LÆKNABLAÐIÐ • 11. tbl. 100. árg. • November 2014

Læknablaðið

THE ICELANDIC MEDICAL JOURNAL



www.laeknabladid.is

11/2014

100. árgangur: 569-640

2014; 100: 569-640



TURBUHALER

Turbuhaler innöndunartæki

Einfalt og auðvelt í notkun

Turbuhaler er fjölskammta innöndunartæki sem inniheldur ýmis lyf við lungnasjúkdómum eins og astma og langvinnri lungnateppu

Leiðbeiningar um notkun fást á næstu heilsugæslustöð eða í lyfjaverslunum

AstraZeneca

Umboðsaðili: Vistor.hf. Hörgatúni 2, 210 Garðabæ, sími 535 7000

10-2013-01



Læknisbústaðurinn Stafholtsey í Borgarfirði, mynd úr bókaflokknum ***Eyðibýli á Íslandi****, þar eru nú komin út 7 bindi og rakin saga 550 húsa, birt með leyfi www.eydibyli.is*

Læknisbústaðurinn og sjúkraskýlið í Brekku

Fyrsti fjórðungslæknir í Austfirðingafjórðungi, Brynjólfur Pétursson (1747-1828), bjó í Brekku í Fljótsdal og þar var læknissetur samfellt til ársins 1844 þegar Hans P.J. Beldring (1800-1844) lést. Næsti læknir, Gísli Hjálmarsson (1807-1867), bjó í Vallanesi og síðar á Höfða og eftirmenn hans bjuggu meðal annars á Ormarsstöðum og Eyvindará en árið 1903 fluttist Jónas Kristjánsson læknir (1870-1960) aftur í Brekku og þar var læknissetur og sjúkraskýli til ársins 1944 þegar staðurinn brann. Fluttist þá læknirinn til Egilsstaða og þar var síðan byggt sjúkrahús.

Myndina, sem er í eigu Þjóðminjasafnsins, tók Vigfús Sigurðsson (1880-1943) við vígslu sjúkraskýlisins í Brekku vorið 1907 og þar má sjá ýmsa framámenn héraðsins ásamt héraðslækninum. Hafist var handa við bygginguna sjúkraskýlisins vorið 1904 og var Jón Þorláksson landsverkfræðingur, síðar forsætisráðherra, fenginn til að undirbúa byggingu hússins. Það var um 70 m^2 að grunnfleti, tvær hæðir og ris. Í upphafi voru þar fjögur sjúkrarúm og skurðstofa en rúmunum átti eftir að fjölga um meira en helming og þar voru sett upp ljósalækningatæki. Sjúkraskýlið var jafnframt embættisbústaður læknа sem sumir voru með stóra fjölskyldu. Þá var gert ráð fyrir að hjúkrunarkona byggi í húsinu og svo var þegar Bjarni Guðmundsson (1898-1973) tók við embættinu 1925 en skömmu síðar kvæntist hann hjúkrunarkonunni. Ásta Magnúsdóttir (1902-1997) varð þá allt í senn, forstöðukona sjúkraskýlisins, hjúkrunarkona, húsmóðir stórs og umsvifamikils sveitaheimilis og móðir barna þeirra hjóna. Slíkt var ekki óalgengt á læknissetrum víða um land.

Þegar læknar fengu embætti í héraði þurftu þeir auðvitað að finna sér stað til að búa á. Ekki var um fyrirfram ákveðna embættisbústaði eða jarðir að ræða nema hjá landlækni. Þróunin varð sú að eftir því sem bæir efldust fluttu læknar í þéttbýlið, það gilti til dæmis um Akureyri, Eskifjörð, Húsavík og Ísafjörð, en víðast um hinar dreifðu byggðir var örðugra um vik. Stundum áttu læknar sínar ábýlisjarðir en í flestum tilfellum fengu þeir jörð á leigu frá „hinu opinbera“ og ef þeir voru einir síns liðs kom það oft í hlut einhvers framámanns í héraðinu að skjóta yfir þá skjólshúsi. Var þá undir hælinn lagt hversu hentug sú jörð var til ábúðar eða hvernig hún lá við samgöngum innan héraðs. Stundum spruttu upp deilur um það hvar heppilegast væri að læknirinn byggi en auðvitað vildu flestir hafa hann sem næstan sér. Líklegast er eina



