

ISBN 978-952-5968-21-7

lästä 55 -projekti

LIIKUNTAOHJELMAN TOTEUTTAMINEN JA VAIKUTUKSET

Pertti Pohjolainen



**RAPORTTEJA 3/2003
RAPPORTER
REPORTS**

Toimituskunta:

Tuire Parviainen, toimialapäällikkö
Pertti Pohjolainen, vanhempi tutkija
Anneli Sarvimäki, tutkimusjohtaja
Ilkka Syrén, tutkimussihteeri

lästä 55 -projekti

LIIKUNTAOHJELMAN TOTEUTTAMINEN JA VAIKUTUKSET

Pertti Pohjolainen

**RAPORTTEJA 3/2003
RAPPORTER
REPORTS**

Ikäinstituutti
Kalevankatu 12 A
00100 Helsinki
Puh. 09-612 2160
Fax: 09-6122 1616
www.ikainst.fi

ISBN 952-5292-30-4
ISSN 1456-3355

Iästä 55 -projekti. Liikuntaohjelman toteuttaminen ja vaikutukset.

TIIVISTELMÄ

Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää 55-69-vuotiaan maaseudulla asuvan väestön toimintakykyä, terveydentilaa ja terveyselämäntyyliä sekä tutkia, miten liikunta ja muut terveyttä edistävät ohjelmat vaikuttavat edellä mainittuihin tekijöihin. Tutkimuksen alkumittaukset tehtiin keväällä 2002 ja loppumittaukset keväällä 2003. Yhdeksän kuukauden liikuntajakson aikana noin puolet tutkittavista osallistui erilaisiin liikunta- ja terveysohjelmiin ja toinen puoli oli ns. vertailuryhmä.

Alkumittauksiin osallistui 562 (miehiä 268 ja naisia 294) Osallistumisprosentti oli 72. Loppumittauksiin osallistui 368 (miehiä 165 ja naisia 203) eli 65 % alkumittauksiin osallistuneista.

Toimintakykyä arvioitiin lihasvoimamittauksilla, notkeus- ja tasapainotesteillä sekä kuuden minuutin kävelytestillä. Lisäksi mitattiin keuhkotoimintoja ja reaktioaikoja. Fyysistä toimintakykyä mittaavien testien lisäksi tutkimukseen sisältyi muutamia psykologisia toimintakykymittauksia. Tutkittaville tehtiin myös lääkärintarkastus ja erilaisia laboratoriotestejä.

Ensimmäisen tutkimusvaiheen tulokset osoittivat, että yli kolmasosa tutkituista oli ylipainoisia (painoindeksi 30 tai enemmän). Monissa fyysisen toimintakyvyn testeissä näkyivät ikäryhmien väliset erot, vaikka iän vaihteluväli oli vain 15 vuotta. Selkeimmin ikäryhmät erosivat toisistaan voimamittauksissa (käsivarren koukistus ja säären ojennusvoima) ja kestävyys suorituksissa (6 minuutin kävely). Näissä mittauksissa myös sukupuolten väliset erot tulivat näkyviin: miehet saivat niissä keskimäärin parempia tuloksia kuin naiset. Sen sijaan psykologisissa testeissä (merkkikoe ja numerosarjat) naiset pärjäsivät miehiä paremmin, eikä ikäryhmien välillä ollut juurikaan eroja. Samoin notkeustesteissä (istumakurkotus ja selkäkurkotus) naiset olivat miehiä notkeampia ja ikäryhmien väliset erot olivat vähäisiä. Naisilla oli myös parempi tasapaino kuin miehillä.

Tärkeimmät toimintakykyä selittävät taustatekijät olivat siviilisääty, koulutus ja itsearvioitu terveys. Naimisissa olevat, paljon koulutusta saaneet ja ne, jotka arvioivat terveytensä hyväksi pärjäsivät toimintakykytesteissä parhaiten.

Liikuntaohjelman jälkeen tehdyn loppumittauksen tulokset osoittivat, että selvimmät muutokset ilmenivät lihasvoimamittauksissa, notkeustesteissä, hengitystoiminnoissa ja kävelytestissä. Tosin myös vertailuryhmän tulokset paranivat.

Liikuntaohjelmien vaikutus näkyy selvimmän lihasvoimassa ja kestävyys suorituksissa. Ohjelmia toteutettaessa pitäisi kiinnittää huomiota osanottajien asenteisiin ja motivaatioon. Liikuntaohjelmien tulisi olla riittävän pitkiä ja intensiivisiä, jotta päästäisiin toimintakyvyn kannalta merkittäviin tuloksiin.

Avainsanat: maaseudun ikääntyvä väestö, toimintakyky, liikuntaohjelma, kuntotestaus.

Ålder 55+.

Ett motionsprogram och dess effekter.

