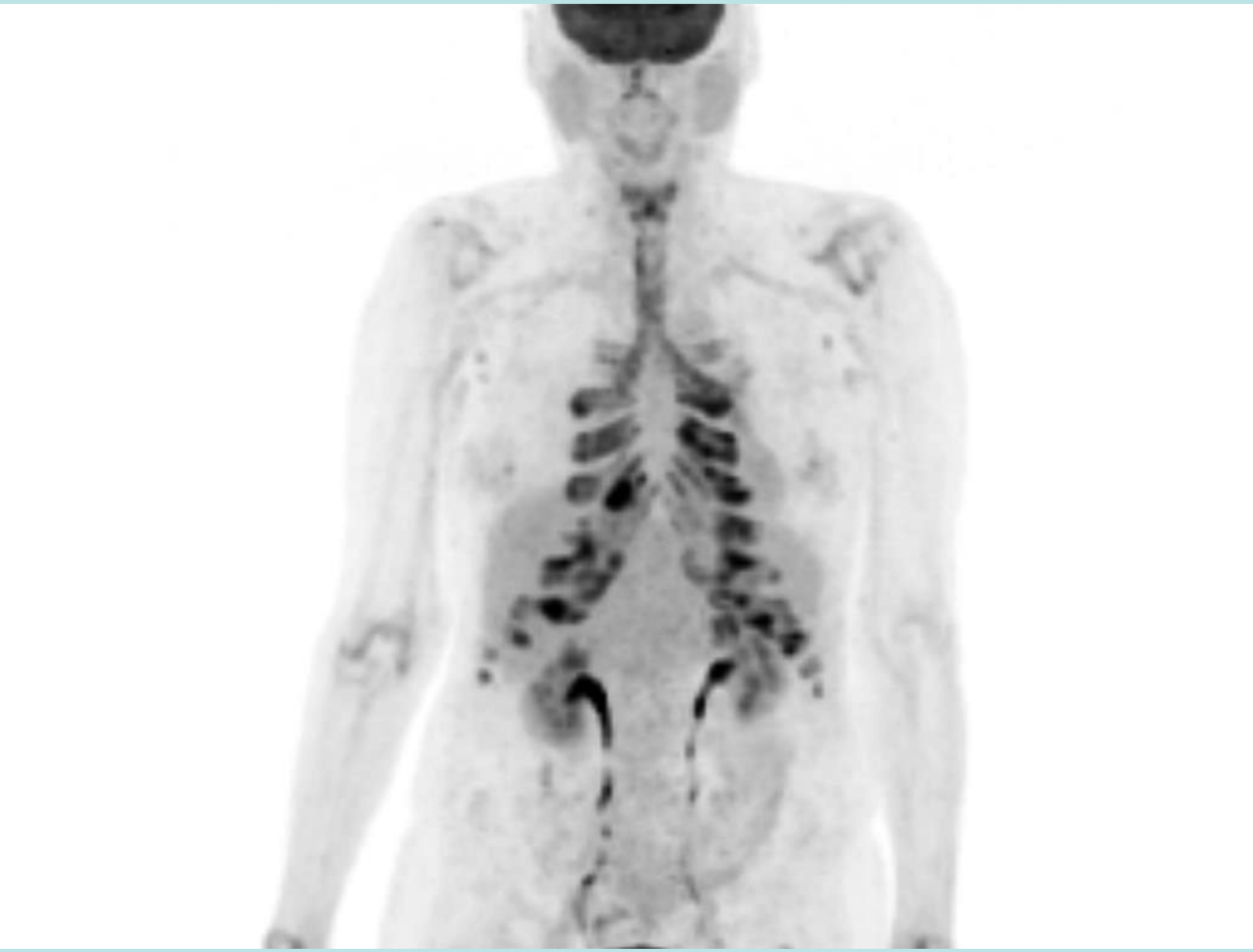
Læknablaðið

THE ICELANDIC MEDICAL JOURNAL



Sjúkratilfelli mánaðarins: Sameinandi greining – að sjá skóginn fyrir jólatrjám

LEIÐARI
Nóbelsverðlaunin í læknisfræði 2025 – jafnvægislist ónæmiskerfisins
Sólrún Melkorka Maggadóttir

RANNSÓKN
Amöbusýkingar í hornhimnu á Íslandi á árunum 1996-2021

SÉRGREININ MÍN
Innkirtlalækningar barna og unglinga
Ragnar Bjarnason
Berglind Jónsdóttir

12/2025 111. árgangur: 517-568

Vyndaqel® ▼
(tafamidis) 61mg hylki

GÆTI ATTR-CM VERIÐ ORSÖKIN?

Transtýretín mýlildis hjartavöðvakvilli (ATTR-CM) er lífshættulegur og oft vangreindur sjúkdómur. Það skiptir öllu að greina sjúkdóminn snemma til að bæta lífsgæði og horfur sjúklinga.[1,4]

Ef eftirfarandi þættir eru til staðar skal íhuga ATTR-CM [2,3,5]

- **Þykknun á vinstri slegli, ≥ 12 mm**
- **Hjartabilun**
- **Einstaklingar ≥ 65 ára**

Frekari upplýsingar má nálgast á www.serlyfjaskra.is



▼ Þetta lyf er undir sérstöku eftirliti til að nýjar upplýsingar um öryggi þess komist fljótt og örugglega til skila. Tilkynna skal Lyfjastofnun um allar aukaverkanir sem grunur er um að tengist lyfinu.

Ábendingar: Vyndaqel er ætlað til meðferðar við villigerðar (wild-type) eða arfgengu transtýretín mýlildi (transthyretin amyloidosis) hjá fullorðnum sjúklingum með hjartavöðvakvilla (ATTR-CM).

Frábendingar: Ofnæmi fyrir virka efninu eða einhverju hjálparefnanna.

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

Markaðsleyfishafi: Pfizer Europe MA EEIG Samantekt á eiginleikum lyfs (SmPC): 17. febrúar 2025. Sá sem ávísar lyfinu þarf að hafa kynnt sér fræðsluefni (RMP) fyrir lyfið áður en notkun lyfsins hefst. Ef óskað er eftir fræðsluefni eða frekari upplýsingum má hafa samband við umboðsaðila: Icepharma hf., Lynghálsi 13, 110 Reykjavík, sími 540 8000.

1.ESC Diagnosis and treatment of cardiac amyloidosis a position statement_2021-doi:10.1093/eurheartj/ehab072 2. Dorbala S, Ando Y, Bokhari S, et al. J Nucl Cardiol. 2019;26(6):2065-2123. Addendum: J Nucl Cardiol. Published online July 1, 2021. 3. Garcia-Pavia P, Rapezzi C, Adler Y, et al. Eur Heart J. 2021;42(16):1554-1568. 4. Witteles RM, Bokhari S, Damy T, et al. JACC Heart Fail. 2019;7(8):709-716. 5. SmPC Vyndaqel (tafamidis)

Pfizer

PFI-25-10-01 / PP-VYN-DNK-0526 / PP-VYN-GLB-2452 Október 2025

Olga Björt Þórðardóttir

Meira flækjustig þó tilgangurinn sé mikilvægur

Nýir kjarasamningar hafa haft víðtæk áhrif á skipulag vinnu og náms hjá sérnámslæknum á bæði skurð- og kvenna-/fæðingarlæknisfræðisviðum Landspítala. Þó að meginmarkmið samninganna hafi verið að bæta vinnuumhverfi, stytta vinnuviku og tryggja meiri hvíld, hefur útfærslan leitt til aukins flækjustigs, álags á kennslu og breytinga á námstækifærum.

Á skurðdeild Landspítala hefur breytingin haft veruleg áhrif á dagvinnu og kennslu. Með því að telja vaktir inn í 36 stunda vinnuskyldu hefur tiltækum læknum fækkað og hver sérnámslæknir með færri dagvinnutíma. Kennsla og handleiðsla verða erfiðari í framkvæmd, því flest námsverkefni og aðgerðir fara fram á daginn. Minni hluti af vinnutíma þeirra í er dagvinnu eða þeir eiga frí vegna styttingar og missa því af kennslutímum og handleiðslu.

Kennslustjórar segja að þetta geti haft áhrif á framvindu námsins; það geti tekið lengri tíma að ná markmiðum og afla nauðsynlegrar færni. Þá hefur skipulag vaktaplans orðið mun flóknara og tímafrekara. Einnig eru heimildir til að skipta vöktum eða taka aukavaktir orðnar mjög takmarkaðar og dregið hefur úr sveigjanleika, mönnun erfiðari og möguleiki á viðbótartekjum skertur.

Fjöldi stöðugilda hefur aukist til að mæta nýjum kröfum, en það hefur ekki bætt dagvinnumönnun né létt á kennsluálagi. Flókið er í framkvæmd hvernig eigi að taka út styttingu vinnuvikunnar þar sem samræmist illa starfi á skurðsviði að taka út hálfa daga. Mörg hafa ekki tekið út sína styttingu og sum eiga ekki inni hvíldartíma þrátt fyrir fulla vinnu. Það hefur skapað óánægju og ójafnvægi milli starfsfólks. Sumir stjórnendur telja að útfærslan á Landspítala sé flóknari en nauðsyn krefur og að úrbætur þurfi fremur í framkvæmd en í samningunum sjálfum.

Í sérgrein fæðinga- og kvensjúkdóma hefur styttingin verið innleidd samkvæmt kjarasamningum. Þó þetta hafi vissulega gert vaktaskemun að meiri áskorun, hefur þetta á sama tíma skilað jákvæðum breytingum, svo sem auknum fjölda og fjölbreytileika göngudeilda innan sviðs kvensjúkdóma sem og mæðraverndar.

Aukin mönnun og styttri vinnutími hefur



F.v. Kristín Haraldsdóttir, umsjónardeildarlæknir á skurðsviði, Bergrós Kristín Jóhannesdóttir, kennslustjóri á skurðsviði, Elsa Valsdóttir, kennslustjóri á skurðsviði og Zuria Mjöll, sérnámslæknir og umsjónardeildarlæknir á skurðsviði.



Erla Gestsdóttir, sérnámslæknir í kvensjúkdóma- og fæðingalækningum og umsjónarsérnámslæknir, Linda María Karlsdóttir, sérnámslæknir í kvensjúkdóma- og fæðingalækningum og umsjónarsérnámslæknir, Arnfríður Henrysdóttir, kennslustjóri fæðinga- og kvensjúkdóma og fæðinga- og kvensjúkdómalæknir og Hulda Hjartardóttir, yfirlæknir fæðingarteymis og sérnámslækna.

þó einnig áhrif á hversu oft hver námslæknir kemst í ákveðin verkefni eins og vinnu á fæðingargangi og skipulagða keisaradaga. Rétt mönnun samkvæmt kjarasamningi dregur úr fjölda vakta og aukavakta og getur það hægt á færnimyndun þó mikilvægt sé að taka fram að ekki hefur verið hægt að sýna fram á það í þeim árlegu frammistöðumötum sem farið hafa fram á árinu og skammur tími frá innleiðslu.

Þrátt fyrir aukna áherslu á hvíld og bóklegt nám eru sérnámslæknar vanir miklu vinnuálagi og eiga erfitt með að aðlagast breyttum vinnuháttum. Það hefur skapað ákveðið ósamræmi milli sérgreina því sumar sérgreinar glíma enn við undirmönnun og fá sérnámslæknar þeirra deilda meiri dagvinnu, eru kallaðir inn úr styttingu og fá aukavaktir. Það leiðir til hærri útborgaðra launa samanborið við sérnámslækna á til dæmis Kvennadeild, þar sem mönnun er samkvæmt kjarasamningi, lítið um aukavaktir eða innköllun úr styttingu.

Á sérgrein kvensjúkdóma- og fæðingarlækninga var stöðugildum fjölgað um tvö til að mæta kröfum nýs kjarasamnings. Að auki eru stöðugildin í sérgreininni hlutfallslega fleiri en í öðrum sérgreinum og liggur skýringin í háu hlutfalli þungana í hópnum á hverjum tíma og áskorunum í síbreytilegum starfsmannahópi.

Sumir sérnámslæknar hafa áhyggjur af því að styttingin leiði til lengra sérnáms, þar sem færni byggist á endurteknum aðgerðum og reynslu. Kennslustjórar telja þó að hægt sé að mæta þessu með markvissara skipulagi og betri rammastýringu námsins. Þeir minna á að íslenskir sérnámslæknar séu almennt vel undirbúnir og standi jafnfætis kollegum sínum erlendis.

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
Ingvar Freyr Ingvarsson
ingvar@lis.is

Umbrot
Margrét E. Laxness
melax@lis.is

Prófarkalestur
Aðalsteinn Eyþórsson

Upplag
2040

Áskrift
24.900,- m. vsk.
Lausasala
2.490,- 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

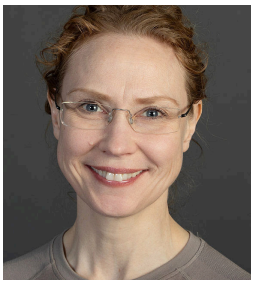


523

Jóhannes Kári Kristinsson

Amöbusýking í hornhimnu: Sjaldgæfur en sjónskerðandi augnsjúkdómur

Í hinum vestræna heimi koma amöbusýkingar í hornhimnu langoftast upp hjá snertilinsunotendum, en annars staðar er megin-áhætta tengd augnskaða, oft meðal bænda.



525

Sólrún Melkorka Maggadóttir

Nóbelsverðlaunin í læknisfræði 2025 – jafnvægislist ónæmiskerfisins

Nóbelsverðlaunin í læknis-fræði 2025 hljóta þau Mary E. Brunkow, Fred Ramsdell og Shimon Sakaguchi fyrir byltingarkenndar uppgvötv-anir sínar er lúta að ónæmisþoli í útvefjum.

FRÆÐIGREINAR

526

Sigurrós Jónsdóttir, Ingibjörg Hilmarsdóttir, Daníel Alexandersson, Gunnar Már Zoega

Amöbusýkingar í hornhimnu á Íslandi á árunum 1996-2021

Markmið rannsóknarinnar var að meta nýgengi amöbusýkinga í hornhimnu á Íslandi síðast-liðin 25 ár, greina helstu áhættuþætti og áskoranir í greiningu og meðferð, en ekki síst varpa ljósi á möguleg sóknarfæri.

532

Ólafur Árni Sveinsson, Jordan Cunningham, Brynhildur Thors

Nýjar áherslur í meðferð fótaóeirðar – dópamínvirk lyf á útleið

Fótaóeirð er algeng svefntengd hreyfitruflun sem í kyrrsetu einkennist af þörf til að hreyfa annan eða báða fótleggi, stundum handleggina, auk óróleika- og óþægindatilfinningar í útlimum. Hreyfing léttir á einkennum sem eru mest áberandi á kvöldin eða nóttunni. Fóta-óeirð er afar algengur og líklega vangreindur og vanmeðhöndlaður kvilli.

538

Ólafur Pálsson, Dóra Lúðvíksdóttir

Sameinandi greining - að sjá skóginn fyrir jólatrjám

Kona með þekktan astma og endurteknar kinnholubólgur til margra ára, einkenni ertings í stórum loftvegum, hæsi og hósta. Meðferð hefur verið með langvirkandi beta-örvum og sterum í formi innúða. Síðustu sex mánuði fyrir komu á sjúkrahús voru einkenni astma mikið versnandi, ítrekaðir kúrar með sýklalyfjum og sterum. Mikil eymsli framanvert á brjóstkassa við hósta.

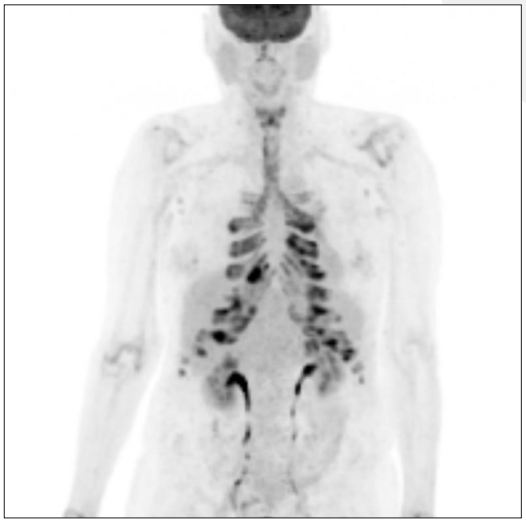
540

Ólafur Skúli Indriðason

Þvagskoðun

FRÉTTIR

542



Á FORSÍÐU

Forsíðumynd desemberblaðsins sýnir sjúkratilfelli þar sem útkoma myndgreiningar líkist lýsandi jólatré. Segja má að myndin undirstriki gildi nákvæmrar greiningar og að læknisfræðin getur stundum falið í sér óvænt sjónrænt munstur.

UMFJÖLLUN OG GREINAR



546

„Þetta var í raun heimsþing öldrunarlækninga“

Olga Björt Þórðardóttir

Belgíski prófessorinn Mirko Petrovic er leiðandi sérfræðingur í öldrunarlækningum, sérstaklega á sviði öldrunarlyfjafræði og innkirtlalækninga. Nýverið var hann gestur á ráðstefnu evrópusamtaka öldrunarlækna sem haldin var í Reykjavík. *Læknablaðið* ræddi við hann um viðburðinn, ævilangt starf sitt í þjónustu öldrunarlækninga og sýn sína á framtíð umönnunar aldraðra.

548

Vilja sjá möguleika á eftirfylgni í takt við aðra langvinna sjúkdóma

Kristborg Bóel Steingrímsdóttir

Bjarni Geir Viðarsson skurðlæknir á Landspítalanum og Guðrún Höskuldsdóttir innkirtlalæknir og yfirlæknir Offituteymisins á Reykjalundi, ræddu stöðu mála í meðferð einstaklinga með alvarlega offitu og fylgikvillum hennar við *Læknablaðið* í Læknavarpinu.





550

Orkuhúsið – þverfagleg þjónusta á sviði stoðkerfisvandamála

Kristborg Bóel Steingrímsdóttir

Orkuhúsið í Urðarhvarfi er samstarf þriggja fyrirtækja á sviði stoðkerfisvandamála. Að Orkuhúsinu standa Læknastöðin, Sjúkraþjálfun Íslands og Röntgen Orkuhúsið og hafa þessir aðilar starfað saman frá byrjun. Haukur Björnsson, bæklunarskurðlæknir hjá Læknastöðinni, segir samsteypuna leiðandi í fagmennsku, áreiðanleika og persónulegri þjónustu að öllu því sem snýr að stoðkerfi líkamans.

AÐSENT EFNI

552

Þórarinn Guðnason, Ragnhildur Þórarinsdóttir

Þjónustukönnun á þremur læknastöðvum sérfræðilækna árið 2025

LÖGFRÆÐI 57. PISTILL

554

Dögg Pálsdóttir

Ferliverk og SAk

ÖLDUNGADEILDIN

556

Lára Halla Maack

Haustferð Öldungadeildar LÍ 2025

558

Læknadagar 2025 – í Hörpu 19.-23. janúar – ítarleg dagskrá

557

12. Heilabrot *Læknablaðsins* Krossgáta og vísnagáta

Erla Sigríður Sigurðardóttir

SÉRGREININ SEM ÉG VALDI

564-565

Innkirtlalækningar barna og unglinga



Ragnar Bjarnason

Barnalækningar og innkirtlalækningar barna og unglinga – frábært „val“!



Berglind Jónsdóttir

Snemma beygist krókurinn

PISTLAR

ÚR PENNA STJÓRNARMANNA LÍ

545



Ragnar Freyr Ingvarsson

Þurfum við ekki að tala aðeins um afköst?

Í dag eru um 400 sérfræðilæknar á samningi við Sjúkratryggingar Íslands og „framleiða“ mikla heilbrigðisþjónustu á hverju ári.

BÓKIN MÍN

562



Ingólfur Kristjánsson

Hugleiðing um bækur og lækningar

En bækur eins og *Egilssaga* eru alltaf við höndina og í sumarleyfum les ég gjarna hluta hennar. Enn liggur þó *Sturlunga* einhver staðar nærri.

DAGUR Í LÍFI LÆKNIS

563



Hrafn Hlíðdal

Dagur á barnaspítaladrottningar

12:00 Það er búið að vera óvenju rólegt fyrir hádegi en nú er farið að koma meira af börnum.

LIPUR PENNI

566



Ebba Margrét Magnúsdóttir

Þorum, viljum, getum

Vissulega hefur jafnræði batnað og margir sigrar unnist í baráttunni á þessari hálfu öld. Við höfum breytt samfélaginu og íslenskar konur geta litið stoltar til baka.



ABRYSVO®▼
Bóluefni gegn RS-veiru

VÖRN GEGN SJÚKDÓMI AF VÖLDUM RS-VEIRU

Aðfengin vörn gegn sjúkdómi í neðri hluta öndunarvegar af völdum RS-veiru hjá ungbörnum frá fæðingu til 6 mánaða aldurs eftir bólusetningu móður á meðgöngu[1]

Virk bólusetning einstaklinga 18 ára og eldri til að fyrirbyggja sjúkdóm í neðri hluta öndunarvegar af völdum RS-veiru[1]

▼ABRYSVO (bóluefni gegn RS-veiru (tvígilt, raðbrigða)) stungulyfsstofn og leysir, lausn.
Þetta lyf er undir sérstöku eftirliti til að nýjar upplýsingar um öryggi þess komist fljótt og örugglega til skila.
Tilkynna skal Lyfjastofnun um **allar** aukaverkanir sem grunur er um að tengist lyfinu.

Eftir blöndun inniheldur einn skammtur (0,5 ml):
Stöðugan forsamruna F mótefnavaka gegn RS-veiru í undirflokki A 60 míkrógrömm
Stöðugan forsamruna F mótefnavaka gegn RS-veiru í undirflokki B 60 míkrógrömm
Ábendingar: Abrysvo er ætlað sem: Aðfengin vörn gegn sjúkdómi í neðri hluta öndunarvegar af völdum RS-veiru hjá ungbörnum frá fæðingu til 6 mánaða aldurs eftir bólusetningu móður á meðgöngu. Virk bólusetning einstaklinga 18 ára og eldri til að fyrirbyggja sjúkdóm í neðri hluta öndunarvegar af völdum RS-veiru.
Fylgja skal opinberum tilmælum heilbrigðisyfirvalda við notkun þessa bóluefnis.
Frábendingar: Ofnæmi fyrir virka efninu eða einhverju hjálparefnanna.

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

Markaðsleyfishafi: Pfizer Europe MA EEIG
Samantekt á eiginleikum lyfs (SmPC) dags. 18. ágúst 2025.
Ef óskað er eftir frekari upplýsingum má hafa samband við umboðsaðila:
Icepharma hf., Lynghálsi 13, 110 Reykjavík, sími 540 8000.

1. Samantekt á eiginleikum lyfs - Abrysvo.
PP-A1G-SVK-0025 / PFI-25-10-03 Október 2025

Pfizer

Amöbusýking í hornhimnu: Sjaldgæfur en sjónskerðandi augnsjúkdómur



Jóhannes Kári Kristinsson
augnlæknir

Hornhimnusýking af völdum *Acanthamoeba* (*Acanthamoeba keratitis* – AK) er afar sjaldgæfur en alvarlegur augnsjúkdómur. Hann getur leitt til varanlegrar blindu ef hann er ekki greindur og meðhöndlaður tímanlega. Frumdýraættkvíslin *Acanthamoeba* inniheldur að minnsta kosti 24 tegundir,[1,2] en aðeins hluti þeirra tengist augnsýkingum. Af þeim er algengust er T4-genótýpan, sérstaklega *A. castellanii* og *A. polyphaga*.[3]

Í hinum vestræna heimi koma amöbusýkingar í hornhimnu langoftast upp hjá snertilinsunotendum, en annars staðar er meginháttta tengd augnskaða, oft meðal bænda.[1,2] Sýking verður yfirleitt við snertingu við mengað vatn eða jarðveg. Dæmigerð einkenni eru roði í auga, aðskotahlutstilfinning, ljósfælni og miklir verkir sem sem samrýmast oft ekki útliti hornhimnu. Við skoðun sést íferð hvítra blóðkorna í hornhimnu sem hefur oft sérstakt útlit og leiðir stundum til sáramyndana sem leitt geta til verulegrar sjónskerðingar eða blindu.[4] AK var fyrst lýst á sjötta áratug síðustu aldar,[3] og tíðni sýkinga hefur aukist í takt við aukna notkun á snertilinsum. Í Bretlandi hefur fjöldi tilfella þrefaldast á tímabilinu 2010–2019 þó að heildartíðni sé enn lág, um 1–3 tilfelli á hverja milljón íbúa á ári í vestrænum löndum, þar sem yfir 85-90% tengjast notkun á snertilinsum.

Í þessu tölublaði *Læknablaðsins* kynna Sigurrós Jónsdóttir læknir og félagar afturskyggna rannsókn á nýgengi AK á Íslandi á tímabilinu 1996–2021. Níu tilfelli greindust á þessum tíma, sem samsvarar nýgengi upp á 1,1 á hverja milljón íbúa á ári. Allir sjúklingarnir notuðu snertilinsur. Nær allir upplifðu mikla verki í auga, og sex voru upphaflega ranggreindir með HSV-sýkingu í auga. Sannreynd meðferð var hafin með diamídínum og bigúaníðum, en fimm sjúklingar höfðu áður verið meðhöndlaðir með sterum. Tveir sjúklingar urðu blindir á sýkta auganu, og eitt auga þurfti að fjarlægja. Flestir hinna urðu fyrir mismikilli sjónskerðingu, þrátt fyrir allt að 24 mánaða meðferð.

AK er fremur sjaldgæfur sjúkdómur hér á landi. Greinst hefur nýgengi frá 4,2 á hverja milljón íbúa í Bretlandi upp í 15,2 á hverja milljón í Indlandi.[4] Á Norðurlöndunum hefur aðeins Danmörk birt nýgengitölur, 0,87 á hverja milljón,[5] sem er svipað nýgengi og hér á landi. Erfitt er þó að meta nýgengi sjúkdómsins hér á landi vegna fólksfæðar, lágs nýgengis AK almennt og hækkandi nýgengi AK á heimsvísu.

AK er sjaldgæfur sjúkdómur sem er þó mjög mikilvægt að hafa ávallt í huga þegar einstaklingur kemur inn með roða í auga og augnverk. Erfitt getur reynst að greina AK en sjúkdómurinn getur valdið varanlegri sjónskerðingu sé ekki brugðist við í tíma. Nauðsynlegt er að fræða sjúklinga um rétta notkun linsa, ekki síst með tilliti til aukinnar notkunar á snertilinsum. Sérstaklega þarf að árétta að búa aldrei til sinn eigin linsuvökva og ekki síst að sofa aldrei með linsur. Tímabær greining og meðferð eru og lykillinn að því að varðveita sjón.

Í þessu tölublaði *Læknablaðsins* kynna Sigurrós Jónsdóttir læknir og félagar afturskyggna rannsókn á nýgengi AK á Íslandi á tímabilinu 1996–2021. Níu tilfelli greindust á þessum tíma, sem samsvarar nýgengi upp á 1,1 á hverja milljón íbúa á ári. Allir sjúklingarnir notuðu snertilinsur.

Heimildir

1. Dart JK, Saw VP, Kilvington S. Acanthamoeba keratitis: diagnosis and treatment update 2009. Am J Ophthalmol. 2009;148(4):487–499.e2.
2. Maycock NJ, Jayaswal R. Update on Acanthamoeba keratitis: diagnosis, treatment, and outcomes. Cornea. 2016;35(5):713–720.
3. Fanselow N, Sirajuddin N, Yin XT, et al. Acanthamoeba Keratitis: Pathology, Diagnosis, and Treatment. Pathogens. 2021;10(3):323.
4. Aiello F, et al. Perspectives on the Incidence of Acanthamoeba Keratitis. Ophthalmology. 2025;132(2):206–218.
5. Nielsen SE, Ivarsen A, Hjortdal J. Increasing incidence of Acanthamoeba keratitis in a large tertiary ophthalmology department from 1994 to 2018. Acta Ophthalmol. 2020;98(5):445–448.

Acanthamoeba Keratitis: Rare but Not to Be Overlooked

Johannes Kari Kristinsson
dr. Med.

doi 10.17992/lbl.2025.12.865

Örugg eyðing gagna



Hvað gerir þú við gamla farsímann?



Hvað verður um tölvubúnaðinn þinn?



Geymir þú viðkvæmar upplýsingar á USB lykli?



Hvað verður um gögnin þín?

Gagnaeyðing eyðir hverskyns gögnum og búnaði samkvæmt alþjóðlega viðurkenndu og vottuðu ferli, allt frá móttöku til eyðingar. Eyðingin sjálf gerist með tætingu og fer kurlið til endurvinnslu hjá viðurkenndum vinnsluaðila.

Hafðu samband!

Opið mánudaga - fimmtudaga 8:30 -17:00 og til 16:00 á föstudögum.

Örugg eyðing gagna

AAA NAID CERTIFIED

GAGNAEYÐING

Gagnaeyðing ehf. · Skútuvogi 13 · 104 Reykjavík · Sími 568 9095 · www.gagnaeyding.is · gagnaeyding@gagnaeyding.is

Nóbelsverðlaunin í læknisfræði 2025 – jafnvægislist ónæmiskerfisins



Sólrún Melkorka Maggadóttir
sérfræðingur í almennum barnalækningum og ofnæmis- og ónæmislækningum barna

Nóbelsverðlaunin í læknisfræði árið 2025 hljóta þau Mary E. Brunkow, Fred Ramsdell og Shimon Sakaguchi fyrir byltingarkenndar uppgvötvanir sínar er lúta að ónæmisþoli í útvefjum. Rannsóknir þeirra, sem taka til nær þriggja áratuga, sýndu fram á virkni og starfsemi T-stýrifrumna (*T regulatory cells*) og leiddu til uppgvötvunar FOXP3 sem lykilumritunarþáttar þeirra frumna. Þannig þróuðust rannsóknir þeirra frá því að kanna sjálfsónæmi yfir í áhrifamestu uppgvötvanir innan ónæmisfræði á síðustu árum.

Áður töldum við að þolmyndun, eða leið ónæmissvarsins til að forðast það að ráðast á eigin frumur og vefi, færi aðallega fram gegnum tortímingu sjálfvirkra T-frumna í hóstarkirtlinum. 1995 birti Sakaguchi niðurstöður sem umbyltu þessari nálgun. Hann fann T-frumur með sérstæða eiginleika sem gátu bælt ónæmissvar og hindrað myndun sjálfsónæmis utan hóstarkirtilsins. Í kjölfarið uppgvötvuðu Brunkow og Ramsdell FOXP3-stökkbreytingar í músum (*scurfy mice*) og sjúklingum sem höfðu vanstillt ónæmissvar með fjölkerfa sjálfsónæmissjúkdóma í innkirtlum og garnakvilla (*enteropathy*) sem erfðust á X-tengdan máta (*IPEX-syndrome*). T-stýrifrumur gegna lykilhlutverki í að bæla sjálfsskaðandi ónæmissvar í sjálfsónæmissjúkdómum og FOXP3 T-stýrifrumur sjá þar um þolmyndun ónæmissvars í útvefjum. Þessar frumur leika ennfremur stórt hlutverk í nærumhverfi æxla (*tumor microenvironment*) þar sem verndandi hlutverk þeirra snýst uppí andstæðu sína. Æxli laða að sér T-stýrifrumur og móta þær með seytingu boðefna og áhrifum á efnaskiptaumhverfi, þannig að þær bæli virkt ónæmissvar gegn krabbameinsfrumunum. Þannig verða frumurnar sem stuðla að sjálfsþoli okkar varnarskjöldur krabbameina. T-stýrifrumur eru því tvíeggjað sverð en afar spennandi skotmark ónæmismeðferða við krabbameini. Rannsóknir beinast nú að því að fækka T-stýrifrumum í nærumhverfi æxla eða umbreyta þeim til að draga úr hömlun þeirra á virku ónæmissvari við þær aðstæður. Í því samhengi rannsaka menn ýmsar sameindir og viðtaka, sem og undirhópa T-stýrifrumna. Ennfremur eru rannsóknir í gangi þar sem T-stýrifrumusvar er mótað samhliða notkun varðstöðvahemla eða CAR (*chimeric antigen receptor*) T-frumna. Niðurstöður eru lofandi en hættan er sú að ef T-stýrifrumum fækkar of mikið geti óstjórnlegt sjálfsónæmi farið af stað. Framtíðin liggur í því að fínstilla ónæmismeðferðir svo að staðbundin nákvæm hemlun eða ræsing geti orðið án víðtækari áhrifa.

Það er engin tilviljun að Nóbelsverðlaunin 2018 voru veitt fyrir uppgvötvanir er lutu að varðstöðvahemlun í ónæmissvari gegn krabbameinum og verðlaunin nú beinast ennfremur að mikilvægum þekkingarframförum er við koma ónæmismeðferð krabbameina. Ónæmisfræðirannsóknir síðasta áratugs hafa einkennst af uppgvötvun CAR T-frumumeðferða, varðstöðvahemlun, bólusetningum gegn krabbameini og nýtingu sömu meðferða við sjálfsónæmi. Vaxandi skilningur okkar á hinu magnaða ónæmiskerfi, sem daglega verndar okkur en getur auðveldlega tortímt okkur, hefur umbylt meðferð fjölmargra sjúkdóma en þetta er rétt byrjunin. Nóbelsverðlaunin nú leggja áherslu á jafnvægi ræsingar og hemlunar ónæmissvars. Rannsóknir á T-stýrifrumum lúta ennfremur að líffæraígræðslum, ofnæmi, hjarta- og æðasjúkdómum, taugasjúkdómum og hrörnun, vefjaviðgerð og sýkingum.



Nóbelsverðlaunin í ár eru í senn viðurkenning og hvatning til rannsókna í ónæmisfræði. Þau sýna mikilvægi grunnrannsókna og skilnings undirliggjandi ferla og frumna til að þróa áfram nýjar og öflugar meðferðarleiðir.

Nóbelsverðlaunin í ár eru í senn viðurkenning og hvatning til rannsókna í ónæmisfræði. Þau sýna mikilvægi grunnrannsókna og skilnings undirliggjandi ferla og frumna til að þróa áfram nýjar og öflugar meðferðarleiðir. Fínstillt og einstaklingsmiðuð ónæmismeðferð er það sem koma skal og rannsóknir eins og þær sem Mary E. Brunkow, Fred Ramsdell og Shimon Sakaguchi unnu að hleypa okkur langt fram þann veg. Mikilvægasta hlutverk ónæmiskerfisins er ekki einungis að vita hvar kraftmikil ræsing á við heldur ekki síst að vita hvar hún á ekki við.

Heimildir

1. Sakaguchi S, Sakaguchi N, Asano M, et al. Immunologic self-tolerance maintained by activated T cells expressing IL-2 receptor α-chains (CD25). Breakdown of a single mechanism of self-tolerance causes various autoimmune diseases. J Immunol. 1995;155(3):1151-1164.
2. Bennett CL, Christie J, Ramsdell F, et al. The immune dysregulation, polyendocrinopathy, enteropathy, X-linked syndrome (IPEX) is caused by mutations of FOXP3. Nat Genet. 2001;27(1):20-21.
3. Brunkow ME, Jeffery EW, Hjerrild KA, et al. Disruption of a new forkhead/winged-helix protein, scurfin, results in the fatal lymphoproliferative disorder of the scurfy mouse. Nat Genet. 2001;27(1):68-73.

The fine art of immune balance: Reflections on the 2025 Nobel prize in medicine.

