# Læknablaðið

THE ICELANDIC MEDICAL JOURNAL





## FÆÐIÐ GEGN IÐRAÓLGU

**Rannsókn sýnir að einkenni iðraólgu minnkuðu umtalsvert samhliða minni neyslu á gerjanlegum kolvetnum**

### LÆKNAVARPIÐ

**Jón Gunnlaugur Jónasson og Sæmundur Rögnvaldsson fara yfir stöðu vísinda og rannsóknarstarf sitt**

### VIÐTAL

**Magnús Gottfreðsson er orðinn forstöðumaður vísinda á Landspítala og vill sækja fram**


1915-2024

árgangur: 289-344

06/2024



# Okkar besta fólk leggur traust sitt á okkur

Okkar besta fólk í heilbrigðisgeiranum hefur reitt sig á þjónustu okkar um árabil. Þau þurfa að geta treyst því að öll tæki og búnaður sé örugglega í lagi og virki eins og til er ætlast.

FASTUS

HEILSA

VINNUM MEÐ ÞEIM BESTU

Höfðabakki 7, 110 Reykjavík | expert.is



Hlustið á viðtalið á hlaðvarpi Læknablaðsins

*Sæmundur Rögnvaldsson er Ungur vísindamaður Landspítala 2024 og Jón Gunnlaugur Jónasson heiðursvísindamaðurinn. Mynd/HÁS*

# Verðum að muna að vísindi eru góð fjárfesting

**Þrýstingurinn af klínískri vinnu hefur aukist gríðarlega. Það kemur niður á vísindunum, segir Sæmundur Rögnvaldsson, Ungur vísindamaður Landspítala 2024. Jón Gunnlaugur Jónasson Heiðursvísindamaður Landspítala segir vísindastarf orðið flóknara með árunum.**

■■■ Gunnhildur Arna Gunnarsdóttir

„Við megum ekki gleyma að vísindi eru mjög góð fjárfesting," segir Sæmundur Rögnvaldsson, sérnámslæknir í lyflækningum. „Þau hafa leitt til stórra sigra eins og við sjáum í Kerecis og Oculis, þar sem stórar uppgötvanir hafa leitt til mikilla fjárhagslegra verðmæta, og einnig annarra rannsókna sem skila sér í betri árangri út um allan heim."

Sæmundur er Ungur vísindamaður og Jón Gunnlaugur Jónasson Heiðursvísindamaður Landspítala 2024. Þeir ræða vísindi og stöðu þeirra, bakgrunn sinn og rannsóknir í Læknavarpinu, hlaðvarpi *Læknablaðsins*.

Þeir ræða einnig orð Runólfs Pálssonar, forstjóri Landspítala, sem sýndi á *Vísindi á vordögum* hvernig einkunn heilbrigðisvísinda í Háskóla Íslands hjá *Times higher education*, tímariti sem fjallar um alþjóðlega um háskólamenntun, hefði dunkað úr um 48 árið 2016 í um 32 árið 2020 og haldist þar æ síðan. Litið er til margra þátta og vega tilvísanir í vísindagreinar þyngst.

„Þetta er ekki góð þróun en það geta verið margar ástæður fyrir henni," segir Jón Gunnlaugur. „Vísindarannsóknir hafa orðið flóknari," segir hann. „Það þarf stærri hópa sem vinna rannsóknir sem birtast í góðum tímaritum."

Erfitt sé fyrir ofhlaðna lækna að leiða stóra og mikla rannsóknarhópa. Afar mikilvægt sé þó að skammast sín ekki fyrir þá góðu vinnu sem þó sé unnin og mikilvægt að ungir vísindamenn hafi sínar fyrirmyndir í þeim reynslumeiri. Sæmundur tekur undir það og að öflugir vísindamenn séu á Landspítala.

„En þjónustan á Landspítala hefur breyst svo mikið," segir hann. „Þrýstingurinn frá klínísku hliðinni hefur aukist gríðarlega. Það er allt öðruvísi að vinna á Landspítala í dag en þegar ég byrjaði – sem er ekki fyrir löngu síðan," segir hann.

„Miklu fleiri innlagnir og meiri pressa frá klínísku hliðinni. Ég held að allir sem eru í kerfinu sjái þetta." Fólk verði því annað hvort að gefa meiri afslátt í einkalífinu eða í vísindunum. Hans kynslóð sé ekki tilbúin að gefa einkalífið eftir. Hún kjósi jafnvægi.

„Ég tel að þetta vegi þungt í þessu." Hann sjái um rannsóknarverkefni læknanema og hafi fylgst með gróskunni á málþinginu *Vísindi á vordögum*.

„Mörg áhugaverð verkefni," segir hann. Nú séu 55 í gangi. „Þetta gengur og eru flott rannsóknarverkefni." Unga fólkið hafi bæði getu og vilja til að vinna vísindavinnu. „En í framhaldinu étur klíníkin upp tímann þeirra."

Sæmundur leggur áherslu á að litlir styrkir til lítilla verkefna geti, eins og þeir stóru, haft gríðarleg áhrif. Nýtt BS-verkefni Thelmu Rósar Jónsdóttur um keiluskurði sé til að mynda eitt þeirra sem breytti vinnulagi á Landspítala. Hún hafi sýnt fram á að keiluskurðir hér á landi væru of djúpir, of mikill vefur tekinn.

„Nú er búið að kaupa nýjar lykkjur og breyta aðeins hvernig þetta er gert. Þetta hefur jákvæð áhrif á inngrip; fækkar fylgikvillum og sparar mikið fé." Fengi Thelma Rós fjármagn til að klára verkefnið myndu háar fjárhæðir sparast.

Landspítalinn hefur brugðist við stöðu vísinda á spítalanum og ráðið Magnús Gottfreðsson forstöðumann vísinda á spítalanum. „Vísindastarf verður með þessu sýnilegra og vonandi verður það til þess að við náum að snúa vörn í sókn," segir Magnús í viðtalið hér í *Læknablaðinu*.

Hlusta má á Læknavarpið á Soundcloud og Spotify.

Læknablaðið
THE ICELANDIC MEDICAL JOURNAL

Hlíðasmára 8
201 Kópavogi
sími 564 4104

**Útgefandi**
Læknafélag Íslands

**Ritstjórn**
Helga Ágústa Sigurjónsdóttir, ritstjóri og ábyrgðarmaður
Berglind Jónsdóttir
Halla Viðarsdóttir
Lilja Sigrún Jónsdóttir
Oddur Ingimarsson
Ólöf Jóna Elíasdóttir
Sæmundur Rögnvaldsson

**Tölfræðilegur ráðgjafi**
Sigrún Helga Lund

**Ritstjórnarfulltrúi**
Gunnhildur Arna Gunnarsdóttir
*gag@lis.is*

**Blaðamaður**
Hávar Sigurjónsson

**Auglýsingar**
Ingvar Freyr Ingvarsson
*ingvar@lis.is*

**Umbrot**
Margrét E. Laxness
*melax@lis.is*

**Prófarkalestur**
Aðalsteinn Eyþórsson

**Upplag**
1850

**Áskrift**
24.900,- m. vsk.
Lausasala
2490,- m. vsk.

**Prentun og bókband**
Litróf
Vatnagörðum 14
104 Reykjavík

**Dreifing**
Íslandspóstur
Höfðabakka 9
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, Scopus og Hirsluna, gagnagrunn Landspítala.

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




**295**

*Íris Kristinsdóttir*

### Bólusetningar eru hornsteinn forvarna gegn smitsjúkdómum

Heilbrigðisyfirvöld þurfa að vera vel vakandi, bæði fyrir breytingum í faraldsfræði smitsjúkdóma sem kalla á breytingar á bólusetningum og fyrir nýjum bóluefnum sem gera okkur kleift að vernda gegn fleiri sjúkdómum.





**297**

*Sara Bjarney Jónsdóttir*

### Iðraólga – samvinna ólíkra heilbrigðisstétta

Iðraólga (IBS) finnst mér lýsa ástandi kvillans á svo dramatískan hátt en án þess að gefa í skyn að um vefjafræðilegan sjúkdóm sé að ræða, engin bólga, bara ólga.


## FRÆÐIGREINAR


**298**

*Ingunn Erla Ingvarsdóttir, Svava Engilbertsdóttir, Þórhallur Ingi Halldórsson, Stefán Björnsson, Ingibjörg Gunnarsdóttir*

### Einkenni og mataræði einstaklinga með iðraólgu sem fylgja lág-FODMAP mataræði

Neysla matvæla sem innihalda FODMAP (e. *fermentable oligosaccharides, disaccharides, monosaccharides and polyols*; ísl. gerjanlegar fá-, tví- og einsykrur og fjölalkóhóla) hefur verið tengd við verri einkenni hjá einstaklingum með iðraólgu. Markmið rannsóknarinnar var að bera saman einkenni og mataræði einstaklinga með iðraólgu sem fylgja lág-FODMAP mataræði, með eða án stuðnings næringarfræðings.

**307**

*Álfheiður Haraldsdóttir, Helgi Birgisson, Elínborg Jóna Ólafsdóttir, Sigríður Gunnarsdóttir, Laufey Tryggvadóttir*

### Krabbameinsskráning á Íslandi í 70 ár — nýgengi, dánartíðni og lifun

Sjötíu ár eru liðin frá því að Krabbameinsfélagið stofnaði Krabbameinsskrá Íslands. Krabbameinsskráin nýtist meðal annars til vísindarannsókna og áætlanagerðar í heilbrigðisþjónustu og varð hún árið 2007 ein af heilbrigðisskrám Embættis landlæknis. Hér verða skoðaðar breytingar á nýgengi krabbameina, dánartíðni og lifun á Íslandi frá upphafi skráningar fram til ársins 2022 í samanburði við Norðurlönd.

**315**

*Ólafur Orri Sturluson, Ólafur Pálsson, Katrín Þórarinsdóttir, Gerður Gröndal*

### Klínísk skoðun og aðferðafræði. Liðskoðun

Nákvæm líkamsskoðun er nauðsynleg bæði til þess að hámarka gagnsemi frekari greiningarrannsókna og til ákvörðunar sérstakra teikna sem einkenna ákveðna sjúkdóma.





Mynd/Rimma Bondarenko

Á FORSÍÐU

### Mataræðið skiptir máli

Erum við það sem við borðum? Áherslan á mataræði hefur verið misjöfn innan læknisfræðinnar. Nú fær það sífellt stærri sess. Landlæknisembættið leggur áherslu á að holl og fjölbreytt fæða sé heilsu og vellíðan mikilvæg. Lögð er áhersla á grænmeti, ávexti, fisk og heilkorna vörum. Einnig að við minnkum neyslu á sykri, mettaðri fitu, unnum vörum og salti.

Einmitt þessi hollusta prýðir forsíðuna. Tilefnið er fræðigreinin „Einkenni og mataræði einstaklinga með iðraólgu sem fylgja lág-FODMAP mataræði." Um hana ritar Sara Bjarney Jónsdóttir einnig leiðara og bendir á að ekki sé til nein ein meðferð sem læknar alla iðraólgu enda er birtingamyndin mismunandi fyrir hvern og einn. Fræðigreinin er afar áhugaverð og leiðarinn enn ein áminningin um að við erum að einhverju marki það sem við borðum.

## UMFJÖLLUN OG GREINAR




**322**

### Samningur við stofulækna leysti hnút í kerfinu

*Hávar Sigurjónsson*

Ragnar Freyr Ingvarsson lyf- og gigtarlæknir er mörgum kunnur, ekki einungis fyrir störf sín að félagsmálum lækna heldur einnig fyrir áhugamál sín á öðrum sviðum, sem Læknirinn í Eldhúsinu. Hann hefur allt frá námsárum í Læknadeild Háskólans verið virkur í félagsmálum.



**326**

### Oft veltir lítil púfa ...

*Hávar Sigurjónsson*

Það er alltaf gaman þegar hugmyndir verða að veruleika. Það má svo sannarlega segja um fyrirtækið Prescriby sem fæddist upphaflega sem hugmynd tveggja ungra lækna, Kjartans Þórssonar og Árna Johnsen, fyrir fjórum árum.







**330**

### Rannsóknir eru fjárfesting til framtíðar

*Hávar Sigurjónsson*

Við erum rík þjóð og höfum alla burði til að skara framúr í vísindum, segir Magnús Gottfreðsson prófessor og yfirlæknir á Landspítala. Hann hefur tekið við stöðu forstöðumanns vísinda á spítalanum og vill snúa vörn í sókn.


LÖGFRÆÐI 51. PISTILL


**321**

*Dögg Pálsdóttir*

Starfsumhverfi og vinnuálag lækna


110. ÁRGANGUR LÆKNABLAÐSINS


**332-337**

*Hjalti Már Þórisson*

Gunnlaugur Claessen. Um notkun Röntgensgeisla við hina ýmsu sjúkdóma

*Jóhann Ágúst Sigurðsson, Gunnar Helgi Guðmundsson, Margrét Ólafía Tómasdóttir*

*Frumkvöðlar í læknastétt*
Í minningu Ölmu Eirar Svavarsdóttur heimilislæknis

*Þröstur Haraldsson*

Saga *Læknablaðsins*
Krabbamein, hjartveiki, kerfishrun og húsasótt



**318** Fréttir


ÖLDUNGADEILD LÍ


**338**

*Þórður Harðarson*

Göngudeildin sem átti sitt blómaskeið en gufaði svo upp


SÉRGREININ SEM ÉG VALDI


**340-341**

Innkirtla- og efnaskiptasjúkdómar




*Gunnar Sigurðsson:*
Hafði strax augastað á innkirtla- og efnaskiptasjúkdómum



*Margrét Einarsdóttir:*
Hýdrókortisón–sprautan vakti áhugann

## PISTLAR

ÚR PENNA STJÓRNARMANNA LÍ


**320**

*Magdalena Ásgeirsdóttir*

Fjárfesting til framtíðar




Viðhorf til menntunnar lækna þarf að breytast úr því að líta á menntun og störf lækna sem útgjöld yfir í það að vera fjárfesting til framtíðar, öllum til heilla.

BÓKIN MÍN


**325**

*Erla Sigríður Sigurðardóttir*

Baráttan milli formsins og innihaldsins




Bók er farmiði í annan heim. Hugarheim annarra. Hver dáir ekki góða sögu?

DAGUR Í LÍFI LÆKNIS


**329**

*Hulda Hrund Björnsdóttir*

sérnámslæknir í nýrnalækningum




**16:00** Klára að diktera og senda tilvísanir. Ég hafði aldrei dikterað áður en ég byrjaði að vinna hér.

LIPUR PENNII


**342**

*Anna Mjöll Matthíasdóttir*

Hlýjar móttökur sem urðu að mesta gæfuspori lífsins




„Ert þú að austan?" er spurning sem ég fæ enn reglulega frá skjólstæðingum mínum.

**Auðvelt**
**Öruggt**
**Þægilegt**




# Við varðveitum gögnin þín

- Þú hringir í 587 9800 eða sendir okkur tölvupóst
- Við komum með tóma kassa og strikamerki
- Þú skráir gögnin, setur í kassana, límir strikamerkin á og lætur okkur vita
- Við komum og förum með kassana í örugga geymslu þar sem þú hefur alltaf aðgang að þeim
- Við pössum gögnin í vöktuðu rými við bestu aðstæður þangað til þú vilt fá þau aftur, skoða þau eða taka til þín

**Einfalt ekki satt**

GAGNAGEYMSLAN

Gagnageymslan ehf. · Smiðshöfða 1, 110 Reykjavík · 587 9800
www.gagnageymslan.is · gagnageymslan@gagnageymslan.is

# Bólusetningar eru hornsteinn forvarna gegn smitsjúkdómum



**Íris Kristinsdóttir**
læknir og doktor í læknavísindum

Bólusetningar eru meðal mikilvægustu uppgötvana læknavísindanna og ávinningur bólusetninga er ótvíræður. Áætlað er að bólusetningar bjargi 3,5-5 milljónum mannslífa á heimsvísu á ári hverju.[1] Árangur bólusetninga á Íslandi hefur verið góður. Til að mynda fækkaði tilfellum ífarandi meningókokkasýkinga til muna eftir að bólusetningum gegn meningókokkum C var bætt við bólusetningarskemað árið 2002 og engin tilfelli meningókokka C hafa greinst á Íslandi síðustu 16 árin.[2] Þökk sé bólusetningum er áður algenga sjúkdóma helst að finna í kennslubókum. Þó er mikilvægt að sofna ekki á verðinum – við þurfum að viðhalda góðum árangri með góðri þátttöku í bólusetningum og uppfærslum á bólusetningarskema eins og við á.

Nú er kíghóstafaraldur í Evrópu og fjöldi mislingasmita- og faraldra hefur farið vaxandi síðan 2023, eftir tiltölulega litla dreifingu mislinga á tímum heimsfaraldurs COVID-19. Ísland hefur ekki farið varhluta af þessari aukningu. Á þessu ári hafa greinst fleiri kíghóstasmit á Íslandi en hafa greinst á einu ári frá 1998.[3] Að auki hafa greinst tilfelli af mislingum og hettusótt. Þátttaka í almennum bólusetningum barna hefur farið dvínandi á undanförnum árum, sem má að minnsta kosti að hluta til rekja til þess að börn hafa misst af bólusetningum á meðan heimsfaraldur COVID-19 geisaði. Brýnt er að bregðast við minnkandi þátttöku í bólusetningum til þess að viðhalda hjarðónæmi í samfélaginu.

Yngstu börnin eru sérstaklega í hættu á að veikjast alvarlega af kíghósta. Því er mælt með því að barnshafandi konur séu bólusettar gegn kíghósta á hverri meðgöngu, svo að mótefni frá móður verndi ungbarnið á fyrstu mánuðum lífs, auk þess að vernda móðurina sjálfa. Í ljósi kíghóstafaraldursins sem nú er í gangi er sérlega mikilvægt að minna á þessar ráðleggingar. Inflúensubólusetning á meðgöngu er einnig ráðlögð en þrátt fyrir það voru einungis tæp 20% barnshafandi kvenna á Íslandi bólusett gegn inflúensu á inflúensutímabilunum 2010-2020. Bólusetningarhlutfallið hækkaði þó yfir tímabilið og náði hæst tæpum 40% á inflúensutímabilinu 2019-2020.[4] Enn má gera betur og bæta bólusetningarhlutfallið enn frekar, til að vernda bæði barnshafandi konur og börn þeirra á fyrstu mánuðunum. Þar skiptir fyrst og fremst sköpum að barnshafandi konum sé boðin bólusetning samkvæmt ráðleggingum en fræðsla um ávinning og öryggi bólusetningarinnar skiptir einnig gríðarlega miklu máli. Erlendar rannsóknir hafa sýnt að ráðleggingar frá heilbrigðisstarfsfólki og þekking á inflúensubólusetningum séu meðal helstu þátta sem ráða því að barnshafandi konur þiggi bólusetninguna. Að sama skapi eru helstu ástæður fyrir því að konur hafna bólusetningu áhyggjur af öryggi og aukaverkunum og skortur á þekkingu á bóluefninu. Heilbrigðisstarfsfólk sem sinnir barnshafandi konum hefur því afar mikilvægu hlutverki að gegna til að stuðla að verndun viðkvæmra hópa.

Heilbrigðisyfirvöld hafa einnig möguleika á að bæta um betur í þeim bólusetningum sem boðið er upp á. Rótaveira er helsta orsök bráðra garnasýkinga hjá ungum börnum og sjúkdómsbyrði af hennar völdum er umtalsverð.[5] Til eru virk og örugg bóluefni gegn rótaveiru. Alþjóðaheilbrigðismálastofnunin mælir með því að rótaveirubólusetningar séu hluti af almennum bólusetningum barna og hafa flest lönd í Evrópu, sem við berum okkur saman við, bætt rótaveirubólusetningum í sitt skema. Á undanförnum vikum hefur hvert barnið á fætur öðru komið á bráðamóttöku Barnaspítala Hringsins með bráða garnasýkingu. Staðan væri líklega önnur ef bólusett væri gegn rótaveiru á Íslandi, enda dregur bólusetningin verulega úr sjúkdómsbyrðinni. Ætla má að rótaveirusýkingar hjá börnum undir sex ára kosti samfélagið um hálfan milljarð króna á ári (gróflega aðlagað að verðlagi 2024), þar sem vinnutap foreldra vegur þungt, og því afar líklegt að bólusetningar gegn rótaveiru væru kostnaðarhagkvæmar á Íslandi.[5]

**Heilbrigðisyfirvöld þurfa að vera vel vakandi, bæði fyrir breytingum í faraldsfræði smitsjúkdóma sem kalla á breytingar á bólusetningum og fyrir nýjum bóluefnum sem gera okkur kleift að vernda gegn fleiri sjúkdómum.**

Miklar framfarir eru í þróun bóluefna og ný bóluefni gegn hinum ýmsu sjúkdómum líta vonandi dagsins ljós á næstu árum. Heilbrigðisyfirvöld þurfa að vera vel vakandi, bæði fyrir breytingum í faraldsfræði smitsjúkdóma sem kalla á breytingar á bólusetningum og fyrir nýjum bóluefnum sem gera okkur kleift að vernda gegn fleiri sjúkdómum. Jafnframt skiptir miklu máli að heilbrigðisstarfsfólk hugi að bólusetningum sinna skjólstæðinga og einnig eigin bólusetningum. Bólusetningar eru mikilvægasta forvörnin.

## Heimildir

1. Vaccines and immunization. World Health Organization. https://www.who.int/health-topics/vaccines-and-immunization#tab=tab_1 - maí 2024.
2. Surveillance Atlas of Infectious Diseases. European Centre for Disease Prevention and Control. https://atlas.ecdc.europa.eu/public/index.aspx?Dataset=27&HealthTopic=36 - maí 2024.
3. Kíghósti eftir mánuði, kyni og aldri 1998–2021. Embætti Landlæknis - maí 2024.
4. Kristinsdottir I, Haraldsson A, Thors V. Influenza vaccination in pregnant women in Iceland 2010-2020 and the burden of influenza in pregnant women and their infants. Vaccine. 2024;42(8):2051-2058.
5. Kristinsdottir I, Haraldsson A, Löve A, et al. Burden of rotavirus disease in young children in Iceland - Time to vaccinate? Vaccine. 2021;39(38):5422-5427.

**Vaccinations are the cornerstone of preventive measures against infectious diseases**

**Íris Kristinsdóttir, MD, PhD**

doi 10.17992/lbl.2024.06.794

KYNNTU ÞÉR RÉTTINDI ÞÍN

# Fjölskyldu- og styrktarsjóður lækna

## Fjölskyldu- og styrktarsjóður lækna greiðir:

- EINGREIÐSLUSTYRKI
- ENDURHÆFINGARSTYRKI
- FÆÐINGARSTYRKI
- GLASAFRJÓVGUNARSTYRKI
- STYRKI VEGNA NAUÐSYNLEGRA LÆKNISAÐGERÐA, SEM SJÚKRATRYGGINGAR GREIÐA EKKI
- STYRKI VEGNA KAUPA Á HEYRNARTÆKJUM OG GLERAUGUM
- STYRKI VEGNA SÁLFRÆÐIAÐSTOÐAR
- STYRKI VEGNA TANNVIÐGERÐA
- ÚTFARARSTYRKI
- VEIKINDASTYRKI

Læknar sem starfa samkvæmt kjarasamningi fjármála- og efnahagsráðherra og LÍ eiga rétt á styrk úr sjóðnum. Þeir sem stunda sjálfstæðan rekstur verða að sækja um aðild að FOSL og greiða iðgjald til hans.

Sjá nánar á www.lis.is/is/sjodir/fjolskyldu-og-styrktarsjodur

LÆKNAFÉLAG ÍSLANDS
STOFNAÐ 1918
Icelandic Medical Association

# Iðraólga – samvinna ólíkra heilbrigðisstétta



**Sara Bjarney Jónsdóttir**
sérfræðingur í lyf og meltingarlækningum á Karólínska háskólasjúkrahúsinu í Stokkhólmi

Iðraólga (IBS) finnst mér lýsa ástandi kvillans á svo dramatískan hátt en án þess að gefa í skyn að um vefjafræðilegan sjúkdóm sé að ræða, engin bólga, bara ólga. Enn í dag hefur ekki verið hægt að greina iðraólgu með prófunum og er dánartíðni meðal þeirra sem þjást af iðraólgu ekki hærri en annarra. Þrátt fyrir það lifa margir með iðraólgu við mjög skert lífsgæði. Einkennin geta haft áhrif á störf, nám, félagslíf og ferðalög þeirra sem hafa kvillann. Flestir lifa þó eðlilegu lífi með sínum einkennum.

Rome IV viðmiðin eru þau sem notast er við í dag til að greina iðraólgu. Samkvæmt þeim þurfa einkennin að hafa byrjað fyrir meira en sex mánuðum og kviðverkir þurfa að vera til staðar að minnsta kosti einn dag í viku síðustu þrjá mánuði. Kviðverkirnir þurfa að koma í sambandi við hægðalosun og að tengjast breytingum á tíðni eða áferð hægða.

Ekki má þó gleyma öðrum greiningum sem líkjast iðraólgu. Á síðustu 50 árum hefur framför í greiningartækni orðið til þess að færri fá greininguna iðraólga, þar sem einkennin eru vegna annarra greininga. Má þar nefna laktósaóþol, glúteinóþol, smásæjaristilbólgur og niðurgang vegna gallsalts. Í kringum árið 2000 var svo farið að greina ofvöxt baktería í smáþörmum (SIBO), meðal annars hjá þeim sem hafa undirgengist aðgerðir á þörmum. Það er von um að í framtíðinni finnist aðrar greiningar einkennanna.

Í Stokkhólmi er eftirfylgni iðraólgu helst á heilsugæslu eða á minni einkastofum. Karólínska háskólasjúkrahúsið, sem ég starfa við, er hásérhæfður spítali og tekur því einungis við ákveðnum sjúkdómsgreiningum. Iðraólga er ekki á þeim lista. Við höfum þó tekið á móti erfiðustu tilfellum iðraólgu og þá kemur fyrir að við greinum aðrar orsakir.

Í starfi mínu hefur mér fundist vera mikilvægt að gefa fólki góðan tíma til að tjá sig um einkenni sín. Það er mikilvægt að frá byrjun myndist traust í samskiptunum. Ef einkennin uppfylla Rome IV viðmiðin og engin rauð flögg eru í sjúkrasögunni, er oft nóg að sýna sjúklingnum viðmiðin og fræða hann um að um góðkynja ástand sé að ræða. Óróleiki og hræðsla geta aukið á einkenni og því er fræðsla mikilvæg.

Ekki er til nein ein meðferð sem læknar eða linar alla iðraólgu enda er birtingarmyndin fyrir hvern og einn mismunandi. Þau lyf sem eru á markaðnum eru fyrst og fremst til að minnka einkenni. Það sem reynist best er samvinna hinna ýmsu heilbrigðisstétta til að ná utan um einkennin og styðja sem best við sjúklinginn. Gott er að hafa næringafræðing með sér í liði, sérstaklega hjá þeim sem finna meiri einkenni við matarinntöku og eru að borða of lítið.

Almennar ráðleggingar þarf að gefa, eins og að borða oftar og minni skammta, borða í rólegheitum og tyggja matinn vel. Einnig fyrir þá sem eru með niðurgang er gott að forðast kaffi, áfengi og kryddaðan mat. Baunir og lauk skulu þeir forðast sem eru með uppþembu og mikinn vindgang. Ef þessar almennu ráðleggingar hjálpa ekki, getur næsta skref verið að prófa sig áfram með lág-FODMAP mataræði sem fjallað er nánar um í þessu blaði. Mikilvægt er að það sé gert með stuðningi frá næringarfræðingi sem getur fylgst með líkamsþyngd, og til að hindra næringarskort.

**Enn í dag hefur ekki verið hægt að greina iðraólgu með prófunum og ekki hafa þeir sem þjást af iðraólgu hærri dánartíðni en aðrir. Þrátt fyrir það lifa margir með iðraólgu við mjög skert lífsgæði**

Sálfræðingar eru einnig mikilvægir meðferðaraðilar sem gott er að hafa með í liði. Hugræn atferlismeðferð (HAM) getur hjálpað til að hafa stjórn á einkennunum og minnka kvíða tengdan þeim. Sjúkraþjálfarar sem hafa sérhæft sig í grindarbotninum eru ómetanlegir í teyminu einnig.

Það er ánægjulegt að sjá að svo fín rannsókn á íslensku þýði sé birt hér í dag um iðraólgu og FODMAP. Með auknum rannsóknum og fræðslu getum við sinnt þessum stóra hópi sem best og aukið lífsgæði.

**Irritable bowel syndrome – Collaboration between different health professions**

**Sara Bjarney Jónsdóttir**
MD, Gastroenterologist,
Karolinska University hospital

doi 10.17992/lbl.2024.06.795

# Einkenni og mataræði einstaklinga með iðraólgu sem fylgja lág-FODMAP mataræði

Ingunn Erla Ingvarsdóttir[1] næringarfræðingur
Svava Engilbertsdóttir[1] næringarfræðingur
Þórhallur Ingi Halldórsson[2] faraldsfræðingur
Einar Stefán Björnsson[3,4] læknir
Ingibjörg Gunnarsdóttir[1,2] næringarfræðingur

[1]Næringarstofa Landspítala, [2]Matvæla- og næringarfræðideild Háskóla Íslands, [3]Meltingarlækningar, lyflækningasvið Landspítala, [4]Læknadeild Háskóla Íslands,

Fyrirspurnum svarar Ingibjörg Gunnarsdóttir, *ingigun@landspitali.is*

Greinin barst til blaðsins 30. janúar 2024,
samþykkt til birtingar 4. maí 2024

## ÁGRIP

### INNGANGUR

Neysla matvæla sem innihalda FODMAP (e. *fermentable oligosaccharides, disaccharides, monosaccharides and polyols;* ísl. gerjanlegar fá-, tví- og einsykrur og fjölalkóhóla) hefur verið tengd við verri einkenni hjá einstaklingum með iðraólgu. Markmið rannsóknarinnar var að bera saman einkenni og mataræði einstaklinga með iðraólgu sem fylgja lág-FODMAP mataræði, með eða án stuðnings næringarfræðings.

### EFNIVIÐUR OG AÐFERÐIR

Þátttakendum sem uppfylltu Rome IV skilyrði fyrir iðraólgu (n=54) var slembiraðað í tvo hópa, meðferðarhóp (einstaklingsmiðuð næringarmeðferð, n=28) og sjálfsnámshóp (aflaði sér upplýsinga um FODMAP á netinu, n=26). Báðum hópum var uppálagt að fylgja lág-FODMAP mataræði í fjórar vikur. Fjögurra daga matardagbók var notuð til að kanna mataræði. Einkenni iðraólgu voru metin með IBS-severity scoring system (IBS-SSS).

### NIÐURSTÖÐUR

Þrettán einstaklingar luku ekki rannsókninni (fimm í meðferðarhópi og átta í sjálfsnámshópi). Einkenni iðraólgu voru minni eftir fjórar vikur á lág-FODMAP mataræði í samanburði við einkenni fyrir íhlutun í báðum hópum. Lækkunin á IBS-SSS einkennakvarða nam 132±110 stigum í sjálfsnámshópnum (p<0,001) og 183±101 stigum í hópnum sem fékk næringarmeðferð (p<0,001). Ekki reyndist munur á lækkun milli hópa. Fyrir íhlutun innihéldu að meðaltali um 80% máltíða beggja hópa fæðu með hátt innihald FODMAP. Undir lok íhlutunar innihéldu að meðaltali 9% máltíða hjá meðferðarhópnum og 36% máltíða hjá sjálfsnámshópnum fæðutegundir með hátt innihald FODMAP (p<0,001).

### ÁLYKTANIR

Einkenni iðraólgu minnkuðu umtalsvert hjá báðum hópum á íhlutunartímabilinu, samhliða minni neyslu á fæðu með hátt innihald FODMAP. Hópurinn sem fékk einstaklingsmiðaða næringarmeðferð náði oftar að útiloka fæðu með hátt FODMAP samanborið við þau sem fengu leiðbeiningar um hvar þau gætu aflað sér upplýsinga sjálf.

## Inngangur

Iðraólga (e. *irritable bowel syndrome*, IBS) er krónískur starfrænn kvilli í meltingarvegi sem einkennist af kviðverkjum, uppþembu, vindgangi og breyttri þarmastarfsemi.[1] Niðurstöður rannsóknar sem framkvæmd var árið 2005 á Íslandi benda til þess að um 30% einstaklinga séu með einkenni iðraólgu, þótt einungis lítill hluti þeirra hafi leitað læknis.[2] Engin meðferð er til í dag sem læknar iðraólgu en unnt er að hafa áhrif á viss einkenni sjúkdómsins með næringar- og/eða lyfjameðferð.[1]

Þrátt fyrir almenna næringarráðgjöf og þá lyfjameðferð sem stendur til boða, er engin meðferð til sem hefur áhrif á einkenni allra iðraólgusjúklinga og mikill skortur er á betri meðferðarmöguleikum. Margir einstaklingar með iðraólgu tengja einkenni sín við mataræði, svo sem kviðverki, uppþembu, niðurgang og önnur óþægindi.[3-5] Aðrir geta þó ekki fundið að nein sérstök fæða hafi áhrif á einkennin. Talið er að einkenni og óþægindi séu að hluta tengd neyslu matvæla sem eru rík af gerjanlegum fá-, tví- og einsykrum og fjölalkóhólum (e. *fermentable oligo-, di-, monosaccharides, and polyols*, FOD-

MAP).[1] Vanfrásog á þessum stuttu kolefniskeðjum í smágirni er talið geta leitt til þess að þær gerjist í þörmum, en gerjun fylgir aukin loftmyndun sem leiðir af sér aukna útþenslu á kvið, krampakennda kviðverki, uppþembu og niðurgang, sem allt eru einkenni iðraólgu.[6] Lág-FODMAP mataræði[7] (e. *low-FODMAP's diet*) inniheldur lítið af gerjanlegum kolvetnum. Sumar rannsóknir benda til þess að það beri árangur að fylgja lág-FODMAP mataræði, bæði með tilliti til klínískra einkenna og líðanar einstaklinga með iðraólgu.[8,9] Langtímamarkmið lág-FODMAP mataræðis er að bæta aftur inn matvælum sem eru há í fá-, tví- og einsykrum og fjölalkóhólum að þolmörkum hvers og eins. Endurkynningarferlið er ekki síður talið mikilvægt, þar sem fá-, tví- og einsykrur og fjölalkóhólar innihalda forlífsgerla (e. *prebiotics*) sem geta haft góð áhrif á þarmaflóruna.[8]

Í flestum þeim rannsóknum sem gerðar hafa verið til þessa hafa næringarfræðingar leiðbeint einstaklingum hvernig fylgja eigi lág-FODMAP mataræði, annaðhvort með einstaklingsráðgjöf eða hópráðgjöf.[8,9] Hérlendis, líkt og víða erlendis,[10] er aðgengi að einstaklingsmiðaðri næringarmeðferð við iðraólgu takmarkað. Ef frá er talin nýleg fýsileikarannsókn frá árinu 2023,[10] hefur sjálfsnám einstaklinga með iðraólgu við að tileinka sér lág-FODMAP mataræði aldrei verið borið saman við einstaklingsmiðaða næringarmeðferð sem veitt er af næringarfræðingi. Markmið rannsóknarinnar var að bera saman einkenni og mataræði einstaklinga sem fylgja lág-FODMAP mataræði, með eða án stuðnings næringarfræðings.

