Læknablaðið

THE ICELANDIC MEDICAL JOURNAL



„Mennskan má aldrei gleymast“ – viðtal við Steinunni Þórðardóttur

RANNSÓKN

Árangur ósæðarrótarskipta með lífrænni svína-ósæð og áfastri loku án grindar á Íslandi

LÆKNABLAÐIÐ BRÝTUR BLAÐ

Greinar birtar á íslensku og ensku

Ný heimasíða Læknablaðsins í loftið

11/2026 112. árgangur: 469-516

Heildrænar lausnir
á einum stað

Fjölbreytt vöruúrval, sérfræðiþekking og persónuleg þjónusta fyrir einstaklinga, heilbrigðisstofnanir og fagfólk.





STOÐ

Við styðjum þig





Hjálpartæki • Hjúkrunar- og lækningavörur • Rannsóknavörur • Stoðtæki

STOÐ www.stod.is | Draghálsi 14 - 16 | S. 565 2885 | stod@stod.is

Vísinda- og gæðaverkefni heimilislækna í bland við nýsköpun og grósku

Þann 8.-9. október síðastliðinn var haldið 18. Vísindaþing Félags íslenskra heimilislækna í Gamla bíói. Þingið er haldið annað hvert ár og síðan sérnám í heimilislækningum hófst hér á landi er venja að heiðra þar nýja sérfræðinga í faginu



Frá vinstri: Ívar Elí Sveinsson, Helga María Alfreðsdóttir, Unnar Óli Ólafsson, Elín Edda Sigurðardóttir, Sigríður María Kristjánsdóttir, Una Jóhannesdóttir, Ragnheiður Erla Magnúsdóttir, Borgný Skúladóttir, Unnur Tara Jónsdóttir, Sandra Seidenfaden, Telma Ingibjörg Sigurðardóttir, Ingibjörg Heiðdal, Íris Óskarsdóttir, Steinþór Runólfsson, Kjartan Bragi Valgeirsson, Hilmar Þór Dagsson, Eydís Ósk Jónasdóttir, Þórunn Jónsdóttir og Áslaug Katrín Hálfdánardóttir. Mynd/aðsend

Fræðsludagskráin í ár var fjölbreytt og áhugaverð þar sem meðal annars voru kynnt 18 vísinda- og gæðaverkefni sérfræðinga og sérnámslækna í heimilislækningum. Dagskráin bar vitni um þá mikilvægu grósku sem skapast í samstarfi sérnámsins, akademíunnar og Þróunarmiðstöðvar íslenskrar heilsugæslu til framfara og nýsköpunar innan fagsins. Fjallað var um andspyrnu gegn oflækningum en einnig mikilvægi heilsueflingar til að draga úr þróun langvinnra veikinda.

Dagskráin bar vitni um þá mikilvægu grósku sem skapast í samstarfi sérnámsins, akademíunnar og Þróunarmiðstöðvar íslenskrar heilsugæslu til framfara og nýsköpunar innan fagsins. Fjallað var um andspyrnu gegn oflækningum en einnig mikilvægi heilsueflingar til að draga úr þróun langvinnra veikinda.

Fjögur verkefni tengdust ólíkum tæknilausnum til að auka skilvirkni í skráningu og einfalda pappírsvinnu heimilislækna. Einnig var fjallað um hvernig nýta mætti ómun í daglegu starfi. Gæðaverkefnin voru fjölmörg og snéru meðal annars að eftirliti með sykursýki 2 sem og meðgöngusykursýki, háþrýstingseftirliti og meðferð við járnofhleðslu. Þá var einnig fjallað um mígreni í börnum, þvagsýrugigt, tengsl næturvaktavinnu við svefnvanda, árstíðasveiflur í líðan, kæfisvefnsskimun, ávísun sýklalyfja, árangur lífstílssmóttöku fyrir börn með offitu og sérhæfða verkjamóttöku í heilsugæslu.

Sérnámslæknarnir Auður Jóna Einarsdóttir og Helga Hansdóttur fengu viðurkenningu fyrir besta vísindaverkefnið. Verkefnið fjallaði um geðlyfjanotkun mæðra á meðgöngu á upptökusvæði Heilbrigðisstofnunar Norðurlands (HSN) og áhrif bæði á mæður og börn þeirra við fæðingu.

Vísindaþinginu lauk með hátíðarkvöldverði þar sem nýir sérfræðingar í heimilislækningum voru heiðraðir samkvæmt venju. Frá síðasta þingi haustið 2024 hafa 35 nýir sérfræðingar útskrifast úr sérnáminu hér á landi sem er meiri fjöldi en nokkru sinni fyrr.

Læknablaðið
THE ICELANDIC MEDICAL JOURNAL

Hlíðasmára 8
201 Kópavogi
sími 564 4104

Útgefandi
Læknafélag Íslands

Ritstjórn
Helga Ágústa Sigurjónsdóttir, ritstjóri og ábyrgðarmaður
Geir Hirlekar
Hallgerður Lind Kristjánsdóttir
Lilja Sigrún Jónsdóttir
Ólöf Jóna Elíasdóttir
Sigurður Sverrir Stephensen
Örvar Arnarson

Tölfræðilegur ráðgjafi
Sigrún Helga Lund

Ritstjórnarfulltrúi
Rósa Steinunn Sturludóttir
rosa@lis.is

Blaðamenn
Olga Björt Þórðardóttir
Kristborg Bóel Steindórsdóttir

Auglýsingar
Íris Fjóla Bjarnadóttir
iris@lis.is

Umbrot
Olga Björt Þórðardóttir

Prófarkalestur
Aðalsteinn Eyþórsson

Upplag
2040

Áskrift
28.600,- m. vsk.
Lausasala
2.860,- 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



475

Þórir Bergsson

Rafskútuslys – Nýr ferðamáti á réttri leið?

Áverkar þeir sem hljótast af slysum sem tengjast rafskútum eru aðeins frábrugðnir því sem sést í öðrum sambærilegum ferðamátum á borð við hjól.



477

Gunnar Þór Geirsson

Blindur leiðir blindan. Raunasaga nýs endurhæfingar- og örorkukerfis.

Innleiðing kerfisins gengur hægt og margir læknar utan heilsugæslu virðast ekki geta nýtt sér það. Enn eru heimilislæknar að vinna í myrkrinu.

FRÆÐIGREINAR

485

Hjalti Már Björnsson, Helga Margrét Þorsteinsdóttir, Dagbjört Guðbrandsdóttir, Þórður Líndal Þórsson

Komur á Landspítala vegna rafskútuslysa sumrin 2023-2025

Umtalsverður fjöldi leitaði á bráðamóttöku Landspítalans síðustu þrjú sumur vegna rafskútuslysa. Fjölgaði komum vegna þessara slysa milli áranna 2020 og 2023 úr 1,62 í 2,52 slys að meðaltali dag hvern. Slysum virðist hafa fækkað síðan þá og voru þau komin niður í 1,47 á dag að meðaltali sumarið 2025.

478

Hörður Ingi Gunnarsson, Kristján Orri Viðisson, Tómas Guðbjartsson

Árangur ósæðarrótarskipta með lífrænni svínaósæð og áfastri loku án grindar á Íslandi

Um er að ræða afturskyggna ferilrannsókn sem náði til allra sjúklinga sem fengu ígrætt Freestyle®-ígræði við ósæðarrótarskipti á Íslandi frá 1. janúar 2002, en það ár var fyrsta ígræðið grætt í sjúkling á Íslandi, til 31. desember 2018. Upplýsingar um sjúklinga fengust úr rafrænum aðgerða- og greiningaskrám Landspítala, en einnig úr aðgerðagagnagrunni hjarta- og lungnaskurðdeildar Landspítala.

491

Össur Ingi Emilsson, Gunnar Guðmundsson

Langvinnur hósti

Hósti er í grunninn mikilvægt varnarviðbragð til þess að koma í veg fyrir ásvelgingu og stuðla að hreinsun loftvega. Hins vegar birtist hósti okkur oftast í starfi sem sjúkdómseinkenni. Langvinnur hósti er ein algengasta kvörtun innan heilsugæslu. Hann getur haft mikil áhrif á líf fólks og talið er að allt að 10% fullorðinna séu með langvinnan hósta.



Á FORSÍÐU

Forsíðu þessa tölublaðs prýðir Steinunn Þórðardóttir öldrunarlæknir og formaður Læknafélags Íslands. Haustið 2027 mun hún taka við forsetaembætti Alþjóðasamtaka lækna, önnur Íslendinga. Af því tilefni veitti Steinunn *Læknablaðinu* viðtal. Mynd/OBÞ

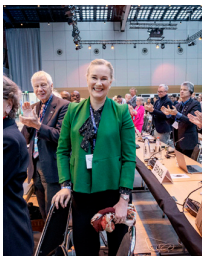
UMFJÖLLUN OG GREINAR

499

„Mennskan má aldrei gleymast“

Olga Björt Þórðardóttir

Þegar Steinunn er spurð hvaða mál hún vilji leggja mesta áherslu á í forsetatíð sinni nefnir hún mennskuna án þess að hika. „Ég sagði í ræðunni minni að ég ætlaði að leggja áherslu á mennskuna. Það er eitthvað sem ég ætla klárlega að gera, því mér finnst það tala inn í svo margt sem skiptir máli“





502

Starfsemi verkjateymisins byggir á þverfaglegri samvinnu

Kristborg Bóel Steingrímsdóttir

Þeir Kristján Guðmundsson, verkja- og endurhæfingarlæknir og Birkir Örn Hlynsson og Haraldur Már Guðnason, sem báðir eru svæfinga-, verkja- og gjörgæslulæknar, mættu í Læknavarpið og sögðu frá starfsemi miðstöðvarinnar, sögu og þróun verkjalækninga og meðferð langvinnra verkja. Birt er stutt brot úr viðtalinu.

504

Gæði í forgrunni hjá Myndgreiningu Orkuhússins

Olga Björt Þórðardóttir

Starfsemi Myndgreiningar Orkuhússins hefur vaxið hratt á síðustu árum og framleiðslugeta stöðvarinnar tvöfaldast á aðeins þremur árum. Nú er þriðja segulómtækið komið í gagnið og myndgreiningarlæknarnir, Áskell Löve og Arnar Þórisson, segja eftirspurn eftir gæðum hafa knúið vöxtinn áfram.



FRÉTTIR

496-497

508

AÐSENT EFNI

H. Þorgils Sigurðsson

Fleiri íbúar, færri fastráðnir heimilislæknar

ÖLDUNGADEILDIN

510

Lára Halla Maack

Þriggja daga haustferð ÖLDLÍ um Snæfellsnes og Mýrar 2026

21. HEILABROT LÆKNABLAÐSINS

506

Krossgáta og vísnagáta

BRÉF TIL BLAÐSINS

512-513

Bjarki Leó Snorrason, Helga Zoega

Lengra líf er ekki endilega heilbrigðara líf

Anna Margrét Halldórsdóttir, Guðrún Aspelund

Vitundarvakning um sýklalyfjaónæmi og skynsamlega notkun sýklalyfja

514

Í minningu Birnu Jónsdóttur

Kveðja frá Læknafélagi Íslands

PISTLAR

ÚR PENNA STJÓRNARMANNA LÍ

498

Ragnar Freyr Ingvarsson



Litið um öxl – og svo fram á veginn

Sjálfstætt starfandi sérgreinalæknar eru einn af hornsteinum íslenskrar heilbrigðisþjónustu.

BÓKIN MÍN

507

Snjólaug Sveinsdóttir



Ævintýri með hugmyndaflugið að vopni

Ævintýri ævsku minnar voru *Þúsund og ein nótt, Þjóðsögur Jóns Árnasonar* og *Hringadróttinssaga*.

DAGUR Í LÍFI LÆKNIS

511

Alexandra Ásgeirsdóttir



Lífsgæðahámarkari tekur hjartadeildina

09:15 Í dag er ég á kransæða(rauða)teyminu og við fáumst mest við ACS, NSTEMI og STEMI.

LIPUR PENNI

515

Haukur Hjaltason



Spítalagangar og sporgöngumenn

Fyrir skömmu var efnt til samsætis í tilefni starfsloka minna sem taugalæknis á Landspítala.

Ánægja er ...
spjallið í pottinum

Sjóvá hefur verið efst tryggingafélaga í Íslensku ánægjuvoginni 9 ár í röð



ÍSLENSKA ÁNÆGJUVOGIN

Snorri Magnússon
Viðskiptavinur Sjóvá til 23 ára

Sjóvá | sjova.is | 440 2000 | sjova@sjova.is

SJÓVÁ

Rafskútuslys – Nýr ferðamáti á réttri leið?



Þórir Bergsson
bráðalæknir

Allt frá því að rafskútur fóru að ryðja sér til rúms sem svokallaður smáferðamáti í Reykjavík árið 2019 hafa þær verið á milli tannanna á landsmönnum. Sem sérnámslæknir á bráðamóttöku Landspítalans árin þar á eftir fannst undirrituðum oft fátt annað vera í umræðunni heldur en rafskútur annars vegar og kórónuveirufaraldurinn hins vegar. Þessi rafmagnsknúnu hlaupahjól eru áhugaverður ferðamáti og hafa í raun og veru gerbylt styttri ferðum fólks víða í heiminum. Öllum slíkum nýjungum fylgja þó jafnframt nýjar hættur og mikilvægt er að fylgjast vel með slíkri þróun svo hægt sé að grípa fljótt og markvisst til forvarna eða beinna varúðarráðstafana.

Áverkar þeir sem hljótast af slysum tengdum rafskútum eru aðeins frábrugðnir því sem sést í öðrum sambærilegum ferðamátum á borð við hjól. Lítil hjól og lágur þyngdarpunktur virðast gera það að verkum að rafskútur þoli verr ójafnt undirlag með þeim afleiðingum að farartækið kúvendist og sá sem keyrir kastast fram.[3] Jafnframt spilar þar inn í töluvert aukin tíðni þessara slysa að nóttu til og aukin notkun áfengis.[1,4] Hærri tíðni er á andlits- og höfuðáverkum samanborið við hjólreiðaslys, en minna af áverkum á brjóstkassa, kvið og baki.[1,2,4] Ekki er að sjá að áverkarnir séu almennt alvarlegri, fyrir utan áverka á andliti, en það má að einhverju leyti skýra með minni notkun hjálma samanborið við hjólreiðar.[1,2]

Strax árið 2020 var ákveðið að taka saman gögn um komur á bráðamóttöku Landspítalans vegna áverka sem tengjast rafskútum, en það var mikilvægur þáttur í því að fá hlutlæga lýsingu á eðli slíkra áverka inn í umræðuna. Þar kom fram meðal annars áberandi fjöldi barna sem slasaðist á rafskútum, lítil notkun hjálma og umtalsverð notkun farartækjanna undir áhrifum áfengis eða vímuefna.[2] Má færa líkur að því að greinin hafi lagt grunninn að þeim íhlutunum sem komið var í gagnið í kjölfarið, svo sem breytingum á löggjöf og regluverki.

Í þessu tölublaði *Læknablaðsins* birta Hjalti Már Björnsson og félagar niðurstöður svipaðrar rannsóknar, sem tekur til víðara tímabils og sýnir vel þróun þá sem hefur orðið á notkun og öryggi rafskútna á undanförnum árum. Ýmislegt er þar jákvætt en jafnframt eru enn til staðar áskoranir þegar kemur að öryggi. Fagnaðarefni er að tíðni slíkra slysa sé almennt að minnka, sérlega í samanburði við sístækkandi rafskútuflota höfuðborgarsvæðisins. Það er þó ljóst að enn er áhættuhegðun mikil við notkun þessara farartækja. Ferðafólk er enn hjálmlaust, fjölmennir á skúturnar eða notar þær undir áhrifum áfengis og vímuefna.

Í þessu tölublaði birta Hjalti Már Björnsson og félagar niðurstöður svipaðrar rannsóknar, sem tekur til víðara tímabils og sýnir vel þróun þá sem hefur orðið á notkun og öryggi rafskútna á undanförnum árum.

Hér er um að ræða viðfangsefni sem er enn nokkuð nýtt af nálinni og lítið er um stórar framskyggnar rannsóknir á heimsvísu. Þessar upplýsingar frá Íslandinu okkar eiga því vel erindi til rannsakenda og stjórnsýslufólks erlendis. Það er því einkar gleðilegt að heyra að *Læknablaðið* birti nú í fyrsta sinn greinar sínar á ensku, en sú breyting markar stórmerk tímamót í þróun vísinda hér á landi. Til að vita hvaða forvarnir og úrræði eru líklegust til árangurs spila rannsóknir sem þessi lykilhlutverk og eiga höfundar hrós skilið fyrir verkið.

Heimildir

1. Kleinertz H, Ntalos D, Hennes F, et al. Accident mechanisms and injury patterns in e-scooter users. Dtsch Arztebl Int 2021;118(8):117-21. 6.
2. Benhamed A, Gossiome A, Ndiaye A, et al. Characteristics and comparison between e-scooters and bicycle-related trauma: a multicentre cross-sectional analysis of data from a road collision registry. BMC Emerg Med 2022;22(1):164.
3. Lam EHY, Zhang S, Yu JMY, et al. Investigating severe e-bike and e-scooter injuries: Mechanisms and environmental considerations for public health action. Can J Public Health. 2026:8. Epub ahead of print. PMID: 42711538.
4. Stray AV, Siverts H, Melhuus K, et al. Characteristics of Electric Scooter and Bicycle Injuries After Introduction of Electric Scooter Rentals in Oslo, Norway. JAMA Netw Open 2022;5(8):e2226701.
5. Pétursdóttir SG, Kristjánsson JM, Björnsson HM. Rafskútuslys á höfuðborgarsvæðinu sumarið 2020. Læknablaðið. 2021;107(5):234-8.

E-scooter Accidents – A New Mode of Transport on the Right Track?

Þórir Bergsson

Emergency physician

doi 10.17992/lbl.2026.11.915



Resource 2.0+ Fibre

Orkuþéttur og próteinríkur næringardrykkur með viðbættum trefjum.
Hentar fyrir einstaklinga sem þurfa alhliða viðbótarnæringu.
Úr einni flösku fæst ráðlagður dagsskammtur af vítamínum og steinefnum fyrir fullorðna og aldraða en algeng notkun eru 1-3 flöskur á dag.

Trefjar stuðla að heilbrigði þarmaflórunnar og bæta meltingu.

FASTUS
HEILSA

Höfðabakki 7, 110 Reykjavík | fastus.is

Blindur leiðir blindan. Raunasaga nýs endurhæfingar- og örorkukerfis



Gunnar Þór Geirsson
fomaður Félags íslenskra heimilislækna

Nýtt örorku- og endurhæfingarkerfi var tekið í notkun þann 1. september 2025.

Við það tilefni sagði Huld Magnúsdóttir, forstjóri TR:

„Breytingarnar eru stórt skref í átt að nútímalegra örorku- og endurhæfingarkerfi sem er í takti við samfélagslegar breytingar undanfarinna ára. Hugsunin er að hver einstaklingur fái þjónustu við hæfi og að með nýju kerfi verði meiri samfella og skilvirkni í þjónustu.“[1]

En hver er raunveruleikinn eftir rúmlega ár í nýju kerfi?

Innleiðing kerfisins gengur hægt og margir læknar utan heilsugæslu virðast ekki geta nýtt sér það. Enn eru heimilislæknar að vinna í myrkrinu. Þeir fá ekki svör frá Tryggingastofnun (TR) við umsóknum sinna skjólstæðinga vegna persónuverndarsjónarmiða, þeir eru ekki aðilar máls. Upplýsingar um svör þurfa að koma frá skjólstæðingi. Ef nánari upplýsinga er óskað frá TR þarf að fá tiltekið númer frá skjólstæðingi og hringja í læknasíma TR, sem gengur misvel. Það þarf ansi góðan vilja til að telja þetta kerfi nútímalegt og skilvirkt.

Innleiðing kerfisins gengur hægt og margir læknar utan heilsugæslu virðast ekki geta nýtt sér það. Enn eru heimilislæknar að vinna í myrkrinu.

Skjólstæðingurinn er í erfiðri stöðu ef umsókn er hafnað um endurhæfingarúrræði. Hann þarf að ná í lækninn sem gerði umsóknina. Vonandi er hann skráður hjá heimilislækni. Mögulega gerði námslæknir umsóknina, sá gæti verið farinn annað eða mögulega hættur. Þegar heimilislæknir hefur vottað óvinnufærni og þörf fyrir endurhæfingu þá er ekki eðlilegt að greiðsla endurhæfingarlífeyris stöðvist ef umsókn er hafnað. Þörf er fyrir svigrúm í til dæmis tvo mánuði áður en bætur eru skertar.

„Endurhæfing er fullreynd“ er frasi sem kemur frá VIRK eða öðrum endurhæfingarúrræðum þegar þverfagleg teymi þeirra hafa komist að þeirri niðurstöðu. Þá lendir málið oftar en ekki á borði heimilislæknis með tilheyrandi vottorðaskrifum og áætlanagerð. Heilsugæslan átti aldrei að vera endurhæfingaraðili í þessu kerfi. Endurhæfingarferlið getur tekið allt að sjö árum en lágmarkstíminn er þrjú ár. Oft er greinilegt mun fyrr að endurhæfing muni ekki skila árangri. Ef ekki er hlustað á rökstuðning heimilislækna þá er umsókn um örorku hafnað og þarf að sækja um í samhæfingarteymi TR fyrir skjólstæðinginn. Þar þarf umsækjandi að sækja sérstaklega um aðgang hjá TR, skrá sig inn á rafrænum skilríkjum og senda inn upplýsingar. Aðrir starfsmenn heilsugæslu geta ekki nálgast þær upplýsingar. Engar upplýsingar um þá umsókn koma fram í rafrænni sjúkraskrá né heldur afgreiðslu hennar.

Einn fylgikvilli kerfisins er að vinna við það tekur yfir tíma sem annars gæti farið í að bæta lífsgæði og heilsufar skjólstæðings. Ítrekaðar hafnanir og óvissa geta ýtt fólki aftur á byrjunarreit þegar það er í viðkvæmri stöðu í endurhæfingu. Óvissa um framfærslu er lýjandi og dregur úr þrótti. Kerfið vinnur því í raun og veru gegn endurhæfingu.

Í Hvítbók um endurhæfingu, gefinni út í ágúst 2026, segir: *„Upplýsingar frá fyrstu mánuðum nýja kerfisins benda þó til þess að breytingarnar hafi aukið verulega álag á heilsugæsluna, en tæplega 60% umsókna til Tryggingastofnunar um sjúkra- og endurhæfingargreiðslur koma frá heilsugæslunni, samanborið við um 35% áður.“ „Aukningin virðist fyrst og fremst birtast í aukinni aðsókn til heimilislækna en ekki í þjónustu annarra aðila innan kerfisins.“*[2]

Hið nýja kerfi hefur því skapað aukið álag á heimilislækna.

Í því samhengi er mikilvægt að líta til baka og velta því upp hverjir bjuggu kerfið til, kerfi sem er enn jafn óskilvirkt og hefur aukið álag á heilsugæsluna.

Fagfélag heimilislækna (FÍH) hafði enga aðkomu að þeirri vinnu. Aldrei var haft samband við FÍH um að fá þeirra álit, þrátt fyrir að heimilislæknar beri hitann og þungann af kerfinu. Þau vinnubrögð eru áfellisdómur fyrir íslenska stjórnsýslu.

Heimildir

1. Stjórnarráð Íslands, Félags- og húsnæðismálaráðuneytið. „Tímamót: Nýtt örorku- og endurhæfingarkerfi – breytingarnar snerta hátt í 30.000 manns.“ 2025. https://www.stjornarradid.is/efst-a-baugi/frettir/stok-frett/2025-09-01-Timamot-Nytt-ororku-og-endurhaefingarkerfi-breytingarnar-snerta-hatt-i-30.000-manns – október 2026.
2. Heilbrigðisráðuneytið. Endurhæfing: Hvítbók um endurhæfingarþjónustu. 2026; bls. 42–43. https://samradapi.island.is/api/Documents/80f7eb60-3aa5-f111-9bdf-005056bcce7e –október 2026.

The blind leading the blind. The sorry tale of the new rehabilitation and disability benefits system.

Gunnar Thor Geirsson

Chair of the Icelandic Association of General Practitioners

doi 10.17992/lbl.2026.11.916

Árangur ósæðarrótarskipta með líf-rænni svínaósæð og áfastri loku án grindar á Íslandi

• Rannsókn •

Hörður Ingi Gunnarsson [1] læknir
Kristján Orri Viðisson [1] læknir
Tómas Guðbjartsson [2] læknir

[1]hjarta- og lungnaskurðdeild Landspítala, [2]læknadeild Háskóla Íslands.

Fyrirspurnum svarar Tómas Guðbjartsson, *tomagud@landspitali.is*

Greinin barst 2. júní 2026, samþykkt til birtingar 7. október 2026

ÁGRIP

Tilgangur
Ósæðarrótarskipti er umfangsmikil skurðaðgerð þar sem oftast er notuð ólífræn gerviósæð með áfastri lífrænni gerviloku með grind eða ólífræna gerviloka úr hertu kolefni (Bentall-aðgerð). Við aðgerðina má einnig nota ósæðarígræði úr svíni með áfastri ósæðarloku án grindar (Freestyle®). Markmið rannsóknarinnar var að kanna ábendingar og árangur síðarnefndu aðgerðanna hérlendis með áherslu á enduraðgerðir og langtímalifun.

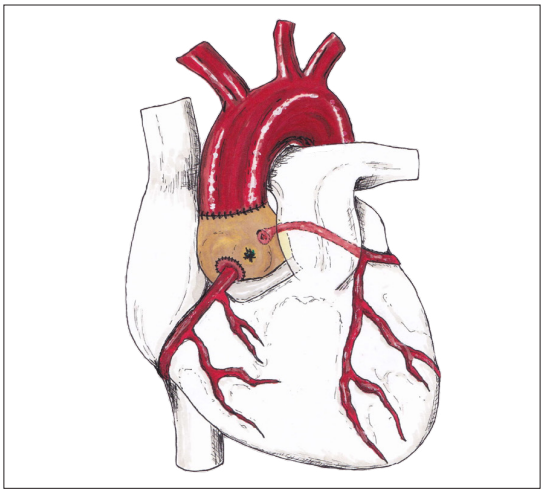
Efniviður og aðferðir
Rannsóknin var afturskyggn og náði til allra 44 sjúklinga sem gengust undir ósæðarrótarskipti með lífrænu Freestyle®-ígræði á Landspítala 2002-2018. Kannaðir voru skammtímafylgikvillar og 30-daga dánartíðni en einnig langtímalifun (Kaplan-Meier) og tíðni enduraðgerða. Miðgildi eftirfylgdar voru 111 mánuðir.

Niðurstöður
Gerðar voru að miðgildi þrjár aðgerðir árlega (bil 0-5) og var algengasta ábendingin víkkun ósæðarrótar (70%), en næst komu ósæðarflysjun af gerð A (9%) og þröng ósæðarrót við ósæðarlokuskipti (9%). Miðgildisaldur sjúklinganna var 65 ár og 65% þeirra karlar. Miðgildi EuroSCORE-II var 11% (bil 3-71%), tími á hjarta- og lungnavél 202 mín. og tangartími 151 mín. Miðgildi heildarlegutíma var 12 dagar og 30-daga dánartíðni 14% (n=6). Einu og fimm árum eftir aðgerð voru 81% og 74% sjúklinga á lífi, en fyrir þá sem lifðu fyrstu 30 dagana var 5-ára lifun 86%. Algengustu skammtíma-fylgikvillarnir voru nýtilkomið gáttatif (49%) og hjartadrep (14%), en aðeins þrír sjúklingar (7%) þörfnuðust enduraðgerðar á eftirfylgdartímabilinu.

Ályktanir
Ósæðarrótarskipti með Freestyle®-ígræði er umfangsmikil aðgerð sem oftast er framkvæmd vegna ósæðarrótarvíkkunar. Tíðni fylgikvilla og 30-daga dánartíðni er hærri samanborið við hefðbundin ósæðarlokuskipti og langtímalifun síðri. Lifi sjúklingarnir hins vegar af fyrsta mánuðinn er langtímalifun góð og enduraðgerðir fátíðar.

Inngangur

Kransæðahjáveituaðgerð og ósæðarlokuskipti eru algengustu hjartaaðgerðirnar á Vesturlöndum, næst koma viðgerðir á míturloku og þar á eftir aðgerðir þar sem rishluta ósæðar er skipt út vegna gúla eða flysjunar.[1–3] Í síðastnefndu aðgerðunum getur auk rishluta ósæðar þurft að skipta út í sömu aðgerð bæði ósæðarrótinni og ósæðarloku. Ósæðarrótarskipti er tæknilega flókin aðgerð þar sem skammtímafylgikvillar eru algengari og 30-daga dánartíðni hærri en við hefðbundin ósæðarlokuskipti.[4,5] Skýrist það meðal annars af því að sauma verður op beggja kransæða við ósæðarígræðið.[5] Við ósæðarrótarskipti er hefðbundið að nota ofna ólífræna gerviósæð með áfastri lífrænni eða ólífrænni ósæðarloku, kallast það Bentall-aðgerð.[6] Aðrir valkostir eru að nota lífræna ósæð úr svíni með áfastri loku án grindar eða lífrænt ígræði úr látinni manneskju (*homograft*).[7] Síðastnefndu ígræðin eru þó sjaldan í boði nema á stærstu hjartaskurðdeildum erlendis enda flókið að geyma þau.[8] Ósæðarígræði úr svínum má hins vegar auðveldlega geyma í lokuðum umbúðum árum saman.[9] Í dag er aðeins eitt slíkt ígræði á markaðnum og kallast það Freestyle® (Medtronic Inc, Minneapolis, Minnesota). Um er að ræða nærenda rishluta ósæðar úr stóru svíni og er ígræðið með áfastri ósæðarloku án grindar (mynd 1). Neðst á ígræðinu er saumakragi úr ólífrænu gerviefni sem notaður er til að sauma lokuna fasta við ósæðarlokubauginn



Mynd 1. *Teikning sem sýnir hjarta með ígræddri Freestyle® rót. Mynd/Karlotta Guðlaugsdóttir*

(*aortic annulus*). Þar sem lokan í Freestyle®-ígræði er án grindar er þrýstingsfallandi yfir hana lægri en bæði fyrir lífrænar lokur með grind og ólífrænar lokur og því er hún nær heilbrigðri loku úr manneskju hvað flæði varðar.[10] Þetta skiptir máli þar sem þrýstingsfallandi yfir ósæðarloku hefur áhrif á hversu hratt þykknun á vinstri slegli gengur til baka eftir aðgerðina. Ef mikill munur er á milli stærðar á ósæðarloku sem sjúklingur fær og ákjósanlegs útreiknaðs flatarmáls hennar miðað við þyngd og yfirborð sjúklings verður svokallað misræmi milli sjúklings og gerviloku (*patient-prothesis mismatch*). Það getur stuðlað að áframhaldandi hjartabilun og hækkað þrýsting í lungnaslagæðum.[11] Við hjartaþelsbólgu í ósæðarrót hafa rannsóknir auk þess sýnt að Freestyle®-ígræði getur komið í stað ígræðis úr látinni manneskju (*homograft*), sem getur verið afar erfitt að nálgast.[12] Vegna lágs þrýstingsfallanda um svínaígræðið er það einnig stundum notað við ósæðarlokuskipti og lokan saumuð inn í ósæð sjúklingsins sjálfs án þess að rótinni sé skipt út (*inclusions*-tækni).[13] Við slík ósæðarlokuskipti er ígræðið saumað inn í ósæðina undir kransæðaopin. Er slík aðgerð því tæknilega flóknari og tekur lengri tíma en hefðbundin ósæðarlokuskipti með líffrænni loku með grind eða ólífrænni loku úr hertu kolefni.[13-15]

Hér á landi hafa fjölmargar rannsóknir verið gerðar á snemmkomnum og langtíma-fylgikvillum ósæðarlokuskiptaaðgerða en jafnframt hafa verið gerðar rannsóknir á aðgerðum vegna ósæðargúla og ósæðarflysjana í rishluta ósæðar.[16,17] Árangur ósæðarrótarskipta hefur hins vegar ekki verið rannsakaður sérstaklega á Íslandi. Markmið rannsóknarinnar var því að kanna ábendingar og árangur ósæðarrótarskipta með líffrænu Freestyle®-ígræði á Íslandi á nýlegu 16 ára tímabili með áherslu á langtímalifun og enduraðgerðir.