Solrun Melkorka Maggadottir
MD

doi 10.17992/lbl.2025.12.866

Amöbusýkingar í hornhimnu á Íslandi á árunum 1996-2021

• Rannsókn •

Sigurrós Jónsdóttir[1] læknir
Ingibjörg Hilmarsdóttir[2,3] læknir
Daníel Alexandersson[4] læknir
Gunnar Már Zoega[3,5,6] læknir

[1]Augndeild Háskólasjúkrahúss Álaborgar, [2]Sýkla- og veirufræðideild Landspítala, [3]Læknadeild Háskóla Íslands, [4]Augndeild Háskólasjúkrahúss Skánar, [5]Augndeild Landspítala, [6]Sjónlag hf

Fyrirspurnum svarar Gunnar Már Zoega, *gunnarmz@landspitali.is*

Greinin barst 8. júní 2025, samþykkt til birtingar 14. október 2025

ÁGRIP

INNGANGUR

Hornhimnusýking af völdum *Acanthamoeba* er sjaldgæfur sjúkdómur sem oftast er tengdur við linsunotkun. Töf á greiningu og meðferð, mögulegar samsýkingar og þol amöbunnar gegn lyfjameðferð geta valdið varanlegri sjónskerðingu. Markmið rannsóknarinnar var að meta nýgengi amöbusýkinga í hornhimnu á Íslandi síðastliðin 25 ár, greina helstu áhættuþætti og áskoranir í greiningu og meðferð, en ekki síst varpa ljósi á möguleg sóknarfæri.

EFNIVIÐUR OG AÐFERÐIR

Framkvæmd var afturskyggn lýsandi rannsókn á öllum einstaklingum sem greindust með amöbusýkingu í hornhimnu á Íslandi á árunum 1996-2021 og valin tilfelli kynnt nánar. Upplýsingar fengust með leit í þjónustugagnagrunnum Sýkla- og veirufræðideildar Landspítala og sjúkraskrárkerfi spítalans.

NIÐURSTÖÐUR

Níu staðfest tilfelli fundust í þjónustugagnagrunni Sýkla- og veirufræðideildar Landspítala. Nýgengi var 0,11 á hverja 100.000 einstaklinga á tímabilinu. Allir höfðu sögu um linsunotkun, allir utan eins höfðu sára verki og sex voru misgreindir með herpes-veirusýkingu. Allir fengu meðferð með díamidínum og bígúaníðum en fimm sjúklingar fengu sterameðferð fyrir amöbu greiningu. Til skurðaðgerðar kom hjá tveimur sjúklingum. Heildar meðferðarlengd var á bilinu 5-24 mánuðir en eftirfylgd stóð yfir í 4-110 mánuði. Sjónskerpa við síðustu skoðun var á bilinu 0-1,25 á Snellen-kvarða.

UMRÆÐA

Þekking á tilvist amöbunnar í umhverfinu er lykilatriði í forvörnum. Snemmbær greining og meðferð skiptir sköpum, en samræmdar leiðbeiningar skortir. Linsunotendur eru í mestri hættu og fræðsla til þeirra ætti að vera í forgangi. Mikilvægt er að læknar hafi amöbur í huga við greiningu og meðferð á hornhimnusýkingum, sérstaklega hjá linsunotendum.

Inngangur

Acanthamoeba-amöbur eru einfrumungar í lífríki frumdýra. Þær finnast um allan heim í ferskvatni, sjó, jarðvegi, ryki og andrúmslofti og berast þaðan í manngerð fyrirbæri svo sem neysluvatn, sundlaugar, loftræstikerfi, augnlinsur og linsubox. Amöburnar hafa tvö stig í lífsferlinum. Hreyfanlegu stigin fjölga sér og nærast á bakteríum, öðrum örverum og frumum hýsils. Þegar lífsskilyrði harðna breytast þau í þolhjúpa sem geta lifað lengi í ytra umhverfi og sýktum vefjum og losa hreyfanleg stig þegar skilyrðin batna.[1]

Amöbusýking finnst í 2% af sýklafræðilega staðfestum hornhimnusýkingum.[2] Nýgengi á Vesturlöndum hefur aukist, og sum staðar margfalt, á síðastliðnum 30 árum.[3-5] Þar tengist sýkingin einkum augnlinsum og eru linsunotendur allt að 95% sýktra.[6,7] Í lágtekjulöndum eru áhættuþættirnir mun fremur augnáverkar við vinnu utandyra og snerting við mengað vatn.[6,8] Augnlinsur veikja varnir augans og auðvelda amöbum að loða við og ráðast inn í hornhimnuna.[1] Samanburðarrannsóknir benda til þess að áhættuþættir fyrir amöbusýkingu séu meðal annars fjölnota linsur, endurnotkun á einnota linsum, óhreinleg umhirða á linsum og/eða linsuboxum, notkun vatns

í stað linsuvökva og áfylling linsuvökva í notað box.[6,9,10] Léleg umhirða á linsum og linsuboxum eykur líkur á lífverufilmum sem næra amöbur og draga úr virkni sótthreinsandi efna. Aðrir áhættuþættir eru hækkandi aldur, að vera nýr linsunotandi, að vera karlkyns og að sofa eða stunda sund með linsur.[6,9,10]

Acanthamoeba-hornhimnusýking er sársaukafullur, króníska og sjónhótandi sjúkdómur sem svarar illa meðferð og getur leitt til blindu og jafnvel augnmissis. Helstu einkenni eru verkir, aðskotahlutstilfinning, ljósfælni og móðusýn. Á snemmstigum sýkingar ráðast amöburnar inn í grynnri lög hornhimnunnar og valda augnslímuroða, tárarennsli, punktlaga breytingum í hornhimnunni ásamt sýndaröngum og taugabólgu með geislalaga útliti. Síðbúin teikn koma fram þegar amöburnar ráðast inn í dýpri lög hornhimnunnar og fylgja því hringlaga útfellingar, sára- og örmyndun, hvítubólga og framhólfsgraftarmyndun.[1,11]

Vegna líkinda við aðrar hornhimnusýkingar er sjúkdómurinn oft misgreindur og ranglega meðhöndlaður í upphafi sem herpesveiru-, bakteríu- eða sveppasýking. Þá getur samsýking með veiru, bakteríu eða svepp átt sér stað og flækir það myndina enn frekar.[5,6,11] Töf á greiningu og meðferð, mögulegar samsýkingar og þol amöbunnar gegn lyfjameðferð gera sjúkdóminn erfiðan viðureignar. Þetta leiðir til langvarandi lyfjameðferðar, sem að jafnaði varir í minnst 4–6 mánuði. Í kjölfarið fylgir oft verri útkoma með hárri tíðni fylgikvilla og með aukinni þörf fyrir aðgerðir. Í flestum tilvikum verður varanlegur sjónskaði.[4,6,7]

Markmið rannsóknarinnar var að meta nýgengi amöbusýkinga í hornhimnu á Íslandi síðastliðin 25 ár, gera grein fyrir áhættuþáttum og vandkvæðum við greiningu og meðferð en ekki síst mögulegum sóknarfærum.

Efniviður og aðferðir

Framkvæmd var afturskyggn lýsandi rannsókn. Leitað var að staðfestum tilfellum amöbusýkinga í þjónustugagnagrunnum Sýkla- og veirufræðideildar meðal allra sýna sem bárust í *Acanthamoeba*-leit á tímabilinu 1996-2021. Á Íslandi er leit að *Acanthamoeba* einungis gerð á Sýkla- og veirufræðideild Landspítala og meðferð veitt á augndeild Landspítala. Rannsóknin nær því til allra tilfella sem voru staðfest á Íslandi á árunum 1996-2021.

Á augndeild Landspítalans er leitað að *Acanthamoeba*, ásamt öðrum sýklum, fyrir hornhimnusýkingar sem eru miðlægar, stórar, djúpar eða þar sem saga, skoðun eða meðferðarsvörun vekja grun um óhefðbundinn meinvald. Sýklafræðileg greining *Acanthamoeba*-sýkinga fór fram með smásjárskoðun eftir Gram, Giemsa og laktófenól cotton blue litun og ræktun í *Escherichia coli* sviflausn á næringarlausum agar. Ræktun fór fram við 37°C í þrjá daga, síðan við 30°C í þrjá daga og að lokum við stofuhita þar til 21 dags ræktunartíma lauk. Skálar voru skoðaðar daglega í ljóssmásjá fyrstu 9 dagana og eftir það þrisvar í viku.

Til að reikna nýgengi var miðað við upptökusvæði Landspítala, sem á sviði augnlækninga er landið allt, og notuð gögn frá Hagstofu. Nýgengi miðað við 100.000 manns var reiknað fyrir hvert ár, niðurstöður lagðar saman og meðaltal tekið til að finna nýgengi tímabilsins. Sjónskerpa var metin með Snellen-kvarða frá 0-1,25, þar sem 0 þýðir engin ljósskynjun og hærri gildi upp í 1,25 gefa til kynna stigvaxandi sjónskerpu.

Tafla I. Einkenni, teikn, greining, meðferð og horfur níu sjúklinga með amöbusýkingu í hornhimnu

Breytur	Fjöldi eða gildi
Greining	
Með ræktun	9/9
Snertilinsunotandi	9/9
Sárir verkir	
Til staðar	8/9
Ekki til staðar	1/9
Tími frá upphafi einkenna til greiningar	
<1 vika	1/9
1-4 vikur	8/9
Steradropar fyrir greiningu	5/9
Herpes meðferð fyrir greiningu	6/9
Sjón við greiningu amöbusýkingar (Snellen-kvarði)	0,1–0,63
Teikn	
Þekjubólga	4/9
Geislalaga taugabólga	2/9
Sýndarangar	4/9
Hringlaga útfelling	4/9
Alvarlegt sár	3/9
Meðferð	
PHMB * + Brolene® / Golden Eye® **	4/9
Chlorhexidín + Brolene® / Golden Eye® **	5/9
Skurðaðgerð	
Ígræðsla fósturhimnu	1/9
Hornhimnuígræðsla ***	1/9
Brottnám auga ***	1/9
Sjón við síðasta eftirlit (Snellen-kvarði), n=7	0,3 – 1,25
Blinda (engin skynjun ljóss)	2/9

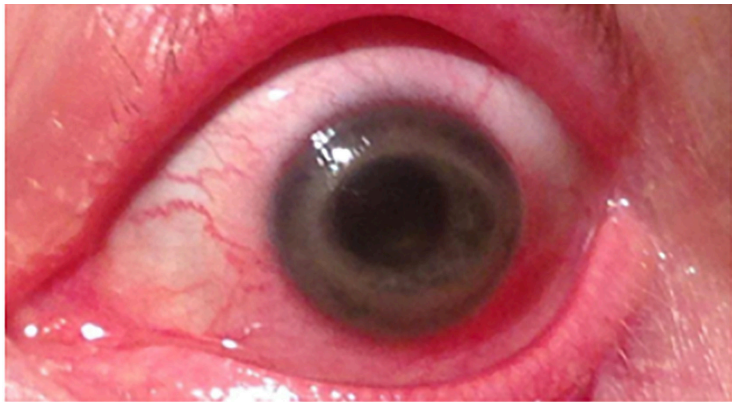
* PHMB 0,2 mg/ml (polyhexaníð bíguaníð). **Brolene® 0,1% / Golden eye® (dibrompropamidine isetíónat). ***sami einstaklingur fór í tvær hornhimnuígræðslur og að lokum var augað fjarlægt.

Tvö tilfelli voru valin til nánari umfjöllunar, annars vegar tilfelli þar sem greining reyndist erfið og meðferð dugði ekki til að koma í veg fyrir verulega sjónskerðingu og hins vegar tilfelli sem greindist snemma og fékk góða útkomu.

Tilskilin leyfi voru fengin frá Vísindarannsóknanefnd heilbrigðisrannsókna á Landspítala, Vísindasiðanefnd (20-186-V1) og sjúklingunum tveimur.

Niðurstöður

Á tímabilinu var leitað að amöbum með smásjárskoðun og ræktun hjá 183 einstaklingum og samanstóð rannsóknarþýðið af níu sjúklingum (5%) sem reyndust hafa staðfesta amöbusýkingu. Árlegt nýgengi á hverja 100.000 einstaklinga á tímabilinu var 0,11, en var 0,06 á fyrra helmingi tímabilsins og 0,16 á seinna helmingi tímabilsins. Sjúklingarnir voru á aldrinum 23-64 ára (miðgildi 31 ár). Af þeim voru fimm konur og fjórir karlar. Enginn sjúklinganna hafði fyrri sögu um augnsjúkdóma eða augnaðgerðir. Allir sjúklingarnir höfðu sögu um linsunotkun, þar af átta með mjúkum linsum og einn með hörðum linsum (tafla I). Upplýsingar um gerð mjúkra linsa voru ófáanlegar. Fjórir höfðu geymt linsurnar í kranavatni eða þvegið



Mynd 1. *Hringlaga útfelling í hornhimnu. Eftir tvær vikur mátti sjá stóra hringlaga útfellingu í hornhimnunni sem er meinkennandi fyrir* Acanthamoeba*-sýkingu í hornhimnu.*

linsubox upp úr kranavatni. Þrír höfðu farið í sturtu eða sund með linsurnar. Hjá þremur sjúklingum höfðu einkenni byrjað á ferðalagi erlendis.

Sárir verkir í sýkta auganu voru til staðar hjá öllum sjúklingum nema einum sem aðeins hafði væga verki. Allir utan einn höfðu bólgu í forhólfi augans, fjórir höfðu hringlaga útfellingu í hornhimnu, fimm höfðu sýndaranga, þrír höfðu alvarlegt sár og tveir höfðu bólgu í taugum hornhimnunnar. Tíminn frá upphafi einkenna fram að sýnatöku fyrir amöbuleit var innan viku hjá aðeins einum sjúklingi en var annars á bilinu ein til fjórar vikur. Sjónskerpan við sýnatöku mældist frá 0,1-0,63 á Snellen-kvarða. Vinnugreiningar fyrir jákvæða amöburæktun voru herpes-veirusýking hjá 6 sjúklingum, bakteríusýking hjá fjórum, æðahjúpsbólga hjá fjórum og amöbusýking hjá tveimur. Enginn var grunaður um sveppasýkingu.

Meðferð var staðbundin og fengu allir sjúklingarnir meðferð með díamidínum (dibrompropamidine isetíónat) og bígúaníðum (polyhexaníð bíguaníð eða klórhexidín) í samræmi við klínískа venju.[12,13] Flestir fengu að auki staðbundna sýklalyfjameðferð auk brárvöðvalamandi dropa. Allir fengu smyrjandi meðferð með gervitárum eða geli. Einn sjúklinganna þurfti sermisdropa útbúna af Blóðbankanum úr sermi viðkomandi. Meðferðarlengd með amöbuvirkum lyfjum var á bilinu 5-24 mánuðir og steradropar voru gefnir í 1-110 mánuði. Fimm sjúklingar fengu steradropameðferð fyrir amöbu greiningu. Eftirfylgni varði í 4-24 mánuði hjá átta einstaklingum en í 110 mánuði hjá einum einstaklingi. Til aðgerðar kom hjá tveimur sjúklingum. Annars vegar með endurteknu líknarbelgsígræði og hins vegar með endurtekinni hornhimnuígræðslu og loks brottnámi augans. Við síðustu skráðu skoðun hafði einn einstaklingur misst augað og annar hafði misst alla sjón á auganu. Sjónskerpa hinna sjö mældist á bilinu 0,3-1,25 á Snellen-kvarða.

Tilfelli I

Rúmlega sextugur einstaklingur leitaði til augnlæknis vegna roða og verkja í vinstra auga. Viðkomandi hafði sögu um mikla nærsýni og hafði notað harðar linsur án vandræða frá tvítugsaldri. Linsurnar hafði viðkomandi ekki notað í viku vegna óþæginda. Klínískt útlit augans vakti grun um veirusýkingu í hornhimnu og hófst meðferð með acíklóvír-smyrsli. Að þremur dögum liðnum fóru verkir og ljósfælni versnandi og leitaði viðkomandi þá á bráðadeild Landspítalans að næturlagi. Við skoðun á augndeild að morgni mátti sjá rautt auga með sjónskerpu 0,2 á Snellen-kvarða. Raufarlampaskoðun sýndi talsverðan roða og bjúg í slím- og hornhimnu augans, enga litarupptöku við fluorescein-litun og aðeins væga bólgu í forhólfi. Grunur vaknaði um væga fremri æðahjúpsbólgu á grunni ristils og hófst meðferð með valacíklóvír-töflum, steradropum og brárvöðvalamandi dropum. Að viku liðinni mátti sjá vægan bata en að annarri viku liðinni versnun með sjónskerpuna 0,1 á Snellen-kvarða. Sást þá stór hringlaga útfelling í hornhimnu (mynd 1) og vaknaði grunur um *Acanthamoeba*-sýkingu. Við söguna bættist að viðkomandi hafði synt með linsurnar. Hornhimnuskaf var ásamt linsunum sent í smásjárskoðun og ræktun. Viðkomandi var lagður inn og hafin var meðferð með díamidínum og bígúaníðum. Fimm dögum eftir sýnatöku sýndi amöburæktun jákvæða niðurstöðu. Innlögn varði í 19 daga. Eftir 50 daga meðferð varð veruleg þynning í hornhimnunni og yfirvofandi hætta á rofi. Brugðist var við með því að stöðva amöbulyfjagjafir, gefa doxýcýklín töflur, nota linsu með líknarbelgshimnu auk þess að sauma líknarbelgs ígræði á hornhimnuna í tvígang. Þá komu eitrunaráhrif amöbulyfjanna fram í hraðri myndun skýs á augasteini með hækkuðum augnþrýstingi og var brugðist við með augasteinaskiptum. Reynd var meðferð með augndropum unnum úr sermi viðkomandi og botox notað til að stuðla að betri lokun augans. Að lokum náðist að græða sárið en eftir sat veruleg örmyndun og æðainnvöxtur í hornhimnuna. Fimm árum síðar kom bakslag með endurkomu sársins og verulegri þynningu í hornhimnunni á ný. Í framhaldi af því kom til tals að fjarlægja augað. Til þess kom þó ekki þar sem ástandið varð stöðugt á ný. Meðferð var haldið áfram með steradropum og fyrirbyggjandi sýklalyfjadropum. Einstaklingurinn er enn í eftirliti en augað er blint og nemur ekki ljós.

Tilfelli II

Þrítugur einstaklingur með sögu um linsunotkun leitaði á bráðadeild Landspítalans vegna átta daga sögu um óþægindi í hægra auga, roða, ljósfælni og móðusjón. Viðkomandi hafði verið í vinnuferð erlendis þegar einkenni hófust og hafði í fjóra daga notað augnsmyrsli með sýklalyfjum og díamidín dropum sem hann hafði fengið án lyfseðils í apóteki erlendis. Á bráða-

deild Landspítala var hann greindur með fremri æðahjúpsbólgu og settur á steradropameðferð. Við skoðun á augndeild tveimur dögum síðar mátti sjá aukinn roða í slímhimnu augans, sýndaranga og íferðir meðfram taugum hornhimnunnar og vaknaði þá grunur um sýkingu af völdum *Acanthamoeb*a. Kom þá ljós að einstaklingurinn notaði mánaðarlinsur sem hann hafði geymt í kranavatni og notað í sundi. Tekið var hornhimnuskaf í smásjárskoðun og ræktun. Hann var lagður inn og hafin meðferð með díamidínum og bígúaníðum á klukkutíma fresti allan sólarhringinn. *Acanthamoeba* ræktaðist úr sýninu. Viðkomandi fór batnandi dag frá degi og eftir átta daga innlögn útskrifaðist hann á ofangreindum dropum á tveggja klukkutíma fresti í vöku. Viku eftir útskrift var útlitið gott og því dregið úr meðferð. Mánuði eftir útskrift mældist sjónskerpan 0,8 á Snellen-kvarða. Alls stóð meðferðin í fimm mánuði og var viðkomandi útskrifaður með sjónskerpuna 1,25 á Snellen-kvarða.

Umræða

Faraldsfræði hornhimnusýkinga af völdum *Acanthamoeba* hefur ekki verið könnuð hérlendis áður. Rannsóknin leiðir í ljós að sýkingin er sjaldgæf, greining er erfið, meðferðin er löng auk þess sem sýkingin getur leitt til verulegrar sjónskerðingar.

Við leit fannst aðeins ein birt rannsókn á nýgengi *Acanthamoeba* hornhimnusýkinga á Norðurlöndum og var það rannsókn hjá Dönum frá árinu 2019.[4] Sjúklingar þeirrar rannsóknar voru sambærilegir okkar hvað aldur, kyn og linsunotkun varðar. Í báðum rannsóknum var um tiltölulega unga sjúklinga að ræða og jafna kynjadreifingu. Sjúklingarnir í okkar rannsókn voru allir linsunotendur, samanborið við 89% sjúklinganna í dönsku rannsókninni, en samkvæmt nýlegri heimsfaraldsfræðilegri rannsókn eru linsunotendur 86% sjúklinga í hátekju- og efri miðtekjulöndum.[14] Þá var rannsóknartímabilið mjög sambærilegt og dreifing tilfellanna yfir tímabilið bendir til aukningar hjá okkur rétt eins og hjá Dönum, sem helst í hendur við þá aukningu sem hefur orðið í öllum heimsálfum.[14,16]

Aukningin hérlendis skýrist ekki af bættri greiningartækni því hún hélst óbreytt yfir tímabilið. Algengi amöbusýnatöku jókst hins vegar yfir tímabilið úr að meðaltali 1,8 sýnatökum á hverja 100.000 íbúa á ári á fyrri helmingi tímabilsins í að meðaltali 2,6 sýnatökur á hverja 100.000 íbúa á ári á seinni helmingi tímabilsins. Hluta af þeirri aukningu má ef til vill rekja til aukinnar meðvitundar um sjúkdóminn eða til aukinnar linsunotkunar eða breyttra linsuvenja en þó eru ekki til gögn hérlendis því til stuðnings.

Nýgengið hérlendis var hærra en hjá Dönum, sem þó notuðu meðal annars PCR og *in vivo confocal biomicroscopy*. Þær aðferðir hafa í sumum rannsóknum reynst næmari til greiningar en smásjárskoðun og ræktun.(4) Gera má ráð fyrir að linsunotendur landanna tveggja séu hlutfallslega álíka margir og að meðhöndlun linsuboxa og/eða -vökva sé varla gjörólík landanna á milli. Í hópi þeirra sem hafa slæmar linsuvenjur eru þeir sem nota kranavatn til skolunar í sérstökum áhættuhópi. Því má velta fyrir sér hvort munur á hörku kranavatns á milli landanna kunni að hafa áhrif á nýgengið, þar sem danska vatnið hefur meiri hörku. Það skýrir þó líklega ekki muninn því samkvæmt breskri rannsókn var þrefalt meiri hætta á amöbusýkingu í hornhimnu á svæðum þar sem harka vatns var meiri.[17] En þá vaknar spurningin hvort böðun í ferskvatni, sundlaugum og heitum laugum, sem allt eru algengar tómstundir hérlendis, geti skýrt muninn í nýgengi. Af þeim 143 sem fengu amöburæktun höfðu allir utan einn íslenska kennitölu. Sundlaugar- og náttúruböð eru ekki síður vinsæl á meðal ferðamanna hérlendis. Í ljósi þess að mannfjöldi á landinu allt að tvöfaldast á sumrin með komu ferðamanna má spyrja hvort möguleg tilfelli geti verið enn fleiri. Vera má að sá hópur skili sér ekki inn á sjúkrastofnanir landsins, með aðeins væg einkenni í upphafi sýkingar, eða séu misgreindir í upphafi og haldi til síns heima áður en grunur hefur vaknað um *Acanthamoeba*.

Allir sjúklingarnir utan einn höfðu sára verki í sýkta auganu en algengasta einkenni sýkingarinnar er verkur í auga sem er verri en búast má við út frá teiknum sýkingarinnar. Það að slæmir verkir séu ekki til staðar útilokar þó ekki amöbusýkingu eins og tilfelli II sýnir og í dönsku rannsókninni hafði aðeins þriðjungur sjúklinganna sára verki. Yfir helmingur sjúklinganna voru misgreindir og taldir hafa herpes-veirusýkingu sem er ásamt linsuofnotkun helsta mismunagreining á snemmstigi.[13] Greining herpes-veirusýkingar í hornhimnu hjá linsunotanda ætti því alltaf að vekja grun um amöbusýkingu og hvetja til skafsýnatöku og ræktunar.

Tíminn frá upphafi einkenna fram að amöbu-sýnatöku var í einu tilfelli innan við vika en annars á bilinu ein til fjórar vikur. Rannsóknir hafa sýnt að horfur eru slæmar þegar snemmgreining næst ekki.[13,18] Í þessari rannsókn var greining fengin með smásjárskoðun og ræktun. Aðrar mögulegar greiningaraðferðir eru *in vivo confocal biomicroscopy* og PCR. Báðar aðferðirnar geta flýtt greiningu en eru ekki í notkun hérlendis.[19,20]

Meðferðarlengd með amöbuvirkum lyfjum var löng eins og þekkist annars staðar, en helstu áskoranirnar við langtímameðferð eru þróun lyfjaónæmis og eituráhrif meðferðarinnar eins og tilfelli I sýnir.[21] Yfir helmingur sjúklinganna fékk meðferð með steradropum fyrir amöbu-greiningu sem er sambærilegt við rannsókn Nielsen og félaga.[4] Steradropar eru gagnlegir til að draga úr bólgu, ör- og nýæðamyndun en notkun þeirra er umdeild þar sem þeir eru einnig taldir geta gert amöbuna skæðari.[22] Það að hefja sterameðferð fyrir greiningu amöbusýkingar í hornhimnu án samhliða amöbulyfjameðferðar er þekktur áhættuþáttur fyrir slæma útkomu.[23] Slembiraðaðar samanburðarrannsóknir varðandi öryggi og skilvirkni amöbulyfjameðferðar í hornhimnusýkingum hafa ekki enn verið birtar.

Helsta takmörkun rannsóknarinnar er lítið rannsóknarþýði, því jafnvel þó samantektin nái til heillar þjóðar yfir rúman aldarfjórðung þá er þjóðin fámenn og sjúkdómurinn sjaldgæfur. Þá er mögulegt að notkun fleiri greiningaraðferða hefði stækkað rannsóknarþýðið.

Linsur fást í nokkrum tegundum, en algengastar eru einnota dagslinsur, mánaðarlinsur og harðar linsur. Í rannsókn okkar var ekki gerður greinarmunur á dagslinsum og mánaðarlinsum. Einnota linsur fela í sér lægstu áhættuna á amöbusýkingu í hornhimnu, en hjá þeim sem nota mánaðarlinsur er áhættan nærri fjórfalt meiri. Notkun harðra linsa

eykur enn frekar áhættuna. Að vera kærulaus með linsunotkun sína, til dæmis með því að fara í sturtu eða bað með þær, endurnýta þær eða sofa með þær, eykur enn frekar líkur á amöbusýkingu í hornhimnu.[10,24]

Forvarnir vegna amöbusýkingar í hornhimnu þarf að efla og fræðsla til linsunotenda, almennra lækna og heimilislækna mætti vera betri. Linsunotendur eru í mestri hættu og fræðsla til þeirra varðandi góðar linsuvenjur er forsenda þess að koma í veg fyrir sýkinguna. Sú fræðsla á að eiga sér stað hjá þeim augnlæknum eða sjóntækjafræðingum sem skrifa út linsur fyrir sjúklinga sína og væri æskilegt að láta skriflegar leiðbeiningar um góðar linsuvenjur fylgja. Þá gefur Lýðheilsustofnun út leiðbeiningar um líkamsþvott fyrir sundfólk sem finna má í öllum sundlaugum landsins og þar mætti bæta við varúðarorðum með tilliti til linsunotkunar í sundi. Telja má að með góðum linsuvenjum megi fyrirbyggja 80-90% af öllum *Acanthamoeba* hornhimnusýkingum.[17,23] Góðar linsuvenjur felast í því að sofa ekki með linsurnar, að halda öllu neysluvatni frá linsum og linsuboxum, að endurnýja linsurnar í samræmi við ráðleggingar framleiðanda, að skipta um linsuvökva daglega, að endurnýja linsubox að minnsta kosti á þriggja mánaða fresti og að hafa samband við lækni ef roði, sjónbreyting eða verkur kemur í augað. Einnig er æskilegt að eiga gleraugu til vara svo að forðast megi áframhaldandi notkun linsa eftir að fyrstu merki sýkingar koma fram.

Bakteríur, veirur, amöbur og sveppir geta valdið sýkingu í hornhimnu. Læknir sem hefur meðferð við „rauðu auga“ vegna sýkingar í hornhimnu skal ávallt hafa allar mögulegar mismunagreiningar í huga, sérstaklega þegar um linsunotanda er að ræða. Augndropa sem innihalda steralyf á ekki að gefa nema að undangenginni skoðun augnlæknis.

Heimildir

1. de Lacerda AG, Lira M. Acanthamoeba keratitis: a review of biology, pathophysiology and epidemiology. Ophthalmic Physiol Opt. 2021;41(1):116-35.
2. Tan SZ, Walkden A, Au L, Fullwood C, et al. Twelve-year analysis of microbial keratitis trends at a UK tertiary hospital. Eye (Lond). 2017;31(8):1229-36.
3. McKelvie J, Alshiakhi M, Ziaei M, et al. The rising tide of Acanthamoeba keratitis in Auckland, New Zealand: a 7-year review of presentation, diagnosis and outcomes (2009-2016). Clin Exp Ophthalmol. 2018;46(6):600-7.
4. Nielsen SE, Ivarsen A, Hjortdal J. Increasing incidence of Acanthamoeba keratitis in a large tertiary ophthalmology department from year 1994 to 2018. Acta Ophthalmol. 2020;98(5):445-8.
5. Scruggs BA, Quist TS, Zimmerman MB, et al. Risk factors, management, and outcomes of Acanthamoeba keratitis: A retrospective analysis of 110 cases. Am J Ophthalmol Case Rep. 2022;25:101372.
6. Carnt N, Stapleton F. Strategies for the prevention of contact lens-related Acanthamoeba keratitis: a review. Ophthalmic Physiol Opt. 2016;36(2):77-92.
7. List W, Glatz W, Riedl R, et al. Evaluation of Acanthamoeba keratitis cases in a tertiary medical care centre over 21 years. Sci Rep. 2021;11(1):1036.
8. Garg P, Kalra P, Joseph J. Non-contact lens related Acanthamoeba keratitis. Indian J Ophthalmol. 2017;65(11):1079-86.
9. Brown AC, Ross J, Jones DB, et al. Risk Factors for Acanthamoeba Keratitis-A Multistate Case-Control Study, 2008-2011. Eye Contact Lens. 2018;44 Suppl 1:S173-S8.
10. Carnt N, Minassian DC, Dart JKG. Acanthamoeba Keratitis Risk Factors for Daily Wear Contact Lens Users: A Case-Control Study. Ophthalmology. 2023;130(1):48-55.
11. Kaufman AR, Tu EY. Advances in the management of Acanthamoeba keratitis: A review of the literature and synthesized algorithmic approach. Ocul Surf. 2022;25:26-36.
12. Szentmary N, Daas L, Shi L, et al. Acanthamoeba keratitis - Clinical signs, differential diagnosis and treatment. J Curr Ophthalmol. 2019;31(1):16-23.
13. Dart JK, Saw VP, Kilvington S. Acanthamoeba keratitis: diagnosis and treatment update 2009. Am J Ophthalmol. 2009;148(4):487-99 e2.
14. Zhang Y, Xu X, Wei Z, et al. The global epidemiology and clinical diagnosis of Acanthamoeba keratitis. J Infect Public Health. 2023;16(6):841-52.
15. Randag AC, van Rooij J, van Goor AT, et al. The rising incidence of Acanthamoeba keratitis: A 7-year nationwide survey and clinical assessment of risk factors and functional outcomes. PLoS One. 2019;14(9):e0222092.
16. Jasim H, Grzeda M, Foot B, et al. Incidence of Acanthamoeba Keratitis in the United Kingdom in 2015: A Prospective National Survey. Cornea. 2024;43(3):269-76.
17. Radford CF, Minassian DC, Dart JK. Acanthamoeba keratitis in England and Wales: incidence, outcome, and risk factors. The British journal of ophthalmology. 2002;86(5):536-42.
18. Claerhout I, Goegebuer A, Van Den Broecke C, et al. Delay in diagnosis and outcome of Acanthamoeba keratitis. Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol. 2004;242(8):648-53.
19. Roth M, Balasiu A, Daas L, et al. Impact of implementation of polymerase chain reaction on diagnosis, treatment, and clinical course of Acanthamoeba keratitis. Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol. 2023;261(7):1951-9.
20. Hoffman JJ, Dart JKG, De SK, et al. Comparison of culture, confocal microscopy and PCR in routine hospital use for microbial keratitis diagnosis. Eye (Lond). 2022;36(11):2172-8.
21. Herz NL, Matoba AY, Wilhelmus KR. Rapidly progressive cataract and iris atrophy during treatment of Acanthamoeba keratitis. Ophthalmology. 2008;115(5):866-9.
22. McClellan K, Howard K, Niederkorn JY, et al. Effect of steroids on Acanthamoeba cysts and trophozoites. Investigative ophthalmology & visual science. 2001;42(12):2885-93.
23. Robaei D, Carnt N, Minassian DC, et al. The impact of topical corticosteroid use before diagnosis on the outcome of Acanthamoeba keratitis. Ophthalmology. 2014;121(7):1383-8.
24. Dart JK, Radford CF, Minassian D, et al. Risk factors for microbial keratitis with contemporary contact lenses: a case-control study. Ophthalmology. 2008;115(10):1647-54, 54 e1-3.

ENGLISH SUMMARY

doi 10.17992/lbl.2025.12.867

Acanthamoeba keratitis in Iceland from 1996–2021

Sigurros Jonsdottir[1]
Ingibjorg Hilmarsdottir[2,3]
Daniel Alexandersson[4]
Gunnar Mar Zoega[3,5,6]

[1]Department of Ophthalmology Aalborg University Hospital, [2]Department of Microbiology, Landspitali University Hospital, [3]Faculty of Medicine University of Iceland, [4]Department of Ophthalmology, Skåne University Hospital, [5]Department of Ophthalmology, Landspitali University Hospital, [6]Sjonlag Eye Center

Correspondence: Gunnar Már Zoega, *gunnarmz@landspitali.is*

Key words: *Acanthamoeba, keratitis, contact lens users, incidence, corneal ring infiltrate*

INTRODUCTION: *Acanthamoeba* keratitis is a rare but serious eye infection primarily associated with contact lens use. Its diagnosis is often delayed due to treatment challenges, frequent co-infections, and the amoeba's high resistance, leading to significant visual impairment. This study assessed the incidence of *Acanthamoeba* keratitis in Iceland over 25 years, identified risk factors, diagnostic difficulties, and explored potential improvements.

MATERIALS AND METHODS: A retrospective descriptive study including all individuals diagnosed with amoebic corneal infection in Iceland from 1996–2021. Data were retrieved from culture results in Landspitali's Department of Microbiology and patient records. Selected cases were presented in detail.

RESULTS: Nine cases were identified, with an incidence of 0.11 per 100,000 individuals over the period. All cases had a history of contact lens use, all but one experienced severe pain, and six were misdiagnosed with herpes viral infection. All patients were treated with diamidines and biguanides, but five received steroid treatment before amoeba diagnosis. Two patients required surgery. The total duration of treatment ranged from 5-24 months, with follow-up periods ranging from 4-110 months. Visual acuity at the last examination was 0-1,25 on the Snellen scale.

DISCUSSION: Awareness of environmental amoebas and early diagnosis are key to preventing *Acanthamoeba* keratitis. Prevention efforts should focus on contact lens users, with targeted education. Diagnostic and treatment guidelines are lacking, and physicians should always consider *Acanthamoeba* in keratitis cases, particularly in contact lens wearers.



SOUNDCLOUD

Hlustið á Læknavarpið!

Læknablaðið er með hlaðvörp tengd ákveðnum viðtölum.
Viðtalið er þá í lengra formi í hlaðvarpinu en stytt í blaðinu sjálfu.
Hlaðvörp *Læknablaðsins*, **Læknavarpið**, eru á **Soundcloud** og **Spotify**. Stefnt er að því að þau verði líka á iTunes.
Viðtölin tengd hlaðvörpum eru merkt í blaðinu með:
Spotitfy og **Soundcloud**
Nálgast má hlaðvörpin á heimasíðu blaðsins
https://www.laeknabladid.is/tolublod/hladvorp/

Góða skemmtun!

