

# Afturvirk rannsókn á heilsufarsbreytum heimilismanna á Droplaugarstöðum árin 1983-2002

## Ágrip

Ársæll Jónsson<sup>1</sup>

SÉRFRÆÐINGUR Í LYF- OG ÖLDRUNARLÆKNINGUM

Ingibjörg Bernhöft<sup>2</sup>

HJÚKRUNARFRÆÐINGUR

Karin

Bernhardsson<sup>3</sup>

LÆKNIR Í FRAMHALDSNÁMI

Pálmi V. Jónsson<sup>1</sup>

SÉRFRÆÐINGUR Í LYF- OG ÖLDRUNARLÆKNINGUM

**Tilgangur:** Á síðustu árum hafa verið gerðar miklar skipulagsbreytingar á öldrunarþjónustu á Íslandi. Þessi afturvirka rannsókn beinist að því að meta áhrif þessara breytinga á lýðfræði og heilsufarsbreytur heimilismanna á Droplaugarstöðum, hjúkrunarheimili fyrir aldraða í Reykjavík.

**Efniviður og aðferðir:** Lesnar voru sjúkraskrár allra vistmanna sem látist höfðu á árunum 1983-2002. Þessum 20 árum var skipt niður í fimm fjögurra ára tímabil. Skráð var aldur, kyn, hvaðan fólk kom og stig á vistunarmati aldraða. Metin var hreyfifærni og vitræn geta með fjögurra stiga kvarða, lyfjanotkun

## ENGLISH SUMMARY

Jónsson Á, Bernhöft I, Bernhardsson K, Jónsson PV

### Retrospective analysis of health variables in a Reykjavik nursing home 1983-2004

Læknablaðið 2005; 91: 153-60

**Background:** A municipal nursing home with 68 beds in Reykjavik, opened in mid-year 1982.

**Objectives:** To analyse changes in demographic, health and outcome variables over 20 years.

**Design:** Retrospective analyses of data from medical records of all diseased persons with cross-sectional comparison of five four-year intervals.

**Setting:** Droplaugarstadir Nursing Home in Reykjavik. The nursing home is supervised by fully qualified nurses and provides maintenance rehabilitation. Medical services are delivered from a specialist geriatric hospital department.

**Residents:** All residents who died 1983 to 2003.

**Measurements:** Demographic data, type of dwelling before admission, Nursing Home Pre-admission Assessment Score (NAPA) (\*), mobility- and cognitive score, drug usage and a list of medical diagnoses. All recorded health events during stay, falls and fractures, medical and specialist consultations. Advance directives, as recorded and end-of-life treatment, place of death, clinical diagnosis of cause of death and length of stay.

**Results:** The total number of medical records read numbered 385, including 279 females and 106 males. The mean age on admission was 85 ( $\pm 7$ ) years. During the first 4 years the majority of residents came from their own private homes or residential settings but in the last four years, 60% were admitted directly from a hospital ward. The mortality rate was 17% per year in the first period and the majority died in a hospital. This ratio took a sharp turn as the mortality rate increased to 40%, and in the last period only 2 of 97 deaths took place in a hospital. Admission mobility- and cognitive scores showed increased disability with time. The most common diagnosis on admission was dementia (56%), ischemic heart disease (46%), fractures (35%) and strokes (27%). Parkinsonism and maturity onset diabetes had a low

prevalence rate of 6%. A mean NHPA of 57 ( $\pm 17$ ) points confirmed a high dependency selection. The mean number of drugs per patient was 5.3 ( $\pm 3$ ), including 1.1 ( $\pm 1$ ) for psychoactive drugs and sedatives. The most common health events during residents' stay were urinary and respiratory infections, heart failure, cardiac- and cerebral events and pulmonary disorders. Hip fractures occurred in 45 residents (12%) and other types of fractures in 47 during their stay in the nursing home. The number of medical visits and specialist referrals increased with time. Palliative care was the most common form of treatment at end of life. Pneumonia was most commonly recorded cause of death in medical notes. The yearly mortality rate was 29% and the mean length of stay was 3 ( $\pm 2,9$ ) years for the whole period.

**Limitations:** Retrospective analyses have many inherent drawbacks and the information in medical records tend to be scanty. Analyses of disabilities, as described in the medical record, can only be descriptive and health events are likely to be underreported. Statistical methods have a less meaningful role for interpretation as only diseased persons were included and survivors excluded. However, the length of time, uniform medical care and turnover rate of residents generate useful information on the patterns of the nursing home service during a time of considerable change.

**Conclusions:** This retrospective analysis indicates increasing frailty in nursing home patients admitted over a period of 20 years. With time the residents are more often admitted directly from a hospital rather than from an individual dwelling. Most deaths took place in the nursing home and were preceded with informal or formal palliative care directives, which was a significant change over time. The data indicates growing efficiency in the nursing home selection processes due to the NHPA and improvements in holistic geriatric care. This development is in keeping with the Icelandic health care policy for elderly people to stay longer in their own home with access to a nursing home placement when needed.

\* Jóhannesdóttir GB, Jónsson PV. Nursing Home Preadmission Assessment in Reykjavik 1992. *Artic Medical Research* 1994; 53: 512-4.

**Key words:** *nursing home, health variables, assessment, outcome.*

**Correspondence:** Ársæll Jónsson, [arsaellj@landspitali.is](mailto:arsaellj@landspitali.is)

<sup>1</sup>Öldrunarsvið Landspítala Landakoti, <sup>2</sup>Droplaugarstaðir, <sup>3</sup>Svíþjóð.

Fyrirspurnir og bréfaskipti: Ársæll Jónsson, Landspítala Landakoti, 101 Reykjavík. [arsaellj@landspitali.is](mailto:arsaellj@landspitali.is)

**Lykilorð:** *hjúkrunarheimili, heilsufarsbreytur, mat, afdrif.*

og sjúkdómsgreiningar við komu. Skráðar voru algengustu heilsufarsbreytur á dvalartíma, byltur og brot, vitjanir lækna og samráðskvaðningar. Stigun meðferðar, dánarstaður og dánarmein, meðalaldur og meðaldvalartími voru skráð.

