

# LÆKNARITARINN



**Félag íslenskra lækna­ritara, stofnað 1970**Heimasíða FÍL: <http://www.laeknaritarar.sfr.is/>Netfang FÍL: [laeknaritarar@bsrb.is](mailto:laeknaritarar@bsrb.is)**Stjórn FÍL:**

Kristín Vilhjálm­sdóttir, formaður  
Margrét G. Andrésdóttir, gjaldkeri  
Þuríður Þórðardóttir, ritari  
Anna Einar­sdóttir, meðstjórnandi  
Áslaug Sigvaldadóttir, meðstjórnandi

[kristinvilhj@simnet.is](mailto:kristinvilhj@simnet.is) / [kristin.vilhjalmsdottir@reykjavik.is](mailto:kristin.vilhjalmsdottir@reykjavik.is)  
[margga@landspitali.is](mailto:margga@landspitali.is) / [maggamas@gmail.com](mailto:maggamas@gmail.com)  
[thuridth@landspitali.is](mailto:thuridth@landspitali.is)  
[annaecin@landspitali.is](mailto:annaecin@landspitali.is)  
[aslaugs@landspitali.is](mailto:aslaugs@landspitali.is)

**Efnisyfirlit**

Formannspistill . . . . .	3
Harpa Karlsdóttir lækna­ritari . . . . .	3
Endurgjöf í sjúkrahjálfun með sónar og EMG vöðvaafriti . . . . .	4
Ritara . . . . .	10
Conscriptor. . . . .	11
Ananas bláberjadrykkur. . . . .	11
NOLO fundur 2008 í Helsinki . . . . .	11
Lækna­ritara sækja Grænland heim. . . . .	14
Hvernig er útlitið . . . . .	15
Menntamál og kjaramál lækna­ritara . . . . .	16
Orsakir sjónskerðingar á Íslandi . . . . .	17
Íðorðastarfsemi í lækni­fræði . . . . .	20
Erfðaráðgjöf . . . . .	22
Krossgáta . . . . .	23

**Skrifstofa: FÍL**

BSRB húsinu  
Grettisgötu 89  
105 Reykjavík  
Sími 525 8340  
Kennitala 461180-0199

**Útgefandi:**

Félag íslenskra lækna­ritara,  
stofnað 1970  
Ábyrgðarmaður:  
Kristín Vilhjálm­sdóttir, formaður

**Ritnefnd:**

Kristín Vilhjálm­sdóttir  
Auður Dagný Jónsdóttir  
Sólveig Jóna Ásgeirsdóttir  
Fríða Júlíusdóttir

**Umbrot og prentun:**

Prentmet ehf

## Aðalfundur 2009

Dagsetning aðalfundar hefur verið ákveðin þann 25. apríl 2009.

Nánar auglýst síðar. Vinsamlegast takið daginn frá.

## Opinn félagsfundur Félags íslenskra lækna­ritara

verður haldinn laugardaginn 25. október nk.  
kl. 10.00-12.00 í húsi BSRB  
við Grettisgötu, 1. hæð.

Gestir fundarins verða

Ögmundur Jónasson, formaður BSRB,  
Kristín Guðmundsdóttir, formaður  
Sjúkraliðafélags Íslands,  
og Kristín Hafsteinsdóttir, fyrrv. formaður  
Félags lífeindafræðinga.

Umræðuefni verður munurinn á fagfélögum og stéttarfélögum.

Fundurinn verður opinn öllum lækna­riturum, óháð félagsaðild.

**Stjórn Félags íslenskra lækna­ritara**

# Formannspistill



Þá er haustið á næsta leiti með sínum fallettu litum og æ styttri dögum. Haustið hefur alla tíð verið í sérstöku uppáhaldi hjá mér, þegar fer að kólna í lofti og dimma og lífið fellur í sínar föstu skorður eftir líf og fjör sumarsins. En það er ekki einungis fjör á sumrin – á haustin fer vetrardagskrá heimilanna af stað, allir drífa sig í heilsurækt til að ná af sér sumarkílóunum og komast í kjólinn fyrir jólin, tólmstundastarf barnanna fer af stað og margir skella sér í langþráð nám, jafnvel með vinnu.

Félagsstarfið fer af stað í haust af fullum krafti í stíl við annað í þjóðfélaginu. Þegar hafa verið haldnir nokkrir stjórnarfundir og jafnframt fundað með nefndum til að undirbúa starf vetrarins. Við stefnum að því að hafa starf vetrarins með blómlegu sniði, skemmtilega fræðslufundi og fræðandi félagsfundi.

Eins og þegar hefur verið kynnt

fyrir lækningariturnum er verið að vinna markvisst að því að koma námi okkar á háskólastig og þá jafnframt með breytingu á starfsheiti. Sú vinna er í fullum gangi af hálfu stjórnar og skólanevndar félagsins. Í vetur sem leið var skipaður starfshópur á vegum Landlæknisembættisins til þess að meta möguleika á nýrri námsbraut á háskólastigi fyrir lækningaritara. Starfshópurinn lauk störfum í vor og sendi þá erindi til heilbrigðisráðherra til umsagnar. Frá heilbrigðisráðuneytinu fór erindi okkar til menntamálaráðuneytis til umsagnar þar sem það er enn þegar þetta er skrifað. Fyrir liggur núna á haustmánuðum að ýta á eftir afgreiðslu erindis okkar í ráðuneytinum og taka málið alla leið. Við horfum til þess að nýtt og spennandi nám í heilbrigðisupplýsingafræði geti hafist í Háskóla Íslands að hausti 2009.

Það er ekki að ástæðulausu sem við erum að skoða möguleikann á þessu nýja námi og nýja fagheiti. Það er framtíðarsýn okkar að heilbrigðisupplýsingar og meðferð þeirra verði

skilgreint fagsvið innan heilbrigðisvísindanna og að það verði háskóla-menntuð og sjálfstæð heilbrigðisfagstétt sem haldi utan um þetta nýja fagsvið og beri ábyrgð á því. Við lækningaritarar viljum hugsa til framtíðar fyrir stéttina og bjóðum okkur fram til þess að sinna þessu fagsviði sem verið hefur svo mikið útundan á síðustu árum.

Við höfum fengið mjög jákvæð viðbrögð þar sem við höfum kynnt þessa nýju hugmynd okkar og erum því vongóðar um að við getum fylgt þessu í höfn. En við sjáum hvað setur – því betra er að telja ekki egginn fyrr en þau eru öll komin í körfuna.

Ég hvet lækningaritara nær og fjær að fylgjast vel með framvindu mála. Við munum setja reglulega fréttir á vefinn og stefnt er að fundum um þetta mál og fleiri skyld í vetur. Það er afar brýnt að við stöndum allar saman sem ein og horfum fram á veginn til fráberrar framtíðar fyrir lækningaritarastéttina.

*Kristín Gunnlaugsdóttir*

## Forsíðumynd að þessu sinni er eftir Hörpu Karlsdóttur, lækningaritara á heilsugæslustöð Miðbæjar

### Við lögðum fyrir hana nokkrar spurningar til að fræðast um listsköpun hennar.

Hörpu Karlsdóttur þekkja nú flestir en færri vita að hún dundar sér við að mála í frístundum sínum. Áhugamálin eru fleiri fyrir utan málalartistina svo sem hestar og hlaup.

Hún hefur teiknað frá barnaldri, byrjaði 15 ára að teikna í barnabækur bróður síns sem hann gaf út og urðu þær alls 18. Hún ásamt systkinum sínum gerði teiknimyndasögu fyrir sjónvarpið 1979. Þetta kveikti áhuga á að halda áfram og útbjó hún teiknimyndasögur um Félaga Napoleon og þjóðsöguna Sagan af Gýpu fyrir Stundina okkar sem þá var í umsjón Bryndísar Schram. Þá var ekki aftur snúið og hún sneri sér að olíumáluninni.

Á þessum tíma var Harpa að vinna á LSH og fékk hún að halda sýningar á myndunum í tengiganginum v/Hringbraut.

Harpa sótti um Myndlista- og handiðaskólann og hefur þreytt þar próf en var hafnað, þ.e. þá var krafan um stúdentspróf en ku vera breytt í dag. Þannig að það er ekki um seinan fyrir hana að athuga það mál aftur.

Hún var með í samsýningum ungs fólks í núverandi Kolaporti árið 1986. Var með sýningar á LSH í tvígang 1987 og 1988. Eldsmiðjunni 1991 og 1993, Kaffi Sólon 2002 og nú síðast í Iðuhúsinu 2006.

Í augnablikinu er Harpa að vinna við barnabókina Pöllu þrakkara sem lítur vonandi dagsins ljós fljótlega. Uppáhaldsmálarar Hörpu eru Van Gogh og Picasso, af þeim íslensku

eru Kristín Gunnlaugsdóttir og Gunnlaugur Scheving.

Við þökkum Hörpu fyrir spjallið og óskum henni áframhaldandi velgengni í hennar listsköpun.



# Endurgjöf í sjúkráþjálfun með sónar og EMG vöðvarafriti

Undanfarið hefur áherslan í þjálfun sjúklinga með vandamál frá stoðkerfi verið á samhæfni tauga og vöðva við hreyfistjórn. Markmiðið með slíkri þjálfun er að kenna á ný rétta tímaröð við virkjun dýpri vöðva og grynns þannig að stöðugleiki liða sé sem bestur við framkvæmd hreyfinga (2).

Að nota endurgjöf er hefðbundið í sjúkráþjálfun. Sjónræn endurgjöf (“visual biofeedback”) þar sem einstaklingur getur fylgst með sínum athöfnum um leið og hann framkvæmir hefur verið nefnd á enskunnni “knowledge of performance” sem ég leyfi mér að snara hér yfir í vitneskjan um frammistöðu, og er talin besta tegund endurgjafar (11). Önnur tegund endurgjafar hefur verið nefnd “knowledge of result” eða vitneskjan um árangur og er í raun mæling á árangrinum eftir að hreyfing eða athöfn er framkvæmd. Ég mun gera því skil hér að neðan hvernig hægt er að nota sónar og nýja tegund af sjónrænu EMG vöðvarafriti í endurhæfingu sjúklinga sem þurfa að læra hreyfistjórn í kringum hrygg eða útlímlíði eins og hné og axlir.

Áður er rétt að drepa á helstu kenningum um “motor control” sem mynda bakgrunn fyrir þessa tegund meðhöndlunar.

## Nýtt forrit í heilanum við hreyfistjórn!

Vanstarfsemi í hreyfistjórn líkamans býr til og viðheldur verkjaástandi krónískra baksjúklinga.

Óæskilegar aðferðir við beitingu hryggjarins verða lærðar og samvinna vöðva sem eiga annars vegar að styðja hrygginn og hins vegar hreyfa hann truflast. Þetta gerist í upphafi vegna álags eða áverka, og er hluti af varnarviðbrögðum líkamans að stífa af og halda við svæðið sem er skaðað eða veldur verkjum.

Vefjasýni sjúklinga sem hafa vandamál frá stoðkerfi háls- og mjóhryggjar

sýna margvíslegar breytingar. Uppbygging frumanna breytist, þær rýrna og eru eins og mólétnar í útliti (3,4,5) og aukning verður í fjölda IIb vöðvafurma (hraðar fibrur) á kostnað týpu I (þolnar fibrur), (6,7).

Þversnið þessara vöðva er minna (10,12) og þessar breytingar geta útskýrt úthaldsleysi og truflanir á tauga/vöðva samhæfingu.

Seinkun er á “feedforward-mekanisma” djúpra vöðva í háls hrygg og mjóhrygg sem eru til þess ætlaðir að styðja við hrygginn þegar stærri vöðvar hreyfa hann eða útlímur eru hreyfðir (13,14).

Þessar rannsóknir hafa lagt grunninn að kenningunni um “altered pattern of neuromuscular activation” og er gjarnan kennd við hóp af fólki í Ástralíu (“the Queensland group”). Lykillinn í þessari kenningu er að þessar breytingar á virkjun djúpvöðva sem eru nefndar hér að ofan valdi breytingum á hreyfimekanisma, þ.a.l. ertingu á sársaukanema í kringum liðina, (staðsettir í liðpoka, vöðvum og liðböndum) þar sem vöntun er á stuðningi við liðina í hreyfingum. Þessi erting á sársaukanemum viðhaldi þannig og búi til “central pain mechanisma” þ.e. að verkurinn verði lærður af miðtauga-kerfinu. (1,9).

Aðrir rannsóknarhópar þá sérstaklega í Álaborg í Danmörku hafa einnig sýnt fram á breytingar á virkjun vöðva og truflun á samhæfni tauga og vöðvakerfis hjá akut og krónískum verkjasjúklingum.

Niðurstöður eru á einn veg t.d. minnkar kraftur við isometrískan samdrátt línulega í hlutfalli við magn verkjaertandi efna sem er sprautað inn í heilbrigða vöðva, bæði “agonistar” og synergistar verða fyrir áhrifum vegna þessa (15,16)

Áhugaverðar niðurstöður komu fram hjá krónískum verkjasjúklingum sem fengu sársaukavaldandi örvun (raf-

straum, is) á fótlegg langt frá þeim vöðvum sem voru síðan prófaðir. Þessi tilbúni verkur varð til þess að vöðvasamdráttur og úthald vöðva minnkaði á vöðvarafriti, og verkjaþröskuldur minnkaði almennt í líkamanum. Þessar niðurstöður ýta undir kenningar um “central mechanisma” á t.d. háls-hnykkssjúklingum þ.e. að miðtauga-kerfið verður ertanlegra fyrir öllu verkjaáreiti. (17,18).

Það eru því sterkar sannanir fyrir því að heilinn breytir virkjun vöðva eftir áverka og verki og sennilega verður varnarmekanisminn í mörgum tilfellum yfirdrifinn og þá sérstaklega í yfirborðsvöðvum sem eru sterkari. og kraftmeiri. Þannig má segja að við notum of mikinn kraft við lítið álag sem kemur niður á hreyfistjórn við athafnir daglegs lífs og viðheldur í raun ástandinu.

Hugtökin “local” (djúpvöðvar) og “global” (yfirborðsvöðvar) (19) eru oft notuð til að greina á milli djúpvöðva og yfirborðsvöðva, og þau eru góð til skilgreiningar á vandanum fyrir fagfólk.

Í töflu 1 er yfirlit yfir þær breytingar sem við sjáum í djúpvöðvakerfum við verkjaástand:

Jafnframt þessum breytingum í djúpvöðvum sést gjarnan að spennan eykst í yfirborðsvöðvum sem koma inn til að halda við liði og bæta fyrir missi á vinnu djúpvöðva kerfa. Þeir verða því stíffir og aumur þar sem þeir eru ekki hannaðir fyrir þölvinnu. Breytingum í yfirborðsvöðvum og skilgreiningar á þeirra vinnu hefur einnig verið lýst (20) en það þarf einnig að þjálf þá og samhæfa vinnu þeirra við djúpvöðva.

En þá yfir í praktíkina þ.e. hvernig sónar og EMG hjálpa til við að koma aftur á réttu hreyfimunstri.

