



Stjórn og varastjórn Beinverndar ásamt framkvæmdastjóra. Frá vinstri: Halldóra Björnsdóttir, framkvæmdastjóri; Anna Pálsdóttir, lífeindafræðingur; Eyrún Ólafsdóttir, hjúkrunarfræðingur; Ólafur G. Sæmundsson, næringarfræðingur; Gunnar Sigurðsson, læknir; Ella Kolbrún Kristinsdóttir, sjúkraþjálfari; Anna Björg Aradóttir, hjúkrunarfræðingur; Aðalsteinn Guðmundsson, öldrunarlæknir og Björn Guðbjörnsson, gigtlæknir, formaður. Á myndina vantar Þórunni Björnsdóttur, sjúkraþjálfara og Laufeyju Steingrímsdóttur, næringarfræðing. Verndari félagsins er Ingibjörg Pálmadóttir fv. heilbrigðisráðherra.

## Beinvernd 10 ára: Sýnilegt starf gegn þöglum sjúkdómi

Beinvernd, landssamtök áhugafólks um beinþynningu, er 10 ára um þessar mundir.

Félagið var stofnað 12. mars 1997 til að vekja athygli almennings og stjórnvalda á beinþynningu og mikilvægi forvarna. Ólafur Ólafsson var aðalhvataumaður að stofnun Beinverndar og ástæðan sú staðreynd að beinþynning telst eitt alvarlegasta heilbrigðisvandamálið í heiminum. Talið er að þriðja hver kona og áttundi hver karlmaður séu haldin þessum sjúkdómi. Beinþynning leggst verst á eldra fólk og getur leitt til alvarlegrar skerðingar á hreyfigetu eða jafnvel dauða. Á Íslandi verða allt að 1200 einstaklingar fyrir beinbrotum sem rekja má til beinþynningar á hverju ári. Þar af eru mjaðma-brot um 200. Samkvæmt mannfjöldaspám mun fjöldi Íslendinga sem eru 65 ára og eldri tvöfaldast á næstu 30 árum. Ef ekkert verður að gert verða beinbrot af völdum beinþynningar 2000–2500 árlega.

Fyrstu árin óx starfsemi félagsins jafnt og þétt og þegar lítið er yfir farinn veg kemur í ljós að ýmsu hefur verið áorkað. Félagið

hefur gefið út bæklinga, haldið fræðslufundi og staðið að beinþéttimælingum. Þá hefur félagið vakið athygli stjórnvalda á vandamálinu með auglýsingum og viðtölum við fjölmiðla.

Kynningarstarf Beinverndar miðar að því að vekja athygli á vandamálinu sem líku og benda síðan á það sem má gera. Í sjónvarpsauglýsingum hefur verið lögð áhersla á mikilvægi forvarna í baráttunni gegn beinþynningu og nauðsyn þess að fólk á öllum aldri fái nægilegt kalk og D-vítamín og nægilega hreyfingu. Þá hafa einnig verið birtar auglýsingar í dagblöðum og tímaritum.

Í kynningarstarfinu er fólk einnig hvatt til þess að láta mæla beinþéttni ef það telur sig vera í áhættuhópi. Greiningarferlið er í 3 stigum. Fyrsta stigið er einnar mínútu áhættuprófið. Gefinn var út bæklingur með áhættuprófinu og honum dreift á allar heilsugæslustöðvar og heilbrigðisstarfsmenn hvattir til að dreifa honum.

Fyrir nokkrum árum fékk félagið hælmælitæki til notkunar og var þá farið að bjóða

upp á beinþéttimælingar á vinnustöðum og við ýmis tækifæri. Margir vinnustaðir, stórir og smáir, hafa fengið starfmann Beinverndar á staðinn. Ef niðurstöður hælmælinga sýna lága beinþéttni er viðkomandi ráðlagt að fara í nánari greiningu í svokallað DEXA-tæki.

### Markmið Beinverndar:

- Að vekja athygli almennings og stjórnvalda á beinþynningu sem alvarlegu heilsufarsvandamáli
- Að miðla upplýsingum til almennings og heilbrigðisstétta um beinþynningu og varnir gegn henni
- Að stuðla að auknum rannsóknum á eðli, orsökum og afleiðingum beinþynningar og forvörnum gegn henni
- Að eiga samskipti við erlend félög sem starfa á svipuðum grundvelli



## Frá ritstjóra



Eyrun Ólafsdóttir,  
hjúkrunarfræðingur

Það fréttabréf sem þú hefur nú í höndum, lesandi góður, er tileinkað 10 ára afmæli Beinverndar en félagið var stofnað 12. mars 1997. Eitt af markmiðum Beinverndar hefur frá upphafi verið að vekja athygli almennings og stjórnvalda á beinþynningu sem heilsufarsvandamáli. Keppt hefur verið að þessu markmiði á ýmsa vegu og margt gagnlegt verið gert. Víst er að almenningur er mun betur upplýstur um sjúkdóminn nú en áður en félagið var stofnað. Verkefninu er þó hvergi nærri lokið. Reyndar lýkur því aldrei. Nýjar kynslóðir halda áfram að vaxa úr grasi og þekkingu á sjúkdómnum þarf að halda við og endurnýja en þannig heldur baráttan gegn honum áfram.

