

ÁFANGASKÝRSLA IV



Fjölpætt heilsuefling í Reykjanesbæ
fyrir eldri aldurshópa 65+

Leið að farsælum efri árum



Fjölþætt heilsuefling í Reykjanesbæ

Heilsuefling fyrir eldri aldurshópa 65+

Áfangaskýrsla IV 2019 - 2020

Fjölþætt heilsuefling í Reykjanesbæ – Heilsuefling fyrir eldri aldurshópa 65+

Leið að farsælum efri árum

© Janus Friðrik Guðlaugsson 30. desember 2019

Skýrslu þessa má ekki afrita með neinum hætti, svo sem ljósmyndun, prentun, hljóðritun eða á annan sambærilegan hátt, að hluta eða í heild, án skriflegs leyfis höfundar.

Formáli

Í þessari skýrslu verður farið yfir stöðu verkefnis um áramót 2019/2020; **Fjölþætt heilsuefling 65+ í Reykjanesbæ**. Byrjendahópurinn, frumkvöðlarnir í R-1 luku tveggja ára heilsueflingu á síðasta ára og R-2 lauk tveggja ára heilsueflingu og útskrift í byrjun árs 2020.

Um áramótin 2020 var fjöldi þátttakenda í verkefninu um 200 í fjórum hópum. Efir að hópur R-2 útskrifaðist í byrjun árs 2020 hafa þrír hópar verið starfandi þar sem eitt ár leið frá inntöku í nýjan hóp á sínum tíma. Undanfarin misseri hefur verið tekið inn í verkefnið á 6 mánaða fresti, að jafnaði um 40–60 þátttakendur.

Frá og með febrúar/mars 2020 verða þrír hópar virkir í verkefninu en það eru:

- R-2 (janúar/febrúar 2018). Fjöldi þeirra um 60–70.
- R-3 (janúar/febrúar 2019). Fjöldi þeirra er rúmlega 60 þátttakendur.
- R-4 (ágúst/september 2019). Fjöldi þeirra eru um 40 þátttakendur.
- R-5 (janúar/febrúar 2020). Fjöldi þátttakenda í þessum hópi eru um 40.

Heildarfjöldi í verkefninu eftir að R-2 útskrifaðist í janúar/febrúar 2020 er um 130–140 þátttakendur. Þeir sem þegar hafa útskrifast, R-1 og R-2 æfa enn margir í Massa. Fyrirverandi þátttakendur eru þar í sjálfstæðri og sjálfbærri þjálfun. Hluti af þessum hópi óskuðu eftir að fá að vera áfram undir okkar umsjón með aðgengi að þjálfara einu

sinni til tvisvar í mánuði, fá áfram æfingaáætlanir og taka þátt í mælingum.

Megin viðfangsefni þessa verkefnis eins og áður hefur verið er forvarnarstarf á sviði heilsueflingar eldri aldurshópa þar sem fjölþætt heilsurækt er höfð að leiðarljósi fyrir 65 ára og eldri Reyknesinga. Verkefnið er samstarfsverkefni Reykjanesbæjar og Janusar heilsueflingar slf.

Sóknaráætlun Suðurnesja hefur styrkt verkefnið með framlagi sem dregst frá kostnaði sveitarfélagsins við verkefnið. Kunnum við Sóknaráætlun Suðurnesja bestu þakkir fyrir aðstoðina. Verkefninu hefur nú borist fjögurra milljóna króna styrkur frá Sóknaráætlun Suðurnesja fyrir árið 2020 til 2021. Helmingur þessarar upphæðar fer til verkefnisins í Reykjanesbæ en hinn helmingurinn fer til Grindavíkurbæjar en þeir komu nýir inn í verkefnið í byrjun árs 2020. Því miður var innleiðingu þar frestað eftir mælingar í upphafi mars vegna Covid-19 faraldurs. Gert er ráð fyrir að verkefnið hefjist í Grindavík um mánaðamótin maí/júní 2020.

Verkefnið byggir eins og áður á fjórum sex mánaða þrepum. Fjallað var um þrepin fjögur sem verkefnið byggir á í Áfangaskýrslu II og III og vísast í hana.

Þátttakendur hafa þreytt mælingar á sex mánaða fresti eins og áður, þar sem tveir hópar hafa lokið tveggja ára heilsueflingarferli, nú síðast R-2 í febrúar 2020. Í þessari skýrslu er framvindu þeirra fylgt frá 1. mælingu sem var í byrjun árs 2018 til 4. og 5. mælingar í byrjun árs 2020. Einnig sýnd sýnishorn af niðurstöðum úr mælingum R-3 og R-4.

Breyting á vinnulagi á tímum Covid-19

Vegna samkomubanns í mars mánuði 2020 var strax ákveðið að setja af stað fjarþjálfun með útgáfu á vikulegum æfingum í takt við það sem þátttakendur þekktu, útgáfu á vikulegum heilsupistlum og hönnun og gerð heimaæfinga með teygjur, laus lóð og eigin líkamsþyngd fyrir þátttakendur. Þetta fyrirkomulag hefur mælst einstaklega vel fyrir. Þá var hringt út í alla þátttakendur fljótlega eftir

að samkomubanni var komið á og mæltist það einnig vel fyrir. Þar voru þátttakendur spurðir út í andlega og líkamlega heilsu, hvort þeir fylgdu ekki okkar ráðleggingum, sér í lagi með daglegri virkni í formi göngutúra auk þess sem þeir voru hvattir til dáða um að fara reglulega út og hreyfa sig og fylgja okkar heimaæfingum eins og kostur er.