**Niðurstöður:** Rannsóknin náði til 385 heimilismanna, 279 kvenna og 106 karla. Meðalaldur við komu var 85 ( $\pm 7$ ) ár fyrir bæði kynin og breyttist ekki marktækt á þessum 20 árum. Fyrstu fjögur árin komu flestir heimilismanna úr heimahúsum eða úr þjónustuíbúðum fyrir aldraða en á síðasta tímabilinu komu um 60% beint frá sjúkrahúsum. Hreyfihömlun og heilabilun voru talin algengustu vandamál heimilismanna við komu og algengi þeirra fór vaxandi með árunum.

Algengustu sjúkdómsgreiningar við komu voru heilabilun (56%), kransæðasjúkdómar (46%), beinbrot (35%) og heilaáföll (27%). Parkinsonsjúkdómur og full-orðinsykursýki komu mun sjaldnar fyrir, eða í um 6% tilfella. Meðalfjöldi stiga á vistunarmati aldraðra (eftir 1991) var 57 stig ( $\pm 17$ ), fjöldi lyfja á mann við komu voru 5,3 ( $\pm 3$ ) og inntaka geð- og róandi lyfja 1,1 ( $\pm 1$ ).

Algengustu heilsufarsáföll á dvalartíma voru sýkingar í þvafærum og lungum, kviðverkir, hjartabilun, hjarta- og heilaáföll og lungnateppa. Mjaðmarbrot voru 45 (12%) og önnur beinbrot 47. Skráðar vitjanir lækna fóru vaxandi með árunum. Dánartíðni fór vaxandi fyrstu árin en var að meðaltali 29% á ári yfir allt tímabilið. Líknarmeðferð var algengasta meðferðarstig heimilismanna undir lokin. Fyrstu fjögur árin áttu 64% andláta heimilismanna sér stað á sjúkrahúsi en aðeins 2% síðustu árin. Algengasta skráða dánarmeinið var lungnabólga. Meðaldvalartími mældist lengstur á árunum 1991-94 en styttest og var 2,6 ár á síðasta tímabilinu.

**Ályktun:** Þessi afturvirka rannsókn sýnir vaxandi hrumleika aldraðs fólks sem vistaðist á Droplaugarstöðum hjúkrunarheimili undanfarin 20 ár. Með árunum komu heimilismenn oftar beint frá legudeild á sjúkrahúsi. Á tímabilinu breyttist dánarstaður heimilismanna frá sjúkrahúsi yfir til heimilisins sjálfs í takt við breytt viðhorf til dánarferlis og samfara umræðu um útgefnar leiðbeiningar um lífslokameðferð. Niðurstöður benda til aukinnar skilvirkni í vistunarmati og heildrænni umönnunar á hjúkrunarheimilinu. Þessi þróun samræmist þeirri hugmyndafræði heilbrigðisvirkvalda að aldraðir búi sem lengst á eigin heimilum en hafi aðgang að hjúkrunarrýmum þegar allt um þrýtur heima.

### Inngangur

Hjúkrunarheimilið Droplaugarstaðir var tekið í notkun á miðju ári 1982. Á starfstímanum hefur orðið víðtæk þróun í öldrunarþjónustu í Reykjavík. Sérmenntun á sviði læknisfræði og hjúkrunar hefur eflst og fjölþátta mat og meðferð aldraðra tekið stakkaskiptum.

Þessi rannsókn er afturvirk og lýsandi og beinist að því að upplýsa um þær breytingar sem orðið hafa á heilsufari aldraðra á hjúkrunarheimilinu á þessu tímabili. Vitað var að miklar breytingar hafa orðið á meðaldvalartíma og einnig var áhugavert að sjá á hvern hátt starfsemi heimilisins kann að hafa breyst. Á þessum tíma hefur orðið ákveðin framþróun með tilkomu leiðbeininga við lífslok, vistunarmats aldraðra og RAI matskerfis og því fróðlegt að skoða áhrif þessara og annarra þátta.

### Efniviður og aðferðir

Rannsóknin nær yfir 20 ár, frá árinu 1983 til og með árinu 2002. Tímabilinu var skipt í fimm fjögurra ára tímabil til innbyrðis samanburðar. Heimilið var opnað á miðju ári 1982 en aðeins einn vistmaður lést á því ári og er því ári sleppt í þessu uppgjöri. Heimilinu var fyrstu árin skipt nokkurn veginn til helminga í vist- (36) og hjúkrunarheimili (32) sem eru rekin af daggjöldum frá ríkinu.

Eigandi heimilisins er Reykjavíkurborg og rekstraraðili þess er Félagsþjónustan í Reykjavík. Heimilið er mikilvægur hlekkur í stofnanaþjónustu fyrir aldraða Reykvíkinga. Daglegur rekstur hefur verið í höndum hjúkrunarfræðinga en læknisfræðileg umsjón í höndum sérfræðinga í lyf- og öldrunarlækningum frá öldrunareiningu lyflækningadeildar Borgarspítala, síðar öldrunarlækningadeild, því næst samkvæmt þjónustusamningi við öldrunarsvið Sjúkrahúss Reykjavíkur og loks Landspítala.

Með vaxandi þörf fyrir hjúkrunarþjónustu fjölgaði þeim sjúklingum sem töldust til hjúkrunarýmis á vistdeild þar til heimilinu var alfarið breytt í hjúkrunarheimili árið 1996. Þá voru tvö rými tekin fyrir hvíldarpláss og föstum plássum fækkaði við það úr 68 í 66. Á heimilinu hafa vistmenn átt greiðan aðgang að sjúkrapjálfun og hjúkrunin verið einstaklingsmiðuð. Endurhæfingarstarf hefur verið eft og bætt var við stöðugildi iðjuþjálfála fyrir nokkrum árum.

Reglulegar komur lækna hafa að jafnaði verið fjórar á viku og lækningarnar situr teymisfundir með hjúkrunarfræðingum þar sem farið er yfir allar sjúkraskrár. Læknirinn handritar í dagál heimilismanns við breytingar á meðferð eða sjúkdómsáföll. Frá árinu 1983 hefur sami sérfræðilæknirinn starfað við heimilið og frá árinu 1999 bættist við sérfræðingur í heimilislækningum með starfsreynslu frá öldrunarlækningadeild. Vaktþjónusta sérfræðilækna hefur verið tiltæk allan sólarhringinn utan dagvinnutíma allt frá upphafi.