Nýjar áherslur í meðferð fótaóeirðar – dópamínvirk lyf á útleið

• Yfirlitsgrein •

Ólafur Árni Sveinsson[1,2] læknir
Jordan Cunningham[3] læknir
Brynhildur Thors[2] læknir

[1]Háskóli Íslands, læknadeild, [2]taugalækningadeild Landspítala, [3]Svefnmiðstöð Landspítala

Fyrirspurnum svarar Ólafur Árni Sveinsson, *olafursv@landspitali.is*

Greinin barst 1. september 2025,
samþykkt til birtingar 28. október 2025

ÁGRIP

Fótaóeirð er algeng hreyfitruflun sem í kyrrsetu einkennist af þörf fyrir að hreyfa annan eða báða fótleggi, stundum handleggina, auk óróleika- og óþægindatilfinningar í útlimum, sem léttir við hreyfingu og er mest áberandi á kvöldin eða nóttunni. Fótaóeirð getur verulega truflað svefn. Einnig hefur svokölluð lotuhreyfiröskun útlima í svefni áhrif á svefngæði. Slík röskun sést hjá meirihluta sjúklinga og felur í sér lotubundna ósjálfráða vöðvasamdrætti yfir nóttina. Algengustu orsakir fótaóeirðar eru ættlægni og járnskortur. Nýjar leiðbeiningar hafa verið birtar um meðhöndlun fótaóeirðar. Ný sýn er á notkun dópamínörva í fótaóeirð. Ekki er lengur mælt með notkun þessara lyfja. Ef nota þarf þessi lyf ber að stefna á lága skammta yfir takmarkaðan tíma og fræða sjúkling um mögulegar aukaverkanir við langtímanotkun (sérstaklega einkennamögnun). Mikilvægi járns hefur komið í meingerð og meðferð sjúkdómsins. Ef viðkomandi hefur ferritín í blóði undir 75 ng/mL er mælt með járnmeðferð um munn eða í æð til að hækka ferritíngildið yfir 100 ng/mL. Ofannefndar leiðbeiningar hjá einstaklingum með fótaóeirð eru aðrar en hjá almennu þýði. Mælt er með notkun gabapentíns eða pregabalíns sem fyrstu meðferð ef járnbirgðir eru góðar. Í þessari grein verður farið yfir einkenni, orsakir og nýlegar leiðbeiningar um meðferð fótaóeirðar.

Inngangur

Fótaóeirð er algeng svefntengd hreyfitruflun sem í kyrrsetu einkennist af þörf fyrir að hreyfa annan eða báða fótleggi, stundum handleggina, auk óróleika- og óþægindatilfinningar í útlimum. Hreyfing léttir á einkennum sem eru mest áberandi á kvöldin eða nóttunni. Fótaóeirð er afar algengur og líklega vangreindur og vanmeðhöndlaður kvilli.[1] Sjúklingar lýsa gjarnan djúplægri óþægindatilfinningu sem er mest áberandi í kálfum og dreifist oft upp í læri og handleggi í hvíld. Við þessar aðstæður er erfitt að halda fótleggjunum kyrrum og rík þörf skapast til að hreyfa þá, nudda þá eða jafnvel ganga um gólf.[2] Þó að óeirðin komi fram í hvíld er hún mest áberandi á kvöldin, til að mynda fyrir framan sjónvarpið eða þegar sjúklingur leggst til hvílu. Sjúkdómurinn getur valdið alvarlegri truflun á svefni með tilheyrandi lífsgæðaskerðingu. Greiningarviðmið fótaóeirðar má sjá í töflu I.[3] Mörgum sjúklingum reynist erfitt að lýsa einkennum fótaóeirðar, ekki síst börnum. Stundum getur reynst snúið að greina fótaóeirð frá sinadrætti eða dofa eins og við úttaugakvilla (*polyneuropathy*). Nákvæm sögutaka er því lykilatriði til greiningar. Í þessari grein verð-

ur farið yfir greiningu, orsakir og nýlegar leiðbeiningar hvað varðar meðferð fótaóeirðar.

Faraldsfræði

Algengi fótaóeirðar er talið vera á bilinu 5-15% fullorðinna en allnokkur munur virðist vera á algengi milli ólíkra kynþátta og landsvæða.[4] Talið er að hlutfall þeirra sem glíma við fótaóeirð nokkrum sinnum í viku með tilheyrandi lífsgæðaskerðingu sé um 2-3% fullorðinna og 0,5-1% barna. [5,6] Algengi fótaóeirðar eykst því lengra norður frá miðbaug sem farið er.[7] Mögulega tengist þetta magni útfjólublárra geisla og skorti á D-vítamíni eins og nefnt verður að neðan. Íslensk rannsókn sýndi algengi fótaóeirðar vera 18,3% meðal fólks 40 ára og eldri á Reykjavíkursvæðinu (24,4% meðal kvenna og 11,3% meðal karla).[8] Fótaóeirð er því mun algengari meðal kvenna og getur verið sérstaklega erfið á meðgöngu.[9] Algengi fótaóeirðar eykst með hækkandi aldri. Þó byrja einkennin oft nokkuð snemma á lífsleiðinni, ekki síst hjá þeim sem hafa ættarsögu.[4] Ættarsaga er til staðar í um helmingi tilfella, gjarnan með ríkjandi erfðum.[10,11] Fjölgenarannsóknir (*genome-wide association*) hafa sýnt yfir 160 erfðabreytileika sem tengjast fótaóeirð.[12,13]

Einkenni

Einkenni fótaóeirðar eru eirðarleysi, órói og pirringur í fótleggjum, yfirleitt mest í kálfum en kemur einnig oft fram í lærum. Einkenni geta einnig dreifst upp í handleggi. Sjúklingar lýsa pirringi og skyneinkennum djúpt í vöðvum fótleggja eða jafnvel í beinum. Skyneinkennum er lýst sem spennu eða óróleika, eins og eitthvað skríði um eða þrýsti á vefina. Truflanir koma yfirleitt alltaf fram beggja megin en geta þó verið meiri í annarri hliðinni. Einkenni fótaóeirðar koma aðallega fram í hvíld og minnka við hreyfingu. Þau tengjast ekki bara svefni heldur geta þau háð sjúklingnum hvenær sem er dagsins þegar hann er í kyrrsetu. Viðkomandi getur þá þurft að standa upp og ganga um. Erfiðast er að eiga við þetta á næturnar. Dæmigert er að einkennin komi fram stuttu eftir að sjúklingur leggur sig. Einkennin geta varað í stutta stund í vægum tilfellum en geta einnig staðið í fleiri klukkustundir og gert það að verkum að sjúklingurinn er á stöðugri hreyfingu í rúminu. Oft er nauðsynlegt að fara á fætur og ganga um gólf til að draga úr einkennunum.

Það sem veldur svefntruflun í fótaóeirð er annars vegar óeirðin sem kemur í veg fyrir að fólk festi svefn og hins vegar lotuhreyfiröskun útlima í svefni (*periodic limb movements of sleep* – PLMS), sem sést hjá um 80% einstaklinga með fótaóeirð. Lotuhreyfiröskun er ekki sértæk fyrir fótaóeirð og getur sést meðal annars í Parkinsonsjúkdómi, kæfisvefni og hjá fólki án annarrar undirliggjandi orsakar. Þessar lotubundnu, óviljabundnu, endurteknu hreyfingar koma fram með 15-30 sekúndna millibili og vara í eina til tíu sekúndur í senn og eru mest áberandi fyrri hluta nætur.[14] Ristarbeyging verður um ökkla (*dorsiflexion*) sem og beyging (*flexion*) um hné og jafnvel mjöðm. Við lotuhreyfiröskunina verður mest virkjun á sköflungslægum vöðvum (*tibialis anterior*). Sjúklingurinn veit ekki af hreyfingunum en þær geta grynnkað svefn og valdið árvöknunum (*microarousals*) og skerða gæði svefns sjúklings og jafnvel rekkjunautar. Best er að mæla lotuhreyfiröskun með vöðvanema (EMG) sem settur er um kálfa sjúklings sem hluti af svefnrannsókn með heilariti. Hreyfingarnar koma fram í lotum eins og nafnið gefur til kynna, geta komið fram mörg hundruð sinnum á hverri nóttu og valdið því að menn hvílast illa. Lotuhreyfiröskunin lagast oftast að hluta þegar sjúklingar fá viðeigandi meðferð við fótaóeirðinni.[15] Afleiðingar svefntruflana geta verið einbeitingar- og minnistruflanir, depurð og orkuleysi.[1]

Tafla I. Greiningarskilyrði fyrir fótaóeirð. Öll skilyrði þurfa að vera til staðar.

1) Þörf til að hreyfa fætur ásamt óþægindatilfinningu (pirringi) í fótleggjum. (Stundum er þörfin fyrir að hreyfa sig til staðar án óþægindatilfinningar og stundum geta aðrir líkamshlutar eins og handleggir átt hlut að máli.)
2) Hreyfiþörfin eða óþægindatilfinningin byrjar eða versnar í hvíld eða við hreyfingarleysi, til dæmis við það að liggja eða sitja.
3) Hreyfiþörfin eða óþægindatilfinningin lagast að hluta til eða alveg við hreyfingu eins og að ganga eða teygja sig, að minnsta kosti svo lengi sem þessar hreyfingar vara.
4) Hreyfiþörfin eða óþægindatilfinningin er verri á kvöldin eða á nóttu en á daginn, eða kemur eingöngu fram á kvöldin eða að nóttu til.
5) Ofannefnd einkenni eru ekki betur útskýrð af annarri læknisfræðilegri ástæðu.

Tengdir sjúkdómar, mismunagreiningar og aukaverkanir lyfja

Fótaóeirð getur verið fylgikvilli undirliggjandi veikinda sem mikilvægt er að greina og meðhöndla. Hún getur komið fram hjá sjúklingum með fjöltaugakvilla[16,17] og verið slæm hjá nýrnabiluðum, ekki síst þeim sem eru í blóðskilun.[18,19] Nýrnaígræðsla hefur í för með sér töluverðan bata á einkennum.[20] Fótaóeirð er nokkuð algeng hjá fólki með heila- og mænusigg (MS).[21] Sama gildir um Parkinsonsjúkdóm og telst þar hluti af sjúkdómsmyndinni.[22] Einstaklingar með fótaóeirð eru marktækt oftar með D-vítamín skort en viðmiðunarhópur,[23] auk þess sem fylgni er á milli alvarleikagráðu fótaóeirðar og styrks D-vítamíns í blóði. Vissar vísbendingar eru til staðar um að uppbótarmeðferð með D-vítamíni geti hjálpað við fótaóeirð.[23] Einnig virðist vera samband milli fótaóeirðar og vanvirks skjaldkirtils.[24]

Mikilvægt er að greina á milli fótaóeirðar og annarra kvilla með svipaða birtingarmynd. Sárir krampar og sinadráttur í kálfum eru algengt vandamál, líkjast jafnvel fótaóeirð og geta leitt til rangrar greiningar og meðhöndlunar. Mænuþrengsl með áhrifum á úttaugar valda dofa og öðrum skyneinkennum í fótleggjum sem geta líkst fótaóeirð. Þessi einkenni lagast hins vegar oft í hvíld, öfugt við fótaóeirð. Útlægur æðakvilli (*vascular insufficiency*) getur valdið óþægindum í fótleggjum (*claudication*) en sker sig frá fótaóeirð þar sem þau einkenni eru ríkjandi við áreynslu.

Aukaverkanir lyfja geta valdið einkennum sem líkjast fótaóeirð. Geðrofslyf geta valdið svokölluðu hvíldaróþoli (*akathisia*) þar sem sjúklingur á erfitt með að vera kyrr. Þessi einkenni

ná hins vegar ekki bara til fótleggja heldur alls líkamans. Flest þunglyndislyf hafa verið tengd við fótaóeirð: þríhringlaga lyf, sértækir serótónín-endurupptökuhemlar (SSRI) og sértækir serótónín- og noradrenalín-endurupptökuhemlar (SNRI).[25] Mirtazapín er sérstaklega þekkt fyrir að valda fótaóeirð á meðan búprópíon er talið vera einna skást. Andhistamínvirk lyf og geðklofalyf geta ýtt undir fótaóeirð. Sérstaklega ber að nefna quetíapín sem er mikið notað svefnlyf en getur ýtt undir fótaóeirð og lotubundnar hreyfingar í svefni. Eins getur koffín, nikótín og áfengi aukið á einkenni fótaóeirðar.

Nýjar áherslur

Það sem kallað hefur á breyttar áherslur í meðferð fótaóeirðar er einkum tvennt. Í fyrsta lagi ný sýn á notkun dópamínörva í fótaóeirð og í öðru lagi mikilvægi járns í meingerð og meðferð sjúkdómsins.

Dópamínörvar

Dópamínörvar hafa í yfir tvo áratugi verið ein helsta meðferðin við fótaóeirð. Á síðastliðnum tíu árum hefur það þó komið berlega í ljós að þeir geta gert meira ógagn en gagn til lengri tíma. Ástæða þess er svokölluð einkennamögnun (*augmentation*) en þá fara einkenni fótaóeirðar að koma fyrr fram á daginn, vaxa í styrkleika og færast yfir á aðra líkamshluta eins og handleggi.[3] Auk þess kallar mögnunin á hærri skammta af dópamínörvum og vítahringur myndast. Einkennamögnun var fyrst uppgötvuð hjá einstaklingum sem tóku levódópa. Aukin hætta er við hærri skammta, sérstaklega yfir 300 mg á dag.[26] Sama gildir um dópamínörva. Hættan eykst með hærri skömmtum, lengri notkun, lækkuðu járni og ættlægri fótaóeirð.[27,28] Mögulega er áhættan eitthvað minni en við levódópa.[29] Um þriðjungur einstaklinga sem tóku pramípexól í tvö ár[30] og allt að tveir þriðju þeirra sem tóku lyfið í tíu ár fengu einkennamögnun.[31] Færri rannsóknir hafa verið gerðar á ropíníról, en að öllum líkindum er áhættan svipuð og við pramípexól.[32] Mögulega er áhættan minni með langvirkandi dópamínörvum.[33]

Við einkennamögnum er best að reyna að trappa rólega út dópamínörvann. Oftast er nauðsynlegt að setja fyrst inn lyf eins og gabapentín eða pregabalín og hækka upp í virkan skammt (sjá neðar) áður en niðurtröppun hefst. Miða ætti við að trappa dópamínörvann út á nokkrum mánuðum. Mikilvægt er að gefa járn ef ferritín er undir 75 ng/mL til að hækka ferritíngildið yfir 100 ng/mL. Í sumum tilvikum getur reynst mjög erfitt að losna við dópamínörvann. Við mjög erfið einkenni verður stundum að grípa til notkunar langvirks ópíóíða samhliða.

Tengsl járns og fótaóeirðar

Rannsóknir, meðal annars íslenskar, hafa sýnt fram á samband lágs styrks ferritíns í blóði og fótaóeirðar.[8] Sama gildir um styrk ferrítíns í mænuvökva.[34] Járn tengist framleiðslu dópamíns í djúphnoðum (*basal ganglia*) heila. Er það stoðhvati fyrir týrosínhydroxílasa sem er mikilvægt hjálparensím við myndun dópamíns í djúphnoðum.[35] Hjá sjúklingum með fótaóeirð virðist vera truflun á flutningi járns inn í djúphnoða heilans þar sem dópamínframleiðslan fer fram.[36] Þessu til stuðnings hafa sértækar myndrannsóknir sýnt fram á lægri styrk járns í djúphnoðum hjá einstaklingum með fótaóeirð.[37] Samsvörun hefur fundist milli styrks einkenna og styrks járns í djúphnoðum.[38,39,40] Ennfremur hefur krufning á djúphnoðum hjá einstaklingum sem glímdu við fótaóeirð sýnt lækkaðan styrk járns í djúphnoðum og fækkun á transferrín viðtökum.[36,41] Lífeðlisfræðilega ætti hið síðastnefnda að vera öfugt. Við járnskort ætti að vera aukning (*upregulation*) á transferrín-viðtökum.

Menn hafa velt því fyrir sér af hverju fótaóeirð er verst á kvöldin og á nóttunni. Ein kenning tengist því að styrkur járns í blóði fellur um 30-50% að nóttu til.[42] Hjá mörgum konum eru einkennin sérstaklega slæm á meðgöngu og er það einnig talið tengjast járnbúskap að stóru leyti.[43] Í fjölda rannsókna hafa lág gildi ferrítínis (< 50 ng/mL) sýnt sig að tengjast fótaóeirð.[8,40] Þessi tengsl eru sterkust hjá eldra fólki án ættarsögu um fótaóeirð.[44] Til að einkenni fótaóeirðar vegna járnskorts komi fram þarf blóðleysi alls ekki að vera til staðar.[45] Hjá þeim sem gefa endurtekið blóð koma oft fram einkenni fótaóeirðar án lækkunar á blóðgildum og eru talin tengjast minnkuðum járnbirgðum.[46]

Meðferð – nýjar leiðbeiningar

Nýlega komu út nýjar leiðbeiningar Amerísku svefnsamtakanna (American Academy of Sleep Medicine) um meðferð fótaóeirðar og lotuhreyfiröskunar útlima í svefni.[47] Fyrsta skrefið við meðhöndlun fótaóeirðar felst í að minnka þá þætti sem geta ýtt undir einkenni, svo sem áfengi, koffín, andhistamínlyf, anddópamínvirk lyf, þunglyndislyf og meðhöndlaðan kæfisvefn. Mikilvægt er að kanna aðrar svefntruflanir eins og kæfisvefn þegar fótaóeirð svarar ekki hefðbundinni meðferð.

Járn

Hjá öllum einstaklingum með fótaóeirð sem hefur áhrif á lífsgæði ætti að mæla járnbúskap. Mikilvægasta mælingin er ferritín en einnig er hægt að mæla járn og járnbindigetu. Transferrínmettun er styrkur járns deilt með járnbindigetu. Mælingin ætti helst að fara fram að morgni, þar sem forðast er að neyta fæðu eða fæðubótarefna sem innihalda járn í að minnsta kosti 24 klukkustundir fyrir blóðtöku. Niðurstöður þessara rannsókna ráða töluverðu um hvort viðkomandi þurfi uppbótameðferð með járni. Ef viðkomandi hefur ferritín í blóði undir 75 ng/mL eða ef transferrínmettun er undir 20%, er mælt með járnmeðferð um munn eða í æð til að hækka ferritíngildið upp yfir 100 ng/mL. Hjá börnum ætti járnuppbótarmeðferð um munn eða í æð að fara fram ef styrkur ferritíns er undir 50 ng/mL.[47] Fyrir einstaklinga sem eru á milli 75-100 ng/mL er mælt með meðferð í æð, þar sem frásog járns um meltingarveg er lágt við þennan styrk. Hafa ber í huga að ofannefndar leiðbeiningar um einstaklinga með fótaóeirð eru aðrar en fyrir almennt þýði. Þess ber að geta að ferrítín er einnig bólguprótein. Því getur transferrínmettun verið gagnlegri mæling en ferritín hjá einstaklingum með bráða eða króníska bólgusjúkdóma.

Leiðbeiningarnar mæla með gjöf járns í æð þar sem það á

við í fótaóeirð.[47] Vegna fjölda tvíblindra rannsókna er mælt með járnkarboxýmaltósa sem er til undir nafninu Ferinject eða járnderísómaltósa (Monofer). Bæði lyfin þolast vel. Hægt er að gefa 500-1000 mg í senn, oftast eru 500 mg notuð. Yfirleitt hækka einstaklingar um 100-150 ng/mL í ferritíni við 500 mg af ofannefndum lyfjum. Leiðbeiningarnar mæla einnig með notkun annarra járnlyfja í æð en þó á veikari vísindalegum grunni.[47] Járnmeðferð er hægt að gefa um munn, til dæmis 100 mg daglega, helst tekið fyrir svefn og gjarnan með C-vítamíni til að auka frásog.[48] Vandinn eru töluverðar aukaverkanir frá meltingarvegi. Ýmis sprey eru á markaðinum sem virðast þolast betur en töflur.

Gabapentín

Nýju leiðbeiningarnar mæla með notkun gabapentíns við fótaóeirð.[47] Helst er mælt með forðalyfi en það er ekki markaðssett á Íslandi. Byrja má með 300 mg af gabapentíni tveimur klukkustundum fyrir upphaf einkenna. Annars, ef fótaóeirðin er slæm fyrr um kvöldið, er hægt að taka skammt síðla dags. Skammtastærðir eru nokkuð einstaklingsbundnar. Flestum dugar að taka 300-600 mg í senn. Yfirleitt er ekki ráðlagt að taka meira en 900 mg í stökum skammti og ekki meira en 3600 mg á sólarhring.[48] Gabapentín getur hjálpað samtímis við taugaverkjum og svefntruflun. Yfirleitt þolist lyfið nokkuð vel en getur valdið þreytu, einbeitingarskorti og óstöðugleika, ekki síst hjá eldra fólki. Því er best að taka það á kvöldin og fyrir nóttina. Einnig getur lyfið valdið þyngdaraukningu og bjúg. Sjaldgæf en þekkt aukaverkun er þunglyndi og jafnvel sjálfsvígshugsanir. Gabapentín getur einnig aukið slævandi áhrif annarra lyfja.

Pregabalín

Nýju leiðbeiningarnar mæla með notkun pregabalíns við fótaóeirð,[47] en því svipar efnafræðilega til gabapentíns (*alpha-2-delta ligands*) og er einnig notað við flogaveiki, taugaverkjum og vefjagigt. Mælt er með því að byrja með 50-75 mg tveimur klukkustundum fyrir upphaf einkenna. Ekki er óvanalegt að nota á milli 75-150 mg fyrir svefn. Einstaklingar með slæma fótaóeirð þurfa allt að 450 mg á sólarhring. Aukaverkanir pregabalíns eru áþekkar þeim fyrir gabapentín. Möguleikinn á ávanabindingu er þó heldur meiri en fyrir gabapentín.[49]

Dópamínvirk lyf

Nýju leiðbeiningarnar mæla gegn notkun notkun levódópa og dópamínörva á borð við pramípexól og ropíníról.[47] Ef nota þarf þessi lyf ber að stefna á skammtímanotkun og fræða sjúkling um mögulegar aukaverkanir við langtímanotkun (sérstaklega einkennamögnun). Einnig mæla leiðbeiningarnar gegn notkun klónazepams við fótaóeirð.[47]

Ópíóíðar

Hvað varðar svæsna fótaóeirð þar sem ofannefndar ábendingar hafa ekki dugað, má íhuga notkun langvirkandi ópíóíða á borð við oxýkódón (hefja meðferð með 5 mg fyrir svefn en oftast þarf 10-30 mg) eða metadón (hefja meðferð með 2,5 mg en oftast þarf 5-20 mg).[47,50,51] Hægt er að reyna kódein (30-60 mg) eða tramadól (50-100 mg) áður.[52]

Dípýridamól

Leiðbeiningarnar nefna einnig veika ábendingu fyrir dipýridamóli við fótaóeirð.[47] Að baki liggur ein tvíblind rannsókn sem sýndi fram á árangur og litlar aukaverkanir, helst var það svimi.[53] Lyfið er undaþágulyf (persantin) á Íslandi og reynsla takmörkuð nema sem fyrirbyggjandi lyf eftir heilablóðþurrð.

Taugaörvun

Leiðbeiningarnar mæla einnig með nýrri meðferð sem er örvun á dálkstaugum beggja vegna (*bilateral high-frequency noninvasive peroneal nerve stimulation*). Um er að ræða nýja meðferð sem sýnt hefur vissan árangur í rannsóknum.[54]

Samantekt

Fótaóeirð (RLS) er kvilli sem einkennist af mikilli óróleika- og óþægindatilfinningu djúpt í fótleggjum. Einkenni koma fram þegar sjúklingur er í hvíld og eru verst á kvöldin og nóttunni. Sjúklingar neyðast til að vera á hreyfingu. Lotuhreyfiröskun útlima í svefni sést hjá meirihluta sjúklinga og truflar þetta því mjög svefngæði. Fótaóeirð getur verið arfgengt vandamál en einnig eru sterk tengsl við járnskort. Ýmsar lyfjameðferðir hafa nýst í meðferð fótaóeirðar en nýjar leiðbeiningar mæla gegn notkunar dópamínörva, hvetja til járnmeðferðar ef viðkomandi hefur ferritín í blóði undir 75 ng/mL. Mælt er með notkun gabapentíns eða pregabalíns sem fyrstu meðferð ef járnbirgðir eru góðar. Fótaóeirð er algengt vandamál og getur valdið töluverðri lífsgæðaskerðingu, það er því mikilvægt að greina sjúkdóminn og meðhöndla rétt.

Heimildir

1. Hening W. Impact, diagnosis and treatment of restless legs syndrome (RLS) in a primary care population: the REST (RLS epidemiology, symptoms, and treatment) primary care study. Sleep Med. 2004;5:237–46.
2. Ólafur Árni Sveinsson, Sigurðsson AP. Fótaóeirð - yfirlitsgrein. Læknablaðið. 2012;1:33@7.
3. Allen RP, Picchietti DL, Garcia-Borreguero D, et al. Restless legs syndrome/Willis–Ekbom disease diagnostic criteria: updated International Restless Legs Syndrome Study Group (IRLSSG) consensus criteria – history, rationale, description, and significance. Sleep Med. 2014;8:860–73.
4. Yeh P, Walters AS, Tsuang JW. Restless legs syndrome: a comprehensive overview on its epidemiology, risk factors, and treatment. Sleep Breath. 2012;4:987–1007.
5. Ohayon MM, Bagai K, Roberts LW, et al. Refining duration and frequency thresholds of restless legs syndrome diagnosis criteria. Neurology. 2016 Dec;24:2546–53.
6. Allen RP, Walters AS, Montplaisir J, et al. Restless Legs Syndrome Prevalence and Impact: REST General Population Study. Arch Intern Med. 2005 June;11:1286.
7. Koo BB. Restless legs syndrome: relationship between prevalence and latitude. Sleep Breath. 2012;4:1237–45.
8. Benediktsdottir B, Janson C, Lindberg E, et al. Prevalence of restless legs syndrome among adults in Iceland and Sweden: Lung function, comorbidity, ferritin, biomarkers and quality of life. Sleep Med. 2010;10:1043–8.
9. Broström A, Alimoradi Z, Lind J, et al. Worldwide estimation of restless legs syndrome: a systematic review and meta-analysis of prevalence in the general adult population. J Sleep Res. 2023;3:e13783.
10. Desai AV, Cherkas LF, Spector TD, et al. Genetic Influences in Self-Reported Symptoms of Obstructive Sleep Apnoea and Restless Legs: A Twin Study. Twin Res. 2004;6:589–95.
11. Xiong L, Jang K, Montplaisir J, et al. CANADIAN RESTLESS LEGS SYNDROME TWIN STUDY. Neurology. 2007 May;19:1631–3.
12. Stefansson H, Rye DB, Hicks A, et al. A Genetic Risk Factor for Periodic Limb Movements in Sleep. N Engl J Med. 2007;7:639–47.
13. Schormair B, Zhao C, Bell S, et al. Identification of novel risk loci for restless legs syndrome in genome-wide association studies in individuals of European ancestry: a meta-analysis. Lancet Neurol. 2017;11:898–907.
14. Joseph V, Nagalli S. Periodic Limb Movement Disorder. In: StatPearls. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK560727/
15. Riccardi S, Ferri R, Garbazza C, et al. Pharmacological responsiveness of periodic limb movements in patients with restless legs syndrome: a systematic review and meta-analysis. J Clin Sleep Med. 2023;4:811–22.
16. Polydefkis M, Allen RP, Hauer P, et al. Subclinical sensory neuropathy in late-onset restless legs syndrome. Neurology. 2000;8:1115–21.
17. Iannaccone S, Zucconi M, Marchettini P, et al. Evidence of peripheral axonal neuropathy in primary restless legs syndrome. Mov Disord. 1995;1:2–9.
18. Rijsman RM, De Weerd AW, Stam C, et al. Periodic limb movement disorder and restless legs syndrome in dialysis patients. Nephrology. 2004;6:353–61.
19. Collado-Seidel V, Kohnen R, Samtleben W, et al. Clinical and biochemical findings in uremic patients with and without restless legs syndrome. Am J Kidney Dis. 1998;2:324–8.
20. Winkelmann J, Stautner A, Samtleben W, et al. Long-term course of restless legs syndrome in dialysis patients after kidney transplantation. Mov Disord. 2002;5:1072–6.
21. Zali A, Motavaf M, Safari S, et al. The prevalence of restless legs syndrome (RLS) in patients with multiple sclerosis (MS): a systematic review and meta-analysis—an update. Neurol Sci. 2023;1:67–82.
22. Yang X, Liu B, Shen H, et al. Prevalence of restless legs syndrome in Parkinson's disease: a systematic review and meta-analysis of observational studies. Sleep Med. 2018;43:40–6.
23. Cederberg KLJ, Silvestri R, Walters AS. Vitamin D and Restless Legs Syndrome: A Review of Current Literature. Tremor Hyperkinetic Mov. 2023;1:12.
24. Ahmed N, Kandil M, Elfil M, et al. Hypothyroidism in restless legs syndrome. J Sleep Res. 2021;2:e13091.
25. Kolla BP, Mansukhani MP, Bostwick JM. The influence of antidepressants on restless legs syndrome and periodic limb movements: A systematic review. Sleep Med Rev. 2018;38:131–40.
26. Högl B, García-Borreguero D, Kohnen R, et al. Progressive development of augmentation during long-term treatment with levodopa in restless legs syndrome: results of a prospective multi-center study. J Neurol. 2010;2:230@7.
27. Frauscher B, Gschliesser V, Brandauer E, et al. The severity range of restless legs syndrome (RLS) and augmentation in a prospective patient cohort: Association with ferritin levels. Sleep Med. 2009;6:611–5.
28. Li YS, Yeh WC, Hsu CY. Association of low serum ferritin levels with augmentation in patients with restless legs syndrome: A systematic review and meta-analysis. Sleep Med. 2023;112:173–80.
29. Allen RP, Chen C, Garcia-Borreguero D, Polo O, DuBrava S, Miceli J, et al. Comparison of Pregabalin with Pramipexole for Restless Legs Syndrome. N Engl J Med. 2014;7:621–31.
30. Winkelman JW, Johnston L. Augmentation and tolerance with long-term pramipexole treatment of restless legs syndrome (RLS). Sleep Med. 2004;1:9–14.
31. Silver N, Allen RP, Senerth J, et al. A 10-year, longitudinal assessment of dopamine agonists and methadone in the treatment of restless legs syndrome. Sleep Med. 2011;5:440–4.
32. Oertel W, Trenkwalder C, Beneš H, et al. Long-term safety and efficacy of rotigotine transdermal patch for moderate-to-severe idiopathic restless legs syndrome: a 5-year open-label extension study. Lancet Neurol. 2011;8:710–20.
33. Maestri M, Fulda S, Ferini-Strambi L, et al. Polysomnographic record and successful management of augmentation in restless legs syndrome/Willis–Ekbom disease. Sleep Med. 2014;5:570–5.
34. Earley CJ, Connor JR, Beard JL, et al. Abnormalities in CSF concentrations of ferritin and transferrin in restless legs syndrome. Neurology. 2000;8:1698–700.
35. Allen R. Dopamine and iron in the pathophysiology of restless legs syndrome (RLS). Sleep Med. 2004;4:385–91.
36. Connor JR, Boyer PJ, Menzies SL, et al. Neuropathological examination suggests impaired brain iron acquisition in restless legs syndrome. Neurology. 2003;3:304–9.
37. Earley CJ, Barker B, Horská A, et al. MRI-determined regional brain iron concentrations in early- and late-onset restless legs syndrome. Sleep Med. 2006;5:458–61.
38. Rizzo G, Manners D, Testa C, et al. Low brain iron content in idiopathic restless legs syndrome patients detected by phase imaging. Mov Disord. 2013;13:1886–90.
39. Li X, Allen RP, Earley CJ, et al. Brain iron deficiency in idiopathic restless legs syndrome measured by quantitative magnetic susceptibility at 7 tesla. Sleep Med. 2016;22:75–82.
40. Allen RP, Barker PB, Wehrl F, et al. MRI measurement of brain iron in patients with restless legs syndrome. Neurology. 2001;2:263–5.
41. Connor JR, Wang XS, Patton SM, et al. Decreased transferrin receptor expression by neuromelanin cells in restless legs syndrome. Neurology. 2004;9:1563–7.
42. Scales WE, Vander AJ, Brown MB, et al. Human circadian rhythms in temperature, trace metals, and blood variables. J Appl Physiol. 1988;4:1840–6.
43. Manconi M, Govoni V, De Vito A, et al. Restless legs syndrome and pregnancy. Neurology. 2004;6:1065–9.
44. O'Keeffe ST, Gavin K, Lavan JN. Iron Status and Restless Legs Syndrome in the Elderly. Age Ageing. 1994;3:200–3.
45. Zhu XY, Wu TT, Wang HM, et al. Clinical features and subtypes of restless legs syndrome in Chinese population: a study of 359 patients. Sleep Med. 2019;59:15–23.
46. Silber MH, Richardson JW. Multiple Blood Donations Associated With Iron Deficiency in Patients With Restless Legs Syndrome. Mayo Clin Proc. 2003;1:52–4.
47. Winkelman JW, Berkowski JA, DelRosso LM, et al. Treatment of restless legs syndrome and periodic limb movement disorder: an American Academy of Sleep Medicine systematic review, meta-analysis, and GRADE assessment. J Clin Sleep Med. 2025;1:153–99.
48. Silber MH, Buchfuhrer MJ, Earley CJ, et al. The Management of Restless Legs Syndrome: An Updated Algorithm. Mayo Clin Proc. 2021;7:1921–37.
49. Garcia-Borreguero D, Larrosa O, Williams AM, et al. Treatment of restless legs syndrome with pregabalin: A double-blind, placebo-controlled study. Neurology. 2010;23:1897–904.
50. Trenkwalder C, Beneš H, Grote L, et al. Prolonged release oxycodone–naloxone for treatment of severe restless legs syndrome after failure of previous treatment: a double-blind, randomised, placebo-controlled trial with an open-label extension. Lancet Neurol. 2013;12:1141–50.
51. Walters AS, Wagner ML, Hening WA, et al. Successful Treatment of the Idiopathic Restless Legs Syndrome in a Randomized Double-Blind Trial of Oxycodone Versus Placebo. Sleep. 1993;4:327–32.
52. Silber MH, Becker PM, Buchfuhrer MJ, et al. The Appropriate Use of Opioids in the Treatment of Refractory Restless Legs Syndrome. Mayo Clin Proc. 2018;1:59–67.
53. Garcia-Borreguero D, Garcia-Malo C, Granizo JJ, et al. A Randomized, Placebo-Controlled Crossover Study with Dipyridamole for Restless Legs Syndrome. Mov Disord. 2021;10:2387–92.
54. Charlesworth JD, Adlou B, Singh H, et al. Bilateral high-frequency noninvasive peroneal nerve stimulation evokes tonic leg muscle activation for sleep-compatible reduction of restless legs syndrome symptoms. J Clin Sleep Med. 2023;7:1199–209.

ENGLISH SUMMARY

doi 10.17992/lbl.2025.12.868

New recommedations in the treatment of restless legs syndrome – dopaminergic drugs on the way out

Olafur Arni Sveinsson[1,2]
Jordan Cunningham[3]
Brynhildur Thors[2]

[1]University of Iceland, Faculty of Medicine, [2]Department of Neurology, University Hospital of Iceland, [3]Department of Sleep Medicine, University Hospital of Iceland

Correspondence: Olafur Sveinsson, *olafursv@landspitali.is*

Key words: *Restless legs syndrome, augmentation, ferritin, gabapentin, pregabaline, dopamine agonists.*

Restless legs syndrome (RLS) is a common sleep-related movement disorder marked by an urge to move one or both legs (sometimes the arms), especially during periods of immobility. This urge is often accompanied by uncomfortable sensations (dysesthesias) and is typically worse in the evening or at night. Movement provides temporary relief. RLS can significantly disrupt sleep and is frequently associated with periodic limb movement disorder (PLMD), characterized by involuntary muscle contractions during sleep, further impairing sleep quality. The most common causes of RLS are heredity and iron deficiency. New treatment guidelines have introduced major changes. First, dopamine agonists, previously first-line treatment in the 2012 guidelines, are no longer recommended for routine use due to the risk of symptom augmentation. If used, then at low doses for short durations only. Second, iron plays a critical role in the condition's pathophysiology and treatment. Iron therapy, either oral or intravenous, is advised when ferritin levels are below 75 ng/mL, to reach above 100 ng/mL. These recommendations differ from standard guidelines for the general population. Third, if iron levels are sufficient, gabapentin or pregabalin are now recommended as first-line treatment. This article reviews the symptoms, causes, and updated treatment guidelines for RLS.