Niðurstöður

Niðurstöður þeirra hópa sem nú eru í þjálfun eða voru að ljúka sínu öðru ári (R-2) eru sambærilegar og hjá frumkvöðlahópi R-1. Þær færast til betri vegar, þ.e.a.s. frá upphafsmælingu að næstu mælingu eða mælingum í lok á hverju þrepi. Yfirleitt má sjá mestu framfarir á fyrstu sex mánuðum verkefnis en síðan hægir örlítið á framförum enda verður rými til bætina minna.

Þátttakendum líður vel, njóta sín við æfingar, bæði hvað líkamlega þætti varðar en ekki síður félagslega nærveru. Það kom vel fram í viðtölum við þátttakendur á tímum Covid-19 faraldurs hve mikið þau söknuðu félagamenn og vana í heilsuræktinni. Almennt séð er afkastageta þátttakenda að aukast og hreyfifærni fer áfram batnandi.

Helstu niðurstöður eru sambærilegar og sáust hjá upphafs-
hópunum (R-1) en farið verður frekar yfir þessar mælingar hér á eftir hjá R-2 sem útskrifaðist í byrjun árs 2020 auk þess sem komið verður inn á niðurstöður hjá öðrum hópum (R-3, R-4 og R-5).

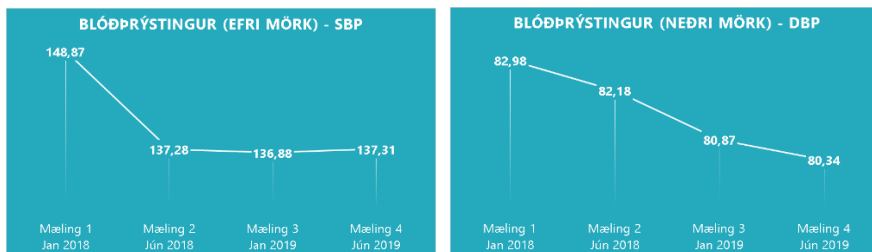
Aldur og fjöldi þátttakanda

Meðalaldur í nýjum hópum, R-3, R-4 og R-5 hefur aðeins verið lækkandi eða úr um 75 ára meðalaldur í 73–74 ár. Þátttakendum hefur fækkað aðeins en gera má ráð fyrir einhverju brottfalli í kjölfar Covid-19. Það á samt eftir að koma í ljós þegar farið verður af stað að nýju eftir að samkomubanni léttir. Stefnt er að því að hefja

hefðbundið skipulag 25. maí 2020 þegar dregið verður úr kröfum á samkomubanni. Þó verður ýtrustu varkárni gætt og reglum um sóttvarnir fylgt eftir.

Blóðþrýstingur

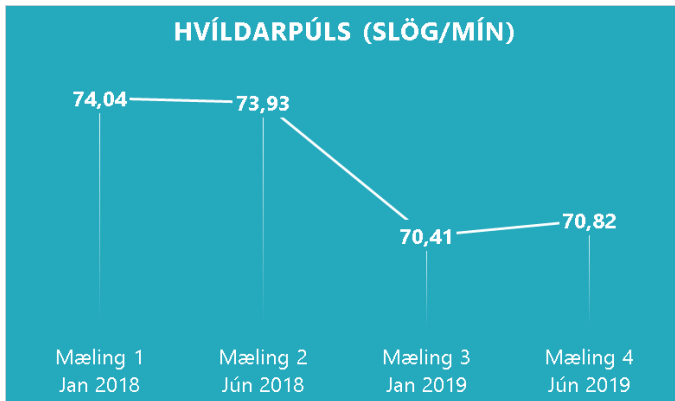
Blóðþrýstingur hjá þjálfunarhópum hefur verið að færast til betri vegar og í takt við upphafshóp okkar **R-1**. Á myndunum hér að neðan, mynd 1 og 2, má sjá blóðþrýsting í 4 mælingum hjá R-2. Hann fer úr 149 mmHg í efri mörkum í mælingu 1 niður í 137 mmHg og heldur sér þar við mælingar 3 og 4. Það er mjög góður árangur, en hækkandi blóðþrýstingur er eitt af einkennum hækkandi aldurs. Neðri mörkin fara úr 83 mmHg niður í 80 mmHg sem er einnig vísir að því að þrýstingurinn sé að færast til betri vegar. Sambærilegir hlutir eru að gerast hjá öðrum hópum, R-3, R-4 og R-5 sem hafa færri mælingar að baki.



Mynd 1 og 2. Niðurstöður blóðþrýstingsmælingar, efri mörk (SPB) og neðri mörk (DBP) hjá R-2.

Hvíldarpúls

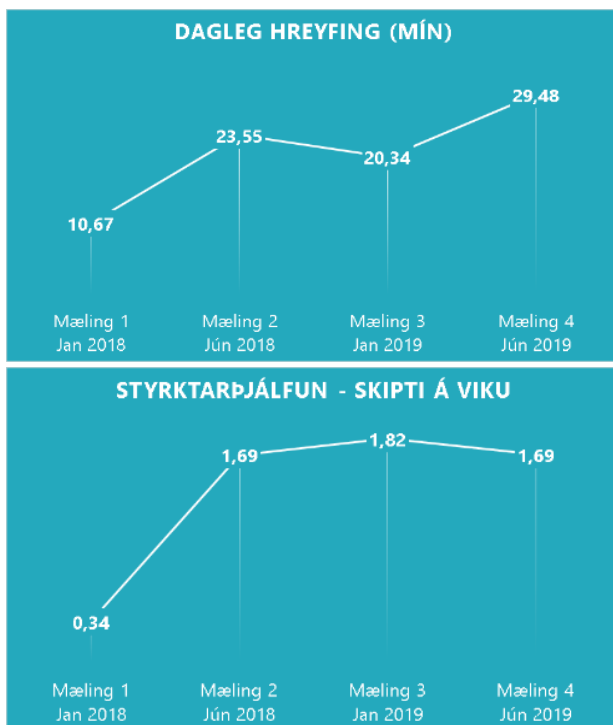
Hvíldarpúls hefur færst til betri vegar og er það dæmigerð niðurstaða í kjölfar markvissrar þjálfunar þar sem afkastageta er að aukast, sjá mynd 3. Hjartað og slagkraftur þess eykst, það hvílist betur og dælir meiru magni af blóði í hverju slagi um æðar líkamans.