Heilbrigðir	Sjúklingar
Mismunandi aðferð við hreyfistjórn sem stjórnast af álagi.	Ein aðferð við hreyfistjórn óháð álagi.
Djúpvöðvar virkjaðir fyrir álag.	Seinkun á virkjun djúpvöðva.
Lág spenna helst í djúpvöðvum við álag og í gegnum hreyfingum.	Spenna sem kemur og fer við álag og hreyfingar.
Spenna djúpvöðva óháð hreyfiátt.	Spenna verður háð hreyfiátt.
Djúpvöðvar spennast saman óháð hreyfiátt.	Samvinna djúpvöðvakerfa tapast.
Hæfileiki til að mynda stigvaxandi spennu í vöðva án hreyfingar.	Hæfileikinn til að auka spennu sem stigmagnast er horfinn.

### Skoðun og þjálfun djúpvöðvakerfa með sónar:

Nokkur sameiginleg markmið gilda við skoðun djúpvöðva í hrygg og grindarbotni með sónar:

- 1) Ná einangruðum samdrætti í djúpvöðva (skoða magn og gæði samdráttar).
- 2) Rétt tímaröð í virkjun vöðvakerfa þ.e. djúpir vöðvar virkjaðir á undan yfirborðsvöðvum.
- 3) Geta haldið isometrískri spennu við andardrátt og hreyfingu útlíms.
- 4) Geta mælt aukni þversniðs við samdrátt.
- 5) Samhæfð spenna djúpvöðva í hrygg og kviðarholi.
- 6) Samhæfð spenna í grindarbotni og djúpvöðva framan og aftan við hrygg.

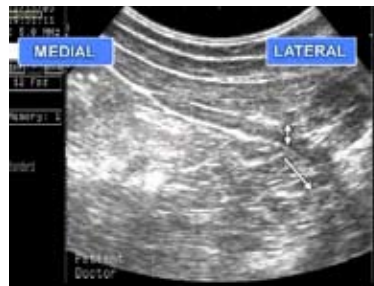
(1) Ég mun nú fara nánar yfir skoðun á transversus abdominis, grindarbotni og multifidus, vil ég því biðja lesandann að hafa þessi markmið að ofan í huga við yfirferðina.

### Transversus abdominis:

Mynd 1. sýnir spennu í transversus abdominis með sónartækni. Þarna sést vöðvinn í slökun og síðan hvernig hann færir til undir obliques internus og dregur þannig í thoracolumbal fasciuna til að mynda gjörð utan um hrygginn.

Ef einangraður samdráttur næst ekki í transversus eru ákveðnar leiðir til að örva réttan samdrátt:

- 1) Byrja á að spenna grindarbotn því við það virkjast einnig transversus.



Mynd 1: Rennsli m. transversus abdominis frá hvíldarstöðu og út til hliðar. Á seinni myndinni mjá sjá þykkun í vöðvanum.

- 2) Nota EMG eða palpation á ytri kviðvöðva (við 8 rif eða niðri á kantinum við SIAS) og fylgjast með á skjánum um leið þegar transversus dregst saman.
- 3) Kenna rétta öndun áður en byrjað er á vinnu með transversus
- 4) Oftast er byrjað liggjandi á bakinu en ef það fæst ekki slökun þannig er gott að prufa aðrar stellingar.
- 5) Minnka kraftinn um 50% því aukin kraftur leiðir frekar til virkunar á ytri vöðvum. (21)

### Pelvic floor:

Jafnvel þó að við spennu grindarbotns-vöðva sjáist virkjun transversus á

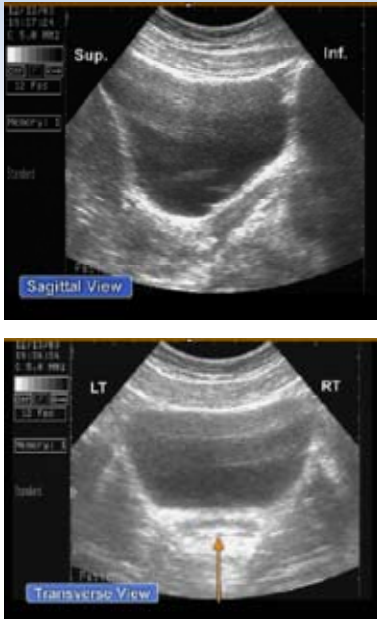
réttan hátt í sónar er ekki gefið að grindarbotninn spennist rétt og því þarf að fylgjast með því hvernig gengur að virkja grindarbotnsvöðvana og lyfta grindarbotninum. Það eru þó nokkrar rannsóknir sem sýna fram á samspil rangrar beitingu grindarbotnsins við verki í mjóbaki eða í spjaldbeinsliðum (22,23) einnig hefur verið sýnt fram á að jafnvel þó transversus sé virkjaður á réttan hátt hjá konum er það ekki endilega ábending um að grindarbotninum sé lyft upp (21). Hann gæti allt eins verið pressaður niður sbr. mynd 2.



Mynd 2: Ef skoðuð er afstaða örvanna sést hvernig grindarbotninn hefur færst neðar á seinni myndinni.

Ef grindarbotn er virkjaður rétt lyftist "levator plate" sem liggur undir blöðrunni. Þetta minnkar rúmmál blöðrunnar og það sést auðveldlega á sónar (mynd 3). Ef "levator plate" lyftist á réttan hátt er hægt að athuga hvort viðkomandi nær að halda samdrættinum í 10 sek. og geti gert það við 10 endurtekningar. Eins og áður erum við að skoða gæði samdráttar, úthald og hvort að viðkomandi geti haldið tónískri spennu við öndun og t.d. hreyfingar útlíms.

Nokkur röng mynstur geta sést við spennu grindarbotnsvöðva. Þá sækir viðkomandi (oftast konur) í það að spenna yfirborðsvöðva, mynda þrýsting í kviðarholi sem veldur því að kviðurinn þenst út. Þetta er auðvelt að



Mynd 3: Lyfting á grindarbotni frá tveimur mismunandi sjónarhornum. Ummál blöðrunnar minnkar við lyftingu "levator plate".

finna með þreyfingu á kviðnum rétt ofan við lífbeinið. Þessi skoðun með sónar í gegnum kviðinn sem lýst er hér stenst vel samanburð við sónar-skoðun í gegnum grindarbotninn (frá perineum) þegar meta á lyftu á grindarbotninum (24,25), það er hinsvegar betra að meta niðurfærsluna á leg-hálsinum með sónar frá perineum. Það er ótvíræður kostur hversu lítið inngrip það er fyrir sjúklingina að meta stöðuna í gegnum kviðinn til greiningar á vandanum. Ef vandamál finnast ætti að senda viðkomandi í þjálfun hjá sjúkraþjálfara sem sér-hæfir sig í þjálfun á þvagleka vanda-málum.

### Multifidus:

Eins og nefnt er hér að ofan eru marg-ar rannsóknir sem sýna breytingar í multifidus hvað varðar útlit, úthald og gæði samdráttar hjá bakverkjásjúkling-um (3,4,5)

Enda hafa sjúkraþjálfarar beint athygli sinni að þessum vöðva í gegnum tíðina með það markmið að minnka bólgur og styrkja hann, ég minnst þess einnig að hafa lært "spinosuspil" sem 3.árs nemi í verkmenntun hjá henni Gunnhildi Ottósdóttur.

Þegar multifidus er skoðaður í sónar er í raun verið að nota spinosuspilið.

Það er oft erfitt fyrir sjúklingana að átta sig á hvernig hægt er að virkja djúp-vöðvana og þá sérstaklega að láta tvo eða fleiri hópa vinna saman.

Diane Lee er uppátækjasöm og hún beitir oft ímyndunartækni þar sem hún lætur sjúklinga sína ímynda sér streng eða upphengi sem á að strekkja.

Dæmi um slíkt er hér að neðan:

Tafla 2:

TRANSVERSUS	GRINDARBOTN	MULTIFIDUS
Ímyndaðu þér vír milli mjaðmarbeinanna (SIAS) og dragðu hann saman	Í stað þess að kreista ímyndaðu þér að þú lyftir tíðatappa inn í leggöngin.	Ímyndaðu þér vír milli mjðmarbeinanna að aftan (SIPS) og dragðu hann saman
Ímyndaðu þér vír milli mjðmarbeinanna að aftan (SIPS) og dragðu hann saman	Hugsaðu þér streng milli lífbeins og rófubeins og síðan milli setbeina, dragðu síðan strenginn upp í miðjuna.	Ímyndaðu þér vír frá líf-beini og aftur í mjóbak og hugsaðu þér kraft sem dregur þessa tvo punkta saman
	Ímyndaðu þér spennu sem kemur upp frá innanverðum lærum í fremri hluta grindarbotns sem síðan lyftir grindarbotni upp.	Ímyndaðu þér vír milli mjaðmarbeinanna (SIAS) og dragðu hann saman

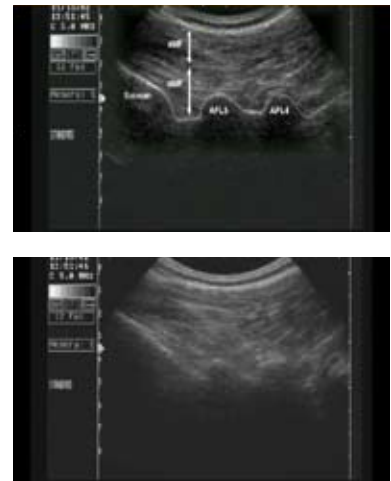
Það eru fleiri dæmi í bók Diane Lee eins og t.d. ímyndaðu þér að þú sért Barbie dúkka og fótleggurinn hafi farið úr lið við mjöðmina. Dragðu nú fótinn inn og upp í liðskálina!

Sjúklingurinn á þannig að reyna þenja vöðvann og þrýsta sónarhöfðinu upp úr bakinu.

Með sónarnum gefst tækifæri til að sjá hvort djúpi eða grunni hluti multifidus er virkjaður (mynd 4).

Þessi þjálfun er erfiðust fyrir sjúkling-inn þar sem ekki er eiginleg hreyfing í gangi og taugasamband við vöðvann ekki gott t.d. vegna bólgu eða hreinlega "denervationar" eins og nefnt er hér að ofan. Mér hefur reynst vel að grípa um upphandlegg eða framhandlegg viðkomandi til að útskýra hverju við erum að reyna ná fram. Stundum hjálpar að þrýsta niður á sacrum og leyfa fólki síðan að velta mjaðmargrindinni þannig að fetta komi á mjóbakið, en þá er virkjunin meira á superficial hluta multifidus. Síðan er gripið til ímyndunartækni (sjá töflu 2. um ímyndunartækni) þar sem ég bið fólki um að ímynda sér þessa hreyfingu og spenna vöðvann. Þetta dugar oft til að virkja betur djúpri þræðina og auðvelt er að fylgjast með á sónarnum.

Það er mikilvægt að fylgjast með



Mynd 4. Þversnið djúpri hluta m. multifidus hefur aukist á myndinni til hægri, meðan þversnið grynna hlutans er nánast það sama.

spennu í yfirborðsvöðvum á meðan á þessu gengur og til að mynda er mikilvægt að erector spinae í thorax komi ekki inn þar sem hann getur valdið fettu á mjóbaki og í raun hindrað vinnu multifidus. Obliques internus vill líka koma inn svo og gluteal vöðvar, þetta er hægt að gera

með þreifingu eða EMG vöðvarafriti. Eins og áður getur verið góð leið að byrja spennuna í grindarbotni og reyna að færa hana aftur í multifidus.

### Notkun EMG vöðvarafrits í sjúkraþjálfun

Í kaflanum hér að ofan hef ég nokkrum sinnum minnst á EMG vöðvarafrit til að fylgjast með vinnu yfirborðsvöðva, þegar sónar er notaður til að kenna hreyfistjórn.

Það er ekki nýtt fyrir sjúkraþjálfara að nýta sér EMG biofeedback. Þá er hefðbundið að nota tæki sem breyta merkinu frá vöðvanum í hljóð sem hækkar eftir því sem virkinn í vöðvanum er meiri. En það er hægt að gera betur en það og virkja meira sjónstöðvar til endurgjafar eða bæði sjónstöðvar og heyrnarstöðvar, þessi tækni gefur líka möguleika á að fylgjast með fleiri vöðvum í einu.

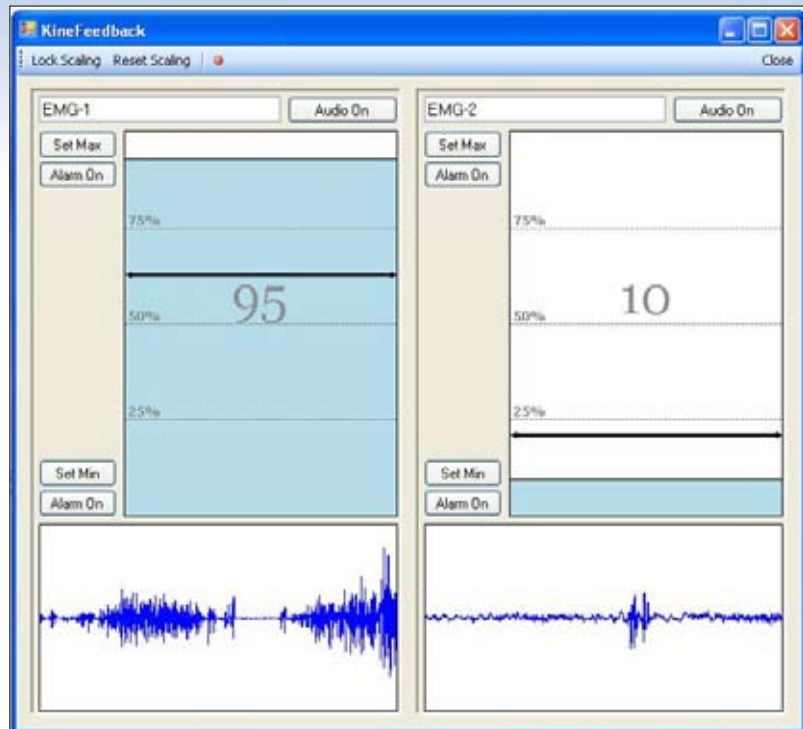
Kine er að setja á markað biofeedback sem líkir eftir þeim eiginleikum sem visual bio-feedback með hljóðbylgjum gefur okkur. Hannað hefur verið tölvuforrit sem breytir merkinu frá vöðvanum í súlu á tölvuskjánum sem hækkar eftir því sem við virkjum vöðvann betur. (mynd 5)

Forritið gefur sjúkraþjálfaranum tækifæri á að stilla efri og neðri mörk samdráttar til viðmiðunar fyrir sjúklinginn, setja hljóðmerki á aðra rásina t.d. til að örva eða hemja virkjun vöðva. Sjúkraþjálfarinn getur síðan farið að sinna öðru á meðan viðkomandi vinnur í æfingunni (ekki veitir manni af tímanum).

