

Pertti Pohjolainen

Liikuntaohjelmat ikäihmisten kotihoidossa

Kiikun Kaakun-projektin loppuraportti

Raportteja 1/2008, Ikäinstituutti, Helsinki

TIIVISTELMÄ

Tutkimuksessa selvitettiin laitoshoidon rajamailla olevien ikäihmisten fyysistä toimintakykyä ja sitä, miten liikuntaohjelmat ja tehostetut kotipalvelut vaikuttivat toimintakykyyn. Kiikun Kaakun-projekti koostui kolmesta osatutkimuksesta. Ensimmäisessä tutkimuksessa selvitettiin yli 80-vuotiaiden hämeenkyröläisten laitoshoitopäivien ja hoitajaksojen määriä ja verrattiin niitä samankokoisten kuntien laitoshoitopäivien määriin. Toisessa osatutkimuksessa tutkittiin Hämeenkyrössä ja Ikaalisissa kotona asuvien heikkokuntoisten vanhusten fyysistä toimintakykyä sekä sitä, miten siihen voidaan vaikuttaa eri pituisilla liikuntaohjelmilla. Ensimmäinen ryhmä osallistui 14 kuukauden ja toinen ryhmä kuuden kuukauden liikuntaharjoitteluun. Nämä ryhmät saivat myös enemmän kotipalveluja kuin vertailuryhmät. Vertailuryhmiin kuuluvat eivät osallistuneet ohjattuihin kotivoimisteluojelmiin. He saivat normaalit kotipalvelut. Kolmannessa tutkimuksessa selvitettiin kymmenen viikon kuntosaliharjoituksen vaikutusta yli 80-vuotiaiden ikäihmisten fyysiseen toimintakykyyn.

Liikuntaohjelmien vaikutukset eivät juurikaan näkyneet heikkokuntoisten vanhusten fyysisessä toimintakyvyssä. Havainto on jonkin verran yllättävä, sillä aikaisemmissa heikkokuntoisille vanhuksille tehdyissä liikuntainterventiotutkimuksissa on saatu positiivisia tuloksia. Tulosta voidaan selittää ehkä siten, että huonokuntoisille asiakkaille voimisteluohjelmia ei voitu toteuttaa sillä intensiteetillä kuin alun perin suunniteltiin. Toisaalta 14 kuukauden interventiojakso osoittautui liian pitkäksi. Varsin moni tutkittavista keskeytti liikuntaohjelman. Mielenkiintoista oli, että liikuntaohjelmien aiheuttamia positiivisia muutoksia ilmeni psyykkisen toimintakyvyn alueella. Etenkin ne näkyivät ensimmäisen kohdejoukon kohdalla. Kysyttäessä tutkittavien omaa käsitystä liikuntaharjoituksista he olivat niihin yleensä tyytyväisiä ja pitivät harjoituksia sopivan vaikeina. Kuntosali-projektin tulokset puolestaan osoittivat, että kaksi kertaa viikossa tapahtuva intensiivinen kuntosaliharjoittelu, joka kesti 10 viikkoa, riitti kohottamaan fyysistä toimintakykyä pienessä ja motivoituneessa harjoitusryhmässä.

Vanhustehuollon linjauksissa painottuu avopalvelujen ensisijaisuus laitoshoitoon verrattuna. Kotihoidon piirissä työskentelevä henkilökunta on tässä kehityksessä avainasemassa. Se tarkoittaa uusien työtapojen ja toimintamuotojen omaksumista. Liikuntaharjoitusten toteuttaminen kotikäyntien yhteydessä on yksi keino tukea kotona asumista. Kiikun Kaakun-projektin tulokset osoittivat, että tällainen toiminta on mahdollista hyvinkin heikkokuntoisten vanhusten keskuudessa. Se edellyttää kotihoidossa työskenteleviltä henkilöiltä perehtymistä vanhenemiseen liittyviin toimintakyvyn muutoksiin ja mahdollisesti lisäkoulutusta iäkkäiden liikuntaharjoitusten ohjaamisessa. Liikuntaohjelmien yhteyteen on syytä liittää toimintakyvyn mittauksia. Niiden avulla voidaan seurata toimintakyvyssä ilmeneviä muutoksia. Toimintakykymittaukset yleensä motivoivat ikäihmisiä jatkamaan liikuntaharjoituksiaan. On tärkeää, että toimintakykymittaukset tehdään huolellisesti ja oikein unohtamatta eettisiä näkökohtia. Kotihoidon henkilökunnan työssään toteuttamat liikuntaohjelmat ja toimintakykymittaukset lisäävät ikäihmisten mahdollisuuksia elää kotona entistä pitempään.

JOHDANTO

Vanhustenhuollossa painotetaan nykyisin toimintakyvyn ylläpitämistä, kotona asumista ja avopalvelujen ensisijaisuutta. Kotona asumisen tukemiseksi tarvitaan monimuotoisia palveluja. Niitä suunniteltaessa on tärkeää ottaa huomioon ikäihmisen koko elämäntilanne ja arjen sujuvuus. Kotihoidon tehtävänä on sovittaa yhteen erilaisia palveluja, jotta ne vastaisivat asiakkaan yksilöllisiä palvelutarpeita (Heinola 2007). Pääministeri Matti Vanhasen II hallituksen ohjelmassa todetaan, että vanhustenhuollon palveluja uudistetaan kehittämällä erityisesti kotihoitoa tukevia palveluja. Kunnat ja kuntayhtymät ovat tässä työssä avainroolissa.

TUTKIMUKSEN TARKOITUS

Kiikun Kaakun – projektin kokonaistavoitteena oli selvittää laitoshoidon rajamailla olevien ikäihmisten fyysistä toimintakykyä ja sitä, miten liikuntaohjelmat ja tehostetut kotipalvelut vaikuttavat toimintakykyyn.

Projekti jakaantui kolmeen osatutkimukseen, joissa selvitettiin:

1. Hämeenkyrössä yli 80-vuotiaiden laitoshoitopäivien ja hoitajaksojen määriä ja verrattiin niitä samankokoisten kuntien laitoshoitopäivien määriin
2. Hämeenkyrössä ja Ikaalisissa kotona asuvien heikkokuntoisten vanhusten fyysistä toimintakykyä sekä sitä, miten siihen voidaan vaikuttaa eri pituisilla liikuntaohjelmilla. Fyysisen toimintakyvyn osa-alueista olivat tarkastelun kohteena lihasvoima, nivelten liikkuvuus, tasapaino, ketteryys ja kestävyys. Lisäksi mielenkiinnon kohteena olivat ravitsemus sekä muutamat psyykkistä toimintakykyä kuvaavat tekijät.
3. Kymmenen viikon kuntosaliharjoituksen vaikutusta yli 80-vuotiaiden, heikkokuntoisten vanhusten fyysiseen toimintakykyyn.

KIIKUN KAAKUN-PROJEKTIN KUVAUS

Kiikun Kaakun-projekti toteutettiin Hämeenkyrön kunnan ja Ikaalisten kaupungin sosiaalipalvelujen yhteistyönä. Se käynnistyi vuoden 2006 alussa ja päättyi keväällä 2008. Hankkeen päätavoitteena oli tukea paljon toimintakykyään menettäneiden vanhusten kotona asumista. Sen aikana selvitettiin, mitkä tekijät vaikuttavat ikäihmisten kotona selviytymiseen. Hankkeessa luotiin toimintamalli, jossa painopiste oli liikunnalla ja toimintakykyä ylläpitävällä työotteella sekä panostettiin mm. laitoshoidon jälkeiseen kotiuttamisprosessiin. Projektin kuluessa tehtiin laatukäsikirja Hämeenkyrön kotipalveluun. Hanke oli osa Stakesin koordinoimaa valtakunnallista Kotosa-projektia

Projektin aluksi selvitettiin laitoshoitopäivien määrää Stakesin Hilmo-laitoshoitorekisteristä. Helmi-maaliskuussa 2006 tehtiin 74 kotihoidon asiakkaalle Hämeenkyrössä ja Ikaalisissa fyysisen toimintakyvyn mittaukset. Näiden alkumittausten jälkeen ryhmä jaettiin satunnaisesti kahteen ryhmään.. ”Tehostetun kotihoidon ryhmään” eli ns. liikuntaryhmään tuli 39 ja vertailuryhmään 35 henkilöä. Ensin mainittu ryhmä sai enemmän kotipalveluja ja heille laadittiin henkilökohtaiset liikuntaohjelmat perustuen siihen, millaisia tuloksia he olivat saaneet toimintakykymittauksissa. Interventoryhmään kuuluvat osallistuivat kotivoimisteluojelmaan kaksi kertaa viikossa. Vertailuryhmä sai normaalit kotipalvelut. Ns. välimittaukset olivat tammikuussa 2007 ja samalla

projektiin otettiin uusia henkilöitä: 21 liikuntaryhmään ja 22 vertailuryhmään. Loppumittaukset toteutettiin syksyllä 2007.