Mynd 3. Niðurstöður á mælingu á hvíldarpúls hjá R-3.

Þátttakendur eru ánægðir að sjá þessar niðurstöður, ekki síst að sjá blóðþrýsting lækka svo um munar. Læknar halda áfram að gefa verkefninu og þessum breytingum gaum þótt stuðningur ríkisins við verkefnið og sveitarfélög sem því sinna mætti vera markvissari svo eftir yrði tekið. Þessum niðurstöðum má þakka aukinni hreyfingu á tímabilinu, góðri þátttöku í styrktarþjálfun og breyttum heilsutengdum lífsstíl, sjá myndir 4 og 5 um daglega hreyfingu og styrktarþjálfun á viku.

Dagleg hreyfing hefur aukist verulega hjá þessum hópum og er niðurstaða R-2 dæmigerð fyrir hópana, fer úr rúmlega 10 mínútum á dag sem er nokkuð langt undir alþjóðlegum viðmiðunum í tæplega 30 mínútur á dag í hverri viku í lok 4. mælingar. Sama á við um styrktarþjálfunina. Það voru fáir sem stunduðu hana áður en þeir koma í verkefnið en eftir 6 mánuði er hún nálægt alþjóðlegum viðmiðunum eða tvö skipti á viku. Enn vantar aðeins á að ná tveimur skiptum á viku sem er markmið verkefnis og alþjóðlegra heilbrigðisstofnana.



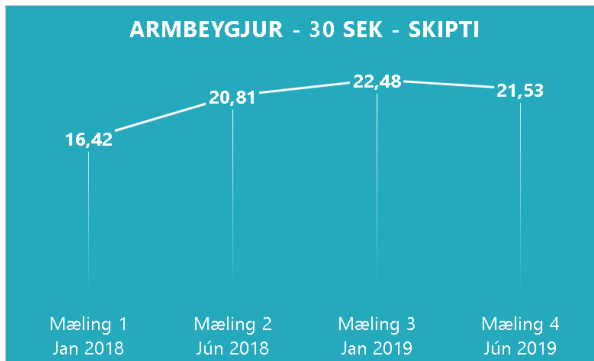
Mynd 4 og 5. Niðurstöður á daglegri hreyfingu og styrktarþjálfun (skipti á viku) hjá R-3.

Það er mat okkar að fræðsla um breytta og bætta næringu hafi haft áhrif á lífsstíl og heilsu flestra okkar þátttakenda. Þess má einnig geta að virkni lyfja eykst oft með aukinni daglegri hreyfingu. Erum við að sjá það og heyra að þátttakendur hafa verið að draga úr notkun lyfja, sér í lagi blóðþrýstingslyfja, þegar legra líður á verkefnið. Það er gert í samráði við trúnaðarlækna þátttakenda og/eða sérfræðilækna þeirra eins og hjartalækna.

Vöðvastyrkur og vöðvaþol

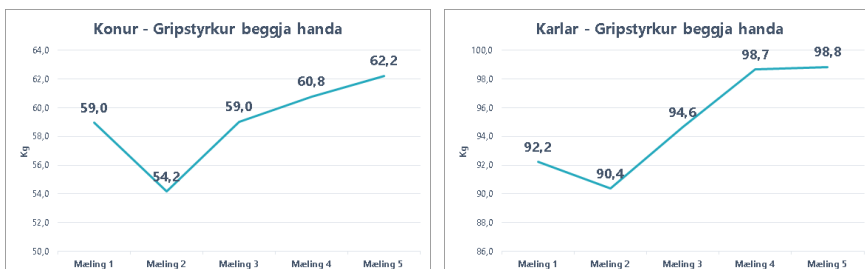
Bæði **vöðvaþol** og vöðvastyrkur hefur verið að batna með þjálfunartíma. **Armbeygjur eða vöðvaþol** er mæling sem gerð er með handlóði í 30 sekúndur. Niðurstaða þessarar mælingar hefur færst til betri vegar. Við mælingu 1 hreyfa þátttakendur lóðið (armbeygja og armrétta) í 16 skipti en í mælingu 3 og 4 eru skiptin orðin 22 skipti. Æfingin er gerð á 30 sekúndum og er þetta mjög

góður árangur og merki um aukinn styrk og vöðvapól þrátt fyrir hækkandi aldur, sjá mynd 6.



Mynd 6. Fjórar mælingar. Niðurstöður á armbeygjum, skipti lyft á 30 sekúndum, hjá R-3.

Handstyrkur hefur einnig verið að aukast hjá báðum kynjum. Á mynd 7a og 7b má sjá greiningu á handstyrk á fjórum mælipunktum, frá upphafi og að 5. mælingu. Styrkurinn færðist aðeins til baka eftir upphafsmælingu. Eftir greiningu á þeim tímapunkti voru þátttakendur hvattir til að bæta við auknum grip-krafti meðan æft er. Það hefur greinilega orðið til þess að handstyrkur hefur aukist. Þannig má nýta sér mælingar til að færa niðurstöður og afkastagetu til betri vegar. Breytingin á jafnt við um karla sem konur.

