E., Napolitano, M. A., Khatri, P., Craighead, W. E., Herman, S., Krishnan, R. & Blumenthal, J. A. 1999. The association between physical activity and depression in older depressed adults. *Journal of Aging and Physical Activity* 7, 55-61.
- Moore, K. A. & Blumenthal, J. A. 1998. Exercise training as an alternative treatment for depression among older adults. *Alternative Therapies* 4, 48-56.
- Morgan, K., Dallosso, H., Bassey, E. J., Ebrahim, S., Fentem, P. H. & Arie, T. H. D. 1991. Customary physical activity, psychological well-being and successful ageing. *Ageing and Society* 11, 399-415.
- Mullins, L. C. & Elston, C. H. 1996. Social determinants of loneliness among older Americans. *Genetic, Social & General Psychology Monographs* 122, 455-473.

- Nagi, S. Z. 1976. An epidemiology of disability among adults in the United States. *Milbank Memorial Fund Quarterly* 54, 439–467.
- Nagi, S. Z. 1991. Disability concepts revisited: Implications for prevention. Teoksessa A. Pope & A. Tarlow (toim.) *Disability in America: Toward a national agenda for prevention*. Washington D.C: National Academic Press, 309–327.
- Norusis, M. J. 1994. *SPSS advanced statistics 6.1*. Chicago: SPSS Inc.
- O'Brien Cousins, S. & Keating, N. 1995. Life cycle patterns of physical activity among sedentary and active older women. *Journal of Aging and Physical Activity* 3, 340–359.
- O'Connor, P. J., Aenbacher III, L. E. & Dishman, R. K. 1993. Physical activity and depression in the elderly. *Journal of Aging and Physical Activity* 1, 34–58.
- Oinonen, M-L., Heikkinen, E., Huovinen, E., Huovinen, P., Kannas, S., Lampinen, P. & Ruuskanen, J. 1997. Iäkkäiden liikunnan edistäminen kuntatasolla. Liikuntainterventiot IKIVIHREÄT -projektissa. Jyväskylän sosiaali- ja terveystalvelukeskuksen julkaisuja 4/1997.
- Ojanen, M. 1994. Liikunta ja psyykinen hyvinvointi. Helsinki: Liikuntatieteellisen seuran moniste 19.
- Oman, D., Reed, D. & Ferrara, A. 1999. Do elderly women have more physical disability than men do? *American Journal of Epidemiology* 150, 834–842.
- Ostir, G. V., Carlson, J. E., Black, S. A., Rudkin, L., Goodwin, J. S. & Markides, K. S. 1999. Disability in older adults 1: Prevalence, Causes, and Consequences. *Behavioral Medicine* 24, 147–156.
- Pahkala, K. 1990. Iäkkäiden depressiot. *Epidemiologinen tutkimus*. Helsinki: Lääkintöhallituksen tutkimuksia 55.
- Pålsson, S. P., Östling, S. & Skoog, I. 2001. The incidence of first-onset depression in a population followed from the age of 70 to 85. *Psychological Medicine* 31, 1159–1168.
- Paluska, S. A. & Schwenk, T. L. 2000. Physical activity and mental health. Current concepts. *Sports Medicine* 29, 167–180.
- Penninx, B. W. J. H. & Leveille, S. 1999. Exploring the effect of depression on physical disability: Longitudinal evidence from the established populations for epidemiologic studies of the elderly. *American Journal of Public Health* 89, 1346–1352.
- Pikkarainen, A. & Heikkinen, R-L. 1999a. Harrastustoiminnot 65–69-vuotiailla jyvaskyläläisillä vuosina 1988 ja 1996. Teoksessa E. Heikkinen, P. Lampinen & T. Suutama (toim.) *Kohorttiero 65–69-vuotiaiden henkilöiden toimintakyvyssä, terveydessä ja harrastustoiminnoissa*. Helsinki: Kela, Sosiaali- ja terveysturvan tutkimuksia 47, 81–96.
- Pikkarainen, A. & Heikkinen, R-L. 1999b. Iäkkäiden jyvaskyläläisten harrastustoimintojen muutokset kahdeksan vuoden seuruututkimuksessa. Teoksessa T. Suutama, I. Ruoppila & P. Laukkanen (toim.) *Iäkkäiden henkilöiden toimintakyvyn muutokset. Havaintoja Ikivihreät-projektin 8-vuotisesta seuruututkimuksesta*. Helsinki: Kela, Sosiaali- ja terveysturvan tutkimuksia 42, 199–216.