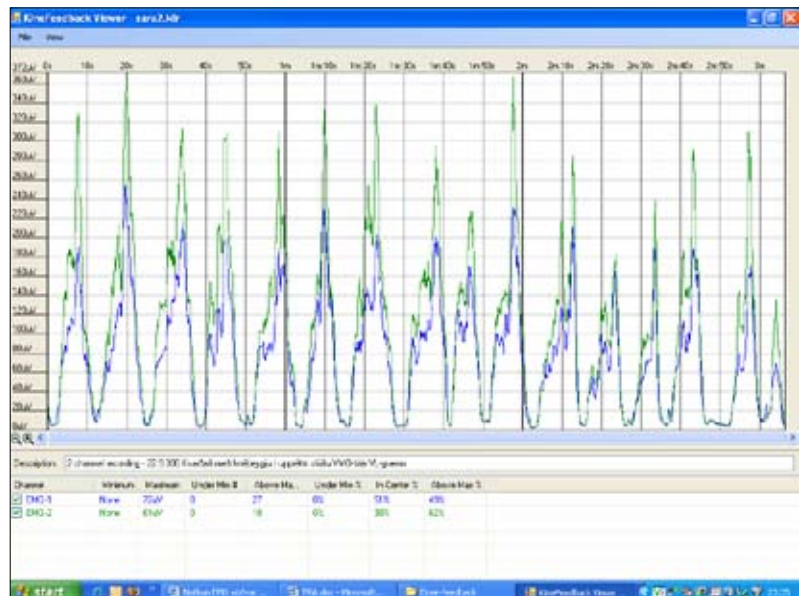
Eftir æfinguna er hægt að skoða skýrslu sem gefur upplýsingar um hvort markmiðum æfingarinnar er náð (mynd 6), og geyma síðan upplýsingarnar til notkunnar seinna.

Það er augljós kostur að geta skilið sjúklinginn eftir við æfinguna, en samt viðhelst áhugahvötin hjá viðkomandi að standa sig þótt hvatningu þjálfarans vanti.

Viðkomandi einstaklingur fær þarna tæki sem gefur honum samband við vöðvana sína á svipaðan hátt og gert er með sónarum. Það má segja að þarna fáum við aftur bestu tegund af endurgjöf, það er vitneskju um frammistöðu út frá tölugildum sem birtast á skján-



Mynd 5: Súlan á myndinni er hlutfall af hámarkssamdrætti sem er kvarðaður í upphafi. Hækkun súlu á myndinni er í samræmi við magn samdráttar. Tölugildin er einnig gefin. Hægt er að setja viðmiðunarmörk (efri/neðri) með láréttum línunum.



Mynd 6. Í þessari æfingu var áherslan á að auka virkni VMO ("uptrain") og minnka virkni VL ("down train"). Eins og sjá má í skýrslunni er hægt að stilla fyrirfram æskileg gildi á vöðvunum, skoða virkni þeirra í æfingunni og tímaröð samdráttar.

um og hækkun súlunnar í rauntíma. Í skýrslunni sem skoðuð er eftir æfinguna sést útslagið á línuritinu (þ.e. vitneskjan um árangur) munurinn er þó sá að við sjáum augljóslega ekki vöðvann dragast saman eins og í sónar. Vöðvarafritin frá Kine eru þráðlaus sem gefur mikla möguleika. Auðvelt

er að trilla með ferðatölvuna um æfingasalinn og geta þannig fylgst með frammistöðu í mismunandi æfingum og við mismunandi álagi. Dæmi um þetta er notkun EMG sem sýnd er á myndunum hér af Vastus medialis og Vastus lateralis og infraspinatus og m. Trapezius.



*Mynd 7: Vöðvarafritin frá KINE eru þráðlaus sem eykur notagildi þeirra mikið t.d. ef þarf að mæla hraðar hreyfingar eins og hjá íþróttafólki.*

Oftast er nægilegt að vera með tvær rásir þar sem önnur er sett á vöðva sem á að virkja sérstaklega t.d. vast med og hin á vöðva sem við viljum slaka á (“downtrain”) t.d. vastus lat.

Rannsóknir á hreyfistjórn og vinnu vastus medialis hafa verið stundaðar lengi, og mikil áhersla er lögð á að styrkja hann við endurhæfingu hné vandamála.

Það hefur hinsvegar ekki skilað nógu miklum árangri að styrkja hann ef ekki er litið til hreyfistjórnunar áður. Þessi vöðvi og þá sérstaklega oblique þræðir hans virðast vinna eins og djúpvöðvi þ.e. hann spennist óháð hreyfiátt og kemur inn til að styðja við hnéskel hvort sem við erum að beygja eða rétta kringum hnéskel ((1 haft eftir Lieb & Perry 1968-1971)26). Tímaröð vöðvasamráttar skiptir verulegu máli þarna og ef vastus med kemur inn á eftir vastus lat við hnébeygju er tímasetningin röng (þetta gerist oft vegna verkja, eða bólgu í hnélið) sem veldur því að stuðningur við hnéskel tapast með tilheyrandi verkjavandamálum framanvert á hné (chondromalasia, jumpers knee t.d.) Rannsóknir hafa sýnt að nægilegt er að vast med virkjist samtímis vast lat hjá heilbrigðum og það er seinkun í virkjun hans gagnvart vast lat hjá sjúklingum. (27) og þetta nýja feedback er því kjörið til að fylgjast með virkni v.med

í gegnum hreyfinguna og fylgjast með tímaröð samdráttar v.med og v.lat. Á myndinni af skýrslunum hér að ofan sjást breytingar á vast med hjá hné-sjúklingi í einum og sama æfingartímanum hvað varðar magn virkjunar og tímasetningu. Slakur gluteal medius getur einnig valdið eða verið hluti af hnévandamáli, því ef hann stýrir ekki nægilega vel við lærleggshöfuðið (28) í göngu, hlaupi, eða hoppi. Þessi vanhæfni glut. med veldur þá því stærri q-angle frá mjaðmagrind niður í hné og átakið er því verra fyrir vastus med. Þá gæti verið ágætt að setja electróðu á glut med upp við mjaðmarspaðann til að meta virkni hans við lyftingu á mjaðmagrindinni.

Að lokum má hugsa sér að nýta sér þetta nýja bio-feedback við þjálfun á lendingartækni eftir uppstökk t.d. á hamstrings, og q-ceps eða gluteal vöðva.

Sömu möguleikar eru í öxlinni t.d. í “impingment syndrome” þar sem oftast er um að ræða vanstarfsemi í hreyfistjórn vegna ofálags eða skaða. Í öxlinni erum við oftast að vinna með samspil rotator cuff við stærri yfirborðsvöðva þar sem fyrrnefndu vöðvarnir halda caput humerus sem næst miðju liðskálar meðan hinir hreyfa hann (29). Í þessu tilfelli er infraspinatus t.d mjög mikilvægur og bio-feedback getur komið að góðum notum til að fá betri virkni í hann og hemja óæskilega vinnu annara vöðva, sem dæmi má nefna eina electróðu á infraspinatus (“uptrain”) og önnur á trapezius eða levator scapula (“downtrain”).

Í dæmunum hér að ofan um öxl og hné er oftast miðað við tvær rásir af EMG og gefa þær einungis möguleika á að skoða yfirborðsvöðva. Undirrituðum hefur einnig gefist vel að nota EMG í samtvinningi við önnur tæki sem við notum til endurgjafar eins og t.d. litla þrýstingspúðann (pressure bio-feedback) undir hálsinum til að ná tengslum við djúpu vöðva háls hryggjar og EMG yfirborðsvöða eins og SCM og AS. Á sama hátt er hægt að nýta sér EMG forritið frá Kine á yfirborðsvöðva eins og err.spinae og gluteal vöðva meðan við nýtum pressure biofeedback við þjálfun djúpvöðva í kringum mjóhrygg þar sem ekki allir hafa aðgang að sónar.

## Hreyfistjórn=Verkjastjórn?:

Rannsóknir af árangri meðferðar með hreyfistjórn eru ekki margar enn, þar sem mesta þúðrið hefur farið í greiningarþáttinn, en niðurstöður þeirra sem hafa verið birtar lofa þó góðu.

Langtíma áhrif eru af sérhæfðri 4 vikna þjálfun í hreyfistjórn með áherslu á djúpvöðvakerfin hjá sjúklingum eftir fyrsta kast í mjóbaki, 7 af 10 voru án einkenna eftir 3 ár. Þeir sem fengu ekki slíka þjálfun voru 12.4x líklegri að fá aftur einkenni frá mjóbaki innan 3 ára (31)

Krónískir bakverkjasjúklingar með greininguna spondylosis eða spondylolisthesis fengu 10 vikna þjálfun með nefndum áherslum og niðurstaðan var minni verkir og aukin færni (33).

Konur sem fengu 20 vikna sérhæfða hreyfistjórnunarpjálfun eftir barnsburð, voru með minni einkenni og meiri færni við mælingar 1 og 2 árum eftir þjálfunina (34).

Virkjun djúpvöðva í mjóbaki fer ekki aftur í fyrri horf og jafnvel ekki þó sjúklingar fari í gegnum hefðbundna styrktarþjálfun (32).

Kennsla í hreyfistjórn fyrir sjúklinga með verkjavandamál frá neðstu mjóhryggjarliðum og truflun á starfsemi grindarbotns skilaði minni verkjum og aukinni færni við virkjun grindarbotns-vöðva. (30)

Þær ályktanir sem má draga af þessum niðurstöðum er að sjúklingar ættu að koma mun fyrr inn til sjúkraþjálfara til að læra rétta hreyfistjórn eftir fyrsta verkjakast frá stoðkerfi áður en vandamálið verður krónískt.

Ég hef notast við sónar í þessari þjálfun í eitt ár. Nú undanfarið í samvinnu við aðra sjúkraþjálfara hér á Akureyri sem senda sjúklinga í þjálfun með sónar í nokkur skipti ef þeir telja að viðkomandi nái ekki alveg tækniinni. Þeir fá svo viðkomandi aftur til áframhaldandi þjálfunar. Nú á haustmánuðum hefur mér svo gefist tækifæri til að prufukeyra þráðlausa EMG – biofeedbackið frá KINE.

Mín reynsla af þessari vinnu hvort heldur með sónar eða EMG er að sjúklingarnir eru ánægðir og skilja mun betur hvað sjúkraþjálfarinn er að fara við útskýringar á vandmálinu og þeim æfingum sem á að beita til að leysa það. Þá tryggja þessar aðferðir

jafnframt að viðkomandi gerir æfingarnar rétt í klíníkinni og heimaþjálfunin verður mun markvissari en það er gríðarlega mikilvægur þáttur í þessari meðferð.

Krafan á sjúkrapjálfara um “evidence based practise” hefur aukist á undanförunum árum.

Greining á hreyfistjórn með sónar EMG eða pressuru bio-feedback eru aðferðir sem byggja á sterkum vísindalegum bakgrunni og það er mín trú að á komandi árum komi fleiri rannsóknir sem sýna fram á gagnsemi svona aðferða við meðhöndlun á stoðkerfisvandamálum.

Ég vil þakka kollegum mínum Þuríði Árnadóttur og Soffíu Einarsdóttur fyrir yfirllestur þessarar greinar og uppbyggilega gagnrýni.

#### Heimildaskrá:

- 1) Richardson C, Jull G, Hodges P, Hides J. (1999). *Therapeutic Exercise for Spinal Segmental Stabilization in Low Back Pain*. London: Churchill Livingstone
- 2) Sahrmann SA. 2002. *Diagnosis and treatment of Movement Impairment Syndromes* St. Louis Missouri, Mosby Inc.
- 3) Zhao WP, Kawaguchi Y, Matsui H, Kanamori M, Kimura T. (2000) Histochemistry and morphology of the multifidus muscle in lumbar disc herniation: comparative study between diseased and normal sides. *Spine*. 25(17):2191-9.
- 4) Yoshihara K, Nakayama Y, Fujii N, Aoki T, Ito H. (2003) Atrophy of the multifidus muscle in patients with lumbar disk herniation: histochemical and electromyographic study. *Orthopedics*. 26(5):493-5
- 5) Yoshihara K, Shirai Y, Nakayama Y, Uesaka S. (2001) Histochemical changes in the multifidus muscle in patients with lumbar intervertebral disc herniation. *Spine*. 26(6):622-6.
- 6) Weber B.R, Uhlig Y, Grob D, Dvorak J, Müntener M. (1993). Duration of pain and muscular adaptations in patients with dysfunction of the cervical spine. *Journal of Orthopedic Residence* 11: 805-810.
- 7) Uhlig Y, Weber B.R, Grob D, Dvorak J, Müntener M. (1995). Fiber composition and fiber transformation in neck muscles of patients with dysfunctions of the cervical spine. *Journal of Orthopedic Residence* 13: 240-24
- 8) Zoidl G, Grifka J, Boluki D, Willburger RE, Zoidl C, Kramer J, Dermietzel R, Faustmann PM. (2003). Molecular evidence for local denervation of paraspinal muscles in failed-back surgery/postdiscotomy syndrome. *Clin Neuropathol*. 22(2):71-7
- 9) Sterling M, Gwendolen J, Wright A. (2001) The effect of musculoskeletal pain on motor activity and motor control. *Journal of pain* 2(3): 135-145.
- 10) Hides JA, Stokes MJ, Saide M, Jull GA, Cooper DH. (1994). Evidence of lumbar multifidus muscle wasting ipsilateral to symptoms in patients with acute/subacute low back pain. *Spine*. 19(2):165-72.
- 11) Gordon J. 1987. Assumptions underlying physical therapy interventions. In Carr J.A, Shephard RB, (eds). *Movement Science. Foundation for physical Therapy in Rehabilitation*. Rockville MP, Aspen publishers Inc., pp. 1-30.
- 12) Kristjánsson E. (2004) Reliability of ultrasonography for the cervical multifidus muscle in asymptomatic and symptomatic subjects. *Manual Therapy* 9: 83-88.
- 13) Falla D, Jull G, Hodges P.W. (2004a). Feedforward activity of the cervical flexor muscles during voluntary arm movements is delayed in chronic neck pain. *Exp Brain Res* 157: 43-48.
- 14) Hodges WP, Richardson CA (1998). Delayed postural contraction of transverses abdominis in low back pain associated with movement of the lower limbs. *Journal of Spinal Disorders* 11: 46-56
- 15) Farina D, Arendt-Nielsen L, Graven-Nielsen T. (2004). Experimental muscle pain reduces initial motor unit discharge rates during sustained submaximal contractions. *Journal of Applied Physiology* 98: 999-1005.
- 16) Graven Nielsen T, Svensson P, Arendt-Nielsen L. (1997). Effects of experimental muscle pain on muscle activity and coordination during static and dynamic motor function. *Electroencephalography Clinical Neurophysiology* 105: 156-164.
- 17) Curatolo M, Arendt-Nielsen L, Peterseen-Felix S. (2001). Central Hypersensitivity in Chronic Pain after Whiplash Injury. *Clinical Journal of Pain* 17: 306-315.
- 18) Curatolo M, Arendt-Nielsen L, Peterseen-Felix S, (2004). Evidence, Mechanism, and Clinical Implications of Central Hypersensitivity in Chronic Pain after Whiplash Injury. *Pain* :20 469-476.
- 19) Bergmark A. (1989). Stability of the lumbar spine. A study in mechanical engineering. *Acta Orthopaedica Scandinavia* 230 (suppl) : 20-24
- 20) Comerford MJ, Mottram SL. (2001). Functional stability retraining: principles and strategies for managing mechanical dysfunction. *Manual Therapy* 6(1): 3-14
- 21) Lee D. 2004. *The Pelvic Girdle* Toronto Churchill Livingstone.
- 22) O'Sullivan PB, Beales D, Beetham JA. (2002). Altered motor control strategies in subjects with sacroiliac joint pain during the active straight leg raise test. *Spine* 27(1):E1
- 23) O'Sullivan P, Brynjólfsson G, Cawthorne A, Karakasidou P, Pederson P, Waters N (2003). Investigation of clinical test and transabdominal ultrasound during pelvic floor muscle contraction in subjects with and without lumbosacral pain. MSc. Thesis. (Curtin university of technology).
- 24) Thompson JA, O'Sullivan PB, Briffa K, Neumann P, Court S. (2005) Assessment of pelvic floor movement using transabdominal and transperineal ultrasound. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct*. 16(4):285-92
- 25) Thompson JA, O'Sullivan PB, Briffa NK, Neumann P. (2006) Comparison of transperineal and transabdominal ultrasound in the