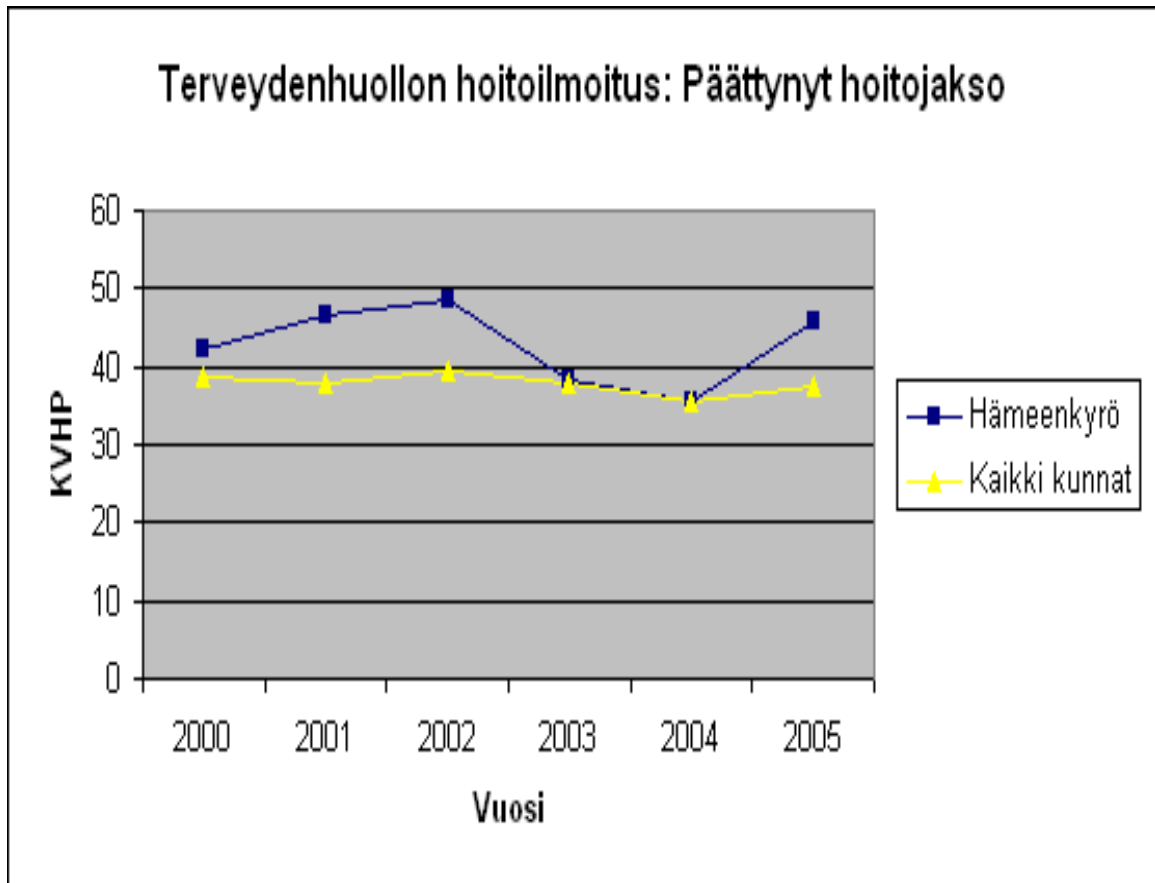
Kuntosalitutkimuksessa 80 vuotta täyttäneet hämeenkyröläiset saattoivat osallistua fyysisen toimintakyvyn arviointiin. Mikäli toimintakyky alitti asetetun rajan, tarjottiin ikäihmiselle mahdollisuus osallistua 10 viikon kuntosaliharjoitteluun

Kiikun Kaakun-hankkeessa olivat mukana Hämeenkyrön kunnan ja Ikaalisten kaupungin lisäksi Ikäinstituutti ja Pirkanmaan ammattikorkeakoulu. Projektipäällikkö Tarja Heinosen johtama Pirkanmaan ammattikorkeakoulun Teknologia-osaamista kotipalveluihin (TeknosKo)-projekti oli osa Kiikun Kaakun-hanketta. Ammattikorkeakoulun fysioterapeuttiopiskelijat olivat mukana kartoittavilla kotikäynneillä, joiden yhteydessä tehtiin toimintakykymittauksia. Lisäksi kotikäyntien tarkoituksena oli selvittää kodin esteettömyyttä ja turvallisuutta. Hämeenkyrön ja Ikaalisten kotipalveluhenkilöstö teki toimintakykymittauksia ja ohjasi voimisteluharjoituksia. He olivat saaneet tehtäviin asianmukaisen koulutuksen. Fysioterapeutti Elina Salonen valvoi ja seurasi liikuntaohjelmien toteutumista Hämeenkyrössä ja fysioterapeutti Satu Kantojärvi Ikaalisissa.. Tutkimuksen tieteellisestä osuudesta vastasi Ikäinstituutin vanhempi tutkija Pertti Pohjolainen.

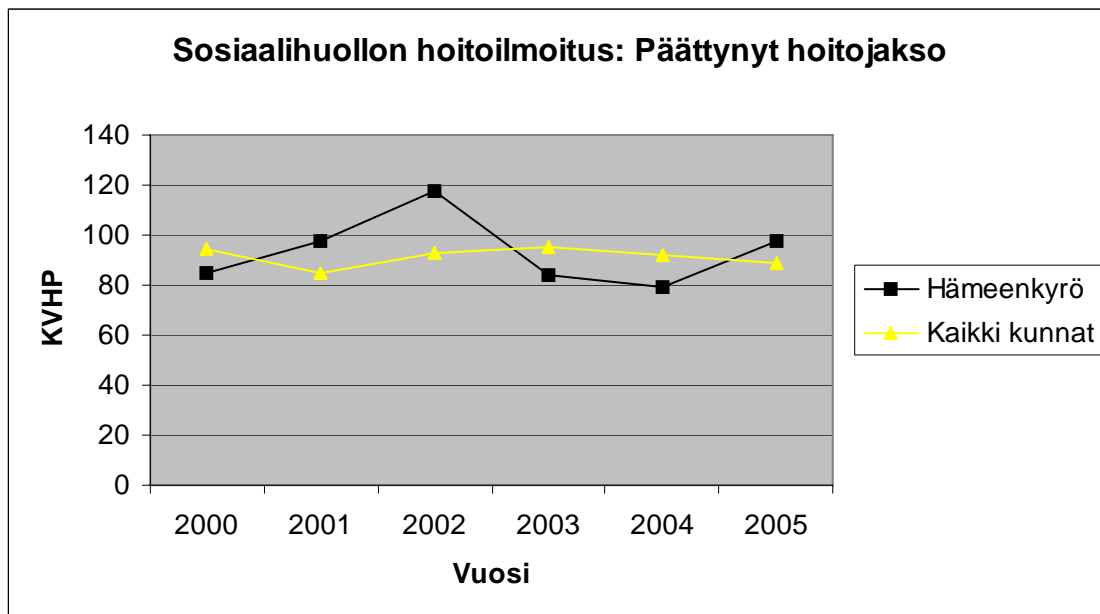
LAITOSHOITOPÄIVÄT JA HOITOJAKSOJEN LUKUMÄÄRÄ HÄMEENKYRÖSSÄ JA MUUTTAMASSA MUUSSA SUOMEN KUNNASSA