- Pinquart, M. & Sörensen, S. 2001. Gender differences in self-concept and psychological well-being in old age: A meta-analysis. *Journal of Gerontology: Psychological Sciences* 56B, P195–P213.
- Pitkänen, M. & Ruth, J-E. 1992. Harrastus- ja opiskelutoiminnan tavoitteet eläkeiässä. *Gerontologia* 6, 164–175.
- Pohjolainen, P. 1993. Elämäntyyli. Teoksessa M. Jylhä (toim.) Vanhuusikä muutoksessa. Helsinki: Sosiaali- ja terveysministeriön selvityksiä 1993:6, 29–35.
- Pohjolainen, P. 1997. Physical activity and self-rated health in two cohorts in the elderly. Teoksessa G. Huber (toim.) Healthy aging, activity and sports. Proceedings. International congress "Physical activity, aging and sports" (PAAS IV), Heidelberg, Germany, August 27–31, 1996. Gamburg: Health Promotion Publications, 505–509.
- Pohjolainen, P. & Heikkinen, E. 1989. A longitudinal study of the physical activity of retired people. Teoksessa R. Harris & S. Harris (toim.) Physical activity, aging and sports. Scientific and medical research. (Vol. 1) New York: Center for the Study of Aging, 219–224.
- Pohjolainen, P., Heikkinen, E. Lyyra, A-L., Helin, S. & Tyrkkö, K. 1997. Socio-economic status, health and life-style in two elderly cohorts in Jyväskylä. *Scandinavian Journal of Social Medicine*, suppl. 52.
- Prince, M. J., Harwood, R. H., Blizard, R. A., Thomas, A. & Mann, A. H. 1997a. Social support deficits, loneliness and life events as risk factors for depression in old age. The Gospel Oak Project VI. *Psychological Medicine* 27, 323–332.
- Prince, M. J., Harwood, R. H., Blizard, R. A., Thomas, A. & Mann, H. 1997b. Impairment, disability and handicap as risk factors for depression in old age. The Gospel Oak Project V. *Psychological Medicine* 27, 311–321.
- Prince, M. J., Harwood, R. H., Thomas, A. & Mann, A. H. 1998. A prospective population-based cohort study of the effects of disablement and social milieu on the onset and maintenance of late-life depression. The Gospel Oak Project VII. *Psychological Medicine* 28, 337–350.
- Radloff, L. S. 1977. The CES-D scale: A self-report depression scale for research in the general population. *Applied Psychological Measurement* 1, 385–401.
- Raitasalo, R. 1995. Elämänhallinta sosiaalipolitiikan tavoitteena. Sosiaali- ja terveysturvan tutkimuksia 1. Helsinki: Kansaneläkelaitos.
- Rantamaa, P & Pohjolainen, P. 1997. Ikääntyvien liikunta – mitä se on? Teoksessa P. Era (toim.) Ikääntyminen ja liikunta. Jyväskylä: Liikunnan ja kansanterveyden julkaisuja 108, 183–196.
- Rantanen, T. & Sakari-Rantala, R. 2003. Itsenäinen liikkumiskyky ja sen ylläpito vanhuudessa. Teoksessa A. Hietanen & T-M. Lyyra (toim.) Iäkkään väestön terveyden ja toimintakyvyn ylläpitäminen ja edistäminen. Helsinki: Sosiaali- ja terveysministeriön selvityksiä 2003:2, 99–115.
- Reitzes, D. C. & Mutran, E. J. 1995. Activities and self-esteem. *Research on Aging* 17, 260–277.

- Reker, G. T., Peacock, E. J. & Wong, P. T. P. 1987. Meaning and purpose in life and well-being: A life-span perspective. *Journal of Gerontology* 42, 44-49.
- Reker, G. T. & Wong, P. T. 1988. Aging as an individual process: Toward a theory of personal meaning. Teoksessa J. E. Birren & V. L. Bengston (toim.) *Emergent theories of aging*. New York: Springer, 214-246.
- Roberts, R. E., Kaplan, G. A., Shema, S. J. & Strawbridge, W. J. 1997. Does growing old increase the risk for depression? *American Journal of Psychiatry* 154, 1384-1390.
- Rosenberg, M. 1965. *Society and the adolescent self-image*. New Jersey: Princeton University Press.
- Rosenberg, M. 1985. Self-concept and psychological well-being in adolescence. Teoksessa R. L. Leahy (toim.) *The development of the self*. New York: Academic Press, 205-246.