Efniviður og aðferðir

Um er að ræða afturskyggna ferilrannsókn sem náði til allra sjúklinga sem fengu ígrætt Freestyle®-ígræði við ósæðarrótarskipti á Íslandi frá 1. janúar 2002, en það ár var fyrsta slíka ígræðið notað í sjúkling á Íslandi, til 31. des. 2018. Upplýsingar um sjúklinga fengust úr rafrænum aðgerða- og greiningaskrám Landspítala, en einnig úr aðgerðagagnagrunni hjarta- og lungnaskurðdeildar Landspítala. Klínískar upplýsingar um sjúklingana fengust síðan úr sjúkraskrám og aðgerðarlýsingum.

Sjúklingar og eftirlit

Alls gengust 44 sjúklingar undir ósæðarrótarskipti með Freestyle®-ígræði á rannsóknartímabilinu, en sleppa varð einum sjúklingi sem var erlendur ferðamaður sem yfirgaf landið innan 30 daga frá aðgerð. Eftir eru 43 sjúklingar sem mynda rannsóknarþýðið. Eftirfylgd miðast við 31. ágúst 2025 og var miðgildi eftirfylgdar 111 mánuðir (bil 0-252 mánuðir).

Klínískar breytur

Klínískar upplýsingar voru skráðar í Microsoft Excel®, þar á meðal upplýsingar um kyn, aldur, þyngd, hæð og líkamsþyngdarstuðul (LÞS). Einkenni hjartabilunar voru metin út frá flokkun New York Heart Association (NYHA) og hjartaöng út frá Canadian Cardiovascular Society (CSS) flokkuninni. EuroSCORE-II (European System for Cardiac Operative Risk Evaluation), sem er staðlað áhættulíkan sem metur dánarlíkur sjúklinga innan 30 daga frá hjartaskurðaðgerð, var síðan reiknað fyrir hvern og einn sjúkling[18] og athugað hvaða lyf sjúklingar tóku fyrir og eftir aðgerð, þar á meðal upplýsingar um blóðflöguhemjandi lyf og blóðþynningarmeðferð.

Skráðir voru helstu áhættuþættir hjarta- og æðasjúkdóma eins og saga um háþrýsting, reykingar, nýrnabilun, blóðfituröskun og langvinna lungnateppu, en einnig ef fyrri saga var um eldra hjartadrep, hjartabilun, kransæðavíkkun, með eða án stoðnets, aðra hjartalokusjúkdóma og/eða hjartsláttaróreglu. Gaukulssíunarhraði (*glomerular filtration rate*, GSH) fyrir aðgerð var reiknaður út, en skerðing á nýrnastarfsemi var skilgreind sem GSH <60 ml/mín/1,73m^2. Loks var farið í gegnum niðurstöður hjartaómsvara fyrir og eftir aðgerð, þar með talið upplýsingar um útstreymisbrot vinstri slegils (*left ventricular ejection fraction*, LVEF) og útlit ósæðarloku, en einnig hver mesta vídd rishluta ósæðar mældist í cm á tölvusneiðmyndum.

Skurðaðgerð

Aðgerðirnar voru allar framkvæmdar í gegnum bringubeinsskurð og sjúklingarnir svo tengdir við hjarta- og lungnavél, hjartað skilið frá kerfisblóðrás með ósæðartöng og kalíumríkri kaldri lausn því næst veitt í kransæðar (*cardioplegia*). Rishluti ósæðar var síðan opnaður, að hluta til eða að öllu leyti, og ósæðarlokan fjarlægð alveg niður að ósæðarbaug. Því næst var Freestyle®-ígræðið saumað fast við ósæðarrótina með samfelldum saumi og eftir það voru kransæðahnappar vinstri og hægri kransæðar festir við ígræðið. Síðan var fjarhluti ígræðisins saumaður við ósæðina. Í þeim tilvikum sem ósæðarboginn (*aortic arcus*) reyndist vera víkkaður var bæði rishluta ósæðar með ósæðarloku og neðri hluta ósæðarboga (*hemiarch replacement*) skipt út og öllum ósæðarboganum ef þess þurfti. Sumar aðgerðanna voru framkvæmdar í blóðrásarstöðvun. Var það gert með djúpri kælingu (18-22°C) og blóðrás um leið veitt sérstaklega til heilaæða (*selective brain perfusion*) til að varðveita heilastarfsemi. Hjartað og ósæðarrótin voru síðan afloftuð, hjartanu komið aftur í gang og sjúklingurinn aftengdur hjarta- og lungnavélinni. Eftir aðgerðirnar var aðeins gefin blóðþynning

Tafla I. Bakgrunnsþættir sjúklingaþýðisins. Flokkabreytur eru gefnar upp sem fjöldi (%) en talnabreytur sem miðgildi með fjórðungsspönn.

Bakgrunnsþættir	Gildi
Aldur, ár	64,5 [17,5] 27,9-83,5
Karlar	28 (65)
Líkamsþyngdarstuðull (BMI), kg/m^2	26,3 [4] 16,7-37,2
Háþrýstingur	24 (56)
Sykursýki	0 (0)
Blóðfituröskun	15 (35)
Langvinnur nýrnasjúkdómur	11 (26)
Kransæðasjúkdómur	2 (5)
Hjartadrep	3 (7)
Áður gengist undir kransæðavíkkun	0 (0)
Ósæðarsjúkdómur	19 (44)
Saga um ósæðargúl í kviðarholi	4 (9)
Áður gengist undir aðgerð á ósæð	6 (14)
Ósæðarlokuþrengsl	16 (37)
Ósæðarlokuleki	8 (19)
Áður gengist undir hjartaaðgerð	5 (12)
Útæðasjúkdómur	3 (7)
Saga um heilablóðfall	4 (9)
Langvinn lungnateppa	5 (12)
Hjartabilun <2 vikum fyrir aðgerð	8 (19)
Lungnaháþrýstingur	10 (23)
Hjartabilunarlost <24 klst fyrir aðgerð	3 (7)
Útstreymisbrot (LVEF) fyrir aðgerð, %	57,5 [10] 25-70
NYHA III-IV	11 (26)
EuroSCORE-II, %	10,5 [18] 3,9-76,0

Tafla II. Aðgerðartengdir þættir. Flokkabreytur eru sem fyrr gefnar sem fjöldi (%) og talnabreytur sem miðgildi [fjórðungsspönn].

Aðgerðartengdur þáttur	Gildi
Vélartími, mínútur	202 [120] 99-544
Tangartími, mínútur	150 [71] 74-281
Blæðing eftir aðgerð, mL	740 [862] 200-9115
Blóðrásarstöðvun, fjöldi	8 (19)
Blóðrásarstöðvun, mínútur	15,5 [7,8] 7-55
Framvirk blóðveita til heila, fjöldi	8 (19)
Framvirk blóðveita til heila, mínútur	15,5 [7,8] 7-55
Lægsti líkamshiti kældra sjúklinga, °C	24,2 [0,8] 18,4-27,7
Uppbygging fjarenda rishluta ósæðar	18 (42)
Uppbygging hálfs ósæðarboga (*hemiarch*)	6 (14)
Uppbygging alls ósæðarbogans	1 (2)
Kransæðahjáveituaðgerð	14 (33)
Míturlokuviðgerð	2 (5)
Aðgerð á þríblöðkuloku	1 (2)
Viðgerð á galla í sleglaskipt	1 (2)
Annað samhliða inngrip	13 (30)
Eitthvað samhliða inngrip	36 (84)

Tafla III. Bráðir fylgikvillar eftir aðgerð. Flokkabreytur eru sem fyrr gefnar sem fjöldi (%) og talnabreytur sem miðgildi [fjórðungsspönn]. Sjúklingar geta haft fleiri en einn fylgikvilla.

Fylgikvilli	Gildi
Nýtilkomið gáttatif	21 (49)
Sleglatakttruflanir	4 (9)
Heilablóðfall	7 (16)
Hjartabilun	8 (19)
Hjartavöðvadrep <72 klst eftir aðgerð	6 (14)
Enduraðgerð í legu vegna blæðingar	5 (12)
Enduraðgerð í legu vegna hjartaþröngar	3 (7)
Bráður nýrnaskaði	11 (26)
Sýklasótt eftir aðgerð	4 (9)
Tími á gjörgæslu, dagar	1 [5] 1-40
Heildarlegutími, dagar	11,5 [15] 6-106
30-daga dánartíðni	6 (14)
90-daga dánartíðni	8 (19)
Útstreymisbrot vinstri slegils	50 [13,1] 17,5-66
Hámarks flæðishraði um ósæðarloku, m/s	2,1 [0,8] 1,6-3,0
Meðalþrýstingsfallandi um ósæðarloku, mmHg	7 [3,8] 5,5-13

með léttheparíni, það er 40 mg enoxaparín, að kvöldi undir húð daginn eftir aðgerðardag og svo daglega fram að útskrift af spítala, og 75 mg asetýlsalisýlsýra daglega ævilangt.[19]

Aðgerðartengdir þættir

Skráð var hvort önnur hjartaaðgerð var framkvæmd ásamt ósæðarrótarskiptum, eins og kransæðahjáveita eða viðgerð á míturloku. Úr aðgerðarlýsingum fengust upplýsingar um tímalengd á hjarta- og lungnavél auk tangartíma (X-*clamp time*) og tíma í djúpri kælingu. Hjá sjúklingum sem gengust undir kransæðahjáveitu var skráð hversu útbreiddur kransæðasjúkdómurinn var og fjöldi fjaræðatenginga (*distal anastomoses*). Bráðaaðgerð var skilgreind sem aðgerð innan 24 klukkustunda frá innlögn, hálfbráð ef hún var skipulögð innan 10 daga frá innlögn en annars sem valaðgerð (*elective*).

Fylgikvillar eftir aðgerð og 30-daga dánartíðni

Fylgikvillum var skipt í annars vegar snemmkomna (<30 daga frá aðgerð) og hins vegar langtímafylgikvilla. Þeim snemmkomnu var síðan skipt enn frekar í minni háttar og alvarlega, en til þeirra fyrrnefndu töldust lungnabólga, þvagfærasýking, yfirborðssýkingar í skurðsári, hjartsláttaróregla (aðallega gáttatif/flökt), aftöppun á fleiðru- eða gollurshúsvökva og skammvinn heilablóðþurrð sem gekk til baka (*transient ischemic attack*, TIA). Til alvarlegra fylgikvilla töldust bráður nýrnaskaði sem krafðist blóðskilunar, blóðþurrð í hjartavöðva sem rakin var til aðgerðarinnar, miðmætissýking (*deep sternal wound infection*, DSWI), fjöllíffærabilun, enduraðgerð vegna blæðingar, bringubeinslos og viðvarandi blóðþurrð í heila (*stroke*). Bráður nýrnaskaði var skilgreindur út frá RIFLE-flokkun. Þar er miðað við að kreatíngildishækkun sé að minnsta kosti 1,5-föld, og hún reiknuð út frá hæsta gildi kreatíns hjá sjúklingi fyrstu vikuna eftir aðgerð og það borið saman við gildi mælt rétt fyrir aðgerð.[20] Blóðþurrð í hjartavöðva var skilgreind sem hækkun á hjartavísinum CK-MB yfir 70 µg/L greind samfara nýtilkomnum ST-hækkunum og/eða vinstra greinrofi á hjartalínuriti. Loks var

blæðing í brjóstholskera fyrstu 24 klukkustundir eftir aðgerð skráð í mL, ásamt fjölda eininga af rauðkornaþykkni sem gefnar voru sjúklingi á meðan á aðgerð stóð eða á fyrstu viku eftir hana. Einnig var skráð sérstaklega ef sjúklingar létust innan 30 daga frá aðgerð (30-daga dánartíðni) og hver dánarorsökin var.

Tölfræði

Lýsandi tölfræði var unnin í Microsoft Excel®, en flóknari tölfræðiúrvinnsla í tölfræðiforritinu Rstudio®, útgáfu 1.4. 1106 fyrir Mac. Heildarlifun (*overall survival*) var metin með aðferð Kaplan-Meier og borin saman með log-rank prófi við almennt þýði Íslendinga á sama aldri og af sama kyni, samkvæmt upplýsingum frá Hagstofu Íslands. Flokkabreytum er lýst sem fjölda og hlutföllum (%) og talnabreytum með miðgildi með fjórðungsspönn (*inter quartile range*) og spönn (*range*).

Leyfi

Öll tilskilin leyfi frá Vísindasiðanefnd (VSN 10-009-V9) og framkvæmdastjóra lækninga á Landspítala lágu fyrir áður en rannsóknin hófst.

Niðurstöður

Sjúklingar

Helstu lýðfræðilegu og klínísku upplýsingar um sjúklingana og áhættuþætti hjarta- og lungnasjúkdóma má sjá í töflu I. Miðgildisaldur var 65 ár og var yngsti sjúklingurinn 27 ára og sá elsti 83 ára. Karlar voru í meirihluta, eða 28 sjúklingar (65%), 56% sjúklinga höfðu sögu um háþrýsting, 35% voru á meðferð við blóðfituröskun en enginn hafði þekkta sykursýki. Nítján sjúklinganna (44%) höfðu fyrri sögu um ósæðarsjúkdóm, 16 (37%) um ósæðarlokuþrengsl og 8 (19%) um ósæðarlokuleka. Af 43 sjúklingum höfðu 6 (14%) áður farið í aðgerð á ósæð og fimm (12%) í annars konar hjartaaðgerð, þar af fjórir (9%) í aðgerð á ósæðarloku. Tveir sjúklingar (5%) höfðu sögu um hjartadrep og 8 (19%) höfðu sögu um alvarlega hjartabilun á vikunum fyrir aðgerð. Fyrri sögu um heilablóðfall höfðu fjórir sjúklingar (9%) og 14 (33%) um langvinna nýrnabilun. Aðrir sjúkdómar eru sýndir í töflu I. Miðgildi EuroSCORE-II sjúklinganna var 11% (bil 3,9-76,0%).

Ábendingar

Langalgengasta ábendingin var víkkun á ósæðarrót vegna gúls á rishluta ósæðar sem náði niður að rótinni, eða hjá 30 sjúklinganna (70%). Náði ósæðarvíkkunin, sem fyrr segir, niður í ósæðarrótina í öllum tilvikum en hjá 21 sjúklinganna (49%) teygði hún sig einnig upp í ósæðarboga. Af öðrum ábendingum voru fjórir sjúklingar (9%) með bráða ósæðarflysjun af gerð A og aðrir fjórir (9%) reyndust hafa of þröngan ósæðarbaug við ósæðarlokuskipti, þannig að ekki var hægt að koma fyrir hefðbundinni gerviloku án ósæðarrótarskipta. Loks voru þrír sjúklingar (7%) sem þurftu ósæðarrótarskipti vegna enduraðgerðar eftir fyrri ósæðarlokuskipti og aðrir tveir (5%) vegna hjartaþelsbólgu.

Aðgerðartengdir þættir

Í töflu II má sjá aðgerðartengda þætti. Í 36 tilfellum (84%) var auk ósæðarrótaskipta framkvæmd önnur hjartaaðgerð samtímis, oftast kransæðahjáveita en því næst viðgerð á fjarenda rishluta ósæðar eða ósæðarboga. Aðrar aðgerðir eru sýndar í töflu II. Alls þurftu 8 sjúklingar (19%) blóðrásarstöðvun í djúpri kælingu þegar gert var við ósæðarboga (*hemiarch repair*) og þá í hjartastoppi með kælingu. Flestar aðgerðanna voru valaðgerðir, en fimm sjúklingar (12%) þurftu á bráðaaðgerð að halda og 8 (19%) gengust undir hálfbráð ósæðarrótarskipti.

Miðgildistími sjúklinga á hjarta- og lungnavél var 202 mínútur (fjórðungsspönn 120 mínútur, spönn 99-544 mínútur), miðgildistangartími var 150 mínútur (fjórðungsspönn 71 mínúta, spönn 74-281 mínúta) og í þeim tilfellum sem beitt var blóðrásarstöðvun með sértækri blóðveitingu til heilaslagæða var miðgildistími blóðrásarstöðvunar 15,5 mínútur (fjórðungsspönn 7,8 mínútur; spönn 7-55 mínútur).

Fylgikvillar eftir aðgerð og skammtímalifun

Helstu snemmkomnu fylgikvillarnir eftir aðgerðirnar eru sýndir í töflu III. Nýtilkomið gáttatif var langalgengast (49%), en fjórir aðrir sjúklingar (9%) greindust með sleglatakttruflanir sem í einu tilfelli leiddi til hjartastopps. Af alvarlegum fylgikvillum voru 11 sjúklingar (26%) með bráðan nýrnaskaða eftir aðgerð og 7 (16%) fengu heilablóðfall, 6 (14%) aðgerðartengt hjartadrep og 8 sjúklingar (19%) þörfnuðust bráðrar enduraðgerðar vegna blæðingar, þrír þeirra (7%) voru með hjartaþröng (*cardiac tamponade*). Í fjórum tilfellum (9%) greindist sýklasótt (*sepsis*) eftir aðgerð en enginn sjúklingur greindist með miðmætisbólgu eða alvarlega skurðsýkingu.

Í ómun skömmu eftir aðgerð mældust sjúklingar að miðgildi með 50% útstreymisbrot vinstri slegils (fjórðungsspönn 13%) og var mesti flæðishraði mældur 2,1 m/s að miðgildi (fjórðungsspönn 0,8 m/s). Meðalþrýstingsfallandi var að miðgildi 7 mmHg (fjórðungsspönn 3,8 mmHg).

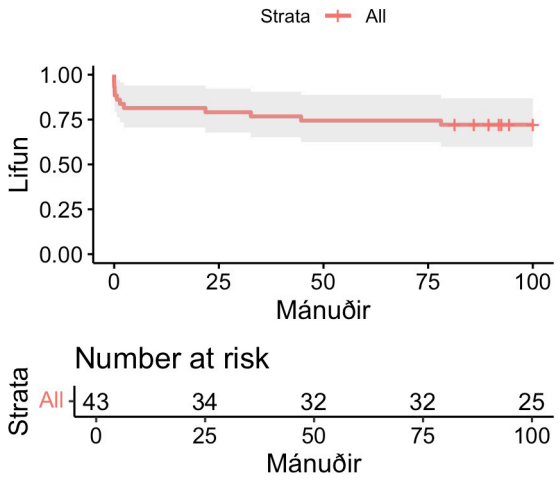
Sex sjúklingar létust innan 30 daga frá aðgerð (14%) og tveir til viðbótar innan 90 daga og mældist því 90-daga dánartíðni 19%. Þrír af þessum sjúklingum létust í aðgerð, allir í bráðaaðgerð, og höfðu tveir þeirra ósæðarflysjun. Dánarorsakir hinna þriggja sjúklinganna sem létust innan 30 daga var hjartabilun í tveimur tilvikum og sá þriðji hafði áður verið greindur með fjöllíffærabilun. Af sjúklingunum tveimur sem létust innan 90 daga fékk einn kransæðastíflu og hinn bráða öndunarbilun sem leiddi til hjartastopps.

Blóðhlutagjafir

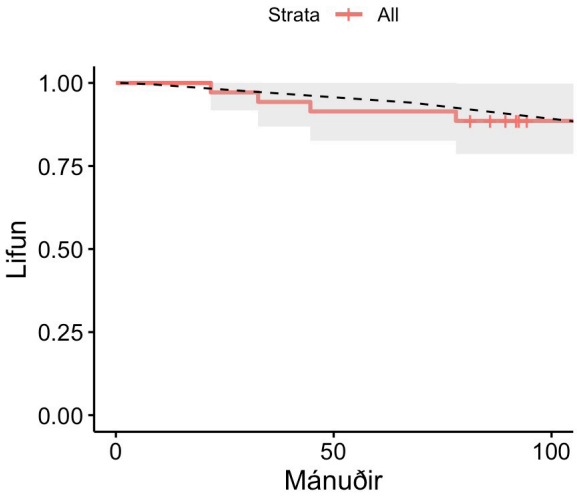
Miðgildi blæðingar í dren eftir aðgerð var 713 ml (fjórðungsspönn 852 ml, spönn 200-9115 ml). Rauðkornaþykkni í eða eftir aðgerðina fengu 34 sjúklingar (79%) og gefnar voru fjórar einingar að miðgildi (fjórðungsspönn 12 einingar), blóðflögur fengu 33 (77%) að miðgildi einn poka (fjórðungsspönn tveir pokar), en enginn fékk ferskt frosið plasma í eða eftir aðgerðina.

Langtímalifun og enduraðgerðir

Mynd 2 sýnir heildarlifun sjúklinganna eftir aðgerð. Eins og fimm ára lifun var 81% og 74%. Hjá þeim sem lifðu fyrstu 90 dagana var fimm ára lifunin 91%, sem reyndist sambærileg lifun Íslendinga á sama aldri og af sama kyni á rannsóknartímabilinu (mynd 3).



Mynd 2. *Kaplan-Meier graf sem sýnir heildarlifun fyrir allt þýðið.*



Mynd 3. *Samanburður á sjúklingum sem lifðu fyrstu 90 dagana eftir aðgerð (rauða línan) og lifun almenns þýðis af sama kyni og aldri á Íslandi (punktalínan). Ekki var marktækur munur á hópunum.*

Á eftirlitstímanum gengust þrír sjúklinganna (7%) undir enduraðgerð á ósæðarloku. Gengust tveir þeirra undir endur-ósæðarrótarskipti, í báðum tilfellum Bentall-aðgerð. Annar var 71 árs karlmaður sem 11 árum frá aðgerð hafði greinst með hjartaþelsbólgu, en hinn var 48 ára karlmaður með ósæðarlokuþrengsl sem stöfuðu af kölkun á lokublöðum í ígræðinu. Þriðja tilfellið var 46 ára kona sem fékk stoðnet vegna þrengsla í hægri kransæð, sem greinst höfðu stuttu eftir aðgerð. Skagaði stoðnetið þrjá millimetra inn í ósæðina og olli þannig rofi á hægra lokublaði ígræðisins, og um leið alvarlegum ósæðarlokuleka. Fékk hún ígrædda lífræna ósæðarloku með grind auk þess sem gerð var kransæðahjáveita, en sjálft ósæðarígræðið var látið eiga sig.

Umræður

Í þessari rannsókn er árangri ígræðslu með Freestyle®-ósæðarrót á Íslandi lýst í fyrsta skipti, en rannsóknarþýðið samanstóð af 43 sjúklingum sem gengust undir ígræðsluna á 16 ára tímabili (2002-2018). Þrjátíu daga dánartíðni reyndist 14% en sjúkdómsbyrði þessa hóps var mikil og miðgildi EuroSCORE-II 11%. Engu að síður reyndist 5 ára lifun 74% og hjá þeim sem lifðu af fyrstu 90 dagana 91%, sem verður að teljast mjög ásættanleg lifun, enda á pari við lifun Íslendinga á sama aldri og af sama kyni. Til samanburðar var 30-daga dánartíðni 10% í nýlegri alþjóða fjölsetra rannsókn Dagnegaard og félaga á ósæðarrótarskiptum, en okkar sjúklingar voru flestir hluti af þeirri rannsókn.[5] Lægri 30-daga dánartíðni í þeirri rannsókn má sennilega skýra að mestu með því hversu alvarlegt ástand okkar sjúklinga var fyrir aðgerðina, en EuroSCORE-II í erlendu rannsókninni var 5,2%, og aðeins 2% sjúklinganna í hjartabilunarlosti, borið saman við 7% í okkar rannsókn.[21]

Sú staðreynd að 30-daga dánartíðni reyndist mun hærri en EuroSCORE-II áhættulíkanið gaf til kynna í báðum rannsóknunum bendir til þess að það vanmeti áhættu við ósæðarrótarskipti og sé því ekki eins áreiðanlegt og við áhættumat á mun algengari hjartaaðgerðum, eins og ósæðarlokuskiptum og kransæðahjáveitu.

Niðurstöður ómunar eftir aðgerð bentu að jafnaði til eðlilegs flæðis um lokuna þar sem miðgildi hámarksflæðishraða 2,1m/s og meðalþrýstingsfallandi 7 mmHg, sem er vel innan eðlilegra marka. Þetta bendir til þess að almennt hafi verið gott flæði um ígræðið eftir aðgerð.[21] Einnig var útstreymisbrot vinstri slegils gott hjá langflestum sjúklinganna, eða 50% að miðgildi.

Í rannsókn Sweeney og félaga á Freestyle®-ósæðarrótarskiptum frá 2021 var dánartíðni á sjúkrahúsi aðeins rétt rúm 5%, en þar einskorðuðust allar aðgerðir við ósæðargúla.[22] Í þeirri rannsókn var EuroSCORE-II reyndar ekki gefið upp en hlutfall valaðgerða var 78% og hlutfall þeirra sem fengu kransæðahjáveitu samhliða 20%, borið saman við 33% í okkar rannsókn. Einnig reyndist miðgildistími á hjarta- og lungnavél mun styttri en í okkar rannsókn, eða 133 mínútur borið saman við 202 mínútur, og miðgildi tangartíma var 110 mínútur borið saman við 150 mínútur í okkar rannsókn.

Í rannsókn Byrne og félaga frá 2003 var borinn saman árangur Bentall-ósæðarrótarskipta með bæði ólífrænum og lífrænum lokum.[23] Þar mældist dánartíðni á spítala eftir aðgerð 1,8%, en aðeins var um valkvæðar aðgerðir að ræða, sem sennilega skýrir að mestu leyti af hverju dánartíðni er þar mun lægri en í rannsókn Dagnegaard og félaga.[5]

Til samanburðar var 30-daga dánartíðni í nýlegri íslenskri rannsókn á hefðbundnum ósæðarlokuskiptum 4,5%.[24] Þar var EuroSCORE-II 3,8% sem undirstrikar hversu veikir sjúklingarnir í okkar þýði eru, en það má einnig greina á mun lægri tíðni alvarlegra fylgikvilla eftir aðgerð í þeirri rannsókn en okkar, eins og til dæmis á blóðþurrð í hjarta (8% á móti 14% í okkar þýði) og heilablóðfalli (3% á móti 16% í okkar rannsókn). Tíðni minniháttar fylgikvilla á borð við nýtilkomið gáttatif var hins vegar áþekk í báðum rannsóknunum.

Enduraðgerðir voru fátíðar á eftirfylgnitímanum, en aðeins þrír sjúklingar af 43 gengust undir slíka aðgerð. Enduraðgerðir á Freestyle®-lokum eru tæknilega flóknar enda getur ígræðið kalkað að utanverðu og samvaxtalosun því verið tæknilega erfið.[25] Verður því oft að skipta ósæðarrótinni út að nýju, eins og gert var hjá tveimur þessara þriggja sjúklinga. Hjá þriðja sjúklingnum reyndist hins vegar unnt að sauma inn nýja lífræna loku með grind í stað Freestyle®-lokunnar og halda rótinni.

Slík ósæðarlokuísetning er sömuleiðis tæknilega krefjandi, en getur komið til greina, ekki síst við ósæðarlokuleka.[26–28] Enginn sjúklinganna fékk nýja loku með þræðingatækni (TAVI-loku). Það er þó vert að nefna að ísetning slíkra loka í gervilokur án stoðnets er tæknilega erfið meðal annars vegna skorts á röntgenþéttum landamerkjum í ígræðinu.[29]

Helstu styrkleikar þessarar rannsóknar eru að þýðið nær til allra tilfella á Íslandi á 16 ára tímabili, og aðeins þurfti að sleppa einum sjúklingi, sem var erlendur ferðamaður sem var útskrifaður <30 daga til frekari meðferðar erlendis. Einnig er styrkleiki að hægt var að bera lifun þýðisins saman við einstaklinga af sama kyni og aldri í almennu þýði á rannsóknartímabilinu. Veikleiki rannsóknarinnar er að um er að ræða afturskyggna rannsókn sem nær til tiltölulega fárra sjúklinga. Einnig er veikleiki að ekki voru skráðir aðrir langtímafylgikvillar en enduraðgerð á ósæðarígræðinu. Loks má líta á það sem veikleika að árangur var ekki borinn saman við árangur hefðbundinna Bentall-aðgerða á Íslandi, en árangur af þeim aðgerðum hefur ekki verið rannsakaður enn sem komið er.

Niðurstöður þessarar rannsóknar benda til þess að Free-style®-ígræði sé ágætur valkostur við ósæðarrótarskipti á Íslandi enda langtímalifun góð lifi sjúklingarnir af fyrstu 90 dagana eftir aðgerðina. Engu að síður er 30-daga dánartíðni umtalsverð, sem að verulegu leyti má rekja til alvarlegs ástands sjúklinganna fyrir aðgerð. Loks er ánægjulegt að enduraðgerðir á ígræðinu eru fátíðar enda slíkar aðgerðir afar flóknar tæknilega og því mikilvægt að fyrirbyggja þær.