Auk þess að líta yfir farinn veg félagsins sl. áratug og nefna það helsta sem gert hefur verið fær umfjöllun um byltur og beinbrot aldraðra nokkurt vægi í þessu fréttabréfi. Ég bendi sérstaklega á listann yfir fyrirbyggjandi ráð til að draga úr byltum og beinbrotum hjá öldruðum í grein þeirra Aðalsteins Guðmundssonar og Önnu Bjargar Aradóttur. Flest okkar eigum við aldraða ættingja og þurfum því að vera meðvituð um það sem gera má til að minnka líkur á að þeir detti og beinbrotni.



Gleðilegt sumar

BEINVERND

## Viltu gerast félagi?

Þeir sem hafa áhuga á að gerast félagar í Beinvernd geta haft samband við Halldóru Björnsdóttur, framkvæmdastjóra félagsins, í síma eða sent tölvupóst. Allir eru hjartanlega velkomnir.

## Beinvernd

Pósthólf 161 – 270 Mosfellsbær  
Sími 897 3119  
beinvernd@beinvernd.is  
www.beinvernd.is

# Klínískar leiðbeiningar til að fyrirbyggja byltur á sjúkrastofnunum

Eygló Ingadóttir hjúkrunarfræðingur

Árlega detta 250 til 350 innliggjandi sjúklingar á Landspítala – háskóla-sjúkrahúsi (LSH). Í úttekt sem gerð var fyrir árið 2001 kom í ljós að 8% þeirra hlutu beinbrot, 25% fengu mar og 18% skurði. Byltur geta haft langvarandi áhrif á lífsgæði fólks þar sem þær geta leitt til kvíða og ofsahræðslu við að detta og fleiri einkenna sem oft hafa verið nefnd „postfall syndrome“ eða byltu-heilkennið. Heilbrigðisástand eldra fólks getur versnað mikið við byltur og má þar nefna síðari afleiðingar eins og lungnabólgu, blóðsýkingar og sáramyndun.

Í byrjun árs 2007 voru gefnar út á LSH *Klínískar leiðbeiningar til að fyrirbyggja byltur á sjúkrastofnunum*. Leiðbeiningarnar voru unnar af þverfaglegum hópi fagfólks og eru byggðar á gagnreyndri þekkingu, sem þýðir að þær taka mið af bestu þekkingu á hverjum tíma. Leiðbeiningarnar byggja á vinnuferlum. Sá fyrsti miðar að því að sjúklingur, 67 ára og eldri, er metinn m.t.t. byltuhættu við komu á sjúkradeild. Sé hann í byltuhættu er ætlast til að fagfólk skipuleggi fyrirbyggjandi aðgerðir sem henta þessum sjúklingi. Síðan koma vinnuferlar sem lýsa því hvað gera skuli þegar sjúklingar leggjast inn á sjúkrahús vegna byltu, þegar innliggjandi sjúklingar detta og þegar sjúklingar í byltuhættu eru útskrifaðir heim.

Sem dæmi um ráðleggingar í klínísku leiðbeiningunum er að sjúklingum sé gefin ein matskeið af þorskalýsi á dag. Nýlegar rannsóknir sýna að 18–20 mikrógrömm af D-vítamíni (700–800 ae) geti aukið vöðvastyrk og þar með jafnvægi hjá öldruðum einstaklingum með D-vítamínskort. Mikilvægt er að reyna að fækka lyfjum sem auka byltuhættu eins og geðlyfjum, svefnlyfjum og róandi lyfjum og hafa náð eftirlit með sjúklingum sem taka þessi lyf. Einnig er mikilvægt að meta vitræna getu sjúklings, fylgjast vel með óáttuðum sjúklingi, upplýsa sjúkling og fjölskyldu hans um áhættuþætti byltna, hafa rúmgrindur niðri og forðast höft. Rannsóknir benda til þess að jafnvægisæfingar eins og t.d. Tai Chi geti fyrirbyggt byltur hjá öldruðum. Gagnlegt getur verið að framkvæma heimilisathugun hjá sjúklingum fyrir útskrift en kerfisbundin skoðun á hættum í umhverfinu og að fjarlægja þær er áhrifarík leið til að fyrirbyggja byltur.

Hægt er að nálgast *Klínískar leiðbeiningar til að fyrirbyggja byltur á sjúkrastofnunum* á heimasíðu LSH og á heimasíðu Landlæknisembættisins. Það er von hópsins sem vann að leiðbeiningunum að sem flestir innan og utan LSH nýti sér þær og að byltum á sjúkrastofnunum fækki.