Árið 1991 var farið að framkvæma svokallað vistunarmat aldraðra (1). RAI-matskerfi (þýtt: Raunverulegur Aðbúnaður Íbúa) fyrir þjónustuþarfir heimilismanna var tekið upp árið 1998 (2, 3). Rannsóknin er samþykkt af Tölvunefnd og Vísindasíðanefnd.

Farið var yfir dagála allra heimilismanna sem lét-

Tafla I. Þýði, síðasti dvalarstaður, fötlun, lyf, dánarferli og meðaldvalartími.								
Þýði, færni, lyf, ferill		1983-1986	1987-1990	1991-1994	1995-1998	1999-2002	Meðaltal/samtals	
<b>Kyn</b>	karlar	10	18	20	30	28	106	
	meðalaldur	82,9	87,0	86,7	84,5	85,8	84,0 ± 6	
	konur	35	44	51	80	69	279	
	meðalaldur	85,4	84,2	84,7	85,5	85,9	85,2 ± 7	
<b>Síðasti dvalarstaður</b>	Eigið heimili, %	37	41	52	22	17		
	Stofnun, %	42	39	38	61	24		
	Sjúkrahús, %	21	20	10	17	59		
<b>Ástand við komu</b>								
Hreyfigeta	Sjálfbjarga, %	2	4	0	0	9		
	Létt aðstoð, %	15	27	5	4	17		
	Göngugrind, %	56	38	61	38	42		
	Hjólástóll, %	27	31	34	58	32		
Vitræn geta	Eðlileg, %	0	0	2	2	11		
	Lítil skerðing, %	50	38	29	14	29		
	Óáttun, %	43	39	50	54	37		
	Full stýring, %	7	23	19	30	23		
<b>Lyfjanotkun við komu</b>	Engin lyf	2	7	6	0	4		
	Meðalfjöldi lyfja	á mann	4,3	3,6	4,4	5,3	7,1	5,3 ± 3
	Meðalfjöldi geð- og róandi lyfja	á mann	0,8	0,5	1,0	1,2	1,5	1,1 ± 1
<b>Dánarferli</b>								
Stigun meðferðar	FME*	8	12	15	22	23	21%	
	LM* ferli	13	24	9	6	8	16%	
	LM* skráð	6	11	26	30	62	35%	
	Óskráð (FM*?)	18	15	21	52	4	29%	
	Látnir á sjúkrahúsi, (%)	29 (64%)	14 (23%)	10 (14%)	9 (8%)	2 (2%)		
Létust alls	Fjöldi	45	62	71	110	97	385	
Létust á sjúkrahúsi	Hlutfall, (%)	29 (64)	14 (23)	10 (14)	9 (8)	2 (2)	64 (17)	
Meðaldánartíðni	á ári, %	17	23	26	40	37	29	
Meðaldvalartími	ár	1,9	3,8	3,9	2,8	2,6	3,0 ± 2,9	

\* FME = full meðferð að endurlífgun; LM = líknandi meðferð; FM = full meðferð.

ust á tímabilinu frá byrjun árs 1983 til loka ársins 2002. Skráð var aldur og kyn og hvaðan heimilismenn komu, dánarár og andlátsstaður. Metin var sjálfbjargarfærni við komu á heimilið eftir breyttum Katz-ADL skala og voru hreyfifærni og skilvitund stigið 1-4, þar sem 1. stig er sjálfbjarga færni, 2. stig: þarf eftirlit og léttu aðstoð, 3. stig: háður göngutæki eða stýringu, 4. stig: þarf hjólástól og/eða fulla stýringu (4). Skráðar voru þær sjúkdómsgreiningar sem fundust í dagálum vistmanna við komu og taldar þær sem valda færni-skerðingu. Skráð voru öll lyf við komu og geðlyf sérstaklega. Vítamín og bætiefni eru ekki talin með en róandi lyf og svefnlyf voru talin með geðlyfjum.

Safnað var öllum heilsufarsbreytum, veikindum og áföllum sem skráðar höfðu verið úr dagálum lækna. Þvagfærasýkingar voru taldar hafa komið fyrir ef þvagsgýni hafði sýnt jákvæða ræktun eða meðferð verið hafin með sýklalyfi. Skráð var bæði algengi og

nýgengi mjaðmarbrota og annarra brota á heimilinu ásamt tíðni byltna. Vitjanir lækna heimilisins til sjúklings voru einungis taldar ef þær voru skráðar í dagála. Á sama hátt voru skráðar tilvísanir á bráðamóttöku sjúkrahúss og samráðskvaðningar til annarra sérfræðilækna á stofum eða göngudeild.

Gerð var grein fyrir stigun lækni meðferðar við lífslok sem var ýmist skráð á formlegan hátt og lýst í dagálum á síðustu 10 árunum, en fyrir þann tíma var tekið mið af upphaflegum reglum læknaáðs Sjúkrahúss Reykjavíkur og síðar leiðbeiningum síðaráðs Landlækniseimbættisins (5). Leiðbeiningar kveða á um ferli fyrir a) fulla meðferð (FM), b) fulla meðferð að endurlífgun (FME) og c) líknandi meðferð (LM). Álitid er að óskráð sé FM nema annað komi fram. Dagálar á fyrri 10 árunum voru metnir með hliðsjón af þessum leiðbeiningum. Meðaldánartíðni á ári var reiknuð fyrir hvert fjögurra ára tímabil fyrir sig og

Sjúkdómsgreiningar	1983-1986	1987-1990	1991-1994	1995-1998	1999-2002	%
Heilabilun	42	33	38	46	61	58
Kransæðasjúkdómur	26	24	40	40	53	48
Beinbrot	21	25	23	31	30	34
Heilaáföll	18	17	20	23	26	27
Geðlægd	16	19	17	16	34	27
Ellidrer	17	16	18	15	28	22
Liðagigt	17	19	9	10	24	18

Ár	Fjöldi	Félagslegt	Líkamlegt	Andlegt	Færni	Stig alls
1991-1994	38	24	11	10	14	61 ± 21
1995-1998	93	23	10	9	16	56 ± 18
1999-2002	88	22	10	8	16	56 ± 15
Samtals	219					57 ± 17

miðað við 68 vistrými heimilisins frá upphafi til ársins 1996 og 66 rými eftir það. Meðaldvalartími var reiknaður eftir dvalartíma hvers og eins. Safnað var saman upplýsingum um dánarmein eins og þau voru skráð í dagála.