Læknadagar 2026

vistor

Hádegisfundir á vegum styrktaraðila kl. 12:10–13:00

Hidradenitis suppurativa (HS) — sjaldgæfur eða vandgreindur?

Hvenær Þriðjudagur 20. janúar 2026
Fundarsalur Ríma
Fyrirlesari Baldur Tumi Baldursson, húð- og kynsjúkdómalæknir
Fjallað verður um
– Nýjar klínískar leiðbeiningar
– Birtingarmynd HS og snemmgreining
– Lykilhlutverk heimilislækna

Fyrirlestur í boði NOVARTIS

Krabbamein í blöðruhálskirtli — áskoranir og tækifæri

Hvenær Miðvikudagur 21. janúar 2026
Fundarsalur Ríma
Fyrirlesari Rafn Hilmarsson, þvagfæraskurðlæknir og yfirlæknir á LSH
Fjallað verður um
– Staðan í dag
– Hvernig verður staðan á komandi árum
– Hvernig hefur greining þróast síðustu árin
– Hvernig hefur meðhöndlun þróast síðustu árin
– Hvaða nýjungar eru fyrirsjáanlegir á næstu árum

Fyrirlestur í boði Johnson&Johnson

Bólga af tegund 2

Hvenær Miðvikudagur 21. janúar 2026
Fundarsalur Kaldalón
Fundarstjóri Jónas Aðalsteinsson, prófessor og yfirlæknir
Fyrirlesarar Unnur Steina Björnsdóttir, astma- og ofnæmislæknir
Þórarinn Ólafsson, háls-, nef- og eyrnalæknir
Fjallað verður um
– Nútímaskilning á meingerð bólgu af tegund 2 og mikilvægi IL-4 og IL-13
– Klínísk áhrif í langvinnum sjúkdómum
– Vísindalega nálgun í meðferð og umönnum sjúklinga

Fyrirlestur í boði sanofi

Nýjungar í meðferð á astma — er til lækning? Getur yfirborðsklór leitt okkur nær?

Hvenær Fimmtudagur 22. janúar 2026
Fundarsalur Kaldalón
Fyrirlesari Unnur Steina Björnsdóttir, astma- og ofnæmislæknir
Fjallað verður um
– Nýja þekkingu um hlutverk yfirborðsþekju berkjunnar og hvernig hún getur stýrt bólgusvörun í astma
– Hvernig líftæknimeðferð sem beinist að IgE, IL-5 og TSLP getur bremsað bólgusvörun og þannig stöðvað ræsingu þekjunnar

Fyrirlestur í boði AstraZeneca

Sameinandi greining – að sjá skóginn fyrir jólatrjám

• Tilfelli mánaðarins •

Ólafur Pálsson[1,2] læknir

Dóra Lúðvíksdóttir[2,3] læknir

[1]Gigtardeild Landspítala, [2]Háskóli Íslands, Læknadeild, [3]Lungnadeild Landspítala

Fyrirspurnum svarar Ólafur Pálsson, *olafurp@landspitali.is*

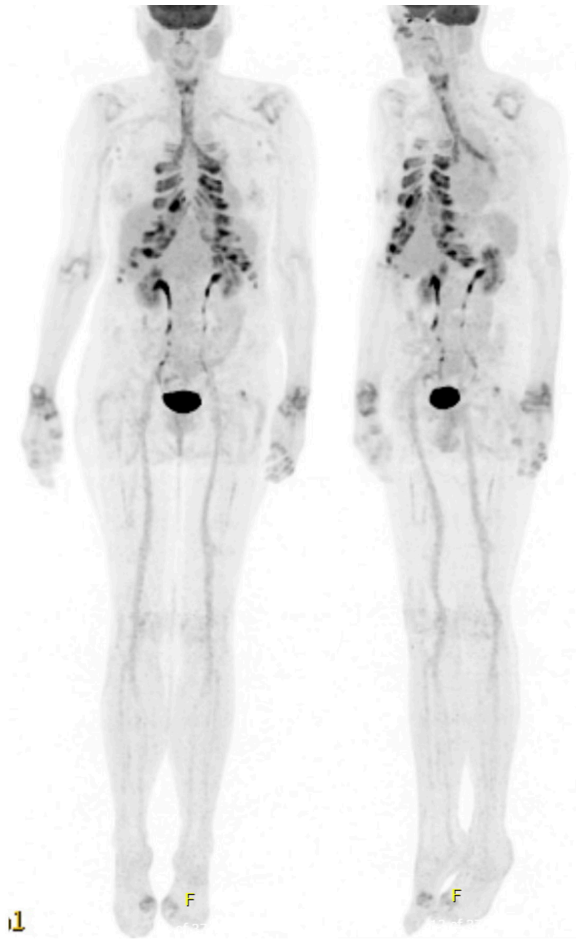
Greinin barst 19. október 2025,
samþykkt 14. nóvember

ÁGRIP

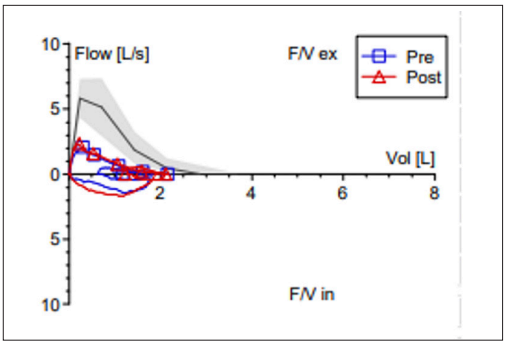
Í þessu tilfelli er lýst sjúklingi með brjóstverki, hósta og fjölliðabólgu með háum bólgumiðlum í blóði. Jáeindaskönnun sýnir upptöku í bringubrjóski, barka og liðum.

Tilfelli

Hér er lýst sjúkratilfelli 72ja ára konu með þekktan astma og endurteknar kinnholubólgur til margra ára, auk einkenna ertings í stórum loftvegum, hæsi og hósta. Hún hafði haft meðferð með langvirkandi beta-örvum og sterum í formi innúða. Sex mánuðum fyrir komu á sjúkrahús hafði hún versnandi einkenni astma, fengið ítrekaða kúra með sýklalyfjum og sterum. Hún hafði mikil eymsli framanvert á brjóstkassa við hósta. Berkju- og barkaþykknanir sáust á tölvusneiðmynd og berkjuspeglun sýndi bjúg í slímhúð, sýnataka þaðan sýndi langvinna bólgu. Hún var lögð inn á lyflækningadeild þegar fór að bera á samhverfri fjölliðabólgu. Við kerfakönnun var sagt frá endurteknum hitatoppum ásamt kviðverkjum undanfarið ár. Inniliggjandi uppvinnsla var á skurðdeild við fyrsta kastið en engin greining fékkst og ástandið gekk yfir. Við skoðun sást samhverf fjölliðabólga og lungnahlustun var eðlileg. Það var veruleg hækkun á bólgumiðlum í blóðprufum og tilheyrandi breytingar á blóðmynd. Grunur vaknaði um sameinandi greiningu og meðfylgjandi mynd í jáeindaskanna fengin til staðfestingar. Hver er greiningin?



Mynd 1. *Yfirlitsmynd úr jáeindaskanna við sjúkdómsgreiningu. / FDG-PET survey image at diagnosis*



Mynd 2. *Blástursþróf við sjúkdómsgreiningu. / Spirometry at diagnosis*

Greining

Út frá einkennum og niðurstöðum rannsókna var endurtekin fjölbrjóskbólga (*relapsing polychondritis,* RP) talin líklegasta greiningin. RP er sjaldgæfur sjálfsofnæmissjúkdómur sem einkennist af endurteknum bólgum í brjóskvef víðs vegar um líkamann. Hann leggst jafnt á karla sem konur og getur byrjað á öllum aldri en oftast milli 40 og 60 ára aldurs. Fyrsta einkenni er oft bólga eða skemmdir í eyrnabrjóski, sem á þó ekki við sjúklinginn hér. Algengt er að sjúkdómurinn hafi einnig áhrif á brjósk í nefi og öndunarvegi en sömuleiðis geta liðir, augu, hjarta- og æðakerfi ásamt nýrum tekið þátt.

Einkenni eru afar fjölbreytt og fara eftir því hvaða líffæri verða fyrir áhrifum. Í tilfelli mánaðarins má sjá útbreiðslu bólgunnar á mynd úr jáeindaskannanum og tengja við einkenni sjúklingsins. Við jáeindaskönnun er í einfölduðu máli gefið sporefni tengt við glúkósa sem leitar síðan í svæði sem eru með mikla notkun glúkósa. Sporefnið hefur þannig mikla upptöku í heila og hjarta og aukna upptöku í illkynja sjúkdómum og bólgusjúkdómum. Á mynd 1 er til staðar bólga í rifbrjóski við bringubein (brjóstverkur), barka (ertingsastmi), barkakýli (hæsi) og liðum (liðbólgur í úlnliðum, hægri olnboga, öxlum og smáliðum handa). Ekki er til staðar bólga og roði í ytra eyranu eða í nefbrjóski. Bólga og eyðing brjósks í öndunarvegum getur valdið þrengingu á loftvegum eða samfalli á loftvegum (*tracheomalacia*) sem útsetur fyrir endurteknum sýkingum eða öndunarbilun. Sjúkdómur í miðlægum öndunarvegi er helsta dánarorsök sjúklinga með RP. Í augum getur komið hvítubólga (*scleritis*) eða æðahjúpsbólga (*uveitis*) sem getur leitt til sjónskerðingar. Stór hluti sjúklinga fær heyrnartap á einhverjum tímapunkti sjúkdóms vegna áhrifa á innra, mið- eða ytra eyra. Í hjarta- og æðakerfi getur komið ósæðarbólga og skemmdir á hjartalokum. Almenn einkenni geta fylgt hávirkum sjúkdómi, svo sem hiti, þreyta og þyngdartap. Í körlum þarf að íhuga UBA1-stökkbreytingar og VEXAS-heilkenni.

Greining byggist fyrst og fremst á samansafni klínískra einkenna og útilokun annarra orsaka en jáeindaskönnun hefur reynst afar gagnleg. Hjá um 30% sjúklinga má finna mótefni gegn týpu II kollageni en slík mæling er ósértæk og oft ekki aðgengileg í klínísku starfi.[1] Meðferð er alla jafna með ónæmisbælandi lyfjum en þar sem þetta er sjaldgæfur sjúkdómur er helst stuðst við upplýsingar úr tilfellaröðum, lýsingar á einstökum tilfellum og reynslu sérfræðinga. Greiningin dregst oft á langinn og oft eru þessir einstaklingar taldir hafa erfiðan astma þar sem fráblástursmæling sýnir áberandi skerðingu á fráblæstri (FEV1) þar sem loftvegir hafa tilhneigingu til að falla saman við fráblástur.[2] Það sem aðgreinir einstaklinga með fjölbrjóskbólgu frá einstaklingum með astma er að engin svörun við berkjuvíkkandi lyfjum sést á fráblástursmælingu (mynd 2). Innöndunarkúrva getur einnig verið flöt ef bólga er í barka og efri loftvegum.

Vegna alvarlegrar sjúkdómsmyndar var hafin meðferð með háskammta barksterum og sterasparandi metótrexati. Meðferð með adalimumab var hafin snemma vegna alvarleika sjúkdóms þar sem tilfellalýsingar og tilfellaraðir hafa sýnt góð áhrif á loftvegabólgu og sterasparandi áhrif.[3] Meðferð tafðist töluvert fyrstu mánuðina vegna tíðra öndunarfærasýkinga. Bætt var við langvirku andkólínvirku innöndunarlyfi, acetýlcysteini og fyrirbyggjandi azítrómýcíni. Notað var salbútamól og íptratrópíum brómið í innúðatæki, cíprófloxacín og auknir stera við öndunarfærasýkingar. Við ritun þessarar greinar hefur meðferð með metótrexat og adalimumab verið stöðug í sex mánuði. Sjúklingur þurfti háa skammta af barksterum þar til þessar meðferðir hófust en þá var unnt að minnka niður í 5mg prednisólón daglega. Klínísk einkenni höfðu minnkað mikið en enn var töluverður ertingur í barkanum. Eftirlitsmyndataka í jáeindaskanna sýnir nú einungis væga upptöku sporefnis í barkakýli en enga í liðum, barka né bringubrjóski. Ekki fannst klár skýring á kviðverkjunum en engin köst hafa komið síðan meðferð hófst.

Heimildir:

1. Puéchal X, Terrier B, Mouthon L, et al. Relapsing polychondritis. Joint Bone Spine. 2014;81(2):118-24.
2. Dubey S, Gelder C, Pink G, et al. Respiratory subtype of relapsing polychondritis frequently presents as difficult asthma: a descriptive study of respiratory involvement in relapsing polychondritis with 13 patients from a single UK centre. ERJ Open Res. 2021;7(1):00170-2020.
3. Moulis G, Pugnet G, Costedoat-Chalumeau N, et al. Efficacy and safety of biologics in relapsing polychondritis: a French national multicentre study. Annals of the Rheumatic Diseases. 2018;77(8):1172-8.

ENGLISH SUMMARY

doi 10.17992/lbl.2025.12.869

Christmas tree – Case of the month

Olafur Palsson[1,2]
Dora Ludviksdottir[2,3]

[1]University of Iceland, Faculty of Medicine, [2]Department of Neurology, University Hospital of Iceland, [3]Department of Sleep Medicine, University Hospital of Iceland

Correspondence: Olafur Palsson, *olafurp@landspitali.is*

Key words: *relapsing polychondritis, asthma, polyarthritis, inflammation*

This case report describes a patient presenting with anterior chest pain, cough and polyarthritis with significant systemic inflammatory reaction. On FDG-PET scanning there was significant uptake in the the costochondral cartilage, trachea and joints leading to a diagnosis of relapsing polychondritis.

Ólafur Skúli Indriðason
nýrnalæknir

Þvagskoðun

Við mat á sjúkdómum í nýrum og þvagvegum er þvagskoðun mikilvæg.[1] Þvagskoðun felur í sér strimilpróf og smásjárskoðun en einnig hefur færst í vöxt að mæla þéttni próteins í þvagi og er nú algegnast að mæla albúmín-kreatínínhlutfall (AKH) til að meta próteinútskilnað. Við mat á niðurstöðum verður að hafa í huga hvort þvagsýni sé ferskt, fyrsta morgunþvag er jafnan best þar sem það er þétt og súrt, og nauðsynlegt er að fá miðbunusýni og þvo ytri þvagfæri vel fyrir töku sýnis til að fyrirbyggja húðmengun. Við mat á bráðum nýrnaskaða er þó mikilvægt að skoða þvag sem fyrst og ekki rétt að bíða til morguns.

Strimilspróf

Til eru strimlar sem mæla eingöngu eitt atriðis svo sem prótein eða glúkósa en oftast er um fjölstrimil að ræða sem gefur upplýsingar um sýrustig (pH), eðlisþyngd, glúkósa, prótein, blóð, nítrít og hvítkornaesterasa. Ef þessar mælingar eru eðlilegar er sjaldnast framkvæmd smásjárskoðun en hún getur stundum verið hjálpleg þó niðurstöður strimilsprófs séu innan eðlilegra marka.

Smásjárskoðun

Smásjárskoðun er framkvæmd á þvagbotnfalli eftir skilvindu við 2000 snúninga í fimm mínútur. Með hliðsjón af niðurstöðu strimilsprófs er helst leitað að hvítum og rauðum blóðkornum en einnig geta sést aðrar frumur frá nýrum (píplufrumur), þvagvegum (umskiptaþekjufrumur) eða húð (flöguþekjufrumur). Afsteypur (*casts*), fitukúlur, kristallar og bakteríur geta einnig sést.

Túlkun á niðurstöðum þvagskoðunar

Í þvagi heilbrigðra einstaklinga geta verið allt að 1 milljón rauðra blóðkorna á dag, er svarar til um 0-2 rauðra blóðkorna á stækkunarflöt (*high power filed*, HPF), allt að þremur milljónum HBK á dag, sem svarar til 0-4 hvítra blóðkorna á stækkunarflöt, og 10.000 afsteypur á dag (0-1 á stækkunarflöt) sem eru mest hýalínafsteypur. Einnig má sjá stöku kalsíumoxalat- og þvagsýrukristalla. Próteinútskilnaður getur verið allt að 150 mg dag, albúmín þar af innan við 30 mg. Strimilpróf sýna neikvæða niðurstöðu við þessar aðstæður nema þvag sé mjög þétt eins og við vökvaskort.

Markverðar niðurstöður úr strimilsprófi

Hátt eða lágt pH getur verið hjálplegt við mat á þvagfærasýkingum og ef grunur er um nýrnapíplusýringu. Há eða lág eðlisþyngd getur verið hjálpleg við mat á vökvaástandi, þvaghlaupssýki eða bráðum nýrnaskaða. Nítrít og esterasi benda til sýkingar eða bólgu. Jákvætt strimilspróf fyrir blóði og/eða próteini þarf að skoða með hliðsjón af öðrum niðurstöðum.

Þannig er strimilpróf oft jákvætt fyrir blóði og próteini þegar bólga eða sýking er til staðar og mikilvægt að útiloka þvagfærasýkingu þegar litið er til þessara þátta. Ef sýking er ekki til staðar bendir jákvætt próf fyrir blóði og/eða próteini hins vegar til sjúkdóms í nýrum eða þvagvegum. Sykur í þvagi sést hjá einstaklingum með sykursýki en vert er að hafa í huga að natríum-glúkósa samflutningspróteins-2 (SGLT2) hemlar sem notaðir eru meðal annars í hjartabilun og langvinnum nýrnasjúkdómi óháð sykursýki valda einnig sykurmigu.

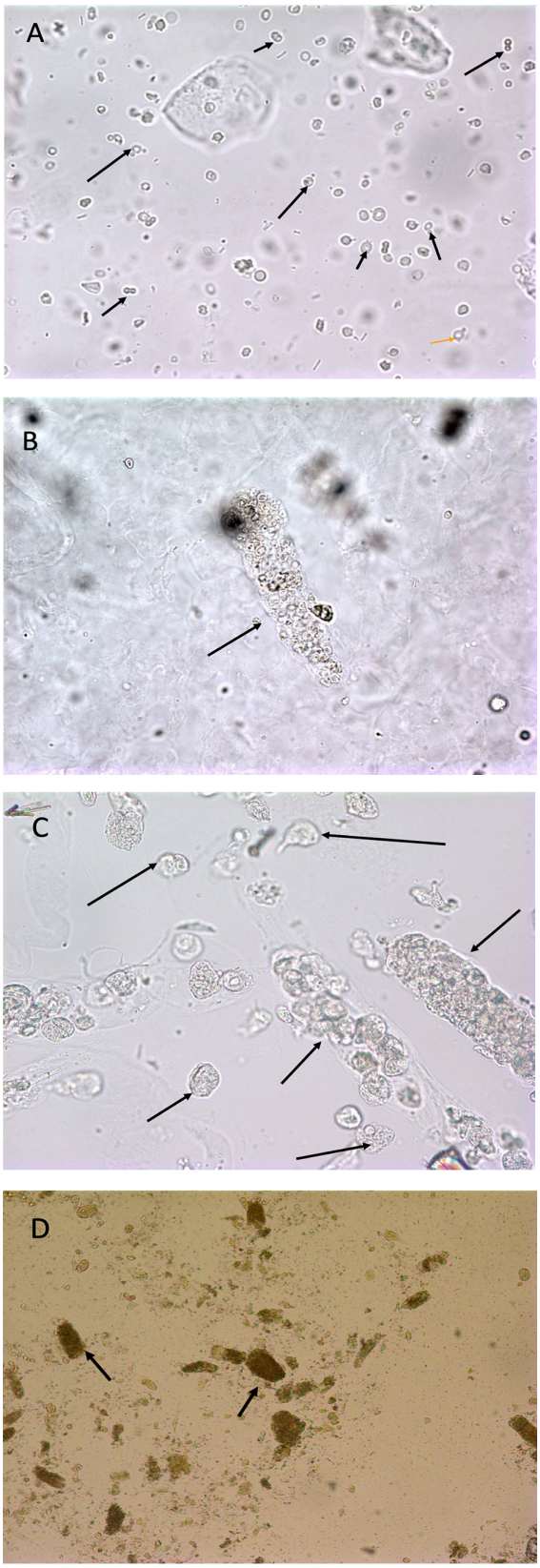
Markverðar niðurstöður við smásjárskoðun

Ef strimilpróf er óeðlilegt er smásjárskoðun rökrétt framhald. Hvít blóðkorn og bakteríur benda til sýkingar og eru án efa algengustu afbrigðin sem sjást. Hins vegar er mikilvægt að túlka niðurstöður með hliðsjón af klínískri mynd. Blóðmiga er algeng og mikilvægt að greina milli gauklabóðmigu og blóðmigu frá þvagvegum. Afmynduð rauð blóðkorn og rauðkornaafsteypur benda til gauklasjúkdóms en ef rauð blóðkorn eru einsleit er þvagfærasýking, steinar eða annar þvagvegasjúkdómur líklegri. Ekki er óalgengt að sjá ýmis afbrigði við þvagskoðun hjá einstaklingum með langvinnan nýrnasjúkdóm, svo sem próteinmigu og blóðmigu, sem samræmist þeirra nýrnasjúkdómi, en einnig kornaðar eða vaxafsteypur. Þvagskoðun er því einkum hjálpleg við fyrsta mat hjá einstaklingum með langvinnan nýrnasjúkdóm og skerta nýrnastarfsemi (reiknaður gaukulsíunarhraði <60 ml/mín/1,73 m^2) og við mat á bráðum nýrnaskaða.

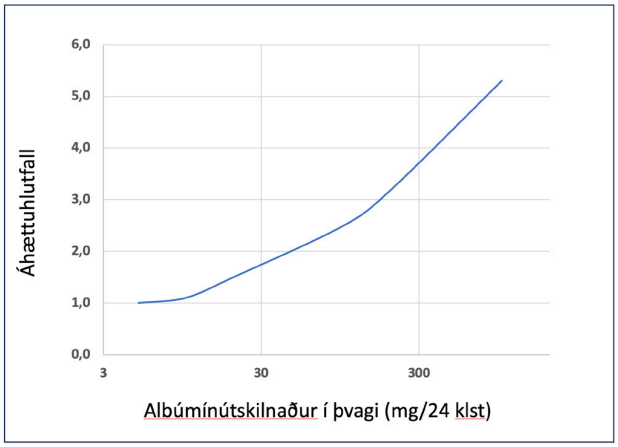
Við fyrsta mat hjá einstaklingi með langvinnan nýrnasjúkdóm og skerta nýrnastarfsemi er oft lítið að finna við þvagskoðun. Þó bendir blóð- eða próteinmiga til gauklasjúkdóms og hvítkornamiga til sýkingar eða millivefsbólgu. Frekara mat byggist á sögu og öðrum rannsóknum sem veitt geta upplýsingar um undirliggjandi orsök (IgA-nýrnamein, háþrýsting, sykursýki og fleira).

Við bráðan nýrnaskaða er þvagskoðun hins vegar lykilatriði. Strimilspróf getur gefið vísbendingu um sjúkdóm í gauklum (blóð og prótein), millivef (esterasi), eða vökvaskort (há eðlisþyngd). Smásjárskoðun gefur svo enn frekari upplýsingar:

- Ekkert sést eða hýalínafsteypur – aðflæðisbilun eða fráflæðisbilun
- Rauð blóðkorn – nýrnasteinar, æxli, sýking, aðrir þvagvegasjúkdómar
- Afmynduð rauð blóðkorn og rauðkornaafsteypur – gauklasjúkdómur
- Hvít blóðkorn og hvítkornaafsteypur – millivefsbólga
- Kornaðar afsteypur, píplufrumur, píplufrumuafsteypur – brátt pípludrep.



Mynd 1. *Smásjárskoðun á ólituðu þvagbotnfalli. A) Afmynduð rauð blóðkorn, stækkun x400. B) Rauðkornaafsteypa, stækkun x400. C) Píplufrumur, píplufrumafsteypa, stækkun x400. D) Kornaðar afsteypur, stækkun x100. Myndir úr safni Bergljótar Halldórsdóttur lífeindafræðings af bergljot.info, birtar með leyfi hennar.*



Mynd 2. *Áhættuhlutfall fyrir dauða af völdum hjarta- og æðasjúkdóma eftir útskilnaði albúmíns í þvagi. Smáalbúmínmiga er á bilinu 30-300 mg/24 klst. Aðlagað meðal annars frá heimild 2.*[2]

Óhætt er að mæla með fræðsluefni á https://www.bergljot.info/þvagrannsóknir-urinalysis - til frekari fræðslu um þvagskoðun (Mynd 1).

Próteinmiga

Auk þess sem prótein/albúmín í þvagi getur gefið vísbendingar um gauklasjúkdóm, hefur komið í ljós að prótein/albúmínmiga er mikilvægur forspárþáttur útkomu í hjarta- og æðsjúkdómum og fjölmargar rannsóknir hafa sýnt að jafnvel lítil hækkun á AKH tengist hjarta viðburðum, verri útkomu langvinns nýrnasjúkdóms og auknum dánarlíkum[2] (Mynd 2). Smáalbúmínmiga finnst hjá 20-40% einstaklinga með háþrýsting og sykursýki[3] og klínískar leiðbeiningar sem taka til langvinns nýrnasjúkdóms, háþrýstings, hjarta- og æðasjúkdóma og sykursýki ráðleggja allar að mæla AKH við greiningu og jafnvel árlega við eftirfylgd sjúklinga. Lyf sem minnka próteinmigu svo sem Angíótensín-breytihvatahemlar, angíótensín II-viðtakahemlar, og SGLT2 hemlar eru notuð hjá þessum sjúklingum og samfara minnkun á próteinmigu batna horfur þeirra.[4,5] Þó klínískar leiðbeiningar ráðleggi AKH-mælingar eru þó víða vanhöld á að þeim leiðbeiningum sé fylgt.[3]

Heimildir

1. Fogazzi GB, Verdesca S, Garigali G. Urinalysis: core curriculum 2008. Am J Kidney Dis. 2008;51(6):1052–67.
2. Hillege HL, Fidler V, Diercks GF, van Gilst WH, de Zeeuw D, van Veldhuisen DJ, et al. Urinary albumin excretion predicts cardiovascular and noncardiovascular mortality in general population. Circulation. 2002;106(14):1777–82.
3. Barzilay JI, Farag YMK, Durthaler J. Albuminuria: An Underappreciated Risk Factor for Cardiovascular Disease. J Am Heart Assoc. 2024;13(2):e030131.
4. Asselbergs FW, Diercks GF, Hillege HL, et al. Effects of fosinopril and pravastatin on cardiovascular events in subjects with microalbuminuria. Circulation. 2004;110(18):2809–16.
5. Anker SD, Butler J, Filippatos G, Ferreira JP, Bocchi E, Bohm M, et al. Empagliflozin in Heart Failure with a Preserved Ejection Fraction. N Engl J Med. 2021;385(16):1451–61.

„Sinnum fólki, ekki pappírum“

Gunnar Þór Geirsson tók við sem formaður Félags íslenskra heimilislækna (FÍH) um miðjan október. Gunnar hefur setið í stjórn FÍH frá árinu 2022 og verið ritari félagsins, sem telur um 270 meðlimi. Hann hefur verið heimilislæknir og kennslustjóri hjá HSS síðan 2018. Hann hyggst beita sér fyrir því að minnka skrifræðið svo heimilislæknar fái meiri tíma til að sinna sínum skjólstæðingum. *Læknablaðið* ræddi við Gunnar Þór

Olga Björt Þórðardóttir

„Það er töluverð vinna að sinna þessu starfi ef maður vill gera það vel,“ segir hann um nýja hlutverkið. „En það er þess virði ef við getum haft raunverulega áhrif á starfsskilyrði heimilislækna.“ Gunnar Þór útskrifaðist í læknisfræði frá Háskóla Íslands árið 2008. Hann tók kandídatsárið á Sjúkrahúsinu á Akranesi og við HSS í Reykjanesbæ. Hann hóf sérnám í heimilislækningum í Värmlandi í Svíþjóð, en tók stærsta hluta námsins við Heilsugæsluna í Efstaleiti. Hann hefur starfað sem yfirlæknir við heilsugæsluna í Vestmannaeyjum, hjá Heilsugæslu höfuðborgarsvæðisins og HSS, þar sem hann hefur verið frá 2018. „Faðir minn var einnig heimilislæknir, meðal annars á Ísafirði, svo ég hef alltaf haft sterkar taugar til landsbyggðarinnar,“ segir hann.

Heimilislæknar eigi betra skilið

Sem formaður hyggst Gunnar Þór leggja mesta áherslu á eitt brýnasta vandamál íslenskrar heilsugæslu: skriffinskuna. „Við verðum að draga úr pappírsvinnu. Okkar þekking og reynsla nýtist illa þegar við verjum stórum hluta af vinnudeginum í eyðublöð og vottorð,“ segir hann ákveðinn og bendir á að heimilislæknaskortur á Íslandi sé alvarlegur og þegar heimilislæknar eyði miklum tíma í skrifræði, minnki aðgengi sjúklinga. Mestur tími fari í vottorðagerð sem hafa með framfærslu að gera. „Það er ekki hlutverk heimilislækna”.

Samráð sem gleymdist

Gunnar Þór segir fagfélagið hafa of lítil áhrif á ákvarðanatöku um störf heimilislækna og nefnir sem dæmi breytingar á endurhæfingar- og örorkulífeyriskerfinu sem eru á lokametrunum. „Það eru stóru verkefnin sem bitna á okkur, án þess að við höfum nokkuð um það að segja,“ segir hann. Hann fagnar þó skrefum í rétta átt, svo sem breytingum á tilvísanakerfi til barnalækna og sjúkraþjálfara. „Þetta sýnir að hægt er að breyta hlutunum, en það þarf samráð og raunverulegt samtal.“



Gunnar Þór vill leggja mikla áherslu á eitt brýnasta vandamál íslenskrar heilsugæslu: skriffinskuna. Mynd/OBÞ

Vottorðin – táknmynd vandans

Eitt skýrasta dæmið um ofvöxt skrifræðis eru vottorðin. Gunnar Þór segir þau hafa orðið nokkurs konar „táknmynd“ þess sem aflaga hefur farið í kerfinu. „Þegar tryggingafélög eða lögfræðiskrifstofur vilja láta á reyna með bætur eru það gjarnan heimilislæknar sem fá verkið, þó það tengist ekki læknismeðferðinni sjálfri.“ Hann rifjar upp vakt á Læknavaktinni þegar snjónum kyngdi niður 28. október. „Þá komu margir aðeins til að fá staðfest að þeir hefðu lent í árekstri – ekki vegna meðferðar. Þetta er aukavinna sem hleðst upp og tekur tíma frá raunverulegri læknisþjónustu.“

Kulnun og söun

Könnun á vegum FÍH sýndi að verulegur hluti heimilislækna hefur glímt við kulnunareinkenni á einhverjum tímapunkti og Gunnar segir það aðallega vera vegna téðrar skriffinskuvinnu. „Það eru hagsmunir allra að þessu verði breytt; skjólstæðinganna, vegna skertrar þjónustu, ríkisins sem greiðir okkur laun og meira aðlaðandi starfsumhverfis fyrir heimilislækna.“

Aðspurður hvort hann sjái fram á átak í nánustu framtíð, segir Gunnar Þór að fagfélagið sé reiðubúið til að láta til sín taka og sé að undirbúa aðgerðir. „Það gerist ekkert fyrr en við látum finna fyrir okkur.“ Hann er þó hóflega bjartsýnn. „Við höfum þegar komið umræðunni af stað og það er fyrsta skrefið.“

Á annað hundrað í sérnáminu

Um 110 læknar eru nú í sérnámi í heimilislækningum og Gunnar Þór segir það jákvætt merki um að fagið sé að styrkjast. „En við verðum að gera starfið aðlaðandi. Ungir læknar eiga að sjá framtíð í því að verða heimilislæknar, en ekki finna að þeir séu að fara inn í endalausa skriffinnsku, eins og margir upplifa í dag. Við viljum sem fagfélag að heimilislæknar geti nýtt tíma sinn í það sem þeir eru menntaðir til: að hlusta, greina, meðhöndla og leiða fólk í átt að betri heilsu. Þegar það gerist, græðir samfélagið allt.“

Samstillt átak gegn sýklalyfjaónæmi

Sýklalyfjaónæmi er vaxandi alþjóðlegt vandamál og hefur Alþjóðaheilbrigðismálastofnunin lýst því yfir sem einni stærstu heilbrigðisógn sem mannkynið stendur frammi fyrir. Ef þróunin heldur áfram óáreitt gæti það þýtt að jafnvel einfaldar sýkingar verði ómeðhöndlanlegar. Ísland hefur nú sett sér heildstæða aðgerðaáætlun til að sporna við útbreiðslu sýklalyfjaónæmis, þar sem lögð er áhersla á samspil manna, dýra og umhverfis. *Læknablaðið* ræddi við Andreas Ströberg, sérfræðing í vatnamálum hjá Umhverfis- og orkustofnun, sem heldur erindið „Salerni til sjávar“ á Læknadögum 2026

Olga Björt Þórðardóttir



Andreas Ströberg er sérfræðingur í vatnamálum hjá Umhverfis- og orkustofnun. Mynd/UO

Andreas situr í starfshópi stjórnvalda sem vinnur að framfylgd aðgerðaáætlunarinnar fyrir árin 2025-2029 og mun flytja erindi um efnið á Læknadögum í janúar. „Við höfum lengi vitað að þróun sýklalyfjaónæmis á sér ekki eingöngu stað í mönnum og dýrum, heldur líka í umhverfinu,“ segir Andreas. „Þar skipta fráveitur lykilmáli.“ Umhverfis- og orkustofnun (UO) vinnur að því að þróa vöktunaráætlun fyrir fráveitu í samvinnu við Heilbrigðisráðuneytið, Embætti landlæknis, Sóttvarnalækni, Matvælastofnun, Þróunarmiðstöð heilsugæslu og Landspítala. Þetta er fyrsta tilraunaverkefnið sem fjármagnað er með styrk frá Evrópusambandinu í gegnum JAMRAI2. Styrkurinn veitir UO fjármögnun til að þróa og hefja vöktun á umhverfi, og sú vöktun mun hefjast með tilraunaverkefninu á næsta ári, 2026.

Fyrsta skimun hófst árið 2019 í samstarfi við Matvælastofnun. „Við tókum sýni á ellefu stöðum á landinu og í 60 prósentum tilfella mældust lyfjaleifar í fráveituvatni,“ segir Andreas. Lyfjaleifar finnast einkum í og við skólphreinsistöðvar og þar sem lítið vatnsmagn er í lækjum, til dæmis í Kópavogslæk og Eyvindará á Egilsstöðum.

Tekið skal fram að lyfjaleifar eru ekki það sama og sýklalyfjaónæmar bakteríur. UO vaktar hvort tveggja. Sýklayfjaónæmar bakteríur hafa þróað hæfni til að lifa af þrátt fyrir meðferð með sýklalyfjum. Þetta gerist þegar bakteríur aðlagast eftir langvarandi eða óhóflega notkun sýklalyfja. Slíkar bakteríur geta valdið sýkingum sem erfitt er að meðhöndla. Lyfjaleifar eru hins vegar leifar af sjálfum lyfjunum sem finnast í vatni og skólpi eftir að fólk eða dýr hafa fengið þau eða vegna rangrar förgunar.

