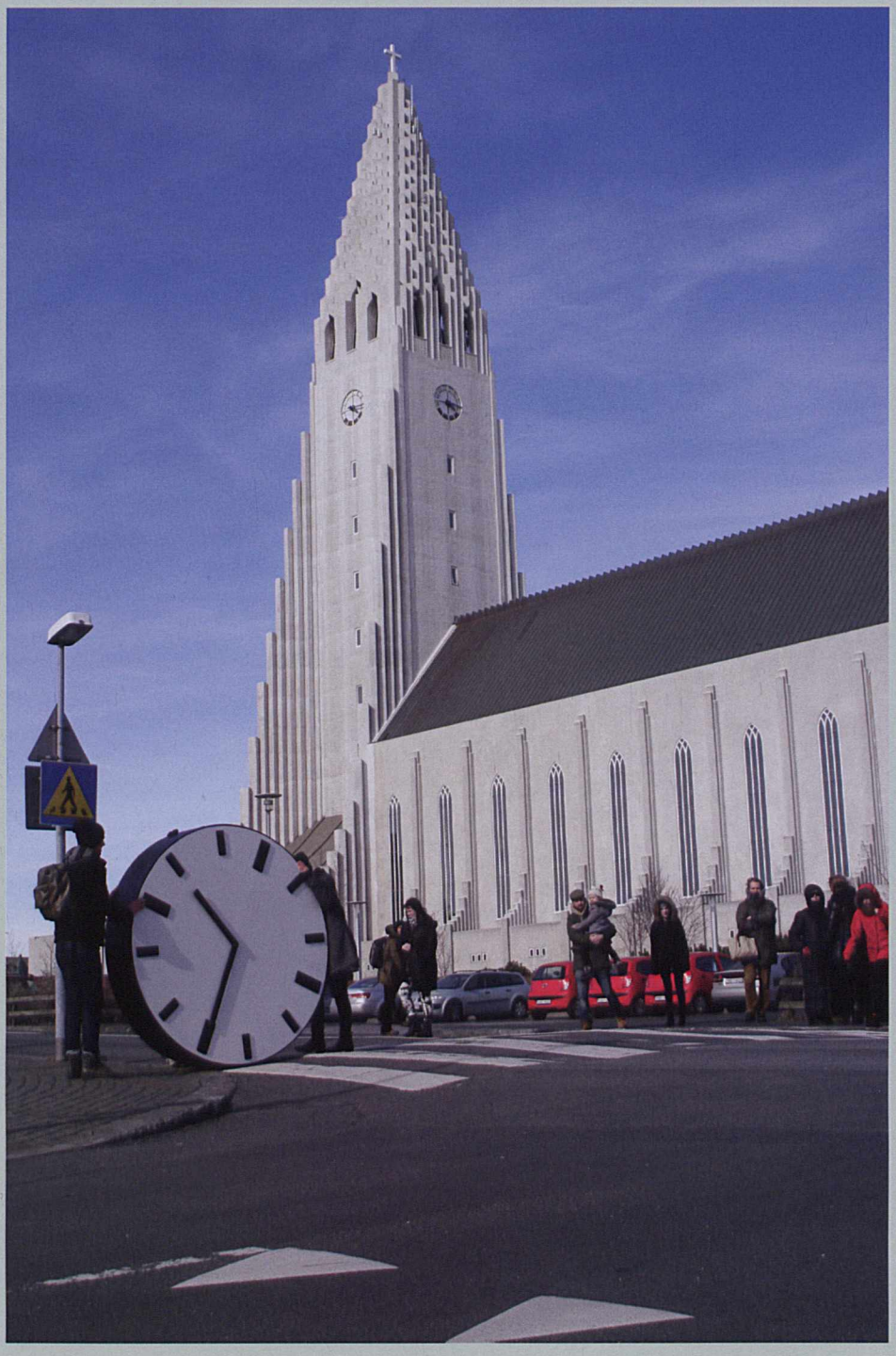
# Læknablaðið

THE ICELANDIC MEDICAL JOURNAL



www.laeknabladid.is

5/2013

99. árgangur: 225-272

# Skjót verkun eykur lífsgæði

- **Morguneinkenni einstaklinga með langvinna lungnateppu hafa mikil áhrif á lífsgæði þeirra**
- **Symbicort FORTE verkar fljótt á morgnana, bætir þol og eykur þannig lífsgæði einstaklinga með langvinna lungnateppu** [1)2)3)]

FORTE



AstraZeneca

1) DomingoSalvanyA. et al AJRCCM 2002:166;680-685
2) Miravitlles M Quality of Life Res 2006:15;471-480
3) Halpin D. et al Respir Med 2008, 120;1615-1624

**Symbicort®**
**budesonide/formoterol**

Sérlyfjatexti á bls. 269



# Formannafundur og málþing

Formannafundur Læknafélags Íslands var haldinn í húsakynnum félagsins í Kópavogi þann 19. apríl. Formannafundir eru haldnir að vori ár hvert og hafa þann tilgang að kynna formönnum svæðafélaganna starf stjórnar og stofnana félagsins milli aðalfunda. Hefð er fyrir því að eftir formannafundinn sé efnt til málþings um eitthvað efni sem brennur á læknum. Í ár var efni málþingsins: Efnahagsmál í aðdraganda kjarasamninga. Fyrirlesarar voru Ólafur Darri Andrason hagfræðingur ASÍ og Ólafur Ísleifsson lektor í hagfræði við Háskólann í Reykjavík.

Á myndinni eru í efri röð frá vinstri: Hrönn Garðarsdóttir formaður Læknafélags Austurlands, Magdalena Ásgeirsdóttir í stjórn LÍ, Salome Á. Arnardóttir í stjórn LÍ, Gróa B. Jóhannesdóttir fulltrúi Læknafélags Akureyrar, Dóra Lúðvíksdóttir formaður Fjölskyldu- og styrktarsjóðs LÍ, Ómar S. Gunnarsson formaður FAL, Guðrún J. Georgsdóttir í stjórn LÍ , Tómas Guðbjartsson í ritstjórn Læknablaðsins, Sveinn Kjartansson formaður samninganefndar LÍ.

Neðri röð frá vinstri: Unnsteinn I. Júlíusson formaður Læknafélags Norðurlands eystra, Þórarinn Ingólfsson í stjórn LÍ , Jörundur Kristinsson formaður Orlofssjóðs, Þorbjörn Jónsson formaður LÍ, Steinn Jónsson formaður LR, Sigurður E. Þorvaldsson formaður Öldungadeildar, Andrés Magnússon formaður Læknafélags Norðvesturlands.

## LISTAMAÐUR MÁNAÐARINS

**Eva Ísleifsdóttir** (f. 1982) lauk námi frá Listaháskóla Íslands árið 2008 og framhaldsnámi í myndlist frá Listaháskóla Edinborgar árið 2010. Hún hefur víða komið fram með gjörningaverk sín, sýnt á ótal sýningum og tekið þátt í fjölda alþjóðlegra samstarfsverkefna. Nýverið stóð hún fyrir uppákomu hér á landi þar sem hún bauð almenningi að kjósa sér hús sem mætti brenna. Á táknrænan máta baðaði hún síðan viðkomandi hús eldglærum með hjálp ljósatækni. Verk Evu eru einmitt tengd rannsókn hennar á samfélagslegu minni, upplifun okkar og skilningi á umhverfinu. Í verkum hennar má ýmist finna tákn úr samtímanum eða sögulegar táknmyndir sem listakonan leitast við að hrófla við í tilraun til þess að endurmeta stöðluð gildi og staðnaða merkingu í menningu okkar. Hún vinnur gjarnan í gjörning þar sem hversdagsleg minni eru hlaðin nýrri merkingu. Hið nýja verk sem sjá má á forsíðumynd *Læknablaðsins* að þessu sinni ber heitið **Pushing Time**, 2013, og er gjörningur sem Eva framdi nýverið. Um er að ræða táknræna athöfn þar sem hún velti á undan sér risastórri klukku. Hún rúllaði henni frá innganginum í höggmyndagarð Einars Jónssonar við Freyjugötu og upp á Skólavörðuholt, hringinn í kring um Hallgrímskirkju og aftur niður að Freyjugötu, framhjá Listasafni ASÍ og á upphafsreit. Hópur áhorfenda fylgdist með. Verkið vannst auðveldlega á köflum og Eva lék sér að því að rúlla klukkunni en stundum átti hún í basli með hana. Aðstoðarmenn komu til hjálpar þegar hún þurfti að fara yfir götu, velta klukkunni yfir hindranir eða halda henni stöðugri þegar vindhviður reyndu að feykja henni um koll. Gjörninginn mætti túlka sem einfalda og skemmtilega myndbirtingu baráttunnar við tímann sem líður sama á hverju dynur en um leið sem áminningu um að það er ekki síst undir okkur sjálfum komið hvernig við förum með þann tíma sem okkur er úthlutað.



**Markús Þór Andrésson**


Læknablaðið
THE ICELANDIC MEDICAL JOURNAL

*www.laeknabladid.is*

Hlíðasmára 8,
201 Kópavogi
564 4104 – 564 4106

**Útgefandi**
Læknafélag Íslands
Læknafélag Reykjavíkur

**Ritstjórn**
Engilbert Sigurðsson,
ritstjóri og ábyrgðarmaður
Anna Gunnarsdóttir
Gylfi Óskarsson
Hannes Hrafnkelsson
Sigurbergur Kárason
Tómas Guðbjartsson
Þórdís Jóna Hrafnkelsdóttir
Þórunn Jónsdóttir

**Tölfræðilegur ráðgjafi**
Thor Aspelund

**Ritstjórnarfulltrúi**
Védís Skarphéðinsdóttir
*vedis@lis.is*

**Blaðamaður og ljósmyndari**
Hávar Sigurjónsson
*havar@lis.is*

**Auglýsingastjóri og ritari**
Sigdís Þóra Sigþórsdóttir
*sigdis@lis.is*

**Umbrot**
Sævar Guðbjörnsson
*saevar@lis.is*

**Upplag**
1700

**Áskrift**
12.400,- m. vsk.
Lausasala
1240,- m. vsk.

**Prentun, bókband og pökkun**
Oddi,
umhverfisvottuð
prentsmiðja
Höfðabakka 3-7
110 Reykjavík



**© Læknablaðið**
Læknablaðið áskilur sér rétt til að birta og geyma efni blaðsins á rafrænu formi, svo sem á netinu.
Blað þetta má eigi afrita með neinum hætti, hvorki að hluta né í heild, án leyfis.



Fræðigreinar Læknablaðsins eru skráðar (höfundar, greinarheiti og útdrættir) í eftirtalda gagnagrunna: Medline (National Library of Medicine), Science Citation Index (SciSearch), Journal Citation Reports/Science Edition og Scopus.

The scientific contents of the Icelandic Medical Journal are indexed and abstracted in Medline (National Library of Medicine), Science Citation Index (SciSearch), Journal Citation Reports/Science Edition and Scopus.

ISSN: 0023-7213

LEIÐARAR



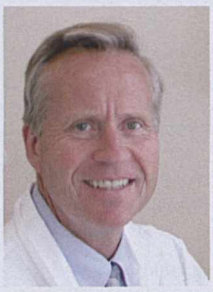
231

*María Heimisdóttir*

**Höfum við efni á að byggja EKKI?**

Mesti rekstrarávinningur í starfsemi Landspítala felst í að ráðast í nýja byggingu við Hringbraut. Við höfum ekki efni á að sleppa því.





233

*Gerður Gröndal, Einar S. Björnsson*

**Lyfjamál í brennidepli**

Verð á sumum dýrum lyfjum er mun hærra hér en á Norðurlöndunum, til dæmis er lyf við sortuæxli.

FRÆÐIGREINAR

235

*Geir Gunnlaugsson, Jónína Einarsdóttir*

**Reynsla fullorðinna Íslendinga af líkamlegum refsingum og ofbeldi í æsku**

Líkamlegum refsingum var marktækt minna beitt í æsku gagnvart svarendum sem voru fæddir um og eftir 1980 en þeim sem fæddust fyrr. Vaxandi umræða og skilningur um réttindi barna og breyttar hugmyndir um uppeldi þeirra hefur stutt við slíka þróun.

241

*Valdís Klara Guðmundsdóttir, Karl Andersen, Jónína Guðjónsdóttir*

**Áhrif kalks í kransæðum á greiningargildi TS-kransæðarannsókna**

Rannsóknin var afturskyggn og fólst í að bera saman niðurstöður og myndir allra einstaklinga sem höfðu komið í TS-kransæðarannsókn og hjartaþræðingu með ≤6 mánaða millibili á tímabilinu janúar 2007 til nóvember 2010. Úrtak rannsóknarinnar er því ekki þverskurður af almenningi.

# Kennsluverðlaun Félags læknanema

Halldór Jónsson Jr. prófessor í bæklunarskurðlækningum hlaut kennsluverðlaun Félags læknanema sem veitt voru á árshátíð félagsins þann 16. mars síðastliðinn. Það er í annað sinn sem Halldór fær þessa viðurkenningu og með henni þakkar Félag læknanema Halldóri fyrir vel unnin störf og góðvild í garð læknanema. Á myndinni sést Pétur Sólmar Guðjónsson, formaður Félags læknanema, afhenda Halldóri viðurkenninguna.

*Mynd: Jón Guðmundsson*



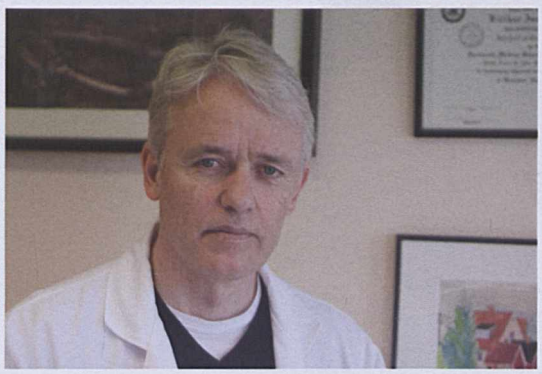
## UMFJÖLLUN OG GREINAR



### 248
### Ný þekking er markmiðið, – segir Davíð O. Arnar

*Hávar Sigurjónsson*

Davíð fékk styrk uppá þrjár og hálf milljón króna fyrir rannsóknir á hjartsláttartrufluninni gáttatifi sem hann hefur stundað í samstarfi við Íslenska erfðagreiningu og Hjartavernd, auk erlendra samstarfsaðila.



### 251
### *Nýjungar í læknisfræði.* Staðalbúnaður á samkeppnishæfu sjúkrahúsi – segir Eiríkur Jónsson um Da Vinci-þjarkann

*Hávar Sigurjónsson*

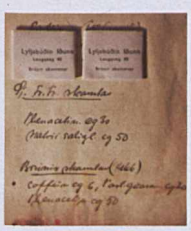
Aðgerðaþjarki er tæki notað við þvagfæraskurðlækningar og við fjölmargar annars konar skurðaðgerðir.

### 254
### Sjúklingum með persónuleikaröskun fer fjölgandi segir Halldóra Ólafsdóttir geðlæknir

*Hávar Sigurjónsson*

Borderline persónuleikaröskun var áður notað sem hálfgerð ruslakista fyrir sjúklinga sem þóttu erfiðir og illgreinanlegir.





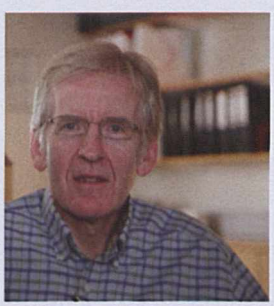
### 260
*Jóhannes Skaftason, Þorkell Jóhannesson*

### Brúnir skammtar, séra Friðriks skammtar og aðrir skammtar

### 256
### Járnkarlinn Höskuldur og járnbörnin hans

*Hávar Sigurjónsson*

Járnkarlar glíma við erfiðustu þríþrautarkeppni í heimi, þeir synda 3,8 km, hjóla 180 km og hlaupa 42,2 km í samfelldri lotu hvíldarlaust og mega ekki vera lengur en 17 klukkustundir!



### 259
### Enn af liðbólgusjúkdómum og sagnfræði læknisfræðinnar

*Jón Sigurðsson*

### 264
### Þing um hálshnykksáverka 13. júní

### 264
### Að finna efni í Læknablaðinu

### 267
### Vorfagnaður lækna 7. júní í Nesi

## ÚR PENNA STJÓRNARMANNA LÍ



### 247
### Samningur við heimilislækna – betri þjónusta

*Þórarinn Ingólfsson*

Stefnum að því að allir þegnar þessa lands verði skráðir hjá heimilislækni í síðasta lagi eftir fjögur ár.

## LÖGFRÆÐI 4. PISTILL



### 263
### Um vottorð heilbrigðisstarfsmanna

*Dögg Pálsdóttir*

## FRÁ ÖLDUNGADEILD

### 262
### Fyrir 50 árum

Árið 1962 skorti eitt og annað í vopnabúr héraðslæknisins á Hólmavík, en oft veittu heilladísir ókeypis liðstyrk.

## FRÁ SÉRGREIN



### 270
Frá Augnlæknafélagi Íslands

### Gríðarlegar breytingar síðustu öld

*María Soffía Gottfreðsdóttir*

Fyrsti íslenski augnlæknirinn var Björn Ólafsson sem stundaði framhaldsnám í Kaupmannahöfn 1889-90.

# *Cervarix*® veitir vörn gegn algengustu* krabbameinsvaldandi HPV- veirum: HPV- 16, 18, 31, 33 og 45[1-6]

Cervarix®

Bóluefni gegn mannapapillomaveirum, gerðum 16 og 18 (Raðbrigði, ónæmisglætt, aðsogað)



## *Cervarix*®: hefur víxlverndandi virkni.

- Heildarvirkni *Cervarix* **er meiri en vænta má** af bóluefni sem er gegn HPV- 16 og 18.[1,3,5–8]
- *Cervarix* hefur **93% virkni gegn alvarlegum frumubreytingum í leghálsi (CIN3+),** óháð HPV- gerð í frumubreytingum.**[2,3]

**CERVARIX** Bóluefni gegn mannapapillomaveiru [gerðum 16 og 18] (raðbrigði, ónæmisglætt, aðsogað). **Notkun:** Til notkunar frá 9 ára aldri til að koma í veg fyrir forstigsbreytingar í leghálsi og leghálskrabbamein af völdum ákveðinna krabbameinsvaldandi mannapapillomaveira (HPV). Notkun Cervarix skal vera í samræmi við opinberar leiðbeiningar. **Skammtar og lyfjagjöf:** Ráðlögð bólusetningaráætlun er þrír skammtar; 0, 1, 6 mánuðir. Ekki liggur fyrir hvort þörf er á örvunarskammti. Cervarix er ætlað til inndælingar í vöðva á axlarvöðvasvæðinu. Ekki ætlað stúlkum yngri en 9 ára, vegna skorts á upplýsingum um öryggi og ónæmingargetu hjá þessum aldurshópi. **Innihaldsefni:** 1 skammtur (0,5 ml) inniheldur: HPV 16 L1-prótein (20 míkrógrömm), HPV 18 L1 prótein (20 míkrógrömm) ónæmisglætt með AS04 sem inniheldur mónófosfóryllípíð A (50 míkrógrömm) aðsogað á álhýdroxíðhýdrat (0,5 milligrömm $Al^{3+}$). **Frábendingar:** Ofnæmi fyrir virku efnunum eða einhverju hjálparefnanna. Bráð, alvarleg veikindi með hita. Hins vegar er minniháttar sýking, svo sem kvef, ekki frábending fyrir ónæmisaðgerð. **Geymsluþol:** 4 ár. Cervarix skal gefið eins fljótt og unnt er eftir að það er tekið úr kæli. Gögn um stöðugleika benda þó til að Cervarix í stakskammtaílátum haldist stöðugt og megi gefa ef það hefur verið geymt utan kælis í allt að þrjá daga við hitastig á bilinu 8°C til 25°C eða allt að einn dag við 25°C til 37°C. **Gerð íláts og verð:** 0,5 ml sprauta 1stk. í pakkningu. Hámarks smásöluverð í febrúar 2013, kr. 17.882 Lyfseðilsskylt, R,0. ATC flokkur J07BM02. **Markaðsleyfishafi:** GlaxoSmithKline Biologicals s.a., Rue de l'Institut 89, B-1330 Rixensart, Belgía. Dagsetning endurskoðunar textans: 05/12/2011. **Upplýsingar um aukaverkanir, milliverkanir, varnaðarorð og önnur mikilvæg atriði má nálgast í sérlyfjaskrá** – www.serlyfjaskra.is.


**References:**

**1.** Paavonen J, Naud P, Salmerón J, *et al.* Lancet 2009; 374: 301–314. **2.** European Summary of Product Characteristics. Cervarix®. GlaxoSmithKline. **3.** Paavonen J, Naud, Salmerón J, *et al.* Abstract presented at IPVC 2010 Montreal, Canada, July 3–8, 2010. **4.** Romanowski B. Abstract presented at IPVC 2010 Montreal, Canada, July 3–8, 2010. **5.** Bosch FX, Burchell AN, Shiffman M, *et al.* Vaccine 2008; 26S: K1–K16. **6.** European Summary of Product Characteristics. Gardasil™. Sanofi Pasteur MSD, 2010. **7.** Tjalma W. Abstract presented at IPVC Montreal, Canada, July 3–8, 2010. **8.** Howell-Jones R, Bailey A, Beddows S, *et al.* Br J Cancer 2010; 103(2): 209–216.


* Vaccine efficacy is different for each of the HPV types 16, 18, 31, 33, 45 and varies in different cohorts and endpoints. ** Vaccine efficacy again CIN3+ irrespective of HPV type in lesions was 93,2% (95% CI 78,9-98,7) in the TVC-naïve cohort.3

**Tilkynning um aukaverkanir: Aukaverkanir má tilkynna á vef Lyfjastofnunar: www.lyfjastofnun.is/Aukaverkanir/tilkynna eða til GlaxoSmithKline í síma 530 3700.**

gsk GlaxoSmithKline

# Höfum við efni á að byggja EKKI?

**María Heimisdóttir**

læknir, sérfræðingur í lýðheilsu, framkvæmdastjóri fjármálasviðs Landspítala. Klínískur lektor læknadeild HÍ.



*mariahei@landspitali.is*

Rekstrarkostnaður Landspítala mun að óbreyttu vaxa mjög á næstu árum eða áratugum. Stafar það fyrst og fremst af aukinni tíðni króníska (langvinnra) sjúkdóma og hraðri öldrun þjóðarinnar, enda aldurinn að færast yfir stóra árganga eftirstríðsáranna. Allt að 75% kostnaðar við heilbrigðisþjónustu stafar af langvinnum sjúkdómum[1] og kostnaður við heilbrigðisþjónustu er 3-5 sinnum hærri meðal 65 ára og eldri en annarra.[2]

Aukin tíðni langvinnra sjúkdóma endurspeglast meðal annars í sjúkdómsbyrði sjúklinga Landspítala. Til dæmis hefur sjúkdómsbyrði sjúklinga á legudeildum hækkað um ríflega 10% frá 2008 og enn meira á dag- og göngudeildum. Þetta er mælt með svokallaðri DRG-vigt sem túlka má sem mælikvarða á hve mörg og hve flókin vandamál eru til meðhöndlunar hverju sinni og hve mikillar þjónustu þau krefjast. Áhrif breytinga á skráningu hafa verið útilokuð þannig að allt bendir til að um raunaukningu sé að ræða.

Íslendingum 65 ára og eldri mun fjölga samkvæmt spá Hagstofunnar um 50% (úr 42.000 í 62.000) á næstu 12 árum, til ársins 2025. Þessi aldurshópur er nú 13% landsmanna en nýtir 45% legudaga á Landspítala. Að óbreyttu kallar þetta á samsvarandi fjölgun legudaga en í dag er meðalkostnaður á legudag um 126.000 krónur.

Hækkun á rekstrarkostnaði þessu samfara er ærið áhyggjuefni. Enn alvarlegri er þó ógnin við öryggi sjúklinga þegar eftirspurn eftir þjónustu vex svo langt umfram það sem aðstæður leyfa.

Norska ráðgjafarfyrirtækið Hospitalitet AS bar árið 2011 saman fjárhagsleg áhrif þeirra tveggja kosta sem í boði eru, það er að reka spítalann áfram í núverandi húsnæði (leið 0) eða reisa nýbyggingu við Hringbraut fyrir bráðaþjónustu spítalans sem nú er á tveimur meginstarfsstöðvum, við Hringbraut og í Fossvogi (leið 2).[3]

Leið 0 felur í sér endurbætur og viðhald á núverandi húsnæði, auk 15.000 m$^2$ nýbyggingar sem tækniframfarir og starfsemisaukning krefjast og núverandi byggingar geta á engan hátt rúmað. Kostnaður er metinn á 41 milljarð króna til ársins 2050.

Leið 2 felur í sér endurbætur og viðhald á húsnæði við Hringbraut auk nýbyggingar fyrir bráðastarfsemi spítalans. Kostnaður er metinn á 61 milljarð króna til ársins 2050.

Gögn um starfsemi og mannafla frá árinu 2010 voru notuð til að framreikna rekstrarkostnað til ársins 2025. Mannfjöldaspá Hagstofunnar var notuð til að framreikna eftirspurn eftir þjónustu til 2025. Fyrir leið 0 var miðað við óbreytta framleiðni frá 2010. Fyrir leið 2 var miðað við aukna framleiðni í takt við erlenda reynslu af sambærilegum nýbyggingum. Framleiðniaukning við flutning í sameiginlegt húsnæði byggist á betri nýtingu mannafla, samþjöppun þjónustu, færri sjúkraflutningum og ekki síst því að vera með eitt bráðasjúkrahús í stað tveggja eins og nú er. Nýtt sérhannað húsnæði dregur einnig mjög úr spítalasýkingum, og þar með kostnaði, og eykur almennt öryggi sjúklinga. Allir þessir þættir stuðla að styttri legu, aukinni framleiðni og þar með lægri rekstrarkostnaði.

Niðurstaða Hospitalitet er að leið 2 skilar árlegri rekstrarhagræðingu upp á 2,6 milljarða króna miðað við leið 0. Langtímaáhrif, það er nettó núvirði (*net present value*) til ársins 2050, reyndist hagstæðara með leið 2 en leið 0, hvort sem miðað var við 3%, 4% eða 6% vexti. Munurinn var verulegur (6,8-27,6 milljarðar eftir vaxtastigi) þannig að forsendur þyrftu að gerbreytast til að leið 0 yrði hagstæðari en leið 2. Rekstrarhagræðingin af leið 2 nægir því til að standa straum af verkefninu ásamt fjármagnskostnaði, að teknu tilliti til hærri rekstrarkostnaðar við nýtt húsnæði. Rekstrarábati mun byrja að skila sér sama ár og nýtt hús er tekið í notkun og annað húsnæði lagt af.

Niðurstaðan var nokkurn veginn sú sama þegar skoðuð voru áhrif ýmissa óvissuþátta annarra en fjármagnskostnaðar, svo sem fráviks um 10% í rekstrarkostnaði húsnæðis og fráviks um 20% í framleiðniaukningu. Til lengri tíma er samkvæmt þessu einfaldlega hagstæðara fyrir þjóðarbúið að ráðast í endurbætur á húsnæði Landspítala með nýbyggingu við Hringbraut en að búa áfram við núverandi eða lítið bættan húsakost. Með nýrri byggingu nýtist mannafli betur og því verður þörf fyrir fjölgun starfsmanna vegna aukinnar eftirspurnar ekki jafn mikil og í núverandi húsnæði. Þannig dregur framkvæmdin úr hættunni á mannaflaskorti, auk þess sem endurbætur á húsnæði eru líklegar til að laða að starfsfólk, meðal annars þá sem eru í framhaldsnámi erlendis. Síðast en ekki síst býður ný bygging gerbreyttar aðstæður fyrir sjúklinga og aðstandendur.

Þrátt fyrir mikla hagræðingu í starfsemi Landspítala síðustu ár má enn ná verulegum rekstrarávinningi. Til þess þarf að ráðast í nýja byggingu við Hringbraut. Við höfum hreinlega ekki efni á að sleppa þessu tækifæri.

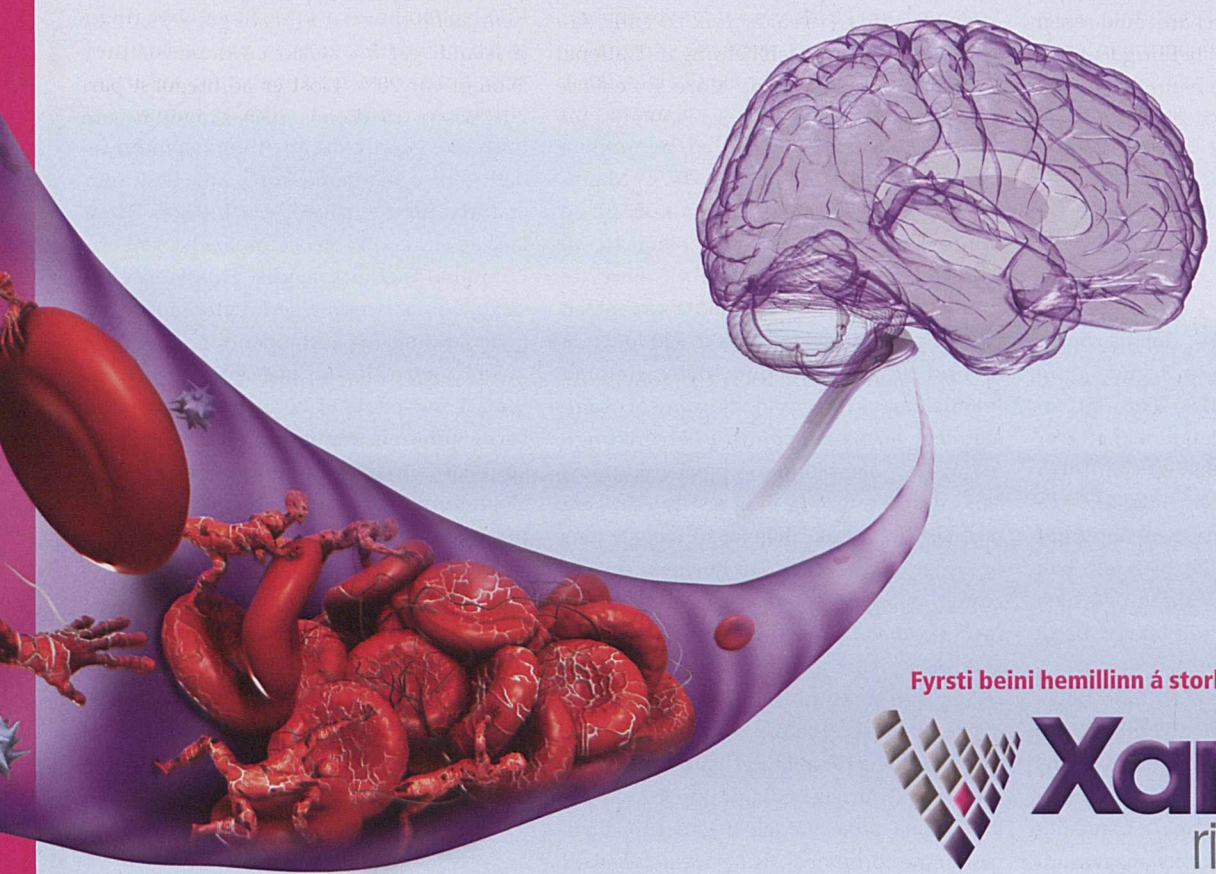
1. cdc.gov/chronicdisease/index.htm - apríl 2013.
2. cdc.gov/aging/pdf/saha_2007.pdf - apríl 2013.
3. nyrlandspitali.is/nyrlandspitali/upload/files/driftsokonomisk_analyse_landsspitali_111020-final_version.pdf - apríl 2013.

**New hospital building – short and long term financial benefit**

María Heimisdóttir, MD, PhD, MBA, Chief Finance and Information Executive, Landspitali - The National University Hospital of Iceland Clinical Lecturer/Ass. Clinical Professor, University of Iceland, Faculty of Medicine

# Xarelto® (rivaroxaban) – fyrirbyggir heilablóðfall og segarek hjá fullorðnum sjúklingum með gáttatif án lokusjúkdóms og einn eða fleiri áhættuþætti*[1]

- Varnar heilablóðfalli og segareki að lágmarki til jafns við warfarín[2]
- Sambærileg blæðingarhætta og í meðferð með warfaríni en marktækt færri innankúpublæðingar og dauðsföll vegna blæðinga[2]
- Ein tafla á dag[1]



Fyrsti beini hemillinn á storkuþátt Xa til inntöku

Xarelto®
rivaroxaban

*svo sem hjartabilun, háþrýsting, aldur ≥ 75 ára, sykursýki, sögu um heilablóðfall eða skammvinnt blóðþurrðarkast.

**Heimildir** 1. Samantekt á eiginleikum lyfs fyrir Xarelto. 2. Patel MR et al. Rivaroxaban versus warfarin in nonvalvular atrial fibrillation. N Engl J Med 2011; 365:883-891.

L.IS.04.2013.0033

Bayer HealthCare

Sérlyfjatexti á bls. 268

# Lyfjamál í brennidepli



**Gerður Gröndal**
Gigtarlæknir á Landspítala
gerdurgr@landspitali.is



**Einar S. Björnsson**
Meltingarlæknir á Landspítala
einarsb@landspitali.is

Lyfjakostnaður verður sífellt hærri á Vesturlöndum og líklega mun hann aukast sem hlutfall af kostnaði við heilbrigðismál á næstu árum. Lyfjanotkun hefur verið mikil á Íslandi og notkun nýrra lyfja verið með því meira sem gerist. Þetta á þó alls ekki við um öll lyf. Frá árinu 2001 hafa læknar á Íslandi sótt um til deildar lyfjamála á Landspítala og síðar Lyfjanefndar Landspítala fyrir notkun á svokölluðum S-lyfjum sem eru dýr og vandmeðfarin lyf. Leyfi eru gefin tímabundið og upplýsingar um árangur meðferðar fengnar áður en áframhaldandi leyfi er gefið. Þetta verklag tíðkast ekki í nágrannalöndum okkar. Hérlendis hafa S-lyf því verið notuð á mjög ábyrgan hátt. Þessi lyf eru gríðarlega dýr, kostnaður við þau var 5,4 milljarðar kr. árið 2012 og á fjárlögum 2013 er gert ráð fyrir 5,9 milljörðum kr.

Árið 2011 skipaði velferðarráðuneytið nefnd til þess að leita leiða til sparnaðar í S-lyfjum. Niðurstaðan var að aðhaldi hafi verið beitt til hins ýtrasta í mörg ár og ekki væri unnt að ná sparnaði í þessum lyfjakostnaði nema með því að taka sjúklinga af lyfjum og takmarka aðgang sjúklinga að þessum lyfjum. Einu mögulegu sparnaðarleiðirnar sem nefndin benti á voru lækkun kostnaðar í innkaupum og takmörkun meðferðar. Í skýrslunni segir: „Ákvörðunartaka af þessu tagi krefst stefnumótunar af því tagi sem nefndin hefur ekki á sínu færi að ljúka á stuttum tíma. Að því verki þyrftu margir aðilar að koma, stjórnmálamenn, samtök sjúklinga, læknar og annað heilbrigðisstarfsfólk sem og siðfræðingar."