- assessment of voluntary pelvic floor muscle contractions and functional manoeuvres in continent and incontinent women. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct.* 2006 Oct 17; [Epub ahead of print]
- 26) Richardson C, Bullock MI. (1986). Changes in muscle activity during fast, alternating flexion-extension movements of the knee. *Scand J Rehabil Med.* 1986;18(2):51-8.
- 27) Cowan SM, Bennell KI, Hodges PW Crossley KM, McConnell J, (2001). Delayed onset of Electromyographic Activity of Vastus medialis obliquus relative to Vastus lateralis in subjects with patellofemoral pain syndrome. *Archives Physical Medicine and Rehabilitation* 82: 183-189
- 28) Gottschalk F, Kourosh S, Leveau B. (1989) The functional anatomy of tensor fasciae latae and gluteus medius and minimus. *J Anat.* 166:179-89.
- 29) Culham E, Peat M. (1993) Functional anatomy of the shoulder complex. *J Orthop Sports Phys Ther.* 18(1):342-50.
- 30) O'sullivan PB, Beales DJ. (2006) Changes in pelvic floor and diaphragm kinematics and respiratory patterns in subjects with sacroiliac joint pain following a motor learning intervention: A case series. *Man Ther.* Aug 16
- 31) Hides JA, Jull GA, Richardson CA. (2001) Long-term effects of specific stabilizing exercises for first-episode low back pain. *Spine.* 26(11):E243-8.
- 32) Hides JA, Richardson CA, Jull GA. (1996) Multifidus muscle recovery is not automatic after resolution of acute, first-episode low back pain. *Spine.* 21(23):2763-9.
- 33) O'Sullivan PB, Phyty GD, Twomey LT, Allison GT. (1997) Evaluation of specific stabilizing exercise in the treatment of chronic low back pain with radiologic diagnosis of spondylolysis or spondylolisthesis. *Spine.* 1997 22(24):2959-67.
- 34) Stuge B, Veierod MB, Laerum E, Vollestad N. (2004) The efficacy of a treatment program focusing on specific stabilizing exercises for pelvic girdle pain after pregnancy: a two-year follow-up of a randomized clinical trial. *Spine.* 29(10):E197-203.

## Flap Jack (Muesli-orku stöng)

Þetta er uppskrift sem ég fann í Gestgjafanum, í „Gómsætt án sykurs“ efnisflokknum. Ég breytti henni smávegis þ.e. setti spelti í staðinn fyrir hveiti, agavesíróp og appelsínusafa í stað hunangs, kókosfeiti í stað ólífuolíu o.s.frv. Það er voða gott að hafa svona uppskrift við hendina ef maður er t.d. að fara í ferðalag og þarf „orkubúst“ fljótt, nú eða í nesti í skólann eða vinnuna. Þetta er sem sagt mjög hollt og gott en myndi seint teljast næringarsnautt. Það eru sem sagt margar hitaæiningar í muesli með rúsínum og hnetum, haframjöldi o.s.frv. en allt nauðsynlegar og hollar hitaæiningar, uppfullar af vítamínum, próteínum og flóknum kolvetnum. Neytið sem sagt sparlega en njótið :) Það er upplagt að búa til helling og frysta. Þær eru bestar nýbakaðar en einnig má rista eina og eina eða hita í ofni.

### Flap Jack (Muesli-orku stöng) Gerir 14 stykki

- 1 bolli (250 ml) muesli eða granola (sykurlaust) með hnetum og rúsínum, döðlum og aprikós-

um. Ef ekki er notað muesli má nota meira haframjöl og saxa til viðbótar 6 þurrkaðar aprikósar og 6 þurrkaðar döðlur ásamt 50 gr af söxuðum heslihnetum og 10 gr af þurrkuðum eplum).

- 6 þurrkaðar döðlur, saxaðar smátt
- 6 þurrkaðar aprikósar, saxaðar smátt (ég nota ósúlfúriseraðar, og þær eru dökkbrúnar að lit)
- 1 bolli haframjöl
- 1/2 bolli spelti
- 50 gr hakkaðar, ristaðar heslihnetur (hneturnar má rista í 200°C heitum ofni í um 5 mínútur. Nuddið hýðið af. Einnig má rista þær á pönnu)
- 1/2 bolli rúsínur
- 1 egg
- 2 msk kókosfeiti eða ólífuolíu
- 1/2 tsk kanill
- 3 msk hreint hlýnsíróp (enska: maple síróp. Upprunaleg uppskrift gaf hunang
- 5 tsk ávaxtasykur
- 2 msk appelsínusafi eða meira eftir þörfum, deigið má vera ágætlega blautt.

### Aðferð:

- Hitið ofninn í 170°C.
- Setjið bökunarpappír í botninn á eldföstu, ferköntuðu formi, u.þ.b. 20 cm. á kant.
- Látið muesli, haframjöl, spelti, hnetur, ávaxtasykur, döðlur, aprikósar og rúsínur saman í skál.
- Hrærið saman egg, hlýnsírópi eða hunangi, kókosfeiti eða ólífuolíu, appelsínusafa og kanil.
- Blandið eggjahærinni vandlega saman við muesliblönduna og þrýstið blöndunni þétt ofan í formið. Ef blandan er of þurr, bætið þá smávegis í viðbót af appelsínusafa.
- Bakið í um 25-30 mín. Kælið í um 10 mínútur og skerið í bita (um 3 x 3 cm) með beittum hnífi.
- Setjið í plastbox.
- Hægt er að frysta og geyma í allt að 3 mánuði.
- Hægt er að skipta hnetum út fyrir t.d. sesamfræjum, sólblómafræjum, graskersfræjum o.s.frv.
- Það er rosa gott að taka eina og eina út úr frysti og skella í brauðristina eða bakaraofninn. Þær verða eins og nýbakaðar.

Tekið af vefsíðunni [CafeSigrun.com](http://CafeSigrun.com)



Þann 6. maí sl. heimsótti ég Conscriptor ehf. sem er til húsa í Holtasmára 1 í Kópavogi Þegar í húsnæði Conscriptor var komið, kynnti ég mig og að ég væri frá **Læknaritaranum**. Rósa Sveinsdóttir, framkvæmdastjóri og löggiltur læknaritari tók vel á móti mér og var hin alúðlegasta. Hún sýndi mér skrifstofuna og aðstöðuna sem fyrirtækið hefur. Húsnæðið er bjart og gluggar með útsýni til suðurs og vesturs.

Conscriptor er nýtt fyrirtæki sem sérhæfir sig í læknaritararþjónustu í fjarvinnslu. Hugmyndin kemur frá Svíþjóð en þar hefur svona fyrirtæki verið starfrækt í nokkur ár. Hugmyndin er sú, að geta boðið upp á þjónustu vel menntaðra og hæfra læknaritara á öllum sviðum læknaritunar. Fyrirtækið býður viðskiptavinum sínum upp á

að sjá algjörlega um alla læknaritaravinnuna eða að koma inn í þegar mikið er að gera, til dæmis veikindi, sumarleyfi o.s.frv. Reynslan í Svíþjóð er sú að það sé mikil þörf fyrir svona þjónustu.

Eitt helsta verkefni Conscriptor er tilraunaverkefni fyrir Landspítalann.

Rósa sagði að Conscriptor væri nýflutt í Holtasmára. Tekin hefði verið ákvörðun um að flytja ekki í gömlu Heilsuverndarstöðina við Barónsstíginn því ljóst var að það pláss yrði strax of lítið fyrir starfsseminna. Í vinnu hjá fyrirtækinu eru sex löggiltir læknaritarar auk Rósu, þeir starfa á öllum sviðum og þurfa því að vera fjölhæfir og geta leyst hvern annan af. Rósa sagði einnig að ljóst væri að ráða þyrfti fleiri til viðbótar vegna aukinna verkefna. Aðspurð svaraði Rósa því

að þær væru flestar í VR og því í Lífeyrissjóði Verslunarmanna og væri það samkvæmt vali hvers starfsmanns fyrir sig. Ekki svaraði hún spurningum um laun :)

Hún upplýsti Læknaritarann um að Conscriptor ynni með sjúkraskrárkerfin Sögu, Fakta, Diana, MediCus o.fl. kerfi þannig að læknaritararnir þurfa að kunna skil á og geta unnið við öll kerfin.

Ég spurði hana hvort í lagi væri að koma aftur í heimsókn og var það auðsótt mál, eingöngu að hafa samband á undan.

*Sólveig J. Ásgeirsdóttir, læknaritari  
Endurhæfingardeild geðsviðs  
að Kleppi*



Fyrsta nóvember n.k. er ár síðan Ritara ehf hóf tilraunaverkefni við ritun heilbrigðisupplýsinga í fjarvinnslu, en undirbúningur að stofnun fyrirtækisins hófst í júní 2007 undir stjórn Rannveigar Ásgeirsdóttur og eftir hugmynd hennar um sjálfstæða þjónustu læknaritarara. Aðaleigandi fyrirtækisins er Veritas Capital, fjárfestingafyrirtæki sem sérhæfir sig í rekstri fyrirtækja á sviði heilbrigðisþjónustu.

Í nóvember sama ár hófst starfsemi af fullum krafti með tveimur viðskiptavinum; Íslenski myndgreiningu í Orkuhúsinu og Magnúsi Páli Albertssyni, bæklunar- og handarskurðlækni. Samhliða því var útbúin ítarleg greinargerð um fyrirtækið samkvæmt kröfum Landlæknisembættisins, samrit var sent til heilbrigðisráðherra, enda er það markmið okkar að tryggja öryggi og fylgja reglum.

Unnið er með fjartengingarlausn sem nefnist VPN (virtual private network) sem þýðir í raun að við skráum okkur með aðgangi inn í tölvu viðkomandi fyrirtækis og þaðan inn í skráningarkerfi þeirra. Unnið er með íslenskt stafrænt hljóðkerfi sem nefnist Fakta ritaraþjónustu, það þekkja ritara sem starfa á LSH og FSA. Fyrst og fremst leyfum við okkur viðskiptavinum að nýta þá stafrænu tækni sem þeir hafa yfir að ráða eða ef þarf þá útvegum við tæki.

Fljótlega bættust fleiri í hóp viðskiptavina okkar og fleiri tengingarmöguleikar komu inn s.s. Citrix tenging beint í Sögukerfi fyrir þá sem vista gögn sín hjá TM Software; sölu- og hýsingaraðila Sögukerfisins, en við höfum einnig þekkingu á að vinna með önnur skráningarkerfi s.s. Prof-Doc og Diönu svo eitthvað sé nefnt.

Er það einróma álit þeirra sem reynt hafa þjónustuna að fjarvinnsluriton sé fljótleg og góð lausn, afhendingartími á rituðum gögnum sé stuttur og öryggi sjúklinga hámarkað

með því að tryggja að upplýsingar um hann séu skráðar sem fyrst.

Við verðum þó að hyggja að þeirri staðreynd að stjórnun og umsýsla skrifstofufólks á staðnum er dýrmæt og getur í framtíðinni orðið veigameiri ef að raunin verður sú, að hin eiginlega ritun muni að stærstum hluta vera framkvæmd utan stofnana og stofa.

Allir starfsmenn Ritara eru löggiltir læknaritarar með fjölbreytta aðra menntun að baki. Samhliða ritun höfum við einnig fengist við ráðgjöf fyrir læknastofur.

Ritara vinnur að því að fá gæðavottun á starfsemi sína sem þjónustufyrirtæki.

Við hvetjum ykkur til þess að kynna ykkur starfsemi okkar og ef áhugi er fyrir hendi, að skrá ykkur hjá fyrirtækinu. Hver veit nema það vanti fleiri hendur, eða við fáum skemmtileg verkefni sem henta í hjáverkum – þá höfum við hiklaust samband.

*Kær kveðja  
Rannveig Ásgeirsdóttir, læknaritari  
og framkv.stj. Ritara ehf.*

# NOLO-fundur 2008 í Helsinki

**H**inn árvissi NOLO fundur var haldinn í Helsinki, Finnlandi laugardaginn 6. september sl. NOLO eru norræn samtök lækna-ritara ætluð til að efla samvinnu og samstöðu meðal norðurlandabjóðanna og er mjög mikilvægur vettvangur norræna lækna-ritara til að bera saman kaup og kjör og stöðu sína almennt. Jafnframt eru fundir NOLO ætlaðir til undirbúnings norræna lækna-ritarabingsins sem haldið er 3. hvert ár.

Þátttakendur fyrir Íslands hönd á NOLO fundi ársins voru Kristín Vilhjálmisdóttir formaður og Margrét G. Andrésdóttir gjaldkeri. Fulltrúar hinna landanna voru frá Finnlandi, Lapplandi, Danmörku, Noregi og Grænlandi. Fulltrúi Færeyja átti ekki heiman-gegt og Svíþjóð hefur því miður verið frekar til baka í þessu samstarfi. Sú ósk kom fram frá Svíþjóð að fulltrúi stéttarfélags lækna-ritara myndi sitja fundinn en því var hafnað á þeim forsendum að NOLO félagsskapurinn væri byggður á faglegum grunni þar sem við ræddum málefni fagsins sem slíks en færum ekki út í málefni stéttarféлага.

Sem endranær var fundurinn afar fræðandi. Hann hófst kl. 09.00 á laugardagsmorgninum með því að formenn frá öllum þátttakendalöndum



söguðu frá því sem efst er á baugi hjá lækna-riturum í hverju landi fyrir sig. Það kom í ljós að það er mjög misjafnt hvaða stefnu löndin sjá fyrir sér að lækna-ritarafagið taki innan heilbrigðisviðsins. Norsku lækna-ritararnir hófu fyrir margt löngu að draga blóð og gera ýmislegt fleira tengt rannsóknarsviðinu. Þær dönsku töluðu um núna á fundinum í Helsinki að þær væru að hugsa slíkt hið sama og þetta væri góð leið til framþróunar fagsins. Þessi stefna gengur þvert á hugsun okkar íslensku lækna-ritaranna

en við erum að móta okkur stefnu til framtíðar og horfum þar til upplýsingatæknisviðsins sem er að mestu óskrifað blað og ómótað innan heilbrigðisviðsins.

