

Unnur Þormóðsdóttir, Heilbrigðisstofnun Suðurlands  
Sólveig Ása Árnadóttir, námsbraut í sjúkrapjálfun, Háskóla Íslands  
Ingibjörg Hjaltadóttir, hjúkrunarfræðideild Háskóla Íslands og flæðissviði Landspítala

## UMBÓTASTARF OG MAT Á GÆÐUM HEIMAHJÚKRUNAR MEÐ GÆÐA- VÍSUM interRAI-HOME CARE MATSTÆKISINS: ÍHLUTUNARRANNSÓKN

### ÚTDRÁTTUR

Öldruðum fer fjölgandi og hefur þörfin fyrir þjónustu í heima-  
húsi aukist í takt við það. Krafan um að heilbrigðisstofnanir  
veiti góða þjónustu og fé sé vel varið eykst stöðugt. Með  
tilkomu matstækisins interRAI-Home Care (interRAI-HC) og  
tilheyrandi gæðavísa opnast möguleikar á að meta gæði  
heilbrigðisþjónustu í heimahúsum.

Tilgangur þessarar rannsóknar var að athuga hvort hægt væri  
að hafa áhrif á gæði þjónustu heimahjúkrunar með fræðslu til  
starfsfólks og notkun á gæðavísu interRAI-HC. Rannsóknin  
var megindleg íhlutunarrannsókn sem fylgdi fyrir-eftir-  
rannsóknarsniði án samanburðarhóps. Gögnin voru byggð á  
upplýsingum úr mati sem framkvæmt var í interRAI-HC frá 31  
skjólstæðingi heimahjúkrunar á Selfossi. Starfsfólk tók þátt í  
ákvörðunum varðandi val á þremur interRAI-HC gæðavísu  
sem stefnt var á að bæta með íhlutun í formi fræðslu. Að auki  
var fylgst með stöðu tíu gæðavísa sem íhlutunin beindist ekki  
sérstaklega að. Þátttakendur í rannsókninni voru á aldrinum  
60 til 94 ára (meðalaldur 79,2 ár), hlutfall kvenna var 64,5%  
og þjuggu 51,6% skjólstæðinga einir. Starfsmenn ákváðu að  
beina íhlutun að gæðavísu um byltur, félagslega einangrun  
og ófullnægjandi verkjastillingu þeirra. Á rannsóknartímanum  
lækkaði hlutfall þeirra sem hlutu byltu úr 22,6% í fyrri mati í  
0% í seinna mati ( $p = 0,012$ ). Hinir tveir gæðavísarnir, sem  
íhlutun beindist sérstaklega að, lækkuðu hlutfallslega þó að  
munurinn væri ekki marktækur. Sjö af þeim tíu gæðavísu,  
sem íhlutun beindist ekki að, sýndu breytingar í átt til hins  
betra.

Niðurstöður benda til að með fræðslu til starfsfólks sé hægt  
að bæta þjónustu við skjólstæðinga heimahjúkrunar. Starfsfólk  
var áhugasamt og vildi taka þátt og hafa áhrif á sína  
vinnu til hins betra. Niðurstöður benda einnig til að notkun  
interRAI-HC-matstækisins og gæðavísa þess sé gagnleg í  
umbótavinnu og geti nýst fleiri heilsugæslustöðvum.

**Lykilorð:** Aldraðir, interRAI-HC, gæðavísar, íhlutun,  
heimahjúkrun.

### ENGLISH SUMMARY

Thormóðsdóttir, U., Árnadóttir, S. A., and Hjaltadóttir, I.

The Icelandic Journal of Nursing (2015), 91 (4), 1-7

### QUALITY IMPROVEMENT AND MEASURING QUALITY OF CARE IN HOME NURSING USING INTERRAI-HC QUALITY INDICATORS: INTERVENTION STUDY

The need for home care is increasing as the elderly  
population is growing. Furthermore the demand for quality  
and efficiency in health care services is increasing. The  
interRAI-Home Care (interRAI-HC) instrument and the addi-  
tional quality indicators open possibilities to evaluate quality  
in home care service.

The aim of the study was to investigate if it was possible to  
influence the quality of home care service by improving staff  
knowledge and the use of interRAI-HC instrument. The study  
was a quantitative intervention study with before-after  
research design without a comparison group. The data were  
from the interRAI-HC assessments from 31 home nursing  
clients in the Selfoss area. The staff participated in selecting  
three interRAI-HC quality indicators needing an intervention  
in the form of lectures. Ten additional quality indicators were  
studied before and after the intervention.

The mean age of the participants was 79.2 years (min. 60;  
max. 94), females were 64.5% and 51.6% lived alone. The  
quality indicators the staff selected for intervention were  
falls, social isolation and inadequate pain control. Over the  
research period the percentage of clients that had a fall  
decreased from 22.6% to 0% ( $p = 0.012$ ). The other two  
quality indicators selected also decreased but not  
significantly. Seven of the 10 quality indicators not selected  
for improvement work also decreased, however not  
significantly.

The findings indicate that by increasing staff knowledge,  
services to home care clients can be improved. The staff were  
very enthusiastic and wanted to participate and improve their  
work. Moreover, the findings indicate that the use of the  
interRAI-HC instrument and the quality indicators is valuable  
in quality improvement work and may be useful for other  
home care agencies.