Þrátt fyrir efnahagshrunið er mikilvægt að tryggja gæði heilbrigðisþjónustunnar og sambærilega lyfjameðferð og í nágrannalöndunum. Í samkomulagi Sjúkratrygginga Íslands (SÍ) og Landspítala frá 1. júní 2011 var gert ráð fyrir að við upptöku nýrra lyfja og gerð klínískra leiðbeininga yrði miðað við að lyfið væri komið í notkun í fjórum af fimm viðmiðunarlöndum, sem eru Norðurlöndin og Bretland. Að mörgu leyti eru þetta eðlilegar kröfur enda engin sérstök ástæða til þess að Ísland sé að prófa ný og dýr lyf fyrst allra landa. Síðan varð sú stefnubreyting yfirvalda 2012 að eingöngu ætti að miða við leiðbeiningar National Institute for Health and Care Excellence (NICE) í Bretlandi varðandi meðferð með S-lyfjum.

Á vegum NICE eru gerðar vandaðar klínískar leiðbeiningar og kostnaðarábatagreining sem sjálfsagt er að nota sér við mat á nýjum lyfjum. Við ákveðna sjúkdóma, svo sem krabbamein, er þó ekki sambærilegur aðgangur að lyfjameðferð í Bretlandi og á Norðurlöndunum. Það er samdóma álit lyfjanefndar að meðferð og gæði heilbrigðisþjónustu eigi að vera sambærileg við það sem gerist á Norðurlöndunum en ekki eigi að miða við Bretland, enda árangur af til dæmis krabbameinsmeðferð mun lakari þar en hér og á hinum Norðurlöndunum.

Síðustu ár hefur upptaka nýrra lyfja, þar með talið krabbameinslyfja, verið mjög takmörkuð hér á landi. Ákveðin krabbameinslyf hafa því ekki verið aðgengileg hér, þrátt fyrir að NICE hafi þegar fjallað um þau og samþykkt notkun þeirra og þau séu líka notuð á Norðurlöndum. Breskir krabbameinssjúklingar hafa svo aðgang að nýjum lyfjum í gegnum aðrar opinberar leiðir, svo sem Cancer Drugs Fund (CDF) sem settur var á laggirnar árið 2011. Einnig hafa breskir sjúklingar aðgang að klínískum lyfjarannsóknum en slíkt er ekki í boði fyrir íslenska sjúklinga.

Mjög fá ný lyf hafa verið samþykkt til greiðsluþátttöku af SÍ frá 2010, þrátt fyrir ítrekaðar óskir þar um. Í tillögum SÍ frá 1. nóvember 2011 var sett fram áætlun um innleiðingu nýrra S-lyfja sem ekki hefur gengið eftir. Þetta hefur leitt til þess að sjúklingar á Íslandi hafa ekki einu sinni aðgang að þeirri meðferð sem mælt er með í klínískum leiðbeiningum frá NICE. Ekki er ljóst hvert hlutverk SÍ á að vera í þessu samhengi. Hin faglega sérþekking sem er nauðsynleg til að meta ábendingar þessara dýru og nýju lyfja er meðal sérfræðinga á Landspítala.

Það hefur nýlega komið í ljós að verð á sumum dýrum lyfjum á Íslandi er mun hærra en á Norðurlöndunum. Nefna má sem dæmi lyf við sortuæxli þar sem útboð á Íslandi gaf 2% afslátt en raunafsláttur í Noregi var 20%. Ljóst er að bregðast þarf við þessu, til dæmis með samvinnu um innkaup með einu af Norðurlöndunum, svo sem Noregi, en því miður fyrir íslenska ríkið og skattgreiðendur torvelda samkeppnislög þess konar fyrirkomulag.

Við teljum mjög mikilvægt að við Íslendingar drögumst ekki aftur úr þeim þjóðum sem við berum okkur saman við hvað varðar lyfjameðferð. Það er þó engu að síður mikilvægt að læknar sýni samfélagslega ábyrgð og fylgi klínískum leiðbeiningum við ávísun á dýr og vandmeðfarin lyf.

**Pharmaceutical expenditure - a burning issue**

Einar S. Björnsson
Professor. Head of Gastroenterology and Hepatology
Landspítali University Hospital
101 Reykjavík
Iceland

Gerdur Gröndal, MD PhD
Associate Professor in Clinical Rheumatology,
Department of Rheumatology and Center for Rheumatology Research,
Landspítali University Hospital,
101 Reykjavík
Iceland

Tveggja stykkja pakkning væntanleg



Sýklabaninn




# Azithromycin Actavis

*– Vinnur gegn bakteríusýkingum*

**Filmuhúðaðar töflur, 500 mg, 3 stk.**

Sérlyfjatexti á bls. 267

Actavis

# Reynsla fullorðinna Íslendinga af líkamlegum refsingum og ofbeldi í æsku

**Geir Gunnlaugsson**[1] læknir, **Jónína Einarsdóttir**[2] mannfræðingur


## ÁGRIP

**Inngangur:** Líkamlegar refsingar barna og ofbeldi geta haft neikvæð áhrif á heilsu og vellíðan þeirra. Markmið rannsóknarinnar var að skoða reynslu fullorðinna Íslendinga af líkamlegu ofbeldi í æsku, meta umfang hennar, réttlætingu þolenda og áhrif á mat á uppeldi.

**Efniviður og aðferðir:** Af slembiúrtaki 1500 fullorðinna Íslendinga úr þjóðskrá, 18 ára og eldri, tóku 977 (65%) þátt. Þeir voru spurðir í símtali um mat á uppeldi sínu, og reynslu af 5 tilteknum formum líkamlegra refsinga og umfang þeirra, auk opinnar spurningar um önnur form.

**Niðurstöður:** Af 968 svarendum mátu 810 (84%) að uppeldi þeirra hafi verið gott. Alls 465 þátttakendur (48%) sögðu frá bernskureynslu af að minnsta kosti einu formi líkamlegra refsinga og voru flengingar algengastar (29%). Svarendur sem voru þrjátíu ára og eldri voru 1,9 sinnum líklegri til að hafa slíka reynslu borið saman við þá sem voru yngri (95% CI 1,4-2,6) og karlar voru 1,6 sinnum líklegri en konur (95% CI 1,2-2,0) til að segja frá slíkri reynslu. Þeim sem var refsað oft töldu marktækt oftar að refsingin hafi aldrei verið réttlætanleg (OR=6,5; 95% CI 1,8-22,9) og voru líklegri til að telja uppeldi sitt hafi verið slæmt eða ásættanlegt (OR=10,2; 95% CI 4,7-21,9) borið saman við þá sem höfðu enga slíka reynslu.

**Ályktun:** Líkamlegum refsingum var marktækt minna beitt í æsku svarenda sem voru fæddir um og eftir 1980 en þeirra sem fæddust fyrr. Vaxandi umræða og skilningur á réttindum barna og breyttar hugmyndir um uppeldi þeirra hefur stutt við slíka þróun.


## Inngangur

[1]Embætti landlæknis og Háskólanum í Reykjavík, [2]félags- og mannvísindadeild Háskóla Íslands.

Ísland er eitt af 33 ríkjum heims sem hafa bannað líkamlegar refsingar.[1] Það bann endurspeglar breytingar hér á landi á viðhorfum til refsinga barna frá því að „Tilskipan um húsagann á Íslandi" var sett árið 1746.[2] Með henni var íslenskum foreldrum gert skylt að refsa börnum sínum „með hendi og vendi eftir ásigkomulagi yfirsjónarinnar." Húsagatilskipanin markaði tímamót í lagasetningu um uppeldi barna á Íslandi.

Í Svíþjóð hafa viðhorf til líkamlegra refsinga breyst mikið á hálfri öld, en algengi þeirra hefur minnkað verulega síðan þær voru bannaðar með lögum árið 1979.[3, 4] Engu að síður er ofbeldi gegn börnum þar enn vandamál.[5] Spurningakannanir sem lagðar voru fyrir ungt fólk þar í landi sýna að árið 1995 höfðu 30% verið flengdir en um 13% á tímabilinu 2000-2006. Niðurstöður rannsókna sem byggja á frásögnum foreldra eru þær að nánast öllum sænskum börnum hafi verið refsað líkamlega árið 1960, um helmingi þeirra árið 1980 og 14% árið 2000.[6] Í Bandaríkjunum er alvarlegt líkamlegt ofbeldi gegn börnum á undanhaldi.[7] Kannanir frá 1975, 1985, 1995 og 2002 sýna þó að flengingar barna á leikskólaaldri eru þar víða viðtekin venja og algengt er að börn séu barin með ýmiss konar áhöldum.[3, 8]

Ofbeldi gegn börnum og illri meðferð á þeim hefur verið skipt í fjóra meginflokka: líkamlegt ofbeldi, andlegt (eða tilfinningalegt) ofbeldi, kynferðislegt ofbeldi og vanrækslu.[9-11] Á allra síðustu árum er farið að skilgreina reynslu barna sem lenda í eldlínu átaka foreldra sem fimmtu tegund ofbeldis gagnvart þeim.[11] Rannsóknir hafa sýnt að reynsla af ofbeldi í æsku hefur neikvæð áhrif á heilsu og vellíðan einstaklinga til skemmri og lengri tíma.[6, 11-14] Mörk ofbeldis og refsinga barna geta þó verið óljós og einnig hvað telst vera ásættanleg harka við beitingu líkamlegra refsinga.[15, 16]

Í 19. grein Barnasáttmálans er aðildarríkjum uppálagt að vernda börn gegn hvers konar ofbeldi, meðal annars með því að efla löggjöf og stjórnsýslu.[17] Í samræmi við þá skyldu kveður V. kafli Barnalaga nr. 76/2003, 28. gr. á um að forsjá barns feli í sér „skyldu foreldra til að vernda barn sitt gegn andlegu og líkamlegu ofbeldi og annarri vanvirðandi háttsemi." Í kjölfar umdeilds dóms Hæstaréttar Íslands frá 22. janúar 2009 (nr. 506/2008)[18] sem sýknaði sambýlismann móður af ákæru um að hafa beitt tvo syni hennar kynferðislegu og líkamlegu ofbeldi, samþykkti Alþingi 16. apríl árið 2009 breytingar á Barnaverndarlögum nr. 80/2002. Þar með var tekinn af allur vafi um að óheimilt er að beita börn slíku ofbeldi.

Á síðustu árum hefur kynferðislegt ofbeldi gegn börnum hér á landi fengið vaxandi athygli en minna fjallað um aðrar tegundir ofbeldis.[19] Þegar ofbeldi gegn börnum varð viðfangsefni rannsókna í byrjun sjöunda áratugar síðustu aldar, var athygli beint að misþyrmingu á börnum (*battered baby syndrome*).[20] Talið var að slíkt ofbeldi væri fátítt hér á landi, enda fá skráð tilfelli.[21] Í rannsókn frá 1994 töldu 7% fjölskyldna líkamlegar refsingar ásættanlega uppeldisaðferð.[22] Rannsókn meðal 14-15 ára unglinga á Íslandi leiddi í ljós að um 7% þeirra höfðu orðið vitni að líkamlegu ofbeldi fullorðinna á heimili sínu og um 6% þeirra höfðu sjálf orðið fyrir slíku ofbeldi.[23] Í dag er hugtakið heimilisofbeldi vel þekkt meðal grunnskólabarna, en um 70% 10 ára barna og um 94% 14 ára unglinga þekkja til þess.[24] Þessar niðurstöður endurspeglast í nýlegri samantekt

Fyrirspurnir: Geir Gunnlaugsson
geir@landlaeknir.is

Greinin barst 3. nóvember 2012, samþykkt til birtingar 27. mars 2013.

Engin hagsmunatengsl gefin upp.

á rannsóknum á ofbeldi gegn börnum á grunnskólaaldri.[25] Hún sýnir að mörg þeirra hafa reynslu af ofbeldi á heimilum sínum sem hefur neikvæð áhrif á heilsu þeirra og líðan.

Markmið þessarar rannsóknar er að skoða reynslu fullorðinna íslenskra ríkisborgara af líkamlegu ofbeldi og refsingum í æsku, meta umfang hennar, réttlætingu þolenda og áhrif slíkrar reynslu á mat á uppeldi.

## Efniviður og aðferðir

Tekið var 1500 manna slembiúrtak Íslendinga 18 ára og eldri úr þjóðskrá. Spyrlar á vegum Félagsvísindastofnunar Háskóla Íslands hringdu í þá sem voru í úrtakinu á tímabilinu 19. október til 10. nóvember 2010. Alls tóku 977 þátt í könnuninni (65%) en hún var hluti af svokölluðum spurningavagni stofnunarinnar. Í slembiúrtakinu var hlutfall karla og kvenna, aldur og búseta þeirra sambærileg við hlutfall svarenda. Svarhlutfall í aldurshópnum 60 ára og eldri var þó heldur lægra en í hinum aldurshópunum (61% borið saman við 65-67% í öðrum aldurshópum).

Fyrst var spurt hvort svarandi teldi sig hafa fengið gott, ásættanlegt eða slæmt uppeldi. Þá fylgdu spurningar um líkamlegar refsingar, refsingar af sálrænum toga og upplifun af vanrækslu. Hér verður eingöngu fengist við niðurstöður er varða líkamlegar refsingar. Hafa ber í huga að refsingar sem áður þóttu sjálfsagðar eru í dag bannaðar með lögum og teljast til ofbeldis. Því var spurt með þeim hætti að svarendur gæfu upp reynslu sína hvort sem þeir litu sjálfir á þá meðferð sem þeir urðu fyrir sem refsingu eða ofbeldi.

Svarandi var beðinn um að segja til um reynslu sína af 5 formum líkamlegra refsinga (flenging, kinnhestur, vera hristur, slegið á fingur og snúið upp á eyru) auk opinnar spurningar um aðra reynslu. Þá var spurt um umfang þeirra og voru valmöguleikarnir *aldrei, einu sinni, nokkrum sinnum, oft* og *mjög oft* fyrir hvert form fyrir sig. Ef um var að ræða aðra reynslu af líkamlegu ofbeldi en spurt var um, var viðkomandi beðinn um að lýsa þeirri refsingu með eigin orðum. Í framhaldinu var spurt hver hefði beitt refsingunum, það er faðir, móðir eða einhver annar forsjáraðili. Einnig var spurt um mat viðmælenda á því hvort refsingarnar hefðu verið réttlætanlegar, með svarmöguleikunum *alltaf, oft, stundum, sjaldan* eða *aldrei*.

Við tölfræðilega úrvinnslu var notast við SPSS (v17,0 fyrir Windows og v19,0 fyrir Apple) og JMP v6 fyrir Macintosh. Lýsandi tölfræði var notuð og marktektarprófið kí-kvaðrat notað til að meta hvort tölfræðilega marktækur munur ($p<0,05$) væri á hlutföllum mismunandi hópa. Línuleg aðhvarfsgreining var notuð til að meta áhrif bakgrunnsbreyta. Líkindahlutfall (OR) var reiknað með 95% öryggisbili (CI).

Rannsóknin var tilkynnt til Persónuverndar. Ekki er um persónugreinanleg gögn að ræða og vilji til að svara spurningunum var tekinn sem upplýst samþykki um þátttöku.

## Niðurstöður

Meðalaldur þátttakenda var 46,3 ár (miðgildi 46,0; spönn 18-94). Sá elsti var fæddur árið 1916 en þeir yngstu árið 1992. Bakgrunni þátttakenda er lýst í töflu I.

**Tafla I.** *Bakgrunnur svarenda.*

| | | N | n (%) |
|---|---|---|---|
| Kyn | | 977 | |
| | Karl | | 471 (48) |
| | Kona | | 506 (52) |
| Aldur (ár) | | 977 | |
| | 18-29 | | 214 (22) |
| | 30-39 | | 160 (17) |
| | 40-49 | | 172 (18) |
| | 50-59 | | 199 (20) |
| | 60- | | 232 (23) |
| Búseta | | 977 | |
| | Höfuðborgarsvæði | | 599 (61) |
| | Landsbyggð | | 378 (39) |
| Menntun | | 964 | |
| | Grunnskóli | | 276 (29) |
| | Framhaldsskóli | | 355 (37) |
| | Háskóli | | 333 (34) |
| Hjúskaparstaða | | 959 | |
| | Gift/ur | | 506 (53) |
| | Sambúð | | 189 (20) |
| | Ógift/ur | | 195 (20) |
| | Fráskilin/n | | 33 (3) |
| | Ekkill/ekkja | | 36 (4) |
| Tekjur (þúsund krónur) | | 792 | |
| | <150 | | 174 (22) |
| | 150-299 | | 219 (28) |
| | 300-549 | | 306 (38) |
| | 550- | | 93 (12) |

*Líkamlegar refsingar*

Af 977 einstaklingum sem tóku þátt í könnuninni svöruðu 12 (1%) ekki spurningum um líkamlegar refsingar. Samtals 465 svarendur (48%) gáfu upp að þeir hefðu reynslu af að minnsta kosti einu formi líkamlegra refsinga. Enginn marktækur munur var á bakgrunni svarenda (tafla I) sem höfðu reynslu af líkamlegum refsingum og þeim sem höfðu enga slíka reynslu, nema hvað varðar aldur. Meðalaldur þeirra sem höfðu verið beittir líkamlegum refsingum var 48,2 ár miðað við 44,4 ár hjá þeim sem sögðust ekki hafa slíka reynslu ($p=0,0007$). Um helmingur í hverjum aldurshópi hafði reynslu af líkamlegum refsingum, nema í yngsta aldurshópnum þar sem rétt rúmur þriðjungur svaraði því játandi (tafla II). Þeir sem voru 30 ára og eldri voru nær tvöfalt líklegri til að hafa reynslu af líkamlegum refsingum borið saman við þá sem voru yngri (OR=1,9; 95% CI 1,4-2,6). Karlmenn voru 1,6 sinnum líklegri til að segja frá reynslu af líkamlegum refsingum en konur (95 % CI 1,2-2,0).

**Tafla II** *Hlutfall svarenda með reynslu af líkamlegum refsingum í æsku.*

| | Svöruðu já, % |
|---|---|
| Yngri en 30 ára (n=110) | 36 |
| 30-49 ára (n=329) | 49 |
| 50-69 ára (n=328) | 53 |
| 70 ára og eldri (n=98) | 52 |

**Tafla III.** *Reynsla svarenda af mismunandi formum líkamlegra refsinga, n (%).*

| Form refsingar | N | Aldrei | Einu sinni | Nokkrum sinnum | Oft eða mjög oft |
|---|---|---|---|---|---|
| Flengd/ur | 959 | 679 (71) | 124 (13) | 134 (14) | 22 (2) |
| Kinnhestur | 962 | 822 (85) | 77 (8) | 53 (6) | 10 (1) |
| Hrist/ur | 952 | 812 (85) | 20 (2) | 110 (12) | 10 (1) |
| Slegið á fingur | 949 | 830 (88) | 18 (2) | 91 (9) | 10 (1) |
| Snúið upp á eyrun | 961 | 935 (97) | 6 (1) | 14 (1) | 6 (1) |
| Annað | 960 | 933 (97) | 4 (1) | 14 (1) | 9 (1) |

**Tafla IV.** *Mat svarenda á gæðum uppeldis eftir reynslu af mismunandi formum líkamlegra refsinga, % (n).*

| | Reynsla af mismunandi formum refsinga | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Engin | Eitt form | Tvö form | Þrjú form eða fleiri | Meðaltal forma (95% vikmörk) |
| Þeir sem mátu uppeldi gott | 58 (458) | 28 (237) | 10 (82) | 4 (29) | 0,61 (0,56-0,67) |
| Þeir sem mátu uppeldi ásættanlegt | 31 (43) | 28 (38) | 28 (38) | 13 (20) | 1,34 (1,13-1,55) |
| Þeir sem mátu uppeldi slæmt | 17 (3) | 17 (3) | 22 (4) | 44 (7) | 2,47 (1,46-3,49) |

Samtals 434 svarenda (94%) tilgreindu geranda líkamlegra refsinga. Faðir var gerandi hjá 155 svarendum (36%), móðir hjá 142 (33%), bæði faðir og móðir hjá 106 (24%) og aðrir fullorðnir forsjáraðilar hjá 31 (7%). Feður voru marktækt líklegri til að hafa beitt syni sína líkamlegum refsingum en dætur (p=0,005) og mæður refsuðu dætrum sínum marktækt oftar en sonum (p=0,005).

*Mismunandi form líkamlegra refsinga*

Reynsla af flengingum í æsku var algengust en 29% svarenda höfðu reynslu af þeim (tafla III). Marktækt fleiri karlmenn sögðu frá slíkri reynslu borið saman við konur (OR=1,5; 95% CI 1,2-2,0) en ekki var marktækur munur á meðalaldri þeirra sem höfðu slíka reynslu (47,1 ár) og þeirra sem voru án hennar (45,8 ár) (p=0,28). Einstaklingar sem voru 30 ára og eldri voru þó marktækt líklegri til að hafa verið flengdir en þeir sem voru yngri (OR=1,6; 95% CI 1,1-2,3).

Næstalgengasta form líkamlegra refsinga var kinnhestur og að vera hristur (tafla III). Þeir sem voru 30 ára og eldri höfðu marktækt oftar reynslu af kinnhesti (OR=2,4; 95% CI 1,4-4,1) og að vera hristir (OR=2,1; 95% CI 1,2-3,5) en yngri svarendur. Ekki var marktækur munur á því hvort karlmenn eða konur í þessum aldurshópum sögðu frá því að hafa fengið kinnhest (p=0,51) eða verið hrist (p=0,09).

Feður voru rúmlega tvisvar sinnum líklegri til að flengja börn sín borið saman við mæður (OR=2,1; 95% CI 1,3-3,4). Mæður refsuðu marktækt oftar en feður með því að gefa kinnhest (OR=2,5; 95% CI 1,5-4,2) og slá á fingur (OR=2,1; 95% CI 1,2-3,9). Ekki var marktækur munur á hvort foreldri hristi börn sín oftar (p=0,13).

Alls 27 svarendur (3%) sögðu frá öðrum formum líkamlegra refsinga en þeim sem sérstaklega var spurt um. Dæmi um refsingar voru að hafa verið ýtt, hrint, fengið spark í sig, munnur sápuþveginn, köld sturta, drekkingarathafnir eða að vera barinn með áhöldum (til dæmis herðatré, skóflu eða belti).

*Réttmæti refsinga og mat á uppeldi*

Af 465 viðmælendum með reynslu af líkamlegum refsingum svöruðu 419 (90%) spurningu um réttmæti þeirra refsinga sem þeir höfðu reynslu af. Rétt um þriðjungur (n=134; 32%) taldi að þær hefðu alltaf verið réttlætanlegar og aðeins færri (n=124; 30%) að sú hefði aldrei verið raunin. Ekki var marktækur kynjamunur á upplifun svarenda um réttmæti refsingar (OR=0,7; 95% CI 0,5-1,2).

Þeir sem töldu refsinguna aldrei hafa verið réttlætanlega voru rúmlega 6,5 sinnum líklegri til að hafa verið refsað líkamlega oft eða mjög oft (95% CI 1,8-22,9) borið saman við þá sem fannst refsingin alltaf hafa verið réttlætanleg. Þeir sem fannst refsingin aldrei hafa verið réttlætanleg voru rúmlega 10,2 sinnum líklegri (95% CI 4,7-21,9) til að telja uppeldi sitt hafa verið annaðhvort ásættanlegt eða slæmt, borið saman við þá sem fannst refsingin alltaf hafa verið réttlætanleg. Sextán (14%) af 117 viðmælendum sem töldu refsinguna sem þeir fengu aldrei hafa verið réttlætanlega var refsað líkamlega oft eða mjög oft borið saman við þrjá (2%) af þeim 126 viðmælendum sem fannst að refsingar þeirra hefðu verið réttlætanlegar.

Svarendur sem töldu sig hafa fengið gott uppeldi voru 3,2 sinnum líklegri (95% CI 2,2-4,6) til að neita að þeir hefðu reynslu af líkamlegum refsingum, borið saman við þá sem töldu uppeldi sitt hafa verið ásættanlegt eða slæmt. Ekki var marktækur munur ef svaranda hafði verið refsað líkamlega einu sinni, borið saman við þann sem hafði aldrei verið refsað. Eftir því sem reynsla af mismunandi formum líkamlegra refsinga var fjölbreyttari, þeim mun líklegra var að uppeldið væri talið ásættanlegt eða slæmt (p<0,0001) fremur en gott (tafla IV). Þeir sem höfðu reynslu af þremur eða fleiri formum líkamlegra refsinga voru 5,6 sinnum líklegri (95% CI 3,2-9,8) til að meta uppeldi sitt sem ásættanlegt eða slæmt, borið saman við þá sem höfðu enga slíka reynslu eða hafði verið refsað með allt að tveimur formum refsinga. Svarendur sem voru yngri en 30 ára voru marktækt líklegri til að telja uppeldi sitt gott, borið saman við þá sem voru eldri (OR=2,3; 95% CI 1,4-3,8).

## Umræða

Hér eru birtar í fyrsta sinn tölulegar upplýsingar um algengi reynslu fullorðinna Íslendinga af líkamlegum refsingum og ofbeldi í æsku af hálfu foreldra eða forsjáraðila. Um er að ræða slembiúrtak úr þjóðskrá með 65% svörun. Ekki er munur á bakgrunnsbreytum einstaklinga sem svöruðu og þeirra sem höfnuðu þátttöku. Svarendur könnunarinnar endurspegla því nokkuð vel íslensku þjóðina. Því má leiða líkur að því að niðurstöður rannsóknarinnar varpi ljósi á beitingu slíkra refsinga og algengi líkamlegs ofbeldis gegn börnum á Íslandi fyrir þá aldurshópa sem hér eru til skoðunar. Rétt tæplega helmingur svarenda sagði að þeir hefðu verið beittir líkamlegri refsingu og voru eldri þátttakendur marktækt líklegri til að segja frá henni en þeir sem voru yngri.

Samanburður á algengi líkamlegra refsinga á milli landa er flókinn vegna mismunandi aðferðafræði við öflun gagna. Alþjóðleg rannsókn í 32 löndum þar sem háskólanemar voru spurðir hvort þeir hefðu mikla reynslu af flengingum eða því að vera slegnir fyrir 12 ára aldur sýnir að í flestum landanna hafði meira en helmingur nemanna slíka reynslu.[15] Algengi var lægst meðal hollenskra (15%) og sænskra háskólanema (17%) en var verulega

hærra í Bretlandi (55%) og Bandaríkjunum (60%). Í langflestum landanna var algengi hærra meðal drengja en stúlkna. Í rannsókn okkar höfðu 14% þátttakenda verið flengdir nokkrum sinnum í æsku og 2% þátttakenda oft eða mjög oft. Færri sögðu frá reynslu af öðrum tegundum líkamlegra refsinga (tafla II). Þrátt fyrir ólíkan bakgrunn þátttakenda í þessum rannsóknum og mismunandi aðferðafræði, gefa þessar tölur til kynna að Ísland sé í hópi landa þar sem algengi alvarlegra líkamlegra refsinga barna er tiltölulega lágt.

Marktækt minna var um líkamlegar refsingar í æsku meðal yngri svarenda, sérstaklega þeirra sem voru fæddir um og eftir 1980, borið saman við þá sem voru eldri. Þeir sem voru fæddir fyrir 1980 voru tæplega tvisvar sinnum líklegri til að hafa reynslu af líkamlegum refsingum, borið saman við þá sem voru fæddir seinna. Það er í samræmi við niðurstöðu eigindlegrar rannsóknar á viðhorfi einstaklinga sem fæddir voru á tímabilinu 1920-1985 til refsinga, en þeir töldu að líkamlegar refsingar hafi þótt sjálfsagðar á Íslandi þar til á áttunda áratug síðustu aldar.[26]

Rannsóknir sýna að reynsla af ofbeldi í æsku getur haft neikvæð áhrif á heilsu og vellíðan þolenda til lengri eða skemmri tíma.[11, 12, 26] Nýleg rannsókn hér á landi sýndi að 14-15 ára unglingar með reynslu af líkamlegum átökum innan veggja heimilisins höfðu marktækt meiri einkenni um þunglyndi, kvíða og reiði og voru með lægra sjálfsmat en jafnaldrar án slíkrar reynslu.[23] Unglingar sem höfðu reynslu af því að vera vitni að líkamlegu ofbeldi foreldra á heimilum sínum reyndust vera tæplega 46 sinnum líklegri til að hafa verið beinir þátttakendur í slíku ofbeldi en þeir sem höfðu enga slíka reynslu. Í ljósi þessa og samantektar Unicef á Íslandi um ofbeldi gegn börnum hér á landi[25] er ekki hægt að útiloka að sú reynsla sem hér er til umræðu hafi haft neikvæð áhrif á heilsu og líðan svarenda. Það er einn veikleiki rannsóknarinnar að ekki var spurt um þetta atriði.

Í rannsókn okkar var ekki marktækur munur á því hvort feður eða mæður beittu meira líkamlegum refsingum gagnvart svarendum þegar þeir voru börn. Aftur á móti var marktækur munur á formi refsinga sem feður og mæður beittu. Feður flengdu syni sína marktækt oftar en mæður dætur sínar. Rannsóknir sýna ýmist að mæður beiti oftar líkamlegum refsingum en feður eða að ekki sé mikill munur á hvort foreldra sé gerandi og á það við hvort heldur foreldrar eða börn eru spurð.[4, 27] Þá gáfu marktækt fleiri karlmenn en konur upp reynslu af líkamlegu ofbeldi í okkar rannsókn og er það í samræmi við flestar rannsóknir um þetta efni.[15, 28]

Þeim mun oftar sem refsingum hafði verið beitt, þeim mun líklegra var að svarandi teldi þær hafa verið ranglátar. Eins leiddi reynsla af fleiri formum líkamlegra refsinga til þess að líkur jukust á að svarandi teldi uppeldi sitt hafa verið ásættanlegt eða slæmt fremur en gott. Þetta á þó ekki við ef líkamlegri refsingu hafði verið beitt aðeins einu sinni og er það í samræmi við aðrar rannsóknir sem sýna að umfang og harka refsinga auki neikvæð áhrif þeirra.[6, 13] Einstök líkamleg refsing er þó ekki sársaukalaus þar sem minningin um hana er einstaklingum ofarlega í huga og getur hún auk þess valdið geranda hugarangri.[25]

Hafa ber í huga að rannsóknin er afturskyggn og að svarendur voru spurðir um misjafnlega löngu liðna atburði, sem gæti skekkt niðurstöðuna. Sýnt hefur verið fram á að óhætt er að styðjast við minningar um skýrt skilgreinda atburði en þó sé líklegt að þeir séu vantaldir þar sem liðnir atburðir falli í gleymsku, sérstaklega fyrstu æviárin.[28] Því gæti munur á reynslu eldri og yngri aldurshópa af líkamlegum refsingum verið meiri en hér kemur fram. Niðurstöður rannsóknarinnar eru í samræmi við niðurstöður rannsókna hér á landi sem byggja á sögulegri greiningu[16] og eigindlegri rannsókn[26] og styður það við trúverðugleika þeirra.

Líkamlegar refsingar þóttu eðlileg uppeldisaðferð langt fram á síðustu öld enda voru þær lögbundnar með Húsagatilskipaninni árið 1746, en hún féll sennilega ekki úr gildi fyrr en með tilkomu Barnaverndarlaga árið 1932.[16] Með lögfestingu Barnasáttmálans í febrúar 2013 (lög nr. 19/2013) og breytingu árið 2009 á Barnaverndarlögum nr. 80/2002 ætti nú að vera tryggt að íslensk börn hafi vernd löggjafans gegn líkamlegum refsingum.

Ætla má að aukin meðvitund og umræða um ofbeldi hafi breytt viðhorfum til líkamlegra refsinga hér á landi undanfarna áratugi.[16] Það sama á við um aukna áherslu á réttindi barna með tilkomu Barnasáttmálans og bætta löggjöf um vernd barna.[17, 18] Rannsóknir sýna samband milli banns við líkamlegum refsingum og vantrú á gildi þeirra, en þó er ekki ljóst hvort komi fyrst, bannið eða efasemdir um gildi refsinganna.[29] Eins hafa rannsóknir sýnt að foreldrar sem telja líkamlegar refsingar óæskilega uppeldisaðferð beita þeim engu að síður.[30] Því þarf að efla fræðslu til foreldra, til dæmis í mæðravernd og í ung- og smábarnavernd, um neikvæð áhrif líkamlegra refsinga og ofbeldis innan fjölskyldna á heilsu og vellíðan barna í bráð og lengd. Mikilvægt er fyrir íslenskt samfélag að standa vörð um réttindi barna og fjölskyldna og tryggja að öll börn vaxi upp við aðstæður sem veita þeim öryggi og styðja við vöxt þeirra og þroska.

**Þakkir**

Þakkir fá þátttakendur sem gáfu sér tíma til að svara spurningum um uppeldi sitt og reynslu af líkamlegum refsingum og Björg Helgadóttir sem aðstoðaði við tölfræðilega úrvinnslu.