Sameiginleg ábyrgð og alþjóðlegt samstarf

Ísland mun á næstu mánuðum innleiða nýja fráveitutilskipun Evrópusambandsins sem felur í sér kröfur um vöktun sýkla, lyfjaleifa og sýklalyfjaónæmis, en hún hefur ekki enn verið innleidd í EES-samninginn og þar af leiðandi ekki í íslensk lög. Ísland mun þurfa að laga sig að henni á næstu árum eftir að hún verður tekin upp í EES-samninginn, en skylda til slíkrar vöktunar samkvæmt nýju reglunum er því ekki orðin lagaleg ennþá á Íslandi. „Öll Evrópulönd eru að vinna saman að því að byggja upp sameiginlega heildstæða mynd, þar sem taka þarf á þessu vandamáli á samevrópskum grunni frekar en eingöngu á landsvísu.“ Andreas bendir á að ábyrgðin sé sameiginleg: einstaklingar, fyrirtæki, stofnanir, sveitarfélög og ríkið. „Við þurfum öll að taka þátt. Einstaklingar mega aldrei sturta lyfjum í klósettið, fyrirtæki þurfa að hafa góða úrgangsstýringu og stjórnvöld verða að tryggja vöktun og viðbrögð þegar vandamál koma í ljós.“

Fyrsta skimun hófst árið 2019 í samstarfi við Matvælastofnun. „Við tókum sýni á ellefu stöðum á landinu og í 60 prósentum tilfella mældust lyfjaleifar í fráveituvatni“

Aðgerðaáætlun Íslands byggir á sex meginþáttum: markvissri notkun sýklalyfja, fræðslu og forvörnum, bættri þekkingu og vöktun, íhlutandi aðgerðum við greiningu ónæmis, aukinni alþjóðlegri samvinnu og samhæfingu aðgerða til framtíðar. Að mati Andreasar er brýnt að efla rannsóknir á lyfjaúrgangi og áhrifum hans í vistkerfinu. „Við sjáum að ýmis lyf, til dæmis hjarta- og verkjalyf, brotna illa niður í líkamanum og enda í fráveitu,“ segir hann. „Sum þessara efna geta haft áhrif á lífríki og jafnvel borist til okkar aftur í gegnum fæðu, eins og fisk.“ Hann tekur skýrt fram að verkefnið sé í þróun og að niðurstöður næstu ára muni verða grundvöllur áframhaldandi stefnumótunar. „Við erum að móta aðferðafræði og ákvarða hvernig best er að nýta mælingarnar. Þetta er hluti af stærra alþjóðlegu verkefni sem á eftir að skipta miklu fyrir lýðheilsu og umhverfisvernd.“

Að lokum leggur Andreas áherslu á jákvætt hugarfar: „Þó Ísland standi vel miðað við önnur lönd er mikilvægt að við bregðumst tímanlega við. Með samstilltu átaki getum við tryggt að framtíðin verði ekki sú að sýklalyf hætti að virka.“

Breytt úthlutanakerfi Vísindasjóðs Landspítala



Karl Andersen
formaður Vísindaráðs Landspítala

Í ár verða gerðar veigamiklar breytingar á úthlutunarkerfi Vísindasjóðs Landspítala. Þessar breytingar byggja á þeim áherslubreytingum sem koma fram í nýrri vísindastefnu spítalans. Í stuttu máli er stefnan sú að styrkja vísindarannsóknir innan spítalans og leggja áherslu á stór og metnaðarfull verkefni sem líkleg eru til að leiða til birtingar sem vísindagreinar og á alþjóðlegum ráðstefnum. Til þess að ná þessum markmiðum er fyrirhugað að veita stærri styrki til allt að þriggja ára.

Um þrenns konar styrki verður að ræða:

a. Fimm hvatningarstyrkir, allt að sex milljónir króna til þriggja ára (samtals átján milljónir króna)
b. 28 almennir styrkir, allt að tvær milljónir króna til þriggja ára (samtals sex milljónir króna)
c. Fimm styrkir til ungra vísindamanna að upphæð 1,5 milljónir króna til tveggja ára (samtals þrjár milljónir króna)

Styrkina má nýta til að standa straum af launakostnaði og aðstöðu við rannsóknir samkvæmt fjárhagsáætlun, en ekki ráðstefnuferðum eða birtingarkostnaði þar sem hægt er að sækja um styrk í birtingarsjóð.

Önnur veigamikil ástæða þessara breytinga er sú staðreynd að vísindasamfélagið á spítalanum er lítið og erfitt er að halda uppi gagnsæi og faglegri umsýslu umsókna þar sem hagsmunatengsl geta verið til staðar.

Samningur var gerður við Rannsóknarmiðstöð Íslands (RANNÍS) um umsýslu matsferlis. RANNÍS býr yfir mikilli reynslu í umsýslu rannsóknarsjóða og annast nú þegar marga slíka. Stjórn Vísindasjóðs verður eftir sem áður á Landspítala og Vísindaráð sér um að marka sjóðnum stefnu og er í samskiptum við RANNÍS. Skipað hefur verið fagráð matsmanna með erlendum sérfræðingum og fá þeir greitt fyrir vinnu sína. Á bak við fagráðið eru erlendir sérfræðingar í hverri sérgrein. Hver umsókn fær tvo matsmenn og skilað er inn skriflegu mati á hverri umsókn. Umsóknir eru sendar inn rafrænt á slóðinni rannis.is – Mínar síður – Umsóknir – Nýskráning – Vísindasjóður Landspítala og er opið fyrir hvatningastyrki og almenna styrki til og með 8. desember 2025.

Með þessum breytingum er stefnt á að styrkja vísindastarfið á spítalanum og ýta undir myndun rannsóknarhópa. Kosturinn við stóra þriggja ára styrki er sá að þá geta vísindamenn einbeitt sér að vísindastarfinu og hafa betra fjárhagslegt öryggi á meðan á vísindaverkefninu stendur. Þannig geta ábyrgðarmenn rannsóknar (PIs) ráðið til sín yngri samstarfsmenn eða doktorsnema og sett upp minni verkefni innan stórra rannsóknarverkefna. Þannig er gert ráð fyrir að stóru styrkirnir nýtist að nokkru til þjálfunar ungra vísindamanna. Eftir sem áður verða í boði rannsóknarstyrkir fyrir unga vísindamenn.

Styrkirnir verða afhentir á sameiginlegu vísindaþingi Heilbrigðisvísindasviðs og Landspítala: Vísindi á vordögum, 9. apríl 2025. Þessi tilfærsla í tíma styttir eitthvað umsóknarfrestinn, en almennt eru umsóknir að skila sér í lok umsóknarfrests og með góðri kynningu eigum við von á mörgum sterkum umsóknum.

Læknadagar
19.–23. janúar 2026
Takið dagana frá
Fræðslustofnun Læknafélags Íslands



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

Þurfum við ekki að tala aðeins um afköst?



Ragnar Freyr Ingvarsson
formaður LR, sérfræðilæknir hjá Gigtarmiðstöð Íslands

Mat á afköstum (framleiðni) í heilbrigðisþjónustu er flókið viðfangsefni. Það snýst ekki bara um magn heldur umfram allt um gæði. Við viljum öll skilvirkt og öflugt heilbrigðiskerfi sem notar verðmæti eins og mannauð, fjármagn, tækni og tíma vel til að veita eins góða þjónustu og völ er á. Mikilvægt er að greina afköst heilbrigðiskerfisins og safna upplýsingum um hvernig við getum bætt þjónustuna.

Sjálfstætt starfandi sérfræðilæknar

Í dag eru um 400 sérfræðilæknar á samningi við Sjúkratryggingar Íslands (SÍ) og „framleiða“ mikla heilbrigðisþjónustu á hverju ári. Flestir sinna öðrum störfum samhliða, vinna á Landspítala, sinna vísindastörfum eða kennslu. Í fyrra keypti SÍ 533 þúsund læknisverk af sérgreinalæknum. Það er rúmlega þriðjungur af allri göngudeildarþjónustu á Íslandi. Starfsemin er víðfeðm og spannar allt frá viðtölum, rannsóknum og skurðaðgerðum og hefur aukist um 6% á milli ára. Flestir sérfræðilæknar á stofu sjá 10-25 sjúklinga á dag, breytilegt eftir sérgrein. Niðurstöður þjónustukannana eru yfirgnæfandi jákvæðar en árið 2020 voru 98% sjúklinga frekar eða mjög ánægðir með þjónustuna. Niðurstöður frekari kannana er að vænta.

Gigtarmiðstöðin

Ég starfa á Gigtarmiðstöðinni, ásamt átta gigtarlæknum, sem samanlagt manna tæplega þrjú stöðugildi. Árið 2024 sinntum við 7776 viðtölum og 5372 símtölum/rafrænum erindum. Hvert og eitt okkar sér daglega um 13 sjúklinga og hringir um 8 símtöl. Það sem af er ári hefur þjónusta okkar aukist um 20% miðað við sama tíma í fyrra. Ég hlakka til að birta niðurstöður þjónustukannana á næstu mánuðum.

Heilsugæsla Höfuðborgarsvæðis (HH)

Heilsugæslan á að vera fyrsti viðkomustaður í heilbrigðiskerfinu. Heilsugæslan stendur höllum fæti því einungis annar hver skjólstæðingur er með skráðan heimilislækni. Þjónusta heilsugæslunnar dróst saman á liðnu ári, þrátt fyrir að 66 stöðugildi hafi bæst við á sama tímabili. Síðan 2022 hefur komum á heilsugæslustöðvar fækkað samkvæmt ársskýrslu SÍ. Samkvæmt ársskýrslu HH frá 2024 voru komur til lækna heilsugæslunnar 239 þúsund. Miðað við 151,4 stöðugildi lækna þýðir það um 6,7 læknisheimsóknir daglega, auk annarra verka eins og rafrænna erinda, símtala og vitjana. Sé horft til starfsemi sálfræðinga HH og sömu aðferðum beitt, þá sjá þeir að meðaltali 0,6 skjólstæðinga daglega eða um 2,5 skjólstæðing á viku.

Landspítali

Vandasamt er að meta framleiðni Landspítala með því að rýna í útgefnar starfsemistölur, enda er starfsemin flókin, fjölbreytt og umfangsmikil. Gögn um framleiðni einstakra eininga eru heldur ekki á reiðum höndum. Framleiðni spítalans hefur staðið í stað, mæld í DRG-einingum, þrátt fyrir að fjárheimildir til spítalans hafi aukist um 6-13% á ári síðustu fimm ár, samkvæmt skýrslu Ríkisendurskoðunnar frá 2024. Síðasta áratug hefur fjöldi innlagna, legudaga, legutími og fjöldi skurðaðgerða haldist nær óbreyttur þrátt fyrir aukin fjárframlög. Legurýmum hefur fækkað umtalsvert á liðnum áratug þrátt fyrir mikla fólksfjölgun. Komum á bráðamóttöku hefur einnig fækkað. Stöðugildum við Landspítala hefur fjölgað mikið, eða um rétt rúmlega 750, síðan árið 2019. Árið 2016 voru tveir hjúkrunarfræðingar á hvert legurými en í fyrra voru þeir tæplega þrír.

Ég starfa á Gigtarmiðstöðinni, ásamt átta gigtarlæknum, sem samanlagt manna tæplega þrjú stöðugildi. Árið 2024 sinntum við 7776 viðtölum og 5372 símtölum/rafrænum erindum. Hvert og eitt okkar sér daglega um 13 sjúklinga og hringir 8 símtöl. Það sem af er ári hefur þjónusta okkar aukist um 20% miðað við sama tíma í fyrra.

Að lokum

Upplýsingar um afköst einstakra eininga ættu að vera aðgengilegar. Það ætti að vera ljóst hver gerir hvað og hversu mikið er framkvæmt. Birta ætti upplýsingar um gæði og ánægju sjúklinga. Slíkar upplýsingar myndu nýtast þjónustuveitendum við að bæta þjónustu sína. Þá myndu slík gögn einnig hjálpa ríkinu sem kaupanda heilbrigðisþjónustu að velja aðferðir sem líklegastar eru til að ná markmiðum hverju sinni. Ljóst er að sjálfstætt starfandi læknar veita umfangsmikla og hagkvæma þjónustu sem sjúklingar eru ánægðir með. Ef auka á heilbrigðisþjónustu í landinu væri skynsamlegt að efla enn frekar þjónustu sjálfstætt starfandi lækna. Það væri sjúklingum til mikilla 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

„Þetta var í raun heimsþing öldrunarlækninga“

Belgíski prófessorinn Mirko Petrovic er leiðandi sérfræðingur í öldrunarlækningum, sérstaklega á sviði öldrunarlyfjafræði og innkirtlalækninga. Undanfarna áratugi hefur hann byggt upp glæsilegan feril sem helgaður er því að bæta lyfjameðferð aldraðra með sérstakri áherslu á fjöllyfjameðferð, mögulega óþarfar lyfjaávísanir og áskoranir sem fylgja hækkandi aldri. Nýverið lauk hann forsetatíð sinni í Evrópusamtökum öldrunarlækna (EuGMS) og ræddi við *Læknablaðið* á ráðstefnunni í Reykjavík um viðburðinn, ævilangt starf sitt í þjónustu öldrunarlækninga og sýn sína á framtíð umönnunar aldraðra

Olga Björt Þórðardóttir

Þegar Mirko lítur til baka lýsir hann ráðstefnunni í Reykjavík með augljósri ánægju. „Í einni setningu: hún var frábær og spennandi,“ segir hann. „Við fengum afar jákvæð viðbrögð frá þátttakendum. Fyrst og fremst var vettvangurinn sjálfur, andrúmsloftið í Hörpu og hlý móttaka, stórkostlegt. Vísindalegt innihald var öflugt og það ríkti sannur samkenndarandi og fagleg samskipti milli kollega. Með yfir 2200 þátttakendum frá 71 landi fór viðburðurinn langt fram úr væntingum.“

„Þetta var í raun ekki bara evrópsk ráðstefna, heldur heimsþing öldrunarlækninga,“ bætir hann við. „Við fengum tækifæri til að læra hvert af öðru, miðla reynslu og stofna til nýs samstarfs. Viðbrögðin voru langt umfram það sem við höfðum vonast eftir.“ Hann dregur jafnframt fram lykilhlutverk Íslands í velgengni ráðstefnunnar: „Íslensku kollegarnir lögðu gífurlega mikla vinnu í skipulag ráðstefnunnar og lögðu einnig mikið af mörkum til vísindadagskrárinnar,“ segir hann. „Þótt Ísland sé lítið land er sérþekking innan samfélags íslenska öldrunarlækna afar mikil. Skilaboð mín til íslenskra kollega væru að nýta þennan viðburð sem stökkpall til að efla öldrunarlækningar enn frekar og kynna sérþekkingu sína innan víðara læknasamfélags.“

Þjóðarstolt og evrópsk forgangsverkefni

Á opnunarhátíð ráðstefnunnar ávarpaði heilbrigðisráðherra Íslands, Alma Möller, sjálf læknir, gesti. Það er atburður sem Petrovic minnist með stolti. „Hún sagði að þetta væri stærsta læknaráðstefna sem nokkru sinni hefði verið haldin á Íslandi,“ segir hann. „Það er stór áfangi og íslenskir heilbrigðisstarfsmenn ættu að vera stoltir af því.“ Sem fráfarandi forseti EuGMS leggur Petrovic áherslu á að slík tímamót endurspegli stærri markmið samtakanna: „Markmið okkar er að styrkja stöðu öldrunarlækninga innan evrópskra heilbrigðiskerfa,“ útskýrir hann. „Við stöndum frammi fyrir öldrun þjóðarinnar og það hefur áhrif á allar læknagreinar. EuGMS vinnur að því að samræma menntun, efla vísindalegt samstarf og verja hagsmuni aldraðra sjúklinga. Viðburðir eins og ráðstefnan í Reykjavík eru mikilvægur hluti af því starfi.“

Ævilöng skuldbinding við umönnun aldraðra

Ferill Petrovic í átt að öldrunarlækningum hófst snemma. „Frá upphafi, þegar ég var læknanemi, hafði ég áhuga á innkirtlalækningum og sjúklingum með flókin heilsufarsvandamál,“ rifjar hann upp. „Fyrst hafði ég þó áhuga á sálfræði, en sneri mér svo að læknisfræðinni og ég nota enn þann sálfræðilega skilning í starfi mínu.“ Sú mannúðlega nálgun hefur mótað starf hans allar götur síðan: „Í öldrunarlækningum er hver sjúklingur einstakur,“ segir hann. „Hvert tilfelli hefur sína blöndu af líkamlegum, félagslegum og sálrænum þáttum. Þessi blanda heillaði mig frá byrjun, hún krefst bæði greiningarhæfni og samkenndar. Maður þarf að skilja óskir sjúklingsins, taka fjölskylduna með í ferlið og laga nálgunina að aðstæðum.“

Nú, við starfslok, lítur hann yfir feril sinn með ánægju: „Ég hef fundið mitt faglega heimili í öldrunarlækningum,“ segir hann. „Þetta snýst ekki bara um læknisfræðilega þekkingu, heldur um að skilja manneskjuna á bak við sjúklinginn. Þessi blanda af læknisfræði, sálfræði og mannúð hefur verið mjög gefandi.“

Hver eldri manneskja er ekki „öldrunarsjúklingur“

Með öldrun íbúa um alla Evrópu leggur Petrovic áherslu á að allir læknar, óháð sérgrein, muni í auknum mæli annast eldri sjúklinga. Hann varar þó við því að líta á þá sem einsleitan hóp: „Ekki er hver eldri manneskja öldrunarsjúklingur,“ segir hann. „Margir eldri einstaklingar eru virkir, sjálfstæðir og þátttakendur í samfélaginu. Samfélagið þarf að viðurkenna og meta það. Á sama



Mirko Petrovic er sérfræðingur í öldrunarlækningum og fráfarandi forseti Evrópusamtaka öldrunarlækna. Mynd/OBÞ

tíma þurfa aðrir, á síðari hluta ævinnar, stuðning til að viðhalda sjálfstæði og reisn.“ Á milli þessara tveggja öfga er stór hópur sem þarfnast sérsniðinnar umönnunar: „Þar koma öldrunarlæknar að málum,“ útskýrir hann. „Við notum aðferðir eins og Comprehensive Geriatric Assessment (CGA) til að meta, ekki aðeins sjúkdóma, heldur einnig líkamlega getu, andlega heilsu og félagslegan stuðning. Ég tel að þessi nálgun ætti að vera samþætt öðrum greinum, til dæmis heilsugæslu, því það er lykilatriði að skilja samhengi hvers einstaklings.“

Lærdómur úr SENATOR-rannsókninni

Eitt af verkefnum sem markaði rannsóknarferil Petrovic var SENATOR-rannsóknin, stór evrópsk rannsókn sem miðuð var að því að bæta lyfjameðferð eldri sjúklinga. Ísland tók þátt í rannsókninni undir forystu læknanna Aðalsteins Guðmundssonar og Ólafs Samúelssonar. „SENATOR var samstarfsverkefni sex evrópskra háskólasetra,“ útskýrir hann. „Við lærðum að lyfjatengd vandamál eru stórt vandamál í umönnun aldraðra. Eldri sjúklingar eru oft með margs konar sjúkdómsástand og taka því mörg lyf. Og því fleiri lyf, þeim mun meiri hætta á vandamálum.“ Lykilboðskapurinn, segir hann, er einfaldur: hverja lyfjaávísun þarf að endurmeta. „Allir læknar sem annast aldraða ættu að spyrja kerfisbundið: Er þetta lyf nauðsynlegt? Í hve langan tíma? Er það ennþá þýðingarmikið fyrir sjúklinginn?“ leggur hann áherslu á. „Slík gagnrýnin endurskoðun lyfjalista ætti að vera hluti af reglubundinni umönnun.“

„Verið forvitin og sýnið samkennd“

„Menntun er lykilatriði, ekki aðeins í öldrunarlækningum heldur í allri læknisfræði,“ segir Petrovic ákveðinn. „Það sem gerir öldrunarlækningar sérstakar er að sjúklingar okkar eru oft útilokaðir frá stórum klínískum rannsóknum. Það þýðir að við verðum að byggja á daglegri klínískri reynslu og beita henni einstaklingsbundið.“ Þess vegna hefur hann lengi talað fyrir samræmdu evrópsku menntakerfi í öldrunarlækningum: „Við vinnum að því að samræma menntun um alla Evrópu,“ segir hann. „Áskorunin er að tryggja að ungir læknar alls staðar fái sömu grunnþjálfun og skilning á flóknum þörfum aldraðra.“

„Áskorunin er að tryggja að ungir læknar alls staðar fái sömu grunnþjálfun og skilning á flóknum þörfum aldraðra“

Ráð hans til ungra lækna og læknanema er einfalt en dýrmætt: „Verið forvitin og sýnið samkennd. Lærið ekki aðeins úr kennslubókum heldur einnig af sjúklingum ykkar. Hlýðið á þá, skiljið forgangsröð þeirra og takið þá með í ákvarðanatöku. Öldrunarlækningar kenna manni að sjá læknisfræðina í víðara, mannlegu samhengi og það er lærdómur sem nýtist öllum læknum, óháð sérgrein.“

Arfleifð samkenndar og vísindalegrar nákvæmni

Þegar Mirko stígur inn í starfslok er arfleifð hans í öldrunarlækningum bæði vísindaleg og mannúðleg. Hann hefur eflt skilning á lyfjaöryggi og -ávísunum hjá öldruðum og áminnt kynslóðir lækna um að læknisfræði snúist að lokum um fólk, ekki aðeins sjúkdóma. Þegar hann lítur til baka á ráðstefnuna í Reykjavík og langan feril sinn er hann bjartsýnn: „Ráðstefnan sýndi hversu langt fagið okkar er komið. Öldrunarlækningar eru nú viðurkenndar sem nauðsynlegar, ekki valkostur. Áhugi, samstarf og ungt fólk sem kýs þetta starf — allt þetta veitir mér mikla von um framtíðina,“ segir hann að lokum.

Hlustið á viðtalið á hlaðvarpi *Læknablaðsins*



Vilja sjá möguleika á eftirfylgni í takt við aðra langvinna sjúkdóma

Efnaskipta- og offituteymi hefur verið starfrækt á Reykjalundi frá árinu 2001, en það sinnir meðferð einstaklinga með alvarlega offitu og fylgikvilla hennar. Hluti skjólstæðinga gengst svo undir efnaskiptaaðgerðir í kjölfarið. Bjarni Geir Viðarsson skurðlæknir á Landspítalanum og Guðrún Höskuldsdóttir innkirtlalæknir og yfiræknir offituteymis Reykjalundar ræddu stöðu mála í Læknavarpinu og hér að neðan er stutt brot úr því viðtali

Kristborg Bóel Steindórsdóttir

Á Reykjalundi er boðið upp á sérhæfða meðferð við offitu og tilvísun þarf til þess að komast að í henni. Ferlið hefst á svokallaðri matsviku, þá taka við fjórar vikur í dagdeildarþjónustu sem byggð er upp af fræðslu og hreyfiprógrammi. Hluti þeirra sem gangast undir meðferðina fara í efnaskiptaaðgerð í kjölfarið. En hver skyldi tíðni offitu vera á Íslandi í dag? „Tíðnin hefur verið að aukast frá árinu 1981 og í dag eru um 27% fullorðinna einstaklinga með offitu, en það er þá aðeins það sem skilgreint er út frá líkamsþyngdarstuðli. Í dag er rætt um að fara að skilgreina offitu líka út frá fylgisjúkdómum og ef við myndum gera það þá gæti hópurinn orðið stærri. En þetta snýst aðallega um áhrifin sem þessi aukna fitusöfnun hefur á heilsuna, en þegar við erum komin með fylgisjúkdóma þarf að meðhöndla þá," segir Guðrún.

Algengustu sjúklingarnir eru konur um fertugt með þyngdarstuðul 42

Góð samvinna er milli Reykjalundar og Landspítala og eru Bjarni Geir og Guðrún sammála um að gott flæði milli stofnananna sé lykilinn að árangri. Guðrún segir um 200 manns komast að í meðferðina á Reykjalundi árlega. Miðað sé við líkamsþyngdarstuðul 35 eða hærri og njóta þeir forgangs sem komnir eru með einhverja fylgisjúkdóma á borð við sykursýki, kæfisvefn, stoðkerfisvanda, hjarta-og æðasjúkdóma eða hjartabilun.

Heildarfjöldi efnaskiptaaðgerða síðustu ár hefur verið á bilinu 900 til 1000. Aðeins um 50 þeirra eru framkvæmdar á Landspítalanum, en aðrar eru gerðar á Klíníkinni og erlendis á vegum Sjúkratrygginga, aðallega í Svíþjóð. Þá segir Bjarni að einhverjir leiti sér þjónustu erlendis á eigin vegum. Aðgerðirnar skiptast í magahjáveituaðgerðir, magaermisaðgerðir og enduraðgerðir, en magahjáveitan er þeirra algengust.

Hvernig er aldursdreifingin og kynjaskiptingin? „Ég myndi segja að stærsti hópurinn samanstandi af rúmlega fertugum konum með þyngdarstuðul 42, ég held að það væri meðaltalssjúklingurinn. En það er ekki af því að karlarnir séu betur á sig komnir, bara þeir mæta ekki," segir Bjarni og Guðrún bætir við: „Ef maður skoðar þá sem leita sér aðstoðar, þá sem koma í meðferð og þá sem eru þátttakendur í rannsóknum, er það akkúrat þessi hópur sem Bjarni er að lýsa. Þetta er oft upp undir 75% konur, rúmlega fertugar og með líkamsþyngdarstuðul yfir 40. Ég held það sé bæði það að karlmenn leita sér síður aðstoðar við offitu en konur, en ég held einnig að við sem heilbrigðisstarfsfólk vísum frekar konum áfram í þjónustu. Karlmenn koma frekar í tengslum við greiningar á fylgisjúkdómum, að það greinist eitthvað eins og hjarta- og æðasjúkdómur eða sykursýki og þá er vísað í sérhæfð úrræði."

Ungir einstaklingar með hjartabilun sem fyrsta fylgisjúkdóm

Guðrún segist hafa áhyggjur af þróun hjartabilunar hjá yngri einstaklingum sem eru komnir með alvarlega offitu. „Ég er ekki með neinar tölur í höndunum, en það er mín tilfinning að þetta sé hópur sem við erum að sjá meira af en áður, unga einstaklinga sem eru með mjög háan líkamsþyngdarstuðul og eru komnir með hjartabilun sem fyrsta fylgisjúkdóm Við erum líka að sjá aukningu á öllum sjúkdómum hjá yngri einstaklingum, eins og sykursýki, kæfisvefn, háþrýsting og stoðkerfisvandamál."

Aðeins eitt tækifæri til þriðja stigs þjónustu

Spurð að því hvort kerfið í heild sinni sé gott eða hvort eitthvað mætti betur fara, segir Guðrún; „Það sem mér finnst vera helsta vandamálið við kerfið eins og það er núna er að ef þú ert búinn að nýta þér þetta prógramm á Reykjalundi eða fara í efnaskiptaaðgerð, þá fær fólk yfirleitt



Guðrún og Bjarni voru með fyrirlestur á Læknadögum í janúar síðastliðnum. Mynd/aðsend

ekki tækifæri til að koma aftur. Almennt fá einstaklingar með offitu aðeins eitt tækifæri til þriðja stigs þjónustu en það finnst mér ekki alveg passa við meðferð á langvinnum sjúkdómum almennt. Oft þurfum við að nýta þennan tíma til þess að stilla af lyfjameðferð, vinna upp fylgisjúkdóma, greina átraskanir og vinna með allskonar vandamál. Á sama tíma á þetta að vera endurhæfing, þegar þetta þyrfti í raun að vera í tvennu lagi," segir Guðrún.

Þrátt fyrir að Bjarni og Guðrún séu sammála um að þjónustan sé í heildina góð tekur Bjarni í sama streng og Guðrún: „Svo er eitthvað sem gerist gjarnan eftir fimm til tíu ár hjá mörgum, að þeir þyngjast aftur. Það er þetta maraþon sem við tölum gjarnan um, þetta er króníska sjúkdómur sem fólk er með alla ævi. Það er ekki það að fólk gefist upp eða hætti að vera meðvitað um það sem það þarf að gera, heldur frekar að hormónakerfi líkamans og líkaminn sjálfur er farinn að aðlaga sig að aðgerðinni og farinn að nýta þá næringu betur sem hann fær í sig, eða safna henni betur," segir Bjarni og Guðrún tekur undir: „Það skiptir höfuðmáli að fólk hafi fengið þessar upplýsingar, að þetta geti mögulega gerst, því það fylgja þessu tímabili oft mjög erfiðar tilfinningar, að líða eins og manni hafi mistekist og þyngst aftur eftir aðgerð. Því held ég að það sé mjög mikilvægt að tryggja gott eftirlit og aðgengi að sérhæfðri þjónustu aftur ef þörf er á. Þá bæði þá tækifæri til endurhæfingar eða lyfjameðferðar, en það er mjög takmarkandi þáttur, ef litið er á þetta út frá hormónastarfsemi, að ekki sé hægt að bjóða upp á lyfjameðferð áður en það eru komnir fylgikvillar aftur. Í dag er það því miður þannig að það er ekki hægt að biðja um niðurgreiðslu á lyfjum fyrr en svo er komið. Það er bara mjög slæmt þegar búið er að leggja svona mikið á einstaklinginn sem fylgir þessu ferli. Einnig geta komið upp vandamál varðandi líkamssamsetningu, að það verði of mikið tap á vöðvamassa, eða næringartengd vandamál. Þannig að þessir einstaklingar gætu vel nýtt sér endurhæfingu einhverntímann seinna. Ég myndi gjarnan vilja sjá það, svona í takti við meðferð annarra langvinnra sjúkdóma, að maður gæti nýtt sér mismunandi þrep í þjónustunni oftar en einu sinni," segir Guðrún.

Heildarfjöldi efnaskiptaaðgerða síðustu ár hafa verið á bilinu 900 til 1000. Aðeins um 50 þeirra eru framkvæmdar á Landspítalanum, en aðrar eru gerðar á Klíníkinni og erlendis á vegum Sjúkratrygginga, aðallega í Svíþjóð.

Þjónustan ekki miðuð að því að um króníska sjúkdóm sé að ræða

Hver er ástæða þess að ekki er unnt að bjóða upp á frekari eftirfylgni? „Ætli þetta sé ekki aðallega tengt því að við erum með meðferð sem er byggð á samningum við Sjúkratryggingar, sem snýst um meðferðir á vissum fjölda einstaklinga og gerir kannski ekki ráð fyrir þessari mikilli aukningu á tíðni offitu sem hefur orðið síðastliðin ár og þörfinni á langtíma eftirliti. Miðar heldur kannski ekki við að þetta sé sjúkdómur sem læknast ekki af því að fara í efnaskiptaaðgerð eða fara í gegnum sérhæft úrræði einu sinni. Það er mitt mat að við þyrftum að vera tilbúin til þess að grípa inní þegar það er þörf á meðferð aftur, eða til dæmis meðferð fyrir þá sem fara á eigin vegum í efnaskiptaaðgerð, að við gætum boðið þeim sambærilega þjónustu," segir Guðrún að lokum.

Orkuhúsið – þverfagleg þjónusta á sviði stoðkerfisvandamála

Orkuhúsið í Urðarhvarfi er samstarf þriggja fyrirtækja á sviði stoðkerfisvandamála. Að Orkuhúsinu standa Læknastöðin, Sjúkraþjálfun Íslands og Röntgen Orkuhúsið og hafa þessir aðilar starfað saman frá byrjun. Haukur Björnsson, bæklunarskurðlæknir hjá Læknastöðinni segir samsteypuna leiðandi í fagmennsku, áreiðanleika og persónulegri þjónustu að öllu því sem snýr að stoðkerfi líkamans

Kristborg Bóel Steindórsdóttir

„Það var eiginlega ekki um neitt annað að velja en að fara að vinna í Orkuhúsinu þegar ég kom heim úr sérnámi, þar sem hvergi annarsstaðar var verið að gera það sem ég hafði sérhæft mig í," segir Haukur Björnsson, bæklunarskurðlæknir, með sérhæfingu í öxlum og hnjám. „Það voru algjör forréttindi að ganga inn í þá vel smurðu starfssemi sem forverar minir höfðu byggt upp, en hugsunin er að hér geti skjólstæðingar fengið þverfaglega þjónustu varðandi stoðkerfisvandamál og þannig farið í myndrannsókn, hitti lækni og farið í sjúkraþjálfun," segir Haukur, sem sjálfur lauk sérnámi í bæklunarskurðlækningum frá Sahlgrenska háskólasjúkrunahúsinu 2010 og doktorsprófi frá háskólanum í Gautaborg árið 2016.

Þótti ótækt að skjólstæðingar þyrftu að bíða í marga mánuði eftir aðgerðum

Orkuhúsið var upphaflega stofnað árið 1997 af þeim Ágústi Kárasyni, Brynjólfi Jónssyni og Stefáni Carlssyni bæklunarlæknum ásamt Sighvati Snæbjörnssyni svæfingalækni. Starfsemin byrjaði í einni skurðstofu í Álftamýri, var á Suðurlandsbraut frá árinu 2003 og fluttist svo í Urðarhvarf fyrir fimm árum.

En, hver var aðdragandinn að stofnun Orkuhússins? „Samkvæmt einum af stofnendunum þá voru, á árunum áður en Orkuhúsið var stofnað, ungir sérfræðingar að koma heim með nýja þekkingu, til dæmis hvernig var hægt að laga krossbönd og axlaáverka. Ekki var pláss fyrir þetta á spítalanum og biðlistar urðu bara lengri og lengri þar sem annað hafði forgang. Mönnum fannst ekki hægt að bjóða skjólstæðingum upp á að bíða í marga mánuði eftir aðstoð og þar sem mikið hagkvæmara og ódýrara var að framkvæma þessar aðgerðir á einkarekinni læknastöð, var farið af stað með að opna Orkuhúsið," segir Haukur.

Aðspurður hvers vegna Hann hafi valið sína sérgrein, segist Haukur í raun ekki muna hvenær eða hvernig hann tók endanlega ákvörðun um að fara í læknisfræði: „Ég man samt eftir því strax í grunnskóla að það var það sem mig langaði að gera og það hefur aldrei breyst. Faðir minn er læknir og það gæti hafa ýtt undir þá ákvörðun. Ætli bæklunarskurðlækningarnar séu ekki tilkomnar vegna áhuga míns á íþróttum og því að vinna með höndunum. Ég hef þannig náð að sameina starfið mitt og áhugamál, en ég hef verið læknir karlalandsliðsins í knattspyrnu síðastliðin tíu ár," segir Haukur.

„Læknastöðin sinnir miklum fjölda fólks með stoðkerfisvandamál alls staðar af á landinu. Á skurðstofum félagsins eru gerðar um 6000 aðgerðir á ári, einkum ýmsar liðspeglunaraðgerðir, krossbandsaðgerðir, handa- og fótaaðgerðir og brjósklosaðgerðir."

Samstarf þriggja fyrirtækja á sviði stoðkerfisvandamála

Sem fyrr segir, er Orkuhúsið samstarf þriggja fyrirtækja á sviði stoðkerfisvandamála, en þau eru Læknastöðin, Sjúkraþjálfun Íslands og Röntgen Orkuhúsið.

Sjúkraþjálfun Íslands starfrækir bæði stofur í Urðarhvarfi og í Kringlunni. Á þeim starfa nú samtals 56 sjúkraþjálfarar sem sinna allri hefðbundinni sjúkraþjálfun en hafa sérhæft sig í stoðkerfisvandamálum, íþróttameiðslum, sogæðameðferð og endurhæfingu eftir hnjá- og axlaraðgerðir. Nálastungumeðferðir eiga sér stað á báðum stöðum auk þess sem gerð eru þrekpróf og ýmsar mælingar, svo sem mjólkursýrumælingar. Sjúkraþjálfararnir eru í góðum tengslum við íslenska íþróttahreyfingu og starfa með mörgum félagsliðum og landsliðum Íslands. Röntgen Orkuhúsið er í eigu Íslenskrar myndgreiningar ehf. og veitir heildastæða myndgreiningarþjónstu með sérhæfðum úrlestri allra líffærakerfa.



Haukur að laga slitið fremra krossband. Mynd Orkuhúsið.



Haukur Björnsson er bæklunarskurðlæknir hjá Læknastöðinni, Orkuhúsinu.

