

Júlíana Sigurveig Guðjónsdóttir, Anna Birna Jensdóttir, Guðrún Björg Guðmundsdóttir og Marta Jónsdóttir, [sigurveig@soltun.is](mailto:sigurveig@soltun.is)

# BYLTUR OG VARNIR Á SÓLTÚNI



Byltur eldra fólks eru algengar og stundum alvarlegar. Þær eru oft undanfari færniskerðingar og vistunar á hjúkrunarheimili. Tap á virkni fólks, og þar með tap á lífsgæðum, vegna brots eftir byltu er mikið og umtalsverður heilbrigðis-kostnaður fylgir því fyrir samfélagið. Talið er að sá kostnaður muni aukast á komandi árum þar sem hlutfall aldraðra fer hækkandi í þjóðfélaginu. Það er því mikið í húfi og verðugt verkefni að fækka byltum.

Talið er að þriðjungur aldraðra (fólks yfir 65 ára) úti í samfélaginu detti árlega og helmingur allra yfir 80 ára. Alvarleiki byltna eykst með aldri. Konur eru líklegri til að detta en karlmenn og í um 5% tilvika valda byltur brotum (Chang o.fl., 2004; Guðrún Eiríksdóttir og Halldóra Kristín Magnúsdóttir, 2008).

## Afleiðingar byltna

Byltur geta skapað margvísleg vandamál, valdið óöryggi og dregið úr sjálfstrausti vegna þess vanmáttar sem fólk upplifir. Alvarlegar afleiðingar byltna verða tíðari með hærri aldri. Samfallsbrot í hrygg, handleggsbrot og mjaðmabrot eru flest hjá háöldruðum. Samfall í baki verður án sýnilegrar ástæðu en mjaðmabrot oftast í kjölfarið á byltu. Til að varna beinbrotum er mikilvægt að koma í veg fyrir byltur.

Hætt er við að byltur leiði til minni hreyfingar sem aftur dregur úr þrótti, þreki og þoli. Þá er jafnvel enn meiri hætt á að byltur endurtaki sig. Þetta getur orðið vítahringur hræðslu, minnkaðrar hreyfingar og færni.

Brot hefur slæmar afleiðingar í för með sér þar sem bæði lífsgæði og lífshorfur minnka verulega. Þótt byltu leiði ekki til brots geta vöðvar, sínar og liðbönd skaðast. Aldraðir eru sérstaklega viðkvæmir fyrir kyrrsetu á meðan brot eru að gróa og þeim er hætt við vöðvarýrning, til dæmis undan gipsi.

## Greining

Á hjúkrunarheimilum á Íslandi er framkvæmt áhættumat hjá íbúum varðandi byltur með RAI-mati (raunverulegur aðbúnaður íbúa á hjúkrunarheimilum, heilsufar þeirra og hjúkrunarþörf). Sjúkra-skrárkerfið Saga er notað á Sóltúni til að skrá heilsufarsupplýsingar, hjúkrunar-áætlun og framvindu meðferðar. Auk áhættumatsins í RAI-mati eru allir íbúar metnir með byltumati Morse sem er innbyggt í upplýsingaskrá kerfisins (Sögu). Stigagjöf er frá 0 til 125 stig. Ef íbúi fær 45 stig eða fleiri er talið að hann sé í hættu á að detta. Byltumat Morse er tæki sem hefur verið mikið kannað og sýna rannsóknir að með því megi finna yfir 80% þeirra sjúklinga sem hætt er við byltu á sjúkrahúsi (Eygló Ingadóttir, 2006; Landspítali, 2007).

## RAI-matstækið

RAI-matstækið er notað til að meta ítarlega heilsufar og aðbúnað aldraðra á hjúkrunarheimilum. Verkfærinu fylgja matslyklar og leiðbeiningahandbók sem lýsa viðbrögðum við greindum vandamálum. Gæðavísar gera kleift að meta

gæði þeirrar umönnunar sem veitt er á einstökum heimilum. Jafnframt er hægt að reikna út svokallaða þyngdarstuðla sem gefa til kynna kostnað við að annast mismunandi hópa aldraðra. Rannsóknir hafa staðfest að viðtækt öldrunarmat bætir gæði þjónustu við aldraða (Anna Birna Jensdóttir o.fl., 1998).