## Heimildir


1. Prohibiting corporal punishment: achieving equal protection for children in EU member states. Progress Report 2013. Global Initiative to End All Corporal Punishment of Children, London 2013.
2. Guttormsson L. Bernskan, ungdómur og uppeldi á einsveldisöld: Tilraun til félagslegrar og lýðfræðilegrar greiningar. Sagnfræðistofnun Háskóla Íslands, Reykjavík 1983.
3. Gilbert R, Fluke J, O›Donnell M, Gonzalez-Izquierdo A, Brownell M, Gulliver P, et al. Child maltreatment: variation in trends and policies in six developed countries. Lancet 2012; 379: 758-72.
4. Janson S, Langberg B, Svensson B. Våld mot barn 2006/2007. Stiftelsen Allmänna Barnhuset och Karlstads Universitet, Stockholm 2007.
5. Annerbäck E-M, Wingren G, Svedin CG, Gustafsson PA. Prevalence and characteristics of child physical abuse in Sweden – findings from a population-based youth survey. Acta Paediatr 2010; 99: 1229-36.
6. Annerbäck E-M, Sahlqvist L, Svedin CG, Wingren G, Gustafsson PA. Child physical abuse and concurrence of other types of child abuse in Sweden - Associations with health and risk behaviors. Child Abuse Negl 2012; 36: 585-95.
7. Sedlak A, Mettenburg J, Basena M, Petta I, McPherson K, Green A, et al. Fourth national incidence study of child abuse (NIS-4) (2009-2010): report to congress. Department of Health and Human Services (DHHS), Administration for Children and Families (ACF), Office of Planning, Research, and Evaluation (OPRE) and the Children´s Bureau, Washington 2010.
8. Zolotor AJ, Theodore AD, Runyan DK, Chang JJ, Laskey AL. Corporal punishment and physical abuse: population-based trends for three-to-11-year-old children in the United States. Child Abuse Rev 2011; 20: 57-66.
9. Leeb RT, Paulozzi LJ, Melanson C, Simon TR, Arias I. Child Maltreatment Surveillance. Uniform Definitions for Public Health and Recommended Data Elements. Centers for Disease Control and Prevention, Atlanta 2008.
10. Runyan D, Wattam C, Ikeda R, Hassan F, Ramiro L. Child abuse and neglect by parents and other caregivers. Í: Krug EG, Dahlberg LL, Mercy JA, Zwi AB, Lozano R, ritstj. World Report on Violence and Health. World Health Organisation, Genf 2002: 57-87.
11. Gilbert R, Widom CS, Browne K, Fergusson D, Webb E, Janson S. Burden and consequences of child maltreatment in high-income countries. Lancet 2009; 373: 68-81.
12. Gershoff ET. Corporal punishment by parents and associated child behaviors and experiences: a meta-analytic and theoretical review. Psychol Bull 2002; 128: 539-79.
13. Hahm HC, Lee Y, Ozonoff A, Wert MJ. The impact of multiple types of child maltreatment on subsequent risk behaviors among women during the transition from adolescence to young adulthood. J Youth Adolesc 2009; 39: 528-40.
14. Afifi TO, Mota NP, Dasiewicz P, MacMillan HL, Sareen J. Physical punishment and mental disorders: results from a nationally representative US sample. Pediatrics 2012; 130: 184-92.
15. Strauss MA. Prevalence, societal causes, and trends in corporal punishment by parents in world perspective. Law Contemp Problems 2010; 73: 1-30.
16. Einarsdóttir J, Ólafsdóttir STh, Gunnlaugsson G. Heimilisofbeldi gegn börnum á Íslandi: höggva-hýða-hirta-hæða-hóta-hafna-hrista-hræða. Miðstöð heilsuverndar barna og Umboðsmaður barna, Reykjavík 2004.
17. Björgvinsson DTh. Alþjóðaskuldbindingar um vernd barna gegn kynferðisofbeldi. Í: Hinn launhelgi glæpur. Kynferðisbrot gegn börnum. Ólafsdóttir SÍ, ritstj. Háskólaútgáfan, Reykjavík 2011.
18. Friðriksdóttir H. Að nota samning SÞ um réttindi barnsins með hendi og vendi að hingað til brúkanlegum siðvana. Í: Valsson TF, ritstj. Rannsóknir í félagsvísindum X Lagadeild. Félagsvísindastofnun Háskóla Íslands, Reykjavík 2009.
19. Ólafsdóttir SÍ, ritstj. Hinn launhelgi glæpur: Kynferðisbrot gegn börnum. Háskólaútgáfan, Reykjavík 2011.
20. Kempe HC, Silverman FN, Steele BF, Droegemeller W, Silver HK. The battered child syndrome. JAMA 1962; 181: 17-24.
21. Karlsson Á. The battered child syndrome in Iceland. Nord Psykiatr Tidsskr 1971; 25: 112-8.
22. Júlíusdóttir S, ritstj. Barnafjölskyldur: samfélag, lífsgildi, mótun. Rannsókn á högum foreldra og barna á Íslandi. Landsnefnd um Ár fjölskyldunnar/Félagsmálaráðuneytið, Reykjavík 1994.
23. Gunnlaugsson G, Kristjánsson ÁL, Einarsdóttir J, Sigfúsdóttir ID. Intrafamilial conflict and emotional well-being: A population based study among Icelandic adolescents. Child Abuse Negl 2011; 35: 372-81.
24. Kristinsdóttir G, Harðardóttir IH. Mörg íslensk börn hafa vitneskjuna: Um þekkingu og skilning barna á ofbeldi á heimilum. Tímarit hjúkrunarfræðinga 2008; 84: 46-54.
25. Réttindi barna á Íslandi: ofbeldi og forvarnir. Unicef á Íslandi, Reykjavík 2013.
26. Gunnlaugsson G, Einarsdóttir J. Að hemja hundrað flær á hörðu skinni ... Ofbeldi og refsingar barna. Í: Jóhannesson GÞ, Björnsdóttir H, ritstj. Þjóðarspegillinn 2010. Félagsvísindastofnun Háskóla Íslands, Reykjavík 2010: 51-8.
27. Gould F, Clarke J, Heimn C, Harvey PD, Majer M, Nemeroff CB. The effects of child abuse and neglect on cognitive functioning in adulthood. J Psychiat Res 2012; 46: 500-6.
28. Hardt J, Rutter M. Validity of adult retrospective reports of adverse childhood experiences: review of the evidence. J Child Psychol Psychiatry 2004; 45: 260-73.
29. Zolotor AJ, Puzia ME. Bans against corporal punishment: a systematic review of the laws, changes in attitudes and behaviours. Child Abuse Rev 2010; 19: 229-47.
30. Lansford JE, Alampay LPn, Al-Hassan S, Bacchini D, Bombi AS, Bornstein MH, et al. Corporal punishment of children in nine countries as a function of child gender and parent gender. Int J Pediatr 2010;2010:672780.


## ENGLISH SUMMARY

### Experience of Icelandic adults of corporal punishment and abuse in childhood

Gunnlaugsson G,[1] Einarsdóttir J[2]


**Introduction:** Corporal punishment and abuse of children can have a negative impact on their health and well-being. The aim is to examine on Icelandic adults, experience of corporal punishment as children, its prevalence, justification as victims, and its impact on the assessment of their upbringing.

**Materials and methods:** From the national population register, out of 1500 randomly selected adults 18 years and older, 977 (65%) participated. In a telephone interview, they appraised their upbringing, followed by questions regarding 5 specific forms of corporal punishment in addition to an open-ended question about other forms experienced.

**Results:** Out of 968 respondents, 810 (84%) regarded their upbringing as good. In total, 465 (48%) reported at least one form of corporal punishment in childhood, with spanking being the most prevalent one (29%). Respondents 30 years and older were 1.9 times more likely to have experienced corporal punishment compared to those who were younger (95% CI 1.4-2.6) and males were 1.6 times more likely to report it compared to females (95% CI 1.2-2.0). Those who had frequently been punished were significantly more likely to hold of the opinion that it had never been justified (OR=6.5; 95% CI 1.8-22.9) and were more likely to judge their upbringing to have been reasonable or bad (OR=10.2; 95% CI 4.7-21.9) compared to those who had no such experience.

**Conclusion:** The practice of corporal punishment of Icelandic children was significantly less prevalent among respondents born about 1980 and later compared to those born earlier. Increased public debate and awareness of children´s rights and changed ideas about their upbringing has facilitated such development.


**Key words:** *child, prevalence, upbringing, parental physical abuse, Iceland*

**Correspondence:** *Geir Gunnlaugsson, geir@landlaeknir.is*

*[1]Directorate of Health and Reykjavík University, [2]Faculty of Social and Human Sciences, University of Iceland.*

VÍSINDARÁÐSTEFNA 30. OG 31. MAÍ 2013

# SLITGIGT Í HNJÁM – MEÐFERÐARÚRRÆÐI ÁN AÐGERÐAR

## Á VEGUM ÖSSURAR HF. OG HÁSKÓLA ÍSLANDS

- ALÞJÓÐLEGIR SÉRFRÆÐINGAR FLYTJA ERINDI
- KYNNING Á ENDURHÆFINGARÚRRÆÐUM
- SÝNING Á NOTKUN SPELKNA
- HÓPUMRÆÐUR

Tilgangur ráðstefnunnar er að kynna nýjar þverfaglegar meðferðir við slitgigt í hné, sem fela ekki í sér skurðaðgerð. Ráðstefnan veitir tækifæri til þess að hitta alþjóðlega sérfræðinga og ræða nýjungar í meðferðum á þessum erfiða sjúkdómi. Klínískir meðferðaraðilar, nemendur og rannsakendur á sviði heilbrigðisvísinda eru sérstaklega hvattir til að mæta.

### DAGUR 1 – ERINDI ALÞJÓÐLEGRA SÉRFRÆÐINGA

Knee Osteoarthritis, Burden and Needs
Professor Stefan Lohmander, MD, PhD
Lund University, Sweden

Pain and Osteoarthritis of the Knee Joint
Professor Paul Dieppe, BSc, MD, FRCP, FFPH
University of Exeter, UK

Knee Kinetics and Kinematics with Aging and OA
Dr. Julien Favre, PhD, Stanford University, USA

Osteoarthritis, a Disease of Mechanics
Professor David Felson, MD, MPH
Boston University, USA and the University of Manchester, UK

Treatments for Patients at Risk and with Early Knee OA
Professor Ewa Roos, PT, PhD
University of Southern Denmark, Denmark

The Potential for Unloading
Professor Thorvaldur Ingvarsson, MD, PhD
University of Iceland, Iceland

Creating a Personalized Treatment Plan for the Knee OA Patient
Dr. Carol Tan, MBBS, FRCP, Raffles Hospital, Singapore

Coordinated Multidisciplinary Management: The OA Team
Professor David Hunter, MBBS, PhD, FRACP
University of Sydney, Australia

### DAGUR 2 – SÝNING Á NOTKUN SPELKNA, KYNNING Á ENDURHÆFINGARÚRRÆÐUM OG HÓPUMRÆÐUR

Meðferðarúrræði og áherslur í rannsóknum verða rædd í hópum.

VÍSINDARÁÐSTEFNA 6. OG 7. JÚNÍ 2013

# ENDURHÆFING OG STOÐTÆKI FYRIR ELDRI AFLIMAÐA EINSTAKLINGA OG AÐRA NOTENDUR MEÐ LITLA HREYFIVIRKNI

STAÐSETNING: HÁSKÓLINN Í REYKJAVÍK OG HÚSAKYNNI ÖSSURAR.

Tilgangur ráðstefnunnar er að leiða saman alþjóðlega sérfræðinga sem fremstir eru á sínu sviði til þess að deila reynslu sinni og þekkingu. Áhersla verður lögð á læknisfræðilegar ábendingar, meðferðarúrræði og endurhæfingu, einkum með eldri og minna virka stoðtækjanotendur í huga. Ráðstefnan er sérstaklega hugsuð fyrir starfsfólk á heilbrigðissviði sem kemur að endurhæfingu aflimaðra, og fyrir nemendur og rannsakendur á sviði heilbrigðisvísinda.

### DAGUR 1 – ERINDI ALÞJÓÐLEGRA SÉRFRÆÐINGA

Description of the elderly patient
Mary Ann Miknevich, MD
University of Pittsburgh Medical Center UPMC, USA

Amputation and surgery with elderly patients
Professor Frank Gottschalk, MD
U.T. Southwestern Medical Center Dallas, USA

Wound management after amputation
Lotta Nihlen-Hansson, MD
Hässleholm-Kristianstad-Ystad, Sweden

Pain management, how to deal with it
Professor Jan HB Geertzen, MD Ph.D.
UMC Groningen and UMCG, Netherlands

Rehabilitation challenges for the elderly amputated patient
Marieke Paping, MD
Rijndam Rehabilitation Centre Rotterdam, Netherlands

Technology advances for the elderly amputee. Accelerated rehabilitation with POWER KNEE
Ian Fothergill, B.Sc.
Medical Center O&P, USA

Prosthetic challenges to fit an elderly amputee
Daniel Abrahamson, Ph.D., CPO
University of Washington School of Medicine, USA

Specific gait training /rehab of the elderly patient
Professor Robert Gailey, Ph.D., PT
University of Miami Miller School of Medicine, USA

Fitting of elderly amputees with wound healing issues or sensitive skin areas
Anton Johannesson, Ph.D., CPO
Orthopedteknik AB, Centralsjukhuset, Sweden

Socket solutions & ideas for elderly amputees
Craig MacKenzie CP
R&D Evolution Industries, USA

Panel Discussion: How to increase mobility for low active users

### DAGUR 2 – VINNUSTOFUR (3)

Hagnýt atriði varðandi:
1) Aflimun á neðri útlim
2) Meðhöndlun á sári eftir aflimun
3) Gönguþjálfun fyrir eldri notendur stoðtækja

Verð fyrir íslenska ráðstefnugesti á hvora ráðstefnuna fyrir sig er kr. 30.000.
Innifalið er aðgangur á aðra ráðstefnuna báða dagana, hádegismatur og kaffi.

Verð fyrir námsmenn er 17.500 kr.

Verð fyrir námsmenn sem einungis vilja sækja fyrri daginn er 5.000 kr
(hádegismatur ekki innifalinn).

SKRÁNING OG FREKARI UPPLÝSINGAR WWW.OSSUR.IS

ÖSSUR®
*Life Without Limitations®*

# Áhrif kalks í kransæðum á greiningargildi TS-kransæðarannsóknar

Valdís Klara Guðmundsdóttir[1] geislafræðingur, Karl Andersen[2,3] læknir, Jónína Guðjónsdóttir[2,4] geislafræðingur


## ÁGRIP

**Inngangur:** Þekkt er að kalk í kransæðum veldur truflunum í tölvusneiðmyndarannsókn (TS) sem torveldar mat á kransæðaþrengslum. Markmið rannsóknarinnar var að meta nánar áhrif kalks í kransæðum á greiningargildi 64 sneiða TS á kransæðum í íslensku þýði, með hjartaþræðingu sem viðmið.

**Efniviður og aðferðir:** Þessi afturskyggna rannsókn náði til 417 einstaklinga sem bæði höfðu komið í TS-kransæðarannsókn og hjartaþræðingu með 6 mánaða millibili. Einstaklingum var skipt eftir Agatston-skori (kalkmagn í kransæðum): [0], [0,1-10], [10,1-100], [100,1-400], [400,1-750] og [>750]. Hæfni TS-kransæðarannsóknar til að greina ≥50% kransæðaþrengingu var metin með hjartaþræðingu sem viðmið. Þá voru tengsl á milli Agatston-skors og ≥50% kransæðaþrengingar skoðuð.

**Niðurstöður:** Alls voru rannsökuð 1668 kransæðasvæði í 417 einstaklingum (68,6% karlar og meðalaldur 60,2 ± 8,9 ár). Agatston-skor var að meðaltali 420 (spönn frá 0-4275). Næmi tölvusneiðmyndarannsóknar við greiningu ≥50% kransæðaþrengingar í kransæð var 70,1%, sértæki 79,9%, jákvætt forspárgildi 55,4% og neikvætt forspárgildi 88,2%. Neikvætt forspárgildi lækkaði úr 93,0% fyrir Agatston-skor núll og niður í 78,3% fyrir Agatston-skor >750. Agatston-skor 363 spáði best fyrir um ≥50% kransæðaþrengingu með 49,6% næmi.

**Ályktun:** Greiningargildi TS-kransæðarannsóknar er almennt gott með háu neikvæðu forspárgildi og sértæki. Kalk hefur töluverð áhrif á greiningargildið en neikvætt forspárgildi skerðist lítið fyrir Agatston-skor allt að 400. Agatston-skor er ekki gott til að spá fyrir um ≥50% kransæðaþrengingu í þessu þýði. Ekkert ákveðið Agatston-skor gildi fannst sem spáði fyrir um ónothæfa æðarannsókn með TS.


## Inngangur

[1]Myndgreiningardeild, Landspítala, [2]læknadeild Háskóla Íslands, [3]hjartadeild Landspítala, [4]Röntgen Domus, Domus Medica.

Hjarta- og æðasjúkdómar eru leiðandi orsök dauðsfalla í hinum vestræna heimi og koma við sögu hjá milljónum einstaklinga árlega.[1,2] Hér á landi hefur dauðsföllum vegna hjarta- og æðasjúkdóma fækkað á undanförnum árum og það má þakka því hve mikið hefur dregið úr áhættuþáttum, ásamt bættri greiningu og meðferð.[3]

Mikilvægt er að til séu aðferðir sem greina kransæðasjúkdóm hratt og örugglega til að koma í veg fyrir dauðsföll og frekari sjúkdóm og eru hjartaþræðing og tölvusneiðmyndarannsókn (TS) af kransæðum meðal þeirra rannsóknaraðferða sem notaðar eru í dag. Hjartaþræðing hefur verið notuð sem viðmiðunarstaðall fyrir kransæðaþrengingar.[4,5] Hjartaþræðing notar þó tvívíða myndgreiningartækni, sem er takmarkandi við rannsóknir á flóknum líffærum.[6]

Fyrirspurnir: Valdís Klara Guðmundsdóttir

valdisklara@gmail.com

Rannsókn unnin í Röntgen Domus í Domus Medica og á hjartadeild Landspítala.

TS af kransæðum er tiltölulega nýleg tækni sem er í stöðugri framþróun og hefur í völdum tilvikum komið í stað kransæðaþræðingar.[7] Tæknilegar framfarir við TS-rannsóknir hafa aukið næmi þessara rannsókna en aukið næmi getur þó komið niður á sértæki og neikvæðu forspárgildi, sem hefur verið allt upp í 90-100% við að útiloka marktækar kransæðaþrengingar.[8,9] Þetta kallar á samanburð við greiningarhæfni hefðbundinnar hjartaþræðingar.

TS af kransæðum er tvíþætt rannsókn, fyrst er gert kalkskann en síðan æðarannsókn með skuggaefni. Tölulegt mat á kalki í kransæðum er gert með aðferð Agatstons[10] sem gefur Agatston-skor.

Greinin barst 6.janúar 2013, samþykkt til birtingar 17. apríl 2013.

Engin hagsmunatengsl gefin upp.

Þekkt er að þéttar kalkanir í kransæðum geta leitt til ofmats kransæðaþrenginga í TS af kransæðum, sem gerist vegna þess að ef það sem myndað er hefur mikla eðlisþéttni virðist það stærra á mynd en það í raun er.[11] Eldri rannsóknir hafa sýnt að hátt Agatston-skor veldur myndgöllum í TS og falskt jákvæðum niðurstöðum fjölgar. Það er því álitamál hvort TS æðarannsókn er gagnleg þegar mikið kalk er í kransæðum.[12-15] Líkur á kransæðaþrengingum aukast einnig eftir því sem kransæðakalk er meira.[16] Skiptar skoðanir eru þó um hvort til sé þröskuldur fyrir Agatston-skor sem segir til um hvort vert sé að framkvæma TS-æðarannsókn, og þá hver hann sé.[17]

Markmið þessarar rannsóknar var að meta áhrif kalks í kransæðum á greiningargildi 64 sneiða TS-æðarannsóknar í íslensku þýði, með hjartaþræðingu sem viðmið. Kannað var hversu vel Agatston-skor spáir fyrir um ≥50% kransæðaþrengingu við hjartaþræðingu. Að lokum var reynt að ákvarða þröskuldsgildi Agatston-skors sem gefur til kynna að frekari TS-æðarannsókn verði ónothæf vegna myndgalla.

## Efniviður og aðferðir

Rannsóknin var afturskyggn og fólst í að bera saman niðurstöður og myndir allra einstaklinga sem höfðu komið í TS-kransæðarannsókn og hjartaþræðingu með ≤6 mánaða millibili á tímabilinu janúar 2007 til nóvember 2010. TS-kransæðarannsóknirnar voru framkvæmdar í Læknisfræðilegri myndgreiningu (Röntgen Domus) og gerðar með 64 sneiða tæki, Toshiba Aquilion (Toshiba Medical Systems, Tokyo, Japan). TS-krans-

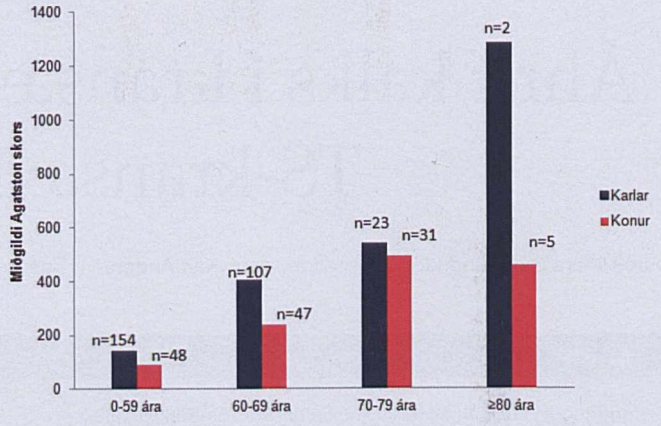
**Tafla I.** *Einkenni og áhættuþættir kransæðasjúkdóma hjá þátttakendum. Meðaltal og staðalfrávik eru sýnd fyrir raðbreytur og fjöldi einstaklinga og hlutföll í sviga (%) fyrir flokkabreytur.*

| | n=417 |
|---|---|
| Karlar | 286 (68,6) |
| Aldur (ár) | 60,2±8,9 |
| Líkamsþyngdarstuðull (kg/m$^2$) | 28,6±4,3 |
| Sykursýki | 30 (7,2) |
| Meðhöndlaður háþrýstingur | 257 (61,6) |
| Blóðfitulækkandi lyf | 341 (81,8) |
| Áður kransæðastífla | 9 (2,2) |
| Reykir | 90 (21,6) |
| Fyrrum reykingamaður | 209 (50,1) |
| Hefur aldrei reykt | 118 (28,3) |
| Meðaltal Agatston-skors | 420±541 |
| Miðgildi Agatston-skors | 231 |
| Spönn Agatston-skors | 0–4275 |

æðarannsóknin var framkvæmd bæði fyrir (kalkskann) og eftir skuggaefni (æðarannsókn). Þegar æðarannsókn var framkvæmd var notuð afturvirk EKG-lyklun og kransæðar og holrými þeirra metin af röntgenlækni. Hjartaþræðingarnar voru framkvæmdar á hjarta- og æðaþræðingarstofum Landspítala með æðaþræðingarbúnaði frá Siemens, Philips og General Electrics. Hver æðahluti var skoðaður frá nokkrum mismunandi sjónarhornum. Upplýsingar um einkenni og áhættuþætti einstaklinga voru sótt í gagnagrunn SCAAR (Swedish Coronary Angiography and Angioplasty Registry). Tilskilinna leyfa var aflað frá Vísindasiðanefnd og Persónuvernd.

Úrtakið var 462 einstaklingar en 27 einstaklingar voru útilokaðir, meðal annars vegna stoðnets, hjáveitu- eða annarra hjartaaðgerða, gáttatifs og líffærafræðilegs afbrigðis. Þá voru 18 útilokaðir vegna þess að rannsókn (TS eða hjartaþræðing) var metin ógreiningarhæf af sérfræðingi. Alls voru því 417 einstaklingar (1668 kransæðasvæði) metnir og var magn kalks í kransæðum mælt á kalkskanni með Calcium Scoring hugbúnaði (Carestrem Health, Rochester, NY). Agatston-skor var skráð fyrir fjögur kransæðasvæði; vinstri aðalstofn (LM), vinstri millisleglakvísl (LAD), vinstri umfeðmingskvísl (LCX) og hægri kransæð (RCA), sem og samanlagt skor allra kransæðasvæða. Einstaklingar voru flokkaðir eftir heildar Agatston-skori í 6 flokka: [0], [0,1-10], [10,1-100], [100,1-400], [400,1-750] og [>750].

Notast var við úrlestur (niðurstöður og myndir) bæði röntgen- og hjartasérfræðinga þegar metin var þrenging í kransæðum. Fyrir hvert kransæðasvæði var skráð hvort og hversu mikil þrenging var greind með TS annars vegar og hjartaþræðingu hins vegar, flokkað í 6 flokka: 0% (engin þrenging), 1-29%, 30-49%, 50-69%, 70-99% og 100% (alger lokun). Kransæðasvæði var talið marktækt þrengt (veikt) ef þrenging var ≥50% og einstaklingur með kransæðasjúkdóm (veikur) ef hann var með marktæka þrengingu á einu eða fleiri kransæðasvæði. Ef fleiri en ein þrenging var á sama kransæðasvæði var mesta þrengingin skráð. Athugað var hve rétt TS-rannsókn greindi veika einstaklinga (þrenging óháð svæði) annars vegar og hins vegar hve rétt TS greindi veik kransæðasvæði (þrenging samkvæmt TS-rannsókn borin saman við niðurstöðu hjartaþræðingar fyrir sama svæði).




**Mynd 1.** *Agatston-skor (miðgildi) hjá körlum og konum í fjórum mismunandi aldurshópum með fjölda (n) einstaklinga í hverjum hópi.*

Krosstöflur voru gerðar til að meta greiningarhæfni TS og næmi, sértæki, jákvætt og neikvætt forspárgildi reiknað, sem og nákvæmni. Við samanburð hópa var notað óháð t-próf fyrir raðbreytur og kí-kvaðrat próf fyrir flokkabreytur. Kappa-gildi var notað til að meta fylgni milli greiningaraðferðanna tveggja á 6 stiga flokkunarskala. Þar sem dreifing Agatston-skors er mjög hægri skekkt var því umbreytt með náttúrulegum logaritma (+1) og notað við tölræðiúrvinnslu. ROC (*receiver operating characteristic*) kúrfur voru gerðar til að kanna hve vel Agatston-skor hentar til að greina kransæðasjúkdóm (≥50% kransæðaþrengingu á einu eða fleirum kransæðasvæðum). Út frá ROC-kúrfu var fundinn Agatston-skor þröskuldur sem spáir best fyrir um ≥50% kransæðaþrengingu. Tölfræðileg marktektarmörk voru sett við p≤0,05. Forritin Excel (Microsoft Corp, Redmond, WA) og SPSS Inc., Version 17, fyrir Windows voru notuð við tölfræðiúrvinnslu.

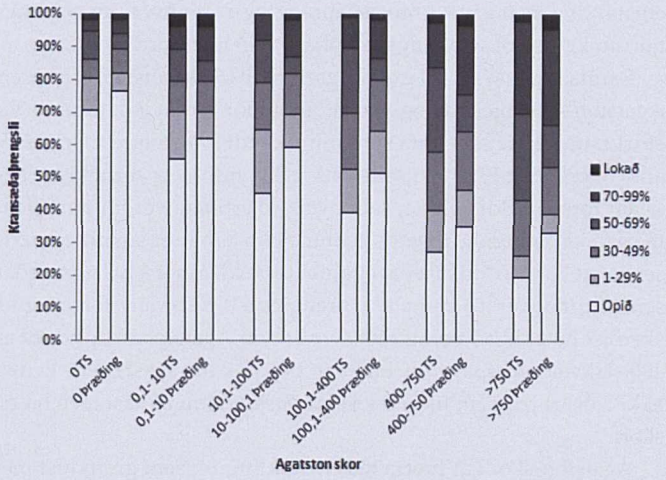
## Niðurstöður

Rannsóknarhópurinn samanstóð af 417 einstaklingum, 286 körlum (69%) og 131 konu. Meðalaldur þátttakenda var 60,2±8,9 ár. Tafla I sýnir helstu einkenni og áhættuþætti kransæðasjúkdóma hjá þátttakendum. Meðaltal Agatston-skors var 420, miðgildi 231 og spönn frá 0-4275. Ekki reyndist marktækur munur á Agatston-skori milli karla (miðgildi 250) og kvenna (miðgildi 205) (p-gildi=0,094). Alls voru 38% karla og 33% kvenna með Agatston

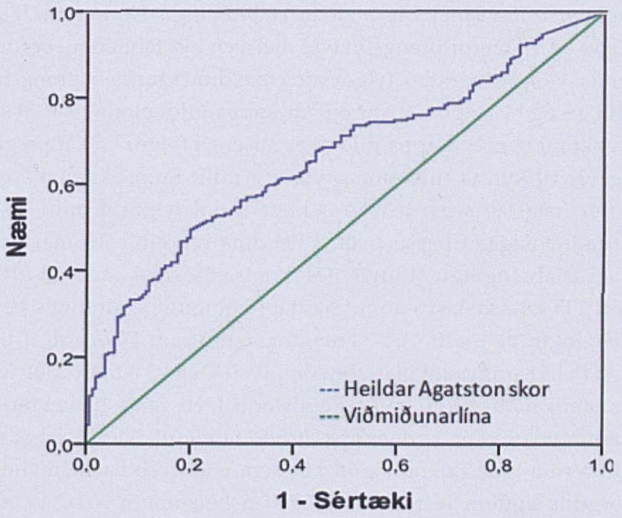
**Tafla II.** *Fylgni mældra kransæðaþrengsla samkvæmt sex stiga flokkun milli tölvusneiðmynda af kransæðum (TS) og hjartaþræðingar í 1668 kransæðasvæðum (417 einstaklingar).*

| | | Hjartaþræðing | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Þrengsli % | 0 | 1-29 | 30-49 | 50-69 | 70-99 | 100 | Alls |
| TS | 0 | 522 | 37 | 35 | 18 | 26 | 0 | 638 |
| | 1-29 | 126 | 41 | 28 | 12 | 11 | 0 | 218 |
| | 30-49 | 94 | 34 | 66 | 30 | 33 | 1 | 258 |
| | 50-69 | 65 | 44 | 74 | 51 | 88 | 2 | 324 |
| | 70-99 | 13 | 14 | 32 | 24 | 98 | 26 | 207 |
| | 100 | 1 | 1 | 3 | 0 | 4 | 14 | 23 |
| Alls | | 821 | 171 | 238 | 135 | 260 | 43 | 1668 |

TS = Tölvusneiðmynd
Kappa-gildi, = 0,29 (p=0,001)




**Mynd 2.** *Súlurit sem sýnir hvernig hlutfall kransæðaþrenginga skiptist eftir því hvort tölvusneiðmynd af kransæðum (TS) eða hjartaþræðing (þræðing) greinir þrenginguna við mishátt Agatston-skor.*




**Mynd 3.** *ROC-kúrfa (receiver operating characteristic) sem sýnir hversu vel Agatston-skor spáir fyrir um ≥50% kransæðaþrengingu. Bláa línan táknar skor einstaklinga en próf sem fellur að grænu viðmiðunarlínunni er gagnslaust til greiningar. Besti Agatston-skor þröskuldurinn til að spá fyrir um ≥50% kransæðaþrengingu er 363 og flatarmál undir ferlinum er þá 0,664, en fyrir fullkomið próf væri flatarmálið undir ferlinum 1,0.*

>400. Kalkmagn í kransæðum jókst með aldri eins og mynd 1 sýnir. Miðgildi Agatston-skors var hæst í LAD, þá RCA, LCX og lægst í LM, bæði hjá körlum og konum. Meðaltími á milli TS og hjartaþræðingar var 67 dagar (±47 dagar).

Veik en marktæk fylgni (tafla II) var á mældum kransæðaþrengslum milli TS og hjartaþræðingar miðað við sex stiga flokkun (kappa-gildi, = 0,29 (p 0,001)). Mynd 2 sýnir hversu vel TS og hjartaþræðingu ber saman þegar greina á kransæðaþrengingar í 1668 kransæðasvæðum við mismunandi Agatston-skor. Allt í allt greindi TS 638 kransæðasvæði án þrenginga en hjartaþræðing 821. Af þeim voru rúm 55% (TS) og rúm 58% (hjartaþræðing) með Agatston-skor hærra en 100. Kransæðasvæði með 50-100% þrengingu voru alls 554 samkvæmt TS en 448 samkvæmt hjartaþræðingu. Af þeim höfðu um 52% (TS) og 54% (hjartaþræðing) Agatston-skor yfir 400. Samkvæmt TS voru 23 kransæðasvæði alveg lokuð en fleiri samkvæmt hjartaþræðingu, eða 43. Þegar kransæðasvæði var greint alveg lokað var Agatston-skor einstaklings í flestum tilfellum hátt, en þó undir 10 í fimm tilvikum.

Alls voru 252 einstaklingar af 417 (60,4%) með ≥50% kransæðaþrengingu í einu eða fleiri kransæðasvæðum samkvæmt hjartaþræðingu. Af þessum 252 einstaklingum var þrenging á einu kransæðasvæði í 51,6% tilfella, í 29,4% tilfella voru þrengingar á tveimur svæðum, í 12,7% tilfella á þremur svæðum og í 6,3% tilfella á öllum fjórum kransæðasvæðunum. Af þeim sem höfðu ≥50% kransæðaþrengingu voru 79,8% (201 einstaklingur) með þrengingu yfir 70% samkvæmt hjartaþræðingu.

Tafla III sýnir hve vel greiningu með TS ber saman við niðurstöðu hjartaþræðingar. Annars vegar þegar einstaklingur er rétt greindur með kransæðaþrengingu (≥50%, eitt eða fleiri svæði) og hins vegar þegar hvert og eitt kransæðasvæði er rétt greint ≥50% þrengt. Þegar horft er á einstakling óháð kransæðasvæði er næmi mikið (91,7%) en sértæki lítið (33.3%), en þegar hvert og eitt svæði um sig er skoðað snýst þetta við.

Tafla IV sýnir áhrif kalks í kransæðum á hæfni TS til að greina rétt ≥50% kransæðaþrengingu. Sértæki minnkar og neikvætt forspárgildi lækkar með hærra Agatston-skori. Sértæki fer úr 89,8% þegar skor er núll og niður í 63,5% þegar skorið er yfir 750, og neikvætt forspárgildi fer úr 93,0% þegar skor er núll og niður í

**Tafla III.** *Hæfni TS til að greina ≥50% kransæðaþrengingu í einstaklingi (óháð kransæðasvæði) og á hverju kransæðasvæði um sig.*

| | Næmi | Sértæki | PPV | NPV | Nákvæmni |
|---|---|---|---|---|---|
| ≥50% kransæðaþrenging | | | | | |
| Einstaklingur | 91,7 | 33,3 | 67,7 | 72,4 | 68,6 |
| Kransæðasvæði | 70,1 | 79,9 | 55,4 | 88,2 | 77,3 |

PPV = Jákvætt forspárgildi, NPV = Neikvætt forspárgildi

**Tafla IV.** *Hæfni TS til að greina rétt ≥50% kransæðaþrengingu við mismunandi Agatston-skor.*

| Agatston-skor | N | Næmi | Sértæki | PPV | NPV | Nákvæmni |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 132 | 42,9 | 89,8 | 33,3 | 93,0 | 84,8 |
| 0,1-10 | 84 | 64,7 | 91,0 | 64,7 | 91,0 | 85,7 |
| 10,1-100 | 320 | 62,1 | 88,2 | 53,7 | 91,3 | 83,4 |
| 100,1-400 | 536 | 67,3 | 79,0 | 44,4 | 90,6 | 76,7 |
| 400,1-750 | 320 | 70,2 | 73,8 | 59,7 | 81,7 | 72,5 |
| >750 | 276 | 79,7 | 63,5 | 65,4 | 78,3 | 71,0 |

N = fjöldi, PPV = jákvætt forspárgildi, NPV = Neikvætt forspárgildi

78,3% þegar Agatston-skor er yfir 750. Á hinn bóginn vex næmi og jákvætt forspárgildi hækkar með hærra skori.

Agatston-skor var marktækt hærra hjá þeim sem greindust með kransæðaþrengingu (miðgildi 358) heldur en hjá þeim sem höfðu ekki marktæka þrengingu (miðgildi 135) (p-gildi 0,001). Á mynd 3 sést hve nákvæmlega skorið spáir fyrir um ≥50% kransæðaþrengingu. Agatston-skorið sem best spáði fyrir um ≥50% kransæðaþrengingu var 363 með 49,6% næmi, 80,0% sértæki og jákvætt og neikvætt forspárgildi 79,1% og 51,0%. Flatarmálið undir ferlinum er 0,664.