Framkvæma nú bæði brjósklosaðgerðir og liðskiptaaðgerðir

Allir skjólstæðingar sem sækja þjónustu til Orkuhússins koma með tilvísun frá heimilislækni eða sjúkraþjálfara og greiða Sjúkratryggingar hluta, eða allan kostnað þeirra sem eru sjúkratryggðir vegna heilbrigðisþjónustu, en það fer eftir greiðslustöðu hvers og eins hjá Sjúkratryggingum. Fimm ára samningur á milli Læknafélags Reykjavíkur og Sjúkratrygginga var undirritaður 1. september árið 2023.

„Á Læknastöðinni starfa rúmlega 70 manns, þar með talið bæklunarlæknar, heila- og taugaskurðlæknar, svæfingalæknar, hjúkrunarfræðingar, sjúkraliðar, heilbrigðisgagnafræðingar og móttökuritarar. „Læknastöðin sinnir miklum fjölda fólks með stoðkerfisvandamál alls staðar að af landinu. Á skurðstofum félagsins eru gerðar um 6000 aðgerðir á ári, einkum ýmsar liðspeglunaraðgerðir, krossbandsaðgerðir, handa- og fótaaðgerðir og brjósklosaðgerðir. Mestmegnis eru það dagaðgerðir þar sem sjúklingar fara fljótlega heim að lokinni aðgerð. Við erum alltaf að skoða hvernig við getum þróað og útvíkkað okkar starfsemi. Við skrifuðum til dæmis undir þriggja ára samning við Sjúkratryggingar Íslands um framkvæmd hryggjar- og liðskiptaaðgerða á árinu. Þrír heila- og taugaskurðlæknar hafa sinnt hryggjaraðgerðunum og framkvæmt brjósklosaðgerðir í gegnum smásjá, en með þeim hætti er unnt að minnka inngrip með minna skurðsári og flýta bata þannig að sjúklingar geta farið heim samdægurs og eru fljótari að jafna sig. Þá eru þrír bæklunarskurðlæknar sem sérhæfa sig í liðskiptaaðgerðum að framkvæma liðskiptaaðgerðinar. Þeir sjúklingar liggja inni á legudeild hjá okkur í eina nótt eftir aðgerð. Við leggjum metnað okkar í að veita sem besta þjónustu við sjúklinga í þægilegu umhverfi," segir Haukur.

Leiðandi í fagmennsku, áreiðanleika og persónulegri þjónustu

Haukur segir framtíðarsýn Orkuhússins skýra; „Læknastöðin er í örum vexti og hefur starfsemin nærri tvöfaldast eftir flutning í nýtt húsnæði árið 2020. Við erum nýlega búin að fjölga skurðstofum úr fjórum í sex og tókum meðal annars aðra hæð í sama húsnæði á leigu vegna fjölgunar lækna og nýrra verkefna. Þessa dagana erum við að undirbúa nýtt verkefni hjá stöðinni, en við erum búin að koma á fót verkjateymi. Það mun sérhæfa þjónustuna að verkjum tengdum stoðkerfi líkamans. Við vitum að þörfin er mikil og allt að nokkurra ára bið eftir að komast að hjá verkjateymi Landspítalans. Móttaka fyrstu sjúklinga er í nóvember, en svo verðum við að sjá hvaða meðferðir Sjúkratryggingar samþykkja inn á gjaldskrá, en viðræður milli þeirra og svæfingalækna standa yfir. Svæfingalæknar sem hafa sérhæft sig í verkjalækningum leiða verkefnið, en það er þverfaglegt með öllum fyrirtækjum Orkuhússins.

En, okkar markmið er fyrst og síðast að vera leiðandi í fagmennsku, áreiðanleika og persónulegri þjónustu við aðgerðir og meðferð á vandamálum sem snúa að stoðkerfi líkamans. Þannig veitum við einstaklingum þá þjónustu sem nauðsynleg er til að viðhalda lífsgæðum og virkni í lífi og starfi," segir Haukur að lokum.



Þórarinn Guðnason
hjartalæknir



Ragnhildur Þórarinsdóttir
verkfræðingur

Þjónustukönnun á þremur læknastöðvum sérfræðilækna árið 2025

Bakgrunnur

Sérfræðilæknar sinna 540.000 læknisheimsóknum og aðgerðum á ári á læknastöðvum sínum og er þetta um þriðjungur allrar læknisþjónustu utan spítala í landinu. Læknafélag Reykjavíkur (LR) gerði þjónustukönnun á þessari starfsemi sem birt var árið 2020.[1] Niðurstöður þá voru að 98% sjúklinga voru ánægðir og 97% hugðust leita til sama læknis og á sömu læknastöð á ný ef þess þyrfti. Í ár, árið 2025, ákvað LR að endurtaka leikinn.

Framkvæmd

Sextán spurninga könnun var gerð á tímabilinu 10. febrúar 2025 til 29. apríl 2025 í; Orkuhúsi í Urðarhvarfi, Læknastöðinni í Glæsibæ og Læknasetrinu í Mjódd. Fyrir innra gæðastarf eins og þetta þarf ekki leyfi Vísindasiðanefndar, en ráðgjöf var fengin hjá Persónuvernd við gerð könnunarinnar. Svör voru ópersónugreinanleg og allir gáfu upplýst samþykki fyrir þátttöku. Könnunin stóð yfir í tvo daga á hverri stöð í stað fjögurra árið 2020. Reynt var að bjóða öllum sjúklingum þátttöku. Survey Monkey og Excel voru notuð við framkvæmdina. Lýðfræði, biðtími, tilvísanir og fleira var kannað. Fyrir spurningar um ánægju með þjónustu og traust til læknastöðva og lækna var 5-stiga skali einnig notaður sem greindist í: Mjög jákvætt (5), frekar jákvætt (4), hvorki jákvætt né neikvætt (3), frekar neikvætt (2), mjög neikvætt (1). Niðurstöður eru hér birtar aðeins fyrir þá sem tóku afstöðu. Könnunin tók til lækna í 14 af 26 sérgreinum.

Úrvinnsla og niðurstöður

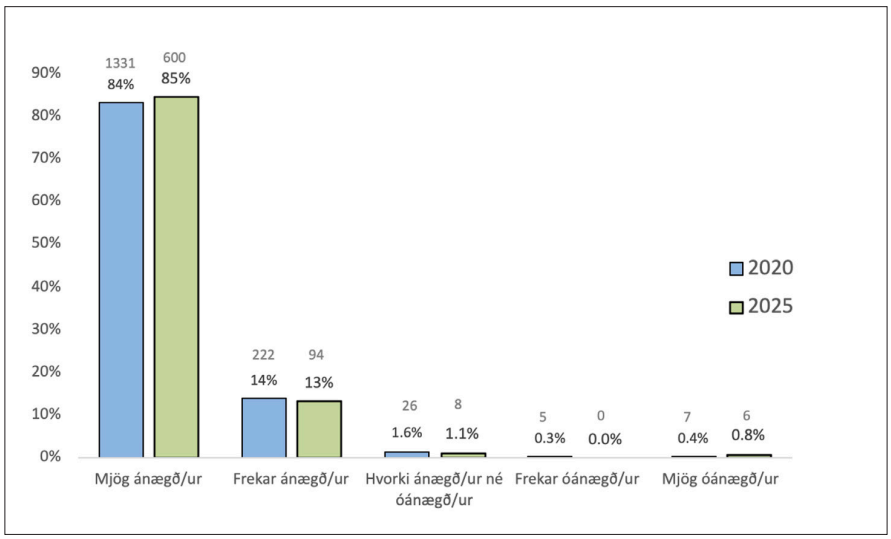
Á stöðvarnar komu 1305 sjúklingar þessa sex daga og 56% (725) samþykktu þátttöku. Um 86% svöruðu í spjaldtölvu en 14% með QR-kóða í eigin snjalltæki (var <1% árið 2020). Alls 96% (698) svöruðu því á hvaða læknastöð þeir væru staddir: 40% (276) í Læknasetri, 38% (267) í Glæsibæ og 22% (155) í Orkuhúsi. Rafræn vöktun á því hvaðan svör bárust í raun leiddi í ljós <1% villutíðni.

Kynjaskipting var: 50% (365) konur, 49% (358) karlar og 0,3% (2) annað. Yngri en 67 ára voru 66% (476), 26% (185) voru 67-79 ára og 9% (62) voru 80 ára eða eldri. Ánægja var mikil með þjónustuna (Mynd 1). Mjög ánægðir og frekar ánægðir voru samtals 98% (694) en undir 1% (6) voru frekar óánægðir eða mjög óánægðir.

Þá töldu 89% (633) mjög líklegt og 9% (61) frekar líklegt að þeir mundu leita til sömu læknastöðvar á ný, eða 98% samtals. Yfir 90% (632) töldu mjög líklegt og 8% (57) frekar líklegt að þeir mundu leita aftur til sama læknis, samtals 98%.

Í töflu 1 má sjá útreikning á meðaltölum 5-stiga skalans og samanburð bæði milli stöðvanna þriggja árið 2025 og milli heildarniðurstaðna allra stöðva 2020 og 2025.

Spurt var um biðtíma inni á stöðinni: 48% (336) biðu ekkert og 33% (226) biðu <10 mínútur, 13% (87) í 11-20 mínútur, 5% (33) í 21-30 mínútur og 2% (12) biðu >30 mínútur. Um 71% sjúklinganna höfðu hitt sama lækni áður en 29% ekki og 87% höfðu komið áður á læknastöðina.

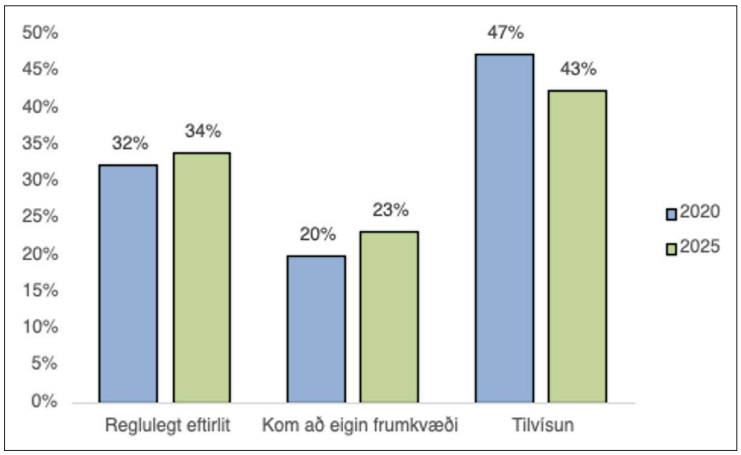


Mynd 1. *Ánægja sjúklinga með þjónustu í heimsókn á læknastöðvarnar. Samanburður milli áranna 2020 (1591 svör) og 2025 (708 svör). Hlutfall og fjöldi.*

Tafla 1. Ánægja sjúklinga með þjónustu í heimsókninni og hversu líklegt er að sjúklingur leiti aftur á sömu læknastöð eða til sama læknis á skalanum 1-5. Samanburður milli stöðva 2025 og heildarniðurstaðan milli áranna 2020 (1595 svör) og 2025 (708 svör) .

	Læknasetrið í Mjódd	Læknastöðin í Glæsibæ	Orkuhúsið Urðarhvarfi	Heild 2025	Heild 2020
Ánægja með þjónustu í heimsókninni	4,87	4,73	4,86	4,81	4,80
Líklegt að komi aftur á sömu læknastöð	4,96	4,77	4,89	4,87	4,70
Líklegt að komi aftur til sama læknis	4,97	4,78	4,89	4,88	4,75

Aðdragandi komu var í 34% (231) tilvika í áður áætlað eftirlit, 23% (158) komu að eigin frumkvæði, en 43% (288) voru með tilvísun (Mynd 2). Sé áður áætlað eftirlit dregið frá eru heil 66% sjúklinganna með tilvísun. Tilvísanir voru; 62% (193) rafrænar, 9% (28) á pappír og 29% (89) munnlegar.



Mynd 2. *Aðdragandi komu árin 2020 (1561 svör) og 2025 (677 svör). Hlutfall.*

Niðurlag og umræða

Niðurstöðurnar eru ánægjulegar og mikilvægt að þjónustukannanir séu gerðar fyrir umfangsmikla starfsemi læknastöðvanna. Niðurstöður voru eins árin 2020 og 2025. Rafræn vöktun á svörum um á hvaða læknastöð var leitað var rétt í >99% tilvika, sem bendir til vandaðrar framkvæmdar og fárra villna.

Alls 98% sjúklinga voru ánægðir með þjónustuna og treystu viðkomandi læknastöð eða lækni svo þeir hugðust leita þangað aftur. Skor á 5-stiga skalanum var yfir 4,7 á öllum stöðvum og í öllum þáttum, en gildi yfir 4,21 eru talin mjög góð. Náist það gildi er ekki talin þörf á skipulögðu umbótaátaki. Þessar tölur má svo bera saman við aðrar þjónustukannanir í heilbrigðiskerfinu. Biðtími sjúklinga á stöðinni var stuttur: helmingur beið ekkert og 80% <10 mínútur. Um 66% sjúklinga sem ekki eru að koma í eftirlit, eru með tilvísun. Tæpur þriðjungur (29%) sjúklinga hafði aldrei hitt lækninn áður. Þessi atriði benda til hærra hlutfalls nýrra sjúklinga hjá sérfræðilæknum en áður hefur verið talið.

LR þakkar öllum sem komu að gerð könnunarinnar, sjúklingum sem tóku þátt og einnig það traust sem læknastöðvum og læknum er sýnt hér. Niðurstöðurnar eru í talsverðri mótsögn við neikvæða umfjöllun sem oft er í fjölmiðlum um heilbrigðiskerfið.

Heimild

1. Thorarinsdottir R, Gudmundsson K, Bjornsdottir A, et al. Þjónustukönnun á stöðvum sjálfstætt starfandi sérfræðilækna. Læknablaðið 2020; 106: 160-2.

Ferliverk og SAk



Dögg Pálsdóttir
framkvæmdastjóri LÍ og lögfræðingur

Ferliverk hafa verið í umræðunni vegna alvarlegrar stöðu á Sjúkrahúsinu á Akureyri (SAk).

Halda mætti að ferliverk væru verktakagreiðslur sem læknar og stofnanir byrjuðu á án samráðs við stjórnvöld og í óþökk þeirra. Staðreyndin er önnur.

Ferliverk má rekja til ársins 1992 þegar heilbrigðisráðherra setti reglugerð um ferliverk.[1] Þar eru þau skilgreind sem læknismeðferð sem sjúklingum er veitt á læknastofum eða á sjúkrahúsum og krefjast ekki innlagnar nema í undantekningartilvikum. Með læknismeðferð var meðal annars átt við skoðanir, rannsóknir, lyfja- og geislameðferð svo og skurðlækningar. Reglugerðin átti að leiðrétta ósamræmi í greiðslum sjúklinga fyrir þjónustu í heilbrigðiskerfinu.

Fyrir ferliverk greiddi sjúklingur gjald í samræmi við reglugerð um hlutdeild sjúkratryggðra í kostnaði vegna heilbrigðisþjónustu og gilti einu þótt næturdvöl væri nauðsynleg í einstökum tilvikum.

Árið 2007 voru ákvæði um ferliverk færð í reglugerð um hlutdeild sjúkratryggðra í kostnaði vegna heilbrigðisþjónustu og hafa verið þar síðan, nú í 4. mgr. 16. gr. reglugerðar nr. 1582/2024. Þar segir:

> Með komu til sérgreinalæknis á göngudeild eða dagdeild sjúkrahúsa skv. 1. mgr. er átt við **ferliverk**, þ.e. læknismeðferð sem unnt er að veita hvort sem er á læknastofum utan sjúkrahúsa eða á sjúkrahúsum og krefst ekki innlagnar á legudeild nema í undantekningartilvikum. Sjúkratryggður greiðir gjald, sbr. 1. mgr., og gildir þá einu þótt næturdvöl kunni að reynast nauðsynleg í einstökum tilvikum enda fari dvölin ekki yfir 24 klukkustundir. ...

Fyrst í stað sagði í reglugerðinni að sjúkratryggingum yrði ekki gerður reikningur vegna ferliverka sem veitt væru á sjúkrahúsum. Eftir gildistöku laga um sjúkratryggingar nr. 112/2008 breyttust ákvæðin þannig að sjúkratryggingum yrði ekki gerður reikningur vegna ferliverka á sjúkrahúsum nema um það hefði verið samið. Ákvæði um þetta féll brott með reglugerð nr. 314/2017 frá 1. maí 2017.

Í byrjun voru ferliverk á flestum sjúkrahúsum landsins. Síðustu ár hafa þau mest verið á SAk. Strax gerðist það að læknar sem unnu ferliverk á sjúkrahúsum fengu greitt fyrir þau ákveðið hlutfall af því sem hið opinbera greiddi fyrir verkið, gjarnan 60% en stofnunin fékk 40%. Fyrst var þóknunin greidd af sjúkratryggingum. Síðustu árin hafa sjúkrahús, sem framkvæma ferliverk, fengið greitt fyrir þau með mismunandi hætti, oftast beint á fjárlögum.

Árið 2004 gerði Ríkisendurskoðun stjórnsýsluúttekt á SAk.[2] Þar kemur fram að starfsemi göngudeilda SAk felist fyrst og fremst í ferliverkum og að starfsemin hafi verið að aukast. Ríkisendurskoðun telur að mikil aukning starfseminnar bendi til að SAk hafi verið að mæta aukinni þörf. Í lokaorðum skýrslunnar segir meðal annars:[2]

> Þróun sérfræðilæknisstigsins innan íslenska heilbrigðiskerfisins er flókin í framkvæmd, m.a. þar sem hún skiptist milli sjúkrahúsa og stofa sjálfstætt starfandi sérfræðinga. Með því að sinna ferliverkum, endurkomum og eftirliti þeirra vegna innan sjúkrahúss verður þjónustan heilsteypt, hægt er að bjóða alhliða kennslu innan sjúkrahússins og þær upplýsingar sem til verða í þjónustuferlinu safnast í upplýsingakerfi sjúkrahússins sem aftur á móti bætir alla yfirsýn. ... **Ljóst er að ferliverkaþjónustan inni á sjúkrahúsinu hefur styrkt starfsemina og stuðlað að betri nýtingu aðstöðu og mannafla.** ...

Þróunin á SAk var sú að ferliverk héldu áfram, efldu starfsemina, hafa átt stóran þátt í að laða sérfræðilækna til starfa og það er meðal annars þeim að þakka að þar hefur verið hægt að reka öflugt sérgreinasjúkrahús. Segja má að ferliverkin hafi gert SAk mögulegt að halda uppi þeirri viðamiklu þjónustu sem þar hefur verið veitt undanfarin ár, þjónustusvæði þess til heilla.

Í pistli um verktöku á þessum vettvangi fyrr á þessu ári var vísað í bréf frá fjármála- og efnahagsráðuneyti og heilbrigðisráðuneyti þar sem stofnanir voru hvattar til að skoða verktakasamninga sína og, eftir því sem kostur væri, breyta þeim í launasamninga. Þessi bréf eru ástæða þess að til umræðu kom að segja upp ferliverkasamningum lækna á SAk, þó áformum um það hafi verið frestað.

Ferliverkastarfsemin á SAk hefur tryggt ákveðna kjarnastarfsemi fyrir þjónustusvæðið, starfsemi, sem ella hefði verið erfitt eða jafnvel útilokað að veita. Samkvæmt 17. gr. b laga um heilbrigðisþjónustu nr. 40/2007 er SAk varasjúkrahús landsins og kennslusjúkrahús og ber að veita annars og þriðja stigs heilbrigðisþjónustu.

Í umræðu á Alþingi 22. september 2025 sagði heilbrigðisráðherra um ferliverkasamningana á SAk: ... *Hið rétta er að þessir samningar, sem kallaðir eru ferliverkasamningar, standast ekki lög* ...[3] án þess að útskýra nánar í hverju meint ólögmæti þeirra fælist.

Eftir því sem LÍ veit best eru samningar við lækna á SAk um ferliverk hluti af ráðningarkjörum þeirra frá 1992. Læknarnir hafa alla tíð greitt aðstöðugjald til SAk. Þeir eru á stofnuninni að sinna ferliverkunum og hlaupa úr þeim ef bráðaatvik koma upp. Þetta fyrirkomulag hefur bjargað mannslífum. Sjúklingatrygging þeirra er þó hluti af sjúklingatryggingum SAk. Það ákvað ríkið einhliða við setningu reglugerðar um iðgjald vegna sjúklingatryggingar nr. 1690/2024, sbr. breytingareglugerð nr. 120/2025. Vandséð er í hverju ólögmæti samninganna felst. Fullyrðingar þar að lútandi kalla á nánari rökstuðning.

Tilmæli stjórnvalda um uppsögn verktakasamninga og ferliverkasamninga lækna eru vanhugsuð. Betur og betur kemur í ljós að það eina sem næst fram með uppsögn þessara samninga er að læknisþjónusta á landsbyggðinni verður minni og brotakenndari. Sjúklingar úti á landi munu þurfa í ríkari mæli að leita til Reykjavíkur til lækninga með tilheyrandi viðbótarkostnaði. Hver er skynsemin og sparnaðurinn í því?

Heimildir

1. Reglugerð nr. 340/1992. https://www.reglugerd.is/reglugerdir/allar/nr/2340 – nóvember 2025
2. Skýrsla Ríkisendurskoðurnnar ágúst 2004. 74-76. https://www.rikisend.is/reskjol/files/Skyrslur/2004-fsa-stjornsysluend.pdf – nóvember 2025
3. Umræður á Alþingi 22. september 2025, Samningar við sérfræðilækna á Sjúkrahúsinu á Akureyri, vefútgáfa Alþingistíðinda. https://www.althingi.is/altext/raeda/157/rad20250922T151049.html – nóvember 2025



Blóðsykursnemar og insúlíndælur

Dexcom blóðsykursnemi auðveldar blóðsykurstjórnun. Stöðug mæling og niðurstöður sendar í snjallsíma á 5 mínútna fresti.

Omnipod er slöngulaus, létt og fyrirferðarlítil insúlíndæla sem er sítengd við líkamann og hægt að stýra þráðlaust með Bluetooth.

Þú færð sykursýkisvörur og fylgihluti hjá
Fastus heilsu og á fastusheilsa.is.

FASTUS
HEILSA

Höfðabakki 7, 110 Reykjavík | fastusheilsa.is

Haustferð Öldungadeildar LÍ 2025



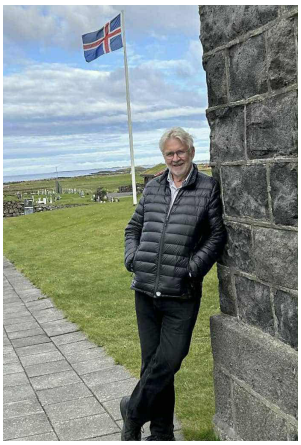
Lára Halla Maack
geðlæknir og formaður öldungadeildar LÍ

Öldungadeildin fór í tveggja daga ferðalag í september 2025. Núverandi stjórn deildarinnar tók við í maí 2025 en inngilding nýrrar stjórnar tók marga mánuði, illskiljanlegt með áhugamannafélag. En allar skráningar tókust á endanum og ferðalagið var skipulagt með amríkuhraða, klíku og nepótisminn brúkaður út og suður.

Ákveðið var að fara um Reykjanes, gista á Selfossi og svífa um suðurströndina. Af þeim 34 sem fóru með, voru fjórir ferðamenn 92 ára og 91 árs. Sveinn Magnússon er lærður leiðsögumaður, auk alls annars sem hann kann, til dæmis stjórnun á heilbrigðisráðherrum og Landspítala. Hann sagði okkur frá öllu um alla, kjaftasögur frá 17. og 18. öld á Suðurlandi og Reykjanesi. Það var bara eins og maður hefði aldrei komið á Reykjanesið, slík var uppljómun Svenna í reisunni. Veðrið olli vonbrigðum, sól og lygna allan tímann, en allir vita að það á að vera rok og rigning á Reykjanesi. Besta var, að við gengum ekkert í þessari hitasvækju, fengum bara kaffi, fórum oft á klósettið, og settumst alls staðar niður.

Svaka fínn matur í boði á Golunni, – já, Golunni, –fengum að vita, að nafngiftin er gamalt djók úr rokrassinum á Garðskaga. Fínn líka í Rauða húsinu á Eyrarbakka, og River Restaurant, en það er veitingastaðurinn undir sama þaki og Hótel Selfoss. Humarsúpa er greinilega mikill tískumatur, og gömlu læknarnir gúffuðu miklu í sig af henni, bæði með og án karrýs, en alltaf með rjóma. Hvað er þetta með Íslendinga að það er engin sósa né súpa, nema allt sé með rjóma oní?

Gaman var að líta til Hvalsnesskirkju, sem langalangafabróðir Svenna byggði, en Svenni er líka smiður – þetta gengur greinilega í ættir. Leiðsögumaðurinn varð oft að skipta um áætlun í ferðinni, af því að fyrirheitnu staðirnir voru loklok og læs, en hann svissaði hópnum án fyrirhafnar inná aðra draumastaði. Margir höfðu hvorki komið að Urriðafossi, né á skrýtið safn útskorinna muna að Forsæti, Tré og list. Þar var spilað á orgel fyrir hópinn og allir svinguðu sér, aðrir dáðust að útsaumi á kjólum á útskurðarsafninu. Heimsóknin til Grindavíkur var áhrifamikil og eftirminnileg. Heimilin þar rugga á sprungum, göturnar í sundur og lyftast í ótal palla og bugður. Enginn var umgangur fólks en samt er þar fullt af fólki að lifa lífinu, sofa þar og vinna fyrir salti í grautinn. Ógerlegt er að setja sig í spor þeirra Grindvíkinga. Tómas Z og Fríða á Stokkseyri hresstu svo öldungana með víni, jarðarberjum og kökum, en þeir tóku því mjög fallega og hegðuðu sér sæmilega.



Sveinn Magnússon, formaður Landspítalastjórnar, læknir, leiðsögumaður, afi, smiður og ritari ÖLDLÍ



Leifur Jónsson og frú Guðrún við borðhald.

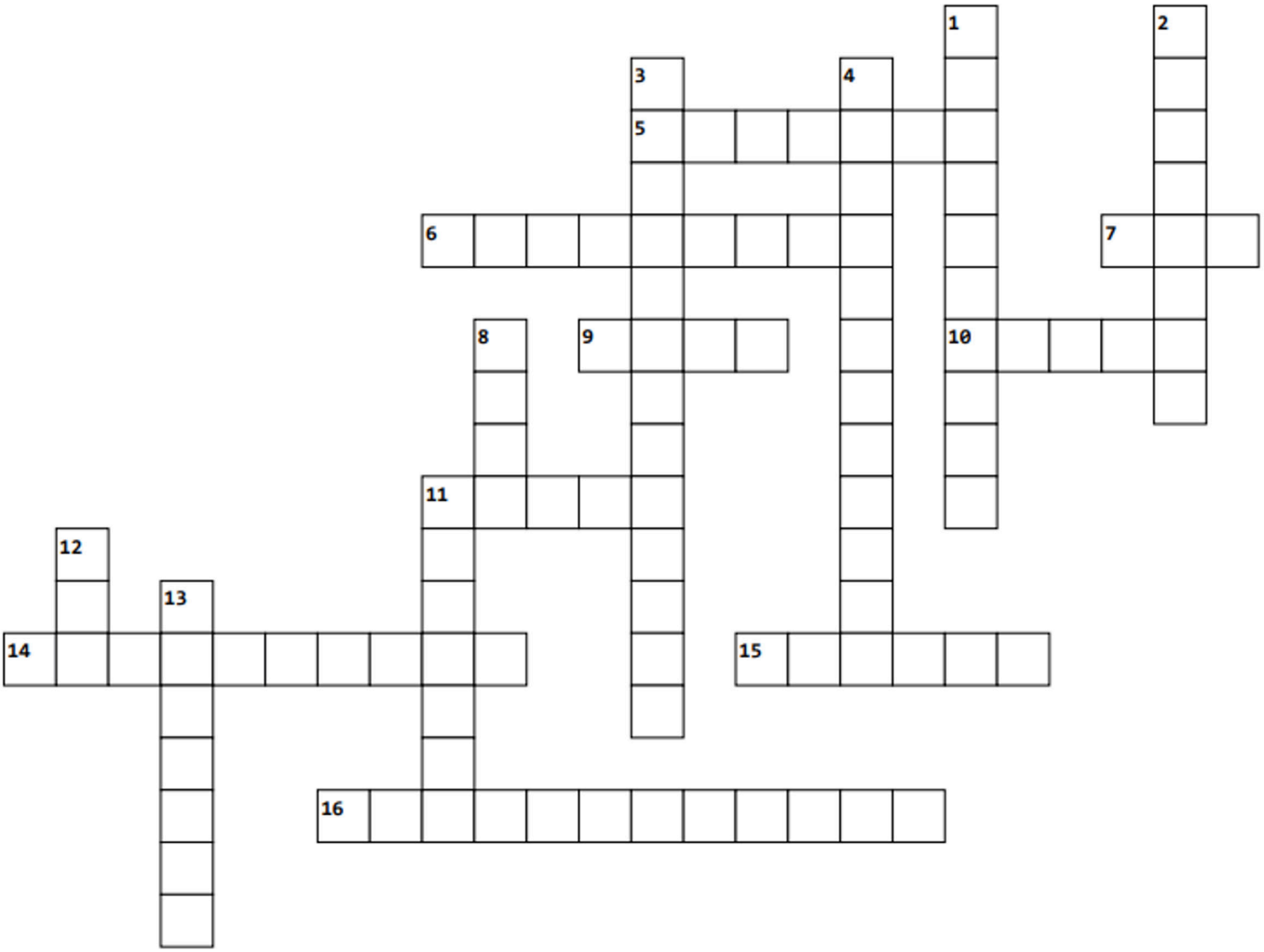


Ársæll og Gunnar Sig sækja kirkju

Veitt hafði verið áfengi í ferðum undanfarinna ára, út um lúgu á rútu, „góður íslenskur siður“ var mál manna. Vínveitingamálið var eitt fyrsta mál til umræðu hjá nýrri stjórn sem ákvað hins vegar að hvetja ferðalanga til að taka ferðapelana sína með sér. Formaðurinn var veikur í ferðinni, og svaf ekki neitt, en upplifði fossarigningu, jarðskjálftahrinur, þrumur og eldingar, lengri tíma nætur. Enginn vaknaði, og allir héldu því fram að hún væri að delera. Sérstaklega þar sem hún sá glitra fiskabúr í gólfflísunum á hótelherberginu. Getur allt verið sóttardeleríum, en Veðurstofan rapporteraði slíkt hið sama.

Í rútunni reif Siggi Árna af sér brandarana, alla mjög stutta, enda þurftum við að heyra meira af kaupmönnum og prestum. Halldóra veitti öl undir sætin og Vésteinn gat líka skemmt sér, því að hann var löngu búinn að rukka alla. Margir öldungar mæltu með og voru sammála um að stuttar ferðir innanlands væri málið fyrir liðið. Næst verður því farið í 2ja daga ferð um hverfi Reykjavíkur, byrja til dæmis á Efra Breiðholti. En ferðinni okkar lauk rétt fyrir mjaltir við Hlíðarsmára 8 og allir í fjósið.

HEILABROT
LÆKNABLAÐSINS



Lárétt
5. Via Nemo brenglast og verður svefnlyf (7)
6. Selensíum rót öfugt enskt nei í hálfum óþekktum er taugaboðefni (9)
7. Öfugir HTP dropar hækka í hypokalsemíu (3)
9. Óð í sæ og verður slagæð (4)
10. Selenium og enskt romm er blóð án blóðkorna eða storkuþátta (5)
11. Batteríutegund og gel ruglast og verða að bandvef í höfuðleðri (5)
14. Kveina bara með einum ruglast og verður að svæsinni bakteríusýkingu sem nú er bólusett gegn (10)
15. Man og lýg ruglast og verður að fyrirbyggingu við blóðtappa (6)
16. Bólgas skilti brenglast og verður að sýkingu bakvið eyra (12)

Lóðrétt
1. Nafnbót eyra lítill ýki er blóðsjúkdómur (10)
2. Fyrsta flokks helíum tomma ruglast og verður að blóðgúl (8)
3. Mildur bati og tin ruglast og verður að súnu (13)
4. Rafn og eggin sín ruglast og verða að tegund af gagnagreiningu (12)
8. Að hugga barn felur slakandi taugaboðefni (4)
11. Afeinfaldaður Gosi umlykur öfugt kúl og verður að mikilvægum orkugjafa (7)
12. Köld kaka geymir alvarlegan fylgikvilla sykursýki (3)
13. Inn umlykur í lús og verður hormón (7)

Vísnagáta

Víf um úlnlið vefur sér
veiran bannfært hefur.
Heldur snúð í hári mér
hlýja peysu gefur.

Heilabrot 11 – Lausnir

Lárétt:
3. GRUFL
6. FESTUMEIN
9. MÍGRENI
10. KROSSBAND
13. SÓRAGIGT
14. ÓMHAUS

Lóðrétt:
1. WHIPLASH
2. KRANSÆÐ
4. LEFORT
5. HAM
6. ÞURSABIT
7. PN
8. FLOG
11. SVEIF
12. SÓLARVÖRN
14. ÓRÁÐ

Vísa: Lausnin er auga; kýrauga, nálarauga, hornauga, smiðsauga

Höfundur: Erla Sigríður Sigurðardóttir sérnámslæknir

Lausnir birtast í næsta tölublaði

Læknadagar 2026 í Hörpu 19.-23. janúar

DAGSKRÁ

Mánudagur 19. janúar

Silfurberg B

09:00 – 12:00 **ÁFENGI Í ALFARALEIÐ: HIN FALDA SJÚKDÓMSBYRÐI: HVERNIG BIRTIST ÁFENGISNEYSLA Í HEILBRIGÐISKERFINU? SKYGGNST INN Í KIMA KERFISINS**
Fundarstjóri: María Heimisdóttir landlæknir

09:00-09:10 **Opnun málþings**: Alma Möller heilbrigðisráðherra
09:10-09:25 **Þegar áfengisdrykkja er fíkn, greining og meðferð**: Valgerður Rúnarsdóttir
09:25-09:35 **Eiga amma og afi að hætta að drekka?** Anna Björg Jónsdóttir
09:35-09:45 **Flótti í flöskuna – áhrif álags og áfalla!** Kristín Sigurðardóttir
09:45-09:55 **Hversu oft er áfengi raunveruleg ástæða komu á bráðamóttöku?** Hjalti Már Björnsson
09:55-10:05 **Frá helgarhjarta til háþrýstings og hjartabilunar**: Karl Andersen
10:05-10:15 **Áfengi og krabbamein – frá vísindum til vitundar**: Sigurdís Haraldsdóttir
10:15-10:45 Kaffihlé
10:45-10:55 **„Einn fyrir geðheilsuna“**: Ólafur Þór Ævarsson
10:55-11:05 **Kynning á AA**: **Samspil jafningjastuðnings og faglegrar þjónustu fyrir þá sem vilja hætta að drekka áfengi**: Gunnar Bjarni Ragnarsson
11:05-11:15 **Áhrif áfengis á bris og lifur: hávær og þögul**: Einar Björnsson
11:15-11:25 **Fara innlagnir vegna áfengis undir radarinn?** Hildur Jónsdóttir
11:25-11:35 **Áfengi – falinn skaðvaldur í heilsugæslu**: Hildur Svavarsdóttir
11:35-11:45 **Opnum umræðuna: Hvernig heilbrigðisstarfsfólk getur rætt um áfengisneyslu**: Ingunn Hansdóttir, sálfræðingur, framkvæmdastjóri sálfélagslegrar meðferðar
11:45-12:00 *Pallborðsumræður*

Kaldalón

09:00-12:00 **GENALÆKNINGAR – FRAMTÍÐIN ER NÚNA**
Fundarstjóri: Ásgeir Haraldsson

09:00-09:10 **Inngangur: þátíð – nútíð – framtíð**: Ásgeir Haraldsson
09:10-09:35 **Mólekúl, gen og genafrávik**: Hans Tómas Björnsson
09:35-09:45 **Tilfelli I: Þetta er SCID!** Ásgeir Haraldsson
09:45-10:20 **Genalækningar við SCID**: Arjan C. Lankester, barnalæknir, prófessor, forstöðumaður stofnfrumumeðferðar við Willem-Alexander barnaspítalann, Háskólasjúkrahúsinu í Leiden, Hollandi
10:20-10:50 Kaffihlé
10:50-11:00 **Átfrumugallar: CGD á Íslandi**: Ásgeir Haraldsson
11:00-11:20 **Tilfelli II: Alvarlegur, meðfæddur átfrumugalli**: Valtýr Stefánsson Thors
11:20-11:50 **Genalækningar við CGD og öðrum genafrávikum**: Arjan C. Lankester, barnalæknir, prófessor, Háskólasjúkrahúsinu í Leiden Hollandi.

