

Saila Piispanen

**Kun ikä painaa ja askel lyhenee,
Eteläpohjalaisten 60-85 vuotiaiden toimintakyky.**

Opinnäytetyö
Syksy 2009
Sosiaali- ja terveysalan yksikkö
Fysioterapian koulutusohjelma

OPINNÄYTETYÖN TIIVISTELMÄ

Sosiaali- ja terveysalan yksikkö

Fysioterapian koulutusohjelma/ Fysioterapeutti (AMK)

Piispanen Saira

Kun ikä painaa ja askel lyhenee,
Eteläpohjalaisten 60–85-vuotiaiden fyysinen toimintakyky

Ohjaajat: Yliopettaja Merja Finne ja lehtori Pia Haapala

Syksy 2009

Sivumäärä: 38

Liitteiden lukumäärä: 1

Suomessa väestönikä rakenne muuttuu nopeammin kuin muualla Euroopassa. On ennustettu, että vuoteen 2030 mennessä yli 65-vuotiaita on 26 prosenttia koko suomen väestöstä. Ikääntyminen tuo mukanaan niin henkisiä, kuin fyysisiä muutoksia, jotka vaikuttavat ikääntyneiden jokapäiväiseen elämään.

Opinnäytetyöni tavoitteena oli selvittää Eteläpohjalaisten 60 – 85-vuotiaiden ihmisten terveydentila, toimintakyky sekä liikuntatottumukset. Selvitin kohderyhmän fyysistä toimintakykyä TOIMIVA- testistössä olevilla, tuoilta viisi kertaa ylös nousemisella, yhdellä jalalla seisomisella, 10 metrin kävelynopeudella sekä puristusvoima testillä. Muutamien tarkentavien kysymysten avulla selvitin terveydentilaa, liikuntatottumuksia sekä arkielämästä selviytymistä.

Suurin osa Eteläpohjalaisista 60–85-vuotiaista kokevat omaavansa hyvän tai melko hyvän terveydentilan ja yli puolet toimintakyvyn mittauksiin osallistuneista miehistä (56%) ja naisista (67%) kokivat selviytyvänsä arkielämästään hyvin. Toimintakyky alkoi heikentyä 75 ikävuoden jälkeen.

Liikunnanharrastamisessa oli suuria eroja, sillä osa ikääntyneistä ei harrastanut liikuntaa hikoillen ja hengästyen lainkaan ja osa ilmoitti harrastavansa liikuntaa jopa neljatoista kertaa viikossa. Polven ojennusvoimassa ei ollut suuria eroja sukupuolten välillä, kun taas puristusvoimassa erot olivat huomattavia. Lähes jokaisessa ikäryhmässä naisilla oli parempi tasapaino, kun taas miehillä kävelynopeus.

Asiasanat: Ikääntyneet, Liikunta, Terveystila, Arkielämä

THESIS ABSTRACT

School of Health care and Social work
Degree programme in Physiotherapy

Saila Piispanen

Functional capacity of South Ostrobothnians in the 60-85 age group

Supervisors: Principal lecturer Merja Finne and lecturer Pia Haapala

Autumn 2009

Number of pages: 38

Number of appendices: 1

In Finland, the population's age structure changes more rapidly than elsewhere in Europe. It is predicted that by 2030 more 26 per cent of Finland's population will be over 65 years. Aging brings with it also spiritual and physical changes that affect older people's daily lives.

The aim of my thesis was to examine the health, functional capacity, and exercise habits of 60 - 85 year-old South Ostrobothnians. The target group members were assessed with functional tests such as standing up from a chair five times, standing on one leg, 10-meter walking velocity, and compressive strength test. A few explanatory questions helped find to find out the health status, exercise habits and daily life to survive.

Most of the Southern Ostrobothnian 60-85-year olds in this study feel that they are in good or fairly good health, and more than half the capacity of the measurements of the men participated (56%) and women (67%) indicate that they perform well in everyday life. Such a capability began to deteriorate after the age of 75.

In sports there were large differences, as some of the elderly is not in the habit of doing activities where they get short of breath or break a sweat and physical activity at all, and for some part, the reported physical activity they go up to fourteen times a week. There were no great differences in knee dress power between the sexes, while the compression force differences were significant. In almost every age group women had better balance, while men excelled in walking speed.

Keywords: elderly, sports, condition of health, everyday life

SISÄLTÖ

1 JOHDANTO.....	5
2 IKÄÄNTYMISEN TUOMAT MUUTOKSET.....	6
2.1 Lihusvoima	6
2.2 Hengitys- ja verenkiertoelimistön kunto	8
2.3 Tasapaino.....	8
3 ARJESSA SELVIITYMINEN.....	10
3.1 Itsenäisen selviytymien merkitys ikääntyneille.....	10
3.2 Subjektiiuvinen aruio omasta terueydestä	11
4 LIIKUNAN MERKITYS IKÄÄNTYESSÄ	13
5 FYYSINEN TOIMINTAKYKY	14
6 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS, TAVOITE JA TUTKIMUSONGELMAT	17
7 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS.....	18
7.1 Kohderyhmä	19
7.2 menetelmät.....	20
7.2.1. Poluen ojennusvoima.....	21
7.2.2 Staattinen tasapaino	22
7.2.3 Kymmenen metrin kävelynopeus	23
7.2.4 Puristusvoima	24
8 TULOKSET	25
8.1 Koettu terueydentila.....	26
8.2 Liikunnan harrastaminen	27
8.3 Arkielämästä seluiytyminen	28
8.4 Poluen ojennusvoima	29
8.5 Staattinen tasapaino.....	30
8.6 Kävelynopeus.....	31
8.7 Puristusvoima.....	32
9 JOHTOPÄÄTÖKSET	33
10 POHDINTA.....	34
LÄHTEET	39
LIITTEET	41

1 JOHDANTO

Vauhti hidastuu ja askeleet lyhenevät iän karttuessa. Suorituskyky heikkenee niin kotiloissa, kuin muuallakin. Jopa liikennevalot tuovat haasteita ikääntyneen elämään. Seuraavat vuosikymmenet tulevat muuttamaan väestön ikärakennetta. Tällä hetkellä yli 65-vuotiaiden osuus on 16 prosenttia koko Suomen väestöstä ja sen arvioidaan nousevan 26 prosenttiin vuoteen 2030 mennessä ja pysyvän lähes samana seuraavat kymmenen vuotta. (Tilastokeskus 2007) Käsittelen opinnäytetyössäni ikääntymistä, sen tuomia muutoksia ja vaikutusta toimintakykyyn ja päivittäisistä toimista suoriutumiseen, sekä ikääntyneiden liikuntatottumuksia. Tavoitteenani oli selvittää Eteläpohjalaisten 60–85-vuotiaiden henkilöiden terveydentila, toimintakyky sekä liikuntatottumukset.

Selvitin kohderyhmän fyysistä toimintakykyä tuoilta viisi kertaa ylös nousemisen, yhdellä jalalla seisomisen, 10 metrin kävelynopeuden sekä puristusvoima testin avulla. Terveydentilaa, liikuntatottumuksia sekä arkielämästä selviytymistä selvitin muutamien tarkentavien kysymysten avulla.

Opinnäytetyöni keskeisimmiksi tutkimusongelmiksi nousivat millaiseksi Eteläpohjalaiset 60 - 85-vuotiaat kokevat oman terveydentilansa, kuinka monta kertaa viikossa he harrastavat liikuntaa hengästyen ja hikoillen, miten he selviävät arkielämästään ja millainen on heidän fyysinen toimintakyky.

2 IKÄÄNTYMISEN TUOMAT MUUTOKSET

Ikääntyminen tuo mukanaan sekä myönteisiä että kielteisiä muutoksia. Myönteisinä asioina voidaan pitää sosiaalisen selviytymisen vahvistumista sekä vapautta tehdä asioita ilman työpaineita. Samanaikaisesti toimintakyvyn heikkeneminen alkaa asettaa rajoituksia päivittäisistä toimista selviytymiseen. (Valve ym. 2002,6.) Lähes kaikki fysiologiset toiminnot heikkenevät iän myötä, mikä johtuu suurelta osin biologisista vanhenemismuutoksista (Pohjolainen 2005, 6). Ikääntyminen muuttaa ihmistä hyvin yksilöllisesti, toinen juoksee maratonin vielä 60-vuotispäivän kunniaksi kun taas toinen samanikäinen voi tarvita apua jo kaikissa päivittäisissä toimissaan. Ikääntyneiden palveluntarvetta voidaan vähentää ennaltaehkäisevällä työllä, esimerkiksi tukemalla heidän toimintakykynsä säilymistä ja ehkäisemällä tapaturmia ennalta. (Ruonakoski 2004,9.)

Ikääntymisen myötä jokainen ihminen kokee muutoksia kehossaan, jolloin toiminta- ja suorituskyvyn taso voivat laskea (Tiainen 2005, 35). Kehon pituus alkaa muuttua progressiivisesti ikääntymisen myötä. Naisilla tämä muutos tapahtuu nopeammin kuin miehillä, sillä vaihdevuodet kiihdyttävät osteoporoottisia muutoksia. Yleisesti sekä miehillä, että naisilla pituuden menetykseen vaikuttavat ryhdin- ja asennon muutokset, erityisesti kyfoosin lisääntyminen, nikamavälilevyjen kokoonpuristuminen, nikamien luukato sekä nikamia tukevien nivelsiteiden löystyminen. (Suominen 2008, 96 -97.) Göteborgilaisen 25-vuotisseurantatutkimuksen mukaan paino, pituus ja BMI vähenivät merkittävästi 70 ikävuoden jälkeen (Ranta 2004, 24). Kehon koostumus voi muuttua paljonkin, vaikka paino ei niin paljon muuttuisikaan, sillä lihaskudos ja muu rasvaton aines vähenee ikääntymisen myötä. Kehon paino vähenee 70- ikävuoden jälkeen muutoksen ollessa n. kaksi- kolme kiloa kymmenessä vuodessa. Samoin kuin pituuden muutoksiin, niin myös painonmuutoksiin ovat läheisesti yhteydessä sekä geneettiset tekijät, että ravinto- ja liikuntatottumuksetkin. (Suominen 2008, 97-98.)