### Niðurstöður

Rannsóknin náði til 385 einstaklinga, 279 kvenna og 106 karla. Meðalaldur karla við komu var  $84,0 \pm 6,5$ , dánaraldur  $86,4 \pm 7$  og fyrir konur  $85,2 \pm 6,8$  við komu og  $88,4 \pm 6,8$  við andlát, eins og sýnt er nánar á töflu I. Skráður dvalarstaður fyrir komu breyttist þannig að fyrstu fjögur árin komu 37% vistmanna að heiman, 21% frá sjúkrahúsum og 42% frá öðrum stofnunum. Á síðustu fjórum árum voru tölurnar 17, 59 og 24%. Með „stofnun fyrir aldraða“ var flokkað; þjónustu-íbúð, önnur stofnun fyrir aldraða (þjónustu- eða hjúkrunarrými), hvort sem það hafði verið varanleg vistun eða skammtíma vistun.

Afturvirk mat á hreyfifærni sýnir breytilegar niðurstöður en um 66% heimilismanna reyndust alvarlega hreyfiskertir og röskur helmingur taldist hafa vitræna skerðingu við komu. Mælist hvoru tveggja í

áberandi meiri mæli síðari tímabilin. Lyfjanotkun fór vaxandi með tímanum og óx meðalfjöldi lyfja á mann úr 4,3 í 7,1 og þar af geð- og róandi lyf úr 0,8 í 1,5 per einstakling.

Dánartíðni fór vaxandi. Fyrstu fjögur árin var dánartíðnin 17% á ári og flest andlát áttu sér stað á bráða-sjúkrahúsi. Þetta hlutfall snerist við og dánartíðnin óx í 40% síðustu fjögur árin en þá voru aðeins 2% andláta utan heimilisins. Meðaldvalartími var tæp þrjú ár yfir allt tímabilið. Hann mældist lengstur á þriðja fjögurra ára tímabilinu, eða 3,9 ár, og styttest í 2,6 ár á síðasta tímabilinu.

Dagálar heimilismanna voru kannaðir með tilliti til stigunar meðferðar við lífslok. Í 56% dagálanna hafði meðferðarformið verið skráð og í 16% til viðbótar mátti greina ákveðið meðferðarferli og um leið hvernig stigun meðferðar hafði verið háttáð. Dreifing þessara meðferðarforma var FM 29% (óskráð), FME 21% og LM 51%. Við komu var meðferðarformið oftast skráð sem FME, en þegar heilsu heimilismanns hrakaði og sýnt var hvert stefndi var stigun meðferðar breytt formlega í LM. Slík breyting var að jafnaði gerð í samráði við aðstandendur og vísað til vilja heimilismanna sjálfra þegar óskir þeirra lágu fyrir. Alls reyndust 29% dagálanna vera með óskráða stigun meðferðar sem skilja ber sem „fulla meðferð (FM)“.

Algengustu sjúkdómsgreiningar úr heilsufarssögu við komu reyndust vera heilabilun (56%), kransæðasjúkdómur (46%), beinbrot (35%), heilaáföll (27%), geðlægd (24%), ellidrer (23%) og liðagigt (19%), eins og sýnt er í töflu II. Tíðni algengustu greininganna óx með árunum.

Sjúkdómar	1983-1986	1987-1990	1991-1994	1995-1998	1999-2002	Alls	Tíðni %
Þvagfærasyking	112	89	55	33	187	476	145
Öndunarfærasyking	19	13	12	24	74	142	37
Kviðverkir	37	16	15	13	56	137	36
Húðsýking/legusár	26	25	12	6	24	93	24
Hjartabilun	14	10	11	15	43	93	24
Heilaáfall	10	9	15	8	37	79	21
Hjartaáfall	12	10	11	5	40	78	20
Lungnateppa	2	5	8	10	25	50	13
Krabbamein	6	5	3	4	6	24	6

Í sjúkraskrá heimilismanna voru 219 vistunarmót tiltæk fyrir síðari árin, eða fyrir 57% heimilisfólksins í rannsókninni. Vistunarmat var innleitt árið 1991 en það tekur til félagslegra aðstæðna, líkamlegs heilsufars, andlegs atgervis og almennrar færni. Félagsslegi þáttur matsins vó þyngst, því næst færniþáttur, líkamlegt og loks andlegt mat. Heildarstigin árin 1991-94 voru 61 ( $\pm 21$ ) en þar á meðal voru allmargir sem höfðu dvalið lengi á heimilinu og reyndust hafa fleiri stig á vistunarmatinu. Hinir einstöku kaflar matsins breyttust lítið eins og sést í töflu III.

Heilsufarsáfall á dvalartíma eru sýnd á töflu IV. Algengustu áföll voru þvagfærasýkingar, en næst koma kviðverkir, sýkingar í öndunarfærum, húðsýkingar, heila- og hjartaáföll, lungnateppa og krabbamein. Taka ber fram að undir kviðverki flokkast fjölbreyttar ástæður, svo sem hægðatregða, þvagteppa og magabólgur. Algengustu húðsýkingar voru léttur roði eða grunnt fleiður.

Byltur og brot eru tekin saman í töflu V. Alls töldust 92 beinbrot hafa átt stað á heimilinu. Alls hlutu um 12% heimilismanna mjaðmarbrot á heimilinu. Byltur voru skráðar 292 og má ætla að þær séu gróflega vantaldar.

Vitjanir lækna heimilisins, tilvísanir til bráðamóttöku og til annarra sérfræðilækna eru sýndar í töflu VI. Vitjanatíðni til heimilismanna var á bilinu frá 15 til 27 á mann á hverju tímabili. Aðgengi að sérgreina-læknum hefur áhrif á fjölda tilvísana. Tannlæknaþjónusta er vanskráð vegna þess að heimilismenn fóru oft á stofur til sinna tannlækna, án þess að það væri skráð í dagála.