## Efniviður og aðferðir

Einstaklingum sem voru greindir með iðraólgu af meltingarlækni á Landspítalanum eða á stofu, var boðið að taka þátt í rannsókninni við komu til meltingarlæknis í Reykjavík á tímabilinu október 2017 til júní 2020. Skilyrði fyrir þátttöku var staðfest greining á iðraólgu samkvæmt Rome IV greiningarviðmiðunum, >175 stig á IBS-severity scoring system einkennakvarða[11] og aldur á bilinu 18-65 ára. Eftirfarandi þættir útilokuðu einstaklinga frá þátttöku í rannsókninni: Aðgerð á meltingarvegi, einstaklingur var nú þegar að fylgja lág-FODMAP mataræði eða öðru ströngu mataræði (svo sem glúteinlausu eða lágkolvetnamataræði), þungun eða brjóstagjöf og sýklalyfjanotkun síðastliðnar sex vikur. Þátttakendum sem notuðu lyf við iðraólgu var heimiluð þátttaka með því skilyrði að ekki yrðu gerðar breytingar á lyfjagjöfinni meðan á rannsókn stæði. Sama gilti um notkun á góðgerlum, ef þátttakendur höfðu tekið góðgerla í stöðugum skammti fyrir rannsókn, fengu þeir leiðbeiningar um að halda áfram að taka sama skammt út rannsóknartímabilið.

### *Þátttakendur*

Alls fengu 95 einstaklingar afhent kynningarbréf um rannsóknina frá meltingarlækni og samþykktu að rannsakendur hefðu samband við þá gegnum síma til að veita nánari upplýsingar um rannsóknina og kanna hvort þau fullnægðu inntökuskilyrðum. Þar af svöruðu átta einstaklingar ekki síma og 10 höfnuðu þátttöku án frekari kynningar. Þannig fóru 77 einstaklingar í gegnum skimunarviðtal þar sem einkenni á IBS-SSS reyndust vera undir 175 stigum í fjórum tilfellum, sex fullnægðu ekki öðrum þátttökuskilyrðum (þar af þrír vegna sýklalyfjanotkunar) og 13 afþökkuðu þátttöku án útskýringa eftir að hafa fengið nánari kynningu á rannsóknaráætlun. Alls var því 54 einstaklingum með iðraólgu raðað af handahófi (1:1, með aðstoð SPSS 26.0, Chicago, IL, USA), annars vegar í meðferðarhóp, sem fékk einstaklingsmiðaða lág-FODMAP næringarmeðferð sem veitt var af næringarfræðingi (n=28), og hins vegar sjálfsnámshóp sem fékk einungis leiðbeiningar um það hvar hægt væri að afla sér öruggra upplýsinga um lág-FODMAP mataræðið á netinu (n=26). Báðum hópum var uppálagt að fylgja lág-FODMAP mataræði í fjórar vikur.

### *Lág-FODMAP mataræði, með eða án stuðnings næringarfræðings*

Hópurinn sem fékk einstaklingsmiðaða næringarmeðferð hitti næringarfræðing tvisvar sinnum. Fyrst í 45-60 mínútna viðtali þar sem veittar voru munnlegar og skriflegar upplýsingar á íslensku um lág-FODMAP mataræðið ásamt matseðlum og 25 uppskriftum. Þátttakendur fengu einnig lista yfir fæðutegundir með lágt FODMAP-innihald og lista yfir fæðutegundir sem bæri að forðast á lág-FODMAP mataræði. Einstaklingar í meðferðarhópi fengu einnig upplýsingar um gagnlegar vefsíður og smáforrit þar sem hægt var að afla sér upplýsinga um lág-FODMAP mataræði (eins og hópurinn sem aflaði sér upplýsinga sjálfur).[12] Þátttakendur í meðferðarhópi gátu haft samband við næringarfræðing gegnum tölvupóst ef einhverjar spurningar vöknuðu. Tveimur vikum síðar voru þessir einstaklingar boðaðir í annað viðtal sem tók um það bil 30 mínútur þar sem farið var yfir fæðissögu og færi gafst á að leiðrétta möguleg mistök við að fylgja lág-FODMAP mataræðinu. Í viðtalinu fengu þátttakendur jafnframt hvatningu til að halda áfram að fylgja mataræðinu næstu tvær vikurnar.

Hópurinn sem aflaði sér upplýsinga sjálfur (sjálfsnámshópurinn) fékk skriflegar upplýsingar í tölvupósti um það hvar þau gætu aflað sér öruggra upplýsinga um lág-FODMAP mataræði. Einstaklingarnir voru hvattir til að lesa sér til um mataræðið á heimasíðu Monash-háskólans og á Facebook-síðunni Monash FODMAP sem er í umsjón sama háskóla.[12] Þau voru jafnframt upplýst um tvö gagnleg smáforrit sem hægt var að kaupa gegnum App Store eða Google Play á eigin kostnað.[12,13] Sjálfsnámshópurinn fékk ekki frekari upplýsingar frá næringarfræðingi og fékk ekki endurgjöf um fæðuval eins og meðferðarhópurinn. Hinsvegar var einstaklingum í sjálfsnámshópi boðin einstaklingsmiðuð næringarmeðferð eftir lok rannsóknar (ekki hluti af rannsókn) og báðir hópar fengu aðstoð við endurkynningarferlið þar sem fæðutegndum sem innihalda FODMAP er bætt aftur inn í mataræðið að þolmörkum hvers einstaklings (ekki hluti af rannsókn).

### *Einkenni frá meltingarvegi*

Í töflu I er gefið yfirlit yfir mælingar sem framkvæmdar voru í báðum hópum. Einkenni frá meltingarvegi voru metin hjá báðum hópum áður en rannsókn hófst, eftir tvær vikur og eftir fjórar vikur á lág-FODMAP mataræði með IBS-severity scoring system (IBS-SSS),[11] þar sem metin eru einkenni eins og kviðverkir, niðurgangur, uppþemba, harðlífi og önnur óþægindi. Stig eru á bilinu 0-500 og endurspeglar stigafjöldi á bilinu 75-

**Tafla I.** Yfirlit yfir mælitæki og tímasetningu mælinga sem lagðar voru fyrir þátttakendur í báðum hópum rannsóknarinnar.

| Mæling | Heiti mælitækis | Fyrir íhlutun | Vika 1 | Vika 2 | Vika 3 | Vika 4 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Einkenni iðraólgu** | IBS-SSS, Irritable bowel syndrome-severity scoring system[11] | √ | | √ | | √ |
| **Orkuinntaka og fæðuval** | 4-daga matardagbók | √ | | | √ | |
| **Hægðadagbók** | Bristol stool diary[14] | √ | √ | √ | √ | √ |
| **Lífsgæði** | IBS-36, IBS-quality of life questionnaire[15] | √ | | | | |
| **Bakgrunnur þátttakenda** | Spurningalisti | √ | | | | |

**Tafla II**. Bakgrunnur þátttakenda og einkenni iðraólgu meðal þátttakenda áður en þau byrjuðu að fylgja lág-FODMAP mataræði, án stuðnings (sjálfsnám) eða með stuðningi (meðferð) næringarfræðings.

| | Öll (n=41) | Sjálfsnám (n=18) | Meðferð (n=23) | P** |
|---|---|---|---|---|
| **Konur, n (%)** | 35 (85,4) | 13 (72,2) | 22 (95,7) | 0,035 |
| **Aldur, ár*** | 35,5±11,9 | 35,4±9,6 | 35,5±13,5 | 0,971 |
| **LÞS, kg/m²*** | 25,4±4,7 | 25,1±3,1 | 25,7±5,6 | 0,672 |
| **Einkenni iðraólgu, stig á IBS-SSS*** | 303±69 | 285±49 | 316±80 | 0,133 |
| **Iðraólga, stigun sjúkdóms út frá IBS-SSS** | | | | 0,080 |
| **Í meðallagi (175-300), n (%)** | 21 (51,2) | 12 (66,7) | 9 (39,1) | |
| **Alvarleg (>300), n (%)** | 20 (48,8) | 6 (33,3) | 14 (60,9) | |
| **Iðraólga, tegund** | | | | 0,175 |
| **Niðurgangur (IBS-D), n (%)** | 9 (22,0) | 2 (11,1) | 7 (30,4) | |
| **Blönduð (IBS-M), n (%)** | 9 (22,0) | 5 (27,8) | 7 (17,7) | |
| **Harðlífi (IBS-C), n (%)** | 8 (19,5) | 2 (11,1) | 6 (26,1) | |
| **Ótilgreind (IBS-U), n (%)** | 15 (36,6) | 9 (50,0) | 6 (26,1) | |
| **Lífsgæði, stig á IBS-36*** | 114±32 | 116±33 | 112±32 | 0,743 |
| **Fæðuofnæmi eða -óþol, n (%)** | 7 (17,1) | 3 (16,7) | 4 (17,4) | 0,951 |
| **Notkun góðgerla sl. 6 vikur, n (%)** | 20 (48,8) | 10 (55,6) | 10 (43,5) | 0,443 |
| **Ný lyf sl. 4 vikur, n (%)** | 2 (4,9) | 1 (5,6) | 1 (4,3) | 0,859 |
| **Heyrt um lág-FODMAP mataræði, n (%)** | 28 (68,3) | 10 (55,6) | 18 (78,3) | 0,121 |
| **Fengið upplýsingar um lág-FODMAP mataræði hjá heilbrigðisstarfsmanni, n (%)** | 13 (31,7) | 6 (33,3) | 7 (30,4) | 0,843 |

*Meðaltal±staðalfrávik
LÞS: líkamsþyngdarstuðull; IBS-SSS (Irritable bowel syndrome-severity scoring system): einkennakvarði fyrir iðraólgu; IBS-36 (IBS-quality of life questionnaire): lífsgæðakvarði fyrir iðraólgu.
**Kí-kvaðrat fyrir flokkabreytur og t-próf fyrir óháða hópa fyrir línulegar breytur.

**Tafla III.** Einkenni iðraólgu, metin með IBS-SSS (IBS-severity scoring system) fyrir íhlutun og eftir tvær og fjórar vikur á lág-FODMAP mataræði, án stuðnings (sjálfsnám) eða með stuðningi (meðferð) næringarfræðings.

| | Fyrir íhlutun | Vika 2 | Vika 4 | P* | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Meðaltal (staðalfrávik) | | | $P_{innan}$ | $P_{milli}$ |
| **Einkenni iðraólgu, stig** | | | | | |
| Sjálfsnám | 286 (49) | 173 (75) | 154 (83) | <0,0001 | |
| Meðferð | 317 (25) | 169 (88) | 129 (86) | <0,0001 | 0,77 |
| **Undirþættir, stig** | | | | | |
| **Sársaukastyrkur** | | | | | |
| Sjálfsnám | 39 (20) | 19 (22) | 14 (20) | 0,002 | |
| Meðferð | 35 (25) | 19 (20) | 16 (19) | 0,008 | 0,78 |
| **Tíðni sársauka** | | | | | |
| Sjálfsnám | 58 (29) | 36 (26) | 34 (30) | 0,02 | |
| Meðferð | 68 (33) | 39 (32) | 25 (27) | <0,0001 | 0,90 |
| **Þensla** | | | | | |
| Sjálfsnám | 39 (28) | 15 (17) | 22 (31) | 0,02 | |
| Meðferð | 52 (28) | 18 (20) | 16 (22) | <0,0001 | 0,69 |
| **Hægðavenjur** | | | | | |
| Sjálfsnám | 77 (23) | 50 (23 | 38 (22) | <0,0001 | |
| Meðferð | 73 (29) | 52 (30) | 36 (23) | 0,0001 | 088 |
| **Truflun á daglegu lífi** | | | | | |
| Sjálfsnám | 78 (17) | 54 (17) | 45 (24) | <0,0001 | |
| Meðferð | 82 (14) | 47 (25) | 35 (22) | <0,0001 | 0,26 |

*Munur á stigafjölda frá því fyrir íhlutun og við fjórðu viku á lág-FODMAP mataræði var metinn innan hóps ($P_{innan}$) og milli hópa ($P_{milli}$) með t-prófi (annars vegar óháðu og hins vegar háðu) þar sem tekið var tillit til ójafnrar kynjadreifingar í hópnum sem kynnti sér lág-FODMAP mataræði sjálfur (n=18, sjálfsnám) og hópnum sem fékk einstaklingsmiðaða næringarmeðferð (n=24, meðferð).

175 mild einkenni iðraólgu, 176-300 stig miðlungs einkenni og >300 stig mikil einkenni. Lækkun um ≥ 50 stig á kvarðanum telst hafa klíníska þýðingu.[11] Þátttakendur héldu hægðadagbók (Bristol stool diary) sem notuð var til að flokka iðraólguna í undirflokka.[14]

### *Orkuinntaka og fæðuval*

Skráning í matardagbók fór fram tvisvar sinnum í fjóra daga í senn, annars vegar áður en einstaklingar hófu að fylgja lág-FODMAP mataræði og hins vegar eftir að þátttakendur í báðum hópum höfðu fylgt mataræðinu í þrjár vikur. Þátttakendur fengu skriflegar og munnlegar leiðbeiningar um skráningu og áhersla var lögð á nákvæmni hvað varðar tegundir matvæla innan hvers matvælaflokks, eldunaraðferðir og fleira. Skammtastærðir voru áætlaðar með því að styðjast við hefðbundnar mælieiningar (desilítra, matskeiðar, diska og glös) og aðrar staðlaðar skammtastærðir í tilfellum þar sem ekki var um að ræða forpakkaðar fæðutegundir. Þátttakendur voru beðnir um að breyta ekki fæðuvali sínu meðan á skráningardögum stóð. Niðurstöður um neyslu matvæla úr báðum rannsóknum voru færðar inn í næringarútreikningaforritið ICEFOOD. Við útreikninga var annars vegar stuðst við Íslenska gagnagrunninn um efnainnihald matvæla (ÍSGEM), og hins vegar við gagnagrunn Embættis landlæknis um samsetningu algengra rétta og skyndibita á íslenskum markaði. ÍSGEM býður ekki upp á útreikninga á heildarneyslu á öllum sykrum sem skilgreindar eru sem FODMAP. Því var ákveðið að fara nákvæmlega yfir allar matardagbækur og skrá niður fæðu sem eru á lista yfir fæðutegundir sem innihalda hátt og miðlungs hátt magn af FODMAP og áætla þannig hlutfall máltíða þar sem fæðutegunda með hátt innihald FODMAP var neytt.

Spurningalisti var notaður til að afla upplýsinga um bakgrunn þátttakenda, svo sem þyngd og hæð, hvort þátttakendur teldu að mataræði hefði áhrif á sjúkdóminn, fæðuofnæmi og fæðuóþol, skurðaðgerðir á meltingarvegi, notkun góðgerla síðastliðnar sex vikur, lyfjanotkun síðastliðnar fjórar vikur, þekkingu á lág-FODMAP mataræðinu og ef við átti, hvar þeir hefðu heyrt af því. Lífsgæði við upphaf rannsóknar voru metin með IBS-36,[15] sérhönnuðum lífsgæðamælikvarða fyrir einstaklinga með iðraólgu. Mælikvarðinn inniheldur 36 spurningar. Allt að sjö stig fást fyrir hverja spurningu og endurspeglar aukinn stigafjöldi lakari lífsgæði.

### *Tölfræði*

Fyrir rannsóknina var tölfræðilegt afl rannsóknarinnar metið út frá staðalfráviki aðalútkomubreytu rannsóknarinnar, 70 stig á IBS-SSS. Þannig var áætlað að 31 þátttakanda þyrfti í hvorn

**Tafla IV.** Orkuinntaka og hlutfallsleg skipting orkuefnanna (E%) fyrir íhlutun og eftir þrjár vikur á lág-FODMAP mataræði, án stuðnings (sjálfsnám) eða með stuðningi (meðferð) næringarfræðings.

| | | Sjálfsnám (n=18) | Meðferð (n=23) | P* | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Meðaltal (staðalfrávik) | | $P_{milli}$ | $P_{sjálfsnám}$ | $P_{meðferð}$ |
| **Orka, kkal/dag** | **Fyrir íhlutun** | 2197 (756) | 2048 (569) | 0,71 | | |
| | **Lág-FODMAP** | 1656 (471) | 1626 (406) | 0,78 | 0,007 | 0,005 |
| **Prótein, E%** | **Fyrir íhlutun** | 18 (4) | 16 (3) | 0,11 | | |
| | **Lág-FODMAP** | 19 (6) | 19 (5) | 0,69 | 0,57 | 0,02 |
| **Fita, E%** | **Fyrir íhlutun** | 38 (6) | 40 (5) | 0,27 | | |
| | **Lág-FODMAP** | 40 (8) | 41 (7) | 0,26 | 0,47 | 0,34 |
| **Kolvetni, E%** | **Fyrir íhlutun** | 39 (7) | 41 (6) | 0,32 | | |
| | **Lág-FODMAP** | 35 (9) | 37 (8) | 0,97 | 0,22 | 0,03 |
| **Viðb. sykur, E%** | **Fyrir íhlutun** | 8,7 (5,0) | 9,8 (6,2) | 0,41 | | |
| | **Lág-FODMAP** | 6,5 (4,4) | 5,6 (4,7) | 0,57 | 0,18 | 0,02 |
| **Trefjar, g/MJ** | **Fyrir íhlutun** | 2,3 (0,9) | 2,1 (0,9) | 0,33 | | |
| | **Lág-FODMAP** | 2,4 (0,8) | 2,3 (1,1) | 0,63 | 0,66 | 0,51 |

* Munur á milli hópa ($P_{milli}$) var metinn með óháðu t-prófi þar sem tekið var tillit til ójafnrar kynjadreifingar í hópnum sem kynnti sér lág-FODMAP mataræði sjálfur (n=18, sjálfsnám) og hópnum sem fékk einstaklingsmiðaða næringarmeðferð (n=24, meðferð). Munur á orkuinntöku, hlutfallslegri skiptingu orkuefnnanna og trefjaneyslu innan hvers hóps ($P_{sjálfsnám}$ og $P_{meðferð}$) frá því fyrir íhlutun og þegar lág-FODMAP mataræði hafði verið fylgt í þrjár vikur var metinn með háðu t-prófi.

hóp til að geta greint tölfræðilega marktækan mun upp á 50 stig, sem telst klínískt marktæk breyting á IBS-SSS skalanum (80% afl og $\alpha = 0,05$). Upphaflega var áætlað að slembiraða 70 þátttakendum í hópana tvo en öflun þátttakenda tók lengri tíma en áætlað hafði verið og í júní 2020 (þegar 54 einstaklingum hafði verið slembiraðað) þurfti að hætta inntöku nýrra þátttakenda í rannsóknina vegna COVID-19. Niðurstöðum er lýst sem meðaltölum og staðalfráviki og mögulegur munur á milli hópa fyrir slembidreifingu var metinn, annars vegar með t-prófi eða Mann-Whitney U-prófi eftir því hvort breyturnar voru normaldreifðar, eða kí-kvaðrat prófi fyrir flokkabreytur. Tekið var tillit til ójafnrar kynjadreifingar í hópunum tveimur og marktækni miðuð við $p<0,05$.

## Niðurstöður

Af þeim 54 þátttakendum sem hófu þátttöku, luku 13 ekki rannsókninni. Þar af voru fimm í hópnum sem fékk einstaklingsmiðaða næringarmeðferð (18%) og átta í hópnum sem aflaði sér sjálfur upplýsinga um lág-FODMAP mataræðið (31%). Þannig byggja greiningar á niðurstöðum frá 23 einstaklingum í meðferðarhópnum og 18 í sjálfsnámshópnum. Lífsgæði þátttakenda sem ekki luku rannsókninni voru ívið meiri í upphafi rannsóknar samanborið við þá sem luku rannsókn (meðalstigafjöldi á IBS-36 94±36 stig í samanburði við 117±31 stig, p=0,04). Þrátt fyrir að þátttakendum hafi verið raðað af handahófi í hópa var hlutfall kvenna hærra í meðferðarhópnum (95,7 % miðað við 72,2% í sjálfsnámshópnum, p=0,04) (Tafla II). Að öðru leyti virtust hóparnir sambærilegir með tilliti til þeirra mælinga sem framkvæmdar voru fyrir íhlutun. Allir þátttakendur töldu að neysla fæðu hefði áhrif á einkenni sín og 17% sögðust vera með fæðuofnæmi eða fæðuóþol. Nær 70% þátttakenda höfðu heyrt um lág-FODMAP mataræðið, en einungis 31% hafði fengið upplýsingarnar frá heilbrigðisstarfsmanni (þar af 17% frá næringarfræðingi).

### *Einkenni iðraólgu*

Tafla III sýnir niðurstöður einkennakvarða (IBS-SSS) fyrir íhlutun, eftir tvær og fjórar vikur á lág-FODMAP mataræði og breytingar á einkennum innan hópa og á milli hópa. Lækkunin á IBS-SSS einkennakvarða nam 132±110 stigum í sjálfsnámshópnum ($p<0,001$) og 183±101 stigum í meðferðarhópnum ($p<0,001$). Marktæk lækkun sást á öllum undirþáttum IBS-SSS í báðum hópum. Ekki reyndist tölfræðilega marktækur munur á lækkun milli hópa, hvorki fyrir né eftir að tekið hafði verið tillit til ójafns hlutfalls kvenna og karla í hópunum tveimur. Breyting á einkennakvarða sem nam ≥50 stigum sást hjá 20 af 23 (87%) einstaklingum í hópnum sem fékk einstaklingsmiðaða næringarmeðferð og 14 af 18 einstaklingum (78%) í hópnum sem lærði sjálfur um lág-FODMAP mataræðið, þar af var lækkunin ≥ 100 hjá 19 (82%) og 11 (61%) í hópnum tveimur.

### *Mataræði*

Tafla IV sýnir orkuinntöku, hlutfallslega skiptingu orkuefnanna og trefjaneyslu fyrir íhlutun og eftir þrjár vikur á lág-FODMAP mataræði. Meðan þátttakendur fylgdu lág-FODMAP mataræði var orkuinntaka um það bil 400-500 hitaeiningum lægri heldur en fyrir íhlutun í báðum hópunum. Hlutfall próteina af heildarorku var hærra eftir þrjár vikur á lág-FODMAP mataræði í hópnum sem fékk einstaklingsmiðaða næringarmeðferð heldur en fyrir íhlutun, en að sama skapi var hlutfall kolvetna og viðbætts sykurs lægra. Engar

**Tafla V.** Neysla fæðu (grömm á dag) af fæðu úr völdum fæðuflokkum fyrir íhlutun og eftir þrjár vikur á lág-FODMAP mataræði, án stuðnings (sjálfsnám) eða með stuðningi (meðferð) næringarfræðings.

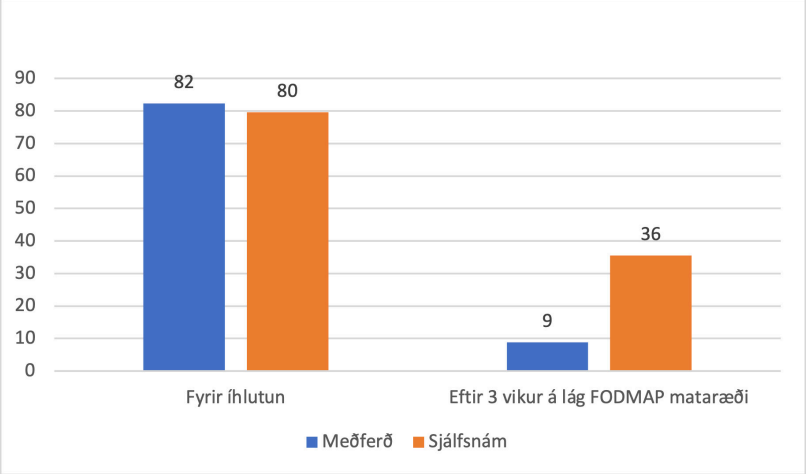
| | | Sjálfsnám (n=18) | Meðferð (n=23) | | P* | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Meðaltal (staðalfrávik) | | $P_{milli}$ | $P_{sjálfsnám}$ | $P_{meðferð}$ |
| Mjólkurvörur (án osta) | Fyrir íhlutun | 171 (148) | 121 (101) | 0,26 | | |
| | Lág-FODMAP | 114 (82) | 177 (123) | 0,18 | 0,34 | 0,17 |
| Ostur | Fyrir íhlutun | 42 (32) | 46 (46) | 0,70 | | |
| | Lág-FODMAP | 29 (28) | 37 (21) | 0,12 | 0,18 | 0,89 |
| Ís | Fyrir íhlutun | 14 (51) | 28 (45) | 0,07 | | |
| | Lág-FODMAP | 8 (22) | 10 (26) | 0,73 | 0,96 | 0,10 |
| Kornvörur, brauð og kökur | Fyrir íhlutun | 245 (111) | 264 (117) | 0,79 | | |
| | Lág-FODMAP | 216 (129) | 211 (101) | 0,97 | 0,36 | 0,13 |
| Grænmeti og kartöflur | Fyrir íhlutun | 148 (91) | 137 (85) | 0,77 | | |
| | Lág-FODMAP | 152 (70) | 127 (79) | 0,24 | 0,53 | 0,81 |
| Ávextir og ber | Fyrir íhlutun | 116 (100) | 91 (116) | 0,18 | | |
| | Lág-FODMAP | 103 (78) | 131 (75) | 0,22 | 0,92 | 0,02 |
| Kjöt og kjötvörur | Fyrir íhlutun | 74 (86) | 56 (47) | 0,69 | | |
| | Lág-FODMAP | 56 (59) | 59 (42) | 0,48 | 0,53 | 0,77 |
| Fiskur og fiskvörur | Fyrir íhlutun | 18 (30) | 23 (26) | 0,33 | | |
| | Lág-FODMAP | 22 (27) | 29 (39) | 0,84 | 0,65 | 0,93 |
| Fuglakjöt | Fyrir íhlutun | 66 (70) | 44 (40) | 0,75 | | |
| | Lág-FODMAP | 62 (55) | 37 (38) | 0,12 | 0,94 | 0,47 |
| Egg og eggjavörur | Fyrir íhlutun | 24 (23) | 24 (37) | 0,56 | | |
| | Lág-FODMAP | 38 (34) | 38 (32) | 0,89 | 0,14 | 0,08 |
| Smjör, smörlíki og olíur | Fyrir íhlutun | 16 (11) | 14 (11) | 0,36 | | |
| | Lág-FODMAP | 17 (15) | 18 (13) | 0,67 | 0,89 | 0,40 |
| Flögur og poppkorn | Fyrir íhlutun | 14 (16) | 20 (24) | 0,61 | | |
| | Lág-FODMAP | 7 (9) | 13 (19) | 0,66 | 0,11 | 0,32 |
| Tilbúnar matvörur | Fyrir íhlutun | 18 (55) | 11 (27) | 0,81 | | |
| | Lág-FODMAP | 6 (18) | 1 (5) | 0,40 | 0,45 | 0,14 |
| Sykur, hunang og sælgæti | Fyrir íhlutun | 31 (34) | 26 (19) | 0,46 | | |
| | Lág-FODMAP | 15 (16) | 15 (15) | 0,81 | 0,17 | 0,01 |

*Munur á neyslu fæðu var metinn með Mann-Whitney prófi milli hópa ($P_{milli}$) og innan hvers hóps frá því fyrir íhlutnun og þegar lág-FODMAP mataræði hafði verið fylgt í þrjár vikur í hópnum sem kynnti sér lág-FODMAP mataræði sjálfur ($P_{sjálfsnám}$) og hópnum sem fékk einstaklingsmiðaða næringarmeðferð ($P_{meðferð}$)
Munur á milli hópa var metinn með óháðu t-prófi fyrir íhlutun (p=0,313) og eftir að lág-FODMAP mataræði hafði verið fylgt í þrjár vikur með eða án stuðnings næringarfræðings (p<0,001).

breytingar urðu á skiptingu orkuefnanna í sjálfsnámshópnum og ekki reyndist martækur munur milli hópa í orkuneyslu, hlutfallslegri skiptingu orkuefnanna eða trefjaneyslu.

Eins og sést í töflu V var neysla á ávöxtum og berjum hærri eftir þriggja vikna íhlutun í meðferðarhópnum í samanburði við fyrir íhlutun (131±75 grömm á dag miðað við 91±116 grömm á dag, p=0,02), en neysla á sykri, hunangi og sælgæti lægri (15±15 grömm á dag miðað við 26±19 grömm á dag, p=0,01). Aðrar breytingar á neyslu fæðutegunda voru ekki tölfræðilega marktækar og enginn munur reyndist vera á milli hópa.

Mynd 1 sýnir hlutfall máltíða sem innihéldu fæðu með miðlungs og hátt innihald af FODMAP fyrir íhlutun og í þriðju viku á lág-FODMAP mataræði. Fyrir íhlutun innihéldu að meðaltali um 80% máltíða í sjálfsnámshópnum fæðu með hátt innihald FODMAP og 82% máltíða í meðferðarhópnum (p=0,31). Í þriðju viku íhlutunar innihéldu að meðaltali 9% máltíða í meðferðarhópnum og 36% máltíða í sjálfsnámshópnum (p<0,001) fæðu með miðlungs og hátt innihald FODMAP.




**Mynd 1.** *Hlutfall máltíða sem innihéldu fæðu með hátt innihald FODMAP fyrir íhlutun og þegar lág-FODMAP mataræði hafði verið fylgt í þrjár vikur.*

## Umræða

Rannsóknir sýna að lág-FODMAP mataræði getur dregið úr einkennum frá meltingarvegi meðal einstaklinga með iðraólgu.[8,9] Í öllum fyrri rannsóknum hefur næringarmeðferðinni verið stýrt af næringarfræðingi.[8] Þrátt fyrir að munur hafi verið á fylgni við mataræðið milli hópa (sem endurspeglast í hærra hlutfalli máltíða sem innihalda fæðu með hátt FODMAP í hópnum sem lærði sjálfur) benda niðurstöðurnar til þess að einstaklingar með iðraólgu sem lesa sér til um lág-FODMAP mataræði (á öruggum upplýsingaveitum) og með aðstoð smáforrita, geti tileinkað sér mataræðið að því marki að það hafi marktæk áhrif á einkenni. Lækkun um >50 stig á IBS-SSS einkenna kvarða telst hafa klínískt gildi[11] og var lækkun stiga sem því nemur náð hjá 87% þátttakenda í hópnum sem fékk einstaklingsmiðaða næringarmeðferð og 78% í hópnum sem lærði sjálfur.

Langtímamarkmið lág-FODMAP mataræðis er að finna þolmörk hvers og eins fyrir fá-, tví- og einsykrum og fjölalkóhólum og halda þannig einkennum iðraólgu niðri eftir bestu getu.[4,7] Fásykrurnar frúktan og galaktósa er meðal annars að finna í hveiti, rúgi, belgjurtum, hnetum, lauk og hvítlauk. Í meltingarvegi manna eru ekki til staðar ensím sem brjóta niður þessar fásykrur, sem leiðir til gasmyndunar þegar þarmabakteríur gerja fásykrurnar í þörmunum, en mjög einstaklingsbundið er hversu mikil einkennin eru.[16] Tvísykruna laktósa er að finna í mjólkurvörum og ensímið laktasi þarf að vera til staðar í smágirni til að brjóta niður laktósann. Mismunandi er hvort einstaklingar með iðraólgu hafa fullnægjandi framleiðslu á laktasa og því þurfa ekki allir með iðraólgu að sneiða hjá laktósa.[17] Einsykruna frúktósa er meðal annars að finna í eplum, perum, vatnsmelónum, hunangi og sýrópi og fjölalkóhólana mannitól og sorbitól meðal annars í eplum, perum, blómkáli og sveppum.[16] Til fjölalkóhóla teljast líka til dæmis xylitól, ísómalt og aðrar gervisætur sem finna má til dæmis í sykurlausu tyggjói og öðru sykurlausu sælgæti. Frásog fjölalkóhóla í smágirni tekur langan tíma og getur leitt til osmótískra áhrifa í þörmum.[18] Af ofangreindu má vera ljóst að það getur verið vandasamt að fylgja lág-FODMAP mataræði. Mikilvægt er að taka fram að lág-FODMAP mataræði er ekki eins fyrir alla og er hugsað sem tímabundin meðferð en ekki sem mataræði sem einstaklingar fylgja óbreyttu alla ævi.[8,9] Fylgja á mataræði sem inniheldur lítið af fá-, tví- og einsykrum og fjölalkóhólum (FODMAP's) í 4 til 8 vikur, en í kjölfarið tekur við endurkynningartímabil.[8,9]

Aðeins örfáar fyrri rannsóknir hafa áður greint frá neyslu næringarefna eða fæðutegunda meðan lág-FODMAP mataræði er fylgt.[9] Ein af áhugaverðustu niðurstöðum þeirrar rannsóknar sem hér er kynnt er lækkuð orkuinntaka meðan á íhlutun stóð. Lítil orkuinntaka á lág-FODMAP mataræði hefur einnig sést í nokkrum erlendum rannsóknum (19-20).[19,20] Í rannsókn Pourmand og félaga var þátttakendum skipt í fjórðunga eftir því hversu góð fylgni var við lág-FODMAP mataræði og reyndist orkuinntaka í þeim fjórðungi sem fylgdi mataræðinu best vera 1728 hitaeiningar á dag,[19] sem er ekki ósvipað okkar niðurstöðum.

Í annarri rannsókn var mataræði kannað með þriggja daga matardagbók eftir 3-4 vikur á lág-FODMAP mataræði og reyndist orkuinntaka vera >350 hitaeiningum lægri heldur en fyrir íhlutun,[20] sem er einnig í samræmi við okkar niðurstöður.

Lækkuð orkuinntaka á lág-FODMAP mataræði undirstrikar mikilvægi endurkynningartímabilsins, þar sem fæðutegundum sem innihalda FODMAP er smátt og smátt bætt aftur inn í mataræðið að þolmörkum hver einstaklings. Almennt hafa ekki verið gerðar margar rannsóknir á endurkynningartímabilinu og mismunandi þolmörkum einstaklinga.[8]

Flestir eru sammála um mikilvægi endurkynningartímabilsins, ekki síst vegna þess að þær sykrur sem teknar eru út úr fæðinu á lág-FODMAP mataræði eru meðal annars taldar mikilvægar fyrir þarmaflóruna.[21] Talið er að þegar matvælum er bætt aftur inn í mataræðið að þolmörkum hvers og eins (þótt það séu aðeins litlir skammtar) fari þarmaflóran aftur í fyrra horf.[21] Ekki er heldur æskilegt að sleppa alveg næringarríkri fæðu úr fæðuflokkum eins og ávöxtum, grænmeti og mjólkurvörum nema ástæða sé til. Áhugavert var að sjá að neysla á ávöxtum jókst á lág-FODMAP mataræði í hópnum sem fékk einstaklingsmiðaða næringarmeðferð, enda fól leiðsögn næringarfræðings meðal annars í sér leiðbeiningar um hvaða tegundir af ávöxtum væri í lagi að neyta á lág-FODMAP mataræði. Hópurinn sem fékk einstaklingsmiðaða nær-

ingarmeðferð var jafnframt hvattur til að nota laktósalausar mjólkurvörur meðan á íhlutun stóð, sem virðist hafa skilað sér í aukinni neyslu á mjólkurvörum meðan draga virtist úr notkun á mjólkurvörum í hópnum sem kynnti sér lág-FODMAP mataræði sjálfur. Breytingar á neyslu mjólkurvara voru þó ekki tölfræðilega marktækar.