Grunnpættir RAI-matstækis eru:

- Gagnasafn (Minimum Data Set, MDS)
- Leiðbeiningabók fyrir notendur (Users' manual)
- Matslyklar (Resident Assessment Protocols, RAPs)
- Gæðavísar (Quality Indicators)
- Álagsmælingar (Resource Utilization Groups)

Matslyklarnir fela í sér leiðbeiningar til starfsmanna við sérhæft mat, svo sem ítarlegra mat á byltum. Markmiðið er að greina bætanalega þætti færnitaps og skerpa umönnunaráætlanir þannig að auka megi möguleika íbúans til að ná og viðhalda hámarksfærni, auk andlegrar og félagslegrar velliðunar (sjá bls. 9).

## Áhættuþættir

Öldrun veldur líkamlegum breytingum sem leiða af sér einkenni sem auka hættu á byltum. Helstu áhættuþættir byltna eru:

- Saga um fyrri byltur
- Göngulagstruflun, til dæmis vegna taugasjúkdóma, heilaáfalla eða verkja
- Geðshræring
- Ótti við byltur
- Bráð veikindi
- Hættur í umhverfi
- Sjónskerðing
- Jafnvægistruflun
- Heyrnartap
- Slæmt fjarlægðarskyn
- Breytingar á vöðvum og taugakerfi sem leiða til minni snerpu og minni getu til að verjast falli
- Líkamlegir sjúkdómar
- Stoðkerfissjúkdómar (gigt, beinþynning o.fl.)
- Þvagleki
- Mikill fjöldi lyfja
- Hjarta- og geðlyf
- Áfengisneysla

(Landspítali, 2007; Lord o.fl., 2007; Tinetti og Kumar, 2010).

Algengustu orsakir byltu eru skert jafnvægi, kyrrseta og hreyfingarleysi. Með kyrrsetu verður mikið tap á vöðvastyrk og aukið jafnvægisleysi. Þeir sem hafa að auki langvinna sjúkdóma eru verr staddir en ella.

Byltur eru umtalsvert vandamál á hjúkrunarheimilum enda eru íbúar þar fjölveikir, veikburða og á miklum lyfjum. Rúmlega 86% íbúa á Sóltúni voru í áhættu fyrir byltu árið 2012 samkvæmt RAI-mati. Af þeim hlutu 9,2% byltu (Velferðarráðuneytið, 2013). Tíðni byltna er talin vera einn af þeim gæðavísam í RAI-mati sem segja til um gæði þjónustu öldrunarheimila. Eftirfarandi sjúkdómstílfelli er nokkuð lýsandi fyrir marga íbúa.

## Sjúkdómstílfelli

Kona sem fædd er árið 1920 er innskrifuð á heimilið vegna hjarta- og heilabilunarsjúkdóma, beinþynningar og byltna. Hún er með sögu um endurtekin brot, þar með talið mjaðmarbrot. Hún þarf nú talsverða aðstoð við athafnir daglegs lífs. Auk þess þarf hún mikla stýringu og eftirlit með alla hluti. Hún er hreyfiskert eftir nýlegt brot á hægri öxl og upphandlegg og er oft með verki í kjölfar brotsins. Hún getur borðað sjálf ef lagt er vel fyrir hana en er lystarlitil og lengi að borða. Hún hefur fengið næringardrykki aukalega tvisvar á dag og haldist þannig í þyngd. Hún gengur við göngugrind og með aðstoð eins. Hún heyrir illa. Hún er með 110 stig samkvæmt byltumati Morse.

## Hjúkrunarmedferð

Rannsóknir hafa sýnt að kerfisbundin skoðun á hættum í umhverfinu og bót á þeim sé áhrifarík leið til að fyrirbyggja byltur (Tinetti og Kumar, 2010). Þar má nefna stöðuga stóla með örmum, góða lýsingu innandyra, næturljós, að forðast lausar snúror og mottur og gæta að hálfu, bæði blautu gólfi og þegar ísing er utandyra. Eins er mikilvægt að ráðleggja íbúum að vera í stöðum, bundnum skóm sem passa. Forðast ætti plastsóla (sem geta safnað í sig bóni). Tryggja þarf greiðan aðgang að bjöllu. Nota má skynjara þar sem við á (hjúkrunarvöktunarkerfið Vigil

## MATSLYKILL UM BYLTUR

### I. VANDAMÁL

Byltur eru algeng ástæða alvarlegra meiðsla meðal aldraðra. Innri áhættuþættir lúta að heilsufari og færni einstaklingsins, ytri áhættuþættir eru t.d. hliðarverkanir lyfja, fjötranotkun og hættur í umhverfi. Eftirfarandi leiðbeiningar miða að því að aðstoða við greiningu og mat hjá einstaklingum sem eru dettnir og þeim sem eru í áhættuhópi fyrir byltum. Algengi byltna er fengið með því að skoða alla íbúa hjúkrunarheimilis í nýjasta RAI-mati sem framkvæmt er á heimilinu og hversu margir af þeim hafa hlotið byltu síðastliðna þrjátíu daga.