Heimildir

1. Gaudino M, Lau C, Munjal M, et al. Contemporary outcomes of surgery for aortic root aneurysms: A propensity-matched comparison of valve-sparing and composite valve graft replacement. J Thorac Cardiovasc Surg. 2015;150(5):1120-1129.e1.
2. Vervoort D, Lee G, Ghandour H, et al. Global Cardiac Surgical Volume and Gaps: Trends, Targets, and Way Forward. Ann Thorac Surg Short Rep. 2023; 2(2):320–324.
3. Bortolussi G, McNulty D, Waheed H, et al. Identifying cardiac surgery operations in hospital episode statistics administrative database, with an OPCS-based classification of procedures, validated against clinical data. BMJ Open. 2019; 9(3): e023316.
4. Biancari F, Rosato S, Costa G, et al. A novel, comprehensive tool for predicting 30-day mortality after surgical aortic valve replacement. Eur J Cardiothorac Surg. 2021; 59(3):
5. Dagnegård HH, Bekke K, Kolseth SM, et al. Survival after aortic root replacement with a stentless xenograft is determined by patient characteristics. J Thorac Cardiovasc Surg. 2022; 164(6):1712-1724.e10.
6. Bentall H. De Bono A. A technique for complete replacement of the ascending aorta. Thorax.1968; 23(4): 338–339.
7. Rahimtoola SH. Choice of prosthetic heart valve for adult patients. J. Am. Coll. Cardiol. 2003;41(6): 893–904.
8. Axelsson I, Gustafsson A, Isaksson H, et al. Impact of storage time prior to cryopreservation on mechanical properties of aortic homografts. Cell Tissue Bank. 2024; 25(1):27–37.
9. Julien M, Lbtouneau DR, Marois Y, et al. Shelf-Life of Bioprosthetic Heart Valves: A Structural and Mechanical Study. Biomaterials. 1997:18.
10. Pibarot P, Dumesnil JG, Jobin J, et al. Hemodynamic and physical performance during maximal exercise in patients with an aortic bioprosthetic valve: Comparison of stentless versus stented bioprostheses. J. Am. Coll. Cardiol. 1999: 34; 1609–1617.
11. Talapaneni S, Ahmad D, Khandelwal M, et al. Prosthesis–Patient Mismatch Following Aortic Valve Replacement—A Comprehensive Review. Journal of Clinical Medicine. J Clin Med. 2025;14(24):8868.
12. Ruchonnet EP, Didisheim L, Papadimitriou-Olivgeris M, et al. Full-root aortic valve replacement using Medtronic Freestyle bioroots for infective endocarditis. Interdisciplinary Cardiovascular and Thoracic Surgery. 2025: 40.
13. Doty DB, Cafferty A, Kon ND, et al. Medtronic freestyle aortic root bioprosthesis: Implant techniques. J Card Surg. 1998;13(5):369-75.
14. Doty JR, Flores JH, Millar RC, et al. Aortic valve replacement with medtronic freestyle bioprosthesis: Operative technique and results. J. Card. Surg. 1998:13; 208–217.
15. Bach DS, Kon ND, Dumesnil JG, et al. Eight-year results after aortic valve replacement with the Freestyle stentless bioprosthesis. Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery. 2004:127; 1657–1663.
16. Geirsson A, Melvinsdottir IH, Arnorsson T, et al. Árangur aðgerða vegna bráðrar ósæðarflysjunar af gerð A á Íslandi. Laeknabladid.2016:2;71–76.
17. Brynjarsdóttir HB, Melvinsdóttir IH, Guðbjartsson T, et al. Árangur aðgerða við ósæðargúlp í rishluta ósæðar á Íslandi 2000-2014. Laeknabladid. 2016:12;545–550.
18. Nashef SAM, Roques F, Sharples LD, et al. EuroSCORE II. Eur J Cardiothorac Surg. 2012;41(4):734-44.
19. Verstraete A, Herregods MC, Verbrugghe P, et al. Antithrombotic Treatment After Surgical and Transcatheter Heart Valve Repair and Replacement. Front Cardiovasc Med. 2021;8:702780.
20. Bellomo, R., Ronco, C., Kellum, J. A., et al. Acute renal failure - definition, outcome measures, animal models, fluid therapy and information technology needs: the Second International Consensus Conference of the Acute Dialysis Quality Initiative (ADQI) Group. Crit Care. 2004;8(4): R204-12.
21. Baumgartner H, Hung J, Bermejo J, et al. Recommendations on the Echocardiographic Assessment of Aortic Valve Stenosis: A Focused Update from the European Association of Cardiovascular Imaging and the American Society of Echocardiography. J Am Soc Echocardiogr. 2017;30(4): 372–392.
22. Sweeney JC, Smith SA, Avula D, et al. Aortic root replacement with Medtronic Freestyle bioprosthesis: 25-year experience. J. Card. Surg. 2021;36(11): 4038–4042.
23. Byrne JG, Gudbjartsson T, Karavas AN, et al. Biological vs. mechanical aortic root replacement. Eur J Cardiothorac Surg. 2003; 23(3): 277–282.
24. Einarsdóttir FH, Gunnarsdóttir ELT, Gunnarsdóttir SLX, et al. Áhrif offitu á árangur lokuskipta vegna ósæðarlokuþrengsla. 2023; 109(5): 235–242.
25. Borger MA, Prasongsukarn K, Armstrong S, et al. Stentless Aortic Valve Reoperations: A Surgical Challenge. Ann Thorac Surg. 2007; 84(3): 737–744.
26. Cekmecelioglu D, Preventza O, Dougherty KG, et al. Transcatheter valve-in-valve implantation for degenerated stentless aortic bioroots. Ann. Cardiothorac. Surg. 2021; 10(5): 641–650.
27. Ogami T, Serna-Gallegos D, Thoma F W, et al. Reintervention after aortic root replacement with allograft, xenograft, and stented bioprosthetic valves. Cardiovasc Revasc Med. 2025; 79: 13–17.
28. Choi CH, Cheng V, Malaver D, et al. A comparison of valve-in-valve transcatheter aortic valve replacement in failed stentless versus stented surgical bioprosthetic aortic valves. Catheter Cardiovasc Interv. 2019; 93(6): 1106–1115.
29. Saltarocchi S, D'Abramo M, Chourda E, et al. Valve-in-Valve TAVR in Surgical Stentless Aortic Bioprostheses, a Challenging Scenario. Medicina (Kaunas). 2026;62(5):844.

ENGLISH SUMMARY

doi 10.17992/lbl.2026.11.917

Aortic root replacement with a stentless xenograft (Freestyle®) in Iceland – indications and outcome

Hordur Ingi Gunnarsson[1]
Kristjan Orri Vidisson[1]
Tomas Gudbjartsson[2]

[1]Department of Cardiothoracic Surgery, Landspítali – The National University Hospital of Iceland, [2]Faculty of Medicine, University of Iceland

Correspondence: Tomas Gudbjartsson, *tomagud@landspitali.is*

Key words: *Aortic root replacement, xenograft, Freestyle® bioprosthesis, indications, outcome, survival*

Introduction: Aortic root replacement (ARR) can be performed with a stentless porcine xenograft (Freestyle®) as an alternative to the conventional Bentall-procedure, where mechanical or stented bioprosthetic are sewn into a wov-en tube-graft. We examined early and late outcomes of Freestyle®-ARR in a whole-nation cohort, focusing on indications and surgical outcomes.

Materials and methods: A retrospective analysis that included 44 consecutive Freestyle®-ARR performed at Landspitali 2002-2018. Primary outcomes were 30-day and long-term survival (Kaplan-Meier), with a median follow-up of 111 months. Secondary outcomes included early postoperative complications and late reoperations.

Results: A median of three cases was performed per year (range 0-5). The most common indication was dilated aortic root (70%), followed by Type-A aortic dissection (9%) and small aortic annulus during aortic valve replacement (9%). Average age was 62 years and 65% were male. Median EuroSCORE-II was 11% (range 3-71%), cardiopulmonary bypass time 234 min. and cross-clamp time 157 min. The most common postoperative complications were new-onset atrial fibrillation (51%) and perioperative myocardial infarction (14%). Postoperative length of stay was 12 days median and 30-day mortality 14% (n=6). At follow-up, 1- and 5-year survival rates were 81% and 74%, respectively. For patients surviving the first 30 days, 5-year survival was 86%, and at long-term follow-up only three patients (7%) had undergone reoperation.

Conclusions: Freestyle®-ARR is a technically challenging operation and is associated with high short-term mortality rates compared with regular AVR. However, long term survival was favourable, and reoperations were uncommon in those surviving to discharge.

Tímamótarannsókn í baráttunni við sýklalyfjaónæmi

61% kvenna með þvagfærasýkingu náðu fullum bata með Lyngonia*



Tvíblind, slembiröðuð samanburðarrannsókn með lyfleysu sem leidd var af læknum Háskólasjúkrahúsa í Þýsklandi sýndi fram á að með notkun Lyngonia* sem upphafsmeðferð við þvagfærasýkingum hjá konum fækkaði sýklalyfjaávísunum um 63,6%.

Lyngonia er ætlað til meðferðar við endurteknum þvagfærasýkingum hjá konum. Lyfið hefur bakteríudrepandi verkun og verkar staðbundið í þvagrás. Fæst án lyfseðils.

Virka efnið: Arbútín. Hver tafla inniheldur 361-509 mg af þurrum útdrætti af *Arctostaphylos uva-ursi* (sortulyngslauf), sem jafngildir 105 mg af hýdrókínónafleiðu reiknað sem vatnsfrítt arbútín. **Ábending:** Jurtalyf sem hefð er fyrir, notað til að draga úr einkennum vægrar, endurtekinnar sýkingar í neðri hluta þvagfæra, svo sem brunatilfinningu við þvaglát og/eða auknum þvaglátum hjá konum, eftir að alvarleg veikindi hafa verið útilokuð af lækni. Þetta lyf er jurtalyf sem hefð er fyrir og tilgreinda ábendingin fyrir notkun þess er eingöngu byggð á langri sögu um notkun lyfsins. **Frábendingar:** Ofnæmi fyrir innihaldsefnum eða truflun á nýrnastarfsemi. **Markaðsleyfishafi:** Florealis ehf. Upplýsingar um aukaverkanir, milliverkanir, varnaðarorð og önnur mikilvæg atriði má nálgast í sérlyfjaskrá - www.serlyfjaskra.is. Samantekt á eiginleikum lyfs (SmPC) dags. 04. maí 2022. Ef óskað er eftir frekari upplýsingum er hægt að hafa samband á info@florealis.com. Rannsóknin var framkvæmd samkvæmt gildandi reglum um klínískar rannsóknir.

Heimild: Ildikó G, *et al. Clin Microbiol Infect.* 2021; 27 (10): 1441-1447.
*Lyngonia er markaðssett undir heitinu Arctuvan í Þýskalandi.

FLOREALIS

Komur á Landspítala vegna rafskútuslysa sumrin 2023-2025

• Rannsókn •

Hjalti Már Björnsson læknir[1,2] læknir
Helga Margrét Þorsteinsdóttir[1] læknir
Dagbjört Guðbrandsdóttir[1] læknir
Þórður Líndal Þórsson[1] læknir

[1]bráðamóttaka Landspítala, [2]læknadeild Háskóla Íslands.

Fyrirspurnum svarar Hjalti Már Björnsson
hjaltimb@landspitali.is

Greinin barst 28. júní 2026,
samþykkt til birtingar 28. september 2026.

Ensk þýðing á greininni mun einnig birtast
í netútgáfu blaðsins.

ÁGRIP

Inngangur
Á höfuðborgarsvæðinu hafa rafskútur orðið algengur farartæki. Fyrri rannsókn frá sumrinu 2020 sýndi að á bráðamóttöku Landspítala leituðu að meðaltali 1,6 einstaklingar dag hvern vegna rafskútuslysa. Markmið rannsóknarinnar var að meta orsakir, eðli og afleiðingar rafskútuslysa á höfuðborgarsvæðinu sumrin 2023 til 2025 og meta breytingar milli ára.

Efniviður og aðferðir
Staðlað skráningarblað er notað á bráðamóttöku til að skrá í sjúkraskrá við hvaða aðstæður rafskútuslys urðu. Skráðar eru upplýsingar um staðsetningu og ástæður slyss, notkun hlífðarbúnaðar og notkun áfengis og annarra vímuefna. Rannsóknin byggir á útfylltum skráningarblöðum allra þeirra sem leituðu til bráðamóttöku Landspítala vegna rafskútuslysa á tímabilinu frá 1. júní til 31. ágúst árin 2023, 2024 og 2025. Upplýsingum um áverka og afdrif var safnað úr sjúkraskrám Landspítala.

Niðurstöður
Alls leituðu 513 einstaklingar á bráðamóttöku á rannsóknartímabilinu vegna rafskútuslysa, að meðaltali 1,86 á dag en fleiri um helgar. Miðgildi aldurs var 30 ár en aldursbilið frá 6 til 85 ára. Reyndust 118 (23%) vera yngri en 18 ára. Marktæk fækkun varð milli ára á fjölda slasaðra, frá að meðaltali 2,52 á dag sumarið 2023 niður í 1,47 sumarið 2025. Slysum meðal barna og ungmenna fækkar um helming. Gáfu 138 (34%) 17 ára og eldri upp að hafa verið undir áhrifum áfengis eða annarra vímuefna og breyttist það hlutfall óverulega yfir rannsóknartímabilið. Helmingur slasaðra var með áverka á efri útlim og 53,4% þurftu endurkomu eða innlögn vegna áverkanna.

Ályktun
Komum á bráðamóttöku Landspítala vegna rafskútuáverka hefur heldur fækkað síðustu árin þrátt fyrir aukna notkun farartækja, enn er þó umtalsverð slysatíðni.

Inngangur

Á síðustu árum hafa rafskútur orðið vinsæll samgöngumáti á höfuðborgarsvæðinu. Eru rafskútur ódýr og umhverfisvænn farartæki sem mörgum þykir fljótlegur og þægilegur en nokkrar áhyggjur hafa verið af slysatíðninni sem honum fylgir. Í fyrri rannsókn á rafskútuslysum á höfuðborgarsvæðinu sem framkvæmd var sumarið 2020 reyndust alls 149 einstaklingar hafa leitað á bráðamóttöku Landspítala vegna rafskútuslysa, eða að meðaltali 1,6 á degi hverjum yfir sumartímann. Voru þau slösuðu á aldrinum 8 til 77 ára en 45% þeirra yngri en 18 ára og 58% karlkyns. Í þeirri rannsókn var orsök slyssins í 60% tilfella talin vera að viðkomandi hafi farið of hratt, misst jafnvægið eða ójafna verið í götunni. Meðal þeirra sem voru 18 ára og eldri reyndust 40% gefa upp að hafa verið undir áhrifum áfengis eða annarra vímuefna þegar rafskútuslysið varð. Í rannsókninni sumarið 2020 þurftu 6% að leggjast inn á sjúkrahús til eftirlits eða meðferðar en enginn lést vegna rafskútuslysa.[1]

Síðan sú rannsókn var gerð hefur ýmislegt breyst í þessum málaflokki. Mikil fjölgun hefur orðið í rafskútum á höfuðborgarsvæðinu. Þannig var stærsta fyrirtækið sem leigir út rafskútur með 200 rafskútur í útleigu sumarið 2020 en sumarið 2025 var fjöldinn kominn yfir 2000. Að auki var fjöldi ferða á mánuði á leiguskútum fyrirtækisins um og yfir 200.000 samkvæmt upplýsingum frá Reykjavíkurborg. Því til viðbótar hefur áfram verið mikil sala á rafskútum til einstaklinga og því ljóst að þessi farartæki er sífellt meira notaður.

Þá eru vaxandi áhyggjur af alvarlegri rafskútuslysum. Tvö banaslys tengd rafskútum hafa orðið í Reykjavík á árunum 2021 og 2022. Á markaðinn eru einnig komnar mun kraftmeiri rafskútur, flestar eru með mótor á bilinu 250-700W en vitað er að í umferð eru nú rafskútur með mun öflugri mótor, 5000W eða jafn-

Tafla I. Fjöldi af komum á bráðamóttöku vegna rafskútuslysa sumrin 2020 og 2023 til 2025 og hlutfall fullorðinna og yngri en 18 ára.

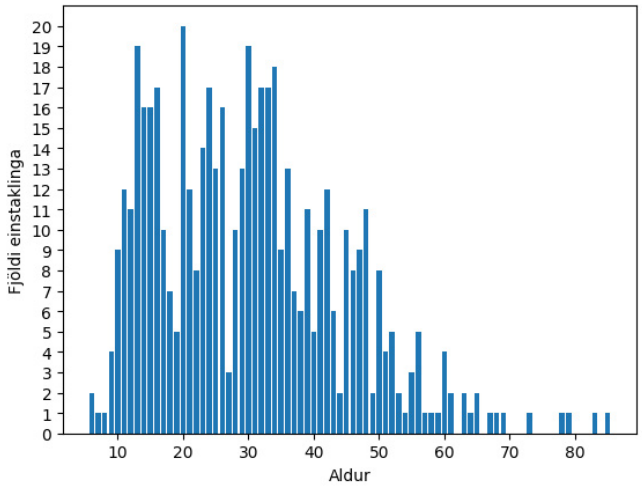
Ár	Fjöldi slasaðra	Meðaltal fjöldi slasaðra á dag	Fjöldi slasaðra 17 ára og yngri	Hlutfall slasaðra 17 ára og yngri	Meðalfjöldi á dag, 17 ára og yngri	Fjöldi slasaðra 18 ára og eldri	Hlutfall slasaðra 18 og eldri	Meðalfjöldi á dag, 18 ára og eldri
2022	149	1,62	67	45%	0,7	82	55%	0,9
2023	232	2,52	64	28%	0,7	168	72%	1,8
2024	416	1,59	28	19%	0,3	118	81%	1,3
2025	135	1,47	27	20%	0,3	108	80%	1,2
Samtals	**662**		**186**			**476**		

vel meira. Staðfest dæmi eru um að slíkum rafskútum hafi verið ekið langt yfir þeim 25 km/klst hámarkshraða sem lögfestur er.

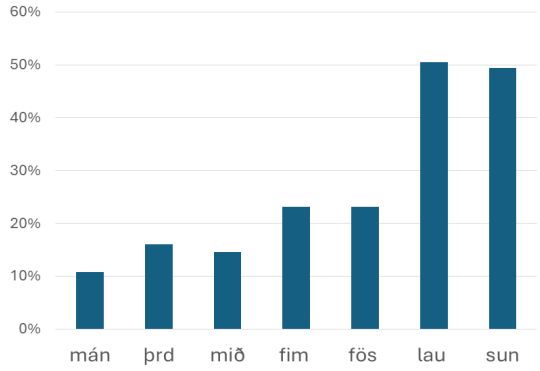
Reynt hefur verið að stemma stigu við vaxandi tíðni rafskútu -slysa. Umferðarstofa hefur verið með öflugt forvarnarstarf til að reyna að draga úr rafskútuslysum.[2] Í júlí 2024 tók gildi breyting á umferðarlögum nr. 77/2019 þar sem notkun rafskútu undir áhrifum áfengis var gerð að refsiverðu athæfi með sömu viðurlögum og ölvunarakstur. Með lagabreytingunni var einnig skilgreint að börnum yngri en 13 ára væri óheimilt að nota rafskútur, auk þess sem óheimilt var að breyta rafskútu þannig að unnt sé að komast hraðar en 25 km/klst.[3] Er mikilvægt að meta áhrif bæði forvarnarstarfsins og lagabreytinganna á slysatíðni.

Erlendis hefur slysatíðni vegna þessa nýja samgöngumáta mikið verið rannsökuð. Þannig hefur ölvun einnig verið algengur orsakaþáttur rafskútuslysa í Osló.[4] Komið hefur í ljós að andlitsáverkar eru algengari og alvarlegri við rafskútuslys en við reiðhjólaslys.[5] Á Íslandi eru orsakir slysa enn skráðar í NOMESCO kerfið.[6] Galli við það kerfi er að það hefur ekki verið uppfært síðan 2007 og er því ekki hægt að nálgast áreiðanlegar upplýsingar úr því um eðli og umfang slysa tengdum þessum nýja samgöngumáta. Embætti landlæknis hefur nú ákveðið að leggja niður þetta skráningarkerfi og unnið er að nýju kerfi til að skrá áverka sem vonandi verður tilbúið til notkunar á næstunni. Til að bæta úr þessu var ákveðið að taka upp sérstaka skráningu í sjúkraskrá á bráðamóttöku Landspítala frá 1. júní 2023 á orsökum rafskútuslysa hjá þeim einstaklingum sem leita til deildarinnar vegna slíkra áverka.

Markmið rannsóknarinnar var að meta tíðni, orsakir og alvarleika rafskútuslysa á höfuðborgarsvæðinu sumrin 2023 til 2025 og meta breytingar milli ára.



Mynd 1. Aldursdreifing slasaðra á rafskútum.



Mynd 2. Hlutfall slasaðra undir áhrifum áfengis eða annarra vímuefna.

Efniviður og aðferðir

Rannsóknin fór fram á bráðamóttöku Landspítala. Teknar voru saman upplýsingar úr stöðluðu skráningarblaði í sjúkraskrá þar sem aflað var upplýsinga um hvar og hvernig slysið átti sér stað, hversu mörg voru á rafskútunni og hvort um leiguskútu var að ræða eða í einkaeigu. Þá var skráð hvort viðkomandi var með hlífar og spurt um notkun hjálms og hlífa á úlnliðum, olnbogum og hnjám. Í öllum þessum spurningum gafst einnig kostur á að merkja við „annað“. Einnig var spurt hvort viðkomandi hafi verið undir áhrifum áfengis eða vímuefna þegar slysið átti sér stað og þar var einnig hægt að merkja við „kom ekki fram“. Sjúklingur fyllti sjálfur út í skráningarblaðið en með aðstoð móttökuritara þegar þess þurfti.

Upplýsingum um áverka og afdrif var safnað úr sjúkraskrám Landspítala. Við tölfræðiútreikninga var notuð vefsíðan medcalc.org.[7] Rannsóknin var framkvæmd með leyfum frá Vísindarannsóknarnefnd og Siðanefnd Landspítala.

Niðurstöður

Á rannsóknartímabilunum þessi sumur komu alls 513 einstaklingar á bráðamóttöku Landspítala vegna rafskútuslysa eða að meðaltali 1,86 á degi hverjum. Karlar voru 349 (68,0%), konur 164 (32,0%) og 44 (8,6%) hinna slösuðu voru með erlenda kennitölu.

Hin slösuðu voru á aldursbilinu 6 til 85 ára, meðalaldur og

Tafla II. Staðsetning slyss.

Staðsetning slyss	Fjöldi	Hlutfall%
Gangstétt	345	67,3%
Hjólreiðastígur	45	8,8%
Opið svæði	9	1,8%
Íbúðasvæði	17	3,3%
Umferðargata	74	14,4%
Annað	20	3,9%
Skráningu vantar	3	0,6%
Alls	**513**	**100%**

Tafla III. Uppgefin ástæða slyss.

Uppgefin ástæða slyss	Fjöldi	Hlutfall%
Fór of hratt	200	39,0%
Keyrði á ójöfnu	144	28,1%
Þurfti að bremsa skyndilega	40	7,8%
Bilun	22	4,3%
Ók á kyrrstæðan hlut	56	10,9%
Var ekki á rafskútu	11	2,1%
Annað	34	6,6%
Skráningu vantar	6	1,2%
Alls	**513**	**100%**

Tafla IV. Líkamssvæði með áverka.

Líkamssvæði	Fjöldi áverka	Hlutfall sjúklinga
Höfuð	93	18%
Andlit	73	14%
Háls	2	0%
Brjósthol	28	5%
Kviður	3	1%
Hryggur	6	1%
Efri útlimir	263	51%
Mjaðmagrind og neðri útlimir	122	24%
Samtals	**590**	

Tafla v. Greindir áverkar.

Áverkar	Fjöldi áverka	Hlutfall sjúklinga
Brot/liðhlaup	223	43%
Tognun	118	23%
Sár - ekki saumað	90	18%
Skurður - saumaður	73	14%
Mar	56	11%
Heilahristingur	18	4%
Fjöláverki	10	2%
Annað eða óskráð	11	2%
Samtals	**599**	

miðgildi 30 ár. Reyndust 118 hinna slösuðu vera 17 ára eða yngri (23%), þar af 91 (18%) á aldrinum 6-15 ára, 17 (3,3%) voru 10 ára eða yngri og 10 einstaklingar voru 65 ára eða eldri (Mynd 1).

Þónokkur fækkun var á fjölda slysa milli ára, sumarið 2023 voru þau 232, eða 2,52 að meðaltali á dag, 146 (meðaltal 1,59/dag) árið 2024 og 135 (meðaltal 1,47/dag) árið 2025. Reyndist fækkun slysa tölfræðilega marktæk milli fyrri áranna þar sem árið 2024 voru 86 (37%) færri slys en 2023 ($p<0,001$). Ekki var hins vegar tölfræðilega marktæk fækkun slysa milli áranna 2024 og 2025 (fækkun um 11 slys, 7,5%, $P=0,48$).

Slysum fækkar mest meðal barna og ungmenna yngri en 18 ára þar sem meðalfjöldi á dag lækkar um meira en helming, úr 0,7 í 0,3 einstaklinga á dag. Þegar rýnd voru sérstaklega slys hjá 12 ára og yngri voru þau 25 sumarið 2023 en hafði fækkað niður í 7 sumarið 2025. Á rannsóknartímabilinu fækkaði einnig slysum hjá 18 ára og eldri, úr að meðaltali 1,8 á dag niður í 1,2, sem er þó aukning frá árinu 2020.

Sjá nánar í töflu I þar sem einnig eru gefnar upp tölur úr fyrri rannsókn frá árinu 2020.

Rafskútuslys reyndust algengari um helgar en virka daga. Á mánudögum til föstudaga urðu að meðaltali 1,61 slys á dag en laugardaga og sunnudaga voru þau að meðaltali 2,46 dag hvern (munur 0,85 slys á dag, 95% vikmörk 0,50-1,20 slys á dag, $p<0,001$). Spurt var út í áfengisnotkun meðal 17 ára og eldri og reyndust alls 138 (34%) gefa upp að hafa verið undir áhrifum áfengis eða annarra vímuefna þegar slysið varð. Óveruleg lækkun varð milli ára á hlutfalli þeirra þar sem áfengi kom við sögu (2023 = 35%, 2024 = 34% og 2025 = 32%). Hlutfall þeirra sem gáfu upp að hafa notað áfengi eða vímuefni var að meðaltali 17% frá mánudegi til föstudags en marktækt hærra um helgar, að meðaltali 50% á laugardögum og sunnudögum ($p>0,001$). Sjá nánari sundurliðun á mynd 2.

Flest slysin reyndust vera á leiguskútum, eða 333 (64,9%). Í 164 (32,0%) tilvikum hafði einstaklingur slasast á rafskútu í einkaeigu. Í 11 (2%) tilvikum hafði hinn slasaði ekki verið á rafskútu, þar af í 6 tilvikum gangandi en í þremur tilvikum á reiðhjóli. Um tvö af hverjum þremur slysum, 345 tilfelli, (67,3%) urðu á gangstétt. Á umferðargötu urðu 74 (14%) slysanna, 45 (9%) á hjólreiðastíg en sjaldnar á öðrum stöðum. Sjá nánari sundurliðun í töflu II.

Að mati hins slasaða var orsök slysins að farið hefði verið of hratt í 200 (39%) tilvikum, ekið á ójöfnu í 144 (28%) og að ekið hefði verið á kyrrstæðan hlut í 56 (11%) tilvikum. Í 24 til-

vikum var tilgreint að bíll hafi ekið á vegfaranda á rafskútu. Gáfu 80 (16%) upp að hafa verið með hjálm þegar slysið varð en 429 (84%) að hafa verið hjálmlaus, svör vantaði frá fjórum. Enginn reyndist hafa notað aðrar hlífar. Sjá nánar í töflu III.

Meðal 17 ára og yngri voru tveir á rafskútunni þegar slysið varð í 24 (20%) tilvika en í tveimur tilvikum voru þrjú á skútunni. Meðal þeirra 395 sem voru 18 ára og eldri reyndust 12 (3%) hafa tvímennt á rafskútunni. Engin tilvik voru skráð þar sem þrír einstaklingar voru á skútunni. Skráningu vantaði á fjölda á skútunni í 10 tilvikum.

Algengast var að áverkar hlytust á efri útlim, í 263 (51%) tilvikum, þá næst á mjaðmagrind og neðri útlim í 122 (24%) tilvikum og á höfuð og andlit í 166 (32%) tilvikum. Sjá nánar í töflu IV.

Algengustu skráðu áverkarnir reyndust vera brot og liðhlaup, eða í 223 tilvikum (43,5%), þar af algengast á efri útlim, eða í 142 tilvikum (27,7% af öllum sjúklingum). Þá voru 163 (31,7%) með sár, þar af 73 (14%) með skurði sem þurfti að sauma. Sjá nánar í töflu V.

Alls þurftu 27 einstaklingar vistun á sjúkrahúsi í 12 klukkustundir eða lengur, þar af 16 lengur en tvo sólarhringa. Af öllum slösuðum voru 40 (7,8%) sem þurftu að gangast undir skurðaðgerð vegna áverkanna. Þá voru 25 með beinbrot eða liðhlaup sem þurfti að rétta á bráðamóttöku og alls voru 234 með áverka sem vísað var til einhverrar eftirfylgdar. Alls þurftu því 274 (53,4%) þjónustu heilbrigðiskerfisins tvisvar eða oftar vegna rafskútuslysanna.

Umræða

Umtalsverður fjöldi leitaði á bráðamóttöku Landspítalans síðustu þrjú sumur vegna rafskútuslysa. Fjölgaði komum vegna þessara slysa milli áranna 2020 og 2023, úr 1,62 í 2,52 slys að meðaltali dag hvern. Slysum virðist hafa fækkað síðan þá og voru þau komin niður í 1,47 á dag að meðaltali sumarið 2025.

Slysum meðal barna og ungmenna hefur fækkað meira en meðal fullorðinna, þannig voru 23% slasaðra sumrin 2023-2025 yngri en 18 ára en sumarið 2020 var þetta hlutfall 45%. Slösuðum börnum og ungmennum eftir rafskútuslys fækkaði um meira en helming, úr að meðaltali 0,7 á dag sumarið 2023 niður í að meðaltali 0,3 á dag sumarið 2025. Er fækkun þessara slysa meðal yngri barna sérstaklega áberandi; sumarið 2020 slösuðust 24 börn 10 ára og yngri við rafskútunotkun en samtals 17 börn úr þessum aldurshópi sumrin 2023-2025. Í júlí 2024 tók gildi breyting á umferðarlögum þar sem gert var óheimilt fyrir börn yngri en 13 ára að nota rafskútur.3 Virðist sú breyting hafa haft áhrif þar sem komum barna 12 ára og yngri fækkaði umtalsvert, úr 25 börnum sumarið 2023 niður í 7 börn sumarið 2025.

Enn er nokkuð um að tveir eða jafnvel þrír einstaklingar hafi verið á sömu rafskútunni þegar slys varð, í alls 38 (7,4%) tilvikum. Er þessi áhættuhegðun algengari meðal barna og ungmenna og mikilvægt að halda áfram fræðslu um þetta atriði.

Áberandi er að slysatíðni er marktækt hærri um helgar en virka daga og að mun algengara er að helgarslysin séu tengd notkun áfengis og vímuefna. Er þetta í samræmi við það sem fram hefur komið í erlendum rannsóknum.[8] Einnig er hugsanlegt að þau sem nota rafskútur um helgar séu ekki eins vön ferðamátanum og þau sem nota ferðamátann daglega virku dagana.

Á meðal einstaklinga eldri en 16 ára var þriðjungur slysanna hjá einstaklingum undir áhrifum áfengis eða annarra vímugjafa. Reyndist engin lækkun á milli ára á rannsóknartímabilinu á því hlutfalli. Er því neysla áfengis og annarra vímuefna meðvirkandi þáttur í umtalsverðum hluta þessara slysa, einkum um helgar, og hugsanlega réttara að flokka þau áfengis- og vímuefnaslys frekar en rafskútuslys.

Á þeim árum sem rannsóknin nær til hefur verið ötullega unnið að forvörnum gegn rafskútuslysum, bæði með fræðslu og lagabreytingum. Benda niðurstöður rannsóknarinnar til þess að verulegur árangur hafi náðst af því forvarnarstarfi, einkum meðal barna og ungmenna þar sem rafskútuslysum hefur fækkað um meira en helming. Einnig er hugsanlegt að slysum hafi að einhverju leyti fækkað vegna þess að bæði notendur rafskútna og aðrir vegfarendur hafi lært betur á ferðamátann. Þá hefur ölvunartengdum slysum fækkað, úr 61 sumarið 2023 í 36 yfir sumarmánuðina 2025, þó að hlutfall slysa sem tengjast notkun áfengis eða annarra vímuefna haldist óbreytt. Þar sem fækkun hefur orðið í fjölda rafskútuslysa en ekki hlutfalli slysa sem tengjast áfengisnotkun er líklegra að fræðsla og forvarnir hafi haft meiri áhrif en sú lagabreyting að notkun á rafskútu undir áhrifum áfengis var gerð refsiverð.

Áverkar þeirra sem koma á bráðamóttöku vegna rafskútuslysa eru ekki léttvægir. Meirihluti einstaklinga þurfti tvær eða fleiri komur í heilbrigðiskerfið vegna áverkanna og þurftu alls 65 að undirgangast inngrip til meðhöndlunar á áverkanum. Í rannsókninni var hópnum ekki fylgt eftir með tilliti til langtímaáhrifa áverkanna en ljóst er að umtalsverður fjöldi mun þurfa að glíma við varanlega verki, lýti eða færniskerðingu af einhverjum toga vegna þessara áverka.

