

IÄN, SUKUPUOLEN, PARISUHTEEN JA TERVEYDENTILAN YHTEYS
75-81-VUOTIAIDEN JYVÄSKYLÄLÄISTEN FYYSISEEN
AKTIIVISUUTEEN -
kahden vuoden seurantatutkimus.

Suvi Leppänen
Gerontologian ja
kansanterveyden
pro gradu-tutkielma
Jyväskylän yliopisto
Terveystieteiden laitos
Syksy 2006

Jyväskylän yliopisto, Liikunta- ja terveystieteiden tiedekunta, Terveystieteiden laitos

Leppänen Suvi:

Iän, sukupuolen, parisuhteen ja terveydentilan yhteys 75-81-vuotiaiden jyvskyläläisten fyysiseen aktiivisuuteen - kahden vuoden seurantatutkimus.

Syksy 2006

Gerontologian ja kansanterveyden pro gradu – tutkielma, 35 sivua, 4 liitettä

Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää miten fyysinen aktiivisuus muuttuu 75-81-vuotiailla henkilöillä kahden vuoden seuranta-aikana. Lisäksi selvitettiin onko sukupuolella, parisuhteessa elämisellä, sydän- ja verisuonisairauksilla tai tuki- ja liikuntaelinsairauksilla yhteyttä fyysiseen aktiivisuuteen.

Tutkimusaineisto oli osa laajempaa iäkkäiden liikuntaneuvontatutkimusta, joka tehtiin Jyväskylän yliopistossa. Tämän tutkimuksen aineiston muodostivat kontrolliryhmään kuuluvat henkilöt (n=314), jotka haastateltiin vuosina 2003 ja 2005. Fyysistä aktiivisuutta koskevat kysymykset liittyivät henkilön yleiseen fyysiseen aktiivisuustasoon ja päivittäisten toimintojen kuvailuun. Yksittäisten liikuntalajien kohdalla kysyttiin osallistumisesta kesällä ja talvella. Miehiä tutkimukseen osallistui vuonna 2003 78 (24,8%) ja naisia 236 (75,2%). Vastaavat osallistujamäärät vuonna 2005 olivat 70 (24,8%) ja 212 (75,2%). Tulosten tilastollisessa analysoinnissa käytettiin ristiintaulukointia, siirtymätaulukkoita ja logistista regressioanalyysiä.

Miehet olivat fyysisesti aktiivisempia kuin naiset sekä vuonna 2003 (p=.001) että 2005 (p=.028). Naisten raportoima yleinen fyysinen aktiivisuus oli kuitenkin keskimäärin lisääntynyt seuranta-aikana (p=.001), vaikka yksittäisten liikuntalajien, kuten kävelyn, voimistelun ja pyöräilyn harrastaminen väheni siirtymätaulukoiden mukaan molemmilla sukupuolilla (p=<.001-.012). Kohtalaisen raskaisiin talous- ja pihatöihin osallistumisessa ei ollut tilastollisesti merkitsevää muutosta kummallakaan sukupuolella. Tuki- ja liikuntaelinsairaudet olivat yhteydessä aktiivisuuden vähenemiseen naisilla (p=.015), mutta sydän- ja verisuonisairaudet eivät olleet yhteydessä fyysiseen aktiivisuuteen kummallakaan sukupuolella.

Kun fyysiseen aktiivisuuteen yhteydessä olevia tekijöitä tarkasteltiin yhtäaikaaisesti logistisessa regressioanalyysissä, korkeampaa yleistä fyysistä aktiivisuutta ennusti nuorempi ikä (OR 0.87, CI 0.76 – 0.99) sekä miessukupuoli (OR 0.56, CI 0.30 – 1.06) ja liikuntaharrastuksen pysymistä tai lisäystä tuki- ja liikuntaelinsairauden puuttuminen (OR 0.62, CI 0.38 – 1.01). Naisilla (OR 2.33, CI 0.95 – 5.69) oli suurempi ja sydän- ja verisuonisairauksia sairastavilla (OR 0.57, CI 0.30 – 1.06) pienempi todennäköisyys olla aktiivisempia kohtalaisen raskaiden talous- ja pihatöiden tekemisessä.

Tulokset osoittavat miesten pysyneen fyysisesti aktiivisempina, mutta naisten yleisen aktiivisuuden lisääntyneen kahden vuoden seuranta-aikana. Monien yksittäisten liikuntalajien harrastaminen oli kuitenkin vähentynyt. Tuki- ja liikuntaelinsairaudet ennustivat liikuntaharrastuksen vähenemistä ja sydän- ja verisuonisairaudet vähäisempää osallistumista talous- ja pihatöihin.

Avainsanat: fyysinen aktiivisuus, ikä, sukupuoli, parisuhde, terveydentila

University of Jyväskylä, Faculty of Sport and Health Sciences, Department of Health Sciences

Leppänen Suvi: The Association of Age, Sex, Marriage/Common-Law Marriage Relationship and Health Status with the Physical Activity of Citizens of Jyväskylä Aged Between 75 and 81 Years – A Two-Year Follow-Up Study

Autumn 2006

Master's thesis of Gerontology and Public Health, 35 pages, 4 appendices

The aim of the study was to take a look at how the physical activity of people aged 75-81 years changes in a follow-up period of two years. In addition, the study dealt with the issue of whether sex, living in a marriage/common-law marriage relationship, cardiovascular diseases or locomotors system diseases are associated with physical activity.

The research material belonged to a more extensive senior citizens' physical exercise consultation study carried out at the University of Jyväskylä. The material for this study consisted of a control group (n=314) whose members were interviewed in 2003 and 2005. The questions concerning physical activity were associated with a person's general level of physical activity and with a description of daily activities. Regarding individual kinds of physical exercise, the frequency of participation was inquired in summer and winter. At baseline 78 (24,8 %) men and 236 women (75,2 %) took part in the study. The follow-up interviews were conducted for 70 men (24,8%) and 212 women (75,2%) The results were analyzed statistically by means of cross tabulation, transition tables and logistic regression analysis.

Men were physically more active than women both in 2003 ($p=.001$) and in 2005 ($p=.028$). However, the general physical activity reported by women had, on an average, increased during the follow-up ($p=.001$), although going in for individual types of physical exercise, such as walking, gymnastics and cycling, decreased among both sexes according to the transition tables used ($p=<.001-.012$). There were no significant changes in neither sex participating heavy household nor gardening work. Diseases of the locomotors system were associated with decreasing activity among women ($p=.015$), whereas cardiovascular diseases were not related to physical activity in either sex.

When the factors that were connected with physical activity were looked at simultaneously by means of a logistic regression analysis, belonging to an younger age group (OR 0.87, CI 0.76 – 0.99) and to the male sex (OR 0.56, CI 0.30 – 1.06) predicted generally higher physical activity, and having not a locomotors system disease (OR 0.62, CI 0.38 – 1.01) forecast increasing interest in physical exercise. Female sex (OR 2.33, CI 0.95 – 5.69) had a higher and having not cardiovascular diseases (OR 0.57, CI 0.30 – 1.06) had a lower predictor of maintaining activity heavy household and gardening work.

The results show that men had remained physically more active, but that women's general activity had increased during the two-year follow-up. However, there was decreased interest in many individual types of exercise. Locomotors system diseases predicted decreasing interest in physical exercise, while cardiovascular diseases predicted less active participation in household and gardening work.

Keywords: physical activity, age, sex, marriage/common-law marriage relationship, state of health

TIIVISTELMÄ
 ABSTRACT
 SISÄLLYS

1 JOHDANTO.....	4
2 IKÄÄNTYVIEN IHMISTEN FYYSINEN AKTIIVISUUS	6
2.1 Liikunnan, liikuntaharrastuksen ja fyysisen aktiivisuuden määrittely.....	6
3 FYYSISEEN AKTIIVISUUTEEN YHTEYDESSÄ OLEVIA TEKIJÖITÄ.....	8
3.1 Ikä.....	8
3.2 Sukupuoli	9
3.3 Siviilisääty	11
3.4 Terveydentila	12
4 TUTKIMUKSEN TARKOITUS JA TUTKIMUSONGELMAT	13
5 TUTKIMUSAINEISTO JA MENETELMÄT.....	14
5.1 Tutkimusaineisto.....	14
5.2 Tiedonhankintamenetelmät.....	14
5.3 Analyysimenetelmät.....	16
6 TUTKIMUSTULOKSET	17
6.1 Yleinen fyysinen aktiivisuus vuosina 2003 ja 2005	17
6.2 Talous- ja pihatöihin osallistuminen	18
6.3 Liikuntalajien harrastaminen	19
6.4. Sairauksien yhteys fyysiseen aktiivisuuteen	21
6.4.1 Sydän- ja verisuonisairaudet	21
6.4.2 Tuki- ja liikuntaelinsairaudet	22
6.5 Fyysisen aktiivisuuden tarkastelu logistisen regressiomallin avulla	23
6.5.1 Yleinen fyysinen aktiivisuus, liikuntaharrastusten muutos ja osallistuminen talous- ja pihatöihin	23
6.5.2 Liikuntalajit	24
7 POHDINTA.....	26
LÄHTEET	31

LIITTEET

1 JOHDANTO

Liikunnan osuus ja päivittäiseen elämään sisältyvä lihastyö ja fyysinen aktiivisuus ovat vähenemässä niin työssä, kotitoimissa kuin harrastuksissakin (Vuori 2003). Tämä ”ilmiö” on näkyvissä myös varttuneemman väestön keskuudessa. Ikääntyvälle henkilölle liikkumisongelmat tarkoittavat useimmiten fyysisen aktiivisuuden vähenemistä. Jos liikkuminen tuntuu hankalalta, ulos mennään tai portaita kävellään yhä harvemmin, jolloin lihasvoima ja fyysinen kunto heikkenevät. (Rantanen ym. 1999a.)

Fyysiset toiminnan rajoitukset alkavat tavallisesti liikkumiskyvyn ja toiminnanvajauden heikkenemisenä. Esimerkiksi Terveys 2000-tutkimuksessa 75–84-vuotiaiden ryhmässä jonkinasteisia portaidennousuvaikeuksia oli 47 % miehistä ja 51 % naisista (Aromaa & Koskinen 2002). Myös Rantasen ym. (1999b) mukaan liikkumisvaikeudet lisääntyivät viiden vuoden seurannan aikana 75-vuotiaiden ikäryhmissä sekä miehillä että naisilla. Toiminnanvajausta syntyy myös näissä ikäryhmissä useimmiten vähitellen: yli 85-vuotiaiden toiminnanvajaudesta 50-60% on syntynyt useiden vuosien kuluessa (Ferrucci ym. 1996).

Ikääntyvien määrän kasvaessa heidän hyvinvointinsa ja terveydentilansa tutkiminen on entistä tärkeämpää (Arber & Ginn 1993, Allardt 1996, Arber 1996). Liikkumiskyvyn ja liikunnan harrastamisen positiivisesta yhteydestä ikääntyvien hyvinvointiin on jo melko paljon tutkimustietoa (esim. Sipilä 1996, Fried & Guralnik 1997, Hamdorf ym. 2002). Fyysisen toimintakyvyn paranemisen ohella liikuntaharrastuksella on myös laajempaa merkitystä ikääntyvän ihmisen yleiselle hyvinvoinnille, sillä säännöllinen liikuntaharrastus on usein yhteydessä koettuun terveydentilaan ja koettuun elämän tarkoituksellisuuteen (Takkinen ym. 2001, Leinonen 2002).

Ikääntyvien fyysistä aktiivisuutta ja liikuntaharrastusten määrää on tutkittu yleisimmin poikkileikkausasetelman avulla, jossa selvitetään tietynä ajankohtana eri-ikäisten fyysistä aktiivisuutta. Hankaluutena on eri tutkimusten vertailu, sillä erot kulttuurisissa, maantieteellisissä ja metodologisissa tekijöissä vaikuttavat tuloksiin. Pitkittäistutkimuksia ikääntyvien ihmisten fyysisestä aktiivisuudesta ja liikunnan harrastamisesta on tehty melko vähän. (Lampinen 2004.) Pohjolan ja Heikkisen

(1989) mukaan pitkäikäistutkimuksia tarvittaisiin erityisesti kaikkein iäkkäimpien fyysisen harjoittelun ja siinä tapahtuvien muutosten tarkastelussa.