Ármúli á Snæfjallaströnd í Nauteyrarhreppi þar sem Sigvaldi Kaldalóns læknir sat árin 1910-1922. Gustav Rasmussen apótekari tók myndina síðsumars 1916, og er varðveitt hjá Ljósmyndasafni Ísafjarðar og birt með góðfúslegu leyfi þess. Í bókinni ***Ég var felubarn*** *eftir Karl Oluf Bang segir meðal annars frá lífinu á Ármúla og húsinu þar.*

undantekningin frá þessu þegar Sigvaldi Kaldalóns (1881-1946) var skipaður héraðslæknir í Keflavíkurlæknishéraði árið 1929 og settist að í Grindavík en ekki í Keflavík þar sem læknar höfðu setið síðan 1883. Mikil andstaða var í Keflavík við skipun hans í embættið og Læknafélagið hafði harðlega mótmælt skipuninni og taldi annan mann hæfari til starfans, nefnilega Jónas Kristjánsson sem verið hafði héraðslæknir á Sauðárkróki frá árinu 1911 en áður í Brekku.

Stafholtsey var læknissetur í tæp 50 ár. Páll Blöndal (1840-1903) varð sýslulæknir í Borgarfjarðar- og Mýrasýslu árið 1868 og bjó fyrst í Guðrúnarkoti á Akranesi. Eftir að hann kvæntist 1870 bjó hann um tíma í Lundum og á Hvítárvöllum en keypti jörðina Stafholtsey árið 1874 og bjó þar til æviloka. Jón Blöndal (1873-1920) tók við embættinu og jörðinni af föður sínum árið 1901 og byggði þar glæsilegt íbúðarhús (1906/1908) sem stundum var einnig sjúkrahús. Jón gegndi embættinu til dánardægurs 1920, en hann drukknaði í Hvítá á leið í læknisvitjun. Eftirmaður Jóns, Jón Bjarnason (1892-1929), bjó fyrstu árin á læknissetrinu í Stafholtsey en „hann hafði loforð héraðsbúa um að fá vel hýsta jörð sem fyrst“. Byggður var læknisbústaður á Kleppjárnsreykjum enda var jörðin „nytjalítil og kostasmá að því undanskildu að þar er mikill og voldugur hver“ og var þá ekki verið taka góða bújörð undir lækninn!

Jón Ólafur Ísberg

Læknablaðið

THE ICELANDIC MEDICAL JOURNAL

www.laeknabladid.is

Hlíðasmára 8,
201 Kópavogi
sími 564 4104

Útgefandi
Læknafélag Íslands
Læknafélag Reykjavíkur

Ritstjórn
Engilbert Sigurðsson,
ritstjóri og ábyrgðarmaður
Gerður Gröndal
Hannes Hrafnkelsson
Magnús Gottfreðsson
Sigurbergur Kárason
Tómas Guðbjartsson
Þórdís Jóna Hrafnkelsdóttir

Tölfræðilegur ráðgjafi
Thor Aspelund

Ritstjórnarfulltrúi
Védís Skarphéðinsdóttir
vedis@lis.is

Blaðamaður og ljósmyndari
Hávar Sigurjónsson
havar@lis.is

Auglýsingastjóri og ritari
Sigdís Þóra Sigþórsdóttir
sigdis@lis.is

Umbrot
Sævar Guðbjörnsson
saevar@lis.is

Upplag
1800

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

Prentun, bókband og pökkun
Prenttækni ehf.
Vesturvör 11
200 Kópavogi

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

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

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

ISSN: 0023-7213

LEIÐARAR

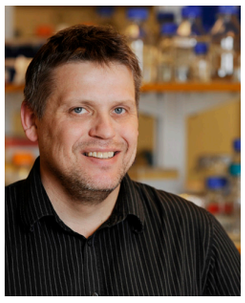


575

Þorbjörn Jónsson

Vá fyrir dyrum í heilbrigðiskerfinu

Strax í kjölfar efnahagshrunsins 2008 fækkaði læknum á Íslandi um allt að 10%.



577

Þórarinn Guðjónsson

Samkeppnissjóðir Vísinda- og tækniráðs og rannsóknir í heilbrigðis- og lífvísindum

Vísinda- og tækniráð var stofnað með lögum frá Alþingi árið 2003. Ráðið mótar stefnu til þriggja ára í senn og hefur umsjón með helstu samkeppnissjóðum stjórnvalda.

FRÆÐIGREINAR

579

Jóhanna Fríða Guðmundsdóttir, Sigurður Ragnarsson, Arnar Geirsson, Ragnar Danielsen, Tómas Guðbjartsson

Árangur míturlokuviðgerða á Íslandi 2001-2012

Vægur míturlokuleiki er meðhöndlaður með lyfjum en við alvarlegan leka þarf að beita skurðaðgerð, en viðgerðir með hjartaþræðingartækni eru í örri þróun. Míturlokuviðgerðir rutt sér til rúms í stað lokuskipta. Lokublöðin eru lagfærð og komið fyrir míturlokuhring. Rannsóknir hafa sýnt að snemmkominn árangur og langtímalifun eru umtalsvert betri eftir viðgerð en lokuskipti.