Samkvæmt upplýsingum frá Reykjavíkurborg voru farnar um rúmlega tvær milljónir ferða á leiguskútum yfir sumarmánuðina á rannsóknartímabilinu á höfuðborgarsvæðinu, fundust 333 tilvik þar sem einstaklingur leitaði á bráðamóttöku Landspítala vegna áverka eftir slys á leiguskútu. Bendir þetta til þess að slysatíðnin sé af stærðargráðunni að ein af hverjum 6000 ferðum endi á bráðamóttöku. Ef rýnt er nánar í slysatíðnina er hún lægri sumarið 2025 en var sumarið 2020, þrátt fyrir að fjöldi ferða á leiguskútum hafi líklega tvöfaldast milli þessara ára. Bendir þetta til þess að forvarnir og fræðsla séu að skila árangri, auk þess sem bæði notendur á rafskútum og aðrir vegfarendur séu að venjast betur þessum fararmáta. Er þetta í samræmi við niðurstöður erlendra rannsókna þar sem tíðni rafskútuslysa fer almennt lækkandi miðað við fjölda ferða og að forvarnir séu að skila árangri.[9,10]

Slysatíðni af rafskútum þarf að setja í samhengi við slysatíðni annarra samgöngumáta. Þannig eru líkur á að slasast á rafskútu margfalt hærri en líkurnar á því að slasast í bílferð. Fyrir utan slysatíðni hafa samgöngumátar þó umtalsverð önnur áhrif á lýðheilsu. Akstur bíla stuðlar að hamfarahlýnun jarðar með losun gróðurhúsalofttegunda, auk þess sem honum fylgir mikill kostnaður og skaðleg loftmengun. Þá felst engin hreyfing í bílferðum, ólíkt virkum ferðamáta. Líklega er hvergi í Evrópu jafn stór hluti ferða farinn með einkabíl og á höfuðborgarsvæðinu og ljóst er að umtalsvert væri hægt að bæta lýðheilsu íbúa höfuðborgarsvæðisins ef fleiri myndu nota virka ferðamáta.

Í því samhengi hefur verið horft til þess að aukin notkun á rafskútum gæti bætt lýðheilsu. Á móti má þó benda á að raf-

skútur geta í raun tæplega talist til virkra ferðamáta. Notandi rafskútu stendur kyrr en notar ekki eigin orku til að koma sér áfram. Er ferð með rafskútu þannig minni hreyfing en að ganga eða ferðast á reiðhjóli.[11]

Í ljósi þeirrar slysatíðni sem sannarlega fylgir rafskútum væri því rétt að yfirvöld íhuguðu að takmarka fjölda þeirra með einhverjum hætti. Líklegt er að aukin áhersla á rafmagnsreiðhjól sem umhverfisvænan samgöngumáta myndi skila sama árangri hvað varðar minni loftmengun og bílaumferð en hins vegar stuðla að aukinni hreyfingu og lægri slysatíðni, enda vel þekkt að samgönguhjólreiðar eru öruggur ferðamáti með lægri slysatíðni en rafskútur.[10]

Takmarkandi við rannsóknina er að eingöngu var skoðaður sá hópur einstaklinga sem kom á bráðamóttöku Landspítala vegna þessara slysa. Eflaust hafa einstaklingar hlotið minniháttar sár, tognanir eða höfuðhögg og annaðhvort ekki leitað til heilbrigðiskerfisins eða leitað á heilsugæslu. Þó má búast við því að allir þeir sem hafa hlotið umtalsverða áverka vegna rafskútuslysa hafi komið á bráðamóttöku Landspítala og því séu gögn um alla alvarlegri áverka í rannsókninni. Rafskútur eru einnig notaðar utan höfuðborgarsvæðisins og því líklegt að í einhverjum tilvikum hafi slys orðið utan þess kjarnasvæðis sem Landspítali þjónustar. Þá byggir mat á orsökum slyss eingöngu á áliti hins slasaða en ekki á formlegu mati á vettvangi. Að auki er mögulegt að í einhverjum tilvikum hafi viðkomandi ekki viðurkennt notkun áfengis eða vímuefna. Þá er kóðun á áverkum ófullkomin hvað varðar aukagreiningar. Ef einstaklingur hefur til dæmis hlotið beinbrot og skrapsár á húð er hugsanlegt að kóðun hafi vantað á sárið, og hið sama á við ef sami áverki er til staðar á báðum útlimum. Er því líklega einhver vanskráning á áverkum, einkum hvað varðar smærri áverka.

Brýnt er að endurskoða það fyrirkomulag sem er á skráningum á orsökum slysa á landinu. NOMESCO-kerfið veitir ekki möguleika á því að afla upplýsinga um slysatíðni af völdum þessa nýja samgöngumáta. Þessi rannsókn sýnir hvernig unnt er með einfaldri viðbót við skráningu á orsökum áverka í sjúkraskrá að afla gagnlegra viðbótarupplýsinga sem hefðu ekki fengist með skráningu í NOMESCO-kerfið. Er nú unnið á vegum Embættis landlæknis að því að hanna nýtt skráningarviðmót á orsökum áverka og er brýnt að þeirri vinnu ljúki sem fyrst.

Rafskútuslys eru enn umtalsvert vandamál og leita að meðaltali tæplega tveir einstaklingar á dag á bráðamóttöku Landspítala yfir sumartímann vegna þeirra. Fækkun hefur þó orðið í tíðni rafskútuslysa á undanförnum árum, einkum meðal barna og ungmenna, en áfengisnotkun á enn umtalsverðan þátt í tíðni þessara slysa, einkum um helgar. Fræðsla og forvarnir gegn rafskútuslysum virðast því vera að skila árangri á Íslandi og mikilvægt er að halda áfram á þeirri braut.

Þakkir

Móttökuritarar bráðamóttöku Landspítala fá þakkir fyrir aðstoð við skráningu í sjúkraskrá. Sigrún Guðný Pétursdóttir fær þakkir fyrir aðstoð við uppsetningu og framkvæmd rannsóknarinnar. Natan Freyr Guðmundsson, Höskuldur Rúnar Guðjónsson og Magnús Ársælsson fá þakkir fyrir veitta aðstoð og upplýsingar um notkun á rafskútum á höfuðborgarsvæðinu og túlkun gagna.

Heimildir

1. Pétursdóttir SG, Kristjánsson JM, Björnsson HM. Rafskútuslys á höfuðborgarsvæðinu sumarið 2020. Læknablaðið. 2021;107(5):234-8.
2. Samgöngustofa. Ekki skúta upp á bak. https://www.uppabak.is. – apríl 2026
3. Lög um breytingu á umferðarlögum, nr. 77/2019, (2024). https://www.althingi.is/lagas/nuna/2019077.html – apríl 2026
4. Stray AV, Siverts H, Melhuus K, et al. Characteristics of Electric Scooter and Bicycle Injuries After Introduction of Electric Scooter Rentals in Oslo, Norway. JAMA Netw Open. 2022;5(8):e2226701.
5. Grill FD, Roth C, Zyskowski M, et al. E-scooter-related craniomaxillofacial injuries compared with bicycle-related injuries - A retrospective study. J Craniomaxillofac Surg. 2022;50(9):738-44.
6. Committee NM-S. NOMESCO Classification of External Causes of Injuries. 2007. https://www.cdc.gov/nchs/data/ice/ice95v3/99ch04.pdf – apríl 2026
7. MedCalc statistical software 2025. Medcalc.org – apríl 2026
8. Hartz F, Zehnder P, Resch T, et al. Characteristics of e-scooter and bicycle injuries at a university hospital in a large German city - a one-year analysis. Inj Epidemiol. 2025;12(1):2.
9. Vasara H, Toppari L, Harjola VP, et al. Characteristics and costs of electric scooter injuries in Helsinki: a retrospective cohort study. Scand J Trauma Resusc Emerg Med. 2022;30(1):57.
10. Seitakari L, Pakarinen O, Harjola VP, et al. Comparing the characteristics of electric scooter and bicycle injuries: a retrospective cohort study. Sci Rep. 2025;15(1):27599.
11. Payne C, Smith SA, Sappal A, et al. Are e-scooters active transport? Measured physical activity outputs of e-scooter riding vs walking. Journal of Transport & Health. 2025;41:101963.

ENGLISH SUMMARY

doi 10.17992/lbl.2026.11.917

Attendances at Landspítali (the National University Hospital of Iceland) due to e-scooter accidents, summers 2023–2025

Hjalti Mar Bjornsson[1,2]
Helga Margret Thorsteinsdottir[1]
Dagbjort Gudbrandsdottir[1]
Thordur Lindal Thorsson[1]

[1]Emergency Department, Landspítali – The National University Hospital of Iceland, [2]Faculty of Medicine, University of Iceland.

Correspondance Hjalti Mar Bjornsson, hjaltimb@landspitali.is

Key Words: Transportation, e-scooter, Injuries, Alcohol, Child

Introduction: Electric scooters have become a common means of transport in the Reykjavik area. A previous study from the summer of 2020 revealed that, on average, 1.6 individuals presented to the Emergency Department (ED) daily after an e-scooter accident. The aim of the current study was to gather data on the incidence, causes, severity of injuries, and changes between study years, due to the use of e-scooters in the Reykjavik area during the summers of 2023, 2024, and 2025.

Materials and methods: Data were gathered from a standardised documentation of the location and cause of the accident, use of protective equipment, and of recreational drugs and alcohol. The study group consists of those presenting to the ED during the summer months, from the 1st of June until the 31st of August, in 2023, 2024, and 2025. Diagnosis and treatment data were gathered from hospital records.

Results: During the study period, 513 presented to the ED for e-scooter injuries, on average 1.86/day but more frequently during the weekends. Median age was 30 years (range 6-85 years). Younger than 18 years of age were 118 (23%). A significant decrease in incidence was observed, from an average of 2.52 per day during the summer of 2023 to 1.47 per day during the summer of 2025. The number of injured children decreased by half. Of those 17 years and older, 138 (34%) reported having used alcohol or recreational drugs with no significant change during the study period. Half of the patients had upper extremity injuries, and 53.4% needed two or more healthcare visits or admission to the hospital because of the injuries.

Conclusions: Despite increased use of e-scooters in the area, a decline was found in the number of ED visits for e-scooter injuries but the injury rate is still high for this mode of transport.

Langvinnur hósti

• Yfirlitsgrein •

Össur Ingi Emilsson[1,2,3] læknir

Gunnar Guðmundsson[1,2] læknir

[1]læknadeild Háskóla Íslands, lungnadeild Landspítala , [3]lungna-, ofnæmis- og svefnrannsókn, heilbrigðisvísindasvið, Uppsala universitet, Uppsala, Svíþjóð

Fyrirspurnum svarar Össur Ingi Emilsson,
oingi@hi.is

Greinin barst 26. ágúst 2026,
samþykkt til birtingar 14. október 2026

ÁGRIP

Langvinnur hósti er algengur í almennu þýði, með algengi um 10% meðal fullorðinna. Hann getur skýrst af ýmsum sjúkdómum í og utan loftveganna, svo sem astma, lungnateppu, krabbameini, sýkingum, reykingum, sem aukaverkun lyfja og fleira. Einnig getur langvinnur hósti verið sjúkdómur út af fyrir sig. Slíkur hósti hefur alla jafna mikil áhrif á lífsgæði sjúklinga. Uppvinnsla hósta ætti alltaf að fela í sér fráblásturspróf og röntgenmynd af lungum, en frekari rannsóknir stýrast af klínískri birtingarmynd. Þegar hósti er þrálátur þrátt fyrir meðferð á mögulegum skýringum hans, eða ef engin skýring finnst eftir uppvinnslu, er skýringin oftast að taugaviðbragðið sem framkallar hósta er orðið ofurnæmt. Skýring þess er ekki að fullu ljós, en bæði hefur verið sýnt að net skyntauga í loftvegunum er oft þéttara, og að hæfileiki miðtaugakerfis til að dempa hóstann er minnkaður. Í þeim tilfellum má beita meðferðum sem miðar að því að minnka taugaviðbragð hóstans. Þessi yfirlitsgrein fer nánar í uppvinnslu, skýringar á meingerð og meðferð sjúklinga með langvinnan hósta, greinir frá nýjungum í meðferð og íslenskum rannsóknarverkefnum á langvinnum hósta.

Inngangur

Hósti er í grunninn mikilvægt varnarviðbragð til þess að koma í veg fyrir ásvelgingu og stuðla að hreinsun loftvega. Hins vegar birtist hósti okkur oftast í starfi sem sjúkdómseinkenni. Langvinnur hósti er ein algengasta kvörtun innan heilsugæslu.[1] Hann getur haft mikil áhrif á líf fólks og talið er að allt að 10% fullorðinna séu með langvinnan hósta.[2,3] Ef hósti er mikill skerðir hann lífsgæði og það fylgja hjásjúkdómar eins og þvagmissir, yfirlið og raddbreytingar og þetta getur leitt til félagslegrar einangrunar, þunglyndis og erfiðleika í samböndum.[4] Margir sjúkdómar geta tengst langvinnum hósta. Þar má nefna flesta lungnasjúkdóma, langvinnar nefbólgur, vélindabakflæði, reykingar, aukaverkun angíótensín-umbreytiensíms (ACE) hemla og loftvegasýkingar, en það er orðið betur þekkt að flestir sem eru með langvarandi hósta sem aðalumkvörtun hafa svipaða klíníska birtingarmynd.[5] Þeir eru oftast með mikið næmi fyrir ertandi efnum í umhverfi eins og ilmvötnum, þvottaefnum og köldu lofti og það leiðir til kitlingstilfinningar í hálsi og þörf fyrir að hósta. Þetta bendir til þess að það sé aukið næmi hjá taugabrautum sem stýra hósta. Rannsóknir sýna að þetta aukna næmi skýrist af tveimur þáttum: 1) Af auknu næmi taugaviðtaka í loftvegunum, þar sem margir ólíkir taugaviðtakar setja of auðveldlega af stað hóstaviðbragð við áreiti. 2) Úrvinnsla þessara taugaboða í miðtaugakerfinu er skert, þar sem meðal annars hæfnin til að bæla niður viðbragðið er minnkuð miðað við fríska.[5] Þetta hefur leitt til þess að farið er að hugsa um heilkenni ofurnæms hósta sem sérstaka greiningu, og hefur í sumum löndum fengið sérstakan ICD-10 greiningarkóða. Þetta hefur verið kallað heilkenni langvinns hósta.

Skilgreining á langvinnum hósta

Það er löng hefð fyrir því að útskýra langvinnan hósta eftir tímalengd. Áður var algengt að styðjast við þrjá mánuði og var það byggt á skilgreiningu á langvinnri berkjubólgu. Nýrri skilgreining gerir ráð fyrir átta vikum.[4] Flestar klínískar lyfjarannsóknir við langvinnum hósta í dag krefjast þess að hóstinn hafi ekki svarað hefðbundnum meðferðum og verið til staðar í yfir eitt ár.[6] Sumir sjúklingar hósta daglega í mörg ár en hjá öðrum kemur sjúkdómurinn og fer og þannig er erfitt að gera skilgreiningu sem byggir eingöngu á tímaþætti. Algengt er að heilkenni langvinns hósta sé misgreint sem endurteknar

öndunarfærasýkingar, astmi sem svarar illa meðferð eða versnun á langvinnri lungnateppu, og sjúklingar hafa oft farið í gegnum ítarlegar og jafnvel endurteknar rannsóknir áður en komist er að greiningu.[4,7]

Lýðheilsuþættir

Hósti er algengt læknisfræðilegt vandamál sem veldur umtalsverðri sjúkdómsbyrði.[2] Vegna þess að skilgreining langvinns ofurnæmis hósta krefst útilokunar annarra greininga og á sér ekki skýran greiningarkóða er ekki ljóst nákvæmlega hver tíðni sjúkdómsins er. Þó hafa safngreinar metið tíðnina um 10% í almennu fullorðnu þýði.[2,3] Hann virðist vera algengari í ríkari löndum miðað við fátækari lönd.[8] Um 2/3 eru konur og algengasti aldurinn er milli 50 og 60 ára.[9] Þannig er talið að einhverjir kynbundnir þættir séu í miðlægri stýringu á hósta. Stundum er langvinnur hósti lyfjaorsakaður, og á það helst við um aukaverkun ACE-hemla, en sú aukaverkun á ekki við um hamla á angíótensín viðtaka (ARB).[10] Langvinnur hósti getur einnig verið arfgengur, og skiptir þá máli hvort um er að ræða hósta með eða án uppgangs. Þurr hósti er með skýrari erfðaþátt, hósti með uppgangi virðist einnig erfast en tengist mögulega fremur fjölskyldulægni í reykingavenjum.[11]

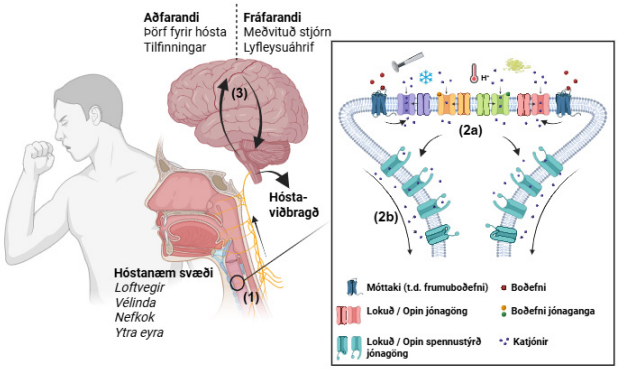
Áhrif á sjúklinga

Langvinnur hósti hefur mikil áhrif á bæði sjúkling og þá sem eru í kringum hann.[4,12] Áhrif á lífsgæði sjúklinga eru oft töluverð, og getur meðal annars leitt til aukinna fjarvista frá vinnu og almennt minnkaðrar vinnugetu.[2] Algengustu orsakir fyrir því að sjúklingar með hósta leita læknisaðstoðar eru áhyggjur af alvarlegum undirliggjandi sjúkdómi, uppköst, mikil þreyta, truflanir á svefni, þvagmissir, skammast sín félagslega fyrir hóstann, erfiðleikar að tala í síma og truflun fyrir fjölskyldu, vini og vinnufélaga. Margir hjásjúkdómar geta fylgt eins og þvagmissir, taltruflanir og þunglyndi.[13-15] Þvagmissir er mun algengari hjá konum og veldur skerðingu á lífsgæðum hjá þeim, en oft greina konur ekki frá honum nema sérstaklega sé spurt um hann. Þessi margvíslegu neikvæðu áhrif á heilsu má meta með sérstökum spurningalistum um áhrif hósta á lífsgæði, en í klínískri vinnu er algengara að biðja sjúklinga um að meta áhrif hóstans með tölu á kvarða frá 0-10.[4]

Orsakir og meingerð

Hósti er mikilvægt varnarviðbragð sem kemur í veg fyrir ásvelgingu og sér um að hreinsa slím og óhreinindi úr loftvegum. Þannig er algengt að þeir sem eru með skert hóstaviðbrögð eins og þeir sem eru með taugasjúkdóma fái endurteknar ásvelgingslungnabólgur sem eru ekki alltaf orsakaðar af sýklum.[16]

Þetta varnarviðbragð fer gegnum skyntaugar í skreyjutaug (*vagus*) sem eru aðallega í barkakýli og stærri loftvegum (Mynd 1). Viðtakar þessara tauga eru margskonar, enda getur ýmist áreiti sett af stað þessi viðbrögð, svo sem agnir, mengun, kuldi, lyktir, titringur og fleira. Skilaboðin berast svo til heilastofns þar sem unnið er úr boðunum, að vissu leyti með viðbrögðum



Mynd 1. *Skýringarmynd af hóstaviðbragði. Varnarviðbragðið hósti ræsist venjulega við ertingu á hóstanæmum svæðum loftvegarins, aðallega í barkakýli og stærri loftvegum (1). Þar sitja margir ólíkir tauganemar á skyntaugafrumum skreyjutaugar, sem nema ýmist áreiti svo sem agnir, mengun, kulda, lyktir, titring og fleira (2a). Við næga virkjun þessara nema opnast spennustýrð jónagöng og boðspenna berst til heilastofns (2b). Í heilastofni er unnið úr boðunum sem geta vakið hósta beint, en jafnframt berast boð áfram til æðri heilastöðva þar sem meðvituð hóstaþörf og tengd tilfinningaviðbrögð verða til. Fráfarandi brautir frá berki gera viljastýrða bælingu hósta mögulega og liggja einnig að baki lyfleysuáhrifum. Samspil uppstígandi og niðurstígandi brauta getur haft áhrif á hvort hósti útleysist eða ekki (3). Mynd gerð í BioRender.com*

frá heilaberki, og er það líklegast kynjamunur í þessari miðlægu úrvinnslu sem skýrir aukið hóstanæmi meðal kvenna.[17,18]

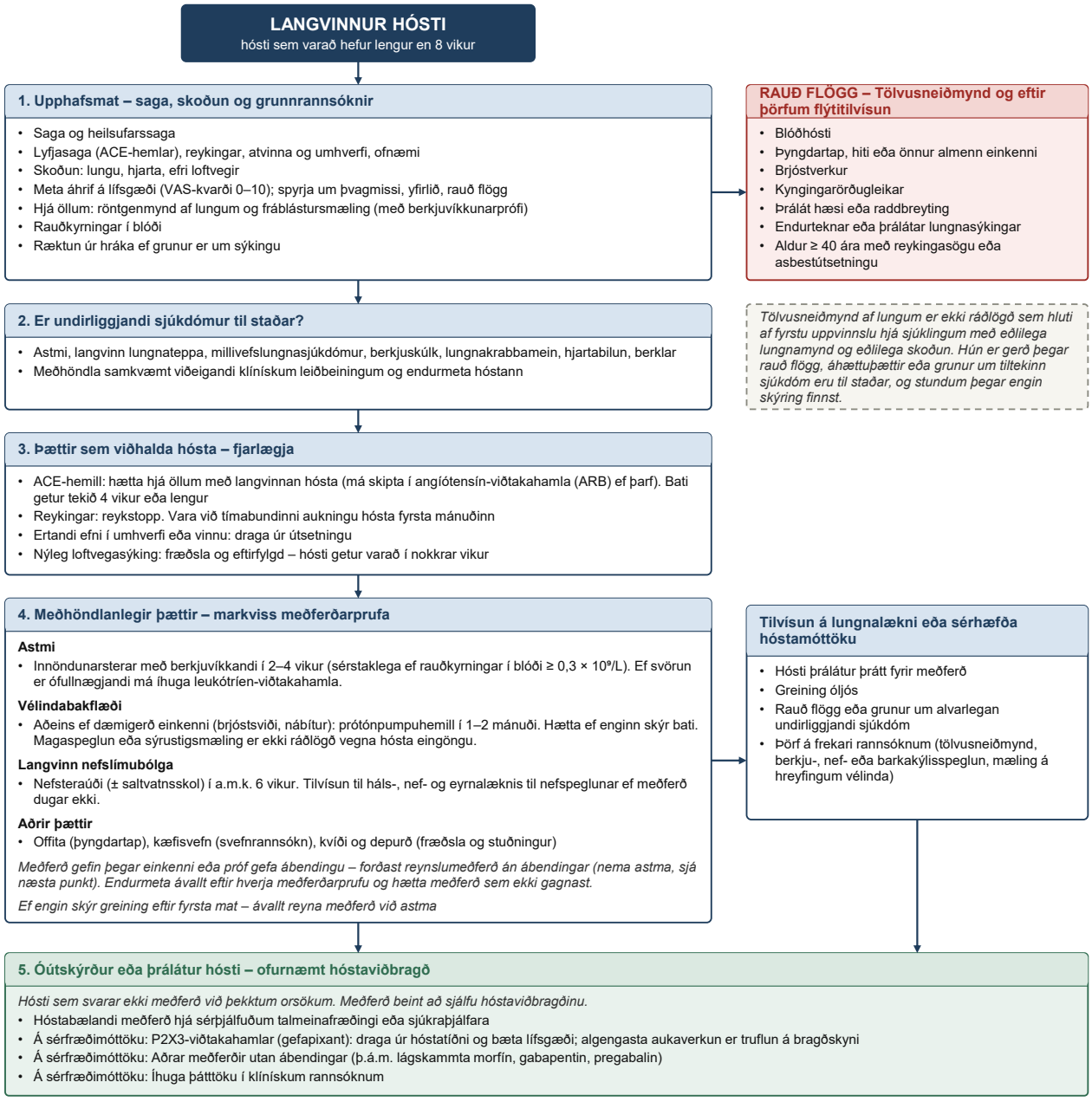
Hjá sjúklingum með ofurnæmt hóstaviðbragð fer þetta varnarviðbragð af stað við óþarflega lítið áreiti. Misjafnt er þó milli sjúklinga hvers kyns áreiti sjúklingar eru næmir fyrir, sem væntanlega skýrist af því hvaða viðtakar og taugabrautir eru næmastar hjá hverjum og einum sjúklingi. Misjafnt er hvort þetta ofurnæmi í hóstaviðbragði sé tilkomið vegna eða samhliða eiginlegum lungnasjúkdómi (þrálátur hósti), eða hvort taugaviðbragðið sé aukið út af fyrir sig (óútskýrður hósti). Bæði þrálátur og óútskýrður hósti virðast þó hafa svipaða meingerð.

Hósti kemur einnig fram við vissa taugasjúkdóma, og ber þar helst að nefna hið nýlega skilgreinda CANVAS heilkenni (*Cerebellar Ataxia, Neuropathy, and Vestibular Areflexia Syndrome*). Sá sjúkdómur veldur eins og nafnið gefur til kynna úttaugakvilla, óregluhreyfingum, og viðbragðsmissi í jafnvægiskerfi innra eyra. Sjúkdómurinn kemur oft fram á fullorðinsárum, og algengt er að sjúklingar með þetta heilkenni fái fyrst langvinnan hósta, jafnvel mörgum árum áður en annarra taugaeinkenna verður vart.[19] Hér að neðan verður farið nánar í helstu svipgerðir langvinns hósta.

Svipgerðir langvarandi hósta

Astmahósti

Astmi er oft á tíðum klínísk greining, að minnsta kosti eru fá próf sem útiloka hann. Stundum er hósti eina einkenni astma. Þar getur rauðkyrningabólga verið heppilegur lífvísir um að hósti stafi af astma. Það er helst mælt með annaðhvort rauðkyrningum í blóði eða magni níturoxíðs í útönduðu lofti.[4] Við hóstaafbrigði af astma lagast hóstinn venjulega með innöndunarsterum og berkjuvíkkandi lyfjum. Ef greiningin er óljós má gera berkjuauðertnipróf eins og metakólínpróf.[4] Hins vegar er ekki mögulegt að gera þessi sérhæfðu próf á öllum sjúklingum, og þess vegna mæla núverandi klínískar leiðbeiningar frekar með



Aðlagað úr British Thoracic Society Clinical Statement on chronic cough in adults (Thorax 2023) og ERS leiðbeiningum um langvinnan hósta (Eur Respir J 2020).

Mynd 2. *Flæðirit fyrir upphafsmat, uppvinnslu og meðferð á langvinnum hósta. (Mynd aðlöguð úr Middleton's Allergy: Principles and practice (29) með leyfi höfunda)*

að sjúklingar með langvinnan hósta fái að prófa meðferð með innöndunarsterum í 2-4 vikur.[4]

Bakflæði og langvinn nefslímubólga

Umdeilt er hvert hlutverk bakflæðis, ásvelgings og nefslímubólgu er í langvinnum hósta. Vélindabakflæði er mjög algengt. Safngreinar hafa ekki sýnt að prótónpumpuhemlar hafi mikil áhrif ef ekki eru til staðar hefðbundin einkenni bakflæðis (nábítur og brjóstsviði).[20] Ef hefðbundin einkenni bakflæðis eru til staðar getur hósti hins vegar stundum batnað með prótónpumpuhemlum, sérstaklega hjá sjúklingum í yfirþyngd.[21]

Langvinn nefslímubólga er einnig algeng, sést oft hjá sjúklingum með langvinnan hósta og hefur því lengi verið talin möguleg skýring á hósta. Á hinn bóginn er hósti ekki algeng kvörtun sjúklinga með langvinna nefslímubólgu.[22] Einnig batnar sjúklingum með hósta og langvinna nefslímubólgu stundum við meðferð á nefslímubólgunni eingöngu, og því hafa farið vaxandi kenningar um að hér sé oft frekar um samhliða kvilla að ræða frekar en beint orsakasamhengi.[23]

Hósti af völdum lyfja

Hér er langoftast um að ræða aukaverkun frá angíótensín-umbreytiensíms (ACE) hemlum. Þetta gerist vegna þess að ACE-hemlar auka almennt næmið eða fyrir hósta. Um 5-35% sjúk-

linga sem nota ACE-hemla fá langvinnan hósta. Það þurfa ekki að vera nein ákveðin tengsl í tíma við lyfjagjöfina og því getur hóstinn komið þónokkru eftir að meðferð hefst. Auðvelt er að breyta lyfjagjöf með því að gefa ARB í stað ACE- hemla, enda hafa þeir ekki þessa aukaverkun. ACE-hóstinn gengur oftast yfir á innan við fjórum vikum, en getur í sumum tilfellum tekið lengri tíma.[24] Aðrar lyfjameðferðir valda mun sjaldnar hósta. Lyf eins og Sitagliptin virðist geta aukið hósta hjá fólki með ofnæmi, kalsíum hamlar geta valdið versnun á bakflæðistengdum hósta, og augndropar eins og latanoprost geta farið úr táragöngunum og niður í hálsinn og valdið ertingu.[25]

Langvinnur hósti í öðrum sjúkdómum

Hósti tengist langflestum langvinnum öndunarfærasjúkdómum, veldur skertum lífsgæðum og getur jafnvel tengst verri sjúkdómshorfum.[12] Eitt af algengustu upphafseinkennum lungnakrabbameina er hósti. Þurr hósti er mjög algengur í millivefssjúkdómum með tíðni um 30-90%, og svarar yfirleitt illa meðferð.[26]

Reykingar eru einnig algeng orsök fyrir langvinnum hósta sem hægt er að koma í veg fyrir. Þó ætti að vara sjúklinga við að fyrsta mánuð af reykstoppi er hósti oft aukinn áður en hann fer að minnka, og getur oft tekið nokkra mánuði að ganga yfir að fullu.

Mat á hósta

Mikilvægt er að taka vandaða sjúkrasögu, skoða sjúkling og rannsaka til þess að finna meðhöndlanlega sjúkdóma sem gætu orsakað hóstann (Mynd 2).[4] Þannig þarf að ganga úr skugga um að það sé ekki illkynja sjúkdómur, sýking, aðskotahlutur eða notkun á ACE-hemlum sem skýrir hóstann. Dæmi um rauð flögg eru meðfylgjandi brjóstverkur, almenn einkenni eins og þyngdartap og hiti, endurteknar sýkingar, kyngingarörðugleikar, og blóðhósti. Gott er að meta hve mikil áhrifin á sjúkling eru, til dæmis með VAS-kvarða fyrir hósta. Allir sjúklingar ættu að gangast undir fráblástursmælingu og röntgenmynd af lungum. Tölvusneiðmynd er ekki ráðlögð hjá þeim sem eru með eðlilega röntgenmynd af lungum og eðlilega líkamsskoðun, nema rauð flögg séu til staðar eða ef reykingasaga er til staðar.