Einn af helstu veikleikum rannsóknarinnar er smæð úrtaksins og að markmið um fjölda þátttakenda í hvorum hóp fyrir sig náðust ekki vegna ástæðna sem tilgreindar eru í kafla um aðferðafræði rannsóknarinnar. Þetta þýðir að rannsóknina skortir mögulega tölfræðilegt afl til að geta sýnt fram á mun á milli hópa og er mikilvægt að hafa það í huga við túlkun niðurstaðna. Þetta á sér í lagi við um niðurstöður sem snúa að fæðuvali, þar sem ekki er hægt að útloka að munur hefði sést milli hópa í stærra úrtaki. Í ljósi þess að lítið hefur verið birt alþjóðlega um fæðuval einstaklinga sem fylgja lág-FODMAP mataræði,[9] þótti mikilvægt að birta gögnin þrátt fyrir veikleika. Mörgum spurningum er þannig ósvarað og þörf á frekari rannsóknum til að meta áhrif þess á orkuinntöku og næringargildi fæðunnar að ráðleggja einstaklingum að fylgja lág-FODMAP mataræði. Skortur á rannsóknum á ekki síður við um endurkynningartímabilið.

Um fjórðungur þeirra þátttakenda sem hófu rannsóknina luku henni ekki, sem er vísbending um að lág-FODMAP mataræði henti ekki öllum, enda um strangt útilokunarmataræði að ræða. Ívið fleiri héldu út næringarmeðferðina í þeim hópi sem fékk einstaklingsmiðaða næringarmeðferð (82%) samanborið við þau sem tileinkuðu sér mataræðið sjálf (69%). Lakari lífsgæði við upphaf rannsóknar sem sáust meðal þeirra sem luku fjögurra vikna lág-FODMAP íhlutun gæti verið vísbending um að eftir því sem sjúkdómurinn hefur meiri áhrif á lífsgæði sé fólk tilbúið að leggja meira á sig til að minnka einkenni. Hópurinn sem fékk einstaklingsmiðaða næringarmeðferð virtist eiga auðveldara með að tileinka sér lág-FODMAP mataræði samanborið við þá sem fengu leiðbeiningar um hvar þeir gætu aflað sér upplýsinga sjálfir á netinu og með aðstoð smáforrita. Notkun smáforrita við miðlun upplýsinga um lág-FODMAP mataræði lofar þó góðu og er líklegt að þau skili mun betri árangri heldur en skriflegt fræðsluefni.[10]

Í þeirri rannsókn sem hér er kynnt minnkuðu einkenni iðraólgu umtalsvert hjá báðum hópum á íhlutunartímabilinu samhliða minni neyslu á fæðu sem inniheldur FODMAP. Lækkuð orkuinntaka í báðum hópum meðan þeir fylgdu lág-FODMAP mataræði bendir til þess að þátttakendur hafi ekki að öllu leyti aukið neyslu á öðrum fæðutegundum þegar fæða með hátt innihald FODMAP var tekin út. Undirstrikar þetta mikilvægi endurkynningarferlis FODMAP mataræðis, en óljóst er hvort einstaklingar eru færir um að tileinka sér það sjálfir eða hvort leiðsögn næringarfræðings sé nauðsynleg á því stigi.

## Heimildir


1. Ford AC, Sperber AD, Corsetti M, et al. Irritable bowel syndrome. Lancet 2020;396(10263):1675-1688.
2. Ólafsdóttir LB, Guðjónsson H, Þjóðleifsson B. Faraldsfræðileg rannsókn á starfrænum einkennum frá meltingarvegi hjá Íslendingum. Læknablaðið 2005;91:329-333.
3. Gibson PR. History of the low FODMAP diet. J Gastroenterol Hepatol 2017;32 (Suppl 1): 5-7.
4. Böhn L, Störsrud S, Törnblom H, et al. Self-reported food-related gastrointestinal symptoms in IBS are common and associated with more severe symptoms and reduced quality of life. Am J Gastroenterol. 2013;108:634-641.
5. Monsbakken, K.W., Vandvik PO, Farup PG. Perceived food intolerance in subjects with irritable bowel syndrome – etiology, prevalence and consequences. Eur J Clin Nutr, 2006; 60: 667-672.
6. Gibson PR, Shepherd SJ. Food choice as a key management strategy for functional gastrointestinal symptoms. Am J Gastroenterol 2012; 107:657-666.
7. Gibson PR, Shepherd SJ. Evidence-based dietary management of functional gastrointestinal symptoms: The FODMAP approach. J Gastroenterol Hepatol 2010;25:252-258.
8. Black CJ, Staudacher HM, Ford AC. Efficacy of a low FODMAP diet in irritable bowel syndrome: systematic review and network meta-analysis. Gut 2022; 71:1117-1126.
9. van Lanen AS, de Bree A, Greyling A. Efficacy of a low-FODMAP diet in adult irritable bowel syndrome: a systematic review and meta-analysis. Eur J Nutr 2021;60:3505-3522.
10. Dimidi E, McArthur AJ, White R, et al. Optimizing educational methods for the low FODMAP diet in disorders of gut-brain interaction: A feasibility randomized controlled trial. Neurogastroenterol Motil 2023;35:e14640.
11. Francis CY, Morris J, Whorwell PJ. The irritable bowel severity scoring system: a simple method of monitoring irritable bowel syndrome and its progress. Aliment Pharmacol Ther 1997;11:395-402.
12. Monash University. Monash FODMAP. 2023. https://www.monashfodmap.com/ - janúar 2024.
13. King´s Collage London, Guy´s and St Thomas' NHS Foundation Trust, FoodMaestro. FODMAP app. 2024: https://www.kcl.ac.uk/lsm/schools/life-course-sciences/departments/nutritional-sciences/projects/fodmaps/fodmap-app.aspx - janúar 2024.
14. Longstreth GF, Thompson WG, Chey WD, et al. Functional Bowel Disorders. Gastroenterology 2006;130:1480-1491.
15. Groll D, Vanner SJ, Depew WT, et al. The IBS-36: a new quality of life measure for irritable bowel syndrome. Am J Gastroenterol 2002;97:962-71.
16. Barrett JS. How to institute the low-FODMAP diet. J Gastroenterol Hepatol 2017;32 (Suppl 1):8-10.
17. Usai-Satta P, Lai M, Oppia F. Lactose Malabsorption and Presumed Related Disorders: A Review of Current Evidence. Nutrients 2022;14:584.
18. Yao CK, Tan HL, van Langenberg DR, et al., Dietary sorbitol and mannitol: food content and distinct absorption patterns between healthy individuals and patients with irritable bowel syndrome. J Hum Nutr Diet 2014; 27 (Suppl 2):263-275.
19. Pourmand H, Keshteli AH, Saneei P, et al. Adherence to a Low FODMAP Diet in Relation to Symptoms of Irritable Bowel Syndrome in Iranian Adults. Dig Dis Sci 2018;63:1261-1269.
20. Eswaran S, Dolan RD, Ball SC, et al. The Impact of a 4-Week Low-FODMAP and mNICE Diet on Nutrient Intake in a Sample of US Adults with Irritable Bowel Syndrome with Diarrhea. J Acad Nutr Diet 2020; 120:641-649.
21. Staudacher HM, Lomer MC, Anderson JL, et al., Fermentable carbohydrate restriction reduces luminal bifidobacteria and gastrointestinal symptoms in patients with irritable bowel syndrome. J Nutr 2012; 142:1510-1518.

# Gastrointestinal symptoms and dietary intake of patients with irritable bowel syndrome following a low FODMAP diet

doi 10.17992/lbl.2024.06.796

**Ingunn Erla Ingvarsdottir**[1]
**Svava Engilbertsdottir**[1]
**Thorhallur Ingi Halldorsson**[2]
**Einar Stefan Bjornsson**[3,4]
**Ingibjorg Gunnarsdottir**[1,2]

[1]Department of Clinical Nutrition, Landspitali National University Hospital, [2]Faculty of Food Science and Nutrition, University of Iceland [3]Division of Gastroenterology, Deparment of Internal Medicine Landspitali National University Hospital, [4]Faculty of Medicine, University of Iceland

**Correspondence:** Ingibjörg Gunnarsdóttir, *ingigun@landspitali.is*

**Key words:** *Irritable bowel disease, FODMAP diet, diet, energy intake*

**INTRODUCTION:** High FODMAP (fermentable oligo-, di, monosaccharides and polyols) foods have been linked with worsening symptoms of IBS patients. The aim was to compare gastrointestinal symptoms and dietary intake of patients with irritable bowel syndrome following a low FODMAP diet, with or without individual nutrition therapy.

**MATERIALS AND METHODS:** A total of 54 patients that met Rome IV criteria for IBS were randomized into two groups, guided group (individual nutrition therapy, n=28) and self-management group (learned about low FODMAP diet online, n=26). Both groups followed low FODMAP diet for 4 weeks. Four-day food records were used to assess dietary intake. Symptoms were assessed by the IBS-severity scoring system (ISB-SSS).

**RESULTS:** The number of subjects who did not complete the study was 13, thereof five in the nutrition therapy and eight in the self-management group, leaving 23 and 18 subjects available for analysis, respectively. Symptoms declined from baseline to endpoint in both groups, by 183±101 points on average in the group receiving nutrition therapy ($p<0.001$) and 132±110 points in the self-management group ($p<0.001$), with no difference between groups. At baseline, about 80% of meals in both groups contained food high in FODMAP's. The corresponding proportion was 9% and 36% in week 3 in the nutrition therapy and self-management group, respectively ($p<0.001$).

**CONCLUSION:** Both groups experienced relieve of symptoms, but compliance to the low FODMAP diet was better in the group receiving individual nutrition therapy compared with the group who only received instructions on how to learn about low FODMAP diet online.

GÖTEBORGS UNIVERSITET

*56 000 studenter och 6 600 medarbetare gör Göteborgs universitet till en stor och inspirerande arbetsplats. Stark forskning och attraktiva utbildningar lockar forskare och studenter från hela världen. Med ny kunskap och nya perspektiv bidrar vi till en bättre framtid.*

**PROFESSOR I UROLOGI**

**förenad med anställning som överläkare vid Sahlgrenska Universitetssjukhuset**

Ref nr: **PAR 2024/248**
Sista ansökningsdag: **2024-06-19**

För mer information se vår hemsida:
**www.gu.se/omuniversitetet/aktuellt/lediga-jobb**

# Krabbameinsskráning á Íslandi í 70 ár – nýgengi, dánartíðni og lifun

Álfheiður Haraldsdóttir[1] lýðheilsufræðingur
Helgi Birgisson[1,2] læknir
Elínborg Jóna Ólafsdóttir[1] verkfræðingur
Sigríður Gunnarsdóttir[1,3,4] hjúkrunarfræðingur
Laufey Tryggvadóttir[1,5] faraldsfræðingur

[1] Rannsóknasetur – Krabbameinsskrá, Krabbameinsfélag Íslands, [2]ristil- og endaþarmsskurðdeild Akademíska sjúkrahússins Uppsölum í Svíþjóð, [3]hjúkrunar- og ljósmóðurfræðideild Háskóla Íslands, [4]Landspítali, [5]læknadeild Háskóla Íslands

Fyrirspurnum svarar Álfheiður Haraldsdóttir, *alfheidur@krabb.is*

Greinin barst til blaðsins 13. febrúar 2024,
samþykkt til birtingar 23. apríl 2024.

## ÁGRIP

### INNGANGUR

Sjötíu ár eru liðin frá því að Krabbameinsfélagið stofnaði Krabbameinsskrá Íslands. Krabbameinsskráin nýtist meðal annars til vísindarannsókna og áætlanagerðar í heilbrigðisþjónustu og varð hún árið 2007 ein af heilbrigðisskrám Embættis landlæknis. Hér verða skoðaðar breytingar á nýgengi krabbameina, dánartíðni og lifun á Íslandi frá upphafi skráningar fram til ársins 2022 í samanburði við Norðurlönd.

### EFNIVIÐUR OG AÐFERÐIR

Krabbameinsskráin fær upplýsingar um krabbameinsgreiningar frá vefjarannsóknarstofum landsins, vistunarskrá og dánarmeinaskrá. Skráningin er samkvæmt alþjóðlegum stöðlum og tekur Ísland þátt í norræna krabbameinsgrunninum NORDCAN. Vegna mikils tilviljanabreytileika í krabbameinsgreiningum sökum smæðar íslensku þjóðarinnar eru upplýsingar úr krabbameinskrá birtar sem meðaltöl fimm ára í senn.

### NIÐURSTÖÐUR

Aldursstaðlað nýgengi allra meina karla hækkaði jafnt og þétt á rannsóknartímabilinu þar til fyrir um 15 árum. Þá fór það lækka í takt við þróun algengustu meina karla, sem eru í blöðruhálskirtli og lungum. Hjá konum hefur nýgengi allra meina verið talsvert lægra en stefnir stöðugt uppávið þótt nýgengi lungnakrabbameins fari nú lækkandi. Algengasta mein kvenna er brjóstakrabbamein og hækkar nýgengi þess stöðugt. Samtímis hefur dánartíðni beggja kynja haldist stöðug en virðist þó vera á hægri niðurleið og lifun á uppleið. Svipaða þróun má sjá á hinum Norðurlöndunum.

### ÁLYKTUN

Lýðgrunduð skráning krabbameina áratugum saman gerir mögulegt að fylgjast með faraldsfræði krabbameina á Íslandi og bera saman við aðrar þjóðir. Þróun nýgengis krabbameina hjá báðum kynjum er í takt við breytingar á áhættuþáttum og greiningarvirkni. Lækkandi dánartíðni og batnandi horfur endurspegla framfarir í meðferð, snemmgreiningu og forvörnum krabbameina.

## Inngangur

Sjötíu ár eru liðin frá því að skipulögð skráning krabbameina hófst á Íslandi, en í maí 1954 voru fyrstu krabbameinsgreiningarnar skjalfærðar og það ár voru skráð öll greind tilfelli krabbameina á landinu sem vitað var af. Því er árið 1955 fyrsta heila árið í nýgengistölum krabbameinsskrárinnar.

Krabbameinsfélag Íslands (KÍ) stofnaði krabbameinsskrána um svipað leyti og krabbameinsskrár á hinum Norðurlöndunum voru stofnaðar og hafa þær allar verið í fararbroddi á heimsvísu hvað gæði varðar.[1,2] Krabbameinsskrárnar ná til heilla þjóða sem allar búa við þekjandi heilbrigðisþjónustu með lýðgrunduðum heilbrigðisskrám og kennitölum sem auðvelda samkeyrslur á milli skráa, sem og eftirfylgd.

Árið 2000 hófst vinna við að koma á lagagrundvelli fyrir krabbameinsskrá og kom sá grundvöllur með *Lögum um landlækni og lýðheilsu nr. 41/2007*. Samkvæmt þeim varð krabbameinsskráin ein af heilbrigðisskrám landlæknis sem er ábyrgðaraðili. Krabbameinsskrá er enn rekin af KÍ en fær einnig framlag af fjárlögum. Rannsóknasetur – Krabbameins-

skrá nefnist nú sú deild hjá KÍ sem sér um gagnagrunninn, en deildin hét áður Krabbameinsskrá.

Tilgangur og markmið skráningarinnar er að hafa á einum stað upplýsingar um öll krabbamein sem hafa greinst frá og með árinu 1955 og eftir atvikum forstigsbreytingar. Upplýsingarnar nýtast til stjórnunar og áætlanagerðar í heilbrigðisþjónustu, gæðaeftirlits og athugana á árangri við meðferð og skimun. Þær eru jafnframt mikilvægur grundvöllur vísindarannsókna og birtar hafa verið mörg hundruð vísindagreinar sem byggja á krabbameinsskránni.

Síðustu áratugi hefur smám saman verið bætt við mikilvægum breytum í krabbameinsskrá, það er nákvæmari breytum sem snúa að greiningu og meðferð og tengjast gæðaskráningu. Þær gera mögulegt að kanna betur forspárþætti fyrir horfur sjúklinga og að fylgjast með gæðum greiningar og meðferðar. Þessi skráning er gerð í náinni samvinnu við starfsfólk Landspítala og Sjúkrahússins á Akureyri og hefur eflst mikið á síðustu árum.[3]

Mikið og gott samstarf er milli Norðurlandanna varðandi krabbameinsskráningu undir merkjum Samtaka norrænna krabbameinsskráa (Association of Nordic Cancer Registries, ANCR) og birtist árangurinn meðal annars í norræna krabbameinsgrunninum NORDCAN[2], í starfsemi Norræna sumarskólans í faraldsfræði krabbameina og öflugum norrænum vísindarannsóknum. NORDCAN-gagnagrunnurinn er gagnvirkur og opinn öllum á netinu: https://nordcan.iarc.fr/. Þar er hægt að skoða aðgengilega tölfræði um nýgengitíðni, dánartíðni, algengi, lifun og nýgengitíðnispár krabbameina á Norðurlöndunum ásamt mannfjöldatölum.

Hér verða skoðaðar þær breytingar sem hafa orðið á nýgengi, dánartíðni og lifun frá upphafi skráningar og fram til ársins 2022, ásamt samanburði við hin Norðurlöndin. Skoðuð verða sérstaklega algengustu krabbamein karla og kvenna. Grein þessi er rituð í tilefni af 70 ára afmæli Krabbameinsskrár Íslands, sem þekkt er erlendis undir nafninu Icelandic Cancer Registry.

## Efniviður og aðferðir

### *Upplýsingar um krabbameinsgreiningar*

Upplýsingar um krabbameinsgreiningar á Íslandi koma frá krabbameinsskrá. Samkvæmt lögum skal skrá öll krabbamein sem greinast á Íslandi í krabbameinsskrá og er talið að yfir 99% allra krabbameinsgreininga á Íslandi séu þar skráðar (>99% þekjun).[1] Langstærsti hluti upplýsinga um krabbamein sem berast krabbameinsskrá (91%) kemur á rafrænu formi frá meinafræðideild Landspítala (63%), Vefjarannsóknarstofunni við Suðurlandsbraut (20%) og meinafræðideild Sjúkrahússins á Akureyri (8%). Til viðbótar koma 2% úr dánarvottorðum og 5% frá vistunarskrá heilbrigðisstofnana, auk þess sem upplýsingar berast frá rannsóknastofu í blóðmeinafræði og einstökum læknum í tengslum við gæðaskráningu. Frá Þjóðskrá koma meðal annars upplýsingar um búsetu, kyn og dánardag og notaðar eru upplýsingar úr Heilsugátt Landspítala til að staðfesta greiningar þegar þörf er talin á. Upplýsingar um dánarorsakir er fengnar frá Embætti landlæknis.

Krabbameinsskráningin er í samræmi við leiðbeiningar Evrópusamtaka krabbameinsskráa (European Network of Cancer Registries, ENCR)[4] og eru meinin kóðuð samkvæmt reglum Alþjóðaheilbrigðisstofnunarinnar (International Classification of Diseases for Oncology; ICD-O).[5]

Í krabbameinsskrá eru skráðar allar helstu upplýsingar um illkynja æxli og forstig þeirra, séu þær til staðar. Einnig eru skráð persónuauðkenni en þeim er samstundis breytt í einkennisnúmer og allar upplýsingar eru meðhöndlaðar samkvæmt öryggisstaðlinum ISO/IEC 27001 og Öryggishandbók KÍ í samræmi við reglur Persónuverndar hverju sinni.

Allar nýskráningar fara í gegnum staðlaða villuleit. Því næst eru þær yfirfarnar og leiðréttingar gerðar í samráði við meinafræðinga ef nauðsyn krefur. Til viðbótar er reglulega gerð villuleit á krabbameinsskránni sem byggir á forritum frá alþjóða-krabbameinssamtökunum (International Agency for Research on Cancer; IARC).[4]

Tölur úr krabbameinsskrá eru venjulega ekki birtar ár fyrir ár, heldur sem meðaltöl fimm ára. Það er gert vegna þess að mikill tilviljanabreytileiki er í tölunum sökum fámennis þjóðarinnar. Þannig sveiflast þær stöðugt upp og niður ef hvert ár er skoðað eitt og sér. Því getur verið mjög villandi að draga ályktanir af breytingum sem sjást milli einstakra ára. Í þessari grein mynda árin 2018-2022 síðasta fimm ára tímabil sem miðað er við í framsetningu gagna. Sjá má upplýsingar um nýgengi, dánartíðni, horfur og gæðavísa fyrir krabbamein á Íslandi á https://www.krabb.is/rannsoknir-skraning.

Allar upplýsingar um krabbamein á Norðurlöndunum eru fengnar úr norræna gagnagrunninum NORDCAN en Krabbameinsskrá Íslands hefur frá upphafi tekið þátt í uppbyggingu og rekstri hans ásamt krabbameinsskrám Danmerkur, Finnlands, Noregs og Svíþjóðar.[2,6,7] Skilgreiningar fylgja og má sjá á netinu.

## Niðurstöður

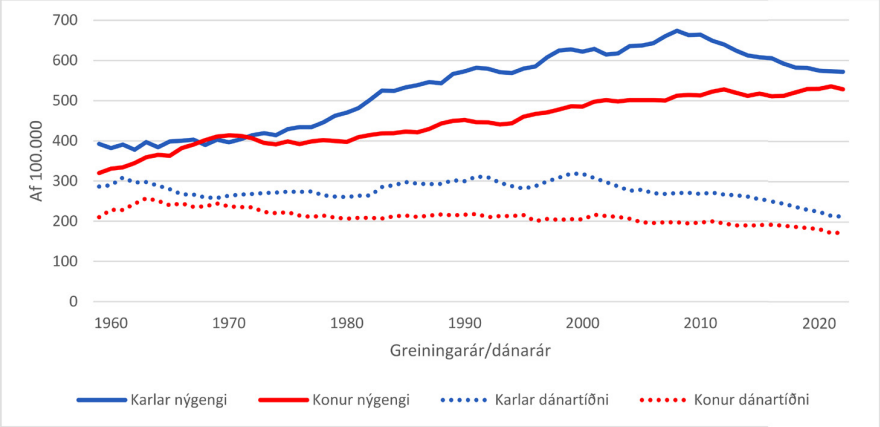
### *Nýgengi og dánartíðni – öll krabbamein*

Í árslok 2022 voru á lífi 17.493 Íslendingar með krabbamein, 7.907 karlar og 9.586 konur, en árlega greinast nú að meðaltali 1.853 manns með krabbamein á Íslandi, 937 karlar og 916 konur. Til samanburðar greindust 165 konur og 165 karlar árlega að meðaltali með krabbamein á upphafsárum skráningarinnar.

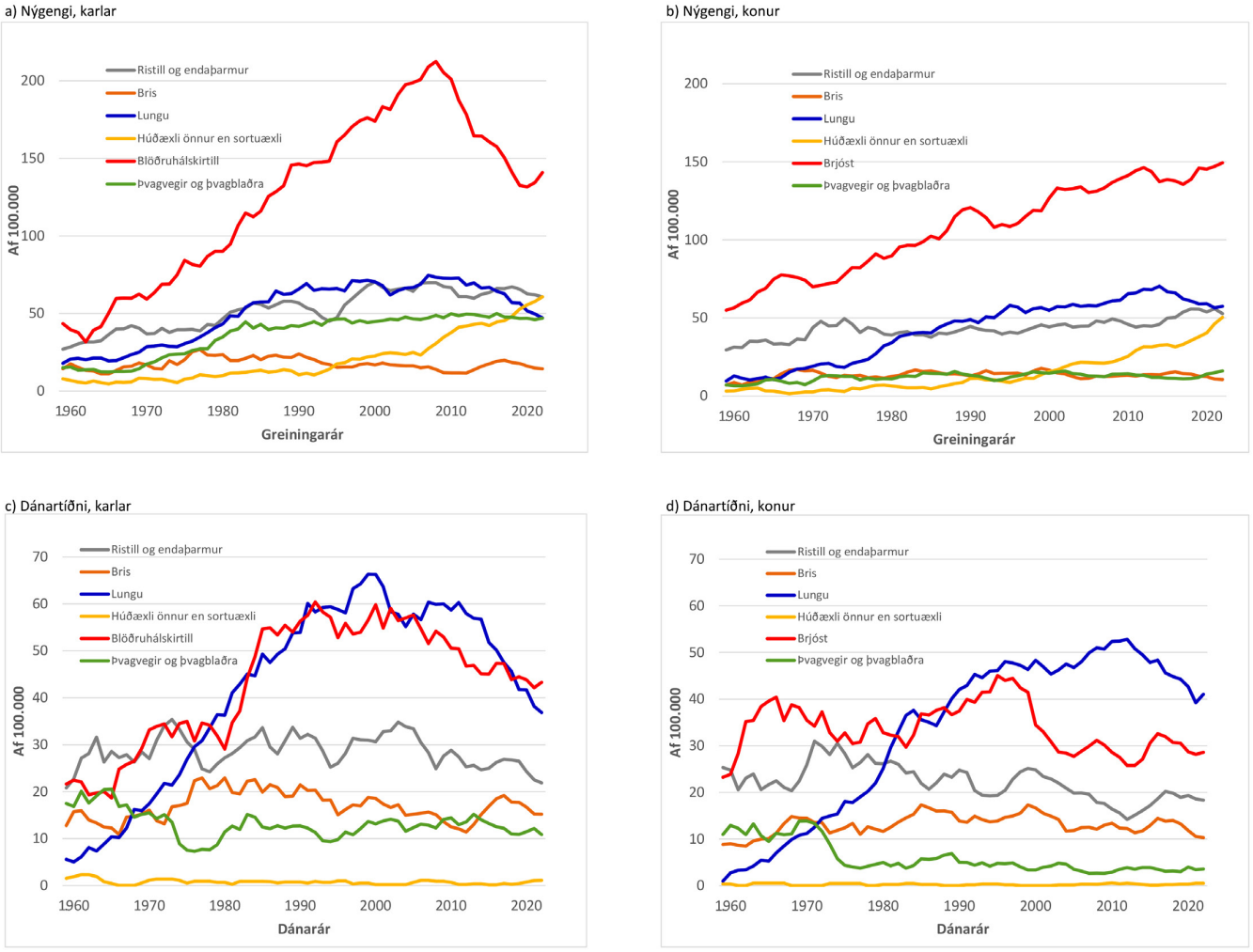
Þegar skoðuð eru öll mein saman, þá hækkaði aldursstaðlað nýgengi hjá körlum jafnt og þétt frá því að skráning hófst og þar til fyrir 15 árum (mynd 1) þegar nýgengið fór að lækka. Hjá konum hefur nýgengið verið talsvert lægra en hjá körlum mestallan tímann en stefnir stöðugt uppávið og nú virðist sem kynin muni mætast á næstu árum. Dánartíðnin var hærri hjá körlum en konum allt tímabilið en dánartíðni karla hefur lækkað mikið frá árinu 2000. Hjá konum hefur dánartíðnin aftur á móti lengi verið stöðug en þó er vísbending um lækkun allra síðustu árin (mynd 1).

### *Nýgengi og dánartíðni fyrir algengustu krabbameinin*

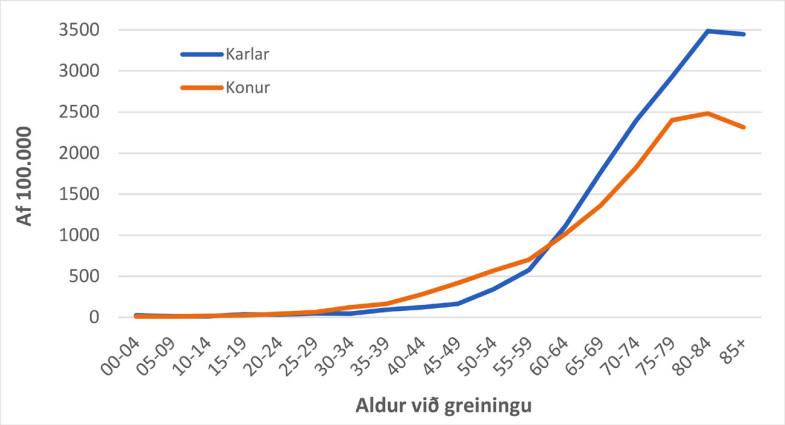
Þegar skoðað er nýgengi sex algengustu krabbameina á Íslandi er krabbamein í blöðruhálskirtli í langefsta sæti hjá




**Mynd 1.** *Árlegt aldursstaðlað nýgengi og dánartíðni af 100.000 persónuárum. Öll krabbamein á Íslandi árin 1955-2022, fimm ára hlaupandi meðaltöl.*




**Mynd 2.** *Nýgengi og dánartíðni sex algengustu krabbameina hjá konum og körlum á Íslandi árin 1955-2022, fimm ára hlaupandi meðaltöl. Árleg aldursstöðluð tíðni af 100.000 persónuárum. a) Nýgengi – karlar, b) Nýgengi – konur, c) Dánartíðni – karlar, e) Dánartíðni – konur.*




**Mynd 3.** *Öll mein 2018-2022, aldursbundið nýgengi af 100.000 persónuárum eftir aldurshópum.*

körlum (mynd 2a) og greinast 240 tilfelli árlega að meðaltali. Brjóstakrabbameinið er langefst hjá konum (mynd 2b) og greinast árlega 260 konur. Nýgengi lungnakrabbameins var í örum vexti sem stöðvaðist um 1990 hjá körlum, en talsvert síðar hjá konum. Þrátt fyrir áframhaldandi lækkun greinast nú árlega 78 karlar og 99 konur.

Nýgengi krabbameina í ristli og endaþarmi tvöfaldaðist á tímabilinu hjá konum og enn meiri aukning sést hjá körlum. Nú greinast samtals 190 einstaklingar árlega. Margföldun varð á nýgengi allra húðæxla á tímabilinu. Sortuæxli hafa í dag talsvert lægra nýgengi en önnur húðæxli, sem eru fyrst og fremst flöguþekjukrabbameinið og eru komin í þriðja efsta sæti. Enn hærri er þó tíðni basalfrumumeina en þau meinvarpast nánast aldrei og teljast ekki með í nýgengistölum. Ef frá er talin hækkun á nýgengi þvagvega- og þvagblöðrumeina hjá körlum kringum 1980, hefur lítil breyting orðið á nýgengi krabbameina í þvagvegum og þvagblöðru og brisi, sem eru fimmtu og sjöttu algengustu krabbameinin í báðum kynjum.

Hjá körlum hefur dánartíðnin lækkað mikið síðasta áratug hjá þeim sem greinast með krabbamein í lungum og blöðruhálskirtli (mynd 2c). Hjá konum sést mikil lækkun á dánartíðni af völdum brjóstakrabbameins frá því árið 1995 og álíka mikil lækkun varð á dánartíðni af völdum lungnakrabbameins á síðasta áratug (mynd 2d). Nú deyja árlega 60 karlar af völdum krabbameins í blöðruhálskirtli og jafn margir af völdum lungnakrabbameins. Hins vegar deyja árlega 70 konur af völdum lungnakrabbameins og 50 af völdum brjóstakrabbameins. Dánartíðni í kjölfar ristil- og endaþarmskrabbameins hefur lækkað síðustu áratugi. Fáir deyja af völdum húðæxla annarra en sortuæxla, eða innan við tveir einstaklingar árlega.

### *Krabbameinsáhætta og dánartíðni eftir aldri og kyni*

Árlega greinast um 10 börn undir 15 ára aldri með krabbamein. Þriðjungur þeirra fær bráðahvítblæði, fjórðungur greinist með krabbamein í heila og miðtaugakerfi og tíu prósent fá mein í mjúkvef, bein eða vöðva. Önnur mein hjá börnum geta verið eitilfrumuæxli, Hodgkins-sjúkdómur, krabbamein í innkirtlum og eistum.

Nýgengi krabbameina er mjög lágt allt fram á miðjan aldur (mynd 3) en hækkar hratt eftir sextugt. Konur hafa hærra nýgengi en karlar milli þrítugs og sextugs en karlar taka fram úr eftir það. Meðalaldur við greiningu er 68 ár hjá körlum og 66 ár hjá konum. Ein af ástæðum þess er að meðalaldur við greiningu brjóstakrabbameins er 62 ár, en við greiningu krabbameins í blöðruhálskirtli er meðalaldurinn 70 ár. Þessi mein hafa áhrif á allt þýðið þar sem þau telja rúm 20% allra greindra meina hjá konum og körlum. Líkurnar á að greinast með þessi krabbamein fyrir 80 ára eru 11% hjá körlum og 12% hjá konum.

Áhættan á að greinast með krabbamein fyrir 80 ára aldur er 33% hjá bæði körlum og konum og því er sagt að einn af hverjum þremur Íslendingum greinist með krabbamein.