**Keywords:** Older adults, interRAI-HC, quality indicators,  
intervention, home care.

**Correspondance:** unnur.thormodsdottir@hsu.is

**INNGANGUR***Að eldast heima*

Með lengri ævi og lækkandi fæðingartíðni hefur aldursamsetning þjóðarinnar breyst þannig að hlutfall eldri borgara er á hraðri uppleið (Hagstofa Íslands, e.d.). Langtímarannsóknir á öldruðum benda til þess að eldra fólki fjölgi hlutfallslega mest og þar af leiðandi lifir stærra hlutfall þjóða við heilsubrest og minnkandi færni (Hardly o.fl., 2004; Sorenson, 2007). Þetta leiðir af sér meiri þörf fyrir heilbrigðis- og félagsþjónustu (Hirdes o.fl., 2004). Til að sinna þjónustubörfum eldri borgara á sem hagkvæmastan máta hefur þjónustan verið að færast út af öldrunarstofnunum og inn á heimili skjólstæðingsins (Sorenson, 2007). Hér á landi birtist þessi þróun meðal annars í stefnu stjórnvalda þar sem kveðið er á um að aldraðir fái þjónustu sem geri þeim kleift að búa heima eins lengi og unnt er (Lög um málefni aldraðra nr. 125/1999). Undir hugtakið heimaþjónusta fellur bæði heimahjúkrun og félagsleg heimaþjónusta. Viðfangsefni þessarar rannsóknar er heimahjúkrun en hún er veitt af hjúkrunarfræðingum og sjúkraliðum. Um 19% þeirra sem eru eldri en 80 ára og njóta heimaþjónustu á Íslandi þurfa mikla aðstoð heima, en um 47% þiggja einhverja þjónustu (Sigurðardóttir, 2011).

Algeng viðfangsefni innan öldrunarþjónustu eru meðal annars byltur, félagsleg einangrun og verkjavandamál eldra fólks (Fleming o.fl., 2008). Rannsóknir sýna að 85 ára og eldri einstaklingar eru í mun meiri hættu á byltni og þeir sem hljóta byltni (58%) detta að meðaltali 1,6 sinnum á ári (Fleming o.fl., 2008). Í íslenskri rannsókn, sem gerð var á heilsufari, hjúkrunarþörf og lífsgæðum aldraðra, sem nutu heimaþjónustu heilsugæslunnar, kemur fram að 25% skjólstæðinganna töldu sig þurfa aukinn félagslegan stuðning. Um 45% skjólstæðinga heimahjúkrunar voru með verki daglega, 20% voru með verki sjaldnar en daglega og aðeins 35% voru verkjalausir (Pálmi V. Jónsson o.fl., 2003).

Með aukinni þörf fyrir þjónustu á heimilum fólks hefur krafan um aukin gæði þjónustunnar einnig vaxið (Sorenson, 2007). Til að fullnægja slíkum kröfum er nauðsynlegt að meta gæði þjónustunnar með reglubundnum hætti. Á síðustu árum hefur þó reynst erfitt að fylgjast með gæðum heimaþjónustu þar sem viðeigandi matstæki hafa ekki verið aðgengileg. Með innleiðingu á matstækinu interRAI Home Care (interRAI-HC) í heimahjúkrun bæði á Selfossi og í Reykjavík haustið 2011 fengu stjórnendur tæki í hendurnar til að meta gæði þjónustunnar og nýta niðurstöðurnar til umbótaverkefna.

*RAI-HC-gæðavísar og meðferðarleiddbeiningar interRAI*

Mörg interRAI-matstæki hafa verið hönnuð til að meta heilsufar og þarfir einstaklinga við mismunandi aðstæður. Öll RAI-matstækin eru uppbyggð á sama hátt og notkun þeirra felur í sér að gert er einstaklingsmiðað mat á heilsufari og þörfum einstaklinga sem síðan er skráð með stöðluðum hætti. Upplýsingarnar nýtast við gerð meðferðaráætlana, en jafnframt hafa verið gerðar sérstakar meðferðarleiddbeiningar fyrir starfsfólk (Morris o.fl., 2011). Eitt af matstækjunum er interRAI-Home Care (interRAI-HC) en það er sérsniðið fyrir skjólstæðinga í heimaþjónustu. Hér er lögð áhersla á lífsgæði og virkni einstaklinga sem búa í heimahúsum og er það ætlað til að meta umönnunarfærni og heilsufar þeirra (Gray o.fl., 2009; Hawes o.fl., 2007).

Gæðavísar hafa einnig verið þróaðir til að nota með interRAI-HC-matstækinu en með þeim er hægt að skoða gæði heimaþjónustu og nýta upplýsingarnar til að greina og bregðast við því sem betur má fara (Bos o.fl., 2007). Sýnt hefur verið fram á árangur af notkun sambærilegra gæðavísa úr interRAI á hjúkrunarheimilum í Bandaríkjunum með fræðslu og stuðningi við starfsfólk heimilanna (Rantz o.fl., 2009). Íslensk gæðaviðmið fyrir interRAI-HC-gæðavísa voru skilgreind árið 2011 með Delphi-aðferðafræði (Rantz o.fl. 1997; Hjaltadóttir o.fl., 2012). Í þeirri vinnu tóku þátt hjúkrunarfræðingar sem störfuðu bæði á höfuðborgarsvæðinu og úti á landi. Gögnin, sem notuð voru til viðmiðunar, voru interRAI-HC-gögn frá heimahjúkrun í Reykjavík (Heimaþjónusta Reykjavíkur, 2011). Gæðavísarnir þrettán, sem notaðir eru á Íslandi (sjá töflu 1), hafa tvenns konar viðmiðunarmörk (Rantz o.fl., 2009). Annars vegar er neðra gæðaviðmið sem lýsir góðri eða framúrskarandi meðferð. Hins vegar er efra gæðaviðmið sem gefur vísbendingu um að vandamál sé til staðar varðandi umönnun eða meðferð, kanna þurfi aðstæður betur og að umbóta sé líklega þörf. Niðurstæða gæðavísis er hlutfallstala sem getur verið á bilinu núll til hundrað og táknar hlutfall þeirra skjólstæðinga sem hafa gæðavísinn skráðan (Zimmermann o.fl., 1995) (tafla 1). Því hærra hlutfall skjólstæðinga sem skráð er með tiltekinn gæðavísi þeim mun líklegri er að gæðum þjónustunnar sé ábótavant (Bos o.fl., 2007).