Rannsóknir og meðferð helstu orsaka hósta

Þar sem astmi er ein algengasta meðhöndlanlega ástæða hósta, er mikilvægt að íhuga þá greiningu. Fyrir utan hefðbundna sögu og blástursþróf fyrir og eftir berkjuvíkkandi lyf, er hægt að leita astma, til dæmis með því að láta sjúklinga mæla hámarks útflæði heima (HÚF-mælir) og sjá hvort það séu sveiflur milli daga. Einnig er hægt að gera metakólín- eða histamín próf, sem afhjúpar auðertni í berkjum. Hægt er að leita að rauðkyrningum í blóði og einnig er hægt að mæla níturoxíð (NO) í útöndunarlofti (FeNO). Einnig er algengt, ef sagan gefur sterkan grun um astma, að prófa meðferð með innöndunarsterum (gjarnan með berkjuvíkkandi lyfi) í 2-4 vikur.[4]

Ef einkenni bakflæðis eru til staðar er ráðlegt að prófa sýruhamlandi lyf í 1-2 mánuði, og hætta síðan meðferð ef ekki fæst skýr bati. Almennt er ekki mælt með magaspeglun eða sólarhringsmælingu á sýrustigi til að leita að vélindabakflæði, nema önnur einkenni en hóstinn gefi ábendingu.

Ef um er að ræða einkenni frá efri loftvegum sem benda til langvinnrar nefslímubólgu er oftast gagnlegt að reyna meðferð með nefsteraúða. Ef slík meðferð gagnast ekki má vísa til háls-, nef- og eyrnalæknis til nánari skoðunar með nefspeglun.

Meðferð beint að hóstaviðbragðinu

Ef engin orsök finnst fyrir hósta, eða ef hóstinn svarar ekki meðferð við mögulegum orsakavöldum, er hóstinn kallaður annaðhvort óútskýrður eða þrálátur hósti. Þessi hósti er talinn orsakaður af ofurnæmu hóstaviðbragði, eins og nánar var útskýrt að ofan.[4] Fjölmargir tauganemar taka þátt í þessu viðbragði, og er það eflaust ástæða þess að tilraunameðferðir með hindrun á þessa viðtaka hafa oft ekki gefið góða raun. Hins vegar hafa rannsóknir á einum sérstökum taugaviðtaka, nefndur P2X3, sýnt að hindrun hans geti haft áhrif á hósta. Þetta hefur leitt til þróunar lyfs sem kallast gefapixant, hemli á P2X3, sem lækkar tíðni hósta og bætir lífsgæði sjúklinga.[6] Fleiri lyf í sama flokki eru í þróun. Helsta aukaverkun þessa lyfs er truflun á bragðskyni sem kemur fram hjá rétt rúmum helmingi sjúklinga.

Aðrar lyfjameðferðir hafa ekki formlega ábendingu við langvinnum hósta, en sumar rannsóknir benda til að lágskammta morfín með hægu frásogi, 5-10mg tvisvar á dag, geti haft jákvæð áhrif. Hærri skammtar bæta ekki við virknina. Þá má einnig gefa Gabapentín sem hefur sýnt í skömmtum allt að 1800mg á dag að geta minnkað hóstatíðni, en því miður eru aukaverkanir oft hindrun á notkun þess lyfs. Þá hefur Pregabalín 300mg á dag haft áhrif á hósta.[18]

Meðferðir aðrar en með lyfjum hafa einnig verið reyndar, og hafa gefið góða raun, jafnvel í hópi sjúklinga sem hafa reynt margar lyfjameðferðir án árangurs. Þar er meðferð í höndum sérþjálfaða sjúkraþjálfara og talmeinafræðinga hjálpleg, og hefur getað dregið úr hóstatíðni sjúklinga um allt að helming og bætt lífsgæði.[27] Sú meðferð er án aukaverkana, og ætti því að íhuga hana hjá flestum sjúklingum með erfiðan langvinnan hósta. Meðal annars má komast í slíka meðferð gegnum hóstamóttöku lungnadeildar Landspítala.

Rannsóknir á langvinnum hósta á Íslandi

Ýmis rannsóknarverkefni eru í gangi á vegum Landspítala og Háskóla Íslands sem tengjast langvinnum hósta. Á Landspítala hefur nú verið sett á fót klínísk gæðaskrá um langvinnan hósta sem jafnframt verður byggt á við skráningu sjúklinga í stórt evrópskt rannsóknarverkefni á langvinnum hósta sem nefnist NEuroCOUGH.[28] Verið er að þýða og staðla ýmsa spurningalista varðandi hósta og unnið að betri skilgreiningu á langvinnum hósta í almennu þýði. Unnið er að þróun nýrra mælitækja til að mæla hósta hlutlægt í gegnum mælingar á hljóðupptökum frá sjúklingum; slík mælitæki gætu gert okkur kleift að meta hlutlægt umfang vandans og fylgjast betur með meðferðarsvörun. Að lokum er unnið að rannsókn ýmissa lífmerkja hjá sjúklingum með langvinnan hósta sem gætu hjálpað okkur að skilja og vonandi meðhöndla betur þennan erfiða sjúkdóm.

Lokaorð

Langvinnur hósti er algengt vandamál sem hefur mikil áhrif á líf og líðan sjúklinga. Með auknum skilningi á meingerð sjúkdómsins hefur meðferðarmöguleikum þessara sjúklinga fjölgað. Skýrar klínískar leiðbeiningar geta einnig fækkað óþarfa rannsóknum (mynd 2), en sjúklingar með langvinnan hósta fara oft í gegnum afar margar og stundum óþarfar rannsóknir áður en greiningin er sett. Landspítali býður nú upp á sérhæfða hóstamóttöku fyrir sjúklinga með langvinnan hósta sem ekki svarar hefðbundinni meðferð. Hægt er að vísa á þá móttöku með tilvísun á göngudeild lungnamóttöku Landspítala. Landspítali varð nýverið þátttakandi í stóru evrópsku rannsóknarverkefni á langvinnum hósta, sem nefnist NEuroCOUGH,[28] sem mun vonandi auka enn frekar skilning okkar á sjúkdómnum og bæta meðferð sjúklinga.

Heimildir

1. Wändell P, Carlsson AC, Wettermark B,et al. Most common diseases diagnosed in primary care in Stockholm, Sweden, in 2011. Family practice. 2013;30(5):506-13.
2. Johansson H, Johannessen A, Holm M, et al, et al. Prevalence, progression and impact of chronic cough on employment in Northern Europe. Eur Respir J. 2021;57(6):2003344.
3. Song W-J, Chang Y-S, Faruqi S, et al. The global epidemiology of chronic cough in adults: a systematic review and meta-analysis. Eur Respir J. 2015;45(5):1479-81.
4. Morice AH, Millqvist E, Bieksiene K, et al. ERS guidelines on the diagnosis and treatment of chronic cough in adults and children. Eur Respir J. 2020;55(1).
5. Mazzone SB, Chung KF, McGarvey L. The heterogeneity of chronic cough: a case for endotypes of cough hypersensitivity. The Lancet Respiratory medicine. 2018;6(8):636-46.
6. McGarvey LP, Birring SS, Morice AH, et al. Efficacy and safety of gefapixant, a P2X(3) receptor antagonist, in refractory chronic cough and unexplained chronic cough (COUGH-1 and COUGH-2): results from two double-blind, randomised, parallel--group, placebo-controlled, phase 3 trials. Lancet. 2022;399(10328):909-23.
7. Backer V, Porsborg A, Hansen V, et al. A register-based study: cough - a frequent phenomenon in the adult population. BMC Pulmonary Medicine. 2022;22(1).
8. Abozid H, Patel J, Burney P, et al. Prevalence of chronic cough, its risk factors and population attributable risk in the Burden of Obstructive Lung Disease (BOLD) study: a multinational cross-sectional study. eClinicalMedicine. 2024;68:102423.
9. Walz L, Illergård K, Arpegård J, et al. Characteristics, demographics, and epidemiology of possible chronic cough in Sweden: A nationwide register-based cohort study. Plos One. 2024;19(7):e0303804.
10. Coley K, John C, Ghouse J, et al. Genomics of chronic dry cough unravels neurological pathways. European Respiratory Journal. 2025;66(3):2402341.
11. Emilsson ÖI, Johansson H, Johannessen A, et al. Heritability of cough across two generations: the RHINESSA study. ERJ open research. 2024;10(4):00071-2024.
12. Emilsson Ö I. The burden and impact of chronic cough in severe disease. Curr Opin Support Palliat Care. 2022;16(4):183-7.
13. Ögefeldt S, Wistbacka GÖ, Schalling E, et al. Voice problems in chronic cough: prevalence and implications for health and sick leave in a Northern European population. BMC Pulmonary Medicine. 2025;25(1).
14. Dicpinigaitis PV. Prevalence of stress urinary incontinence in women presenting for evaluation of chronic cough. ERJ open research. 2021;7(1):00012-2021.
15. Arinze JT, Hofman A, de Roos EW, et al. The interrelationship of chronic cough and depression: a prospective population-based study. ERJ open research. 2022;8(2).
16. Miske LJ, Hickey EM, Kolb SM, et al. Use of the mechanical in-exsufflator in pediatric patients with neuromuscular disease and impaired cough. Chest. 2004;125(4):1406-12.
17. Mazzone SB, Farrell MJ. Heterogeneity of cough neurobiology: Clinical implications. Pulm Pharmacol Ther. 2019;55:62-6.
18. Morice AH, Jakes AD, Faruqi S, et al. A worldwide survey of chronic cough: a manifestation of enhanced somatosensory response. European Respiratory Journal. 2014;44(5):1149-55.
19. Hirons B, Cho PSP, Rhatigan K, Shaw J, Curro R, Rugginini B, et al. Repeat expansions in*RFC1*gene in refractory chronic cough. ERJ open research. 2025;11(1):00584-2024.
20. Chang AB, Lasserson TJ, Gaffney J, et al. Gastro-oesophageal reflux treatment for prolonged non-specific cough in children and adults. Cochrane Database Syst Rev. 2011;2011(1):Cd004823.
21. Descazeaux M, Brouquières D, Didier A, et al. Obesity Predicts Treatment Response to Proton Pump Inhibitor Therapy in Patients with Chronic Cough. Lung. 2020;198(3):441-8.
22. O'Hara J, Jones NS. "Post-nasal drip syndrome": most patients with purulent nasal secretions do not complain of chronic cough. Rhinology. 2006;44(4):270-3.
23. Parker SM, Smith JA, Birring SS, et al. British Thoracic Society Clinical Statement on chronic cough in adults. Thorax. 2023;78(Suppl 6):s3-s19.
24. Dicpinigaitis PV. Angiotensin-converting enzyme inhibitor-induced cough: ACCP evidence-based clinical practice guidelines. Chest. 2006;129(1 Suppl):169s-73s.
25. Shim J, Song WJ, Morice AH. Drug-Induced Cough. Physiological Research. 2020:S81-S92.
26. Carvalho Da Silva MA, Mouro De Santos Rolo RM, Pereira Catarata MJ, De Sousa Antunes Dias Padrão EF. Cough in idiopathic pulmonary fibrosis: what is new. Breathe. 2025;21(2):240176.
27. Chamberlain Mitchell SA, Garrod R, Clark L, Douiri A, Parker SM, Ellis J, et al. Physiotherapy, and speech and language therapy intervention for patients with refractory chronic cough: a multicentre randomised control trial. Thorax. 2017;72(2):129-36.
28. Cho PSP, Birring SS, McDowell C, Brown T, Hull JH, Smith JA, et al. The NEuroCOUGH Chronic Cough Registry: a protocol for a pan-European observational study. ERJ open research. 2025;11(5):00289-2025.
29. B. TRDMS. Approaches to the Patient With Chronic Cough. In: A. W. Burks REOH, D. H. Broide, L. B. Bacharier, G. K. Khurana Hershey, R. S. Peebles, S. R. Durham, & M. Akdis (Eds.), editor. Middleton's allergy: Principles and practice 10th ed. ed: Elsevier; 2026. p. 1050-61.

doi 10.17992/lbl.2026.11.918

ENGLISH SUMMARY

Chronic cough – a review

Ossur Ingi Emilsson[1,2,3]
Gunnar Guðmundsson[1,2]

[1]Faculty of medicine, University of Iceland, Reykjavik, Iceland, [2]Department of Respiratory Medicine, Landspitali, Reykjavik, Iceland, [3]Department of Medical Sciences, Respiratory, Allergy and Sleep Research, Uppsala University, Uppsala, Sweden

Correspondance: Ossur Ingi Emilsson,
oingi@hi.is

Key words: *Chronic cough, work-up, epidemiology, clinical guidelines, refractory chronic cough, cough hypersensitivity*

Chronic cough is common in the general population, with a prevalence of about 10% among adults. It can be caused by a range of conditions within and outside the airways, such as asthma, COPD, cancer, infections, and smoking, or it can occur as an adverse effect of medication, among other causes. Chronic cough can also be a disease in its own right. It generally has a major impact on patients' quality of life. The workup of cough should always include spirometry and a chest radiograph, and further investigations are guided by the clinical presentation. When cough persists despite treatment of possible underlying causes, or when no cause is found after workup, it is most often because the neural reflex that triggers cough has become hypersensitive. The reasons for this are not fully understood, but studies have shown that the network of sensory nerves in the airways is often more dense and that the central nervous system's ability to suppress cough is reduced. In these cases, treatments aimed at dampening the cough reflex can be used. This review covers the workup, pathophysiology, and management of patients with chronic cough in more detail, describes new developments in treatment, and current Icelandic research projects on chronic cough.



Ný heimasíða *Læknablaðsins*

Í ljósi þess að grunnstoðir heimasíðunnar sem blaðið hefur unnið með til margra ára eru orðnar barn síns tíma og verða ekki endurnýjaðar hófst vinna við nýja heimasíðu. Ritstjórn vann að þarfagreiningu með aðstoð tölvunarfræðings sem nýja heimasíðan byggir á. Heimasíður norrænu læknablaðanna voru hafðar til hliðsjónar. Afrakstur þessarar vinnu fær líf með þessu tölublaði. Nú geta lesendur notið þess að nýta nýrri tækni við lestur greina, leita að efni og senda áfram til þeirra sem þeir óska. Fyrir sjóndapra er nú möguleiki á að hlýða á efni blaðsins. Auk þess að vera auðveldari í vinnslu fyrir starfsfólk blaðsins er hún notendavænni. Lesendur blaðsins munu áfram sjá heimasíðuna batna, en nú er hún komin í loftið.

Hlaðvörp blaðsins, **Læknavarpið**, fá augljósari athygli en þau eru nú þegar komin á streymisveiturnar Soundcloud, Spotify og Apple podcasts.

Greinar birtar af íslenskum læknum: Nú geta læknar landsins sent ritstjórn upplýsingar um grein sem þeir hafa birt í erlendum ritrýndum blöðum og *Læknablaðinu* er þá kleift að birta tengilinn á heimasíðunni.

Áhugaverðar vísindagreinar: Læknar geta sent ritstjórn upplýsingar og tengil á áhugaverðar vísindagreinar sem blaðið getur vísað á.

Mikil vinna er að baki og *Læknablaðið* óskar læknum landsins til hamingju með nýju heimasíðuna.

Helga Ágústa Sigurjónsdóttir

Læknablaðið brýtur blað

Í þessu tölublaði *Læknablaðsins* er í fyrsta sinn birt vísindagrein sem einnig birtist á ensku í netútgáfu blaðsins. Eins og lesendur blaðs- ins þekkja eflaust hefur *Læknablaðið* verið skráð í alþjóðlegum vísindagagnagrunnum allt frá árinu 2005 (Medline), Science Citation Index (frá 2009) og Scopus (frá 2009). Greinar úr *Læknablaðinu* má finna frá 1966 fram til 1974 á Medline. Árið 2005 vann ritstjórn Vilhjálms Rafnssonar það þrekvirki að koma blaðinu aftur á Medline. Því hafa höfundar sent með greinum sínum, ágrip, töflur og myndir á ensku.

Nú þegar *Læknablaðið* gefur höfundum tækifæri á að birta greinar sínar á íslensku og ensku, verður því einnig hægt að finna ensku útgáfuna á PubMed (leitarvél Medline). Höfundar hafa nú val um að senda grein sína með enskri útgáfu eða ekki. Ef svo er gert, er greinin fyrst ritrýnd á hefðbundinn hátt á íslensku, ef og þegar hún er samþykkt ber höfundum að þýða grein sína yfir á ensku. Þýðinguna má ekki gera með notkun gervigreindarforrita og skal að hámarki taka viku að gera hana.

Að því loknu sendir *Læknablaðið* greinina til yfirlestrar hjá löggiltum skjalaþýðanda sem sendir greinina til höfunda og *Lækna-blaðsins* að loknum yfirlestri. Breytingar, ef einhverjar eru eftir lestur skjalaþýðanda, þarf að inna af hendi og berast til *Lækna-blaðsins* innan viku. Ritstjórn yfirfer lokaútgáfu greinarinnar á ensku með hliðsjón af ábendingum frá skjalaþýðanda. Kostnað vegna yfirlestrar skjalaþýðanda greiða höfundar sjálfir og mun reikningur löggilta skjalaþýðandans fara beint til þeirra að yfirlestri loknum. Þegar höfundar hafa orðið við þeim ábendingum sem skjalaþýðandi leggur fram, senda þeir greinina til birtingar til blaðsins.

Með birtingu greinarinnar „Komur á bráðamóttöku Landspítala vegna rafskútuslysa sumrin 2023–2025“ er brotið blað í sögu *Læknablaðsins*, sem óskar höfundum til hamingju og þakkar gott samstarf við vinnslu greinarinnar. Vonandi munu fleiri höfundar óska eftir birtingu á bæði íslensku og ensku með þessum hætti í framtíðinni.

Helga Ágústa Sigurjónsdóttir

Þverfagleg teymi íslenskra sérfræðinga meti leiðbeiningar frá NICE og öðrum

Olga Björt Þórðardóttir

Samstarf Embættis landlæknis og NICE International á að styrkja gerð, staðfæringu og innleiðingu klínískra leiðbeininga á Íslandi. María Heimisdóttir landlæknir segir, í viðtali við *Læknablaðið*, markmiðið ekki að flytja inn breskar leiðbeiningar óbreyttar heldur byggja upp íslenska þekkingu og tryggja að leiðbeiningar taki mið af aðstæðum hér á landi

Undirbúningur verkefnisins Gagnreynd heilsa hófst snemma árs 2025 þegar heilbrigðisráðuneytið, ásamt Embætti landlæknis, hóf viðræður við bresku stofnunina NICE International. Formleg vinna við samstarfið hófst 1. júní síðastliðinn en það var heilbrigðisráðherra, Alma D. Möller, sem átti frumkvæði að því að koma verkefninu af stað.

María segir að lengi hafi verið unnið gott starf við gerð klínískra leiðbeininga hérlendis en vinnan verið dreifð og skipulag ekki nægilega skýrt. Heilbrigðisráðherra hafi því ákveðið að koma málaflokknum í fastari farveg. „Samstarfið felst fyrst og fremst í að byggja upp okkar getu hér á landi til að aðlaga og innleiða gagnreyndar leiðbeiningar, ekki bara gefa út leiðbeiningar frá NICE," segir María.

Hún leggur áherslu á að samstarfið snúist ekki síður um þekkingaryfirfærslu og uppbyggingu sjálfbærrar starfsemi hérlendis en einstakar leiðbeiningar. NICE hafi orðið fyrir valinu vegna alþjóðlegrar reynslu stofnunarinnar, viðurkenndrar aðferðarfræði og gagnsæis í vinnuferlum og ákvarðanatöku.

Íslenskir sérfræðingar í burðarhlutverki

Valið á NICE hefur vakið spurningar um hvort eðlilegra hefði verið að leita samstarfs við hin Norðurlöndin, þar sem margir íslenskir læknar hafa hlotið sérmenntun. María segir að áfram verði horft til leiðbeininga frá Norðurlöndum, evrópskum og alþjóðlegum fagfélögum. „Það er ekki markmiðið að taka



María Heimisdóttir landlæknir. Mynd/OBÞ

erlendar leiðbeiningar upp eins og þær koma fyrir heldur verða þær rýndar af til að þess bærum aðilum". Þverfagleg teymi íslenskra sérfræðinga muni meta leiðbeiningarnar með tilliti til skipulags heilbrigðisþjónustunnar, mannafla, lyfjaframboðs, búnaðar og annarra aðstæðna. Breytingar þurfi að vera rökstuddar og fara fram með formlegum hætti.

María segir nauðsynlegt að fagfélög, heilbrigðisstarfsfólk og notendur þjónustunnar komi að ferlinu. Þannig verði hægt að sameina bestu fáanlegu vísindalegu þekkingu og íslenska sérþekkingu og viðhorf. Klínískar leiðbeiningar eigi jafnframt að styðja við faglegt mat lækna en ekki koma í stað þess. Þær geti dregið úr óþarfa breytileika í þjónustu, aukið jafnræði og stuðlað að betra öryggi sjúklinga.

Innleiðingin stærsta áskorunin

María ítrekar að útgáfa leiðbeininga ein og sér tryggi ekki betri heilbrigðisþjónustu. Reynslan sýni að innleiðingin sé oft erfiðasti þátturinn og árangur ráðist meðal annars af trausti fagfólks og því hvernig leiðbeiningar nýtist í daglegu starfi. Í tengslum við innleiðingu sé mikilvægt að huga sem fyrst að tengingu við rafræna sjúkraskrá, skoða möguleika á stafrænum stuðningi við ákvarðanatöku og vinnuferla o.s.frv. Markmiðið sé að þróa góðar leiðbeiningar sem eigi við á landsvísu, og hægt sé að nýta með gæðavísum og öðrum gæðastöðlum til að efla gæði og öryggi í þjónustu. Leiðbeiningar sem unnið verður með geti komið frá NICE eða öðrum viðurkenndum aðilum á þessu sviði.

Fyrsta verkefni Gagnreyndrar heilsu snýr að sykursýki tegund 2. Ekki hefur enn verið ákveðið hvaða viðfangsefni verði tekin fyrir næst. María segir unnið að gerð forgangsröðunarferlis þar sem lögð verði áhersla á gegnsæi og við val á verkefnum verði horft meðal annars til sjúkdómsbyrði, óþarfa breytileika í þjónustu, möguleika til gæðaumbóta og sjónarmiða sjúklinga. Þar geti heilbrigðisskrár Embættis landlæknis nýst vel.

Áhersla verði lögð á náið samstarf við fagfélög, klíníska sérfræðinga, heilbrigðisstofnanir og fulltrúa notenda. Að sögn Maríu er langtímamarkmiðið að íslensk heilbrigðiskerfi búi sjálft yfir þeirri þekkingu og færni sem þarf til að þróa, staðfæra, innleiða og viðhalda klínískum leiðbeiningum. „Til að þetta verkefni gangi upp verðum við að fá sem flesta að borðinu; þannig byggjum við upp traust og sameiginlegt eignarhald á þessu mikilvæga verkefni."

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

Litið um öxl – og svo fram á veginn



Ragnar Freyr Ingvarsson
formaður Læknafélags Reykjavíkur
sérfræðilæknir í Heilsuklasanum og Gigtarmiðstöðinni

Læknafélag Reykjavíkur (LR) var stofnað árið 1909 til að semja fyrir hönd sjálfstætt starfandi lækna og gerir það enn í dag – 117 árum síðar. Aðgengi sjúklinga hefur ávallt verið okkur hjartans mál. Nýlega voru liðin þrjú ár frá gildistöku samnings Sjúkratrygginga og LR um þjónustu sérgreinalækna. Undirritun samningsins batt enda á tæplega fimm ára samningsleysi – þar sem sjúklingar höfðu borið verulegan kostnað af því að leita sér lækninga. Nú þegar liðið er á samningstímann er vert að líta um öxl – og svo fram á veginn.

Samstarf sem skilar árangri

Við undirritun tók samstarfsnefnd aftur til starfa eftir langt hlé. Nefndin er ekki aðeins vettvangur til að leysa ágreining. Henni er ætlað að vinna að þarfa- og kostnaðargreiningu og innleiðingu nýrra meðferða – að þróa þjónustuna með þarfir sjúklinga að leiðarljósi.

Gjaldskrár hafa verið endurskoðaðar og ný læknisverk innleidd. Eitt af verkefnunum hefur verið þróun greiðslulíkans vegna skimunar fyrir ristilkrabbameini. Sú þjónusta komst loksins á laggirnar eftir margra ára undirbúning. Enn er verk að vinna, en unnt er að ná mikilvægum framförum þegar aðilar vinna að sameiginlegum markmiðum.

Hvað gera sérfræðilæknar á stofum?

Sjálfstætt starfandi sérgreinalæknar eru einn af hornsteinum íslenskrar heilbrigðisþjónustu. Árið 2025 voru skráðar 548.041 komur til sérgreinalækna – og jukust um 6,6% frá undirritun. Nú eru 392 læknar á samningi, að meðaltali í 55% starfshlutfalli. Það jafngildir um 215 heilum stöðugildum og tæplega 2.500 komum á hvert stöðugildi árlega.

Afköstin í mörgum greinum eru enn meiri. Árið 2025 sinntu augnlæknar rúmlega 79 þúsund komum, húðlæknar tæplega 61 þúsund, hjartalæknar rúmlega 58 þúsund og kvensjúkdómalæknar tæplega 53 þúsund. Sé miðað við meðalstöðuhlutfall hverrar sérgreinar jafngildir þetta um 2.990 komum á fullt stöðugildi augnlækna, 3.630 hjá húðlæknum, 3.660 hjá hjartalæknum og 2.740 hjá kvensjúkdómalæknum. Ellefu gigtarlæknar sinntu samtals 15.819 komum árið 2025, í aðeins 4,2 stöðugildum. Það jafngildir um 3.766 komum á hvert stöðugildi á ári.

Þessar tölur undirstrika hversu mikilvægur þáttur sjálfstætt starfandi sérgreinalæknar eru í heilbrigðiskerfinu. Þeir sinna miklum fjölda sjúklinga, oft með sérhæfðum rannsóknum og meðferðum.

Hver tekur við?

Árið 2023 voru 380 sérgreinalæknar á samningi en 392 árið 2026. Fjölgun hefur orðið í nokkrum sérgreinum, meðal annars í röðum bæklunar- og svæfingalækna. Í öðrum greinum hefur fjöldinn staðið í stað eða lækkað þrátt fyrir fjölgun og öldrun þjóðarinnar.

Sérstakar áhyggjur vekur staða geðlækninga en geðlæknum á stofu hefur fækkað úr um 38 fyrir tæpum áratug í 20 nú. Meðalaldur sérgreinalækna er um 57 ár og í sumum greinum mun hærri. Meðalaldur geðlækna er 59 ár, barnahjartalæknar eru 69 ára og húðlæknar 61 árs. Síðasti öldrunarlæknirinn á samningi lokaði stofu sinni nýverið, þá 73 ára gamall. Hver tekur við þegar þessir læknar leggja frá sér hlustunarpípuna?

Fyrstu 18 mánuðina var opið fyrir nýja lækna á samning, en nú er einungis tekið inn á samninginn tvisvar á ári og hafa engar undantekningar verið veittar þrátt fyrir þörf og langan biðtíma. Nýir sérfræðilæknar þurfa að sjá raunhæf tækifæri til að reka eigin starfsstöðvar. Við verðum að halda áfram að leitast við að gera starfsaðstæður lækna fjölbreyttar og aðlaðandi. Þannig fáum við læknana okkar aftur heim.

Sjálfstætt starfandi sérgreinalæknar eru einn af hornsteinum íslenskrar heilbrigðisþjónustu.

Horft fram á veginn

Á næstu árum felast mikil tækifæri í að efla sjálfstæða sérfræðiþjónustu. Ljúka verður yfirferð gjaldskráa þannig að unnt sé að veita viðeigandi þjónustu og styðja við nýjungar og framþróun. Rökrétt væri að fleiri verkefni færðust til sjálfstætt starfandi lækna – frekar en að flytja þau erlendis eins og nú virðist í farvatninu. Þá liggja tillögur á borði yfirvalda um að skapa hvata fyrir sérfræðilækna að sinna landsbyggðinni með víðtækari hætti – sem hefur verið loforð stjórnmálamanna um langt árabil. Byggja ætti þverfagleg teymi með hjúkrunarfræðingum og öðrum heilbrigðisstarfsmönnum til að auka afköst enn frekar.

Samningurinn frá 2023 skapaði nauðsynlegan stöðugleika og lagði grunn að öflugu samstarfi. Á þeim grunni verðum við að byggja áfram. Ekki viljum við að sagan endurtaki sig – að sjúklingar standi aftur árum saman í samningsleysi og þurfi að greiða fyrir læknisþjónustu úr eigin vasa og reyna svo að innheimta útlagðan kostnað frá Sjúkratryggingum. Slíkt vill enginn!

Sjálfstætt starfandi sérgreinalæknar hafa sýnt að þeir veita umfangsmikla, hagkvæma og vandaða heilbrigðisþjónustu. Verkefni næstu ára er að skapa þeim betri skilyrði til að sinna því hlutverki – öllum landsmönnum til heilla.

Stjórn Læknafélags Íslands Steinunn Þórðardóttir formaður **Félag almennra lækna** Teitur Ari Theodórsson, Thelma Kristinsdóttir
Félag íslenskra heimilislækna Gunnar Þór Geirsson, Oddur Steinarsson **Félag sjúkrahúslækna** Hildur Jónsdóttir, Jóhanna Guðrún Pálmadóttir
Læknafélag Reykjavíkur Ragnar Freyr Ingvarsson, Katrín Ragna Kemp

„Mennskan má aldrei gleymast“

Steinunn Þórðardóttir öldrunarlæknir tekur við forsetaembætti Alþjóðasamtaka lækna haustið 2027, önnur Íslendinga. Hún vill nýta rödd sína til að standa vörð um mennskuna í læknisfræði, á tímum örra tæknibreytinga, aukins álags og vaxandi áskorana. Læknablaðið ræddi við Steinunni

Olga Björt Þórðardóttir

Við hittumst á heimili Steinunnar í Vesturbæ Reykjavíkur og ræddum læknisfræðina, leiðtogahlutverkið og nýtt ævintýri sem bíður hennar á alþjóðavettvangi. Samtalið fer víða, allt frá bernskuminningum og fjölskyldulífi til siðferðilegra álitaefna, starfsumhverfis lækna og framtíðar heilbrigðisþjónustunnar. En eitt stef liggur í gegnum frásögn hennar: Mennskan.

Steinunn er formaður Læknafélags Íslands (LÍ), framkvæmdastjóri lækninga hjá Hrafnistu og sérfræðingur í öldrunarlækningum. Nú hefur bæst við nýtt hlutverk, því hún var nýverið kjörin verðandi forseti Alþjóðasamtaka lækna, World Medical Association (WMA), með yfirgnæfandi meirihluta atkvæða. Hún tekur við forsetaembættinu í október 2027 og verður annar Íslendingurinn til að gegna embættinu, en Jón Snædal læknir gegndi því árin 2007 til 2008. Steinunn er jafnframt önnur konan í rúmlega aldarlangri sögu LÍ til að gegna formennsku þess.

Þrátt fyrir annríkið hefur Steinunn fundið leið til að halda jafnvægi í lífinu og lært að setja eigin heilsu og vellíðan á dagskrá af sömu festu og vinnuna. „Ég er farin að lesa meira en áður og hlusta á hlaðvörp um eitthvað sem tengist ekki starfi mínu. Ég hef til dæmis mjög mikinn áhuga á mannkynssögu og gríska goðafræði“. Þá hreyfir hún sig reglulega, lyftir lóðum, hjólar og gengur. Útiveran sé sérstaklega góð leið til að losa um streitu. „Ég finn hvað ég hef miklu betri tök á álaginu þegar ég hef komist út og ég hef lært að setja hreyfinguna og útiveruna í dagatalið eins og hvað annað“.