Laitoshoidossa kuntien välillä oli suuria eroja. Terveystieteiden tutkimuskeskuksen hoitopäivissä Hämeenkyrö oli hieman kymmenen kunnan keskiarvojen yläpuolella kaikkina vuosina ajanjaksona 2000-2005 (kuvio 1). Kuuden seurantavuoden keskiarvo oli matalin Pedersöressä (24.1 hoitopäivää) ja korkein Saarijärvellä (54.1 hoitopäivää). Hämeenkyrössä ajanjakson vuosittainen keskiarvo oli 42.4 hoitopäivää. Hoitajaksojen lukumäärä vaihteli myös kunnittain. Vähiten terveydenhuollon vuosittaisia hoitajaksoja oli Joutsenossa (ajanjakson keskiarvo 2.1) ja eniten Lapualla (4.4). Hämeenkyrön keskiarvoluku oli 2.8.

Kuvio 1. Terveysthuollon hoitopäivien määrät Hämeenkyrössä ja kymmenessä n. 10.000 asukkaan kunnassa 2000-2005.



Sosiaalihuollon hoitopäivien määrässä Hämeenkyrön kohdalla oli suuria vuosittaisia vaihteluja (kuvio 2). Joinakin vuosina hoitopäivien määrä oli selvästi kymmenen kunnan keskiarvon yläpuolella. Toisina vuosina (2000, 2003, 2004) taas hoitopäivien määrä oli keskiarvon alapuolella. Koko ajanjaksolla kymmenen kunnan vuosittainen keskiarvo oli 91.5 hoitopäivää. Hämeenkyrössä luku oli 93.1. Vähiten sosiaalihuollon hoitopäiviä oli Lapualla (50.7) ja eniten Pudasjärvellä (155.6). Lukumääräisesti vähiten sosiaalihuollon hoitajaksoja oli Pudasjärvellä (ajanjakson keskiarvo 1.4) ja eniten Ilmajoella (keskiarvo 4.4). Hämeenkyrössä vastaava luku oli 3.0, joka oli hieman kymmenen kunnan keskiarvon (2.6) yläpuolella. Vaikka Hämeenkyrö ”pärsäsi” kohtalaisen hyvin kuntien välisessä vertailussa, päätettiin kuitenkin käynnistää Kiikun Kaakun-projekti.



Kuvio 2. Sosiaalihuollon hoitopäivien määrät Hämeenkyrössä ja kymmenessä n. 10.000 asukkaan kunnassa 2000-2005.

TUTKIMUSMENETELMÄT

Alkumittaukset helmi-maaliskuu 2006

1. kohdejoukko (n=74)

Fyysisen toimintakyvyn mittaukset

- pituus
- paino
- BMI
- tuoilta nousu
- 30 sek. tuoilta nousu
- kyynärvarren koukistus
- istumakurkotus
- selkäkurkotus
- tuoilta nousu ja kävely
- 2 min paikalla kävely

Bergin tasapainotesti



Marraskuu 2006

1. kohdejoukko (n=56)

- mielialan arviointi (GDS-15-testi)
- kognitiivisen toimintakyvyn arviointi (MMSE-testi)
- kaatumisvaaran arviointi



Helmi-maaliskuu 2007

1. kohdejoukko (n=49)

- fyysinen toimintakyky (2. mittaus)
- Bergin tasapainotesti (2. mittaus)
- tutkittavien taustatiedot (haastattelulomake)

- ravitsemustilan arviointi (MNA-testi)

2. kohdejoukko (n=43) (1. mittauskerta)

- fyysinen toimintakyvyyn
- Bergin tasapainotesti
- tutkittavien taustatiedot (haastattelulomake)
- ravitsemustilan arviointi (MNA-testi)
- mielialan arviointi (GDS-15-testi)
- kognitiivisen toimintakyvyn arviointi (MMSE-testi)
- kaatumisvaaran arviointi



Syys-marraskuu 2007

1. kohdejoukko (n=39)

- fyysinen toimintakyky (3. mittaus)
- Bergin tasapainotesti (3. mittaus)
- tutkittavien taustatiedot terveyden osalta (haastattelulomake, 2. mittaus)
- ravitsemustilan arviointi (MNA-testi, 2. mittaus)
- mielialan arviointi (GDS-15-testi, 2. mittaus)
- kognitiivisen toimintakyvyn arviointi (MMSE-testi, 2. mittaus)
- kaatumisvaaran arviointi (2. mittaus)

2. kohdejoukko (n=34) (2. mittauskerta)

- fyysinen toimintakyky
- Bergin tasapainotesti
- tutkittavien taustatiedot terveyden osalta (haastattelulomake)
- ravitsemustilan arviointi (MNA-testi)
- mielialan arviointi (GDS-15-testi)
- kognitiivisen toimintakyvyn arviointi (MMSE-testi)
- kaatumisvaaran arviointi

Kuvio 3 Tutkimuksessa tehdyt mittaukset eri ajankohtina

Tilastolliset menetelmät

Tutkimusaineistoa kuvattiin muuttujien prosenttijakaumien, keskiarvojen ja -hajontojen sekä vaihteluvälien avulla. Tilastollisena menetelmänä oli parivertailu t-testi.

TULOKSET

Alkutilanteen kuvaus ensimmäisen kohdejoukon osalta

Taustatiedot

Liikuntaryhmään kuuluneiden keski-ikä oli lähtötilanteessa 82.2 vuotta ja iän vaihteluväli oli 63-99 vuotta. Vastaavat luvut vertailuryhmässä olivat 81.1 vuotta ja 61 – 92 vuotta. Iän suhteen interventio- ja vertailuryhmä olivat hyvin samankaltaisia. Liikuntaryhmän keskipituus oli lähtötilanteessa 160.4 cm (vaihteluväli 135 – 181 cm), keskipaino 74.8 kg (vaihteluväli 40 – 136 kg) ja painoindeksi (BMI) 28.4 (vaihteluväli 20 – 37). Ylipainoisia (painoindeksi 30 tai enemmän) oli liikuntaryhmässä 36 %. Vertailuryhmän vastaavat luvut olivat 159.0 cm (vaihteluväli 143 – 176 cm), 74.7 kg (vaihteluväli 48 – 124 kg) ja 30.5 (vaihteluväli 19 – 42). Ylipainoisia vertailuryhmässä oli 45 % .

Tutkittavien taustatietojen prosenttijakaumat on esitetty erikseen liikuntaryhmän ja vertailuryhmän osalta taulukossa 1. Liikuntaryhmässä oli jonkin verran enemmän miehiä kuin vertailuryhmässä. Ammattitaustaltaan tutkimukseen osallistuneet olivat joko maanviljelijöitä tai maatalon emäntiä. Toinen suuri ryhmä oli ruumiillisen työn tekijät. Koulutus oli suurimmalla osalla kansakoulu. Koko koulu- ja opiskeluajan yhteispituus oli liikuntaryhmässä keskimäärin 6.2 vuotta ja vaihteluväli 3 – 14 vuotta. Vertailuryhmässä vastaavat luvut olivat 5.8 vuotta ja 1 – 9 vuotta. Koulutus- ja ammattitaustan tai asumismuodon suhteen liikunta- ja vertailuryhmä eivät eronneet merkittävästi toisistaan. Kuukausitulojen osalta vastaajien lukumäärät molemmissa ryhmissä olivat niin pienet, ettei prosenttilukuja voi verrata toisiinsa.

Taulukko 1

Tutkittavien taustatiedot vuoden 2007 helmi-maaliskuussa liikunta- ja vertailuryhmissä niiden henkilöiden osalta, jotka osallistuivat 14 kuukauden seurantajaksoon (%).