587

Margrét Einarsdóttir, Guðbjörg Linda Rafnsdóttir, Jónína Einarsdóttir

Vinnuslys ungmenna: orsakir og alvarleiki

Spurningalisti var lagður fyrir 2000 manna tilviljunarúrtak 13-17 ára ungmenna í Þjóðskrá 2008. Svarhlutfallið var 48,4%. Spurt var í lokaðri spurningu hvort ungmennin hefðu orðið fyrir vinnuslysi og um alvarleika slyssins en í opinni spurningu um áverka og slysavalda.

521

Ragnheiður M. Jóhannesdóttir, Steinn Jónsson, Felix Valsson, Hrönn Harðardóttir, Ólöf R. Ámundadóttir, Eyþór Björnsson, Sigfús Nikulásson, Tómas Guðbjartsson

Próteinútfellingar í lungnablöðrum meðhöndlaðar með lungnaskolun – sjúkratilfelli

Ungur karlmaður greindist eftir að hafa verið með versnandi mæði, hitavellu, þyngdartap og truflun á súrefnisupptöku í nokkra mánuði. Lungnamynd sýndi dreifðar þéttingar í báðum lungum. Greining fékkst með vefjasýnatöku við berkjuspeglun. Ákveðið var að skola bæði lungu með saltvatni. Tveimur árum síðar er sjúklingur nánast einkennalaus og öndunarmælingar sýna góða lungnastarfsemi.

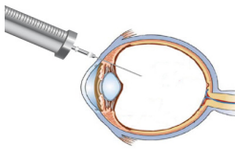
100. ÁRGANGUR LÆKNABLAÐSINS

598

Vísindi og nýsköpun í augsýn

Einar Stefánsson

Skyldur vísindamanna eru margar: afla nýrrar þekkingar og miðla til nemenda og almennings, og nýsköpun, nýta vísindin til atvinnu- og verðmætasköpunar.





604

Sagan um Borgarspítalann

Ólafur Jónsson

Senn er hálf öld síðan spítalinn í Fossvogi tók til starfa.

UMFJÖLLUN OG GREINAR



610

Ástandið getur ógnað öryggi sjúklinga, segir Hlíf Steingrímsdóttir

Hávar Sigurjónsson

Hlíf er framkvæmdastjóri lyflækningasviðs og settist niður með blaðamanni til að ræða efni skýrslu landlæknis um sviðið.

614

Við viljum öll starfa á Íslandi

segir Íris Ösp Vésteinsdóttir

Hávar Sigurjónsson

Íris tók við embætti formanns FAL í haust.





616

Óvissa um framtíð ADHD-teymis

Hávar Sigurjónsson

Á fjárlögum 2015 er ekki gert ráð fyrir teyminu.

618

Falin sérgrein í lykilhlutverki – Maríanna Garðarsdóttir um röntgenlækningar

Hávar Sigurjónsson

Framfarir í faginu eru örar en fyrstu áratugina var þróunin hæg í geislalækningum eins og sérgreinin hét upphaflega hér á landi.





622

Lífsgæði í boði náttúrunnar – Felix Valsson og hundurinn hans

Hávar Sigurjónsson

„Það eru nú aðrir þekktari og öflugri veiðimenn í læknastétt heldur en ég”

624

Fjölskyldusaga og ættartré

Vigdís Stefánsdóttir, Reynir Arngrímsson, Jón Jóhannes Jónsson

Góð fjölskyldusaga tekur til að minnsta kosti þriggja kynslóða ættingja sjúklings og getur veitt upplýsingar um ættlægni ýmissa sjúkdóma.

626

Emergency Medicine Iceland – fyrsta íslenska tilfellabloggið

Davíð S. Þórisson

Blogg = fréttamiðill á netinu sem hægt er að stofna án mikillar tækniþekkingar.



627

Samsett meðferð aspiríns og warfaríns við gáttatifi og kransæðasjúkdómi

Ávinningur meiri en hætta á blæðingum?

Elín I. Jacobsen, Einar S. Björnsson

Nýleg íslensk rannsókn á blæðingum frá neðri hluta meltingarvegar leiddi í ljós að alvarleiki blæðingarinnar jókst verulega ef sjúklingar voru á samsettri blóðþynningarmeðferð.