Ég sagði þeim að þetta væri ekki sú lína sem við sæjum fyrir okkur í mótun íslensku fagstéttarinnar til framtíðar, auk þess sem þegar væri til staðar fagstétt hjá okkur sem sæi um rannsóknarhliðina, þ.e. lífeindafræðingar.

Ég sagði þeim jafnframt frá því sem við höfum verið að gera og hvert við viljum stefna og það er skemmt frá því að segja að skandinavísku kollegum okkar fannst þessi stefna okkar Íslendinganna mjög áhugaverð og óskuðu eftir að fá að fylgjast náið með, sérstaklega voru þær dönsku áhugasamar. Þess má geta að Danmörk hefur á að skipa öflugasta félaginu enda eru þær fjölmennastar lækna-ritara á Norðurlöndum.

Fastur liður á NOLO fundum er samanburður á launum milli landa og er mjög áhugavert að fylgjast með hvernig það þróast. Við komum ávallt verst út úr þeim samanburði en það skal tekið fram að þetta er að sjálf-sögu ekki nákvæm könnun. Danskir lækna-ritarar hafa ávallt komið best



út úr þessum samanburði. Nú töludu þær um að þær gerðu kröfu um DKR 23.000 (x 17 = 391.000 ÍKR) sem lágmarkslaun. Þær norsku sögðust núna setja kröfu um lágmarkslaun €3900 (x 128 = 499.200 ÍKR!) þannig að þær hafa hækkað sig umtalsvert síðan við bárum okkur saman síðast. Finnarnir nefndu töluna €1800 nettó, þ.e. eftir sköttun (x 128 = 230.400 ÍKR) sem kemst e.t.v. næst því sem íslenskir lækningarar hafa – fyrir skatta!

Af þessu má sjá að við sitjum alls ekki við sama borð og norrænir kollegar okkar hvað laun varðar – við erum skammarlega lágt launaðar miðað við þær kröfur sem gerðar eru til okkar. Þetta er umhugsunarefni fyrir okkur og spurning hvað hægt er að gera til að breyta þessu. Við höfum ekki fengið neinar launahækkanir svo neinu nemur nú til nokkurra ára en allt annað hækkar og hækkar þannig að maður fær sífellt minna fyrir launin sín. Okkar svar er að snúa vörn í sókn. Við leggjum nú allt kapp á að koma náminu okkar inn í háskóla og hafa þannig möguleika á að hefja stéttina og launin á nýtt og hærra plan.

Mér fannst áhugavert að sama vanda málið virtist vera til staðar í öllum þátttakendalöndunum – það að ráðið sé í stöður lækningarara án þess að lög-gildingar sé krafist. Mikið hefur borið á þessu í Noregi og þær tóku það til bragðs að skrifa bréf til allra lækna og læknastofa í Noregi þar sem óskað var eftir að lögverndun starfsheitisins væri virt. Fengu þær mjög jákvæð viðbrögð við því.

Danmörk talaði um endurmenntunar-kerfið hjá þeim en þær hafa það frábæra kerfi að þær hafa 5 daga á ári sem þær verða að nýta til endurmenntunar, þar af eru 3 dagar algjört lágmark. Ef þeim er ekki leyft að fara á námskeið þurfa læknamir að borga sekt.

Eftir hádegisverð hélt fundurinn áfram og nú voru rædd málefni næsta lækningararaþings er haldið verður í Danmörku árið 2010. Verið var að skipuleggja næstu skref varðandi undirbúning þess og kom sú ósk frá Dönum að skipuð yrði nefnd á vegum NOLO sem yrði nokkurs konar framkvæmdaraðili þingsins og sæi um



allan undirbúning. Við tókum vel í það en þar sem nefndin þarf að funda í Danmörku nokkrum sinnum fyrir þingið bauð ég að aðstoð okkar Íslendinganna yrði með rafrænum hætti, þ.e. að við yrðum í netsambandi, og var það þegið með þökkum.

Ekki er komin nákvæm tímasetning á þingið 2010 en talað hefur verið um síðustu viku ágústmánaðar.

Fjörugum og skemmtilegum NOLO fundi ársins 2008 lauk kl.

16.00 og eftir það tók við skemmtidag-skrá í boði finnska lækningararafélagsins. Þær buðu NOLO gestum í leikhús að sjá Múminálfana hina finnsku og var það

hin besta skemmtun. Eftir leikhús og síðbúinn kvöldverð ók leigubilstjóri okkur heim á hótél í grenjandi rigningu en sá var greinilega á rangri hillu í lífinu – hann hefur líklega haldið að hann væri að keppa í Formúlu 1, slíkur var hraðinn. Við vorum komnar heim á hótél á augabragði þar sem við svifum inn í svefninn uppfullar af fróðleik dagsins.

*Kristín Vilhjálmsdóttir formaður*

# Læknaritarar sækja Grænland heim

**V**ið undirritaðar sóttum mjög vel heppnaða norræna ráðstefnu læknaritara sem haldin var á Grænlandi dagana 26.-28.08.2007.

Ferðalagið hófst á Reykjavíkurlflugvelli þar sem við hittum 3 kollega okkar frá Færeyjum en voru þær 5 í allt þaðan og héldum við þó nokkuð hópinn.

Við flugum í afskaplega fallegu veðri og blasti mjög falleg austurströndin við okkur á leiðinni til Narsarsuaq þar sem við lentum eftir tæplega 2 klst. Ekki var veðrið síðra í Narsarsuaq, en þar er ekki beinlínis þorp eins og við héldum, aðeins 300 íbúar og nánast allir hafa atvinnu í tengslum við flugvöllinn og ferðaþjónustu.

Daginn eftir upplifðum við okkar 1. þyrluflug í jafn frábæru veðri og var það meiriháttar tilfinning að svífa svona nálægt jörðu. Eftir 20 mín. Lentum við á áfangastað sem var Qaqortoq. Þar búa 3.500 manns í fallegum grænenskum bæ.

Um kvöldið var tekið á móti ráðstefnugestum með útgripli í Sulisartut Höjskoliat þar sem ráðstefnan var haldin. Var það mjög skemmtilegt og hristi hópinn saman.

Daginn eftir hófst ráðstefnan þar sem grænensku læknaritararnir af báðum kynjum tóku á móti okkur í þjóðbúningum sem setti skemmtilegan svip á upphafið.

Taavannguaq sem er formaður grænenska læknaritarafélagsins hóf



Allir hittust í grilli fyrsta kvöldið.

ráðstefnuna með því að láta fulltrúa hvers lands syngja sinn þjóðsöng. Dagskráin fólst m.a. í því að við fengum að kynna heilbrigðiskerfi Grænlands og var sýnd videomynd þar að lútandi. Kom okkur margt verulega á óvart. Læknaritarar á Grænlandi vinna mjög einangrað eins og aðrar heilbrigðisstéttir. Erfitt er að fá fólk til starfa og þurfa sérfræðingar að koma með vissu millibili frá Danmörku til að fylgja eftir sínum sjúklingum. Kom okkur á óvart að notast þarf við túlka við læknisskoðanir og átti það við jafnt unga sem aldna. Fengum við að skoða sjúkrahúsið og elliheimilið og var aðbúnaður þar til sóma. Á sjúkrahúsinu hittum við danskan læknaritarar sem komið hafði til að leysa af eina læknaritarar sjúkrahússins í sumarfrí.

Það kom fram að það er verulegur launamunur hjá læknariturum í Danmörku og á Grænlandi.

Hver og ein þjóð hélt sitt erindi á ráðstefnunni, kynnti nýjungar og hugmyndir í starfi og velti upp ýmsum spurningum sem ræddar voru. Alls staðar er verið að berjast fyrir því sama hvort sem það er launa- eða starfslega. séð Það er sama þróunin hjá okkur og á hinum Norðurlöndunum. Uppi eru hugmyndir á starfsheiti, einnig varðandi námið og starf læknaritara í framtíðinni Það var sérlega vel að ráðstefnunni staðið af fámennum hópi. Höfðu þær lagt sig allar fram til að að hún tækist sem best og var hún til fyrirmyndar. Ber að hafa í huga að þetta er í 1. skipti sem þessi ráðstefna er haldin á Grænlandi og búa þær ekki við sömu aðstæður og við hin. Við erum sammála um að samskiptin okkar í milli voru það náin að það skilaði betri árangri en að vera á fjölmennari ráðstefnum.

Að ráðstefnunni lokinni bárust fréttir



Frá lokahöfinu, kór bæjarins.



Trommudansarinn.



Quaquatorq tekið úr þyrlunni.

af verkfalli flugfreyja sem gerði það að verkum að ekki var hægt að fljúga til Narsarsuaque, bættust þar við áhyggjur okkar af þoku dagana á undan. Enduðum við á því að þurfa í stað

þyrlu að taka bát í ofsa veðri. Siglingin milli ísjaka tók 5 tíma með viðkomu í Narsarsuaq. Kom í ljós að báturinn var einnig heimili hjónanna sem björguðu þessum strandaglópum.

Til Narsarsuaq komum við um kl. 23, áttum við flug heim daginn eftir en tíminn var notaður vel, vaknað snemma og skellt sér í morgunmatinn, síðan var lagt af stað um kl. 9 yfir í Bröttuhlíð í blíðskaparveðri. Nutum við þar leiðsagnar tveggja Íslendinga um þessar sögufrægu slóðir, haldið var til baka um kl. 13 eftir góðan og fræðandi dag. Lentum við síðan heima á Fróni um kl. 19:30, þar sem við kvöddum frænkur okkar Færeyingana. Erum við mjög ánægðar að hafa ekki látið þetta tækifæri okkur úr greipum ganga, bæði að kynnst þessari nágrannaþjóð okkar svona vel og fá innsýn í störf starfsfélaga okkar á Grænlandi.

*Áslaug Sigvaldadóttir, LSH - Fossvogi*  
*Eiríka Urbancic, LSH - Fossvogi*  
*Margrét G. Andrésdóttir, LSH - Fossvogi*



Formaður grænlensku lækningaranna (Tavanaq) ásamt stallsysturum.



Tekið frá Brattahtíð daginn sem við flugum heim frá Nassasuaq.

## Ananas-bláberjadrykkur

Þetta er sannkallaður vítamín-drykkur. Í bláberjum eru sterk andoxunarefni, B og C vítamín ásamt kalín og kalki og fleira. Í ananas er hellingur af C vítamíni, fólínsýra, A vítamíni og B vítamínum, kalín og kalki, magnesíum og fleira. Ananas inniheldur ensímið *bromelain* sem hjálpar niðurbroti á próteinum og er því gott fyrir meltinguna.

### Ananas-bláberjadrykkur

Fyrir 2-3

- 200 ml hreinn ananassafi
- 150 gr fersk bláber
- 1 dl sojajógúrt (hægt að nota hreina jógúrt eða ab mjólk)
- 1 vel þroskaður, stór banani
- Nokkrir klakar
- 1 msk hreint agavesíróp eða hlyn-síróp (enska: maple syrup) ekki víst að þurfi, en smakið til

### Aðferð:

- Blandið fyrst klakana vel.
- Bætið banananum út í ásamt sojajógúrtinu og blandið vel.
- Bætið bláberjum og ananassafa saman við.
- Smakið til með hlyn-sírópi (eða agavesírópi) ef þarf.



Tekið af vefsíðunni [CafeSigrun.com](http://CafeSigrun.com)

# Menntamál og kjaramál lækna- ritara

**F**rjá haustinu 1992 hefur Fjölbrautaskólinn við Ármúla einn skóla séð um menntun lækna- ritara.

Námið veitir lögvernduð réttindi til starfsheitisins lækna- ritari, skv. reglugerð heilbrigðisráðuneytisins.

Til að hefja nám á lækna- ritara braut er krafist stúdentsprófs eða sambæri- legrar menntunar og starfsreynslu. Góð kunnátta í íslensku og ensku er nauðsynleg sem og færni í vélritun. Nám í lækna- ritun er lánshæft hjá Lánasjóði íslenskra námsmanna.

Ég fór að hugsa um það hvernig nýliðun lækna- ritara væri háttað og hafði samband við Guðrúnu Narfa- dóttur í Ármúla skóla með tölvupósti og bað hana um að gefa mér upplýs- ingar um fjölda lækna- ritara sem hafa útskrifast frá árinu 2000. Hún svaraði mér strax og sagði að frá byrjun, eða frá 1992 hefðu 163 lækna- ritarar útskri- fast. Frá 1999-2000 til 2007-2008 hafa verið 100 útskriftir og svo skrifaði hún orðrétt: „Aðsókn að brautinni hefur verið mjög dræm undanfarið og nú er eingöngu fjarkennt á lækna- ritara braut. Nokkur aðsókn er í fjarnámið. Ég áætla að þar séu um 20 virkir nem- endur“.

Á sínum tíma, þ.e. árið 1992 var það í sjálfu sér góð byrjun að koma námi lækna- ritara af stað, en afleiðing þess að það er ennþá í fjölbrautaskóla í 17 ár hefur haft mjög skaðleg áhrif á kjaramál og nýliðun lækna- ritara.

Ég ákvað að bregða mér í gervi rannsóknarblaðamannsins og hef verið að tina saman eftirfarandi staðreyndir:

1. Ég hringdi á launaskrifstofu LSH og fékk að tala við starfsmann þar. Ég sagði til nafns og sagðist vera að kynna mér, hvernig launamál lækna- ritara yrðu þegar námið væri komið í Háskólann og við á launaskrá hjá BHM. Hún sagði að við ættum ekkert að vera að þessu brölti, við værum best settar þar sem við erum nú. Hjá BHM færum við í flokk 01 og gætum

svo ekkert hreyft okkur þaðan og að í flokki 01 væru launin 235.000.– . Eins og við værum núna hefðum við svo miklu fleiri möguleika til þess að,, fá breytingar“. Þessi umræddi starfsmaður launaskrifstofunnar er óvenjulega ákveðin kona, veit alveg greinilega, hvað okkur er fyrir bestu. Ég reyndi að útskýra að lækna- ritarar væru raunverulega með stúdentspróf + lækna- ritaramenntunina, hvort við kæmust ekki eitthvað hærra en þetta en það þýddi ekki að ræða það. Það er bara engu líkara en að hún vilji vara okkur eindregið við í þessu flani. **(Staðreynd: Ég er í launaflokki 19, þrepi 6., grunnlaun 236.379.– . Ég er kominn í topp, get engu bætt við er mér sagt, það er þak. Alveg sama hvað mér dytti í hug að læra í viðbót í sambandi við starfið, ég fengi enga hækkun.)** Sem sagt engu hefði ég persónulega að tapa, nema ca. kr. 1.000.– eftir þessu að dæma.