Ríma

09:00-12:00 **ÞEGAR KLÍNÍKIN KENNIR BEST. ÁHUGAVERÐ SJÚKRATILFELLI**
Fundarstjórar: Berglind Bergmann og Sigríður Björnsdóttir

09:00-09:30 **Frá sjónarhorni húðlæknisins**: Jónas Aðalsteinsson
09:30-10:00 **Í bráðum aðstæðum**: Aaron Palomares
10:00-10:30 **Úr starfi hjartalæknisins**: Hilma Hólm
10:30-11:00 Kaffihlé
11:00-11:30 **Tilfelli nýrnalæknisins**: Fjölnir Elvarsson
11:30-12:00 **Sögur úr héraði**: Hildigunnur Þórsdóttir

12:10-13:10 **Hádegisfundir**
Silfurberg B **Lífshættuleg fölsuð lyf í umferð – hættur og viðbrögð**: Engilbert Sigurðsson
Kaldalón **Moldin geymir mistökin best – tilfelli í taugalæknisfræði með vangreiningum og seingreiningum sem læra má af, byggðar á starfsreynslu fyrirlesara**: Finnbogi Jakobsson
Ríma **Læknar fyrir lækna – er þörf fyrir kollegastuðning?** Gerður Aagot Árnadóttir.
Stemma **Blóðfitur – Spjall með sérfræðingi, frá tilfellum til reynslu**: Hilma Hólm. **Skráning er nauðsynleg** (info@icelandradstefnur.is)
Visa **Húðsjúkdómar – Spjall með sérfræðingum, frá tilfellum til reynslu**: Baldur Tumi Baldursson og Ragna Leifsdóttir. **Skráning er nauðsynleg** (info@icelandradstefnur.is)

Silfurberg B

13:10-16:10 **SKÁL EÐA SKAÐI? ÁFENGI OG LÝÐHEILSA Í BRENNIDEPLI: LYKILLINN AÐ HEILBRIGÐRI FRAMTÍÐ**
Fundarstjóri: Siv Friðleifsdóttir, fyrrv. heilbrigðisráðherra

13:10-13:15 **Opnun fundarstjóra**
13:15-13:35 **Mikilvægi lýðheilsu, oft var þörf en nú er nauðsyn!** Alma Möller, heilbrigðisráðherra
13:35-14:05 **Heilsa er hagur allra: Efnahagslegur ávinningur af að tækla skaðlega áfengisnotkun**: Mark Pearson, frá OECD
14:05-14:12 **Áfengisiðnaðurinn – áhrif hans á börn og ungmenni**: Árni Guðmundsson, félagsuppeldisfræðingur
14:12-14:19 **Normalísering áfengis í nútímasamfélagi**: Viðar Halldórsson, prófessor í félagsfræði
14:19-14:26 **Áfengisnotkun og samfélagslegt öryggi: Sýn og stefna lögreglu**: Sigríður Björk Guðjónsdóttir, fyrrv. ríkislögreglustjóri
14:26-14:33 **Áfengi og íþróttir! Ímynd, stefna, framtíðarsýn og ábyrgð**: Willum Þór Þórsson, forseti ÍSÍ
14:33-14:40 **Er alkóhól að trenda**? Einar Bárðarson, markaðsráðgjafi
14:40-15:10 Kaffihlé
15:10-15:17 **Smásala áfengis á netinu – lagalega grátt svæði eða skýrt brot?** Bjarki Már Baxter, lögmaður
15:17-15:24 **Skýr hugur, skapandi hjarta og hraustur heili**: Gunnar Hersveinn, heimspekingur og rithöfundur
15:24-15:38 **Undir áhrifum – áfengi og heilastarfsemi ungmenna**: Lára Sigurðardóttir
15:38-16:10 *Pallborðsumræður* með fulltrúum allra stjórnmálaflokka: **Hvert stefnir Ísland í áfengisvörnum?**

Kaldalón

13:10-16:10 **HÖFUÐVERKUR, GREINING OG MEÐFERÐ**
Fundarstjóri: Birkir Örn Hlynsson

13:00-14:00 **Höfuðverkur: greining og meðferð á sérhæfðri móttöku**: Lars Bendtsen taugalæknir, clinical associate professor við Danish Headache Center, Department of Neurology, Rigshospitalet Glostrup. Danmörku
14:00-14:20 **Höfuðverkur í heilsugæslu, algengi, greining og meðferð**: Anna Margrét Guðmundsdóttir
14:20-14:50 Kaffihlé
14:50-15:05 **Lyfjatengdir höfuðverkir, mígreni, greining og meðferð**: María Hrafnsdóttir
15:05-15:20 **Stoðkerfisverkir í kjálka, greining og úrlausnir**: Karl Örn Karlsson, tannlæknir, lektor við tannlæknadeild HÍ
15:20-15:35 **Ífarandi inngrip við höfuðverkjum**: Bjarni Valtýsson
15:35-16:00 *Pallborðsumræður*

Ríma

13:10-16:10 **HEILBRIGÐISÞJÓNUSTA ÁN SKAÐA – UMHVERFISÁHRIF HEILBRIGÐISÞJÓNUSTU MEÐ ÁHERSLU Á LYFIN**
Fundarstjóri: Hjalti Már Björnsson

13:10-13:25 **Ertu að eitra fyrir jörðinni með lyfseðlunum? Lyfin, jörðin og lífið**: Salóme Ásta Arnardóttir
13:25-13:40 **Frá salerni til sjávar – ósýnilegur farvegur lyfja:** Andreas Ströberg, sérfræðingur í teymi hafs og vatns hjá Umhverfisstofnun
13:40-14:10 **Umhverfisáhrif lyfja – hvernig geta læknar haft áhrif til góðs fyrir sjúklinga?** Björn Ericsson, sérfræðingur í heimilislækningum, Lyfjanefnd Gävleborg, Svíþjóð
14:10-14:40 Kaffihlé
14:40–15:00 **Raddir lækna um umhverfisáhrif lyfja?** Freyja Jónsdóttir, klínískur lyfjafræðingur.
15:00–15:20 **Ein heilsa og sýklalyfjaónæmi – sýn frá sóttvarnalækni**: Anna Margrét Halldórsdóttir, yfirlæknir, sóttvarnasvið Embættis landlæknis.
15:20–16:10 *Pallborðsumræður*

Kaldalón

16:20 **OPNUNARHÁTÍÐ LÆKNADAGA**
Setning: Katrín Þórarinsdóttir
Ávarp: Steinunn Þórðardóttir
Heiðursgestur: Halla Tómasdóttir, forseti Íslands
Tónlistaratriði: Ragnheiður Gröndal, söngkona

Þriðjudagur 20. janúar

Silfurberg B

09:00-12:00 **SLAG – HVER MÍNÚTA SKIPTIR MÁLI**
Fundarstjóri: Anna Bryndís Einarsdóttir
09:00-09:05 **Opnunarorð**: Anna Bryndís Einarsdóttir
09:05-09:15 **Hvað er slag?** Anna Bryndís Einarsdóttir
09:15-09:35 **Meðferð við blóðþurrðarslagi:** Brynhildur Thors og Björn Logi Þórarinsson
09:35-09:50 **Segabrottnámsmeðferð við blóðþurrðarslagi:** Fernando Bazan, sérfræðingur á IR-deild Landspítala
09:50-10:05 **Meðferð við heilablæðingum**: Björn Logi Þórarinsson
10:05-10:35 Kaffihlé
10:35-10:55 **Meðferð á slageiningu**: Marianne Klinke, sérfræðingur í taugahjúkrun taugalækningadeild Landspítala
10:55-11:15 **Góð og örugg meðferð á heilaslagi utan höfuðborgarsvæðisins – hvað þarf til?** Björn Gunnarsson
11:15-11:45 **Stroke treatment today, a continuous progress – The key to success**: Urs Fisher, taugalæknir og forstöðulæknir taugalækninga, Inselspital Bern, Sviss

Kaldalón

09:00-12:00 **ÆÐAFLÆKJUR**
Fundarstjórar: Haraldur Bjarnason og Emily C. Bendel
09:00-09:15 **Æðaflækjur – Yfirlit og flokkun**: Haraldur Bjarnason, röntgenlæknir, prófessor, Mayo Clinic, Bandaríkjunum
09:15-09:30 **Æðaflækjur – Myndgreining**: Emily Bendel,röntgenlæknir, ass.prof. Mayo Clinic, Bandaríkjunum
09:30-09:45 **Æðaflækjur - Inngripameðferðir**: Emily Bendel, röntgenlæknir ass.prof og Stephanie F. Polites, barnaskurðlæknir, Mayo Clinic, Bandaríkjunum
09:45-10:00 **Æðaflækjur – Ný þróun í almennri lyflæknismeðferð**: Stephanie F. Polites, barnaskurðlæknir, ass.prof. Mayo Clinic
10:00-10:15 **Meðferð á æðaflækjum – Frost og hiti**: David Woodrum, röntgenlæknir, prófessor, Mayo Clinic, Bandaríkjunum
10:15-10:45 Kaffihlé
10:45-11:00 **Erfðafræði æðaflækja – Hvað er nýtt og hvernig notum við erfðafræðilegar upplýsingar?** Brendan Lanpher, erfðalæknir, ass.prof. Mayo Clinic, Bandaríkjunum
11:00-11:15 **Sogæðakerfið – Virkni og aðkoma að æðagöllum**: Matthew Mark Melin, æðaskurðlæknir.
11:15-11:30 **Myndgreining og inngripa meðferð á sogæða sjúkdómum**: Scott M. Thompson, röntgenlæknir, ass.prof. Mayo Clinic, Bandaríkjunum
11:30-12:00 *Pallborðsumræður*

Ríma

09:00-12:00 **HÆTTUM ALDREI AÐ LÆRA – VINNUSTOFA**
Gagnvirk vinnustofa: Unnið verður með hlutverk námslækna, handleiðara og teymisins í heild sinni til eflingar þverfaglegra og fjölbreyttra námsaðferða. Leitað verður hagnýtra leiða til þess að þátttakendur geti þróað og innleitt raunverulega gagnlegar aðferðir til handleiðslu og náms við nútímaaðstæður í heilbrigðisþjónustu.
Fyrirlesarar: Tom Baker, námsstjóri, Royal College of Physicians, London, Bretlandi. David Parry, aðstoðarnámsstjóri, Royal College of Physicians, London Bretlandi, Inga Sif Ólafsdóttir, Margrét Dís Óskarsdóttir, Tómas Þór Ágústsson.
Skráning er nauðsynleg (info@icelandradstefnur.is)

12:10-13:00 **Hádegisfundir á vegum styrktaraðila:**
Silfurberg B **Heilbrigðisgögn án landamæra – Hvað breytist fyrir lækna**: Einar Geirsson, forstöðumaður nýsköpunar hjá Helix
Fundur á vegum Helix
Kaldalón **Fjarheilbrigðisþjónusta**
Fyrirlesturinn fjallar um hvernig hægt er að nýta fjarlækningar á skilvirkan og sjálfbæran hátt án þess að auka álag, með hagnýtum dæmum og reynslu frá Sviþjóð.
Fundarstjóri: Helga Dagný Sigurjónsdóttir
Fyrirlesari: Dr. Christer Rosenberg
Fundur á vegum Icepharma
Ríma **Hidradenitis Suppurativa – sjaldgæfur eða vangreindur?**
Fundarstjóri: Salóme Ásta Arnardóttir
Fundur á vegum Novartis

Silfurberg B

13:10 – 16:10 **ALGENG VANDAMÁL Á SVIÐI MELTINGARLÆKNINGA, KLÍNÍSK NÁLGUN**
Fundarstjóri: Sigurður Ólafsson
13:10-13:15 **Setning**: Sigurður Ólafsson
13:15-13:40 **Kyngingartregða**: Kjartan B. Örvar
13:40-14:10 **Hægðatregða**: Guðjón Kristjánsson
14:10-14:40 Kaffihlé
14:40-15:10 **Niðurgangur**: Hafsteinn Óli Guðnason
15:10-15:40 **Hvenær á að magaspegla?** Einar Stefán Björnsson
15:40-16.10 **Meltingartengdar aukaverkanir GLP-1 hliðstæða:** Sif Ormarsdóttir

Kaldalón

13:10-16:10 **LENGI BÝR AÐ FYRSTU GERÐ: AFLEIÐINGAR SÁLRÆNNA ÁFALLA Í ÆSKU OG SNEMMTÆK INNGRIP**
Fundarstjóri: Margrét Ólafía Tómasdóttir
13:10-13:30 **Tengslaáföll og erfið reynsla í æsku: afleiðingar, einkenni og inngrip:** Sigríður Karen J. Bárudóttir sálfræðingur
13:30-13:55 **Sálræn áföll í æsku og heilsufarsvandi á fullorðinsárum:** Vera Sif Rúnarsdóttir
13:55-14:20 **Dropinn holar steininn: áföll í æsku, ástvinamissir og sjálfsvíg**: Diljá Styrmisdóttir
14:20-14:50 Kaffihlé
14:50-15:50 **Integrating Emerging Concepts in the Neurosciences into Medical Practice: Lessons from Application of the Neuros-equential Model of Therapeutics:** Bruce Perry, barnageðlæknir, prófessor La Trobe University, Melbourne, Ástralíu
15:50-15:10 *Spurningar og umræður*

Ríma

13:10-16:10 **ÁBYRG LYFJAÁVÍSUN, LYFJAFRÁVÍSUN OG LYFJARÝNI**
Fundarstjóri: Jón Steinar Jónsson
13:10-13:15 **Inngangur:** Jón Steinar Jónsson
13:15-13:45 **Lyfjarýni og frávísun lyfja, hvernig tökum við á fjöllyfjameðferð?** Helgi Hafsteinn Helgason
13:45-14:10 **Að loka hringnum – lyfjarýni er hornsteinn öruggrar og árangursríkrar lyfjameðferðar**: Freyja Jónsdóttir
14:10-14:40 Kaffihlé
14:40-15:00 **Sjúkrahúsdvöl sem áhættuþáttur fyrir notkun ópíóíða og benzodíazepína**: Martin Ingi Sigurðsson
15:00-15:20 **Prescriby móttakan – Sagan, árangur og næstu skref**: Kjartan Þórsson
15:20-15:45 **Ábyrgð á lyfjaávísunum:** María Heimisdóttir og fulltrúi LR
15:45-16:10 *Pallborðsumræður*

Stemma

13:10-16:10 **VINNUSTOFA: HVERNIG BÝR MAÐUR TIL KLÍNÍSKAN GAGNAGRUNN? FRÁ FRAMTÍÐARSÝN TIL GAGNADRIFINNA NÝJUNGA**
Hámarksfjöldi þátttakenda er 15 – **skráning er nauðsynleg** (info@icelandradstefnur.is)
Fundarstjóri: Inga Jóna Ingimarsdóttir
13:10-13:20 **Kynning og setning – Af hverju að byggja klínískan gagnagrunn?** Inga Jóna Ingimarsdóttir
13:20-14:00 **Frá hugmynd til framkvæmdar: Ferð læknis við að byggja klínískan gagnagrunn – klínísk sýn – ferlið við að byggja gagnagrunn**: Inga Jóna Ingimarsdóttir
14:00-14:15 Kaffihlé
14:15-14:40 **Bak við tjöldin: Hönnun og innleiðing gagnagrunns innviða – tæknileg sýn: Uppbygging innviða**: Adeline Tracz
14:40-15:05 **Frá gögnum til uppgötvana: Nýting klínískra gagnagrunna í gervigreind – gagnavísindi og gervigreind – að opna möguleikana**: Hafsteinn Einarsson
15:05-15:20 *Pallborðsumræður*

Miðvikudagur 21. janúar

Silfurberg B

09:00-12:00 **TAUGAENDURHÆFING. MÁLÞING Á VEGUM FÉLAGS ÍSLENSKRA ENDURHÆFINGARLÆKNA, Í TILEFNI 50 ÁRA AFMÆLIS FÉLAGSINS.**
Fundarstjóri: Kristján G. Guðmundsson
09:00-09:45 **Endurhæfing eftir alvarlega heilaáverka**: Alison Godbolt, endur-hæfingarlæknir, prófessor, Danderyd Hospital, Stokkhólmi, Svíþjóð
09:45-10:00 **Heilahristingur – skilgreining og fyrsta meðferð:** Ólöf H. Bjarnadóttir
10:00-10:15 **Heilaskaði: Taugasálfræðileg nálgun:** Smári Pálsson, taugasálfræðingur
10:15- 10:45 Kaffihlé
10:45-11:15 **Endurhæfing eftir mænuskaða:** Einar Örn Jóhannesson
11:15-11:30 **Mænuskaði – aðkoma sjúkraþjálfara í endurhæfingu**: Brynja Ingólfsdóttir, sjúkraþjálfari
11:30-11:45 **Mænuskaði – aðkoma iðjuþjálfa í endurhæfingu:** Sigþrúður Loftsdóttir iðjuþjálfi
11:45-12:00 *Pallborðsumræður*

Kaldalón

09:00-12:00 **LUNGNALÆKNINGAR 2026. ALGENG VANDAMÁL OG NÝJUNGAR Í MEÐFERÐ**
Fundarstjóri: Sif Hansdóttir
09:00-09:30 **Lungnaíferðir á TS-mynd. Hvað er þetta og hvað á ég að gera?** Gunnar Guðmundsson
09:30-10:00 **Lungnahnútar á TS-mynd: Eftirlit eða uppvinnsla?** Helgi Már Jónsson
10:00-10:30 **Afbrigðilegar TS-rannsóknir: Hvað er þetta?**
Tilfelli, gagnvirkt með þátttöku fundarmanna: Brynja Jónsdóttir
10:30-11:00 Kaffihlé

11:00-11:30 **Langvinnur hósti**: Össur Ingi Emilsson
11:30-12:00 **Líftæknilyf í lungnalækningum. Ekki bara astmi:** Sigurður Þór Sigurðarson og Sigríður Ólína Haraldsdóttir

Ríma

09:00-12:00 **VÍSINDASTARF Á ÍSLANDI**
Fundarstjóri: Sædís Sævarsdóttir
09:00-09:15 **Yfirlit yfir doktorsritgerðir við Læknadeild HÍ 2024-5**: Sædís Sævarsdóttir
09:15-11:30 **Niðurstöður doktorsritgerða kynntar af nýdoktorum eða leiðbeinendum**:
Heilsuefling fyrir liðskiptaaðgerð: Áhrif á skurðsýkingar og heilsufar. Samvinna sjúkrahúss og heilsugæslu: Martin Ingi Sigurðsson
Áhrif blóðþynningar- og bólgueyðandi lyfja á horfur einstaklinga með ristil- og endaþarmskrabbamein: lýðgrunduð rannsókn: Arnar Snær Ágústsson
Þáttur streituviðbragða við greiningu lungnakrabbameins í þróun sjúkdómsins: Hrönn Harðardóttir
Hjarta- og lungnadælur: Ábendingar og snemm- og síðbúinn árangur: Inga Lára Ingvarsdóttir
10:00-10:30 Kaffihlé
10:30-11:30 **Niðurstöður doktorsritgerða – seinni hluti**
Lýðgrunduð rannsókn á frumkomnu aldósterónheilkenni á Íslandi: Frá greiningu til mótefnalitunar og erfðarannsókna: Hrafnhildur Gunnarsdóttir
Áhrif utangenaerfða á kælisvar spendýrafrumna: Hans Tómas Björnsson
Afleiðing heilahristings hjá íþróttakonum – möguleg vanstarfsemi í heiladingli og áhrif á andlega líðan og taugasálfræðilega virkni: Lára Ósk Eggertsdóttir Claessen
Notkun gervigreindar til greiningar og forspár fyrir horfur sjúklinga í heilsugæslu: Steindór Oddur Ellertsson
Spurningar úr sal
11:30-12:00 **Heiðursvísindamaður málþingsins**: Vilmundur Guðnason, prófessor emeritus

12:10-13:10 **Hádegisfundir á vegum styrktaraðila**
Silfurberg B Dagskrá að vænta síðar
Kaldalón **Bólga af tegund 2**
Fundarstjóri: Jónas Aðalsteinsson
Fjallað um bólgu af tegund 2 og hlutverk hennar í langvinnum sjúkdómum eins og astma, atopísku exemi og langvinnum nefslímubólgum með nefpólýpum: Unnur Steina Björnsdóttir og Þórarinn Ólafsson
Fundur á vegum Sanofi. Skráning er æskileg hjá: david@vistor.is
Ríma **Krabbamein í blöðruhálskirtli – áskoranir og tækifæri**:
Fundarstjóri: Rafn Hilmarsson
Fundur á vegum Johnson&Johnson

Silfurberg B

13:10-16:10 **ÞAÐ FERSKASTA ÚR FRÆÐUNUM: NÝTT OG ÁHUGAVERT ÚR MISMUNANDI SÉRGREINUM**
Fundarstjórar: Sigríður Björnsdóttir og Berglind Bergmann
13:00-13:30 **Hjartalækningar**: Ævar Örn Úlfarsson
13.30-14:00 **Meltingaspeglanir**: Magnús Konráðsson
14.00-14:30 **Blóðmeinalækningar**: Signý Vala Sveinsdóttir
14:30-15:00 Kaffihlé
15:00-15:30 **Smitsjúkdómar**: Erna Milunka Kojic
15:30-16:00 **Þvagfæraskurðlækningar**: Rafn Hilmarsson

Kaldalón

13:10-16:10 **ÞRÓUN BRÁÐALYFLÆKNINGA OG MIKILVÆGI Í NÚTÍMA BRÁÐAÞJÓNUSTU**
Fundarstjóri: Runólfur Pálsson
13:10 -13:20 **Setning og inngangur fundarstjóra**
13:20-13:50 **Bráðalyflækningar í aldarfjórðung: Hvað gerum við og af hverju skiptir það máli?** Vicky Price, bráðalæknir
13:50 -14:20 **Þróun og framtíð lyflækninga í bráðaþjónustu á Íslandi**: Tómas Þór Ágústsson og Rafn Benediktsson
14:20-14:50 Kaffihlé
14:50-15:20 **Þverfaglegt teymi bráðalyflækninga – Hjúkrun og margt fleira**: Hannah Heggarty, hjúkrunarfræðingur á háskólasjúkrahúsinu í Birmingham, Bretlandi
15:20-15:50 **Bráðalyflækningar í framkvæmd – Klínísk dæmi, rannsóknir og niðurstöður um árangur og áhrif**: Beth Griffith, bráðalæknir
15:50 -16:10 *Pallborðsumræður*

Ríma

13:10-16:10 **BERKLAR - HINN HVÍTI DAUÐI Í SÖGULEGU LJÓSI**
Fundarstjóri: Magnús Gottfreðsson
13:10-13:30 **Berklar – sögulegt yfirlit**:
Sigurður Guðmundsson, prófessor emeritus
13:30-14:00 **Saga berklaveiki á Íslandi gerð upp:**
Erla Dóris Halldórsdóttir, hjúkrunar- og sagnfræðingur.
14:00-14:30 **„Maður er manns gaman": bréf Ingunnar Sigurjónsdóttur og andleg heilsa sjúklinga á berklahælum:**
Úlfar Bragason, prófessor emeritus
14:30-15:00 Kaffihlé
15:00-15:30 **Berklar og deyjandi skáld**: Sveinn Yngvi Egilsson, prófessor í íslenskum bókmenntum síðari alda
15:30-16:00 **Berklar á Íslandi árið 2026 – Ný ásýnd á gömlum sjúkdómi:** Agnar Bjarnason

Stemma

13:10-16:10 **VINNUSTOFA: STYRKUMSÓKNIR**
Hámarksfjöldi þátttakenda er 15 – **skráning nauðsynleg** (info@icelandradstefnur.is)
Fundarstjóri: Inga Jóna Ingimarsdóttir
13:10-13-20 **Erindi formanns Vísindaráðs Landspítala – af hverju styrkjabúðir?** Karl Andersen
13:20-13:40 **Frá Rannís – um þjónustu varðandi erlenda styrki – og nýjungar varðandi Rannsóknarsjóð 2026**: Fulltrúi frá Rannís
13:40-14:10 **Sýn umsækjanda**: Inga Jóna Ingimarsdóttir
14:10-14:25 Kaffihlé
14:25-14:50 Margrét Helga Ögmundsdóttir
14:50-15:20 Viðar Örn Eðvarðsson
15:20-15:35 **Þjónustan á sviðinu, formin frá því í fyrra og hvenær ný eru birt**: Ása Vala Þórisdóttir
15:35-16:00 **Vinna fagráða**: Thor Aspelund
16:00-16:10 **Planið fram á vor – skilafrestir**: Inga Jóna Ingimarsdóttir

Silfurberg B

20:00-22:00 **Áfengi í alfaraleið**
Opið málþing fyrir almenning

Fimmtudagur 22. janúar

Silfurberg B

09:00–12:00 **INNKIRTLASJÚKDÓMAR Á MEÐGÖNGU**
Fundarstjóri: Sigríður Björnsdóttir og Matthildur Sigurðardóttir
09:00-09:05 **Inngangur fundarstjóra**
09:05-09:35 **Lífeðlisfræðilegar breytingar í innkirtlakerfum á meðgöngu**: Tim Korevaar, innkirtlalæknir, Erasmus University Medical Center, Rotterdam, Hollandi
09:35-10:15 **Sykursýki á meðgöngu, nýjar alþjóðlegar leiðbeiningar:** Steinunn Arnardóttir
10:15-10:45 Kaffihlé
10:45-11:20 **Skjaldkirtilssjúkdómar á meðgöngu, nýjar alþjóðlegar leiðbeiningar**: Tim Korevaar
11:20-12:00 **Offita, áhrif á frjósemi og meðgöngu:** Guðrún Höskuldsdóttir

Kaldalón

09:00-12:00 **Á DÝPTINA – RANNSÓKNIR, ÓÞARFALÆKNINGAR OG VÖNDUM VALIÐ!**
Málþing FAL – félags almennra lækna
Fundarstjóri: Berglind Bergmann
09:00-09:15 **Inngangur fundarstjóra**
09:15-09:35 **Þvagstixið og Cystatin C:** Hrafnhildur Linnet Runólfsdóttir
09:35-09:55 **Blóðhagurinn: meira en bara rauð, hvít og flögur?** Stella Rún Guðmundsdóttir
09:55-10:15 **Albúmín og prealbúmín: sannur mælikvarði á næringarástand?** Hlynur Indriðason
10:15-10:45 Kaffihlé
10:45-11:10 **Procalcitonin – Hvenær eigum við að mæla það?** Jóhanna Rún Rúnarsdóttir
11:10-11:35 **BNP: meira en bara hjartabilun?** Hjálmar Ragnar Agnarsson
11:35-12:00 **Laktat: mælikvarði á súrefnisþurrð í vefjum eða stundum eitthvað annað?** Telma Huld Ragnarsdóttir

Ríma

09:00-12:00 **LÖGFRÆÐIMÁL**
Dagskrá að vænta síðar

12:10-13:10 **Hádegisfundir á vegum styrktaraðila :**
Silfurberg B **Vítamín í spreyformi**: Andrew Thomas, stofnandi og forstjóri BetterYou
Fundur á vegum Artasan
Kaldalón **Er hægt að lækna astma með yfirborðs klóri?**
Unnur Steina Björnsdóttir
Fundur á vegum Astra Zeneca
Ríma **„Gleðileikurinn guðdómlegi"**
Endurhæfing á Heilsustofnun - árangursmælingar og niðurstöður rannsókna á meðferð við kulnun/örmögnun kynntar
Fundarstjóri: Björn Rúnar Lúðvíksson
Guðrún Karlsdóttir, framkvæmdastjóri lækninga
Margrét Grímsdóttir, framkvæmdastjóri hjúkrunar
Sigurður Skúlason, dvalargestur
Fundur á vegum Heilsustofnunar

Silfurberg B

13:10-16:10 **LYFJANOTKUN Á MEÐGÖNGU**

13:10-13:15 **Geðlyfjanotkun í samfélaginu – hvernig er þróunin?** Oddur Ingimarsson

13:15-13:30 **Notkun stórra gagnasafna til að meta notkun og öryggi lyfja á meðgöngu**: Helga Zoega, prófessor í lýðheilsuvísindum við Læknadeild, Háskóla Íslands

13:30-14:00 **Geðlyfjanotkun á meðgöngu – skiptir ábending máli?** Ísafold Helgadóttir

14:00-14:30 Kaffihlé

14:30-15:00 **Lyfjaval á frjósemisskeiði – Hvaða lyf eru notuð og hver alls ekki?** Gerður Gröndal

15:00-15:30 **Áhrif lyfjanotkunar móður á nýbura – hvers konar vandamál eru algengust?** Þórður Þórarinn Þórðarsson

15:30-16:10 *Pallborðsumræður*

Kaldalón

13:10-16:10 **GREININGARLÆKNISFRÆÐI OG KLÍNÍSK RÖKLEIÐSLA Í BEINNI. MÁLÞING FAL**

Mikilvægar mismunagreiningar og dýrkeyptar yfirsjónir – Getur gervigreindin hjálpað? Fundarstjóri: Hrafnhildur Linnet Runólfsdóttir

13:10-13:40 **Svæfðar nýrnahettur – Kortisólskortur vegna langvarandi sykursterameðferðar**: Margrét Jóna Einarsdóttir

13:40-14:10 **Ónæmisbældur eða ekki, það er spurningin:** Berglind Bergmann

14:10-14:40 Kaffihlé

14:40-15:10 **Gervigreind: Bjargvætturinn í klínik?** Steindór Oddur Ellertsson

15:10-16:10 **Tilfellaráðgáta – Tilfelli leyst af panel í rauntíma!**

Ríma

13:10-16:10 **MYNDGREINING UTAN SPÍTALA – GAGNVIRKT, FRÆÐANDI OG SKEMMTILEGT**

Fundarstjóri: Vibhuti Kalia

13:10-13:15 **Inngangur fundarstjóra**

13:15-13:45 **Rétt myndgreining á réttum tíma**: Áskell Löve

13:45-14:15 **Meðhöndlun algengra aukafunda við myndgreiningu – 1. hluti – Stoðkerfi**: Vishal Kalia

14:15-14:45 Kaffihlé

14:45-15:15 **Meðhöndlun algengra aukafunda við myndgreiningu – 2. hluti – Kviðarhol**: Vibhuti Kalia

15:15-15:45 **Meðhöndlun algengra aukafunda við myndgreiningu – 3. hluti – Höfuð, háls og brjósthol**: Arnar Þórisson

15:45-16:10 Spurningar og umræður

Ríma og Stemma

13:10-16:10 **„GIGTARSÚPAN" VINNUBÚÐIR – FARIÐ VERÐUR YFIR LIÐSKOÐUN, KLÍNÍK LIÐBÓLGUSJÚKDÓMA OG ÓMSKOÐUN ÖKKLA OG HNÉS.**

Ólafur Pálsson og Ragnar Freyr Ingvarsson

Hámarksfjöldi þátttakenda er 30 – **Skráning er nauðsynleg** (info@icelandradstefnur.is)

Föstudagur 23. janúar

Silfurberg B

09:00-12:00 **RISTIL- OG ENDAÞARMSKRABBAMEIN Á ÍSLANDI**

Fundarstjóri: Sigurdís Haraldsdóttir

09:00-09:20 **Upphaf lýðgrundaðrar skimunar fyrir ristil- og endaþarmskrabbameinum**: Sunna Guðlaugsdóttir

09:20-09:40 **Faraldsfræði ristil- og endaþarmskrabbameina – nýgengi hjá ungu fólki**: Helgi Birgisson

09:40-10:00 **Nýjungar í skurðaðgerðum ristilkrabbameina og Watch and wait í endaþarmskrabbameinum**: Jórunn Atladóttir

10:00-10:20 **Ónæmisörvandi lyf í meðferð ristil- og endaþarmskrabbameina**: Sigurdís Haraldsdóttir

10:20-10:50 Kaffihlé

10:50-11:10 **Framfarir í meðferð ristil- og endaþarmskrabbameins með meinvörpum**: Þóra R. Úlfarsdóttir

11:10-12:00 *Pallborðsumræður*

Kaldalón

09:00-12:00 **ÖLDRUN OG GEÐHEILSA**

Fundarstjóri: Þórgunnur Ársælsdóttir

09:10-09:25 **Stutt kynning á öldrunargeðlækningum**: Thomas Brieden, öldrunargeðlæknir

09:25-09:35 **Nýtt öldrunargeðteymi á Landspítala**: Guðríður Ringsted, hjúkrunarfræðingur

09:35-10:20 **Algengar birtingarmyndir geðrænna veikinda hjá öldruðum og meðferð þeirra**: Tillmann Supprian,öldrunargeðlæknir, prófessor, Háskólinn í Dusseldorf, Þýskalandi

10:20- 10:50 Kaffihlé

10:50-11:15 **Áfengis- og vímuefnavandi hjá öldruðum – vaxandi vandi**: Valgerður Rúnarsdóttir

11:15-11:40 **Viðbrögð við óróleika og æsingi hjá öldruðum**: Thomas Brieden, öldrunargeðlæknir

11:40-12:05 **Áskoranir ellinnar**: Óttar Guðmundsson

Ríma

09:00-12:00 **HÚÐKRABBAMEIN**

Fundarstjóri: Agnes Smáradóttir

09:00-09:25 **Faraldsfræði og meinafræði húðkrabbameina:** Jónas Aðalsteinsson

09:25-09:50 **Skurðaðgerðir í húðkrabbameinum:**TBA

09:50-10:15 **Non-melanoma húðkrabbamein, áhættuþættir, forvarnir og meðferð**: Elísabet Reykdal Jóhannesdóttir

10:15-10:45 Kaffihlé

10:45-11:15 **Melanoma, erfðir og meðferð:** Hildur Helgadóttir

11:15-12:00 **Umræður um tilfelli**: Agnes Smáradóttir

12:00-12.05 *Spurningar og umræður*

12:10-13:10 **Hádegisfundir**
Silfurberg B **Kappræður**
Kaldalón **Lækningar í Sturlungu**: Óttar Guðmundsson
Ríma **Mat á vökvajafnvægi:** Hjalti Már Björnsson

Silfurberg B

13:10-16:10 **FRAMKVÆMD EINSTAKLINGSSNIÐINNAR HEILBRIGÐISÞJÓNUSTU**

Fundarstjóri: Sædís Sævarsdóttir

13:10-13:25 **Gagnsemi EHÞ fyrir heilbrigðisþjónustu framtíðarinnar**: Kári Stefánsson

13:25-13:45 **Kynning á skýrslu starfshóps heilbrigðisráðherra um stefnu í EHÞ**: Sædís Sævarsdóttir

13:45-14:00 **Bylting í erfðaráðgjöf og meðferðarmöguleikum**: Hans Tómas Björnsson

14:00-14:10 **Mapping of actionable genotypes in Iceland**: Patrick Sulem, framkvæmdastjóri, Amgen deCODE genetics

14:10-14:40 Kaffihlé

14:40-14:55 **EHÞ og öryggi sjúklinga**: Martin Ingi Sigurðsson

14:55-15:10 **EHÞ í krabbameinslækningum**: Sigurdís Haraldsdóttir

15:10-15:20 **Sjónarmið sjúklinga og aðstandenda**: Engilbert Sigurðsson

15:20-15:30 **Siðfræðileg sjónarmið**: Þorvarður Jón Löve

15:30-16:00 **Áskoranir og tækifæri við innleiðingu EHÞ**: Indriði Benediktsson

16:00-16:10 **Næstu skref**: Alma Möller, heilbrigðisráðherra

Kaldalón

13:10-16:10 **RÉTTU SKREFIN EFTIR MJAÐMABROT**

Fundarstjóri: Eyrún Baldursdóttir

13:10-13:15 **Setning og ávarp fundarstjóra**

13:15-13:30 **Öldrunarbæklunareiningin í Fossvogi: áskoranir og sóknarfæri**: Baldur Helgi Ingvarsson og Eyrún Baldursdóttir

13:30-13:45 **Bæklunaraðgerðir vegna mjaðmarbrota**: Matthías Örn Halldórsson

13:45-14:10 **Deyfingar og undirbúningur fyrir aðgerð**: Guðrún María Jónsdóttir

14:10-14:30 Kaffihlé

14:30-15:00 **The fracture or the frailty?** Anthony Johansen, bæklunarlæknir, prófessor, University Hospital of Wales, Bretlandi

15:00-15:30 **Ný deild AB-5**: Dagrún Ása Ólafsdóttir, hjúkrunarfræðingur

15:30-16:00 *Pallborðsumræður*

Ríma

13:10-16:10 **SELÍAK SJÚKDÓMUR**

Málþing á vegum heimilislækna

Fundarstjóri: Jón Steinar

13:10-13:40 **Selíaki hjá börnum**: Jóhanna Guðrún Pálmadóttir

13:40-14:10 **Selíaki hjá fullorðnum**: Trausti Valdemarsson

14:10-14:40 **Ónæmisfræðin í selíaki**: Sólrún Melkorka Maggadóttir (óstaðfest)

14:40-15:10 Kaffihlé

15:10-15:40 **Næringarfræðin í selíaki**: Rannveig Björnsdóttir

15:40-16:10 **Sjónarhorn aðstandanda**: Anna Gunndís Guðmundsdóttir (óstaðfest)

Stemma

13:10-16:10 **VINNUBÚÐIR – LÍKAMSSKOÐUN – UPPRIFJUN Á LÍKAMSSKOÐUN**

Fundarstjóri: Elsa Björk Valsdóttir

Endaþarmsskoðun: Steinar Ólafsson

Skoðun ytri kynfæra karla: Rafn Hilmarsson

Skráning er nauðsynleg (info@icelandradstefnur.is)

Norðurljós

16:20 **LOKADAGSKRÁ LÆKNADAGA**

Glíman – fjör og glens

Kokdillir

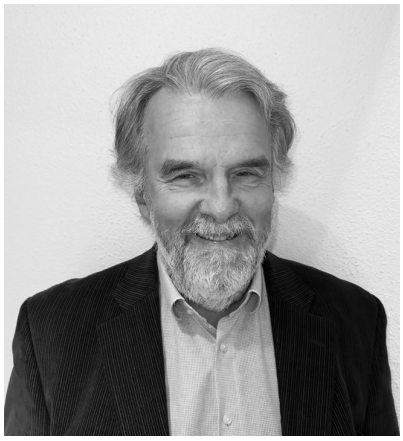
Dagskráin er birt með fyrirvara um breytingar

Skráning á Læknadaga er á innra neti www.lis.is

Málþing í Silfurbergi B verða tekin upp – með vikupassa fylgir aðgangur að upptökunum í mánuð.