ÚR PENNA STJÓRNARMANNA LÍ



609

Bólusetningar, getum við lært af sögunni?

Magdalena Ásgeirsdóttir

Við megum ekki sofna á verðinum. Smitsjúkdómar verða alltaf til en þeim hættulegustu verðum við að útrýma að fullu.

LÖGFRÆÐI 11. PISTILL



621

Verkfall lækna

Dögg Pálsdóttir

Í fyrsta sinn í sögunni hafa LÍ og SKÍ boðað til verkfalla, samþykkt með 90% atkvæða.

ÖLDUNGADEILD

628

Guðmundur Björnsson landlæknir – 150 ára minning

Páll Ásmundsson

Var fremstur í flokki við samfélagsúrbætur og vildi leysa mál með beinum úrbótum og almenningsfræðslu. Hann flutti skoðun sína í stuttu en skýru máli.

638

Úr fórum Læknablaðsins – 1915-2014

Nóvember 1924

Védís Skarphéðinsdóttir



- Fyrsta ICS/LABA-meðferðin sem virkar í 24 klst.[1,2]
- ... skömmtun einu sinni á dag[1]
- ... í einföldu og handhægu innöndunartæki[3]

Relvar® Ellipta® er ætlað til notkunar við reglulega astmameðferð hjá fullorðnum og unglingum 12 ára og eldri þegar notkun samsetts lyfs á við: þegar ekki næst viðunandi stjórn á sjúkdómnum með barksterum til innöndunar og skjótvirkum beta$_2$-örvum til innöndunar „eftir þörfum".

Relvar® Ellipta® er ætlað til meðferðar á einkennum langvinnrar lungnateppu hjá fullorðnum með FEV_1 < 70% af áætluðu eðlilegu gildi (eftir gjöf berkjuvíkkandi lyfs) og sögu um endurtekna versnun, þrátt fyrir reglulega meðferð með berkjuvíkkandi lyfjum.

RELVAR® ELLIPTA®
(flútíkasónfúróat/vílanteról)
24 klst. verkun. Mjög einfalt.

* Barksteri og langvirkt berkjuvíkkandi lyf til innöndunar.