Suomessa ikääntyvien ihmisten fyysistä aktiivisuutta on tutkittu jo useiden vuosikymmenten ajan (esim. Heikkinen & Käyhty 1977, Laakso 1986, Pohjolainen 1997, Lampinen & Hirvensalo 1999, Hirvensalo ym. 2003, Sulander ym. 2004). Tutkimustulosten mukaan suomalaiset ikääntyvät ovat fyysisesti melko aktiivisia ja harrastavat liikuntaa säännöllisesti. Aktiivisuustasot kuitenkin vaihtelevat tutkimuksesta toiseen, sillä fyysistä aktiivisuutta on eri tutkimuksissa kysytty eri tavoilla.

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli kuvata 75-81-vuotiaiden naisten ja miesten fyysistä aktiivisuutta ja siinä tapahtuvaa muutosta kahden vuoden seurannan aikana. Fyysisen aktiivisuuden muodot valittiin sillä perusteella, että ne antaisivat mahdollisimman monipuolisen kuvan ikääntyvien aktiivisuudesta. Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää muuttuuko fyysinen aktiivisuus kahden vuoden seurannan aikana ja miten ikä, sukupuoli, henkilön parisuhde ja sydän- ja verisuonisairaudet tai tuki- ja liikuntaelinsairaudet ovat yhteydessä fyysiseen aktiivisuuteen ja siinä tapahtuneeseen muutokseen.

2 IKÄÄNTYVIEN IHMISTEN FYYSINEN AKTIIVISUUS

2.1 Liikunnan, liikuntaharrastuksen ja fyysisen aktiivisuuden määrittely

Suomen kielessä sana ”liikunta” on yleistermi, jonka alapuolelle mahtuu monta erilaista tapaa liikkua. Liikunnasta puhuessaan ihmiset voivat tarkoittaa sillä kevyttä lenkkeilyä, intensiivistä juoksuharjoittelua tai yhtä hyvin marjanpimintaa. Kaikki nämä ovat liikuntaa, vaikkakin kestoiltaan, intensiteetiltään, sisällöltään ja päämääriltään erilaisia. (Rantamaa ja Pohjolainen 1997.) Vuoren (2003) mukaan liikunta (physical activity) on tahdonalaista, hermoston ja lihaksiston yhteistyötä, jonka tavoitteena on aiheuttaa liikettä.

Telaman ym. (1986) mukaan liikuntaharrastus on osa fyysistä aktiivisuutta. Liikuntaa yksilötasolla tarkasteltaessa keskeiseksi käsitteeksi nousee liikuntaharrastus, joka on vapaa-ajalle suuntautuvaa henkilökohtaiseen mielenkiintoon tai muuhun perustuvaa fyysistä aktiivisuutta. Eroa fyysisen aktiivisuuden ja liikuntaharrastuksen välille ei ole aina helppo tehdä, sillä liikunnan harrastaminen voi kytkeytyä osaksi päivittäisiä toimintoja. Suomalaiselle liikuntakulttuurille liikunnan liittäminen muihin päivittäisiin toimintoihin, kuten esimerkiksi kotityö- ja työmatkaliikunnaksi, on ollut ominaista kautta historian. (Kärkkäinen 1986). Myös Vuoren (2003) mukaan liikunta on voitu lukea perinteisimmillään osaksi työtä. Tästä perinteisestä ajattelutavasta ollaan kuitenkin pikkuhiljaa vapautumassa ja liikunnasta on tulossa enemmän harrastus. Liikuntaharrastukseksi voidaan lukea esimerkiksi urheilu, terveys-, kunto-, ja virkistysliikunta, joissa olennaista on tavoitteellisuus. Päämääränä voi olla esimerkiksi metsästys, jolloin liikunta on ”vain” keino päätavoitteen saavuttamiseksi. (Vuori 2003.)

Ikääntyvien ihmisten liikunnasta puhuttaessa keskeistä on säännöllinen liikkuminen, sillä liikunta voi ikääntyvillä henkilöillä auttaa toimintakyvyn säilymisessä ja näin ollen edistää itsenäistä selviytymistä (Vuori & Miettinen 2000). Usein ikääntyvien liikuntaan yhdistetään käsite terveysliikunta, jolla tarkoitetaan liikuntaa, joka vaikuttaa terveyteen edullisesti, sitä vaarantamatta. Käytännössä terveysliikunnan on oltava jatkuvaa, riittävän kuormittavaa ja sen on toistuttava riittävän usein. (Vuori 2003.) Terveiden ja toimintakyvyn ylläpitämiseksi liikuntaa tulisi harrastaa mieluiten joka

päivä vähintään 30 minuutin ajan. Tämä voi koostua useista erilaisista toiminnoista, kuten portaiden noususta, puutarhan hoidosta, haravoinnista tai lumen luonnista. (Terveysliikunnan paikalliset suositukset 2000.)

Suomessa ikääntyvät henkilöt ovat melko aktiivisia liikunnan harrastajia, sillä esimerkiksi Kansallisen liikuntatutkimuksen (2001-2002) mukaan heistä lähes puolet liikkui vähintään viisi kertaa viikossa. Tämän uskotaan kuitenkin selittyvän sillä, että kävelylenkkeily dominoi liikunta-aktiivisuutta varttuneemman väestön keskuudessa. Tyypillinen ikääntyvän väestön liikuntalaji kävelyn lisäksi on voimistelu. Jonkin verran harrastetaan myös uintia, pyöräilyä ja hiihtoa (Hirvensalo ym. 1998) sekä luonnossa liikkumista. (Hanifi 2005.)

Tässä tutkimuksessa fyysisen aktiivisuuden määrittelyyn sisältyy ikääntyvän henkilön päivittäisiin toimintoihin liittyvä fyysinen aktiivisuus arkiaskareista aktiiviseen liikunnan harrastamiseen saakka.

3 FYYSISEEN AKTIIVISUUTEEN YHTEYDESSÄ OLEVIA TEKIJÖITÄ

3.1 Ikä

Liikunnan harrastaminen vähenee iän mukana. Vähentymisen ei kuitenkaan tapahdu yksiselitteisesti, vaan ikääntyvien liikuntaharrastus näyttää jakaantuvan kahteen osaan: lähes päivittäin tapahtuvaan liikuntaan ja täysin passiiviseen. Jälkimmäiseen osaan kuuluu suurin osa ikääntyvistä, mutta erittäin aktiivisiakin on paljon, sillä ajankäyttöön liittyvät esteet eivät kuormita enää harrastustoimintaa samalla tavoin kuin työikäisillä. (Laakso 1986.) Usein myös kuormittavan liikunnan määrä vähenee ikäännyttäessä ja liikunta muuttuu entistä yksipuolisemmaksi (Lalivie d`Epinay 1997, Vuori 2003). Neljännestä maan vertailussa keskimäärin noin puolet yli 65-vuotiaista EU:n alueella asuvasta kansalaisesta kertoi harrastaneensa liikuntaa vähintään 3,5 tuntia viikossa. Fyysisesti kaikkein aktiivisimpia verrattuina muihin kansallisuuksiin olivat tutkimuksen mukaan ruotsalaiset ja suomalaiset, joista aktiivisia oli 90% ja 86% (Afonso ym. 2001.)

Ikivihreät-projektin pitkittäistutkimuksessa selvitettiin alkumittauksessa 65-84-vuotiaiden henkilöiden liikunnan harrastamista kahdeksan vuoden välein. Liikunnan harrastamisen useus ja intensiteetti vähenivät kaikissa ikäryhmissä seurannan aikana, sillä vuonna 1996 seurannan loppuvaiheessa 73-84-vuotiaista neljännes ja 85-92-vuotiaista vajaa puolet liikkui enää vain päivittäisiä askareita tehdessään. Myös hikoiluun ja hengästymiseen asti liikkujien määrä väheni huomattavasti. (Hirvensalo ym. 1998.)

Ikääntyvistä 65–74-vuotiaat ovat aktiivisimpia terveystoiminnan harrastajia, sillä yli kolmannes heistä liikkuu terveystoimintasuositusten mukaisesti ja myös päivittäin tapahtuva yli puolen tunnin asiointiliikunta on heillä varsin tavallista. Nuorimmassa eläkeikäisten (65-74-vuotiaat) ryhmässä 42,6 prosenttia miehistä ja 37,6 prosenttia naisista harrasti terveystoimintaa. Vastaavat luvut 75-84-vuotiailla miehillä ja naisilla olivat 37,0 ja 26,7 prosenttia sekä yli 85-vuotiailla miehillä 24,4 ja naisilla 14,9 prosenttia. (Aromaa & Koskinen 2002.) Yli 75-vuotiaiden liikuntaharrastukset, etenkin naisilla vähenevät, kun sairaudet alkavat rajoittaa liikkumista (Paronen 2004). Fyysinen harjoittelu koetaan kuitenkin tärkeäksi terveyden edistämisen näkökulmasta. Jyväskyläläisillä yli 65-vuotiailla terveyden edistämisen lisäksi

sosiaaliset ja psykologiset syyt, kuten ystävien tapaaminen, seuran hakeminen sekä mielenterveyden ja elämänhalun lisääminen, olivat tärkeitä liikunnan motivaation lähteitä. Näiden lisäksi myös tyytyväisyyden saaminen liikuntaharjoittelusta koettiin yhdeksi motivaation lähteeksi. (Hirvensalo ym. 1998.) Myös useissa ulkomailla tehdyissä ikääntyvien liikuntamotivaatiota koskevissa tutkimuksissa terveys on useimmin mainittu syy liikunta-aktiivisuuteen (Lange 1995, Goggin & Morrow 2001, Kolt 2004), mutta toisaalta myös huonoksi koetun terveydentilan on todettu olevan liikuntaharrastamisen este (Lehr 1992, Hirvensalo ym. 1998, Cohen-Mansfield ym. 2003).

3.2 Sukupuoli

Useiden Suomessa tehtyjen tutkimustulosten mukaan ikääntyvät naiset harrastavat miehiä harvemmin fyysisesti raskaampia liikuntalajeja (Heikkinen & Käyhty 1977, Laakso 1986, Takala & Rahkonen 1995, Hirvensalo ym. 1998). Urheilu on usein nähty enemmänkin nuorten naisten alueena jättäen ikääntyvät naiset vähemmälle huomiolle. Kun sukupuoli- ja ikäsyrijintä ovat pikkuhiljaa vähentyneet, ovat myös iäkkäät naiset saaneet enemmän mahdollisuuksia osallistua liikuntaan. (Földesi 1997.) Esimerkiksi Jyväskylässä tehty kohorttitutkimus vuosina 1972 ja 1992 osoitti, että liikunnan harrastaminen oli lisääntynyt erityisesti myöhemmin syntyneellä naiskohortilla, joka harrasti liikuntaa intensiivisemmin ja monipuolisemmin kuin aikaisemmin syntynyt naiskohortti (Pohjolainen 1997).

Myös useiden kansainvälisten tutkimusten mukaan ikääntyvät miehet ovat liikunnallisesti aktiivisempia verrattuna ikääntyviin naisiin (Ruchlin & Lachs 1999, Curtis ym. 2000, Goggin & Morrow 2001), mutta myös vastakkaisia tuloksia on saatu. Esimerkiksi Israelissa tehdyn tutkimuksen mukaan ikääntyvien miesten ja naisten keskuudessa ei havaittu merkitseviä eroja liikunta-aktiivisuuden suhteen (Litwin 2003). Samansuuntaisia tuloksia on saatu tutkittaessa myös ikääntyvien pietarilaisten terveystapoja ja niihin yhteydessä olevia tekijöitä. Tutkimustulosten mukaan liikuntaharrastuksessa ei ollut olennaisia eroja sukupuolten välillä, vaan noin kolmasosa tutkituista (n=1216) ilmoitti harrastavansa liikuntaa keskimäärin hieman alle tunnin päivässä (Pohjolainen ja Pietilä 2001).