2. Ég hafði samband við vinkonu mína sem er að vinna hjá LSH. Hún er með gamalt nám á uppeldissviði en dreif sig í háskóla í fyrra og tók þar tvær annir. Þar með er hún orðin BHM manneskja. Hún fær laun samkv. launa- töflu Útgærðs, félags háskólanna og er í 04 flokki, 1. þrepi. Hennar grunnlaun eru 255.328.– . Hún sagði mér gamla námið hefði verið metið á 90 einingar og svo hefði hún bætti við sig BED gráðu í háskólanáminu. **(Hugleiðingar: Eftir þessu að dæma ættum við lækna- ritarar að kom- ast eitthvað hærra upp á þessum launaskala, stúdentspróf er t.d. upp á 110-120 einingar almennt og svo er lækna- ritaranámið í dag 81 eining samtals, þ.e. bóklegt er 57 einingar og starfsþjálfun er 24 einingar.**

3. Ég hafði samband við nágranna- konu mína sem er sjúkraliði, lærði sjúkraliðun hér áður fyrr, ekki í Ármúla skóla. Hún vinnur hjá Hrafn- istu. Grunnlaunin hennar hjá Hrafn-

istu eru kr. 239.000, – hún segir að þau séu óeðlilega lág, vegna þess að hún sé þarna aðeins tímabundið, hún var í fyrra úti á landi og fékk þá 265.000.– í grunnlaun. Ég talaði líka við annan sjúkraliða sem útskrifaðist af sjúkraliðabraut í Ármúla skólanum. Hún var að ráða sig á LSP fyrir stuttu síðan og segist vera með laun í 09 flokki hjá sjúkraliðum, þrepi 6 og þar eru grunnlaun 267.000.– . Það eru eng- ar kröfur gerðar um fyrra nám þegar sótt er um nám á sjúkraliðabraut. **(Ég býst við að samkvæmt ofangreindu sé hægt að segja að sjúkraliðar sé með a.m.k. lík laun og lækna- ritarar eða hærri).**

4. Fyrir heilbrigðisritara eru heldur ekki gerðar kröfur um fyrra nám þegar þær setjast á skólabeck í Ármúla skól- anum. Þeirra nám er fjögurra anna nám í skóla, samtals 68 einingar og vinnustaðanam er metið til 12 eininga, samtals 80 einingar. Ég þekki engan heilbrigðisritara, þannig að ég gæti spurt um launin en heyrst hefur að þær sé með mjög svipuð laun og lækna- ritarar.

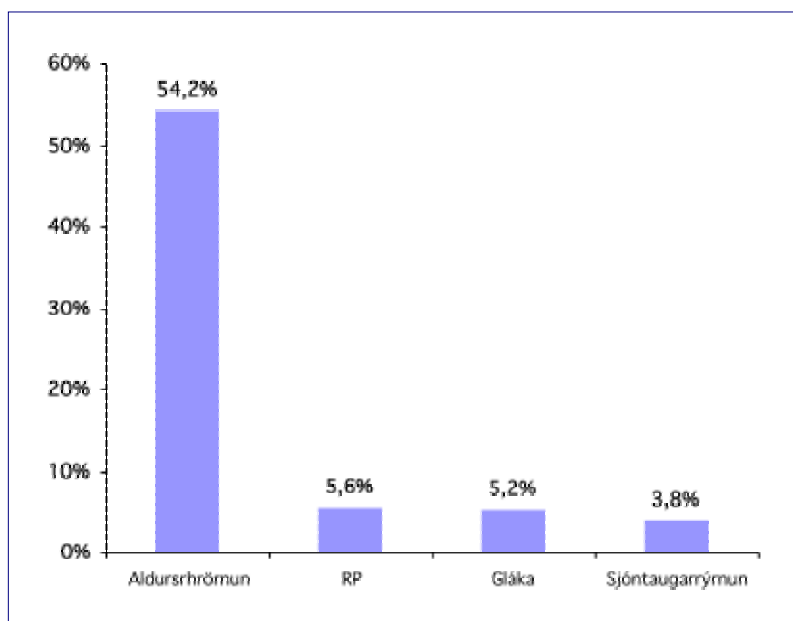
## Niðurstaða:

Frá árinu 1992 til dagsins í dag, á 17 árum, höfum við greinilega glosað niður heilu stúdentsprófi hvað varðar kaup og kjör. Lækna- ritarafélagið er að vinna að því að koma náminu okkar inn í Háskólann og umsókn þess efnis er búin að vera á leiðinni í gegnum kerfið, nýjustu fréttir eru að það sé státt í Menntamálaráðuneytinu. Nú er bara um að gera að halda áfram að þrýsta á af alefli og gefa ekki þumlung eftir. Vonandi förum við að fá góðar fréttir bráðlega.

*Einara S. Einarsdóttir  
Lækna- ritari á göngudeild  
geðdeildar LSH.*

# Orsakir sjónskerðingar á Íslandi

Langalgengasta orsök sjóndepru hérlendis er aldurstengd hrörnun í miðgróf sjónu (gulablettinum), sem á ensku nefnist *Age-related Macular Degeneration (AMD)*. Í daglegu tali er hún oft nefnd kölkun í augnbotni. Láta mun nærri að annar hver Íslendingur finni fyrir sjóndepru af hennar völdum eftir áttætt. Af öllum skjólstæðingum Sjónstöðvar Íslands bæði blindum og sjónskertum, 1.450 að tölu, eru um 800 (55%) sjónskertir vegna slíkrar rýrnunar. Næstalgengasta orsök sjónskerðingar er arfgengur sjónkyrkingur eða Retinitis Pigmentosa (RP) en með hann sem frumorsök blindu eða sjónskerðingar eru þó aðeins 70 manns eða tæp 6%. Í þriðja sæti kemur svo gláka með 5,2% og sjóntaugarrýrnun í því fjórða, 3,8%. Sjá mynd 1.



Mynd 1. Fjórar aðal orsakir sjónskerðingar á Íslandi árið 2001.

## Gerð og starfsemi augans

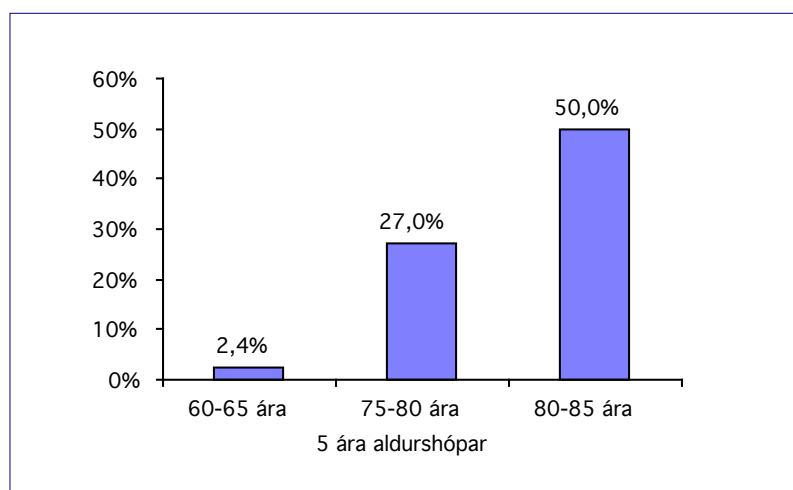
Gott er að kunna skil á byggingu og starfsemi augans, til að áttað sig á einkennum aldurstengdrar hrörnunar í augnbotni. Auganu má líkja við myndavél, þar sem glæra (hornhimna) og augasteinn eru linsuferfið, sem beinir mynd í brennipunkt á sjónhimnu. Í sjónhimnunni er urmull ljósnæmra fruma, svokallaðir ljósnemar, sem skynja myndina líkt og filma myndavélarinnar. Þeim má skipta í tvennt eftir gerð og starfsemi. Annars vegar eru keilur, sem nýtast best í góðri birtu og hafa með skarpa sjón ásamt litarskyngjun að gera. Keilurnar eru staðsettar í gula blettinum, sem er lítið svæði í miðjum augnbotninum, um 1,5mm í þvermál. Á því eru um 10 milljón keilur. Í daglegu tali er keilusjónin ýmist kölluð skörpsjón eða lessjón. Hinsvegar eru í augnbotninum stafir, um 200 milljón talsins, sem dreifðir eru um allan augnbotninn. Með þeim skynjum við hreyfingar og auk þess sem þeir eru mjög ljósnæmir og nýtast því vel í rökkri. Starfsemi þeirra er í mæltu máli kölluð hliðarsjón eða ratsjón.

## Aldurstengd augnbotnahrörnun

Algengi augnbotnahrörnunar fer ört vaxandi með auknum aldri. Algengið

er aðeins 2,4% í aldurshópnum 60-65 ára, 27% í hópnum 75-80 ára en meira en 50% hjá þeim sem komnir eru yfir áttætt. Flestir eru á aldrinum 75-80 ára eða 70% allra, enda er sá aldurshópur einn fjölmennasti hópur aldraðra. Nafngiftin aldurshörnun er tilkomin vegna þessara nánú tengsla við aldur. Sjá mynd 2. Mannskepnunni hefur með viti sínu tekist að lágmarka skaðsemi ytri áreita og með því teygt úr ævinni. Fullyrða má að fjöldi aldraðra muni aukast mikið í náinni

framtíð. Margt bendir nú til þess að innan fárra mannsaldra geti menn náð allt að 120 ára aldri. Ef það gengur eftir má reikna með að menn þurfi, að öðru óbreyttu, að lifa með skerta sjón, jafnvel svo áratugum skiptir, því öll verðum við meira eða minna sjónskert ef okkur endist aldur og heilsa til. Það er eins og skaparinn hafi ekki ætlað okkur að sjá skýrt öllu lengur en í 80 ár. Sennilega áttum við að hafa lokið jarðvíst okkar fyrir þann tíma.



Mynd 2. Samband aldurs og aldurshörnunar í augnbotnum

## Orsakir

Það er kunnara en frá þurfi að segja að líkami okkar er dauðlegur. Öll líffærin eldast frá vöggu til grafar og hvert og eitt á sinn sérstaka hátt. Augun eru þar engin undantekning. Nauðsynlegt er að menn geri sér fulla grein fyrir því að öldrun og dauði eru ráð, sem náttúran hefur komið sér upp til að skapa rými fyrir komandi kynslóðir. Með kynæxlun opnast möguleikar á að mynda nýjar samsetningar erfðaefnis, sem einstaka sinnum henta betur í nýju og breyttu umhverfi, en þær „gömlu góðu“, og verða þá ofan á í samkeppninni um lífsins gæði. Eins og flestir vita hefur mönnum nú tekist að greina að mestu erfðaeftni (uppskrift) mannsins eða þá 3 milljarða grunneininga (basapara), sem það er sett saman úr. Talið er að í því leynist a.m.k. 140 þúsund erfðavisar (gen), sem eru uppskriftir að allri gerð og starfsemi líkamans. Í genasafni okkar leynast líka 3.000-5.000 sjúkdómsvaldandi gen, svo kölluð meingen. Þau hafa orðið til á löngum tíma vegna mistaka í endurröðun erfðaefnisins. Hingað til hefur mönnum aðeins tekist að finna um 400 þeirra en unnið er nú hörðum höndum víðu um heim, meðal annars héraendis, að finna meingen sjúkdóma og gengur sú leit vel. Þekking á meingenum opnar möguleika á að klæðskerasauma lyf gegn sjúkdómum og síðar jafnvel að koma heilbrigðu erfðaeftni inn í sjúkar frumur í lækningaskyni. Meira að segja ellinni er stjórnað af genum, og því er ekki mjög fjarlægur draumur að menn geti er fram líða stundir stjórnað henni eins og öllu öðru, hvort sem það mun nú verða mannkyninu til farsældar eða ekki til lengri tíma lítið.

Fyrir utan nán tengsl við aldur er enn lítið vitað um orsakir aldurshröfnunar í augnbotni annað en að hún liggur stundum í ættum, ekki síst þurra gerðin. Nánast enginn munur er á algengi aldursröfnunar meðal karla og kvenna en hún er heldur algengari meðal hvíttra en svartra. Aldursröfnun leiðir ekki til alblindu, heldur getur fólk farið leiðar sinnar, þótt lesturinn sé erfiðleikur háður. Oft spyr fólk sem haldið er sjúkdómnum, hvort ekki sé skaðlegt að reyna á augun. Því er til að svara að enn hefur ekkert

komið fram sem bendir til þess að augnareynsla skaði sjón og er nær að ætla að daglegur lestur geti viðhaldið lesgetunni, þótt ekki sé því að leyna að sjónskert fólk þreytist fljótt við lestur vegna þeirrar stuttu lesfjarlægðar, sem skapast af sterkum gleraugum. Þeir sem hætta lestri vegna sjónskerðingar hefja hann sjaldnast aftur. Ævikvöldið er alltaf að lengjast og því ómaksins vert að viðhalda þeim mikilvægu lífsgæðum sem sjónin er með öllum ráðum, því ekki er síður erfitt að missa lessjón á efri árum þegar hreyfingeta dvínar og lítið annað hægt að gera en að líta í bók.

## Einkenni aldurstengdrar augnbotnahröfnunar

Eitt fyrsta einkenni aldurshröfnunar í lespunkti er versnandi lessjón og að fólk á í erfiðleikum með að sjá texta á sjónvarpi og þekkja fólk á fönnum vegi. Skýrist það af því að það sem horft er á beinist á lespunktinn og því beint ofan í skemmdina. Stundum sjá menn betur með því að gera sér far um að horfa framhjá því sem ætlunin er að skoða, þannig að myndin lendi utan við skemmdina. Algengast er að skarpa sjónin versni smám saman á löngum tíma uns fólk hættir að geta lesið með venjulegum lesgleraugum. Einnig er til í dæminu að sjónin versni nokkuð skyndilega vegna bjúgs eða blæðinga í lespunktinn. Til eru nefnilega tvö ólík form af sjúkdómnum, annarsvegar svokölluð þurraröfnun með hægfare versnun og hins vegar votaröfnun, en þá bjagast sjónin vegna leka frá nýæðamyndunum. Þessi tvö form eru ólíkir sjúkdómar, sem meðhöndlaðir eru á mismunandi hátt. Algengast er að aldursröfnun byrji fyrst aðeins í öðru auga og geta jafnvel liðið upp í nokkur ár þar til seinna augað gefur sig. Menn verða að vera á sérstökum verði gagnvart fyrstu einkennum seinna augans, það er bjöguninni, því bestu möguleikar til meðferðar eru jafnan á byrjunarstigum sjúkdómsins. Ekkert er því miður hægt að gera til lækninga eftir að ör hefur myndast í lespunktinum. Það verður aldrei of brýnt fyrir fólk að láta augnlækni skoða augun reglulega þegar aldurinn færast yfir, ekki síst þegar breytingar verða á sjón.