Læknar heimilisins staðfestu andlát og gáfu út dánarvottorð fyrir alla sem létust á heimilinu. Í 364 tilvikum (95%) var aðaldánarorsök skráð í dagál og þar meðtalin fimm tilvik þar sem fram fór krufning á hinum látna. Skráð dánarmein eru sýnd í töflu VII. Algengustu dánarorsakir voru lungnabólga og aðrar sýkingar, þvínæst sjúkdómar í hjarta, slag og krabbamein. Heilabilun var önnur í röðinni en það var samt algengasta greining við komu, samanber töflu II.

## Umræða

Heilbrigðislöggjöf Íslendinga kveður á um að allir

Byltur og brot	1983-1986	1987-1990	1991-1994	1995-1998	1999-2002	Alls
Mjaðmarbrot fyrir komu	11	7	11	12	9	50
Mjaðmarbrot á Droplaugarstöðum	11	13	7	2	12	45
Önnur beinbrot	11	9	9	2	16	47
Skráðar byltur	57	55	52	44	84	292

Sérfræðiráðgjöf	1983-1986	1987-1990	1991-1994	1995-1998	1999-2002	Alls
Skráðar vitjanir lækni (á vistmann)	861 (20,5)	963 (15,5)	1038 (14,6)	1599 (14,5)	2780 (26,7)	6542 (18,8)
Vísad til bráðamóttöku (á vistmann)	84 (2)	68 (1,1)	49 (0,7)	20 (0,2)	71 (2,4)	292 (0,8)
Augnælknar	45	41	57	30	63	236
Háls-, nef- og eyrnalæknar	19	13	12	11	14	69
Geólæknar	7	14	8	17	19	65
Húðlæknar	7	11	19	3	24	64
Tannlæknar	3	19	7	3	0	32
Þvagfæra-skurðlæknar	5	3	6	4	8	26
Kvensjúkdómalæknar	2	7	1	1	2	13

landsmenn hafi vól á bestu heilbrigðisþjónustu sem unnt sé að veita og að hún sé jafnframt rekin með skilvirkni (6). Rekstur hjúkrunarheimila heyrir undir heilbrigðisloð og bera stjórnvöld ábyrgð á framkvæmd þeirra. Á þeim árum sem rannsóknin tekur til urðu miklar breytingar á stofnanarþjónustu fyrir aldraða; Vistunarmat aldraðra var innleitt, RAI-mat sem er fjölpátta mat á umönnunarþörfum aldraðra var tekið upp og útgefnar almennar leiðbeiningar um meðferð við lífslok. Það er því áhugavert að greina þær breytingar sem orðið hafa fyrir og eftir þann tíma. Jafnframt er áhugavert að varpa ljósi á heilsufarsbreytur aldrads fólks á hjúkrunarheimili.

Því hefur verið haldið fram að dagálar lækna á hjúkrunarheimilum séu oft ónákvæmir á þeim atriðum sem snúa að umönnun á hjúkrunarheimilum (7). Í okkar rannsókn er skýrt frá heilsufarsatvikum heim-

Skráð dánarmein	1983-1986	1987-1990	1991-1994	1995-1998	1999-2002	Alls	Tíðni %
Lungnabólga	24	27	28	24	47	150	41
Heilabilun	0	1	6	2	38	47	13
Kransæðasjúkdómar	3	7	5	4	27	46	13
Hjartabilun	5	3	4	8	24	44	12
Slag	4	2	2	4	18	30	8
Sýking (blóðeitrun)	8	3	8	2	6	27	7
Krabbamein	2	2	3	6	7	20	5

ilismanna með lýsandi hætti og greiningarkerfi lækna nær langt við að lýsa sjúkdómsástandi. Rannsókn okkar er afturvirk og byggist á atburðatengdri skráningu í dagála heimilismanna.

Kynjahlutfall á Droplaugarstöðum var einn karl á móti 2,6 konum, en fyrir landið er þetta hlutfall 1 á móti 1,6 á aldrinum 85-90 ára (8). Konur voru 1,3 árum eldri og karlar 0,8 árum eldri við komu á Droplaugarstaði borið saman við önnur hjúkrunarheimili í Reykjavík (9).

Vistunarmat aldraðra hefur haslað sér völl sem mælitæki fyrir þörf á stofnanavistun á Íslandi (9). Matið gildir sem umsókn fyrir vistun og þótt matið sé huglægt að hluta hefur það sýnt sig að hafa forspárgildi um afdrif vistmanna (7). Meðalfjöldi stigagjafar á Droplaugarstöðum var 57 stig ( $\pm 17$ ) og ber það vott um að mjög brýn þörf hafi verið fyrir vistun á hjúkrunarheimili og eru þessar niðurstöður sambærilegar við önnur hjúkrunarheimili á Reykjavíkursvæðinu.

Nokkur breyting varð á dvalarstað heimilismanns fyrir komu eftir árið 1994, en þá var vistunarmat aldraðra orðið fast í sessi og hlutföll dvalarstaða fyrir komu snerust við. Það virðist því að innleiðing vistunarmats hafi haft tilætluð áhrif sem stjórnvaldsaðgerð á þeim tíma með skarpara vali á þeim einstaklingum sem höfðu brýnasta þörf fyrir vistun á hjúkrunarheimili. Í uppgjöri á vistunarmati aldraðra frá árinu 1992 til 2002 kom í ljós að meðallifun karla var 2,5 ár og kvenna 3,1 ár á íslenskum hjúkrunarheimilum (9). Svipuð þróun virðist hafa átt sér stað meðal annarra þjóða. Í Danmörku er meðaldvalartími á hjúkrunarheimilum nú um 2 ár (10) og í Bandaríkjunum 2,3 ár árið 1995 (11).

Þekkt er að farniskerðing eykur líkur á hjúkrunarheimilivistun og dregur úr lífslíkum (12, 13). Reynt var að meta hreyfigetu og vitræna færni eftir lýsingu úr dagálum við komu fólks á hjúkrunarheimilið. Niðurstaðan sýnir að skerðingin er mikil en aðferðin virðist of ónákvæm til þess að hægt sé að sjá í hverju framvinda breytinganna liggur. Í þeim farniskölum sem notaðir voru í rannsókninni kom í ljós mikil skerðing á hreyfifærni og á vitrænni getu heimilismanna við komu. Með afturvirkri aðferð rannsóknarinnar má ætla að bæði farnistig og sjúkdómsgreining séu vanmetnar, einkum í ljósi niðurstaðna vistunar- og RAI-matsins á seinni hluta tímabilsins (2, 9). Almenn reynsla af farniskerðingu aldrads fólks er sú að heilabílað fólk hefur oft óskerta hreyfigetu og hreyfihamlað fólk þarf ekki að hafa heilabilun þótt oft geti þetta farið saman hjá sama einstaklingi.