## Umræða

Þessi rannsókn staðfestir það sem aðrar rannsóknir hafa sýnt[18,19] að þegar TS og hjartaþræðingu ber ekki saman er þrenging oftast of-

metin með TS í samanburði við hjartaþræðingu. Út frá töflu II sést glöggt að TS metur þrengslin ívið meiri en hjartaþræðing gefur til kynna. Veik en marktæk fylgni var á mældum kransæðaþrengslum milli TS og hjartaþræðingar og var kappa-gildi einungis 0,29 sem er ekki mjög gott. Kappa-gildi 0 gefur enga fylgni en kappa-gildi 1 gefur til kynna fullkomna fylgni á milli rannsóknaraðferða.[20] Því er hægt að segja hér að ekki sé mikil fylgni á milli TS og hjartaþræðingar í þessu þýði. Í heildina ofgreinir TS marktæka kransæðaþrengingu (finnur 324 kransæðasvæði með 50-70% á móti 135 kransæðasvæðum í hjartaþræðingu), þó einungis þegar þrengingin er undir 70%. Þrengingar umfram 70% eru aftur á móti fleiri samkvæmt hjartaþræðingu en TS (303 á móti 230). Mismunandi niðurstöður má að einhverju leyti rekja til tækninnar sem notuð er við myndgerðina. Þrívíddareiginleikar TS bæta mat á líffærum með flókna lögun þar sem endurreiknaðar myndir í mörgum sniðum hjálpa til við mat á holrúmum æða.[6] Á móti kemur að TS-myndir eru niðurstaða flókinna útreikninga sem eru viðkvæmir, til dæmis fyrir óreglulegum hjartslætti og hreyfingu einstaklings.[11,21]

Hæfni TS-rannsóknar til að greina ≥50% kransæðaþrengingu var almennt góð í þessari rannsókn, með miklu sértæki og háu neikvæðu forspárgildi, sem gefur til kynna að TS-kransæðarannsókn sé gagnleg til að útiloka ≥50% þrengingu í kransæð. Þetta er sambærilegt við niðurstöður íslenskra rannsókna frá árunum 2006 og 2008 þó sértæki og neikvætt forspárgildi sé ívið lægra í þessari rannsókn en í rannsókn frá árinu 2008 (80% og 88% nú á móti 94% og 95% þá).[22,23] Þó skal taka fram að hér er um mismunandi rannsóknarþýði að ræða. Í þessari rannsókn voru allir þeir sem komu í TS og hjartaþræðingu á ákveðnu tímabili teknir inn en í rannsókninni frá 2008 voru þetta allt sjúklingar með kransæðastoðnet og gæti munurinn á niðurstöðunum falist í því. Einnig gæti munurinn falist í því að í eldri rannsókninni eru einstaklingar með skert myndgæði í TS útilokaðir en í þessari rannsókn eru öll kransæðasvæði sem fengu greiningu tekin með.

Í þessari rannsókn er næmi fyrir kransæðasvæði aðeins 70,1% en aðrir hafa sýnt fram á 90%-100% næmi.[8,24] Næmi í þessari rannsókn er minna vegna þess að hlutfall falsk-jákvæðra er hátt en það má rekja beint til þess hvernig úrtakið var fengið. Í þessari rannsókn eru einungis einstaklingar sem fóru bæði í hjartaþræðingu og TS og þar sem hjartaþræðingin var oftast (99,5%) í framhaldi af TS, má ætla að falsk-jákvæðar niðurstöður séu miklu algengari en ella (hjartaþræðing er gerð ef þrenging er greind með TS en hinir eru ekki rannsakaðir frekar).

Hæfni TS-rannsóknar til að greina marktæka kransæðaþrengingu hjá einstaklingi (≥50% þrenging í einhverjum af hinum fjórum kransæðasvæðum) var slakari en fyrir kransæðasvæði og er sértæki hjá einstaklingi einungis 33,3% á móti 79,9% fyrir kransæðasvæði. Þetta er í samræmi við eldri rannsóknir.[25] Munur á sértæki fyrir einstakling og kransæðasvæði er að þegar einstaklingur er metinn eru öll kransæðasvæði hans metin saman og skiptir ekki máli í hvaða kransæðasvæði einstaklingur er með þrengingu, svo framarlega sem það er þrenging í einhverjum af þessum fjórum kransæðasvæðum bæði á TS og hjartaþræðingu. Fjögur kransæðasvæði eru metin sem eitt og því ekki útilokað að greiningarhæfni sé sú sama og þegar einungis er skoðað æðasvæði á móti æðasvæði. Næmi aftur á móti er mjög gott fyrir einstakling, eða 91,7%, sem segir að TS-rannsókn á frekar auðvelt með að finna einstakling með ≥50% kransæðaþrengingu í einhverjum af hinum fjórum kransæðasvæðum samanborið við hjartaþræðingu.

Rannsóknin sýnir að greiningarhæfni TS skerðist eftir því sem Agatston-skor hækkar og eru niðurstöður okkar í samræmi við eldri rannsóknir sem hafa sýnt minnkandi nákvæmni með hækkandi skori.[8,9,12,26] Eftir því sem kalk eykst minnkar sértæki og neikvætt forspárgildi lækkar, sem þýðir að erfiðara verður að útiloka marktæka þrengingu. Þetta kemur heim við rannsóknir annarra sem sýnt hafa að kalk í æðaveggjum torveldar mat á holrúmi æðar, sem aftur leiðir til ofmats á þrengingu.[18] Neikvætt forspárgildi skerðist þó ekki að neinu ráði fyrr en við Agatston-skor hærra en 400. Jákvætt forspárgildi hækkar þegar kalk eykst, sem kemur ekki á óvart þar sem líkur á kransæðasjúkdómi aukast með hærra skori.[16]

Agatston-skor var hærra hjá einstaklingum sem greindust með marktæka kransæðaþrengingu (≥50%) (miðgildi 358 á móti 135). Sá þröskuldur sem best greindi á milli veikra og heilbrigðra reyndist vera 363 en flatarmál undir ferli ROC-kúrfunnar var þó aðeins 0,664. ROC-greiningin gefur til kynna að 79,1% einstaklinga með skor yfir 363 séu veikir, en næmið var lélegt (49,6%) og því ekki hægt að búast við að finna nema tæplega helming veikra einstaklinga. Að baki ROC-greiningarinnar eru aðeins gögn einstaklinga sem fóru bæði í TS og hjartaþræðingu, en ætla má að þeir sem aðeins fara í TS séu almennt minna veikir og með minna kalk í kransæðum. Það er því ekki hægt að yfirfæra þennan þröskuld á TS-kransæðar almennt.

Eins og áður var komið fram minnkar nákvæmni eftir því sem skor hækkar. Erfiðara verður að greina kransæðasvæði og einstakling rétt. Þetta á sérstaklega við eftir að Agatston-skor er komið yfir 750. Skiptar skoðanir hafa verið á niðurstöðum eldri rannsókna um hvort til sé Agatston-skor þröskuldur sem segir til um hvort vert er að framkvæma TS-æðarannsókn, og þá hver hann er.[17] Miðað við niðurstöður þessarar rannsóknar er ekki hægt að segja að til sé þröskuldur sem segir TS-æðarannsókn gagnslausa. Þegar Agatston-skor er komið yfir 750 þá er nákvæmin komin niður í 71,0% og sértæki niður í 63,5%. Þetta er ekki ýkja gott þegar talað er um greiningarhæfni. Það væri þó hægt að benda á að þegar Agatston-skor er komið yfir 750 má velta fyrir sér hvort TS-æðarannsókn sé réttlætanleg. Þetta er þó ekki svona einfalt. Um er að ræða fjögur kransæðasvæði og getur kalkmagn á þeim verið mjög mismunandi. Ef skor er yfir 750 gæti verið um að ræða kalk einungis í einni kransæð, sem gerir það að verkum að sú kransæð verður ógreiningarhæf og TS-æðarannsókn gagnslaus til úrlestrar í þeirri æð en önnur kransæð er með lítið kalk og auðveldlega er hægt að gefa greiningu í þeirri æð.

Einnig þarf að taka inn í reikninginn að ekki eru allar skellur kalkaðar og þar af leiðandi er hægt að greina kransæðaþrengingu þrátt fyrir að ekkert kalk sé að valda þrengingunni. Í okkar rannsókn voru 5 kransæðasvæði af 43 án kalks rétt greind alveg lokuð. Nýleg rannsókn á asísku fólki með brjóstverk leiddi í ljós að 15% þeirra sem ekki höfðu neitt kalk í kransæðum (14 af 92) voru engu að síður með marktæka kransæðaþrengingu (≥50%) samkvæmt TS. Tíu af þessum 14 voru réttilega með marktæk kransæðaþrengsl samkvæmt hjartaþræðingu.[27] Hjá fólki án einkenna og með litla þekkta áhættu finnast einnig marktækar þrengingar í æð án kalks, þó tíðnin sé mun lægri, eða um 1%.[28,29] Hvað sem öðru líður gefur niðurstaða TS-kalkskanns mikilvægar

vísbendingar um hvort TS-æðarannsókn sé líkleg til árangurs og þá um leið hvort hún er réttlætanleg.

Helstu annmarkar rannsóknarinnar voru þeir að hún var afturskyggn og margir sérfræðingar komu að TS og hjartaþræðingum. Niðurstöður hjartaþræðingar og TS sem liggja til grundvallar voru ekki staðlaðar og fyrir kom að erfitt var að fella niðurstöðu undir skilgreiningar rannsóknarinnar. Rannsóknin tók aðeins til fólks sem fór bæði í TS og hjartaþræðingu og eins og við var að búast var hátt hlutfall hjartasjúkdóma (60,4%) í úrtakinu. Úrtak rannsóknarinnar er því ekki þverskurður af almenningi og endurspeglar ekki almennt þýði og varhugavert að yfirfæra niðurstöður rannsóknar algjörlega á almenna notkun TS-rannsókna af kransæðum.

Í stuttu máli sagt er TS-kransæðarannsókn gagnleg aðferð til útilokunar kransæðasjúkdóms með almennt gott greiningargildi sem þó er nokkuð breytilegt á milli kransæðasvæða. Þegar kalk í æðum er umtalsvert (Agatston-skor yfir 400) minnkar sértæki og neikvætt forspárgildi lækkar og erfiðara verður að útiloka marktæka kransæðaþrengingu í æð, en það á þó einungis við æðina sem kalkið er í og því varhugavert að útiloka gagnsemi TS-kransæðarannsóknar þó Agatston-skor sé hærra. Út frá þessum vangaveltum og okkar niðurstöðum getum við því ekki sagt að til sé neinn þröskuldur sem segir til um hvort TS-æðarannsókn er gagnslaus eða ekki. Agatston-skor eitt og sér er ekki áreiðanlegt til að spá fyrir um kransæðasjúkdóm.

## Þakkir

Þakkir fá starfsfólk Læknisfræðilegrar myndgreiningar og hjartadeildar 14-G á Landspítala fyrir hjálp og afnot af aðstöðu þeirra. Tölfræðingar hjá Tölfræðimiðstöð HÍ fá einnig þakkir fyrir aðstoð við tölfræðiúrvinnslu.

## Heimildir


1. Jones CM, Athanasiou T, Dunne N, Kirby J, Attaran S, Chow A, et al. Multi-slice computed tomography in coronary artery disease. Eur J Cardiothorac Surg 2006; 30: 443-50.
2. Lloyd-Jones D, Adams RJ, Brown TM, Carnethon M, Dai S, De Simone G, et al. Heart Disease and Stroke Statistics--2010 Update. A Report From the American Heart Association. Circulation 2009 Dec 17.
3. Aspelund T, Gudnason V, Magnusdottir BT, Andersen K, Sigurdsson G, Thorsson B, et al. Analysing the large decline in coronary heart disease mortality in the Icelandic population aged 25-74 between the years 1981 and 2006. PLoS One 2010; 5: e13957.
4. Bourassa MG. The history of cardiac catheterization. Can J Cardiol 2005; 21: 1011-4.
5. Mueller RL, Sanborn TA. The history of interventional cardiology: cardiac catheterization, angioplasty, and related interventions. Am Heart J 1995; 129: 146-72.
6. Arbab-Zadeh A, Texter J, Ostbye KM, Kitagawa K, Brinker J, George RT, et al. Quantification of lumen stenoses with known dimensions by conventional angiography and computed tomography: implications of using conventional angiography as gold standard. Heart 2010; 96: 1358-63.
7. Delgado K, Williams M. Diagnostic accuracy for coronary artery disease of multislice CT scanners in comparison to conventional coronary angiography: an integrative literature review. J Am Acad Nurse Pract 2010; 22: 496-503.
8. Meijboom WB, Meijs MF, Schuijf JD, Cramer MJ, Mollet NR, van Mieghem CA, et al. Diagnostic accuracy of 64-slice computed tomography coronary angiography: a prospective, multicenter, multivendor study. J Am Coll Cardiol 2008; 52: 2135-44.
9. Zhang LJ, Wu SY, Wang J, Lu Y, Zhang ZL, Jiang SS, et al. Diagnostic accuracy of dual-source CT coronary angiography: The effect of average heart rate, heart rate variability, and calcium score in a clinical perspective. Acta Radiol 2010; 51: 727-40.
10. Agatston AS, Janowitz WR, Hildner FJ, Zusmer NR, Viamonte M, Jr., Detrano R. Quantification of coronary artery calcium using ultrafast computed tomography. J Am Coll Cardiol 1990; 15: 827-32.
11. Choi HS, Choi BW, Choe KO, Choi D, Yoo KJ, Kim MI, et al. Pitfalls, artifacts, and remedies in multi- detector row CT coronary angiography. Radiographics 2004; 24: 787-800.
12. Brodoefel H, Reimann A, Burgstahler C, Schumacher F, Herberts T, Tsiflikas I, et al. Noninvasive coronary angiography using 64-slice spiral computed tomography in an unselected patient collective: effect of heart rate, heart rate variability and coronary calcifications on image quality and diagnostic accuracy. Eur J Radiol 2008; 66: 134-41.
13. Raff GL, Gallagher MJ, O'Neill WW, Goldstein JA. Diagnostic accuracy of noninvasive coronary angiography using 64-slice spiral computed tomography. J Am Coll Cardiol 2005; 46: 552-7.
14. Ong TK, Chin SP, Liew CK, Chan WL, Seyfarth MT, Liew HB, et al. Accuracy of 64-row multidetector computed tomography in detecting coronary artery disease in 134 symptomatic patients: influence of calcification. Am Heart J 2006; 151: 1323 e1-6.
15. Abbara S, Arbab-Zadeh A, Callister TQ, Desai MY, Mamuya W, Thomson L, et al. SCCT guidelines for performance of coronary computed tomographic angiography: a report of the Society of Cardiovascular Computed Tomography Guidelines Committee. J Cardiovasc Comput Tomogr 2009; 3: 190-204.
16. Rumberger JA, Brundage BH, Rader DJ, Kondos G. Electron beam computed tomographic coronary calcium scanning: a review and guidelines for use in asymptomatic persons. Mayo Clin Proc 1999; 74: 243-52.
17. Hecht HS, Bhatti T. How much calcium is too much calcium for coronary computerized tomographic angiography? J Cardiovasc Comput Tomogr 2008; 2: 183-7.
18. Kroft LJ, de Roos A, Geleijns J. Artifacts in ECG-synchronized MDCT coronary angiography. AJR Am J Roentgenol 2007; 189: 581-91.
19. Kopp AF, Kuttner A, Trabold T, Heuschmid M, Schroder S, Claussen CD. Multislice CT in cardiac and coronary angiography. Br J Radiol 2004; 77 Spec No 1 :S87-97.
20. Landis JR, Koch GG. The measurement of observer agreement for categorical data. Biometrics 1977; 33: 159-74.
21. Hsieh J. Computed tomography: Principles, design, artifacts, and recent advances. 2 ed. Wiley Interscience and SPIE; 2009.
22. Valgeirsdottir IR, Haraldsdottir S, Scheving SS, Gudjonsdottir J, Sigurdsson AF, Gudnason T, et al. Greiningarhæfni 64 sneiða tölvusneiðmyndatækni til samanburðar við hefðbundna kransæðaþræðingu. Læknablaðið 2008; 94: 199-205.
23. Jonsdottir B, Danielsen R. Samanburður á mati kransæðaþrengsla með tölvusneiðmyndatækni og hjartaþræðingu. Læknablaðið 2006; 92: 27-32.
24. Herzog C, Zwerner PL, Doll JR, Nielsen CD, Nguyen SA, Savino G, et al. Significant coronary artery stenosis: comparison on per-patient and per-vessel or per-segment basis at 64-section CT angiography. Radiology 2007; 244: 112-20.
25. Baumuller S, Leschka S, Desbiolles L, Stolzmann P, Scheffel H, Seifert B, et al. Dual-source versus 64-section CT coronary angiography at lower heart rates: comparison of accuracy and radiation dose. Radiology 2009; 253: 56-64.
26. Arbab-Zadeh A, Miller JM, Rochitte CE, Dewey M, Niinuma H, Gottlieb I, et al. Diagnostic accuracy of computed tomography coronary angiography according to pre-test probability of coronary artery disease and severity of coronary arterial calcification. The CORE-64 (Coronary Artery Evaluation Using 64-Row Multidetector Computed Tomography Angiography) International Multicenter Study. J Am Coll Cardiol 2012; 59: 379-87.
27. Yoon YE, Chang SA, Choi SI, Chun EJ, Cho YS, Youn TJ, et al. The absence of coronary artery calcification does not rule out the presence of significant coronary artery disease in Asian patients with acute chest pain. Int J Cardiovasc Imaging 2012; 28: 389-98.
28. Iwasaki K, Matsumoto T, Aono H, Furukawa H, Samukawa M. Prevalence of non-calcified coronary plaque on 64-slice computed tomography in asymptomatic patients with zero and low coronary artery calcium. Can J Cardiol 2010; 26: 377-80.
29. Bielak LF, Rumberger JA, Sheedy PF, 2nd, Schwartz RS, Peyser PA. Probabilistic model for prediction of angiographically defined obstructive coronary artery disease using electron beam computed tomography calcium score strata. Circulation 2000; 102: 380-5.

## ENGLISH SUMMARY

### Effect of coronary calcification on diagnostic accuracy of the 64row computed tomography coronary angiography

Guðmundsdóttir VK[1], Andersen K,[2,3], Guðjónsdóttir J[2,4]

**Introduction**: Coronary artery calcium is known to complicate the evaluation of stenoses using computer tomography (CT). The aim of this study was to analyze the effect of coronary calcification on the diagnostic accuracy of CT coronary angiography in an Icelandic population.
**Material and methods:** The study was a retrospective analysis of 417 consecutive subjects that underwent CT coronary angiography and subsequent conventional coronary angiography within 6 months. Subjects were divided based on total Agatston score: 0, 0.1-10, 10.1-100, 100.1-400, 400.1-750 and >750. Sensitivity, specificity, positive and negative predictive values were calculated for ≥50% stenoses diagnosed with the CT, using the conventional coronary angiography as a reference. Correlation between Agatston score and ≥50% stenoses was calculated.
**Results:** A total of 1668 coronary artery segments in 417 individuals were evaluated (68.6% men, mean age 60.2 ± 8.9). The total mean Agatston score was 420 (range from 0-4275). CT detected >50% stenoses with a sensitivity of 70.1%, specificity of 79.9% and positive and negative predictive values of 55.4% and 88.2%, respectively. The negative predictive value was 93.0% for Agatston score zero but 78.3% for Agatston score 750. An Agatston score threshold of 363 predicted ≥50% coronary stenoses with 49.6% sensitivity.
**Conclusion:** Diagnostic accuracy is moderate with good negtive predictive value and specificity. Although coronary calcification reduces diagnostic accuracy, negative predictive value is only mildly affected for Agatston score as high as 400. Agatston score is not a good predictor of ≥50% coronary artery stenoses. No particular Agatston score cut-off level was identified to indicate whether CT angiography was useless or not.

**Key words:** *Computed Tomography, coronary arteries, conventional coronary angiography, coronary artery calcium, Agatston score.*

**Correspondence:** *Valdís Klara Guðmundsdóttir, valdisklara@gmail.com*

*[1]Department of radiology, The National University Hospital of Iceland, [2]Faculty of Medicine, University of Iceland, [3]Department of cardiology, The National University Hospital of Iceland, [4]Röntgen Domus, Domus Medica.*

# Samningur við heimilislækna – betri þjónusta

**Þórarinn Ingólfsson**



*Thorarinn.Ingolfsson@heilsugaeslan.is*

Þann 27. nóvember 2002 undirritaði þáverandi heilbrigðisráðherra viljayfirlýsingu um að beita sér fyrir að gerður yrði samningur um störf heimilislækna á læknastofum. Ekkert gerðist í málinu þrátt fyrir ítrekaðar tilraunir heimilislækna þar til á vordögum 2007, er ný ríkisstjórn Sjálfstæðisflokks og Samfylkingar tók við, að ráðist var í að gera rammasamning við heimilislækna varðandi sjálfstæðan rekstur. Mikil og góð vinna fór í gang. Markmiðið með samningnum var margþætt. Það var að gera þverfaglegri vinnu og eftirfylgd með langvinnum sjúkdómum hátt undir höfði. Það var að stuðla að skráningu allra íbúa landsins hjá sínum heimilislæknum. Það var að gera heimilislæknum kleift að skipuleggja sjálfir sína þjónustu við almenning og hafa bein áhrif á starfsaðstöðu sína og starfsánægju. Einnig var opnað fyrir möguleika á sérþjónustu við íbúana eftir þörfum mismunandi hópa. Það sýndi sig að í samninganefnd heilbrigðis- og tryggingaráðuneytis undir forystu Steingríms Ara Arasonar var fólk sem hafði áhugaverðar hugmyndir og skoðanir á því hvernig nota mætti slíkan samning til að skjóta sterkum stoðum undir heimilislækningar í landinu. Eftir mikla vinnu beggja aðila var undirritaður rammasamningur þann 30. júní 2008. Samningurinn leggur skyldur á herðar læknanna og réttindi notandans eru höfð að leiðarljósi. Læknirinn fær að hafa áhrif á starfsaðstöðu sína og útfærslu þjónustunnar. Lykilatriði í samningnum er gott aðgengi. Tímamótasamningur að mati beggja aðila sem gerir ráð fyrir breyttum og auknum verkefnum heilsugæslunnar til langrar framtíðar. Vandamálið er hins vegar það að engum hefur enn verið leyft að starfa samkvæmt honum.

Það er staðreynd að flestir sem nýta sér þjónustu heimilislækna óska eftir að hafa nafngreindan heimilislækni sem þeir treysta og hafa aðgang að þegar þörf krefur. Þetta er alveg í takt við hugmyndafræði heimilislækninga sem leggur áherslu á þekkingu á skjólstæðingum og fjölskyldum þeirra, heilsufari og félagslegum og efnalegum aðstæðum. Að okkar mati þarf að auka sjálfstæði stöðva og árangurstengja starf þeirra. Heimilislæknar hafa bestu faglegu forsendurnar og þekkja best til þarfa sinna skjólstæðinga, bæði svæðisbundið og innan hvers samlags. Innan Heilsugæslu höfuðborgarsvæðisins og ýmissa heilbrigðisstofnana á landsbyggðinni hafa læknarnir hins vegar lítil áhrif á starfsumhverfi sitt og kerfið umbunar ekki í samræmi við vinnuframlagið. Við höfum lengi verið þeirrar skoðunar að markmið eins og gott aðgengi að heimilislækni náist ekki nema læknunum verði gefinn kostur á að reka heilsugæslustöðvar sjálfir og lögð verði áhersla á áhrif þeirra og skjólstæðinganna sjálfra á þjónustu þá sem veitt er.

Ef litið er á innihald í komum til heimilislækna samanborið við komur til annarra starfsstétta heilsugæslunnar kemur fram mikið ójafnvægi. Eðli máls samkvæmt kemur meginþungi vinnu við klíníska uppvinnslu, meðferð, tilvísanir, greinargerðir vegna framfærslu, allskonar læknisfræðilegra álita og vinna við að koma málum í farveg innan heilbrigðis- og velferðarkerfisins í hlut læknisins. Stjórnmálamenn gera oft að umræðuefni að efla þurfi heilsugæsluna. Útfærslur á slíku hafa oft á tíðum gengið þvert á hugmyndafræði heimilislækninga. Að mínu mati er eina færa leiðin til að efla heilsugæsluna að minnka miðstýringu hennar og auka sjálfstjórn eininganna og auka áhrif notendanna. Flest Norðurlönd og Bretland virðast á þeirri skoðun að þetta sé einmitt leiðin til bestu útkomu fyrir þegnana og bestri nýtingu fjármuna þeirra sem aflögu eru. Þetta sjónarmið hefur síðustu ár ekki haft meðbyr heilbrigðisyfirvalda í landinu.

Heimilislækningar snúa að fólkinu sem læknarnir sinna. Heimilislækningar eru skilgreindar á sjálfstæðan hátt út frá notendum, það er almenningi og út frá þeirri þekkingu og færni sem heimilislæknar búa yfir. Þegar heimilislækningum er sinnt vel þá þarf aðeins mjög lítill hluti fólks frekari hjálp frá sjúkrahúsþjónustunni. Það er ekki markmið að takmarka aðgang fólks að sérfræði- eða spítalaþjónustu heldur er það óhjákvæmileg afleiðing góðrar heimilislæknisþjónustu.

Ferskir vindar blása meðal lækna á Íslandi og hefur Læknafélag Ísland tekið virkan þátt í nýafstaðinni kosningabaráttu. Félagið hefur staðið fyrir fundum um heilbrigðismál og kostað auglýsingar, og skrifaðar hafa verið greinar til varnar heilbrigðiskerfinu. Félagið sendi spurningar á alla flokka og voru svör þeirra birt á heimasíðu félagsins. Samstaða er meðal lækna varðandi heilbrigðiskerfið til framtíðar og læknar eru sammála um að gott heilbrigðiskerfi verði ekki byggt upp á brotinni grunnþjónustu. Staðan í heimilislæknamóttökunni nú er viðkvæm. Kjarnastarfsemi heilsugæslunnar, læknismóttakan, glímir við undirmönnun, stjórnunarvanda, skort á sjálfræði og skort á stöðugleika í starfsumhverfi. Frekari aðför að faglegri sjálfsvirðingu læknanna og starfsánægju mun verða enn einn naglinn í kistu þá sem búin hefur verið heimilislækningum í landinu.

Nú eru kosningar afstaðnar og ný ríkisstjórn tekur við. Róum að því öllum árum að allir þegnar þessa lands verði skráðir hjá heimilislækni í síðasta lagi að fjórum árum liðnum. Við heimilislæknar munum ekki liggja á liði okkar til að svo megi verða.

**Stjórn LÍ**

Þorbjörn Jónsson, *formaður*
Orri Þór Ormarsson, *varaformaður*
Magnús Baldvinsson, *gjaldkeri*
Salome Á. Arnardóttir, *ritari*
Björn Gunnarsson
Guðrún Jóhanna Georgsdóttir
Magdalena Ásgeirsdóttir
Þórarinn Ingólfsson
Þórey Steinarsdóttir

Í pistlunum *Úr penna stjórnarmanna LÍ* birta þeir sínar eigin skoðanir en ekki félagsins.

# Ný þekking er markmiðið

## - segir Davíð O. Arnar

Hávar Sigurjónsson

**Það má velta því fyrir sér af hverju læknar eru að stunda vísindarannsóknir þar sem meira en nóg er að gera við að sinna sjúklingum hér á Landspítalanum, segir Davíð O. Arnar sérfræðingur í hjartalækningum og handhafi vísindastyrks árið 2013 úr Verðlaunasjóði í læknisfræði sem Árni Kristinsson og Þórður Harðarson standa fyrir og var afhentur á ársfundi Landspítalans.**

Styrkurinn er þrjár og hálf milljón króna og er einn sá stærsti sem veittur er hérlendis á sviði heilbrigðisvísinda. Aðeins Hvatningarstyrkur Landspítala er hærri, en Davíð hlaut þann styrk síðastliðið haust. Davíð hlýtur styrkinn nú fyrir merkar rannsóknir sínar á hjartsláttartrufluninni gáttatifi, en þær hefur hann stundað um árabil í samstarfi við bæði Íslenska erfðagreiningu og Hjartavernd auk erlendra samstarfsaðila.

„Þetta er mikil viðurkenning og hvatning til mín og minna samstarfsmanna fyrir þær rannsóknir sem við höfum lagt stund á. Þessir fjármunir munu örugglega nýtast vel í ýmsa þætti tengda rannsóknunum, meðal annars til að ráða fólk í afmörkuð verkefni innan rannsóknanna og einnig hugsanlega að kaupa sér frítíma frá spítalanum til að einbeita sér alfarið að rannsóknum um hríð. Það er sérstaklega jákvætt að Árni og Þórður skuli sjá mikilvægi þess að styðja við vísindarannsóknir af þessu tagi og þeir eiga mikið hrós skilið fyrir það," segir Davíð.

### Merkar rannsóknir

Davíð O. Arnar lauk embættisprófi í læknisfræði frá Háskóla Íslands. Hann stundaði sérfræðinám við University of Iowa í Bandaríkjunum í lyflækningum, hjartalækningum og raflífeðlisfræði hjartans. Hann hefur lokið doktorsprófi frá læknadeild Háskóla Íslands og meistaraprófi í stjórnun heilbrigðisþjónustu og lýðheilsu frá Háskólanum í Reykjavík. Davíð er sérfræðingur í lyflækningum, hjartalækningum og heilbrigðisstjórnun. Hann er yfirlæknir Hjartagáttar og settur yfirlæknir hjartaþræðinga á Landspítala.

Í sérfræðinámi sínu við háskólann í Iowa í Bandaríkjunum vann hann við rannsóknir á hlutverki Purkinje-kerfis hjartans í tilurð hjartsláttartruflana frá sleglum í dýramódeli. Þessar rannsóknir vörpuðu nýju ljósi á hlutverk kerfisins í alvarlegum takttruflunum við bráða blóðþurrð og endurflæði í kransæðum. Þessi vinna var grunnur að doktorsritgerð Davíðs *The Cardiac Purkinje System and Tachyarrhythmias of Ischemia and Reperfusion.*

Frá heimkomu til Íslands um aldamótin hefur Davíð byggt upp rannsóknarferil þar sem hin algenga hjartsláttartruflun gáttatif hefur verið rauði þráðurinn.

„Gáttatif er algeng takttruflun og hafa rannsóknir okkar hérlendis sýnt að yfir 5000 Íslendingar hafa greinst með þennan sjúkdóm. Auk þess höfum við gert spá um þróun algengis gáttatifs sem sýnir að búast megi við þreföldun á fjölda þeirra sem greinast með sjúkdóminn á næstu fjórum áratugum. Gáttatif getur haft alvarlegar afleiðingar, þar á meðal heilaáfall, og er samfélaginu dýr. Um 1% af útgjöldum til heilbrigðismála á Vesturlöndum eru til komin vegna gáttatifs og afleiðinga þess. Til viðbótar eru meðferðarkostir takmarkaðir og mikilvægt að þróa nýjar leiðir í þeim efnum. Í því tilliti er mjög mikilvægt að skilja betur meinalífeðlisfræði sjúkdómsins en það er mjög margt sem við vitum ekki hvað það varðar," segir Davíð.

### Samstarf við Íslenska erfðagreiningu og Hjartavernd

Davíð hefur verið í samstarfi við Íslenska erfðagreiningu um áratugar skeið á sviði rannsókna á erfðafræði hjartsláttartruflana. „Sú samvinna hefur gengið mjög vel og skilað frábærum árangri. Þar á bæ vinnur gríðarlega öflugt fólk sem hefur verið frábært að kynnast og fá að vinna með. Í raun hefur þessi vinna verið í fararbroddi á heimsvísu í rannsóknum á ættlægni og erfðafræði gáttatifs. Þetta hefur kannski ekki ennþá skilað sér í bættri meðferð en það er ferli sem hefur tekið lengri tíma en reiknað var með í upphafi. Ég tel eigi að síður að vitneskjan sem við höfum aflað muni með tíð og tíma skila sér bæði í betri skilningi á sjúkdómnum og þróun nýrra meðferðarkosta. Við höfum fundið allnokkra erfðabreytileika sem auka áhættu á gáttatifi. Frekari rannsóknir munu byggja á ítarlegri svipgerðargreiningu en áður og nýta nýrri tækni í formi raðgreiningar. Gáttatif er algengast hjá eldra fólki en það kemur þó einnig fram hjá yngra fólki sem oft er hraust að öðru leyti. Þáttur ættlægni og erfðabreytileika er sennilega talsvert sterkari hjá yngra fólki en þeim sem eldri eru. Hlutfall gáttatifssjúklinga undir 60 ára aldri er þó tiltölulega lágt."

Lífsgæði þeirra sem þjást af gáttatifi skerðast verulega og einkennin eru margvísleg að sögn Davíðs.

„Hjartsláttartruflanir eru þau einkenni sem flestir verða varir við. Allajafna held



*„Það mikilvægast við rannsóknarvinnuna er að fá að taka þátt í að skapa nýja þekkingu en það hlýtur að vera eitt af lykilhlutverkum háskólasjúkrahúss sem vill standa undir nafni," segir Davíð O. Arnar handhafi vísindastyrks úr verðlaunasjóði Árna Kristinssonar og Þórðar Harðarsonar í ár.*

ég að einstaklingar vilji að hjartað vinni sína vinnu án þess að þeir verði varir við það. Þessi tilfinning að vera meðvitaður um hjartsláttinn er mörgum mjög óþægileg. Gáttatif getur sömuleiðis valdið mæði og úthaldsskerðingu sem getur verið mjög lúmsk. Afleiðingar gáttatifs til lengri tíma geta verið mjög slæmar og meðal annars valdið skemmdum á hjartavöðvanum, svokallaðri hjartabilun."

Heilablóðfall er þekkt afleiðing gáttatifs og Davíð segir skýringuna að finna í því að blóðtappi geti myndast í gáttunum þegar þær dragist ekki saman. Við gáttatif hverfur gáttasamdrátturinn, blóðsegar myndast í hjartanu, sér í lagi í vinstri gáttar eyranu og seginn getur losnað og mögulega farið til heilans og valdið heilaáfalli með tilheyrandi lömunareinkennum. Heilaáfall veldur oft og tíðum verulegri færniskerðingu og getur dregið úr getu aldraðra til að búa áfram heima hjá sér."

Til að fyrirbyggja blóðtappamyndun hjá gáttatifssjúklingum eru þeim gefin blóðþynningarlyf. Davíð segir að þetta sé mjög áhrifarík meðferð en vandmeðfarin þar sem blóðþynning geti sömuleiðis aukið hættuna á alvarlegum blæðingum. „Því þarf að velja þá sem eiga að fá blóðþynningu vel og við styðjumst við ákveðin skilmerki í því tilliti. Kostirnir umfram galla meðferðarinnar eru þó í flestum tifellum ótvíræðir. Í rannsókn sem við gerðum á Landspítala og á heilsugæslunni Sólvangi og birtum árið 2003 kom í ljós að mun færri gáttatifssjúklingar voru í blóðþynningarmeðferð en áttu að vera það samkvæmt skilmerkjum þess tíma. Sambærilegar niðurstöður komu fram í hollenskri rannsókn sem gerð var fyrir fjórum árum. Við teljum sennilegt að þessi mál séu í betri farvegi núna en kannski er tímabært að endurtaka þessa rannsókn til að komast að því hvort við höfum í raun bætt okkur á undanförnum tíu árum."

### Algengi gáttatifs mun þrefaldast

Davíð hefur einnig starfað með Hjartavernd að rannsóknum á gáttatifi. Hefur hann, ásamt Hrafnhildi Stefánsdóttur lækni, meðal annars staðið fyrir stórri faraldsfræðilegri rannsókn á gáttatifi með gagnagrunn sinn af Landspítala. Spálíkan um fjölgun tilfella gáttatifs á næstu áratugum, byggt á gögnum Hjartaverndar, sýnir sláandi niðurstöður. „Okkar spár benda eindregið til þess að algengi gáttatifs muni allt að þrefaldast á næstu 40 árum og höfuðástæðan er fjölgun aldraðra meðal þjóðarinnar en það er stærsti áhættuhópurinn."