Eitt stærsta verkefni hverrar þjónustueiningar er að tryggja bæði gæði og hagkvæmni heimahjúkrunar og félagslegrar heimaþjónustu. Góð heimaþjónusta getur lengt sjálfstæða búsetu en lakari heimaþjónusta getur hins vegar valdið óþarfa hnignun á heilsufari (Bos o.fl., 2007). Gæðin vísa til þess að skjólstæðingar fái rétta þjónustu, á réttum tíma og frá réttum þjónustuveitendum (Fraser o.fl., 2012). Heilbrigðiskerfi, sem byggist á gæðþjónustu, stefnir markvisst að betri árangri og þar með ánægju sjúklinga og fjölskyldna þeirra. Til þess að svo megi verða þarf almenna umræðu starfsmanna um þýðingu þjónustunnar fyrir aðstæður og störf hvers og eins. Nauðsynlegt er að móta og taka upp bættra verkferla, breyta viðhorfum og hvetja starfsfólks til athafna og virkni (Porter-O'Grady og Malloch, 2003).

Skortur er á íhlutunarrannsóknum þar sem reynt er að hafa áhrif á gæði heimahjúkrunar með fræðslu til starfsfólks. Hérlandis hafa engar slíkar rannsóknir verið gerðar og sambærilegar erlendar rannsóknir eru einnig af skornum skammti. Þó er fyrirhuguð rannsókn á notkun gæðavísa interRAI-HC á níttján stöðvum sem veita heimaþjónustu í Alberta í Kanada í þeim tilgangi að koma með ábendingar um það sem betur má fara og leiðir til úrbóta (Fraser o.fl., 2012). Tilgangur þessarar rannsóknar var að athuga hvort hægt væri að hafa áhrif á gæði þjónustu í heimahjúkrun með fræðslu til starfsfólks og notkun á interRAI-HC-gæðavísum.

**AÐFERÐ***Rannsóknarsnið*

Rannsóknin var meginleg íhlutunarrannsókn sem fylgdi fyrir-efir-rannsóknarsniði án samburðarhóps. Íhlutunin var í formi fræðslu til starfsfólks heimahjúkrunar um meðferð og umönnun sem tengd var völdum gæðavísnum sem voru mældir fyrir og eftir fræðsluna.

*Þátttakendur*

Rannsóknarþýðið voru skjólstæðingar heimahjúkrunar á heilsugæslustöð Selfoss sem höfðu náð 60 ára aldri. Skilyrði fyrir þátttöku var að einstaklingar hefðu verið metnir með interRAI-HC-matstækinu, skjólstæðingar þurftu að hafa haft heimahjúkrun í átta vikur eða áætlað var að þeir myndu vera með þjónustu í átta vikur eða lengur. Alls 31 einstaklingur uppfyllti þessi skilyrði.

**Tafla 1.** Lýðfræðilegar upplýsingar um þátttakendur (N=31).

<b>Kyn</b>	<b>n(%)</b>
Karl	11 (35,5)
Kona	20 (64,5)
<b>Meðalaldur</b>	<b>m(sf)</b>
Allir	79,2 (11,2)
Karl	78,4 (9,14)
Kona	79,8 (12,4)
<b>Aldursflokkar</b>	<b>n(%)</b>
60-65 ára	4 (12,9)
66-75 ára	6 (19,3)
76-85 ára	10 (32,3)
86 ára og eldri	11 (35,5)
<b>Hjúskaparstaða</b>	<b>n(%)</b>
Aldreí kvænst	5 (16,1)
Gift/ur / kvænt/ur eða í sambúð	11 (35,5)
Ekkja/ekkill	11 (35,5)
Fráskilin/n	4 (12,9)
<b>Búsetuhættir</b>	<b>n(%)</b>
Ein/n	16 (51,6)
Með maka (sambýlismanni/konu)	12 (38,7)
Með öðrum (barni, systkini, öðrum)	3 (9,7)

*Matstæki*

Í rannsókninni voru notaðar fyrirliggjandi upplýsingar um skjólstæðinga heimahjúkrunar sem metnir höfðu verið með matstækinu interRAI-HC. Þessi gögn eru varðveitt í gagnagrunni á vegum Embættis landlæknis fyrir heilsugæslustöðina á Selfossi sem hýst hefur interRAI-HC-gögn frá því að vinna með interRAI-HC hófst í ársbyrjun 2012. Matstækið, sem inniheldur tæplega 300 breytur, er ætlað fyrir aldraða sem eiga við heilsufarsvandamál að stríða og fatlaða á öllum aldri sem njóta heilbrigðisþjónustu eða heimaþjónustu (Gray o.fl., 2009; Hawes o.fl., 2007). Breytur

úr interRAI-HC eru svo notaðar til að reikna gæðavísana. Sumir gæðavísar eru reiknaðir út frá einni breytu en aðrir hafa á bak við sig margar breytur. Þegar gæðavísar um byltur er reiknaður út þá er tekið hlutfall þeirra skjólstæðinga sem hlutu byltu síðastliðna 90 daga (teljari) úr hópi þeirra sem geta hreyft sig í rúmi (nefnari). Þeir sem ekki geta hreyft sig eru því ekki taldir með enda er þeim ekki hætt við byltu. Þegar gæðavísar um félagslega einangrun er reiknaður er skoðað hve margir einstaklingar sýna merki um slíkt, þ.e. eru einir í langan tíma, tjá sig um einmanaleika eða hafa áhyggjur af minnkaðri félagslegri þátttöku sinni (teljari). Síðan er skoðað hversu hátt hlutfall þessir einstaklingar (teljari) eru af heildarhópnum (nefnari). Þegar gæðavísar um ófullnægjandi verkjastillingu er reiknaður út er reiknað hlutfall þeirra einstaklinga sem eru með verki og fá ekki viðeigandi verkjameðferð (teljari) af þeim einstaklingum sem eru með verki (nefnari) (Hirdes o.fl., 2004).