### II. VÍSBENDINGAR

Áframhaldandi byltur [A] eða hætta á byltum [R] er til staðar ef einn eða fleiri af eftirfarandi vísbendingum finnast. Við framkvæmd RAI-mats í lið J4a og J4b í gagnasafninu eru byltur metnar þannig að skoðuð eru ákveðin tímabil frá matsdegi. Ef íbúi hefur dottið innan þess tímaramma fær hann stig í þeim lið og merkt er við hann.

- Byltur - Athugið tímabilin sl. 30 daga (Áframhaldandi byltur) (c)  
**(J4a = merkt við)**
- Byltur - Athugið tímabilin sl. 31-180 daga (Áframhaldandi byltur) (c)  
**(J4b = merkt við)**

Með sambærilegum hætti eru eftirtaldir liðir í gagnasafninu metnir.

- Ráfar um án sýnilegs tilgangs (hætta á byltum) (a)  
**(E4aA = 1,2,3)**
- Svimi, sundl (hætta á byltum) (c)  
**(J1af = merkt við)**
- Líkamsfjötrar (hætta á byltum) (b)  
**(P4c = 1,2)**
- Kvíðastillandi lyf (hætta á byltum) (d)  
**(O4b = 1-7)**
- Geðdeyfðarlyf (hætta á byltum) (d)  
**(O4fc = 1,7)**

(a) Þetta atriði vísar einnig á matslykilinn „Hegðunarvandi“.

(b) Ef merkt er við 2 vísar þetta atriði einnig á matslykilinn „Þrýstingssár“. Bæði atriðin vísa síðan á matslykilinn „Líkamsfjötrar“.

(c) Athugið: Þetta atriði vísar einnig á matslykilinn „Notkun geðlyfja“ (ef geðlyf eru notuð).

(d) Ef þessi lyf eru notuð í tengslum við heilsufarsvanda, þá vísa þessi atriði á matslykilinn „Notkun geðlyfja“.

### III. LEIÐBEININGAR

Við ákvörðunartöku við gerð hjúkrunaráætlunar skal byrja á því að skoða hvort einn eða fleiri áhættuþættir sem nefndir eru hér að ofan séu til staðar.

Farið yfir alla áhættuþætti fyrir byltum til að greina vanda sem þarf að skoða betur eða er leysanlegur.

- Endurtekna byltur (liðir J4a, J4b í gagnasafni RAI-mats)
- Innri áhættuþættir í gagnasafninu sem jafnframt eru metnir:
  - Hjartsláttartruflanir (I1e)
  - Skert hreyfiferli og sjálfráðar hreyfingar, þar með talin öxl eða olnbogi (G4b). Afturför í ADL-færni (G9). Þvagleki (H1). Lágþrýstingur (I1i). Heilaáfall (I1t). Helftarlömun (I1v). Parkinsonssjúkdómur (I1y). Krampar (I1aa). Yfirlið (J1m). Ástand/sjúkdómar sem valda óstöðugleika í vitrænni getu einstaklingsins, ADL-hæfni, hugarástandi og hegðun (geta er sveiflukennd og minnkuð) (J5a). Göngulagstruflanir (J1n).
  - Stoðkerfis- og bæklunarvandi: Liðverkir annars staðar en í mjöðm (J3g). Gigt- og liðbólgur (I1l). Mjaðmarbrot (I1m, J4c).
  - Aflimun (I1n). Beingisnum (osteoporosis) (I1o).
  - Skynjunarvandi: Heyrnarskerðing (C1). Skert sjón (D1, D2). Svimi, sundl (J1f).
  - Geðrænn eða vitrænn vandi: Óráð (B5). Skert vitræn geta (B6). Oflæti/þunglyndi (I1ff). Alzheimer-sjúkdómur (I1q). Elligliöp önnur en Alzheimer (I1u).
- Ytri áhættuþættir:
  - Lyf: Geðlyf (O4a,b,c,d), Hjartalyf (sjá lyfjafyrirmælablað). Þvagræsilyf (O4e).
  - Hjálpartæki/fjötrar: Pacemaker (sjá sjúkraskrá). Stafur/göngugrind/hækja (G5a). Öryggisútbúnaður/fjötrar (P4a,b,c,d,e).
  - Hættur í umhverfi/aðstæðum: hál gólf, ójöfnur í gólfleti, mynstrað teppi, hindranir í gangvegi, breytt húsgagnaskipan, óróleiki í umhverfinu, ganga eða standa innan um fjölda fólks, teygja sig eftir hlutum, flýta sér á salerni, tími dagsins o.s.frv.