## Beinvernd hlýtur styrk úr Styrktarsjóði Baugs Group

Þann 5. febrúar sl. var úthlutað úr Styrktarsjóði Baugs Group og hlaut Beinvernd 750.000 króna styrk til verkefnisins *Vertu á verði – minnkaðu áhættuna á brotum vegna beinþynningar*. Verkefnið felst í því að afla gagnreyndra upplýsinga um áhættuþætti og úrræði gegn beinþynningu, til viðbót-

ar því sem fyrir er, auk þess að gefa út nýtt fræðsluefni fyrir almenning. Verkefnið tengist þannig þema næsta beinverndardags sem snýst um að vera vel á verði og þekkja áhættuþætti beinþynningar til að draga úr hættu á beinbrotum.

# Mikilvægi D-vítamíns fyrir beinin

Prófessor Gunnar Sigurðsson, yfirlæknir á innkirtla- og efnaskiptasjúkdómadeild Landspítala

Forstígg D-vítamíns myndast í húðinni fyrir áhrif útfjólublárra geisla í sólarljósi (cholecalciferol) en endanlega D-vítamín-ið myndast í lifur og síðast í nýrum (calcitriol). Þess vegna þarf húðin að vera útsett fyrir sólarljósi og lifrar- og nýrna-starfsemi að vera eðlileg til að D-vítamín-búskapur líkamans sé góður. Rannsóknir hafa sýnt að D-vítamínmyndunin í húð er mjög háð hnattstöðu og árstíð-um. Þannig er mjög lítil D-vítamínmyndun, jafnvel á björtum degi í Boston, USA, 52° N frá nóvember til marsloka og því má ætla að hér á Íslandi sé D-vítamínmyndunin mjög lítil frá miðjum október og til marsloka eða lengur.

Við fáum einnig D-vítamín úr vissum en fáum fæðutegundum, svo sem lifur (þess vegna í lýsi), eggjum og feitum fiski. D-vítamíni er bætt í fáeinar fæðutegundir á Íslandi, svo sem smjörliki og nokkrar mjólkurafurðir, til dæmis Dreitil og Fjörmjólkina.

Mannkynið rekur rætur sínar til frummannsins í miðri Afríku sem nærðist á jurtafæði, snauðu af D-vítamíni. Því má ætla að þróunin hafi gert ráð fyrir að líkaminn fengi megnið af nauðsynlegu D-vítamíni frá sólarljósi en þjóðflutningar norður og suður hafa gert það erfiðara.

## Hlutverk D-vítamíns

D-vítamínið eykur frásog kalks og fosfats úr fæðu, sérstaklega í smágrinnu. Að sjálfsögðu þarf að vera nægilegt kalk í fæðunni en umdeilt er hvert magn þess þarf að vera. Rannsóknir okkar frá Íslandi benda til þess að sé D-vítamínið í blóði nægilegt þá séu 800 mg af kalki á dag nægileg fyrir fullorðna nema hjá þeim sem taka beinþynningarlyf en þeir þurfa meira. Nægilegt D-vítamín og kalk í fæðu tryggir eðlilega þéttni af kalki í blóðinu svo að ekki þurfi að ganga á kalkbirgðir beinanna.

## Afleiðingar D-vítamínskorts

Algjör skortur á D-vítamíni veldur beinröm (rickets) hjá smábörnum með veru-

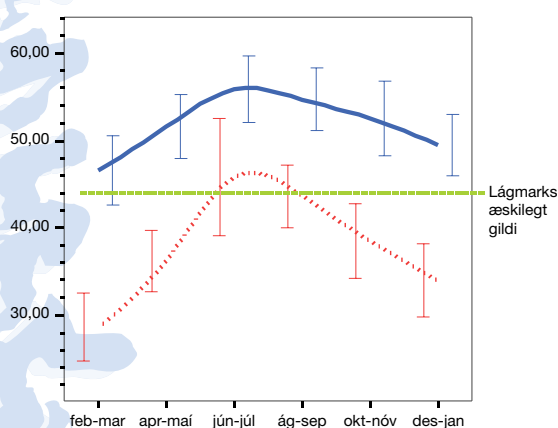
Meðal-D-vítamín í blóði eftir árstíma í íslenskum rannsóknarhópi.

Blátt: Meðalgildi þeirra sem taka lýsi eða auka-D-vítamín (60%).

Rautt: Meðalgildi hinna

D-vítamín í blóði

S-25 (OH)-D



legri aflögun beina. Hjá fullorðnum er myndin svipuð og kölluð beinmeyra (osteomalacia). Á síðustu árum hefur einnig orðið ljóst að vægari skortur (ónógt D-vítamín) getur valdið beintapi þar sem þá gengur á kalkbirgðirnar í beinunum til að halda uppi eðlilegri þéttni á kalki í blóðinu fyrir eðlilega frumustarfsemi líkamans. Ef þetta ástand varir árum saman getur það átt sinn þátt í beinþynningu (osteoporosis).