Ætlaði að verða læknir eins og pabbi

Sex ára var Steinunn farin að lýsa því yfir að hún ætlaði að verða læknir, helst á sama vinnustað og faðir hennar. Hún rifjar upp skólaverkefni þar sem börnin áttu að teikna sjálf sig í framtíðarstarfi. Í framhaldinu voru nokkur þeirra valin til að klæðast búningum tengdum draumastarfinu og tekin af þeim viðtöl. Steinunn íklædd læknaslopp var spurð hvers vegna hana langaði að verða læknir. „Ég svaraði bara að pabbi væri læknir!“ Hún hlær dátt að minningunni. Í hennar huga var þetta ekkert flókið.

Faðir Steinunnar er Þórður Harðarson, fyrrum yfirlæknir á Landspítala og prófessor í lyflækningum. Frá unga aldri tók hún þátt í ýmsu sem tengdist starfi hans, fór meðal annars á læknaþing úti á landi og á viðburði hjá læknafélaginu. „Mér fannst þetta svo skemmtilegt fólk og svo mikil stemming. Svo fór maður líka að taka eftir því sem var að gerast á fundunum og vísindalegu umræðunni“.

Hún sá að læknar voru samfélag fólks sem skiptist á þekkingu, ræddu viðfangsefni sín og unnu saman. Með aldrinum varð henni ljósara hversu fjölbreyttra möguleika læknisfræðin bauð upp á. „Ég sá að með því að fara í læknisfræði væri ég nánast ekki að loka neinum dyrum. Ég gæti orðið vísindamaður, stjórnandi eða kennari, eða verið í fullu klínísku starfi með sjúklingum. Sérgreinarnar eru líka svo ólíkar.“

„Ég bjó öll námsgögnin til sjálf og kenndi allar helstu kjarnagreinar og svo voru líka danstímar og íþróttir“

Litla skólastýran

Á barnsaldri hafði hún einnig áhuga á kennslu og stofnaði sinn eigin skóla fyrir börnin í hverfinu. „Ég bjó öll námsgögnin til sjálf og kenndi allar helstu kjarnagreinar og svo voru líka danstímar og íþróttir“. segir hún og skellihlær. „Ég var stórhneyksluð þegar foreldrarnir leyfðu ekki börnunum að mæta í skólann minn um helgar því þau þurftu að sinna einhverjum heimilisstörfum!“ Þessi áhugi á miðlun hefur síðan fylgt henni. „Ég hef haft gaman af því að kenna og finnst auðvelt og skemmtilegt að útskýra hluti fyrir öðru fólki“.

Þegar talið berst að leiðtogahæfninni sem hún er þekkt fyrir, kemur í ljós að Steinunn lítur á hæfileikann til að hlusta jafn mikilvægan og að tala. „Ég hef unnið mikið með það að hlusta. Ég held að það sé lykilatriði að leyfa öðrum að tala“. Þannig sé hægt að átta sig á hvað raunverulega skipti máli, greina heildarmyndina og finna sameiginlegan grundvöll. Hún telur að góður leiðtogi eigi að umkringja sig fólki með ólíka hæfileika. „Með aldrinum sér maður betur hverjir eigin styrkleikar eru og ber meiri virðingu fyrir fólki sem



Steinunn Þórðardóttir



„Ég ætla að verða læknir af því að pabbi minn er læknir. Ég vil helst vera hjartalæknir eins og pabbi. Ég á líka læknadót og fer stundum í læknisleik.“ Aðspurð hvort hún haldi að hún nenni að læra svona mikið eins og þarf til að verða læknir: „Já, já, ég held að þetta sé svo skemmtilegt.“ Eftir dvölina á slysavarðstofunni: „Ég held ég vilji ekki vinna hér, frekar á Landspítalanum.“

Úrklippa úr tímaritinu Vikunni frá árinu 1983 með viðtali við sex ára Steinunni.

hefur aðra styrkleika. Mér finnst gaman að geta búið til teymi þar sem fólk hefur ólíka hæfileika en nær samt samhljómi“.

Þegar röddin varð leið út úr álaginu

Steinunn hefur ekki alltaf fundið þetta jafnvægi. Hún talar af hreinskilni um tímabil þegar álag, óánægja og erfiðar aðstæður í starfsumhverfinu voru farin að taka verulega á. „Ég var orðin mjög þreytt þar sem ég hafði verið í svo miklu uppnámi og verið reið og ósátt svo lengi. Það var á tímum Covid og áfalla sem fylgdu því í starfi mínu á Landakoti“,

Einmitt á þessum tíma fór fólk að hvetja hana til að sækjast eftir formennsku í LÍ. „Ég hugsaði með mér hvort kona sem væri búin á því og taldi sig jafnvel á leið í kulnun gæti farið að sækjast eftir slíku“. Hún ákvað engu að síður að láta vaða og ákvörðunin reyndist henni mikilvæg. „Þegar ég komst út úr þessu umhverfi og fékk formlegt umboð til að vera talsmaður og berjast fyrir málefnum sem eru mikilvæg fyrir stéttina, fór mér strax að líða miklu betur“.

Reynslan virðist líka hafa mótað sýn hennar á það hvernig skuli koma fram við lækna og annað heilbrigðisstarfsfólk. Hún segir að í starfi sínu hjá LÍ hafi hún fengið innsýn í fjölmargar krefjandi aðstæður sem læknar glími við. Þar sé meðal annars um að ræða álag, samskiptavanda, átök á vinnustöðum, alvarleg veikindi og afleiðingar erfiðra atvika í heilbrigðisþjónustu.

Enginn læknir er óskeikull

Steinunn hefur áhyggjur af hörku sem hafi færst í samfélagsumræðu, sérstaklega þegar alvarleg atvik verða í heilbrigðisþjónustu. Einstaklingar geti orðið fyrir opinberri fordæmingu áður en nægilega hafi verið farið yfir hvað raunverulega gerðist. „ Það er ekki hægt að sinna svona starfi án þess að eitthvað fari einhvern tímann úrskeiðis, jafnvel alvarlega. En við þurfum líka að gæta þess að kalla ekki öll alvarleg atvik mistök einstaklings“.

Hún bendir á að þegar eitthvað fari úrskeiðis í heilbrigðisþjónustu sé orsökin oftast flókin. Að baki geti legið margir samverkandi þættir í skipulagi, verkferlum og starfsumhverfi. Því sé nauðsynlegt að byggja upp öryggismenningu þar sem hægt sé að ræða atvik opinskátt, rannsaka og læra af þeim, án þess að umræðan snúist sjálfkrafa um að finna sökudólg. Ef heilbrigðisstarfsfólk óttist að verða úthrópað fyrir að viðurkenna að eitthvað



Dögg Pálsdóttir, framkvæmdastjóri LÍ, lengst til vinstri, síðan Jón Snædal, fyrrverandi forseti Alþjóðasamtaka lækna, og loks Steinunn. Myndin er tekin í beinu framhaldi af því að niðurstöður forsetakjörsins voru gerðar kunnugar. Mynd/aðsend

hafi farið úrskeiðis geti það grafið undan öryggi sjúklinga. Alvarleg atvik verði rannsökuð vandlega og dreginn af þeim lærdómur, en það verði að gerast með sanngjörnum og málefnalegum hætti. Sömuleiðis telur hún mikilvægt að læknar sem lendi í erfiðum atvikum fái stuðning frá vinnustað sínum. Sá stuðningur sé ekki alltaf fyrir hendi.

Hver heilbrigðisstarfsmaður er dýrmætur

Steinunn segir heilbrigðiskerfið standa frammi fyrir miklum áskorunum vegna öldrunar þjóðarinnar og fyrirsjáanlegs skorts á heilbrigðisstarfsfólki. Því sé ekki nóg að hugsa um hvernig fjölga megi starfsfólki. Það verði líka að tryggja að þeir sem fyrir eru vilji og geti haldið áfram störfum. „Við erum lítið samfélag og höfum ekkert of mikið af fólki til að sinna þessu“.

Hún segir það sérstaklega sárt þegar fólk hverfur úr starfi vegna þess að vinnustaðurinn hafi ekki komið nægilega vel til móts við þarfir þess. Þetta geti til dæmis átt við um einstaklinga sem snúa aftur til vinnu eftir alvarleg veikindi. Ekki sé alltaf nægilega vel staðið að því að aðlaga verkefni og vinnufyrirkomulag að getu fólks meðan það byggir sig upp að nýju. „Við viljum auðvitað fá þetta fólk aftur og við viljum að það nái heilsu og geti haldið áfram að vinna. En það eru ekki alltaf til nægilega góðir verkferlar í kringum þetta“.

Steinunn hefur sömuleiðis lagt áherslu á áhrif næturvinnu á heilsu lækna. Sjálf hætti hún að taka næturvaktir þegar hún lét af störfum á Landspítala og segir það hafa breytt miklu. „Maður áttar sig eiginlega ekki á því hversu mikið álag næturvaktirnar eru fyrr en maður er hættur þeim“. Hún hefur talað fyrir því að læknar geti dregið úr eða hætt næturvöktum með aldrinum og að störf á óþægilegum vinnutímum séu metin til launa í samræmi við álagið.

Þrátt fyrir allt þetta vill Steinunn að umræðan um heilbrigðiskerfið sé einnig jákvæð. „Við erum svo ótrúlega heppin á Íslandi. Við höfum náð einstökum árangri í heilbrigðisþjónustu. Þegar maður horfir á stóru mælikvarðana erum við algjörir dúxar og við mættum tala miklu meira um það.“ Slík umræða skipti líka máli fyrir framtíð stéttarinnar. Ungt fólk þurfi að sjá að störf í heilbrigðisþjónustu séu bæði gefandi og eftirsóknarverð.

Frá Íslandi til forystu lækna heimsins

Starfsferill Steinunnar hefur verið fjölbreyttur. Hún lauk læknaprófi frá Háskóla Íslands árið 2004 og starfaði á Landspítala og hjá Heilsugæslu höfuðborgarsvæðisins áður en hún hélt til Svíþjóðar árið 2008. Þar stundaði hún sérnám í öldrunarlækningum við Karolinska-sjúkrahúsið í Stokkhólmi, samhliða doktorsnámi. Hún sneri heim árið 2014 og starfaði á öldrunarlækningadeild Landspítala. Árið 2018 tók hún við stöðu yfirlæknis heilabilunareiningar spítalans og frá árinu 2023 hefur hún verið framkvæmdastjóri lækninga hjá Hrafnistu.

Valið á öldrunarlækningum segir hún hafa verið mun erfiðara en ákvörðunina

um að fara í læknisfræði. „Mig langaði að vinna á sjúkrahúsi og fást við flókin læknisfræðileg vandamál. Mér finnst öldrunarlækningar skemmtilegar vegna þess hvað þær eru fjölbreyttar“. Hún líkir sérgreininni að nokkru leyti við heimilislækningar innan sjúkrahússins. Þær fáist við fjölbreytt heilsufarsvandamál þar sem bæði líkamlegir, andlegir og félagslegir þættir fléttist saman.

Steinunn tók við formennsku í siðfræðinefnd WMA árið 2023 og gegndi henni í tvö ár. Hún segir starfið hafa veitt sér dýrmæta reynslu af alþjóðlegu samstarfi, auk þess sem hún kynntist fjölda fólks úr læknasamtökum víðs vegar um heim. Norðurlöndin hafi lengi haft sterka stöðu innan samtakanna, ekki síst í siðfræðimálum. Steinunn telur það meðal annars endurspegla það traust sem ríki Norðurlanda njóta þegar kemur að mannréttindum, persónuvernd og siðferðilegum viðmiðum.

Þegar formennska siðfræðinefndarinnar losnaði árið 2023 voru Ísland og Finnland bæði með fulltrúa í stjórn samtakanna. Finnar sóttust ekki eftir formennskunni og Steinunn var hvött til að taka hana að sér. „Það auðveldaði ákvörðunina að Jón Snædal, fyrrverandi forseti WMA, hafði sjálfur gegnt því og getur miðlað mér af reynslu sinni“.

Smám saman óx henni ásmegin í alþjóðastarfinu. „Ég kynntist því hvernig samtökin störfuðu og þegar fólk fór síðar að hvetja mig til að gefa kost á mér til forsetaembættisins kom það mér nokkuð á óvart, því ég hafði ekki sjálf séð það fyrir mér. „Þegar maður finnur að fólk treystir manni, þá gefur það manni auðvitað mikið sjálfstraust“. Hún segir fyrri reynslu sína einnig hafa skipt sköpum og hún sé því ekki að stíga inn í alveg ókunnugt umhverfi.

Mennskan á tímum gervigreindar

Þegar Steinunn er spurð hvaða mál hún vilji leggja mesta áherslu á í forsetatíð sinni nefnir hún mennskuna án þess að hika. „Ég sagði í ræðunni minni að ég ætlaði að leggja áherslu á mennskuna. Það er eitthvað sem ég ætla klárlega að gera, því mér finnst það tala inn í svo margt sem skiptir máli“. Hún nefnir gervigreind sem eitt stærsta viðfangsefnið fram undan. Tækninni fleygi fram og hún telur að læknastéttin þurfi að bregðast hraðar við en hingað til. Það þurfi að móta skýra stefnu undir forystu lækna um hvar og hvernig gervigreind verði notuð í heilbrigðisþjónustu, hvaða öryggiskröfur skuli gerðar og hvar mörkin eigi að liggja. Sérstaklega leggur Steinunn áherslu á að tæknin megi ekki grafa undan sambandi læknis og sjúklings. Sem öldrunarlæknir og sérfræðingur í heilabilunarsjúkdómum þekki hún vel mikilvægi mannlegra samskipta, tengsla og samkenndar.

Sterkari rödd í heimi ójöfnuðar

Áskoranirnar sem bíða Steinunnar á alþjóðavettvangi eru þó mun fleiri. Hún nefnir vaxandi útbreiðslu rangra upplýsinga, tilraunir til að grafa undan vísindalegri þekkingu og ofbeldi og hótanir gegn heilbrigðisstarfsfólki. Þá hafi hún miklar áhyggjur af ójöfnuði í aðgengi fólks að heilbrigðisþjónustu eftir félagslegri stöðu og því hvar það býr í heiminum.

Annað siðferðilegt álitaefni sé flutningur heilbrigðisstarfsfólks milli landa. „Ríkari þjóðir geta boðið menntuðu heilbrigðisstarfsfólki frá fátækari löndum betri kjör og starfsaðstæður. Um leið getur brottflutningurinn aukið enn frekar á skort í löndum sem hafa síst efni á að missa starfsfólk sitt. Við erum að laða til okkar fólk frá ríkjum þar sem skorturinn er jafnvel miklu meiri en hjá okkur. Þetta er eitthvað sem við þurfum að hugsa um á heimsvísu“. Á sama tíma sé ferðafrelsi einstaklinga mikilvægt og fólk eigi auðvitað rétt á að leita sér betri tækifæra. „Þetta er bara flókið. En þetta skiptir máli“.

„Við erum að laða til okkar fólk frá ríkjum þar sem skorturinn er jafnvel miklu meiri en hjá okkur. Þetta er eitthvað sem við þurfum að hugsa um á heimsvísu“

Hún vill einnig beita sér fyrir því að WMA verði sýnilegri og rödd þeirra sterkari, bæði alþjóðlega og innan aðildarlandanna, sem nú eru 117. WMA hafi unnið umfangsmikið stefnumótunarstarf sem geti verið læknafélögum um allan heim mikilvæg stoð. LÍ hafi til dæmis ítrekað nýtt ályktanir og stefnu WMA í erindum til heilbrigðisráðuneytisins. Hún nefnir sérstaklega stefnu samtakanna um þátttöku lækna í stjórnun heilbrigðisþjónustu og ákvarðanatöku um verkaskiptingu milli heilbrigðisstétta. „Það er mikill styrkur í því að geta vísað til þess að þetta sé ekki bara eitthvað sem okkur finnst hér á Íslandi, heldur stefna sem læknar víðs vegar um heim hafa sameinast um“. Hún vill að WMA geri læknafélögum auðveldara að nýta sameiginlega stefnu og þekkingu í málflutningi sínum gagnvart stjórnvöldum og öðrum aðilum. „Við þurfum að gera röddina sterkari og koma henni lengra“.

Að fara úr búningnum

Forsetaár Steinunnar á alþjóðavettvangi verður annasamt. Fundirnir verða víðs vegar um heiminn og ferðalög milli tímabelta geta tekið á. Hún er þó þakklát fyrir að skipulag WMA gefur nýjum forseta gott svigrúm til undirbúnings. „Fyrst tekur við ár sem verðandi forseti, síðan eitt ár í embætti og loks ár sem fráfarandi forseti. Á öllum þessum þremur árum situr viðkomandi í framkvæmdastjórn samtakanna. Hún telur þetta afar skynsamlegt fyrirkomulag.

Steinunn ætlar ekki að gefa kost á sér til áframhaldandi formennsku í LÍ og lætur af því embætti haustið 2027 og segir það ákveðinn létti að þurfa ekki að sinna báðum þessum krefjandi hlutverkum samtímis. Stjórnendur Hrafnistu hafi sýnt henni mikinn skilning og veitt henni svigrúm til að taka að sér forsetaembættið. „Þetta verður krefjandi ár, en þetta er eitt ár. Þá gefur maður sig bara allan í það“. Hún hefur lært ýmislegt um það að takast á við álag í gegnum tíðina. Eitt ráð sem henni hefur þótt sérstaklega gagnlegt fékk hún á námskeiði í samningatækni. „Fyrirlesari lýsti því fyrir okkur hvernig fólk gæti lært að skilja erfiðleika vinnunnar eftir í vinnunni. Hann líkti starfinu við búning sem maður klæðist á meðan maður sinnir hlutverki sínu, en fer úr þegar heim er komið. Mér fannst þetta svo frábær hugsun“.

Á heimilinu tekur svo við allt annað líf. Steinunn á þrjú börn, dóttur á þrítugsaldri og tvo syni, annan á menntaskólaaldri og hinn yngri. Eiginmaður hennar er einnig læknir en elsta dóttirin hefur valið allt aðra leið og stundar myndlistarnám við Listaháskóla Íslands. Steinunn segir það hafa opnað fyrir sér nýjan og spennandi heim. „Það er svo ótrúlega gaman að fylgjast með henni og sjá hvað það er margt hægt að gera“.

Hlustið á viðtalið á hlaðvarpi *Læknablaðsins*

Starfsemi verkjateymisins byggir á þverfaglegri samvinnu

Verkjamiðstöð – verkjateymi Landspítala er til húsa í Holtasmára og sinnir sjúklingum með flókin verkjavandamál. Þeir Kristján Guðmundsson, verkja- og endurhæfingarlæknir, og Birkir Örn Hlynsson og Haraldur Már Guðnason, sem báðir eru svæfinga-, verkja- og gjörgæslulæknar, mættu í Læknavarpið og sögðu frá starfsemi miðstöðvarinnar, sögu og þróun verkjalækninga og meðferð langvinnra verkja. Hér að neðan má sjá stutt brot úr viðtalinu

Kristborg Bóel Steindórsdóttir

Verkjateymið var upphaflega til húsa á Landspítalanum við Hringbraut en starfsemin hefur vaxið verulega á undanförnum árum, bæði hvað varðar fjölda starfsfólks og umfang verkefna. Nýlega var starfsemin færð í stærra og betra húsnæði í Holtasmára þar sem starfar þverfaglegt teymi lækna, sérmenntaðra hjúkrunarfræðinga, sálfræðings og sjúkraþjálfara.

Starfsemi verkjateymisins byggir á þverfaglegri samvinnu en sú nálgun á sér langa sögu innan verkjalækninga. Bandarískí svæfingalæknirinn John Joseph Bonica (1917–1994), sem talinn er einn helsti frumkvöðull nútímaverkjalækninga, stofnaði þverfaglega verkjamiðstöð við Washington-háskóla í Seattle árið 1961, sem er talin sú fyrsta sinnar tegundar í heiminum.

„Saga verkjalækninga er tiltölulega stutt. Það er ekki langt síðan hún var viðurkennd sem fræðigrein á Íslandi. Hún ruddi sér til rúms í seinni heimsstyrjöldinni þegar meðhöndla þurfti hermenn af vígvellinum. Bonica, faðir fræðigreinarinnar, fór að vinna við verkjalækningar sem svæfingalæknir en bætti svo geðlæknum, hjúkrunarfræðingum og sjúkraþjálfurum við teymið. Hann vann út frá hugmyndafræði líf-, sálfræðilega, félagslega módelsins þar sem allir þessir þættir skipta miklu máli til þess að ná árangri. Ef maður ætlar að vera farsæll í flókinni læknisfræði þá þarf að vinna með alla þessa þætti saman," segir Kristján.

Gott að samtvinna ólíkar sérgreinar

Hvernig kemst fólk að hjá verkjateyminu? „Við tökum við beiðnum og förum yfir þær. Að greiningarviðtali loknu fer hvert tilfelli í viðeigandi farveg og viðkomandi fer þá kannski í viðtal til sálfræðings, í sjúkraþjálfun eða hvað sem hentar hverjum og einum. Oft er um að ræða sjúk-

> **„Saga verkjalækninga er tiltölulega stutt. Það er ekki langt síðan hún var viðurkennd sem fræðigrein á Íslandi."**

linga með mjög illskeytta og þráláta verki sem erfitt er að eiga við," segir Birkir og Haraldur tekur við: „Í rauninni byggir starfsemin á samvinnu lækna, hjúkrunarfræðinga, sálfræðinga, lyfjafræðinga og jafnvel félagsfræðinga. Oft reynum við að hittast í hópum og ræða erfið tilfelli. Það er gott að samtvinna ólíkar sérgreinar eins og endurhæfingarlækningar, taugalækningar, heimilislækningar og svæfingalækna, en þannig koma góð ráð úr öllum áttum."

Hugræn atferlismeðferð getur skilað verulegum árangri

Kristján segir fyrsta skrefið alltaf vera að greina hvers eðlis verkirnir séu. Margir sjúklingar glími við flókna taugaverki og verkjanæmingu, meðal annars í miðtaugakerfinu, sem erfitt geti verið að meðhöndla. Verkirnir hafi oft veruleg áhrif á starfsgetu, daglegt líf og lífsgæði og geti orðið svo yfirþyrmandi að þeir taki nánast yfir hugsanir fólks. Meðferðin sé því sjaldnast einföld og oft þurfi að beita fleiri en einu úrræði yfir lengri tíma. Hann leggur þó áherslu á að ávallt sé hægt að gera eitthvað til að bæta lífsgæði sjúklinganna, jafnvel þótt árangurinn náist í áföngum.

Þó svo að deyfingar og lyfjameðferðir séu eðlilega stór þáttur verkjameðferða snýr meðferðin ekki síður að andlega hlutanum. Kristján segir þann hluta hafa tekið miklum breytingum á sinni starfsævi og mikil þekking bæst við verkjasálfræðina. „Nú liggja fyrir umfangsmiklar rannsóknir á hugrænni atferlismeðferð (HAM) við verkjum sem sýna að meðferðin getur skilað verulegum árangri, bæði varðandi verkina sjálfa og hvernig fólk tekst á við þá. Þá er nýleg nálgun sem er mjög lofandi þar sem sálfræðingar nýta úrræði áfallasálfræði beint á verkina og hópur í Bandaríkjunum hefur birt mjög lofandi rannsóknir í virtum tímaritum hvað það varðar, verkjanæmingu, eða nánast sjálfsprottnum verkjum. Þannig að það er góðs að vænta í þá átt. Þekkingin innan sálfræðigeirans hefur því aukist verulega á langvinnum verkjum og tengslunum á milli verkjanna og líðanar. Einnig milli þunglyndis og verkja og ekki síst kvíða og verkja og bara kvíða fyrir verkjunum sjálfum. Það er hægt að vinna mjög mikið með þetta til að hámarka lífsgæði fólks."



Frá vinstri: Birkir Örn Hlynsson, svæfinga-, verkja- og gjörgæslulæknir, Kristján Guðmundsson, verkja- og endurhæfingalæknir og Haraldur Már Guðnason, svæfinga-, verkja- og gjörgæslulæknir. Mynd/KBS.

Haraldur segir verkjasálfræðina gagnast vel í þeim vítahring sem verkjasjúklingar lenda gjarnan í. „Fólk með mikla verki fær kannski meiri verki við það að hreyfa sig aðeins. Það verður þá hrætt við að hreyfa sig og hættir því. Við það fær það svo meiri verki þannig að það lendir oft í vítahring sem erfitt er að komast út úr. Þar eru sálfræðiviðtölin mjög hjálpleg. Að minnka hræðsluna við hreyfingu. Við vitum að göngutúrar eru mjög góðir við langvinnum verkjum, en það getur þurft átak að koma fólki í göngutúrinn, vegna hræðslunnar við að fara út í hann. Fólki er því hætt við að enda bara heima hjá sér í kör af því það er alltaf að passa líkamann sem gerir svo bara illt verra og getur einnig valdið félagslegri einangrun.“

Sami árangur af notkun kannabisefna og lyfleysu

Kristján segir ekki hægt að ræða verki og verkjalækningar án þess að minnast á kannabis. „Það hefur verið gríðarlegur þrýstingur frá samfélaginu að viðurkenna kannabis sem verkjalyf. Það hefur verið lögleitt sem læknisfræðilegt efni í Bandaríkjunum og þar er hægt að fá það útskrifað sem verkjalyf. Við höfum fylgst vel með rannsóknum á nýtingu kannabisefna til verkjameðferða og hvað er að gerast í þeim efnum. Niðurstöðurnar virðast vera þær að efnið sé gagnslítið sem verkjalyf þannig að við höfum algerlega haldið að okkur höndum í þeim efnum,“ segir Kristján og Haraldur heldur áfram: „Fyrir liggja stórar samanburðarrannsóknir þar sem þátttakendur fengu annaðhvort kannabis eða lyfleysu við verkjum, án þess að vita hvort efnið þeir fengu. Niðurstöðurnar sýndu að verkir minnkuðu um 30% hjá þeim sem fengu kannabis og sama minnkun mældist hjá þeim sem fengu lyfleysu. Þannig að ef það er ekki mikið betra en lyfleysa þá er það kannski ekkert sem við eigum að nota læknisfræðilega. Lyfleysa er mjög góð, það er alveg sýnt. Fólk er stundum að nota kannabisolíur og ef ég spyr hver sé þá að bera það á viðkomandi þá er það kannski makinn sem er að bera á hann kannabisolíu. Ég segi að það sé frábært. Það er bara einhver notaleg stund saman sem getur gert mjög gott.“

„Ég trúi því að fræðigreinin öðlist aukið vægi inn í framtíðina“

Kristján lítur björtum augum til framtíðar verkjalæknisfræði. „Ég trúi því að fræðigreinin öðlist aukið vægi inn í framtíðina og ég held að þekking okkar sé takmörkuð. Ég trúi því að það komi inn ný þekking, úr genavísindum og okkar heilbrigðisvísindum, þar sem við fáum miklu betri sundurliðun á gerð verkja, tilurð þeirra og meingerð. Einnig á lyfjum og möguleikunum á því að takast á við þetta á miklu markvissari hátt. Það hefur orðið gífurleg þróun í allri læknisfræði og það hlýtur að koma að því að við skiljum betur þessa hluti eins og miðlæga verkjanæmingu, sem eru ugglaust fleiri en einn sjúkdómur.“

„Niðurstöðurnar sýndu að verkir minnkuðu um 30% hjá þeim sem fengu kannabis og sama minnkun mældist hjá þeim sem fengu lyfleysu“

Birkir er ekki alveg eins bjartsýnn og Kristján. „Ég virkilega vona að þetta verði svona jákvætt. En ef maður horfir aðeins fram veginn, bara á aukna skjánotkun barna til dæmis og með aukinni skjánotkun barna og þróun gervigreindar í störfum. Þá spyr maður sig hvort manneskjan verði hálf út undan í samfélaginu og fari þá að einblína meira á einkenni sín og verki, að vandamál okkar gætu orðið stærri áður en það verður betra. En ég vona að við finnum einhverja leið til þess að fyrirbyggja það og manneskjan öðlist einhvern tilgang.“

Gæði í forgrunni hjá Myndgreiningu Orkuhússins

Olga Björt Þórðardóttir

Starfsemi Myndgreiningar Orkuhússins hefur vaxið hratt á síðustu árum og framleiðslugeta stöðvarinnar tvöfaldast á aðeins þremur árum. Nú er þriðja segulómtækið komið í gagnið og myndgreiningarlæknarnir, Áskell Löve og Arnar Þórisson segja, í viðtali við *Læknablaðið*, eftirspurn eftir gæðum hafa knúið vöxtinn áfram



Áskell Löve, til vinstri, og Arnar Þórisson, til hægri við móttökuborð fyrirtæksins. Mynd/OBÞ

„Við erum að keppa í gæðum," segja þeir Áskell og Arnar þegar Læknablaðið heimsækir starfsstöðina. Hjá fyrirtækinu starfa um 30 manns, þ.m.t. sjö sérfræðingar í myndgreiningu sem jafnframt eru eigendur, auk geislafræðinga og annarra heilbrigðisstarfsmanna. Þessi fjöldi myndgreiningarlækna gerir Myndgreiningu Orkuhússins kleift að stunda sérgreinamiðaðan úrlestur rannsókna.

Sérgreinamiðaður úrlestur

„Samhliða tækniframförum, aukinni þekkingu og vaxandi kröfum um gæði hefur myndgreining, líkt og aðrar sérgreinar læknisfræði, þróast yfir í undirsérgreinar. Hornsteinn nútíma myndgreiningar er sérgreinamiðaður úrlestur, sem felst í kerfisbundnu samstarfi myndgreiningarlækna með mismunandi sérþekkingu sem nýta styrkleika sína til að hámarka gæði og skilvirkni þjónustunnar, tilvísandi læknum og skjólstæðingum þeirra til hagsbóta. Forsenda þess að hægt sé að veita sérgreinamiðaðan úrlestur er stór læknahópur sem er sérstaklega valinn til að sinna verkefninu," segir Áskell.

Þeir segja sérgreinamiðaðan úrlestur hafa tíðkast áratugum saman erlendis, en að smæðin hafi gert okkur erfitt fyrir að tryggja stöðugleika í slíkri þjónustu hérlendis. Arnar bætir við að með sjö sérfræðilæknum sé hægt að veita sérgreinamiðaðan úrlestur alla daga ársins. Sjálfur er hann sérfræðingur í myndgreiningu kviðarhols en Áskell er sérfræðingur í myndgreiningu taugakerfis og eini sjálfstætt starfandi myndgreiningarlæknirinn hérlendis með þá undirsérgrein.

„Gæði eru það sem skiptir langmestu máli við veitingu heilbrigðisþjónustu, og tryggja þarf þau áður en farið er að huga að öðrum þáttum," segir Áskell. Arnar segir jafnframt mikilvægt að læknar geti vísað skjólstæðingum sínum þangað sem þeir telja að bestu þjónustuna sé að

finna, því skjólstæðingarnir hafi sjaldnast forsendur til að meta það sjálfir.

Vöxtur starfsemi Myndgreiningar Orkuhússins hefur verið mikill. Framleiðslugeta fyrirtækisins hefur tvöfaldast á þremur árum og nýverið bættist við þriðja segulómtækið. Þeir segja það gera þeim kleift að stytta biðtíma eftir segulómun verulega og bjóða upp á fleiri tíma með skömmum fyrirvara fyrir þá skjólstæðinga sem á því þurfa að halda. Til viðbótar eru í boði bráðatímar á hverjum degi til að geta brugðist hratt við þegar læknar óska eftir bráðri rannsókn.

Rannsóknir án tímabókunar

Hjá Myndgreiningu Orkuhússins er hægt að koma án tímabókunar í röntgenrannsóknir, ómskoðanir og tölvusneiðmyndir, svo fremi sem fyrir liggi beiðni frá lækni. Stöðin þjónustar ekki aðeins sjálfstætt starfandi sérfræðilækna og heilsugæslulækna, heldur einnig í vaxandi mæli heilbrigðisstofnanir og sjúkrahús.