Athugið lífsmörk

- Þegar einhver dettur, mælið þá blóðþrýsting og þúls ef viðkomandi er ekki stórslasaður, þ.e. brotinn.
- Ef einstaklingurinn dettur innan við 10 mínútum eftir máltíð fylgist þá með lífsmörkum 10 mínútur eftir hverja máltíð og skráið.
- Mælið blóðþrýsting í liggjandi og í standandi stöðu, þegar hann hefur staðið uppréttur í 1-3 mínútur; athugið líkamshita og þúls.

Gagnvart íbúum sem eru í áhættuhópi fyrir byltum, metið hættur í umhverfi sem og aðstæður þegar ákvarða þarf fyrirbyggjandi breytingar:

- Metið samspil einstaklingsins við umhverfi sitt – hvernig hann fer fram úr rúmi og upp í rúm, hvernig hann gengur um, snýr sér við, sest í stól og stendur upp úr stól og hvernig hann athafnar sig á baðherberginu.

og úr rúmi-mottur (sjá mynd 2)). Fylgjast þarf vel með illa áttuðum íbúum.

Hjálpartæki geta verið gleraugu, heyrnar-tæki, göngugrindur, hjólastólar (muna að setja þá í bremsu þegar við á) og handföng á salernum og á göngum. Athuga þarf að hjálpartæki séu vel hirt og að þau séu notuð.

Þá er mikilvægt að borða hollan og kalkríkan mat, taka D-vítamín, hreyfa sig reglulega bæði úti og inni, gera styrktaræfingar og alls ekki að sitja lengi í senn. Viðhafa þarf reglulegar salernisferðir. Höft leiða til minni hreyfingu einstaklinga, slappleika, lélegri blóðrásar, myndunar legusára og margra annarra einkenna.

### Byltuvarnir

Nefnd sem sett var á laggirnar í Bandaríkjunum skilaði einföldum ráðleggingum um hreyfingu til almennings (Pate o.fl., 1995). Þar kemur fram að fullorðnir ættu að hreyfa sig í minnst 30 mínútur á dag, helst alla daga. Þessum 30 mínútum má ná með stuttum lotum sem geta verið 10 mínútur í senn. Þannig er ekki þörf á strangri æfingaáætlun heldur smávægilegum breytingum í daglegri hreyfingu, svo sem með teygjum, göngu, dansi o.fl. Hreyfingin safnast saman yfir daginn. Þeir sem sækjast eftir léttari hreyfingu þurfa annaðhvort að hreyfa sig oft, lengja tímann eða hvort tveggja (Pate o.fl., 1995).

Árið 2050 er talið að 23,1% þjóðarinnar verði 65 ára og eldri, en í heimild frá 2008 eru 11,6% þjóðarinnar á þessum aldri, og að 8,3% þjóðarinnar verði 80 ára og eldri, en í heimild frá 2008 eru 3,2% þjóðarinnar á þessum aldri (Ólöf Garðarsdóttir o.fl., 2008). Enginn hópur samfélagsins getur hagnast eins mikið af reglulegri líkamspjálfun og aldraðir (Sigurður Örn Gunnarsson, 2009). Líkamsstyrk vegna kyrrsetu má endurheimta á áhrifaríkan hátt með hreyfingu og sértækri þjálfun allt eftir því hvort verið er að sækjast eftir auknu þreki, styrk eða jafnvægi. Það er einnig aðgengilegasta leiðin til að draga úr byltum og þar með brotum. Þótt bæði þol- og styrktaræfingar séu ráðlagðar

getur aðeins styrktarþjálfun komið í veg fyrir tap á vöðvastyrk (Sigurður Örn Gunnarsson, 2009).

### Líkamsrækt skilar árangri í byltuvörnum.

Sigurður Örn Gunnarsson (2009) skoðaði meðal annars áhrif blandaðrar þol- og styrktarþjálfunar á holdafar og hreysti aldraðra. Þar kemur fram jákvæður árangur, sérstaklega tengdur hreyfifærni, það er í þáttum eins og þoli, styrk, liðleika og snerpu. Hann telur niðurstöðurnar renna stoðum undir mikilvægi þjálfunar fyrir eldra fólk og þær ættu að hjálpa við stefnumótun í málefnum þess í framtíðinni (Sigurður Örn Gunnarsson, 2009).