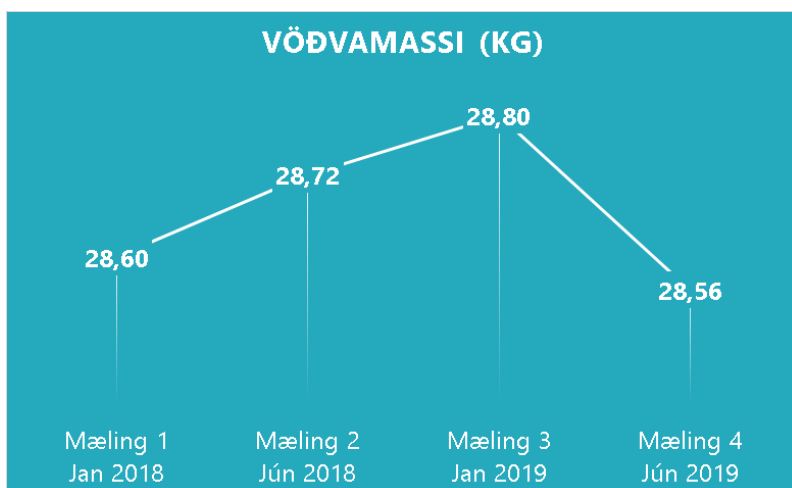


Mynd 7a og 7b. Fimm mælingar. Niðurstöður á handstyrk beggja kynja hjá R-2.

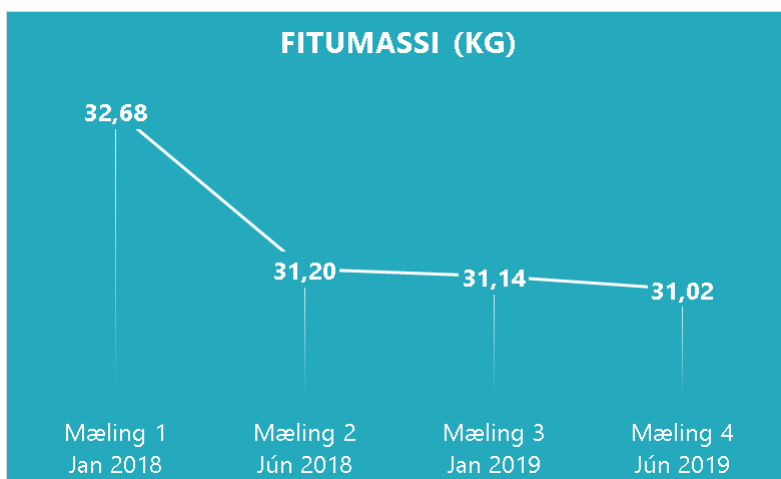
Mæling á líkamssamsetningu

Mæling á líkamssamsetningu er einnig að færast til betri vegar þó marktækar breytingar séu ekki sýnilegar. Hér er samspil næringar og þjálfunar lykilatriði. Huga vel að næringu svo æfingin skili tilætluðum árangri hvað uppbyggingu á vöðvamassa varðar. Við sjáum örlítinn

stíganda í vöðvamassanum í upphafi en síðan fellur hann í 4. mælingu þó breytingar séu ekki marktækar. Að vísu má segja að það sé ákveðinn sigur að halda í horfinu hvað vöðvamassann varðar þar sem rýrnun á vöðvamassa getur verið mjög kröftug eftir 70 ára aldurinn ef styrktarþjálfun er ekki stunduð reglulega. Þetta eru þátttakendur meðvitaðir um. Hið sama á við um fitumassann, sem færir í rétta átt niður á við eða um rúmlega 1,5 kg. En gera má betur með báðar þessar breytur, sjá nánar myndir 8 og 9.



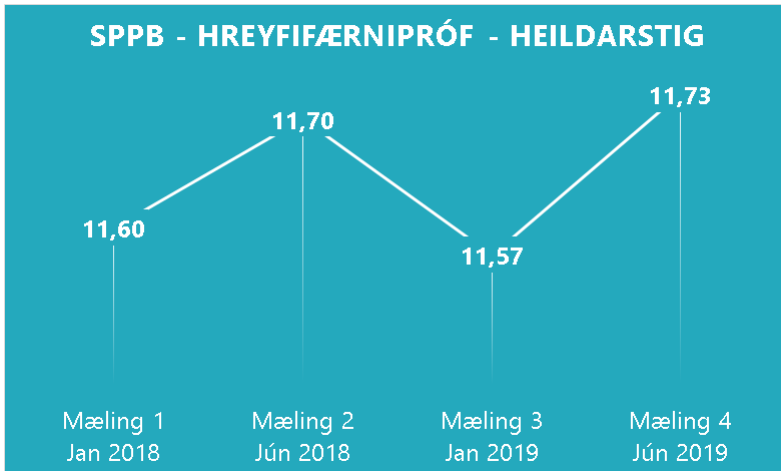
Mynd 8. Fjórar mælingar. Niðurstöður á breytingu á vöðvamassa hjá R-3.



Mynd 9. Fjórar mælingar. Niðurstöður á breytingu á fitumassa hjá R-3.

Hreyfifærni

Almennt er hreyfifærni þátttakenda að færast til betri vegar en notuð eru alþjóðleg stöðluð próf fyrir þátttakendur og sérhæfð fyrir eldri borgara. Í þeim prófum má sjá að hreyfigeta þátttakenda kemur almennt vel út, sbr. SPPB-hreyfifærniprófið. Hæst er gefið 12 stig svo rými til breytinga í þessu prófi er ekki mikið með tillit til upphafsmælinga sem var 11,6 stig hjá hópnum í heild.



Mynd 10. Fjórar mælingar. Niðurstöður á breytingu á SPPB-hreyfifærniprófi hjá R-3.

Blóðmælingar og efnaskiptavilla

Undir þessum hluta er sett fram greinargerð um áhrif fjölbættrar íhlutunar á efnaskiptavillu hjá eldri aldurshópum, R-1 og R-2, í Reykjanesbæ.