2.1 Lihasvoima

Lihusvoima pysyy suhteellisen muuttumattomana aina 50- ikävuoteen saakka mikäli fyysisessä aktiivisuudessa ja elintavoissa ei tapahdu suuria muutoksia. Keski-ään jälkeen se alkaa heikentyä noin prosentti verran vuosittain, mutta 65- ikävuoden jälkeen jo 1,5- 2 prosentti vuosivauhdilla. Tätä voidaan selittää hermolihasjärjestelmän vanhenemismuutoksilla, muissa elinjärjestelmissä tapahtuvilla ikämuutoksilla, sairauksilla sekä fyysisen aktiivisuuden muutoksilla. (Suominen 2008, 98-112.) Ylävartalon lihasten voima säilyy pidempään kuin alavartalon, ja käytössä olevien lihasten voima pidempään kuin vähän käytettyjen lihasten (Pohjolainen 2003, 8). Heikentynyt lihasvoima heijastuu etenkin alaraajojen heikkoutena ja kävelynopeuden alenemisena (Tiainen 2005, 35). Lihusvoiman heikentyminen ennakoi päivittäisistä toiminnoista selviytymisen heikentymistä, lisääntyntä kuolleisuutta, huonoa tasapainoa, kaatumistapaturmia ja se voi myös vaikuttaa insuliiniresistenssin kehittymiseen. (Suominen 2008)

Puristusvoima korreloi vahvasti iän kanssa ja se on tärkeä tekijä päivittäisistä toimista selviytymisessä. Hyvä puristusvoima voi ennakoida myös parempaa fyysistä hyvinvointia. Useiden tutkimusten mukaan lihasvoiman heikkenemiseen voidaan vaikuttaa säännöllisellä liikuntaharjoituksella ja näin ollen myös kaatumisriskiä ja murtumisherkkyyttä voidaan vähentää sen avulla. (Ranta 2004, 27-28.) Hämeenkyröläisille ja viljakkalalaisille tehdyssä tutkimuksessa (Pohjolainen 2005)

60-64-vuotiaiden ikäluokassa miesten puristusvoiman keskiarvo oli 45,5kg vaihteluväliltään 12,6- 70,8kg. Samassa ikäluokassa naisten puristusvoiman keskiarvo oli 22,3 kg vaihteluväliltään 1,5 kg- 38kg. Vanhempien eli 65- 69- vuotiaiden miesten puristusvoiman keskiarvo oli 45,7kg. Vaihteluväli oli 20,6 kilogrammasta aina 71,6 kilogrammaan. Samassa ikäluokassa naisten puristusvoiman keskiarvo oli 20,5 kilogrammaa ja vaihteluväli 2,4 kilogrammasta 34,7 kilogrammaan. (Pohjolainen 2005, 23.)

2.2 Hengitys- ja verenkiertoelimistön kunto

Ikääntyminen muuttaa myös sydän- ja verenkiertoelimistön kuntoa. Merkittävimpiä muutoksia ovat sydämen maksimisykkeen aleneminen, iskutilavuuden pieneneminen ja sydänlihaksen supistumiskyvyn heikkeneminen. Yhdessä nämä muutokset rajoittavat fyysistä suorituskykyä, vähentävät sydämen toiminnallista reservikapasiteettiä sekä heikentävät elimistön kykyä sopeutua erilaisiin kuormitustilanteisiin. (Pohjolainen 2003, 6-7.) Maksimaalinen syketiheys on 70-vuotiailla ja sitä vanhemmilla enää 140- 160 lyöntiä minuutissa, jolla pyritään turvaamaan sydämen minuuttitilavuuden säilyminen pitkäkestoisessa fyysisessä kuormituksessa. Maksimisyke on kuitenkin iäkkäillä hyvin yksilöllinen ja siihen vaikuttaa suoraan sydämen ja verenkiertoelimistön hoitoon käytetyt lääkkeet. Ikääntyessä hengitystyön osuus kulutettua happilitraa kohden kasvaa, joten hengästyminen ja väsyminen tulevat helpommin kuin nuoremmilla. (Kallinen 2008, 121-122.) Ikääntyessä hengityselinten rakenne alkaa vähitellen muuttua ja näin ollen hengitysfunktio heikentyy. Vitaalikapasiteetista on 70- 75- vuoden iässä jäljellä noin 50 prosenttia. Fyysisesti hyvä- ja huonokuntoisten välillä hengityskapasiteetissa olevat eroavaisuudet voivat olla erityisen suuria. Ikääntymisen myötä hengityskapasiteetti pienenee myös sydän- ja verenkiertoelimistön sairauksien takia. (Ranta 2004, 26-27.)

2.3 Tasapaino

Tasapainoa ylläpitävä järjestelmä on monimutkainen. Tasapainoon vaikuttavat samanaikaisesti useat eri tekijät, kuten lihaksisto, aistinelimet ja keskushermosto. Järjestelmän monimutkaisuutta onkin pidetty yhtenä syynä siihen, että sen toiminta vanhetessaan heikkenee. Jyväskylässä on tehty tutkimus (Pohjolainen 2003) asennonhallintakyvystä, jossa selvisi, että huonoin kyky hallita asentoaan oli 71-75-vuotiailla miehillä ja paras noin 30-vuotiailla miehillä. (Pohjolainen 2003, 10-11.) Tasapaino liittyy etenkin ikääntyneillä olennaisesti päivittäisistä toimista selviytymiseen ja se onkin edellytyksenä liikkumiskyvylle. Hyvä lihasvoima alaraajoissa on ratkaiseva tekijä tasapainonhallinnassa, dynaamisessa tasapainossa, elämänlaadun sekä itsenäisen elämän hallinnassa. Kaatumisriskin on todettu kasvavan heikentyneen asennonhallinnan myötä ja kaatumiset ovat

ikäntyneiden yksi yleisimpiä ja vakavimpia ongelmia. 60 ikävuoden jälkeen kaatumistapaturmat lisääntyvät tasaisesti. Yli 65- vuotiaista n. 35 -40 % kaatuu vuosittain ja yli 75-vuotiaiden kaatumisprosentti on vielä korkeampi. myös askelten lyheneminen ja kävelynopeuden hidastuminen johtuvat ilmeisesti tasapainon heikentymisestä. (Pohjola 2006, 44-45.)

3 ARJESSA SELVIYTYMINEN

Arjessa selviytyminen voidaan jakaa kahteen alueeseen: päivittäisiin perustoimintoihin (physical activities of daily living, PADL), joita ovat esimerkiksi syöminen, pukeutuminen, peseytyminen, liikkuminen ulkona ja sisällä ja WC:ssä käyminen ja kykyyn hoitaa erilaisia asioita (instrumentalactivities of daily living, IADL), joita ovat esimerkiksi ruuanvalmistus, pyykin pesu ja raha- asioiden hoito. (Pohjolainen 2005, 5-6.)

3.1 Itsenäisen selviytymien merkitys ikääntyneille

Keskeisin muutos elämäntapaan tulee, kun eläkeikä alkaa, jolloin vapaa- aika lisääntyy ja päivittäinen liikkuminen kodin ulkopuolella vähenee. Fyysiset muutokset ja krooniset sairaudet lisääntyvät, tapaturma alttius kasvaa ja toimintakykyyn tulee rajoituksia. Merkittävimmät liikkumisongelmat yleistyvät useimmiten kun 75 elinvuotta ylittyy. Tämän myötä myös itsenäisen liikkumisen reviiri pienenee ja saattaa lopulta käsittää vain oman kodin ja sen ympäristön. (Ruonakoski 2004, 10-11.)

Kansanterveyslaitoksen tutkimuksen (Sulander 2005) mukaan yksi yleisimpiä turvattomuuden aiheuttavia tekijöitä on se, kun joutuu riippuvaiseksi toisten avusta. Näin ollen itsenäisellä selviytymisellä on merkittävä vaikutus ikääntyneiden elämänlaadulle. Jokaisen olisi tärkeää löytää itselle keinoja, jolla pitää yllä aktiivista ikääntymistä mahdollisimman pitkään. Itsenäinen selviytyminen ja elämänlaatu kärsivät, jos jollakin toimintakyvyn alueella on vajetta. Ikääntyvien toimintakyvystä puhuttaessa on hyvä muistaa, että Suomessa on vielä joukko ihmisiä, jotka ovat aikoinaan tehneet paljon ruumiillista työtä, joka on saattanut heikentää heidän suoriutumistasoaan. Tämä taas altistaa toimintakyvyn heikentymiseen myöhemmällä iällä. (Sulander 2005, 77.)

3.2 Subjektiiivinen arvio omasta terveydestä

Subjektiiivista arviota omasta terveydentilasta on alettu käyttää yhä enemmän iäkkäiden elämänlaadun ja terveydentilan arviointikriteerinä, sillä itsearviointi koostuu fyysisistä, psyykkisistä ja sosiaalisista tekijöistä, kuten diagnosoiduista sairauksista, oireista ja koetusta kunnosta. (Helin 2000,11.) Oman arvion merkitys korostuu erityisesti iäkkäillä, jotka ovat fyysisesti heikkokuntoisia (Tiainen 2005, 35). Useimmiten iäkkään oma arvio kunnostaan ennustaa paremmin jäljellä olevaa elinaikaa kuin ns. objektiiviset terveystmittarit. Kysymyksen taakse kätkeytyy terveydentilan kannalta olennaisia asioita, vaikka ne eivät kaikki liity lääketieteellisesti mitattuun terveyteen. Iäkkäät henkilöt arvioivat oman terveytensä usein paremmaksi, kuin ulkopuoliset arvioijat. Toinen hyvin tyypillinen tilanne on se, että iäkkäät arvioivat oman terveytensä paremmaksi, kuin ikätovereidensa terveyden. Elintavoista etenkin liikunta on yhteydessä koettuun terveyteen. Liikuntaa harrastamattomat kokevat itsensä sairaammaksi kuin liikuntaa harrastavat. (Pohjolainen 2005, 5, 18-19.)