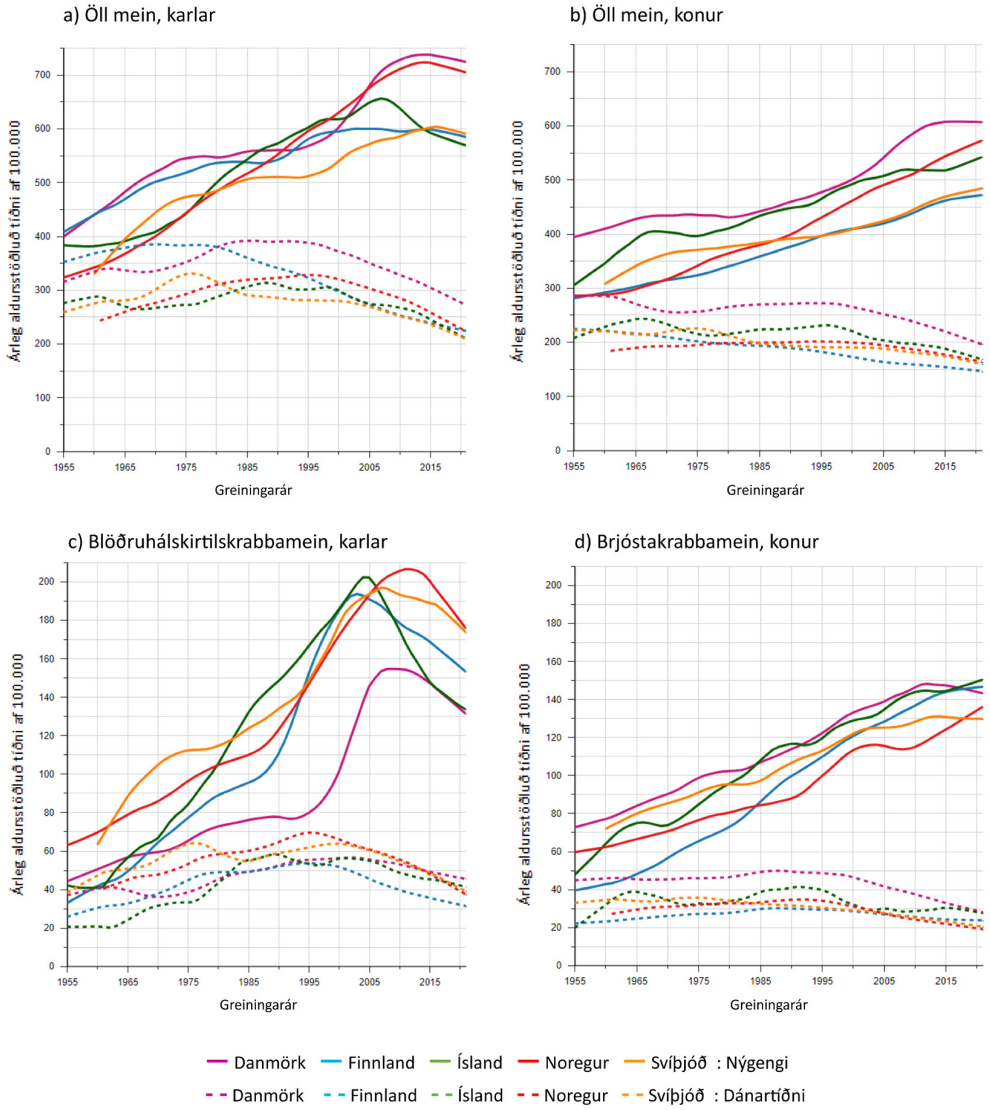
Dánartíðni af völdum krabbameina hefur lækkað stöðugt hjá fólki <55 ára og er hún nú aðeins helmingur af því sem hún var við upphaf krabbameinsskráningar. Hins vegar hefur dánartíðnin lækkað minna hjá einstaklingum sem eru 55 ára og eldri, eða aðeins um 20% frá upphafi skráningar. Dánartíðni kvenna af völdum krabbameina er einnig heldur hærri en karla upp að 55 ára aldri en eftir það er dánartíðni karla mun hærri en kvenna (myndir ekki sýndar).

### *Samanburður milli Norðurlandanna*

Þegar NORDCAN-gagnagrunnurinn[6] er notaður til að bera saman nýgengi og dánartíðni allra krabbameina á Íslandi við hin Norðurlöndin (greiningarár 1955-2021) sjáum við að nýgengi íslenskra karla er lægst, en mjög svipað Svíum og Finnum á meðan Danir og Norðmenn hafa töluvert hærra nýgengi krabbameina (mynd 4a).

Nýgengi krabbameina í körlum hækkaði mikið á Norðurlöndunum fram til ársins 2005 en virðist nú heldur fara lækkandi. Dánartíðni karla hefur einnig lækkað mikið frá því um 1995 en dánartíðnin í Danmörku er þó enn í dag hærri en hjá hinum Norðurlöndunum (mynd 4a). Nýgengi allra krabbameina meðal kvenna er lægst í Finnlandi og Svíþjóð en hæst hjá Dönum og þarnæst Norðmönnum og lenda íslenskar konur þar mitt á milli (mynd 4b). Við sjáum ekki sömu lækkun í nýgengi krabbameina hjá konum og hjá körlum, en dánartíðni kvenna hefur hins vegar lækkað frá árinu 1995. Dánartíðni danskra kvenna er hærri en hjá öðrum Norðurlandaþjóðum (mynd 4b).

Ef skoðuð eru algengustu mein karla og kvenna sést að ný-




**Mynd 4.** *Árlegt aldursstaðlað nýgengi og dánartíðni af 100.000 persónuárum, samanburður milli Norðurlandanna fyrir árin 1955-2021 a) Öll krabbamein, karlar, b) Öll krabbamein, konur, c) Krabbamein í blöðruhálskirtli karlar, d) Krabbamein í brjóstum, konur. Norðurlöndin birt hér án Grænlands og Færeyja.*

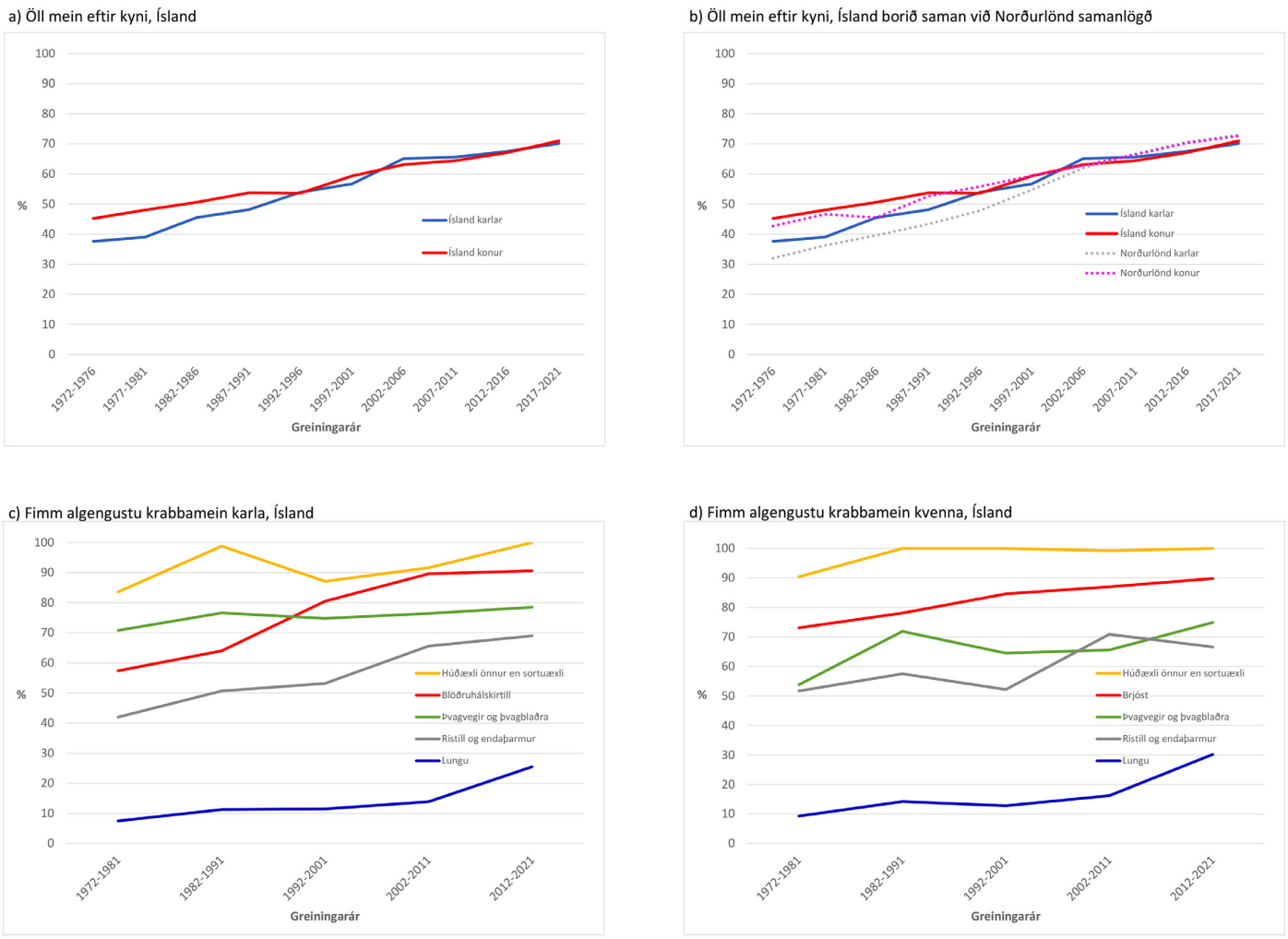
gengi blöðruhálskirtilskrabbameins hækkaði mjög mikið fram til aldamótanna en hefur lækkað talsvert eftir það, dánartíðnin hefur einnig farið stöðugt lækkandi frá aldamótunum (mynd 4c). Nýgengi brjóstakrabbameins hækkar enn hjá íslenskum og norskum konum og hefur Ísland nú hæsta nýgengið á Norðurlöndunum (mynd 4d), dánartíðnin hefur lækkað frá árinu 1995 en er þó hærri í Danmörku og á Íslandi borið saman við hin Norðurlöndin (mynd 4d).

### *Lifun*

Ef öll krabbamein eru talin saman, má sjá á heimasíðu Rannsóknaseturs – Krabbameinsskrár, að fimm ára hlutfallsleg lifun fyrir karla hefur farið úr rúmlega 20% árabilið 1955-1959 í tæplega 68% á síðasta tímabili. Svipuð þróun hefur átt sér stað fyrir konur frá upphafi krabbameinsskráningar og er lifun nú hin sama fyrir karla og konur, eða um 67%.

Mynd 5 sýnir tímabilið 1972-2021 og eru upplýsingar fengnar úr NORDCAN-gagnagrunni.[6] Lifun þeirra sem greinast á Íslandi hefur lengst af verið á pari við Norðurlöndin eða hærri en hjá þeim, en eftir árið 2002 hefur hún lítillega dalað miðað við þau og er nú aðeins lægri (mynd 5b).

Ef fimm algengustu krabbameinin eru skoðuð fyrir Ísland, þá er 5 ára hlutfallsleg lifun fyrir krabbamein í blöðruhálskirtli um 90% (mynd 5c) og fyrir krabbamein í brjóstum er lifunin 88% (mynd 5d) og hefur stöðugt farið hækkandi. Fimm ára hlutfallsleg lifun sjúklinga með lungnakrabbamein hefur hins vegar lengst af verið nálægt 10% en hefur loks batnað á síðustu árum og er lifunin nú 19% fyrir karla og 26% fyrir konur. Lifun einstaklinga með ristil- og endaþarmskrabbamein hefur batnað talsvert og er um 70%, sem er svipað og lifun sjúklinga með þvagvega- og þvagblöðrukrabbamein. Sjúklingar með húðæxli sem ekki eru sortuæxli deyja mjög sjaldan úr sjúkdómnum (mynd 5c og 5d).




**Mynd 5.** *Fimm ára aldursstöðluð hlutfallsleg lifun, greiningarárin 1972 -2021 a) Öll mein, eftir kyni, Ísland, b) Öll mein, eftir kyni, Ísland borið saman við Norðurlöndin samanlögð, c) Fimm algengustu krabbamein karlar, Ísland, d) Fimm algengustu krabbamein, konur.*

## Umræða

Aldursstaðlað nýgengi allra krabbameina hækkaði jafnt og þétt hjá konum yfir rannsóknatímabilið, en hefur farið lækkandi hjá körlum undanfarin 15 ár. Hjá körlum er krabbamein í blöðruhálskirtli algengast, á meðan brjóstakrabbamein er algengasta mein kvenna. Í lok ársins 2022 greindist einn af hverjum þremur Íslendingum með krabbamein fyrir 80 ára aldur. Samtímis hefur dánartíðni af völdum krabbameina lækkað síðustu tvo áratugina og þá heldur meira fyrir karla en konur. Fimm ára aldursstöðluð hlutfallsleg lifun hefur batnað umtalsvert ef öll krabbamein eru skoðuð saman og er hún nú tæplega 70% fyrir bæði kyn.

Svipuð þróun hefur orðið á nýgengi, dánartíðni og lifun krabbameina á hinum Norðurlöndunum. Þó er Ísland nú með hæst nýgengi brjóstakrabbameina og einnig hefur 5 ára hlutfallsleg lifun (öll mein) lítillega dalað á Íslandi samanborið við önnur Norðurlönd, þrátt fyrir að lifun íslenskra karla og kvenna hafi hækkað um það bil 30 prósentustig á rannsóknartímabilinu.

Breytingar á nýgengi algengustu meina ráða miklu um hreyfingar á heildarnýgengi. Breytingar á nýgengi blöðruhálskirtilskrabbameina tengjast að öllum líkindum mælingum á PSA (e. *prostate specific antigen*) í blóði. Upp úr 1990 er í auknum mæli farið að nota PSA sem „skimunartæki“ fyrir krabbameini í blöðruhálskirtli, og í kjölfarið var töluvert greint af hægvaxandi meinum, það er meinum sem greinast á lægra sjúkdómsstigi og hefðu ólíklega valdið skaða og því ávinningur af inngripsmikilli meðferð takmarkaður. Á fyrsta áratug 21. aldar hætti bandaríska skimunarráðið (U.S. Preventive Services Task Force) að mæla með notkun PSA í einkennalausum einstaklingum til að skima fyrir blöðruhálskirtilskrabbameini.[8] Í kjölfarið lækkaði nýgengið á Íslandi. Upp úr aldamótum dró þó töluvert úr dánartíðni meinsins sem tengist líklega að mestu bættum meðferðarúrræðum. Að sama skapi hefur lifun einnig farið batnandi frá 1980 og eru horfur einstaklinga sem greinast með blöðruhálskirtilskrabbamein mjög góðar þar sem 9 af hverjum 10 eru á lífi fimm árum eftir greiningu.

Skýringar á stigvaxandi hækkun nýgengis brjóstakrabbameina eru margvíslegar og að stærstum hluta tengdar áhrifum hormóna á brjóstvefinn. Undanfarna áratugi hafa konur búsettar á Íslandi byrjað fyrr á blæðingum,[9] eignast færri börn[10] og eru eldri er þær eignast þau en áður fyrr.[11] Þó vísbendingar séu um að dregið hafi úr notkun á getnaðarvarnarpillunni undanfarin ár[12] þá er talið að 90% kvenna fæddra 1944 og síðar hafi á einhverjum tímapunkti notað hana.[13] Notkun tíðahvarfahormóna var einnig mjög algeng meðal íslenskra kvenna fyrir aldamót[13] en dalaði eftir það. Vísbendingar eru aftur um töluverða aukningu síðustu ár.[12] Einnig hefur hlutfall kvenna í ofþyngd aukist[14] og neysla áfengis er meiri en áður.[15] Allt eru þetta þættir sem geta aukið líkur á því að greinast með brjóstakrabbamein.[16–19] Dánartíðni af völdum brjóstakrabbameins hefur hins vegar farið lækkandi frá um það bil 1995, en lýðgrunduð skimun kvenna á aldrinum 40-69 ára hófst 1987. Áætlað er að hún hafi dregið úr dánartíðni af völdum meinsins um 35-40%,[20] en einnig hafa orðið afar mikilvægar framfarir í meðferð brjóstakrabbameins síðustu áratugi. Þó er þörf á að leita skýringa á því hví dánartíðni meðal íslenskra kvenna er hærri miðað við hin Norðurlöndin. Í nýlegri grein sem byggði á NORDCAN kom fram að íslenskar og danskar konur höfðu marktækt hærri líkur á því að látast af völdum brjóstakrabbameins innan 10 ára frá greiningu borið saman við þær finnsku, norsku og sænsku, en líkurnar voru lægstar í Finnlandi, eða um 13%, miðað við 21% á Íslandi.[21] Ein möguleg skýring er að hlutfall íslenskra kvenna sem taka þátt í skimun fyrir brjóstakrabbameini er talsvert lægra en hjá konum á öðrum Norðurlöndum.[22]

Lungnakrabbamein er næstalgengasta krabbamein beggja kynja og mótar mjög heildarmynd nýgengis allra meina. Horfur þeirra sem greinast með lungnakrabbamein eru slæmar þótt þær hafi farið batnandi síðustu ár vegna framfara í meðferð. Lungnakrabbamein veldur flestum krabbameinstengdum dauðsföllum í konum á Íslandi og er einnig í efsta sæti hjá körlum, ásamt blöðruhálskirtilskrabbameini. Lungnakrabbamein hefur þá sérstöðu að hafa þekktan fyrirbyggjanlegan orsakavald, en rekja má meirihluta lungnakrabbameina til reykinga.[23] Aukin áhætta vegna reykinga lækkar þegar þeim er hætt, en hún er áfram lengi til staðar, sem líklegt er að valdi því að dánartíðni af völdum lungakrabbameins er enn há þótt hlutfall reykingafólks hafi lækkað mjög á síðustu áratugum. Íslenskar konur voru fyrstar norrænna kvenna til að byrja að reykja og voru í hæsta sæti árið 1965 þegar samanburður var fyrst gerður.[23] Árangur öflugs forvarnastarfs og stjórnvaldsaðgerða hefur fækkað daglegum reykingamönnum úr 35% árið 1989 í 6% árið 2022[24] sem endurspeglast í bæði lægra nýgengi og lægri dánartíðni af völdum meinsins.

Hins vegar hefur nýgengi krabbameina í ristli- og endaþarmi meira en tvöfaldast á rannsóknartímabilinu þótt dregið hafi úr aukningunni síðustu árin hjá eldra fólki. Lífsstílstengdir áhættuþættir þessara æxla eru meðal annars taldir vera mikil neysla á unnum kjötvörum, lág neysla á grænmeti, ávöxtum og trefjum, hreyfingarleysi, ofþyngd, og neysla áfengis og tóbaks,[25] en algengi flestra þessara áhættuþátta jókst hér á landi á rannsóknartímabilinu.[14,15,26] Þó hefur dánartíðni af völdum ristil- og endaþarmskrabbameina lækkað, sem skýrist af framförum í greiningu og meðferð. Skimun fyrir krabbameinum í ristli og endaþarmi getur lækkað nýgengi og greint meinið á lægri stigum og því bætt horfur. Tækifærisskimanir ná þó einungis til ákveðinna hópa þjóðfélagsins og er því mikil þörf á að koma á skipulagðri lýðgrundaðri skimun sem fyrst.[27]

Húðæxli önnur en sortuæxli eru nú nálægt 6% allra meina en dánartíðni af þeirra völdum er hverfandi. Ástæða aukningar húðæxla er líklega sambland af greiningarvirkni og aukinni útsetningu fyrir útfjólubláum geislum.[28] Þótt nýgengi sortuæxla sé tæplega helmingur af nýgengi annarra húðæxla deyja sjöfalt fleiri af völdum sortuæxla, enda þótt horfur þar séu mjög góðar og 90% lifi í fimm ár eða lengur.

Orsakir fyrir hækkun á nýgengi krabbameina í þvagvegum hjá körlum upp úr 1980 eru ekki alveg ljósar. Hækkunin er að mestu bundin við karla og svipaða þróun má sjá á hinum Norðurlöndum samkvæmt NORDCAN (gögn ekki sýnd).

Þótt Norðurlöndin séu talin hafa svipað heilbrigðiskerfi og samfélagsgerð sjáum við mun á nýgengi og dánartíðni milli landanna í NORDCAN-gagnagrunninum. Skýringar geta tengst áhættuþáttum í lífsstíl og umhverfi en einnig greiningarvirkni og meðferð. Til þess að skilja betur mun á milli landanna er því þörf á nákvæmari upplýsingum, til dæmis um sjúkdómsstig við greiningu og mun gæðaskráningin nýtast í því skyni í framtíðinni.[3]

Krabbameinsskrá Íslands er mikilvæg, hágæða heilbrigðisskrá sem vinnur samkvæmt alþjóðlegum stöðlum og hefur nánast 100% þekjun.[1] Helsti annmarki á nýtingu upplýsinganna er hversu fámenn þjóðin er, af þeim sökum eru oft miklar tilviljanasveiflur í tölum og því getur verið erfitt að átta sig á þróun nýgengis, dánartíðni og lifunar til skemmri tíma.

## Ályktun

Lýðgrunduð skráning krabbameina áratugum saman gerir mögulegt að fylgjast með faraldsfræði krabbameina á Íslandi og bera saman við aðrar þjóðir. Þróun nýgengis krabbameina hjá báðum kynjum er í takt við breytingar á áhættuþáttum og greiningarvirkni. Lækkandi dánartíðni og batnandi horfur hjá báðum kynjum endurspegla framfarir í meðferð, snemmgreiningu og forvörnum krabbameina.

## Heimildir


1. Sigurdardóttir LG, Jonasson JG, Stefansdottir S, et al. Data quality at the Icelandic Cancer Registry: comparability, validity, timeliness and completeness. Acta Oncol Stockh Swed. 2012; 51: 880-889.
2. Engholm G, Ferlay J, Christensen N, et al. NORDCAN – a Nordic tool for cancer information, planning, quality control and research. Acta Oncol. 2010; 49: 725-736.
3. Birgisson H, Baldursson Ó, Þorvaldsdóttir H, et al. Gæðaskráning fyrir krabbamein. Samkomulag Landspítala, Sjúkrahússins á Akureyri og Krabbameinsfélags Íslands um staðlaða skráningu á greiningu og meðferð krabbameina. Læknablaðið. 2020; 106: 432-434.
4. Ferlay J, Burkhard C, Whelan S, et al. Check and Conversion Programs for Cancer Registries (IARC/IACR Tools for Cancer Registries). IARC Tecnical Report No.42. IARC. 2005. http://www.iacr.com.fr/images/doc/TechRep42.pdf.
5. Fritz A, Percy C, Jack A, et al. International Classification of Diseases for Oncology. Third edition. World Health Organization, Geneva 2001.
6. Larønningen S, Arvidsson G, Bray F, et al. NORDCAN: Cancer Incidence, Mortality, Prevalence and Survival in the Nordic Countries, Version 9.3 (2023). Association of the Nordic Cancer Registries. Cancer Registry of Norway. https://nordcan.iarc.fr/ - janúar 2024.
7. Larønningen S, Skog A, Engholm G, et al. Nordcan.R: a new tool for federated analysis and quality assurance of cancer registry data. Front Oncol. 2023; 13. 1098342.
8. Grossman DC, Curry SJ, Owens DK, et al. Screening for Prostate Cancer: US Preventive Services Task Force Recommendation Statement. JAMA. 2018; 319: 1901-1913.
9. Tryggvadóttir L, Tulinius H, Lárusdóttir M. A decline and a halt in mean age at menarche in Iceland. Ann Hum Biol. 1994; 21: 179-186.
10. Hagstofan: Frjósemi aldrei verið minni en árið 2022. Hagstofa Íslands. https://hagstofa.is/utgafur/frettasafn/mannfjoldi/faedingar-2022/. - janúar 2024.
11. Meðal-, mið og tíðasti aldur mæðra og feðra 1961-2022. Hagstofa Íslands. https://px.hagstofa.is/pxis/pxweb/is/Ibuar/Ibuar__Faeddirdanir__Faeddir__faedingar/MAN05103.px/table/tableViewLayout2/ - janúar 2024.
12. Lyfjaflokkun á Íslandi eftri ATC flokkunarkerfi lyfja. Embætti landlæknis. https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiZmRiMGJkNmMtZWQ4NC00NmUzLTlkY2UtZTQ0ND-k5ZjZmMDE2IiwidCI6Ijc2NGEzMDZkLTBhNjgtNDVhZC05ZjA3LTZmMT-gwNDQ0N2NkNCIsImMiOjh9 – janúar 2024.
13. Thorbjarnardottir T, Olafsdottir EJ, Valdimarsdottir UA, Olafsson O, Tryggvadottir L. Oral contraceptives, hormone replacement therapy and breast cancer risk: a cohort study of 16 928 women 48 years and older. Acta Oncol Stockh Swed. 2014; 53: 752-758.
14. State of Health in the EU. Iceland. Country Health Profile. 2021. OECD/European Observatory on Health Systems and Policies. 2021 https://www.oecd.org/health/iceland-country-health-profile-2021-5341c87c-en.htm – janúar 2024.
15. Áfengisneysla 1980-2020. Hagstofa Íslands. https://www.hagstofa.is/talnaefni/samfelag/heilbrigdismal/lifsvenjur-og-heilsa/ - janúar 2024.
16. List of Classifications by Cancer Sites with Sufficient or Limited Evidence in Humans, IARC Monographs Volumes 1 to 135. International Agency for Research on Cancer/ World Health Orgarinization. https://monographs.iarc.who.int/wp-content/uploads/2019/07/Classifications_by_cancer_site.pdf - janúar 2024.
17. Diet, Nutrition, Physical Activity and Breast Cancer. Continous Update Prjojcet. World Cancer Research Fund/American Institute for Cancer Research. 2018. https://www.wcrf.org/wp-content/uploads/2021/02/Breast-cancer-report.pdf - janúar 2024
18. Collaborative Group on Hormonal Factors in Breast Cancer. Menarche, menopause, and breast cancer risk: individual participant meta-analysis, including 118 964 women with breast cancer from 117 epidemiological studies. Lancet Oncol. 2012; 13: 1141-1151.
19. Trichopoulos D, Hsieh CC, MacMahon B, et al. Age at any birth and breast cancer risk. Int J Cancer. 1983; 31: 701-704.
20. Gabe R, Tryggvadóttir L, Sigfússon BF, et al. A case-control study to estimate the impact of the Icelandic population-based mammography screening program on breast cancer death. Acta Radiol Stockh Swed 1987. 2007; 48: 948-955.
21. Lundberg FE, Kroman N, Lambe M, et al. Age-specific survival trends and life-years lost in women with breast cancer 1990-2016: the NORDCAN survival studies. Acta Oncol Stockh Swed. 2022; 61: 1481-1489.
22. Njor SH, Heinävaara S, Stefansdóttir H, et al. Differences in mammography screening attendance among non-Western immigrants in Denmark, Finland, Iceland and Norway. Prev Med Rep. 2023; 36: 102516.
23. Dreyer L, Winther JF, Pukkala E, et al. Avoidable cancers in the Nordic countries. Tobacco smoking. APMIS Suppl. 1997; 76: 9-47.
24. Kristjánsson S, Jónsson RM, Jensson V. Áfengis- og tóbaksnotknun 2022. Vöktun áhrifaþátta. Talnabrunnur. Fréttabréf landlæknis um heilbrigðisupplýsingar. 2023.
25. Brenner H, Kloor M, Pox CP. Colorectal cancer. Lancet Lond Engl. 2014; 383: 1490-1502.
26. Gunnarsdóttir S, Guðmundsdóttir R, Þorgeirsdóttir H, et al. Hvað borða Íslendingar? Könnun á Mataræði Íslendinga 2019-2021. 2023. https://maturinnokkar.hi.is/wp-content/uploads/2022/03/Hvadbordaislendingar_vefur_endanlegt.pdf – janúar 2024.
27. Birgisson H, Olafsdottir EJ, Sverrisdottir A, et al. [Skimun fyrir krabbameinum í ristli og endaþarm. Yfirlitsgrein um nýgengi, dánartíðni, kostnað og árangur]. Laeknabladid. 2021; 107: 398-405.
28. Héry C, Tryggvadóttir L, Sigurdsson T, et al. A melanoma epidemic in Iceland: possible influence of sunbed use. Am J Epidemiol. 2010; 172(7): 762-767.


## Cancer registration in Iceland for 70 years — incidence, mortality and survival

doi 10.17992/lbl.2024.06.797


**Álfheiður Haraldsdóttir**[1]
**Helgi Birgisson**[1,2]
**Elínborg Jóna Ólafsdóttir**[1]
**Sigríður Gunnarsdóttir**[1,3,4]
**Laufey Tryggvadóttir**[1,5]

[1]Icelandic Cancer Registry, Icelandic Cancer Society, [2]Department of Surgical Sciences, Uppsala University Hospital, [3]Faculty of Nursing and Midwifery, University of Iceland, [4]Landspitali – The National University Hospital of Iceland [5]Faculty of Medicine, University of Iceland.

**Correspondence:** Álfheiður Haraldsdóttir, *alfheidur@krabb.is*


**Key words:** *Cancer, incidence, mortality, survival*


**INTRODUCTION:** The Icelandic Cancer Registry (ICR) was founded seventy years ago by the Icelandic Cancer Society. In 2007 the ICR became one of the health registers of the Directorate of Health. In this paper we present cancer incidence, mortality, and survival in Iceland over 70 years.

**MATERIAL AND METHODS:** The ICR receives information on cancer diagnoses from histopathological laboratories, the Hospital Discharge Registry and the Cause of Death Registry. Iceland participates in the Nordic cancer database NORDCAN. Because of the small population size, random variation in numbers is very prominent. Therefore, data from ICR are published as five-year averages.

**RESULTS**: For all malignancies combined, age-standardized incidence (ASI) in men rose steadily until around 15 years ago when a decline started. This is in line with prostate- and lung cancer incidence trends. In women, the ASI was lower than in men, but it is still on the rise despite declining lung cancer incidence. ASI for breast cancer, the most common cancer in women, is increasing. Simultaneously, cancer mortality for both sexes has declined in recent years and cancer survival is improving.

**CONCLUSIONS:** Population-based cancer registration for over 70 years makes it possible to monitor the epidemiology of cancer in Iceland and compare with other countries. The changes in trends in ASI are in line with changes of cancer risk factors and diagnostic policy. The decline in cancer mortality and improvement in survival reflects advances in cancer treatment as well as effects of early detection and prevention.

# Liðskoðun

Ólafur Orri Sturluson[1], Ólafur Pálsson[2], Katrín Þórarinsdóttir[2], Gerður Gröndal[2]

[1]læknir, gigtardeild Landspítala, [2]gigtlæknir, gigtardeild Landspítala.

## Inngangur

Á tímum vaxandi tækni og myndrannsókna er klínísk skoðun mikilvæg sem aldrei fyrr. Að sama skapi er ítarleg sögutaka nauðsynleg með áherslu á atriði sem einkenna marga gigtarsjúkdóma, svo sem verki, stirðleika og bólgu og nákvæma staðsetningu þessara einkenna. Einnig þarf að spyrja hvort um almenn einkenni er að ræða. Skoða þarf liðina, hreyfiskerðingu, kraftleysi og færni, sjá enn fremur töflu 1. [1,2]

Nákvæm líkamsskoðun er nauðsynleg bæði til þess að hámarka gagnsemi frekari greiningarrannsókna og til ákvörðunar sérstakra teikna sem einkenna ákveðna sjúkdóma. Liðskoðun er gott dæmi um slíkt og má segja að hana eigi að gera hjá öllum sem lýsa einkennum frá liðum og stoðkerfi. Skoðunin er í raun einföld og þarfnast ekki hjálpartækja, en þó þarf þjálfun í ákveðnum handtökum og þekkingu í líffærafræði. Hér á eftir verður stiklað á stóru varðandi liðskoðun, við notum myndir sem mest, því mynd segir meira en mörg orð. Einnig er óhætt að mæla með myndböndum sem kenna liðskoðun[3] og þeim hagnýtu atriðum við skoðun sem eru tekin fram í töflu 2.[1]

**Tafla 1.** Við mat á hugsanlegum liðbólgusjúkdómi er hentugt að hafa eftirfarandi í huga:

- Eru kvartanir sjúklings einkum frá liðum eða mjúkvefjum?
- Bendir saga og skoðun sjúklings til bólgusjúkdóms í liðum?
- Er búið að útiloka að liðbólga sé vegna sýkingar eða kristallagigtar?
- Eru viðbótaratriði í sögu og skoðun sem gefa til kynna sjúkdómsgreiningu? (iktsýki, sóragigt, fylgiliðagigt, hryggikt, bandvefssjúkdómur, o.fl.)
- Styðja rannsóknarniðurstöður (blóð-, þvag-, ónæmisfræði-, liðvökvarannsóknir) og/eða myndrænar rannsóknir greininguna?

**Tafla 2.** Hagnýt atriði við liðskoðun

- Liðskoðun krefst töluverðrar æfingar. Sé maður óviss hvort liður sé bólginn við þreifingu, er skert hreyfigeta í liðnum mjög næm (en ekki sértæk) fyrir liðbólgu. Samanburður á hliðum er einnig afar gagnlegur
- Við grun um liðbólgur í hnúaliðum (MCP) og tábergsliðum (MTP) er hjálplegt að þrýsta þéttingsfast saman hnúaliðum 2-5 og tábergsliðum 1-5 til að meta hugsanlegar liðbólgur í þessum liðum. Framkallist engir verkir við slíkt átak eru liðbólgur ósennilega í þessum liðum
- Pulsufingur/-tá (*dactylitis*) bendir sterklega til að viðkomandi hafi sóragigt eða mögulega fylgiliðagigt
- Úlnliður sem hægt er að hreyfa óvirkt (passivt) í 90 gráðu beygju og 80 gráðu réttingu án verkja/eymsla í liðnum er ólíklega bólginn
- Við liðbólgu í olnboga kemur mjög fljótt fram skerðing á útréttingu þannig að ef hægt er að rétta að fullu (180 gráður) úr olnbogalið er ólíklega bólga í liðnum (mynd 1e)
- Bólga þreifast sjaldan utan frá í axlarlið en liðbólgusjúkdómi fylgir nær alltaf einhver hreyfiskerðing í öxl
- Við sjúkdóm í mjaðmarlið koma ætíð fram einhver eymsli við hámarksinnsnúning á liðnum

## Almennt

Liðskoðun er hornsteinn við greiningu á liðbólgu- og gigtarsjúkdómum almennt, hún er einnig notuð við eftirfylgni og mat á árangri lyfjameðferðar. Mikilvægt er að átta sig á því að það er mismunandi dreifing á liðbólgum í ákveðna liði eftir sjúkdómum. Sömuleiðis eru sumir sjúkdómanna með samhverfa dreifingu liðbólgna en aðrir ekki. Í raun hefst skoðunin þegar sjúklingur er sóttur á biðstofuna og við tökum eftir því hvernig hann hreyfir sig, göngulaginu og handabandinu.

Aðalatriðið er að læra handtökin við að flytja til vökva og þreifa yfir liðbil. Þegar ýtt er á liðinn á nögl þess sem skoðar (læknisins) að hvítna aðeins. Þegar þreifað er yfir lið er mikilvægt að átta sig á hvort eymsli séu til staðar yfir öllum liðfletinum eða til dæmis staðbundin við tiltekið liðband eða sinafestu. Hér förum við ekki yfir öll sérpróf sem til eru fyrir hvern lið, til dæmis próf til að kanna stöðu vöðva, liðþófa og liðbanda hnésins: skúffupróf, McMurray-próf og Lachman-próf, svo nokkur séu nefnd.

Gott er að æfa sig á heilbrigðum til að finna síðan mun ef um bólgu eða eymsli er að ræða.

## Skimpróf/hraðpróf – liðskoðun

Hægt er að nota hraðpróf til þess að skima fyrir liðbólgum í mörgum liðum (sjá mynd 1a-k).

## Hendur/úlnliðir

### *Útlit*

Eins og við alla skoðun byrjum við á því að skoða yfirborð og ytri teikn um sjúkdóma, svo sem hvort liðurinn sé aflagaður, útlit nagla (mikilvægt í sóragigt), útbrot, húðbreytingar og hvort blámi sé á húð eins og við Raynaud´s fyrirbæri. Roði eða hiti yfir smáliðum er ekki algengur í gigtarsjúkdómum.

### *Þreifing*

Við skoðun handar eru tvö mismunandi fjögurra punkta grip notuð. Liður sem er skoðaður hverju sinni á að vera aðeins beygður (*flexion*) eins og sjá má á myndum 3 og 4. Úlnliður er þreifaður með fjögurra punkta gripi eins og notað er við þreifingu MCP, sjá mynd 5.