*Framkvæmd og gagnasöfnun*

Rannsakað var hvort hægt væri að hafa áhrif á gæði heimahjúkrunar á heilsugæslustöð Selfoss með íhlutun í formi fræðslu til starfsfólks og voru interRAI-HC-matstækið og gæðavísar notaðir til að meta útkomuna. Þrír hjúkrunarfræðingar, sem sáu um gagnasöfnun, fengu þjálfun og kennslu í notkun matstækisins. Lögð var áhersla á að við söfnun gagna væri leitað eftir upplýsingum og samstarfi við annað fagfólk, einstaklinginn sjálfan og þá sem stóðu honum næst. Hjúkrunarfræðingarnir framkvæmdu mat samkvæmt interRAI-HC á skjólstæðingum heimahjúkrunar fyrir (tími 1) og eftir (tími 2) íhlutun sem var í formi fræðslu. Þessir hjúkrunarfræðingar og sjúkraliðar heimahjúkrunar komu að ákvörðunum um val á gæðavísnum sem íhlutun átti að beinast að.

Fyrri mælingatímabilið stóð frá 2. janúar til 31. maí 2012. Hafist var handa við að skoða gögn og fara yfir gæðavísna með starfsfólki heimahjúkrunar frá 1. ágúst til 12. september 2012. Farið var yfir alla gæðavísana og þrír gæðavísar valdir sem lágu utan gæðaviðmiða. Ákvörðun starfsfólks tengdist meðal annars því að hægt væri að hafa áhrif á útkomu þeirra með breyttu vinnulagi. Gæðavísarnir, sem urðu fyrir valinu, voru algengi bylta, algengi félagslegrar einangrunar og algengi ófullnægjandi verkjastillingar. Þegar ákvörðunin lá fyrir skipulagði rannsakandi (UP), með hliðsjón af meðferðarleiðbeiningum interRAI, fræðslu til starfsfólksins sem sneri að þessum þremur gæðavísnum varðandi meðferð og umönnun.

Sem dæmi var farið yfir áhættuþætti bylta, svo sem fyrri sögu um byltur, hindranir í líkamlegri færni, umhverfisþætti og lyfjanotkun. Úrbætur tengdar byltum voru til dæmis að fá að fjarlægja mottur, óska eftir því við lækni að fara yfir lyf, skoða þörf fyrir hjálpartæki og ef þau voru til staðar hvort þau væru rétt notuð. Til að styðja starfsfólk í að tileinka sér nýtt verklag í samræmi við fræðsluna voru haldnir sjö samráðs- og fræðslufundir með starfsfólki á tveggja vikna fresti frá 13. september til 18. nóvember 2012. Að því loknu tók við seinna mælingatímabil sem stóð frá 19. nóvember til 31. desember 2012.

*Síðfræði*

Leyfi fyrir rannsókninni var veitt af framkvæmdastjórn Heilbrigðisstofnunar Suðurlands, Vísindasiðanefnd (VSN2012

100015/03.07), Persónuvernd (2012101249HGK) og Embætti landlæknis (121199/5.6.1/gkg).

#### Úrvinnsla

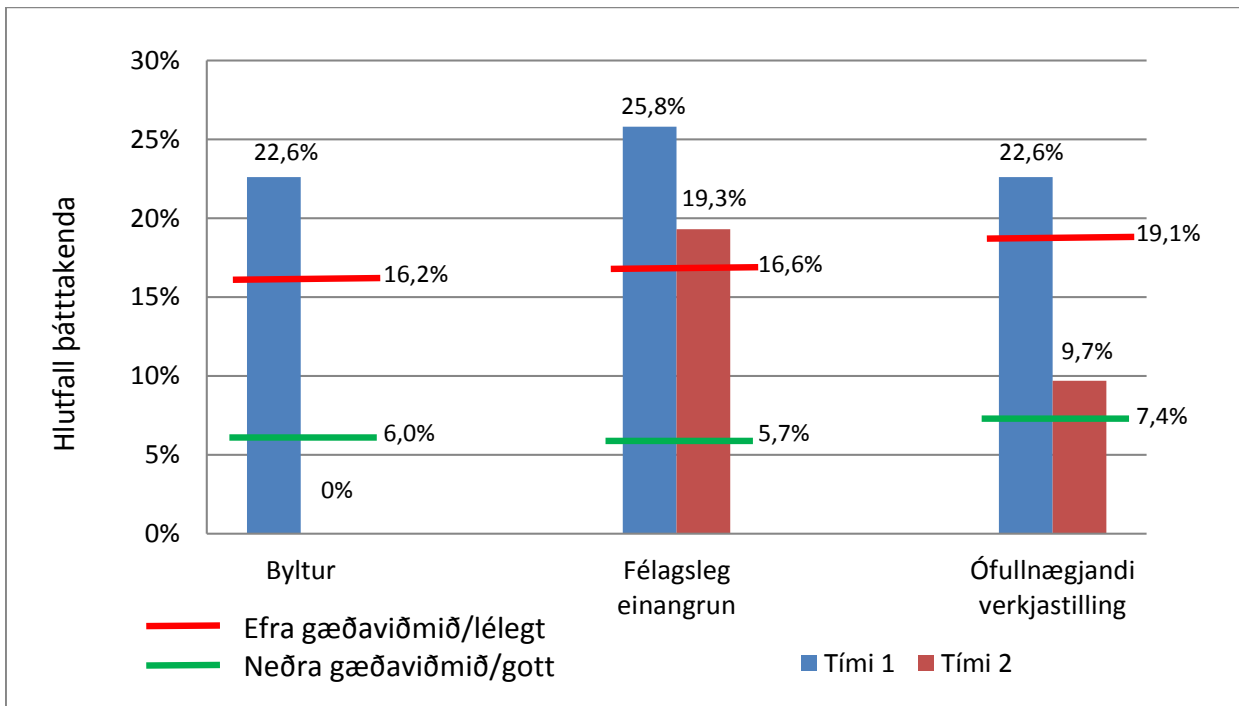
Lýsandi og greinandi tölfræði var notuð. Samfelldum breytum var lýst með útreikningum á meðaltali og staðalfrávikum en flokkabreytum var lýst með því að reikna út tíðni og hlutföll. McNemar-próf var notað til að greina hvort marktækur munur var á gæðavisunum fyrir og eftir íhlutun. Við alla greiningu voru notuð marktæktarmörk með  $p$ -gildi  $\leq 0,05$ . Gögn voru greind með SPSS, útgáfu 20.