## Hver er D-vítamínþörfin úr fæðu?

Þörfin er vissulega háð því hve einstaklingurinn er útsettur fyrir sólarljósi (eða frá sólarbakkjum), hvaða árstíð er og legu landsins. Rannsóknir okkar frá Íslandi sýna að meðal þess hluta rannsóknarhóps fullorðinna Íslendinga (40%) sem ekki tók lýsi eða fjölvítamín var D-vítamínmagnið í blóði einungis nægilegt yfir hásumarið með lágmarki síðla vetrar sem er býsna lágt (sjá mynd). Til sam- anburðar var hópurinn sem tók lýsi eða vítamíntöflur með D-vítamíni með æskileg gildi af D-vítamíni í blóði allan ársins hring. Niðurstöður okkar benda því til að æskileg inntaka úr fæði og lýsi/vítamíntöflum sé 15–20 µg á daga (600–800 einingar) að vetri til. Þetta magn fæst nokkurn veginn úr 10 ml (ein barnaskeið) af

íslensku þorskalýsi. Vert er hins vegar að muna að mismunandi magn af D-vítamíni er í lýsi, þannig er mjög lítið af því í hákarlalýsi (og omega-3) en meira í ufsalýsi.

## Niðurlag

D-vítamín gegnir mikilvægu hlutverki til að tryggja að nægilegt kalk sé í beinunum sem haldi því styrkleika sínum. Til að tryggja nægilegt D-vítamín þurfa flestir á norðurhveli jarðar (og suðurhveli einnig) að fá auka-D-vítamín yfir meginhluta vetrar, fullorðnir líklega 15–20 µg (600–800 einingar) á dag á Íslandi yfir veturinn.

## Heimildir:

Gunnarsson Ö, Indriðason ÓS, Franzson L, Halldórsdóttir E, Sigurðsson G. *D-vítamínþúskapur fullorðinna Íslendinga. Læknablaðið* 2004;90:29–36.

Steingrimsdóttir L, Gunnarsson O, Indriðason OS, Franzson L, Sigurðsson G. *Relationship between serum parathyroid hormone levels, vitamin D sufficiency, and calcium intake. Journal of American Medical Association (JAMA)* 2005;294(18):2336–41.

# Beinvernd 10 ára

## Útgáfumál

*Beinvernd* (1997) eftir Gunnar Sigurðsson var gefið út með styrk frá Landlæknisembættinu. Upplag búið.

*Líkamshreyfing og beinþynning* (1998) eftir Gunnar Sigurðsson lækni og Þórunni Björnsdóttur sjúkráþjálfara, sem einnig teiknaði myndir í ritið. Upplag búið.

*Hollusta styrkir bein* (1999) var gefið út í samstarfi við Samtök afurðastöðva í mjólkuriðnaði.

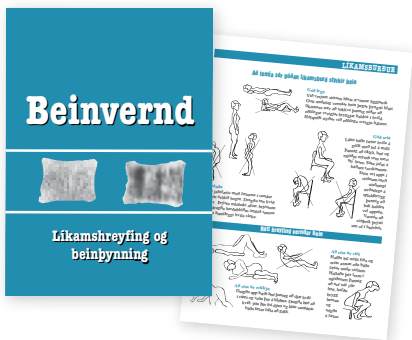
*Fjárfestu í beinum: mataræði, lífsmáti og erfðir hafa áhrif á uppbyggingu beina hjá*

*ungu fólki* (2002). Jean-Philippe Bonjour, M.D.; þýðandi: Sigríður Egilsdóttir, hjúkrunarfræðingur.

*Ertu í hættu án þess að vita af því?* (2002).

*Fjárfestu í beinum: Beinþynning – hinn þögli faraldur snertir einnig karla* (2004) eftir Ego Seeman. Stjórnarmenn Beinverndar sáu um þýðingu.

*Fjárfestu í beinum: Beinlínis hollt, hlutverk fæðu og næringar í myndun og viðhaldi sterkra beina* (2006). Bess Dawn – Huges, M.D.; þýðandi: Anna Pálsdóttir, lífeindafræðingur.



## Fréttabréf

1. tbl. 1. árg. kom út í október 2003. Síðan hafa komið út tvö blöð á ári og er þetta 9. fréttabréfið sem gefið er út. Ritstjóri Fréttabréfsins er Eyrún Ólafsdóttir, hjúkrunarfræðingur.

[www.beinvernd.is](http://www.beinvernd.is)

Heimasíða félagsins var opnuð á beinverndardaginn 20. október árið 2000. Á síðunni er að finna mikinn fróðleik um beinþynningu, greiningu, meðferð og áhættuþætti auk ýmissa greina er birst hafa um efnið. Flest það efni sem Beinvernd hefur gefið út er hægt að nálgast á vefnum. Heimsóknir á vefinn eru að fjafnaði um 2000 á mánuði.