	Liikuntaryhmä (n=27)	Vertailuryhmä (n=22)
Sukupuoli		
mies	30	14
nainen	70	86
Siviilisääty		
naimaton	19	23
naimisissa	19	14
leski	59	63
eronnut	3	0
Ammatti		
kotiäiti tai -rouva	12	14
maanviljelijä, emäntä	44	36
ruumiillisen työn tekijä	36	41
henkisen työn tekijä	4	9
jokin muu	4	0
Koulutus		
vähemmän kuin kansakoulu	0	5
kansakoulu	74	86
keskikoulu tai ammattikoulu	26	9
Asuminen		
yksin	74	73
aviopuolison kanssa	15	9
muiden kanssa	11	18

Tulot kuukaudessa	(n=16)	(n=10)
alle 420 euroa	13	0
420-840 ”	56	60
841-1260 ”	25	40
1261 - ”	6	0

Taulukossa 2 on esitetty joidenkin terveydentilaa ja aistitoimintoja kuvaavien muuttujien prosenttijakaumia liikunta- tai vertailuryhmään kuuluneiden henkilöiden osalta. Koettu terveys näyttäisi olevan jonkin verran huonompi vertailuryhmässä kuin liikuntaryhmässä. Niitä, joilla oli lievästi vaikeutunut liikuntakyky, oli enemmän liikuntaryhmässä.

Taulukko 2

Koettu terveydentila, liikuntakyky ja aistitoiminnot (oman arvioin mukaan) vuoden 2007 helmimaaliskuussa liikunta- ja vertailuryhmässä niiden henkilöiden osalta, jotka osallistuivat 14 kuukauden seurantajaksoon (%).

	Liikuntaryhmä (n=27)	Vertailuryhmä (n=22)
Koettu terveys		
erittäin hyvä	4	4
melko hyvä	19	23
keskiverto	70	32
melko huono	7	18
huono	0	23
Liikuntakyky		
normaali	11	23
lievästi vaikeutunut	67	23
liikuntakyvytön (tarvitsee apuvälineen)	22	54
Näkö		
normaali	30	32
lieviä näkövaikeuksia	44	41
huomattavasti heikentynyt tai täysin sokea	26	13
Kuulo		
normaali	41	50
lieviä kuulovaikeuksia	41	32
huomattavasti heikentynyt	18	18

Alkutilanteen keskiarvot fyysistä ja psyykkistä toimintakykyä, kaatumisriskiä sekä ravitsemusta kuvaavien muuttujien osalta molemmissa ryhmissä on esitetty taulukossa 3. Tuolilta nousujen lukumäärässä, kyynärvarren koukistuksessa sekä tuolilta nousu ja kävely-testissä vertailuryhmän keskiarvot olivat jonkin verran huonompia kuin keskiarvot liikuntaryhmässä.

Taulukko 3

Fyysistä toimintakykyä, kaatumisriskiä, ravitsemusta (MNA) ja psyykkistä toimintakykyä (GDS-15 ja MMSE-testi) kuvaavien muuttujien keskiarvot ja -hajonnat sekä vaihteluvälit liikunta- ja vertailuryhmässä lähtötilanteessa ensimmäisessä kohdejoukossa.

	Liikuntaryhmä (n=29-38)*	Vertailuryhmä (n=25-35)*
30 sek. tuolilta nousu (lukum.)		
keskiarvo	7.4	6.0
keskihajonta	3.0	2.7
vaihteluväli	2 - 15	2 - 11
Kyynärvarren koukistus (lukum.)		
keskiarvo	10.1	8.6
keskihajonta	4.0	4.4
vaihteluväli	0 - 18	1 - 23
Istumakurkotus (cm)		
keskiarvo	- 12.5	-13.4
keskihajonta	15.2	15.7
vaihteluväli	-50 - 18	- 45 - 19
Selkäkurkotus (cm)		
keskiarvo	- 26.0	- 29.0
keskihajonta	15.6	18.6
vaihteluväli	- 60 - 3	-57 - 6
Tuolilta nousu ja kävely (sek.)		
keskiarvo	23.4	30.4
keskihajonta	11.9	29.5
vaihteluväli	6 - 42	6 -158
Bergin tasapainotesti (yhteispistemäärä)		
keskiarvo	15.4	14.3
keskihajonta	4.1	4.9
vaihteluväli	4 - 20	3 - 20

SPPB-testi		
keskiarvo	5.0	4.0
keskihajonta	2.8	2.8
vaihteluväli	0 – 10	0 – 10
Kaatumisriskitesti		
keskiarvo	18.1	18.3
keskihajonta	5.3	5.9
vaihteluväli	6 – 28	10 – 27
MNA-testin yhteispistemäärä		
keskiarvo	22.3	22.2
keskihajonta	3.4	3.8
vaihteluväli	13.0 – 28.5	13.5 – 27.0
GDS-15-testi		
keskiarvo	4.8	4.5
keskihajonta	3.2	3.2
vaihteluväli	1 – 14	0 – 12
MMSE-testi		
keskiarvo	22.2	21.4
keskihajonta	5.0	4.1
vaihteluväli	12 - 30	14 – 27

*) n:t eri suuria, koska mittaukset tehty eri aikoina ks. kuvio 5

Liikuntaohjelman toteutuminen

Interventiona tässä tutkimuksessa oli kotivoimisteluojelma. Lisäksi osa liikuntaryhmään kuuluvista osallistui ulkoiluun joko itsenäisesti tai avustettuna. Lähtötilanteessa interventioryhmään valittiin satunnaisesti 39 henkilöä. Heidän taustatietonsa niiden osalta, jotka olivat vielä mukana helmi-maaliskuussa 2007 on esitetty taulukoissa 1 ja 2. Tutkimuksen aikana ryhmästä karsiutui eri syistä 17 henkilöä, joten loppumittauksiin osallistui 22. Kirjattujen voimistelukertojen määrä vaihteli suuresti (vaihteluväli 7 – 105). Lisäksi voimisteluharjoitusten intensiteetissä oli huomattavia eroja henkilöiden välillä. Harjoittelukertoja 50 tai vähemmän oli 31 %:lla (n=20) liikuntaryhmäläisistä, 21 %:lla (n=8) oli 51-75 harjoitusta ja 25 %:lla (n=10) yli 75 harjoitusta. Viimeksi mainitun ryhmän harjoittelumäärä (noin 5 kertaa kuukaudessa) on ehkä juuri ja juuri riittävä, jotta sillä voisi olettaa olevan jotain fysiologisia vaikutuksia. Ohjattu ulkoilu oli suurimmalla osalla ryhmäläisistä vähäistä(muutamia kertoja kuukaudessa).

Fyysisen ja psyykkisen toimintakyvyn sekä ravitsemuksen muutokset interventiojakson aikana

Fyysisen toimintakyvyn osalta muutokset liikuntaryhmässä 14 kuukauden harjoittelujakson aikana olivat vähäisiä (taulukko 4). Ainoastaan istumakurkotuksen kohdalla ero oli tilastollisesti merkitsevä. Tosin samansuuntainen muutos oli havaittavissa myös vertailuryhmässä. Jalkalihasten voimaa mitattiin lisäksi tuolilta nousu-testillä, jossa tuolilta noustiin vain kerran. Liikuntaryhmässä 70 % (n=14) niistä, jotka osallistuivat alku- ja loppumittaukseen pystyi nousemaan tuolilta ilman käsien apua interventiojakson jälkeen. Alkumittauksessa vastaava luku oli 75 % (n=15) . Vertailuryhmässä 50 % tutkituista pystyi nousemaan tuolilta ilman käsien apua sekä alku- että loppumittauksessa. On kuitenkin huomattava, että loppumittauksesta poisjääneitä oli vertailuryhmässä hieman enemmän (54 %) kuin liikuntaryhmässä (47 %).