Kansanterveyslaitos on tehnyt postikyselytutkimuksen, eläkeikäisen väestön terveystilanteesta ja terveyskäyttäytymisestä keuhkokuumeen ja niiden muutokset 1993 -2007. (Laitalainen, Helakorpi & Uutela 2008) Kyseisessä tutkimuksessa, johon vastasi 1847 henkilöä on kerätty tietoa 65- 84-vuotiaiden suomalaisten terveydentilasta, terveystilanteesta, toimintakyvystä, apuvälineiden ja palveluiden käytöstä sekä turvallisuuden kokemuksista. Subjektiiivinen kokemus omasta terveydestään on kohentunut tasaisesti molemmilla sukupuolilla 90- luvun alusta vuoteen 2007. Miehistä 47 prosenttia, ja naisista 46 prosenttia koki terveytensä hyväksi tai melko hyväksi. Koettu terveys oli yhteydessä ikään, sillä 75- 79-vuotiaista miehistä 45 prosenttia ja naisista 40 prosenttia koki terveytensä hyväksi tai melko hyväksi, mutta seuraavassa ikäluokassa 80-84- vuotiaista vastaava prosenttiluku oli miehillä vain 24 prosenttia ja naisilla 28 prosenttia. (Laitalainen ym., 2008, 4-5.) Tutkimuksessa (Pohjolainen 2005), joka oli osa lästä 55-projektia, kuvattiin kahden maaseutukunnan väestön terveyttä, fyysistä toimintakykyä, terveyselämäntyyliä ja harrastuksia sekä niiden yhteyksiä sosiodemografisiin tekijöihin. Tutkimuksen kohdejoukko koostui 427 henkilöstä, jotka olivat 55 -69 -vuotiaita hämeenkyröläisiä ja viljakkalalaisia. Tutkimuksessa lähes puolet 60- 69-vuotiaista miehistä ja noin 40 prosenttia naisista arvioi

terveytensä hyväksi tai erittäin hyväksi ja vain hieman yli 10 prosenttia piti terveyttään huonona tai erittäin huonona. (Pohjolainen 2005, 19)

Toimintakyvyn heikkenemiseen vaikuttaa ikääntymisen lisäksi suuressa määrin terveydentila, johon voidaan vaikuttaa terveyskäyttäytymisellä (Sulander 2005, 78). Ikihyvä Päijät-Häme tutkimus (Valve ym. 2002) paljastaa, että arvio omasta terveydestä muuttuu ikääntymisen myötä. 50 -55-vuotiaiden ikäryhmässä 50 prosenttia miehistä ja 60 prosenttia naisista arvioi terveydentilansa hyväksi tai melko hyväksi, kun taas 70-75-vuotiaiden ikäryhmässä näitä arvioijia on miehistä enää 35 prosenttia ja naisista 31 prosenttia. (Valve ym. 2002, 30.)

Vuonna 2006 tehdyssä tutkimuksessa (Jylhä, Helminen, Artama, & Luukkala. 2006), 77- 79-vuotiaista miehistä 32% ja naisista 21 % kokee terveytensä erittäin tai melko hyväksi ja 80-84-vuotiaista miehistä 61% ja naisista 29%. Kaikkiaan miehet kokivat terveytensä paremmaksi kuin naiset. (Jylhä ym. 2006,29.)

4 LIIKUNAN MERKITYS IKÄÄNTYESSÄ

Käypähoito - suosituksen (2008) mukaan 65 vuotta täyttäneet tarvitsevat vähintään viitenä päivänä viikossa aerobista liikuntaa ja kahdesti viikossa lihasvoimaharjoittelua. Näiden lisäksi tarvitaan vielä liikkuvuutta ja tasapainoa ylläpitävää ja kehittävää liikuntaa. Pitkä koulutus, hyväksi koettu terveys ja aikaisempi liikunnan harrastus edistävät ikääntyneiden liikuntaharrastusta. Terveet ja vähäisistä terveydellisistä ongelmista kärsivät korostivat liikunnan ennaltaehkäisevää merkitystä. 75 -vuotiaiden ja sitä vanhempien liikuntaharrastusta vaikeuttavat huono terveydentila, ajan puute, ikääntyminen sekä fyysinen ympäristö. Ikääntyminen koettiin esteeksi vauhdin hidastumisen, voimien vähenemisen, keuhkojen toiminnan heikkenemisen ja kestävyuden vuoksi. (Mäkilä, P., Hirvensalo, M ja Parkatti, T. 2008, 50-51.)

Liikunnalla tiedetään olevan paljon hyviä vaikutuksia ikääntyvien terveyteen ja fyysiseen toimintakykyyn. Se hidastaa mm. fyysisen suorituskyvyn heikkenemistä ja suojaa toiminnanvajauksilta, ja näin ollen myös vähentää iäkkäiden henkilöiden sairaala- ja laitoshoidon tarvetta. Tiedetään, että liikuntaa harrastavat iäkkäät henkilöt sairastavat liikkumattomia ikätovereitaan vähemmän ja omaavat paremman fyysisen kunnon. Heidän suorituskykynsä ei ole niin rajoittunut ja kognitiivisia toiminnanheikkouksia on vähemmän kuin inaktiivisilla ikätovereilla. (Von Bondsdorff 2008, 38.) Liikuntaharrastus on viime aikoina lisääntynyt ikääntyneiden keskuudessa, mutta kuitenkin vain yksi kolmasosa 60 vuotta täyttäneistä harrastaa riittävästi liikuntaa. Ikääntyneiden kotona toteutetuista liikuntaohjelmista on saatu pääsääntöisesti positiivisia tuloksia. (Pohjolainen 2003, 14.) Kun ihminen ikääntyy liikuntaharrastus muuttaa muotoaan ja intensiteettiään. Liikuntaharrastukseen käytetty aika ja intensiteetti vähenevät 75-80 ikävuoden jälkeen, mikä näkyy myös toimintakyvyn vaikeuksissa ja heikentyneessä terveydessä. Toisaalta on myös ikääntyneitä, jotka lisäävät kotivoimistelun määrää tässä ikävaiheessa. (Mäkilä ym. 2008, 50.)

Kansanterveyslaitoksen tekemän tutkimuksen (Laitalainen ym. 2008) mukaan, ulkona vähintään puoli tuntia ainakin kaksi kertaa viikossa kävelevien määrä eivät juuri muuttuneet vuodesta 1985 vuoteen 2007. Ikäryhmien välillä ei ollut suuria

eroja ja 75- 79-vuotiaat naiset ovat saavuttaneet nuoremmat ikäryhmät. Seuraavan ikäluokan eli 80- 84-vuotiaiden osuus on hiukan pienempi kuin nuorempien ikäryhmien ja jää noin 70 prosenttiin. Saman ikäisten miesten liikuntaaktiivisuus on hiukan pienentynyt 2000- luvun aikana. Miehistä 63 prosenttia ja naisista 61 prosenttia ilmoitti harrastavansa vähintään puolen tunnin kävelyä ainakin neljä kertaa viikossa 65 -84 vuotiaista. Noin 4 prosenttia vastaajista ei harrastanut kävelyä lainkaan. (Laitalainen ym. 2008, 10-11.) Ikihyvä Päijät-Häme raportin (Fogelholm 2007) mukaan fyysisessä aktiivisuudessa on tapahtunut selvä muutos parempaan vuosien 2002 ja 2005 välillä, sillä täysin passiivisten henkilöiden osuus on pienentynyt 4 prosenttiyksikköä ja kuntoliikkujien osuus on suurentunut 9 prosenttiyksikköä. Näitä muutoksia voidaan pitää myönteisempinä kuin esimerkiksi Eläkeikäisen väestön terveyskäyttämistutkimuksen mukaan Suomessa on tapahtunut 2000-luvun alussa. (Fogelholm 2007, 30.)

Jyväskylän kaupungin alueella toteutettiin kaksivuotinen liikuntaneuvontainterventio, johon osallistui 632 kaupungin keskustan alueella asuvaa 75 - 81-vuotiaasta henkilöä, jotka pystyivät kävelemään itsenäisesti 500 metriä, eivät omanneet muistivaikeuksia ja harrastivat vain vähän liikuntaa, joka tarkoitti korkeintaan 4 tuntia kävelyä tai 2 tuntia muuta liikuntaa viikossa. Interventoryhmään kuului 318 henkilöä. He osallistuivat liikuntaneuvontaan, johon kuului yksi tunninmittainen henkilökohtainen liikuntaneuvonta, puhelinseuranta, sekä kaksi yleistä luentoa. Puhelinseuranta toteutettiin neljän kuukauden välein ja yleisillä luennoilla kerrottiin mm. kaupungin järjestämistä liikuntaryhmistä. Tuloksista voidaan todeta, että liikuntaneuvonta paransi fyysistä toimintakykyä henkilöillä, joilla ei intervention alussa ollut vaikeuksia, mutta toiminnanvajauksista toipumiseen interventiolla ei ollut vaikutusta. (Von Bondsdorff 2008, 38-39.)

5 FYYSINEN TOIMINTAKYKY

Fyysisen toimintakyvyn katsotaan muodostuvan tuki- ja liikuntaelimestön sekä hengitys- ja verenkiertoelimestön toimintakyvystä. Sitä voidaan kartoittaa erilaisilla suorituskykytesteillä ja fyysisillä tehtävillä, kuten maksimaalisella hapenottokyvyllä, anaerobisella kapasiteetillä sekä lihasten isometrisellä voimalla. (Pohjolainen 2003, 12.) Suoritukseen saattavat vaikuttaa ympärillä olevat asiat, sillä henkilö saattaa verrata omaa suoriutumistaan läheiseensä ja näin ollen oma tulos voi väärentyä. Omalla arviolla ja objektiivisesti mitatuilla tuloksilla on todettu olevan selkeä yhteys. (Sulander 2005, 77-78.) Tutkimusten (Fone & Lundgren- Lindquist 2003) avulla on voitu osoittaa, että toimintakyky alkoi heikentyä 75 ikävuoden jälkeen (Fone 2003, 1044.)