Styrktaræfingar eru árangursríkar til að fyrirbyggja byltur og geta viðhaldið styrk, sjálfstæði og sjálfsöryggi. Þær geta líka minnkað ótta, kvíða og einangrun. Skelton (2005) komst að því að með einstaklingshæfðum styrktaræfingum tvisvar í viku í 30 mínútur í senn, auk sérhæfðra æfinga til varnar byltum í 36 vikur, fækkaði byltum um 31% (Skelton o.fl., 2005).

### Endurskoða þarf lyfjameðferð

Auk skertrar stjórnunar á líkamsstöðu eru margir þættir í lífi fólks sem setja það í byltuhættu eins og áður sagði, svo sem lyf, ýmsir sjúkdómar, vitræn skerðing og slysaáhrif í umhverfi. Ef hugsað væri fyrir öllum þessum þáttum mætti fækka byltum verulega. Á íslenskum hjúkrunarheimilum er algengt að 65-70% íbúa séu á níu lyfjategundum eða fleiri. Þar með talin eru vítamín og hvers kyns forvarnalyf eins og hormónalyf, hjartamagnyl, blóðþynningarlyf, lyf til lækkunar á blóðþrýstingi og blóðfitu og hægðalyf. Tæplega 69% íbúa á hjúkrunarheimilinu Sóltúni eru á níu eða fleiri lyfjum. Lyfjameðferð þarf að endurskoða reglulega og er það gert á Sóltúni. Geðlyf virka á miðtaugakerfið og eru talin sérstaklega varhugaverð en eldri borgarar eru helst notendur geð- og kvíðastillandi lyfja. Fækkun tegunda af geðlyfjum, eða minni skammtar af þeim, fækka byltum. Sérstakt eftirlit þarf með sjúklingum sem taka svefnlyf eða róandi lyf (Tinetti og Kumar, 2010).

## GÆÐASTAÐLAR UM FORVARNIR GEGN BYLTUM Á SÓLTÚNI

Starfsfólk notar gæðastaðla sem leiðarljós í starfi. Gæðastaðall um byltur gengur út á að íbúar í Sóltúni séu í sem minnstri hættu á byltum þrátt fyrir lélegt heilsufar og að sjálfsákvörðunarréttur þeirra sé virtur í því samhengi, að undangenginni fræðslu um valkosti. Í anda hugmyndafræði Sóltúns er lögð mikil áhersla á að íbúar séu með í ráðum.

### Skilgreining

Bylta er skyndileg breyting á líkamsstöðu af óasettu ráði sem leiðir til þess að einstaklingur fellur á hlut, gólf eða jörðu.

### VIÐMIÐ

- Starfsfólk skal geta tekist á af öryggi við forvarnir gegn byltum og það á að búa yfir staðgóðri þekkingu.
- Allar byltur skal skrá í Sögu/RAI-mat og atvikaskrá í Sögu.
- Gæðavísar samkvæmt RAI-mats-tækinu eru mældir þrisvar á ári. Í Sögu er kannað í hversu mikilli byltuhættu einstaklingar eru og meðferð þeirra er endurskoðuð reglulega.
- Byltuteymi skal nota RAI-matslykil (protocol) um byltur og veita ráðgjöf eftir þörfum.
- Boðið skal upp á öflugna símenntun starfsmanna.

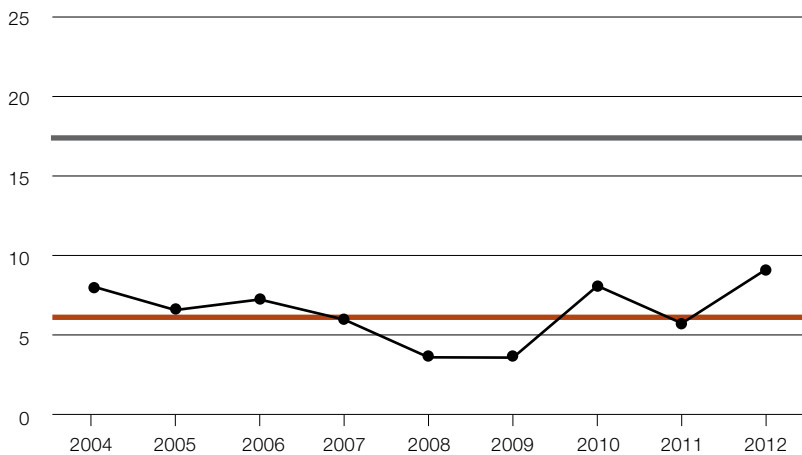
### FRAMKVÆMD

- Byltumat fer fram hjá öllum íbúum í hjúkrunarskrá Sögu (rafræn sjúkrunarskrá) og RAI-matstæki.
- Forvarnir gegn byltum eru ákvarðaðar af teymi fagfólks, í samráði við íbúa og aðstandendur þeirra.
- Hluti af forvörnum felst í að fræða íbúa og aðstandendur þeirra og leiðbeina þeim um byltur og varnir gegn þeim.