Relvar® Ellipta® innöndunarduft, afmældir skammtar. Hver stök innöndun gefur skammt (skammt sem fer í gegnum munnstykkið) sem er 22 míkróg af vílanteróli (sem trífenatat) og 92 eða 184 míkróg af flútíkasónfúróati. Þetta samsvarar afmældum skammti sem er 25 míkróg af vílanteróli (sem trífenatat) og 100 eða 200 míkróg af flútíkasónfúróati. Hjálparefni með þekkta verkun: Hver skammtur inniheldur u.þ.b. 25 mg af laktósa (sem einhýdrat). **Ábendingar:** *Astmi:* Relvar Ellipta er ætlað til notkunar við reglulega astmameðferð hjá fullorðnum og unglingum 12 ára og eldri þegar notkun samsetts lyfs (langverkandi beta$_2$-örva og barkstera til innöndunar) á við: Þegar ekki næst viðunandi stjórn á sjúkdómnum með barksterum til innöndunar og skjótvirkum beta$_2$-örvum til innöndunar „eftir þörfum". *Langvinn lungnateppa (aðeins Relvar Ellipta 92/22 míkróg)*: Relvar Ellipta er ætlað til meðferðar á einkennum langvinnrar lungnateppu hjá fullorðnum með FEV_1 < 70% af áætluðu eðlilegu gildi (eftir gjöf berkjuvíkkandi lyfs) og sögu um endurtekna versnun, þrátt fyrir reglulega meðferð með berkjuvíkkandi lyfjum. **Skammtar og lyfjagjöf:** *Astmi*: *Fullorðnir og unglingar 12 ára og eldri*: Ein innöndun af Relvar Ellipta 92/22 míkróg einu sinni á dag. Sjúklingar finna yfirleitt fyrir bættri lungnastarfsemi innan 15 mínútna frá innöndun Relvar Ellipta. Hins vegar skal upplýsa sjúklinginn um að regluleg dagleg notkun sé nauðsynleg til að viðhalda stjórn á einkennum astma og að notkun skuli halda áfram, jafnvel þó einkenni hverfi. Ef einkenni koma fram á tímabilinu á milli skammta, skal nota skjótvirkan beta$_2$-örva til að létta strax á einkennum. Íhuga skal 92/22 míkrógramma upphafsskammt af Relvar Ellipta hjá fullorðnum og unglingum 12 ára og eldri sem þarfnast lítils til meðalstórs skammts af barksterum til innöndunar ásamt langverkandi beta$_2$-örva. Ef ekki næst fullnægjandi stjórn á sjúkdómnum með Relvar Ellipta 92/22 míkróg, má auka skammtinn upp í 184/22 míkróg, sem getur gefið betri árangur við astmastjórnun. Heilbrigðisstarfsmaður skal endurmeta sjúklinga reglulega þannig að þeir haldi áfram að fá kjörstyrkleika af flútíkasónfúróati/vílanteróli og að honum sé aðeins breytt samkvæmt læknisráði. Skammtinn skal aðlaga þannig að alltaf sé notaður minnsti skammtur sem nær virkri stjórn á einkennum. Íhuga skal notkun Relvar Ellipta 184/22 míkróg hjá fullorðnum og unglingum 12 ára og eldri sem þurfa að fá hærri skammta af barksterum til innöndunar ásamt langverkandi beta$_2$-örva. *Langvinn lungnateppa*: *Fullorðnir 18 ára og eldri*: Ein innöndun af Relvar Ellipta 92/22 míkróg einu sinni á dag. Relvar Ellipta 184/22 míkróg er ekki ætlað til notkunar hjá sjúklingum með langvinna lungnateppu. Enginn viðbótarávinningur er af notkun 184/22 míkrógramma skammts samanborið við 92/22 míkróg skammtinn og hætta á aukaverkunum svo sem lungnabólgu og altækum aukaverkunum tengdum barksterum er hugsanlega aukin. Það skal gefa á sama tíma dag hvern. **Frábendingar:** Ofnæmi fyrir virku efnunum eða einhverju hjálparefnanna. **Aukaverkanir:** *Mjög algengar:* Höfuðverkur og nefkoksbólga. *Algengar:* Lungnabólga, sýking ofarlega í öndunarvegi, berkjubólga, inflúensa, hvítsveppasýking í munni og koki, verkur í munnkoki, skútabólga, kokbólga, nefslímubólga, hósti, raddtruflun,kviðverkir, liðverkur, bakverkur, hiti. ATC R03AK10. **Markaðsleyfishafi:** Glaxo Group Limited, 980 Great West Road, Brentford, Middlesex TW8 9GS. Bretland. **Fulltrúi markaðsleyfishafa:** GlaxoSmithKline ehf. Þverholti 14, 105 Reykjavík, Ísland, Sími 530 3700. **Dagsetning endurskoðunar textans:** 22. maí 2014. **Upplýsingar um aukaverkanir, milliverkanir, varnaðarorð og önnur mikilvæg atriði má nálgast í sérlyfjaskrá – www.serlyfjaskra.is**

Pakkningar og verð (September 2014)
Relvar Ellipta 92 mcg/22 mcg, innönddu, 30 skammtar R, G Kr. 9.482
Relvar Ellipta 184 mcg/22 mcg, innönddu, 30 skammtar R, G Kr. 11.830

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

Heimildir:
1. Relvar Samantekt um eiginleika lyfs. www.serlyfjaskra.is. 2. Boscia JA et al. Clin Ther. 2012; 34(8): 1655-66.
3. Svedsater H et al. BMC Pulmonary Medicine 2013; 13: 72.

Theravance | gsk

IS/FFT/0017/14a September 2014

IS_FFT_0017_14a_Relvar_adv_A4_Sept2014.indd 1 22.09.2014 07:38:20

Vá fyrir dyrum í heilbrigðiskerfinu

Þorbjörn Jónsson

formaður
Læknafélags Íslands

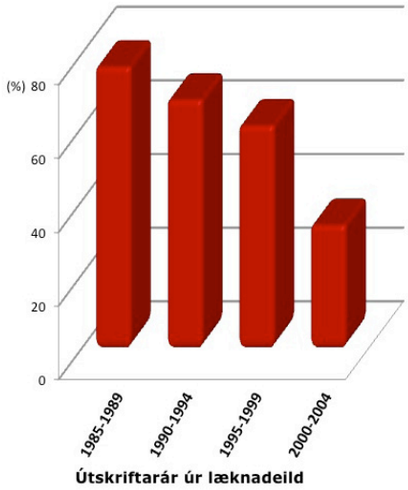
Höfundur er sérfræðingur í ónæmisfræði og blóðgjafarfræði og starfar á Landspítala.

thorbjorn@lis.is



Læknar hafa boðað verkfall frá og með októberlokum. Fyrir rúmum þremur áratugum sögðu stórir hópar lækna upp störfum til að knýja á um bætt kjör og stóðu aðgerðir læknanna þá í einn mánuð áður en samkomulag náðist við ríkisvaldið. Með breytingu á lögum um kjarasamninga opinberra starfsmanna árið 1986 fengu læknar formlega verkfallsrétt, þótt hann sé vissulega takmörkunum háður. Læknar hafa ekki kosið að beita þessum rétti sínum fyrr en nú.