Ikähyvä Päijät- Häme- tutkimuksen (Valve 2002) mukaan yli 70-vuotiailla naisilla on enemmän toimintakyvyn rajoituksia kuin samassa ikäluokassa olevilla miehillä. Selvimmin tämä tulee esiin voimaa vaativissa suorituksissa, kuten kauppakassin kantamisessa. Tulosta on selitetty sillä, että miehillä on suurempi lihasmassa kuin naisilla ja ikääntyessä sen heikkeneminen ei tuo niin nopeasti toimintakyvyn rajoituksia miehille kuin naisille. (Valve ym. 2002, 12.)

Itsenäisen selviytymisen ja suoriutumisen kannalta on välttämätöntä, että ikääntynyt henkilö pystyy nousemaan ylös vuoteesta ja tuolilta (Pohjola 2006, 48). Tuolilta ylös nouseminen vaatii, että lihasten tuottaman voiman pitää voittaa maan kehon massaan kohdistaman vetovoiman (Sipilä, Rantanen & Tiainen 2008, 114). Tutkimusten avulla on voitu osoittaa, että etenkin polvien ojennusvoima ja riittävä tasapainon hallinta ovat välttämättömiä tuolilta ylös noustessa. Karinrannan tutkimus (2004) selvitti, että tuolista nousemisvoima, alaraajojen maksimivoima ja portaille nousuvoima olivat voimakkaimmin yhteydessä dynaamiseen tasapainoon, joka puolestaan oli yhteydessä elämänlaatuun. (Karinranta 2004.)

Kävelykyky on yksi tärkeimmistä itsenäisyyden ja omatoimisuuden säilyttävistä taidosta. Askeleet tihenevät ja askelpituus lyhenee iän myötä ja näin ollen hidastavat ikääntyneen kävelyvauhtia. Miybaran ym. (2008) tutkimuksen mukaan ikääntyneiden kävelynopeus osoittaa hyvin fyysisen toimintakyvyn tasoa. Normaali kävely edellyttää riittävää alaraajojen lihasvoimaa, nivelten häiriötöntä toimintaa, neuromuskulaarista säätelyä sekä dynaamista tasapainoa. Ikääntyneeltä vaaditaan riittävää kävelynopeutta, jotta hän voi selviytyä itsenäisesti päivittäisistä

toimistaan. Liikennevaloissa on käveltävä 1,22m/s- 1,40m/s, jotta ehtii ylittää tien vihreiden valojen aikana. Pieni osa 75- 85-vuotiaista henkilöistä saavuttaa tämän nopeuden. Kotioloissa selviytyy huomattavasti pienemmällä 0,4m/s-0,5m/s kävelynopeudella. Erityisesti iäkkäillä naisilla kävelynopeuden on todettu olevan yhteydessä lihasvoimaan. (Pohjola 2006, 52-53.)

Voimaharjoittelun on todettu parantavan iäkkäiden tasapainoa ja toimintakykyä sekä lisäävän fyysistä aktiivisuutta. Hansford ym. tutkivat vuonna 1998 vuoden kestäen voimaharjoittelun ja tätä seuraavan kolmen kuukauden nopeusvoimaharjoitusjakson vaikutuksia maksimivoiman ohella kävelynopeuteen 60- 70-vuotiailla.(Piitulainen 2002.) Voimaharjoittelun aikana miesten kävelynopeus lisääntyi merkitsevästi, toisin kuin naisilla. Häkkisen ym. (2000) Piitulaisen 2002 mukaan) tutkimuksessa kävelynopeus kasvoi iäkkäillä 12 kuukautta kestäväen voimaharjoittelun aikana ensimmäiset kuusi kuukautta, mutta tasaantui tämän jälkeen. Jälkimmäisellä kuuden kuukauden jaksolla kävelynopeuden muutos ja maksimivoiman muutos korreloivat voimakkaasti. (Piitulainen 2002.)

lästä 55- projektissa 60—64-vuotiaat miehet käyttivät keskimäärin 4,7 sekuntia 10 metrin kävelemiseen. Nopein heistä käveli 2,7 sekunnissa, kun taas hitain 9,2 sekunnissa. Samassa ikäluokassa naiset käyttivät aikaa keskimäärin 5 sekuntia. Vaihteluväli oli kolmesta sekunnista 8,6 sekuntiin. 65-69-vuotiaiden ikäluokassa aikaa käytettiin keskimäärin 5,4 sekuntia vaihteluvälin ollessa 2,1 sekunnista 12,3 sekuntiin. Naisten vanhemmassa ikäluokassa aikaa kymmenen metrin kävelemiseen kului 6,2 sekuntia vaihteluvälin ollessa 3,1 sekunnista aina 16 sekuntiin. (Pohjolainen 2003, 27.)

Tutkimuksen (Ferrer ym. 1999), (keski-ikä 79- vuotta) mukaan viiteen ylösnousuun kului yhdysvaltalaisilla ikääntyneillä keskimäärin 13,3 sekuntia ja espanjalaisilla vanhuksilla 13,7 sekuntia.

Pieksämäen seudulla, Jäppilässä, Kangasniemellä, Virtasalmella, Haukivuorella, Pieksämäellä ja Pieksämäen maalaiskunnassa toteutettiin ikääntyvien kuntosaliharjoittelu jakso, jonka yhteydessä ikääntyneille henkilöille tehtiin toimiva-testit. Testit toteutettiin syksyllä 2003. Niihin osallistui yhteensä 50 henkilöä, joista naisia 41 ja miehiä yhdeksän. Osallistujien keski- ikä oli 71,6 vuotta. Puristusvoima

oli oikeassa kädessä 30kg ja keskihajonta +-7,9 kg. Tuolilta viisi kertaa ylösnousemiseen käytettiin aikaa keskimäärin 9,1 sekuntia ja keskihajonta oli +- 2,5 sekuntia. Yhden jalan seisonnassa keskiarvo oli 20, 4 sekuntia ja keskihajonta +- 10,1 sekuntia. Kymmenen metrin kävelyyn kului aikaa keskimäärin 5,9 sekuntia ja keskihajonta oli +- 1,6 sekuntia. (Isosaari 2004, 8.)

6 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS, TAVOITE JA TUTKIMUSONGELMAT

Opinnäytetyöni tarkoituksena on tuottaa tietoa Etelä- Pohjalaisten 60 – 85- vuotiaiden ihmisten terveydentilasta, toimintakyvystä sekä liikuntatottumuksista.

Opinnäytetyön tavoitteena oli selvittää kohderyhmän henkilöiden terveydentila, toimintakyky sekä liikuntatottumukset.

Tutkimusongelmat:

1. Millaiseksi Eteläpohjalaiset 60 - 85-vuotiaat kokevat oman terveydentilansa?
2. Kuinka monta kertaa viikossa Eteläpohjalaiset harrastavat liikuntaa hengästyen ja hikoillen?
3. Miten Eteläpohjalaiset 60 - 85-vuotiaat omasta mielestään selviävät arkielämästään?
4. Millainen on Eteläpohjalaisten fyysinen toimintakyky?(Polven ojennusvoima, staattinen tasapaino, 10m kävely)

7 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS

Syksyllä 2008 Ylihärmässä, Härmän Kuntokeskuksessa, Anssin Jussin Areenalla järjestettiin apuvälinepäivä ikääntyneille, omaishoitajille ja muille asiasta kiinnostuneille. Apuvälinepäivän järjestivät yhteistyössä Etelä- Pohjanmaan Muistihäiriö- ja Dementiayhdistys: (Muista Liikkua! – hanke), Härmän Kuntokeskus, Pihkahovisäätiö: (Kepeät Kintut Härmänmaalla – hanke) sekä Kauhavan Seudun Vanhustenkotiyhdistys ry: (Aijjoos –kumppanuushanke). Tarve

tälle apuvälinepäivälle oli syntynyt, kun edellä mainittujen hankkeiden puitteissa oli havaittu hoitohenkilöstön, omaishoitajien ja iäkkäiden henkilöiden tietämättömyyttä erilaisten apuvälineiden käytössä. Apuvälineiden esittelyn ja muun tuotetietouden lisäksi apuvälinepäivillä oli tarjolla toimintakyvyn mittausta, jota olin tekemässä yhdessä kuuden kolmannen vuoden fysioterapian opiskelijan kanssa. Mittauksiin sai osallistua kaikki halukkaat, apuvälinepäiville osallistuneet henkilöt. Ajatuksenani oli, että mittauksiin osallistujien alaikäraja olisi ollut 60- vuotta, mutta annoimme nuoremmillekin mahdollisuuden käydä mittauksissa. Alle 60-vuotiaat eivät näy mittaus tuloksissa.

7.1 Kohderyhmä

Kohderyhmä (n= 70) muodostui Etelä- Pohjalaisista 60–83- vuotiaista henkilöistä. Heistä naisia oli 61, joiden ikäjakauma 46–83-vuotta ja miehiä 16 ikäjakaumaltaan 59-81- vuotta. Kaikkien kohderyhmäläisten testit tehtiin samana päivänä, joka oli 30.10.08. Kaikkiaan testiin osallistui 77 henkilöä, mutta poistin joukosta alle 60-vuotiaat (n=6), sekä yhden testattavan, jolla useiden sairauksien vuoksi jäi lomakkeeseen paljon tyhjiä ja epäselviä kohtia.

Taulukko 1. Testiin osallistujien ikäjakauma

		mies	nainen	Yhteensä
ikä	60- 65	3	11	14
	66- 70	4	17	21
	71- 75	5	14	19
	76- 80	3	10	3
	81- 85	1	2	3
Yhteensä		16	54	70

Suurimman osallistuja joukon muodostivat 71- 75-vuotiaat miehet ja 66- 70-vuotiaat naiset. Miehistä 70-vuotiaat ja naisista 66- ja 71-vuotiaat olivat aktiivisimpia osallistujia.