#### NIÐURSTÖÐUR

Meðalaldur þátttakenda var 79,2 ár (sf 11,2), yngsti þátttakandi var 60 ára, sá elsti var 94 ára og hlutfall kvenna var 64,5% (tafla 1). Í upphafi rannsóknar höfðu þátttakendur verið skjólstæðingar heimahjúkrunar í tvö ár og fimm mánuði að meðaltali. Meirihluti þátttakenda bjó einn (51,6%) og 35,5% voru giftir eða í sambúð (tafla 1).

Eftir fyrra mat (tími 1) var farið yfir niðurstöður allra gæðavísa (tafla 2) og ákvörðun byggð á því, í samráði við starfsmenn heimahjúkrunar, að umbótavinna og fræðsla myndi beinast að gæðavísum um byltur, félagslega einangrun og ófullnægjandi verkjastillingu skjólstæðinga.

Eftir seinna mat (tími 2) kom í ljós að marktækur munur varð á einum gæðavísi en það var algengi bylta sem lækkaði úr 22,6% í 0% ( $p=0,012$ ) (mynd 1). Algengi félagslegrar einangrunar var utan gæðaviðmiða bæði á tímamarki 1 og 2 en fór úr 25,8% í 19,3% (mynd 1). Algengi ófullnægjandi verkjastillingar var utan gæðaviðmiða á tíma 1 en féll innan þeirra á tíma 2, gæðavísirinn lækkaði úr 22,6% í 9,7% (mynd 1). Þótt báðir þessir gæðavísar færðust í rétta átt var munurinn ekki marktækur. Í töflu 1 eru sýndar niðurstöður allra gæðavísa frá fyrra og seinna mati.



**Mynd 1.** Niðurstöður fyrra og seinna mats (tími 1 og tími 2) fyrir gæðavísa um byltur, ófullnægjandi verkjastillingu og félagslega einangrun. Einnig eru sýndar viðeigandi efri og neðri gæðaviðmið.

**Tafla 2.** Fjöldi og hlutfall þátttakenda sem voru með merktu gæðavísu í fyrri (tími 1) og seinna mati (tími 2). Íslensk interRAI-HC-gæðaviðmið fyrir heimaþjónustu samkvæmt niðurstöðu sérfræðihóps frá 7. apríl 2011 (Heimaþjónusta Reykjavíkur, 2011).

Gæðavísar* N=31	Fyrri mat Tími 1 % (n)	Seinna mat Tími 2 % (n)	p	Neðra gæða- viðmið %	Efra gæðavið- mið %
Byltur	22,6 (7)	0,0 (0)	0,012	6,0	16,2
Félagsleg einangrun	25,8 (8)	19,3 (6)	1,000	5,7	16,6
Ófullnægjandi verkjastilling	22,6 (7)	9,7 (3)	0,125	7,4	19,1
ADL-færni, endurhæfingar- möguleiki og engin meðferð	100,0 (31)	100,0 (31)	1,000	58,0	80,0
Tilfelli þar sem viðkomandi fékk ekki bólusetningu gegn influensu	38,7 (12)	33,5 (11)	1,000	18,7	37,1
Sjúkrahúsinnlagnir	25,8 (8)	19,3 (6)	1,000	34,6	54,6
Truflandi eða miklir verkir	22,6 (7)	9,7 (3)	0,125	4,6	11,0
Bráðarugl	19,3 (6)	19,3 (6)	1,000	1,6	5,2
Vökvaskortur	12,9 (4)	9,7 (3)	1,000	2,9	9,8
Neikvæðni/depurð	9,7 (3)	6,4 (2)	1,000	2,1	6,9
Meiðsli/áverkar	6,4 (2)	6,4 (2)	1,000	0,9	3,7
Þyngdartap	6,4 (2)	3,2 (1)	1,000	3,8	10,2
Vanræksla/ofbeldi/misbeiting	6,4 (2)	3,2 (1)	1,000	0,9	3,8

\*Gæðaviðmið getur tekið gildi á bilinu núll til hundrað og táknar hlutfall þeirra skjólstæðinga sem hafa gæðavísinn skráðan. Því hærra hlutfall skjólstæðinga sem skráð er með tiltekinn gæðavísi þeim mun líklegra er að gæðum þjónustunnar sé ábótavant.

## UMRÆÐA

Niðurstöður rannsóknarinnar sýndu að með fræðslu var hægt að hafa áhrif á gæði þjónustu heimahjúkrunar og lækka hlutfall einstaklinga sem hlutu byltu. Aðrir gæðavísar sýndu ekki marktæka breytingu til hins betra. Í fyrri mati voru það sjö einstaklingar (22,6%) sem hlotið höfðu byltu á sl. þremur mánuðum en í síðari mælingu var enginn sem hlaut byltu. Almenn er talið að 30-40% aldraðra í heimahúsum hljóti byltu að minnsta kosti einu sinni á ári (Blank o.fl., 2011; Martin, 2011). Þessar tölur eru nokkuð hærri en í þessari rannsókn en þó þarf að athuga að tímabil viðmiðs er ekki það sama. Byltur eru aðalástæða skerðingar og dauða vegna slysa hjá fólki yfir 75 ára (Blank o.fl., 2011; Martin, 2011). Rannsóknir sýna einnig að meiri líkur eru á annarri byltu ef saga er um fyrri byltu (Blank o.fl., 2011; Fleming o.fl., 2008) og því mikilvægt að reyna að fyrirbyggja þær. Ætla má að fræðsla varðandi byltur hafi aukið þekkingu og færni starfsmanna í að koma í veg fyrir frekari byltur hjá þeim hópi sem hafði hlotið byltu á tíma 1.