- Rosenberg, M. 1986. Self-concept from middle childhood through adolescence. Teoksessa J. Suls & A. G. Greenwald (toim.) *Psychological perspectives on the self*. (Vol. 3) Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers, 107-136.
- Rosenberg, M., Schooler, C., Schoenbach, C. & Rosenberg, F. 1995. Global self-esteem and specific self-esteem: Different concepts, different outcomes. *American Sociological Review* 60, 141-156.
- Rossen, E. K. & Buschmann, M. B. T. 1995. Mental illness in late life: The neurobiology of depression. *Archives of Psychiatric Nursing* IX, 130-136.
- Rowe, J. W. & Kahn, R. L. 1997. Successful aging. *The Gerontologist* 37, 433-440.
- Rozzini, R., Frisoni, G. B., Ferrucci, L. & Trabucchi, M. 1997. Co-occurrence of disadvantage conditions in elderly subjects with depressive symptoms. *Journal of Affective Disorders* 46, 247-254.
- Ruchlin, H. S. & Lachs, M. S. 1999. Prevalence and correlates of exercise among older adults. *Journal of Applied Gerontology* 18, 341-357.
- Ruoppila, I. & Suutama, T. 1997. Cognitive functioning of 75- and 80-year-old people and changes during a 5-year follow-up. *Scandinavian Journal of Social Medicine* (Suppl. 53), 44-65.
- Ruoppila, I., Tacken, M. & Hirsiaho, N. 2003. Health and leisure activities. The MOBILATE Survey 2000. Enhancing outdoor mobility in later life. Heidelberg: The MOBILATE Consortium.
- Russell, D., Peplau, L. A. & Ferguson, M. L. 1978. Developing a measure of loneliness. *Journal of Personality Assessment* 42, 290-294.
- Ruuskanen, J. & Heikkinen, E. 1995. A community-based intervention program of physical exercise promotion and counselling for the elderly. Teoksessa S. Harris, E. Heikkinen & W. S. Harris (toim.) *Toward healthy aging - international perspective*. Part 2. Psychology, motivation and programs. (Vol. IV) Physical activity, aging and sports. New York: Center for the Study of Aging, 125-137.
- Ryff, C. D. 1989. Happiness is everything, or is it? Explorations on the meaning of psychological well-being. *Journal of Personality and Social Psychology* 57, 1069-1081.

- Ryff, C. D. & Essex, M. J. 1991. Psychological well-being in adulthood and old age: Descriptive markers and explanatory processes. *Annual Review of Gerontology and Geriatrics* 11, 144-171.
- Sakari-Rantala, R. 2003. Iäkkäiden ihmisten liikunta- ja kuntosaliharjoittelu. Iäkkäiden ihmisten terveystuettujen tutkimustyö tuotteistuksen tukena -hanke. Jyväskylä: Liikunnan ja kansanterveyden julkaisu 142.
- Sakari-Rantala, R., Era, P., Rantanen, T. & Heikkinen, E. 1998. Associations of sensory-motor functions with poor mobility in 75- and 80-year-old people. *Scandinavian Journal of Rehabilitation Medicine* 30, 121-127.
- Sallis, J. F. & Saelens, B. E. 2000. Assessment of physical activity by self-report: Status, limitations, and future directions. *Research Quarterly for Exercise and Sport* 71, 1-14.
- Samuelsson, G., Andersson, L. & Hagberg, B. 1998. Loneliness in relation to social, psychological and medical variables over a 13-year period: A study of the elderly in a Swedish rural district. *Journal of Mental Health and Aging* 4, 361-378.
- Schieman, S. & Campbell, J. E. 2001. Age variations in personal agency and self-esteem: The context of physical disability. *Journal of Aging and Health* 13, 155-185.
- Schmitt, M. & Jüchtern, J. C. 2001. The structure of subjective well-being in middle adulthood. *Aging & Mental Health* 5, 47-55.
- Shephard, R. J. 1987. *Physical activity and aging*. (2nd ed.) Rockville: Aspen Publishers.
- Silverstein, M. & Parker, M. G. 2002. Leisure activities and quality of life among oldest old in Sweden. *Research on Aging* 24, 528-547.
- Sonnenberg, C. M., Beekman, A. T. F., Deeg, D. J. H. & van Tilburg, W. 2000. Sex differences in late-life depression. *Acta Psychiatrica Scandinavica* 101, 286-292.