### *Hreyfing*

Mikilvægt er að meta hreyfigetu fingra og úlnliðs. Notast má við skimpróf sjá mynd 1a., c. og d.

### *Kraftur*

Gott er að prófa krafta í fingrum með því á láta sjúkling kreista saman vísifingur og löngutöng læknis á báðum höndum samtímis. Þannig eru einnig kraftar í höndum bornir saman.

## Olnbogi

### *Útlit*

Leitað að ummerkjum liðbólgu sem og gigtarhnútum eða sóraútbrotum yfir réttihlið (*extensor*).

### *Þreifing*

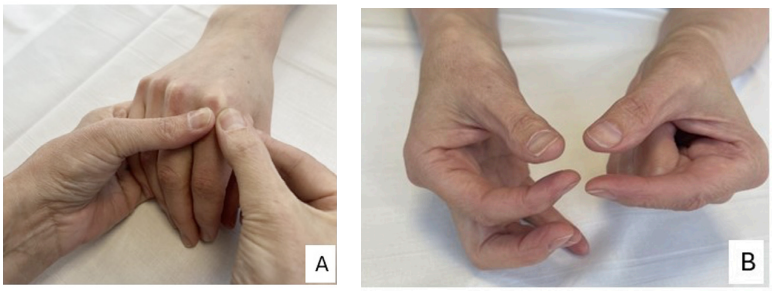
Olnbogi er í um 70° beygju við þreifingu og stutt er undir handlegginn eins og sjá má á mynd 6. Þreifað er yfir liðbili á



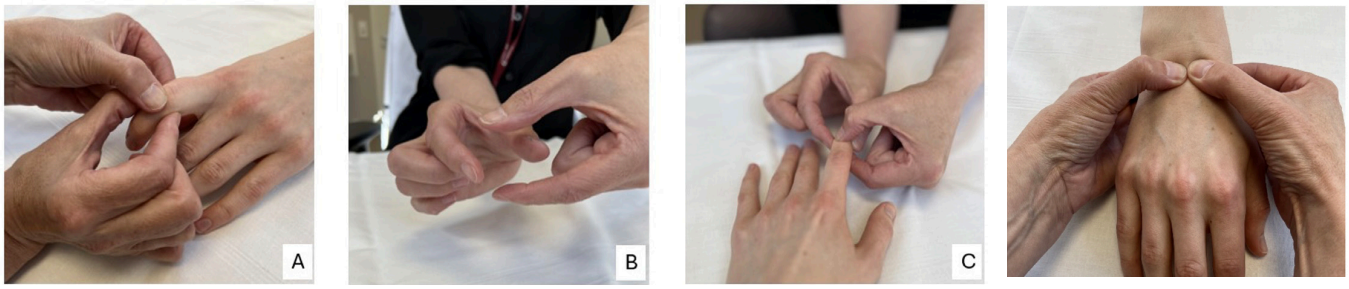

**Mynd 1.** *Skimun fyrir liðbólgum, prófaðir liðir eru feitletraðir.* **a**. *Krepptir hnefar –* **MCP, PIP, DIP**. **b.** *„Squeeze test" –* **MCP**, *einnig hægt að nota á* **MTP**. **c.** *Rétta úr* **úlnlið**. **d**. *Beygja* **úlnlið**. **e.** *Rétta úr* **olnboga**, **f.** *Beygja* **axlarlið**. **g.** *Útsnúningur á* **axlarlið**. **h.** *Innsnúningur á* **axlarlið**. **i.***Beygja um* **hné** *og* **mjaðmarlið**. **j.** *Útsnúningur á* **mjaðmarlið**. **k.** *Innsnúningur á* **mjaðmarlið**.



**Mynd 2.** *Hér sjást bólgnir fingurliðir: MCP-liðir 2, 3 og 5 eru bólgnir, einnig PIP-liðir 2, 3 og 4.*




**Mynd 3. A.** *Sýnir fjögurra punkta grip yfir MCP-lið.* **B.** *Sama grip og í A en sýnir betur staðsetningu allra fjögurra punkta, þ.e. fingra læknisins.*




**Mynd 4. A.** *Sýnir fjögurra punkta grip yfir PIP-lið.* **B.** *Sama grip og í A en sýnir betur staðsetningu allra fjögurra punkta, þ.e. fingra læknisins.* **C.** *Sama grip yfir DIP-lið.*

**Mynd 5.** *Skoðun úlnliðs með fjögurra punkta gripi eins og notað er við þreifingu MCP.*

milli ölnarhöfuðs (*olecranon*) og hliðlægrar og miðlægrar gnípu (*medial/lateral epicondyla*).

***Hreyfing***

Sjá skimpróf mynd 1e þar sem sjúklingur er beðinn um að rétta úr olnbogum en hreyfiskerðing við fulla réttu getur verið merki um liðbólgu í olnboga (tafla 2).

## Axlir

***Útlit***

Það er venjulega lítið að sjá utanvert á öxl við liðbólgu en grópin milli stærri bringuvöðva (*m. pectoralis major*) og axlarvöðva (*m. deltoideus*) verður oft ógreinilegri, best séð ef horft er yfir öxl aftan frá.

***Þreifing***

Þreifað er með flötum þumli yfir liðbilið og upphandlegg snúið inn á við og út á við til skiptis, þá þreifast hvernig höfuð upphandleggsbeins hreyfist og liðbilið er þá miðlægt við þá hreyfingu. Það er yfirleitt staðsett um einum sentimetra hliðlægt og tveimur sentimetrum neðan við krummaklakk herðablaðs (*processus coracoideus*). Flestir fá óþægindi við þreifingu yfir þessu liðbili og verkur þarf því ekki að gefa til kynna liðbólgu.

***Hreyfing***

Hreyfiskerðing prófuð með skimprófi (sjá mynd 1f-h). Sjúklingur er beðinn um að rétta rösklega hendur upp fyrir höfuð og gangi það greiðlega er liðurinn ólíklega bólginn.

## Mjaðmir

***Útlit***

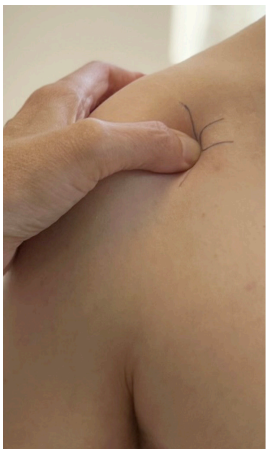
Liðbólga í mjaðmarlið gefur í flestum tilvikum helti vegna verkja í mjöðm sem sést þegar sjúklingur gengur. Verkir frá mjaðmarlið eru yfirleitt staðsettir í nára. Verkir á utanverðri mjöðm eru yfirleitt ekki frá mjöðm, heldur frá sinafestum í lærhnútu (*trochanter*), vöðvum eða sinafestum í mjaðmarkambi.

***Hreyfing***

Hreyfing er prófuð óvirkt með mjöðm og hné í 90° beygju. Ef það kemur verkur í nárann við innsnúning á mjöðm (hællinn vísar þá út, hraðpróf k), gefur það til kynna verk frá sjálfum



**Mynd 6.** *Þreifað er yfir olnbogalið.*



**Mynd 7.** *Þreifað er yfir axlarlið. Gott er að nota flatan fingur til þess að þreifa.*



**Mynd 8.** *Myndin sýnir hið svokallaða „patellar tap test."*



**Mynd 9.** *Sýnir þreifingu á ökklalið.*

mjaðmarlið, svo sem slit eða bólgu. Rúðuþurrkupróf er gert í sömu stöðu, hnénu haldið á sama stað en hælnum snúið inn og út 20-30° í hvora átt til skiptis. Framkalli það verki í nára er slit eða bólga í mjöðm líkleg.

## Hné

### *Útlit*

Skoða skal hvort merki séu um bólgu í hnénu sem getur sést bæði neðan hnéskeljar (*infrapatellar*), sitt hvoru megin við hnéskelina og fyrir ofan hnéskelina (í *suprapatellar* hólfi liðsins).

### *Þreifing*

Til að greina betur aukinn vökva í liðnum er hægt að nota hið svokallaða „patellar tap test" eins og sjá má á mynd 8. Þá er vinstri hönd læknis lögð fyrir ofan hnéskel sjúklings og þrýst ofan hnéskeljar (á *suprapatellar* hólf liðsins). Samhliða eru fingur hægri handar læknisins notaðir til að þrýsta sitthvoru megin neðan hnéskeljar (á *infrapattelar* rými liðsins). Ef aukinn vökvi er til staðar í liðnum þá safnast hann saman undir hnéskelinni og getur þá læknir notað vísifingur sinn á hægri hendi til að sjá hvort hnéskelin dúi auðveldlega undan þrýstingi fingursins.

### *Hreyfing*

Læknir skal prófa að beygja og rétta úr hné sjúklings eins og sést á mynd 1-i. Þá er ráðlegt að prófa inn- og útsnúning um mjöðm samhliða því að setja þrýsting á hliðlæga annars vegar og miðlæga hluta hnjáliðsins hins vegar eins og sést á mynd 1-j-k.

## Ökkli

### *Útlit*

Horfa skal eftir liðbólgu framanvert á liðfletinum. Ef sjúklingur er með bjúg á fótum þá getur bjúgurinn truflað mat á liðbólgu í ökkla. Nota má ómskoðun til þess að greina betur liðbólgu í ökklalið í þeim tilfellum.

### *Þreifing*

Við þreifingu á ökklalið skal læknir leggja hendur sínar sitt hvoru megin við ökklaliðinn og nota annað hvort þumla sína eða vísifingur og löngutöng til að þreifa framhluta liðsins eins og sýnt er á mynd 9.

### *Hreyfing*

Beygja og rétta skal úr ökklanum til að kanna hvort sársauki komi fram eða skerðing á eðlilegum hreyfiferli. Þá skal einnig kanna inn- og úthverfingu liðsins (*in- & eversion*). Hér er mikilvægt að bera saman hliðar enda getur verið erfitt að greina



**Mynd 10.** *Pulsutær (e.* dactylitis*), tá 4 vinstra megin og 3 hægra megin.*

liðbólgu út frá skoðun en skert hreyfigeta er næm en ekki sértæk fyrir liðbólgu.

## Fætur

### *Útlit*

Horfa skal eftir þeim atriðum sem talin eru upp í skoðun á höndum. Dæmi um pulsutær (e. *dactylitis*) má sjá á mynd 10.

### *Þreifing og hreyfing*

Sömu handtökum má beita við skoðun á fótum eins og lýst var við skoðun á höndum.

## Lokaorð

Hér að framan höfum við farið yfir skoðun á útlægum liðum, en skoðun hryggsúlu væri efni í aðra grein. Vonandi hafa lesendur gagn af myndefninu og eins og áður segir mælum við líka með myndböndum til að læra af, sjá inngang.[3] Nákvæm saga og skoðun ætti ávallt að vera undanfari mynd- og greiningarrannsókna og við myndgreiningu þarf markvissa spurningu til þess að stuðla að réttri greiningu.

## Heimildir:


1. Liðbólgusjúkdómar, iktsýki, hryggikt, sóragigt. Hefti gefið út af Félagi íslenskra gigtarlækna, 2011. Bls 54-61.
2. Gröndal G. Er einhvert gagn af gigtarprófum?, Læknaneminn, 2019.
3. www.rheumtutor.com Vefsíða með kennslumyndböndum um liðskoðun.
4. Bickley, L. and Szilagy, P. Examination of Specific Joints: Anatomy and Physiology and Techniques of Examination', in Bates' guide to Physical Examination and History Taking. Philadelphia, PA: Wolters Kluwer, 2013; 11: 610–679.




*Guðmundur Jóhannsson fékk heiðursverðlaun European Society of Endocrinology, ESE, á ráðstefnu þess nú í maí og nafnbótina Evrópski hormónaverðlaunahafinn 2024. Hann hefur nú búið samfleytt í Svíþjóð í tæpa fjóra áratugi. Mynd/HÁS*

# Guðmundur fær heiðursverðlaun

**„Góð tilfinning," segir Guðmundur Jóhannsson innkirtlalæknir sem fékk heiðursverðlaun European Society of Endocrinology, ESE, á ráðstefnu þess nú í maí. Einnig nafnbótina Evrópski hormónaverðlaunahafinn 2024 (2024 European Hormone Medalist).**

Gunnhildur Arna Gunnarsdóttir

„Þetta er ákveðin viðurkenning fyrir það sem við höfum verið að gera síðastliðin ár," segir Guðmundur Jóhannsson, sérfræðingur í lyflækningum og innkirtlafræðum við Sahlgrenska-sjúkrahúsið í Gautaborg, prófessor og aðstoðardeildarstjóri lyflækningadeildar læknadeildar Háskólans í Gautaborg, um viðurkenninguna. Hann hefur síðustu 37 ár verið búsettur í Svíþjóð og ræðir við *Læknablaðið* í gegnum Teams.

Guðmundur sér sjúklinga með sjaldgæfa sjúkdóma í nýrnahettum og heiladingli á Sahlgrenska, hópinn sem hann hefur verið að rannsaka. Hann tekur þátt í þverfaglegum fundum tengdum heiladinguls- og nýrnahettum vikulega og rekur upphaf rannsóknarniðurstöðunnar til ársins 1992. Niðurstaðan þá hafi vakið mikla athygli og verið staðfest í stærri rannsókn 2006.

„Við höfum verið að benda á að niðurstaða og horfur fyrir sjúklinga með sjaldgæfa innkirtlasjúkdóma eru ekki vel þekktar. Vegna þess hve sjaldgæfir þessir sjúkdómar eru, vita læknar sjaldnast hvort útkoman sé lakari en þeir töldu," sagði hann og lýsir því hvernig rannsóknarhópur hans hafi notað gögn og tæki til að lýsa því hvernig meðferðin gengur.

„Það er ekki fyrr en við vitum hvernig miðar að vert er að bregðast við," segir hann og að þessar niðurstöður hafi leitt til aukins áhuga á því að gera meira og þróa bæði greiningu og meðferð. „Það er einmitt það sem við vonuðumst til." Hann nefnir að rannsóknin 2006 hafi sýnt að dánartíðni meðal þeirra sem glími við nýrnahettubilun sé tvöfalt til þrefalt hærri en meðal þeirra sem hafi hana ekki og þau séu einnig líklegri til að fá ýmsa sjúkdóma eins og háþrýsting og sykursýki. Rannsóknin standi enn.

Guðmundur hefur mörg járn í eldinum og segir að um þessar mundir verji hann mestum tíma í Háskólanum, þar sem hann er aðstoðardeildarstjóri og sinnir rannsóknarstörfunum. Hann sleppir þó ekki takinu af spítalanum.

„Eins og margir segja, þá koma bestu hugmyndirnar í samtali við sjúklingana. Þar áttar þú þig á því hvað þarf að gera betur í rannsóknarstörfunum," segir hann. Ánægjulegt sé að sjá að rannsóknir þeirra hafi haft áhrif á aðra rannsakendur, en einnig að sjá niðurstöðurnar hafa áhrif á sjúklingana sem þau meðhöndla.

Guðmundur var ánægður með þessa árlegu ráðstefnu ESE, European Congress of Endocrinology, ECE, rétt utan við Stokkhólm. „Ráðstefnur örva mann til að fríska hugann, hugsa sitt mál og fá nýjar hugmyndir um hvernig gera má betur." Guðmundur situr á skrifstofu sinni á Sahlgrenska þennan annan dag hvítasunnunnar, segir frá því að þessi elsti hluti sjúkrahússins verði brátt rifinn. „Sjúkrahúsið vill verða stærra og betra og því á að byggja risahús þar sem þetta gamla hús hefur staðið."

Ekki er hægt að sleppa honum án þess að vita hvort hann sé á leið til landsins? Í júlí, svarar hann. „Mamma verður níræð og ég ætla að fagna því með henni."

# 17. maí verður dagur íslenskra lækna

17. maí ár hvert verður framvegis Dagur lækna. Það er ákvörðun stjórnar Læknafélags Íslands. „Þessi dagur er valinn því hann tengist náið sögu lækninga á Íslandi. Fyrsti sérmenntaði læknir landsins, sem einnig varð fyrsti landlæknirinn, Bjarni Pálsson, fæddist þennan dag árið 1719. Á þessu ári eru því 305 ár liðin frá fæðingu Bjarna Pálssonar," segir í frétt félagsins.

Dagur lækna er haldinn árlega víða um lönd til að viðurkenna mikilvægt framlag lækna gagnvart sjúklingum og samfélaginu öllu. Í ár var það hins vegar gert í fyrsta sinn á Íslandi.

Læknafélagið segir það skipta máli að starfsumhverfi lækna hér á landi samræmist því sem best gerist í nágrannalöndunum. „Læknar eru starfsmenn sem mikil alþjóðleg eftirspurn er eftir og þeir geta gengið í störf hvar sem er í heiminum. Þetta þurfa íslensk heilbrigðisyfirvöld að meðtaka. Íslenskt heilbrigðiskerfi er í virkri samkeppni við nágrannalöndin um vinnuafl lækna," segir þar.

„Staðreyndin er sú að kringum 400 íslenskir læknar hafa kosið að snúa ekki aftur til Íslands að sérfræðinámi loknu. Það er umhugsunarefni af hverju svo margir íslenskir læknar kjósa að starfa áfram erlendis. Það er þjóðfélagslega dýrt því flestir þessara lækna hafa fengið grunnmenntun sína í læknisfræði á Íslandi."

## Jafnréttisstofu finnast útskýringar Landspítala á jafnlaunavottun málefnanlegar



„Tilgangurinn með fundinum með Landspítala var að afla upplýsinga. Jafnréttisstofa fékk góða kynningu á jafnlaunakerfi spítalans og áætlun um áframhaldandi vinnu við það. Það var mat okkar að þær upplýsingar sem fengust hafi verið málefnalegar," segir Katrín Björg Ríkarðsdóttir, framkvæmdastjóri Jafnréttisstofu, eftir fund sem hún átti með Landspítala um jafnlaunakerfi hans. Katrín leggur áherslu á að Jafnréttisstofa hafi ekki það hlutverk að endurskoða jafnlaunavottanir fyrirtækja og stofnana.

*Læknablaðið* spurði Katrínu í tölvupósti hvort stofan væri þá sátt við að spítalinn hafi 20% vikmörk og hvort hún teldi að spítalinn næði að tryggja að þar séu sömu laun greidd kynjum í sambærilegum störfum? Engin svör.

*Læknablaðið* sagði frá því í apríl hvernig þrír kvenkyns læknar, ráðnir árið 2019 á Barnaspítalann, komust að því að fimm karlkyns barnalæknar sem ráðnir voru á eftir þeim fengu hærri laun en þær. Laun þeirra voru leiðrétt afturvirkt. Málið hefur ratað í þingsal Alþingis.



*Mynd/Kristinn Ingvarsson*

## Læknanemum fjölgar á Landspítala

Alls voru 345 skráðir í grunnnám læknisfræði í fyrra á Landspítalanum, 75 fleiri en árið á undan þegar þeir voru 270. Þeim hefur því fjölgað um tæp 28% á milli ára. Alls voru 370 í framhaldsnámi í læknisfræði í fyrra en 411 árið á undan, sem er tæplega 10% fækkun.

Sjá má breytingar í tölum Landspítala undanfarin ár. Árið 2019 voru 235 læknanemar í grunnnáminu en 356 í framhaldsnámi. Fjölgunin í grunnnáminu nemur tæpum 47% á tímabilinu en tæpum 4% í framhaldsnáminu.

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



Magdalena Ásgeirsdóttir
endurhæfingarlæknir,
meðstjórnandi í Félagi sjúkrahúslækna
og Læknafélagi Íslands

# Fjárfesting til framtíðar

Frá árinu 1911 hefur stór hluti íslenskra lækna fengið sína grunnmenntun í Háskóla Íslands. Fjöldatakmarkanir fyrri ára og nú inntökupróf í Háskóla Íslands hafa leitt til þess að færri hafa komist að en vildu. Síðustu ár hefur því fjöldi íslenskra ungmenna farið í grunnnám í læknisfræði erlendis með miklum tilkostnaði.

Allt fram á þennan dag hafa íslensk heilbrigðisyfirvöld komist upp með það að láta nágrannaþjóðir bera kostnað af því að þjálfa og mennta sérfræðilækna. Við læknar höfum sjálfir leitað að álitlegum háskólasjúkrahúsum, flutt heimsálfa á milli á eigin kostnað. Algengt er að starfa erlendis í nokkur ár eftir að námi lýkur áður en flutt er aftur heim, sumir ílendast erlendis.

Þegar raunverulegur skortur á læknum, bæði sérnámslæknum og sérfræðilæknum, var orðinn viðvarandi var farið að bjóða upp á sérfræðinám í ýmsum sérgreinum læknisfræðinnar – bæði hlutanám og fullt nám. Það má eiginlega segja að þessi ráðstöfun hafi komið til af neyð eða illri nauðsyn og til að reyna að koma í veg fyrir að þetta unga efnilega fólk flytti til annarra landa.

Af hálfu kennslustjóra lækna er vel að verkinu staðið, vandaðar og ítarlegar marklýsingar sem standast alþjóðagæðakröfur. Það virðist hins vegar hafa komið heilbrigðisyfirvöldum og fjárveitingavaldinu í opna skjöldu eftir að hafa verið gjaldfrjáls í heila öld að það kosti fjármuni að mennta sérfræðilækna hér á landi. Auðvitað ætti fyrir löngu að vera búið að kostnaðargreina sérnámið og sjá til þess að fjármagn fylgi hverjum sérnámslækni, hvort sem hann lýkur fullu sérnámi hér á landi eða hlutanámi og lýkur svo náminu erlendis á okkar kostnað, enda með ráðningarsamning.

Mín upplifun þau rúmlega 30 ár sem ég hef starfað sem læknir er að vinnuveitendur líta fyrst og fremst á námslækna sem vinnukraft og oft er formlegri kennslu illa eða ekki sinnt. Viðhorf til menntunar lækna þarf að breytast úr því að líta á menntun og störf lækna sem útgjöld yfir í það að vera fjárfesting til framtíðar, öllum til heilla.

Mér vitanlega er engin önnur starfsstétt en læknar þar sem krafist er eins mikillar menntunar og þjálfunar. Læknar hafa ekki fengið styttingu vinnuvikunnar í sínum kjarasamningum og skila 40 klukkustunda dagvinnu. Ofan á þessa tíma leggjast vaktir og vaktabyrðin er oftast mest hjá yngri læknum. Þetta eru fjarvistir frá fjölskyldu og ungum börnum. Læknar eru krafðir um vinnuframlag langt umfram það sem þekkist á almennum vinnumarkaði. Þetta er áhyggjuefni.

Ef við viljum halda í okkar ungu lækna, verðum við að skapa þeim starfsumhverfi og kjör sem eru sambærileg við það sem gerist í nágrannalöndunum. Annars missum við þá frá okkur. Læknar, rétt eins og aðrir, þurfa hvíld og jafnvægi milli vinnu og einkalífs. Íslendingar eru kröfuharðir og gera þá kröfu að heilbrigðisþjónusta okkar standist samanburð við það sem best gerist í heiminum.

**Viðhorf til menntunar lækna þarf að breytast úr því að líta á menntun og störf lækna sem útgjöld yfir í það að vera fjárfesting til framtíðar, öllum til heilla.**

Það styttist í Alþingiskosningar. Ég velti fyrir mér hvort tilvonandi frambjóðendur hafi raunverulegan metnað fyrir heilbrigðisþjónustu. Hún verður ekki veitt án aðkomu lækna. Einnig verður fjárveitingavaldið að vakna af sínum Þyrnirósarblundi og leggja til fé til menntunar sérfræðilækna. Það verður fróðlegt að sjá hvort næstu ráðamenn þjóðarinnar þori að horfa lengra en til þeirrar skammtímaráðningar sem eitt kjörtímabil er, en það er einungis þriðjungur af lágmarks námstíma sérfræðilæknis.

**Stjórn Læknafélags Íslands** Steinunn Þórðardóttir formaður **Félag almennra lækna** Teitur Ari Theodórsson, Thelma Kristinsdóttir
**Félag íslenskra heimilislækna** Margrét Ólafía Tómasdóttir, Oddur Steinarsson **Félag sjúkrahúslækna** Theódór Skúli Sigurðsson, Magdalena Ásgeirsdóttir
**Læknafélag Reykjavíkur** Ragnar Freyr Ingvarsson, Katrín Ragna Kemp

# Starfsumhverfi og vinnuálag lækna



Dögg Pálsdóttir
framkvæmdastjóri og lögfræðingur LÍ

Um allan heim eru læknar dagvinnumenn. Þeir eru í dagvinnu á virkum dögum, venjulega frá klukkan 8 til 16. Þeim er einnig skylt að vinna yfivinnu og taka vaktir þar sem þess er þörf. Læknar eru þó undanþegnir vaktskyldu frá 55 ára aldri en fá smávegis umbun haldi þeir áfram að taka vaktir (grein 4.1.3 og 3.3.4 í kjarasamningi lækna).

Læknum er skylt að skipta með sér vöktum á viðkomandi starfseiningu. Vaktabyrði skal vera í samræmi við starfshlutfall nema um annað sé samið (2. og 3. mgr. greinar 4.4.1 í kjarasamningi lækna).

Eins og rakið var í síðasta pistli er þó óheimilt að skipuleggja vinnu hjá læknum, sem og öðrum sem enn vinna 40 klst. vinnuviku, í meira en 48 klst. á viku. Þetta leiðir af lagaákvæðum um skipulag vinnutíma og ákvæðum í lögum um réttindi og skyldur starfsmanna ríkisins. Um þetta er fjallað í síðasta pistli og vísast til hans.

Samt gerist það sumar eftir sumar, á flestum ef ekki öllum heilbrigðisstofnunum, að vaktabyrði lækna er aukin til að tryggja að allar vaktir lækna séu mannaðar. Enda er aldrei talað um ómannaðar vaktir lækna. Læknir sem venjulega tekur fjór-, fimm- eða sexskiptar vaktir er á sumrin settur á tví- og þrískiptar vaktir svo vikum skiptir.

Til viðbótar kemur að vinnuálag lækna á vöktum, bæði staðarvöktum og gæsluvöktum, hefur aukist verulega á síðustu árum, meðal annars vegna skorts á læknum. Á staðarvöktum þýðir þetta að læknar þurfa að hlaupa hraðar, álagið er meira en boðlegt er, ekki síst útfrá öryggi sjúklinga.

Á gæsluvöktum þýðir þetta að læknar eru meira og minna að vinna frá því að gæsluvaktin hefst, oftast heima hjá sér því með vaxandi möguleikum á að sinna vinnu gegnum tölvu og síma geta læknar á gæsluvakt sinnt mjög stórum hluta vinnunnar sem upp kemur á gæsluvöktum að heiman. Þeir þurfa miklu sjaldnar en áður að fara í útkallið, þó hringt sé í þá vegna álitamála sem upp koma á stofnuninni meðan á gæsluvaktinni stendur.

Umbun fyrir gæsluvaktir samkvæmt kjarasamningi miðast hins vegar við að vera eingöngu greiðsla fyrir það að vera til taks, að svara strax símanum til að fara í útkall. Umbunin gerir ekki ráð fyrir að í henni felist greiðsla fyrir að vera meira og minna í símanum og tölvunni heima hjá sér.

Í aðdraganda þessara kjaraviðræðna var gerð könnun meðal lækna sem sýndi að 42,3% (210) læknar telja sig vinna í viku hverri 1-4 klukkustundir í yfirvinnu sem þeir fái ekki greidda, 32,1% (159) telja sig vinna 5-6 slíkar yfirvinnustundir og 11,9 % (59) 9 klukkustundir eða fleiri. Einungis 13,7% (68) töldu sig aldrei vinna yfirvinnustundir sem þeir fengu ekki greiddar. Heilbrigðisstofnanir kannast ekki við að greiða ekki fyrir unna yfirvinnu en upplifun lækna er önnur.

**Með öðrum orðum, liðlega 70% læknanna sem svöruðu höfðu á síðasta ári hugsað sjaldan, stundum eða oft um það hvort þeir ættu að hætta í starfi vegna starfsumhverfis eða vinnuálags.**

Í sömu könnun voru læknar spurðir hvort þeir hefðu íhugað af alvöru að hætta í starfi á liðnu ári vegna starfsumhverfis eða vinnuálags. Tæplega þriðjungur, 29,7% (161) hafði aldrei velt því fyrir sér, 18,2% (99) sjaldan, 26% (141) stundum og 26,2% (142) oft. Með öðrum orðum, liðlega 70% læknanna sem svöruðu höfðu á síðasta ári hugsað sjaldan, stundum eða oft um það hvort þeir ættu að hætta í starfi vegna starfsumhverfis eða vinnuálags. Þar af hafði liðlega fjórðungur leitt oft að því hugann. Þetta eru upplýsingar sem full ástæða er til að hafa áhyggjur af.

Vaxandi álag á lækna, bæði í dagvinnu þar sem of fáir læknar eru að sinna vinnunni, sem og á vöktum, bæði staðarvöktum og gæsluvöktum, er meðal þeirra atriða sem mikil áhersla er lögð á í yfirstandandi kjaraviðræðum.

Hvort samningar nást ræðst af því hvort stjórnvöld eru tilbúin til að horfast í augu við að núverandi ástand gengur ekki lengur.

Það þarf að fjölga læknum. Það þarf að bæta starfsumhverfi lækna. Öryggi sjúklinga kallar á að þetta sé gert. Sjúklingar eiga einnig rétt á þessu. Samkvæmt viðmiðum Embættis landlæknis um bið eftir heilbrigðisþjónstu á sjúklingur rétt á því að ná sambandi við heilsugæslustöð samdægurs, viðtali við heilsugæslulækni innan fimm daga, skoðun hjá sérfræðingi innan 30 daga og aðgerð/meðferð hjá sérfræðingi innan 90 daga frá greiningu.[1]

Fjölmiðlaumfjöllun síðustu mánuði og misseri sýnir skýrt að heilbrigðiskerfið er langt frá því að virða þessi viðmið, sem þó eru skýr réttur sjúklinga.

1. Þessi viðmið eru aðgengileg hér: https://island.is/bid-eftir-heilbrigdisthjonustu.

# Samningur við stofulækna leysti hnút í kerfinu

**Ragnar Freyr Ingvarsson lyf- og gigtarlæknir er mörgum kunnur fyrir ekki einungis störf sín í félagsmálum lækna heldur einnig fyrir áhugamál sín á öðrum sviðum, sem „Læknirinn í Eldhúsinu.“ Hann hefur allt frá námsárum í Læknadeild Háskóla Íslands verið virkur í félagsmálum og er nýendurkjörinn formaður Læknafélags Reykjavíkur.**

Hávar Sigurjónsson

Ragnar Freyr er sannarlega hokinn af reynslu í félagsmálum lækna. Hann var virkur í Félagi almennra lækna 2005-2008 og gegndi meðal annars formennsku og á námsárum í læknisfræði tók hann virkan þátt í kjarabaráttu læknanema.

„Við tókum rimmu við Landspítalann þegar við vorum ráðin sem aðstoðarlæknar eftir fjórða ár. Á öðru ári tók ég þátt í stofnun Ástráðs, kynfræðslu fyrir framhaldsskólanema, undir forystu Kolbrúnar Pálsdóttur, sem nú er yfirlæknir á kvensjúkdómadeild Landspítalans, og Jóns Þorkels Einarssonar gigtarlæknis í Lundi. Það er gaman að segja frá því að Ástráður er enn fullu fjöri aldarfjórðungi síðar.“

Ragnar Freyr var einnig formaður Félags íslenskra gigtarlækna frá 2016 þar til hann tók við formennsku í Læknafélagi Reykjavíkur, LR, árið 2022. Hann er einnig þekktur matgæðingur og heldur úti matarbloggi þó hann segist hafa vanrækt það undanfarin tvö ár en instagram reikningurinn er öflugur og einnig fésbókarsíða.

„Hún lifir nú mest á fornri frægð og þar endurnýti ég þessar þúsund uppskriftir sem ég hef sett saman í gegnum árin.“ Eftir Ragnar liggja 4 matreiðslubækur og sjónvarpsþætti hefur hann einnig gert allmarga fyrir Sjónvarp Símans og Skjá einn. „Við gerðum nokkra þætti í fyrra en samtals eru þeir orðnir um 50 talsins.“

Þessi upprifjun er sjálfsagt mörgum kunn en þetta er þó ekki nema hluti af því sem Ragnar hefur fengist við undanfarin ár. Starfið sjálft, lyf- og gigtarlækningarnar eru enn ónefndar. Í sem stærstum dráttum skiptir hann vinnunni til helminga á milli Landspítalans og eigin reksturs í Heilsuklasanum þar sem hann rekur Gigtarmiðstöðina ásamt öðrum gigtarlæknum. Þar rekur hann einnig Beinstyrk þar sem hægt er að fá gerðar beinþéttnimælingar auk ráðlegginga um meðferð beingisnunar og beinþynningar.

„Þá erum við einnig með Lyfjagjöf innrennslismiðstöð sem hefur vaxið á undanförnum árum og vonum að það haldi áfram að vaxa. Þetta er búið að vera lyginni líkast undanfarin ár því auk þess að stofna og reka þessi fyrirtæki þá var ég tímabundið yfirlæknir Covid-göngudeildar Landspítalans og svo bættist formennskan í LR við.“ En hann segist hafa ákveðið að draga úr vinnuálaginu síðasta haust.

„Já, það er ekki hægt að keyra svona á fullum yfirsnúningi ár eftir ár. Ég minnkaði aðeins við mig á spítalanum, fækkaði vöktunum, og ætla að reyna að njóta ávaxtanna aðeins meira. Það er kominn tími til þess.“

## Lifandi samningur til fimm ára

Og í því samhengi er rétt að snúa sér að aðalefni viðtalsins, samingi LR við Sjúkratryggingar Íslands sem gerður var fyrir ári síðan en þá höfðu stofulæknar, læknar í sjálfstæðum rekstri, verið án samnings í fjögur og hálft ár.

„LR hefur allar götur frá stofnun félagsins 1909 farið með samninga við ríkið fyrir hönd sjálfstætt starfandi lækna. Þetta hefur með tímanum orðið æ flóknara þar sem sérgreinar í læknis-

fræði eru 26 talsins og LR semur fyrir hönd heildarinnar en hver sérfræðingahópur kemur síðan að samningu gjaldskrár fyrir sig. Það var loks í lok júní á síðasta ári sem við skrifuðum undir samning við Sjúkratryggingar Íslands, eftir meira en fjögur og hálft ár án samnings, en þá var staðan komin í mikið óefni þar sem sjúklingar voru farnir að greiða umtalsverð aukagjöld," lýsir hann.

„Ástæða þess að sjúklingar þurftu að greiða aukagjöld var vegna þess að ríkið hafði ekki leiðrétt einingaverð til sérgreinalækna í nokkur ár. En með nýjum heilbrigðisráðherra kom einnig ný forysta hjá SÍ og samtal við stofnunina komst á gott skrið þar til við náðum saman," lýsir hann.