Jyväskyläläisessä pitkittäistutkimuksessa miehet, jotka olivat syntyneet vuosien 1914-1923 välillä, olivat naisia aktiivisempia liikunnan harrastajia molempina seurantavuosina 1988 ja 1996 (Hirvensalo ym. 1998). Myös vanhemmassa ikäkohortissa (1904-1913 syntyneet) miehet olivat aktiivisempia vuonna 1988. Suosituin liikuntalaji oli molemmilla sukupuolilla kävely, sillä likimain puolet miehistä ja naisista kertoi kävelevänsä lähes päivittäin. Nuoremman ikäryhmän miehillä oli vuonna 1996 havaittavissa kävelyn suhteen ääri-ilmiötä, sillä kävely joko väheni lähes olemattomaksi tai lisääntyi. Nuoremman ikäryhmän miehillä myös kotivoimistelu lisääntyi. Naiset olivat aktiivisia kotivoimistelijoita sekä vanhemmassa että nuoremmassa ikäryhmässä. Muihin fyysisiin harrastuksiin, kuten uintiin, pyöräilyyn tai hiihtoon, osallistuivat miehet naisia aktiivisemmin. Myös Pohjolanen (1997) kohorttitutkimuksessa todettiin hikoilua ja hengästymistä vaativien liikuntalajien lisääntyneen enemmän ikääntyvien miesten keskuudessa verrattuna samanikäisiin naisiin.

Luonnossa liikkuminen on perinteisesti ollut suomalaisille tärkeä harrastus. Vaikka sekä miehet että naiset käyvät marjassa ja sienessä, miehet kuitenkin sienestävät ja marjastavat hieman enemmän kuin naiset. Vielä yli kolmannes 75-vuotiaista miehistä harrastaa marjastusta, samanikäisistä naisista vajaa neljännes. Kalastusta harrastaa yli 65-vuotiaista miehistä lähes puolet ja naisista vain noin kymmenesosa. Metsästystä harrastaa miehistä 10 prosenttia ja ikääntyvistä naisista vain prosentti. (Hanifi 2005.)

Suomalaisten yli 65-vuotiaiden naisten liikuntaan ja ulkoiluun käyttämä aika on kasvanut vuodesta 1987 vuoteen 2000. Vastaavasti yli 65-vuotiaiden miesten kohdalla on tapahtunut laskua. Tästä huolimatta miehet liikkuvat aikamääräisesti naisia enemmän. Yli 65-vuotiailla miehillä päivittäinen liikunta-aika on noin 50 minuuttia, kun naisilla liikuntaan käyttämä aika jää hieman alle 40 minuuttiin vuorokaudessa. (Berg 2005.)

3.3 Siviilisäätö

Suomalaisista 75-79-vuotiaista miehistä 70% ja samanikäisistä naisista 34% elää parisuhteessa. Vastaavat luvut 80-84-vuotiailla ovat noin 63% ja 19%. Vanhemmissa ikäryhmissä parisuhteessa elävien määrä vähenee molemmilla sukupuolilla, erityisen voimakkaasti naisilla. Leskeksi jääneitä tai eronneita miehiä 75-79-vuotiaiden joukossa on noin 21% ja naisia noin 56%. Vastaavat luvut 80-84-vuotiailla ovat noin 30% ja 70%. (Tilastokeskus 2005.)

Takalan ja Rahkosen (1995) mukaan suomalaisista yli 65-vuotiaista henkilöistä fyysisestä kunnosta huolehtivia miehiä oli enemmän avioliitossa elävien joukossa kuin yksin tai muulla tavoin perhesuhteessa (aikuisten lasten kanssa asuvien) elävien keskuudessa. Ikääntyvistä naisista sekä yksinasuvat että puolison kanssa elävät taas olivat ahkerampia liikkuja verrattuna muissa perhemuodoissa asuviin henkilöihin. (Takala ja Rahkonen 1995.) Van Den Hombergin ym. (1995) poikkileikkaustutkimuksessa yli 65-vuotiailla naisilla siviilisäätö oli yhteydessä fyysiseen aktiivisuuteen siten, että naimisissa olevilla naisilla 34%:lla fyysinen aktiivisuus oli vähäistä ja leskeksi jääneillä naisilla jopa 60%:lla. Tähän tulokseen osittain vaikuttanee se, että tämän ryhmän naisista, joilla fyysinen aktiivisuus oli vähäistä, 98%:lla oli heikentynyt toimintakyky ja lähes puolet kuului alimpaan sosioekonomiseen luokkaan. (Van Den Homberg ym. 1995.)

Ikivihreät-aineistolla tehdyssä tutkimuksessa selvitettiin kahdeksan vuoden seuranta-aikana leskien ja parisuhteessa pysyneiden naisten eroja fyysisessä aktiivisuudessa. Tulosten mukaan leskeksi jääneet olivat liikunnallisesti aktiivisempia kuin parisuhteessa elävät samanikäiset naiset. Kahdeksan vuoden seuranta osoitti myös sen, että leskeksi jääneet naiset säilyttivät fyysisen aktiivisuuden paremmin kuin parisuhteessa elävät naiset. (Kallionsivu 2000.) Cutler Riddickin (1993) tutkimustulosten mukaan leskeytyminen taas vaikutti henkilön fyysiseen aktiivisuuteen siten, että se alensi sekä miehillä että naisilla harrastuksiin osallistumista ainakin kahden vuoden ajan puolison kuolemisen.

3.4 Terveydentila

Hyväkuntoiset ikääntyvät henkilöt pystyvät harrastamaan päivittäin liikuntaa, kun taas toisilla samanikäisillä henkilöillä on sairauksia ja vammoja, joiden vuoksi he eivät selviä edes päivittäisistä askareista. Toisaalta on todettu, että samanasteisista toimintakykyyn liittyvistä ongelmista kärsivien ihmisten liikunta-aktiivisuuden määrä vaihtelee huomattavasti. (Rantanen ym. 1999a.) Toiset ihmiset jatkavat fyysisesti aktiivista elämäntapaa ongelmista huolimatta, kun taas toiset ovat hyvinkin passiivisia, vaikka heillä ei olisikaan toimintakykyongelmia (Rasinaho & Hirvensalo 2003).

Terveydentilalla ja toimintakyvyllä on olennainen merkitys liikuntaharrastuksen säätelijänä. Tämä on nähtävissä niin koetun terveyden kuin sairauksien lukumääränkin kohdalla. Terveenä itseään pitävät harrastavat liikuntaa sekä ajallisesti pidempään että intensiivisemmin kuin itsensä sairaaksi tuntevat. (Pohjolainen 1980, Pohjolainen ja Heikkinen 1989.) Esimerkiksi Äijön ja Rantasen (2002) viiden vuoden seurantatutkimuksessa havaittiin, että fyysisesti aktiivisilla sydänsairauksia sairastavilla iäkkäillä henkilöillä oli yli kaksinkertainen vaara fyysisen aktiivisuuden laskuun verrattuna niihin joilla ei ollut sairauksia. Sairauksien lukumäärän on myös todettu olevan yhteydessä sekä liikuntaharrastukseen yleensä että eri lajien harrastamiseen, lukuun ottamatta kotivoimistelua, jonka harrastamisella ei näyttäisi olevan yhteyttä terveyden kokemiseen eikä sairauksien määrään (Pohjolainen 1980, Pohjolainen ja Heikkinen 1989).

Tampereella tehdyssä tutkimuksessa 60-89-vuotiaiden miesten ja naisten terveydentilan ja liikuntaharrastuksen välillä todettiin selvä yhteys. Subjektiiivisesti terveet ja ne henkilöt, joilla ei todettu sairauksia, harrastivat liikuntaa enemmän kuin sairaat henkilöt. (Heikkinen ym. 1981.) Uudemmassa jyvaskyläläisaineistolla tehdyssä tutkimuksessa sen sijaan sydän- ja verenkiertoelimistön sairauksia, tuki- ja liikuntaelimistön sairauksia tai astmaa sairastavat miehet (vuosina 1904-1923 syntyneet) harrastivat liikuntaa yhtä paljon kuin terveet. Naisten ryhmässä sen sijaan aktiivisempia olivat naiset, joilla oli vähemmän tuki- ja liikuntaelimistön sairauksia sekä sydänsairauksia. (Hirvensalo ym. 2000.)

4 TUTKIMUKSEN TARKOITUS JA TUTKIMUSONGELMAT

Tutkimuksen tarkoituksena oli kuvata fyysistä aktiivisuutta 75-81-vuotiailla henkilöillä. Fyysisen aktiivisuuden muodot valittiin sillä perusteella, että ne antaisivat mahdollisimman monipuolisen kuvan ikääntyvien aktiivisuudesta. Tutkimuksessa pyrittiin selvittämään fyysisen aktiivisuuden muutoksia ja siihen yhteydessä olevia tekijöitä kahden vuoden seurannan aikana.

Tutkimuksella pyrittiin saamaan vastaukset seuraaviin tutkimusongelmiin:

1. Muuttuuko tutkimuksen alkuvaiheessa 75-81-vuotiaiden fyysinen aktiivisuus ja liikunnan harrastaminen kahden vuoden seurannan aikana?
2. Ovatko ikä, sukupuoli, parisuhde ja sydän- ja verisuonisairaudet tai tuki- ja liikuntaelinsairaudet yhteydessä fyysiseen aktiivisuuteen ja siinä tapahtuneeseen muutokseen?

5 TUTKIMUSAINEISTO JA MENETELMÄT

5.1 Tutkimusaineisto

Tutkimus oli osa Jyväskylän yliopiston toteuttamasta satunnaistetusta kontrolloidusta tutkimuksesta ”Liikkumiskyvyn ongelmien seulonta ja liikuntaneuvonta iäkkäillä henkilöillä”. Kohdejoukkona olivat jyvaskyläläiset, vuosien 1922-1928 välillä syntyneet, itsenäisesti asuvat henkilöt. Tutkimuksesta suljettiin pois ne henkilöt, jotka harrastivat aktiivisesti kuntoliikuntaa useita kertoja viikossa sekä ne, jotka eivät pystyneet itsenäisesti kävelemään ulkona 0,5 km matkaa. Lisäksi MMSE (Mini Mental State Examination) tuloksen oli oltava vähintään 22 pistettä. Tässä tutkimuksessa tutkimusjoukon muodostivat kontrolliryhmän henkilöt (n=314), jotka haastateltiin tutkimuksen alkuvuonna 2003 sekä seurantavuonna 2005. Miehiä haastatteluun osallistui vuonna 2003 78 (24,8%) ja naisia 236 (75,2%). Vastaavat osallistujamäärät vuonna 2005 olivat 70 (24,8 %) ja 212 (75,2 %).

5.2 Tiedonhankintamenetelmät

Fyysistä aktiivisuutta kuvattiin kolmella eri muuttujalla, jotka olivat kuvaus yleisestä fyysisestä aktiivisuudesta, kohtalaisen raskaisiin talous- ja pihatöihin osallistuminen sekä eri liikuntalajien harrastaminen (liite 1).

Yleisen fyysisen aktiivisuuden kuvaus oli 7-luokkainen muuttuja (Grimby 1986, kysymys a21, liite 1). Uudelleen luokittelussa muodostettiin fyysisestä aktiivisuudesta kolme luokkaa siten, että lepäily-kevyt ruumiillinen toiminta muodosti luokan vähäinen aktiivisuus, kohtuullinen ruumiillinen toiminta noin 3 tuntia viikossa muodosti luokan kevyt aktiivisuus ja kohtuullinen ruumiillinen toiminta vähintään neljä tuntia viikossa-kilpaurheilu muodostivat kolmannen luokan, joka nimettiin uudeksi luokaksi kohtalainen aktiivisuus.

Yleistä fyysistä aktiivisuutta (kysymys a21, liite 1) käytettiin myös toisessa uudelleen luokittelussa, jossa inaktiivisen luokan muodostivat ne, joiden aktiviteettiin kuului korkeimmillaan kevyt tai kohtalainen ruumiillinen toiminta, korkeintaan kolme tuntia

viikossa. Vastaavasti aktiiviseen luokkaan kuuluivat ne, jotka harrastivat liikuntaa tai muuta fyysistä toimintaa vähintään neljä tuntia viikossa.