7.2 menetelmät

Toimintakyvyn kartoittamiseen kuului puristusvoiman mittaaminen, 10 metrin kävelynopeuden mittaaminen, tasapainon mittaaminen sekä polven ojennusvoiman mittaaminen. Näiden lisäksi osallistujat saivat vastata kolmeen kysymykseen, joista ensimmäinen määrittä koettua terveydentilaa, toinen selviytymistä arkielämästä ja kolmas sitä, kuinka usein testattavat harrastavat viikossa liikuntaa lievästi hengästyen tai hikoillen. (Liite) Testitilan ahtauden ja suuren osallistujamäärän vuoksi testejä ei voitu suorittaa jokaiselle testattavalle samassa järjestyksessä vaan sen mukaan, kuinka testipaikat vapautuivat. Sama testaaja kulki koko testin ajan testattavan mukana.

Ikääntyvien liikkumisnopeutta mitattaessa Suomessa on yleisimmin käytössä 10-metrin kävelynopeus testi. Lihassoimaa testattaessa käytössä ovat tuolista seisomaan nousu viisi kertaa peräkkäin sekä kädenpuristusvoima- testi. Nämä kaikki testit löytyvät TOIMIVA testistöstä. (Tiainen 2008, 36-37.)

TOIMIVA- testit on suunnattu iäkkään henkilön toimintakyvyn arvioinnin apuvälineeksi. Testejä voidaan käyttää niin kertaluontoisesti kuin alku- tai loppumittaustyyppisesti. Testiin kuuluu kuusi eriosiota, jotka ovat yhdellä jalalla seisominen, tuolilta ylösnousu, puristusvoima ja 10 metrin kävelynopeus. Lisäksi kokonaisuuteen sisältyy VAS-kipujana ja PEF- mittausta. Testistö on otettu Suomessa käyttöön vuonna 2000 Sotainvalideja ja veteraaneja kuntouttavissa laitoksissa. Testistön kohderyhmä on yli 70-vuotiaat, mutta toimintakykyryhmän mukaan kohderyhmää ei ole tarkoitus rajata pelkästään kronologisen iän perusteella, vaan tavoite on, että toimintakyvyn rajoitukset voitaisiin havaita riittävän ajoissa. (Valtionkonttori 2000) TOIMIVA- testeillä on todettu olevan hyvä reliabilitetti ja validiteetti sekä herkkyys osoittaa muutosta. Erityisesti ne testit, joissa mitataan aikaa tai suorituskertoja osoittavat huomattavasti herkemmin muutosta, kuin subjektiiviseen arvioon perustuvat testit. (Pohjola 2006, 34-35)

Leena Pohjolan tutkimuksessa (Pohjola 2006) TOIMIVA- testit tehtiin 200 koehenkilölle Helsingissä Oulunkylän kuntoutussairaalassa. Koehenkilöt olivat kaikki miehiä ja tutkimusjoukon keski-ikä oli 82 vuotta. Tutkimuksella selvitettiin TOIMIVA- testien validiteettia suhteessa kolmeen muuhun toimintakyky mittariin. Tuloksista selviää, että 75- 84-vuotiaiden ikäluokassa keskiarvo yhdellä jalalla seisomisessa oli 3,9 sekuntia, tuolista ylösnousun keskiarvo oli 40,2 sekuntia, puristusvoima oikeassa kädessä oli 26,6 kiloa ja vasemmassa kädessä 25,5 kiloa. Kymmenen metriin kävelyn aikaa käytettiin keskimäärin 27,3 sekuntia. Pohjolan tekemässä tutkimuksessa 10 metrin kävelyaika ja tuolista nousu- testi kuvasivat luotettavimmin ja parhaiten ikääntyneiden fyysistä toimintakykyä. Nämä tulokset viittaavat siihen, että ikääntyneiden fyysisen toimintakyvyn mittaamisen voisi suorittaa luotettavasti jopa vain näillä kahdella testillä. Puristusvoiman tulisi olla yli 30 % kehon painosta, jotta ikääntynyt henkilö selviäisi itsenäisesti kotona. (Pohjola 2006,74, 115.

7.2.1. Polven ojennusvoima

Tuolilta ylösnousu testi on toiminnallinen, joka antaa tietoa sekä tasapainosta, että polven ojennusvoimasta. Testin reliabiliteettia on tutkittu ja on todettu, että viisi kertaa tuolilta ylösnouseminen on toistettavuudeltaan luotettavampi, kuin yksi nousu. Testi on mielekäs tehdä ja se sopii niin hyvä kuin heikompikuntoistenkin testaamiseen. (Pohjola 2006, 55-56.)

Polven ojennusvoimaa mitattaessa testattava istui selkänojallisella tuolilla, kädet rennosti sivulla, selkä kiinni tuolin selkänojassa ja jalat (kengät sai olla jalassa) tukevasti alustalla. Ennen testiä testaaja kertoi sanallisesti, mitä on tarkoitus tehdä. Tuolilta nousu oli tarkoitus suorittaa ilman käsien apua, mutta jos se ei onnistunut, niillä sai avustaa, mikä kirjattiin ylös lomakkeisiin. Testissä testattava nousi tuolilta viisi kertaa ylös niin, että seisoma- asennossa polvet ojentuivat suoriksi ja istuma- asennossa selän tuli koskettaa tuolin selkänojaan. Suoritukseen kulunut aika mitattiin. Ajanotto pysäytettiin, kun testattava oli noussut viidennen kerran seisomaan. (Valtionkonttori 2000)



Kuva 2. Tuolilta ylös nousu x 5

7.2.2 Staattinen tasapaino

Staattista tasapainoa arvioidaan yleisesti yhdellä jalalla seisomisella, jossa suorituksen arviointi perustuu aikaan, jonka testattava pysyy kyseisessä asennossa. Testi on yksinkertainen ja nopea suorittaa ja se kohtalaisen helppo standardoida. Testin reliabiliteettia ja validiteettia on tutkittu ja niiden on todettu olevan kohtalaiset yli 70-vuotiailla henkilöillä. (Pohjola 2006, 45,55.)

Tasapainotesti suoritettiin kuntoutujan seisoessa yhdellä jalalla. Testi suoritettiin ilman kenkiä, sukat jalassa. Testattavalle näytettiin oikea suoritustekniikka. Testattava sai kokeilla, kumpi jalka tuntuu suoritukseen paremmalta. Mikäli hän halusi suorittaa testin molemmilla jaloilla, se suotiin, mutta vain parempi tulos kirjattiin ylös. Alkuasennossa kädet asetettiin tuolin selkänojalle ja toinen jalka nostettiin tukijalan viereen. Suoritus ja ajanotto alkoivat, kun alkuasento oli valmis. Tässä asennossa testattava seiso enintään 60 sekuntia. Jalan koskettaessa maata suoritus keskeytyi ja aika kirjattiin ylös. Testin aikana testaja oli testattavan lähellä kaatumisten estämiseksi. (Valtionkonttori 2000)



Kuva 3. Yhdellä jalalla seisominen

7.2.3 Kymmenen metrin kävelynopeus

Kävelynopeuden mittaaminen on toiminnallinen testi, jonka on todettu olevan hyvin toistettava mittausmenetelmä. Kävelynopeuden muutos kertoo nopeasti ja herkästi tapahtuneista muutoksista. (Pohjola 2006, 55.)

Kymmenen metrin kävely tapahtui lentävällä lähdöllä, eli suoritus aloitettiin noin kaksi metriä ennen varsinaista lähtöviivaa ja kävelyä jatkettiin reilusti maaliviivan yli. Testattava käveli 10 metrin matkan niin nopeasti, kuin pystyi, ja siihen kuluva aika mitattiin. Testaaja kulki testattavan jäljessä hieman takaviistossa ja seurasi suorituksen turvallisuutta. Ajanotto alkoi, kun jalka osui lattiaan viivalle tai ylitti viivan. Apuvälineen käyttö sallittiin ja se kirjattiin lomakkeeseen, jos oli ollut käytössä. (Valtionkonttori 2000)



Kuva 4. Kymmenen metrin kävelynopeus

7.2.4 Puristusvoima

Puristusvoimanmittaus voidaan toteuttaa helposti mittarin avulla ja mittauksen on todettu olevan validi ja reliaabeli, silloin kun se on hyvin standardoitu

Mittauksesta saatu tulos korreloi vahvasti yleiseen toimintakykyyn ja ennustaa toimintakyvyn riskin alenemista. (Pohjola 2006, 56,98.)

Puristusvoiman mittaaminen suoritettiin Jamar- dynamometrillä molemmista käsistä kolme kertaa. Testattava istui selkänojallisella tuolilla tukevassa asennossa kyynärvarsi 90 asteen kulmassa. Ennen testiä näytettiin oikea suoritustekniikka. Testin aikana yläraajaa ei saanut tukea vartaloon ja ranteen piti pysyä keskiasennossa. Puristusvoimamittarin oteleveys oli miehillä 3 ja naisilla 2. Molemmilla käsillä mitattiin kolme suoritusta ja kummankin käden paras tulos kirjattiin ylös. (Valtionkonttori 2000)



Kuva 1. Puristusvoiman mittaaminen

8 TULOKSET

Tulosten analysointi

Analysoin aineiston SPSS 17.0 for windows tilasto-ohjelman avulla. Muotoilin taulukoita sekä SPSS- ohjelmalla, että exel ohjelmalla. Olen käsitellyt tuloksia lukumäärinä, keskiarvoina ja ristiintaulukoina.