## Meðferð

Algennt er að fólk með augnbotnahröfnun spyrji hvort ekki sé hægt að bæta sjón með sérstöku mataræði. Því miður hefur ekki verið hægt að sýna fram á það. Nýlega birtist þó grein í viðurkenndu augnlæknafréttiriti, þar sem lýst er nokkurri gagnsemi af inntöku málsins Zinks í stórum skömmtum. Samkvæmt rannsókninni virðist um fjórði hver sjúklingur hafa eitthvert gagn af inntöku Zinks, hvort heldur sem sjúkdómurinn er á byrjunarstigi eða lengra genginn. Stórreykingarfólki er töluvert hættara við aldurshröfnun en þeim sem ekki reykja. Hins vegar virðist hófleg áfengisneysla ekki vera til skaða. Sterkt sólarljós er örugglega aldrei hollt fyrir augun og því skyldi varast að horfa upp í sólina. Skynsamlegt er að nota vönduð sólgleraugu og jafnvel derhúfu meðan sól er á lofti. Til skamms tíma hefur ekki verið unnt að beita lyfjameðferð við augnbotnahröfnun. Á allra síðustu árum hafa komið fram ný og árangursrík meðferðarúræði við votaröfnun, en hún hrjáir um 40% allra með aldurshröfnun í augnbotni. Annars vegar er notaðir lasergeislar, sem beint er að nýæðamyndunum eftir að skemmdin hefur verið lituð með sérstökum grænum lit (Verteporfín), sem sprautað er inn í æðakerfið. Grænlituð skemmdin er síðan geisluð með rauðu laserljósi, sem lokar lekum nýæðum og kemur þannig í veg fyrir áframhaldandi skemmdir. Hins vegar hafa menn síðustu mánuðina hafið meðferð með stungulyfjum sem sprautað er inn í glerhlaup augans og geta stöðvað nýæðamyndanir. Þessi efnir eru klæðskerasaumuð mótefni gegn vaxtarþáttum í æðaveggjunum og koma í veg fyrir að æðarnar vaxi. Áhrifin vara í 1-2 mánuði og þarf þá í mörgum tilvikum að endurtaka meðferðina. Árangursríkast er að beita þessum úrræðum í byrjun sjúkdómsins, eða strax eftir að vart verður fyrstu breytinga á sjón, svo sem bjögunar. Eru menn nú jafnvel farnir að líta á þessa tegund augnbotnahröfnunar sem bráðasjúkdóm með tilliti til meðferðar. Meðferðin hentar því miður fremur litlum hópi eða aðeins um 20% allra því í flestum tilvikum er hröfnunin án leka (þurr) ellegar of langt gengin

Þegar lækni er leitað. Nú er í fyrsta sinn í sögunni þó hægt að gera eitt-hvað bitastætt til lækninga á augnbotnahrörnun og er talað um byltingu í því sambandi. Þótt nú sé aðeins í fáum tilvikum hægt að bjóða upp á eiginlega meðferð við aldursrýrnun má alltaf hjálpa fólki töluvert með því að fá það til að nýta betur þá sjón sem ennþá er til staðar. Sjónstöð Íslands er ríkisstofnun sem heyrir undir Heilbrigðisráðuneytið og veitir blindum og sjónskertum allhliða þjónustu og endurhæfingu þegar sjón er komin niður fyrir ákveðin mörk (<6/18 með bestu gleraugum). Augnlæknar vísa sjúklingum á stöðina þegar þessum mörkum er náð, og á þarf að halda. Sjónstöðin er til húsa í Hamrahlíð 17 hér í borg. Aðstoð Sjónstöðvar við fólk með aldursrýrnun er fyrst og fremst fólgin í útvegum sjónhjálpartækja. Má þar nefna sérútbúin sterk lesgeraugu, kikisgleraugu og stækkunargler. Þeim sem verst eru settir með sjón, og í þeim tilvikum þar sem venjuleg sjónhjálpartæki duga ekki lengur, er stundum hægt að ná lestri með svokölluðu lestæki, en það er búnaður sem sýnir mikið stækkaða mynd á skjá af því sem skoðað er. Sjónstöðin veitir fólki einnig kennslu í notkun tækjanna og ýmsar ráðleggingar varðandi lýsingu og vinnuáðstöðu hvort heldur sem er á heimili eða vinnustað. Þeim sem verst eru settir með sjón gefst kostur á að fá kennslu í athöfnum hins daglega lífs og umferli. Þá er einnig til boða andleg aðhlyning og ýmiss félagsleg aðstoð.

## Tölvuhjálpartæki fyrir sjónskerta

Á síðustu árum hefur Sjónstöðin í vaxandi mæli útvegað fólki tölvutengd hjálpartæki. Fullyrða má að tölvutækni sé bylting í aðstoð við sjónskerta, enda hefur notkun tölvuhjálpartækja aukist hratt. Í upphafi var það að vonum fyrst og fremst unga fólkið sem færði sé þau í nyt, en upp á síðkastið hafa aldraðir einnig nýtt þau vel, enda margir hverjir nú vel tölvulæsir. Að minnsta kosti 150 sjónskertir einstaklingar nota nú tölvutengd hjálpartæki að meira eða minna leyti hér á landi. Fullyrða má að tækni þessi sé ein mesta framför í hjálpartækjum fyrir sjónskerta frá því stækkunarglerið og sjónaukinn komu fram á sjónarsviðið. Sem dæmi um tölvuhjálpartæki má nefna: *Blindraskjá*, en með hans hjálp geta alblindir lesið með fingurgómum, á punktskrift (Braille), það sem í tölvunni er. *Skjálestrarforrit* (t.d. Jaws) er tengiliður tölvunnar við talgervilinn, sem les í heyranda hljóði allt sem í tölvunni leynist, hvort heldur sem er á íslensku eða erlendum málum. Þá eru á markaðnum *stækkunarforrit* (t.d. Zoomtext), sem getur stækkað verulega upp myndina á skjánum og tengst talgervilinum. Með forritinu *Recognita* geta menn, eftir skimun texta af blöðum og bókum, breytt textamynd í tölvutækt form, þannig að talgervillinn getið skilið og lesið í heyranda hljóði. Kominn er fram nýr íslenskur talgervill sem byggir á upplesnum orðum í stað tölvumáls. Talgervillinn fletir þá upp hljóðskrár orða um leið og hann fer í gegnum ritaðan texta. Á þennan hátt

verður upplesturinn með rödd lifandi manns, þótt lesturinn sé kannski ekki eftir efni, a.m.k. ekki svona fyrst um sinn. Eins og fram hefur komið í fréttum undanfarið er mikil vakning víða um heim í svo kallaðri *tungutækni*, en með henni er töluðu máli breytt í tölvutækt form. Þetta jafnast á við það að vera með ritarann stöðugt á hnjánum. Með tilkomu raddstýringar fer að stytast í það að lyklaborðið og skjárin verði óþörf og munu víst fáir sjónskertir harma það. Með raddstýringu opnast líka endalausir möguleikar. Hægt verður til dæmis að láta tölvur framkvæma ýmis verk eins og opna dyr, hella upp á könnuna, kveikja á útvarpinu eða sækja upplýsingar á netið. Þá er ekki langt í að tölvur geti leiðbeint fólki ákveðnar leiðir utan dyra. Er hægt að hugsa sér nokkuð þægilegra fyrir sjónskerta?

## Lokaorð

Segja má að möguleikar sjónskertra og aldraðra til sjálfsbjargar séu nú meiri og betri en þeir hafa nokkru sinni áður verið. Vissulega er alltaf mikið áfall að missa að mestu lesgetuna en fullyrða má þó að sjóndaprir geti lifað sjálfum sér og öðrum til ánægju og því er ekki ástæða til að örvænta þótt sjónin daprist með aldrinum.

*Guðmundur Viggósson, augnlæknir  
yfirlæknir Sjónstöðvar Íslands*

*Skrifað í ágúst 2008 fyrir timarit  
læknaritara*

# Hvernig er útlitið ?

**S**tarf læknaritara er eins og margir vita mjög fjölbreytt. Tímarnir breytast og mennirnir með og störf okkar eins og annarra þróast og breytast. Innan og utan spítala vinna læknaritara, á heilsgæslum, læknastofum, rannsóknarstofum og svo mætti lengi telja. Hefur verið hugsað til þess hvernig útlitið verður þegar þeir læknaritara sem nú eru við störf hverfa á braut?

Þetta vekur upp enn fleiri spurningar. Hvernig verður útlitið hjá læknariturum eftir 10 ár? Eftir 20 ár? Eða kannski bara eftir 5 ár?

Nú þegar er skortur á læknariturum. Nýliðun er svo lítil í stéttinni að eftir aðeins örfá ár vantar fjölda læknaritara. Meðalaldur læknaritara hækkar og enn fækkar í læknaritarahópnum. Eftir því sem ég hef komist næst er ekki mikill áhugi fyrir læknaritara-

náminu eins og það er í dag. Stúdentspróf er krafan og svo fjölbraut aftur. Skiljanlega lítill áhugi fyrir því. Námið þarf því að breytast.

Við verðum að halda takti við breytingarnar og taka þátt í þeim. Starfið og námið verður að haldast í hendur.

*Duríður Þórðardóttir  
læknaritari Geðsviði LSH*

# Íðorðastarfsemi í læknisfræði

Málrækt á sér langa sögu á Íslandi. Íslendingar hafa alla tíð viljað nota sitt eigið tungumál og varðveita það vel. Málræktin felst í því að hlúa að tungumálinu og leyfa því að vaxa og dafna. Íðorðastarfsemi er ein tegund málræktar. Samkvæmt Íslenskri orðabók tákna nafnorðið *íð starf, iðja, það sem fengist er við*. **Íðorð** eru því þau orð sem tilheyra tiltekinni starfsgrein eða fræðigrein og íðorðastarfsemi snýst um að byggja upp og varðveita þann orðaforða sem nauðsynlegur er fyrir munnleg og skrifleg samskipti í viðkomandi grein.

## Saga íðorðastarfseminnar

Íslenska íðorðastarfsemi má ef til vill rekja til fyrstu íslensku málfræðiritgerðarinnar, sem er talin vera frá miðri tólftu öld, en höfundurinn þýddi öll málfræðiheitin, sem hann notaði í ritgerðinni, á íslensku (1). „Nýyrðastefnan“ svokallaða er hins vegar ekki talin hefjast að marki fyrir en í lok átjándu aldar. Hún er sögð hafa haft það í för með sér að nýyrðasmið varð um tíma að „nokkur konar þjóðaríþrótt“, sem fólst í því að þýða öll erlend tækniorð á íslensku (1). Skáldið og fræðimaðurinn Jónas Hallgrímsson var til dæmis einn af færustu iðkendum þeirrar íþróttar (2). Formleg íðorðastarfsemi einnar starfsgreinar birtist í Íðorðasafni verkfræðingfélagsins, sem gefið var út 1928 (3). Fyrsta íðorðasafnið í læknisfræði var gefið út í lítilli bók árið 1954 (4). Margir einstakir læknar lögðu hönd á plóginn í nýyrðasmiðinni á tuttugustu öldinni, en skipuleg íðorðastarfsemi hófst með stofnun Orðanefndar læknafélaganna árið 1983. Nefndin starfaði af miklum krafti í rúman áratug. Hún gaf út Íðorðasafn lækna í 14 stafkaflaheftum á árunum 1985-1989, en í þeim eru samtals yfir 30 þúsund færslur. Síðan voru Líffæraheitin (Nomina Anatomica), Vefjafræðiheitin (Nomina Histologica) og Fósturfræðiheitin (Nomina Embryologica) endurskoðuð af nefndinni og gefin út að nýju af



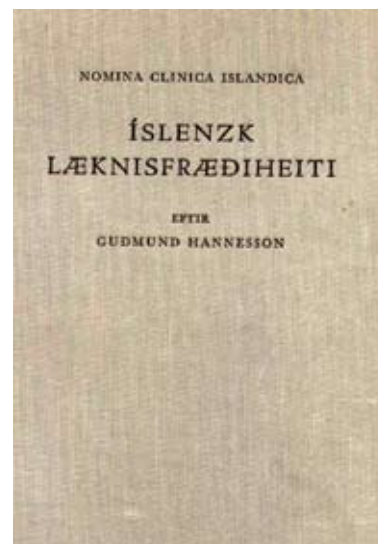
Jóhann Heiðar Jóhannsson, læknir á Landspítala við Hringbraut.

Orðabókarsjóði læknafélaganna árið 1996. Loks var Alþjóðlega sjúkdómskráin (ICD-10) þýdd af þremur orðanefndarmönnum og gefin út á íslensku árið 1996. Reglubundin ritun íðorðapistla fyrir lækna hófst árið 1989 og stendur enn. Fyrst birtust pistlarnir í Fréttabréfi lækna (1989-1994), síðan í Læknablaðinu (1994-2008) og nú síðast í Lyfjatiðindum (2008). Pistlaritunin hófst að undirlagi þáverandi formanns orðanefndarinnar, en er að öðru leyti einkaframtak (5). Þeir byggjast að mestu á fyrirspurnum frá læknum og öðrum heilbrigðisstarfsmönnum og frásögn af úrvinnslu þeirra.

## Markmið íðorðastarfsemi

Íðorðastarfsemi er rekin áfram af þeirri þörf sem alltaf er fyrir hendi í stöðugri þróun starfs- og fræðigreina. Ný þekking verður til, ný tækni er

þróuð og nýjum ráðum er beitt við úrlausn gamalla og nýrra viðfangsefna. Tækin, tólin, aðferðirnar og öll fræðilegu hugtökin verða að fá nöfn eða heiti, til þess að um þau sé hægt að ræða og rita. Þessi tegund íðorðastarfsemi er alþjóðleg og samfagleg. Markmiðið er að tryggja að fræðileg samskipti geti verið markviss og nákvæm. Íslenska íðorðastarfsemin hefur síðan viðbótarmarkmið, sem felst í því að varðveita íslenskt mál og að nota íslensk orð og heiti í daglegum fræðilegum samskiptum. Metnaðurinn fyrir hönd íðorðastarfsemi í íslenskri læknisfræði er sá að við sættum okkur ekki við erlendar slettur, heldur búum alltaf til og notum íslensk heiti á fræðilegum og faglegum fyrirbærum. Þessi íslensku íðorð eigum við að reyna að læra og muna og að nota þau, hvenær sem því verður við komið, í fræðigreinum og kennsluefni, við fyrirlestrahald og í kennslustundum, í opinberum viðtölum og einkasamtölum, og – síðast en ekki síst – í samskiptum við samstarfsmenn, sjúklinga og aðstandendur. Þar með er ekki sagt að ekki megi slaka á ítrustu kröfum við sérstakar aðstæður. Slettur geta fallið í stuttum og óformlegum viðræðum við samstarfsmennina, og viðurkennd erlend fræðiorð geta stundum átt við í erli dagsins, þegar einstök íslensk heiti eru ekki orðin



### Mismunandi skoðanir:

Læknablaðið 1916: „Læknablaðið er þjóðarhneisa fyrir þá sök að það eitt af öllum íslenskum fræðiritum fótumtreður móðurmálið okkar og misþýmir því á allar lundir.“

Læknablaðið 1990: „Auk þess tröllríður íslenskun læknisfræðiheita svo síðum blaðsins, að margar greinar eru nánast óskiljanlegar.“

Læknablaðið 2006: „Hver er tilgangurinn með þessu svokallaða íðorðasafni lækna? Þetta hefur ekki leitt til annars en læknar eiga erfitt með að skilja hvor annan, sérstaklega eldri læknar þá yngri.“

Tölvupóstur 2006: „Íslenskan þykir mér mun aðgengilegri og eðlilegri þegar ICD-10 á í hlut - -. Ég held að við eigum að láta þróunina halda áfram og láta tímann leiða í ljós hvort íslensk íðorðasmið vinnur á eða deyr út.“

Tölvupóstur 2006: „Fyrir u.þ.b. 50 árum spurði ég ömmu mína, sem nú er látin, hvers vegna hún segði ekki „sími“. Amma svaraði: Það er alveg óþarfi að segja sími þegar hægt er að segja telefon.“

okkur nógu töm og nákvæmni og hraði í samskiptum skipta öllu máli. Við megum hins vegar ekki falla í þá gryfju að telja erlendu fræðiorðin nákvæmari og betri. Þvert á móti eigum við að nota íslensk fræðiorð af því að þau eru skiljanlegri og betri, bæði fyrir fagmenn og leikmenn, og um leið að gera þá kröfu til íðorðasmiðanna að svo verði áfram.