Sömuleiðis hafa þau Hrafnhildur unnið með vísindamönnum Hjartaverndar með gögn úr Öldrunarrannsóknninni sem Hjartavernd stendur fyrir ásamt National Institutes of Health í Bandaríkjunum. Þær rannsóknir snúa að afleiðingum gáttatifs á miðtaugakerfi, meðal annars á heilarúmmál og heilablóðflæði. Í þessum rannsóknum hefur í fyrsta sinn verið sýnt fram á tengsl gáttatifs við heilarýrnun óháð heiladrepi. „Langvinnt gáttatif getur ýtt undir heilarýrnun og vitræna skerðingu sem er samsvarandi einu og hálfu ári í öldrun heilans. Þessar niðurstöður benda til áður óþekktrar afleiðingar gáttatifs og eru mjög athyglisverðar. Þessum niðurstöðum

verður fylgt eftir með rannsóknum á heilablóðflæði hjá einstaklingum með og án gáttatifs og sömuleiðis hjá einstaklingum með gáttatif fyrir og eftir rafvendingar."

### Niðurstöður komu á óvart

Þá hefur Davíð verið í samstarfi við vísindamenn frá Háskóla Íslands, lækna af Landspítala og fleiri um klínískar lyfjarannsóknir á gáttatifi, meðal annars áhrifum ómega-3 fjölómettaðra fitusýra.

„Ómega-3 fjölómettaðar fitusýrur hafa marga eiginleika sem talið var að gætu nýst vel gegn gáttatifi, þar á meðal bein raflífeðlisfræðileg áhrif á jónagöng í frumuhimnum, bólgueyðandi áhrif og þær vinna gegn bandvefsmyndun. Rannsóknir okkar skoðuðu áhrif ómega-3 fjölómettaðra fitusýra á tilkomu gáttatifs eftir opna hjartaskurðaðgerð. Niðurstöðurnar, sem komu okkur mjög á óvart, sýndu að notkun ómega-3 fjölómettaðra fitusýra dró ekki úr algengi gáttatifs. Þvert á móti voru þeir sem fengu gáttatif með hærra hlutfall ómega-3 fjölómettaðra fitusýra, bæði í blóðvökva og frumuhimnum, en þeir sem fengu ekki gáttatif. Þessar niðurstöður sýna kannski fremur en margt annað hversu mikilvægt er að gera klínískar rannsóknir á meðferðarkostum áður en byrjað er að nota þá."

Aðspurður um hvort hægt sé að fyrirbyggja gáttatif með einhverjum ráðum, segir Davíð svo ekki vera enn sem komið er. „Erfðafræðirannsóknir okkar munu líklega í framtíðinni geta hjálpað við að finna einstaklinga sem eru í áhættuhópi. En eins og staðan er núna myndum við aðallega ráðleggja þeim að koma í reglulegt eftirlit svo hægt sé að hefja meðferð um leið og gáttatifið lætur á sér kræla. Meðferðin er auðveldari eftir því sem fyrr er hægt að grípa inní, því ómeðhöndlað gáttatif til lengri tíma veldur ákveðnum grunnbreytingum í hjartanu sem erfitt er að lagfæra. Þegar það gerist verður meðferð sjúkdómsins mjög erfið.

Ferill sjúkdómsins er þannig að í upphafi fær sjúklingurinn gáttatifsköst sem standa stutt og lagast af sjálfu sér. Síðan koma lengri tímabil gáttatifs sem ekki lagast nema með lyfjagjöf eða rafvendingu. Þegar lengra er komið duga þessar aðgerðir ekki til og gáttatifið telst langvinnt. Það eru hins vegar ákveðnar vísbendingar um að brennsluaðgerð snemma á ferli sjúkdómsins, þar sem brennt er inn í vinstri gáttina til að einangra lungnabláæðar, geti virkað vel til að stöðva framgang sjúkdómsins. Brennsluaðgerðir eru lofandi í meðferð gáttatifs. Þær hafa verið að þróast síðustu árin og við bindum talsverðar vonir við að brennsluaðgerð verði einn af hornsteinunum í meðferð sjúkdómsins í framtíðinni. Aðgengið að þeim er þó takmarkað enn sem komið er."

### Markmið rannsókna

„Það mikilvægasta við rannsóknarvinnuna er að fá að taka þátt í að skapa nýja þekkingu en það hlýtur að vera eitt að lykilhlutverkum háskólasjúkrahúss sem vill standa undir nafni. Rannsóknarvinna er sömuleiðis mjög gefandi og hún hjálpar einnig til við að brjóta upp hina daglegu rútínu í klínískri vinnu. Rannsóknirnar veita líka tækifæri til kynnast nýju fólki og skapa tengslanet við erlenda kollega með innsýn í það nýjasta og besta sem er að gerast í greininni. Hvað mig sjálfan varðar þá snýst þetta sömuleiðis um að skapa sér akademískan feril og og styðja við yngra fólk sem vill gera slíkt hið sama," segir Davíð.

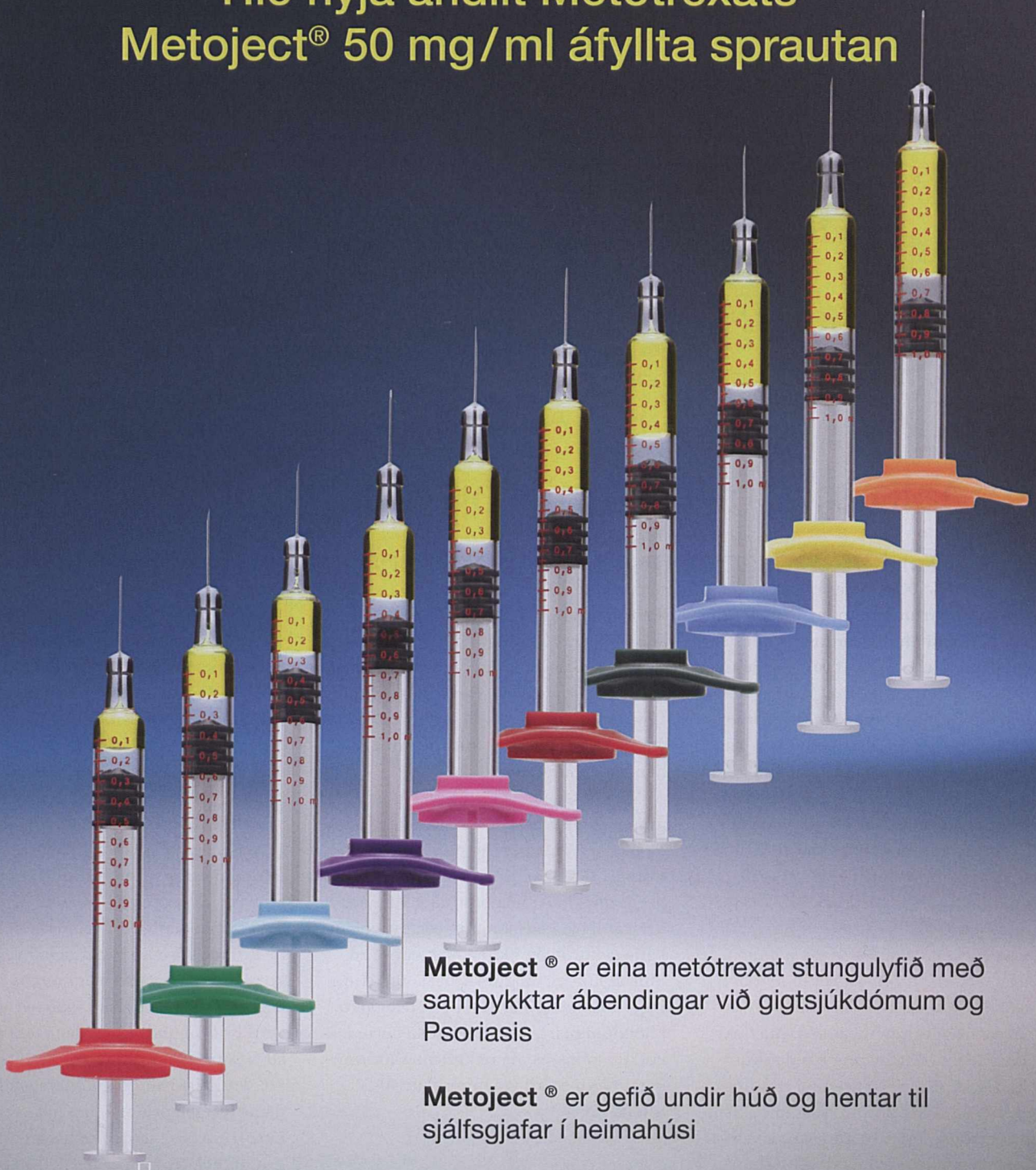
Davíð segir að á undanförnum árum hafi læknar Landspítala verið mjög duglegir við að stunda rannsóknir og birta niðurstöður sínar í vísindagreinum. „Þetta er til vitnis um mikinn áhuga meðal lækna á rannsóknavinnu en sýnir í raun einnig að hér eru mjög öflugar stofnanir sem hafa reynst traustir bakhjarlar, eins og Hjartavernd og Íslensk erfðagreining. Þetta eru framúrskarandi rannsóknastofnanir þar sem unnið er gríðarlega öflugt starf. Samvinna okkar á Landspítala við þessar stofnanir hefur skilað merkilegum niðurstöðum í mörgum greinum læknisfræði og lífvísinda."

Davíð segir að jákvætt viðhorf Íslendinga til þess að taka þátt í rannsóknum og skilningur almennings á mikilvægi þeirra sé undirstöðuatriði í því hversu vel hefur tekist til við stórar erfðafræðilegar og faraldsfræðilegar rannsóknir. „Þar má nefna hversu viljugir Íslendingar hafa verið að taka þátt rannsóknum Hjartaverndar og einnig hversu margir hafa gefið Íslenskri erfðagreiningu lífsýni. Hluti af skýringunni er sennilega að við erum lítil þjóð með tiltölulega hátt menntunarstig, sem skapar ákveðinn skilning og jákvæðni gagnvart vísindavinnu. Íslendingar eru líka forvitnir og samvinnufúsir og vilja gjarnan leggja sitt af mörkum til að skapa nýja þekkingu."

Davíð bætir því við að það sé mikilvægt að rannsóknarvinna sé gefandi því megnið af henni er unnið utan hefðbundins vinnutíma. „Þetta er unnið á kvöldin og um helgar og vafasamt hvort það gengi upp ef ekki væri brennandi áhugi til staðar. Slíkt gengur þó auðvitað ekki til lengdar og maður finnur fyrir því að þeir eru sífellt færri sem eru tilbúnir að leggja sinn frítíma í rannsóknavinnu. Það er mikil mannekla hér á spítalanum og enginn skortur á verkefnum. Helsta ógnin við frekari framþróun í rannsóknum hérlendis er að mínu mati skortur á vernduðum tíma. Þetta er jafnvel stærri vandi heldur en skortur á fjármagni. Það er kannski farið að sjást nú þegar í færri birtum vísindagreinum og færri erindum á sérgreinaþingum hérlendis. Læknar í dag eru síður tilbúnir til að fórna frítíma sínum í rannsóknir, sem eru eins og fyrr segir oft hrein viðbót við fulla klíníska vinnu. Viðhorfin hafa einfaldlega breyst og margir draga skýrari mörk en áður á milli starfsins og einkalífsins. Það er því mjög mikilvægt þegar mönnun spítalans er skipulögð til framtíðar að tekið sé tillit til þessa og gert ráð fyrir tíma til rannsókna. Það er til marks um vilja stjórnenda spítalans til að hér séu stundaðar rannsóknir, að þrátt fyrir mikinn niðurskurð hafi rannsóknasjóður Landspítala ekki verið skertur og jafnvel verið bætt í. Það ber að hrósa þeim fyrir það. Það er síðan eitt af brýnu verkefnunum að skipuleggja vinnu lækna þannig að klínísk þjónusta, kennsla og vísindavinna skipi jafn háan sess í starfsemi spítalans," segir Davíð O. Arnar að lokum.

meto ject®

# Hið nýja andlit Metótrexats
# Metoject® 50 mg/ml áfyllta sprautan



**Metoject** ® er eina metótrexat stungulyfið með samþykktar ábendingar við gigtsjúkdómum og Psoriasis

**Metoject** ® er gefið undir húð og hentar til sjálfsgjafar í heimahúsi

**Metoject** ® er eina metótrexat stungulyfið sem hægt er að ávísa með lyfseðli og fá afgreitt í apóteki

medac autoimmune

Umboðsaðili Medac GmbH á Íslandi:
Williams & Halls ehf.
Reykjavíkurvegur 62, 220 Hafnarfirði
www.wh.is


Sérlyfjatexti á bls. 268

## NÝJUNGAR Í LÆKNISFRÆÐI




*Notagildi þessa tækis er mjög fjölbreytt og mun nýtast mörgum sérgreinum skurðlækninga þó fyrst og fremst sé það ætlað til aðgerða á þvagfærum karla og í grindarholi kvenna.*

# Staðalbúnaður á samkeppnishæfu sjúkrahúsi

## – segir Eiríkur Jónsson um Da Vinci-þjarkann

**Á síðustu árum hefur notkun svokallaðra aðgerðaþjarka rutt sér til rúms á sjúkrahúsum víða um veröldina. Mest er tækið notað við þvagfæraskurðlækningar en notkun þess við fjölmargar annars konar skurðaðgerðir fer vaxandi með mjög góðum árangri. Eiríkur Jónsson yfirlæknir þvagfæraskurðdeildar Landspítala hefur haft forgöngu um söfnun fjár til kaupa á slíku tæki sem stefnt er að að verði komið í notkun á næsta ári.**

„Þetta er aðgerðatæki sem við köllum á íslensku þjarka þó enska heitið sé robot. Robot eða vélmenni hefur yfirleitt fyrirfram forritaðar hreyfingar en þetta tæki er eins konar framlenging handa skurðlæknisins sem er með fingur á stjórnborði tækisins og stýrir fjórum örmum tækisins við aðgerðina. Þrír armanna eru aðgerðararmar en sá fjórði er myndavélin sem sýnir aðgerðasvæðið og skurðlæknirinn horfir á. Að nokkru leyti er þetta eins og hefðbundin kviðsjáraðgerð en munurinn er sá að skurðlæknirinn hefur betri sýn á aðgerðasvæðið og áhöldin eru mun fingerðari og nákvæmari. Þetta er því fremur stigsmunur en eðlismunur á opinni aðgerð, með miklu nákvæmari sýn og áhöldin gera hreyfingar mun fjölbreyttari en hægt er með höndunum því hver armur getur snúist um 360°. Fyrir skurðlækninn er aðgerðin líkamlega auðveldari, sem er einnig mjög jákvæður kostur fyrir alla hlutaðeigandi.

Með þessu tæki er inngripið mun minna og bataferlið því skjótara en ella og þá má vænta þess að hlífa betur viðkvæmri starfsemi líffæra eins og til dæmis þegar um er að ræða brottnám á blöðruhálskirtli hjá karlmönnum eða þvagblöðru. Þetta eykur mjög líkur á að hægt sé að hlífa æðum og taugum sem sjá um stinningu limsins og starfsemi ytri þvagloku. Í höndum þeirra sem hafa góða færni í notkun tækisins má reikna með að stinningarvandi sjúklinga minnki úr 40-50% tilfella í 20%."

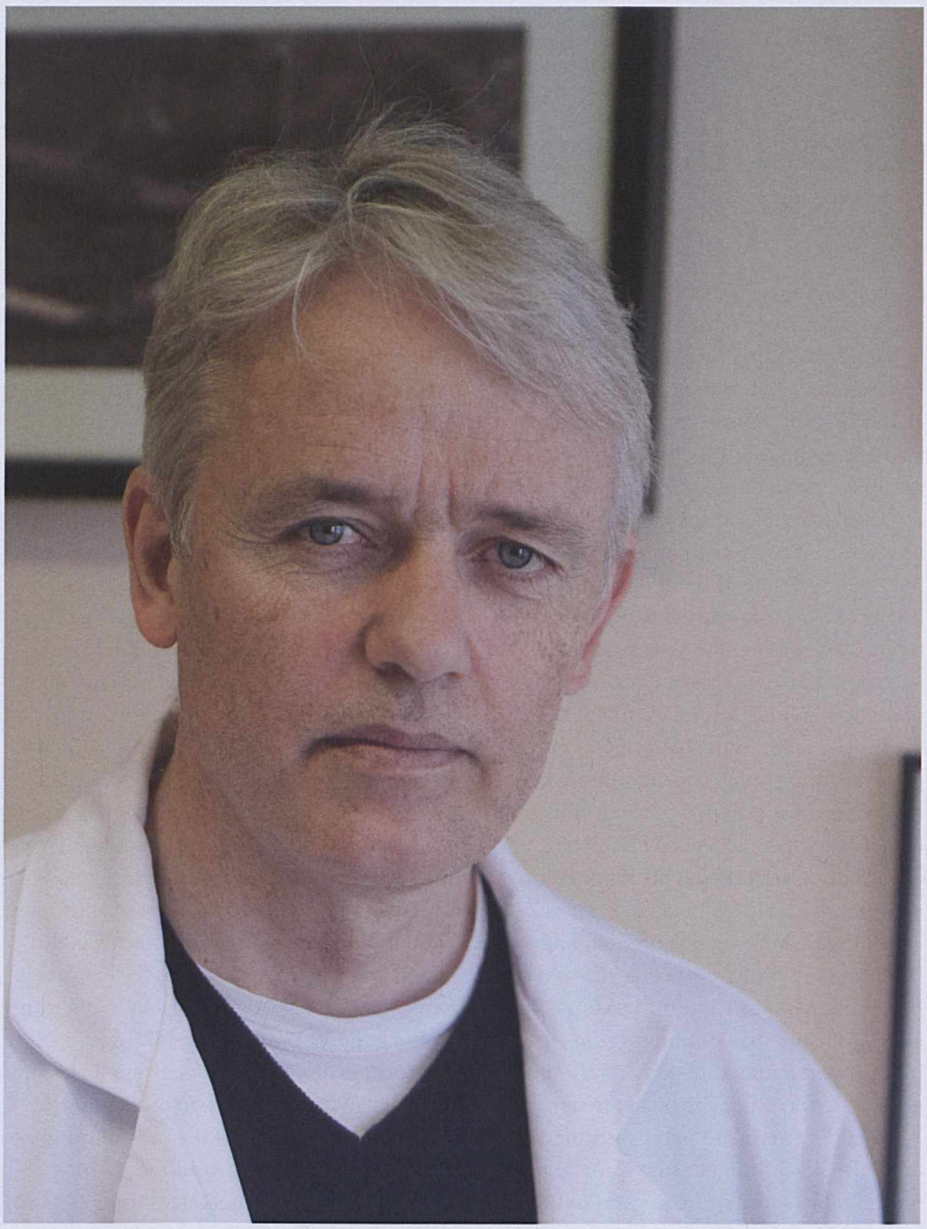
### Um 300 aðgerðir á ári

Eiríkur segir að á undanförnum 10 árum hafi aðgerðaþjarkinn komið til sögunnar á flestum stærri sjúkrahúsum austan hafs og vestan. „Þjarkinn hefur í raun tekið við víðast hvar og þykir sjálfsagður búnaður í dag. Mest er tækið notað á þvagfæraskurðdeildum, einnig við aðgerðir á nýrum og nýrnaleiðara en það er líka mikið notað af kvensjúkdómalæknum við aðgerðir í grindarholi, einnig við almennar kviðarhols- og brjóstholsskurðaðgerðir hjá börnum og fullorðnum. Þá má telja aðgerðir vegna krabbameins í endaþarmi, hlutabrottnámi lungna og jafnvel aðgerðir í munnholi og koki. Notagildi tækisins er því mjög fjölbreytt og það mun nýtast mörgum sérgreinum skurðlækninga þó fyrst og fremst sé það ætlað til aðgerða á þvagfærum karla og í grindarholi kvenna."

Eiríkur segir að þegar tækið verði komið í fulla notkun megi reikna með að aðgerðafjöldi á ári sem tækið nýtist við sé vel á þriðja hundrað. „Árlega fara á milli 50-60 karlar í aðgerð vegna krabbameins í blöðruhálskirtli. Aðgerðir vegna brottnáms þvagblöðru og hluta nýra eru í kringum 50 á ári og fjöldi aðgerða í grindarholi kvenna er um 100 á ári. Aðrar aðgerðir gætu orðið á milli 50 og 100 á ári."

### Staðalbúnaður nútímasjúkrahúsa

„Það má spyrja hvers vegna við hér á Landspítalanum séum að vasast í því að kaupa svo dýr tæki. Svarið er að við viljum



*„Málið snýst því ekki bara um nýja tækni, heldur einnig að laða hingað hæfa einstaklinga, búa þeim í hendur áhöld sem nú teljast staðalbúnaður og þannig bjóða upp á samkeppnishæfa heilbrigðisþjónustu," segir Eiríkur Jónsson yfirlæknir á þvagfæraskurðdeild Landspítala.*

standa jafnfætis löndunum í kringum okkur og nýta þau tæki sem sannað hafa gildi sitt og bætt árangur við aðgerðir og stytt bataferli sjúklinga," segir Eiríkur.

„Okkar fólk sem stundar sérfræðinám erlendis er að vinna með svona búnað og ef við ætlum að gera okkur vonir um að fá það hingað heim til starfa verðum við að geta boðið sambærilegar vinnuaðstæður og tæki og þau hafa vanist í sínu námi. Fyrst og fremst erum við lágtæknisjúkrahús í þeim skilningi að við byggjum á mannauðnum. Málið snýst því ekki bara um nýja tækni, heldur einnig að laða hingað hæfa einstaklinga, búa þeim í hendur áhöld sem nú teljast staðalbúnaður og þannig bjóða upp á samkeppnishæfa heilbrigðisþjónustu.

Við verðum einfaldlega að bregðast við þróuninni í sérgreinunum með þessum hætti og útvega þann búnað sem sérfræðingarnir þurfa á að halda. Það er lag núna því við höfum þegar fengið til starfa Katrínu Kristjánsdóttur kvensjúkdómalækni, sem hefur hlotið þjálfun í notkun aðgerðaþjarksins í sérnámi sínu í Bandaríkjunum og í haust fáum við til starfa Rafn Hilmarsson, sérfræðing í þvagfæraskurðlækningum sem hefur verið leiðandi í notkun tækisins í Svíþjóð á undanförnum árum. Mér finnst því málið vera mjög einfalt þar sem það snýst eingöngu um peninga núna; þekkingin er til staðar. Tækið kostar um 350 milljónir og það er vissulega há upphæð og mikil fjárfesting og kostnaður við hverja aðgerð er töluverður, en á móti kemur að kostnaður við legudaga sjúklinga minnkar talsvert og einnig má meta samfélagslegan ábata þar sem einstaklingurinn kemst fyrr til vinnu en ella. Ýmis önnur jákvæð hliðaráhrif eru af notkun tækisins sem ekki skyldi heldur vanmeta, þar sem nýtt fólk með nýja þekkingu og mælanlegur bættur árangur hvetur okkur öll til dáða til að gera enn betur og fylgjast betur með á öllum sviðum læknisfræðinnar."

### Metnaðarmál okkar allra

Það er ljóst að spítalinn hefur ekki bolmagn til að kaupa tækið af eigin rammleik. Því hefur verið stofnaður sjóður um tækjakaupin með þátttöku fyrirtækja og einstaklinga. Í stjórn sjóðsins sitja Brynjólfur Bjarnason framkvæmdastjóri, Ólafur Nilsson endurskoðandi, Emma R. Marinósdóttir viðskiptafræðingur Landspítala, Ragna Árnadóttir aðstoðarforstjóri Landsvirkjunar og Ágúst Jóhannesson endurskoðandi KPMG.

„Það er KPMG sem hefur góðfúslega tekið að sér að sjá um vörslu sjóðsins og margir hafa tekið vel í þessa umleitan svo ég er bjartsýnn á að okkur takist að safna fyrir allt að helmingi kostnaðar við kaupin á tækinu. Líftími sjóðsins er eitt ár, svo ef þetta tekst ekki innan þess tíma verður peningunum einfaldlega skilað og sjóðurinn lagður niður. Ég hef hins vegar fulla trú á að okkur takist þetta þar sem það er vilji stjórnenda spítalans að sækja þá peninga sem vantar upp á, enda er þetta metnaðarmál okkar allra sem hér störfum," segir Eiríkur Jónsson yfirlæknir.

# Sjúklingum með persónuleikaröskun fer fjölgandi

Hávar Sigurjónsson

**„Borderline-persónuleikaröskun var lengi vel notað sem hálfgerð ruslakista fyrir sjúklinga sem þóttu erfiðir og illgreinanlegir," segir Halldóra Ólafsdóttir geðlæknir sem skipulagði ásamt fleirum málþing á Læknadögum í janúar um Borderline-persónuleikaröskun.**

„Á fjórða áratug síðustu aldar var bandaríski geðlæknir og sálgreinir, Adolph Stein að nafni, sem taldi að þessi röskun væri forstigseinkenni geðklofa, og þaðan kemur heitið Borderline," segir Halldóra.

„Stein veitti því athygli að sumt fólk sem kom í sálgreiningu og virtist nokkuð eðlilegt þegar það lagðist á bekkinn, varð hálfsturlað eða alsturlað og hann taldi þetta byrjunareinkenni eða vægt form af geðklofa. Það liðu þó ekki mörg ár þar til geðlæknar áttuðu sig á því að þetta var ekki geðklofi heldur annað fyrirbæri, en lengi var þetta notað sem hálfgerð ruslakista fyrir sjúklinga sem þóttu erfiðir og var næstum því skammaryrði. Fyrir aldarfjórðungi birtist grein í bresku læknablaði undir fyrirsögninni: *Sjúklingarnir sem geðlæknarnir þola ekki!* Greinin var reyndar skrifuð til varnar sjúkdómnum en þessi neikvæðni hefur viljað loða við hugtakið sem í Bandaríkjunum er kallað *Borderline Personality Disorder* en í alþjóðlegum geðlæknisfræðum er það kallað *Unstable Personality Disorder* og er á íslensku nefnt persónuleikaröskun með óstöðugum geðbrigðum."

## Talsvert rannsakað á seinni árum

Formlegar rannsóknir á persónuröskun hófust seint á sjöunda áratugnum í Bandaríkjunum og þar var sjúkdómshugtakið staðfest árið 1980 og 12 árum síðar alþjóðlega að sögn Halldóru. „Þannig hefur þetta þróast og flokkast með öðrum persónuleikaröskunum sem eru taldar alls 10 og er Borderline aðeins ein þeirra. Það er misjafnt hversu vel rannsakaðar þessar persónuleikaraskanir eru en Borderline hefur verið talsvert mikið rannsakað á seinni árum og einkennin eru talin 9 og ef einstaklingurinn hefur 5 þeirra fellur hann undir greininguna."

Halldóra segir að greining á persónuleikaröskun sé oft mjög flókin og tímafrek. „Undirliggjandi orsakir geta verið margvíslegar og flóknar þó einkennin séu greinileg. Þetta er því sumpart eins konar regnhlífarhugtak og gagnið af greiningunni er fyrst og fremst praktískt varðandi meðferð. Það hefur komið í ljós að sjúklingar í þessu ástandi sækja mjög í geðþjónustuna og þeim virðist fara fjölgandi. Við erum því að sjá birtingarform persónuleikaröskunar í æ meira mæli. Þessir sjúklingar hafa reynst heilbrigðis- og velferðarkerfinu dýrir, þar sem margir þeirra lenda á örorku, þeir eru oft mjög veikir og okkur hefur gengið illa að lækna þá."

Halldóra segir meðal helstu einkenna vera síendurtekið sjálfskaðandi atferli. „Sjúklingar skera sig eða brenna, taka ofskammta af lyfjum, þetta eru kannski ekki beinlínis sjálfsvígstilraunir heldur sjálfskaði. Margir aðrir sjúklingar sem ekki eru haldnir persónuleikaröskun gera þetta líka en þetta er þó eitt algengasta einkennið. Áður fyrr var talið að þetta væri merki um athyglissýki sjúklingsins en rannsóknir hafa sýnt að sjúklingurinn gerir þetta til að létta á innri spennu og draga með því úr mjög sárri vanlíðan.

Annað einkenni er mjög óstöðug geðbrigði. Sjúklingar sveiflast mjög hratt á milli stórra geðbrigða, úr reiði í gleði, gleði í depurð, en þetta er ekki eins og hjá geðhvarfasjúklingum þar sem sveiflurnar eru lengri og meira viðvarandi. Hjá persónuleikaröskuðum einstaklingi eru sveiflurnar mjög snöggar og þær valda því að hugsunin verður á köflum ansi órökrétt. Reiðiköst og hvatvísi gera samskipti við aðra oft mjög erfið og langvarandi innri vanlíðan með miklu vonleysi geta gert einstaklinginn ófæran um að eiga eðlilegt líf."

## Erfðir og umhverfi

Fleiri konur en karlar leita meðferðar á geðdeildum við persónuleikaröskun en sá munur birtist ekki jafnskýrt í faraldsfræðilegum rannsóknum að sögn Halldóru. „Konurnar eiga auðveldara með að leita sér hjálpar. Karlmenn með persónuleikaröskun lenda oftar í útistöðum við yfirvöld, ofbeldiskennd hegðun kemur þeim í fangelsi og einnig virðast þeir nota meira af fíkniefnum en konurnar. Þetta er þó ekki fullrannsakað og það má einnig greina skörun á milli andfélagslegrar röskunar og persónuleikaröskunar sem gerir útistöður við lög og reglur líklegri en ella."

Þegar fer saman persónuleikaröskun og fíknisjúkdómur segir Halldóra að mjög erfitt sé að meðhöndla sjúklinginn nema hann nái sér útúr fíkniefnaneyslunni. „Það er eiginlega útilokað að meðhöndla persónuleikaraskaðan einstakling sem er á kafi í eiturlyfjum. Það segir sig nánast sjálft. Það eru um 30% persónuleikaraskaðra einstaklinga sem glíma við alvarlegan fíknivanda líka. Þeir sem eru leiðandi á þessu sviði hafa þróað sérstök úrræði fyrir þessa einstaklinga og þau úrræði sem við getum boðið gagnast þessum einstaklingum ekki. Ef þessu er snúið á hinn veginn þá gengur líka illa að meðhöndla persónuleikaraskaða einstaklinga við fíknivanda, þannig að þetta er mjög erfitt og vandmeðfarið."

Arfgengi persónuleikaröskunar er talsvert og hefur verið staðfest með rannsóknum að sögn Halldóru. „Skapgerðareinkenni sem fylgja persónuleikaröskun eru arfgeng, einnig taugaþroskaraskanir, einkum ADHD, en talsvert stór hluti af persónuleikaröskuðum einstaklingum eru líka með ADHD. Á hinn bóginn eru flestir sem eru með ADHD ekki með persónuleikaröskun, þannig að skörunin er mest á annan veginn.

Umhverfisþættir vega þungt, en um 60% sjúklinga hafa verið misnotaðir kynferðislega. Við sjáum í þessum hópi fólk með langvinna áfallastreitu, allt frá því það var börn, og hana þarf þá að meðhöndla samhliða."

Þrátt fyrir oft á tíðum flókna og erfiða greiningu segir Halldóra að notast sé við mjög ítarleg og gagnleg greiningarpróf og stöðluð rannsóknarviðtöl sem leiði yfirleitt hið rétta í ljós. „Oft blasir þetta þó bara við



*„Sjúklingar í þessu ástandi sækja mjög í geðþjónustuna og þeim virðist fara fjölgandi. Við sjáum birtingarform persónuleikaröskunar í æ meira mæli," segir Halldóra Ólafsdóttir geðlæknir.*

og þarf ekki langan tíma fyrir geðlækninn til að átta sig en stundum þarf að kynnast sjúklingnum vel, fá ítarlega sögu til að vera fullviss um að greiningin sé rétt. Samtímis er skimað fyrir ýmsu öðru svo greiningin verði sem ítarlegust og réttust enda eru oft aðrar raskanir líka til staðar og þurfa sérstakrar meðhöndlunar við."

### Þétt viðtalsmeðferð gagnast best

Halldóra segir að þrátt fyrir ýmis vandkvæði við greiningu og meðferð persónuleikaraskaðra sjúklinga þá gangi meðferðin alltaf betur og betur. „Eftir því sem þekkingu á sjúkdómnum fleygir fram og fleiri rannsóknir eru gerðar í heiminum þá hefur þróun meðferðarúrræða verið talsverð, sérstaklega á síðustu 10-15 árum. Meðferðin sem hefur gefið bestan árangur er fólgin í mjög nákvæmri og þéttri viðtalsmeðferð. Þetta hefur skilað umtalsvert betri árangri en langvinn meðferð og engin lyf virðast verka á kjarnaeinkenni persónuleikaröskunar. Rannsóknir á lyfjagjöf við persónuleikaröskun eru afar litlar og mjög fáar staðfestingar á því að lyf komi að verulegu gagni. Ýmis lyf eru notuð við hliðareinkennum, svo sem depurð og kvíða, og geta vissulega dregið úr vanlíðan sjúklingsins en ekki höfuðeinkennum persónuleikaröskunarinnar. Það verður þó að viðurkennast að stór hluti þessara sjúklinga endar oft á mikilli geðlyfjameðferð, kannski of mikilli í sumum tilfellum. Persónuleikaraskaðir einstaklingar sem kvarta yfir vansæld svara oft ekki hefðbundinni þunglyndismeðferð. Þunglyndi þeirra eða vansæld lýsir sér oft sem tómleiki og vonleysi ásamt miklum truflunum í samskiptum við annað fólk, sérstaklega sína nánustu."

Stærsti aldurshópurinn sem greinist með persónuleikaröskun er ungt fólk á aldrinum 18-25 ára. Eftir því sem aldurinn hækkar fækkar tilfellum og Halldóra segir að hjá mörgum einstaklingum gangi persónuleikaröskunin yfir á 15-20 árum ef tekið er á sjúkdómnum nægilega snemma. Eftir standi þó oft ýmis annar vandi eins og skortur á vinnufærni og félagslegri færni sem erfitt getur reynst að endurheimta.

„Fyrir einstakling um tvítugt sem flosnað hefur upp úr námi eða starfi og er nýkominn til meðferðar á geðdeild er því til mikils að vinna að ná tökum á vandanum. Ómeðhöndluð persónuleikaröskun hindrar allt eðlilegt líf einstaklingsins til lengri tíma en vissulega er misjafnt hversu illa hann er haldinn af sjúkdómnum. Hér á geðdeild Landspítala sjáum við veikasta fólkið, en eflaust eru aðrir sem ná að vinna sig í gegnum þetta með viðtölum við sálfræðinga og geðlækna úti í bæ. Þó hefur það sýnt sig að strjál viðtöl, vikulega eða sjaldnar, skila litlum árangri. Á Landspítala bjóðum við upp á nokkur meðferðarform, dagdeild og göngudeildarmeðferð í 6 mánuði þar sem eru allt að fjórir tímar á viku, bæði einstaklingsviðtöl og hóptímar. Við gerum svokallaðan meðferðarsamning við sjúklinginn þar sem hann fer fyrst í undirbúningshóp á dagdeild en síðan á göngudeild þar sem samið er um hálft ár í einu og sjúklingurinn kemur fjórum sinnum í viku, bæði í einstaklingsviðtöl og hóptíma. Endurhæfingardeildir Kleppsspítala hafa einnig reynst þessum hópi ágætlega. Okkur virðist sem það henti þessum sjúklingum illa að vera á legudeild með öðrum geðsjúklingum. Það hefur slæm áhrif á þá. Hins vegar gengur mjög vel að vinna með þeim í göngudeildarhópum þar sem eingöngu eru einstaklingar með persónuleikaröskun. Við höfum því frekar lagt áherslu á það þó stundum verði ekki komist hjá því að leggja þessa sjúklinga inn á deild."