Gæðavísirinn *algengi félagslegrar einangrunar* sýndi ekki marktæka breytingu en gaf þó vísbendingu um að hægt væri að hafa einhver áhrif á gæðavísinn og bæta gæði þjónustunnar með fræðslu til starfsfólks. Gæðavísirinn *lækkaði úr 25,8% í 19,3%* en hann fór þó ekki niður fyrir efra gæðaviðmið og er það vísbending um að frekari umbóta sé þörf. Til að einstaklingur væri skráður með þennan gæðavísi þurfti hann sjálfur að tjá einmanakennd sína og að hann

upplifði félagslega einangrun. Eldri íslensk rannsókn sýndi svipaða niðurstöðu, en þar töldu 25% skjólstæðingar heimaþjónustu sig þurfa aukinn félagslegan stuðning (Pálmi V. Jónsson o.fl., 2003). Í fjölþjóðlegri evrópskri rannsókn á skjólstæðingum heimaþjónustu var félagsleg einangrun á Íslandi heldur hærri en í þessari rannsókn eða 35,7% (Bos o.fl., 2007), en það er hærra hlutfall en niðurstöður rannsókna á skjólstæðingum heimahjúkrunar á Selfossi sýndu á tíma 1. Aðrar rannsóknir hafa sýnt bæði lægra hlutfall einstaklinga með tíðni félagslegrar einangrunar eða 10,2% (DiNapoli o.fl., 2014) og hærra hlutfall eða að 49% aldraðra í heimahúsum upplifði félagslega einangrun og einmanakennd (Havens o.fl., 2004). Þessi mikli munur á rannsóknnum gæti skýrst af mismunandi skilgreiningum á félagslegri einangrun og hugsanlega er ekki gerður nægjanlegur greinarmunur á félagslegri einangrun og einmanakennd í interRAI-HC-matstækinu. Félagsleg einangrun getur haft alvarlegar afleiðingar fyrir einstaklinga en þekkt er að hún getur haft neikvæð áhrif á færni, svefn og heilsu og auk þess hækkad dánartíðni (Cacioppo og Cacioppo, 2014). Öldruðum fjölgar hlutfallslega mest og því má búast við fleiri einstaklingum með þennan vanda og því mikilvægt að bregðast við og veita viðeigandi stuðning og þjónustu.

Ófullnægjandi verkjastilling er einn mikilvægasti gæðavísirinn hvað varðar gæði þjónustu (Bernabei o.fl., 2008). Hann gaf ekki til kynna marktæka breytingu en þó má segja að hann gefi ákveðnar vísbendingar um að hægt sé að hafa áhrif á



gæðavísinn og bæta gæði þjónustunnar með fræðslu til starfsfólks. Gæðavísirinn lækkaði úr 22,6% í 9,7%. Hann fór því niður fyrir efri mörk gæðaviðmiðsins og náði að sýna viðunandi gæði í seinna mati. Eldri fjölþjóðleg rannsókn sýndi hins vegar lakari útkomu fyrir Ísland en 27,5% voru með ófullnægjandi verkjastillingu árið 2006 (Bos o.fl., 2007). Íslensk rannsókn frá 1997 sýndi að 45% skjólstæðinga heimahjúkrunar voru með verki daglega, 20% voru með verki sjaldnar en daglega og aðeins 35% voru verkjalaus (Pálmi V. Jónsson o.fl., 2003). Í samanburði við þessar tölur sýndu niðurstöður þessarar rannsóknar betri árangur hvað varðar verkjastillingu.

Þrátt fyrir að ekki yrðu marktækar breytingar á þeim gæðavísnum, sem íhlutun beindist ekki að, breyttist staða þeirra gagnvart gæðaviðmiðunum á milli fyrra og seinna mats. Við fyrra mat sýndu aðeins tveir gæðavísar af þrettán hlutfall (þeirra einstaklinga sem voru skráðir með viðkomandi gæðavísi) sem lá fyrir neðan efri gæðamörkin og teljast það prýðisgæði. Þetta voru gæðavísarnir algengi þyngdartaps og algengi sjúkrahúsinnlagna. Gæðavísarnir færðust báðir til hins betra en misjafnlega mikið. Þeir gæðavísar, sem höfðu hlutfallslegt gildi fyrir ofan efra gæðaviðmið, en það er vísbending um lök gæði, sýndu merki um betri árangur og lækkaði hlutfall þeirra niður fyrir efra gæðaviðmið. Þetta voru gæðavísar um algengi truflandi eða mikilla verkja, algengi neikvæðni eða depurðar, algengi vökvaskorts, algengi vanrækslu eða ofbeldis eða misbeitingar, auk algengi tilfella þar sem viðkomandi fékk ekki bólusetningu gegn influensu. Líklegt er að umbótastarf veki starfsfólk almennt til umhugsunar um mikilvægi þess að huga að gæðum þjónustunnar og hafi þannig óbein áhrif á allt starf þess. Því er hugsanlegt að fræðsla hafi áhrif á aðra þætti hjúkrunar þrátt fyrir að beinast ekki sérstaklega að þeim. Það má því segja að fræðsla til starfsfólks og áhugi fyrir umbótum sé mikilvægur þáttur í að auka gæði í heimaþjónustunni þó að fleiri þættir þurfi að koma til.

Hlutfallslegt gildi þriggja gæðavísa lá fyrir ofan efra gæðaviðmiðið bæði við fyrra og seinna mat. Þetta voru gæðavísarnir algengi bráðarugs, algengi ADL-færni eða endurhæfingarmöguleiki og engin meðferð og algengi meiðsla eða áverka. Þetta eru því atriði sem mikilvægt er að huga að varðandi umbætur. Jafnframt þarf að hafa í huga við notkun gæðaviðmiðanna að þó að þau hafi verið sett fram af hópi sérfræðinga víðs vegar á Íslandi höfðu þeir einungis til viðmiðunar töluleg gögn frá heimahjúkrun í Reykjavík. Því er mikilvægt að endurskoða gæðaviðmiðin þegar hægt verður að skoða gögn frá fleiri stöðum á landinu. Það er hugsanlegt að það verði hægt innan tíðar þar sem velferðarráðherra hefur hvatt sveitafélög og stofnanir, sem annast öldrunarþjónustu, til að nota interRAI-HC til að gera samræmt, hlutlægt mat á þjónustuþörf aldraðra (Velferðarráðuneytið, 2014). Það er því brýnt verkefni að rannsaka notagildi þessa matstækis við íslenskar aðstæður.