Blóðmælingar voru mældar og greindar af sérfræðingum HSS (Heilbrigðisstofnunar Suðurnesja). Hér er um þann fjölda þátttakenda að ræða, 165 að tölu, sem kom í sérstakar blóðmælingar, bæði fyrir og eftir 6 mánaða þjálfun í þessu verkefni. Þeir sem aðeins komu í eina af tveimur blóðmælingum eða óskuðu eftir að taka ekki þátt í slíkri mælingu eru ekki hluti af viðkomandi niðurstöðum.

Þessi hluti er settur fram sem útdráttur hér á eftir til að kynna þær niðurstöður sem fram komu. Þær hafa jafnframt verið kynntar á ráðstefnu í byrjun árs 2019 í Háskóla Íslands.

Heiti greinar:

Áhrif fjölþættrar íhlutunar á efnaskiptavillu hjá eldri aldurshópum í íslensku sveitarfélagi

Höfundar greinar:

Janus Guðlaugsson¹, Ingvi Guðmundsson¹, Þóroddur Einar Þórðarson¹, Thor Aspelund²

¹Rannsóknarstofa Háskóla Íslands og Landspítala í öldrunarfræðum; ²Miðstöð í lýðheilsuvísindum Háskóla Íslands

Inngangur: Efnaskiptavilla (e. *Metabolic Syndrome*) er hugtak sem notað er til að lýsa ákveðnu líkamsástandi, en því fylgir aukin háttta á hjarta- og æðasjúkdómum auk sykursýki af tegund 2. Það er talið að um 25% Bandaríkjamanna hafi efnaskiptavillu en ástandið er tengt kviðfitu og vaxandi mittismáli, háum þriglýseríðum í blóði, lágu HDL-kólesteróli, háum blóðþrýstingi og hækkuðu blóðsykurmagni. Ástand af þessum toga eykur hættuna á hjarta- og æðasjúkdómum.

Helsta markmið rannsóknarverkefnis var að kanna áhrif sex mánaða fjölþættrar þjálfunar, með áherslu á þol- og styrktarþjálfun auk fræðsluerinda um næringu og heilsutengda þætti, á efnaskiptavillu. Auk þess var markmiðið að kanna áhrif þjálfunar á ýmsar afkastagetubreytur og hreyfigetu.

Efniviður og aðferðir: Snið rannsóknar var hentugleikaúrtak (n=165) úr sveitarfélagi á Íslandi þar sem framkvæmd var greining á efnaskiptavillu fyrir og eftir fjölþætta heilsueflingu. Þátttakendur fylgdu sex mánaða þjálfunaráætlun sem byggðist á daglegri þolþjálfun og styrktarþjálfun tvisvar sinnum í viku auk fræðsluerinda um næringu og heilsutengda þætti.

Niðurstöður: Af 165 þátttakendum voru 55 þátttakendur (33,3%) skilgreindir með efnaskiptavillu, 39 konur og 16 karlar. Að lokinn 6 mánaða þjálfun höfðu 18 þátttakendur (32,7%)

losnað undan skilgreindri áhættu, 12 konur (30,8%) og 6 karlar (37,5%). Auk þess færðist hreyfi- og afkastageta færðist til betri vegar á sex mánaða íhlutunartíma.

Ályktanir: Bæði kynin í þessari rannsókn bregðast á sambærilegan hátt við fjölþættri þjálfun og geta, þrátt fyrir háan aldur, haft veruleg áhrif á áhættuþætti hjarta- og æðasjúkdóma með markvissri heilsuefningu tengda daglegri hreyfingu.

Niðurstöður gefa til kynna jákvæð áhrif fjölþættrar þjálfunar og fræðsluerinda um næringu og heilsu á efnaskiptavillu.

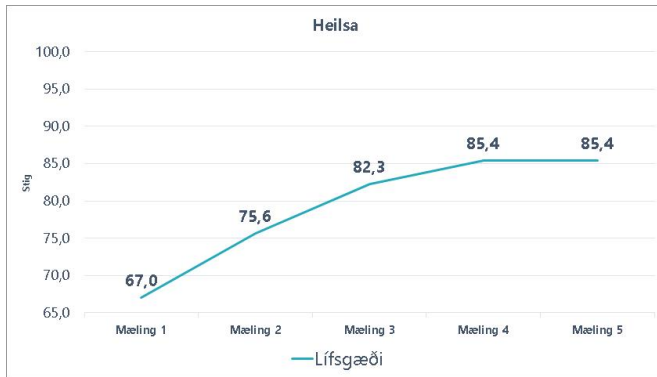
Efnisorð: Efnaskiptavilla, þjálfun, hjarta- og æðasjúkdómar.

Heilsa of lífsgæði

Við upphafi verkefnis var mat þátttakenda á eigin heilsu 67 stig af 100 mögulegum. Þetta er huglægt mat þátttakenda á kvarða frá 0 til 100 en mælingin er hluti af alþjóðlegum spurningalista um heilsu og velferð; EQ-5L-5G spurningalistinn.

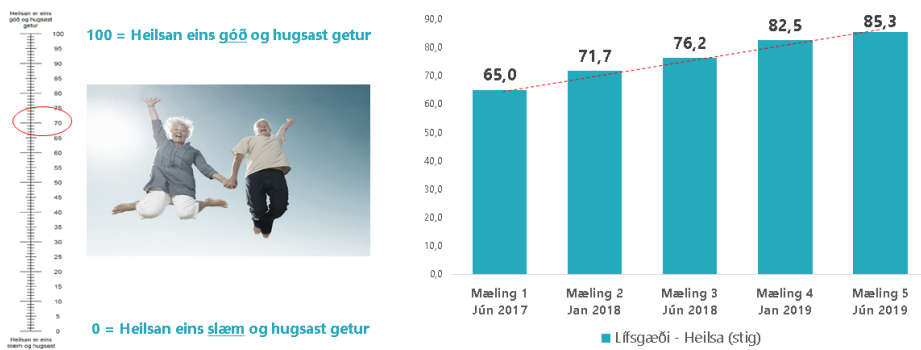
Með hverju sex mánaða þrepi eykst mat þátttakenda á eigin heilsu og fer stigvaxandi í lok hvers þreps eða úr 67 stigum í 85 stig að fimm mælingum loknum. Fyrsta mæling var gerð í janúar/febrúar 2018 og sú síðasta, mæling 5, í janúar/febrúar 2020.