- Sonstroem, R. J. 1997. Physical activity and self-esteem. In W. P. Morgan (ed.) *Physical activity and mental health*. Washington, DC: Taylor & Francis, 127-143.
- Spivey, E. S. 1986. *The measurement of depression in the elderly*. Michigan: University Microfilms International. A Bell & Howell Information Company.
- SPSSx User's Guide. 1988. Chicago: SPSS Inc.
- Stanley, D. & Freysinger, V. J. 1995. Impact of age, health, and sex on the frequency of older adults' leisure activity participation: A longitudinal study. *Activities, Adaptation & Aging* 19, 31-42.
- Stanley, M. A. & Beck, J. G. 2000. Anxiety disorders. *Clinical Psychology Review* 20, 731-754.
- Stathi, A., Fox, K. R. & McKenna, J. 2002. Physical activity and dimensions of subjective well-being in older adults. *Journal of Aging and physical activity* 10, 76-92.

- Strain, L. A., Grabusic, C. C., Searle, M. S. & Dunn, N. J. 2002. Continuing and ceasing leisure activities in later life: A longitudinal study. *The Gerontologist* 42, 217-223.
- Strawbridge, W. J., Deleger, S., Roberts, R. E. & Kaplan, G. A. 2002. Physical activity reduces the risk of subsequent depression for older adults. *American Journal of Epidemiology* 156, 328-334.
- Sulander, T., Helakorpi, S., Nissinen, A. & Uutela, A. 2001. Eläkeikäisen väestön terveystietäytyminen ja terveys keväällä 2001 ja niiden muutokset 1993-2001. Kansanterveyslaitos, Epidemiologian- ja terveyden edistämisen osasto. Terveyden edistämisen tutkimusyksikkö. Helsinki: Kansanterveyslaitoksen julkaisuja B 17/2001.
- Suutama, T. & Ruoppila, I. 1999a. Iäkkäiden ihmisten tiedonkäsittelytoimintojen muutokset kahdeksan vuoden aikana testitulosten ja itsearviointien perusteella. Teoksessa T. Suutama, I. Ruoppila & P. Laukkanen (toim.) Iäkkäiden henkilöiden toimintakyvyn muutokset. Havainnot Ikivihreät -projektin 8-vuotisesta seuruututkimuksesta. Helsinki: Kela, Sosiaali- ja terveysturvan tutkimuksia 42, 99-116.
- Suutama, T. & Ruoppila, I. 1999b. Tiedonkäsittelytoiminnot 65-69-vuotiailla henkilöillä vuosina 1988 ja 1996. Teoksessa E. Heikkinen, P. Lampinen & T. Suutama (toim.) Kohorttieroit 65-69-vuotiaiden henkilöiden toimintakyvyssä, terveydessä ja harrastustoiminnoissa. Havainnot Ikivihreät -projektin kohorttivotailututkimuksesta vuosilta 1988 ja 1996. Helsinki: Kela, Sosiaali- ja terveysturvan tutkimuksia 47, 115-130.
- Suutama, T., Ruoppila, I. & Laukkanen, P. 1999. Iäkkäiden henkilöiden toimintakyvyn muutokset. Havainnot Ikivihreät -projektin 8-vuotisesta seuruututkimuksesta. Helsinki: Kela, Sosiaali- ja terveysturvan tutkimuksia 42.
- Takkinen, S. 2000. Meaning in life and its relation to functioning in old age. *Jyväskylän Studies in Education, Psychology and Social Research* 167.
- Takkinen, S. & Suutama, T. 1999a. Elämän tarkoituksellisuus iäkkäiden ihmisten kokemana kahdeksan vuoden seuruututkimuksessa. Teoksessa T. Suutama, I. Ruoppila & P. Laukkanen (toim.) Iäkkäiden henkilöiden toimintakyvyn muutokset. Havainnot Ikivihreät -projektin 8-vuotisesta seuruututkimuksesta. Helsinki: Kela, Sosiaali- ja terveysturvan tutkimuksia 42, 77-98.
- Takkinen, S. & Suutama, T. 1999b. Elämän tarkoituksellisuus 65-69-vuotiailla henkilöillä vuosina 1988 ja 1996. Teoksessa E. Heikkinen, P. Lampinen & T. Suutama (toim.) Kohorttieroit 65-69-vuotiaiden henkilöiden toimintakyvyssä, terveydessä ja harrastustoiminnoissa. Helsinki: Kela, Sosiaali- ja terveystutkimuksia 47, 147-162.