Í rannsókninni var unnið með starfsfólki í öllu ferlinu og sýndi það mikinn áhuga á að bæta gæði þjónustu heilsugæslunnar á Selfossi og var tilbúið til fullrar þátttöku í umbótastarfinu. Lagt var upp með það í byrjun að starfsfólk upplifði sig sem þátttakendur í umbótaverkefni frekar en að þessi aukna vinna væri skylda og það hefði ekkert um málið að segja. Allt

starfsfólk heimahjúkrunar tók mjög virkan þátt og mætti á alla fræðslufundi þrátt fyrir að vera ekki alltaf á vakt þegar fundir voru. Hjúkrunarfræðingarnir þeir, sem sáu um upplýsingasöfnunina, fengu þjálfun bæði í því að safna upplýsingunum fyrir interRAI-HC-matstækið og vinna með það. Sýnt hefur verið fram á að starfsfólk, sem er vel þjálfað í upplýsingasöfnun og finnur fyrir hvatningu yfirmanna, nær góðum árangri (Hirdes o.fl., 2008).

Kostir rannsóknarinnar voru að allir skjólstæðingar heima-hjúkrunar, sem féllu undir skilmerki rannsóknarinnar, voru með í rannsókninni enda er upplýsingasöfnun með interRAI-HC-matstækinu þáttur af því ferli að innskrifast í heimahjúkrun og því ekkert brottfall. Einnig hefur verið sýnt fram á áreiðanleika interRAI-matstækja í öðrum rannsóknum, en sama aðferðafræði og sami kjarni er í öllum matstækjunum (Hawes o.fl., 1995; Morris o.fl., 1990). Þó er ljóst að frekari rannsókn er þörf á réttmæti og áreiðanleika interRAI-HC bæði á Íslandi og á alþjóðlegum vettvangi.

Takmarkanir rannsóknarinnar voru fyrst og fremst smæð úrtaksins og að ekki var hægt að hafa samanburðarhóp. Þetta dregur úr gildi rannsóknarinnar og takmarkar alhæfingargildi niðurstaðna. Allir skjólstæðingar heimahjúkrunar höfðu verið í 90 daga í heimahjúkrun þegar fyrra mat fór fram. Fylgifiskur þess að gera rannsókn við raunverulegar aðstæður varð einnig til þess að á milli einstaklinga gat mislangur tími liðið frá fyrra mati og þar til seinna mat var gert. Einnig hefði verið æskilegt að lengri tími hefði liðið frá upphafi íhlutunar þar til seinna mat var framkvæmt. Þetta kann að hafa haft áhrif á niðurstöður en erfitt er að greina á hvorn veginn þau áhrif hefðu getað verið. Lengri tími milli mats hefði bæði getað gefið lengri tíma til umbóta en einnig orðið til þess að einstaklingi hrakaði ef heilsufar hans var þess eðlis. Upplýsingasöfnunin var afar viðamikil enda um tæplega 300 breytur í matinu að ræða. Auk þess var ætlast til að hjúkrunarfræðingur hefði samband við alla þá sem tóku þátt í meðferð skjólstæðingsins. Með ítarlegum leiðbeiningum, sem fylgdu matinu og fræðslu til hjúkrunarfræðinganna um hvernig matstækið er notað, var reynt að koma í veg fyrir kerfislægar villur.

#### Lokaorð

Niðurstöður rannsóknarinnar sýna að interRAI-HC-matstækið er gagnlegt til að byggja á og skipuleggja fræðslu og meta árangur af umbótastarfinu og breytingum á vinnulagi. Notkun matstækisins gerir mönnum kleift að skoða þjónustu heimahjúkrunar á vettvangi, en þróun og notkun réttmætra og áreiðanlegra mælinga eru mikilvægar til að ná fram fullvissu fyrir því að þjónustan sé árangursrík. Í interRAI-HC-gögnum, sem þegar hefur verið safnað, liggur mikil þekking sem mikilvægt er að nýta, bæði sem klínískar upplýsingar við gerð meðferðaráætlana fyrir skjólstæðinga heimahjúkrunar og við umbótastarf. Niðurstöður rannsóknarinnar sýna þörf fyrir frekari rannsóknir á áhrifum fræðslu á gæðavísa interRAI-HC og möguleika á samanburði milli stofnana, svæða og jafnvel landa. Heilsufarsupplýsingar og upplýsingar um gæði, sem safnað er yfir lengri tímabil, gefa einnig vísbendingar um í hvaða átt þjónustan hefur þróast og slíkar upplýsingar eru mikilvægar fyrir opinbera aðila og þá sem skipuleggja þjónustuna.