### ÁRANGURSVIÐMIÐ

- Íbúar tjái sig um viðunandi andlega og félagslega líðan.
- Aðstandendur séu sáttir við þá þjónustu sem ástvinir þeirra fá (og séu með í ráðum til dæmis varðandi ákvarðanatöku um notkun öryggis-útbúnaðar) og skynja að einstaklingsbundnum þörfum íbúa sé sinnt.
- Starfsmenn séu öryggir í starfi varðandi meðferð íbúa sem eru í áhættu fyrir byltum.
- Byltur séu innan við 5-12%.

(Sjá nánar um gæðastaðla á [www.soltun.is](http://www.soltun.is))



**Mynd 1.** Niðurstöður gæðavísis Sóltúns borið saman við viðmið Embættis landlæknis. Á árunum 2002-2012 voru framkvæmd 2.593 RAI-mót í Sóltúni en hér er sýnt tímabilið 2004-2012. Í áhættuhópi fyrir byltum mældust tæplega 90% íbúa en 8,6% þeirra duttu að jafnaði í þessari langtímaathugun og örfáir hlutu alvarleg meiðsl.

## Holl næring er mikilvæg

Mikilvægt er að eldra fólk hugi vel að matarræði og neyti fjölbreyttrar fæðu. Í „Klínískum leiðbeiningum til að fyrirbyggja byltur“ (Landspítali, 2007) kemur fram að ráðlagður dagsskammtur af D-vítamíni er 700-800 IU. Manneldisráð mælir með 800 mg af kalki á dag. Kalk og D-vítamíntaka fækkar brotum meðal aldraðra á stofnunum. Ein matskeið af lýsi inniheldur ráðlagðan skammt af D-vítamíni.

## Byltuteymið

Á Sóltúni eru fjölmörg þverfagleg gæðateymi. Þau vinna að forvörnum, koma með tillögur um fræðslu og setja fram gæðastaðla og endurskoða þá. (Sjá spássiugrein á bls. 10). Auk þess veita þau umönnunaraðilum ráðgjöf í einstökum málum.

Hlutverk gæðateyma er að meta gæði starfseminnar með skipulögðum, reglubundnum hætti. Þau sjá um eftirfylgd með gæðaubótastarfinu og miðla upplýsingum. Gæðateymin bera ábyrgð á innra gæðaeftirliti hjúkrunar. Meðferðar-úrræðin eru byggð á viðurkenndum rannsóknum. Unnið er eftir aðferðafræði hjúkrunarfræðingsins dr. Alison Kitson og læknisins Avedis Donabedian (Donabedian, 1990; Kitson o.fl., 1998).

Byltuteymið var fyrsta gæðateymið sem stofnað var á Sóltúni. Það var sett á

lagginnar einungis þremur mánuðum eftir að heimilið opnaði árið 2002. Þegar byltuteymið var stofnað hlutu 21,7% íbúa byltu. Leitað var skýringa á þessu (Júlíana Sigurveig Guðjónsdóttir, 2009). Með fræðslu, forvörnum og með því að rýna í ástæður fækkaði byltum í 15,7% árið 2003 og síðan hafa þær verið undir 10%. Eins og önnur teymi samanstendur byltuteymið af fulltrúum (hjúkrunarfræðingum og sjúkraliðum) frá hverri hæð, sjúkra- og/ eða iðjubjálfa, hjúkrunarstjóra gæðamála (sem er jafnframt gæðastjóri) og hjúkrunarforstjóra. Læknar Sóltúns taka þátt í teyminum eftir atvikum. Teymið hittist þrisvar á ári í tengslum við RAI-matið. Farið er yfir niðurstöður RAI-mælinga og skoðuð nánar þau atvik sem upp hafa komið. Teymið fer yfir samspil heilsufars, lyfjagjafar, notkunar hjálpartækja og umhverfis.

Byltuteymið skipa: Guðrún Björg Guðmundsdóttir hjúkrunarstjóri, Anna Birna Jensdóttir hjúkrunarforstjóri, Soffía Björg Sigurjónsdóttir hjúkrunarfræðingur, Júlíana Sigurveig Guðjónsdóttir hjúkrunarstjóri, Iris Hansen hjúkrunarfræðingur, Kristín María Þórðardóttir hjúkrunarfræðingur, Rakel Guðbjörnsdóttir sjúkraliði og Aðalbjörg Íris Ólafsdóttir sjúkráþjálfari.