## Alþjóðlegt samstarf

Beinvernd er aðili að IOF, alþjóðabeinverndarsamtökunum, og hefur tekið virkan þátt í starfsemi þeirra. Alþjóðlegi beinverndardagurinn, 20. október, er hápunkturinn í því samstarfi og hefur Beinvernd haldið upp á daginn frá árinu 1999. Á hverju ári er áhersla lögð á valið þema. Árið 2006 var þemað næring; árið 2005 hreyfing, árið 2004 karlar og beinþynning og þema ársins 2003 var lífsgæði. Beinþynning meðal vinnandi fólks var í brennidepli árið 2002 og árið 2001 var kastljósinu beint að forvörnum hjá ungu fólki undir yfirskriftinni *Fjárfestu í beinum*.

Fulltrúar Beinverndar sækja ársfundi og alþjóðlegar ráðstefnur á vegum IOF, alþjóðabeinverndarsamtakanna. Félagið hefur í tvígang unnið til peningaverðlauna fyrir framsækni í beinverndarstarfi. Fyrst árið 2002 og aftur árið 2005.



## Samstarfsaðilar

Árið 1999 var undirritaður þriggja ára samstarfssamningur Beinverndar og Samtaka afurðastöðva í mjólkuriðnaði. Sá samningur gerði félaginu kleift að ráða starfsmann í hálf t starf. Þessi samningur hefur verið framlengdur í tvígang til þriggja ára í senn.

Beinvernd gerði samstarfssamning um beinþéttimælingar við Lyfju til eins árs árið 2000.

Samkvæmt samningi við Rannsóknastofu í öldrunarfræðum RHLÖ, Ægisgötu 26, fékk Beinvernd afnot af húsnaði rannsóknastofunnar frá júní 2006 gegn því að veita starfsfólki öldrunar sviðs Landspítala – háskólasjúkrahúss á Landakoti fræðslu.



## Landshlutafélög

Beinvernd á Suðurlandi var stofnað í Heilsustofnun NLFÍ 20. nóvember 1997 og var starfsemi félagsins mjög virk til ársins 2004. Félagið safnaði fyrir Beinþéttimæli sem nú er í umsjá Heilbrigðisstofnunar Suðurlands á Selfossi. Einnig voru stofnuð landshlutafélög á Vestfjörðum, Austfjörðum og á Norðurlandi. Nú er unnið að því að efla starf Beinverndar á landsvisu með tengiliðum á heilsugæslustöðvum.

## Kynning á starfi Beinverndar á landsvisu

Á fimm ára afmæli félagsins árið 2002 gáfu Samtök afurðastöðva í mjólkuriðnaði félaginu beinþéttimæli (ómskoðunartæki). Tækið hefur verið notað til mælinga ásamt fræðslu um forvarnir gegn beinþynningu.



Starfsmaður Beinverndar hefur veitt fræðslu og gert beinþéttimælingar á fjölda vinnustaða og hjá félagasamtökum á höfuðborgarsvæðinu. Fulltrúar frá félaginu hafa einnig farið víða um land og heimsótt heilsugæslustöðv-

ar og veitt fræðslu fyrir heilbrigðisstarfsfólk og almenning. Heilsugæslustöðvar fá beinþéttimæli (ómskoðunartæki) til afnota og stutt er við hvers kyns átaksverkefni um beinþynningu og forvarnir gegn henni. Beinþéttimælingar og fræðsla hafa farið fram á Ísafirði, í Ólafsvík, á Blönduósi, í Vestmannaeyjum, Hveragerði, á Hellu, Hvolsvelli, í Laugarási í Biskupstungum, Vík í Mýrdal, Neskaupsstað og á Egilsstöðum.

Beinvernd hefur einnig átt gott samstarf við aðra fagaðila, s.s. Ísland á iði – Heilsu og hvatningardagar ÍSÍ á árunum 2002, 2003 og 2004, Kvinnahlaupið og Læknadaga.

Beinvernd var með sýningarbás á Norrænu öldrunarráðstefnunni sem haldin var í Reykjavík 4.–7. júní árið 2000, einnig á Landbúnaðarsýningunni Bú 2000 6.–9. júlí sama ár auk þess að taka þátt í Ostadögum árin 2004 og 2006.

Auglýsingar um beinþynningu og forvarnir hafa einnig verið gerðar fyrir sjónvarp og prentmiðla. Fyrstu sjónvarpsauglýsingarnar voru sýndar í lok árs 1999 ásamt samsvarandi auglýsingum í dagblöðum og tímaritum.