Kohtalaisen raskaisiin talous- ja pihatöihin osallistuminen oli alkuperäisessä mallissa 6-luokkainen muuttuja (kysymys a20b, liite 1). Ensimmäiseen aktiiviseen luokkaan kuuluivat henkilöt, jotka tekivät kohtalaisen raskaita talous- ja pihatöitä vähintään 2-3 kertaa viikossa ja toiseen passiiviseen luokkaan he, jotka suorittivat niitä enintään kerran viikossa.

Liikuntaharrastuksen muutos viimeisen kahden vuoden aikana oli alkuperäisesti 5-luokkainen muuttuja (kysymys aa65, liite 1), mutta se tiivistettiin kahteen luokkaan siten, että ensimmäisen luokan muodostivat ne, joilla liikuntaharrastusten määrä oli vähentynyt paljon tai jonkin verran viime vuosina. Toisen luokan muodostivat ne, joilla liikuntaharrastus oli pysynyt ennallaan tai lisääntynyt jonkin verran tai paljon.

Liikuntalajien harrastaminen oli alkuperäisessä aineistossa 6-luokkaisena muuttujana (kysymys a52a=kesällä, a52b=talvella, liite 1). Liikuntalajeiksi valittiin kävely, voimistelu ja pyöräily, sillä näihin lajeihin osallistuminen oli tutkimusjoukossa yleisintä. Kävelyn harrastaminen luokiteltiin siten, että ensimmäisen luokan muodostivat ne, jotka eivät harrastaneet kävelyä tai harrastivat sitä korkeintaan kerran viikossa. Toiseen luokkaan kuuluivat kävelyä vähintään kaksi-kolme kertaa viikossa harrastavat. Voimistelun ja pyöräilyn (kysymykset a53a-a53b, a55a, liite 1) kohdalla uudelleen luokittelu muodostettiin siten, että lajeja enintään kerran kuukaudessa harrastavat muodostivat ensimmäisen luokan ja toiseen luokkaan kuuluivat lajeja vähintään 1-2 kertaa kuukaudessa harrastavat.

Siviilisäätymuuttuja (kysymys a3, liite 1) oli alkuperäisessä haastatteluaineistossa 5-luokkainen muuttuja. Luokista avioliitto ja avioliitto muodostettiin yksi uusi luokka, joka nimettiin tässä tutkimuksessa parisuhteeksi. Lesket, naimattomat sekä eronneet muodostivat toisen luokan, joka tässä nimettiin luokaksi ei-parisuhteessa.

Yli kolme kuukautta kestänyt sairauden tai vamman luokittelu oli alkuperäisessä haastatteluaineistossa kaksiluokkaisena muuttujana kyllä-ei (kysymys a14_1, liite 1). Sairauksista tarkasteluun valittiin sydän- ja verenkiertoelimistön sairaudet ja tuki- ja

liikuntaelimistön sairaudet. Näistä muodostettiin kaksi luokkaa siten, että henkilöllä oli tai ei ollut kyseistä sairautta.

5.3 Analyysimenetelmät

Yleistä fyysistä aktiivisuutta tarkasteltiin ristiintaulukoinnin avulla sukupuolittain alkumittausvuonna 2003 sekä seurantavuonna 2005. Yleisen fyysisen aktiivisuuden luokittelu oli kolmeluokkaisena muuttujana. Miesten ja naisten välisten erojen merkitsevyys testattiin khiin neliötestillä.

Yleisen fyysisen aktiivisuuden sekä kohtalaisen raskaisiin talous- ja pihatöihin osallistumisen muutosta tarkasteltiin siirtymätaulukoin. Muuttajat olivat kaksiluokkaisina ja tarkastelu tehtiin molemmille sukupuolille erikseen. Samoin tarkasteltiin myös liikuntalajeista kävelyyn ja voimisteluun osallistumista kesällä ja talvella sekä pyöräilyyn osallistumista kesällä. Muutosten merkitsevyyden testinä käytettiin McNemarin testiä.

Ristiintaulukoinnin ja khiin neliötestin avulla selvitettiin molemmilla sukupuolilla erikseen sydän- ja verisuonisairauksien ja tuki- ja liikuntaelinsairauksien yhteyttä yleiseen fyysiseen aktiivisuuteen, joka oli analyysissä kolmeluokkaisena muuttujana.

Logistisella regressiomallilla ennustettiin myös oliko itse koettu yleinen fyysinen aktiivisuus yhteydessä ikään, sukupuoleen, siviilisäättyyn, sydän- verisuonisairauksiin tai tuki- ja liikuntaelimistön sairauksiin. Selitettäviksi muuttujiksi valittiin yleisen fyysisen aktiivisuuden lisäksi liikuntaharrastusten muutos viime vuosina, kohtalaisten raskaiden taloustöiden tekemisen useus sekä liikuntalajeista kävely, voimistelu ja pyöräily.

Aineiston analyysissä käytettiin SPSS-Windows 13.0 tilasto-ohjelmaa.

6 TUTKIMUSTULOKSET

6.1 Yleinen fyysinen aktiivisuus vuosina 2003 ja 2005

Miehet olivat fyysisesti aktiivisempia kuin naiset sekä vuonna 2003 että 2005 (taulukko 1). Sekä miehillä että naisilla vähäisen ja kohtalaisen fyysisen aktiivisuuden määrä lisääntyi ja kevyt aktiivisuus väheni prosentuaalisesti tarkasteltuna seuranta-aikana.

Taulukko 1. Kuvaus fyysisestä aktiivisuudesta alkumittauksessa vuonna 2003 sekä kahden vuoden seurannan jälkeen 75-81-vuotiailla miehillä ja naisilla.

Fyysinen aktiivisuus	2003		p-arvo*	2005		p-arvo*
	Miehet n (%)	Naiset n (%)		Miehet	Naiset	
Vähäinen akt.	12 (15,4)	67 (28,4)		16 (22,9)	64 (30,2)	
Kevyt akt.	34 (43,6)	119 (50,4)		17 (24,3)	74 (34,9)	
Koht. akt.	32 (41)	50 (21,2)		37 (52,9)	74 (34,9)	
yhteensä	78 (100)	236 (100)	<.001	70 (100)	212 (100)	.028

*Sukupuolten väliset erot testattu χ^2 -testillä.

Seuranta-aikana naisilla yleinen fyysinen aktiivisuus lisääntyi tilastollisesti merkitsevästi ($p < .001$), kun taas miehillä muutos ei ollut merkitsevä (taulukko 2). Miehillä siirtyminen inaktiivisesta aktiiviseksi oli kuitenkin prosentuaalisesti suurempaa kuin naisilla (37 % vs. 26 %). Vastaavasti siirtyminen aktiivisesta inaktiivisiin oli miehillä 27 % ja naisilla 34 %. Miesten pienemmästä otosmäärästä johtuen yleisen fyysisen aktiivisuuden lisääntyminen seuranta-aikana ei ollut tilastollisesti merkitsevää ($p = .210$).

Taulukko 2. Kuvaus fyysisestä aktiivisuudesta ja siinä tapahtuneista muutoksista frekvensseinä sekä siirtymätodennäköisyyksinä miehillä ja naisilla.

Yleinen fyysinen						
aktiivisuus	<u>Miehet</u>			<u>Naiset</u>		
	2005			2005		
	Inaktiiviset	Aktiiviset	Yht.	Inaktiiviset	Aktiiviset	Yht.
2003						
Aktiiviset	8 (.27)	22 (.73)	30 (1.00)	16 (.34)	31 (.66)	47 (1.00)
Inaktiiviset	25 (.63)	15 (.37)	40 (1.00)	122 (.74)	43 (.26)	165 (1.00)
Yhteensä	33	37	70	138	74	212
		p=.210			p=<.001	

Muutosten merkitsevyys on testattu McNemarin -testillä.

6.2 Talous- ja pihatöihin osallistuminen

Kahden vuoden seuranta-aikana kummallakaan sukupuolella ei ollut tilastollisesti merkitsevää muutosta kohtalaisen raskaisiin talous- ja pihatöihin osallistumisessa (taulukko 3).

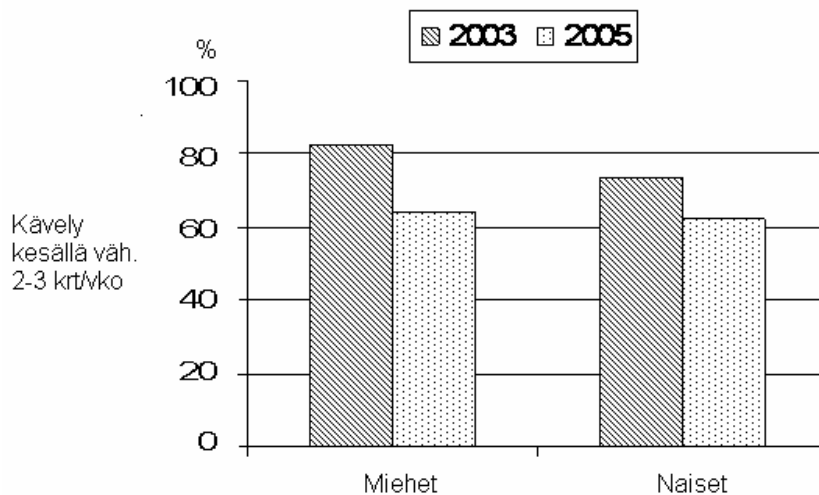
Taulukko 3. Kuvaus kohtalaisen raskaisiin talous- ja pihatöihin osallistumisesta ja siinä tapahtuneista muutoksista frekvensseinä sekä siirtymätodennäköisyyksinä miehillä ja naisilla.

Kohtalaisen raskaat						
talous- ja pihatyöt	<u>Miehet</u>			<u>Naiset</u>		
	2005			2005		
	Inaktiiviset	Aktiiviset	Yht.	Inaktiiviset	Aktiiviset	Yht.
2003						
Aktiiviset	3 (.75)	1 (.25)	4 (1.00)	25 (.60)	17 (.40)	42 (1.00)
Inaktiiviset	58 (.89)	7 (.11)	65 (1.00)	138 (.82)	31(.18)	169 (1.00)
Yhteensä	61	8	69	163	48	211
		p=.344			p=.504	

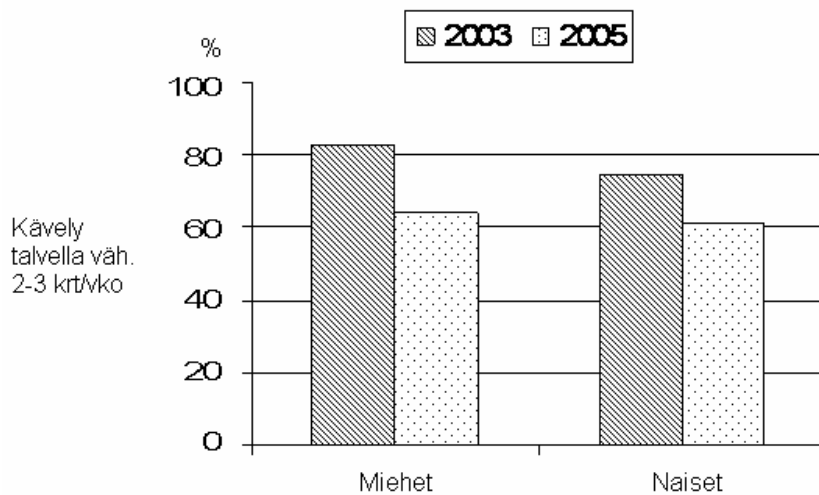
Muutosten merkitsevyys on testattu McNemarin -testillä.

6.3 Liikuntalajien harrastaminen

Kuvioissa 1 ja 2 kuvataan kävelyssä kesällä ja talvella tapahtuneita muutoksia. Siirtymätaulukot on esitetty liitteenä (liite 2, taulukot 1 ja 2). Tulosten mukaan kävelyn harrastaminen kesällä väheni merkitsevästi miehillä ($p=.007$) ja naisilla ($p=.005$). Samoin myös kävely talvella väheni sekä miehillä ($p=.004$) että naisilla ($p=.<001$).