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

Hugleiðing um bækur og lækningar



Kristján Guðmundsson
verkjalæknir

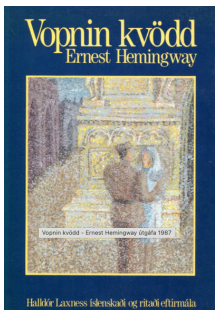
Bækur hafa alltaf verið stór þáttur í mínu lífi. Á bernskuárum mínum var bókasafn í Kópavogi og hægt að nálgast þar allra handa lesefni. Þegar ég var kominn á unglingsár fannst mér ég hafa lesið stóran hluta safnsins og fór á menntaskólaárum að venja komur mínar á Borgarbókasafnið í Reykjavík. Ég las allt, ferðabækur, glæpasögur, góðbókmenntir, sagnfræði. Síðar fór ég að lesa á dönsku og ensku og hafði á þeim árum áhuga kúrekabókmenntum, sem var sería á dönsku um lífið í villta vestrinu.

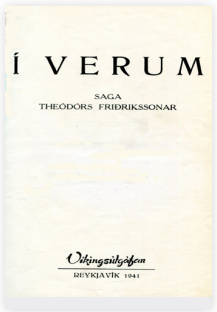
Mér fannst háskólanámið í læknisfræði trufla mig verulega við bóklestur. Síðan hef ég haft meiri tíma til lestrar og les allt mögulegt en hef sérstakt uppáhald á bókum íslenskra höfunda.

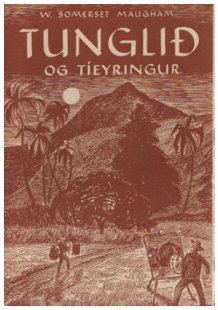
Illviðrasumar í vegagerð í Fljótum norður las ég Kiljan og hef haft mikið dálæti á honum. En þó finnst mér hann enn betri sem þýðandi og bestur þegar hann þýðir önnur höfuðskáld eins og Hemingway í *Vopnin kvödd* eða *Fjallkirkju* Gunnars Gunnarssonar.

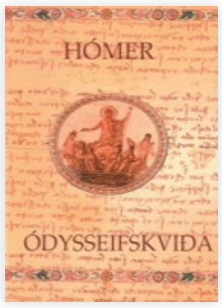
Á náttborði mínu þessi árin liggur gjarnan bókin, *Í verum* eftir Theódór Friðriksson, fæddan 1874. Þetta er ævisaga sjómanns. En jafnframt aldarspegill. Theódór ólst upp í Flatey á Skjálfanda og í Fjörðum. Hann var ungur maður á sjó í Bolungarvík fyrir aldamót á opnum árabátum. Hann lýsir af miklu innsæi fólki, mannlífi og þjóðháttum í Vörinni þar vestra. Hann fer víða og er á Sauðárkróki við sjósókn og á Siglufirði á síld, síðar í Vestmannaeyjum. Seinustu árin á vinnumarkaði er hann við að handgrafa skurði í Flóanum í bæjarvinnu í heimskreppunni. Hann skrifaði og gaf út bækur alla sína tíð. Má þar nefna *Hákarlalegur og hákarlamenn*. Hann fékk rithöfundastyrk frá Alþingi seinustu ár ævinnar.

Seinni ár hef ég haft mikinn áhuga á ævisögum ýmiss konar. Þar er í sérstöku uppáhaldi bók Sigurðar Magnússonar héraðslæknis á Þingeyri og víðar á Vestfjörðum en hann lauk starfsævi sinni á Ólafsfirði. Ingólfur Gíslason er annar læknir sem skrifar mjög góðar lýsingar á sínum læknisferli. Einnig má nefna í þessu samhengi hina ótrúlegu bók, *Lífið er dásamlegt*, eftir Jónas Sveinsson. Önnur ævisaga eru lýsingar Björns Jónssonar, sem kallaði sig Bjössa Bomm, á lífi og lækningum í Kanada. Og eru þar bæði lýsingar á námsárum hans í Reykjavík og síðan framhaldsnámi í Winnipeg og baráttu hans við lífið og tilveruna. Á forsíðu bókarinnar er viskíflaska sem fæðingartangir teygja sig um.









En bækur eins og *Egilssaga* eru alltaf við höndina og í sumarleyfum les ég gjarna hluta hennar. Enn liggur þó *Sturlunga* einhver staðar nærri. Hún er engu lík, slík afburða blanda málfars, stíls og sagnfræði sem hún er. Í mínum villtustu draumum fer ég ríðandi með hundruðum annarra í flokki Ásbirninga milli landshluta!

Sem læknir eru bókmenntir ekki síðri til innsæis og skilnings á fólki en sálfræði, og raunar til skólar í heimilislækningum sem byggja á sálfræðilegri meðferð þar sem læknirinn og sjúklingur lesa saman bókmenntir og nýta sér þær til túlkunar á tilfinningum.

En sálfræðin og geðlæknisfræðin eru oft ekki með góðar lausnir í erfiðum tilvistarlegum málum. Marg oft hef ég bent sjúklingum mínum á Sonatorrek þegar þannig stendur á. Ellegar *Tunglið og týeyring*, eftir Somerset Maugham, þegar mikil örlög setjast að fólki og fjölskyldum. Tengslum bókmennta og læknisfræði má rekja til Grikkja, en Appólo var guð lækninga og bókmennta.[1] Oft hef ég vitnað í *Ilíonskviðu*, þegar fjölskyldumeðlimir eru komnir á glapstigu, á óskiljanlegan hátt og orðnir gjörólíkir þeim persónuleika sem þeir stóðu fyrir; það þurfa allir að fara sína Ódysseifs för.

Heimild

1. Why literature and medicine? McLellan MF, Hudson Jones A. Lancet, 1996;348(9020): 109-111.

Ég skora á Karl Kristjánsson endurhæfingarlækni að skrifa næsta bókapistil í *Læknablaðið*.

Hrafn Hlíðdal

Sérnámslæknir í barnalækningum

Dagur á barnaspítala drottningar



Hrafn kann vel við sig í Gautaborg.

06:40 Ég vakna og staulast fram úr. Eiginkonan og börnin tvö geta sofið lengur vegna þess að við fáum bara leikskóla frá 9-14 hér í Gautaborg þar sem konan mín er í fæðingarorlofi með litla strákinn okkar. Ég fæ mér Corn flakes og tebolla í morgunmat. Hjóla svo af stað í gegnum skóginn til að komast á Drottnings Silvias barnsjukhus.

08:00 Mæti beint á bráðamóttökuna á barnasjúkrahúsi drottningarinnar. Þar sem bráðamóttökunni er skipt upp í medicin og kírúrgíu, þá tek ég bara við medicin rapportinu. Við fjölskyldan fluttum til Gautaborgar í sumar og ég byrjaði að vinna hérna fyrir einum og hálfum mánuði. Eftir mánaðaraðlögun, þar sem ég var aukamanneskja á hinum ýmsu deildum og mér komið inn í starfsemina, þá er ég farinn að geta unnið meira sjálfstætt. Maður er rosalega óvanur því að fá svona langan aðlögunartíma.

10:30 Sem hluti af sérnáminu í barnalækningum þá fylgist sérfræðingurinn með viðtali og skoðun hjá mér. Ég hitti fimm ára barn með hita sem reynist vera kvef. Þó að mörgum sé triagerað yfir á heilsugæsluna sem þurfa ekki á bráðamóttökunni að halda, þá er samt ýmislegt sem lekur í gegn. Þetta var nú kannski ágætt þar sem ég kemst að því að síðan ég byrjaði að vinna hef ég verið að spyrja börnin hvort þau séu í óráði þegar ég ætla að spyrja þau hvort þau finni fyrir svima. Þótt sænskan komi tiltölulega hratt þá kemst ég dagleg að því að ég er að segja eitthvað rangt. Ég fæ þó stig frá sérfræðingnum fyrir sápukúluhæfileika mína.

12:00 Með því fyrsta sem ég tók eftir var að öll starfsmannarými sjúkrahússins eru umlukin örbylgjuofnum. Hér fer nánast enginn í matsalinn og allir koma með nesti að heiman. Ég fæ mér því afgang af lasagna og nýt þess vel. Fæ mér svo english breakfast tebolla, það er ekkert óskilgreint typhoo te í boði hér eins og á Landspítalanum.

14:00 Það er búið að vera óvenju rólegt fyrir hádegi en nú er farið að koma meira af börnum. Ég hitti einn 15 mánaða dreng með grun um hægðatregðu sem reynist svo vera með garnasmokkun (*intussusception*). Stuttu eftir það kemur akútpíp þar sem tveggja ára drengur fær skyndilega krampa í biðstofunni. Hann er búinn að vera með uppköst og niðurgang undanfarna daga. Við sinnum öndunarveginum og meðhöndlum krampann. Hann reynist svo vera lágur í blóðsykri. Legg þessi börn inn og hitti svo 1-2 í viðbót þar til ég næ að fara heim.

18:00 Við fjölskyldan erum komin í miðvikudagsklúbbinn með vinahjónum. Við erum fjórar fjölskyldur sem skiptumst á að bjóða vikulega í einfaldan mat. Við fáum tex-mex súpu og krakkarnir fá að leika og horfa svo á mynd. Það er svo gaman hvað maður eignast þétt net af vinum við það að flytja til útlanda.

19:30 Við erum komin heim og förum að vinna í að svæfa börnin. Konan mín sér um yngri gaurinn sem er fimm mánaða á meðan ég les *Ronju ræningjadóttur* fyrir 4 ára stelpuna okkar. Það er mikilvægt að halda Astrid Lindgren í heiðri í Svíaveldi.

23:00 Eftir að hafa horft á imbann allt kvöldið þá vaknar þessi fimm mánaða og kvartar yfir svengd. Hann minnir mann á að fara að sofa. Engar áhyggjur samt ef maður gleymir sér, hann mun minna okkur á það aftur eftir um það bil tvo tíma.

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

Barnalækningar og innkirtlalækningar barna og unglinga – frábært „val“!



Ragnar Bjarnason
barnalæknir og innkirtlalæknir barna og unglinga

Eftir menntaskóla árin í MH hafði ég óljósar hugmyndir um hvað ég vildi verða þegar að ég yrði stór, reyndar snemma hávaxinn. Hafði mikinn áhuga á náttúruvísindum almennt, líffræði og jarðfræði efst á blaði. Margir af félögunum stefndu á læknisfræði sem ég ákvað að láta reyna á. Framan af var námið frekar þurrt og lítið gert til að gera það áhugavert. Allt breyttist þegar klíníska námið byrjaði.

Eftir útskrift 1985 hafði ég þekkst boð um vinnu í sex mánuði á heilsugæslu í Skara, Skaraborg, Svíþjóð. Þar fékk maður aðlögun þess tíma, það er: sýnd stöðin og síðan á vaktina eftir hádegið. Góður tími meðan sænskan síaðist inn. Þessi tími reyndist líka vel því síðan fékk ég allt sem ég vildi á kandídatsárinu. Lyflækningar á Borgarspítala og sex mánuði á barnadeildinni á Landakoti. Landakot reyndist vendipunktur, ég hafði hugsað mér heilsugæslulækningar en barnalæknarnir Þröstur Laxdal, Sævar Halldórsson og Árni V. Þórsson sögðu það af og frá, ég ætti að verða barnalæknir. Mjög ánægður með þá hvatningu í dag.

Úr varð eins og hálfs árs vinna á barnadeildinni á Landakoti og hálft annað ár í lyflækningum á Borgarspítalanum. Gaman á báðum deildum, en barna átti betur við mig. Mikil vinna var á þessum árum, sérstaklega á Landakoti, tvískiptar vaktir í sex mánuði og síðan þrískiptar sem ég bætti upp með þyrluvöktum hjá Landhelgisgæslunni, minni óþarfur frítími. Þegar leikskólakennararnir á Njálsborg höfðu ekki séð mig í hálft ár og dóttirin alltaf sagt að ég væri í vinnunni spurðu þær mömmuna hvort við værum að skilja. Sem betur fer er vinnutíminn öðruvísi í dag þó klíníska þjálfunin hafi verið ómetanleg.

Þegar strákurinn okkar fæddist, 5 árum á eftir systurinni, tók ég hálfan dag í fæðingarorlof – geri aðrir betur 2025.

Út í sérnám skyldi haldið og við Friðrik Sigurbergsson barna- og bráðalæknir fórum til Borås í Svíþjóð. Góður tími og mikil þjálfun í tvö ár. Komumst í tæri við rannsóknir fyrir alvöru. Kynntumst góðum vini, Nele Sigurs, sem spurði hvort við gætum ekki gert eitthvað við börn með *respiratory cyncytial bronchiolitis* sem höfðu streymt inn fyrsta veturinn og við haldið skrá yfir greiningar. Úr varð mikið rannsóknarverkefni með síðustu eftirfylgd við 18 ára aldur og ég á leið í ofnæmislækningar barna! Þá greip Árni V. Þórsson aftur í taumana og spurði hvort ég ætlaði ekki í innkirtlalækningar. Ég hafði kynnst þeim af Árna á Landakoti, og jú það gæti verið áhugavert.

Skrifaði því til Gautaborgarog fékk í framhaldinu símtal í lok júlí 1991 og spurt hvort ég gæti byrjað afleysingu í næstu viku. Fékk mánaðarfrest til að ganga frá mínum málum í Borås. Fjórum mánuðum seinna var ég byrjaður í innkirtlalækningum á Östra sjukhuset og aldrei séð eftir því.

Lyflækningar á Borgarspítala og sex mánuði á barnadeildinni á Landakoti. Landakot reyndist vendipunktur, ég hafði hugsað mér heilsugæslulækningar en barnalæknarnir Þröstur Laxdal, Sævar Halldórsson og Árni V. Þórsson sögðu það af og frá, ég ætti að verða barnalæknir.

Þar var öflug klínik þar sem mjög reyndur og duglegur klíníker var við störf, Otto Westphal, og mikil rannsóknarvinna sem Kerstin Albertsson-Wikland stóð fyrir. Hún tók mér vel og vildi fá mig í rannsóknarvinnu. En úr varð að ég valdi að vinna með Lenu Carlsson, þá nýkominni úr post doc í Bandaríkjunum. Á „gamals aldri“ lá því leiðin í „hard core molekúlar biologiu“. Skrýtið fyrir sjóaðan klíníker að kunna ekkert í því sem hann hellti sér út í, en lærdómsríkt og gaman. Úr varð doktorspróf, post doc í London, docentur og síðan staða við Gautaborgarháskóla. Samtals 13 góð, en oft fátæk, ár í Svíþjóð, þar af eitt ár í London. Var kominn með háskólastöðu í Gautaborg en Ísland togaði.

Fjölskyldan flutti heim 2002 og ég tók 50% stöðu á Barnaspítalanum en ég hélt 50% vinnu við Gautaborgarháskóla í 5 ár. Góður tími í Svíþjóð en gott að koma heim. Hef náð að halda áfram rannsóknum samhliða klínískri vinnu og verið 14 ár sem yfirlæknir. Mæli eindregið með vísindavinnu með klínik, hvort tveggja mjög skemmtilegt en ólíkt.

Það eru forréttindi að finna vinnu sem er alltaf jafn skemmtileg og fjölbreytt og barna- og innkirtlalækningar. Engir tveir dagar eins og börn eru skemmtileg að vinna með. Ég hef verið heppinn með samstarfsfólk í öllum starfsstéttum.

Vandið valið og finnið þá fjöl sem hentar ykkur og hlustið á ráð og ábendingar varðandi starfsval!

INNKIRTLALÆKNINGAR BARNA OG UNGLINGA

Snemma beygist krókurinn



Berglind Jónsdóttir
barnalæknir og sérfræðingur í innkirtlasjúkdómum barna

Árið 1986 var örlagaríkt ár, ég var átta ára og fylgdist vikulega með þýsku sjónvarpsþáttunum „Sjúkrahúsið í Svartaskógi“ hjá ömmu og afa. Ég ákvað þá og þegar að verða læknir. Seinna sama ár var undirsérgrein valin, barnalækningar. Mamma var hjúkrunarfræðingur á Barnaspítalanum, sem mér þótti spennandi, og litla systir mín var eitt sinn lögð þar inn vegna lungnabólgu og fékk sýklalyf í æð. Mér þótti þetta alveg stórkostlegt, þarna ætlaði ég að vinna. Ég hætti alveg við fyrri áform um að eignast sjoppu og banka sem prentaði peninga. Þegar þetta lá fyrir gat ég áhyggjulaus notið barnæskunnar og skemmt mér á menntaskólaárunum, ég vissi hvað ég ætlaði að verða þegar ég yrði stór.

Læknisfræði lærði ég í Háskólanum í Kaupmannahöfn, með stuttu stoppi sem skiptinemi í Læknadeild HÍ á þriðja og fjórða ári. Barnakúrsinn var á spítalanum í Holbæk. Eftirvæntingin var mikil enda hafði ég beðið lengi. Ég varð ekki fyrir vonbrigðum, þarna voru frábærir barnalæknar sem nutu þess að kenna og ég man ekki eftir að hafa skemmt mér jafn vel í neinu prófi eins og verklega og munnlega prófinu í barnalæknisfræði.

Eftir kandídatsár á Landspítala starfaði ég í eitt ár á Barnaspítala Hringsins. Árið á Barnaspítalanum var lærdómsríkt, Árni Þórsson og Ragnar Bjarnason sinntu börnum með innkirtlasjúkdóma sem mér fannst strax áhugavert en frekar snúið. Leiðin lá síðan til Svíþjóðar í sérnám. Við fjölskyldan settumst að í Lundi en spítalinn, Skånes universitetssjukhus, er bæði með starfsemi í Malmö og Lundi, sem jók á fjölbreytnina enda ólíkar borgir. Í Malmö er mjög sterk hefði fyrir barnainnkirtlalækningum og rannsóknum á því sviði. Leiðbeinandi minn í sérnáminu er barnainnkirtlalæknir og mjög virk í rannsóknum í sykursýki hjá börnum og unglingum. Svo skemmtilega vildi til að Ragnar hafði verið andmælandi hennar þegar hún varði sína doktorsritgerð, þetta var kannski einhver vísbending. Hún var ekki lengi að smita mig af sínum brennandi áhuga og kynna mig fyrir heimi vísindanna. Doktorsnám og undirsérgrein í barnainnkirtlalækningum var ekki á planinu árið 1986. Ég var aðeins treg til þess að hefja doktorsnám samhliða sérnámi í fyrstu en prófessornum sem stýrði rannsóknarteyminu fannst ekkert vit í öðru, maður með mikinn sannfæringarkraft og óbilandi áhuga. Seinna komst ég að því að hann var einn af þeim sem uppgötvuðu betafrumumótefni á meðan ég horfði á „Sjúkrahúsið í Svartaskógi“. Aðstæður til þess að stunda doktorsnám samhliða sérnámi voru einstaklega góðar, rannsóknarstofan var á spítalalóðinni og vinnan þar góð tilbreyting frá klínískri vinnu.

Eftir kandídatsár á Landspítala starfaði ég í eitt ár á Barnaspítala Hringsins. Árið á Barnaspítalanum var lærdómsríkt, Árni Þórsson og Ragnar Bjarnason sinntu börnum með innkirtlasjúkdóma sem mér fannst strax áhugavert en frekar snúið. Leiðin lá síðan til Svíþjóðar í sérnám.

Teymið í barnainnkirtlalækningum samanstóð af einstaklega áhugasömum og skemmtilegum læknum og hjúkrunarfræðingum, það ýtti svo sannarlega undir val mitt á undirsérgrein. Kennslan var öflug og sérfræðingarnir lögðu mikið upp úr því að við yngri læknarnir tækjum snemma ábyrgð og fengjum að taka að okkur flóknari tilfelli undir handleiðslu. Það er enn gott að geta leitað til vina minna í Skåne.

Eftir 10 ár í Svíþjóð snéri ég aftur á Barnaspítala Hringsins, þangað var gott að koma, eins og ég vissi svo sem árið 1986. Boðleiðirnar stuttar og auðvitað einstakir kollegar. Barnainnkirtlalækningar eru fjölbreyttar, innkirtla- og efnaskiptasjúkdómar greinast á öllum aldri, og sjúkdómarnir margir. Þannig getur vinnudagurinn byrjað á veikum nýbura á vökudeild og yfir daginn sinnir maður leikskólabörnum, skólakrökkum og skemmtilegum unglingum með mismunandi áskoranir.

Ég ráðlegg ungum læknum að fylgja sinni sannfæringu og velja það sem þeim finnst skemmtilegast, það er oftast vænlegt til góðs árangurs.



Ebba Margrét í Þrándheimi á ferðalagi með skólasystrum úr Læknadeild HÍ.

Ebba Margrét Magnúsdóttir
fæðinga-og kvensjúkdómalæknir

Þorum, viljum, getum

Nú þegar hálf öld er liðin frá fyrsta kvennafrídeginum koma konur og kvár saman með kröfuspjöld og vilja breyta því sem betur má fara. Man vel eftir þegar ég sjö ára tók þátt með móður minni að mér fannst margmennið yfirþyrmandi og kröfuspjöldin skrýtin. En gleðin, baráttan og stoltið sem skein úr augum kvenna þennan dag gleymist ei. Eitthvað stórt var í vændum. Þær þorðu, vildu og gátu.

Vissulega hefur jafnræði batnað og margir sigrar unnist í baráttunni á þessari hálfu öld. Við höfum breytt samfélaginu og íslenskar konur geta litið stoltar til baka. En samt er verk að vinna. Á Íslandi í dag er fimmta hver kona með annað ríkisfang og talar ef til vill ekki íslensku. Þær og börnin þeirra njóta ekki sömu tækifæra. Mansal og ofbeldi er eitthvað sem verður að uppræta. Launamunur kynjanna þarf að heyra sögunni til.

Í dag eru konur í meirihluta í háskólum landsins og kynjahlutfall í læknisfræði hefur alveg snúist við. Á fyrsta ári núna eru einungis 20 drengir af 77, er það heillavænleg þróun?

Held ekki og það vekur upp spurningar hvers vegna ungir menn velja ekki læknisfræði eða eru það frekar konur sem ná inntökuprófinu með sinni seiglu? Skólakerfið er ekki hannað fyrir drengi og við höfum ekki hlúð nógu vel að börnum í vanda. Við, þessi ríka þjóð, eigum að hlúa mun betur að börnum þessa lands, þessum dýrmætu einstaklingum sem munu jörðina erfa. Þau eru vissulega með vanlíðan, kannnski vegna samfélagsmiðla háms. Þau eru kvíðin og þau sofa illa, eru ör og eiga erfitt með að sitja kyrr. Við leysum það ekki allt með greiningum eða pillum. Það er eðlilegt að finna fyrir kvíða og spennu í lífsins ólgusjó. Ættum kannski að leggja símann til hliðar og tala saman?

Konur eru mikilvægar nú á dögum sem leiðtogar okkar samfélags.

Við Íslendingar höfum á þessu ári skipt um kyn í brúnni, forseti vor og forsætisráðherra eru konur og í leiðtogasætum þriggja flokka í ríkisstjórn eru konur. Ný borgarstjórn er skipuð fimm frænkum konum. Valkyrjur og kryddpíur hafa þær verið nefndar. Forysta lækna er skipuð flottum konum, formaður Læknafélags Íslands, landlæknir og heilbrigðisráðherra eru konur.

Vissulega hefur jafnræði batnað og margir sigrar unnist í baráttunni á þessari hálfu öld. Við höfum breytt samfélaginu og íslenskar konur geta litið stoltar til baka. En samt er verk að vinna.

En skiptir það máli að konur leiði í opinberum störfum?

Já, því þær hafa skipað leiðtogastörf í gegnum aldirnar. Inni á heimilum landsins eru það mjög oft konur sem sjá um að reka heimilið. Þær ganga með börnin í níu mánuði og hafa þau á brjósti og sjá um heimilisstörfin oft með fullri vinnu.

Valdabaráttu karla er ekki lokið þó 80 ár séu liðin frá lokum seinni heimsstyrjaldar.

Ennþá eru það karlar með skrítna sjálfsmynd sem ráða för. Leiðtogar sem hafa komist til valda vilja nefnilega ekki alltaf vel. Sumir vilja jafnvel illt gera og meiða aðra með öllum ráðum. Hvernig stendur á því að leiðtogar sumra ríkja hafi komist til valda í nafni lýðræðis en eru ekki með rétta sýn á sjálfa sig eða sitt hlutverk, eru nánast einvaldir og valda þjóð sinni og heimsbyggðinni skaða?

Það eru karlar sem vilja vera stærri en þeir eru sem beita vopnum eins og hnífum, taka land sem þeir eiga ekki, taka fólk í gíslingu, beita ofbeldi og drepa fólk. Svífast einskis í græðgi sinni.

Þess vegna þurfum við sterka og mannlega kvenleiðtoga sem eru með hjartað á réttum stað, munninn fyrir neðan nefið og þora, geta og vilja.

vistor

Praluent®
alirokumab

Hröð og viðvarandi lækkun á LDL-kólesteróli [1,2]

- **50–60%** lækkun á LDL-C
- Hámarksáhrif eftir **4 vikur**
- **Viðvarandi** yfir 4 ár

Dregur marktækt úr hættu á MACE*[1,2]

- **15%** RRR HR 0,85 (95% CI 0,78, 0,93) P=0,0003 (1,6% ARR)

Sýnt fram á að sjúklingar nái LDL-C markmiði**[3]

- **95%** ACS sjúklinga náðu LDL-C markmiði†[3]

Staðfest, langtíma öryggisprófíll[1,2]

- Sjúklingum var fylgt eftir í **meira en 4 ár**

Hægt að gefa á 4 vikna fresti[2]

ACS = acute coronary syndrome; ARR = absolute risk reduction; CI = confidence interval; HR = hazard ratio; LDL-C = low-density lipoprotein cholesterol; MACE = major adverse cardiovascular events; PCSK9i = proprotein convertase subtilisin/kexin type 9 inhibitor; RRR = relative risk reduction.

* MACE Major adverse cardiovascular events = CHD death, nonfatal myocardial infarction, fatal and nonfatal ischaemic stroke, or unstable angina requiring hospitalisation.

** A post hoc assessment using data from the ODYSSEY OUTCOMES trial. With PRALUENT, 94.6% of patients achieved LDL-C, 1.4 mmol/l at ≥1 post-baseline measurement vs. 17.3% with placebo.3

† Baseline LDL-C 2,3 mmol/l.

Praluent 75 mg, 150 mg og 300 mg stungulyf, lausn í áfylltum lyfjapenna.
Praluent 75 mg og 150 mg stungulyf, lausn í áfylltri sprautu.

Heiti virkra efna: alirocumab. **Ábendingar:** Frumkomin kólesterólhækkun í blóði og blönduð blóðfituröskun. Praluent er ætlað, til viðbótar við ákveðið mataræði, til notkunar hjá fullorðnum með frumkomna kólesterólhækkun í blóði (arfblendna ættgenga kólesterólhækkun og kólesterólhækkun sem ekki er arfgeng) eða blandaða blóðfituröskun og hjá börnum 8 ára og eldri með arfblendna ættgenga kólesterólhækkun: í samhliðameðferð með statíni eða statíni með öðrum blóðfitulækkandi meðferðum hjá sjúklingum sem ná ekki viðmiðunarmörkum LDL-kólesteróls með hámarks þolanlegum skammti af statíni eða; í einlyfjameðferð eða samhliða öðrum blóðfitulækkandi meðferðum hjá sjúklingum sem ekki þola statín eða mega ekki nota statín. Staðfestur kransæðasjúkdómur. Praluent er ætlað fullorðnum með staðfestan kransæðasjúkdóm til að draga úr hættu á hjarta og æðasjúkdómum með því að lækka gildi LDL kólesteróls, sem viðbótarmeðferð við leiðréttingu á öðrum áhættuþáttum: í samsetningu með hámarksskammti af statíni sem þolist, með eða án annarri fitulækkandi meðferð, eða; eitt og sér eða í samsetningu með annarri fitulækkandi meðferð hjá sjúklingum sem ekki þola statín eða þegar frábending er fyrir notkun statíns. Sjá SmPC vegna niðurstaðna rannsókna á áhrifum á LDL kólesteról, hjarta og æðatilvik og þýði sem var rannsakað. **Frábendingar:** Ofnæmi fyrir virka efninu eða einhverju hjálparefnanna. **Markaðsleyfishafi:** Sanofi Winthrop Industrie. **Nálgast má upplýsingar um lyfið, fylgiseðil þess og gildandi samantekt á eiginleikum lyfs á vef Lyfjastofnunar, www.serlyfjaskra.is.**

Heimildir: **1.** Schwartz GG et al. N Engl J Med 2018;379(22): 2097–107. **2.** Samantekt á eiginleikum Praluent, www.serlyfjaskra.is. **3.** Landmesser U et al. Eur J Prev Cardiol 2022; **4.** Frias JP et al. Clin Ther 2020;42(1):94–107.

SAIS.ALI.25.10.03

Vistor ehf | Hörgatúni 2 · 210 Garðabæ · Sími: 535-7000 · vistor@vistor.is

sanofi



KISQALI®
ribociclib

Í BRJÓSTAKRABBAMEINI ÁN MEINVARPA

ERU ENGAR FRÉTTIR GÓÐAR FRÉTTIR

KISQALI sem viðbótarmeðferð með arómatasahemli í HR+/HER2- eBC getur dregið úr hættu á endurkomu um 28,5%[1]

Ný ábending
nú einnig sem viðbótarmeðferð við brjóstakrabbameini án meinvarpa[2]

KISQALI® (ribociclib) **ásamt aromatasahemli er ætlað sem viðbótarmeðferð hjá sjúklingum með hormónaviðtaka (HR)-jákvætt, manna húðþekjuvaxtarþáttaviðtaka 2 (HER2)-neikvætt brjóstakrabbamein án meinvarpa þar sem mikil hætta er á endurkomu** (sjá nánar í SmPC varðandi skilyrði fyrir vali)[2]

Hjá konum fyrir tíðahvörf eða meðan á tíðahvörfum stendur og hjá körlum skal nota LHRH-örva (gulbúsvakalosandi hormón) samhliða meðferð með aromatasahemli.[2]

KISQALI ER MEÐ SAMÞYKKTA GREIÐSLUÞÁTTTÖKU Í BÁÐUM ÁBENDINGUM[3]

eBC, brjóstakrabbamein án meinvarpa; HER2-, manna húðþekjuvaxtarþáttaviðtaka 2-neikvætt; HR+, hormónaviðtaka-jákvætt.

Heimildir

1. Fasching, PA *et al*. (2025). Ribociclib Plus Endocrine Therapy in Hormone Receptor-Positive/ERBB2-Negative Early Breast Cancer: 4-Year Outcomes From the NATALEE Randomized Clinical Trial. *JAMA oncology*, e253700. Advance online publication. https://doi.org/10.1001/jamaoncol.2025.3700.
2. Samantekt á eiginleikum Kisqali, www.serlyfjaskra.is.
3. Ákvarðanir um verð og greiðsluþátttöku, www.lyfjastofnun.is/verd-og-greidsluthatttaka/akvardanir-verd-greidsluthatttoku.

IS/SE250509_1142028O

Kisqali 200 mg filmuhúðaðar töflur

Heiti virkra efna: Ribociclib. **Ábendingar:** ***Brjóstakrabbamein án meinvarpa (early breast cancer):*** Kisqali ásamt aromatasahemli er ætlað sem viðbótarmeðferð hjá sjúklingum með hormónaviðtaka (HR)-jákvætt, manna húðþekjuvaxtarþáttaviðtaka 2 (HER2)-neikvætt brjóstakrabbamein án meinvarpa þar sem mikil hætta er á endurkomu. Hjá konum fyrir tíðahvörf eða meðan á tíðahvörfum stendur og hjá körlum skal nota LHRH-örva (gulbúsvakalosandi hormón) samhliða meðferð með aromatasahemli. ***Langt gengið brjóstakrabbamein eða brjóstakrabbamein með meinvörpum:*** Kisqali er ætlað til meðferðar hjá konum með HR-jákvætt, HER2)-neikvætt staðbundið, langt gengið brjóstakrabbamein eða brjóstakrabbamein með meinvörpum ásamt aromatasahemli eða fulvestranti sem upphafsmeðferð með lyfi með verkun á innkirtla, eða hjá konum sem hafa áður fengið innkirtlameðferð. Hjá konum fyrir tíðahvörf eða meðan á tíðahvörfum stendur skal nota LHRH-örva samhliða innkirtlameðferðinni. **Frábendingar:** Ofnæmi fyrir virka efninu eða jarðhnetum, soja eða einhverju hjálparefnanna. **Markaðsleyfishafi:** Novartis Europharm Limited. **Nálgast má upplýsingar um lyfið, fylgiseðil þess og gildandi samantekt á eiginleikum lyfs á vef Lyfjastofnunar, www.serlyfjaskra.is.**

vistor

NOVARTIS