# Byltur og beinbrot hjá öldruðum

Aðalsteinn Guðmundsson, öldrunarlæknir og Anna Björg Aradóttir, hjúkrunarfræðingur



Með hækkandi aldri verða byltur algengari og eru algengasta ástæða alvarlegra meiðsla meðal aldraðra. Þegar beinþynning er einnig til staðar verða líkurnar á beinbroti meiri en ella. Slys og þá sérstaklega byltur hjá öldruðum eru alvarlegur heilsufarslegur vandi sem oft leiðir af sér skerðingu á lífsgæðum, minnkað sjálfstæði og jafnvel dauða. Kvíði vegna reynslu af byltu eða meðvitund um hættu á byltum er algeng meðal aldraðra og hefur í för með sér vítahring einangrunar og hreyfingarleysis sem síðan dregur úr styrk og úthaldi. Þetta eykur enn frekar líkur á byltum og beinbrotum af völdum falla.

Samkvæmt nýlegri úttekt Landlækniseimbættisins á Slysaskrá Íslands eru slys á öldruðum, bæði konum og körlum, hlutfallslega algengari heldur en hjá öðrum hópum fullorðinna. Flest slysanna verða á eða við heimili eða 2/3 og er fall langalgengasta orsök áverka. Hjá þriðjungi hópsins voru afleiðingarnar einhvers konar beinbrot. Tæplega fimmtungur hópsins sem leitaði til slysa-deildarinnar þurfti á sjúkrahúsinnlögn að halda. Kynferði virðist skipta máli en samkvæmt úttektinni eykst hættan á byltum meira með hækkandi aldri hjá konum en körlum og jafnframt eru þær líklegri til að beinbrotna en karlarnir.

Erlendar rannsóknir hafa sýnt að þriðjungur aldraðra dettur að minnsta kosti einu sinni á ári. Þetta hlutfall er hærra meðal íbúa öldrunarstofnana og aldraðra á sjúkrahúsum en á þessum stöðum hljóta margir beinbrot.

Fyrirbyggjandi aðgerðir geta fækkað byltum og dregið úr afleiðingum af völdum byltna hjá öldruðum. Þegar er hafið öflugt og skipulegt starf sem snýr að vörnum gegn byltum og beinbrotum aldraðra. Slysavarnir aldraðra voru meginumfjöllunarefni síðasta landsþings Slysavarnarráðs og var sérstaklega beint sjónum að slysum í heimahúsum og mögulegu forvarnarstarfi af hálfu heilsugæslu og fleiri aðila í því samhengi. Á öldrunarsviði Landspítala – háskólasjúkrahúss á Landakoti er starfrækt Byltu- og beinverndarmóttaka þar sem með þverfaglegri nálgun er unnið að því að draga úr líkum á byltum og áverkum auk þess að veita fræðslu og sérhæfða meðferð.

Flestar byltur meðal aldraðra eiga sér stað vegna flókens samspils innri og ytri þátta. Slys eru ekki óumflýjanlegur fylgikvilli þess að eldast heldur eitt af því marga, sem má forðast með því að einstaklingur axli ábyrgð á eigin heilsu með

aðstoð fagfólks. Til að forvarnir skili sem mestum árangri þarf að greina helstu áhættuþætti og benda á fyrirbyggjandi ráð.

Dæmi um algenga þekkta áhættuþætti fyrir byltur

- Nýleg saga um byltur
- Truflun á göngulagi
- Jafnvægisskerðing
- Minnkaður vöðvastyrkur
- Ótti við byltur
- Sjóndepra
- Minnissjúkdómar
- Bráð veikindi
- Lyfjameðferð (t.d. róandi lyf og svefnlyf)
- Fótavandamál
- Hættur í umhverfi (t.d. undirlag, hálka, mottur, óhentugur skófatnaður og léleg lýsing)

## Fyrirbyggjandi ráð

Hægt er að gera margt til að draga úr líkum á byltum og beinbrotum:

- Þjálfun og hreyfing styrkir líkamann og bætir jafnvægi. Aldrei er of seint að hefja þjálfun og ná árangri í að styrkja líkamann.
- Mikilvægt er að fæðan innihaldi þau bætiefni sem líkaminn þarf. Aldraðir þurfa að neyta að minnsta kosti 800–1000 mg af kalki á dag. D-vítamín er mikilvægt fyrir bein og vöðva og er mælt með að aldrið, sérstaklega þeir sem eru mikið innandyra, taki 20 µg (800 alþjóðlegar einingar) daglega.
- Mikilvægt er að lyf séu tekin rétt og í samráði við lækni.
- Skór þurfa að styðja vel að fótum, hafa lága hæla, stama og grófa sóla.
- Hafa nægilegt rými til athafna og fjarlægja lausa muni, mottur og þröskulda úr gangvegi.
- Setja upp handrið við stiga og á salerni.

- Hreinsa snjó af gangvegum.
- Tryggja góða lýsingu í og við híbýli, einkum við stiga, tröppur og í forstofu. Næturljós eru gagnleg.
- Þegar við á, nota hjálpartæki eins og stafi, hækjur, göngugrindur og mannbrodna.