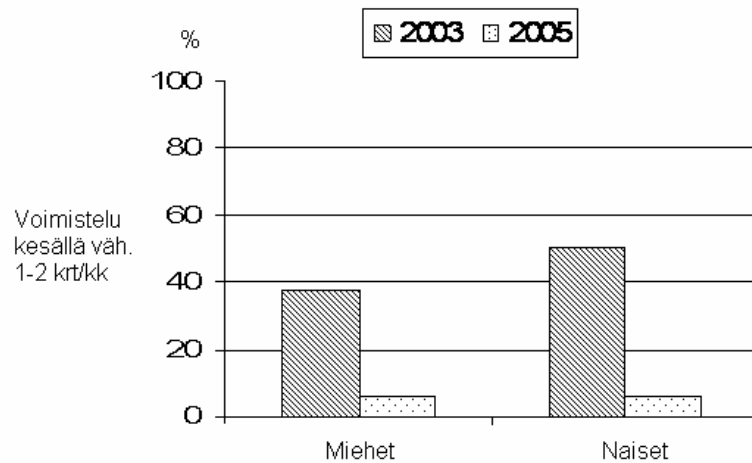


Kuvio 1. Kävelyn harrastaminen kesällä miehillä ja naisilla vuosina 2003 ja 2005.

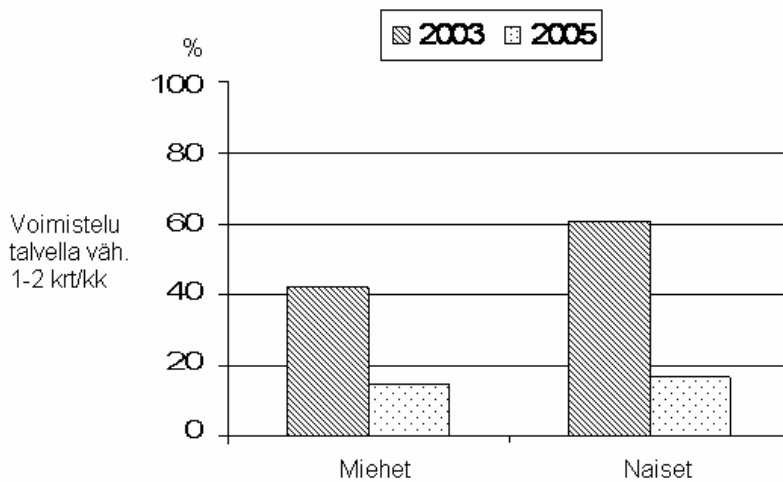


Kuvio 2. Kävelyn harrastaminen talvella miehillä ja naisilla vuosina 2003 ja 2005.

Myös voimistelun harrastaminen kesällä (kuvio 3) väheni sekä miehillä ($p = <.001$) että naisilla ($p = <.001$). Samoin myös voimistelu talvella (kuvio 4) väheni niin miehillä ($p = <.001$) kuin naisillakin ($p = <.001$). Siirtymätaulukot on esitetty liitteenä (liite 3, taulukot 3 ja 4).

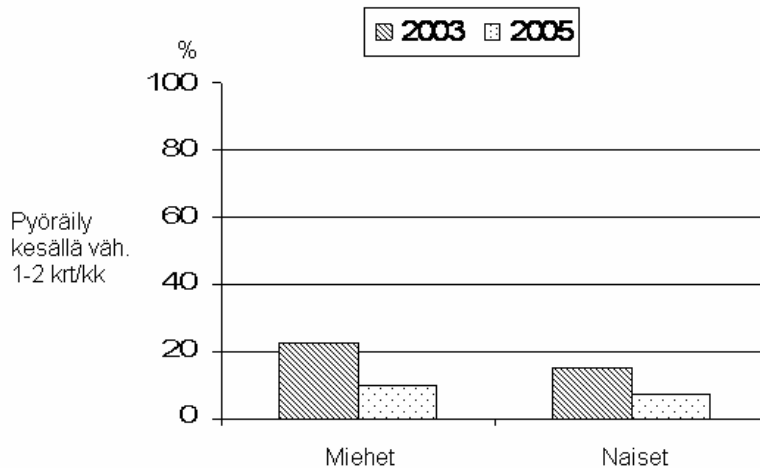


Kuvio 3. Voimistelun harrastaminen kesällä miehillä ja naisilla vuosina 2003 ja 2005.



Kuvio 4. Voimistelun harrastaminen talvella miehillä ja naisilla vuosina 2003 ja 2005.

Kesällä pyöräilyssä (kuvio 5) tapahtui vähenemistä niin miehillä ($p=.012$) kuin naisillakin ($p<.001$). Siirtymätaulukko on esitetty liitteenä (liite 4, taulukko 5).



Kuvio 5. Pyöräilyn harrastaminen kesällä miehillä ja naisilla vuosina 2003 ja 2005.

6.4. Sairauksien yhteys fyysiseen aktiivisuuteen

6.4.1 Sydän- ja verisuonisairaudet

Ristiintaulukoinnin avulla selvitettiin vuoden 2003 sydän- ja verisuonisairauksien yhteyttä yleiseen fyysiseen aktiivisuuteen vuonna 2005 (taulukko 4). Miesten kohdalla sydänsairauksia sairastavien ja ei-sairastavien välillä ei ollut tilastollisesti merkitsevää eroa ($p=.262$). Sydänsairauksia sairastavien miesten joukosta lähes 60 % kuului fyysisesti aktiivisimpien ryhmään, kun taas terveistä tähän ryhmään kuului noin 38 %. Naisten kohdalla sydänsairautta sairastavat jakaantuivat melko tasaisesti yleisen fyysisen aktiivisuuden eri ryhmiin. Tilastollisesti merkitsevää eroa ei ollut suhteessa niihin naisiin, joilla ei ollut sydänsairautta ($p=.126$).

Taulukko 4. Sydän- ja verisuonisairauksien (v.2003) yhteys fyysiseen aktiivisuuteen vuonna 2005 miehillä ja naisilla.

Fyysinen aktiivisuus 2005		Sydänsairaus vuonna 2003				
		Miehet n(%)		p-arvo*	Naiset n(%)	
Ei	Kyllä	Kyllä	Ei		Kyllä	p-arvo*
Vähäinen akt.	6 (28,6)	10 (20,4)		15 (24,2)	49 (32,3)	
Kevyt akt.	7 (33,3)	10 (20,4)		19 (30,6)	55 (36,7)	
Koht. akt.	8 (38,1)	29 (59,2)		28 (45,2)	46 (31,0)	
Yhteensä	21 (100)	49 (100)	.262	62 (100)	150 (100)	.126

*Sukupuolten väliset erot testattu χ^2 -testillä.

6.4.2 Tuki- ja liikuntaelinsairaudet

Ristiintaulukoinnin avulla selvitettiin myös vuoden 2003 tuki- ja liikuntaelinsairauksien yhteyttä fyysiseen aktiivisuuteen vuonna 2005 (taulukko 5). Suurin osa tuki- ja liikuntaelinsairauksia sairastavista miehistä kuului vähäisen tai kevyen fyysisen aktiivisuuden luokkiin. Tilastollisesti merkitseviä eroja ei kuitenkaan ollut tuki- ja liikuntaelinsairauksia sairastavien ja ei-sairastavien henkilöiden välillä ($p=.534$). Naisten kohdalla tuki- ja liikuntaelinsairauksia sairastavien ja ei-sairastavien välillä oli tilastollisesti merkitsevä riippuvuus ($p=.015$).

Taulukko 5. Tuki- ja liikuntaelinsairauksien (v.2003) yhteys fyysiseen aktiivisuuteen vuonna 2005 miehillä ja naisilla.

Fyysinen aktiivisuus 2005		Tuki- ja liikuntaelinsairaus vuonna 2003				
		Miehet n(%)		p-arvo*	Naiset n(%)	
Ei	Kyllä	Kyllä	Ei		Kyllä	p-arvo*
Vähäinen akt.	10 (20,4)	6 (28,6)		19 (20,7)	45 (37,5)	
Kevyt akt.	11 (22,4)	6 (28,6)		40 (43,5)	34 (28,3)	
Koht. akt.	28 (57,1)	9 (42,9)		33 (35,9)	41 (34,2)	
Yhteensä	49 (100)	21 (100)	.534	92 (100)	120 (100)	.015

*Sukupuolten väliset erot testattu χ^2 -testillä.

6.5. Fyysisen aktiivisuuden tarkastelu logistisen regressiomallin avulla

6.5.1 Yleinen fyysinen aktiivisuus, liikuntaharrastusten muutos ja osallistuminen talous- ja pihatöihin

Yleiseen fyysiseen aktiivisuuteen, liikuntaharrastusten muutokseen sekä kohtalaisen raskaisiin talous- ja pihatöihin osallistumiseen vuonna 2005 yhteydessä olevia tekijöitä tarkasteltiin logistisessa regressioanalyysissä. Selittäviksi muuttujiksi valittiin vuodelta 2003 ikä jatkuvana muuttujana, sukupuoli (0=mies, 1=nainen), siviilisääty kaksiluokkaisena (0=parisuhteessa, 1=ei-parisuhteessa) sekä sydän- ja verisuonisairaus tai tuki- ja liikuntaelinsairaus (0=ei, 1=kyllä). Yleinen fyysinen aktiivisuus jaettiin kahteen luokkaan (0=inaktiiviset, 1=aktiiviset). Tulosten perusteella korkeampaa fyysistä aktiivisuutta ennusti nuorempi ikä sekä miessukupuoli (taulukko 6).

Taulukko 6. Logistinen regressiomalli iän, sukupuolen, siviilisäädyn, sydän- ja verisuonisairauksien ja tuki- ja liikuntaelinsairauden yhteydestä fyysiseen aktiivisuuteen vuonna 2005.

Muuttuja	OR*	95%luottamusvälit	p-arvo
ikä	0.87	0.76 – 0.99	.039
sukupuoli	0.56	0.30 – 1.06	.073
siviilisääty	0.95	0.55 – 1.67	.866
sydänsairaus	0.78	0.46 – 1.34	.369
tule-sairaus	0.85	0.51 – 1.40	.513

*ristitulosuhde (Odds Ratio).

Toiseksi selitettäväksi muuttujaksi valittiin liikuntaharrastusten muutos (0=vähentynyt, 1=pysynyt ennallaan tai lisääntynyt) vuonna 2005. Henkilöillä, joilla oli tuki- ja liikuntaelinsairaus oli pienempi todennäköisyys säilyttää liikuntaharrastukset tai lisätä niiden määrää (taulukko 7).

Taulukko 7. Logistinen regressiomalli iän, sukupuolen, siviilisäädyn, sydän- ja verisuonisairauksien ja tuki- ja liikuntaelinsairauden yhteydestä liikuntaharrastusten muutokseen vuonna 2005.

Muuttuja	OR*	95%luottamusvälit	p-arvo
ikä	0.92	0.81 – 1.05	.223
sukupuoli	0.81	0.43 – 1.53	.516
siviilisääty	1.18	0.68 – 2.03	.556
sydänsairaus	0.85	0.50 – 1.44	.544
tule-sairaus	0.62	0.38 – 1.01	.054

*ristitulosuhde (Odds Ratio).

Kolmas selitettävä muuttuja oli kohtalaisen raskaisiin talous- ja pihatöihin osallistuminen (0=korkeintaan kerran viikossa, 1= vähintään 2-3 kertaa viikossa) vuonna 2005. Tulosten perusteella naissukupuoli ennusti aktiivisempaa osallistumista kohtalaisen raskaiden talous- ja pihatöiden tekemiseen. Henkilöillä, joilla oli sydän- ja verisuonisairaus oli pienempi todennäköisyys olla aktiivisempia osallistujia verrattuna kyseisiä sairauksia sairastamattomiin henkilöihin (taulukko 8).

Taulukko 8. Logistinen regressiomalli iän, sukupuolen, siviilisäädyn, sydän- ja verisuonisairauksien ja tuki- ja liikuntaelinsairauden yhteydestä kohtalaisen raskaisiin talous- ja pihatöihin vuonna 2005.