Taulukko 4

Liikunta- ja vertailuryhmien keskiarvot alku- ja loppumittauksissa fyysisen toimintakyvyn, ravitsemuksen (MNA) ja psyykkisen toimintakyvyn muuttujien (GDS-15 ja MMSE) osalta 1. kohderyhmässä (interventioyhmässä n=16-23)(vertailuryhmässä n=11-17).

	Liikunta		Til.merk	Vertailu		Til.merk.
	Alku	Loppu		Alku	Loppu	
			ns			ns
Paino (kg)	72.5	72.7	ns	75.6	72.0	ns
BMI	28.1	28.1	ns	31.0	29.6	ns
30 sek. tuolilta nousu (lkm)	8.3	8.6	ns	5.8	6.4	ns
Kyynärv. koukistus (lkm)	10.7	11.0	ns	9.1	9.2	ns
Istumakurkotus (cm)	- 11.7	-5.2	p=.002	- 8.7	-0.9	p=.041
Selkäkurkotus (cm)	- 25.7	- 28.1	ns	- 19.1	- 15.1	ns
Tuolilta nousu ja kävely (sek)	19.6	18.3	ns	32.8	28.4	ns
Bergin tasapainotesti	16.4	16.6	ns	15.1	14.6	ns
Kaatumisriski	16.7	15.9	ns	17.7	16.0	ns
SPPB-testi	5.5	5.2	ns	4.0	5.3	.028
MNA	22.8	23.3	ns	23.0	23.6	ns
GDS-15	4.8	4.3	ns	4.4	4.9	ns
MMSE	22.8	22.3	ns	21.5	22.3	ns

Ravitsemusta kuvaavan muuttujan (MNA-testi) keskiarvoissa ei ollut eroja alku- ja loppumittausten välillä liikunta- eikä vertailuryhmässä (taulukko 4). Samoin psyykkistä toimintakykyä kuvaavien muuttujien (GDS-15-testi ja MMSE-testi) keskiarvot pysyivät suunnilleen samoina interventiojakson aikana sekä liikunta- että vertailuryhmässä.

Taulukossa 5 tuloksia on tarkasteltu siitä näkökulmasta, kuinka eri testeissä annettujen rajojen perusteella ”riskiryhmät” muuttuivat interventiojakson aikana. Kaatumisriskitestissä pistemäärä 21-36 tarkoittaa korkeaa riskiä. Painoindeksin (BMI) osalta pistemäärä 30 on lihavuuden raja. Ravitsemustestissä (MNA) pistemäärä alle 23.5 merkitsee lisääntyntä aliravitsemusriskiä. Depressiotestissä 6 pistettä tai enemmän antaa aiheutta epäillä depressiota. Kognitiivisen toimintakyvyn arvioinnissa (MMSE-testi) alle 24 pistettä on merkki poikkeavasta suorituksesta. Muutoksia oli havaittavissa lähinnä psyykkistä toimintakykyä kuvaavissa testeissä (GDS ja MMSE). Lukumäärät eri ryhmissä olivat kuitenkin pieniä, joten tuloksiin on suhtauduttava tietyin varauksin.

Taulukko 5

”Riskiryhmien” muutokset eri testeissä liikunta- ja vertailuryhmissä interventiojakson aikana.

	Liikuntaryhmä		Vertailuryhmä	
	Alkumittaus (n=22-29)	Loppumittaus (n=22-23)	Alkumittaus (n=13-25)	Loppumittaus (n=13-17)
Kaatumisriski (21-36 pist.)	40 %	18 %	38 %	12 %
BMI (30-)	36 %	45 %	39 %	62 %
MNA (alle 23.5 pist.)	45 %	36 %	46 %	38 %
GDS (6 pist. tai enemmän)	31 %	26 %	31 %	47 %
MMSE (alle 24 pist.)	59 %	59 %	64 %	76 %

Tutkimuksen toinen kohdejoukko

Taustatiedot

Tutkimuksen toinen kohdejoukko koostui myös Hämeenkyrön kunnan ja Ikaalisten kaupungin kotihoidon piirissä olevista huonokuntoisista asiakkaista, mutta heillä interventiojakson pituus oli kuusi kuukautta. Toisessa kohdejoukossa liikuntaryhmän keski-ikä oli 83.0 vuotta (vaihteluväli 65-97 vuotta) ja vertailuryhmän 80.5 vuotta (vaihteluväli 68 – 89 vuotta). Taustatietojen suhteen liikunta- ja vertailuryhmä olivat samankaltaisia (taulukko 6). Ainoastaan siviilisäädyn kohdalla oli eroja. Liikuntaryhmässä enemmän naimattomia ja vähemmän naimisissa olevia kuin vertailuryhmässä.

Taulukko 6

Toisen kohdejoukon taustatekijöiden alkumittaukset interventio- ja vertailuryhmissä (%)

	Liikuntaryhmä (n=21)	Vertailuryhmä (n=21)
Sukupuoli		
mies	19	19
nainen	81	81
Siviilisääty		
naimaton	19	-
naimisissa	14	28
eronnut	-	5
leski	67	67
Työtehtävä		
kotiäiti	5	-
maanviljelystyö	33	28
ruumiillinen työ	52	43
henkinen työ	10	29
Koulutus		
kansakoulu tai vähemmän	86	62
keskikoulu tai ammattikoulu	14	29
ylioppilas	-	9
Asuminen		
yksin	76	67
muiden kanssa	24	33

Suurimmalla osalla tutkituista kuukausitulot olivat 420 – 840 euroa. Tosin interventio-ryhmästä vain kahdeksan ja vertailuryhmästä 16 ilmoitti tulonsa. Koulutuksen tai opiskeluajan pituus oli interventio-ryhmässä keskimäärin 6.7 vuotta (vaihteluväli 4 – 15 vuotta) ja vertailuryhmässä 7.7 vuotta (vaihteluväli 4 – 15)

Terveydentila toisessa kohdejoukossa

Terveysmuuttujien jakaumat interventio- ja vertailuryhmässä on esitetty taulukossa 7. Kaikki terveyttä kuvaavat indikaattorit perustuivat tutkittavan omaan arvioon. Koettu terveys oli vertailuryhmässä hieman parempi kuin liikuntaryhmässä. Muiden terveysmuuttujien kohdalla ryhmien välillä ei ollut eroja.

Taulukko 7

Toisen kohdejoukon terveysmuuttujien prosenttijakaumat alkutilanteessa interventio- ja vertailuryhmässä.

	Interventio-ryhmä (n=21)	Vertailuryhmä (n=21)
Koettu terveys		
erittäin hyvä tai melko hyvä	9	19
keskiverto	62	43
melko huono tai	29	38

huono		
Liikuntakyky		
normaali	10	14
lievästi vaikeutunut	57	53
liikuntakyvytön (tarvitsee apuvälineen)	33	33
Näkö		
normaali	29	29
lieviä näkövaikeuksia	33	43
huomattavasti heikentynyt tai täysin sokea	38	28
Kuulo		
normaali	48	38
lieviä kuulovaikeuksia	28	33
huomattavasti heikentynyt	24	29

Muutokset interventiojakson aikana toisessa kohdejoukossa

Liikuntaryhmässä ei kuuden kuukauden aikana tapahtunut merkittäviä muutoksia (taulukko 8). Painoindeksi (BMI) pysyi lähes samana molemmissa ryhmissä. Ylipainoisia (BMI = 30-) oli liikuntaryhmässä noin puolet sekä alku että loppumittauksessa. Vertailuryhmässä ylipainoisia oli joka kolmas. Ainoastaan 2 minuutin paikalla kävelyssä ja SPPB-testissä (fyysisen suorituskyvyn testi) erot alku- ja loppumittausten välillä olivat tilastollisesti merkitseviä. Tulos näyttäisi viittaavan siihen, että lähinnä kestävyuden osalta olisi liikuntaryhmässä tapahtunut muutosta positiiviseen suuntaan. Vertailuryhmässä tilastollisesti merkitsevä ero alku- ja loppumittauksen välillä oli GDS-15-testissä (depressioseula). Siinä muutos tapahtui huonompaan suuntaan.