### Íðorðavinnan

Margir telja að íðorðavinnan felist fyrst og fremst í því að fá góðar hugmyndir að nýjum íslenskum heitum og það helst með hraði. Ekki skal úr því dregið að góðar hugmyndir eru alltaf vel þegnar, en oftast er það þó svo, að skipuleg vinna, samkvæmt viðurkenndri aðferðafræði, er það sem helst skilar árangri. Erlenda fræðiheitið þarf að skoða vandlega og kanna hvernig það er notað í fræðigreininni. Síðan þarf að finna grunnmerkingu orðsins eða einstakra orðhluta, en mörg fræðiheiti eru samsett. Vandlega þarf að kanna hugtakið sem að baki liggur og leita að tengslum þess í flokkunarkerfi eða við önnur hugtök eða fræðiorð. Þegar allt þetta hefur verið skipulega gert, er tímabært að fara að leita uppi hugmyndir að íslensku heiti, jafnvel gömul íslensk orð, og að hefja nýyrðasmiðina (sjá dæmi). Miklu skiptir að nota þær

heimildir sem tiltækar eru: íslenskar og erlendar orðabækur, erlendar læknisfræðiorðabækur, fræðibækur í viðkomandi sérgrein, Íðorðasafn lækna (6), eldri orðasöfn og gamlar lækninga- eða heilsufræðibækur.

### Kröfur til íslenskra íðorða

Íðorðasmiðir verða að hafa það í huga að Íslendingar gera miklar kröfur til nýyrða og hafa oft mjög ákveðnar skoðanir á nýjum heitum. Stundum hafa meira að segja sprottið upp harðvítugar deilur um „besta“ heitið. Sem dæmi um slíkt má nefna AIDS (acquired immunodeficiency syndrome), sem auðvelt er að

þýða á íslensku: *heilkenni áunnins ónæmisbrests*. Það er þó ekki eins lipurt heiti og erlenda skammstöfunin, eids, og ýmsar aðrar tillögur komu fram: *alnæmi, eiðsa, eiðsi, eyðni, ónæmistæring* og *ónæmisvisna*.

Almennt eru gerðar þær kröfur að íslensku íðorðin verði að vera: skiljanleg (gagnsæ), stutt og lipur í samsetningu, í vissu samræmi við önnur orð í greininni, ekki mjög sérvískuleg, hæfilega áhrifarík, ekki villandi, að þau hafi aðeins eina merkingu, og að lokum, að þau fái viðurkenningu þeirra sem nota eiga heitið í starfi sínu.

### Góð orð eða slæm

Ekki er hægt að ljúka þessari umfjöllun án þess að minnst á þá algengu staðreynd, að það sem einum finnst gott heiti, finnst öðrum ekki nothæft. Höfundur þessarar greinar hefur margoft reynt það á eigin skinni. Mikilvægt er að gefa nýju orðunum „tækifæri“ og vera ekki alltof fljótur til að fordæma þau. Mörg heiti, sem framandi virðast í fyrstu, vinna á með tímanum og ná að festa sig í sessi. Ekki má heldur gleyma því að mörg heitin er hægt – og jafnvel nauðsynleg – að bæta. Þekking og hugmyndir manna um sjúkdóma og sjúkdómsferla þróast stöðugt. Þess vegna geta gömul og góð heiti orðið úrelt eða villandi. Æskilegt er því að íðorðasmiðir séu stöðugt að vinna að því að endurbæta íðorðaforðann. Hér koma dæmi um nokkur erlend heiti og íslenskar

**Erlent heiti:**  
aerosol.

**Uppruni:**  
samsett úr *aer* (G): loft og *solutio* (L): upplausn.

**Tákna:**

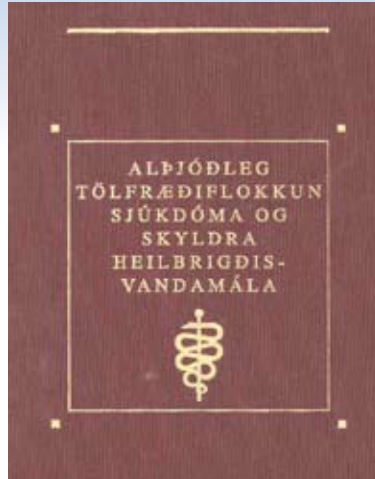
- efnakerfi* (colloid system), *tegund lausnar* (sol, solution), *þar sem dreifiefnið* (dispersion medium) *er lofttegund*.
- vökvi sem geymdur er undir þrýstingi ásamt með drifefni* (propellant) *þannig að dreifa megi lausninni sem finum úða*.
- lausn af lyfi sem hægt er að ýra sem finum úða til innöndunarmedferðar*.

**Tillaga:**  
svifúði eða svifúðalausn (colloid = sviflausn).

þýðingar þeirra. Lesendur geta skemmt sér við að skoða þau og mynda sér skoðanir á þeim: acne (arta, þrymlabólur, gelgjuþrymlar, graðbólur); anus (bakrauf, endaþarmsop, rassgat); -ectasia (skúlk, þensla, vikkun); -ectomia (-nám, brottnám); endocardium (hjartaþel), glandula (kirtill); lobus (blað, deild); lobulus (bleðill, snepill); lymph node (eitill); prostata (blöðruhálskirtill, hvekkkirtill, hvekkur); segment (geiri) og loks tonsilla (eitla, hálskirtill).

#### Tilvitnanir:

- 1) Drög að leiðbeiningum fyrir orðanefndir. Íslensk málstöð 1991.
- 2) Hvaða áhrif hafði Jónas Hallgrímsson á íslenska tungu og hvað gerði



hann til að vernda hana? (<http://visindavefur.hi.is/svar.php?id=6667>)

- 3) Íðorðasafn frá orðanefnd verkfræðingafjelagsins. Prentsmiðjan Acta 1928.
- 4) Íslensk læknisfræðiheiti eftir Guðmund Hannesson. H.F. Leiftur, Reykjavík 1954.
- 5) Íðorðapistlar Læknablaðsins 1-130 með ítarlegri orða- og nafnaskrá. Fylgirit Læknablaðsins nr. 41, 2001. Höfundur Jóhann Heiðar Jóhannsson. (<http://www.laeknabladid.is/2001/fylgirit/14/idordapistlar/>)
- 6) Íðorðasafn lækna (English/Icelandic Medical Terminology). Orðanefnd læknafélaganna, 1985-1989 (<http://www.ismal.hi.is/>).

## Erfðaráðgjöf

**E**rfðaráðgjöf hefur verið skilgreind sem: „viðtal þar sem sjúklingur með erfðasjúkdóm eða ættingi hans eru fræddir um sjúkdóminn, afleiðingar hans og líkur á að sjúkdómurinn komi fram eða erfist. Hver áhætta ættinga er og hvernig koma má í veg fyrir sjúkdóminn eða minnka líkur á alvarlegum afleiðingum hans“.

*Professor Peter Harper*

Einstaklingar leita erfðaráðgjafar af ýmsum orsökum. Oftast er um tilvísun að ræða en stöku sinnum koma einstaklingar eða fjölskyldur af eigin frumkvæði til þess að fá upplýsingar um erfðasjúkdóma eða greiningarpróf. Innan erfða- og sameindalæknisfræðideildar Landspítala (ESD) er starfandi erfðaráðgjafaeining. Þar starfa sérfræðingar í erfðasjúkdómum s.s. erfðalæknar og erfðaráðgjafi. Mikið samstarf er milli ESD og annarra deilda spítalans. Þannig er erfðaráðgjöf krabbameina samstarf Lyflæknisviðs II og ESD.

Tilvísun í erfðaráðgjöf getur komið frá lækni, hjúkrunarfræðingi eða

öðrum heilbrigðisstarfsmanni. Ekki þarf þó sérstaka tilvísun í erfðaráðgjöf og getur ráðþegi haft samband beint við deildinga til að panta tíma.

Ástæður fyrir erfðaráðgjöf geta verið margskonar. Sem dæmi:

- Erfðasjúkdómur er þekktur í fjölskyldu.
- Óskað er arfberagreiningar og áhættumats.
- Rannsóknir benda til líklegs erfðasjúkdóms hjá ráðþega eða barni.
- Ógreind roskahömlun/fötlun, er til staðar hjá einhverjum í fjölskyldu.
- Endurtekin fösturlát eða ófrjósemi.
- Fósturskimun eða föstugreining gefur tilefni til erfðaráðgjafar.
- Sterk fjölskyldusaga er um krabbamein.

Áður en ráðþegi kemur í viðtal við erfðaráðgjafa og/eða lækni vegna erfðaráðgjafar, þarf að fá ákveðnar upplýsingar. Að jafnaði fer upplýsingasöfnun fram í síma og fengnar eru upplýsingar um fjölskylduna svo hægt sé að teikna ættartré. Ættartré er eitt af mikilvægustu tækjum erfðaráðgjafa og erfðalæknis til að meta a hugsanlega

erfðasjúkdóma. Þar sést hverjir hafa verið veikir í fjölskyldunni, hvaða sjúkdómar eru fyrir hendi, fjöldi karla og kvenna, fjöldi fösturláta, andvana fæddra og aldur látinna allt á einum stað og aðgengilegt.


Táknin sem notuð eru til að teikna ættartré eru svipuð víðast í heiminum en þó ekki að öllu leyti eins. Þó eru allstaðar notaðir hringir fyrir konur og ferningar fyrir karla og mismunandi skyggðir reitir þegar um sjúkdóma er að ræða.

Í viðtölum er farið yfir erfðamáta viðkomandi sjúkdóms og spurningum ráðþega svarað. Athugað er hvort hægt er að greina sjúkdóminn með erfðarannsóknnum hafi það ekki verið gert. Farið er yfir það hverja í fjölskyldunni er hægt að prófa.

Þegar formlegri erfðaáðgjöf lýkur er mælt með viðeigandi meðferð og eftirliti þar sem það á við.

ESD er staðsett í K-byggingu Landspítala við Hringbraut. Síminn er 543 5070 og tölvupósturinn er [esd@landspitali.is](mailto:esd@landspitali.is)

*Vigdís Stefánsdóttir erfðaráðgjafi  
Erfða- og sameindalæknisfræðideild*

		SPIL- UM	LAND VARN- INGUR	FLJÓT- UM HRÖPAR	KJONA GREMJA	P'ILA 'ATT	INNAN RÖLTI	ÞREIÐA FERM- ING
		DYSJA HLJÓÐA			SEFAR STEFN- UR		BLÖKKI- MANN	
BYSN VEIN	LABB LENGJA KENAR		SMA- VAXIÐ 'AKÖF		BEIÐNI DETTUR			
		TALAÐI HÆKK- AÐI			GRIP FISKAR			
			BAKKI FLÖKT		VÆTIR VÖKY- INN		SPIRA Y FÍFL	
SMA- STRAKAR LÖPP		EKKI TLINGU- MÁL	KRÖTA REIÐU			ODDI SÁÐ- LAND		
	GRANDI UPP- ELÐIÐ			FJASA FOR- FEBUR			RÖSKA	
HALD HEITIS			'ASAKA SKRAUT		YFIR- HÖFN NOT			
KONA EKKI PEGAR			RAKI KEYRÐU			RÖÐ HUNGUR		
	HRISTU KÖLSKI			SVAR ÞITT- AÐIST		RENNSLI KROPP		
	Y VISA			HÖTUN TÍÐ		FLAS YFA		
TVENNO STRÍÐ- IN		KEPAN BER			TÓN- VERK GRÁÐA		P'ATT	
			VEÐR- ATTA URRÆÐI		DRENG SKIPA- LEGI		GRÖÐUR- RÍKI	
KANTUR HÖP FELL			LJÚFT 'AFLOGA			BINDI REGLU- BRÐÐUR		
	GLAÐI MJÚK			GUFU EIRA		ORKA VIND- HYIÐA		
	PJAD- LIST MEÐAL			ÓTTI 'AST			KUSK NES	
UTAN LENGD- ARMAL			LEIK- SVIÐ KOPAR		BRUKAR ELLEG- AR			
ÆTT		SKORTUR ALMANAX			KJÖK- UR HRATT		EYKTA MARK	
KYNST- UR		PAR DRAP		ÖLM SNEMMA		ELSKAR KOMAST	NAFN- LALIS	
	M'ALM- PRAÐUR		REIFAN			GLAP		
ÖFN FRUM- EIND			HLUTA		PÚK- INN			

# SFR

## STÉTTARFÉLAG Í ALMANNAPJÓNUSTU

### **Sem félagsmaður í SFR hefur þú meðal annars eftirfarandi réttindi:**

- Þú nýtur kjarasamninga félagsins.
- Þú nýtur stofnanasamnings sem gerður hefur verið á þinni stofnun.
- Þú nýtur veikindaréttar og fæðingarorlofs.
- Þú átt rétt á úthlutun úr starfsmenntunarsjóði félagsins.
- Þú átt rétt á úthlutun úr styrktar- og sjúkrasjóði félagsins.
- Þú átt rétt á dvöl í orlofshúsum félagsins.
- Þú átt rétt á öflugum málsvara í réttinda- og álitamálum.
- Þú vinnur þér inn réttindi hjá Lífeyrissjóði starfsmanna ríkisins eða Söfnunarsjóði lífeyrisréttinda.
- Þú átt rétt á framlagi frá atvinnurekanda leggir þú til viðbótaframlagi í séreignarlífeyrissjóð.



STÉTTARFÉLAG  
Í ALMANNAPJÓNUSTU

SFR er stéttarfélag starfsmanna sem starfa í almannapjónustu og nær yfir allt landið. Félagið berst fyrir bættum kjörum og atvinnuöryggi 7000 félagsmanna sinna. Sjó af hverjum tíu félagsmönnum eru konur. Flestir félagsmanna sinna umönnunar-, heilbrigðis- eða skrifstofustörfum.

Frekari upplýsingar má fá á skrifstofu félagsins:  
SFR - Grettisgata 89 - 105 Reykjavík - sími 525 8340 - sfr@sfr.is - www.sfr.is