## Hjúkrunarvöktunarkerfið Vigil

Auk þess að bjóða upp á góða hjúkrun er á Sóltúni framúrskarandi

hjúkrunarvöktunarkerfi, Vigil (Vökull á íslensku). Í kerfinu er Vigil-forritið sem stýrir öllum þáttum kerfisins, símboðum með textaskjá til að taka við boðum, tölvuskjám til að sjá boð og ýmsum skynjurum og rofum sem senda boð í Vigil-forritið (sjá mynd 2). Hjúkrunarvöktunarkerfið er þróað fyrir þarfir íbúa með Alzheimers-sjúkdóm og þeirra sem ekki geta tjáð sig. Kerfið lætur til dæmis starfsfólk vita þegar íbúi þarfnast aðstoðar við fótaferð. Slík tækni gerir starfsfólki kleift að tryggja einkalíf íbúanna og auka þar með heimilisbrag á hjúkrunarheimilum. Vigil er sambland af hefðbundnu sjúkrakallkerfi (hjálparkall) og háþrúðu hjúkrunarvöktunarkerfi (sjálfvirk boð).

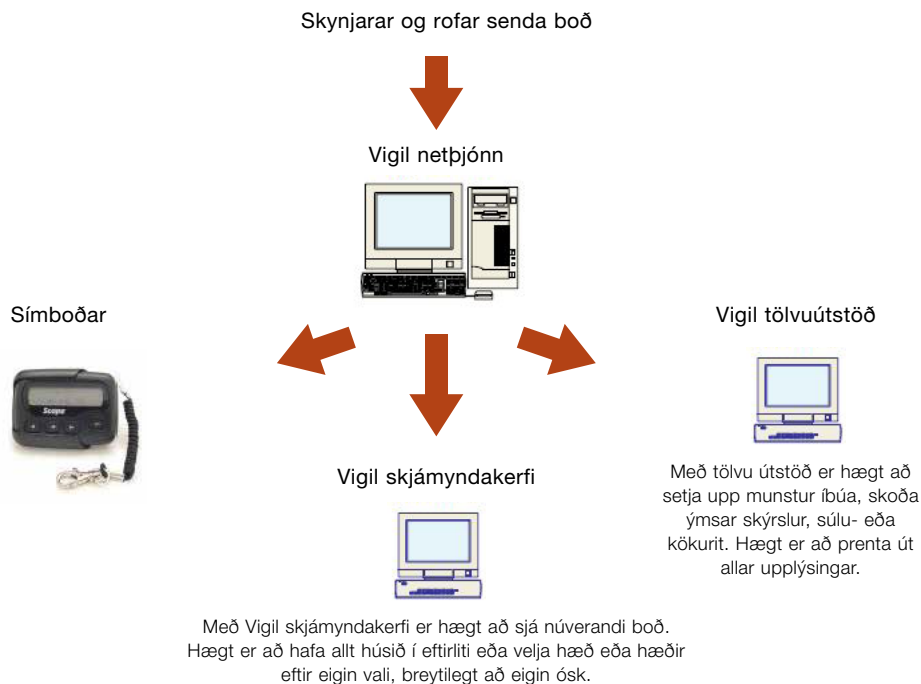
Til að svara hjálparköllum eru notaðir símboðar sem starfsfólk gengur með á sér. Þessi uppsetning gefur einnig starfsfólki möguleika á að vera sem mest með íbúum. Símbóðarnir eru hljóðlitlir með titrara þannig að ekki þarf að notast við blikljós sem veldur truflunum eða hávaðasama hljóðgjafa til að gefa merki um að einhver þurfi aðstoð. Skynjarar senda upplýsingar í Vigil-forritið sem meðhöndlar boðin samkvæmt reglu sem sett er upp fyrir íbúann. Tilgangur þessa kerfis er að stuðla að sjálfstæði íbúa og aukinni sjálfsvirðingu og meira næði fyrir alla.

Hægt er að kalla fram nákvæma útlitun eftir þörfum og óskum í skýrsluformi úr kerfinu, þar með talið hversu mörg skilaboð er send á sólarhring, hvaðan þau koma og svörunartíma þeirra, svo fátt eitt sé nefnt.