Taulukko 8

Liikunta- ja vertailuryhmissä fyysistä toimintakykyä, ravitsemusta (MNA) ja psyykkistä toimintakykyä (GDS-15, MMSE) kuvaavien muuttujien keskiarvot alku- ja loppumittauksissa 2.kohdejoukossa (interventioryhmässä n=13-19, vertailuryhmässä n=9-13).

	Liikunta			Vertailu		
	Alku	Loppu	Til. merk.	Alku	Loppu	Til. merk.
Paino	74.4	75.8	ns	73.1	71.2	ns
BMI	29.9	30.4	ns	29.1	28.4	ns
30 sek. tuoilta nousu	6.1	7.3	ns	6.7	8.4	ns
Kyynäriv. kouk.	9.3	10.4	ns	10.6	10.1	ns

Istumakurkotus	-7.9	-6.6	ns	-6.1	-7.8	ns
Selkäkurkotus	-26.4	-27.4	ns	-17.0	-19.2	ns
Tuoliilta nousu ja kävely	28.9	26.8	ns	20.9	24.9	ns
2 min paikalla kävely	26.5	36.2	p=.039	42.1	40.7	ns
Bergin tasapainotesti	15.3	16.0	ns	16.8	15.8	ns
Kaatumisriski	17.8	16.1	ns	15.8	15.1	ns
SPPB-testi	4.6	5.5	P=.043	5.6	6.0	ns
MNA	23.2	23.5	ns	23.0	23.0	ns
GDS-15	4.0	4.0	ns	3.2	4.3	p=.032
MMSE	21.2	21.8	ns	24.5	24.9	ns

Tutkittavien oma arvio liikuntaohjelmasta

Ikaalinen

Liikuntaohjelman päätyttyä selvitettiin osanottajien näkemyksiä projektin onnistumisesta. Haastattelulomake on liitteenä. Ikaalisissa haastattelut tehtiin 26.-29.11.2007. Niihin osallistui kymmenen satunnaisesti valittua tutkittavaa. Tiedusteltaessa projektin onnistumisesta suurin osa vastaajista piti sitä onnistuneena. Moni koki voimisteluohtelmaan tarpeellisenä, kuntoon parantavana ja vetreyttä lisäävänä. Jotkut vastaajista huomasivat nimenomaan jonkun fyysisen kunnan osa-alueen parantuneen voimistelun ansiosta. Vastaajien mielestä voimistelu oli mukavaa ja piristävää. Oli jotakin, jota odotti. Yksi vastaajista korosti erityisesti sosiaalisen vuorovaikutuksen tärkeyttä voimistelun ohella. Osa vastaajista korosti sitä, että projektin onnistumiseen vaikuttivat hyvät ohjaajat. Projektia pidettiin hyvänä myös sen takia, että yksin ei olisi tullut voimisteltua. Yhden vastaajan kohdalla huono toimintakyky vaikeutti osallistumista voimisteluohtelmaan. Muutamalla tutkittavalla kipeät jäsenet ja sairaudet vaikeuttivat joidenkin voimisteluliikkeiden tekemistä.

Vastaajat pitivät voimisteluliikkeitä sopivan vaikeina. Liikkeitä oli sopiva määrä ja niistä pystyi hyvin suoriutumaan. Muita voimisteluliikkeitä vastaajat eivät halunneet. Tutkittavista kaksi sanoi, että askellusliike oli vaikea ja yksi vastaajista ei kipeän jalkansa takia pystynyt tekemään jalkaliikkeitä. Ohjausta pidettiin yleensä riittävänä. Liikkeiden tekemistä helpotti se, että ohjaa voimisteli mukana.

Kolme kymmenestä haastatellusta sai ulkoiluapua. Monet vastaajista ulkoilivat itsenäisesti tai omaisten avustamina. Ulkoiluapua saaneet olivat siihen tyytyväisiä ja pitivät sitä riittävänä.

Toimintakykytestejä pidettiin tarpeellisina ja niihin suhtauduttiin positiivisesti. Korostettiin sitä, että niiden avulla sai itse tietoa toimintakyvystään.

Yleensä vastaajat olivat sitä mieltä, että projekti kokonaisuutena oli onnistunut. Yksi vastaajista toivoi, että olisi aina ollut sama jumppaaja. Yksi vastaaja olisi halunnut, että projekti olisi kestänyt pitempään. Positiivisina asioina esitettiin, että projekti oli kuntoa nostava ja piristävä. Voimistelutilaisuudet antoivat mahdollisuuden myös keskusteluun. Niissä otettiin huomioon tutkittavan oma kunto. Voimisteluohtelmat olivat onnistuneita. Oltiin myös tyytyväisiä siihen, että voimistelu tapahtui kotona. Negatiivisia puolia haastateltavien mielestä ei juurikaan ollut. Yksi

vastaajista tosin oli harmistunut siitä, että ei oman toimintakykynsä takia kyennyt kaikkia liikkeitä tekemään, vaikka olisi halunnut. Negatiivisena asiana pidettiin sitä, että voimisteluohjelma loppui.

Seitsemän henkilöä haluaisi jatkossakin ohjattua liikuntaa ja osallistua samankaltaisiin projekteihin. Niillä, jotka eivät välttämättä halua ohjattua liikuntaa, syinä olivat korkea ikä ja huono toimintakyky. Yksi vastaajista sanoi liikkuvansa vielä omatoimisesti, joten ei tarvitse ohjattua liikuntaa.

Hämeenkyrö

Hämeenkyrössä liikuntaohjelmaan osallistuneiden haastattelut tehtiin marraskuussa 2007. Niihin osallistui 12 satunnaisesti valittua henkilöä, jotka olivat osallistuneet Kiikun Kaakun-projektin voimisteluohjelmiin. Hämeenkyrössä käytettiin samaa haastattelulomaketta kuin Ikaalisissa.

Suurin osa vastaajista koki projektin onnistuneeksi olosuhteisiin ja odotuksiin nähden. Voimistelu koettiin hyödyllisenä. Ohjattu liikunta oli odotettua, innostavaa ja virkistävää. Kaksi vastaajista sanoi, että projekti onnistui heidän kohdaltaan huonosti.

Voimisteluliikkeitä pidettiin sopivan vaikeina. Esimerkiksi tasapainoliikkeistä koettiin olevan hyötyä jokapäiväisessä elämässä. Voimistelu kävelylenkin jälkeen oli joillekin liian raskasta.

Kaikki vastaajat olivat sitä mieltä, että ohjausta oli riittävästi ja se oli selkeää. Osa vastaajista liikkui itsenäisesti ulkona, joten he eivät tarvinneet ulkoiluapua. Osa katsoi saaneensa riittävästi ulkoiluapua, mutta muutama vastasi saaneensa ulkoiluapua liian vähän.

Vastaajien mielestä testit olivat hyviä ja asiallisia. Joidenkin osallistujien näkemyksen mukaan oli mielenkiintoista nähdä, mihin he toimintakykynsä puolesta pystyivät. Projekti koettiin hyvin suunnitelluksi ja hyödylliseksi. Kaksi henkilöä suhtautui testeihin jonkin verran epäroivästi. Varsinaisesti ei toivottu uusia liikkeitä tai ohjelmia, mutta vastaavan toiminnan haluttiin jatkuvan.

Yleinen toive oli, että jatkossakin saataisiin kotiin tällaista kevyttä jumppaa ja ulkoiluun apua. Ohjattuna liikuntaohjelmat tulisivat tehtyä. Yhdessä vastauksessa toivottiin kuntoutusta ryhmässä, mutta muuten haluttiin samanlaista toimintaa kuin hankkeessa toteutettiin.