„Það skipti sköpum að nýr heilbrigðisráðherra var tilbúinn að semja við okkur en fráfarandi ráðherra hafði ekki ljáð máls á því, allténd ekki að neinu raunhæfu leyti. Samningurinn leysti sannarlega ákveðinn hnút í heilbrigðiskerfinu, sjúklingar þurftu ekki lengur að greiða aukagjöld auk þess sem ný læknisverk voru tekin upp. "

Önnur dæmi um farsæla lausn séu útvistun liðskiptaaðgerða og segir Ragnar Freyr biðlista eftir liðskiptaaðgerðum hafa styst úr 8-16 mánuðum í 4-5 á þessu eina ári sem liðið er. „Á sama tíma hefur Landspítalinn aukið afköst, sem sýnir að með samkeppni í kerfinu er hægt að ná betri árangri og það eru fyrst og fremst sjúklingarnir sem njóta góðs af því. "

Samningurinn er til fimm ára en Ragnar Freyr segir að hann sé ekki geirnegldur til þess tíma. „Þetta er lifandi samningur ef svo má segja, þar sem fulltrúar LR og SÍ eiga stöðugt samtal um nauðsynlegar breytingar sem gera þarf á samningstímanum. Við gerum ráð fyrir að þjóðinni fjölgi og aldurssamsetning breytist, svo á hverju ári er möguleiki að bregðast við því og einnig að taka tillit til nýjunga í læknisfræði sem kunna að verða á samningstímanum. Það var skýrt af okkar hálfu að samningurinn væri lifandi að þessu leyti, því það gengi ekki að semja um nýjungar á fimm ára fresti," segir hann.

„Samningurinn er líka opinn fyrir nýja lækna því þörfin fyrir þjónustu hefur aldrei verið meiri og fer vaxandi. Það endurspeglast í eftirspurn hvar sem er í heilbrigðiskerfinu og við verðum að vera tilbúin að bregðast við því. Ég tel að okkur hafi tekist nokkuð vel til hvað þetta varðar og á þessu eina ári höfum



*„Samningurinn er opinn fyrir nýja lækna því þörfin fyrir þjónustu hefur aldrei verið meiri og fer vaxandi," segir Ragnar Freyr Ingvarsson formaður LR. Mynd/HS*




*„LR hefur lagt áherslu á að veita rétta þjónustu á réttum stað, en þar er sannarlega sóknarfæri í að færa þjónustuna á ódýrara stig," segir Ragnar Freyr. Mynd/HS*

við gert tugi breytinga á gjaldskrám sérfræðilækna, sem endurspeglar þjónustuna sem er í boði. Með samningnum gátum við fellt niður öll aukagjöld til sjúklinga með einu pennastriki, sem var mikið ánægjuefni. Læknisþjónusta á að vera aðgengileg öllum – óháð efnahag viðkomandi."

Að sögn Ragnars Freys er hlutur sjúklings í greiðsluþátttöku nú um 20% en var kominn í um 50% á þeim tíma sem enginn samningur var í gildi. „Þrátt fyrir þetta hefur ekki orðið nein sprenging í fjölda eininga og við erum langt frá því að snerta ytri mörk samningsins. Samningurinn er fyrst og fremst til hagsbóta fyrir sjúklingana," segir hann.

„Læknar fengu einfaldlega leiðréttingu á sínum gjaldskrám – með öðrum orðum greiðir ríkið nú það sem áður var innheimt sem aukagjöld. Við metum samninginn sem góðan en eigum þó enn eftir að uppfæra gjaldskrár um helmings sérgreinanna svo talsverð vinna er framundan en við erum í stöðugu samtali við SÍ hvað þetta varðar."

## Sóun sem hægt er stöðva

Ragnar Freyr hefur verið óþreytandi að benda á nauðsyn aukinnar hagkvæmni í heilbrigðiskerfinu og hversu stór hluti heilbrigðisþjónustunnar fer fram á stofum sjálfstætt starfandi lækna.

„Það eru fleiri heimsóknir til okkar á hverju ári en á Heilsugæslu höfuðborgarsvæðisins og dag- og göngudeildir Landspítalans samanlagt. Og við erum langtum ódýrari. Okkar þjónusta er mjög hagstæð stærð í heildarsamhenginu þegar kemur að kostnaði í heilbrigðiskerfinu. Mér er mjög hugleikið hvernig við verjum peningunum sem veitt er til heilbrigðismála. Þetta eru um 400 milljarðar á næsta ári, sem er svo stór tala að það skilur það varla nokkur maður," segir Ragnar Freyr.

„Þjónustan sem þessir peningar greiða fyrir er mjög fjölbreytt, spítalarekstur, heilsugæsla, öldrunarþjónusta, þjónusta sérgreinalækna á stofu, lyfjameðferð, endurhæfing, hjálpartæki, svo það helsta sé nefnt. Það fæst sem sagt mikið fyrir peningana en maður veltir því fyrir sér hvort hægt sé að gera betur og fá meiri þjónustu. Það má til dæmis draga mjög úr skriffinnsku en læknar eyða ótrúlega miklum tíma í að skrifa alls kyns vottorð, beiðnir, undanþágulyfseðla, lyfjaskírteini – tíma sem væri betur varið í að sinna sjúklingum," segir hann.

**„Já, það er ekki hægt að keyra svona á fullum yfirsnúningi ár eftir ár. Ég minnkaði aðeins við mig á spítalanum, fækkaði vöktunum, og ætla að reyna njóta ávaxtanna aðeins meira. Það er kominn tími til þess."**

„Annað sem við í LR höfum lagt áherslu á er að veita rétta þjónustu á réttum stað og á réttum tíma, en þar er sannarlega sóknarfæri í að færa þjónustuna á ódýrara stig. Stofulæknar eiga ekki að sinna þjónustu sem best og hagkvæmast er að sé veitt af heilsugæslunni eða á spítala en þetta gildir í báðar áttir," segir hann.

„Heilsugæslan á ekki að vera að sinna flóknum og sérhæfðum verkefnum sem fer betur í höndum sjálfstætt starfandi lækna og Landspítalinn á ekki að sinna einfaldari verkum sem hægt er að gera annars staðar með lægri tilkostnaði. Landspítalinn ætti helst að sinna flóknari vandamálum sem krefjast þverfaglegar nálgunar, auk kennslu og vísindarannsókna. Það er hlutverk háskólasjúkrahúss. Það er morgunljóst að mikil sóun á sér stað í heilbrigðiskerfnu og við verðum að vera opinská og hreinskilin til að lagfæra þetta."

Hvaða bækur hafa fylgt þér lengst,
þú hefur lesið oftast eða haft mest áhrif á þig?



# Baráttan milli formsins og innihaldsins

Erla Sigríður Sigurðardóttir
sérnámsgrunnslæknir

Bók er farmiði í annan heim. Hugarheim annarra. Þær geta sett hluti í nýtt og stærra samhengi, smækkað eigin vandamál eða veitt nýja sýn á þau. Að öðrum kosti eru þær ánægjulegt hliðarspor frá hversdagsleikanum. Í stuttu máli; skemmtilegar! Hver dáir ekki góða sögu?

Kunningi minn í menntaskóla sagði eitt sinn að bækur gætu haft tvenns konar kosti. Fyrst væri það sagan sjálf, stíllinn og hvernig hún væri skrifuð. Skruddur sem erfitt er að leggja frá sér því frásögn eða persónur ríghalda í mann. Hins vegar væri það inntakið: um hvað þær væru.

Og hvort skyldi nú vera mikilvægara? Hans álit var að það skipti meiru að hafa þær vel skrifaðar. Ég var ósammála, enda alvarlegur unglingur. Það hlaut að vega þyngra um hvað þær snerust. Nú hallast ég að því að hvort tveggja skipti máli. Leikandi skrifuð bók sem er þó ekki á neinn hátt byltingarkennd eða áleitin getur skipað svipaðan sess hjá manni og bók sem ögrar eða kennir manni eitthvað nýtt.

„Leikandi skrifuð bók sem er þó ekki á neinn hátt byltingarkennd eða áleitin getur skipað svipaðan sess hjá manni og bók sem ögrar eða kennir manni eitthvað nýtt."

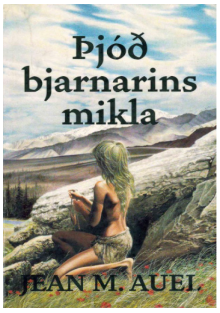
Ursula K. Le Guin rithöfundur komst vel að orði þegar hún var innt eftir inntaki bóka sinna. Hvaða skilaboðum hugðist hún koma á framfæri? Hún benti réttilega á að hefði það legið fyrir henni að skrifa prédikanir hefði hún orðið prestur, ekki rithöfundur.

Bók verður ekki soðin niður í merkingu eða knöpp skilaboð. Saga er aldrei það sama og samantekt. *Þjóð bjarnarins mikla* er dæmi um sögu sem auðvelt er að falla fyrir. Sögusviðið er steinöld þar sem stúlka af Krómagnon-kynstofni verður viðskila við þjóðflokk sinn. Eftir nokkra hrakninga kemst hún í tæri við hóp Neanderthalsmanna sem taka hana undir sinn verndarvæng.

Bókin er hrífandi frásögn af samskiptum milli þessara ólíku manntegunda auk þess að vera einstaklega ánægjuleg aflestrar. Þar að auki á hún skondna baksögu í bókasafni fjölskyldu minnar. Mömmu áskotnaðist hún í jólagjöf stuttu eftir að hún kom út á níunda áratugnum. Næstu daga leit hún varla upp úr bókinni.

Pabbi hefur ávallt verið stríðinn og gantaðist óspart í bókaorminum, fannst kannski lítið til bókarinnar koma af kápunni að dæma. Mamma átti síðan næturvakt og kom í hlut pabba að sjá um elsta bróður minn sem var þá á öðru ári. Að svæfingu lokinni leitaði pabbi sér að lesefni fyrir svefninn en greip í tómt, enda hafði hann lesið allar jólabækur sínar upp til agna. Það eina sem stóð eftir var bókin hennar mömmu. Jæja, ætti ekki að gefa skræðunni séns? Og vitið til, þegar mamma kom heim grútsyfjuð lá pabbi enn yfir bókinni, vitandi að það félli í hans hlut að sjá um bróður minn meðan mamma svæfi eftir vaktina.

Síðari bókin sem ég vil nefna er *Einlyndi og marglyndi* eftir Sigurð Nordal. Bókin er í raun safn geysivinsælla heimspekifyrirlestra sem Sigurður hélt eftir að hann kom heim úr námi við háskóla í Þýskalandi. Í þessari röð fyrirlestra teflir hann fram tveim þáttum sem einkenna okkur öll að einhverju leyti. Fyrir það fyrsta er það einlyndið: getan til einbeitingar, framkvæmdar og sérhæfingar. Að vera fylginn sér og þeim ákvörðunum sem maður tekur. Í öðru lagi er það marglyndið sem er ævintýraþráin, þörf fyrir fjölbreytni og nýjungar og viss viðkvæmni.







Þessi síðari bók á sérstaklega erindi við mann þegar maður stígur sín fyrstu skref í starfi og stendur frammi fyrir vali á sérgrein. Vill maður vita lítið um margt eða mikið um fátt? Verða fjölhæfur heimilis- eða bráðalæknir eða ofursérhæfður skurðlæknir eða prófessor? Líkt og á við svo margt annað er ekkert rétt eða rangt svar, slæm eða góð ákvörðun. Leikandi fær heimilislæknir skipar svipaðan sess í samfélaginu og prófessor í fremstu röð.

Ég skora á Stefán Steinsson heimilislækni að skrifa um bækur sínar.

# Oft veltir lítil þúfa ...

**Það er alltaf gaman þegar hugmyndir verða að veruleika. Það má svo sannarlega segja um fyrirtækið Prescriby sem fæddist upphaflega sem hugmynd tveggja ungra lækna, Kjartans Þórssonar og Árna Johnsen, fyrir fjórum árum.**

Hávar Sigurjónsson

Kjartan og Árni útskrifuðust úr læknadeild Háskóla Íslands vorið 2019. Þá þegar voru örlögin ráðin því strax á sjötta ári í læknisfræðinni fæddist hugmyndin sem nú er orðin að arðvænlegu fyrirtæki. Fleiri vildu líklega þá Lilju kveðið hafa, nú þegar hjólin eru farin að snúast bæði hér heima og erlendis. En gefum Kjartani Þórssyni lækni, stofnanda og framkvæmdastjóra Prescriby, orðið.

„Ég var mjög snemma ákveðinn í að fara í bæklunarlækningar og vann á bæklunardeild Landspítala með náminu frá fjórða ári. Ég fékk að taka þátt í aðgerðum og þótti þetta allt alveg meiriháttar spennandi.“

Hann lýsir aðdragandanum að því þegar þeir Árni stofnuðu Prescriby ásamt Hafsteini Einarssyni, lektor í tölvunarfræði við Háskóla Íslands. Árni og Hafsteinn eru þar ráðgjafar og Kevin Oram og Jóhannes Ingi Torfason meðstofnendur og eigendur. Uppáskrift að ópíóíða-verkjalyfi eftir aðgerð og óskýrar klínískar leiðbeiningar þar um hafi leitt þá Árna á sporið.

„Við Árni Johnsen vinur minn, sem er nú í sérnámi í Svíþjóð í háls-, nef- og eyrnalækningum, vorum með lista yfir hluti sem okkur fannst vera ábótavant í heilbrigðiskerfinu og lékum okkur að því að hugsa upp lausnir. Þarna var sannarlega eitt verkefni sem þarfnaðist lausnar. Við gerðum niðurtröppunaráætlun sem við reyndum að láta fylgja hverjum sjúklingi sem útskrifaðist en þetta þurfti að gera í Sögunni og tók of langan tíma,“ lýsir hann.

„Það var heldur enginn standard á þessu, sumir gerðu þetta og aðrir ekki. Við töldum einfalt að setja upp niðurtröppunarvefsíðu og þá tæki þetta innan við mínútu per sjúkling í stað 10-12 mínútna. Það telur þegar 5-6 sjúklingar útskrifast daglega. Þetta var reyndar mjög einfalt módel en nýttist samt ágætlega.“

## Áhrifamesti músarsmellur lífsins

Það var svo á sjötta ári í læknanáminu að Kjartan var staddur á Jamaíka þegar hann fékk tölvupóst um að taka þátt í Nordic Health Hackathon sem haldið var í Reykjavík yfir eina helgi. „Ég var forvitinn og opnaði póstinn og það er pottþétt áhrifamesti músarsmellur lífs míns,“ segir hann.

„Þetta snérist um að þátttakendur ynnu nýsköpunarverkefni yfir eina helgi og enduðu svo á að kynna það. Í raun-inni að koma með hugmynd að fyrirtæki og búa til prótótýpu af vöru.“ Hann hringdi í Árna og stakk upp á að þeir gerðu alvöru úr niðurtröppunaráætlun-inni sinni.

„Við kunnum reyndar ekkert að forrita en létum samt slag standa og útfærðum þessa hugmynd sem hét þá niðurtröppun.is.“ Þeir Árni unnu keppnina.

„Við vorum nánast þeir einu sem voru ekki tölvunarfræðingar en það kom okkur til góða því við vorum að búa til praktíska lausn á ákveðnu vandamáli í heilbrigðiskerfinu. Okkur var alveg sama hvort við ynnum eða ekki því við vorum að fara að nota þetta strax á mánudeginum í vinnunni. “

## Niðurtröppun.is springur út

Það er svo skemmst frá því að segja að niðurtröppun.is sprakk út hér á Íslandi. „Nánast strax voru tugir lækna farnir að nota síðuna og í dag hafa vel yfir tíu þúsund niðurtröppunaáætlanir verið gerðar út frá þessari einföldu síðu,“ segir Kjartan. Hjólin hafi farið að snúast.

„Við fengum dálítið blóðbragð í munninn en vorum samt hikandi því sem ungir læknar þá erum við óvitandi um hvert virði okkar er og auðmýkt gagnvart greininni er lykillinn að því að verða góður læknir. En þarna fengum við samt staðfestingu á því að hugmyndin væri einhvers virði og hún opnaði tækifæri sem ég hafði hreinlega ekki trú á að ég myndi nokkurn tímann fá. Þá er ég að tala um að leggja mitt af mörkum til framþróunar læknisfræðinnar,“ segir hann.

„Við fengum endurgjöf frá læknum sem voru að nota síðuna og vildu fá fleiri lyf og lyfjaflokka inn. Aðrir báðu um meiri upplýsingar til sjúklinga og þetta varð fljótt svo mikið að við ákváðum að sækja um styrk til Rannís og fengum 20 milljónir í tækniþróunarstyrk 2020 og stofnuðum fyrirtækið Prescriby í kringum lausnina og réðum forritara. Árið eftir fengum við 50 milljónir frá Rannís og gátum ráðið inn fleiri forritara.“ Hróður þeirra hafi náð út fyrir landsteinana með athygli frá Bandaríkjunum, Kanada og Skandinavíu.

„Þá stóð ég frammi fyrir ákveðnum valkostum. Það var annaðhvort að hrökkva eða stökkva því í þessum bransa er ekki hægt að gera þetta með

annarri hendinni. Ég þurfti að taka ákvörðun um hvort ég ætlaði í sérnám í bæklun eða snúa mér alfarið að þessu. Mér fannst að ég yrði að fylgja þessu eftir því við vitum að ca. einn af hverjum tíu sem fær uppáskrifaða ópíóíða þróar með sér eitthvert stig fíknar og á sama tíma höfðum við byrjað að þróa tækni og hugvit sem getur hjálpað við að fyrirbyggja þróun fíknar," segir hann, og að hann hafi því ekki getað skorast undan því að klára það sem þeir höfðu byrjað á.

„Ég reyndi þó fyrst að halda læknisfræðinni við með því að vinna 7-10 daga á heilsugæslunni í Fjarðarbyggð en hef þurft að draga úr því síðasta ár vegna þess hve reksturinn er orðinn mikill."

## Þrjú hundruð milljónir

Prescriby hefur sannarlega sprungið út því í vor lauk 300 milljóna króna hlutafjárútboði og starfstöðvarnar eru orðnar þrjár, á Íslandi, í Kanada og í Bandaríkjunum. Fastir starfsmenn eru fimm en auk þess eru lausráðnir ráðgjafar á ýmsum sviðum sem tengjast fyrirtækinu.

„Stjórnarformaðurinn okkar, Lynn Bromley, er fyrrverandi fylkisþingmaður fyrir Maine-fylki í Bandaríkjunum og það er gaman að segja frá því að þegar við unnum Hackathonið þá kemur til okkar þessi bandaríska kona sem lýsti miklum áhuga og sagði mikla þörf fyrir þetta í Bandaríkjunum þar sem ópíóðafaraldurinn geisar. Hún bað okkur að senda sér reglulega upplýsingar, sem við og gerðum en vissum í rauninni ekkert hver þetta var," segir hann.

„Svo datt okkur í hug að leita til hennar þegar við vorum að sækja um fyrri Rannís-styrkinn varðandi meðmæli en þá uppgötvuðum við hver hún var og hvað hún hafði mikil áhrif. Hún hafði meðal annars unnið undir stjórn Obama og er algjör lykilmanneskja," segir Kjartan.

„Allir sem stefna með heilbrigðistækni á Bandaríkjamarkað vita að það þarf góðan stuðning og tengingar til að komast þar að. Annars er bara hlegið að manni."

Kjartan segist horfa til baka yfir síðustu fimm ár sem hafa að hans sögn verið algjör rússíbani. „Það er eiginlega skelfilegt hvað við vissum lítið í upphafi um hvað við vorum að fara út í. Þetta er skólabókardæmi um Kruger-kúrfuna þar sem sjálfstraust er á y-ásnum og hæfni á x-ásnum," segir hann og lýsir því að vera mjög hár á y-ásnum í byrjun og mjög lágur á x.

„Smátt og smátt áttar maður sig á því hvað maður veit lítið og hrynur í sjálfstrausti en þá hækkar x-ásinn því maður hefur lært meira af reynslunni. Reynslan sem ég hef fengið af því að byggja upp Prescriby er svo gerólík því að þróast sem læknir en skilningur á mannlegu eðli og þjálfun í ákvörðunartöku hefur hins vegar reynst mér vel úr læknastarfinu," segir hann.

„Raunveruleikinn er sá að það er ekkert sjálfsagt að fyrirtækið og lausnin gangi upp. Margt getur gert út af við



*Kjartan Þórsson læknir, stofnandi og framkvæmdastjóri Prescriby segir hugmyndina að fyrirtækinu hafa opnað tækifæri sem hann hafði hreinlega ekki trúað að hann myndi nokkurn tímann fá. Mynd/HS*

**„Maður þarf að hlusta á allt í umhverfinu og sækja stöðugt fram, annars rekur mann strax undan straumnum."**




*„Prescriby miðar að því að koma í veg fyrir að fólk sem þarf á ópíóíðalyfjum að halda til verkjastillingar þrói með sér fíkn," segir Kjartan. Mynd/HS*

mann og maður verður að finna lausnir til að lifa af nánast hverja einustu viku. Í þessu umhverfi er mikil samkeppni og þú ert að stuðla að breytingu á „kerfinu" svo ef maður slakar á þá er þetta ekki eins og að troða marvaðann heldur er maður að synda á móti straumi," segir hann.

„Maður þarf að hlusta á allt í umhverfinu og sækja stöðugt fram, annars rekur mann strax undan straumnum."

## Ekki að hjálpa

Kjartan segir mikilvægt að koma því til skila að niðurtröppunarferlið er ekki ætlað til að lækna fíkn heldur koma í veg fyrir hana.

„Það hefur sýnt sig að það er gífurlega erfitt og bjartsýnt að ætla að venja einstaklinga með fíknisjúkdóm af lyfjanotkun með *appi* eða hugbúnaði. Það hafa margir farið flatt á að reyna það," segir hann, og að Prescriby sé fyrir einstaklinga sem hafi oftast enga sögu um fíkn eða lyfjamisnotkun en þurfi að fá sterk ópíóðalyf í ákveðinn tíma, til dæmis eftir aðgerð. Sjúklingurinn fái uppáskrifað Oxycontin og samtímis fái hann niðurtröppunaráætlun í ákveðinn tíma. Áætlunin sé gerð í samráði við sjúklinginn.

„Sjúklingurinn fær *app* sett upp í símann sinn með niðurtröppunaráætlun, fræðslu, skráningarviðmóti á einkennum og meðferðarheldni, auk þess að geta fylgst með stöðunni. Læknir, hjúkrunarfræðingur eða lyfjafræðingur getur síðan fylgst með, forgangsraðað og beitt íhlutun ef þörf er á og tekið ákvarðanir út frá gögnum. Þetta er gríðarlega mikilvægt því ef einstaklingur er útsettur fyrir ópíóíðum í ákveðinn tíma þá verður hann háður þeim og þróar með sér þol. Það er það sem við viljum hindra."

Eftirfylgnin er lykilatriði og Kjartan segir samstarf við heilsugæsluna hafa verið með ágætum. „Bæði læknar og lyfjafræðingar koma að þessu hjá Heilsuvernd og Heilsugæslu höfuðborgarsvæðisins. Reykjanesapótek er í samstarfi við okkur þar sem lyfjafræðingar sinna meðferð og eru í góðu samstarfi með HSS og fleirum. En í rauninni er það hverrar stofnunar að ákveða hver sinnir eftirfylgninni."

Hann segir það einmitt þróunina í heilbrigðistækni í heiminum þar sem sífellt meira sé gert af því að nýta tæknina svo sjúklingurinn geti fengið þjónustuna heim í stað þess að mæta alltaf á einhvern stað úti í bæ. „Þetta sparar gríðarlegan tíma og kostnað fyrir bæði kerfið og sjúklinginn."

Kjartan segir að nánast allir í heilbrigðiskerfinu hafi tekið þessu fagnandi og gríðarleg notkun á niðurtröppun. is sanni það, auk hraðrar útbreiðslu Prescriby. „Við höfum fengið sterkan meðbyr og nú getum við vart annað eftirspurn við að bæta við kerfið. Það er það jákvæða við þetta ævintýri allt saman."

Kjartan segist að lokum vilja sjá fleiri lækna taka þátt í framþróun læknisfræðinnar og heilbrigðiskerfisins með þátttöku í nýsköpun. „Sú þátttaka getur verið á mörgum sviðum: bæta nýsköpunarvalkúrsum í námið, stofna sameiginlegan fjárfestingarsjóð, stýra nýsköpunarsviðum/verkefnum innan heilbrigðiskerfisins eða taka beint þátt í nýsköpunarfyrirtækjum eða stofnun þeirra," segir hann.

„Við búum að einstakri þekkingu sem þarf að hagnýta og ef við tökum ekki þátt í framþróuninni þá munu aðrir gera það."



*Hulda Hrund á blómstrandi vordegi fyrir utan skilunardeildina á sjúkrahúsinu í Lundi.*

Hulda Hrund Björnsdóttir

# Koss, skopparakringla og hlaupaskór

## Dagur í lífi sérnámslæknis í nýrnalækningum í Lundi

**6:30** Vekjaraklukkan hringir. Ekki séns að ég vakni svona snemma. Snooza.

**6:45** Seinni vekjaraklukkan hringir og eftir eitt snooze á henni vakna ég. Svara skilaboðum sem ég missti af þegar ég var sofnuð, les yfir fréttir og dríf mig svo á fætur. Borða morgunmat og geri mig til. Smelli kossi á betri helminginn sem er steinsofandi og mun sofa í lágmark klukkutíma í viðbót (fjarvinna frá Íslandi hefur sína kosti).

**7:40** Hjóla í vinnuna. Það er vor í lofti. Finn blómalykt og heyri fuglasöng. Leiðin mætti nánast vera lengri því ferðin er svo notaleg.

**7:55** Stimpla mig inn og fer inn á skrifstofuna sem ég deili með öðrum sérnámslækni og skipti yfir í vinnufötin. Opna Teams og tengi mig við morgunfundinn. Farið yfir vaktina í gær sem var greinilega þung.

**8:30** Er á skiluninni fyrir krónísku sjúklingana okkar í dag. Hún er á tveimur hæðum. Ég byrja á fyrstu hæðinni og heilsa upp á hjúkrunarfræðingana á þrem vaktherbergjum þar og athuga hvort það séu einhver mál sem þarf að leysa strax í byrjun dags. Hleyp svo upp á 3. hæð og geri það sama. Þarf að dæma hversu mikinn vökva á að draga af nokkrum, einhverjir yfir þurrvigt og aðrir undir. Verð svo eins og skopparakringla milli hæðanna í dag.

**11:00** Hleyp annan hring á skiluninni og leysi þau vandamál sem hafa komið upp yfir daginn. Hjúkrunarfræðingarnir eru með lista á hverju vaktherbergi yfir verkefni fyrir lækninn.

**12:30** Hádegismatur. Þegar ég byrjaði var þetta erfiðasti tími dagsins því mér fannst svo erfitt að halda uppi samræðum á sænsku en núna er þetta skemmtilegasti tíminn. Gaman að eiga smá stund í rólegheitum að spjalla við kollegana.

**13:00** Einu sinni í viku er ég með göngudeild eftir hádegi og sá dagur er í dag. Kem skilunarsímanum yfir á kollega. Þrír sjúklingar bíða mín í dag. Fyrsti er 19 ára maður sem er líklegast með IgA-æðabólgu en enn er beðið eftir lokasvari frá meinafræðinni. Hann reynist vera með aukna próteinmigu og smásjárskoðun á þvagi dagsins sýnir nú merki um millivefsbólgu. Prýsti á að fá lokasvar frá meinafræðinni, trappa upp meðferð með auknum ACE-hemjara og set inn SGLT2, bóka hann fljótt í tíma aftur og þá verður tekin afstaða til þess hvort þurfi að endurtaka nýrnasýnatöku. Næsti sjúklingur er fjölveikur 74 ára maður með króníska nýrnabilun á 5. stigi. Endurteknar innlagnir á árinu, kominn tími á að undirbúa skilun. Stefnt á kviðskilun. Síðasti sjúklingurinn er stabíll nýrnaígræðslusjúklingur.

**16:00** Klára að diktera og senda tilvísanir. Ég hafði aldrei dikterað áður en ég byrjaði að vinna hér. Nú kann ég verulega að meta það. Frábæri læknaritarinn lætur lélegu sænskuna mína hljóma mjög fagmannlega í nótunum mínum.

**16:50** Stimpla mig út og hjóla heim. Allt niður í móti á leiðinni heim svo ég er komin heim á minna en 10 mínútum.

**17:00** Kem heim á svipuðum tíma og kærastinn klárar vinnudaginn sinn. Við skellum okkur í hlaupafötin og förum út. Rólegt hlaup á dagskránni í dag. Það er gott veður, sólin skín og kirsuberjatrén blómstrandi. Endum hlaupatúr dagsins í búðinni á horninu til að kaupa í kvöldmatinn. Erum búin að læra að láta afslætti dagsins ráða því hvað er í matinn.

**19:30** Ég geri veiklulega tilraun til að gera eitthvað í rannsóknarvinnunni. Játa mig sigraða, of þreytt í kvöld til að gera eitthvað af viti.

**20:30** Við horfum á 2-3 sjónvarpsþætti meðan ég prjóna ungbarnaföt fyrir allar vinkonurnar sem eiga von á sér á árinu.

**22:30** Förum í háttinn. Hlustum á bók á meðan við sofnum.

# Rannsóknir eru fjárfesting til framtíðar

**Við erum rík þjóð og höfum alla burði til skara framúr í vísindum, segir Magnús Gottfreðsson prófessor og yfirlæknir á Landspítala. Hann hefur tekið við stöðu forstöðumanns vísinda á spítalanum og vill snúa vörn í sókn.**

Hávar Sigurjónsson

„Ég er tekinn við þessari nýju stöðu sem tengist breytingum á skipuriti Landspítala í kjölfar þess að Runólfur Pálsson tók við sem forstjóri. Hann ákvað að þessi málaflokkur, vísindastarfsemi, myndi færast beint undir hann og í stað þess að vera neðar í skipuritinu og á forræði fleiri aðila þá myndi málaflokkurinn heyra beint undir hann," segir Magnús Gottfreðsson, nýr forstöðumaður vísinda á Landspítala.

Magnús gegndi áður stöðu yfirlæknis vísindadeildar Landspítala og segir að hann sé því að sinna sambærilegu starfi en þó er sá munur að með þessari breytingu sé vísindastarfi gert hærra undir höfði.

„Vísindastarf verður með þessu sýnilegra og vonandi verður það til þess að við náum að snúa vörn í sókn. Ef við lítum á úttektir sem hafa verið gerðar, bæði af okkur sjálfum, sem hluti af ársuppgjöri spítalans, og einnig af erlendum aðilum, þá höfum við verið gefa eftir í birtingum vísindagreina. Það sama á einnig við um Háskóla Íslands í klínískum greinum. Þessar tvær stofnanir hafa gefið eftir á undanförnum árum í erlendum samanburði hvað varðar vísindalega framleiðni og gæði."

## Vísindin undir í samkeppninni

Magnús segir að skýringar á þessari þróun séu næsta einfaldar. „Þetta tengist of knappri fjármögnun til þessa málaflokks sem hefur ekki verið aðgreindur sérstaklega þegar starfs- og rekstraráætlanir eru gerðar. Því verður rannsóknastarfsemi undir í samkeppni við mjög knýjandi klínísk viðfangsefni sem verður að sinna svo sjúklingar fái sína þjónustu," segir hann.

„Vísindin eru langtímaverkefni og þau verða undir í slíkri samkeppni. Því má samt ekki gleyma að ef dregur úr vísinda- og rannsóknastarfi á spítalanum hefur það til lengri tíma áhrif á gæði þjónustunar, menntun – og á endanum nýliðun innan spítalans." Mikilvægi vísindarannsókna sé óumdeilt en það vilji kannski gleymast í erli dagsins þegar sífellt þurfi að sinna aðkallandi verkefnum.

„Vísindarannsóknir á vegum spítalans eru gríðarlega mikilvægar. Rétt eins og menntun er fjárfesting til framtíðar þá eru rannsóknir það einnig. Við getum ekki leyft okkur að spara á þessum vettvangi því þá erum við einfaldlega að taka lán á kostnað framtíðarinnar."

Einhver gæti spurt hvort ekki væri nóg að fylgjast með því sem verið er að rannsaka annars staðar og tileinka sér þær niðurstöður? „Nei, það er ekki nóg," segir Magnús. „Vísindastarfsemi hefur mikil menningarleg áhrif innan þeirrar stofnunar þar sem hún er stunduð. Það er himinn og haf milli þeirra heilbrigðisstofnana þar sem engin vísindi eru stunduð og eingöngu er leitað í niðurstöður annars staðar frá sem neytandi og kannski ekki alltaf með nægilega gagnrýnum huga, og stofnunar, þar sem verið er að búa til þekkinguna og starfsmenn eru gagnrýnir og mun færari um að taka upp nýjungar og kasta gömlum hugmyndum," segir hann.

„Þetta er óumdeilt og rannsóknir hafa sýnt að á þeim spítölum sem stunda rannsóknir meðfram klínískri vinnu er árangur mun betri. Þetta hefur með öðrum orðum bein áhrif á gæði þjónustunnar."

Vísindarannsóknir eru óumdeilt hlutverk Landspítalans sem háskólasjúkrahúss. „Já, það stendur svart á hvítu í lögum um Landspítala. Vandinn hefur verið sá að þetta hlutverk spítalans hefur ekki verið nægilega vel skilgreint þannig að fjármögnunin haldist í hendur við lagabókstafinn. Þetta hefur orðið til þess að langtímaverkefnin láta undan fyrir skammtímaverkefnum. Það hefur margoft komið fram að tíma og fjármunum spítalans er á stundum varið í verkefni sem í raun ættu betur heima annars staðar. Það er reyndar hluti af annarri umræðu en þetta hefur ruðningsáhrif og truflar þau verkefni sem spítalinn ætti frekar að sinna."

Er kennsla nema í heilbrigðisgreinum



*„Yngra fólkið vill gjarnan helga sig rannsóknum en vinna að þeim á venjulegum vinnutíma. Það er viðhorfsbreyting sem við verðum að horfast í augu við," segir Magnús Gottfreðsson forstöðumaður vísinda á Landspítalanum. Mynd/HS*

á þínu borði? „Að því leyti sem nemar í heilbrigðisgreinum taka oft þátt í vísindarannsóknum á vegum spítalans. Þar getur verið um að ræða nema í grunnnámi, nema í meistara- og doktorsnámi og einnig nýdoktora sem vinna áfram að rannsóknum úr doktorsnámi sínu. Þá er einnig hvatt mjög eindregið til þess að sérnámslæknar sinni vísindarannsóknum enda er það mjög mikilvægt í menntun sérfræðinga nútímans að hafa unnið að vísindarannsókn, greint niðurstöður og komið þeim á framfæri."

## Stofna Heilbrigðisvísindasjóð

Magnús leggur áherslu á að vísindarannsóknum verði ekki veitt nægilegt rými án þess að fjárveitingar til þeirra séu merktar sérstaklega.