- Takkinen, S., Suutama, T. & Ruoppila, I. 2001. More meaning by exercising? Physical activity as a predictor of a sense of meaning in life, and of self-rated health and functioning in old age. *Journal of Aging and Physical Activity* 9, 128-141.

- Telama, R., Vuolle, P. & Laakso, L. 1986. Liikunta yksilön elämässä ja yhteiskunnassa. Teoksessa P. Vuolle, R. Telama & Laakso, L (toim.) Näin suomalaiset liikkuvat. Helsinki: Valtion painatuskeskus, Liikunnan ja kansanterveyden julkaisuja 50, 15–26.
- Tijhuis, M. A. R., de Jong-Gierveld, J., Feskens, E. J. M. & Kromhout, D. 1999. Changes in and factors related to loneliness in older men. The Zutphen Elderly Study. *Age and Ageing* 28, 491–495.
- Toothaker, L. E. 1991. Multiple comparisons for researchers. Newbury Park: Sage Publications.
- Tsutsumi, T., Don, B. M., Zaichkowsky, L. D., Takenaka, K., Oka, K. & Ohno, T. 1998. Comparison of high and moderate intensity of strength training on mood and anxiety in older adults. *Perceptual and Motor Skills* 87, 1003–1011.
- Verbrugge, L. M. 1990. The iceberg of disability. Teoksessa S. M. Stahl (toim.) The legacy of longevity. Health and health care in later life. Newbury Park: Sage Publications, 55–75.
- Verbrugge, L. M., Gruber-Baldini, A. L. & Fozard, J. L. 1996. Age differences and age changes in activities: Baltimore Longitudinal Study of Aging. *Journal of Gerontology: Social Sciences* 51B, S30–S41.
- Verbrugge, L. M. & Jette, A. M. 1994. The disablement process. *Social Science and Medicine* 38, 1–14.
- Vuori, I. 2003. Lisää liikuntaa. Helsinki: Edita Prima Oy.
- Vuori, I. & Miettinen, M. 2000. Kuinka tärkeää liikunta on terveydelle ja toimintakyvylle? Teoksessa M. Miettinen (toim.) Haasteena huomisen hyvinvointi. Miten liikunta lisää mahdollisuuksia. Liikunnan yhteiskunnallinen perustelu II. Tutkimuskatsaus. Liikunnan ja kansanterveyden julkaisuja 124, 91–121.
- Wallace, J. & O'Hara, M. W. 1992. Increases in depressive symptomatology in the rural elderly: Results from a cross-sectional and longitudinal study. *Journal of Abnormal Psychology* 101, 398–404.
- Washburn, R. A. 2000. Assessment of physical activity in older adults. *Research Quarterly for Exercise and Sport* 71, 79–88.
- Washburn, R. A., Smith, K. W., Jette, A. M. & Janney, C. A. 1993. The Physical Activity Scale for the Elderly (PASE): Development and evaluation. *Journal of Clinical Epidemiology* 46, 153–162.
- Wells, L. E. & Marwell, G. 1976. Self-esteem. Its conceptualization and measurement. Beverly Hills: Sage Publication.
- Weyerer, S. 1992. Physical inactivity and depression in the community. Evidence from the Upper Bavarian Field Study. *International Journal of Sports Medicine* 13, 492–496.
- WHO. 1980. International classification of impairments, disabilities and handicaps. Geneva: World Health Organization.
- Wilcox, S. & King, A. C. 2000. Self-favoring bias for physical activity in middle-aged and older adults. *Journal of Applied Social Psychology* 30, 1773–1789.

- Yusuf, H. R., Croft, J. B., Giles, W. H., Anda, R. F., Casper, M. L., Caspersen, C. J. & Jones, D. A. 1996. Leisure-time physical activity among older adults. United States, 1990. *Archives of Internal Medicine* 156, 1321-1326.
- Zika, S. & Chamberlain, K. 1992. On the relation between meaning in life and psychological well-being. *British Journal of Psychology* 83, 133-145.
- Äijö, M., Heikkinen, E., Schroll, M. & Steen, B. 2002. Physical activity and mortality of 75-year-old people in three Nordic localities: A five-year follow-up. *Aging: Clinical and Experimental Research* 14, 83-89.
- Äijö, M. & Rantanen, T. 2002. Sydänsairaudet ja fyysinen aktiivisuus iäkkäillä henkilöillä viiden vuoden seurannan aikana. *Liikunta & Tiede* 1, 56-60.