Muuttuja	OR*	95%luottamusvälit	p-arvo
ikä	0.98	0.84 – 1.15	.820
sukupuoli	2.33	0.95 – 5.69	.064
siviilisääty	0.80	0.41 – 1.54	.502
sydänsairaus	0.57	0.30 – 1.06	.077
tule-sairaus	1.56	0.84 – 2.91	.157

*ristitulosuhde (Odds Ratio).

6.5.2 Liikuntalajit

Logistisen regressiomallin avulla tarkasteltiin myös pitkittäisasetelmassa kävelyyn, voimisteluun ja pyöräilyyn yhteydessä olevia tekijöitä. Selittäviksi muuttujiksi valittiin vuodelta 2003 ikä jatkuvana muuttujana, sukupuoli (0=mies, 1=nainen), siviilisääty kaksiluokkaisena (0=parisuhteessa, 1=ei-parisuhteessa) sekä sydän- ja verisuonisairaus tai tuki- ja liikuntaelinsairaus (0=ei, 1=kyllä). Selitettävänä muuttujana oli kävely (0=korkeintaan 1krt/vko, 1=vähintään 1-2krt/vko) kesällä ja

talvella vuonna 2005. Tulosten perusteella aktiivisempaa kävelyn harrastamista talvella ennusti nuorempi ikä (taulukko 9).

Taulukko 9. Logistinen regressiomalli iän, sukupuolen, siviilisäädyn, sydän- ja verisuonisairauksien ja tuki- ja liikuntaelinsairauden yhteydestä kävelyn kesällä ja talvella vuonna 2005.

Muuttuja	Kävely kesällä			Kävely talvella		
	OR*	95%luottamusvälit	p-arvo	OR*	95%luottamusvälit	p-arvo
ikä	0.92	0.81-1.05	.223	0.89	0.79-1.02	.090
sukupuoli	0.83	0.44-1.59	.578	0.87	0.46-1.67	.680
siviilisäätty	1.30	0.75-2.26	.352	1.25	0.72-2.17	.426
sydänsairaus	1.02	0.60-1.73	.955	0.78	0.46-1.35	.375
tule-sairaus	1.09	0.66-1.80	.750	0.92	0.56-1.52	.750

*ristitulosuhde (Odds Ratio).

Toinen selitettävä muuttuja oli voimistelu (0=enintään 1krt/kk, 1=vähintään 1-2krt/kk) kesällä ja talvella vuonna 2005. Tulosten perusteella ei-parisuhteessa elävät olivat yli neljä kertaa aktiivisempia voimistelun harrastajia kesällä ja lähes kolme kertaa aktiivisempia voimistelun harrastajia talvella verrattuna parisuhteessa eläviin henkilöihin. Lisäksi tuki- ja liikuntaelinsairautta sairastavilla oli yli kolminkertainen todennäköisyys olla aktiivisempia voimistelijoina kesällä verrattuna niihin henkilöihin, joilla ei tuki- ja liikuntaelinsairautta ollut (taulukko 10).

Taulukko 10. Logistinen regressiomalli iän, sukupuolen, siviilisäädyn, sydän- ja verisuonisairauksien ja tuki- ja liikuntaelinsairauden yhteydestä voimisteluun kesällä ja talvella vuonna 2005.

Muuttuja	Voimistelu kesällä			Voimistelu talvella		
	OR*	95%luottamusvälit	p-arvo	OR*	95%luottamusvälit	p-arvo
ikä	0.94	0.72-1.23	.644	.911	0.77-1.09	.301
sukupuoli	0.37	0.87-1.55	.173	.650	0.26-1.64	.361
siviilisäätty	4.26	1.07-16.93	.039	2.86	1.27-6.44	.011
sydänsairaus	1.37	0.42-4.46	.603	1.35	0.64-2.85	.436
tule-sairaus	3.31	1.01-10.87	.048	1.33	0.68-2.61	.407

*ristitulosuhde (Odds Ratio).

Kolmantena selitettävänä muuttujana oli pyöräily kesällä 2005 (0=enintään 1krt/kk, 1=vähintään 1-2krt/kk). Tulosten perusteella ei-parisuhteessa elävillä aktiivisuus kesällä pyöräilyyn oli yli kaksi kertaa suurempi kuin parisuhteessa elävillä henkilöillä. Tuki- ja liikuntaelinsairautta sairastavilla henkilöillä puolestaan oli vähäisempi

todennäköisyys kesällä pyöräilyyn verrattuna henkilöihin, joilla ei kyseisiä sairauksia ollut (Taulukko 11).

Taulukko 11. Logistinen regressiomalli iän, sukupuolen, siviilisäädyn, sydän- ja verisuonisairauksien ja tuki- ja liikuntaelinsairauden yhteydestä pyöräilyyn kesällä vuonna 2005.

Muuttuja	OR*	Pyöräily kesällä	
		95%luottamusvälit	p-arvo
ikä	0.88	0.70 – 1.12	.312
sukupuoli	0.61	0.19 – 1.94	.400
siviilisääty	2.60	0.87 – 7.74	.087
sydänsairaus	1.32	0.49 – 3,53	.583
tule-sairaus	0.30	0.11 – 0.80	.017

*ristitulosuhde (Odds Ratio).

7 POHDINTA

Tämän tutkimuksen yhtenä tuloksena oli, että iäkkäiden henkilöiden yleisessä fyysisessä aktiivisuudessa oli havaittavissa sekä pysyvyyttä fyysisesti aktiivisena että muutosta aktiivisempaan suuntaan kahden vuoden seuranta-aikana. Aikaisemmissa tutkimuksissa (esim. Hirvensalo ym. 1998, Curtis ym. 2000) on todettu miesten säilyttävän paremmin fyysisen aktiivisuutensa ikäännyttäessä. Myös tässä tutkimuksessa miehet pysyivät fyysisesti aktiivisempina sekä vuonna 2003 että 2005. Tarkasteltaessa yleistä fyysistä aktiivisuutta sukupuolittain todettiin kuitenkin vain naisten lisäävän yleisen fyysisen aktiivisuuden tasoaan tilastollisesti merkitsevästi. Myös miesten kohdalla voitiin havaita siirtymistä inaktiivisesta aktiiviseksi, jopa enemmän kuin naisilla (37 % vs. 26 %), mutta miesten vähäisempi otosmäärä vaikutti todennäköisesti tilastollisen merkitsevyyden tulokseen. Toinen fyysisen aktiivisuuden kuvaus liittyi kohtalaisen raskaisiin talous- ja pihatöihin osallistumiseen, jossa ei näyttänyt tämän tutkimuksen tulosten mukaan tapahtuvan tilastollisesti merkitsevää muutosta seurannan aikana kummallakaan sukupuolella.

Tutkimuksen toisena tuloksena voidaan todeta eri liikuntalajeihin osallistumisessa aktiivisuuden laskua molemmilla sukupuolilla. Aikaisempien tutkimustulosten mukaan kävelyn on todettu olevan ikääntyvien suosituimpia lajeja (esim. Suuri kansallinen liikuntatutkimus 2001–2002). Myös tässä tutkimuksessa kävelyä harrastavien määrä oli suurin huolimatta siitä, että kahden vuoden seurannan aikana sekä miesten että naisten kohdalla kävelyn harrastaminen väheni tilastollisesti merkitsevästi. Samankaltaisen tuloksen ovat saaneet myös Hirvensalo ym. (1998), joiden pitkittäistutkimuksessa erityisesti miesten kohdalla todettiin kävelyn vähenevän. Myös voimisteluun ja pyöräilyyn osallistujien määrä väheni tilastollisesti merkitsevästi molemmilla sukupuolilla. Tutkimuksen mukaan miesten yleinen fyysinen aktiivisuus näyttäisi kuitenkin säilyvän ja naisilla jopa lisääntyvän, mutta spesifisti eri liikuntalajeja tarkasteltaessa näyttäisi molemmilla sukupuolilla tapahtuvan tilastollisesti merkitsevää vähenemistä.

Tutkimuksessa tarkasteltiin myös sydän- ja verisuonisairauksien ja tuki- ja liikuntaelinsairauksien yhteyttä yleiseen fyysiseen aktiivisuuteen. Aikaisemmissa tutkimuksissa on todettu itsensä terveeksi tuntevien ikääntyvien harrastavan liikuntaa

aktiivisemmin kuin eri sairauksia sairastavien (Pohjolainen 1980, Pohjolainen ja Heikkinen 1989.) Esimerkiksi fyysisesti aktiivisilla sydänsairauksia sairastavilla iäkkäillä henkilöillä on todettu olevan yli kaksinkertainen vaara fyysisen aktiivisuuden laskuun verrattuna niihin joilla ei sairauksia ollut (Äijö ja Rantanen 2002.) Tässä tutkimuksessa miesten kohdalla sydän- ja verenkiertoelimistön sairauksia tai tuki- ja liikuntaelinsairauksia sairastavien ja ei- sairastavien välillä ei ollut tilastollisesti merkitseviä eroja. Samankaltaisen tuloksen ovat saaneet myös Hirvensalo ym. (2000), joiden tutkimustulosten mukaan sydän- ja verenkiertoelimistön sairauksia, tuki- ja liikuntaelimistön sairauksia tai astmaa sairastavien miesten (vuosina 1904-1923 syntyneet) ei todettu eroavan ns. ”terveisiin” ikäryhmänsä miehiin verrattuina, vaan he harrastivat liikuntaa saman verran.

Myöskään naisten kohdalla tässä tutkimuksessa sydänsairauksia sairastavat ja ei-sairastavat eivät eronneet tilastollisesti merkitsevästi toisistaan. Tuki- ja liikuntaelinsairauksien kohdalla ne naiset, joilla kyseiseen ryhmään kuuluvia sairauksia esiintyi, olivat fyysiseltä aktiivisuustasoltaan passiivisempia kuin ne, joilla ei kyseisiä sairauksia ollut. Hirvensalon ym. (2002) tutkimus vastaa tätä tulosta tuki- ja liikuntaelinsairauksien kohdalta, mutta eroaa sydän- ja verenkiertoelimistön sairauksien kohdalla. Heidän tutkimuksessaan naisten ryhmässä aktiivisempia olivat naiset, joilla oli vähemmän sydänsairauksia sekä myös tuki- ja liikuntaelimistön sairauksia. (Hirvensalo ym. 2000.)

Logistisen regressioanalyysin mukaan nuorempi ikä ja miessukupuoli ennustivat tässä tutkimuksessa korkeampaa yleistä fyysistä aktiivisuutta. Henkilöillä, joilla oli tuki- ja liikuntaelinsairaus oli pienempi todennäköisyys säilyttää liikuntaharrastukset tai lisätä niiden määrää. Naissukupuoli sekä sydän- ja verisuonisairauksien sairastamattomuus ennusti todennäköisyyttä olla aktiivisempi kohtalaisen raskaiden talous- ja pihatöiden tekemisessä.

Liikuntalajeista aktiivisempaa kävelyn harrastamista talvella ennusti nuorempi ikä. Voimistelussa puolestaan ne henkilöt, jotka eivät eläneet parisuhteessa olivat yli neljä kertaa aktiivisempia voimistelun harrastajia kesällä ja lähes kolme kertaa aktiivisempia voimistelun harrastajia talvella verrattuna parisuhteessa eläviin henkilöihin. Spesifien liikuntalajien harrastamisen yhteyttä henkilön siviilisäättyyn on

toistaiseksi tutkittu melko vähän. Takalan ja Rahkosen (1995) mukaan fyysisestä kunnosta huolehtivia yli 65-vuotiaita miehiä oli enemmän avioliitossa elävien joukossa, kun taas ikääntyvistä naisista sekä yksinasuvat että parisuhteessa elävät olivat yhtä aktiivisia. Tähän voi osaltaan vaikuttaa perinteiset sukupuoliroolit, joiden mukaan parisuhteessa elävät naiset ovat ikääntyneinä miestensä ”hoitajia”, jolloin omaa vapaa-aikaa ei ole yhtä paljon kuin naimattomilla tai leskeksi jääneillä ikääntyvillä kanssasisarillaan. Tässä tutkimuksessa tuki- ja liikuntaelinsairautta sairastavilla oli yli kolminkertainen todennäköisyys olla aktiivisempia voimistelijoita kesällä verrattuna niihin henkilöihin, joilla ei tuki- ja liikuntaelinsairautta ollut. Pyöräilyssä taas ei-parisuhteessa elävillä aktiivisuus oli yli kaksi kertaa suurempi kuin parisuhteessa elävillä henkilöillä. Tuki- ja liikuntaelinsairautta sairastavilla henkilöillä taas oli vähäisempi todennäköisyys kesällä pyöräilyyn verrattuna henkilöihin, joilla ei kyseisiä sairauksia ollut.