„Samkvæmt heilbrigðisstefnu stjórnvalda sem var samþykkt á Alþingi 2019 og nær til 2030 á að stofna Heilbrigðisvísindasjóð ekki síðar en á þessu ári og ég vil leyfa mér að vera svo bjartsýnn að með því muni fjármögnun þessa málaflokks batna. Þetta verður samkeppnissjóður svo umsækjendur þurfa að vinna umsóknir sínar vandlega en við bindum vonir við að þetta auki framlag okkar á vísindasviðinu. Mikilvægi þessa er einnig fólgið í því að varða leiðina fyrir vísindamennina okkar til stærri verkefna og stærri styrkja, bæði hér heima og erlendis," segir Magnús.

„Við stöndum líka frammi fyrir breytingum á hugarfari yngra fólksins okkar sem er ekki tilbúið til að stunda rannsóknir á kvöldin og um helgar að loknum fullum vinnudegi á spítalanum eins og gjarnan hefur verið lenska hingað til. Yngra fólkið vill gjarnan helga sig rannsóknum en vinna að þeim á venjulegum vinnutíma. Það er viðhorfsbreyting sem við verðum að horfast í augu við."

Við drögum þetta saman í lokin með því að spyrja hvað brenni helst á Magnúsi Gottfreðssyni forstöðumanni vísinda við Landspítalann?

„Það sem brennur helst á mér er að tryggja að menn átti sig á því hversu skynsamlegt er að efla þennan málaflokk, bæði með tilliti til fjárhagslegs ávinnings og gæða þjónustunnar. Þetta er kostur sem á ekki að vera hægt að hafna," segir hann.

## Með persónulegan metnað

„Ég er rannsakandi sjálfur og hef persónulegan metnað á þessu sviði en einnig fyrir hönd spítalans og landsins í heild. Við eigum að nýta okkur það náttúrulega forskot sem við höfum á Íslandi vegna þess að við höfum vel menntaða og vel upplýsta þjóð, vel tengda við umheiminn, heilbrigðiskerfið okkar nýtur mikils trausts meðal almennings, þrátt fyrir gagnrýni og fjölmörg vísindaverkefni sem unnin hafa verið á undanförnum árum staðfesta þetta."

Hann segir að benda megi á árangur á sviði rannsókna á vegum Hjartaverndar og Íslenskrar erfðagreiningar, blóðskimunarverkefnið, meðferðarátak á lifrarbólgu C, svo eitthvað sé nefnt. „Einnig glæsileg sprota- og nýsköpunarfyrirtæki sem hafa komið fram upp úr svona vinnu. Á vissum sviðum getur Ísland jafnvel verið leiðandi á heimsvísu og lagt sitt af mörkum til alheimsþekkingarinnar. Við eigum ekki að sætta okkur við að vera borin saman við samfélög sem eru fátækari, flóknari og verr upplýst en okkar. Auk þess erum við rík þjóð og við höfum alla burði til skara framúr á þessu sviði. Við eigum ekki að vera þiggjendur þegar við getum verið veitendur á þessu sviði."

# Úr fyrsta árgangi Læknablaðsins 1915

## — Brot úr grein eftir Gunnlaug Claessen

# Um notkun Röntgensgeisla við sjúkdóma.

**Læknablaðið 1915; 3: 41-47**

*Þvagfærin*

Sá sjúkdómur í þvagfærunum, sem oftast er athugaður með Röntgensgeislum, eru steinmyndanir, sérstaklega steinar í nýra og ureter, síður í blöðrunni. Blöðrusteinar sjást, af ýmsum ástæðum, ver en nýrnasteinar ; en með steinkanna og blöðruspegli má líka oftast þekkja blöðrusteina. Röntgensskoðun á nýrnasteinum er álitin mjög áreiðanleg, og telst svo til, að ekki séu nema 2 pct. af nýrnasteinum, sem ekki koma fram á plötunni. Það er aðall. hreinir urat-steinar, sem ekki sjást ; beztan skugga gefa fosfat- og oxalat-steinar. Röntgensskoðun á nýrnasteinum er auðvitað afar-mikið notuð, því oft er erfitt að þekkja sjúkd. Verkirnir eru ekki alt af sérkennilegir og blóð í þvagi hafa sjúkl. af svo mörgum öðrum ástæðum, t. d. við berkla og æxli í nýrum, nefritis chr. hæmorrhagica, eftir slys, líka við hydro- og pynonefrosis intermitt ; þar að auki getur blóðið stafað frá sjálfri blöðrunni. Myndin á nú að sýna, hvort um fleiri steina en einn er að ræða, hve stór steinninn er, og hvar hann er í nýranu. Ef heppni fylgir, sést sjálfur skuggi nýrans á myndinni.

Tuberculose getur sést, ef kalk hefir sezt í nýrað. Hæpið er að verða nokkurs vísari um tumor í nýranu ; þó má stundum sjá óreglulega stækkun á því.

Meltingarfærin. Til þess að sjá þau með gegnumlýsingu eða á plötunni, verður að láta sjúklingana neyta fæðu, sem veitir geislunum mikla mótstöðu og því gefur góðan skugga. Ýmisleg efni eru notuð. Margir Röntgenslæknar brúka Sulfas baricus, sem er hrærður út í graut ; carbonas bism. er talsvert dýrari. Það er nú eðlilegast að rekja leið fæðunnar ab ore ad anum.

Vélindið. Með gegnumlýsingu má sjá, hvernig fæðunni gengur niður vélindið, þannig að sjúkl. fær sér vænan grautarspón og kyngir honum. Ef alt er í lagi, fer það, sem sjúkl. rendi niður, viðstöðulaust ofan í magann, en hinkrar þó stundum lítið eitt við fyrir ofan cardia. Ef um þrengsli í vélindinu er að ræða, nemur grauturinn þar staðar, en kemst svo mismunandi fljótt í gegn eftir því hve þrengslin eru mikil. En fæðan getur líka stöðvast vegna sarps á vélindinu (diverticulum). Einn sjúkl. hef eg skoðað á Röntgensstofnuninni með þennan sjúkdóm. Skoðunin var gerð til þess að útiloka cancer.

Maginn. Ef fæðan er komin ofan í magann, þá sést að hann lítur talsvert öðruvísi út í lifandi fólki en in cadavere eða við magaslekju (atoni). Svíar og Þjóðverjar hafa sérstaklega stundað Röntgensskoðanir á maganum af miklu kappi og hyggjuviti. Þeir lýsa aðallega tvennskonar lagi á maganum: öngullagi (Angelhakenmagen) og hornlagi (Rindhornmagen). Hið síðara er sama lagið og á íslenzku pontunum.

Magasig (ptosis). Það, sem maður fyrst lítur eftir, er auðvitað lega magans, hvort hann sé siginn eða ekki, og hvort hann sé vel hreyfanlegur eða samvöxtur (adhærance) hafi fest hann. Enn fremur er athugaður tonus magans. Þegar matur kemur ofan í hraustan maga, taka magavöðvarnir föstum tökum á því sem þar er, þannig að það sem niður er komið fyllir alt hol magans, nema efst i fundus ; þar er alt af loft. Öðruvísi er útlitið þegar um magaslekju er að ræða. Þá er maginn sem slappur poki ; fæðan liggur í botni hans með láréttu yfirborði ; stundum sjást rákir af grautnum í fellingum í slímhúðinni ofan frá fundus. Útlínur magans eru sléttar á slökum maga, engin för eftir iðrahreyfingu, eins og á að vera. Samfara magaskekkju er oft magavíkkun (dilatat. ventr.) ; sérstaklega ef sjúkl. hefir um lengri tíma haft stenosis pylori.

Retentio má líka prófa með Röntgensskoðun ef vill ; það er sjúkl. a. m .k. þjáningaminna en að fá slöngu ofan í sig.

Magasár gefur oft einkennilegar myndir. Oftast eru sárin á curvatura minor ; nú er því svo farið, að á þeim stað á curvatura major sem gegnt er sárinu, sést á Röntgensplötunni djúpt samdráttar-vik (spastískt), þannig að felling á curv. major færist inn að curv. minor, þar sem sársins er að leita ; sjaldan sést mynd af sjálfu sárinu.

Stundaglas-maginn getur stundum haft svipað lag og gerist við magasár, en oftast er þó aðgreiningin auðveld, því skiftingin á maganum í tvo hluta, sem kemur fyrir við magasár, orsakast af krampa í magavöðvunum og er því breytileg ; stundaglas-maginn myndast aftur á móti af tveim vel aðgreindum hólfum og sést stundum leggur eða pípa milli þeirra.

Krabbamein í maga. Það kemur fyrir á myndunum af maganum, að skörð eða eyður eru í myndinni. Stundum eru það partar af curvaturunum eða þá flákar af pars pylorica, sem vantar. Þetta kalla Þjóðverjar „Feullungsdefect“, og orsakast það af því að tumor er í magaholinu og veldur því, að á þessum stöðum kemst ekki innihald magans að. Það er enginn barium- eða vismuthgrautur fyrir til þess að varpa eðlilegum skugga á þessa bletti. Þessar krabbameinsmyndir eru oft mjög einkennilegar og ótvíræðar. Mikla áherzlu verður að leggja á Röntgensskoðun á maganum, til þess að komast að raun um tumor í tæka tíð, því oftast mun skurður koma um seinan, þegar tumor er orðinn svo stór, að hann sé þreifanlegur.



Hjalti Már Þórisson
röntgenlæknir, yfirlæknir inngrips-röntgen- og æðaþræðingadeildar Landspítala

# Aðeins meira um notkun „Röntgensgeisla“ við sjúkdóma

Í fyrsta árgangi *Læknablaðsins*, þriðja tölublaði sem kom út í mars 1915, skrifar prófessor Gunnlaugur Claessen ítarlega grein „Um notkun Röntgensgeisla við hina ýmsu sjúkdóma,“ eins og það er orðað. Í greininni er lýst af nákvæmni hvernig greina megi hina ýmsu kvilla í fjölmörgum líffærakerfum og hvernig beita megi röntgengeislum til að lækna ýmsa kvilla. Um er að ræða nokkurskonar kynningu á því hvernig beita megi nýrri tækni til greiningar og meðferðar á ýmsum sjúkdómum.

Það er í raun ákaflega fróðlegt að lesa þessa samantekt. Þarna kemur til dæmis fyrir orðið Röntgenslæknir (skrifað með stórum staf þar sem Röntgen er nafn á manneskju) en ég gerði mér ekki grein fyrir því hversu snemma farið var að tala um röntgenlækningar sem sérstaka grein innan læknisfræðinnar. Hafa þarf í huga að röntgengeislar uppgötvast 1895 og því einungis 20 ár liðin frá þeim merka áfanga. Í greininni er farið yfir notkun röntgengeisla í hinum ýmsu líffærakerfum. Þar er blandað saman nákvæmum lýsingum á hvernig rannsóknir eru framkvæmdar ásamt því að textinn er kryddaður með hugleiðingum próferssorsins eins og „sjaldan liggur colon eins og á líffæramyndum“ sem ég tengi sterkt við, og „yfirleitt má segja að Röntgenslækningar séu fremur kostnaðarsamar“ sem er vafalaust fullyrðing sem stjórnendur íslenskra sjúkrastofnana og Sjúkratrygginga Íslands tengja sterkt við. Sumt breytist ekkert þó tíminn líði.

## Efni sem eldist misvel

En hvernig hefur greinin staðist tímans tönn? Eins og flest það sem komið er til ára sinna eldist efniviðurinn misvel. Margt er þar gáfulega sagt um notkun skyggnilýsinga og röntgenmynda við greiningu á lungnavandamálum, meltingarfæravandamálum, stoðkerfisvanda og mörgu fleira. Miðað við hversu ungt fagið var árið 1915 þá er merkilega margt sem á enn við hvað varðar greiningarþáttinn þó að tæknin hafi verið ung að árum. Annað eldist ekki eins vel. Til dæmis mætti nefna ítarlegar lýsingar á notkun Röntgensgeisla sem meðferð við húðbreytingum og ýmsum öðrum góðkynja kvillum, svo sem *myoma uteri*.

Fljótlega kom í ljós að notkun á röntgengeislum við slíkum vandamálum reyndist ekki vel vegna aukaverkana frá allri þeirri geislun sem meðferðin hafði í för með sér. Hér þarf að varast sleggjudóma. Vissulega var nýjungagirnin slík að farið var óvarlega með þessu nýju tækni. Víða var hægt að kaupa aðgang að gegnumlýsingatæki sem skemmtun. Það reyndist ekki sérlega sniðug hugmynd. En hvað af því sem við gerum í dag mun líta jafn illa út í framtíðinni? Eins og Yogi Berra sagði þá er erfitt að spá, sérstaklega um framtíðina. En mig grunar að það verði óhófleg notkun okkar á jónandi geislun, einkum í formi TS-rannsókna, sem framtíðarkollegar munu hrista hausinn yfir.

## Staðan í dag

Það er óhætt að fullyrða að frá 1915 hefur margt breyst í myndgreiningarheiminum. Þá bauð tæknin eingöngu upp á röntgenmyndir og skyggnirannsóknir. Síðan hefur notkun á röntgengeislum í læknisfræðilegum tilgangi breyst mikið. Tölvusneiðmyndir komu til fyrst 1972 og hafa nú gríðarmiklu hlutverki að gegna í myndgreiningu. Einnig hafa röntgenmyndir og skyggnirannsóknir verið gerðar stafrænar ásamt því að DSA hefur verið þróuð þannig að notkun nútíma DSA-tækja á röntgengeislum er einungis brot af því sem þurfti að nota fyrir fáum áratugum. Einnig mætti nefna geislameðferðir við krabbameinum sem hafa þróast gríðarlega undanfarin ár og áratugi. En í dag eru það ekki eingöngu röntgengeislar sem myndgreining byggir á.

Frá sjöunda áratug síðustu aldar hefur ómskoðun, sem er myndgreining sem byggir á hljóðbylgjum en ekki röntgengeislum, komið til. Slík tækni nýtist gríðarlega vel við mat á kviðarholslíffærum, stoðkerfisvandamálum og æðum. Ómrannsóknum fylgir engin jónandi geislun og tækin eru orðin gríðarlega handhæg, meðfærileg og ódýr miðað við það sem var fyrir einungis nokkrum árum. Þessi þróun mun vafalaust halda áfram.

## Gjörbylting myndgreiningar

Frá áttunda áratugnum hefur segulómun (MRI) einnig komið til. Í grunninn byggir sú tækni á því að setja vetnisatóm líkamans í sterkt segulsvið, senda breytingu á segulsviðinu inn í vefinn og hlusta á útvarpsbylgjunar sem myndast við þetta. Þessi tækni hefur gjörbylt myndgreiningu og mun halda áfram að gera það á næstu árum. Segulómun er tímafrek og nokkuð dýr tækni en hefur þann ótvíræða kost að engin jónandi geislun fylgir slíkum rannsóknum og hægt er að meta nánast alla hluta líkamans af ótrúlegri nákvæmni.

Mitt fag, myndstýrð inngrip (*interventional radiology*), hefur orðið til á síðastliðnum fimmtíu árum og hefur sprungið út síðustu ár. Myndstýrð inngrip hafa víða haslað sér völl við meðferð sjúkdóma þar sem til skamms tíma var eingöngu hægt að gera opnar skurðaðgerðir. Nær allar myndgreiningaraðferðir eru notaðar til að stýra inngripum en algengast er þó að gera æðaþræðingar og innæðainngrip með skyggningu og sýnatökur eða tumor-brennslur með TS- og/eða ómstýringu. En þetta mun allt breytast í fyrirsjáanlegri framtíð.



Jóhann Ágúst Sigurðsson
Prófessor emeritus, NTNU Þrándheimi og HÍ



Gunnar Helgi Guðmundsson
Fyrrverandi yfirlæknir Heilsugæslunnar Efstaleiti



Margrét Ólafía Tómasdóttir
Formaður Félags íslenskra heimilislækna (FÍH)

# Sérnám í heimilislækningum

## – Í minningu Ölmu Eirar Svavarsdóttur heimilislæknis

Kollegi okkar og vinur, eldhuginn Alma Eir Svavarsdóttir heimilislæknir, andaðist 15. mars síðastliðinn. Hún var fædd 11. ágúst 1963 og því aðeins sextug að aldri. Í þessum minningarorðum fjöllum við um þátt hennar í þróun heimilislækninga, einkum sérnáms í heimilislækningum hér á landi.

Þróun og framfarir innan sérgreina læknisfræðinnar eiga sér að jafnaði stað í þrepum þar sem margir koma við sögu. Að öðrum ólöstuðum munum við í þessum pistli nefna nokkrar persónur til sögunnar.

Á Íslandi hefur ríkt aldagömul hefð fyrir því að læknar afli sér framhaldsmenntunar erlendis að loknu kandidatsári. Við lok síðustu aldar varð þó vaxandi áhugi á að færa sérnám til Íslands. Þótt framhaldsmenntunarmál lækna séu að jafnaði í umsjón fagfélaga, voru þau ofarlega á baugi bæði hjá Læknafélagi Íslands (LÍ) og Læknadeild HÍ.[1]

### Framgangur heimilislækna

Árið 1977 birtu Eyjólfur Þ. Haraldsson, Ólafur Mixa og Pétur I. Pétursson merkt nefndarálit á vegum LÍ um fyrirkomulag sérnáms í heimilislækningum hér á landi.[2] Þeir félagar áttu síðar allir eftir að koma mikið við sögu varðandi framgang heimilislækninga. Fræðafélag íslenskra heimilislækna var stofnað árið 1978, síðar nefnt Félag íslenskra heimilislækna (FÍH) og varð Eyjólfur fyrsti formaður þess.

FÍH beitti sér frá upphafi af miklum



*Alma Eir Svavarsdóttir (1963-2024)*

krafti fyrir gæðamálum, meðal annars með því að knýja í gegn breytingar á reglugerðum og með því að kosta stöðu prófessors í heimilislækningum við læknadeild HÍ frá 1991 til tveggja ára. Einn höfunda (JÁS) var ráðinn til starfans. Skyldi hann, auk hefðbundinna starfa prófessora, stuðla að framhaldsnámi í heimilislækningum í samráði við FÍH.

Læknadeild HÍ og LÍ lögðu áherslu á að sérnám hér á landi byggði á marklýsingum líkt og í nágrannalöndunum.[2] Árið 1995 markaði tímamót. Þá birtist 1. útgáfa *Marklýsingar fyrir framhaldsnám í heimilislækningum* á vegum FÍH undir forystu Ólafs Stefánssonar. Sigurður Guðmundsson, þáverandi dósent við HÍ og kennslustjóri Landspítalans sýndi sérnámi í heimilislækningum sérstakan áhuga og var ötull talsmaður þess. Að hans frumkvæði náðust sama ár samningar við Heilbrigðisráðuneytið um að fjármagna tvö stöðugildi sérnámslækna sem hlytu starfsþjálfun í heilsugæslunni og á Landspítalanum með fyrrnefnda marklýsingu að leiðarljósi. Þar með hófst sérnámið hér á landi með formlegum hætti.

### Leiðtogahæfni Ölmu

Árið 1999 var gerð breyting á reglugerð þar sem ákveðið var að minnst þriggja mánaða starfsþjálfun í heimilislækningum væri hluti af kandídatsári. Þessi tilhögun krafðist jafnframt frekari skipulagningar framhaldsnáms.

Einn af höfundum þessarar greinar (GHG) var yfirlæknir á Heilsugæslustöðinni Efstaleiti frá árinu 1999, en það ár opnaði stöðin í nýju húsnæði. Þar var strax metnaðarmál læknanna að taka að sér kennslu. Gæðum var fylgt eftir með matsblöðum, sem var nýjung á þeim tíma. Alma Eir hafði unnið á stöðinni í afleysingum 1993 og 1994 og sýndi þá þegar mikinn áhuga á heimilislækningum og jafnframt ljóst að í henni bjó mikið leiðtogaefni. Það var því mikil ánægja með að hún hygðist fara í sérnám í heimilislækningum til Dartmouth í New Hampshire.

Í kjölfarið fór hún í frekara nám í kennslufræðum og stjórnun við University of Kentucky í Lexington. Árið 2000 flutti Alma heim ásamt fjölskyldu sinni og var ráðin heimilislæknir í Efstaleiti þá um sumarið. Ráðning hennar reyndist happafengur fyrir stöðina sem og fyrir heimilislækningar á Íslandi. Málin þróuðst fljótt þannig að Heilsugæslustöðin Efstaleiti varð flaggskip kennslu í greininni.

### Skörungsskapur og útgeislun

Alma Eir varð árið 2001 aðjúnkt við HÍ og kennslustjóri framhaldsnáms (kandídatsárs og sérnáms), fyrst innan Heilsugæslu höfuðborgarsvæðisins og síðar fyrir allt landið. Nú fóru hjólin að snúast fyrir alvöru. Með skörungsskap sínum og útgeislun gjörbreytti hún andrúmsloftinu í garð kandídatsárs og sérnáms í heimilislækningum hér á landi.[3]

Árið 2002 samþykkti Evrópudeild

fagsamtaka heimilislækna (WONCA Europe) almenna skilgreiningu á störfum heimilislækna og þær grunnkröfur sem gerðar voru til að öðlast sérfræðiviðurkenningu. Í takt við þá þróun ákvað stjórn FÍH að fara í endurskoðun marklýsingarinnar frá 1995 og Alma Eir var skipuð formaður nefndarinnar. Vinnan hófst 2004 og lauk með útgáfu nýrrar marklýsingar 2008.[4]

Hér var um tímamótaverk að ræða og tók fjölmennur hópur heimilislækna þátt í vinnunni. Elínborg Bárðardóttir þáverandi formaður FÍH getur þess í formála marklýsingarinnar að nefndin hafi haldið alls 60 fundi. Vinnuhópurinn hittist gjarnan yfir helgi í orlofshúsum LÍ. Þeir sem til þekktu vissu vel að það var sérstaklega að þakka persónutöfrum, elju og þrautseigju Ölmu hvernig til tókst. Samhliða og samtvinnað gaf FÍH út nýja útgáfu af „staðlinum“ *Starfsemi og starfsaðstaða heimilislækna*[5] og *Hugmyndafræði heimilislækninga. Tilraun,* eftir Ólaf Mixa.[6]

## Alma vann að grunninum

Alma lagði grunninn að núverandi fyrirkomulagi sérnámsins.[3,4,7,8] Það varð fljótt vinsælt og árið 2012 voru sérnámslæknar orðnir 36. Mikil áhersla var lögð á hópefli og persónuleg tengsl handleiðara og sérnámslæknis. Sérnámslæknar hittust reglulega í kennslu, á námskeiðum og þingum, bæði hérlendis og erlendis. Sameiginleg kennsla sérnámslækna var aðra hverja viku.

Farið var yfir kjarnaefni í heimilislækningum, en einnig hefur Katrín Fjeldsted sinnt Balint-kennslu fyrir sérnámslækna frá upphafi sérnáms. Þar nýttist samstarf hennar við handleiðara sinn úr sérnámi, John Salinsky heimilislækni í London. Katrín og Salinsky sáu til þess að íslenskir sérnámslæknar hafa reglulega sótt slík námskeið í Oxford. Þannig urðu tengsl við Bretland hluti af sérnáminu.

Alma gerði sér fljótt grein fyrir nauðsyn starfsþjálfunar á landsbyggðinni sem veigamiklum hluta af sérnáminu. Arctic Rural námskeiðin (Arctic West, North, East og South) báru þess vitni og voru afar vel heppnuð (mynd). Eru þau einnig mikilvægur þáttur sem

| Mánudagur | Þriðjudagur | Miðvikudagur | Fimmtudagur | Föstudagur |
|---|---|---|---|---|
| Kl 8:00-9:00 Tilfellafundir | Kl 8:00-9:00 Teymisfundir | Kl 8:00-9:00 Nótnafundir | Kl 8:00-9:00 Pappírsvinna | Kl 8:00-9:00 Pappírsvinna |
| Kl 9:00-12:00 Sjúklinga-móttaka | Kl 9:00-12:00 Sjúklinga-móttaka | Kl 9:00-12:00 Sjúklinga-móttaka | Kl 9:00-12:00 Sjúklinga-móttaka | Kl 9:00-12:00 Sjúklinga-móttaka<br>Kl 12:00-12:30 Fræðslufundir |
| 12:30-16:00 Hópkennsla Kjarna-fyrirlestrar Balint | 12:30-16:00 Sjúklinga-móttaka | 12:30-16:00 Sjúklinga-móttaka<br>Myndbands-gátun x1/mán | 12:30-16:00 Sjálfsnám Board-spurn. Rannsóknir | 12:30-16:00 Sjúklinga-móttaka |
| | Kl 16:00-18:00 Vakt<br>Kl 18:00-20:00 Frágangur | | | |

*Dæmigerð stundaskrá læknis í sérnámi.*[4]



*Frá „Arctic East“ námskeiði sérnámslækna árið 2009.*



*Frá námskeiði með kennurum sérnáms á Siglufirði árið 2014 (f.v. Sólveig Pétursdóttir, Margrét Ólafía Tómasdóttir, Alma Eir Svavarsdóttir, Jóhanna Ósk Jensdóttir, Björg Ólafsdóttir, og Guðrún Inga Benediktsdóttir).*

hópefli og til að auka stéttarvitund sérnámslækna.

## Formaður í alþjóðasamstarfi

Til að sérnám standist alþjóðlegar kröfur þurfa stofnanir sem að því koma að uppfylla gæðastaðla og er hæfnisvottun handleiðara hluti af því. Alma tók virkan þátt í alþjóðasamstarfi í kennslumálum og var formaður Evrópusambands fræðasamtaka kennara í heimilislækningum (EURACT) 2007-2012. Alma skipulagði námskeið fyrir handleiðara í samvinnu við EURACT, sem haldin voru víðs vegar um landið. Myndin úr heita pottinum er frá einu slíku námskeiði á Siglufirði 2014.

Auk þess að starfa sem kennslustjóri sérnámsins og hafa yfirumsjón með starfsnámi kandídata í heilsugæslu, starfaði Alma sem heimilislæknir í Efstaleiti þar til hún lét af störfum vegna veikinda. Hún sinnti sjúklingum sínum af mikilli kostgæfni og alúð. Alma lét af störfum sem kennslustjóri árið 2016 þegar hún tók við starfi sem svæðisstjóri og fagstjóri lækninga í Efstaleiti. Hún sinnti þeim störfum af þeim eldmóði og krafti sem ætíð einkenndu hana meðan henni entist heilsa. Elínborg Bárðardóttir tók við stjórn sérnámsins árið 2017. Það er skemmst frá því að segja að sérnám í heimilislækningum hér á landi hefur notið vaxandi virðingar og er eftirsóknarvert meðal almennra lækna, en yfir 100 læknar eru nú í sérnáminu.

Heimilislækningar eru klíniskt fag á fræðilegum grunni. Þáttur FÍH hefur verið ómetanlegur í þróun fræðigreinarinnar allt frá stofnun þess, sem fyrr getur. Í gegnum tíðina hafa formenn félagsins, stjórnir og félagsmenn allir lagst á eitt við að efla fagið bæði hugmyndafræðilega og vísindalega. Alma Eir var einn af máttarstólpum félagsins. Fyrir störf sín var hún gerð að heiðursfélaga FÍH árið 2023. Hennar verður einkum minnst sökum einstakra persónutöfra og brautryðjendastarfa.

## Heimildir


1. Kristinsson Á. Tillögur um framhaldsnám lækna á Íslandi. Ársskýrsla Læknafélags Íslands starfsárið 1974-1975. Læknablaðið 1976; 62(3-4): 78-84.
2. Haraldsson EÞ, Mixa ÓF, Pétursson PI. Sérnám í heimilislækningum. Greinargerð og nefnarálit um sérnám í heimilislækningum. Læknablaðið 1977; 63: 111-22.
3. Svavarsdóttir AE, Oddsson Ó, Sigurðsson JA. Starfsnám unglækna í heilsugæslu – gæði og skipulag. Læknablaðið 2004; 90: 305-9.
4. Marklýsingarnefnd: Svavarsdóttir AE (form), Sveinsdóttir G, Gunnarsdóttir G, Fjeldsted K, Mixa Ó, Stefánsson Ó, Halldórsson S. Marklýsing fyrir sérnám í heimilislækningum. Félag íslenskra heimilislækna. Prentsmiðjan Oddi ehf. 2008.
5. Staðalnefnd: Arnardóttir SÁ (form), Svavarsdóttir H, Ingólfsson Þ. Starfsemi og starfsaðstaða heimilislækna. Félag íslenskra heimilislækna. Prentsmiðjan Oddi ehf. 2008.
6. Mixa Ó. Hugmyndafræði heimilislækninga. Tilraun. Félag íslenskra heimilislækna. Prentsmiðjan Oddi ehf. 2008.
7. Svavarsdóttir AE, Guðmundsson GH, Sigurðsson JA. Sérnám í heimilislækningum á Íslandi. Læknaneminn 2004; 55: 16-19.
8. Sigurðsson JA. Fjeldsted K. Heimilislækningar hérlendis. Sögulegur aðdragandi að sérnámi. Læknaneminn 2004; 55: 8-9.

# Krabbamein, hjartveiki, kerfishrun og húsasótt

## 110 árgangar þriðja elsta tímarits landsmanna skannaðir 1965–1974



Þröstur Haraldsson
blaðamaður

Við upphaf þess áratugar sem nú er til skoðunar heldur *Læknablaðið* upp á hálfrar aldar afmæli sitt. Og eins og til að fagna því að það sé orðið fullorðið og því heimilt að hafa skoðanir á hlutunum er farið að birta forystugreinar sem ekki eru undirritaðar frekar en í Mogganum.

Jóhann Hafstein ráðherra heilbrigðismála, Sigurður Sigurðsson landlæknir og Tómas Helgason forseti læknadeildar Háskóla Íslands óska blaðinu velfarnaðar. Sagnfræði nýtur líka meiri athygli en áður eins og sést á því að viku fyrir jól á fyrsta árinu er stofnað Félag áhugamanna um sögu læknisfræðinnar undir forystu Jóns Steffensens sem ritar grein um Margrétar sögu og feril hennar á Íslandi, en sú kona var kaþólskur dýrlingur.

En það breytist fleira eftir afmælið því blaðið fer að birta gamansögur og hvetur lækna til þess að senda því sögur úr starfi sínu og lífi. Jafnframt eru þeir hvattir til að vera duglegri að skrifa minningargreinar um látna starfsbræður sem lengi hefur verið til siðs að minnast í blaðinu. Sú hvatning verður kannski til þess að í fyrsta og eina skiptið sem ég hef orðið var við er birt minningargrein um mann sem ekki er læknir. Sá hét Ólafur Sveinsson og var prentari. Hann var hins vegar tengdur blaðinu órjúfanlegum böndum því hann hafði sett allar greinar blaðsins frá 1917 og þótti ótrúlega lunkinn við að lesa úr rithöndum lækna, sem oftar en ekki gátu verið vægast sagt torræðar.

### Pillan kemur

Á fyrstu árum þessa áratugar fara að birtast auglýsingar um nýja tegund lyfja: getnaðarvarnarlyf, pillan svokölluð. Hún er orðin til í ýmsum útgáfum og framleiðendur og lyfsalar auglýsa þær grimmt í blaðinu. Sú sem einna mest er áberandi heitir Delpregnin og er að sögn framleiðanda „þaulprófuð samsetning“. Skömmu síðar er önnur getnaðarvörn, lykkjan, kynnt til leiks. Á þessum áratug er svo að hefjast krabbameinsleit hjá konum, nánar tiltekið árið 1964, en það ár og það næsta eru skoðaðar um 8.000 konur á aldrinum 25-60 ára, tæplega fjórðungur kvenna á þeim aldri.

Sjúkdómarnir sem við er glímt eru þegar hér er komið orðnir æði nútímalegir, svipaðir því sem nú gerist. Krabbamein í öllum myndum eru mikið rædd og árið 1967 birtist ítarleg grein um lungnakrabba á Íslandi 1931-64, en hún vakti svo mikla athygli að höfundar voru fengnir til að flytja um hana erindi bæði hér heima og á alþjóðaþingi um brjóstholssjúkdóma sem haldið var í Kaupmannahöfn. Um líkt leyti héldu íslensku læknafélögin Læknaþing um skjaldkirtilssjúkdóma.

Hjartalækningar þróast ört og árið 1969 er stofnuð „hjartagæzludeild“ við Landspítalann. Og það er birt grein um „Pacemaker-meðferð“, enda orðið gangráður ekki komið til sögunnar árið 1968. Sennilega hefur hjartagæslan snemma þurft að takast á við sjúklinga með sykursýki, en árið 1972 birtist grein um þann sjúkdóm. Merkilegt nokk er þar aðeins talað um eina tegund hans, þessa meðfæddu, en sú sem talin er númer II er greinilega ekki komin í ljós. Annar áhrifavaldur krabbameins, sem og hjarta- og æðasjúkdóma, stormar hins vegar inn á sviðið með allmiklum látum. Árið 1970 fjalla þrír leiðarar í röð um þennan fjára sem eru tóbaksreykingar.

### Kerfið í upplausn

En eins og fyrri daginn er það skipulag læknisþjónustunnar sem er bæði ritstjórn og læknasamtökunum öllum hugleikið þessi misserin, fyrir og eftir 1970. Það er farið að hrikta allverulega í gamla héraðslæknakerfinu. Læknar eru illfáanlegir til að starfa á landsbyggðinni þar sem fólki fækkar stöðugt. Staða héraðslæknisins passar heldur ekkert inn í breytta samsetningu læknastéttarinnar (eða er það öfugt?). Þegar gamla kerfið varð til voru langflestir læknar almennir en það hefur breyst ört. Árið 1941 voru almennir læknar 77,7% stéttarinnar en sérfræðingar 22,3%. 30 árum síðar eru hlutföllin komin í 35,3% og 64,7%. Tveir af hverjum þremur læknum eru nú sérfræðilæknar.

En hvað á að koma í staðinn og hvernig á að þjóna æ fámennari landsbyggð? Um það er mikið rætt í blaðinu og mest áberandi eru greinar um það sem í fyrstu eru kallaðar læknamiðstöðvar en breytist hægt og bítandi í heilsugæslustöðvar. Árið 1970 móta

læknasamtökin stefnu sem í stuttu máli er í því fólgin að leysa upp gömlu læknishéruðin – sem voru 47 þegar mest var – og reisa í staðinn 24 læknamiðstöðvar/heilsugæslustöðvar hringinn í kringum landið. Miðast tillögurnar við að þar sem dreifbýli er mikið skuli hver læknir hafa á bilinu 750-800 íbúa en í þéttbýli sé fjöldinn 1.500-1.600 á hvern lækni. Ekki hefur þetta nú alveg gengið eftir því ég sé það í fjölmiðlum að nú eru á bilinu 2.000-3.000 íbúar á hvern lækni, enda tekur nokkrar vikur að komast að hjá þeim.