Þessi niðurstaða er einstaklega ánægjuleg og hvetjandi, bæði fyrir þátttakendur en ekki síður okkur og sveitarfélagið sem að verkefninu standa, sjá myndir 11–14.



Mynd 11. Fjórar mælingar. Mat þátttakenda á eigin heilsu hjá R-2.

Á mynd 12 má sjá niðurstöður frá R-1 á fimm mælingapunktum. Niðurstaðan er alveg sambærileg við mælingar hjá R-2 og hina hópana einnig, þ.e.a.s. að mat á eigin heilsu meðan á verkefni standur fer stig vaxandi með hverju 6 mánaða þrepi sem líður.



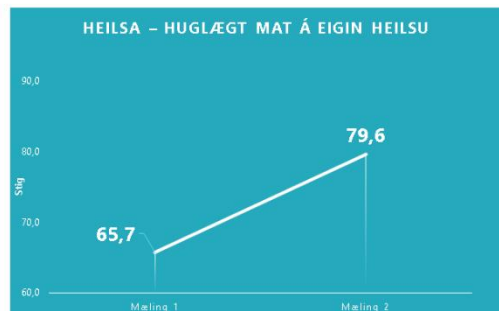
Mynd 12. Mat þátttakenda frá R-1 á 5 mælingum á eigin heilsu.

Ef við lítum á mat R-3 á eigin heilsu á þremur mælingum, en þeir komu inn í verkefnið í byrjun árs 2019, þá metur þessi hópur sig aðeins hærrí á fyrstu mælingu (75,3 stig) en engu að síður hækkar hópurinn mat sitt á eigin heilsu í 86,5 stig eftir eins árs heilsueflingu. Þessi hópur á eitt ár eftir af sinni heilsueflingu, sjá mynd 13.



Mynd 13. Þrjár mælingar. Mat þátttakenda á eigin heilsu hjá R-3.

Ef við lítum á mat R-4 á eigin heilsu á tveimur mælingum, þ.e.a.s. á 6 mánaða tímabili, þá metur þessi hópurinn heilsu sína í 65,7 stigum við fyrstu mælingu eða áður en þjálfun hefst. Í lok sex mánaða þjálfunar hækkar hópurinn eigið mat á eigin heilsu í 79,6 stig sem er mjög áhugavert. Þessi hópur á eitt og hálf ár eftir af sinni heilsueflingu, sjá mynd 14.



Mynd 14. Tvær mælingar. Mat þátttakenda í hóp R-4 á eigin heilsu.

Stöðluð viðmið

Hver þátttakandi fær við upphaf mælinga viðmið þar sem hann getur borið niðurstöður sínar við alþjóðleg stöðluð viðmið út frá kyni og aldurshópi, sjá nánar myndir 15 og 16. Einnig fá þátttakendur reglulega ferilskrá þar sem koma fram allar mælingar og niðurstöður þeirra í tímaröð, sjá nánar ferilskrá á mynd 17.

Reglulega er farið yfir ferilská þátttakenda og fjallað um niðurstöður hvers hóps fyrir sig og þær m.a. bornar saman við áður nefnd viðmið. Þannig getur hver og einn fylgst með stöðu sinni milli tímamunkta og sett sér markmið um breytingar.

Stöðluð viðmið - Karlar

Stöðluð viðmið fyrir **karla** fyrir hvert fimm ára aldursbil (Rikli og Jones; 2012)*

Neðri mörk – Efri mörk (n mörk – e mörk)

Aldur	60–64 ára (n mörk – e mörk)	65–69 ára (n mörk – e mörk)	70–74 ára (n mörk – e mörk)	75–79 ára (n mörk – e mörk)	80–84 ára (n mörk – e mörk)	85–89 ára (n mörk – e mörk)	90–94 ára+ (n mörk – e mörk)
*Standa upp úr stól (skipti)	14 – 10	12 – 18	12 – 17	11 – 17	10 – 15	8 – 14	7 – 12
*Armbeygja (skipti)	10 – 22	15 – 21	14 – 21	13 – 19	13 – 19	11 – 17	10 – 14
*6 mínútna ganga (m)	558 – 672	512 – 640	498 – 622	430 – 585	407 – 553	347 – 521	279 – 457
*Teygja aftanvert læri (cm)	-6,4 – +10,2	-7,6 – +7,6	-7,6 – +7,6	-10,2 – +5,1	-14,0 – +3,8	-14,0 – +1,3	-16,5 – -1,3
*Teygja fyrir aftanverðar axlir (cm)	-16,5 – +0,0	-19,1 – -2,5	-20,3 – -2,5	-22,9 – -5,1	-24,1 – -5,1	-24,1 – -7,6	-26,7 – -10,2
*8 feta hreyfjafnvægi (s)	5,6 – 3,8	5,9 – 4,3	6,2 – 4,4	7,2 – 4,6	7,5 – 5,2	8,9 – 5,5	10,0 – 6,2
Líkamspýngdarstuðull (BMI) [kg/m ²]	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30
Mittis- og mjaðmamáls- hlutfall (WHR) (cm/cm)	< 0,90	< 0,90	< 0,90	< 0,90	< 0,90	< 0,90	< 0,90



Mynd 15. Stöðluð viðmið fyrir karla.