Lyfjanotkun heimilismanna við komu var umtalsverð en alls töldust 19 einstaklingar af 385 vera án lyfja, meðalfjöldi lyfja á mann við komu óx úr 4,3 í 7,3 og geð- og róandi lyf úr 0,8 í 1,9, en þar eru svefnlyf meðtalin. Það er sambærilegt við íslenska könnun á lyfjanotkun 75 ára og eldri sjúklinga sem voru lagðir

inn á bráðasjúkrahús árið 1995 (14). Ljóst er því að lyfjanotkunin er umtalsverð enda er um mjög veikt fólk að ræða. Læknum er almennt ljóst að fjöllyfjanotkun ber með sér nokkrar hættur fyrir hinn aldraða (15).

Við komu voru taldar allar sjúkdómsgreiningar úr tiltækum læknaþróunum um sjúkrahúslegur heimilismanna. Læknaþróunir komu frá ýmsum deildum sjúkrahúsa þar sem lögð var mismikil áhersla á öldrunarsjúkdóma. Þessi læknaþróunir sýna samt að heilabilunargreining var algengasta sjúkdómsgreining við komu. Ætla má að tíðni heilabilunar sé vantalin með þessari aðferð en samkvæmt athugun á vistunarmati aldraðra í Reykjavík árið 1992 reyndust 78,5% metinna í hjúkrunarþörf vera með heilabilun á einhverju stigi (16) og rannsókn á RAI-matskerfinu á íslenskum þjónusturýmum og hjúkrunarheimilum sýndi að um helmingur hafi haft verulega vitræna skerðingu. Vandamál tengd greiningarvinnu og vægi heilabilunar heimilismanna á hjúkrunarheimilum hefur lengi verið rædd og þyrfti að vera sýnilegri (17). Næst algengustu sjúkdómsgreiningar voru krans- og heilaaðasjúkdómar. Birtingarmynd þessara sjúkdóma er þrekleysi tengt hjartabilun, göngulagstruflanir og heilabilun á gamals aldri. Æðakölkun er langvinnur sjúkdómur sem ágerist með tímanum og sýndi íslensk rannsókn að hinir eldri fá færri æðastíflur en þeir yngri, þrátt fyrir vaxandi æðaskemmdir (18).

Erlendar rannsóknir hafa sýnt að sýkingar eru algengar meðal vistmanna á hjúkrunarheimilum (19). Tíðni sýkinga er talin vera ein til tvær sýkingar á heimilismann á ári. Farniskerðing er áhættuþáttur fyrir sýkingu og sýking eykur enn á farniskerðinguna. Á dvalartíma heimilismanna voru þvagfærasýkingar algengustu heilsufarsáföllin. Þekkt er að marktæk sýklatalning finnst meðal 25-50% kvenna og 15-40% karla án þvagleggs á hjúkrunarheimilum og helst það í hendur við meiri hrumleika (20). Þvagleki tengist þvagfærasýkingum og íslensk rannsókn sýndi algengi hans yfir 50% á öldrunarstofnunum og tengdist hann bæði meiri farniskerðingu og skemtri lifun (21). Þvagfærasýkingar eru algengasta ástæðan fyrir sýklyfjagjöf á hjúkrunarheimilum. Þrátt fyrir háa tíðni þvagfærasýkinga er tiltölulega fáum sjúklingum vísað til þvagfæra- og kvensjúkdómalækna. Næst algengustu kvillarnir voru kviðverkir. Þeir eru oft erfiðir í greiningu en eru oft meðhöndlaðir sem harðlífi, ristilkrampi, vélindabakflæði eða gallsteinar.

Um fjórðungur heimilismanna hlýtur beinbrot á heimilinu og alls um 12% hlýtur mjaðmarbrot. Um 13% hafa sögu um mjaðmarbrot við komu. Byltur eru með alvarlegri atvikum á gamals aldri. Þær valda þjáningum og draga úr kjarki til hreyfingar. Bylturnar valda einnig áverkum og, í alvarlegri tilfellum, beinbrotum. Það er því mikilvægt að finna leiðir til að fyrirbyggja byltur ekki síst til að koma í veg fyrir bein-

brot. Forvarnir beinast að næringu, styrktarþjálfun og varnaraðgerðum og eru þær ekki síst mikilvægar inni á hjúkunarheimilum þar sem áhættan er hvað mest (22). Tíðni mjaðmarbrota hefur við venjulegar aðstæður á hjúkunarheimili verið talin um 60 fyrir hverja 1000 heimilismenn á ári (23). Fyrir Droplaugarstaði myndi það þýða að um 37 fleiri mjaðmarbrot hefðu átt sér stað á rannsóknartímanum. Lág brotatíðni getur verið óbeinn vísir um gæði umönnunar en skýringar eru flóknar vegna margþætts eðlis þessara áfalla (11, 24).

Skráðar vitjanir til heimilismanna eru breytilegar eftir tímabilum, en þeim fjölga talsvert síðustu fjögur árin. Sama á við um tilvísanir til bráðamóttöku sjúkrahúsanna. Af sérfræðilæknum er mest vísað til augnlækna, háls-, nef- og eyrnalækna og húðlækna. Samráðskvaðningum fjölga mest síðustu fjögur árin en þá voru 47 skrifleg samráð höfð við aðra sérgreinalækna en þær sjö sérgreinar sem taldar eru í töflu VI.