Tämän tutkimuksen rajoitteena voidaan pitää sitä, että tutkimuksessa jää epäselväksi ja selittämättä se, miten tutkimukseen osallistuvat henkilöt subjektiivisesti kokevat fyysisen aktiivisuuden. Tutkimukseen osallistuvien kesken voi olla suuriakin eroavaisuuksia henkilöiden mielipiteissä ymmärtää käsite fyysinen aktiivisuus ja siksi näitä toimintoja kuvaaviin kysymyksiin voidaan vastata todellista tilannetta tahattomasti vääristäen. Esimerkiksi kysymys kohtalaisen raskaiden piha- ja taloustöiden tekemisestä (esim. imurointi, pyykin peseminen, haravointi) voi olla useille ikääntyville harhaanjohtava, sillä useimmiten ikääntyvät naiset vastaavat kodin talouteen liittyvistä töistä. Tällöin miesten vastaukset näitä toimintoja kuvaaviin kysymyksiin ovat voineet jäädä vähäisemmiksi. Toisena tutkimuksen rajoitteena voidaan pitää sitä, että eri tutkimusten vertailu fyysisen aktiivisuuden suhteen voi olla hankalaa, sillä fyysistä aktiivisuutta on eri tutkimuksissa kysytty eri tavoilla, jolloin aktiivisuustasot vaihtelevat tutkimuksesta toiseen.

Tutkimuksen vahvuutena voidaan pitää pitkittäistutkimusasetelmaa, jolloin pystyttiin tarkastelemaan fyysistä aktiivisuutta ja siihen yhteydessä olevia tekijöitä ja fyysisessä aktiivisuudessa tapahtuneita muutoksia kahden vuoden seuranta-aikana. Tutkimukseen osallistujien määrä seuranta-aikana pysyi myös korkeana. Tutkimuksen luotettavuutta lisää koulutettujen haastattelijoiden käyttö. Tutkimus

suoritettiin iäkkäille henkilöille heidän omissa kodeissaan, jolloin tutkimusympäristö oli samankaltainen jokaiselle haastateltavalle henkilölle.

Ikääntyvässä yhteiskunnassa ennaltaehkäisevän työn merkitys korostuu. Ikääntyvien henkilöiden kohdalla liikunnan ja fyysisen aktiivisuuden merkitystä ei sovi vähätellä, sillä esimerkiksi vähentyneestä ulkona liikkumisesta voi seurata sosiaalista eristäytymistä, masennusta ja lisääntyneitä riskejä mielialaongelmien ilmaantumiseen. Nämä muutokset tarkoittavat usein sitä, että yhteiskunnalta saatavien palveluiden määrä tulee kasvamaan ikääntyvien ihmisten kohdalla. Jo sillä, että ikääntyvä pystyisi itsenäisesti selviytymään ylös tuolista tai käymään kaupassa, olisi yhteiskunnan kannalta merkittäviä säästöjä. Hyvä liikkumiskyky auttaisi ikääntyvää myös selviytymään kotona pitempään (Hietanen & Lyyra 2003). Tulevaisuudessa olisikin tärkeää tutkia suuremmilla aineistoilla mitkä tekijät ovat yhteydessä fyysisen aktiivisuuden muutoksiin iäkkäillä henkilöillä ja miten esimerkiksi julkinen terveydenhuolto palveluineen vaikuttaa ikääntyvän väestön fyysisen toimintakyvyn mahdollisuuksiin ja rajoituksiin. Uusi tutkimustieto tältä osa-alueelta olisi tärkeää, jotta palvelut ja tukitoiminta osattaisiin kohdentaa spesifisti juuri niitä tarvitseville itsenäisesti asuville iäkkäille henkilöille.

LÄHTEET

Afonso C, Graca P, Kearney JM, Gibney MJ, de Almeida MDV. Physical activity in European seniors: Attitudes, beliefs and levels. *The Journal of Nutrition, Health & Aging* 2001; 5: 226-229.

Allardt E. Vanhusten sosiaaliset käytännöt. Teoksessa Aittola T, Alanen L, Rantamaa P. (toim.) Minkä ikäinen olettekaan, rouva? Yhteiskuntatieteiden, valtio-opin ja filosofian julkaisuja 5. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto, 1996: 13-21.

Arber S. Sukupuoli ja ikä. *Gerontologia* 1996;10: 74-81.

Arber S, Ginn J. Gender and inequalities in health in later life. *Social science & Medicine* 1993; 36: 33-46.

Aromaa A, Koskinen S. (toim.) Terveys- ja toimintakyky Suomessa. Terveys 2000-tutkimuksen perustulokset. Helsinki: Kansanterveyslaitoksen julkaisuja B 3/2002: 29.

Berg P. Miten se meitä liikuttaa? –Suomalaisten liikunta- ja urheiluharrastukset 1981-2002. Teoksessa M Liikkanen, R Hanifi, U Hannula (toim.) Yksilöllisiä valintoja, kulttuurien pysyvyyttä, vapaa-ajan muutokset 1981-2002. Helsinki: Edita Prima Oy, Tilastokeskus, 2005: 135-168.

Cohen-Mansfield J, Marx MS. & Guralnik JM. Motivators and barriers to exercise in an older community-dwelling population. *Journal of Aging and Physical Activity* 2003; 11, 242-253.

Curtis J, White P, Mc Pherson B. Age and physical activity among canadian women and men: Findings From Longitudinal National Survey Data. *Journal of Aging and Physical Activity* 2000; 8, 1-19.

Cutler Riddick C. Teoksessa J. Kelly (toim.) Activity and aging. Staying involved in later life. Older women's leisure activity and quality of life. Newsbury Park: Sage Publications, 1993: 86-98.

Ferrucci L, Guralnik JM, Simonsick E. Progressive versus catastrophic disability: a longitudinal view of the disablement process. *Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences* 1996; 54: M172-M176.

Fried LD, Guralnik JM. Disability in older adults: Evidence regarding significance, etiology and risk. *Journal of the American Geriatrics Society* 1997; 45: 92-100.

Földesi GS. Kolmanteen ikään kunnolla. *Liikunta ja Tiede* 1997; 4: 19-21.

Goggin NL, Morrow JM. Physical activity behaviors of older adults. *Journal of Aging and Physical Activity* 2001; 9: 58-66.

Grimby G. Physical activity and muscle training in the elderly. *Acta Medica Scandinavica, Suppl.* 1986; 711: 233-237.

Hamdorf P, Starr G, Williams M. A survey of physical-activity levels and functional capacity in older adults in South Australia. *Journal of Aging and Physical Activity* 2002; 10: 281-289.

Hanifi R. Ikääntyneiden osallistuva vapaa-aika. Teoksessa M Liikkanen, R Hanifi, U Hannula (toim.) *Yksilöllisiä valintoja, kulttuurien pysyvyyttä, vapaa-ajan muutokset 1981-2002*. Helsinki: Edita Prima Oy, Tilastokeskus, 2005: 169-188.

Heikkinen E, Käyhty B. In R Harris, LJ Frankel (eds.) *Guide to fitness after fifty. Gerontological aspects of physical training*. New York: Plenum Press 1977: 191-205.

Heikkinen E, Arajärvi RL, Jylhä M, Koskinen S, Pekurinen M, Pohjolainen P. *Eläkeläiset Tampereella. Haastattelututkimus 60-89-vuotiaiden tamperelaisten terveydentilasta, toimintakyvystä, palvelujen käytöstä ja elintavoista*. Tampereen yliopisto. *Kansanterveystieteen julkaisuja* 1981; M65: 64-67.

Hietanen A, Lyyra TM. *Iäkkään väestön terveyden ja toimintakyvyn ylläpitäminen ja edistäminen*. Helsinki: Sosiaali- ja terveystieteiden tutkimuskeskus, 2003; 2:103-110.

Hirvensalo M, Lampinen P, Rantanen T. Physical exercise in old age: an eight-year follow-up study on involvement, motives and obstacles among persons aged 65-84 years. *Journal of Aging and Physical Activity* 1998; 6: 157-168.

Hirvensalo M, Lintunen T, Rantanen T. The continuity of physical activity- a retrospective and prospective study among older people. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports* 2000; 10: 37-41.

Hirvensalo M, Heikkinen E, Lintunen T, Rantanen T. The effect of advice by health care professionals on increasing physical activity of older people. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sport* 2003; 13: 231-236.

Kallionsivu M. *Fyysisen aktiivisuuden muutokset leskeksi jääneillä iäkkäillä naisilla*. Gerontologian pro gradu-työ. Jyväskylän yliopisto, 2000.

Kolt GS, Driver RP, Giles LC. Why Older Australians Participate in Exercise and Sport. *Journal of Aging and Physical Activity* 2004; 12: 185-194.

Kärkkäinen P. Suomalaisen liikuntakulttuurin kehityslinjoja. Teoksessa Vuolle P, Telama R, Laakso L. (toim.) *Näin suomalaiset liikkuvat. Liikunnan ja kansanterveyden julkaisuja* 50. Helsinki: Valtion painatuskeskus, 1986: 29.

Laakso L. Aikuisväestön vapaa-ajan liikuntaharrastus. Teoksessa Vuolle P, Telama R, Laakso L. (toim.) *Näin suomalaiset liikkuvat. Liikunnan ja kansanterveyden julkaisuja* 50. Helsinki: Valtion painatuskeskus, 1986: 92-99.

Lalivie d'Épinay C. Aging and physical activity: a European perspective. Teoksessa G Huber (toim.) *Healthy aging, activity and sports. International congress "Physical activity, aging and sports" (PAAS IV), Heidelberg, Germany, August 27-31, 1996*. Gamburg: Health Promotion Publications, 1997: 465-479.

Lampinen P, Hirvensalo M. Liikunnan harrastaminen 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: Kansaneläkelaitos, tutkimus- ja kehityskeskusyksikkö, 1999: 101-113.

Lampinen P. Fyysinen aktiivisuus, harrastustoiminta ja liikkumiskyky iäkkäiden ihmisten psyykkisen hyvinvoinnin ennustajina: 65–84-vuotiaiden jyväsyläläisten 8-vuotisseurantatutkimus. Studies in Sport Physical Education and Health, University of Jyväskylä, Finland, 2004, 99.

Lange A. Sports with Women: Possibilities and Obstacles. Teoksessa Harris S, Heikkinen E, Harris WS (toim.) Toward healthy aging – international perspectives. Part 2. Psychology, motivation and programs. Vol. IV. Physical activity, aging and sports. New York: The Center for the Study of Aging, 1995: 279-284.

Lehr UM. Physical activities in old age: motivation and Barriers. Teoksessa Harris S, Heikkinen E, Harris WS (toim.) Physical activity, aging and sports. Vol. II. New York: Center of the Study of Aging, 1992: 51-62.

Leinonen R. Self-rated health in old age: a follow-up study of changes and determinants. Studies in Sport Physical Education and Health, University of Jyväskylä, Finland, 2002, 84.

Litwin H. Social predictors of physical activity in later life: the contribution of social-network type. Journal of Aging and Physical Activity 2003; 11: 389-406.

Paronen O. Ikääntyneiden liikunta ja koettu liikkumisympäristö. 2004. [viitattu 31.1.2005] <http://www.ukkinstituutti.fi/upload/798ql1hb.pdf>

Pohjolainen P. Eläkeläisten liikuntakäyttäytyminen. Stadion 1980; 17: 184-187.