Stöðluð viðmið - Konur


Stöðluð viðmið fyrir **konur** fyrir hvert fimm ára aldursbil (Rikli og Jones; 2012)*

Neðri mörk – Efri mörk (n mörk – e mörk)

Aldur	60–64 ára (n mörk – e mörk)	65–69 ára (n mörk – e mörk)	70–74 ára (n mörk – e mörk)	75–79 ára (n mörk – e mörk)	80–84 ára (n mörk – e mörk)	85–89 ára (n mörk – e mörk)	90–94 ára+ (n mörk – e mörk)
*Standa upp úr stól (skipti)	12 – 17	11 – 16	10–15	10 – 15	9 – 14	8 – 13	4 – 11
*Armbeygja (skipti)	13 – 19	12 – 18	12–17	11 – 17	10 – 16	10 – 15	8 – 13
*6 mínútna ganga (m)	498 – 604	457 – 581	439 – 562	398 – 535	352 – 494	311 – 466	251 – 402
*Teygja aftanvert læri (cm)	-1,3 – +12,7	-1,3 – +11,4	-2,54 – +10,2	-3,8 – +8,9	-5,1 – +7,6	-6,4 – +6,4	-11,4 – +2,5
*Teygja fyrir aftanverðar axlir (cm)	-7,6 – +3,8	-8,9 – +3,8	-10,2 – +2,5	-12,7 – +1,3	-14,0 – +0,0	-17,8 – -2,5	-20,3 – -2,5
*8 feta hreyfjafnvægi (s)	6,0 – 4,4	6,4 – 4,8	7,1 – 4,9	7,4 – 5,2	8,7 – 5,7	9,6 – 6,2	11,5 – 7,3
Líkamspýngdarstuðull (BMI) (kg/m ²)	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30
Mittis- og mjaðmamáls- hlutfall (WHR) (cm/cm)	< 0,85	< 0,85	< 0,85	< 0,85	< 0,85	< 0,85	< 0,85



Mynd 16. Stöðluð viðmið fyrir konur.

 **Niðurstöður mælinga fyrir:**

Mæling	Mæil. 1	Mæil. 2	Mæil. 3	Mæil. 4	Mæil. 5
Dagsetning	feb '18	ágú '18	jan '19	jún '19	des '19
Blóðþrýstingur (SBP; efri mörk); mmHg	153.00	138.00	129.50	127.00	131.50
Blóðþrýstingur (DBP; neðri mörk); mmHg	102.00	90.50	88.00	89.50	92.50
Hvildarpúls (HRR); slög/mín	69.00	62.00	64.00	61.00	64.00
Líkamsbygðarstuðull (BMI); bygnd/hæð ²	28.30	28.78	28.38	27.88	27.77
- Hæð; cm	166.20	166.20	166.30	166.30	166.30
- Þyngd; kg	72.90	79.50	78.50	77.10	76.80
Mittis- og mjaðmamálshlutfall (WHR)	0.86	0.83	0.83	0.81	0.74
- Mittismál; cm	95.00	93.00	90.00	88.00	81.00
- Mjaðmamál; cm	111.00	112.00	109.00	109.00	110.00
Líkamssamsetning					
- Vöðvamassi; kg	25.00	25.90	25.30	25.30	25.30
- Fitumassi; kg	31.90	32.10	32.10	30.60	30.30
- Fitufirir massi; kg	46.00	47.40	46.40	46.50	46.50
- Fituprósentá; %	40.90	40.30	40.90	39.70	39.50
Lüðleiki (cm)					
- Setið og teygt fram yfir hægri; cm	5.00	5.00	6.00	12.00	11.00
- Setið og teygt fram yfir vinstri; cm	4.00	7.00	5.00	9.00	10.00
- Teygt aftur fyrir bak, hægri-vinstri; cm	-21.00	-25.00	-21.00	-23.00	-6.00
- Teygt aftur fyrir bak, vinstri-hægri; cm	-10.00	-8.00	-16.00	-15.00	-11.00
Hreyfjafnvægi; 8-feta hreyfjafnvægi; sek	4.93	4.45	5.31	4.90	5.44
Styrkur (vöðvaþol)					
- Staðlið upp af stól í 30 sek; fjöldi skipta	13.00	15.00	15.00	16.00	19.00
- Armbeygjur í 30 sek; fjöldi skipta hægri	14.00	19.00	24.00	23.00	23.00
- Armbeygjur í 30 sek; fjöldi skipta vinstri	15.00	21.00	24.00	25.00	23.00
Handstyrkur (vöðvaafli); summa beggia handa; kg	44.00	44.00	46.00	52.00	49.00
- Handstyrkur hægri handar; kg	24.00	23.00	26.00	28.00	26.00
- Handstyrkur vinstri handar; kg	20.00	21.00	20.00	24.00	23.00
SPPB-hreyfifraenipróf: Heildarvægalengd; stig	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
- SPPB: Jafnvægi, samhliða lokið; sek	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
- SPPB: Jafnvægi, 1/2 samhliða lokið; sek	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
- SPPB: Jafnvægi, helli-tá lokið; sek	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
- SPPB: Jafnvægi; stig	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
- SPPB: 4m ganga; sek	2.56	3.21	2.87	3.13	2.68
- SPPB: 4m ganga; stig	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
- SPPB: Staðlið upp af stól 5 sinnum; sek	8.52	7.51	8.68	7.25	7.05
- SPPB: Staðlið upp af stól 5 sinnum; stig	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
Pó; 6 mínútna göngupróf (6MW); heildarvægalengd; m	576.00	543.00	521.00	542.00	535.00
- 6MW; Lokapúls eftir 6 mínútur; slög/mín	134.00	116.00	107.00	110.00	117.00
- 6MW; Púls eftir 1 mín hvíld (7. mín); slög/mín	111.00	83.00	73.00	78.00	79.00
Dagleg hreyfing; mínútur á dag	42.86	19.71	38.57	38.57	38.57
Styrktarþjálfun; skipti í viku	0.00	1.60	2.00	2.00	2.00
Heilsa og lífsgæði; stig frá 0-100; stig	70.00	75.00	65.00	70.00	75.00

Mynd 17. Ferilskrá, niðurstöður mælinga fyrir hvern og einn þátttakanda.