Við þessa stefnu bættu læknafélögin svo þeirri kröfu að keyptar yrðu 2-3 góðar þyrlur til að þjóna afskekktari svæðum. Þetta er allnokkru fyrir tíma þyrluþjónustu Landhelgisgæslunnar og enn langt í land að þessi krafa sé uppfyllt. Þriðji hluti kröfugerðar lækna hefur hins vegar verið uppfylltur en hann gekk út á að afnema sveitasímann þar sem allir gátu hlustað á alla.

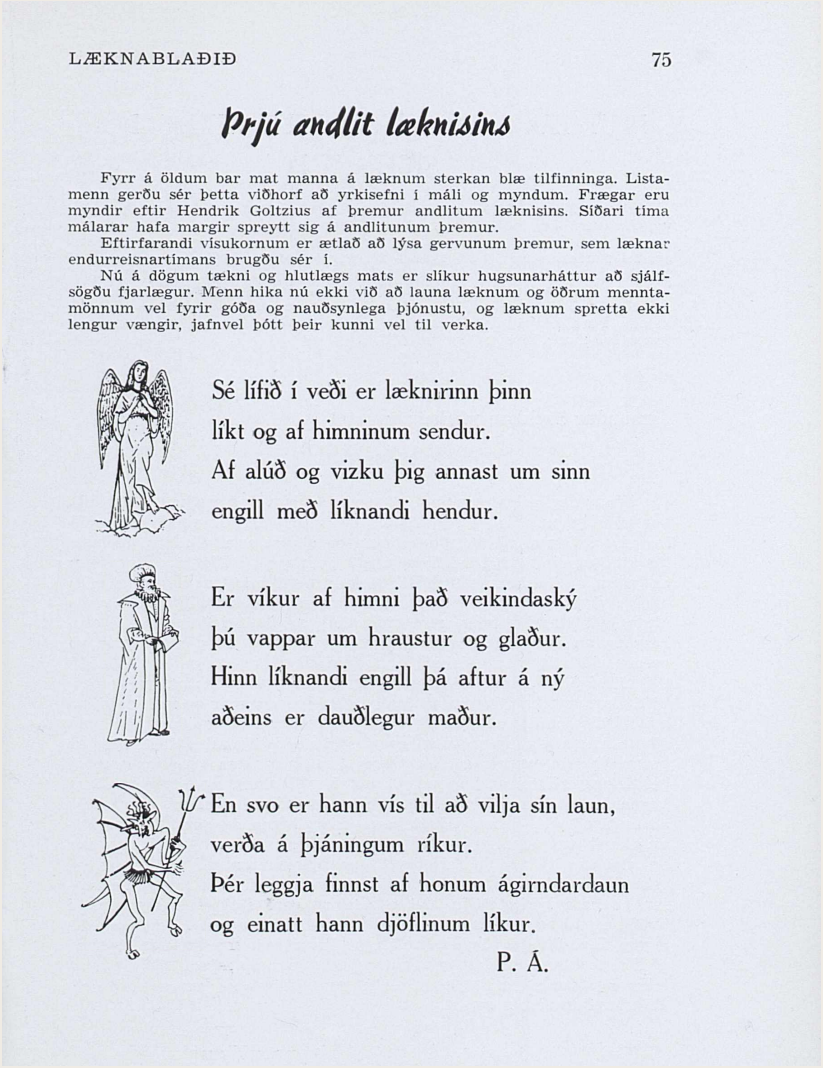
Enn var þó ekkert fast í hendi um uppstokkun kerfisins, það mallaði áfram og breyttist hægt. Og í leiðara *Læknablaðsins* var oftar en ekki kvartað undan hægagangi. Umræða um samstarf sjúkrahúsanna í Reykjavík blandaðist inn í málið. Því var meðal annars haldið fram að skortur á samstarfi hamlaði þróuninni, til dæmis á sviði hjartaskurðlækninga. Og svo var það „húsasóttin“ sem hér verður fyrir barðinu á hvassyrtum leiðarahöfundi:

„Hversu oft skyldi hagur hinna sjúku hafa verið fyrir borð borinn af ótta við, að skuggi kynni að falla á alvitran lækni eða að álit stofnunar kynni að bíða af því hnekki, að meiri þekking á einhverju sviði kynni að finnast innan veggja annarrar?“ (úr leiðara 2. tbl./1971)

## Breytingar framundan

Undir lok þessa áratugar eru gerðar breytingar á *Læknablaðinu* sem mörgum fundust orðnar löngu tímabærar. Fram til ársins 1972 skipuðu fimm læknar ritstjórn blaðsins, einn aðalritstjóri og tveir fulltrúar frá hvoru félagi, LÍ og LR. Ólafur Bjarnason var ritstjóri í upphafi áratugar en nafni hans Jensson leysti hann af hólmi 1966. Árið 1972 er skipulaginu hins vegar breytt og ritstjórum fækkað í tvo: Páll Ásmundsson er titlaður ritstjóri fræðilegs efnis og Arinbjörn Kolbeinsson ritstjóri félagslegs efnis. Ekki er þó gerður neinn aðskilnaður í blaðinu sjálfu.

Þeir boða strax í upphafi að nú standi ýmislegt til og þá það helst að stækka brot blaðsins. Ekki var þó gengið svo langt að fara með blaðið í A4 heldur valin millistærð (17,2 sm. X 24,4 sm.) að norrænni fyrirmynd. Þeir lofa líka að halda pappírnum í sömu gæðum, enda nýbúið að svara kröfu auglýsenda um að bæta hann svo hægt væri að birta vandaðar litmyndir án þess að í gegnum þær mætti lesa auglýsingu frá keppinautunum hinum megin á síðunni. Um þær breytingar verður nánar fjallað í næsta pistli.



LÆKNABLAÐIÐ 75

Þrjú andlit læknisins

Fyrr á öldum bar mat manna á læknum sterkan blæ tilfinninga. Listamenn gerðu sér þetta viðhorf að yrkisefni í máli og myndum. Frægar eru myndir eftir Hendrik Goltzius af þremur andlitum læknisins. Síðari tíma málarar hafa margir spreytt sig á andlitunum þremur.

Eftirfarandi vísukornum er ætlað að lýsa gervunum þremur, sem læknar endurreisnartímans brugðu sér í.

Nú á dögum tækni og hlutlægs mats er slíkur hugsunarháttur að sjálfsögðu fjarlægur. Menn hika nú ekki við að launa læknum og öðrum menntamönnum vel fyrir góða og nauðsynlega þjónustu, og læknum spretta ekki lengur vængir, jafnvel þótt þeir kunni vel til verka.

Sé lífið í veði er læknirinn þinn
líkt og af himninum sendur.
Af alúð og vizku þig annast um sinn
engill með líknandi hendur.

Er víkur af himni það veikindaský
þú vappar um hraustur og glaður.
Hinn líknandi engill þá aftur á ný
aðeins er dauðlegur maður.

En svo er hann vís til að vilja sín laun,
verða á þjáningum ríkur.
Þér leggja finnst af honum ágirndardaun
og einatt hann djöflinum líkur.

P. Á.

*Í 2. tbl.* Læknablaðsins *árið 1972 birtist þessi síða sem einungis er merkt PÁ. Böndin berast að því að á bak við þá bókstafi megi greina nýjorðinn fræðilegan ritstjóra blaðsins, Pál Ásmundsson.*

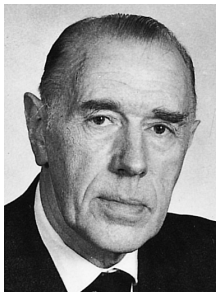
Þórður Harðarson
professor emeritus



# Göngudeildin sem átti sitt blómaskeið en gufaði svo upp

Á áttunda áratug síðustu aldar var starfsemi göngudeilda lyflækna harla fábreytt á Landspítalanum. Helsta undantekningin var göngudeild sykursjúkra, sem Þórir Helgason kom á fót árið 1966. Henni óx fljótt fiskur um hrygg og varð mikils metin af verkum sínum.

Skömmu eftir heimkomu mína frá framhaldsnámi árið 1976 áttum við Sigurður Samúelsson spjall um stofnun göngudeildar fyrir háþrýsting. Hann var þá prófessor í lyflækningum og yfirlæknir lyflækningadeildar Landspítalans. Niðurstaðan var sú, að Sigurður leitaði til sveitunga síns og vinar, Matthíasar Bjarnasonar, sem var heilbrigðisráðherra 1974-1985, um fjárstuðning. Eftir góðar undirtektir ráðherrans var deildin stofnuð í ársbyrjun 1977. Gott húsnæði fékkst í húsi Hjartaverndar, Lágmúla 9, og Guðrún R. Þorvaldsdóttir hjúkrunarfræðingur var ráðin til að stjórna daglegum rekstri deildarinnar. Hún gekk til verka af áhuga og skörungsskap. Ég starfaði fyrst einn lækna við deildina, en skömmu síðar kom Snorri P. Snorrason til starfa og enn síðar Jóhann Ragnarsson. Gunnar Sigurðsson bættist í hópinn og sinnti sjúklingum með blóðfituraskanir. Deildin varð um árabil helsti vettvangur meðferðar slíks sjúkleika.



*Sigurður Samúelsson*



*Guðrún R. Þorvaldsdóttir*



*Snorri P. Snorrason*

Hugmynd okkar Sigurðar með göngudeildinni var tvíþætt. Vitað var að háþrýstingsmeðferð var vanrækt á Íslandi og margir sjúklingar fengu ekki viðeigandi meðferð. Við vildum veita sem flestum slíka þjónustu. Margir þátttakendur í hóprannsókn Hjartaverndar reyndust hafa háþrýsting, oft án meðferðar. Þeir voru velkomnir á göngudeildina. Oft leituðu menn til deildarinnar að eigin frumkvæði. Einnig sáum við, að ýmis rannsóknarfæri gætu sprottið upp á öflugri göngudeild.

Sannast sagna voru sumir hjartalæknar dálítið snúðugir út af þessu tiltæki. Þetta átti einnig við um einhverja heimilislækna. Borgarlæknir kom í heimsókn og lýsti því að svona starfsemi færi ekki saman við heildaruppbyggingu heilbrigðisþjónustu. Smám saman lægði þó öldurnar og deildin sannaði gildi sitt, ekki síst á vettvangi fræðanna.

Við höfum fljótlega viðræður við sænska lyfjafyrirtækið Hässle (síðar hluti af Astra og enn síðar Astra Zeneca) um þátttöku í alþjóðlegri lyfjarannsókn. Svíar voru meðal frumkvöðla í rannsóknum á betablokkum og Hässle hafði þróað lyf í þessum flokki, metóprólol eða seloken. Þvagræsilyf voru á þessum tíma og síðar helsta upphafslyf í meðferð háþrýstings. Hugmynd Svíanna og von var sú, að betablokkar tækju þvagræsilyfjum fram í þessu augnamiði og hefðu í för með sér færri tilvik kransæðastíflu og skyndidauða. Ætlunin var að fá um 6-7000 sjúklinga til rannsóknarinnar og skyldi þeim fylgt eftir í 10 ár. Nú á tímum hefði vafalítið verið reynt að fá enn fleiri þátttakendur til rannsóknarinnar og miða við skemmri fylgitíma, enda gilda einkaleyfi til lyfjasölu nú skemur en áður.

Göngudeild fyrir háþrýsting lagði 100 þátttakendur til rannsóknarinnar, sem oftast var nefnd hundraðmannastúdían. Ef til vill er þetta fyrsta þátttaka Íslendinga í nútímalegri inngripsrannsókn á sviði læknisfræði. Rannsóknin var tvíblind og þátttakendur röðuðust í meðferðarhópa með slembivali. Rannsóknin fékk skammstöfunina HAPPHY og framhald hennar, sem stóð í nokkur á var nefnd MAPPHY. Því miður stóðst rannsóknartilgáta Svíanna ekki og afdrif þátttakenda reyndust svipuð í báðum rannsóknahópunum.[1]

Meiri tíðindum sætti aðild okkar að svo nefndri 4S-rannsókn. Guðmundur Þorgeirsson og Gunnar Sigurðsson höfðu forystu um þátttöku Íslendinga í henni. Niðurstaðan markaði tímamót, er sýnt var fram á að horfur sjúklinga með aukna blóðfitu og merki kransæðasjúkdóms bötnuðu til muna með gjöf statínlyfja.[2] Göngudeildin var vettvangur þátttöku í fleiri íhlutunarrannsóknum (*clinical trials*), til dæmis svonefndrar MERIT-rannsóknar, en með henni var sýnt, að gjöf betablokka bætti horfur sjúklinga með hjartabilun.[3] Guðmundur var forvígismaður okkar í þeirri rannsókn.

Árni Kristinsson gerðist einnig atkvæðamikill á þessu sviði á tíunda áratugnum með þátttöku í mörgum mikilvægum íhlutunarrannsóknum.

Erfðarannsóknir fóru einnig fram á göngudeildinni í samvinnu við Íslenska erfðagreiningu. Til dæmis fundust tengsl háþrýstings við basabreytingar á krómósómi 18q.[4] Ýmsar aðrar rannsóknir mætti nefna: Áhrif háþrýstingslyfja á tíðni aukaslaga hjarta, samanburður á þíasíðmeðferð háþrýstings með kalíumviðbót eða amiloríði, samanburður á háþrýstingsmeðferð með metóprólól og própranólól, blóðþrýstingssvörun við áreynsluprófi sjúklinga á sérhæfðum og ósérhæfðum betablokkum, ákjósanleg samsetning enalapríls og kaprópríls auk þíasíða í háþrýstingi og fleira. Þátttakendur í þessum rannsóknum voru meðal annars Árni Kristinsson, Magnús K. Pétursson og Bogi Andersen, nú prófessor í San Diego.

Göngudeild fyrir háþrýsting og blóðfituröskun átti sér mikið blómaskeið á árunum 1980-2000. Ég tel það engar ýkjur að hún hafi á þeim tíma verið einn helsti vettvangur klínískra rannsókna í læknisfræði á Íslandi ásamt hinum merku stofnunum Hjartavernd og Krabbameinsfélagi Íslands. En endalokin voru nær en við hugðum. Eftir sameiningu sjúkrahúsanna í Reykjavík árið 2000 varð ljóst, að nýir stjórnendur Landspítalans töldu starfsemi göngudeildarinnar þarflítið sýsl. Deildin var flutt í aðalbyggingu Landspítalans, þar sem viðunandi aðstaða var ekki í boði. Guðrún Þorvaldsdóttir ákvað að hætta störfum og starfsemin gufaði upp á nokkrum mánuðum. Ef til vill eiga örlög deildarinnar dálítinn þátt í hinni margræddu dvínun fræðastarfa á Landspítala, sem virðist hafa orðið síðustu 1-2 áratugi.

**„Sannast sagna voru sumir hjartalæknar dálítið snúðugir út af þessu tiltæki. Þetta átti einnig við um einhverja heimilislækna. Borgarlæknir kom í heimsókn og lýsti því að svona starfsemi færi ekki saman við heildaruppbyggingu heilbrigðisþjónustu. Smám saman lægði þó öldurnar og deildin sannaði gildi sitt, ekki síst á vettvangi fræðanna.“**

## Heimildir


1. Berglund G, Beta-blockers and diuretics. The HAPPHY and MAPHY studies. Clin Exp Hypertens A. 1989;11(5-6): 1137-48.
2. Scandinavian simvastatin Survival Study Group Randomised trial of cholesterol lowering in 4444 patients with coronary heart disease: The Scandinavian Simvastatin Survival Study (4S) Lancet 344: 1383-1389.
3. Hjalmarson Å, et al. Effects of Controlled-Release Metoprolol on Total Mortality, Hospitalizations, and Well-being in Patients With Heart Failure JAMA. 2000;283(10): 1295-1302
4. Kristjánsson K, Manolescu A, Kristinsson Á, Harðarson Þ, et al. Linkage of essential hypertension to chromosome 18q. Hypertension. 39: 1044-1049.



Öldungadeild Læknafélags Íslands

**Stjórn Öldungadeildar**
Óttar Guðmundsson formaður
Helga M. Ögmundsdóttir ritari
Sigurður Guðmundsson gjaldkeri
Friðrik Yngvarsson
Gísli Einarsson

**Öldungaráð**
Guðmundur Viggósson
Jóhannes M. Gunnarsson
Kristófer Þorleifsson
Margrét Georgsdóttir
Reynir Þorsteinsson

**Ritstjóri vefsíðu og síðu Öldungadeildar í Læknablaðinu:**
Helga M. Ögmundsdóttir


# Nýr ritstjórnarfulltrúi Læknablaðsins



Gunnhildur Arna Gunnarsdóttir, sem hefur gegnt starfi blaðamanns *Læknablaðsins*, hefur nú verið ráðin sem ritstjórnarfulltrúi blaðsins.

Gunnhildur Arna er með MBA-gráðu frá Háskólanum í Reykjavík, BA-próf í mannfræði frá Háskóla Íslands og diplómu í hagnýtri fjölmiðlun.

Gunnhildur Arna var upplýsingafulltrúi Símans 2012-2018 og yfirmaður samskipta frá árinu 2015. Hún var einn þáttastjórnenda morgun- og síðdegisútvarpsins á Rás 2 2019-2020 og ritaði ævisöguna *Berskjaldaður*. Hún kennir miðlun upplýsinga í MBA-námi HÍ ásamt því að vera blaðamaður *Læknablaðsins*, fagtímarits lækna, frá september 2018.

Hún hefur starfað sem blaðamaður frá árinu 2004, verið vaktstjóri og þáttastjórnandi hjá *Fréttablaðinu*, þáttastjórnandi á Skjá einum og blaðamaður og fréttamaður hjá *Morgunblaðinu*, *Fréttatímanum* og RÚV. Hún var fréttastjóri og síðar ritstjóri dagblaðsins *24 stunda*.

Gunnhildur er flestum læknum landsins kunn og margir læknar hafa komið í viðtal og/eða hlaðvarp til hennar. Hún er upphafsmaður að hlaðvarpi *Læknablaðsins* sem hefur verið á breyttu formi frá september 2023. Það hefur verið ánægjulegt að vinna með Gunnhildi Örnu sem blaðamanni og eftir hennar viðtölum tekið.

Við bjóðum Gunnhildi Örnu velkomna í nýtt starf hjá blaðinu og hlökkum til frekara samstarfs.

Fyrir hönd ritstjórnar *Læknablaðsins*,
Helga Ágústa Sigurjónsdóttir, ritstjóri

Hvernig valdirðu sérgrein þína? Hvar lærðir þú og hvaða ráð viltu gefa ungum læknum?

Gunnar Sigurðsson
innkirtla- og efnaskiptalæknir



# Hafði strax augastað á innkirtla- og efnaskiptasjúkdómum

Ég hafði þegar augastað á innkirtla- og efnaskiptasjúkdómum, vegna skemmtilegra sjúkdómsmynda og þeirra líffræðilegu. Á kandídatsárinu á Landspítalanum kynntist ég tveimur sérfræðingum á þessu sviði, Sigurði Þ. Guðmundssyni, lærðum í Ameríku, og Þóri Helgasyni, þá nýkomnum frá Skotlandi. Læknar voru að koma heim úr sérnámi frá London og nokkrir nýlega farnir. Það gekk því smá bresk bylgja yfir á Landspítalanum.

Ég fékk stöðu reynds aðstoðarlæknis (Senior House Officer, SHO) á Hammersmith Hospital og Royal Post Graduate Medical School í London í teymi sem hafði nýlega uppgötvað hormónið kalsítónín. Ráðning mín var til 6 mánaða og fjölskyldan flutti til London.

Á fyrsta stofugangi mínum, 1970, sá ég fjóra sjúklinga með klassískt útlit æsavaxtar. Yfirmenn mínir (prófessor R. Fraser og G. F. Joplin) höfðu þróað sértæka meðferð þar sem þrætt var inn geislavirkum yttríumstaut í skyggningu í gegnum nefholið inn í æxlið. Við aðstoðarlæknarnir tveir skiptumst á að aðstoða og mátum árangurinn við endurkomur sjúklinganna, sem oft var dágóður. Þetta var áður en taugaskurðlæknar fóru að gera beinar aðgerðir á heiladingulsæxlum.

Á Hammersmith sá ég innkirtlasjúkdóma sem ég hafði einungis séð í bókum áður. Starfið var annasamt, vaktir tvískiptar. Mér líkaði dvölin vel þótt aðstæður í gömlu húsnæði spítalans væru sérstakar með stórum legudeildum, einungis tjöld á milli einstakra rúma og vissara var að mæta með hálsbindi á stofugang. Athyglisverðast var hinn örvandi vísindaandi sem ríkti á Hammersmith.

Síðan fór ég á almennan spítala í London (West Middlesex) í 9 mánuði, fékk góða SHO-reynslu á tvískiptum vöktum og mér bauðst svo starf deildarlæknis á innkirtladeidinni (*Metabolic Unit*) á Hammersmith þar sem ég auk klínískrar vinnu sá meðal annars um rannsókn á kalkfrásogi frá meltingarvegi á hópi 20 sjúklinga með æsavöxt.[1] Ég tók þátt í meðhöndlun 5 ára drengs með verulega aflögun á vinstri upphandlegg vegna Juvenile Paget's sjúkdóms sem fékk nýuppgötvað human calcitonin með góðum árangri.[2]

Í lok þessa tveggja ára tímabils kom ný flokkun á hyperlipoproteinemium (*Fredrickson classification*) og Framingham rannsóknin var að sýna mikilvægi kólesteróls við æðakölkun. Þetta vakti áhuga minn. Ég fékk námsstöðu hjá dr. Barry Lewis, vel þekktum sérfræðingi í blóðfitum. Við sömdum áhugavert doktorsverkefni sem fólst í rannsókn á umbreytingu lipopróteina í líkamanum með því að gefa í æð geislamerkt apolipoprotein-B í einstaklingum með eðlilega blóðfitu og sjúklingum með ættgenga hækkun á blóðfitu.[3] Samhliða rannsóknarvinnunni vann ég á göngudeild sykursjúkra og lípíðaklínikinni. Eftir tvö og hálft ár varði ég doktorsritgerðina frá *London University*.

Eftir fimm og hálft ár í London bauðst mér tveggja ára rannsóknarstaða á Cardiovascular Research Institute við Moffit Hospital og University of California San Fransisco. Ég kynntist dýratilraunum, hélt áfram rannsóknum á blóðfituefnaskiptum og vann á göngudeild blóðfitu og sykursýki.

Eftir sjö og hálft ár í framhaldsnámi fluttumst við fjölskyldan heim til Íslands. Við tók sumarafleysing á Landspítala og síðan hlutastarf á göngudeild háþrýstings á LSH hjá Sigurði Samúelssyni prófessor. Ég fékk aðstöðu til að opna göngudeild fyrir blóðfituraskanir, hélt áfram rannsóknavinnu á blóðfituvandamálum og fékk síðan hlutastarf sérfræðings á Lyflækningadeild Borgarspítalans hjá Þórði Harðarsyni. Fasta stöðu fékk ég fimm árum eftir heimkomu 1982, þá skipaður yfirlæknir Lyflækningadeildar Borgarspítalans.

Á svipuðum tíma fékk ég hlutastarf dósents í innkirtla- og efnaskiptafræði við Háskóla Íslands (prófessor frá 1995) sem var hvatning til frekari rannsókna á mínu sviði og ég varð þeirrar ánægju aðnjótandi að verða formaður í Rannsóknanámsnefnd læknadeildar þegar hafið var rannsóknanámsmisseri á fjórða ári læknanáms, sem varð mikil örvun fyrir nemendur og kennara. Ég hvatti aðstoðarlækna mína til rannsóknaverkefna sem dýpkaði starf þeirra, jók starfsánægju, leiddi oft til birtingar greina og varð stundum hluti af doktorsverkefni. Ef það er eitthvað sem ég vildi ráðleggja nýkomnum sérfræðingum til starfa þá er það að huga strax að rannsóknarverkefnum, helst með þátttöku læknanema/aðstoðarlækna, sem eykur þekkingu og reynslu allra og gefur möguleika á frekara samstarfi við útlönd. Við sameiningu Landspítala og Borgarspítala var ég settur yfirlæknir innkirtladeildar og starfaði sem slíkur til starfsloka.

Eftir starfslok hélt ég áfram rannsóknum með Hjartavernd meðal annars að tengslum D-vítamins og mjaðmabrota í Öldrunarrannsókn Hjartaverndar auk rannsóknarvinnu með Íslenskri erfðagreiningu um erfðir beinþynningar, sem hefur verið eitt af mínum áhugasviðum.

## Heimildir

1. Sigurdsson G, Nunziata V, Reiner M, et al. Calcium absorption and excretion in the gut in acromegaly. Clin Endocrinol (Oxf). 1973 Jul;2(3):187-92.
2. Woodhouse NJ, Fisher MT, Sigurdsson G, et al. Paget's disease in a 5-year-old: acute response to human calcitonin. Br Med J. 1972 Nov 4;4(5835):267-9.
3. Sigurdsson G, Nicoll A, Lewis B. Conversion of very low density lipoprotein to low density lipoprotein. A metabolic study of apolipoprotein B kinetics in human subjects. J Clin Invest. 1975 Dec;56(6):1481-90.

INNKIRTLA- OG EFNASKIPTALÆKNINGAR

# Hýdrókortisón-sprautan vakti áhugann



Margrét Einarsdóttir
innkirtlalæknir

Pabbi var skurðlæknir og þegar ég var barn fékk ég oft að heyra að best væri að láta hnífinn lækna sjúklinginn — ef þess væri kostur. Ég var því full tilhlökkunar að byrja á skurðdeildunum sem 4. árs læknanemi haustið 2007. Það kom þó á daginn að ég var ekki efni í skurðlækni. Ég fann mig ekki á skurðstofunni, mig svimaði og þrátt fyrir stuðningssokka, kaffi- og kókdrykkju leið ég út af í löngum aðgerðum.

Nokkrum mánuðum seinna hófst verknám á lyflæknadeildum og fljótlega vissi ég að mig langaði að verða lyflæknir. Mér fannst starf lyflækna heillandi. Umræður um blóðprufuniðurstöður voru skemmtilegar og vinnufyrirkomulagið hentaði mér vel.

Ég fékk vinnu á lyflækningasviði Landspítala eftir að ég kláraði 5. árið í læknanáminu. Þar vann ég um sumarið og hélt áfram að taka vaktir á 6. ári. Eftir það tók kandídatsárið við. Eins og flestum kandídötum fannst mér ég oft á tíðum fáfróð og hálf gagnslaus. Þegar ég greindi rúmliggjandi sjúkling með Addisons-sjúkdóm og hann gat gengið á ný eftir að hafa fengið hýdrókortísón-sprautu þá leið mér eins og kraftaverkalækni. Ég varð sannfærð um að það væru ekki bara skurðlæknar sem gætu læknað fólk því án hormóna gætum við ekki lifað.

Á kandídatsárinu heillaðist ég af innkirtlalækningum og margir góðir innkirtlalæknar eins og Ari J. Jóhannesson, Rafn Benediktsson, Gunnar Sigurðsson og Helga Ágústa Sigurjónsdóttir juku áhuga minn á faginu. Ég leit upp til innkirtlalækna því þau voru svo vel að sér og ætíð tilbúin að hjálpa. Auk þess fannst mér innkirtlasjúkdómar áhugaverðir og athyglisvert hvernig útlit og líðan sjúklinga gat breyst við offramleiðslu eða skort á hormónum. Oftast var hægt að hjálpa sjúklingunum með lyfjum og árangur meðferðar kom fljótt í ljós. Mér fannst líka kostur að starf innkirtlalæknis bauð upp á að vinna á sjúkrahúsi og á stofu.

Eftir kandídatsár starfaði ég í 4 ár sem deildarlæknir á lyflækningasviði Landspítala. Ég vissi að ég vildi verða lyflæknir en mér fannst margar undirsérgreinar spennandi. Innkirtlalækningar voru áfram efstar á blaði en blóðlækningar voru líka spennandi og ég vann þar í nokkra mánuði áður en ég ákvað mig. Þegar ég var deildarlæknir byrjaði ég að stunda rannsóknir með Helgu Ágústu innkirtlalækni. Svo leiddi eitt af öðru og ég flutti til Gautaborgar sumarið 2015 til að hefja sérnám í innkirtlalækningum á Sahlgrenska sjúkrahúsinu. Ég hef starfað þar í 9 ár en hef nú ákveðið að flytja aftur til Íslands í sumar.

**„Nýrnahettubilun hefur verið mér hugleikin – alveg síðan ég steig mín fyrstu skref sem kandídat á Landspítala og sá hversu mikil áhrif ein hýdrókortísón-sprauta gat haft á líðan sjúklings með ógreindan Addisons-sjúkdóm.“**

Spítalaumhverfið hefur hentað mér vel og ég mun hefja störf á göngudeild innkirtla- og efnaskipta á Landspítalanum í haust. Dvöl mín á Sahlgrenska hefur verið lærdómsrík og þar hef ég kynnst færum innkirtlalæknum og vísindamönnum sem munu áfram vera helstu fyrirmyndir mínar í starfi. Mér finnst ég afar lánsöm að hafa fengið tækifæri að að vinna erlendis og sinna sjúklingum með sjaldgæfa innkirtlasjúkdóma sem við sjáum sjaldan á Íslandi.

Meðfram sérnáminu á Sahlgrenska stundaði ég vísindavinnu og varði doktorsritgerðina mína í nóvember í fyrra. Ritgerðin fjallar um nýrnahettubilun vegna sykursteranotkunar. Nýrnahettubilun hefur verið mér hugleikin – alveg síðan ég steig mín fyrstu skref sem kandídat á Landspítala og sá hversu mikil áhrif ein hýdrókortísón-sprauta gat haft á líðan sjúklings með ógreindan Addisons-sjúkdóm.

Þegar ég hugsa um val mitt á sérgrein er ég mjög þakklát fyrir að hafa valið innkirtlalækningar.



Anna Mjöll Matthíasdóttir
sérnámslæknir í heimilislækningum

# Hlýjar móttökur sem urðu að mesta gæfuspori lífsins

„Ert þú að austan?“ er spurning sem ég fæ enn reglulega frá skjólstæðingum mínum á heilsugæslunni. Yfirleitt gefst aðeins tími í stuttu útgáfuna af svari, að verandi aðkomukona að sunnan geti ég seint státað af austfirskum ættartengslum þó að maðurinn minn sé vissulega hreinræktaður Héraðsmaður í báðar ættir.

Þessi spurning fær mig þó oft til að hugsa um það hvernig lífið getur tekið mann í óvæntar áttir en það hefði sennilega seint hvarflað að mér fyrir nokkrum árum að ég myndi festa rætur á Egilsstöðum og leggja fyrir mig sérnám í heimilislækningum þar. Sú ákvörðun að flytja hingað fyrir tæpum þremur árum virtist um tíma vera hálf tilviljanakennd U-beygja en hefur síðan þá reynst vera hið mesta gæfuspor í mínu lífi. En hvað var það sem togaði í mig?

Foreldrar mínir voru duglegir að ferðast með mig um landið á mínum æskuárum og lá leiðin oft á tíðum austur í góða veðrið. Það var þó ekki fyrr en núna fyrir átta árum að ég staldraði lengur við þegar ég og góð vinkona mín tókum að okkur að leysa af á heilsugæslunni hér á Egilsstöðum yfir sumartímann. Þá höfðum við nýlega lokið 5. ári í læknadeild og algjörlega blautar á bak við eyrun. Ég man að ég hugsaði með mér að ég yrði ábyggilega send aftur suður með fyrstu rútu þegar það kæmi í ljós hversu gagnslaus ég væri. Sú varð sem betur fer ekki raunin. Í staðinn áttum við mjög lærdómsríkt sumar þar sem við ferðuðumst mikið á milli þess sem við læknuðum heimamenn og túrista. Eftirminnilegast var þó hversu vel okkur var tekið af samstarfsfólki og hversu góðan stuðning við fengum frá öðrum læknum stöðvarinnar samhliða því trausti að fá að standa á eigin fótum. Þessi jákvæða upplifun af vinnustaðnum vóg sennilega þyngst þegar kom að þeirri ákvörðun að flytja austur síðar meir.

Þegar ég hugsa til baka er óhjákvæmilegt að minnast á Hrönn Garðarsdóttur fyrrum yfirlækni heilsugæslunnar á Egilsstöðum. Hrönn var einn ráðabesti læknir sem ég hef unnið með en bæði var hún reynslumikil en einnig afar klár og skynsöm kona. Aldrei kom maður að tómum kofanum hjá henni, sama hvaða erindi bar á góma. Ekki skipti heldur máli hvenær sólarhringsins maður hringdi, alltaf var hún boðin og búin að aðstoða. Það var með henni sem ég fór í mitt fyrsta endurlífgunarútkall og man ég hvað mér þótti hún fagleg í þeim aðstæðum.

**Lífið fyrir austan er gott en hér hef ég eignast yndislegan mann og tvo stjúpsyni sem hafa auðgað líf mitt til muna. Í sumar eigum við svo von á litlum dreng sem er mikið tilhlökkunarefni.**

Mér er sérstaklega minnisstætt hvað hún leyfði mér að taka virkan þátt og hvað hún gaf sér góðan tíma til að spjalla við mig eftir atvikið þótt væri um miðja nótt. Þetta dæmi er lýsandi fyrir þá mannkosti sem Hrönn hafði að geyma en ekki má þó gleyma hversu mikill húmoristi og sögukona hún var. Það var því ekki aðeins gott að vinna með henni heldur líka sérlega gaman. Hrönn lést því miður fyrir aldur fram árið 2019. Ég mun því aldrei geta sagt henni hversu mikil áhrif hún átti eftir að hafa á mitt líf, en ég hef þá trú að hún viti það nú þegar.

Lífið fyrir austan er gott en hér hef ég eignast yndislegan mann og tvo stjúpsyni sem hafa auðgað líf mitt til muna. Í sumar eigum við svo von á litlum dreng sem er mikið tilhlökkunarefni. Í vinnunni líður mér vel en þar hef ég eignast góða vini og samstarfsfélaga sem eru mér eins og fjölskylda. Alltaf er gaman að taka á móti nýjum læknanemum og unglæknum og reyni ég ávallt að leggja mitt af mörkum til að gera þeirra starfsupplifun jákvæða. Það er aldrei að vita nema slíkt opni augu fyrir þeim möguleika að eiga starfsferil á landsbyggðinni og vonandi leiðir það í einhverjum tilvikum af sér fleiri farsælar U-beygjur eins og gerðist í mínu tilviki.

# Verið velkomin í...

- **skemmtilegan skyldusparnað**
45% af skyldusparnaði í séreignarsjóð, nokkurs konar skemmtisjóð fyrir seinni hálfleik

- **valfrelsi**
hægt að velja á milli sex ávöxtunarleiða

- **sjóðfélagalýðræði**
eingöngu sjóðfélagar í stjórn, kosnir af sjóðfélögum

- **áhættudreifingu**
vel dreifð eignasöfn og áhersla á ábyrgar fjárfestingar

- **góðar upplýsingar**
á heimasíðu og sjóðfélagavef

- **allt að 85% lán**
fyrir fyrstu fasteign

Verið velkomin til starfa, velkomin í Almenna

ALMENNI
LÍFEYRISSJÓÐURINN

Auglýsing