

Gildi heilsueflingar aldraðra



Dr. Erlingur Jóhannsson,
prófessor, forstöðumaður
Íþróttafraeðaseturs
Kennaraháskóla Íslands
Laugarvatni



Gildi heilsueflingar aldraðra -
fimmtudaginn 19. okt. 2006

Gildi heilsueflingar aldraðra

- Hvað er öldrun !- Öldrunarlífeðlisfræði
- Niðurstöður rannsókna á hreyfingu aldraðra
- Ályktanir



Gildi heilsueflingar aldraðra -
fimmtudaginn 19. okt. 2006

Þrek - Úthald

- Líkamleg afkastageta minnkar
- Þrek, úthald og súrefnisupptaka minnkar
- Æðakerfi verður veikara með tímanum
- Jafnvægi, göngufærni og snerpa breytist



Gildi heilsueflingar aldraðra -
fimmtudaginn 19. okt. 2006

Vöðvastyrkur

- Vöðvastyrkur minnkar með árunum
 - Vegna þess að aldraðir missa vöðvamassa og vöðvastyrkur er að hluta til háður vöðvamassa
- Hjá háldruðum er líkamssstyrkur minni en massi segir til um, því með aldrinum fækka hröðum vöðvum þ.e. fólk verður hægara
- Fjöldi vöðvaþróa minnkar með aldrinum og að sama skapi þvermál vöðvana

Gildi heilsueflingar aldraðra -
fimmtudaginn 19. okt. 2006

Líkamssamsetning

- Líkamssamsetning breytist með árunum
- Helstu ástæður þess eru:
 - Minnkandi vöðvamassa
 - Aldraðir hreyfa sig minna
 - Eiga í erfiðleikum með að brenna fitu – losa fitu úr fitufrumum
- Eftir 30 ára aldur: Vöðvamassi minnkar og beina massi minnkar

Gildi heilsueflingar aldraðra -
fimmtudaginn 19. okt. 2006

Þjálfun og heilsurækt aldraðra

- Rannsóknir sýna að þjálfun hefur margvísleg jákvæð áhrif á öldrunarferla:
 - Líkamlegt þol og líkamlegan styrk
 - Göngufærni og jafnvægi
 - Beinmassa
 - Minni
 - Virkni
 - Færni
 - Lífsgleði, svefn og þunglyndi

Gildi heilsueflingar aldraðra -
fimmtudaginn 19. okt. 2006

Líkams- og heilsuræktarþjálfun aldraðra Samanburður ólíkra þjálfunaraðferða



Rannsóknartengt meistaraþrófsverkefni
við framhaldsdeild Kennaraháskóla Íslands 2003 – 2005
Höfundur meistaraþrófsverkefnis: Janus Friðrik Guðlaugsson, M.Ed. -þrottafræðingur
Leiðbeinandi meistaraþrófsverkefnis: Dr. Erlingur Jóhannsson
Faglegur ráðgjafi: Ólafur Þór Gunnarsson, lyf- og öldrunarlæknir

Gildi heilsuefingar aldraðra -
fimmtudaginn 19. okt. 2006

Markmið rannsóknar

- Að skoða árangur ólíkra tegunda þjálfunar
- Að meta hvaða tegund þjálfunar sé heppilegust við val á fyrirbyggjandi líkams- og heilsurækt fyrir aldraðra
- Hve mikil áhrif hefur markviss líkamleg þjálfun á lífsgæði aldraðra
- Þáttur hreyfingar í heilsuefingu aldraða



Gildi heilsuefingar aldraðra -
fimmtudaginn 19. okt. 2006

Helstu breytur

- Helstu breytur sem voru skoðaðar:
 - SPPB-hreyfigreiningarpróf (jafnvægi, gönguhraði, stólupprisa)
 - Þolpróf (6 mín. göngupróf)
 - Styrkur í fótleggjum
 - Heilsutengd lífsgæði (HL-prófið, spurningalisti)