SAMMANFATTNING

Syftet med forskningen var att klarlägga funktionsförmåga, hälsa och hälsolivsstil hos 55-69-åringar på landsbygden samt att undersöka hur motion och andra hälsofrämjande program inverkar på dessa faktorer. Utgångsmätningarna gjordes våren 2002 och uppföljningarna våren 2003. Under motionsperioden, som omfattade nio månader, deltog ungefär hälften av försökspersonerna i olika motions- och hälsoprogram medan resten utgjorde kontrollgrupp.

Sammanlagt 562 personer (268 män och 294 kvinnor) deltog i utgångsmätningarna. Deltagarprocenten var 72. I uppföljningen deltog 368 personer (165 män och 203 kvinnor), vilket utgjorde 65 % av dem som deltagit i utgångsmätningarna.

Funktionsförmågan skattades med muskelstyrke-, vighets- och balanstest samt genom ett sex minuters gångtest. Därtill mättes lungfunktioner och reaktionstider. Utöver de test som mätte den fysiska funktionsförmågan ingick några test som mätte psykisk funktionsförmåga. Deltagarna genomgick också läkarundersökning och olika laboratorieprov.

Resultaten från det första undersökningsskedet visade att över en tredjedel av deltagarna hade övervikt (viktindex 30 eller över). Trots att variationsbredden i ålder bara var 15 år uppvisade de fysiska testen skillnader mellan åldersgrupper. Skillnaderna i styrka och uthållighet var tydligast. I dessa mätningar framkom också skillnader mellan könen: männen fick i genomsnitt bättre resultat än kvinnorna. I de psykologiska testen uppvisade däremot kvinnorna bättre resultat och det fanns inga märkbara skillnader mellan åldersgrupperna. Också i vighetstesten klarade sig kvinnorna bättre än männen och skillnaderna mellan åldersgrupper var små. Kvinnorna hade också bättre balans än männen.

De bakgrundsfaktorer som bäst förklarade funktionsförmågan var civilstånd, utbildning och självskattad hälsa. De som var gifta, hade mera utbildning och skattade sin hälsa som god klarade sig bäst i funktionstesten.

Resultaten från uppföljningsmätningarna visade att förändringarna var tydligast i muskelstyrka, vighet, andningsfunktioner och gång. Också kontrollgruppens resultat förbättrades.

Motionsprogrammets effekt syns bäst i muskelstyrkan och uthålligheten. När dylika program genomförs borde man fästa uppmärksamhet vid deltagarnas attityder och motivation. Motionsprogrammen borde vara tillräckligt långvariga och intensiva för att på ett signifikant sätt inverka på funktionsförmågan.

Nyckelord: de äldre på landsbygden, funktionsförmåga, motionsprogram, konditionsmätning.

**Age 55+ Project.
An Exercise Programme and its Effects.**

ABSTRACT

The aim of the study was to examine the functional capacity, health, and health life style of 55-69-year-old rural people as well as to study how exercise and health promoting programmes affect the afore-mentioned factors. The initial measurements were performed in spring 2002 and the final measurements a year later. During the nine-month exercise period half of the subjects participated in various exercise and health programmes whereas the other half formed the control group.

In the initial measurements participated 562 persons (268 men, 294 women). Participation percentage was 72. Final measurements included 368 persons (165 men, 203 women), 65 % of the original number of participants.

Functional capacity was assessed with muscle strength measurements, flexibility and balance tests, and a six-minute walk test. Also lung function and reaction times were measured. In addition to physical functional capacity tests, there were several psychological measurements. The subjects also participated in medical examinations and various laboratory tests.

The first measurements showed that more than a third of the subjects were overweight (weight index 30 or over). Many physical functional capacity tests showed differences between age groups although the age range was only 15 years. The clearest differences between age groups could be seen in muscle strength measurements (arm curl and knee extension) and endurance (six-minute walk). These measurements also revealed differences between sexes: men scored higher average results than women. However, in psychological tests (digit span and digit symbol) women had better results than men, and there were no significant differences between age groups. In flexibility tests (chair sit-and-reach and back scratch) women showed more flexibility, and the differences between age groups were minimal. Women had better balance than men.

The most important background factors for functional capacity were marital status, education, and self-rated health. Married persons with longer education and good self-rated health had better results in functional capacity tests. The final measurements after the training programme showed clearest changes in muscle strength, flexibility, respiration, and walking. However, the results in the control group also improved.

The effects of the exercise programme were most evidently seen in muscle strength and endurance. In the execution of exercise programmes, the subjects' attitudes and motivation should be considered. The exercise programmes should be sufficiently extensive and intensive in order to provide significant improvement in functional capacity.

Keywords: rural elderly, functional capacity, exercise programme, fitness testing.