Læknafélag Íslands býr yfir ýmiss konar upplýsingum um fjölda, búsetu og störf íslenskra lækna. Allar upplýsingar sem fyrir liggja sýna að nýliðun meðal þeirra er algerlega ófullnægjandi. Strax í kjölfar efnahagshrunsins 2008 fækkaði læknum á Íslandi um allt að 10% eins og ítrekað hefur komið fram í fjölmiðlum á undanförnum árum. Síðan hefur enn frekar sigið á ógæfuhliðina hvað varðar mönnun og þar með vinnuálag hjá læknum. Yngri sérfræðilæknar sem lokið hafa sérnámi erlendis hafa ekki verið reiðubúnir að flytjast til Íslands í nægilega miklum mæli. Í þessu sambandi má jafnvel tala um hrun í nýliðun lækna (mynd 1). Kjarabarátta lækna nú snýst þess vegna ekki síst um það að bæta kjör lækna nægjanlega til að það takist að fá þennan hóp lækna til starfa á Íslandi í framtíðinni. Að gera laun lækna samkeppnishæfari í norrænu samhengi en þau eru nú. Ella blasir háski við heilbrigðiskerfinu.



Mynd 1. *Hlutfall lækna sem eru búsettir á Íslandi.*

Á fyrsta ársfjórðungi 2014 taldist Læknafélagi Íslands til að á landinu störfuðu um 1100 læknar og sýnir tafla I aldursdreifingu þeirra. Það sést að nærri 60% lækna eru yfir fimmtugt og liðlega fjórðungur lækna er á sjötugsaldri. Meðalaldur sérfræðilækna árið 2013 var 55-56 ár og hefur hækkun meðalaldursins verið um hálft ár á ári hverju að undanförnu. Öllum hlýtur að vera ljóst hvert sú þróun leiðir ef ekki tekst að spyrna við fótum. Samkvæmt félagaskrá Læknafélagsins hafa 330 læknar með lækningaleyfi flust af landi brott undanfarin 5 ár en einungis 140 flust aftur til landsins. Árlega flytja því tæplega 40 fleiri læknar frá landinu en til þess. Ennfremur áætlar Læknafélagið að á næstu 5 árum fari meira en 130 læknar á eftirlaun, helmingi fleiri en fóru á eftirlaun undanfarin fimm ár.

Íslendingar hafa í heilbrigðismálum, eins og öðrum velferðarmálum, einkum borið sig saman við önnur Norðurlönd. Undanfarin ár höfum við verið að dragast aftur úr hvað fjölda lækna snertir. Á Norðurlöndunum eru nú að meðaltali 241 íbúi að baki hverjum starfandi lækni (218-271 eftir löndum). Á Íslandi eru hins vegar 296 íbúar á hvern lækni, sem þýðir að læknismönnun hér á landi er um 20% lakari en á hinum Norðurlöndunum að meðaltali.

Fjöldi lækna og aldur þeirra segir ekki nema hálfa sögu. Það sem gerst hefur undanfarin ár er að læknar hafa í sívaxandi mæli minnkað við sig starfshlutfall hér á landi til þess að vinna erlendis, einkum á Norðurlöndunum. Könnun sem Læknafélag Íslands gerði á högum 500 lækna veturinn 2012-2013 sýndi að yfir 20% sérfræðilækna sem þá voru búsettir hér á landi störfuðu að hluta til, eða alfarið, erlendis. Þessi þróun hófst við hrunið 2008 og hefur aukist ár frá ári. Meginástæða þess að læknar kjósa að starfa erlendis er að þar bjóðast umtalsvert betri kjör en hér á landi, hærri laun og oftast líka færri vaktir og lengri frí.

Meginvandamál íslenska heilbrigðiskerfisins um þessar mundir er hve illa gengur að manna stöður lækna. Aðalástæða þess er að kjör hér á landi eru engan veginn samkeppnishæf við það sem býðst í nágrannalöndum okkar. Úr því þarf að bæta og um það snýst kjarabarátta lækna. Ef launakjörin batna ekki nægilega mikið til að fullmenntaðir yngri sérfræðilæknar búsettir erlendis vilji flytjast heim og þjóna í íslenska heilbrigðiskerfinu erum við í djúpstæðum vanda. Á honum verður að taka strax. Á síðustu árum hefur alvarlegt rof orðið í eðlilegri endurnýjun í læknastéttinni. Ennþá er hægt að stoppa í þau göt sem hafa myndast. Tíminn er þó að verða naumur. Þess vegna grípa læknar til verkfallsréttar síns. Brátt verður það of seint.