Gildi heilsuefingar aldraðra -
fimmtudaginn 19. okt. 2006

Þátttakendur í rannsókn

- Þátttakendur
 - 105 eldri borgarar af höfuðborgarsvæðinu
- Úrtak
 - 79 eldri borgarar tóku þátt í rannsókninni
 - Meðalaldur: 74.1 ár
 - Þátttakendum var skipt tilviljunarkennt í 3 rannsóknarhópa
 - Styrktarhóp (n=27)
 - Þolhóp (n=26)
 - Viðmiðunarhóp (n=26)



Gildi heilsuefingar aldraðra -
fimmtudaginn 19. okt. 2006

Rannsóknarhópar og þjálfun

- Eftir fyrri mælingar (Mælingar I) hófst 12 vikna áætlun hjá öllum þátttakendum
 - Styrktarhópur (n=27)
 - 3 styrktaræfingar í viku (undir handleiðslu sérfræðinga)
 - 2 þolæfingar í viku (sjálfstæð þjálfun)
 - Dagbók og 4 fræðslufundir
 - Þolhópur (n=26)
 - 3 þolæfingar í viku (undir handleiðslu sérfræðinga)
 - 2 þolæfingar í viku (sjálfstæð þjálfun)
 - Dagbók og 4 fræðslufundir
 - Viðmiðunarhópur (n=26)
 - Engin kerfisbundin þjálfun frá hendi rannsóknaraðila
 - Dagbók og 4 fræðslufundir



Gildi heilsuefingar aldraðra -
fimmtudaginn 19. okt. 2006

Niðurstöður

Gildi heilsuefingar aldraðra -
fimmtudaginn 19. okt. 2006



Samanburður á aldri, hæð og þyngd

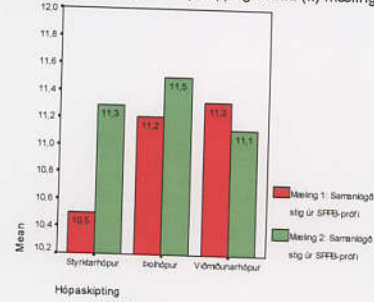
	Aldur	Hæð (sm)	Þyngd (kg)
	Meðaltal - Staðalvilla	Meðaltal - Staðalvilla	Meðaltal - Staðalvilla
Styrktarhópur	75,6 – 3,7	167,0 – 9,6	81,8 – 13,5
Þolhópur	73,3 – 3,2	170,4 – 9,2	79,9 – 13,8
Viðm.hópur	73,4 – 3,1	168,6 – 7,9	81,6 – 15,7
Allir hópar	74,1 – 3,5	168,7 – 8,9	81,1 – 14,2
Karlar	75,2 – 3,9	176,2 – 5,7	87,0 – 13,6
Konur	73,1 – 2,9	162,0 – 5,2	76,0 – 12,8

- Marktækur munur var á aldri
– styrktarhóps og þolhóps ($p=0,048$)

Gildi heilsuefingar aldraðra -
fimmtudaginn 19. okt. 2006

Niðurstöður úr SPPB-prófi

Samanlögð stig úr SPPB-prófi -i fyrri (I) og seinni (II) mælingum



Gildi heilsuefingar aldraðra -
fimmtudaginn 19. okt. 2006

Samantekt á heildarniðurstöðum úr SPPB-prófi

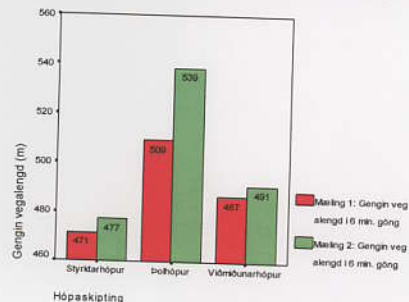
	SPPB-próf Allar 3 mælingar (Stigagjöf)	Jafnvægi (Tímamæling)	Staðið upp úr stól (Tímamæling)	8 feta ganga (Tímamæling)
	Styrktarhópur	↑↑	↔	↑↑
Þolhópur	↔	↔	↑↑	↑↑
Viðmiðunarhópur	↔	↔	↔	↔