Esipuhe

Toimintakyky on noussut viime aikoina vanhuusiässä olevan tai sitä lähestyvän väestön keskuudessa tärkeäksi terveydentilan osoittimeksi. Hämeenkyrössä ja Viljakkalassa toteutetun ”Iästä 55 -projektin” tarkoituksena oli kartoittaa 55-69-vuotiaan maaseudulla asuvan väestön toimintakykyä, terveydentilaa ja terveyselämäntyyliä sekä tutkia, miten yhdeksän kuukauden liikunta- ja terveysohjelma vaikuttaa edellä mainittuihin tekijöihin. Tutkimus tehtiin vuosina 2002 – 2003. Sen valmistelut aloitettiin syksyllä 2001 Kunnallisan kehittämissäätiön myönnettyä hankkeelle apurahan. Tutkimuksen suunnittelusta ja toteuttamisesta vastasi johtoryhmä, johon kuuluivat allekirjoittaneen lisäksi ylilääkäri Urpo Hautala (Hämeenkyrö), vanhainkodinjohtaja Hannele Hietanen (Hämeenkyrö), vapaa-aikasihteeri Mervi Hiltunen (Viljakkala), sosiaalijohtaja Jaakko Luomahaara (Hämeenkyrö), liikuntas sihteeri Elina Paukkunen (Hämeenkyrö), vs. perusturvajohtaja Marketta Tiihala (Viljakkala) (tutkimuksen alkuvaiheessa vt. perusturvajohtaja Satu Karppanen, Viljakkala) ja ylilääkäri Inge Vertman-Saksa (Viljakkala). Lisäksi Hämeenkyrön ja Viljakkalan kuntien eri hallinnonalojen edustajat ovat aktiivisesti osallistuneet projektin toteuttamiseen.

Tutkimuksen onnistumisen kannalta oli luonnollisesti tärkeää kohdejoukon 55-69-vuotiaiden hämeenkyröläisten ja viljakkalalaisten aktiivinen mukanaolo. Toisaalta projekti on tarjonnut kuntalaisille mahdollisuuden osallistua moniin liikunta- ja terveysneuvontatilaisuuksiin. Erityisen merkittäviä tapahtumia olivat projektin toimesta Hämeenkyrössä järjestetyt kaksi seminaaria. Ensimmäisessä seminaarissa 5.-6.2.2003 pohdittiin ikääntyvän maaseutuväestön toimintakykyä ja terveyttä sekä niihin vaikuttavia tekijöitä. Seminaarin tavoitteena oli uusimpien tutkimustulosten esittely ja niiden soveltaminen käytännön työhön. Toisessa seminaarissa 20.9.2003 esiteltiin projektin keskeisimmät tulokset ja käytiin keskustelua erityisesti liikunnan ja ravinnon merkityksestä ikääntymisen kannalta. Seminaareihin osallistui runsaasti sekä kohderyhmään kuuluvia että muita asiasta kiinnostuneita kuntalaisia. Uskon, että Iästä 55 -projekti on omalta osaltaan lisännyt mielenkiintoa terveyttä ja sitä määrittäviä tekijöitä kohtaan Hämeenkyrön ja Viljakkalan kuntien asukkaiden keskuudessa.

Lopuksi haluaisin vielä kiittää projektissa mukana olleita toimintakyvyn mittaajia, aineiston tallentamisesta ja tilastoanalyysistä vastanneita Taija Hämäläistä, Kristina Forsbergia ja Pekka Luukkaista sekä tutkimusapulaista Annukka Kososta, joiden työpanos tutkimuksen valmistumisen kannalta on ollut ensiarvoisen tärkeä. Parhaimmat kiitokset taloudellisesta tuesta Kunnallisan kehittämissäätiölle sekä Kunnossa kaiken ikää -ohjelmalle.

Helsingissä, syyskuussa 2003.

Pertti Pohjola
vanhempi tutkija
Ikäinstituutti

SISÄLLYSLUETTELO

1. Johdanto

2. Toimintakyvyn vanhenemismuutokset ja niiden mittaaminen

2.1. Toimintakyvyn käsitteestä

2.2. Fyysisen ja psyykkisen toimintakyvyn joidenkin osa-alueiden vanhenemismuutokset

2.2.1. Vanhenemismuutosten yleispiirteitä

2.2.2. Hengitys- ja verenkiertoelimistö

2.2.3. Tuki- ja liikuntaelimistö

2.2.4. Psykomotoriset vanhenemismuutokset

2.2.5. Tasapaino

2.2.6. Kognitiiviset toiminnot osana psyykkistä toimintakykyä

2.3. Fyysisen toimintakyvyn mittaaminen

3. Tutkimustuloksia liikuntaohjelmien vaikutuksista toimintakykyyn ja sen osa-alueisiin

4. Tutkimuksen tavoitteet

5. Tutkimusaineisto

6. Liikunta- ja terveysohjelma

7. Tutkimusmenetelmät

8. Tulokset

8.1. Alkumittauksien tulokset

8.1.1. Tutkittavien taustatiedot

8.1.2. Fyysinen, psykomotorinen ja kognitiivinen toimintakyky

8.1.3. Toimintakykyä määrittävät taustatekijät

8.2. Toimintakykymuutokset liikunta- ja terveysohjelman jälkeen

9. Pohdinta

Lähteet

Liitteet