Á hverjum tíma eru um 40 manns í virkri meðferð við persónuleikaröskun á geðsviði Landspítala. „Þar fyrir utan er hópur fólks sem kemur á göngudeild eða er á legudeild og bíður eftir þessum úrræðum eða öðrum. Þessi hópur er sannarlega að stækka og okkur finnst við sjá mun fleiri tilfelli en fyrir tveimur áratugum þó við höfum ekki neina haldbæra skýringu á því. Við erum að standa okkur ágætlega í meðferð þessara sjúklinga og höfum tekið upp meðferðarmódel frá Norðurlöndunum sem skilað hafa góðum árangri. Við þyrftum helst að geta meðhöndlað fleiri sjúklinga samtímis þar sem margir bíða úrlausnar á hverjum tíma."

# Járnkarlinn Höskuldur og járnbörnin hans

Hávar Sigurjónsson

**Höskuldur Kristvinsson skurðlæknir er járnkarl. Ekki er víst að allir lesendur átti sig á hvað í þeirri nafngift felst en það þýðir einfaldlega að hann hefur lokið erfiðustu þríþrautarkeppni sem hægt er að taka þátt í og felst í því að synda 3,8 kílómetra, hjóla 180 kílómetra og hlaupa síðan 42,2 kílómetra. Allt er þetta gert í samfelldri lotu án hvílda á milli greina og tímamörkin sem keppendum eru sett er að ljúka keppninni á innan við 17 klukkustundum.**

Höskuldur hefur í tvígang lokið járnkarlskeppni en í mars síðastliðnum bætti hann um betur og tók þátt í tvöfaldri járnkarlskeppni á Flórída þar sem áðurnefndar vegalengdir eru tvöfaldaðar og tímamörkin lengd upp í 36 klukkutíma. Maður spyr sig hver tilgangurinn sé og hvort það sé gott fyrir líkamann að leggja svona mikið á sig.

„Það er alveg ljóst að til að halda sér í sæmilegu formi er óþarft að stefna að keppni í járnkarli en þetta er ekkert slæmt í sjálfu sér ef maður hefur á annað borð sæmilega heilan skrokk," segir Höskuldur en hann er sestur niður ásamt dóttur sinni, Önnu Kristínu læknakandídat en hún lauk einnig járnkarlskeppni í Wales í september í fyrra ásamt bróður sínum, Jóni Hinriki. Þeir feðgar Höskuldur og Jón Hinrik hafa áður tekið járnkarl saman í í Wisconsin 2009. Sinn fyrsta járnkarl tók Höskuldur í Arizona árið 2006. Í ágúst í sumar ætlar Höskuldur, ásamt Söru Elísabetu dóttur sinni, að skipta einum járnkarli á milli þeirra feðgina þar sem hún syndir og hjólar og hann hleypur.

## Ofurhlaupari til margra ára

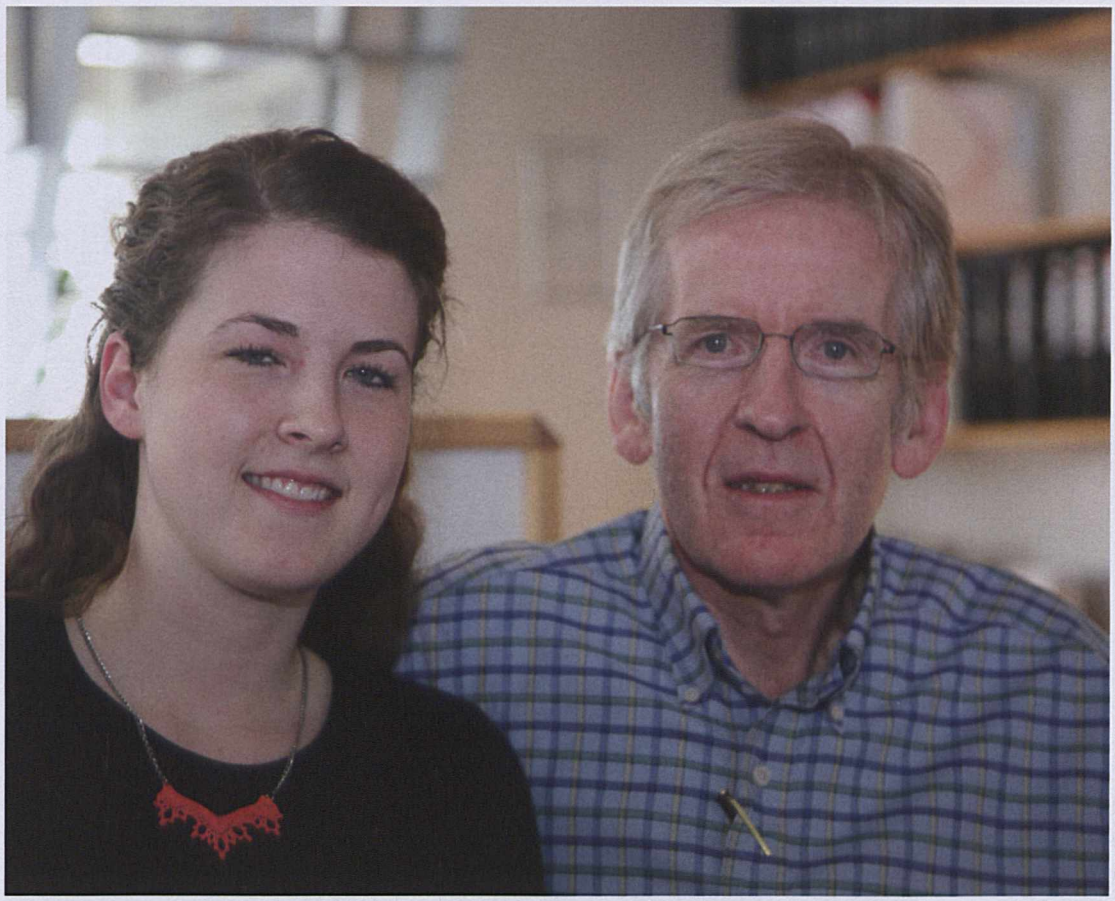
Þess verður líka að geta að auk járnkarlskeppna hefur Höskuldur á liðnum árum tekið þátt í svokölluðum ofurhlaupum en það eru hlaup sem eru lengri en maraþon. Hefur Höskuldur keppt í þremur 100 km hlaupum og fjórum 160 km (100 mílur), bæði hér heima og erlendis, og að sjálfsögðu skokkað Laugaveginn (55 km) einum 12 sinnum svo hann kallar ekki allt ömmu sína þegar kemur að langhlaupum. Spurningin er hvort hann hafi alltaf verið á kafi í íþróttum eða hvort hann hafi staðið upp úr sófanum einn daginn og ákveðið að byrja að hlaupa.

„Ég get ekki sagt að ég hafi verið mikið í íþróttum sem krakki og unglingur. Ég spilaði körfubolta með yngri flokkum og síðan innanhúsfótbolta með félögum á háskólaárunum en áhuginn á hlaupum kviknaði ekki fyrr en ég var kominn í framhaldsnám til Bandaríkjanna árið 1984. Þá setti ég mér fljótlega að hlaupa maraþon og tók þátt í New York maraþoninu haustið 1985. Þá voru þátttakendur um 10 þúsund og þótti mikið, nú eru þeir um 40 þúsund. Maraþonáhuginn hélst við og ég tók þátt í nokkrum slíkum næstu árin þar til við fluttum heim 1991. Þá var Laugavegshlaupið nýlega byrjað og mig langaði að reyna það. Mér finnst það alltaf jafngaman og hef reynt að vera með eins oft og ég hef getað komið því við."

Dóttirin Anna Kristín er fædd 1986 og þekkir því ekki föður sinn að öðru en hlaupaáhuganum. Hún segir að sér hafi nú ekki þótt langhlaup mjög spennandi framan af en byrjað að hlaupa með pabba sínum reglulega á menntaskólaárunum þó markmiðin hafi ekki skýrst fyrr en síðar.

Höskuldur rifjar upp frægt myndskeið úr járnkarlskeppni á Hawai fyrir um 15 árum þar sem tvær konur börðust um 4. sætið í keppninni. „Þær bókstaflega skríða á fjórum fótum yfir marklínuna, gjörsamlega uppgefnar og eflaust hafa margir talið þetta staðfesta að járnkarlskeppni sé rugl og vitleysa. Mér fannst þetta aftur á móti mjög spennandi og langaði að taka þátt í svona keppni. Þetta var fyrir svona tíu árum en þá var lítill almennur áhugi fyrir þríþraut hérlendis og mjög fáir sem voru að velta fyrir sér járnkarli."

Gríðarleg aukning hefur orðið í þríþrautinni hérlendis undanfarin misseri og helst það í hendur við þróunina erlendis. Er keppt í ýmsum vegalengdum þríþrautar, algengast er að miða við ólympíska þríþraut sem er 1500 metra sund, 40 km hjól og 10 km hlaup. Oft er keppt í hálfri ólympískri þríþraut og vinsælar eru sprettþrautir þar sem vegalengdir eru enn styttri. Einnig er vinsælt að keppa í hálfum járnkarli og ýmsar aðrar útgáfur vegalengda í þríþraut eru í boði. Áhugasamir ættu því að finna vegalengd og keppni við sitt hæfi.



*Anna Kristín heillaðist af járnkarli þegar hún fylgdist með feðgunum keppa í Wisconsin 2009.*

**Syndir alltaf bringusund**

Höskuldur segir að hann hafi farið fremur óhefðbundna leið að því að keppa í járnkarli. „Ég skráði mig strax í heilan járnkarl en mælt er með því að byggja sig upp með því að keppa fyrst í styttri vegalengdum, taka ólympíska þraut og hálfan járnkarl áður en reynt er við heilan. En það var ekki í boði hér heima á þeim tíma og ég taldi mig líka hafa nokkuð góðan grunn úr langhlaupunum. Það kom svo fljótlega í ljós að ég var illa syndur og hef enn ekki náð almennilegum tökum á skriðsundi svo það hefur háð mér nokkuð. Ég er lengi að klára sundið í keppninni á bringusundinu. Ég er ekki mjög upptekinn af því að ljúka keppni á mettíma, finnst bara ágætt að vera vel innan tímamarkanna sem sett eru. Ég er reyndar ákveðinn í því að ná betri tökum á skriðsundinu áður en ég fer aftur í járnkarl."

Þess má reyndar geta að innan síns aldursflokks eru tímar Höskuldar ágætlega samkeppnishæfir. Virðulegir skurðlæknar á sjötugsaldri eru eðlilega lengur að ljúka keppni en atvinnumenn í þríþraut á þrítugsaldri. Annað væri eiginlega undarlegt.

Í september í fyrra slóst Höskuldur í för með Önnu Kristínu og Jóni Hinriki til Wales þar sem haldin er ein erfiðasta járnkarlskeppni í heimi. „Hjólaleiðin er ein sú erfiðasta sem hægt er að finna og við vorum að nokkru leyti óviðbúin því hvað hún var erfið," segir Anna Kristín. Þau Jón Hinrik luku keppni á ágætum tíma en hún segir að hjólatíminn hafi verið talsvert lengri en hún gerði ráð fyrir. Höskuldur lauk ekki keppni en hann var þá þegar búinn að skrá sig í tvöfalda járnkarlinn í Flórída í mars 2013 svo Wales var því ekki markmið heldur hluti af undirbúningi. En hvernig undirbýr maður sig fyrir einn tvöfaldan? Æfir maður helmingi meira en fyrir venjulegan járnkarl?

„Nei, það er ekki hægt að tvöfalda æfingamagnið. Að fara úr 10-14 klukkustundum á viku í 20-30 tíma er einfaldlega óraunhæft. Ég vinn líka það mikið að ég hef ekki tíma fyrir meiri æfingar. Ég hef stundum sagt að vinnan komi í veg fyrir að ég ofþjálfi, enda hef ég verið laus við meiðsli að mestu í gegnum þetta allt saman. Fyrir tvöfalda járnkarlinn tók ég hefðbundið járnkarlsprógram og bætti sirka 30% við það. Ég renndi svolítið blint í sjóinn með magnið en í 20 vikur æfði ég að meðaltali 13 -15 klukkustundir á viku. Markmiðið hjá mér var einfaldlega að klára keppnina innan tímamarka, 36 klukkustunda, og setti mér það fyrir að stoppa aldrei. *Beware the Chair* er einn frasinn úr þessum bransa sem ég tileinkaði mér en það þýðir að maður sest aldrei niður. Þá getur orðið ansi erfitt að standa upp og halda áfram. Ég er vanur að vera lengi að úr löngu hlaupunum, fara jafnt og rólega og stoppa helst aldrei. Það gekk ágætlega upp. Ég var reyndar mjög feginn að ná að klára sundið á innan við fjórum klukkustundum, en það voru tímamörkin fyrir þann legg, en fyrirfram hafði ég áhyggjur að ná því ekki. Þegar sundinu var lokið þá brosti ég bara út í bæði þó ég ætti eftir að hjóla 360 kílómetra og hlaupa 84,4 km."

**Sex daga hlaup í sigtinu**

Höskuldur hafði líklega bestu mögulegu aðstoðarmenn, sem voru Anna Kristín dóttir hans, Barbara kona hans og Robert



*Heil fjölskylda af járnkörlum. Sara Elísabet, Anna Kristín, Jón Hinrik og ættfaðirinn Höskuldur Kristvinsson.*

bróðir Barböru. „Við vorum búin að reikna út að ég þyrfti um 300 kaloríur og 0,6-07 lítra af vökva á klukkustund. Ég var að borða banana, samlokur, heita súpu og hnetusmjör meðan ég var að hjóla en eftir að hlaupið byrjaði minnkaði matarlystin en þá var Anna dugleg við að koma kalorí-unum ofan í mig. Ég hefði aldrei klárað þetta án aðstoðar þeirra."

Þegar talið berst að framtíðarplönum verður Höskuldur dularfullur á svip. Langar hann kannski til að taka þre-faldan? Eða fimmfaldan? Jafnvel tífaldan? Þetta er allt í boði. Eða eitthvað allt annað?

„Ég hef nú ekki tekið neina ákvörðun um það ennþá. En mér finnst gaman að þessu og einhverra hluta vegna á það ágætlega við mig að vera að svona lengi. Maður kemst í eitthvað hugarástand sem erfitt er að lýsa með orðum en tíminn er merkilega fljótur að líða við þessar að-stæður."

Anna Kristín skýtur inn að líklega væri ekki rétt að mamma hennar læsi í *Læknablaðinu* að Höskuldur hygði á enn frekari landvinninga. „Nei, það stendur heldur ekki til," segir hann en bætir því við að hann sé með annað markmið fyrir næsta ár. „Mig langar að taka þátt í sex daga hlaupi þar sem endanleg vegalengd eftir sex sólarhringa ræður úrslitum. Svona hlaup er skipulagt í New York og reyndar víðar en ekki alls staðar með sama sniði. Svona keppni naut vinsælda í Bandaríkjunum og Evrópu fyrir meira en 100 árum og hefur á síðustu árum notið aukinna vinsælda að nýju."

### Dóttirin heilluð af þríþrautinni

Anna Kristín segir að þau systkinin hafi alltaf vanist því að stunda hreyfingu og tekið þátt í ýmsum íþróttum á grunn-skólaaldri. „Í menntaskólanum byrjaði ég að hlaupa og hjólaði líka talsvert en mér leist samt ekkert á blikuna þegar pabbi og Jón Hinrik voru að æfa fyrir járnkarlinn í Wisconsin 2009. Það var svo þegar ég var að fylgjast með þeim í keppninni á netinu sem það hvarflaði að mér í fyrsta sinn að gaman væri að taka þátt í svona keppni."

Hún segir þau hafa skráð sig ári fyrr í járnkarlinn í Wales í september 2012 og æfingar hófust í janúar. „Ég var í ágætu formi en hafði litla þjálfun í sundi og hjól-reiðum. Ég gat til dæmis ekki synt meira en 50 metra á skriðsundi í upphafi. Við fórum á skriðsundnámskeið og síðan var æft stíft og það skilaði sér því sundtíminn minn í keppninni var 1 klukkstund og 10 mínútur, sem var mun betra en ég hafði gert ráð fyrir. Það reyndist svo töluvert öðruvísi að keppa í sundi í járnkarlinum en að æfa í sundlaug. Þarna ruddust tvö þúsund manns út í vatnið samtímis og það er miskunnarlaust synt yfir mann og sparkað ef maður er fyrir. Ég byrjaði reyndar frekar aftarlega til að forðast þvöguna og eftir fyrstu mínúturnar var þetta orðið ágætt og ég gat synt mitt sund."

Anna Kristín segist hiklaust ætla að keppa aftur í járnkarli en þá verði valin léttari braut. „Í sumar ætla ég að hlaupa Laugaveginn í fimmta sinn en síðan er stefnan sett á járnkarl á næsta ári kannski."

Er ráðstefna framundan?
Alhliða skipulagning ráðstefna og funda
Engjateigur 5 | 105 Reykjavík | 585-3900 | congress@congress.is | www.congress.is
congress REYKJAVÍK

# Enn af liðbólgusjúkdómum og sagnfræði læknisfræðinnar

**Jón Sigurðsson**
svæfingalæknir
*jsb24@internet.is*

Í seinni tíð hef ég haft sérstakan áhuga á hvers kyns sögulegum atriðum sem snerta svæfingar á Íslandi. Einnig les ég gjarnan greinar um söguleg atriði á öðrum sviðum læknisfræðinnar. Þar sem málið er mér skylt er ég þakklátur Leifi Jónssyni fyrir greinargóðan pistil sem hann skrifaði um nuddlækna í aprílhefti *Læknablaðsins*. Í bæklingnum *Liðbólgusjúkdómar*, sem Leifur vitnar til í pistlinum, má lesa um miklar framfarir sem orðið hafa í gigtarlækningum síðustu áratugi. Áður fyrr glímdu læknar af veikum mætti við þessa kvilla með meðferðarkostum sem í dag þættu frekar fátæklegir. Í bæklingnum er greint frá merkum athugunum íslenskra lækna á gigtarsjúkdómum á 17. og 18. öld en hins vegar er ekkert sagt frá gigtarlækningum á Íslandi á fyrri hluta liðinnar aldar. Þeir læknar sem þar komu mest við sögu höfðu fengið „sérfræðingsleyfi í nuddlækningum" eins og það hét þá, en segja má að þeir hafi í raun verið undanfarar gigtarlækna. Eins og fram kom í pistli Leifs voru fyrstu fimm nuddlæknarnir Jón Kristjánsson (1923), Karl Jónsson (1930), Björgvin Finnsson (1937), Kristján Hannesson (1940) og Ragnar Sigurðsson (1948). Því má skjóta hér inn að sérfræðileyfi Bjarna Jónssonar 1941 hét beina- og liðasjúkdómar. Sérfræðiviðurkenning Hauks Þórðarsonar endurhæfingarlæknis 1962 hét orkulækningar (nuddlækningar) en það var í síðasta skiptið sem orðið nuddlækningar var notað við útgáfu sérfræðileyfis. Látum liggja milli hluta hvort nuddlæknar hafi verið gigtarlæknar eða ekki, eða jafnvel endurhæfingarlæknar, en því ber hins vegar að halda til haga að árið 1968 fékk Halldór Steinsen fyrstur lækna sérfræðiviðurkenningu í lyflækningum með gigtsjúkdóma sem undirgrein.

## Leiðrétting

Læknablaðið biðst velvirðingar á því að í viðtali við Margréti Kristjánsdóttur og Heiðar Örn Arnarson hjá Sjúkratryggingum Íslands í aprílblaðinu var misræmi í upptalningu þeirra sem greiða héðan í frá minna fyrir lyf sín. Hið rétta er að það eru: Barnafjölskyldur, ungmenni 18-22 ára og fólk sem er 67 ára og eldra.

Augnheilbrigði

Hvarmabólga og þurr augu.

Thealoz inniheldur trehalósa sem er náttúrulegt efni sem finnst í mörgum jurtum og dýrum sem lifa í mjög þurru umhverfi. Trehalósi eykur viðnám þekjufrumna hornhimnunnar gegn þurrki.




- **Thealoz dropar**
  Trehalósi eykur viðnám þekjufrumna hornhimnunnar gegn þurrki. Droparnir eru án rotvarnarefna og má nota með linsum.
- **Blephagel gel**
  Blephagel er dauðhreinsað gel án rotvarnarefna, ilmefna og alkóhóls. Gelið vinnur vel á hvarmabólgu, veitir raka og mýkir augnlokin. Það er hvorki feitt né klístrað.
- **Blephaclean blautklútar**
  Blephaclean eru dauðhreinsaðir blautklútar án rotvarnar- og ilmefna sem vinna vel á hvarmabólgu. Hentar einnig þurrum augum og þeim sem nota linsur.

Théa

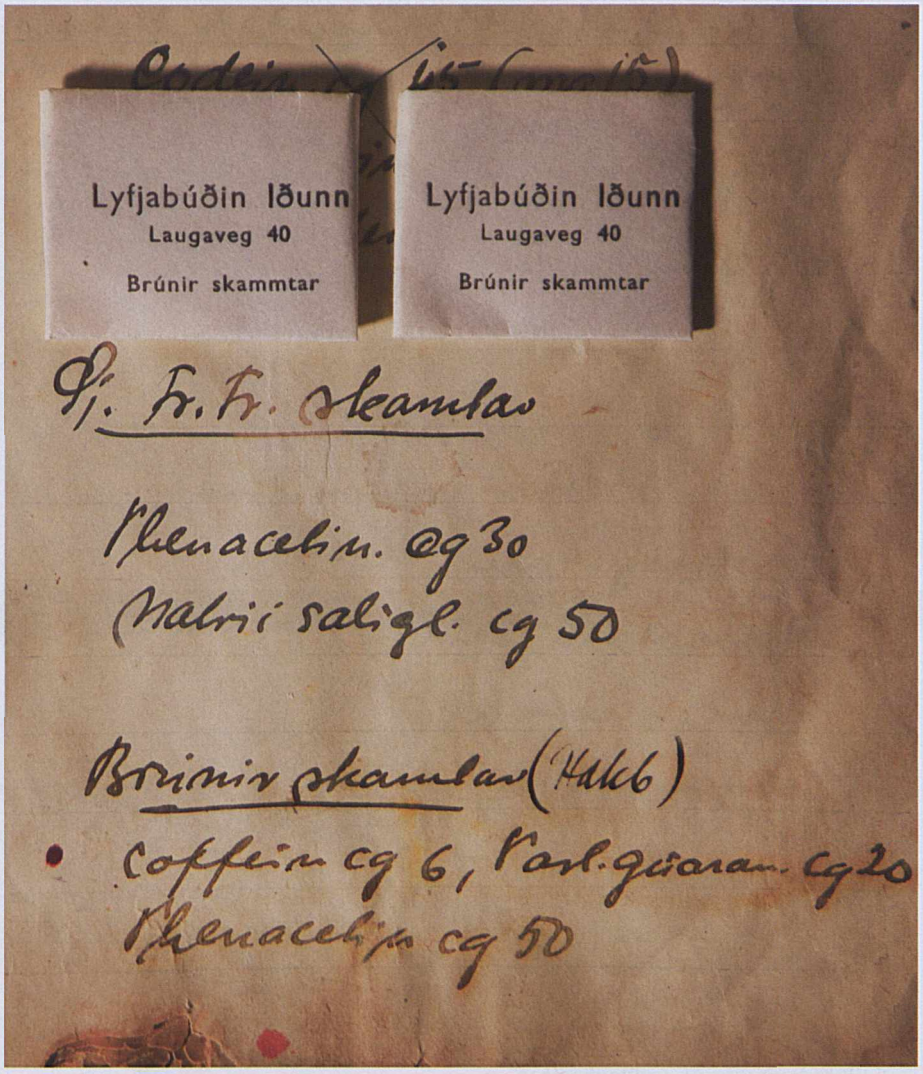
Fæst í öllum helstu apótekum.

provision

# Brúnir skammtar, séra Friðriks skammtar og aðrir skammtar

**Jóhannes F. Skaftason**
lyfjafræðingur, áður lektor og lyfsali
Lyfjafræðisafninu í Nesi,
Nesströð, 170 Seltjarnarnesi
*skafta@internet.is*

**Þorkell Jóhannesson**
læknir, áður prófessor
rannsóknastofu í lyfja- og eiturefnafræði
Háskóla Íslands, Hofsvallagötu 53,
107 Reykjavík
*dr.thorkell@simnet.is*




**Mynd 1.** *Brúnir skammtar og séra Friðriks Friðrikssonar skammtar (skammstafað „Sj. Fr. Fr. skamtar"). Efst á myndinni eru sýndir fullbúnir brúnir skammtar framleiddir í Lyfjabúðinni Iðunni. Neðar er sýnd samsetning þessara skammta samkvæmt vinnubók úr lyfjabúðinni frá árinu 1930 eða þar um bil. Virk efni í séra Friðriks skömmtum voru fenasetín (móðurefni parasetamóls) og natríumsalisýlat. Aðalábendingin var höfuðverkur („timburmenn"). Virk efni í brúnum skömmtum voru auk fenasetíns koffein, bæði hreint og í pasta guarana, brasilískum dróga, sem hafði brúnan lit. Pasta guarana þótti sérlega virkt við höfuðverk. Aðalábending á notkun brúnna skammta var því mígreni. (Brúnir skammtar og vinnubókin úr Lyfjabúðinni Iðunni eru safngripir í Lyfjafræðisafninu í Nesi. Myndin var tekin þar 8.02.2013; Þorkell Þorkelsson).*

Skammtar (lat. *dosipulveres*) er skammtað (e. *dosed*) lyfjaform þar sem virku efni í föstu formi er ásamt fylliefni, langoftast laktósa allt að 2 g, komið í pappírslykju af hæfilegri stærð, svokallað skammtabréf (mynd 1). Skammtar eru gerðir í höndum. Þeir eru þess vegna mun dýrara og einnig ónákvæmara lyfjaform en töflur sem framleiddar eru í vélum.[1] Þótt skammtar séu í raun gamalt lyfjaform er endanlega skilgreiningu á þeim fyrst að finna í Dönsku lyfjaskránni 1948 sem einnig gilti hér á landi. Má undrast hve seint þetta einfalda lyfjaform var staðlað og hlaut opinbera viðurkenningu.

Í nýlegri ritgerð höfunda var gerður samanburður á framboði á töflum og fjórum öðrum tegundum lyfja til inntöku hér á landi á rúmlega 50 ára tímabili (1913-1965) samkvæmt opinberum heimildum. Skammtar voru eitt af þessum fjórum lyfjaformum. Það kom í ljós við þessa könnun að eins og vænta mátti voru mjög fáar tegundir skammta opinberlega skráðar á þessu tímabili og alls engar fyrr en um og eftir 1950.[2] Skaut þetta samt óneitanlega skökku við þar eð skammtar voru algengt lyfjaform framan af síðustu öld, áður en töflugerð varð útbreidd.

Um þetta vitna meðal annars minningar Stefáns Thorarensen (1891-1975) lyfsala, en hann var lærlingur í apóteki á heimsstyrjaldarárunum fyrri.[3] Á sömu lund eru minningar Ingibjargar Kristínar Lúðvíksdóttur (f. 1922) um skammtagerð föður hennar, Lúðvíks Norðdal Lúðvíkssonar (1895-1955), sem var síðast héraðslæknir á Selfossi (persónuleg heimild, 2013). Héraðslæknar höfðu þá lyfsöluleyfi og máttu því bæði tilreiða lyf og selja. Í minningum Stefáns eru aspirínskammtar í fyrirrúmi. Ingibjörg Kristín telur hins vegar að faðir hennar hafi nær einvörðungu búið til „brúna skammta" sem nánar verður rætt um hér á eftir.

Tvær skýringar eru sennilegar á þessu misræmi milli fjölda opinberlega skráðra skammta og skammtagerðar í raun. Önnur er sú að læknar gætu hafa ávísað lyfjum í

miklum mæli í formi skammta samkvæmt eigin forskriftum (lat. *ordinationes magistrales*). Eðli málsins samkvæmt er mjög erfitt að sannreyna þetta. Hin skýringin er sú að lyfsalar hafi gefið út einkalyfjaforskriftasöfn, læknum til leiðbeiningar við ávísun lyfja. Þessi skýringartilgáta fær stuðning í því að komið hefur í leitirnar „Lyfjahandbók lækna", sem lyfsalinn í Reykjavíkurapóteki (Þorsteinn Scheving Thorsteinsson, 1896-1971) gaf út 1950. Í formála bókarinnar kemur réttilega fram að lyfsalinn gaf bókina út „á sitt eindæmi".[4]

Lyfjahandbókin er alls 109 blaðsíður og er lýsandi dæmi um einkaframtak í lyfjagerð á fyrri tíð. Í henni er fjöldi forskrifta um lyfjasamsetningar í ýmsum lyfjaformum. Þar á meðal eru 43 tegundir af skömmtum. Síðast í upptalningu skammtaforskrifta eru tvær tegundir skammta sem oftast gengu undir nöfnunum „brúnir skammtar" og „brúnir skammtar með kódeini" vegna þess að innihaldið var brúnt að lit. Brúnir skammtar með kódeini voru stundum nefndir „sterkir" til aðgreiningar frá „venjulegum" brúnum skömmtum, sem líka voru stundum nefndir „veikir". Samsetning venjulegra brúnna skammta er sýnd á mynd 1 eftir vinnubók úr Lyfjabúðinni Iðunni (stofnuð 1928).

Aðalábending á brúna skammta var mígreni. Brúnir skammtar án kódeins voru lausasölulyf og voru seldir í apótekum vel fram á 7. áratug síðustu aldar (Jakob Kristinsson, f. 1943: persónuleg heimild, 2013).

Í vinnubókinni úr Lyfjabúðinni Iðunni eru einnig tilgreindir „séra Friðriks skammtar" (mynd 1). Þessir skammtar voru kenndir við séra Friðrik Friðriksson (1868-1961), hinn kunna kristindómsfræðara og leiðtoga barna og unglinga. Skammtar þessir voru eins og geta má sér til af samsetningunni meðal annars notaðir við höfuðverk. Tryggvi Ásmundsson (f. 1938) man eftir séra Friðriks skömmtum frá námsárum sínum í læknadeild á fyrri hluta 7. áratugar síðustu aldar. Hann telur raunar að aðalábending á notkun þessara skammta hafi verið „timburmenn" (persónuleg heimild, 2013). Guðmundur Oddsson (f. 1936) man frá námsárum sínum í læknadeild bæði eftir brúnum skömmtum og séra Friðriks skömmtum og mest fyrir þá sök að varað var við nýrnaskemmdum af völdum fenasetíns í skömmtunum (persónuleg heimild, 2013).

Engar heimildir eru um það hvers vegna nafn séra Friðriks Friðrikssonar tengdist þessum skömmtum. Ef til vill hefur hann átt einhvern hlut að máli sjálfur. Í þessu sambandi er áhugavert að séra Friðrik nam fyrst læknisfræði og enn fremur að síðar var hann prestur holdsveikraspítalans í Laugarnesi.[5]

Óneitanlega vekur það athygli og nokkra undrun að fyrir einum mannsaldri eða tæplega það skyldi þekkjast að kenna lyfjasamsetningar í apótekum við nafngreinda menn eða útlit lyfjanna og lyfsalar gætu gefið út einkalyfjaforskriftasöfn handa læknum að nota. Þetta liðist ekki í dag og er til vitnis um breyttar reglur og kröfur um lyfjagerð og lyfsölu. Vatnaskil urðu árið 1963 þegar fyrstu lög um lyf tóku gildi hér á landi. Meðal veigamestu ákvæða þeirra laga var að við gildistöku laganna urðu lyf skráningarskyld og skyldu vera í viðurkenndum lyfjaformum og virk.[6] Fyrir þann tíma voru því engin lög brotin þótt lyfjasamsetningar sem ekki var að finna í viðurkenndum lyfjaskrám eða lyfjaforskriftabókum væru frjálslega framleiddar og kenndar við menn eða útlit eða lyfsalar legðu nafn við einkaforskriftasöfn. Hér hefur vissulega miðað mikið fram á veg og þótti höfundum að gefnu tilefni rétt að vekja athygli á því. Á grundvelli laganna hófst svo skráning sérlyfja árið 1965.[6,7]


### Þakkarorð

Guðmundi Oddsyni, Ingibjörgu Kristínu Lúðvíksdóttur, Jakobi Kristinssyni og Tryggva Ásmundssyni eru þakkaðar persónulegar upplýsingar.


### Heimildir


1. Schou J. Forordningslære (2. útg.). Nyt Nordisk Forlag Arnold Busck. København 1973: 89-90.
2. Skaftason JF, Jóhannesson Þ. Töflur og töflugerð. Með sérstöku tilliti til íslenskra aðstæðna. Læknablaðið 2013; 99: 197-202.
3. E.B. Kandídat klippti asperínskammta allan daginn. Viðtal við Stefán Thorarensen. Tímarit um lyfjafræði 1972; 7: 46-8.
4. Scheving Thorsteinsson Th. Lyfjahandbók lækna. Reykjavíkurapótek, Reykjavík 1950.
5. Haraldsson G. Guðfræðingatal 1847-2002. Prestafélag Íslands 2002: 339-41.
6. Jóhannesson Þ. Vinna að lyfjamálum sumarið 1963 og fyrsta skráning sérlyfja. Læknablaðið 2004; 90: 792-5.
7. Sérlyfjaskrá 1965. Dóms- og kirkjumálaráðuneytið, Reykjavík 1965.



Öldungadeild Læknafélags Íslands

**8. maí**
Gísli Már Gíslason, prófessor í vatnalíffræði við Háskóla Íslands
*Tjörnin í Reykjavík. Saga og lífríki*
Aðalfundur. Stjórnarskipti

**16.-25. maí**
Ferðalag öldungadeildar til TOSCANA á Ítalíu.

**23.-25. ágúst.**
Fyrirhuguð er fjögurra daga ferð um Vestfirði 23.-25. ágúst undir fararstjórn Magnúsar Jónssonar. Nákvæm ferðatilhögun er í vinnslu.



**Höskuldur Baldursson**

# Fyrir 50 árum



*Hólmavík - Ljósm. André Seifert*

Önnur grein: Hér segir áfram af héraðslæknisstörfum á Hólmavík 1962.

Engin skurð- eða aðgerðastofa var í sjúkraskýlinu né áhöld til skurðaðgerða, en í tækjaskáp leyndist þó sett af dilatatorum og sköfum til tæmingar á legi. Þetta kom sér raunar vel þar sem eina aðgerðin sem ég þurfti að gera í svæfingu var hreinsun á legi eftir fósturlát. Konunni blæddi mikið, engin aðstaða til blóðgjafa og því nauðsynlegt að stöðva blæðingu sem fyrst. Það tók mig hálfan dag að undirbúa aðgerðina, þar sem ég þurfti að ná í grisjustranga í geymsluna, klippa niður og útbúa túffur úr grisjum, taka til áhöld, lök og dúka og sótthreinsa þetta allt í autoclave. Autoclave var á staðnum en þrýstingsskynjarinn bilaður þannig að standa þurfti yfir honum og hleypa þrýstingi af kútnum þegar hann nálgaðist hættumörk. Sjúklingurinn var svæfður með evipan í æð, maður þvoði sér og skrúbbaði frammi í eldhúsvaskinum og gerði síðan D&C. Svo vel vildi til að hjúkrunarfræðingur var staddur í bænum í heimsókn hjá foreldrum og fékk ég hana til að aðstoða mig við svæfinguna. Blæðing hætti eftir aðgerðina og heilsaðist sjúklingi vel.