↑↑ = Mikil bæting ($p<0,01$)
↑ = Bæting ($p<0,05$)
↔ = Önbreytt ástand ($p>0,05$)

Gildi heilsuefingar aldraðra -
fimmtudaginn 19. okt. 2006

Heildarniðurstöður úr 6 mín. gönguprófi

Niðurstaða metin út frá meðalaldris hóps/einstaklings



Gildi heilsuefingar aldraðra -
fimmtudaginn 19. okt. 2006

Niðurstöður úr styrktarmælingum

Heildarkraftur, sameiginlegur kraftur allra styrktarmælinga
Mæling fór fram á Kin-Com 500H styrktarmæltæki

	Mæling I og II (Nm)	Fjöldi þátttakenda n	Marktækni p-gildi
Styrktarhópur	1458 – 1620	24	$p=0,001^{**}$
Karlar	1810 – 1961	09	$p=0,019^{*}$
Konur	1246 – 1416	15	$p=0,020^{*}$
Þolhópur	1689 – 1764	24	$p=0,036^{*}$
Karlar	2042 – 2148	11	$p=0,128$
Konur	1390 – 1440	13	$p=0,158$
Viðm.hópur	1624 – 1760	25	$p=0,002^{**}$
Karlar	1855 – 1968	12	$p=0,125$
Konur	1410 – 1567	13	$p=0,006^{**}$

** p-gildi miðað við 0,01 * p-gildi miðað við 0,05

Gildi heilsuefingar aldraðra -
fimmtudaginn 19. okt. 2006

Heilsutengd lífsgæði

Samantekt allra þátta

Þættirnir eru: Heilsufar, einbeiting, depurð, samskipti, fjárhagur, þrek, kvíði, líkamsheilsa, verkir, sjálfsstjórn, svefn og liðan

Niðurstöður úr mælingum I og II

	Mæling I og II (T-einkunn)	Fjöldi þátttakenda (n)	Marktækni p-gildi
Styrktarhópur	56,4 – 57,7	22	$p=0,039^{*}$
Karlar	57,6 – 57,8	09	$p=0,834$
Konur	55,6 – 57,7	15	$p=0,010^{**}$
Þolhópur	53,3 – 55,5	24	$p=0,008^{**}$
Karlar	53,7 – 55,5	11	$p=0,100$
Konur	53,0 – 55,5	13	$p=0,046^{*}$
Viðm.hópur	55,1 – 54,3	24	$p=0,356$
Karlar	55,8 – 54,4	11	$p=0,354$
Konur	54,5 – 54,2	13	$p=0,808$

** p-gildi miðað við 0,01 * p-gildi miðað við 0,05

Gildi heilsuefingar aldraðra -
fimmtudaginn 19. okt. 2006



Samantekt á heildarniðurstöðum helstu mælinga hjá SH, ÞH og VH

	SPPB - Jafnvægi	SPPB - Staðló upp úr stól	SPPB - Átta feta ganga	Þolpróf - Sex mínútn á göngu-próf	Styrktarpróf - Kin-Com mælitækil	Lífsgæði - Samantekt allra mælinga
Styrktarhópur	↔	↑↑	↔	↔	↑↑	↑
Þolhópur	↔	↑↑	↑↑	↑↑	↑	↑↑
Viðmiðunarhópur	↔	↔	↔	↔	↑↑	↔

↑↑ = Mikil bæting (p<0,01) ↑ = Bæting (p<0,05)
↔ = Öðrytt ástand (p>0,05)

Gildi heilsuefingar aldraðra - fimmtudaginn 19. okt. 2006

- ### Heildar niðurstöður
- Þolhópur bestur
 - Þolhópur (n=26) sem var með 3 þolæfingar í viku (undir handleiðslu sérfræðinga), 2 þolæfingar (gönguferðir) í viku (sjálfstæð þjálfun) og notaði dagbók og fékk 4 fræðslufundir
- Gildi heilsuefingar aldraðra - fimmtudaginn 19. okt. 2006