Pohjolainen P, Heikkinen E. A longitudinal study of the physical activity of retired people. Teoksessa Harris S, Heikkinen E, Harris WS (toim.) Physical activity, Aging and Sports. Vol. I. New York: The Center for the Study of Aging, 1989: 219-224.

Pohjolainen P. Teoksessa Huber G (toim.) Physical activity and self-rated health in two cohorts in the elderly. Healthy Aging, Activity and Sports. Gamburg: Health Promotion Publications, 1997: 505-509.

Pohjolainen P, Pietilä I. Eläkeläisten pietarilaisten terveystavat ja niihin yhteydessä olevat tekijät. Gerontologia 2001; 4: 260-267.

Rantamaa P, Pohjolainen P. Ikääntyvien liikunta – mitä se on? Teoksessa Era P (toim.) Ikääntyminen ja liikunta. Liikunnan ja kansanterveyden julkaisuja 108. Jyväskylä: LIKES-tutkimuskeskus, 1997: 183-196.

Rantanen T, Guralnik JM, Sakari-Rantala R, Leveille S, Simonsick EM, Ling S, Fried LP. Disability, physical activity and muscle strength in older women: The Women's

Health and Aging Study. Archives of Physical Medicine and Rehabilitation 1999a; 80: 130-135.

Rantanen T, Guralnick JM, Ferrucci L. Compairments: strength and balance as predictors of severe walking disability. Journals of Gerontology series A: Biological sciences and Medical sciences 1999b; 54: M172-M176.

Rasinaho M, Hirvensalo M. Ikääntyvien liikunta. Teoksessa Heikinaro-Johansson P, Huovinen T, Kytökorpi L (toim.) Näkökulmia liikuntapedagogiikkaan. Helsinki: WS Bookwell Oy 2003; 61-74.

Ruchlin HS, Lachs MS. Prevalence and correlates of exercise among older adults. The Journal of Applied Gerontology 1999; 18: 341-356.

Sipilä S. Physical training and skeletal muscle in elderly women. A study of muscle mass, composition, fiber characteristics and isometric strength. Studies in Sport Physical Education and Health, University of Jyväskylä, Finland, 1996, 95.

Sulander T, Helakorpi S, Nissinen A, Uutela A. Eläkeikäisen väestön terveystäytyminen ja terveys keväällä 2003 ja niiden muutokset 1993-2003. Helsinki: Kansanterveyslaitos, Terveystiedon edistämisen tutkimusyksikkö 2004: 10-11.

Suuri kansallinen liikuntatutkimus. Aikuisliikunta. Helsinki: Suomen kuntourheiluliitto 2001-2002: 5-6.

Takala P, Rahkonen O. Ikä, luokka vai kunto? Iäkkäiden harrastus- ja osallistumisaktiivisuuteen vaikuttavat tekijät. Gerontologia 1995; 9: 252-267.

Takkinen S, Suutama T, Ruoppila I. 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 2001; 9: 128-141.

Telama R, Vuolle P, Laakso L. 1986. Liikunta yksilön elämässä ja yhteiskunnassa. Teoksessa Vuolle P, Telama R, Laakso L (toim.) Näin suomalaiset liikkuvat. Liikunnan ja kansanterveyden julkaisuja 50. Helsinki: Valtion painatuskeskus, 1986; 17-24.

Terveysliikunnan paikalliset suositukset. Sosiaali- ja terveysministeriö, julkaisuja 2000; 1: 6-11.

Tilastokeskus. Suomen tilastollinen vuosikirja 2005. Hämeenlinna: Karisto Oy, 2005: 80-83.

Van Den Hombergh CEJ, Schouten EG, Van Staveren WA, Van Amelsvoort GPM, Kok FJ. Physical activities of non-institutionalized Dutch elderly and characteristics of inactive elderly. Medicine & Science in Sports & Exercise 1995; 27: 334-339.

Vuori I. Lisää liikuntaa. Helsinki: Edita Prima Oy, 2003: 10-96.

Vuori I, Miettinen M. Kuinka tärkeää liikunta on terveydelle ja toimintakyvylle? Teoksessa Miettinen M (toim.) Haasteena huomisen hyvinvointi - miten liikunta lisää mahdollisuuksia. Liikunnan ja kansanterveyden julkaisuja 124. Tutkimuskatsaus, 2000: 94.

Äijö, M. & Rantanen, T. Sydänsairaudet ja fyysinen aktiivisuus iäkkäillä henkilöillä viiden vuoden seurannan aikana. Liikunta ja tiede 2002; 1: 56-60.

LIITE 1

1/1

Liikkumiskyvyn ongelmien seulonta ja liikuntaneuvonta iäkkäillä henkilöillä-projektin muuttuja luettelon alkuperäisten kysymysten muoto valittujen muuttujien osalta ja uudelleen luokitusten rajat (-----)

KYSYMYS a21

Kuvaus fyysisestä aktiivisuudesta

0= lepäilyä

1= tekemistä paikallaan istuen

2= kevyttä ruumiillista toimintaa

3= kohtuullista ruumiillista toimintaa n.3t/vko

4= kohtuullista ruumiillista toimintaa väh.4t/vko

5= kuntoliikuntaa useita kertoja viikossa

6= kilpaurheilua

KYSYMYS a21

Kuvaus fyysisestä aktiivisuudesta

0= lepäilyä

1= tekemistä paikallaan istuen

2= kevyttä ruumiillista toimintaa

3= kohtuullista ruumiillista toimintaa n.3t/vko

4= kohtuullista ruumiillista toimintaa väh.4t/vko

5= kuntoliikuntaa useita kertoja viikossa

6= kilpaurheilua

KYSYMYS a20b

Kohtalaisen raskaat talous- ja pihatyöt

0= ei tee

1= kerran /kk

2= 2-3krt /kk

3= 1krt /vko

4= 2-3 krt /vko

5= lähes päivittäin

KYSYMYS aa65

Liikintaharrastuksien määrä viime vuosina

1= vähentynyt paljon

2= vähentynyt jonkin verran

3= pysynyt ennallaan

4= lisääntynyt jonkin verran

5= lisääntynyt paljon

KYSYMYS a52a / a52b

1/2

Kävelylenkkeily kesällä / talvella

0= ei harrasta

1= ≤ 1 krt/kk

2= 1-2 krt/kk

3= 1krt/vko

4= 2-3 krt/vko

5= ≥ 3 krt/vko

KYSYMYS a53a-a53b/a55a

Voimistelu kesällä-Voimistelu talvella/

Pyöräily kesällä

0= ei harrasta

1= ≤ 1 krt/kk

2= 1-2 krt/kk

3= 1krt/vko

4= 2-3 krt/vko

5= ≥ 3 krt/vko

KYSYMYS a3

Siviilisäätö

1= naimisissa

2= avoliitossa

3= naimaton

4= eronnut tai asumuserossa

5= leski

KYSYMYS a14

Sairaus tai vamma

0= ei

1= kyllä

KYSYMYS a14_1

Sairaus

10=iskeeminen sydänsairaus, sepelvaltimotauti

11=kohonnut verenpaine ja verenpainetauti

12=sydämen vajaatoiminta

13=alhainen verenpaine

14=sydäninfarkti tai sen jälkitila

15=sydämen rytmihäiriö

16=katkokävely

17=aivoverenkiertohäiriöt

18=syvä laskimotukos alaraajassa

19=muu (läppäviat, suonikohjut)

70=nivelreuma

71=selkärankareuma

72=nivelrikko

73=nivelen venähdysvamma

74=nikamavälilevyn sairaus

75=muut selkärangan kiputilat

76=luun murtuma

77=teko-/keidonivel

78=osteoporoosi

79=muu tuki- ja liikuntaelinsairaus

Liite 2

Taulukko 1. Kävelyn harrastaminen kesällä ja siinä tapahtuneet muutokset miehillä ja naisilla frekvensseinä sekä siirtymätodennäköisyyksinä.

Kävely kesällä	<u>Miehet</u>			<u>Naiset</u>		
	2005			2005		
	Korkeintaan 1x/viikko	Vähintään 2-3x/viikko	Yht.	Korkeintaan 1x/viikko	Vähintään 2-3x/viikko	Yht.
2003						
Vähintään						
2-3x/viikko	17 (.29)	41 (.71)	58 (1.00)	45 (.29)	112 (.71)	157 (1.00)
Korkeintaan						
1x/viikko	8 (.67)	4 (.33)	12 (1.00)	35 (.63)	21(.37)	56 (1.00)
Yhteensä	25	45	70	80	133	213
		p=.007			p=.005	

Muutosten merkitsevyys on testattu McNemarin -testillä.

Taulukko 2. Kävelyn harrastaminen talvella ja siinä tapahtuneet muutokset miehillä ja naisilla frekvensseinä sekä siirtymätodennäköisyyksinä.

Kävely talvella	<u>Miehet</u>			<u>Naiset</u>		
	2005			2005		
	Korkeintaan 1x/viikko	Vähintään 2-3x/viikko	Yht.	Korkeintaan 1x/viikko	Vähintään 2-3x/viikko	Yht.
2003						
Vähintään						
2-3x/viikko	16 (.28)	42 (.72)	58 (1.00)	44 (.28)	115 (.72)	157 (1.00)
Korkeintaan						
1x/viikko	9 (.75)	3 (.25)	12 (1.00)	38 (.70)	16 (.30)	56 (1.00)
Yhteensä	25	45	70	82	131	213
		p=.004			p= <.001	

Muutosten merkitsevyys on testattu McNemarin -testillä.

Liite 3

Taulukko 3. Voimistelun harrastaminen kesällä ja siinä tapahtuneet muutokset miehillä ja naisilla frekvensseinä sekä siirtymätodennäköisyyksinä.

Voimistelu kesällä	<u>Miehet</u> 2005			<u>Naiset</u> 2005		
	Enintään 1x/kk	Vähintään 1-2x/kk	Yht.	Enintään 1x/kk	Vähintään 1-2x/kk	Yht.
2003						
Vähintään 1-2x/kk	25 (.96)	1 (.04)	26 (1.00)	99 (.93)	7 (.07)	106 (1.00)
Enintään 1x/kk	40 (.93)	3 (.07)	43 (1.00)	99 (.94)	6 (.06)	105 (1.00)
Yhteensä	65	4 p= <.001	69	198	13 (.06) p= <.001	213

Muutosten merkitsevyys on testattu McNemarin -testillä.

Taulukko 4. Voimistelun harrastaminen talvella ja siinä tapahtuneet muutokset miehillä ja naisilla frekvensseinä sekä siirtymätodennäköisyyksinä.

Voimistelu talvella	<u>Miehet</u> 2005			<u>Naiset</u> 2005		
	Enintään 1x/kk	Vähintään 1-2x/kk	Yht.	Enintään 1x/kk	Vähintään 1-2x/kk	Yht.
2003						
Vähintään 1-2x/kk	23 (.79)	6 (.21)	29 (1.00)	98 (.77)	30 (.23)	128 (1.00)
Enintään 1x/kk	36 (.90)	4 (.10)	40 (1.00)	78 (.94)	5 (.06)	83 (1.00)
Yhteensä	59	10 p=<.001	69	176	35 p= <.001	211

Muutosten merkitsevyys on testattu McNemarin -testillä.

Liite 4

Taulukko 5. Pyöräilyn harrastaminen kesällä ja siinä tapahtuneet muutokset miehillä ja naisilla frekvensseinä sekä siirtymätodennäköisyyksinä.

Pyöräily kesällä	<u>Miehet</u>			<u>Naiset</u>		
		2005			2005	
	Enintään 1x/kk	Vähintään 1-2x/kk	Yht.	Enintään 1x/kk	Vähintään 1-2x/kk	Yht.
2003						
Vähintään 1-2x/kk	10 (.63)	6 (.37)	16 (1.00)	17 (.52)	16 (.48)	33 (1.00)
Enintään 1x/kk	53 (.98)	1 (.02)	54 (1.00)	180 (1.00)	0 (.00)	180 (1.00)
Yhteensä	63	7	70	197	16	213
		p=.012			p= <.001	

Muutosten merkitsevyys on testattu McNemarin -testillä.