Kennsla og vísindastarf eru sömuleiðis hluti af starfseminni. Myndgreiningarlæknar Orkuhússins sinna bæði kennslu læknanema og ýmissa sérnámslækna auk þess sem virk þátttaka er í vísindaverkefnum. Arnar hefur nýlega tekið við stöðu dósents í myndgreiningu við Háskóla Íslands, og segir þátttöku sjálfstætt starfandi lækna í kennslu mikilvæga. Stór hluti lækna starfi utan sjúkrahúsa og stór hluti sjúkdóma sé sömuleiðis greindur og meðhöndlaður utan þeirra.

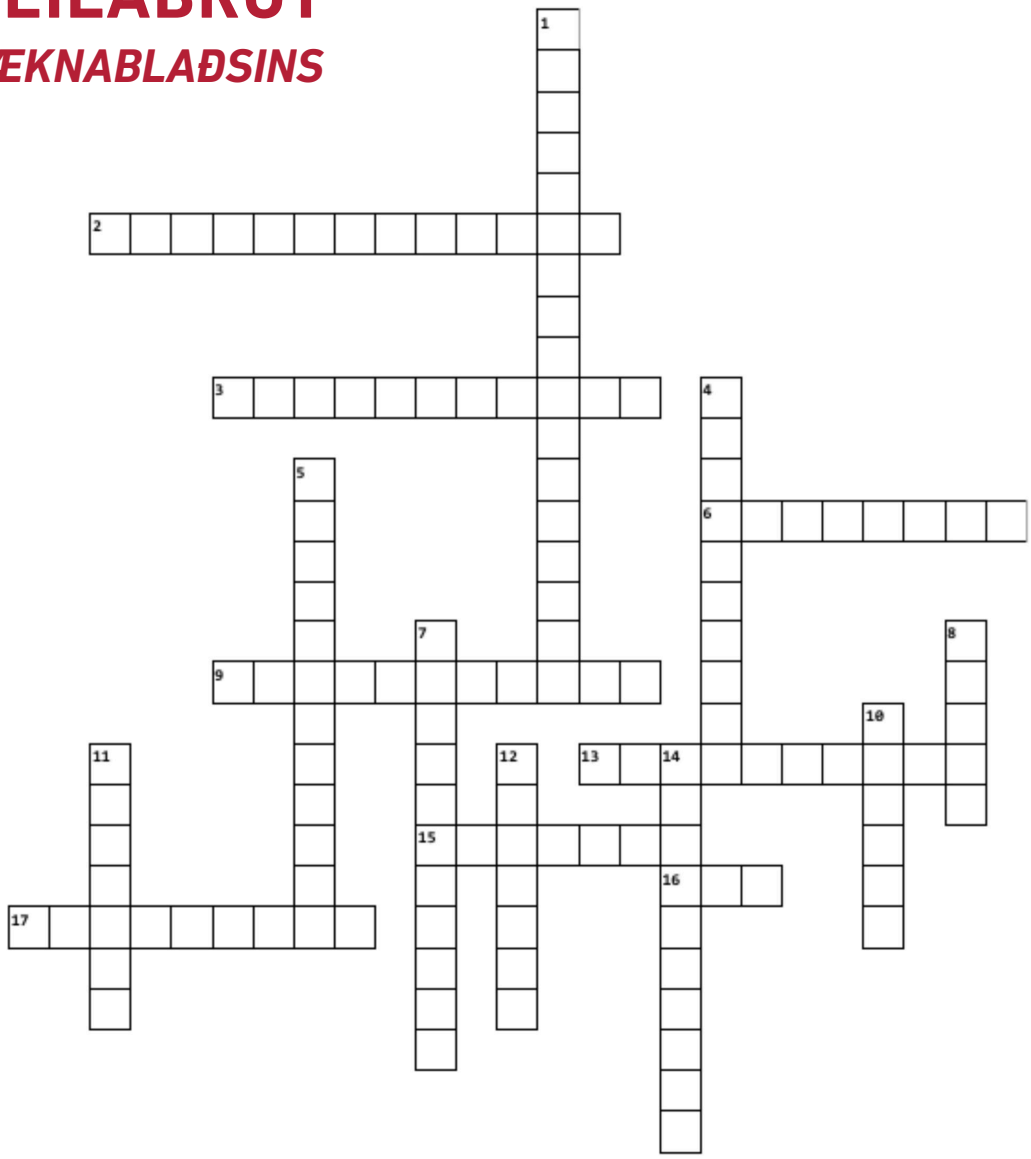
Þrátt fyrir víða sé skortur á fagfólki í heilbrigðiskerfinu segja þeir hingað til hafa gengið vel að fá gott fólk til starfa. Þeir telja samkeppni af hinu góða og að hún leiði til betri þjónustu. „Það er líka svo miklu skemmtilegra að hafa einhvern að keppa við," segja þeir og brosa. „En við keppum fyrst og fremst í gæðum, enda teljum við að gæði eiga að vera í algjörum forgangi þegar um heilbrigðisþjónustu er að ræða".



Glænýtt segulómtæki Myndgreiningar Orkuhússins. Nú eru þau þrjú. Mynd/OBÞ

KLÍNÍKIN ÁRMÚLA

21 HEILABROT
LÆKNABLAÐSINS



Lárétt
2. Natríum, félag læknanema, fyrsta flokks og hörð vindátt flytur næringu til fósturs (13)
3. Annars flokks sænskt rafmagn, einföld gjá og tæming getur flýtt fæðingu (11)
6. Öfugt gel og flík gefur meginhluta æxlunarfæris (8)
9. Upphrópun, ruglað mar og þroti lagast oft með heitum bökstrum (11)
13. Uppáhald eða linsa? (9)
15. Tölfræðiforrit og maður frá Suður-Evrópu missir hálfan óþekktan til að verða lyf við athyglisbresti (7)
16. Taugasjúkdómur eða baktería í leggöngum? (3)
17. Sippa lítið tos ruglast í frumudauða (9)

Lóðrétt
1. Pappír, enskur HR, hæð og einfaldur kirtill gefur nokkuð sem þreifa má í gegnum endaþarm (17)
4. Óklofin, suður, útfjólublátt og enskt tímabil gefur vefsíðu (10)
5. Öfug möl, kvenmannsnafn, enskur húsbíll og gælunafn er veirusjúkdómur sem bólusett er gegn (12)
7. Rák, ryk og ljósgjafi gefa skoðunartæki (11)
8. Efnahvarf eða húðvandi? (5)
10. Mannsnafn eða áhrif þyngdarafls á áverka? (6)
11. Blautt og máleining er óvelkomin skriffinnska (7)
12. Kvabb ýti búramanni felur lítið eldhús (7)
14. Guggin rönd ruglast í hjálpartæki (9)

Vísnagáta

Aukatár og annan disk,
afturbati meina.
Verðmæti í veiddum fisk,
vaðmál götum leyna.

Heilabrot 20 – Lausnir

Lárétt:
3. RINGERI
5. RÖNTGEN
7. RÚMKÆR
9. F1
11. BIKARBÓNAT
12. LÍFBEIN
13. TALUS
14. KLEBSIELLA
16. LAKTAT

Lóðrétt:
1. STAFUR
2. MELANOMA
4. NEFRENNA
8. PRÓPÓFÓL
9. FITUSKITA
10. BETALAKTAM
15. SYNCOPE

Vísa: Lausnin er tin,
Augntin, TIN skattkennitala, tindáti

Höfundur: Erla Sigríður Sigurðardóttir sérnámslæknir

Lausnir birtast í næsta tölublaði

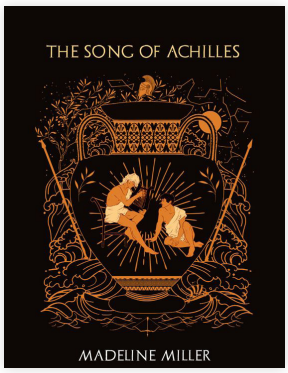
Hvaða bækur hafa fylgt þér lengst,
þú hefur lesið oftast eða haft mest áhrif á þig?

Ævintýri með hugmyndaflugið að vopni

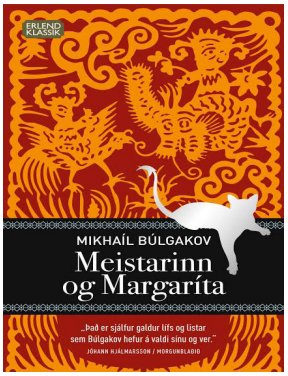


Snjólaug Sveinsdóttir
barnalæknir

Fyrsta minning mín var í fangi afa þar sem hann var að lesa fyrir mig. Kyrrðin og friðurinn, ævintýraheimurinn, ég gat farið með ímyndunaraflinu einu langt í burtu. Ég flaug á vit ævintýranna með orðum og hugarflugi og gleymdi stað og stund. Ævintýri æsku minnar voru *Þúsund og ein nótt*, *Þjóðsögur Jóns Árnasonar* og Hringadróttinssaga. Ég las þessar bækur aftur og aftur. Sjerasade varð fyrirmynd, sem og álfadrottningin í hólnum og hvaða ungmeyjarhjarta slær ekki aðeins hraðar þegar Aragorn berst fyrir hinu góða í heiminum.







Þegar unglingurinn tók við af barninu hófst tímabil rússneskumeistaranna. Fullkomnun einnar setningar finnum við í *Glæp og refsingu* Dostojevskís þar sem lesandinn og ákærandinn vita að Raskolnikoff stúdent er sekur um morð.

Bókin sem hefur fylgt unglingnum til fullorðinsára og ég les árlega er *Meistarinn og Margaríta* eftir Mikail Bulgakov. Djöfullinn kemur til Moskvu og flettir ofan af spillingu, mútuþegum, loddurum, rógberum, forréttindahyski og hrokagikkjum. Saman við ævintýri Satans og hans skrautlega fylgdarliðs tvinnast ástarsaga Meistarans og Margaritu sem og saga Jesú frá Nasaret sem vildi öllum vel, ekki síst Heródesi sem dæmdi Jesú til dauða. *Meistarinn og Margaríta* speglar samtíma okkar eins og samtíma kúgunar þegar bókin var skrifuð.

Það er ekki alltaf gaman að læra og íslensk málfræði í menntaskóla og lífefnafræði og líffræðilisfræði í læknadeildinni geta seint talist til skemmtiefnis. Til að létta mér lærdóm og lund þá nýtti ég mér ljóð til að læra. Ég lagði á minnið ljóð meðan á torfinu stóð og þegar í próf var komið gat ég skrifað ljóðið á krassblað og þá skyndilega munað allt um viðtengingarhátt eða Krebshringinn. Ansi oft varð Einar Benediktsson fyrir valinu. Viðtengingarháttur þátíðar og Krebshringurinn eru löngu grafin og gleymd en þegar ég upplifi íslenska náttúru, dans norðurljósanna, liti sólsetursins og sólina sem speglast á haffletinum þá fæ ég hjálp frá Einari til að lýsa hughrifum mínum.

Til purpurahiminsins hafið flýtur
Og hvarmar fjallanna loga.
Hér er svo fagurt, að andann þrýtur –
og augað bilar að sjá hvers það nýtur
því eðlið er spunnið af öðrum toga;
þess ör á ei streng á sinn boga.

Síðan ég varð fullorðin hef ég lesið eina bók eftir Nóbelsverðlaunahöfund ársins, Booker-verðlaunabókina og Pulitzer-verðlaunabókina. Það hefur verið brekka af og til. Mér líður ennþá illa þegar ég hugsa um bækur Elefriede Jelinek sem hlaut Nóbelsverðlaunin 2004. Það er ekki hægt að hugsa sér ljótari eða sannari lýsingu á því versta í mannlegu eðli en í bókum hennar.

Ég hef líka lesið Toni Morrison sem lýsir ást í sinni tærustu mynd andspænis kúgun í *Beloved*. Fegurð og illska, ást og hatur og stundum alger leiðindi í þessum verðlaunabókum.

Ef ég á að mæla með bókum við sundlaugarbakkann þá eru það bækur Madeleine Miller, *Song of Achilles* og *Circe*. Báðar bækurnar byggja á grískri goðafræði. Song of Achilles fjallar um hetjuna Akkiles og er ein fallegasta ástarsaga sem ég hef lesið og Circe er óður til kvenréttinda með grískra goðafræði sem sögusvið. Það er ekki nóg með að bækurnar séu frábærar, ljóðrænar og fallegar heldur hefur mér tekist að fá unglingsdætur mínar til að lesa þær. Það er gæðastimpill á bókum. Barnalæknirinn verður að lokum að minnast á meistara barnabókmennta Astrid Lindgren. Þegar ég var barn og sorgin knúði að dyrum þá las ég *Bróðir minn Ljónshjarta*. Þegar dætur mínar upplifðu sorg þá hjálpaði ferðalag til Nangiala þeim. Lífsins áskoranir, hver viltu vera? Snúður Ljónshjarta lýsir sorginni, missinum, hugrekki, ótta og því vali sem við sem manneskjur stöndum öll frammi fyrir. Tekur þú bróður þinn eða systur á bakið þegar þess þarfnast eða ertu bara lítið skítseiði?



H. Þorgils Sigurðsson
heimilislæknir

Fleiri íbúar, færri fastráðnir heimilislæknar

Þróun Heilsugæslustöðvarinnar á Akureyri (HAk) 1990–2026

Nýtt og vandað húsnæði hefur bætt umgjörð Heilsugæslustöðvarinnar á Akureyri (HAk) en hefur ekki snúið við fækkun fastráðinna sérfræðinga í heimilislækningum. Ef spá fyrir haustið 2026 gengur eftir verða aðeins 6,5 klínísk stöðugildi heimilislækna til staðar fyrir um 24.000 íbúa.

Heilsugæsla byggð á samfellu

HAk tók til starfa 1. janúar 1985 samkvæmt lögum um heilbrigðisþjónustu nr. 59/1983. Starfsleyfi var fyrir ellefu heilsugæslulækna, eða einn lækni á hverja 1.500 íbúa. Frá upphafi var markmiðið að veita almenna læknisþjónustu sem byggðist á samfelldri læknisumsjá, víðtækri ábyrgð og persónulegum tengslum við skjólstæðinga. Árið 1990 bjuggu um 16.750 íbúar á þjónustusvæði HAk. Þar störfuðu tíu fastráðnir heimilislæknar og 95% íbúa voru með fastskráðan heimilislækni.[1]

Samfella er einn af hornsteinum heimilislækninga ásamt aðgengi, nálægð, heildarsýn og persónulegri þekkingu á skjólstæðingum. Mikilvægt er að heimilislæknar starfi sem lengst á sömu stöð þar sem rannsóknir sýna að lítil læknavelta og stöðug mönnun tengjast meiri samfellu í þjónustu. Rannsóknir benda einnig til þess að skipulag vinnustaða og aðgerðir sem stuðla að því að halda starfsfólki séu lykilatriði til langs tíma.[16]

Í stjórnsýsluúttekt Ríkisendurskoðunar árið 2004 kom fram að samstarf HAk og Fjórðungssjúkrahússins á Akureyri væri gott og að verkaskipting milli þjónustustiganna væri skýr.[14] Um 90% þeirra sem leituðu til sérfræðinga á sjúkrahúsinu komu með tilvísun frá heilsugæslulækni. Samkvæmt upplýsingum frá Tryggingastofnun notuðu íbúar Akureyrar árið 2002 fjórum sinnum færri sérfræðiþjónustur utan heilsugæslunnar en íbúar Reykjavíkur.[14] Þótt sá samanburður sé orðinn gamall bendir hann til kerfislegs gildis vel mannaðrar heilsugæslu.

Norsk rannsókn á rúmlega 4,5 milljónum íbúa sýndi að samband við sama heimilislækni í meira en 15 ár tengdist 30% minni notkun læknavaktar, 28% færri bráðainnlögnum og 25% lægri dánartíðni en samband sem hafði aðeins varað í eitt ár.[8] Ný sænsk rannsókn sýndi jafnframt að lítil læknavelta væri sá þáttur sem sterkast tengdist meiri samfellu í þjónustu.[16]

Íbúum fjölgar en sérfræðingum fækkar

Í grein heilbrigðisráðherra og aðstoðarmanns hennar sem birtist árið 2026 kom fram að á Íslandi væru 61 heimilislæknir á hverja 100.000 íbúa samanborið við 89 á hinum Norðurlöndunum.[6] Í ritstjórnargrein í *Læknablaðinu* sama ár var bent á að 181 klínískt stöðugildi heimilislækna væru starfandi á landsvísu, eða um 45 stöðugildi á hverja 100.000 íbúa.[5]

Á sama tíma hefur þróunin á Akureyri verið sérstaklega áhyggjuefni. Frá 1990 til 2025 fjölgaði íbúum á þjónustusvæði HAk úr um 16.750 í 23.300, eða um 39%. Fjöldi fastráðinna sérfræðinga í heimilislækningum fylgdi þeirri þróun ekki. Í maí 2026 störfuðu þar átta sérfræðingar í 6–7 klínískum stöðugildum. Í ágúst voru stöðugildin orðin 5–6 og spáð er að þau verði 6,5 haustið 2026.[1]

Miðað við 24.000 íbúa jafngildir það einu klínísku stöðugildi á hverja 3,692 íbúa, eða 27 stöðugildum á 100.000 íbúa. Þá eru aðeins 27% íbúa með fastskráðan heimilislækni á HAk, samanborið við 95% árið 1990.[1]

Til að tryggja góða þjónustu þurfa fastráðnir heimilislæknar að vera í samræmi við íbúafjölda. Miðað við 1.500 íbúa á hvert stöðugildi þyrfti 16 klínísk stöðugildi fyrir 24.000 íbúa, en 20 stöðugildi ef miðað er við 1.200 íbúa á hvert stöðugildi. Miðað við aðeins 6,5 stöðugildi haustið 2026 vantar því um 10–14 klínísk stöðugildi til að ná þessum markmiðum.[10]

Tímabundin mönnun leysir ekki vandann

Á síðustu árum hefur ársstörfum lækna við HAk fjölgað vegna læknanema, grunnsérnámslækna, sérnámslækna og afleysingalækna. Slík mönnun getur tryggt ákveðið þjónustustig til skamms tíma, en kemur ekki í stað stöðugs sambands íbúa við nafngreindan heimilislækni.

Gögn úr ársskýrslum HAk benda til þess að meðalbið eftir bókuðum viðtalstíma hjá lækni hafi lengst úr 1,2–5,5 virkum dögum á árunum 2001–2013 í 21 dag vorið 2024 en þá hafði aðeins um helmingur íbúa fastskráðan heimilislækni.[1]

Langvarandi skortur á fastráðnum sérfræðingum eykur álag á þá lækna sem eftir eru. Þeir bera aukna ábyrgð á stjórnun, kennslu, handleiðslu og eftirliti með nemum samhliða eigin klínískum

Tafla I. Mönnun og íbúafjöldi á völdum tímapunktum.

Tími	Íbúar	Fastráðnir sérfræðingar (fjöldi)	Klínísk stöðugildi	Íbúar á hvert klínískt stöðugildi
1990	16.750	10	10	um 1.675
maí 2026	23.300	8	6-7	3.329-3.883
ágúst 2026	23.300	7	5-6	3.883-4.660
október 2026*	um 24.000	8,35	6,5	um 3.600

** Spá höfundar miðað við fyrirliggjandi upplýsingar. Heimild: árs- og starfsemisgögn HAk/HSN og samantekt H. Þorgils Sigurðssonar.*

störfum. Þetta getur leitt til þess að læknar dragi úr starfshlutfalli sínu eða leiti annað til starfa, sem eykur vandann enn frekar.[9]

Breskar rannsóknir hafa lýst slíku sem vítahring þar sem skortur á læknum dregur úr samfellu í þjónustu, sem eykur álag og eftirspurn og gerir enn erfiðara að halda í starfsfólk.[9] Sænsk gögn benda einnig til þess að læknavelta sé meiri þar sem álag er hátt.[11]

Því þarf að fylgjast markvisst með þróuninni með mælingum á stöðugildum, starfsmannaveltu, hlutfalli íbúa með nafngreindan heimilislækni, biðtíma og notkun bráðaþjónustu.[12] Rannsóknir benda til þess að góð starfsskilyrði, faglegur stuðningur, viðráðanlegir sjúklingalistar og raunhæf vaktabyrði skipti meira máli fyrir varanlega mönnun en skammtímaaðgerðir.[13]

Ný heilsugæslustöð en húsnæði eitt nægir ekki

Árið 2019 var stefnt að tveimur heilsugæslustöðvum á Akureyri. Þarfagreining árið 2020 byggðist á þeirri forsendu en árið 2025 var byggingu annarrar stöðvar frestað um að minnsta kosti fimm ár.[3,4]

Ný 1.840 fermetra heilsugæslustöð í Sunnuhlíð var opnuð 19. febrúar 2024 í stað eldra húsnæðis í Hafnarstræti.[2] Umgjörðin batnaði verulega og starfsfólk og skjólstæðingar hafa lýst aukinni ánægju.[15]

Heilbrigðisstofnun Norðurlands (HSN) greindi jafnframt frá því árið 2026 að sérnámsstöðum í heimilislækningum hefði fjölgað úr fjórum í 17 frá árslokum 2020, flestar á Akureyri.[7] Það bendir til þess að nýja húsnæðið og bætt starfsaðstaða hafi styrkt aðdráttarafl stöðvarinnar sem námsseturs.

Þrátt fyrir það hefur fjölgun sérnámslækna ekki enn skilað sér í samsvarandi fjölgun fastráðinna sérfræðinga í klínísku starfi. Lykilspurningin er því ekki aðeins hvernig megi laða unga lækna til sérnáms heldur einnig hvernig megi halda þeim til starfa eftir að sérnámi lýkur. Kanna þarf markvisst ástæður þess að læknar velja að starfa annars staðar eða í hlutastörfum.

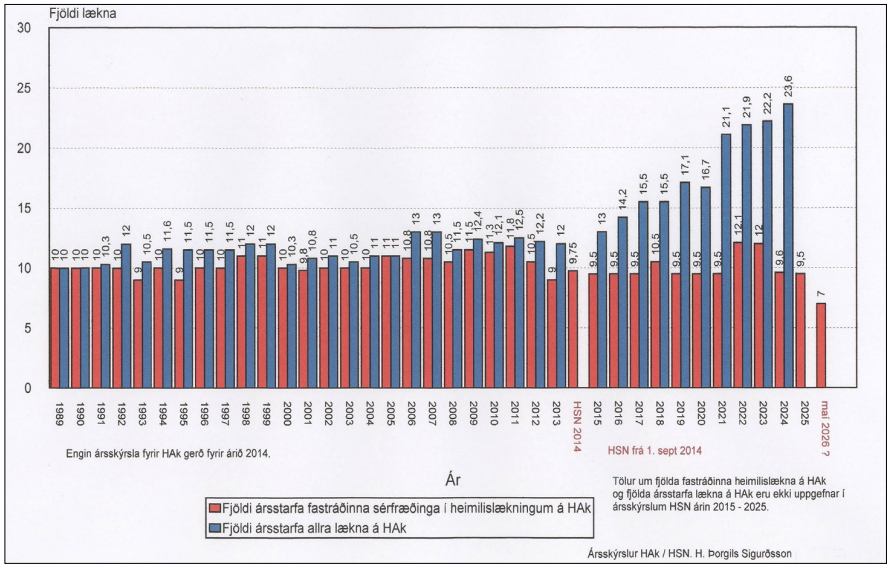
Niðurstaða

Saga HAk sýnir að nýtt húsnæði og fjölgun tímabundinna stöðugilda duga ekki ef mikilvægasta grunnstoð þjónustunnar veikist, það er nægur fjöldi fastráðinna sérfræðinga í heimilislækningum sem bera ábyrgð á skilgreindum hópi íbúa til langs tíma.

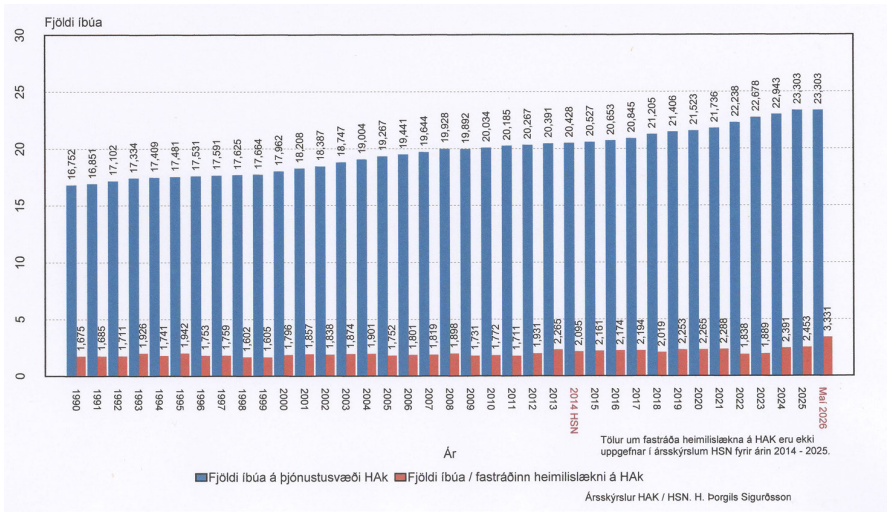
Frá 1990 hefur íbúum á þjónustusvæði HAk fjölgað um nær 40%, en haustið 2026 stefnir í að klínísk stöðugildi fastráðinna heimilislækna verði aðeins rúmlega helmingur þess sem þau voru áður.[1] Samhliða hefur hlutfall íbúa með fastskráðan heimilislækni dregist verulega saman og bið eftir þjónustu lengst.

Úrbætur krefjast skýrrar og mælanlegrar mönnunaráætlunar, aðgerða til að halda reyndum heimilislæknum í starfi, markvissrar tengingar sérnáms við framtíðarstörf og skipulags sem verndar samfellu í læknisþjónustu. Samfella er ekki aðeins gæðavísir heldur tengist hún betri heilsu, færri innlögnum og hagkvæmari nýtingu heilbrigðiskerfisins.[8,16]

Á Akureyri blikka rauð viðvörunarljós. Nú þarf tímasettar aðgerðir.



Mynd 1. *Fjöldi starfandi fastráðinna heimilislækna (ársstöðugildi) / Ársstörf allra lækna á Heilsugæslustöðinni á Akureyri (HAk). Tímabilið 1989 - 2025.*



Mynd 2. *Fjöldi íbúa á þjónustusvæði Heilsugæslustöðvarinnar á Akureyri (HAk).*

Heimildir

1. Ársskýrslur Heilsugæslustöðvarinnar á Akureyri 1990-2013 og Heilbrigðisstofnunar Norðurlands 2015-2025; samantekt H. Þorgils Sigurðssonar um þróun HAk, 2026. Óbirt vinnuskjal.
2. Heilbrigðisstofnun Norðurlands. Ný heilsugæslustöð HSN opnar á Akureyri 19. febrúar. 14. febrúar 2024. https://island.is/s/hsn/frett/ny-heilsugaeslustoed-hsn-opnar-a-akureyri-19-februar – september 2026.
3. Alþingi. Svar heilbrigðisráðherra við fyrirspurn um heilsugæsluna á Akureyri. Þingskjal 1404, 154. löggjafarþing 2023-2024. https://www.althingi.is/altext/154/s/1404.html – september 2026.
4. Heilbrigðisstofnun Norðurlands. HSN frestar byggingu annarrar heilsugæslustöðvar á Akureyri. 26. ágúst 2025. https://island.is/s/hsn/frett/hsn-frestar-byggingu-annarrar-heilsugaeslustoedvar-a-akureyri – september 2026.
5. Ólafsson ÞG. Mönnunarvandi heimilislækna. Læknablaðið. 2026;112(6).

Heimildir 6-16 munu birtast í netútgáfu *Læknablaðsins*.

Lára Halla Maack
geðlæknir



Þriggja daga haustferð ÖLDLÍ um Snæfellsnes og Mýrar 2026

Ferðin hófst eftirminnilega, því að ein hjón gleymdust í Hlíðasmára. Snarráðir, gleymnir öldungar sköffuðu leigara í snatri og hjónunum var ekið í loftköstum í Mosfellsbæ, þar sem rútan beið í rólegheitum. En fall er fararheill. Gott veður allan tímann, ekki nógu mikið rok samt, en ljúf og góð rigning. Í rútunni voru bæði brandarakarlar og sagnaspessjalistar, þeir Siggi Árna og Óttar. Og leiðsögumenn bættust við síðar, Anna Melsteð lóðsaði ferðalangana frá Miðhrauni og í Stykkishólm, en Ragnhildur Sigurðardóttir vestur um nesið í þjóðgarðinum og að Búðum. Önnur Ragnhildur sýndi okkur Hvanneyrarkirkju og landbúnaðarsafnið þar. Séra Heiðrún Helga, prestur að Borg, bauð okkur velkomin að Borg á Mýrum. Þriðja daginn vísaði Svanur Steinarsson, verndari *Pourquoi-Pas?* á Mýrum, veginn í Straumfjörð. Ferðalangar kunnu vel að meta þau öll en þó sérílagi bílstjórann Sigurð, sem var bæði öruggur, hlýr og afburða hjálplegur, sjá mynd. Ólafur Z læknir tók ferðamyndirnar. Náttstaðir voru Hótel Stykkishólmur og Hótel Búðir seinni nóttina. Dagsferðirnar allar voru stuttar, frá 11.00 og til 17.00, einnig stuttar göngur og skammar rútusetur, en svo lengri matar-, kaffi- og skoðunarstopp. Nestið var í formi augna sem augnlæknirinn í stjórninni skar úr sjúklingum sínum, algjört sælgæti, sjá mynd. Sönglagahefti var dreift fyrir raularana í hópnum, og hópurinn vökvaður í blávatni og söngvatni. Allt nestið reyndist afar vinsælt umræðuefni.



Bílstjórinn sem hjálpaði stjórnarmanni, Halldóru, út úr rútunni.



Læknar borða lauksúpu. Myndir/aðsendar



Augu í nesti

Eyrbyggjasaga gerist á Snæfellsnesi og hefur ægifagur refill verið teiknaður til að sauma eftir þeirri sögu og er hann nú í refilsaumi hjá kvenfélögum Snæfellsness. Faðir dráttlistamannsins, Kristínar, var með í ferðinni, læknirinn Gunnar Sigurðsson. Teikningarnar eru sýndar að Hraunhálsi, og þar er hluti af reflinum. Mikilfenglegt bókasafn Snæfellinga er þar einnig geymt, engar bækur eru þó þar til útláns.

Safnahús þjóðgarðsins komu sér vel í vætunni og voru bæði heillandi og fræðandi. Stórt líkan af eldfjallinu Snæfellsjökli og grjót og hljóð lífguðu upp á.

Sigurður Þorvaldsson læknir flutti erindi um Charcot og strand skipsins *Pourquoi-Pas?* fyrir ÖDLÍ síðastliðinn vetur, en haldið var á strandstað skipsins á Mýrum og í leiðinni leitað að mógröfum. Þær fundust engar en dásamlegir unaðsreitir fugla í víðáttu mýrarlengjunnar og flæðiengjanna. Árið 1936 drukknuðu 39 manns á Hnokka, eyju úti í sjó, en minningarskjöldinn má sjá í Straumfirði, sjá mynd. 90 ár eru liðin frá atburðinum, en Frakkar, Mýrarmenn og Borgnesingar hafa minnst þessa slyss undanfarnar haustvikur. Vert að nefna að haustið er tími gullnu og fölvu litanna og farfuglanna og víða glampaði á hvíta svani í hópum á leið til Skotlands á tjörnum, pollum og mýrum Snæfellsness.