Á rannsóknartímanum óx árleg meðaldánartíðni hratt fyrstu þrjú tímabilin að 40% hámarki og mælist svo 37% síðasta tímabilið. Á sama tíma fækkaði innlögnum á sjúkrahús og líknarmeðferð varð algengasta meðferð við lífslok. Í Bandaríkjunum hefur verið sýnt fram á allt að sjöfaldan mun á milli fylkja hvort vistmenn hjúkunarheimila látast á sjúkrahúsi (25). Fjármögnun og fyrirkomulag ræður stefnunni þar. Hér á landi hafa reglugerð um vistunarmat og leiðbeiningar um takmörkun meðferðar leitt til jákvæðra breytinga við umönnun fólks við lífslok og verið gerð kleif á heimilinu. Þótt eðli málsins samkvæmt sé meðferð á hjúkunarheimili fyrst og fremst líknandi vantar víða uppá að meðferð aldraðra sé fullnægjandi (26) og í samræmi við vilja og óskir sjúklinga og aðstandenda þeirra (27). Gæðamatskerfið MDS/RAI beinir sjónum að því hvort formlega sé gengið frá skráningu og stígun meðferðar í dagálum sem hefur þó batnað með árunum. Þessi skráning krefst nærgöngulla viðræðna við heimilismenn og/eða aðstandendur þeirra. Skráð meðferðarstig í 56% tilvika í okkar rannsókn telst allgóður árangur en að auki er meðferðarstigun lýst í 16% til viðbótar. Algengast er að tekin sé afstaða til meðferðarforms eftir að heilsu hrakar verulega. Oft er stigun FME breytt í LM við þær aðstæður. Einnig skiptir hér máli að miklar framfarir höfðu orðið á meðferðarúrræðum við lífslok. Leiðbeiningar um stigun meðferðar voru teknar upp á bráðasjúkrahúsunum í byrjun tíunda áratugarins og meðferðarúrræðum á vist- og hjúkunarheimilum hafði fleygt fram. Þessar breytingar hafa orðið til vegna aukinnar faglegrar þekkingar við hjúkrun og lækningar aldraðra. Síðustu ár á dánarferli sér alfarið stað á hjúkunarheimilinu. Álag á bráðadeildir sjúkrahúsanna við lífslok hefur því minnkað sem því nemur og beindust meðferðarúrræði á Droplaugarstöðum að því að koma betur til móts við þarfir og óskir heimilismanna og aðstandenda þeirra.

Algengasta dánarmein í dagálum heimilismanna var lungnabólga. Athyglisvert er að listi dánarmeina endurspeglar ekki nema að takmörkuðu leyti færni- skerðandi sjúkdómsgreiningar við komu. Endanleg greining undirliggjandi dánarmeina er gerð af lækni Hagstofu Íslands sem sker úr um undirliggjandi orsakir andláts til skráningar í þjóðskrá. Dánarmeinum á Droplaugarstöðum hafa verið gerð nánari skil í nýjasta hefti tímaritsins Öldrunar (28).

Rannsóknin sýnir að verulegar breytingar hafa átt sér stað á heilsufarsþáttum þeirra sem létust á Droplaugarstöðum á 20 ára tímabili. Heimilismenn eru hrumari og eldri á seinni hluta tímans og þeir koma oftast beint af sjúkrahúsi. Rannsóknin gefur vísbendingar um að forval sjúklinga til vistunar á Droplaugarstöðum hafi verið gert með ábyrgum hætti. Eðli málsins samkvæmt er það fyrst og fremst heilsuþrestur fólks sem veldur þeirri færni- og skerðingu sem leiðir til umsóknar og síðan vistunar á hjúkunarheimili. Fjölpátta þjónusta og endurhæfing er veitt á heimilinu til að auka lífsgæði heimilismanna síðustu þrjú ár ævi þeirra og þegar að andláti kemur verður það nú oftast á þeirra eigin heimili.

## Þakkir

Verkefnið naut styrkja úr Minningarsjóði Helgu Jónsdóttur og Sigurliðu Kristjánssonar.

## Heimildir

- Jónsson PV, Björnsson S. Mat á vistunarþörf aldraðra. Lækna- blaðið 1991; 77: 313-7.
- Phillips CD, Zimmermann D, Bernabei R, Jónsson PV. Using the Resident Assessment Instrument for quality enhancement in nursing homes. *Age Ageing* 1997; 26-S2: 77-81.
- Jónsson PV, Jensdóttir AB, Guðmundóttir H, Pálsson H, Hjaltadóttir I, Harðarsson Ó, et al. Mat á heilsufari og hjúkunarþörf á elli- og hjúkunarheimilum; RAI mælitækið, þróun þess og sýnis- horn af íslenskum niðurstöðum. Lækna- blaðið 1997; 83: 640-7.
- Gillen P, Spore D, Mor V, Friberger W. Functional and Residential Status Transitions Among Nursing Home Residents. *J Gerontol Med Sci* 1996; 51A: M29-36.
- Síðaráð Landlæknis/leiðbeiningar 1996; [www.landlaeknir.is](http://www.landlaeknir.is)
- Lög um málefni aldraðra, 125/1999.
- Schnelle JF, Bates-Jensen BM, Chu L, Simmons SF. Accuracy of Nursing Home Medical Record information about Care-Process Delivery: Implications for Staff Management and Improvement. *JAGS* 2004; 52: 1378-83.
- Hagskinna. Hagstofa Íslands 1997:125-7.
- Ingimarsson O, Aspelund T, Jónsson PV. Vistunarmat aldraðra á árunum 1992-2001 – Tengsl við lifun og vistun í hjúkrunarrými. Lækna- blaðið 2004; 90: 121-9.
- Ribbe MW, Ljunggren G, Steel K, Topinková E, Hawes C, Ikegami N, et al. Nursing homes in 10 nations: a comparison between countries and settings. *Age Ageing* 1997; 26-S2: 3-12.
- Saliba D, Schnelle JF. Indicators of the Quality of Nursing Home Residential Care. *JAGS* 2002; 50: 1421-30.
- Meller I, Fichter MM, Schröppel H. Mortality risk in the octo- and nonagenarians: longitudinal results of an epidemiological follow-up community study. *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci* 1999; 249: 180-9.
- Fortinsky RH, Covinsky KE, Palmer RM, Landefeld CS. Effects of functional status changes before and during hospitalization on nursing home admission of older adults. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 1999; 54: M521-6.
- Samúelsson Ó, Björnsson S, Jóhannesson B, Jónsson PV. Lyfja- notkun aldraðra á bráðasjúkrahúsi. Aukaverkanir og gæðavísar. Lækna- blaðið 2000; 86: 11-6.