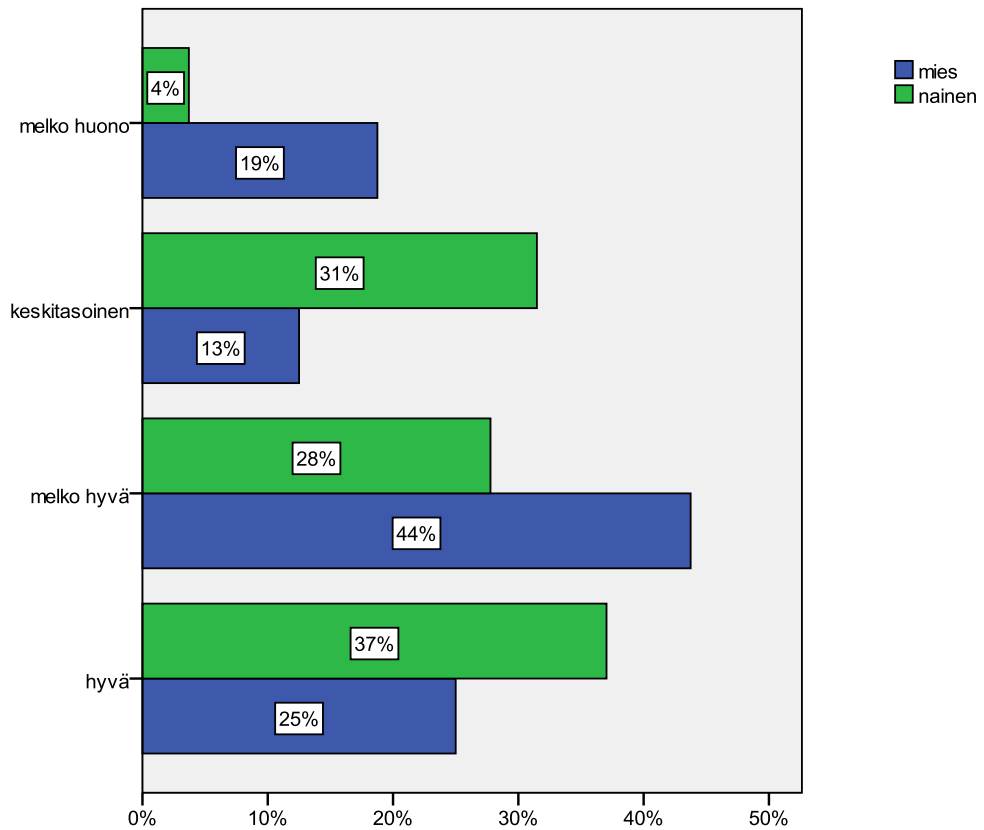
Kohderyhmä muodostui sekä miehistä (n=16), että naisista (n=54). Kohderyhmän iän keskiarvo oli 70,5- vuotta. Nuorin toimintakyvyn mittauksiin osallistunut oli 60-vuotias ja vanhin 83-vuotias. Kaikkien osallistujien mittaukset suoritettiin kertamittauksena samana päivänä.

Osallistujat	Nuorin	Vanhin	Keski-ikä
Naiset n= 54	60- vuotta	83- vuotta	70,5- vuotta
Miehet n=16	62- vuotta	81- vuotta	71,5- vuotta
Koko ryhmä n=70	60- vuotta	83- vuotta	70,5- vuotta

8.1 Koettu terveydentila

Eteläpohjalaisista 60- 85-vuotiaista miehistä neljäsosa ja naisista kaksikolmasosaa kokivat omaavansa hyvän terveydentilan. (kuvio 1) Miehistä suurin osa, (44%) koki olevansa melko terveitä. Hyvin pieni joukko naisista (4%) koki terveytensä olevan

melko huono, kun taas miehistä lähes viidesosa oli sitä mieltä. Kukaan mittauksiin osallistuneista ei kokenut, että terveydentila olisi huono.

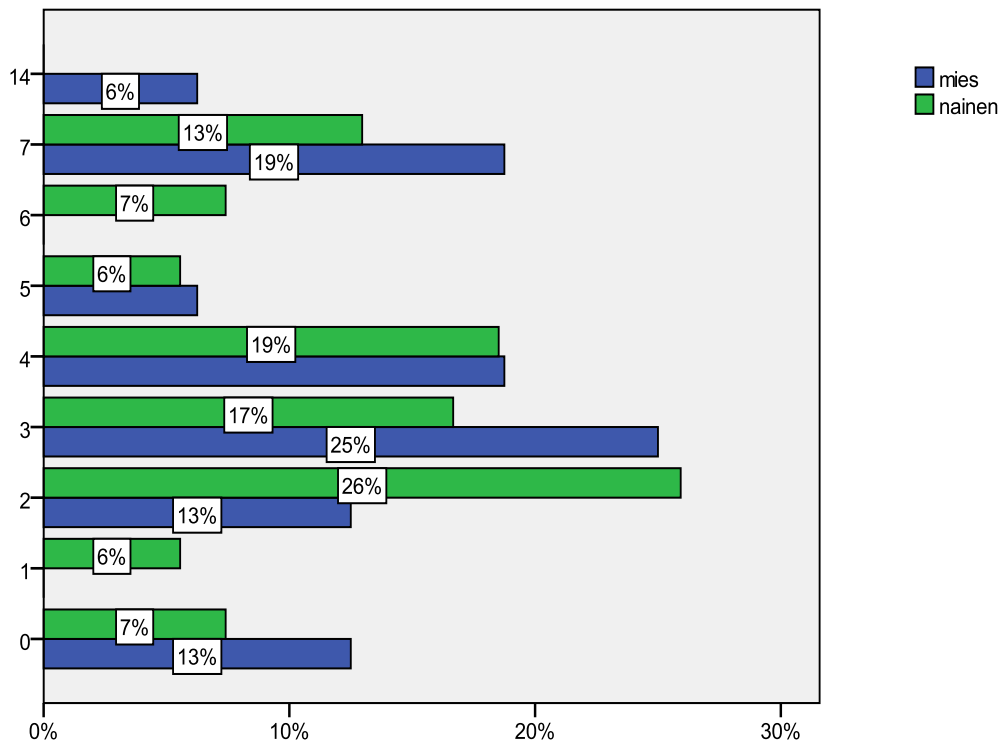


Kuvio1. Koettu terveydentila

8.2 Liikunnan harrastaminen

Eteläpohjalaisista 60 -85-vuotiaista naisista neljäsosa harrasti liikuntaa 2 kertaa viikossa.(kuvio 2) Miehet olivat hiukan aktiivisempia, sillä neljäsosa harrasti liikuntaa kolme kertaa viikossa. Viidesosa mittauksiin osallistuneista henkilöistä ilmoitti harrastavansa liikuntaa neljä kertaa viikossa, miehistä viidesosa jopa

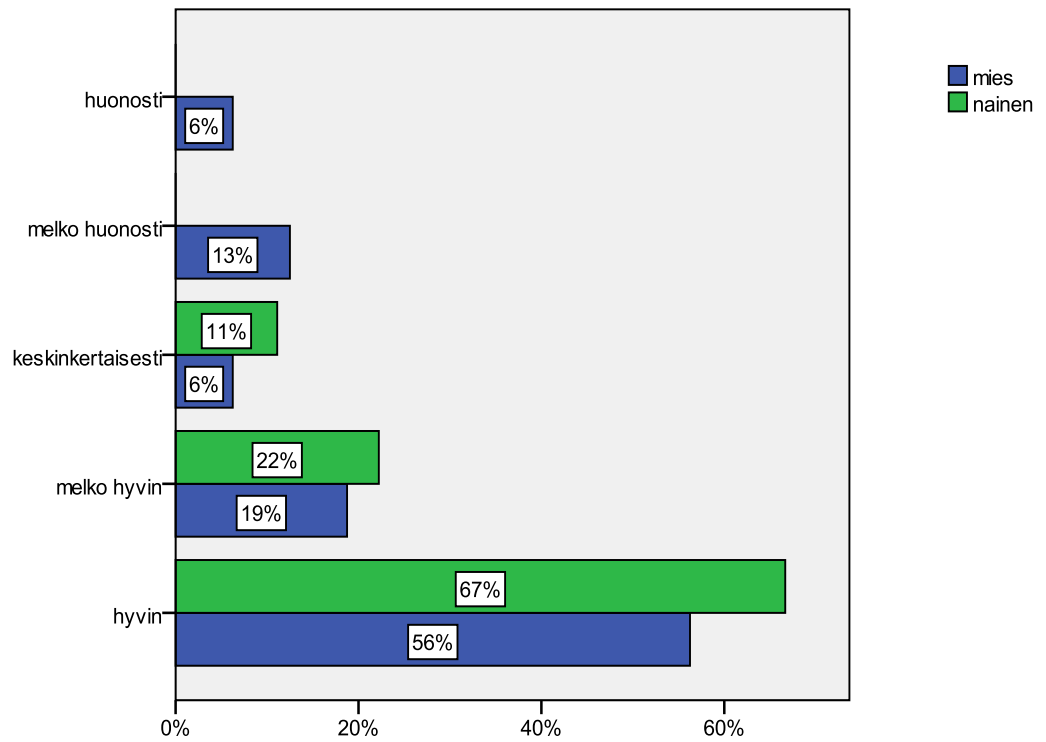
seitsemän kertaa. Liikunnanharrastamisessa oli suuria eroja, sillä osa ikääntyneistä ei harrastanut liikuntaa hikoillen ja hengästyen lainkaan ja osa ilmoitti harrastavansa liikuntaa jopa neljätoista kertaa viikossa.



Kuvio 2. Liikunnan harrastaminen viikossa hengästyen ja hikoillen (kerta/viikossa)

8.3 Arkielämästä selviytyminen

Yli puolet toimintakyvyn mittauksiin osallistuneista miehistä (56%) ja naisista (67%) kokivat selviytyvänsä arkielämästään hyvin. (kuvio 3) Noin viidesosa selviytyi päivittäisistä toimistaan melko hyvin. Naisista kaikki kokivat selviytyvänsä arkielämästään keskimukaisesti tai sitä paremmin, kun taas miehistä osa (6,3%) koki selviytyvänsä jopa huonosti.



Kuvio 3. Arkielämästä selviytyminen

8.4 Polven ojennusvoima

Polven ojennusvoimaa mitattaessa koehenkilöt nousivat tuoilta ylös viisi kertaa mahdollisimman nopeasti. Sukupuolten väliset erot eivät olleet kovinkaan suuria missään ikäluokassa. Koko ryhmän keskiarvo oli 11,2 sekuntia ja hajonta 2,8 sekuntia. Paras suoritus vei aikaa 6,7 sekuntia ja heikoin 18,8 sekuntia. Ensimmäisessä ikäluokassa (60-65.v) suoritukseen kului aikaa reilu 11 sekuntia molemmilla sukupuolilla. Kahdessa seuraavassa ikäluokassa (66- 75.v) aikaa

käytettiin noin 10 sekuntia. Iäkkäimmillä henkilöillä (76-85.v) aikaa kului hiukan pidempään (11,9s-13,6s.).