Niðurstöður rannsókna sýna allar það sama og það er að byltur hjá öldruðum og afleiðingar þeirra eru stórfellt heilsufarslegt vandamál sem krefst raunhæfra aðgerða. Forvarnir þurfa að beinast að öldruðum sem heild en einnig þarf að beina aðgerðum sérstaklega að áhættuhópum og einstaklingum innan áhættuhópa miðað við þarfir hvers og eins. Slysín eru tíðust á og við heimili aldraðra og forvarnir þurfa að taka mið af því.

#### Nánari upplýsingar:

Beinvernd, <http://www.beinvernd.is>

Landlæknisembættið (2005). *Slys á öldruðum 2003*. Sótt 16. apríl 2007, frá [http://www.landlaeknir.is/Uploads/FileGallery/Utgafa/Slys\\_a\\_olrudum\\_2003\\_juli.2005.pdf](http://www.landlaeknir.is/Uploads/FileGallery/Utgafa/Slys_a_olrudum_2003_juli.2005.pdf)

*Beinþynning. Klínískar leiðbeiningar.* Landlæknisembættið 2004 <http://www.landlaeknir.is>

Landspítali – háskólasjúkrahús (2007). *Byltur á sjúkrastofnunum. Klínískar leiðbeiningar til að fyrirbyggja byltur*. Sótt 16. apríl 2007, frá [http://www4.landspitali.is/lsh\\_ytri.nsf/pages/klinleid\\_H\\_0022](http://www4.landspitali.is/lsh_ytri.nsf/pages/klinleid_H_0022)

National Institute of Clinical Excellence (NICE) (2004). *Falls: the assessment and prevention of falls in older people*. Sótt 16. apríl 2007, frá <http://guidance.nice.org.uk/CG21>

#### framhald af baksíðu

## Árlegt námskeið alþjóðabeinverndarsamtakanna um beinþynningu

Östrógen er hormón sem leikur lykilhlutverk í þessu ferli og þegar magn östrógens fellur eftir tíðahvörf myndast ójafnvægi í þessu ferli niðurbrots og uppbyggingar þar sem aukið niðurbrot veldur því að hættan á beinbrotum eykst.

#### Lyfjameðferð við beinþynningu

Leiðir til að hafa áhrif á þessi tvö ferli eru lyklatríði við að koma í veg fyrir beinþynningu og meðhöndla þá beinþynningu sem komin er fram. Þau lyf sem nú eru notuð miða því að því að annaðhvort minnka niðurbrot eða byggja upp bein. Þau lyf sem að minnka niðurbrot eru eins og áður SERM (Selective Estrogen Receptor Modulators) (dæmi: Raloxifen®) og bisfosfónöt (dæmi: Fosavance®, Optinate® og Bonviva®). Þau lyf sem að byggja upp bein eru hins vegar af skornum skammti og þá helst PTH (Parathyroid Hormone) (dæmi: Forsteo®) sem hefur komið að gagni. Lyf sem hefur ákveðin áhrif á báða þess þætti er svo

strontium ranelate (dæmi: Protelos®) sem er þó minna notað. Ný lyf eru m.a. Denosumab® og svokallaðir Cathepsin K-hamlar sem hindra beinniðurbrot en eru ekki enn komnir í almenna notkun.

#### Erfðir og forvarnir

Aðalatriðin sem verður fyrst og fremst að hafa í huga eru þeir þættir sem auka á áhættu þeirra sem þegar eru í hættu svo sem vegna fjölskyldusögu um lága beinþéttni eða brot af völdum lágrar beinþéttni enda erfðir sá þáttur sem mestu stjórnar um beinþéttni einstaklinga. Því þarf að gæta að því að inn-taka á kalki og D-vítamíni sé í nægilegu magni, huga að hæfilegri hreyfingu, minnka þá áhættuþætti sem hægt er að hafa áhrif á, svo sem óhóflega neyslu alkóhóls og reykingar, og fyrirbyggjandi meðferð hjá þeim sjúklingahópum sem eru í sérstakri hættu, sem eru þá til dæmis þeir sem eru í langvinnri stera-meðferð.

Kalk við hæfi  
- alla ævi!



# Árlegt námskeið alþjóðabeinverndarsamtakanna um beinþynningu

Alþjóðabeinverndarsamtökin (IOF) hafa haldið árlegt nokkurra daga námskeið sl. 16 ár í borginni Lyon í suðurhluta Frakklands. Námskeiðið fjallar um öll þau helstu efni sem tengd eru beinvernd, beinþynningu og meðferð á því vandamáli. Þeir sem sækja þetta námskeið eru jafnt heilbrigðisstarfsfólk sem og þeir sem starfa í lyfjajöðnaðinum og fá þessir aðilar þarna gott tækifæri til að kynna náðið og á yfirgripsmikinn hátt lífeðlisfræði beina, því ferli sem leiðir til beinþynningar og svo meðferð þess sjúkdóms og leiðum til forvarna. Fyrirlesararnir sjálfir eru allir heimspektir vísindamenn á þessu sviði og koma fyrst og fremst frá Evrópu og Bandaríkjunum og fara allir fyrirlestrarnir fram á ensku.