Mæling III

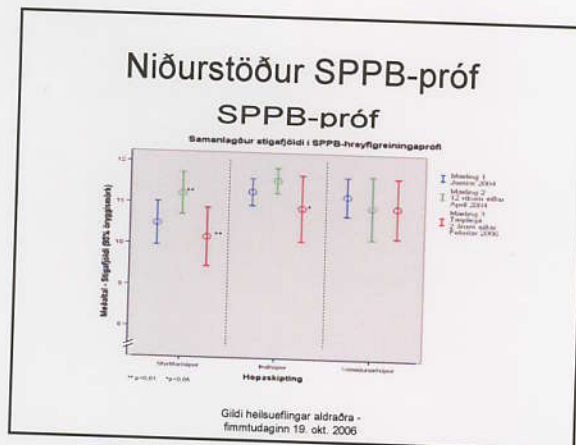
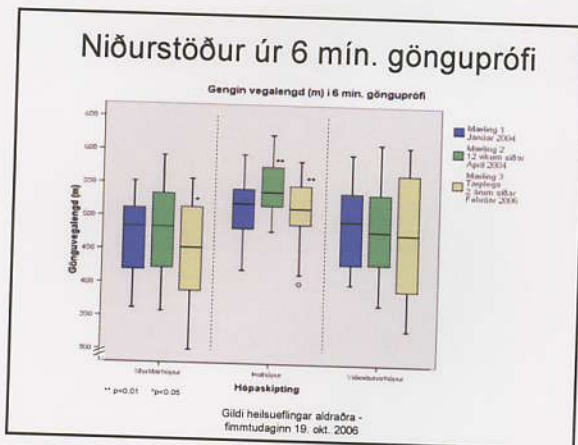
Janúar/Febrúar 2006
Tæpum 2 árum síðar

Mæling I: Janúar 2004

- 12 vikna rannsóknartími - Febrúar – Mars – April 2004
- Mæling II: Maí 2004
- Mæling III: Janúar 2006
- Lokaverkefni tveggja nema: Birnu Aldísar Fernþandez og Steinunnar Leifsdóttur

Hópa-skipting	Hópur	Fjöldi í mælingu III
1	Styrktarhópur	20
2	Þolhópur	21
3	Viðmiðunarhópur	18

Gildi heilsuefingar aldraðra - fimmtudaginn 19. okt. 2006



Ályktanir

Gildi heilsuefingar aldraðra -
fimmtudaginn 19. okt. 2006

Ályktanir

- Niðurstöður þessarar rannsóknar sýna:
 - Að mismunandi þjálfun hefur ólík áhrif á eldri aldurshópa
 - Að tegund, magn og ákefð þjálfunar að viðbættu aðhaldi hefur mikla þýðingu fyrir árangur
 - Gönguþjálfun (bH) þar sem aðhald ríkir skilar mjög góðum árangri, hvort heldur sem um er að ræða þol, líkamsstyrk, hreyfifærni eða andlega líðan (*heilsutengd lífsgæði*) þátttakenda.
 - Blönduð þjálfun (SH) fimm sinnum í viku með áherslu á styrktarþjálfun, skilar góðum árangri fyrir styrk og andlega líðan þátttakenda.

Gildi heilsuefingar aldraðra -
fimmtudaginn 19. okt. 2006

Ályktanir

- Þessar niðurstöður benda til að markviss líkams- og heilsurækt, sérstaklega þolþjálfun, sé mikilvæg fyrir lífsgæði eldri aldurshópa
- Niðurstöður staðfesta að mikilvægt er að stunda heilsurækt allt lífið
- Lífsstíll – góð heilsa



Gildi heilsuefingar aldraðra -
fimmtudaginn 19. okt. 2006

TAKK
FYRIR



Gildi heilsuefingar aldraðra -
fimmtudaginn 19. okt. 2006