## HEIMILDIR

- Bernabei, R., Landi, F., Graziano, O., Liperoti, R., og Gambassi, G. (2008). Second and third generation assessment instruments: The birth of standardization in geriatric care. *The Journals of Gerontology*, 63A (3), 308-313.
- Blank, W.A., Freiberger, E., Siegrist, M., Landendoerfer, P., Linde, K., Schuster, T ... Halle, M. (2011). An interdisciplinary intervention to prevent falls in community-dwelling elderly persons: Protocol of a cluster-randomized trial [PreFalls]. *BMC Geriatrics*, 11 (7), 1-6.
- Bos, J. T., Fritjers, D.H.M., Wagner, C., Carpenter, G. I., Finne-Soveri, F., Topinkova, E ... Bernabei, R. (2007). Variation in quality of home care between sites across Europe, as measured by home care quality indicators. *Aging Clinical and Experimental Research*, 19, 323-329.
- Cacioppo, J.T., og Cacioppo, S. (2014). Social relationships and health: The toxic effects of perceived social isolation. *Social Personality Psychology Compass*, 8 (2), 58-72. DOI:10.1111/spc3.12087.
- DiNapoli, E.A., Wu, B., og Scogin, F. (2014). Social and cognitive function in Appalachian older adults. *Research on Aging*, 36 (2), 161-79.
- Fleming, J., Matthews, F.E., Brayne, C., og Cambridge City over-75 Cohort (CC75C) study collaboration (2008). Falls in advanced old age: Recalled falls and prospective follow-up of over-90- years-old in the Cambridge City over-75c cohort study. *BMC Geriatrics*, 8 (6), 1-11.
- Fraser, K. D., Sales, A.E., O'Rourke, H.M., og Schalm, C. (2012). Data for improvement and clinical excellence: Protocol for an audit with feedback intervention in home care and supportive living. *Implementation Science*, 7 (4), 1-7.
- Gray, L.C., Berg, K., Fries, B.E., Henrard, J., Hirdes, J.P., Steel, K., og Morris, J. N. (2009). Sharing clinical information across care settings: The birth of an integrated assessment system. *BMC Health Service Research*, 71 (9), 1-10.
- Hagstofa Íslands (e.d.). Mannfjöldi eftir sveitarfélögum. Sótt á <http://hagstofa.is/Hagtolur/Mannfjoldi/Sveitarfelog>.
- Hardly, S.E., Dubin, J.A., Holford, T.R., og Gill, T.M. (2004). Transitions between states and disability and independence among older persons. *American Journal of Epidemiology*, 161 (6), 575-584. DOI:10.1093/aje/kwi083.
- Havens, B., Hall, M., Sylvestre, G., og Jivan, T. (2004). Social isolation and loneliness: Differences between older rural and urban Manitobans. *Canadian Journal on Aging*, 23, 129-140.
- Hawes, C., Morris, J.N., Phillips, C.D., Mor, V., Fries, B.E., og Nonemaker, S. (1995) Reliability estimates for the Minimum Data Set for nursing home resident assessment and care screening (MDS). *Gerontologist*, 35, 172-178.
- Hawes, C., Fries, B.A., James, M.L., og Guihan, M. (2007). Prospects and pitfalls: Use of the RAI-HC assessment by department of veterans affairs for home care client. *The Gerontologist*, 47 (3), 378-387.
- Heimaþjónusta Reykjavíkur (2011). *Íslensk gæðaviðmið fyrir interRAI-HC*. Ótúgfið handrit.
- Hirdes, J.P., Fries, B.E., Morris, J.M., Ikegami, N., Zimmerman, D., Dalby, D.M ... Jones, R. (2004). Home care quality indicators (HCQIs) based on the MDS-HC. *The Gerontologist*, 44, 665-679.
- Hirdes, J.P., Ljunggren, G., Morris, J.N., Frijters, D.H.M., Finne-Soveri, H., Gray, L ... Gilgen, R. (2008). Reliability of the interRAI suite assessment instruments: A 12-country study of an integrated health information system. *BMC Health Services Research*, 8, 1-11.
- Hjaltadóttir, I., Ekwall, A.K., og Hallberg, I.R. (2012). Thresholds for Minimum Data Set Quality Indicators developed and applied in Icelandic nursing homes. *Journal of Nursing Care Quality*, 27 (3), 266-76.
- Lög um málefni aldraðra nr. 125/1999.
- Martin, F.C. (2011). Falls risk factors: Assessment and management to prevent falls and fractures. *Canadian Journal on Aging*, 30 (1), 33-44.
- Morris, J.N., Berg, K., Björkgren, M., Finne-Soveri, H., Fries, B. E., Frijters, D ... Scezerbinska, K. (2011). *Meðferðarleiðbeiningar frá interRAI* (Guðrún Dóra Guðmannsdóttir og Sigrún Huld Þorgrímsdóttir þýddu). Útgáfa 9:1, Landlækniseimbættið.
- Morris, J.N., Hawes, C., Fries, B.E., Phillips, C.D., Mor, V., Katz, S. ... Friedlob, A.S. (1990). Designing the national resident assessment instrument for nursing homes. *The Gerontologist*, 30, 293-307.
- Pálmi V. Jónsson, Hlíf Guðmundsdóttir, Fanney Friðbjörnsdóttir, Marianna Haraldsdóttir, Þórunn Ólafsdóttir, Anna B. Jensdóttir ... Hrafn Pálsson (2003). Heilsufar, hjúkrunarþörf og lífsgæði aldraðra sem nutu heimaþjónustu heilsugæslunnar 1997. *Læknablaðið*, 89, 313-318.
- Porter-O'Grady, T., og Malloch, K. (2003). *Quantum Leadership: A textbook of new leadership*. Boston: Jones and Bartlett Publishers.
- Rantz, M.J., Petroski, G.F., Madsen, R.W., o.fl.(1997). Setting thresholds for MDS (Minimum Data Set) quality indicators for nursing home quality improvement reports. *The Joint Commission Journal on Quality Improvement*, 23 (11), 602-611.
- Rantz, M.J., Chesire, D., Flesner, M., Petroski, G.F., Hicks, L., Alexander, G. ... Thomas, S. (2009). Helping nursing homes "at risk" for quality problems: A statewide evaluation. *Geriatric Nursing*, 30 (4), 238-249.
- Sigurðardóttir, S.H. (2011). Needs and care of older people living at home in Iceland. *Scandinavian Journal of Public Health*, 40 (1), 1-9.
- Sorenson, C. (2007). Quality measurement and assurance of long-term care for older people. *Euro Observer*, 9 (2), 1-8.
- Velferðarráðuneytið (2014). *Nýtt samræmt mat á þjónustuþörf aldraðra*. Sótt á <http://www.velferðarraduneyti.is/frettir-vel/nr/34638>.
- Zimmerman, D.R., Karon, S.L., Arling, G., Ryther, C.B., Collins, T., og Ross, R. (1995). Development and testing of nursing home quality indicators. *Healthcare Financing Review*, 16, 107-127.