KUNTOSALI-PROJEKTI

Kohdejoukko

Kiikun Kaakun-projektin yhteydessä toteutettiin tutkimushanke, jossa selvitettiin tehostetun kuntosaliohjelman vaikutusta iäkkäiden henkilöiden fyysiseen toimintakykyyn. Kohdejoukkona olivat kotona asuvat suhteellisen hyväkuntoiset ikäihmiset. Ensimmäiselle kuntosaliharjoitusjaksolle keväällä 2007 osallistui 16 henkilöä (5 miestä ja 11 naista). heidän keski-ikänsä oli 83.1 vuotta ja iän vaihteluväli 81-88 vuotta . Syksyn 2007 harjoitusjaksolle osallistui 11 henkilöä (4 miestä ja 7 naista). Keski-ikä syksyn ryhmässä oli 83.8 vuotta ja iän vaihteluväli 81-91 vuotta.

Tutkimusmenetelmät

Fyysisen toimintakykyä mitattiin kuudella Riklin ja Jonesin testipatteristoon kuuluvalla testillä. Ne olivat tuolilta nousu, kyynärvarren koukistus, istumakurkotus, selkäkurkotus, tuolilta nousu ja kävely sekä 2 minuutin paikalla kävely. Testit on kuvattu tarkemmin toisaalla tässä raportissa (s.12-13). Lisäksi kuntosaliharjoituksiin osallistuneilta kysyttiin heidän omaa arviotaan toimintakyvystään viisiportaisella arviointiasteikolla (1=huono, 2=melko huono, 3=kohtalainen, 4=melko hyvä, 5= hyvä). Kysely tehtiin ennen harjoitusohjelmaa ja harjoitusohjelman jälkeen.

Harjoitusohjelma

Kyseessä oli 10 viikon mittainen harjoittelujakso, jossa harjoittelukertoja oli kaksi viikossa. Harjoittelu koostui 10 minuutin alkuverryttelystä sekä 6-osaisesta kuntopiiristä (jalkaprässi, polvennostot seisten, rintaprässi, askellus step-laualle, lonkan loitonnuuslaite sekä hauiskääntö). Ensimmäiset 5 viikkoa tehtiin kevyesti, toistoja 20 ja 2 sarjaa. Jälkimmäisten 5 viikon aikana tehtiin rankemmilla vastuksilla 10 toistoa ja samoin 2 sarjaa. Poikkeuksena polvennostot ja askellus laudalle, joissa jatkettiin tietenkin 2 x 20 toistoa. Lopussa vielä muutaman minuutin palauttelu seisten.

Tulokset

Pituus, paino ja painoindeksi (BMI)

Kevään 2007 kuntosaliryhmään osallistuneiden miesten keskipituus oli 170.6 cm (vaihteluväli 166-177 cm) ja naisten 156.6 cm (vaihteluväli 149-163 cm). Painon keskiarvo oli miehillä 85.0 kg (vaihteluväli 70 – 104 kg) ja naisilla 78.6 kg (vaihteluväli 63-114 kg.). Painoindeksin keskiarvo oli 31.1 ja vaihteluväli 25 – 42. Lihavia (painoindeksi 30-34) ryhmässä oli seitsemän ja erittäin lihavia (painoindeksi yli 34) kolme. Kaikkien kevään kuntoutusryhmään osallistuneiden painoindeksi oli normaalipainon ylärajan (painoindeksi =24) yläpuolella.

Syksyn 2007 kuntosaliryhmässä miesten keskipituus oli 173.0 cm (vaihteluväli 169-180 cm) ja naisten 158.9 cm (vaihteluväli 150-165 cm). Painon keskiarvo oli miehillä 83.0 kg (vaihteluväli 77-86 kg). Naisilla painon keskiarvo oli tässä ryhmässä 65.6 kg (vaihteluväli 43-83 kg). Painoindeksi keskiarvo oli 26.6 ja vaihteluväli 17 – 32. Syksyn ryhmässä lihavia oli vain kolme, eikä kukaan ollut erittäin lihava (painoindeksi yli 34). Sen sijaan yksi tutkituista oli ”alipainoinen” (painoindeksi 17).

Fyysisen toimintakyvyn mittaukset

Kevään 2007 kuntoutusryhmässä lähes kaikissa fyysisen toimintakyvyn mittauksissa keskiarvotulokset paranivat interventiojakson aikana (taulukko 9). Muutosvertailussa on käytetty suhteellista tarkastelua, koska tutkittavien määrä oli pieni. Eniten koheni kyynärvarren koukistusvoima (53 %) ja toiseksi eniten paikalla kävelyn tulos (41 %). Ainoana poikkeuksena olivat istumakurkotustestin tulokset. Niiden keskiarvo huononi kuntoutusjakson aikana.

Taulukko 9

Fyysisen toimintakyvyn eri mittauksien keskiarvojen muutokset 10 viikon kuntosaliharjoituksen jälkeen iäkkäillä hämeenkyröläisillä keväällä 2007 (n=16)

	Alkumittaus	Loppumittaus	Muutos %
Tuolilta nousu (lkm)	6.6	8.6	+ 30
Kyynärvarren koukistus (lkm)	9.9	15.1	+ 53
Istumakurkotus (cm)	- 4.9	- 5.2	-6
Selkäkurkotus (cm)	- 27.3	- 17.8	+ 35
Tuolilta nousu ja kävely (sek)	12.9	9.7	+ 25
2 min paikalla kävely (lkm)	36.9	52.0	+41

Koettu toimintakyky, jota arvioitiin viisiportaisella kysymyksellä, oli parantunut viidellä kuntoutukseen osallistuneella, pysynyt ennallaan kahdeksalla ja huonontunut kahdella. Yksi osallistujista ei vastannut kysymykseen.

Syksyn 2007 kuntosaliryhmässä suhteelliset muutokset fyysisen toimintakyvyn testeissä olivat vielä suurempia kuin kevään 2007 ryhmässä (Taulukko 10). Suurimmat muutokset olivat jalkalihasten voimaa mittaavassa tuolilta nousu-testissä ja käden voimaa kuvaavassa kyynärvarren koukistus-testissä. Kestävyyden osa-alueella mittaavan kahden minuutin keskiarvo-tulos parani myös merkittävästi. Syksyn kuntoutusryhmässä kaikissa testeissä muutokset olivat positiivisia.

Kahdeksan vastaajista koki toimintakykynsä parantuneen, kolmella se oli säilynyt ennallaan ja kenenkään toimintakyky ei ollut huonontunut.

Taulukko 10

Fyysisen toimintakyvyn eri mittauksien keskiarvojen muutokset 10 viikon kuntosaliharjoituksen jälkeen iäkkäillä hämeenkyröläisillä syksyllä 2007 (n=11)

	Alkumittaus	Loppumittaus	Muutos %
Tuolilta nousu (lkm)	3.7	6.6	+ 78
Kyynärvarren koukistus (lkm)	10.2	15.3	+ 50
Istumakurkotus (cm)	-13.3	- 9.8	+26
Selkäkurkotus (cm)	- 26.3	- 19.8	+ 25
Tuolilta nousu ja kävely (sek)	20.2	14.5	+ 28
2 min paikalla kävely (lkm)	36.0	51.5	+43

POHDINTA JA JOHTOPÄÄTÖKSIÄ

Hankkeen ensimmäinen osaprojekti, jossa tarkasteltiin yli 80-vuotiaiden laitoshoidojaksojen pituuksia ja lukumääriä, poikkesi tutkimusasetelmaltaan kahdesta muusta osatutkimuksesta. Tämä projekti loi perustan interventiotutkimuksille. Laitoshoitopäivien vertailu osoitti, että kotihoitoon tarvitaan lisää resursseja ja uusia innovatiivisia toimintatapoja. Asiakkaiden kotona toteutettavat, ohjatut liikuntaharjoitukset voisivat olla yksi keino, jotta ikäihmiset selviytyisivät pitempään kotioloissa.