## Lokaorð

Til að árangur í byltuvörnum náist þarf stöðugt að vinna að forvörnum. Þekking og tækni eru til staðar hjá heilbrigðisstarfsfólki sem hjálpa til við að koma í veg fyrir byltur. Með öflugu gæðastarfi og árvekni hefur starfsfólk Sóltúns náð góðum árangri í forvörnum gegn byltum.

Skipulagt gæðaubótastarf eflir lífsgæði íbúa á hjúkrunarheimilum og góður árangur þess eykur starfsánægju í hjúkrun.



**Mynd 2.** Hér er útlístan á hvernig Vigli-kerfið vinnur.

Mikilvægt er að í boði séu fjölfaglegar einstaklingshæfðar byltuvarnir á hjúkrunarheimilum, enda geta byltur haft mikil áhrif á heilsu og framtíð eldra fólks, en til þess þarf nægjanlega mönnun, fagþekkingu og árvekni starfsfólks.

#### Heimildir

Anna Birna Jensdóttir, Hlíf Guðmundsdóttir, Hrafn Pálsson, Ingibjörg Hjaltadóttir, Pálmi V. Jónsson og Sigurbjörg Sigurgeirsdóttir (1998). Gagnasafn um heilsufar og hjúkrunarþarfir aldraðra á elli- og hjúkrunarheimilum: Aðferðafræði mælinga á „raunverulegum aðbúnaði íbúa, RAI“. *Tímarit hjúkrunarfræðinga*, 74 (4), 209-212.

Chang, J.T., Morton, S.C., Rubenstein, L.Z., Mojica, W.A., Maglione, M., Suttrop, M.J., Roth, E.A., og Shekelle, P.G. (2004). Interventions for the prevention of falls in older adults: Systematic review and meta-analysis of randomised clinical trials. *British Medical Journal*, 328 (7441), 680.

Donabedian, A. (1990). The seven pillars of quality. *Archives of Pathology & Laboratory Medicine*, 114 (11), 1115-1118.

Eygló Ingadóttir (2006). Öryggi sjúklinga. Er sjúklingi hætt við byltu? *Tímarit hjúkrunarfræðinga*, 82 (5), 50-51.

Guðrún Eiríksdóttir og Halldóra Kristín Magnúsdóttir (2008). *Byltur*. Sótt í des. 2012 á [www.hi.is/~hkm1/Byltur.pptx](http://www.hi.is/~hkm1/Byltur.pptx).

Júlíana Sigurveig Guðjónsdóttir (2009). Mat á fræðsluþörf með aðstoð gæðavisa. *Tímarit hjúkrunarfræðinga*, 85 (1), 18-20.

Kitson, A., Harvey, G., og McCormack, B. (1998). Enabling the implementation of evidence based practice: A conceptual framework. *Quality in Health Care*, 7 (3), 149-158.

Landspítali (2007). *Byltur á sjúkrahöfnum. Klínískar leiðbeiningar til að fyrirbyggja byltur*. Landspítali - háskólasjúkrahús.

Lord, S., Sherrington, C., Menz, H., og Close, J. (2007). *Falls in older people. Risk factors and strategies for prevention*. New York: Cambridge University Press.

Ólóf Garðarsdóttir og Brynjólfur Sigurjónsson (2008). (Ritstjórar) *Spá um mannfjölda 2008-2050*. Sótt í des. 2012 á <https://hagstofa.is/lisalib/getfile.aspx?ItemID=8990>.

Pate, R.R., Pratt, M., Blair, S.N., Haskell, W.L., Macera, C.A., o.fl. (1995). Physical activity and public health. A recommendation from the Centers for Disease Control and prevention and the American College of Sports Medicine. *The Journal of the American Medical Association*, 273 (5), 402-407.

Sigurður Örn Gunnarsson (2009). Ung í annað sinn. *Áhrif þol- og styrktarþjálfunar á holdafar og hreysti eldra fólks*. Sótt í des. 2012 á [http://skemman.is/stream/get/1946/4018/9995/1/Ung\\_i\\_annaad\\_sinn\\_fixed.pdf](http://skemman.is/stream/get/1946/4018/9995/1/Ung_i_annaad_sinn_fixed.pdf).

Skelton, D., Dinan, S., Campbell, M., og Rutherford, O. (2005). Tailored group exercise (Falls management exercise – FaME) reduces falls in community-dwelling older frequent fallers (an RCT). *Age and Ageing*, 34 (6), 636-639.

Tinetti, M.E., og Kumar, C. (2010). The patient who falls. „It’s always a trade-off“. *The Journal of the American Medical Association*, 303 (3), 258-266.

Velferðarráðuneytið (2013). RAI, lokaður gagnagrunnur.