Taulukko 2. Polven ojennusvoima

Ikäluokka	Sukupuoli	Keskiarvo	keskihajonta
60-65	mies	11,5s.	3,9s.
n=14	nainen	11,8s.	0,9s.
66-70	mies	10,5s.	1,5s.
n=20	nainen	10,6s.	2,1s.
71-75	mies	9,5s.	1,5s.
n=19	nainen	10,7s.	1,4s.
76-80	mies	13,6s.	2,1s.
n=12	nainen	12,2s.	4,1s.
81-85	mies	11,9s.	
n=3	nainen	12,5s.	3,5s.

8.5 Staattinen tasapaino

Staattista tasapainoa mitattaessa koehenkilöt saivat itse valita, kummalla jalalla halusivat seisoa. Vasemmalla jalalla seisoivat 22 henkilöä ja oikealla jalalla 48 henkilöä (taulukko 3). Oikealla jalalla seisomisen keskiarvo oli 36 sekuntia ja hajonta 21 sekuntia. Heikoin suoritus kesti yhden sekunnin ja paras 60 sekuntia. Vasemmalla jallalla keskiarvo oli myös 36 sekuntia ja hajonta 18 sekuntia. Heikoin

suoritus kesti 4 sekuntia ja paras 60 sekuntia. Miesten ja naisten väliset erot olivat huomattavat. Lähes jokaisessa ikäryhmässä naisilla oli parempi tasapaino kuin miehillä. Miehet pysyivät yhdellä jalalla kaikissa muissa ikäryhmissä n. 30 sekuntia lukuun ottamatta 71-75-vuotiaita miehiä (8,8s.).

Taulukko 3. Staattinen tasapaino

Ikäluokka	Sukupuoli	Oikea jalka	Vasen jalka
60-65	mies	33,5s.	30s.
n=14	nainen	45,6s.	32,7s.
66-70	mies	35s.	60s.
n=21	nainen	44,9s.	46,6s.
71-75	mies	8,8s.	27,9s.
n=18	nainen	34,8s.	32s.
76-80	mies	26,2s.	9,5s.
n=13	nainen	33,5s.	32s.
81-85	mies	26,2s.	9,5s.
n=2	nainen	2,5s.	

8.6 Kävelynopeus

Eteläpohjalaisista 60-85-vuotiaista viidesosa käveli 10 metriä alle viidessä sekunnissa. Kaikkien mittauksiin osallistuneiden keskiarvo oli 5,9 sekuntia ja keskihajonta 1,5 sekuntia (taulukko 2). Nopein käveli 10 metriä 3,2 sekuntiin ja hitain 11,2 sekuntiin. Kaikkien miesten kävelynopeuden keskiarvo oli 5,5 sekuntia ja naisten 6 sekuntia. Kävelynopeus ei ollut suoraan verrannollinen ikään.

Taulukko 2. 10 metrin kävelynopeus

Ikäluokka	Sukupuoli	Keskiarvo
60-65	mies	4,8s.
n=14	nainen	5,9s.
66-70	mies	6,7s
n=21	nainen	5,6s.
71-75	mies	4,7s
n=19	nainen	5,5s.
76-80	mies	6,2s
n=13	nainen	6,9s.
81-85	mies	5,6s
n=3	nainen	9,5s.

8.7 Puristusvoima

Toimintakyvyn mittauksiin osallistuneilla henkilöillä oikean ja vasemman käden puristusvoimassa ei ollut suuria eroja yksilötasolla, mutta sukupuolten väliset erot olivat huomattavat. Koko ryhmän puristusvoiman keskiarvo oli 30kg ja keskihajonta 9kg. Heikoin tulos oli 10kg ja paras jopa 52kg. 60-65-vuotiaiden ikäluokassa miesten puristusvoima oli lähes kaksinkertainen naisiin verrattuna. Seuraavasta ikäluokasta (66-70-vuotiaat) lähtien miesten ja naisten väliset erot hiukan tasoittuivat, mutta miesten puristusvoima oli edelleen yli 10 kg parempi.

Puristusvoima säilyi lähes muuttumattomana aina 76-vuodesta 85- vuoteen saakka

Taulukko 1. Puristusvoima oikeassa kädessä

Ikäluokka	Sukupuoli	Keskiarvo/keskihajonta	
60-65	mies	46,5kg	7,5kg
n=14	nainen	25kg	7kg
66-70	mies	40,5kg	9,0kg
n=21	nainen	30kg	5,5kg
71-75	mies	43,5kg	5,5kg
n=19	nainen	28kg	4,5kg
76-80	mies	35,5kg	11kg
n=13	nainen	21,5kg	6,5kg
81-85	mies	35kg	
n=3	nainen	21,5kg	10,5kg

9 JOHTOPÄÄTÖKSET

Tutkimukseni mukaan suurin osa Eteläpohjalaisista 60-85-vuotiaista kokivat omaavansa hyvän tai melko hyvän terveydentilan, eikä kenelläkään mittauksiin osallistuneilla terveydentila ollut huono. Koettu terveys ei ollut suoraan yhteydessä ikään. Liikuntaa harrastamattomia miehiä oli prosentuaalisesti enemmän kuin

naisia. Naiset harrastivat miehiä useammin liikuntaa kahdesti viikossa, mutta viikoittaisten liikkumiskertojen lisääntyessä miehet olivat naisia aktiivisempia.

Naiset selvisivät arkielämästään miehiä paremmin, vaikkakin suurin osa miehistäkin selvisi päivittäisistä toimistaan hyvin. Osa mittauksiin osallistuneista miehistä ilmoitti, että selviävät kohtalaisen huonosti tai huonosti itsenäisesti, kun taas naisista kukaan ei ollut sitä mieltä.

Polven ojennusvoima oli molemmilla sukupuolilla lähes sama aina 70 ikävuoteen saakka. 76 ikävuodesta alkaen polven ojennusvoima alkoi heikentyä ja suoritukseen kului 76–80-vuotiailla miehillä jopa kolme sekuntia enemmän aikaa, kuin nuoremmilla ikäryhmillä. Parhaimmat polven ojennusvoimat omasivat 71-75-vuotiaat miehet. Tutkimukseni mukaan naisilla oli parempi staattinen tasapaino kuin miehillä kaikissa muissa ikäluokissa lukuun ottamatta 66-70-vuotiaita. Naisten tulokset olivat hyvin tasavertaisia kaikkien ikäluokkien kesken, mutta miehillä tuli selvä notkahdus 71-75-vuotiaiden kohdalla. Mittauksiin osallistuneet miehet kävelivät naisia reippaammin. Naisilla kävelyvauhti hidastui iän lisääntyessä, mutta miesten kävelyvauhdissa ei tapahtunut suuria muutoksia iän karttuessa. Jokaisessa ikäluokassa miehillä oli reilusti parempi puristusvoima, kuin naisilla. Miehillä puristusvoima pysyi lähes muuttumattomana aina 75 ikävuoteen saakka, jonka jälkeen se alkoi pienentyä. Naisilla muutos ei ollut yhtä selvä, mutta kuitenkin havaittavissa.

10 POHDINTA

Opinnäytetyöni tarkoituksena oli tuottaa tietoa Etelä- pohjalaisten 60 – 85-vuotiaiden ihmisten terveydentilasta, toimintakyvystä sekä liikuntatottumuksista. Toimintakyvyn mittaukset suoritettiin Härmässä apuvälinepäivien yhteydessä, joten ihmisiä oli paljon. Mittauspaikka oli rauhaton, sillä mittauksiin mahtui

samanaikaisesti seitsemän henkilöä. Suoritusta saattoi häiritä muiden osallistujien ja vuoroaan odottelevien läsnäolo.

Menetelmät

Ikääntyneiden fyysistä toimintakykyä mitattaessa minulla oli käytössä TOIMIVA-testistöstä löytyvät testit, yhdellä jalalla seisominen, 10- metrin kävelynopeus, seisomaan nousu viisi kertaa peräkkäin sekä kädenpuristusvoima- testi. Tämä testistö oli sopiva minun tarkoitukseeni, sillä se oli halpa, helppo, luotettava ja nopea toteuttaa. Mittauksia oli suorittamassa useampi henkilö, joten helposti ymmärrettävät ohjeet ja mittaustekniikat olivat valintakriteereinä testistölle. Ennen mittaustilannetta kävimme mittaajien kesken ohjeet läpi, jotta kaikki suorittaisivat testit samalla tavalla, ja jokainen mittauksiin tullut saisi samanlaisen kohtelun mittaajasta riippumatta.

Mittauksissa käytetty lomake täytettiin nimettömänä, henkilötiedoista vain ikä ja sukupuoli kysyttiin ja näin ollen vakuutin, ettei heidän nimiään tulla käyttämään missään vaiheessa työtä. Lisäinformaatioita tutkimukselleni olisi tuonut tarkempi vastauslomake, jossa olisi nykyisten kysymysten lisäksi kysytty asuinpaikkakunta, pituus ja paino. Näiden tietojen avulla olisin voinut tutkia BMI: n yhteyttä liikuntatottumuksiin, arkielämästä selviytymiseen, terveyden kokemiseen ja fyysiseen toimintakykyyn. Asuinpaikkakunnan avulla olisin voinut tarkentaa tutkimukseni koskemaan tiettyjä paikkakuntia. Tämä olisi kuitenkin edellyttänyt enemmän aikaa ja yksin tehdessä resurssit olivat rajalliset.