Kiikun Kaakun-hankkeen toisessa osaprojektissa kohderyhmänä olivat kotona asuvat huonokuntoiset ikäihmiset, jotka olivat kotihoidon piirissä. Projektissa oli kaksi interventioryhmää. Ensimmäinen ryhmä osallistui 14 kuukauden interventiojaksoon, johon kuului kullekin henkilölle räätälöity yksilöllinen liikuntaohjelma ja tehostettuja kotihoitopalveluja. Toisen ryhmän interventiojakso kesti kuusi kuukautta. Molemmilla liikuntainterventioryhmillä oli vertailuryhmät, jotka eivät osallistuneet ohjattuihin liikuntaohjelmiin ja saivat normaalit kotihoitopalvelut. Tulokset osoittivat, että interventiojaksojen jälkeen kummassakaan kohderyhmässä ei fyysisen toimintakyvyn osalta tapahtunut merkittäviä muutoksia. Havainto on jonkin verran yllättävä, sillä heikkokuntoisillekin vanhuksille tehdyissä liikuntainterventiotutkimuksissa on saatu positiivisia tuloksia. Tulosta voidaan selittää ehkä siten, että huonokuntoisille asiakkaille voimisteluoohjelmia ei voitu toteuttaa sillä intensiteetillä kuin alun perin suunniteltiin. Toisaalta 14 kuukauden interventiojakso osoittautui liian pitkäksi. Sitä ei voitu viedä läpi suunnitelmien mukaisesti. Varsin moni tutkittavista keskeytti liikuntaohjelman. Pitkän interventiojakson toteuttamisen ongelmallisuuteen viittaa myös se, että lyhyemmällä, kuuden kuukauden, interventiojaksolla (toinen kohdejoukko) saavutettiin parempia tuloksia (esimerkiksi lihasvoimassa ja kestävyudessa). Tosin tutkimuksen tämä kohdejoukko oli terveydentilaltaan ja toimintakyvyltään paremmassa kunnossa jo lähtötilanteessa kuin ensimmäinen kohdejoukko.

Mielenkiintoista oli, että liikuntaohjelmien aiheuttamia positiivisia muutoksia ilmeni psyykkisen toimintakyvyn alueella. Etenkin ne näkyivät ensimmäisen kohdejoukon osalta riskiryhmätarkastelussa (taulukko 5). Samansuuntaisia tuloksia on saatu muissakin heikkokuntoisiin vanhusryhmiin kohdistuneissa tutkimuksissa. Tutkittavien omat näkemykset projektin onnistumisesta viittaavat myös psyykkisten tekijöiden tärkeyteen osuuteen liikuntainterventiotutkimuksissa. Kysyttäessä kokemuksia projektista lähes kaikki vastaajat pitivät sitä onnistuneena, hyödyllisenä ja hyvin suunniteltuna. Voimisteluoohjelmia pidettiin sopivan vaikeina.

Ravitsemuksen suhteen tutkittavilla ei ollut suuria ongelmia. Joskin ensimmäisessä kohdejoukossa yksi ja toisessa kohdejoukossa kaksi oli aliravitsemuksen riskirajalla (MNA=17). Ylipainoisia (BMI = 30 tai enemmän) tosin oli joka toinen, mutta lievä ylipainoisuus saattaa vanhuusiässä olla jopa hyödyllistä. Ikääntyneiden painoindeksin normaaliarvoina pidetäänkin lukuja 24-29 (työikäisellä väestöllä 20-24) (Ikääntyneen ravitsemus ja erikoisruokavaliot 2002). Liikuntaintervention vaikutus ei näkynyt MNA-indeksissä.

Kiikun Kaakun-hankkeen kolmannen osatutkimuksen, Kuntosali-projektin, tulokset osoittivat positiivisia muutoksia fyysisen toimintakyvyn eri osa-alueilla ja molemmissa kuntosaliryhmissä. Suurimmat muutokset olivat nähtävissä kyynärvarren koukistus-testissä ja 2 minuutin paikalla kävelyssä. Ainoa negatiiviseen suuntaan tapahtunut muutos oli ensimmäisen kuntosaliryhmän

istumakurkotustestissä. Tämä saattoi johtua mittaustekniikkaan liittyneistä ongelmista. Kuntosali-projektin tulokset osoittivat, että kaksi kertaa viikossa tapahtuva intensiivinen kuntosaliharjoittelu, joka kesti 10 viikkoa, riitti kohottamaan fyysistä toimintakykyä pienessä ja hyvin motivoituneessa harjoitusryhmässä.

Iäkkäisiin ja heikkokuntoisiin vanhuksiin kohdistuviin interventiotutkimuksiin liittyy useita ongelmia. Monet niistä kytkeytyvät metodologisiin kysymyksiin. Tutkimuksen kohdejoukko on liian pieni, jotta voitaisiin tehdä luotettavia tilastollisia johtopäätöksiä. Vaikka fyysisen toimintakyvyn mittaukset yleensä ovat suhteellisen yksinkertaisia, niiden tekeminen kotiolosuhteissa on usein ongelmallista. Tässä tutkimuksessa paikalla kävely-testin tuloksia ei voitu hyödyntää ensimmäisen kohderyhmän osalta juuri metodisten ongelmien takia. Samoin liikuntaohjelmien toteuttaminen kotioloissa voi joskus olla vaikeaa. Iäkkäiden ihmisten toimintakykymittauksiin ja liikuntaohjelmiin liittyy myös eettisiä ongelmia. Henkilöä ei voida pakottaa vasten tahtoaan mittauksiin tai liikuntaharjoitteluun. Suostuttelua voidaan tehdä vain tiettyyn rajaan asti. Saattaa myös olla niin, että hyvin vanhojen ihmisten fyysinen toimintakykyä ei voida enää - ainakaan kovin helposti - lisätä. Tähän viittaavat – joskin epäsuorasti - monet väestötason tutkimukset, jotka osoittavat iäkkäiden terveydentilan ja toimintakyvyn jopa huonontuneen viime vuosikymmenien aikana.

Kiikun Kaakun-projektin tulokset voidaan kiteyttää seuraavasti. Liikuntaohjelmien vaikutukset eivät juurikaan näkyneet heikkokuntoisten vanhusten fyysisessä toimintakyvyssä. Sen sijaan psyykkisen toimintakyvyn joillakin osa-alueilla oli viitteitä positiivisista vaikutuksista. Pienissä ryhmissä toteutettu intensiivinen 10 viikon kuntosaliharjoittelu paransi fyysistä toimintakykyä. Liikuntaharjoituksiin osallistuneet asiakkaat olivat niihin pääsääntöisesti tyytyväisiä.

Vanhustenhuollon linjauksissa painottuu avopalvelujen ensisijaisuus laitoshoitoon verrattuna. Kotihoidon piirissä työskentelevä henkilökunta on tässä kehityksessä avainasemassa. Se tarkoittaa uusien työtapojen ja toimintamuotojen omaksumista. Liikuntaharjoitusten toteuttaminen kotikäyntien yhteydessä on yksi keino tukea kotona asumista. Kiikun Kaakun-projektin tulokset osoittivat, että tällainen toiminta on mahdollista hyvinkin heikkokuntoisten vanhusten keskuudessa. Se edellyttää kotihoidossa työskenteleviltä henkilöiltä perehtymistä vanhenemiseen liittyviin toimintakyvyn muutoksiin ja mahdollisesti lisäkoulutusta iäkkäiden liikuntaharjoitusten ohjaamisessa. Liikuntaohjelmien yhteyteen on syytä liittää toimintakyvyn mittauksia. Niiden avulla voidaan seurata toimintakyvyssä ilmeneviä muutoksia. Toimintakykymittaukset myös yleensä motivoivat ikäihmisiä jatkamaan liikuntaharjoituksiaan. On tärkeää, että toimintakykymittaukset tehdään huolellisesti ja oikein unohtamatta eettisiä näkökohtia. Kotihoidon henkilökunnan työssään toteuttamat liikuntaohjelmat ja toimintakykymittaukset lisäävät ikäihmisten mahdollisuuksia elää kotona entistä pitempään.

Tilaukset:

Raportin laajempaa paperiversiota voi tilata Ikäinstituutista.
ilkka.syren@ikainst.fi, p. 09-61221629, f. 09-61221616