Stundum virtist manni heilladísir vaka yfir manni. Svo var dag nokkurn þegar hringt var að morgni og beðið um vitjun að bæ út með Steingrímsfirðinum. Þar var um að ræða dreng með kviðverki. Mikið hríðarveður hafði verið um nóttina og voru allir vegir ófærir. Jafnframt var vitað að eina jarðýtan í bænum var biluð og því engin tök á að ryðja flugbrautina til sjúkraflugs. Ég fékk einn fiskibátanna á Hólmavík til að flytja mig út Steingrímsfjörðinn á móts við bæinn en síðan var komið á árabát frá bænum út að fiskibátnum og ég fluttur þannig í land. Á leiðinni forvitnaðist ég um það hjá skipstjóra fiskibátsins hvort einhver tök væru að flytja drenginn til Hvammstanga ef manni sýndist þess þörf, en ég vissi að þessa dagana var læknir með skurðlæknismenntun að leysa af á Hvammstanga. Þessi vitjun var farin síðari hluta dags og tjáði skipstjórinn mér að óveður með miklu hvassviðri væri að skella á og yrði því illmögulegt að komast til Hvammstanga og yrði ég í rauninni að reyna að vera fljótur í vitjuninni þannig að við kæmumst til baka til Hólmavíkur áður en veðrið brysti á. Við skoðun kom í ljós að drengurinn hafði öll einkenni bráðrar botnlangabólgu og þurfti því aðgerðar við. Ég sá hins vegar ekki hvernig slíkt mátti verða þar sem algjörlega var ófært til flutninga, hvort sem var á landi, sjó eða lofti. Hið eina sem ég gat því gert var að gefa drengnum eitthvað verkjastillandi og sprauta hann síðan með viðeigandi sýklalyfjum til varnar lífhimnubólgu. Var ég síðan fluttur í árabátnum út í fiskibátinn og þannig aftur til Hólmavíkur.

Morguninn eftir ræddi ég við föður drengsins í síma. Óveðrið hafði skollið á skömmu eftir komu mína til Hólmavíkur með miklu roki og slyddurigningu og hafði veðrið gengið yfir síðdegis og um nóttina. Faðirinn tjáði mér að snjó hefði töluvert tekið upp og taldi að hann gæti nú komist á jeppa sínum inn til Hólmavíkur með drenginn. Ég hvatti hann eindregið til að koma, þar sem ég taldi æskilegt að hafa drenginn til eftirlits í sjúkraskýlinu, þótt ég vissi raunar ekki hvernig ég gæti brugðist við að öðru leyti. Faðirinn kom síðan með drenginn skömmu fyrir hádegi í sjúkraskýlið. Meðan ég var að skoða drenginn frétti ég nánast fyrir tilviljun að eitt Sambandsskipanna væri statt í höfninni á Hólmavík að lesta. Það fylgdi sögunni að skipið hefði legið í höfninni á Hvammstanga um eftirmiðdaginn daginn áður meðan ég var í vitjuninni. Jafnframt að þegar óveðrið skall á hefðu landfestar slitnað eða losnað og skipstjóri tekið þann kostinn að sigla skipinu út úr höfninni með verkamennina frá Hvammstanga um borð. Skipið hefði síðan komið inn til Hólmavíkur um morguninn þegar veðri slotaði, væri að lesta þar en mundi síðan sigla aftur til Hvammstanga til að skila mönnunum til síns heima. Voru nú höfð snör handtök, drengnum og föður hans komið um borð í Sambandsskipið og þannig komust þeir til Hvammstanga. Ég fékk síðan þær upplýsingar frá læknum á Hvammstanga að botnlanginn hefði verið sprunginn en aðgerð gekk vel og skildist mér að drengnum heilsaðist ágætlega.

Öldungadeild Læknafélags Íslands

**Stjórn Öldungadeildar:**
Sigurður E. Þorvaldsson formaður, Jón Hilmar Alfreðsson ritari, Tryggvi Ásmundsson gjaldkeri, Bjarni Hannesson, Guðmundur Oddsson

**Öldungaráð**
Hörður Þorleifsson, Jóhann Gunnar Þorbergsson, Höskuldur Baldursson, Kristín Guttormsson, Leifur Jónsson, Páll Ásmundsson

**Umsjón síðu:** Páll Ásmundsson

**Vefsíða:**
http://innri.lis.is/oldungadeild-li

Læknar eru hvattir til að koma á framfæri við ritstjórn eða pistlahöfund ábendingum um efni sem þeir vilja að fjallað verði um.

# Um vottorð heilbrigðisstarfsmanna



**Dögg Pálsdóttir**
lögfræðingur
Læknafélags Íslands

*DoggP@lis.is*

Einstaklingar þurfa oft á vottorðum heilbrigðisstarfsmanna að halda. Iðulega tengjast þau einhverjum réttindum sem einstaklingurinn getur fengið, leggi hann fram vottorðið. Það skiptir því miklu að slík vottorð séu rétt að efni til og að heilbrigðisstarfsmaður votti ekki neitt annað en hann getur staðið við, veit sannast og réttast. Það er ábyrgðarhluti að gefa út vottorð. Um útgáfu þeirra gildir til dæmis 147. gr. almennra hegningarlaga nr. 19/1940. Þar segir að ef maður lætur frá sér ranga skriflega yfirlýsingu eða gefur skriflegt vottorð um eitthvað sem honum er ekki kunnugt um og það er ætlað til notkunar í dómsmálum, öðrum málefnum sem varða hið opinbera eða gerðardómsmálum, skal hann sæta sektum eða fangelsi allt að 4 mánuðum.

Í lögum um heilbrigðisstarfsmenn nr. 34/2012 er í 19. gr. fjallað um þessi efni. Fyrirsögn 19. gr. laganna er: Vottorð, álitsgerðir, faglegar yfirlýsingar og skýrslur. Greinin er svohljóðandi:

> „Heilbrigðisstarfsmönnum ber að gæta varkárni, nákvæmni og óhlutdrægni við útgáfu vottorða, álitsgerða, faglegra yfirlýsinga og skýrslna og votta það eitt er þeir vita sönnur á og er nauðsynlegt í hverju tilviki. Heilbrigðisstarfsmönnum er skylt að láta hinu opinbera í té vottorð um sjúklinga er þeir annast þegar slíkra vottorða er krafist vegna samskipta sjúklings við hið opinbera. Ráðherra er heimilt í reglugerð að setja nánari reglur um útgáfu vottorða, faglegra yfirlýsinga og skýrslna."

Greinin er efnislega samhljóða 11. og 12. gr. læknalaganna frá 1988. Í frumvarpi því sem varð að lögum um heilbrigðisstarfsmenn kemur fátt fram um skýringu greinarinnar annað en það að ekki eigi að þurfa að hafa mörg orð um nauðsyn þess að hvers konar gögn á sviði heilbrigðisþjónustunnar séu skýr og greinargóð svo að ekki þurfi að velkjast í vafa um innihald þeirra og merkingu.*

Með stoð í 2. mgr. 11. gr. læknalaga voru settar reglur um gerð og útgáfu læknisvottorða nr. 586/1991. Læknafélag Íslands benti síðastliðið haust á nauðsyn þess að endurútgefa reglurnar. Það hefur ekki verið gert en almennt er litið svo á að stjórnvaldsreglur sem settar eru með stoð í eldri lögum haldi gildi sínu að því marki sem þær samrýmast nýjum lagaákvæðum. Þar sem 19. gr. laga um heilbrigðisstarfsmenn er efnislega samhljóða eldri ákvæðum sem reglurnar byggðu á, er rétt að telja þær í gildi og lagastoð þeirra í 3. mgr. 19. gr.

Í 1. mgr. 19. gr. felast þrenn fyrirmæli til heilbrigðisstarfsmanna varðandi útgáfu vottorða, álitsgerða, faglegra yfirlýsinga og skýrslna. Í fyrsta lagi að gæta ber varkárni, nákvæmni og óhlutdrægni. Í öðru lagi að votta einungis það sem heilbrigðisstarfsmaður veit sönnur á og í þriðja lagi að votta einungis það sem nauðsynlegt er í hverju tilviki.

Skilyrðið um óhlutdrægni er nýmæli. Í 11. gr. læknalaga var eingöngu mælt fyrir um varkárni og nákvæmni. Í óhlutdrægnisskilyrðinu felst að heilbrigðisstarfsmaður þarf að gæta þess til dæmis að láta ekki stjórnast af samúð með sjúklingi. Þegar kemur að varkárni og nákvæmni segir í reglunum frá 1991 að ganga skuli tryggilega úr skugga um sönnur á persónu þeirri er vottorðið fjallar um og að geta skuli heimilda þegar það á við. Orðalag skal vera ljóst og ekki til þess fallið að valda mistúlkun. Það skal þannig úr garði gert að sá sem notar vottorðið skilji innihald þess og markmið. Sérstaklega þarf að gæta þess að óviðkomandi aðilum séu ekki afhent læknisvottorð nema fyrir liggi samþykki sjúklings eða lögráðamanns hans.

Lögin og reglurnar leggja áherslu á að það eitt skuli vottað sem sá sem vottorðið ritar veit sönnur á. Í því felst að í vottorði skal ekki staðhæfa annað en það sem vottorðsgjafinn hefur sjálfur sannreynt. Í vottorðinu ber að greina glögglega milli frásagnar annarra, eigin athugunar þess sem vottorðið ritar og álita hans. Forðast skal staðhæfingar um óorðna framvindu um ástand sjúklings er læknir lætur í ljós álit sitt.

Þriðja efnisatriðið er það að votta það eitt sem nauðsynlegt er í hverju tilviki. Í reglunum frá 1991 er bent á að við útgáfu vottorðs skuli læknir sérstaklega hafa í huga tilgang vottorðsins. Þá ber við gerð vottorð að hafa í huga að vottorð getur orðið gagn sem getur haft afgerandi þýðingu varðandi úrskurð opinberra aðila og í dómsmálum. Í dómsmálum getur vottorðsgjafi þurft að staðfesta vottorð fyrir dómi.

Nokkrar formreglur eru í reglunum frá 1991, svo sem að vottorð skuli vélritað eða skrifað með læsilegri hendi (blokkskrift). Geta skal nafns, heimilisfangs og kennitölu sjúklings. Það skal dagsett og undirritað með eigin hendi og greinilega koma fram nafn, vinnustaður og sími vottorðsgjafa. Vanda ber allan frágang vottorðs, notast skal við íslenskt orðaval og því aðeins erlend fræðiheiti að íslensk skorti.

Læknum er skylt að gefa hinu opinbera vottorð um samskipti sín og sjúklings í þeim tilvikum sem hið opinbera krefst slíkra vottorða, sbr. og 2. mgr. 19. gr. Með hinu opinbera er í þessu tilviki oftast vísað til opinberra stofnana eins og Tryggingastofnunar ríkisins, Sjúkratrygginga Íslands og félagsmálayfirvalda. Í öðrum tilvikum en 2. mgr. 19. gr. nær til, verða vottorð ekki gefin út nema með leyfi sjúklings.

*Frumvarp til laga um heilbrigðisstarfsmenn, skýringar við 19. gr. frumvarpsins, þskj. 147, 147. mál. Vefútgáfa Alþingistíðinda, althingi.is/altext/140/s/0147.html - apríl 2013.

## Hálshnykkur:

# Valda lághraðaárekstrar varanlegu líkamstjóni?

### Læknisfræðileg, lögfræðileg og verkfræðileg nálgun - ráðstefna í Háskólabíói 13. júní frá kl 08:30-15:30

Hálshnykkir eru meðal algengustu áverka á fólki í umferðarslysum. Það er auðvelt að skýra og skilja slíka áverka þegar árekstur-inn er sérstaklega harður og tjón mikið á bifreiðum og tækjum. Það er hins vegar vel þekkt staðreynd að mikill fjöldi fólks leitar aðstoðar eftir árekstra þar sem hraðinn er lítill og ummerki um áreksturinn er nánast hverfandi. Þessir hálshnykksáverkar eftir slíka lágorkuáverka eru þess vegna í eðli sínu merkilegir. Efnið hefur augljósa læknis-fræðilega þýðingu, bæði vegna greiningar, til meðferðar og við mat á horfum fyrir sjúklinginn. Þá hefur þetta verkfræðileg sjónarhorn sem felast í því hvernig samspil hraða og orku við áreksturinn getur borist í gegnum ökutækið í einstaklinginn sem fyrir verður. Þetta er ekki síst vegna lítils grunnhraða en ekki síður vegna eiginleika bifreiða við að gleypa orkuna í gegnum árekstrarvarnir bifreiðarinnar. Einnig eru í þessum málum lögfræðileg álitaefni sem lúta að ábyrgð á tjóninu og því sönnunarferli sem þarf að eiga sér stað til að sanna umfang þess tjóns sem einstaklingurinn kveðst hafa orðið fyrir. Í þessu felast oft ríkir fjárhagslegir hagsmunir, bæði fyrir einstaklinginn, trygg-ingarfélög og samfélagið.

Byggt á þessum bakgrunni verður efnt til ráðstefnu ætlaðri öllu fagfólki sem með einum hætti eða öðrum kemur að þessum málaflokki. Hefur innlendum og erlendum fyrirlesurum verið boðið að koma og fjalla um efnið.

Prófessor Mohammed Ranavaya, læknir og lögfræðingur frá Bandaríkjunum, mun fjalla um það hvort lágorkuáverkar séu raun og veru staðreynd og hverjar séu horfur þessara einstaklinga eftir slysið og þannig hvernig meta má afleiðingar þess. Magnús Þór Jónsson prófessor við verkfræðideild Háskóla Íslands fjallar um álag á háls við lághraðaárekstra. Ármann Gylfason dósent fjallar um tölvulíkön við útreikninga við mat á lágorkuárekstrum og prófessor Per Fink, geðlæknir við háskólann í Árósum, fjallar um það hvernig einstaklingar bregðast við eftir hálshnykk. Einn af þekktari lög-fræðingum Dana, Michael S. Wiisbye, fjallar um lögfræði lágorkuhálshnykksáverka. Að lokum munu læknarnir Ragnar Jónsson, Kristinn Tómasson og Guðmundur Björnsson fjalla um birtar læknisfræðilegar greinar um efnið og reyna að svara spurningunni hvort sameiginleg sýn sé á efnið. Allar nánari upp-lýsingar um ráðstefnuna má fá á netfanginu whiplash2013reykjavik@gmail.com og í síma 8203363.

Ráðstefnan er haldin í samvinnu við Lög-mannafélag Íslands, Verkfræðideild Háskóla Íslands og Íslenska tryggingalæknisfræði-félagið.

# Að finna efni í Læknablaðinu

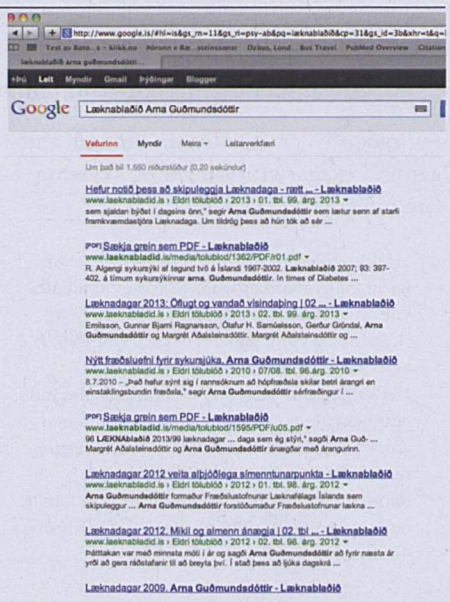
Á heimasíðu Læknablaðsins eru nú komn-ir inn rúmlega þrettán árgangar af blaðinu, og fylgirit númer 39 til 76. Á heimasíðunni er leitarhnappur og inn af honum birtist tvöföld leit, annars vegar eftir efnisorði og hins vegar eftir höfundarnafni. Með því að setja gæsalappir um leitarorðið er leitin þrengd og skilar þá afmarkaðri árangri. Nýlega var farið yfir alla leitarvélina í Hugsmiðjunni sem er vefhýsingaraðili blaðsins og sem á og rekur Eplica-kerfið sem heldur utan um efnið á netinu. Allar skrúfur voru hertar og lagað eftir fremsta megni það sem hafði staðið góðri leit fyrir þrifum. Leitarvélin er sérsmíðuð fyrir blaðið og um hana gilda sérlausnir sem eru flóknar og hafa iðulega hindrað gott leitarflæði sem hefur á köflum því miður verið of stirt. Nú hefur verið lagaður bæði leitarstrengur fyrir efnisorð og fyrir höf-unda, en um þau gilda ólíkar upprunа-reglur. Jafnframt var farið yfir elsta efnið á heimasíðunni og gengið úr skugga um að það væri rétt skráð inn í umsýslukerfið. Lesendur beðnir að skoða og láta vita af hnökrum.

Fyrir alla árganga blaðsins á netinu er birtur pdf af efnisskrá hvers árs, og þar geta menn uppá gamla mátann leitað að efni og sjálfum sér og öðrum í höf-undaskrá.

Inni á Gegni er skráð fræðiefni úr Læknablaðinu frá árinu 1946, og hjá Hirslu Landspítalans, sem er vísinda- og fræðslu-efnissafn á netinu, er varðveitt fræðiefni úr Læknablaðinu frá 1988, leiðarar og ritrýnt efni.

Sú leitarvél sem ber höfuð og herðar yfir allar aðrar hvaða nafni sem þær nefn-ast er Google, - og þangað er langbest og skilvirkast að snúa sér til að leita að efni, enda er sögnin að gúgla löngu komin með íslenskt ríkisfang. Leitarorðið Læknablaðið og síðan efnisorð eða heiti höfundar skilar mjög mikilli uppskeru.

Hjá Google er líka fylgst með umferð um einstakar heimasíður í netheimum, og þar kemur í ljós að stakir gestir inn á síðu




Læknablaðsins er óvenju margir í hverjum mánuði miðað við aðgerðir þar. Heimasíð-an er nánast óbreytt í mánuð milli útgáfu tölublaða.

Við hjá Læknablaðinu svörum líka ein-faldlega í síma blaðsins 5644104, og reyn-um að svara öllum fyrirspurnum um efni blaðsins fyrr og síðar af fremsta megni, og sendum pdf með greinum ef vill.

VS

FÉLAG ALMENNRA LÆKNA

Læknafélag Íslands

Læknafélag Reykjavíkur

FÉLAG ÁHUGAMANNA UM SÖGU LÆKNISFRÆÐINNAR

# Vorfagnaður lækna 7. júní 2013, kl 17-19

Læknafélögin og Félag áhugamanna um sögu læknisfræðinnar bjóða læknum og mökum til vorfagnaðar í nýbyggingu Lækningaminjasafns Íslands í Nesi.





## Azithromycin Actavis – *500 mg filmuhúðaðar töflur*

**Azithromycin Actavis** 500 mg filmuhúðaðar töflur. **Virkt innihaldsefni:** Hver tafla inniheldur 500 mg af azitrómýcíni (sem tvíhýdrat). **Ábendingar:** Azitrómýcín er ætlað gegn eftirtöldum bakteríusýkingum af völdum örvera sem eru næmar fyrir azitrómýcíni: Bráð skútabólga af völdum baktería (greind með viðeigandi hætti), bráð miðeyrabólga (greind með viðeigandi hætti), kokbólga, eitlubólga, bráð versnun langvinnrar berkjubólgu (greind með viðeigandi hætti), væg til miðlungi alvarleg lungnabólga sem smitast utan sjúkrahúss, sýkingar í húð og mjúkvefjum sem eru vægar til miðlungi alvarlegar, t.d. hárslíðursbólga, húðbeðsbólga, heimakoma, bólga í þvagrás og leghálsi af völdum *Chlamydia trachomatis*, án fylgikvilla. Hafa skal í huga opinberar leiðbeiningar um viðeigandi notkun sýklalyfja. **Skammtar og lyfjagjöf:** Azithromycin Actavis skal gefa í einum skammti á dag. Hér á eftir er gefin upp meðferðarlengd fyrir mismunandi sýkingar. Töflurnar má taka með eða án fæðu. Töflurnar skal taka með ½ glasi af vatni. Börn og unglingar með líkamsþyngd yfir 45 kg, fullorðnir og aldraðir: Heildarskammturinn er 1.500 mg, gefinn sem 500 mg einu sinni á dag í 3 daga. Að öðrum kosti má gefa sama heildarskammtinn (1.500 mg) á 5 dögum, 500 mg fyrsta daginn og 250 mg á dögum 2 til 5. Ef um er að ræða bólgu í þvagrás og leghálsi af völdum *Chlamydia trachomatis*, án fylgikvilla, er skammturinn 1.000 mg í stökum skammti til inntöku. Börn og unglingar með líkamsþyngd undir 45 kg: Azithromycin Actavis töflur henta ekki sjúklingum sem eru með líkamsþyngd undir 45 kg. Önnur lyfjaform eru fáanleg fyrir þennan hóp sjúklinga. Aldraðir sjúklingar: Nota má sömu skammta handa öldruðum sjúklingum og handa fullorðnum. Sjúklingar með skerta nýrnastarfsemi: Ekki er þörf á skammtaaðlögun hjá sjúklingum með væga til miðlungi alvarlega skerðingu á nýrnastarfsemi (gauklasíunarhraði 10 -80 ml/mín.). Sjúklingar með skerta lifrarstarfsemi: Ekki er þörf á skammtaaðlögun hjá sjúklingum með væga til miðlungi alvarlega skerðingu á lifrarstarfsemi. **Frábendingar:** Ofnæmi fyrir azitrómýcíni, erýtrómýcíni, öðrum sýklalyfjum af flokki makrólíða eða ketólíða eða einhverju hjálparefnanna. **Upplýsingar um aukaverkanir, milliverkanir, varnaðarorð og önnur mikilvæg atriði má nálgast í sérlyfjaskrá – www.serlyfjaskra.is. Pakkningar og hámarksverð í smásölu (febrúar 2013):** 500 mg, 3 stk.: 3.296 kr. **Afgreiðsluflokkur:** R. **Greiðsluþátttaka:** 0. **Markaðsleyfishafi:** Actavis Group PTC. Frekari upplýsingar: www.actavis.is, s: 550 3300. **Dagsetning síðustu samantektar um eiginleika lyfsins:** 30. ágúst 2012. *Febrúar 2013.*

HVITA HUSID / SIA / ACTAVIS 114071

Actavis

*Helgelandssykehuset HF er et helseforetak som består av sykehusenheter i Mo i Rana, Mosjøen og Sandnessjøen med hovedkontor i Mo i Rana. Gjennom pasientfokus og samhandling skal helseforetaket sikre et trygt og framtidsrettet tjenestetilbud basert på kvalitet, trygghet og respekt.*

**Helgelandssykehusets avdeling Mosjøen, distrikts psykiatrisk senter**

# Overlege i barne- og ungdomspsykiatri

100 % fast stilling. NR.id.nr 8605.

Mosjøen ligger i Vefsn kommune i Nordland, og har ca 10 000 innbyggere. Byen ligger ved foten av det 800 meter høye Øyfjellet og er kjent for den gamle trehusbebyggelsen i Sjøgata. Mosjøen har et rikt kulturliv, spesielt innenfor musikk og kunsthåndverk. Gode turmuligheter i naturskjønne omgivelser, alpinanlegg, svømmehall, treningssenter, kaféliv, kino, musikk- kunst og kulturmiljø.

**Arbeidsoppgaver:**

- Diagnostiske vurderinger og utredninger for å kunne tilrettelegge behandlingstiltak
- Individualterapi, gruppeterapi og familiebehandling
- Tverrfaglig samarbeid internt og med våre samarbeidspartnere
- Bidra faglig gjennom veiledning, undervisning og teamarbeid
- Delta i faglig utviklingsarbeid og planlegging

Kontakt: avdelingsleder Janne Kvalfors, tlf. +47 75 11 24 00, eller avdelingssjef Børge Nordås, tlf. +47 75 11 24 00.

**Søknadsfrist: 26. mai 2013**

Fullstendige annonsetekster, samt lenke til elektronisk søknadsskjema finnes på www.hsyk.no/jobb

Vi ønsker ikke kontakt med annonseselgere!

frantz.no

HELGELANDSSYKEHUSET
HELGELAANTEN SKIEMTJE-GÅETIE



*The University Hospital of North Norway (UNN) health trust provides medical diagnostics and treatment for the population in the northernmost part of Norway. Our vision is to provide the best treatment possible with the outcome for the patient being the main priority. Our 6,000 employees create results through internal cooperation and close collaboration with the municipal health service and other partners.*

**University Hospital of North Norway health trust**

# Senior Consultant

## Speciality: Respiratory medicine

DfL is a section under the internal medicine department. The section carries out extensive assessment and treatment of patients with pulmonary diseases, and covers the whole range of diseases within the discipline.

Contact information:
Nada Zafran Groh (Senior Consultant for section), phone 0047 77015102 / 0047 90653457 or
Kathe Inger Storelv Lien (Charge nurse), phone 0047 77015115 / 0047 911 59956

**Application deadline:** As soon as possible

More information and electronic application form is to be found at www.unn.no/jobbsok

frantz.no

UNIVERSITETSSYKEHUSET NORD-NORGE
DAVVI-NORGGA UNIVERSITEHTABUOHCCEVIESSU

*Helgelandssykehuset HF er et helseforetak som består av sykehusenheter i Mo i Rana, Mosjøen og Sandnessjøen med hovedkontor i Mo i Rana. Gjennom pasientfokus og samhandling skal helseforetaket sikre et trygt og framtidsrettet tjenestetilbud basert på kvalitet, trygghet og respekt.*

## Helgelandssykehuset Mosjøen

Mosjøen er en industriby med ca 10 000 innbyggere som ligger i Vefsn kommune i Nordland. Byen ligger ved foten av det 800 meter høye Øyfjellet og har gode turmuligheter i naturskjønne omgivelser. Mosjøen har et rikt kulturliv, spesielt innenfor musikk og kunsthåndverk.

Helgelandssykehuset Mosjøen er et lokalsykehus med sammen ca 300 årsverk og gir et lokalt tilbud til ca 17 000 innbyggere samtidig som vi har Helgelandsfunksjon for enkelte tjenester til ca 77 000 inbyggere.

***Medisinske leger:***

# Gastroenterolog/spesialist

- Gastroenterolog / spesialist i indremedisin NR.idnr 818

# Kardiolog/spesialist

- Kardiolog / spesialist i indremedisin NR.idnr 820

Kontaktperson: avdelingsoverlege Reidar Berntsen, tlf. +47 75 11 51 00 / +47 75 11 51 81.

***Kirurgisk område:***

# Urolog

- Urolog NR.idnr 812

Kontaktperson: avdelingsoverlege Gunnleiv Birkeland, tlf. +47 75 11 51 24 / +47 480 47 292 og overlege urologi Ramona Nofal, tlf. +47 75 11 57 04 / +47 414 88 624.

# Øyelege

- Ophthalmologist NR.idnr 826

Kontaktperson: avdelingsleder Elin Grønvik, tlf. +47 992 51 664 og avdelingssjef Bjørg Rossvoll, tlf. +47 970 00 369.

Helgelandssykehuset Mosjøen har blant annet hudlege, urologi og øyelegefunksjon for hele Helgeland. Medisinsk avdeling er en av Norges minste indremedisinske avdelinger med 17 senger, samt 4 senger i moderne kombinert intensivavdeling. 4-delt vakt for medisinske leger og urolog.

**Søknadsfrist 26. mai 2013**

Fullstendige annonsetekster, samt lenke til elektronisk søknadsskjema finnes på www.helgelandssykehuset.no under Jobb.

Vi ønsker ikke kontakt med annonseselgere!

frantz.no

HELGELANDSSYKEHUSET
HELGELAANTEN SKIEMTJE-GÅETIE

*Helgelandssykehuset HF er et helseforetak som består av sykehusenheter i Mo i Rana, Mosjøen og Sandnessjøen med hovedkontor i Mo i Rana. Gjennom pasientfokus og samhandling skal helseforetaket sikre et trygt og framtidsrettet tjenestetilbud basert på kvalitet, trygghet og respekt.*

## Helgelandssykehuset Mo i Rana

Mo i Rana ligger mellom fjord og fjell helt innerst i Ranfjorden og har ca 25 000 innbyggere. Omgitt av flott natur er Mo i Rana et godt utgangspunkt for naturopplevelser til fjells eller havs. Mo i Rana framstår i dag som et handelssentrum med en rekke store kjøpesentre, spisesteder og badeland. Nordland Teater, ulike festivaler og konserter gir ett rikt og variert kulturliv.

Helgelandssykehuset Mo i Rana er et lokalsykehus med sammen ca 450 årsverk og gir et lokalt tilbud til ca 34 000 innbyggere samtidig som vi har Helgelandsfunksjon for enkelte tjenester til ca 77 000 innbyggere.

***Medisinsk område:***

## Gastroenterolog/spesialist

- Gastroenterolog / spesialist i generell indremedisin NR.idnr 3116

## Lungelege/spesialist

- Pulmonologist / spesialist i generell indremedisin NR.idnr 882

## Revmatolog

- Revmatolog NR.idnr 12484

## Radiolog

- Radiolog NR.idnr 893

Medisinsk område har til sammen seks overlegestillinger samt to rheumatologstillinger,en pediater, fem ass.legestillinger og fem turnuskandidater. Innenfor røntgenområdet har vi tre overlegestillinger og en ass.legestilling. Avdelingen har 34 sengeplasser og seks IVA-plasser samt en relativt stor poliklinikk, ca. 9 000 konsultasjoner pr år. 5-delt hjemmevakt.

Nærmere opplysninger om stillingene fås ved henvendelse til avdelingssjef for medisinsk område Ole Johnny Pettersen, tlf. +47 930 66 748.

***Gynekologisk seksjon:***

## Gynekolog

- Gynekolog NR.idnr 873

Gynekologisk/fødeavdelingen har fem gynekologstillinger og en lege i spesialisering. Fødeavdelingen har ca. 370 fødsler i året. De vanligste gynekologiske inngrep for benigne lidelser utføres her. 4-delt hjemmevakt.

Nærmere opplysninger om stillingen fås hos seksjonsoverlege Bente Hjelseth, tlf. +47 75 12 51 00.

**Søknadsfrist 26. mai 2013**

frantz.no

Fullstendige annonsetekster, samt lenke til elektronisk søknadsskjema finnes på www.helgelandssykehuset.no under Jobb.

Vi ønsker ikke kontakt med annonseselgere!