## Þátttakendur frá Íslandi

Að tilstuðlan Beinverndar hafa nokkrir Íslendingar sótt umrætt námskeið IOF og nú síðast Örvar Gunnarsson læknir en hann fór á námskeiðið í janúar á þessu ári. Það sem hér fer á eftir er nokkuð almennt yfirlit yfir umfjöllunarefni þess námskeiðs. Mjög sérhæft efni, svo og það sem ekki þykir ennþá fullsannað, fær ekki umfjöllun hér að þessu sinni.

## Skilgreining á beinþynningu

Beinþynning er almennt skilgreind sem sjúkdómsástand sem einkennist af lágum beinmassa og hrörnun á eðlilegri beingerð sem leiðir til viðkvæmari beina og aukinnar hættu á brotum. Þetta þýðir almennt séð að þeir sem eru með beinþéttni undir 2,5 staðalfrávikum frá meðaltali ungs fólks (T-gildi) samkvæmt beinþéttnimælingu með DEXA-tæki (Dual Energy X-Ray Absorptiometry), sem hefur verið gullstandardinn á mælingum til þessa, eru taldir með beinþynningu sem getur svo komið fram sem beinbrot við álag eða áverka sem myndi að öðrum kosti ekki eiga sér stað. Slík beinbrot eru fyrst og fremst samfallsbrot í hrygg, mjaðmarbrot og úlnliðsbrot en brot á öðrum stöðum líkamans geta að sjálfsögðu líka komið fram. Tveir DEXA-

mælar eru starfræktir á Íslandi, einn á Landspítala – háskólasjúkrahúsi í Fösvogi og annar á Fjórðungssjúkrahúsinu á Akureyri. Þess ber að geta að nú er komin fram ný mæliaðferð á beinþéttni sem mun að öllum líkindum koma í stað DEXA mælinga síðar meir en hún kallast QCT (Quantitative Computed Tomography) og greinir ekki aðeins beinþéttni heldur einnig formgerð þeirra beina sem hún mælir og getur þannig frekar sagt til um brotahættu en DEXA. QCT-mæliaðferðin er enn á rannsóknarstigi.

## Umfang vandamálsins

Sem dæmi um hversu stórt vandamál er um að ræða þá eru til dæmis í Svíþjóð líkurnar á að hljóta alvarlegt brot vegna beinþynningar eftir að 50 ára aldrinum er náð í heild 46,4% hjá konum og 22,4% hjá körlum. Þar af eru 22,9% líkur á mjaðmarbroti hjá konum eftir 50 ára aldur og 10,7% hjá körlum en mjaðmarbrot eru alvarlegust af beinþynningarbrotunum. Áætlað er að árið 2000 hafi í Evrópu einni saman 179.000 karlar og 711.000 konur hlotið mjaðmarbrot

og beininn kostnaður af þessum brotum var talinn vera 24,3 milljarðar punda. Það sem er þó alvarlegra er að dánartíðni í kjölfar mjaðmarbrota einna og sér var talin vera á bilinu 10–20% og af þeim sem eftir lifðu glímdi helmingur við varanlega færniskerðingu. Til betri glöggvunar má einnig benda á það tæki sem er helst notað sem mælikvarði á tap lífsgæða vegna sjúkdóma en það er svokallað DALY (disability adjusted life years) sem segir til um tap á lífsgæðum í árum talið en í Evrópu eru brot vegna beinþynningar orsök meira taps á DALY en flest krabbamein, þar með talið brjóstakrabbamein.

## Umbreyting beina og östrógen

Umbreyting beina hjá fólki á fullorðinsaldri er ferli sem er stöðugt í gangi. Nýtt beinefni er stöðugt myndað af svokölluðum beinbyggjum (osteoblöstum) og kemur í stað þess gamla sem er stöðugt verið að brjóta niður af svokölluðum beinbrjótum (osteoklöstum).

framhald á síðu 7

## Vísinda- og minningarsjóður Beinverndar

Árið 2002 var lagður grundvöllur að stofnun Vísinda- og minningarsjóðs Beinverndar með tilkomu beinþéttnimælis, en allur ágóði af mælingum rennur til sjóðsins. Félagið selur einnig minningarkort og rennur ágóðinn af þeim einnig í sjóðinn. Þegar sjóðurinn hefur náð tilskilinni fjárhæð verður unnt að veita styrki úr honum til rannsóknna sem tengjast beinþynningu og er það von stjórnarmanna að það verði áður en langt um líður.

Þeir sem hafa áhuga á að kaupa minningarkort Beinverndar geta haft samband við Halldóru Björnsdóttur, framkvæmdastjóra félagsins, í síma 8973119 eða sent tölvupóst á [beinvernd@beinvernd.is](mailto:beinvernd@beinvernd.is)