Tafla I. *Aldurssamsetning lækna á Íslandi í ársbyrjun 2014.*

Aldurshópur	Hlutfall, %
<30 ára	7
30 – 34 ára	8
35 – 39 ára	5
40 – 44 ára	11
45 – 49 ára	12
50 – 54 ára	16
55 – 59 ára	14
60 – 64 ára	15
65 – 69 ára	12

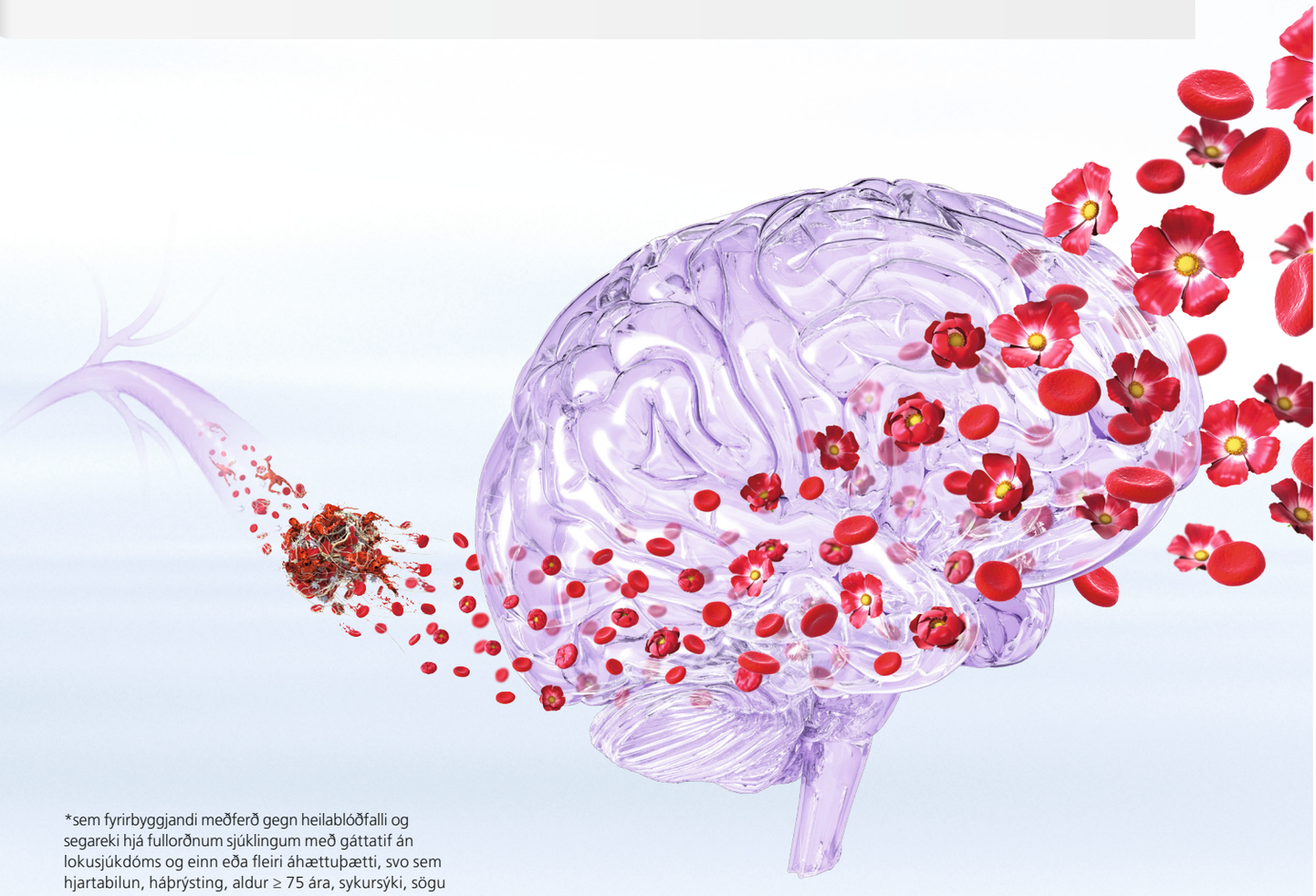
Imminent crisis in the Icelandic health care system