HELGELANDSSYKEHUSET
HELGELAANTEN SKIEMTJE-GÅETIE


HEIMSENDINGAR
UM ALLT LAND




# Lyfjaskömmtun
# Enn hagkvæmari kostur 2013

Í nýju greiðsluþátttökukerfi lyfja á árinu 2013 verður lyfjaskömmtun Lyfjavers enn hagkvæmari kostur og þar njóta viðskiptavinir bestu kjara.
Fylgist vel með á Lyfjaver.is

LYFJAVER
APÓTEK + LYFJASKÖMMTUN

SUÐURLANDSBRAUT 22 + SÍMI 533 6100 + LYFJAVER.IS

Bayer HealthCare

Xarelto rivaroxaban

**Xarelto (stytt samantekt á eiginleikum lyfs)**
**Innihaldslýsing:** Xarelto 15 mg og 20 mg: Hver filmuhúðuð tafla inniheldur 15 mg eða 20 mg rivaroxaban. **Ábendingar:** Fyrirbyggjandi meðferð gegn heilablóðfalli og segareki hjá fullorðnum sjúklingum með gáttatif án lokusjúkdóms og einn eða fleiri áhættuþætti, svo sem hjartabilun, háþrýsting, aldur ≥ 75 ára, sykursýki, sögu um heilablóðfall eða skammvinnt blóðþurrðarkast. Meðferð við segamyndun í djúpbláæðum og segareki í lungum og til að fyrirbyggja endurtekna segamyndun í djúpbláæðum og segarek í lungum hjá fullorðnum. **Skammtar og lyfjagjöf**: *Fyrirbyggjandi við heilablóðfalli og segareki:* Ráðlagður skammtur er 20 mg einu sinni á sólarhring, sem er einnig ráðlagður hámarksskammtur.Meðferð með Xarelto á að halda áfram til langs tíma þar sem ávinningur sem fyrirbyggjandi við heilablóðfalli og segareki vinnur upp hættuna á blæðingu.Ef skammtur hefur gleymst á sjúklingurinn að taka Xarelto án tafar og halda síðan áfram næsta dag og taka lyfið einu sinni á sólarhring eins og lagt var upp með. Ekki skal taka tvöfaldan skammt sama daginn til að vinna upp skammt sem gleymst hefur að taka. *Meðferð við segamyndun í djúpbláæðum, meðferð við segareki í lungum og fyrirbyggjandi við endurteknu segareki í djúpbláæðum og segareki í lungum:*Ráðlagður skammtur við upphafsmeðferð við bráðri segamyndun í djúpbláæðum eða segareki í lungum er 15 mg tvisvar á dag fyrstu þrjár vikurnar og síðan 20 mg einu sinni á dag fyrir framhaldsmeðferð og fyrirbyggjandi við segamyndun í djúpbláæðum og segareki í lungum, eins og mælt er fyrir hér: Dagur 1 – 21: 15 mg tvisvar á dag. Hámarks dagsskammtur er 30 mg. Dagur 22 og eftir það: 20 mg einu sinni á dag. Hámarks dagsskammtur er 20 mg. Lengd meðferðar skal vera einstaklingsbundin eftir vandlega áætlun á ávinningi meðferðar gegn hættunni á blæðingu. Stuttur meðferðartími (a.m.k. 3 mánuðir) á að byggja á tímabundnum áhættuþáttum (t.d. nýlegri skurðaðgerð, slysi, hreyfingaleysi) og lengri meðferðartími á að byggja á langvinnum áhættuþáttum eða segamyndun í djúpbláæðum eða segareki í lungum af óþekktum orsökum. Gleymist skammtur meðan verið er að taka 15 mg tvisvar á dag (dagur 1 - 21) skal sjúklingurinn taka Xarelto tafarlaust til að tryggja töku á 30 mg af Xarelto á dag. Í þessu tilfelli má taka tvær 15 mg töflur í einu. Daginn eftir skal sjúklingurinn halda áfram að taka 15 mg tvisvar á dag eins og venjulega og mælt var með. Gleymist skammtur þegar einn skammtur er tekinn daglega (dagur 22 og eftir það), skal sjúklingurinn taka Xarelto tafarlaust og halda áfram næsta dag með því að taka skammtinn einu sinni á dag eins og mælt var með. Ekki má tvöfalda skammt sama daginn til að bæta upp fyrir gleymdan skammt. *Skipti frá K vítamín hemli yfir í Xarelto:* Fyrir sjúklinga sem fá fyrirbyggjandi meðferð gegn heilablóðfalli og segareki, skal stöðva meðferð með K vítamín hemli og hefja meðferð með Xarelto þegar INR er ≤ 3,0. Fyrir sjúklinga sem fá meðferð gegn segamyndun í djúpbláæðum eða segareki í lungum eða fyrirbyggjandi meðferð gegn endurteknum tilvikum, skal stöðva meðferð með K vítamín hemli og hefja meðferð með Xarelto þegar INR er ≤ 2,5. Þegar sjúklingar eru fluttir af meðferð með K vítamín hemli yfir í Xarelto, munu INR gildi vera falskt hækkuð eftir að Xarelto hefur verið tekið inn. Mæling á INR gefur ekki rétta mynd af blóðstorkuvirkni Xarelto og á því ekki að nota það. *Skipti frá Xarelto yfir í K vítamín hemil:* Möguleiki er á ófullnægjandi blóðþynningu við skipti af Xarelto yfir á K vítamín hemla. Tryggja skal samfellda viðunandi blóðþynninginu á meðan breytt er um blóðþynningarlyf. Gæta skal að því að Xarelto getur leitt til hækkunar á INR. Hjá sjúklingum sem breyta frá Xarelto yfir í K vítamín hemil, skal gefa K vítamín hemilinn þar til INR er ≥2,0. Fyrstu tvo dagana af skiptitímabilinu, skal nota hefðbundinn upphafsskammt af K vítamín hemlinum og síðan skammt af K vítamín hemli samkvæmt INR prófi. Á meðan sjúklingar eru bæði á Xarelto og K vítamín hemli, skal ekki athuga INR fyrr en 24 klst. eftir fyrri skammt en áður en næsti skammtur af Xarelto er tekinn. Þegar inntöku Xarelto hefur verið hætt, þurfa að líða að minnsta kosti 24 klst. eftir síðasta skammt áður en INR próf verður áreiðanlegt. *Skipti frá blóðþynningu í æð yfir í Xarelto:* Hefja skal gjöf Xarelto hjá sjúklingum sem fengu blóðþynnningu í æð 0 til 2 klst. áður en næsta gjöf í æð skal gefin (t.d. heparín með lágan mólþunga) eða þegar hætt er að gefa stöðugt innrennsli í æð (t.d. ósundurgreint heparín í æð). *Skipti frá Xarelto yfir í blóðþynningarlyf í æð:* Gefa á fyrsta skammt af blóðþynningarlyfinu þegar taka ætti næsta skammt af Xarelto. Sérstakir sjúklingahópar: *Skert nýrnastarfsemi:* Engin þörf er á aðlögun skammta hjá sjúklingum með vægt skerta nýrnastarfsemi (kreatínín úthreinsun 50-80 ml/mín.). Hjá sjúklingum með miðlungsmikið skerta nýrnastarfsemi (kreatínín úthreinsun 30-49 ml/mín.) eða alvarlega skerta nýrnastarfsemi (kreatínín úthreinsun 15-29 ml/mín.) eiga eftirfarandi skammtar við: Sem fyrirbyggjandi við heilablóðfalli eða segamyndun hjá sjúklingum með gáttatif án lokusjúkdóms, er ráðlagður skammtur 15 mg einu sinni á dag. Sem meðferð við segamyndun í djúpbláæðum og segareki í lungum og sem fyrirbyggjandi við endurteknum tilvikum segamyndunar í djúpbláæðum og segareks í lungum skal meðhöndla sjúklinga með 15 mg tvisvar á dag fyrstu 3 vikurnar.Eftir það er ráðlagður skammtur 20 mg einu sinni á dag. Íhuga skal að minnka skammta úr 20 mg einu sinni á dag í 15 mg einu sinni á dag ef áætluð blæðingahætta sjúklingsins er talin vega þyngra en hætta á endurteknum tilvikum segamyndunar í djúpbláæðum og segareks í lungum. Ráðleggingar um notkun 15 mg skammts byggja á lyfjahvarfalíkani og hafa ekki verið rannsakaðar við þessar klínísku aðstæður. Takmarkaðar klínískar upplýsingar um sjúklinga með verulega skerta nýrnastarfsemi (kreatínín úthreinsun 15 - 29 ml/mín.) sýna marktæka hækkun á þéttni rivaroxabans í plasma , því skal gæta varúðar þegar Xarelto er notað hjá þeim sjúklingum. Notkun er ekki ráðlögð hjá sjúklingum með kreatínín úthreinsun < 15 ml/mín. *Skert lifrarstarfsemi*: Xarelto er ekki ætlað sjúklingum með lifrarsjúkdóm með blóðstorkutruflunum og blæðingarhættu sem hefur klíníska þýðingu þar með talið hjá sjúklingum með skorpulifur með Child Pugh B og C. *Börn:* Ekki hefur verið sýnt fram á öryggi og verkun Xarelto hjá börnum á aldrinum 0 til 18 ára. Engar upplýsingar liggja fyrir. Því er ekki mælt með notkun Xarelto fyrir börn yngri en 18 ára. Leiðbeiningar um notkun: Til inntöku. Taka skal töflurnar með mat. **Frábendingar**: Ofnæmi fyrir virka efninu eða einhverju hjálparefnanna.Virk blæðing sem hefur klíníska þýðingu. Áverki eða ástand þar sem hætta getur verið á mikilli blæðingu, svo sem ef sár er í meltingarvegi eða saga er um slíkt, illkynja æxli sem getur valdið blæðingu, nýlegur áverki á heila eða mænu, nýleg aðgerð á heila, mænu eða auga, nýleg innankúpublæðing, æðahnútar í vélinda eða grunur um slíkt, missmið æða, æðagúlpur, eða mjög afbrigðilegar æðar í mænu eða heila. Samhliða meðferð með öðru segavarnarlyfi, t.d. ósundurgreindu (unfractionated) heparíni, léttu (low molecular weight) heparíni (enoxaparin, dalteparin o.s.frv.), heparín afleiðum (fondaparinux o.s.frv.), segavarnarlyfjum til inntöku (warfarin, apixaban, dabigatran o.s.frv.), nema ef verið er að skipta um meðferð, í eða úr meðferð með rivaroxabani eða ef ósundurgreint heparín er gefið í skömmtum sem duga til að viðhalda opnum æðalegg í miðlægri bláæð eða slagæð. Lifrarsjúkdómur og blóðstorkutruflanir ásamt klínískt mikilvægri blæðingarhættu þar með taldir lifrarbólgusjúklingar með Child Pugh B og C .**Sérstök varnaðarorð og varúðarreglur við notkun:** Upplýsingar um aukaverkanir, milliverkanir, varnaðarorð og önnur mikilvæg atriði má nálgast í sérlyfjaskrá – www.serlyfjaskra.is. Vinsamlegast kynnið ykkur fræðsluefni ætlað læknum og sjúklingum áður en meðferð lyfsins hefst en efnið má nálgast hjá fulltrúa markaðsleyfishafa (sjá frekari upplýsingar hér á eftir). Afhenda skal öllum sjúklingum öryggiskort áður en meðferð er hafin. Afgreiðslutilhögun og greiðsluþátttaka: R, E. **Pakkningar og hámarkssmásöluverð (apr. 2013):** 15 mg í þynnupakkningum: 28 töflur (16.755 kr.), 42 töflur (24.255 kr.), 98 töflur (53.012 kr.), 100 töflur (54.042 kr.). 20 mg í þynnupakkningum: 28 töflur (16.755 kr.), 98 töflur (53.012 kr.) og 100 töflur (54.042 kr.). **Markaðsleyfishafi:** Bayer Pharma AG, 13342 Berlin, Þýskaland. **Umboðsaðili á Íslandi:** Icepharma hf, Lynghálsi 13, 110 Reykjavík. Vinsamlegast hafið samband við fulltrúa markaðsleyfishafa í síma 540 8046 ef óskað er eftir fræðsluefni ætlað læknum og/eða sjúklingum eða ef óskað er frekari upplýsinga um lyfið. **Heimild:** Samantekt á eiginleikum lyfs (SmPC), nóvember 2012. Sérlyfjaskrártexta í heild sinni má nálgast á heimasíðu Lyfjastofnunar: www.serlyfjaskra.is

metoject®

**ATC flokkur: L01BA01**
**Samantekt á eiginleikum lyfs – Styttur texti**
**Heiti lyfs:** Metoject 50 mg/ml stungulyf, lausn, áfyllt sprauta. **Innihaldslýsing:** Hver ml inniheldur 50 mg af metótrexati (sem metótrexat tvínatríum). Ein 0,15 ml (0,20 ml; 0,25 ml; 0,30 ml; 0,35 ml; 0,40 ml; 0,45 ml; 0,50 ml; 0,55 ml; 0,60 ml) áfyllt sprauta inniheldur 7,5 mg af metótrexati (10 mg; 12,5 mg; 15 mg; 17,5 mg; 20 mg; 22,5 mg; 25 mg; 27,5 mg; 30 mg). **Ábendingar:** Metoject er ætlað til meðferðar á: Virkri iktsýki hjá fullorðnum sjúklingum. Fjölliðagigtarformi af alvarlegri, virkri sjálfvakinni barnaliðagigt, þegar svörun við bólgueyðandi gigtarlyfjum (NSAID) hefur reynst ófullnægjandi. Alvarlegum þrálátum psoriasis sem dregur úr starfsgetu, og svarar ekki nægjanlega vel öðrum meðferðum svo sem ljósameðferð, PUVA og retínóíðum, og alvarleg psoriasis liðbólga hjá fullorðnum sjúklingum. **Skammtar og lyfjagjöf:** Aðeins læknar sem þekkja hina mismunandi eiginleika lyfsins og verkunarmáta þess skulu ávísa Metoject. Metoject er sprautað **einu sinni í viku**. *Fullorðnir með iktsýki:* Meðmæltur upphafsskammtur er 7,5 mg af metótrexati einu sinni í viku, gefið annað hvort undir húð, í vöðva eða í æð. Upphafsskammtinn má auka smám saman um 2,5 mg á viku, eftir virkni sjúkdómsins hverju sinni og þoli sjúklingsins. Almennt ætti ekki að nota hærri vikuskammt en 25 mg. *Börn og unglingar með fjölliðagigtarform af alvarlegri, virkri sjálfvakinni barnaliðagigt:* Meðmæltur skammtur er 10-15 mg/m$^2$ líkamsyfirborðs (BSA)/**einu sinni í viku.** Í þeim tilvikum þegar meðferðin er þrálát, má auka vikuskammtinn í 20 mg/m$^2$ líkamsyfirborðs/**einu sinni í viku**. *Psoriasis vulgaris og psoriasis liðbólga:* Mælt er með að gefa prufuskammt 5 – 10 mg parenteralt einni viku fyrir meðferð til að greina sérkennilegar aukaverkanir. Meðmæltur upphafsskammtur er 7,5 mg af metótrexati **einu sinni í viku**, gefið annað hvort undir húð, í vöðva eða í æð. Auka á skammtinn smám saman, en hann ætti almennt ekki að vera hærri en 25 mg af metótrexati á viku. *Aldraðir:* Íhuga skal lægri skammta hjá öldruðum sjúklingum vegna skertrar lifrar- og nýrnastarfsemi auk þess sem fólínsýrubirgðir minnka með auknum aldri. **Frábendingar:** Ofnæmi fyrir metótrexati eða einhverju hjálparefnanna; skert lifrarstarfsemi; áfengissýki; alvarlega skert nýrnastarfsemi (kreatínúthreinsun lægri en 20 ml/mín.); fyrirliggjandi blóðmein (vanþroski í beinmergsvef, hvítfrumnafæð, blóðflagnafæð eða verulegt blóðleysi); alvarlegar, bráðar eða langvinnar sýkingar svo sem berklar, HIV eða önnur einkenni ónæmisbrests; sár í munnholi og þekkt virkt maga- eða skeifugarnarsár; þungun, brjóstagjöf; samhliða bólusetning með lifandi bóluefnum.
**Upplýsingar um aukaverkanir, milliverkanir, varnaðarorð og önnur mikilvæg atriði má nálgast í sérlyfjaskrá – www.serlyfjaskra.is**
**Dagsetning síðustu samantektar um eiginleika lyfsins (SPC):** 2. nóvember 2012. Athugið að textinn er styttur. Sjá nánar undir upplýsingar á vefsíðunni www.serlyfjaskra.is. **Pakkningastærðir og verð í mars 2013:** 7,5 mg kr. 4.783; 10 mg kr. 5.054; 12,5 mg kr. 5.611; 15 mg kr. 5.456; 17,5 mg kr. 5.949; 20 mg kr. 6.040; 22,5 mg kr. 6.392; 25 mg kr. 6.308; 27,5 mg kr. 6.586; 30 mg kr. 6.919. **Ávísunarheimild og afgreiðsluflokkur:** Lyfseðilsskylt lyf. Ávísun lyfsins er bundin við sérfræðinga í gigtarlækningum og húðsjúkdómum (R Z). **Greiðsluþátttaka:** SÍ greiðir lyfið að fullu.
**Markaðsleyfishafi:** medac, Gesellschaft für klinische Spezialpräparate mbH,Fehlandtstraße 3, 20354 Hamborg, Þýskaland.
**Umboðsaðili á Íslandi**: Williams & Halls ehf., Reykjavíkurvegi 62, 220 Hafnarfirði, Sími: 527-0600, www.wh.is

medac

# Esomeprazol Actavis – *20 og 40 mg, 28 og 98 stk.*

**Esomeprazol Actavis 20 mg og 40 mg sýruþolið hylki, hart.** Hvert hylki inniheldur 20 mg eða 40 mg esomeprazol (sem magnesíumtvíhýdrat). Ábendingar: Esomeprazol Actavis hylki eru til notkunar við: Vélindisbakflæðissjúkdómi (gastroesophageal reflux disease [GERD]):
- meðferð á ætandi vélindisbakflæðisbólgu
- langvarandi meðferð til að koma í veg fyrir að vélindisbólga taki sig upp að nýju
- meðferð á einkennum vélindisbakflæðissjúkdóms (GERD)

Í samsetningu með viðeigandi sýklalyfjum til upprætingar á *Helicobacter pylori* og
- til að græða *Helicobacter pylori* tengt skeifugarnarsár
- til að koma í veg fyrir endurtekin magasár hjá sjúklingum með *Helicobacter pylori* tengd sár

Sjúklingar sem þurfa samfellda meðferð með bólgueyðandi gigtarlyfjum (NSAID)

Til að græða magasár tengd meðferð með bólgu-eyðandi gigtarlyfjum (NSAID).
Til að koma í veg fyrir maga- og skeifugarnarsár tengd meðferð með bólgueyðandi gigtarlyfjum (NSAID) hjá sjúklingum í áhættuhópi.
Framhaldsmeðferð eftir innrennsli í æð sem er ætlað að koma í veg fyrir endurteknar blæðingar úr magasárum.
Meðferð við Zollinger Ellison heilkenni
**Skammtar og lyfjagjöf:** Mismunandi eftir ábendingum. Sjá nánari upplýsingar í fullri samantekt um eiginleika lyfs á www.serlyfjaskra.is.
**Frábendingar:** Þekkt ofnæmi fyrir esomeprazoli, benzimidazolsamböndum eða öðrum innihaldsefnum lyfsins. Esomeprazol á ekki að nota með nelfinaviri. **Upplýsingar um sérstök varnaðarorð og varúðarreglur við notkun, milliverkanir, aukaverkanir og önnur mikilvæg atriði má nálgast í sérlyfjaskrá - www.serlyfjaskra.is.**
**Pakkningastærðir:** Sýruþolin hylki, hörð: 20 mg, 28 stk., 20 mg, 98 stk., 40 mg, 28 stk., 40 mg, 98 stk. **Sjá upplýsingar um verð og greiðsluþátttöku í lyfjaverðskrá. Afgreiðslutilhögun:** R. **Markaðsleyfishafi:** Actavis Group PTC ehf. Reykjavíkurvegi 76-78, 220 Hafnarfjörður. **Frekari upplýsingar:** www.actavis.is, s. 550-3300. **Dagsetning síðustu samþykktar um eiginleika lyfsins:** Febrúar 2012. *Febrúar 2013.*

VVITA HÖNN / SÍA / ACTAVIS 312681

Actavis

## Symbicort forte Turbuhaler 320 míkrógrömm/9 míkrógrömm/skammt, innöndunarduft. AstraZeneca. R 03 AK 07. **SAMANTEKT Á EIGINLEIKUM LYFS** – Styttur texti SPC

AstraZeneca

FORTE

Symbicort

**Innihaldslýsing:** Hver gefinn skammtur (skammturinn sem berst úr munnstykkinu) inniheldur virku efnin: Budesonid 320 míkrógrömm/skammt og formoterolfumarattvíhýdrat 9 míkrógrömm/skammt.
Hver afmældur skammtur inniheldur 400 míkrógrömm budesonid í skammti og 12 míkrógrömm formoterolfúmarattvíhýdrat í skammti. Hjálparefni: Mjólkursykurseinhýdrat 491 míkrógrömm í skammti. **Ábendingar:** ***Astmi:*** Symbicort er ætlað til reglulegrar meðferðar á astma, þegar notkun samsetts lyfs (barksteri til innöndunar og langverkandi ß2 adrenviðtakaörvi) á við; þegar ekki næst full stjórn á sjúkdómnum með barksterum til innöndunar og stuttverkandi ß2 adrenviðtakaörvum til innöndunar eftir þörfum; eða hjá sjúklingum þegar full stjórn hefur náðst á sjúkdómnum með bæði barksterum til innöndunar og langverkandi ß2 adrenviðtakaörvum. ***Langvinn lungnateppa:*** Til meðferðar á einkennum hjá sjúklingum með alvarlega, langvinna lungnateppu (þvingað útöndunarrúmmál (FEV1) < 50% miðað við það sem talið er eðlilegt), sem hafa veruleg einkenni þrátt fyrir reglulega meðferð með langverkandi berkjuvikkandi lyfjum og sögu um endurtekna versnun. **Skammtar og lyfjagjöf:** ***Lyfjagjöf:*** Til innöndunar. ***Astmi:*** Symbicort er ekki ætlað til upphafsmeðferðar á astma. Skammtar efnanna í Symbicort eru einstaklingsbundnir og þarf að laga að alvarleika sjúkdómsins. Þetta skal haft í huga ekki aðeins þegar meðferð með samsettum lyfjum er hafin heldur einnig þegar viðhaldsskömmtum er breytt. Ef sjúklingur þarf aðra samsetningu skammta en þeirra sem fáanlegir eru í samsettu innöndunarlyfi ætti að ávísa á viðeigandi skammta af ß2 adrenviðtakaörvum og/eða barksterum í sitt hvoru innöndunartækinu. ***Ráðlagðir skammtar:*** *Fullorðnir (18 ára og eldri):* 1 skammtur til innöndunar tvisvar sinnum á sólarhring. Vera má að sumir sjúklingar þurfi að hámarki allt að 2 skammta til innöndunar tvisvar sinnum á sólarhring. *Unglingar (12 17 ára):* 1 skammtur til innöndunar tvisvar sinnum á sólarhring. Sjúklingar eiga reglulega að gangast undir endurmat hjá lækninum til að sem ákjósanlegasta skammti Symbicort sé haldið. Breyta á skammtinum í minnsta skammt sem viðheldur áhrifaríkri stjórn á einkennum. Þegar náðst hefur langtímastjórn á einkennum með minnsta ráðlagða skammtinum getur næsta skref falið í sér eingöngu barkstera til innöndunar til reynslu. Venjulega þegar stjórn á einkennum hefur náðst með notkun lyfsins tvisvar sinnum á sólarhring, getur breyting í minnsta skammtinn sem verkar falið í sér notkun Symbicort einu sinni á sólarhring þegar, að mati læknisins, er þörf á notkun langverkandi berkjuvikkandi lyfs til að viðhalda stjórn. Aukin notkun stakra skjótvirkra, berkjuvikkandi lyfja bendir til versnunar á undirliggjandi sjúkdómi og krefst endurmats á astmameðferðinni. *Börn (6 ára og eldri):* Minni styrkleiki er fáanlegur fyrir börn 6 11 ára. *Börn yngri en 6 ára:* Þar sem takmarkaðar upplýsingar liggja fyrir er Symbicort Forte Turbuhaler ekki ætlað til notkunar hjá börnum yngri en 6 ára. Aðeins á að nota Symbicort Forte til viðhaldsmeðferðar. Lægri styrkleikar eru fáanlegir til notkunar sem viðhaldsmeðferð og meðferð eftir þörfum við einkennum (reliever therapy) með Symbicort. ***Langvinn lungnateppa:*** ***Ráðlagðir skammtar:*** *Fullorðnir:* 1 skammtur til innöndunar tvisvar sinnum á sólarhring. ***Almennar upplýsingar:*** *Sérstakir sjúklingahópar:* Ekki þarf að breyta skömmtum handa öldruðum sjúklingum. Engar upplýsingar eru fyrirliggjandi um notkun Symbicort handa sjúklingum með skerta lifrar- eða nýrnastarfsemi. Þar sem brotthvarf budesonids og formoterols verður aðallega með umbrotum í lifur má búast við aukinni útsetningu hjá sjúklingum með alvarlega skorpulifur.
**Frábendingar:** Ofnæmi fyrir budesonidi, formoteroli eða mjólkursykri (sem inniheldur örlítið magn af mjólkurpróteinum).
**Upplýsingar um aukaverkanir, milliverkanir, varnaðarorð og önnur mikilvæg atriði má nálgast í sérlyfjaskrá – www.serlyfjaskra.is.**

**Markaðsleyfishafi:** AstraZeneca A/S, Arne Jacobsens Allé 13, 2300 København S, Danmörk. **Umboðsaðili á Íslandi:** Vistor hf., Hörgatúni 2, 210 Garðabær.Sími: 535-7000. Textinn var síðast samþykktur 24. febrúar 2012.
Ath. textinn er styttur.
***Sjá nánar undir Lyfjaupplýsingar á vef Lyfjastofnunar: www.lyfjastofnun.is***

**Pakkningar og verð:** Symbicort forteTurbuhaler: Innöndunarduft 320 míkrógrömm/9 míkrógrömm/skammt, 60 skammtar: 14.898 kr.; 180 skammtar (3x60): 40.853 kr **Afgreiðslumáti: R. Greiðsluþátttaka: 0.** Apríl 2013.

**Styttur Sérlyfjaskrártexti:** Avamys (flútíkasónfúróat) nánari upplýsingar er að finna á vef Lyfjastofnunar, www.serlyfjaskra.is[1].
**Avamys** nefúði, dreifa, hver úðaskammtur inniheldur 27,5 míkrógrömm af flútíkasónfúróati. **Ábendingar:** Avamys er ætlað til meðferðar við einkennum ofnæmiskvefs. **Skammtar og lyfjagjöf:** Avamys-nefúði er eingöngu til notkunar í nef. Til að ná hámarksárangri af meðferðinni er mælt með reglulegri notkun. **Fullorðnir og unglingar (12 ára og eldri):** Ráðlagður upphafsskammtur er tveir úðaskammtar í hvora nös einu sinni á dag. Þegar fullnægjandi stjórn á einkennum hefur náðst gæti minni skammtur, einn úðaskammtur í hvora nös nægt til viðhaldsmeðferðar. Skammturinn skal stilltur á minnsta skammtinn sem viðheldur fullnægjandi stjórn á einkennum. **Börn (6 til 11 ára):** Ráðlagður upphafsskammtur er einn úðaskammtur hvora nös einu sinni á dag. Sjúklingar sem sýna ekki fullnægjandi svörun við einum úðaskammti í hvora nös einu sinni á dag geta notað tvo úðaskammta í hvora nös einu sinni á dag. Þegar fullnægjandi stjórn á einkennum hefur náðst er mælt með því að minnka skammtinn niður í einn úðaskammt í hvora nös, einu sinni á dag. **Börn yngri en 6 ára:** Takmörkuð reynsla er af notkun lyfsins hjá börnum yngri en 6 ára. Öryggi og verkun hjá þessum hópi hafa ekki verið vel staðfest. **Aldraðir sjúklingar og sjúklingar með skerta nýrnastarfsemi**: Engin þörf er á aðlögun skammta hjá þessum hópum. **Sjúklingar með skerta lifrarstarfsemi:** Engin þörf er á aðlögun skammta þegar um væga eða miðlungsmikla skerðingu á lifrarstarfsemi er að ræða. Engar upplýsingar liggja fyrir um sjúklinga með mikið skerta lifrarstarfsemi. **Frábendingar:** Ofnæmi fyrir virka efninu eða einhverju hjálparefnanna. **Sérstök varnaðarorð og varúðarreglur við notkun:** Flútíkasónfúróat umbrotnar verulega í fyrstu umferð um lifur, því er líklegt að almenn útsetning fyrir flútíkasónfúróati, gefnu um nef, sé aukin hjá sjúklingum með alvarlegan lifrarsjúkdóm. Áhrif á líkamann í heild geta komið fram vegna notkunar barkstera í nef. Hugsanleg altæk áhrif geta verið Cushing-heilkenni, einkenni sem líkjast Cushing-heilkenni, bæling á nýrnahettum, vaxtarskerðing hjá börnum og unglingum, drer í auga, gláka og enn sjaldnar ýmis sálræn áhrif og áhrif á hegðun þ.m.t. skynhreyfiofvirkni, svefntruflanir, kvíði, þunglyndi eða árásarheigð. Greint hefur verið frá hægari vexti hjá börnum, sem fengu 110 míkrógrömm af flútíkasónfúróati daglega í eitt ár. Því skulu börn fá lægsta virka skammt sem veitir viðunandi stjórn á sjúkdómseinkennum. Meðferð með stærri skömmtum en ráðlagðir eru af barksterum í nef, getur leitt til klínískt marktækrar bælingar á nýrnahettum. Ef einhver ástæða er til að ætla að starfsemi nýrnahettna sé skert verður að gæta varúðar þegar sjúklingar eru teknir af barksterum með almenna verkun og settir á flútíkasónfúróat. Avamys inniheldur bensalkóníumklóríð. **Milliverkanir við önnur lyf og aðrar milliverkanir:** Brotthvarf flútíkasónfúróats gerist hratt með verulegum umbrotum í fyrstu umferð um lifur, fyrir tilstilli cýtókróm P450 3A4. Samhliða gjöf rítónavírs ekki ráðlögð vegna hættunnar á aukinni almennri útsetningu fyrir flútíkasónfúróati. Gæta skal varúðar þegar flútíkasónfúróat er gefið samhliða öflugum CYP3A4-hemlum þar sem ekki er hægt að útiloka aukna þéttni í líkamanum í heild. **Frjósemi, meðganga og brjóstagjöf:** Engar fullnægjandi niðurstöður liggja fyrir varðandi notkun flútíkasónfúróats hjá þunguðum konum. Flútíkasónfúróat skal aðeins nota á meðgöngu ef ávinningur fyrir móðurina er meiri en möguleg áhætta fyrir fóstrið eða barnið. Ekki er vitað hvort flútíkasónfúróat skilst út í brjóstamjólk hjá konum. Hjá konum með barn á brjósti ætti gjöf flútíkasónfúróats einungis að koma til greina ef væntanlegt gagn fyrir móðurina er meira en hugsanleg áhætta fyrir barnið. **Aukaverkanir:** *Mjög algengar*: blóðnasir. *Algengar:* höfuðverkur, saramyndur í nefi. *Sjaldgæfar:* verkur í nefi, óþægindi í nefi (þ.m.t. sviði, erting og særindi í nefi), þurrkur í nefi. *Mjög sjaldgæfar:* ofnæmisviðbrögð, m.a. bráðaofnæmi, ofsabjúgur, útbrot og ofsakláði. *Tíðni ekki þekkt:* vaxtarskerðing. **Ofskömmtun:** Ólíklegt er að bráð ofskömmtun þarfnist annarrar meðferðar en eftirlits. **Afgreiðslutilhögun**: lyfseðilsskylt, R, E, ATC flokkur: R01AD12. **Pakkningar og verð:** Úðatæki, 120 skammtar, hámarkssmásöluverð 1. september 2012, kr 2.820 **Markaðsleyfishafi:** Glaxo Group Ltd, Greenford, Middlesex, UB6 0NN, Bretland.
**Dagsetning endurskoðunar textans:** 20-07-2012, IS/FF/0001b/12

**Tilkynning um aukaverkanir: Aukaverkanir má tilkynna á vef Lyfjastofnunar: www.lyfjastofnun.is/Aukaverkanir/tilkynna eða til GlaxoSmithKline í síma 530 3700.**

# Gríðarlegar breytingar á síðustu öld



**María Soffía Gottfreðsdóttir**
fyrrverandi formaður Augnlæknafélags Íslands
*mariago@landspitali.is*

Fyrsti íslenski læknirinn sem sérmenntaði sig í augnlækningum var Björn Ólafsson en hann lauk prófi frá Læknaskólanum 1888 og stundaði framhaldsnám í Kaupmannahöfn 1889-90. Fram að því hafði enginn augnlæknir starfað á Íslandi og héraðslæknar kunnu lítil skil á augnsjúkdómum. Landakotsspítalinn tók til starfa í október 1902. Þar var augnlæknum veitt aðstaða fyrir augnsjúklinga sem fylgdi þeim öldina á enda. Það var þó ekki fyrr en árið 1969 að formleg augndeild var loks stofnuð á Landakoti. Árið 1934 voru sett lög um augnlækningaferðir en markmið þeirra var að auðvelda fólki á landsbyggðinni að fá þjónustu augnlækna, sem þá hafði fjölgað nokkuð. Kennsla í augnsjúkdómum var þó lítil fram eftir síðustu öld og varð fagið ekki prófgrein fyrr en um miðjan sjötta áratuginn. Árið 1959 var stofnuð dósentsstaða við Háskóla Íslands í augnlækningum og 1981 var fyrsti prófessorinn skipaður, Dr. Guðmundur Björnsson.

Augnlæknafélag Íslands var stofnað árið 1966. Félagið er málsvari íslenskra augnlækna, það gefur umsögn um lagafrumvörp og önnur málefni, vinnur að sjónverndarmálum með ábendingum og ráðgjöf, til dæmis um slysavarnir. Félagið stendur fyrir fræðslu fyrir augnlækna og efnir til funda með íslenskum og erlendum fyrirlesurum sem kynna rannsóknir sínar. Í dag eru 32 starfandi augnlæknar á Íslandi. Þeir hafa sótt sérfræðimenntun sína til Svíþjóðar, Noregs, Danmerkur, Englands, Skotlands, Þýskalands og Bandaríkjanna. Sérfræðinámið tekur að jafnaði 4-6 ár og með aukinni tækni og þekkingu hafa orðið til ýmsar undirsérgreinar. Hefur það verið mikill styrkur fyrir fagið hversu fjölbreytta menntun augnlæknar hafa hlotið og einnig hafa góð tengsl við ýmsa erlenda háskóla verið fræðigreininni og sjúklingum til hagsbóta. Öflug vísindastarfsemi hefur verið í augnlækningum á Íslandi undanfarin ár með samstarfslæknum í verkefnum víða um heim. Norræn samvinna er mikilvæg og norrænu augnlæknafélögin halda sameiginlegt þing annað hvert ár, það síðasta var hér heima árið 2010. Íslenskir augnlæknar hafa verið ötulir við að tileinka sér nýja tækni við greiningu og meðferð augnsjúkdóma og eru til að mynda ýmsar flóknar skurðaðgerðir framkvæmdar á augndeild Landspítalans sem einungis eru gerðar á stærri háskólasjúkrahúsum erlendis.

Á síðustu áratugum hafa orðið gríðarlegar framfarir í augnlækningum, eftirliti og þjónustu augnlækna við skjólstæðinga sína. Sem dæmi má nefna að um miðja síðustu öld var algengi blindu á Íslandi mun hærra en í Evrópu og Norður-Ameríku. Blinda af völdum hægfara gláku var langalgengasta orsökin hér og mun tíðari en í nágrannalöndum. Það var erfitt að fylgjast náið með glákusjúklingum í strjálbýlu landi með lélegum samgöngum og margir fóru ekki til augnlæknis fyrr en sjúkdómurinn var langt genginn, enda oft einkennalaus fram á lokastig.

Á okkar tímum hefur blindutíðni vegna gláku snarminnkað með aukinni þjónustu, öflugum lyfjum og flóknum skurðaðgerðum. Í stórri faraldsfræðilegri rannsókn á augnhag Íslendinga, Reykjavíkuraugnrannsóknin sem hófst árið 1996, reyndist aldursbundin augnbotnahrörnun langalgengasta orsök sjóntaps, en gláka er nú í fjórða sæti yfir blinduvaldandi augnsjúkdóma.

Árið 1980 hófst skimun við augnsjúkdómum í sykursýki á Íslandi, fyrstu landa, með ótrúlegum árangri gegn blindu. Það er ekki síst þessu forvarnarstarfi að þakka að blindutíðni í sykursýki er lægri á Íslandi en í nágrannalöndunum.

Algengasta skurðaðgerðin á auga er dreraðgerð (cataract-aðgerð). Fyrstu dreraðgerðina á Íslandi gerði Björn Ólafsson árið 1892 við afar frumstæðar aðstæður í heimahúsi. Um miðja síðustu öld fór aðgerðin þannig fram að augasteinninn var fjarlægður í heilu lagi gegnum 10-12 mm skurð. Skurðsárið var saumað með átta til tíu saumum og sjúklingar voru inniliggjandi í 7-10 daga. Gerviaugasteinar voru fyrst settir í augu um 1950 en áratugi tók að fullkomna tæknina. Um 1960 tóku smásjáraðgerðir að ryðja sér til rúms í augnskurðlækningum og hafði það í för með sér gríðarlegar framfarir sem ekki sér fyrir endann á. Í dag fer dreraðgerð fram í gegnum 2,5-3,0 mm skurð þar sem augasteinninn er klofinn upp með hljóðbylgjum og samanbrotinni linsu er komið fyrir inni í auganu og ekki þarf sauma í skurðsárið. Sjúklingar eru að öllu jöfnu útskrifaðir heim einni klukkustund eftir aðgerð. Langur biðlisti hefur verið eftir dreraðgerðum en á síðustu árum hefur hluti þessara aðgerða verið útvistaður hjá tveimur einkafyrirtækjum með góðum árangri.

Sjónlagsgallar, nærsýni, fjarsýni og sjónskekkja, eru algengir og notar um þriðjungur til helmingur manna gleraugu eða snertilinsur. Tilraunir til að leiðrétta sjónlagsgalla með skurðaðgerð hófust á seinni hluta tuttugustu aldar og á síðustu árum hafa leysiaðgerðir við sjónlagsgöllum orðið útbreiddar. Á Íslandi hafa sjónlagsaðgerðir verið framkvæmdar í á annan áratug og nú sinna þrjár einkareknar augnlæknastöðvar þessum aðgerðum.

Mikil gróska er í rannsóknum á augnsjúkdómum. Íslendingar eru langlífir og ætla má að sjónskertum Íslendingum fari fjölgandi og þörfin fyrir augnlæknaþjónustu fari vaxandi. Augnlækningar eru mjög háðar tækjum og þau verða sífellt betri en einnig dýrari. Það er mikilvægt fyrir okkur að halda í við tæknina en með áframhaldandi framförum í greiningu og meðferð horfa augnlæknar og sjúklingar þeirra björtum augum til framtíðar.

*Sárabót*




# Esomeprazol Actavis

*- Öflugur prótónpumpuhemill*

**Sýruþolin hylki, hörð – 20 og 40 mg, 28 og 98 stk.**

Sérlyfjatexti á bls. 269

Actavis

# Avamys®

flútíkasónfúróat

Meðferð við ofnæmiskvefi[1]

## Hver sem ástæðan er, hver sem árstíðin er




gsk GlaxoSmithKline

Dregur úr og fyrirbyggir einkenni ofnæmiskvefs[1]*

Sérlyfjatexti á bls. 269

* Notist eingöngu í nef

IS/FF/0001a/12