Tulosten pohdintaa

Mittaustuloksista voi päätellä, että eteläpohjalaiset 60–85-vuotiaat omaavat kohtalaisen hyvän fyysisen toimintakyvyn ja selviävät arkielämästään itsenäisesti. Tutkimukseni mukaan koettu terveys ei ollut suoraan yhteydessä ikään, sillä jokaisessa ikäryhmässä suurin osa kokee terveytensä olevan hyvä tai melko hyvä. Fyysisessä toimintakyvyssä oli ikäryhmien ja sukupuolten välillä eroja, etenkin puristusvoimassa ja staattisessa tasapainossa. Tutkimukseni mukaan polven ojennusvoima, staattinen tasapaino, puristusvoima ja kävelynopeus alkoivat heikentyä eteläpohjalaisilla ikääntyneillä 75 ikävuoden jälkeen. Tutkimukseni tuloksista voidaan päätellä, että se tukee aiemmin tutkittua tietoa.

Eteläpohjalaisilla ja Pieksämäen seudulla asuvilla (Isosaari 2004) ikääntyneillä puristusvoimassa ei ollut suuria eroja, kun taas Pohjolan (2006) tutkimuksessa veteraaneilla ja sotainvalideilla puristusvoima oli hiukan heikompi.

Eteläpohjalaiset miehet kävelivät 10 metriä huomattavasti nopeammin, kuin Pohjolan tutkimukseen osallistuneet. Pieksämäen seudulla toteutetussa tutkimuksessa (Isosaari 2004) miesten kävelynopeus oli samaa luokkaa, kuin eteläpohjalaisten. Tutkimukseni mukaan eteläpohjalaisten 60- 70-vuotiaiden kävelynopeus oli hyvin tasavertainen myös iästä 55- projektin tutkimuksen (Pohjolainen 2003) tuloksiin verrattuna. Jokaisessa ikäluokassa eteläpohjalaisten kävelynopeus riitti hyvin tien ylittämiseen vihreiden valojen aikana. Kotioloissa selviytyy huomattavasti pienemmällä nopeudella eli näin ollen eteläpohjalaisilla ei ole ongelmia kotona selviytymisessä.

Tutkimukseni mukaan eteläpohjalaiset ikääntyneet omaavat paremmat polven ojennusvoimat, kuin Pohjolan tutkimukseen (2006) osallistuneet ikääntyneet sekä yhdysvaltalaiset ja espanjalaiset ikäihmiset. Pieksämäen seudulla asuvilla ikääntyneillä polven ojennusvoimat olivat hiukan paremmat, kuin eteläpohjalaisilla. Eteläpohjalaisista ikääntyneistä huonoin asennonhallintakyky oli 71–75-vuotiailla miehillä. Tulos on hyvin samansuuntainen, kuin Jyväskyläläisillä ikääntyneillä. (Pohjolainen 2003)

Eteläpohjalaisista vain 60- 70-vuotiaat miehet täyttivät käypähoitosuosituksen vaatiman liikuntamäärän, kun taas naisista missään ikäluokassa liikuntaa ei harrastettu riittävän usein.

LÄHTEET

Montserrat F., Lamarca., Orfila, F & Alonso, J. 1999. Comparison of Performance-based and Self-rated Functional Capacity in Spanish Elderly. [Verkkojulkaisu] American Journal of Epidemiology. 1999;3 (149): 228-35 [viitattu 8.6.2009] Saatavana:

<http://aje.oxfordjournals.org/cgi/reprint/149/3/228.pdf>

Fogelholm, M. 2007. Terveyskäyttäytyminen ja toimintakyky: Fyysinen aktiivisuus. Teoksessa: Ikihyvä- päijät- häme- tutkimus. Perusraportti. [www-dokumentti] [viitattu 8.6.2009] saatavana:

http://www.palmenia.helsinki.fi/ikihyva/Ikihyva2005_tekstiosa.pdf

Fone, S & Lundgren- Lindquist, B. 2003. Health status and functional capacity in a group of successfully ageing 65-85 year olds. School of occupational Therapy, La trope University, Victoria, Australia. Disability and rehabilitation 25 (18), 1044-1051

Helin, S. 2000. Iäkkäiden henkilöiden toimintakyvyn heikkeneminen ja sen kompensatioprosessi. Jyväskylä: Jyväskylän Yliopisto

Isosaari, I. 2004. Ikääntyvien kuntosaliharjoittelu Pieksämäen seudun pilotissa 2003-2004. [www-dokumentti] Pieksämäki. Kuntoutuksen edistä misyhdistys ry. [Viitattu 9.6.2009] Saatavana:

<http://www.keynet.fi/Tuotteet/Materiaalit/Raportit%20ja%20opinnytyt/Ikääntyvien%20kuntosaliharjoittelu.pdf>

Jylhä, M., Helminen, S., Artama, M & Luukkala, T 2006. Iäkkäiden Tamperelaisten elämäntilanne ja terveys: tamELSA tutkimuksen tuloksia vuosilta 1979, 1989, 1999 ja 2006.

[Verkkojulkaisu] Stakes, raportteja 8/2007 [Viitattu 5.6]

Saatavana: <http://www.stakes.fi/verkkojulkaisut/raportit/R8-2007-VERKKO.pdf>

Kallinen, M. 2008. Kestävyys. Teoksessa: Heikkinen E & Rantanen. Gerontologia. T (toim.). Helsinki. Kustannus oy Duodecim .

Karinranta, S. 2004. Kehon dynaaminen tasapaino ja elämänlaatu ikääntyneillä naisilla. [www-dokumentti] UKK- instituutti. [Viitattu 10.5.2009]

Saatavana: http://www.ukkinstituutti.fi/liikunta_ja_ikaantyminen/365

Käypähoito –suositus. 2008. Yleiset liikuntasuositukset. hoi 50075 [Viitattu 5.5.2009]. Saatavana: <http://www.kaypahoito.fi/>

Laitalainen, E., Helakorpi, S & Uutela, A. 2008 Suomalaisen aikuisväestön terveyskäyttäytyminen ja terveys keväällä

- 2007 ja niiden muutokset 1993-2007. Helsinki: Kansanterveyslaitoksen julkaisuja. B 14, 2008
- Miybara, H& Nishi, M. 2008. The relation of walking velocity with motor ability and functional Capacity in the Community Dwelling Elderly. Japan physical therapy Sci 20, 59-62
- Mäkilä, P.,Hirvensalo, M & Parkatti, 2008. Iäkkäiden Jyväskyläläisten liikuntaharrastus ja sen muutokset 16 vuoden seuraututkimuksessa. Liikunta ja tiede 45 (6), 50-51
- Piitulainen, K. 2002. Keski-ikäisten ja iäkkäiden naisten ja miesten intensiivisen voimaharjoittelun aiheuttamat muutokset lihasten voimantuotto-ominaisuuksiin, EMG-aktiivisuuteen ja poikkipinta-alaan sekä kävelynopeuteen. [Verkkojulkaisu] Pro gradu -työ : Jyväskylän yliopisto , terveystieteiden laitos, fysioterapia. [Viitattu: 20.4.2009] saatavana:<https://jyx.jyu.fi/dspace/bitstream/handle/123456789/8244/kirpii.pdf?sequence=1>
- Pohjola, L. 2006. TOIMIVA- testit yli 75-vuotiaiden miesten fyysisen toimintakyvyn arvioinnissa. Väitöskirja: Kuopion yliopisto, fysiologian laitos.
- Pohjolainen, P. 2003. Iästä 55-projekti: Liikuntaohjelman toteuttaminen ja vaikutukset. Helsinki. Ikäinstituutti. Raportteja 3/2003
- Pohjolainen, P. 2005. Iästä 55-projekti: terveys, toimintakyky ja terveyselämäntyyli kahdessa maaseutukunnassa. Helsinki. Ikäinstituutti. Raportteja 2/2005
- Ranta, S. 2004. vanhenemismuutosten eteneminen: 75-vuotiaiden henkilöiden antropometristen ominaisuuksien fyysisen toimintakyvyn ja kognitiivisen kyvykkyyden muutokset viiden ja kymmenen vuoden seuranta aikana. Väitöskirja: Jyväskylän yliopisto
- Ruonakoski, A. 2004, Sujuvampi arki ikääntyville. Helsinki: Suomen kuntaliitto
- Sipilä, S., Rantanen, T & Tiainen, K. 2008. Lihaskoivu. Teoksessa: Heikkinen E & Rantanen. Gerontologia. T (toim.). Helsinki. Kustannus oy Duodecim .
- Suominen, H.2008. Kehon rakenne ja koostumus. Teoksessa: Heikkinen E & Rantanen T (toim.).Gerontologia. Helsinki. Kustannus oy Duodecim .
- Sulander, T. 2005. Toimintakyky ja terveyskäyttäytyminen-kehityssuunnat ja yhteydet eläkeikäisessä väestössä, 1985-2003. Väitöskirja: Helsingin yliopisto.

Tilastokeskus. Väestöennuste 2007 – 2040 [viitattu 6.5.2009]
Saatavana: http://www.stat.fi/til/vaenn/2007/vaenn_2007_2007-05-31_tie_001.html

Tiainen, K. 2005. Iäkkäiden fyysinen toimintakyky: testitulokset ennakoivat tulevaa. Liikunta ja tiede (3)

Tiainen, K. 2008. Ikääntyvien toimintakyvyn tason vertailu. Liikunta ja tiede 45 (2-3), 36-37)

Valtionkonttori. 2000. TOIMIVA- testit, ohjeet mittausten suorittamiseksi. [viitattu 1.9.2009] Saatavana: <http://www.valtiokonttori.fi/Public/download.aspx?ID=59601&GUID={a5ecd97b-4576-44e9-a46a-489d5e9df75c}>

Valve, A. ym. 2002. Ikihyvä Päijät-Häme- tutkimus perusraportti 2002 [www-dokumentti]. Päijät-Hämeen sairaanhoitopiiri. [viitattu:20.5.09]. Saatavana: <http://www.palmenia.helsinki.fi/ikihyva/Perusraportti20102003.pdf>

Von Bonsdorff, M. 2008. Lisää liikuntaa- vähemmän hoitopalvelujen tarpeita iäkkäänä. Liikunta ja tiede. 45 (2-3), 38-39

LIITTEET

1. Ikä _____ vuotta

2. Sukupuoli