Aðstaða til styrktarþjálfunar

Aðstaðan í Massa í Njarðvík hefur verið mjög vel nýtt alla morgna á virkum dögum frá kl. 07:00–12:00 fyrir utan mánudaga og frá 13:00–15:00. Hópar R-1 og R-2 hafa nýtt þessa aðstöðu. Aðrir hópar sem nú eru í verkefninu, R-3, R-4 og R-5 eru að nýta aðstöðu í Sporthúsinu við Ásbrú en samið var við Sporthúsið um þann möguleika að nýta aðstöðu þeirra við verkefnið frá og með ársbyrjun 2018. Það hefur tekist mjög vel, allar aðstæður til fyrirmyndar og þátttakendur mjög ánægðir. Við færum starfsfólki í Sporthúsinu sérstakar þakkir fyrir mjög góða og lipra þjónustu.

Rétt er að þakka öllum þeim sem komið hafa að verkefni þessu í hjá Reykjanesbæ, ekki síst bæjarstjóra og stjórnendum sviða og deilda. Sérstaklega er rétt að nefna gott samstarf við Ásu Eyjólfsdóttur, forstöðukonu öldrunarþjónustu á Nesvöllum sem en hún tók við tengiliðastarfi af Heru Einarsdóttur, sviðstjóra velferðarsviðs, fyrir nokkru síðan. Allar mælingar fara nú fram á Nesvöllum en þangað hafa mælingar verið fluttar en þær fóru áður fram í Reykjaneshöllinni. Aðstaða í íþróttakademíunni hefur nýst einstaklega vel til fræðsluerinda og þökkum við samstarfið við starfsfólkið sem þar er sem og starfsfólk Reykjaneshallar.

Öðrum starfsmönnum bæjarins viljum við þakka ánægjulegt samstarf sem af er sem og starfsmönnum Massa. Einnig fær Skólamatgurur bestu þakkir fyrir samvinnuna í tengslum við næringu og fræðsluerindi. Heilbrigðisstofnun Suðurnesja og sérfræðingar á rannsóknarstofu fá ómældar þakkir fyrir aðstoð við blóðmælingar sem hafa gefið verkefninu auka vídd í tengslum við raunprófanlegar og endurteknar mælingar og ekki síður áhrif heilsuefningar af þessum toga á lýðheilsutengda þætti. Ákveðið var að færa blóðmælingar yfir á 12 mánaða tímabil.

Það er á áætlun að taka inn nýjan hóp á haustmánuðum, í lok ágúst eða byrjun september 2020. Stór hópur, R-2 kvaddi okkur í byrjun árs 2020. R-3 er einnig nokkuð fjölmennur hópur en rými er fyrir um 40-60 þátttakendur á hverju 6 mánaða tímabili.

Uppskeruhátíð

Það ber að nefna að uppskeruhátíð var haldin í janúar 2020 í Fjölbrautaskóla Suðurnesja. Þetta var í annað sinn sem uppskeruhátíð Janusar heilsuefningar var haldin. Sú fyrsta var í Flensborgarskóla í janúar 2019 en þá buðu Hafnfirðingar til skemmtunar. Nú var dæminu snúið við og þátttakendur í Reykjanesbæ sáu um skipulag samkomunnar að þessu sinni.

Hún þótti takast með miklum ágætum og mikið fjölmenni var á hátíðinni eða rúmlega 300 þátttakendur úr verkefninu, bæði úr

Reykjanesbæ og Hafnarfirði. Kunnum við þátttakendum sérstaklega vel fyrir aðstoðina sem og skólameistara fjölbrautaskólans.



Lokaorð

Covid-19 hefur sett strik í verkferla verkefni í byrjun árs 2020. Eins og kom fram hefur tekist að leysa þær aðstæður vel úr hendi þrátt fyrir samkomubann og sérstakar aðstæður. Fylgst hefur verið með þátttakendum í gegnum fjarfundarbúnað og fjarþjálfun nýtt eins og

kostur er auk þess sem haft hefur verið samband við alla þátttakendur í gegnum síma. Almennt hefur verkefnið því gengið mjög vel þrátt fyrir sérstakar aðstæður í þjóðfélaginu og þátttakendur sáttir með þá þjónusta sem Janus heilsuefling veitir og hefur veitt meðan á samkomubanni hefur staðið. Í næstu skýrslu verður fjallað ítarlegra um þetta ferli; þjálfun á tímum samkomubanns Covid-19.

Það er mjög ánægjulegt að sjá að þátttakendur eru komnir vel á veg með að bjarga sér sjálfir við æfingar og almenna sem sérhæfa heilsueflingu. Hópar R-1 og R-2 sýna það vel í verki, bjarga sér sjálfir í eigin heilsueflingu þrátt fyrir að við erum einnig tíðir gestir í Massa þótt að þungi verkefnisins á sviði styrktarþjálfunar hefur flutt sig í Sporthúsið við Ásbrú.

Það er von okkar að geta haldið verkefninu áfram og í samvinnu við Reykjanesbæ að þróa það enn frekar með vaxandi hópi eldri íbúa í bænum. Þátttakendum færum við bestu þakkir fyrir einstaka samvinnu, frábær kynni og viðmót. Án þeirra væri verkefnið ekki framkvæmanlegt.

Reykjanesbæ, 10. maí 2020

Janus Guðlaugsson, PhD-íþróttá- og heilsufræðingur