Ekki gafst tími fyrir heimsókn í gúrkugróðurhús að þessu sinni, og Stafholtskirkja varð að bíða. Ferðamennirnir fóru allir þreyttir heim að búa til danskt gúrkusalat í staðinn og fengu uppskriftina með sér heim: gúrka, edik, sykur og salt.

Alexandra Ásgeirsdóttir
sérnámslæknir

Lífsgæðahámarkari tekur hjartadeildina



Alexandra Ásgeirsdóttir tilbúin í dagnn.

06:55 Skrítinn tími fyrir vekjaraklukku en alltaf þegar ég færi hana til sjö þá fer allt handaskolum svo þetta verður að vera svona. Keyri í vinnuna og bið þess og vona að ungmennin séu farin að skrópa í skólanum svo umferðin sé ekki jafn þung og í ágúst, má ekki segja svona. Þó að ég hafi keyrt í vinnuna passaði ég samt að reima á mig gönguskóna því ég er jú að fara á Hjartadeildina sem er á Hringbraut og veit að mín bíður löng ganga af bílastæðinu. Er þetta partur af einhverju lýðheilsuátaki? Eftir að hafa þrammað hundruð metra af bílastæðinu í mótvindi og skárigningu þá stimpla ég mig inn úr suddanum. Morgunfundur á hjarta er hátímanlega 08:05 svo nú verður að hafa hraðann á. Skutla mér í gallann og hleyp upp stigann á fjórðu hæð til að bæta enn í skrefafjölda og hjarta- og æðakerfið æmtir af hamingju.

08:06 Björtu salir. Að vanda bíða hjartalæknarnir átekta við borðið og næturvaktin nýr sér þreytulega um augun, fékk STEMI-píp klukkan fjögur og rétt náði kríu fyrir morgunrapport. Stuttlega farið yfir innlagnir gærdagsins. Tveir með versnun á hjartabilun, tveir STEMI og einn NSTEMI. Rúllum í breiðfylkingu inn á deild að fundi loknum. Kjarni læknislistarinnar er að lækna, líkna og síðast en ekki síst leitast við að auka lífsgæði og ég almennt reyni að auka lífsgæðin í vinnudeginum hvar sem hægt er til að vinna á móti þessu oft streituvaldandi vinnuumhverfi sem við læknar hrærumst í. Heitur hafragrautur með rúsínum og kanil bætir daginn strax um hátt í 10% (p=0,003).

09:15 Í dag er ég á kransæða(rauða) teyminu og við fáumst mest við ACS, NSTEMI og STEMI. Viðfangsefnin þessa vikuna eru meðal annars ungur maður um fertugt með STEMI og sterklega grunaður um familial hypercholesterólemíu, nokkrir sjötugir NSTEMI-ar, 87 ára maður með brjóstverk og 20 ára gamla CABG venugræðlinga og 99 ára eðaldama með hin ýmsu vandamál sem hljótast af áratuga brúki hjarta- og æðakerfis. Mér finnst gott að fara af og til á hjartadeildina til að setja forgangsröðina í einkalífinu í samhengi. Endurnýjast þá í hugarfarinu „ég mæti í ræktina fyrir blóðprufurnar, þú mætir til að líta vel út í speglinum, við erum ekki eins". Hefjum hasarflettingu, margar útskriftir í dag. Mikið að leika með uppáhalds lyfin. Fyrsta verk er alltaf blóðflöguhemillinn og svo bæta í blóðfitulækkandi meðferð og setja inn metóprólól. Stundum krydd um við aðeins með eplerenón og jardiance. Svo er Prasugrel mjög heitt núna.

12:03 Hádegismatur með hinum sérnámslæknunum í almennum lyf, sem mér þykja auðvitað skemmtilegust og klárust. Gott að pústa og peppa með þessum gæðablóðum. Hér er önnur lífsgæðabæting vís, hádegismatur með SNL-lyf bætir öðrum 10% við daginn. !

13:10 Búin að útskrifa fyrsta einstaklinginn og leysa út með splunkunýju lyfjakorti heitu úr prentaranum og endurhæfingarbeiðni. Hnippt í mig varðandi brjóstverk á stofu 12, fáum nýtt EKG og TNT sem reynast í lagi.

14:30 Farið að síga á seinni hlutann. Á eina útskrift eftir. Deildarvinna er stanslaus æfing í forgangsröðun. Klára dagálana og geymi sum verkefnin þangað til á morgun (það má!).

16:15 Reyni að vera komin út fyrir þennan tíma en gengur ekki alltaf. Loka punkturinn um lífsgæðahámörkun frá mér er að það er algjör snilld að hafa æfingastað sem er á leiðinni heim. Eyði klukkutíma í sprikl og endorfínframleiðslu á meðan umferðin er hvað þunglamalegust og get svo tekið Verstappen á leiðinni heim um 17:30.

Vitundarvakning um sýklalyfjaónæmi og skynsamlega notkun sýklalyfja



Guðrún Aspelund
sóttvarnalæknir



Anna Margrét Halldórsdóttir
yfirlæknir á sviði sóttvarnalæknis

Þann 18. nóvember er árlegur Evrópudagur vitundarvakningar um sýklalyf. Dagurinn minnir á að virk sýklalyf eru forsenda öruggrar heilbrigðisþjónustu og að varðveisla þeirra er sameiginlegt verkefni. Fyrir lækna felst það meðal annars í að endurmeta eigin ávísanavenjur og ræða við sjúklinga um ávinning og áhættu sýklalyfjameðferðar.

Nýútkomin ársskýrsla sóttvarnalæknis um sýklalyfjanotkun og sýklalyfjaónæmi baktería hjá mönnum og dýrum á Íslandi 2025 sýnir bæði jákvæða þróun og ástæður til árvekni. Sala skráðra sýklalyfja fyrir menn dróst saman um 4,6% milli ára og ávísunum utan sjúkrahúsa fækkaði um 8%. Um 29% íbúa fengu sýklalyf að minnsta kosti einu sinni á árinu, samanborið við 32% árið áður. Um 93% notkunarinnar er utan sjúkrahúsa og því skipta ákvarðanir lækna á þeim vettvangi miklu.

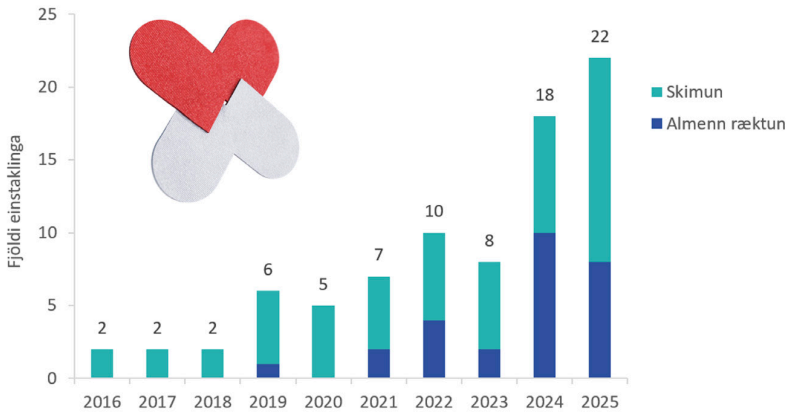
Þó sýklalyfjaónæmi sé enn almennt lítið hérlendis í evrópskum samanburði gefur þróunin tilefni til áhyggna. Árið 2025 greindust 22 einstaklingar með karbapenemasa-myndandi Enterobacterales (CPE), fleiri en áður á einu ári (mynd 1). Meðal *E. coli* stofna sem tengjast ífarandi sýkingum hefur ónæmi gegn þriðju kynslóðar kefalósporínum aukist úr 4,2% árið 2016 í 11,6% árið 2025. Þessar niðurstöður undirstrika þörf fyrir öfluga vöktun, sýkingavarnir og sýklalyfjagæslu.[1]

Mikilvægt er að vitundarvakning nái út fyrir heilbrigðisstofnanir. Ísland tekur þátt í EU-JAMRAI 2, evrópsku samstarfsverkefni gegn sýklalyfjaónæmi og sýkingum sem tengjast heilbrigðisþjónustu. Eitt af markmiðum verkefnisins er að gera þessa ósýnilegu ógn sýnilega með myndlist og sameiginlegu tákni sýklalyfjaónæmis. Tákninu er ætlað að vekja athygli á sýklalyfjaónæmi og ábyrgri notkun sýklalyfja.[2]

Í verkefninu Skissum sýklalyfjaónæmi (Sketching Antimicrobial Resistance, #SketchingAMR) túlka 30 listamenn sýklalyfjaónæmi á myndrænan hátt, þar á meðal íslenski listamaðurinn Hugleikur Dagsson. Verkin hafa verið gefin út í myndskreyttri bók og birt á götusýningum víða í Evrópu. Í sumar var sýningin sett upp í Austurstræti í Reykjavík og færði þannig fræðsluna inn í daglegt líf borgarbúa og ferðamanna. Með áherslu á einnar heilsu nálgun er minnt á tengsl heilsu manna, dýra og umhverfis og mikilvægi þverfaglegs samstarfs.[3]

Fræðsla getur auðveldað samtalið en daglegar ákvarðanir ráða miklu um árangurinn. Við hverja ávísun þarf að meta hvort sýklalyf séu nauðsynleg, velja eins þröngvirkt lyf og klínískt ástand leyfir og ákveða skammt og meðferðarlengd með hliðsjón af klínískum leiðbeiningum.[4] Skráning ábendingar og fyrirhugaðrar meðferðarlengdar, ásamt endurmati þegar rannsóknarniðurstöður liggja fyrir, styður skynsamlega notkun. Þegar ekki er ábending fyrir sýklalyfjameðferð ættu útskýringar og ráðleggingar um meðhöndlun einkenna að vera hluti samtals við sjúkling.

Þann 18. nóvember hvetjum við lækna til að nýta vitundarvakninguna til að minna á málefnið, bæði í samskiptum við sjúklinga og við samstarfsfólk. Með markvissri sýklalyfjagæslu og sýkingavörnum getum við verndað sýklalyfin fyrir komandi kynslóðir.



Mynd 1. *Fjöldi einstaklinga sem greindust í fyrsta sinn með karbapenemasa-myndandi Enterobacterales (CPE) á Íslandi árin 2016–2025, eftir því hvort greining varð við skimun eða almenna ræktun. Árið 2025 greindust 22 einstaklingar, fleiri en áður á einu ári. Heimild: Sýkla- og veirufræðideild Landspítala. Innfelld mynd er alþjóðlegt tákn sýklalyfjaónæmis.*

Heimildir

1. Sóttvarnalæknir. Sýklalyfjanotkun og sýklalyfjaónæmi baktería hjá mönnum og dýrum á Íslandi 2025. 2026. https://island.is/syklalyfjaonaemi-og-syklalyfjanotkun/skyrslur – október 2026.
2. EU-JAMRAI. The AMR Symbol. eu-jamrai.eu/raise-awareness/antimicrobial-resistance-symbol/ – október 2026.
3. Skissum sýklalyfjaónæmi. https://island.is/syklalyfja-anaemi-og-syklalyfjanotkun/skissum-syklalyfjaonaemi – október 2026.
4. Ráðleggingar um meðferð algengra sýkinga utan spítala. Endurskoðaðar 2026. https://throunarmidstod.is/svid-thih/lyfjasvid/leidbeiningar-um-lyfjaval/sykingar-strama/ – október 2026.

Lengra líf er ekki alltaf heilbrigðara líf



Bjarki Leó Snorrason
læknir



Helga Zoega
prófessor í lýðheilsufræðum

Nýverið rákumst við á grein í tímaritinu *The Lancet Public Health*. Í greininni reikna Hay og félagar svokallað sjúkleikabil (*morbidity gap*), í 204 löndum á árunum 1990–2023 og nota til þess gögn úr Global Burden of Disease rannsóknninni.[1]

Sjúkleikabilið er reiknað með því að draga ævilíkur við heilbrigði frá lífslíkum og gefur þann tíma í árum sem einstaklingur er lifandi en ekki hraustur. Á heimsvísu ók bilið úr 8,8 árum í 10,7 ár á rannsóknartímabilinu og jókst í 203 löndum af 204. Á Íslandi hækkuðu lífslíkur úr 77,9 árum í 82,5 ár á þessu tímabili en ævilíkur við heilbrigði úr 67,7 í 70,2. Sjúkleikabilið jókst því úr 10,2 árum í 12,3 ár, sem nemur hækkun um rúm 20%. Til samanburðar á Íslendingur sem hættir störfum um 67 ára aldur að jafnaði um 17–19 ár eftir ólifuð.[2]

Í viðauka greinarinnar má finna tölur fyrir bæði konur og karla. Íslenskar konur lifa nú 3,5 árum lengur en karlar (84,3 ár á móti 80,8 árum). Ævilíkur við heilbrigði eru hins vegar nánast þær sömu hjá báðum kynjum, rúmlega 70 ár. Frá 1990 hefur meðalævilengd íslenskra kvenna aukist um 3,9 ár en einungis 1,7 unnist við góða heilsu. Hjá körlum eru tölurnar 5,3 og 3,4 ár. Meira en helmingur áunninna ára er því lifaður við skerta heilsu hjá konum og rúmur þriðjungur hjá körlum. Á heildina litið bættu Íslendingar einungis við sig 2,5 árum við góða heilsu frá 1990 en af 204 löndum gera 163 lönd betur en svo. Til samanburðar bættu Danir og Finnar við sig 4,6 og 4,4 árum við heilbrigði.

En hvar tapast heilsan? Sjúkdómarnir sem skapa bilið eru ef til vill ekki þeir sem flestir myndu giska á. Þetta eru sjúkdómar sem gjarnan fylla biðstofur heilsugæslunnar og bráðamóttökunnar: mjóbaksverkur, þunglyndi og kvíði, heyrnarskerðing og byltur. Samanlagt standa stoðkerfisvandamál og geðraskanir á bak við þriðjung bilsins í hátekjulöndum. Þessir sjúkdómar valda sjaldnast sjálfir dauðsföllum en þeir eru kostnaðarsamir, bæði í tíma og peningum. Samkvæmt skýrslu Ríkisendurskoðunar sem gefin var út árið 2022 nam beinn kostnaður ríkissjóðs vegna geðraskana 41,8 milljörðum króna árið 2020 og þar af fóru tæpir 27 milljarðar í örorku- og endurhæfingarlífeyri.[3] Um tveir þriðju hlutar útgjaldanna eru því greiðslur sem fara að mestu í afleiðingar tapaðrar heilsu fremur en forvarnir.

Það er ljóst að örorkulífeyri þarf að greiða við vissar aðstæður, en að fjárfesta fyrr í ferlinu gæti fækkað þeim sem þurfa á örorkulífeyri að halda og á sama tíma aukið við heilbrigð æviár Íslendinga. Sá ávinningur er meiri en margur hyggur. Í grein Scott og félaga, sem lögðu hagfræðilegt mat á ávinning þess að fjölga heilbrigðum árum, reyndist umtalsverður hagur af því að minnka sjúkleikabilið umfram það að auka lífaldur samfélagsins.[4]

Viljum við búa við heilbrigðiskerfi sem grípur inn í þegar heilsa er að mestu töpuð?

Hverju ættu niðurstöðurnar að breyta? Í fyrsta lagi forgangsröðun. Viljum við búa við heilbrigðiskerfi sem grípur inn í þegar heilsa er að mestu töpuð, eða veita fjármagni í snemmtæka íhlutun við verkjum og geðvanda, starfsendurhæfingu áður en fólk dettur af vinnumarkaði og byltuvarnir áður en sjúklingurinn mjaðmabrotnar? Í öðru lagi hvernig við metum árangur. Ætlar heilbrigðiskerfið að mæla árangur í lífun einni saman eða einnig í því hvernig árin eru lifuð? Eitt er víst, lengra líf er ekki alltaf heilbrigðara líf, en það gæti orðið það ef við setjum heilbrigð æviár í forgang, bæði í ákvörðunum og mælingum.

Heimildir

1. Hay SI, Nam P, Saqib H, et al. Global, regional and national trends in the morbidity gap and contributing diseases, injuries, and risk factors, 1990–2023: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2023. The Lancet Public Health. 2026;11(8):e487-e505.
2. Iceland) HÍS. Meðalævilengd og eftirlifendatala 1971–2025: Hagstofa Íslands; 2026 https://px.hagstofa.is/pxis/pxweb/is/Ibuar/Ibuar__Faeddirdanir__danir__danir/MAN05401.px/. – september 2026
3. Ríkisendurskoðun. Geðheilbrigðisþjónusta: stefna – skipulag – kostnaður – árangur. 2022. https://www.rikisend.is/reskjol/files/Skyrslur/2022-gedheilbrigdismal.pdf. – september 2026
4. Scott AJ, Ellison M, Sinclair DA. The economic value of targeting aging. Nature Aging. 2021;1(7):616-23.

Í minningu Birnu Jónsdóttur

Kveðja frá Læknafélagi Íslands

Birna Jónsdóttir, röntgenlæknir og fyrrverandi formaður Læknafélags Íslands, er látin. Hún lést 30. september 2026 á heimili sínu í Reykjavík.

Birna var fædd 6. október 1950, elst fimm barna Lilju Maríu Petersen (1922-2009) læknis og kennara og Jóns Sigurðssonar bifreiðastjóra (1920-1990). Birna ólst upp í Reykjavík og gekk í grunnskóla þar. Hún lauk stúdentsprófi frá Menntaskólanum við Hamrahlíð vorið 1970 og kandídatsprófi í læknisfræði frá Háskóla Íslands 1977. Sérnámi í röntgenlækningum lauk hún 1985 í Uppsölum í Svíþjóð og starfaði samhliða því á Akademiska-sjúkrahúsinu þar í borg.

Á kandídatsári starfaði Birna á sjúkrahúsum í Reykjavík. Í læknanámi sínu var hún héraðslæknir í Búðardal og seinna á Húsavík. Á árunum 1985 til 1993 starfaði Birna á Borgarspítalanum og Landakoti.

Í félagi við aðra röntgenlækna stofnaði hún árið 1993 Röntgen Domus, fyrirtæki á sviði myndgreininga, sem hún rak með þeim í aldarfjórðung. Árið 2000 sinnti Birna rannsóknum við Smithsonian-stofnunina í Bandaríkjunum. Þar fékk hún það verkefni að nota nýtt Siemens tölvusneiðmyndatæki til að skoða múmíur frá Aleutaeyjum sem liggja milli Alaska og yfir að Síberíu og voru byggðar fólki af mongólskum uppruna líkt og indíánar og ínúítar. Frá þessu verkefni sínu sagði Birna á fundi hjá Öldungadeild lækna haustið 2017.

Þó Birna hafi lýst sjálfri sér sem róttækri og holdgervingi '68 kynslóðarinnar þá varð hún brautryðjandi í einkarekinni heilbrigðisþjónustu þegar hún stofnaði ásamt öðrum Röntgen Domus.

Í viðtali við *Læknablaðið* segir Birna að jafnaðarmaðurinn í henni hafi farið að blómstra við það að reka eigið fyrirtæki. Þar hafi hún með sameigendum sínum starfað eftir þeirri sannfæringu þeirra *„að einstaklingur eigi rétt á þjónustu strax og hann þarf á henni að halda, óháð því hvort hann er ungur eða gamall, inniliggjandi eða á göngudeild, frændi einhvers Pésa, sjúklingurinn hans Gumma eða er bara með svona fínan sjúkdóm að allir aðrir verða að víkja. Allir hafa sama rétt til sömu góðu þjónustunnar. Þegar ég hins vegar starfaði á spítala þá gat ég ekki unnið eftir þessari sannfæringu. Það voru svo margar girðingar á þeirri leið og eru enn. Í mínu fyrirtæki þolum við ekki biðlista. Virðingarleysi við tíma fólks er einnig yfirgengilegt í þjónustu hins opinbera spítala. Þar er fólk boðað í hverja rannsóknina af annarri með eins, tveggja daga eða viku millibili þegar alveg ætti að vera hægt að framkvæma þær í einni og sömu heimsókninni. Þetta kalla ég jafnaðarmennsku.“*[1]



Birna Jónsdóttir
1950-2026

Birna var virk í félagsstörfum í þágu lækna. Á aðalfundi LÍ haustið 2001 var hún kosin gjaldkeri í stjórn félagsins og gegndi því embætti í sex ár uns hún var kjörin formaður félagsins, fyrst kvenna, á aðalfundi haustið 2007.

Birna kom eins og stormsveipur inn á skrifstofu Læknafélags Íslands og það gustaði af henni. Hún var þess fullviss að þar mætti taka til og breyta og það gerði hún. Henni þóttu eitthvað fátækleg og lítið smekkleg húsgögnin á skrifstofu formanns. Eitt hennar fyrstu verka var því að kaupa á eigin kostnað ný húsgögn á formannsskrifstofuna. Hún taldi félagið ekki eiga að standa undir kostnaði af hennar persónulega pjatti. Húsgögnin á formannsskrifstofunni báru smekkvísi hennar glögg merki, enda var Birna með eindæmum smekkvís og var einnig með mjög
fallegan og persónulegan fatastíl. Húsgögnin tók Birna svo auðvitað með sér þegar hún hætti sem formaður
haustið 2011.

Í formannstíð sinni réðst Birna í það að nútímavæða skrifstofu Læknafélagsins, sem meðal annars fólst í því að gera hana pappírslausa. Hún vildi að öll gögn væru aðgengilegt stjórn og starfsfólki á netinu. Byrjað var að flokka öll gögn félagsins eftir ákveðnu kerfi. Hún innleiddi rafræna geymslu og skráningu bréfa sem og annarra erinda til og frá félaginu. Öll pappírsgögn, sem hún stundum vísaði til sem „gamla
pappírsdraslsins” lét hún einnig flokka og senda til varðveislu á Þjóðskjalasafnið.

Í formennskutíð sinni og raunar alla sína starfsævi var Birna ötull talsmaður lækna. Í öllum málum sem Birna beitti sér fyrir sem formaður Læknafélagsins var hún fylgin sér en um leið hreinskiptin. Birna sagði sína skoðun alltaf umbúðalaust. Birna hlustaði þó vel á skoðanir annarra þó hún væri ekki sammála þeim og sagði þá stundum „þú getur haft það fyrir skoðun” og svo kímdi í henni. Starfsmenn skrifstofunnar vissu alltaf hvar þeir höfðu Birnu og hún var óspör á hrós fyrir það sem henni þótti vel gert.

Að leiðarlokum sendir Læknafélag Íslands börnum Birnu, tengdabörnum, barnabörnum og öðrum ástvinum innilegar samúðarkveðjur. Læknafélag Íslands og samstarfsmenn hennar á þeim vettvangi minnast Birnu með miklu þakklæti fyrir farsæl læknisstörf hennar, brautryðjendastörf í einkarekstri lækna og mikilvæg félagsstörf í þágu læknastéttarinnar.

Steinunn Þórðardóttir
Dögg Pálsdóttir
Margrét Aðalsteinsdóttir

[1]Róttæk einstaklingshyggja, jafnaðarmennska og einkarekstur. Viðtal við Birnu Jónsdóttur, formann LÍ. Læknablaðið.2007:12. Aðgengilegt hér: https://www.laeknabladid.is/2007/12/nr/2986.

Haukur Hjaltason
taugalæknir

Spítalagangar og sporgöngumenn





Hér er Haukur ungur læknanemi sem nýlega hafði lokið hefur 3. ári læknanáms. Á svart/hvítu myndinni er hann 67 ára gamall við starfslok. Mynd/aðsend.

Fyrir skömmu var efnt til samsætis í tilefni starfsloka minna sem taugalæknis á Landspítala. Þetta var góð samkoma sem snerti mig. Falleg orð voru látin falla í minn garð og það hlýjaði mér að vera innan um mitt góða samstarfsfólk. Starfslokum mínum var sem sagt fagnað! Tilfinningarnar óneitanlega svolítið blendnar. Samvistir við allt góða fólkið á spítalanum hafa búið mér heim sem er slíkur hluti af sjálfum mér að ég á aðeins í erfiðleikum með að átta mig á hvað gerist þegar honum sleppir. Sjálfsmyndin kann að breytast þegar ég hætti að standa í blíðu og stríðu með sama hætti og spítalaheimurinn hefur kallað á.

Út í lífið eftir starfslok held ég þó vonandi með nokkuð óbrenglaða sjálfsmynd og með allt það veganesti sem taugalæknistilveran skilur eftir. Ekki svo að skilja að ég eigi ekki aðra heima að halla mér að. Í *Birtíngi* Voltaires er talað um besta heim allra heima; hjá mér er það vitaskuld minn fjölskylduheimur, hann hefur gefið grunntóninn í heimsreisunni hingað til.

Vonandi halda stoðirnar þótt ég þurfi ekki að vakna til vinnu heldur eigi heilan dag framundan án kvaða og skyldna sem giltu áður. En maður verður að rækta garðinn sinn, með vísan í lokaorð Birtíngs. Sem lið í því hef ég tekið upp á að skrá daglega félagsvirkni mína. Hafi ég ekki virkað félagslega þegar líður á dag á ég það til að hjóla framhjá þar sem kunnugir búa og dingla og tala svo við fólkið í svona 15-20 mín. Þetta skrái ég. Annað sem við Þóra mín höfum fundið upp á er kaffihúsa-morgunganga. Við höfum samband við vini og félaga og fáum þá til göngu og kaffidrykkju. Með þessum hætti aukast tengsl við fólk og kaffistaði. Möguleikarnir eru nánast óþrjótandi.



Dagurinn í dag skiptir okkur öllu máli, hann er umlykjandi heimur okkar allra. Eins og þið áttið ykkur á er ég að vinna í honum og kem mér vonandi upp góðri uppbyggingu atburða og gjörða. Hreyfing er þar á meðal. Þegar maður mælir ekki lengur sjúkrahúsgangana verður meiri tími fyrir annað. Meginmarkmið mitt er að halda mér í þeirri þjálfun sem ég ræð við. Það er óþarfi að leggja það á sig sem ekki verður viðhaldið. Vandinn er ekki minni í hina áttina sem er þá ekkert ósvipað því að halda kílóunum stöðugum og komast hjá erfiðum æfingatíma í janúar eftir jólaátið – þið kannist við þetta.

Svo verð ég að segja frá því að þegar við hjónin urðum miðaldra opnaðist heimur fjalla og firninda, heimur sem engan endi ætlar að taka; nýir félagar og vinir komu til. Þetta hefur með læknisfræðilegum viðmiðum viðhaldið og bætt líkamsástand okkar, svo ég tali nú ekki um félagslega virkni.

Aldurinn eltir okkur uppi og eftir aðstæðum þurfum við að stíga til hliðar eða þá að huga að því að vera ekki fyrir; vera ekki fyrir börnunum okkar og ekki fyrir unga fólkinu sem fetar í spor okkar á spítalaganginum.

Amdex®

lísdexamfetamíntvímesýlat

Williams & Halls

Nýr íslenskur valkostur í meðferð ADHD

Þróað og framleitt á Íslandi

- **Ábending einnig fyrir börn eldri en 6 ára**
- **Útskiptanlegt samheitalyf við Elvanse Adult**
- **Hagkvæmari valkostur** (um 20–25% lægra verð)*



Ábendingar: Amdex er ætlað sem hluti af alhliða meðferðaráætlun við athyglisbresti/ofvirkni (ADHD) hjá börnum eldri en 6 ára og þegar svörun við fyrri meðferð með metýlfenídati telst ekki vera klínískt fullnægjandi. Amdex er einnig ætlað sem hluti af alhliða meðferðaráætlun hjá fullorðnum með einkenni ADHD sem voru til staðar í barnæsku. Meðferð skal vera undir eftirliti sérfræðings í hegðunarröskunum barna og/eða unglinga (hjá börnum) eða sérfræðings í hegðunarröskunum (fyrir fullorðna sjúklinga). Greining skal vera byggð á heildarsjúkrasögu og mati á sjúklingnum samkvæmt gildandi DSM-skilmerkjum eða leiðbeiningum í ICD. Ekki má byggja greiningu eingöngu á því að eitt eða fleiri einkenni séu til staðar. Hjá fullorðnum þurfa einkenni ADHD einnig að hafa verið til staðar í barnæsku og skal staðfesta þau afturvirkt (með því að skoða sjúkraskýrslur sjúklingsins eða með viðeigandi og stöðluðum aðferðum eða viðtölum ef sjúkraskýrslur liggja ekki fyrir). Samkvæmt klínísku mati skulu sjúklingar vera með a.m.k. miðlungsalvarlegan ADHD sem auðkenndur er með a.m.k. miðlungsmikilli virkniskerðingu á tveimur eða fleiri sviðum (t.d. félagslegu, menntunarlegu og/eða starfstengdu sviði) sem hafa áhrif á ýmsa þætti í lífi einstaklingsins. Nákvæm orsök þessa heilkennis er óþekkt og ekki er til neitt algilt greiningarpróf. Fullnægjandi greining sjúkdómsins krefst notkunar á læknisfræðilegum og sérhæfðum sálfræðilegum, menntunarlegum og félagslegum úrræðum. Amdex er ekki ætlað öllum fullorðnum sjúklingum með ADHD og við ákvörðun um notkun lyfsins þarf að taka tillit til upplýsinga um sjúkling, liggja þarf fyrir ítarlegt mat á alvarleika og varanleika einkenna sjúklingsins, möguleikanum á misnotkun, rangri eða ólöglegri notkun og klínískri svörun við fyrri lyfjameðferðum við ADHD. Alhliða meðferðaráætlun felur yfirleitt í sér sálfræðileg, menntunartengd, hegðunartengd, starfstengd og félagsleg úrræði ásamt lyfjameðferð, eftir því sem við á, og er ætlað að koma á stöðugleika hjá fullorðnum sjúklingi með hegðunarheilkenni sem lýsir sér með einkennum sem geta m.a. verið langvarandi saga um einbeitingarörðugleika, einbeitingarskort, tilfinningasveiflur, hvatvísi, miðlungsmikla eða mikla ofvirkni, minniháttar taugaeinkenni og óeðlilegt heilarafrit. Námsörðugleikar geta verið til staðar eða ekki (hjá börnum). Viðeigandi fræðsluefni er nauðsynlegt (hjá börnum) og sálræn og félagsleg meðferð er almennt nauðsynleg. Aðeins skal nota Amdex á þennan hátt samkvæmt samþykktri ábendingu.

Frábendingar: Ofnæmi fyrir adrenvirkum amínum eða einhverju hjálparefnanna sem talin eru upp í kafla 6.1. Notkun samhliða mónóamín-oxídasahemlum (MAO-hemlum) eða innan 14 daga frá meðferð með MAO-hemlum (getur leitt til háþrýstingskreppu, sjá kafla 4.5). Ofvirkni skjaldkirtils eða skjaldvakaeitrun. Æsingsástand. Hjarta- og æðasjúkdómur með einkennum. Langt gengin æðakölkun. Miðlungsmikill eða alvarlegur háþrýstingur. Gláka. Krómfíklaæxli (phaeochromocytoma).

Lyfinu fylgir fræðsluefni fyrir lækna og sjúklinga. Sá sem ávísar lyfinu þarf að hafa kynnt sér fræðsluefni fyrir lyfið og tiltekið fræðsluefni ætlað sjúklingum (öryggisupplýsingar fyrir sjúklinga) ásamt upplýsingum um áframhaldandi eftirlit. Ef óskað er eftir fræðsluefni eða frekari upplýsingum skal hafa samband við markaðsleyfishafa: Williams & Halls ehf., Reykjavíkurvegi 76, 220 Hafnarfirði, sími 527-0600.

Nálgast má upplýsingar um lyfið, fylgiseðil þess og gildandi samantekt á eiginleikum lyfs á vef Lyfjastofnunar, **www.serlyfjaskra.is.**

*Samkvæmt lyfjaverðskrá, október 2026, er Amdex að jafnaði um 20–25% ódýrara en Elvanse Adult.