15. Field TS, Gurwitch JH, Avorn J, McCormic D, Jain S, Eckler M, et al. Risk factors for Adverse Drug Events Among Nursing Home Residents. *Arc Int Med* 2001; 13: 1629-38.
16. Jóhannesdóttir GB, Jónsson PV. Vistunarmat aldraðra í Reykjavík 1992. *Læknablaðið* 1995; 81: 233-41.
17. Mayeux R. Diagnostic Problems in Nursing Home Patients with Dementia: Why We Should and How We Can Improve Accuracy. *Alz Dis Assoc Disorders* 1994; 8: 184-7.
18. Jónsson Á, Agnarsson BA, Hallgrímsson J. Coronary atherosclerosis and myocardial infarction in nonagenarians. *Age Ageing* 1985; 14: 109-12.
19. Bula CJ, Ghilardi G, Wietlisbach V, Petignat C, Francioli P. Infections and Functional Impairment in Nursing Home Residents: A Reciprocal Relationship. *JAGS* 2004; 52: 700-6.
20. Nicolle LE, the SHEA Long-Term-Care Committee. Urinary Tract Infections in Long-Term-Care Facilities. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2001; 22: 167-75.
21. Benjamínsdóttir S, Jensdóttir AB, Jónsson Á. Algengi þvagleka meðal vistarfólks nokkurra öldrunarstofnana í Reykjavík. *Læknablaðið* 1991; 77: 304-7.
22. Woolf AD, Akeson K. Preventing fractures in elderly people. *BMJ* 2003; 327: 89-95.
23. Lauritzen JB, Petersen MM, Lund B. Effect of external hip protectors on hip fractures. *Lancet* 1993; 341: 11-3.
24. Healey F, Monro A, Cockram A, Adams V, Heseltine D. Using targeted risk factor reduction to prevent falls in older in-patients: a randomised controlled trial. *Age Ageing* 2004; 33: 390-5.
25. Levy CR, Fish R, Kramer AM. Site of Death in the Hospital Versus Nursing Home of Medicare Skilled Nursing Facility Residents Admitted Under Medicare's Part A Benefit. *JAGS* 2004; 52: 1247-54.
26. Mitchell SL, Kiely DK, Hamel MB. Dying With Advanced Dementia in the Nursing Home. *Arc Int Med* 2004; 164: 321.
27. Hansdóttir H, Gruman C, Curry L, Judge JO. *Connect Med* 2000; 64: 625-30.
28. Jónsson Á. Dánarmein á hjúkrunarheimili. *Öldrun* 2004; 22: 20-3.

## Tvær leiðréttingar við Fylgirit 50

Fyrir mistök var birtur rangur titill og höfundanöfn við ágríp veggspjalds. Þetta hefur þegar verið leiðrétt í rafrænni útgáfu blaðsins. Rétt er:

### V 16 – Endurtekning háþrýstingsjúkdóma í annarri þungun kvenna í áhættuhópum

Sigrún Hjartardóttir<sup>1,2</sup>, Reynir Tómas Geirsson<sup>1,2</sup>, Björn Geir Leifsson<sup>3</sup> og Valgerður Steinþórsdóttir<sup>4</sup>

Fyrir handvömm var birt veggspjaldágríp í síðasta fylgiriti Læknablaðsins sem var ekki nýjasta útgáfa af höfundanna hálfu. Ágripid er því birt hér að nýju jafnframt því sem beðist er velvirðingar.

### V 52 – Notagildi geislavirks efnasambands og blás litarefnis til að finna varðeitil (sentinel node)

Eysteinn Pétursson<sup>1</sup> og Þorvaldur Jónsson<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Isótópastofa, <sup>2</sup>Skurðlækningadeild, Landspítala Hringbraut

**Inngangur:** Einungis 20-40% kvenna með brjóstakrabbamein reynast með meinvörp í holhandareitlum. Sé hægt að finna og skoða „varðeitilinn“ (VL) sem fyrstur tekur við frumum frá æxlinu á að vera unnt að hlífa 60-80 % kvenna við

frekari eitlatöku sé VL án meinvarps.

**Efniviður:** 33 konur á aldrinum 32-85 ára (meðaltal 59 ár), sem ákveðið var að þyrftu aðgerð með töku allra holhandareitla. Geislavirku <sup>99m</sup>Tc-nanocolloíði (NC) var sprautað grunnt undir húð yfir þreifanlegu æxli í 20 sjúklingum. Í 13 sjúklingum með óþreifanlegt æxli var sprautað eftir vísbendingu frá ómskoðun í leiturstöð KÍ. Síðan teknar myndir með gammamyndavél að framan og frá hlið. Þegar geislavirkni hafði safnast á afmarkaðan stað var hann merktur á húðina með vatnsheldu bleki. Samdægurs fór sjúklingur í aðgerð, sem hófst með því að sprautað var bláu litarefni undir húð og fylgst með því safnast í eitil; síðan mæld geislavirkni á svæðinu með handhægum geislaæli og allir geislavirkir eitlar fjarlægðir og sendir í frystiskurð. Síðan aðrir eitlar fjarlægðir ásamt frumæxlinu. Allur fjarlægður vefur að lokum skoðaður vandlega vefjameinafræðilega.

**Niðurstöður:** Í 30 sjúklingum sást vel afmörkuð samsöfnun á NC. Í þremur sjúklingum sást ekki ákveðin afmörkuð upphleðsla. Merkt var þó á húðina þar sem líklegast þótti að eitlar væru til staðar. Í aðgerð fundust geislavirkir eitlar í öllum sjúklingum svarandi til merkinga á húð. Blálitadur eitill fannst í 31 sjúklingi. Geislavirkur/blár eitill var án æxlisvaxtar í 21 sjúklingi. Í þremur þessara fannst krabbamein í öðrum eitlum, það er VL gaf falska vísbendingu. Í einum þessara sjúklinga var þó stórt meinvarp nálægt VL og kann að hafa breytt sögæðlaflæðinu í þessum sjúklingum, sem í raun hefði ekki farið í rútínu varðeitilsleit. Í sjö af þeim 12 sjúklingum sem voru með mein í VL voru aðrir eitlar án meins.

**Ályktun:** Varðeitilsleit með geislavirku nanokolloíði og bláu litarefni virðist áreiðanleg aðferð.