Thorbjörn Jónsson MD, PhD, Clinical Professor
Specialist in Immunology and Transfusion Medicine
Landspítali University Hospital, Reykjavík, Iceland

Xarelto® (rivaroxaban)
– ein tafla á dag*[1]

- **Varnar heilablóðfalli og segareki að lágmarki til jafns við warfarín[2]**
- **Sambærileg blæðingarhætta og í meðferð með warfaríni en marktækt færri innankúpublæðingar og dauðsföll vegna blæðinga[2]**
- **Að taka lyf einu sinni á dag við hjarta- og æðasjúkdómum**
  - **eykur líkur á því að lyfið sé leyst út af sjúklingi[3]**
  - **eykur líkur á því að sjúklingur taki lyfið[4]**
  - **eykur líkur á því að lyfið sé tekið á réttum tíma[4]**

  samanborið við lyf sem taka þarf oftar



*sem fyrirbyggjandi meðferð gegn heilablóðfalli og segareki hjá fullorðnum sjúklingum með gáttatif án lokusjúkdóms og einn eða fleiri áhættuþætti, svo sem hjartabilun, háþrýsting, aldur ≥ 75 ára, sykursýki, sögu um heilablóðfall eða skammvinnt blóðþurrðarkast[1]

Heimildir: 1. Samantekt á eiginleikum lyfs fyrir Xarelto. 2. Patel MR et al. N Engl J Med 2011; 365:883-891. 3. Bae JP et al. Am J Manag Care 2012; 18:139-146. 4. Craig IC et al. Curr Med Res Opin 2012; 28:669-680.

Fyrsti beini hemillinn á storkuþátt Xa til inntöku

Bayer HealthCare

Sérlyfjatexti á bls. 633

Xarelto® rivaroxaban

L.IS.09.2014.0083

Samkeppnissjóðir Vísinda- og tækniráðs og rannsóknir í heilbrigðis- og lífvísindum

Þórarinn Guðjónsson

prófessor í vefjafræði við læknadeild Háskóla Íslands



tgudjons@hi.is

Framfarir í læknisfræði og skyldum greinum byggja á samfellu í virðisaukandi keðju grunnvísinda, klínískra rannsókna og hagnýtingu þeirrar þekkingar sem skapast. Þetta endurspeglast svo í auknum skilningi á sjúkdómum, betri greiningu og nýjum meðferðarúrræðum. Til að viðhalda þessari keðju er mikilvægt að styrkja rannsóknainnviði sem nauðsynlegir eru til að halda úti öflugum grunnrannsóknum.

Vísinda- og tækniráð var stofnað í núverandi mynd með lögum frá Alþingi árið 2003. Ráðið mótar stefnu til þriggja ára í senn og hefur umsjón með helstu samkeppnissjóðum stjórnvalda. Útdeiling á fé úr samkeppnissjóðum byggir á jafningjamati sem er besta leiðin til að efla vísindi og hagnýtingu þekkingar. Um þetta eru langflestir sammála, bæði vísindamenn og stjórnmálamenn.

Í Vísinda- og tækniráði sitja vísindamenn og 6 ráðherrar, meðal annars mennta- og menningarmálaráðherra og forsætisráðherra, sem er formaður ráðsins. Frá upphafi hefur Vísinda- og tækniráð lagt fram metnaðarfullar vísindastefnur þar sem mikilvægi samkeppnissjóða hefur verið í öndvegi. Þrátt fyrir að Vísinda- og tækniráð sé fjölskipað ráðherrum með öllu því pólitíska valdi sem því fylgir, hefur stefnu ráðsins aldrei verið framfylgt eins og lagt er upp með. Sérstaklega hefur gengið illa að efna loforð um að efla samkeppnissjóðina.

Þann 29. ágúst 2014 var kynnt á Rannsóknaþingi Vísinda- og tækniráðs ný úttekt á íslensku vísinda- og nýsköpunarumhverfi sem gerð var af hálfu framkvæmdastjórnar Evrópusambandsins að beiðni íslenskra stjórnvalda. Skýrslan sem ber heitið „Peer review of the Icelandic Research and Innovation System: *Time to take responsibility and act!*“ er mjög opinská um aðstæður í íslensku vísinda- og nýsköpunarumhverfi. Þar vegur einna þyngst gagnrýni á íslensk stjórnvöld fyrir langvarandi aðgerðaleysi í málefnum vísinda og nýsköpunar þar sem kallað er eftir pólitískri ábyrgð og aðgerðum á grunni þeirrar stefnumörkunarvinnu sem unnin er á vegum Vísinda- og tækniráðs. Skýrslan bendir á marga veika punkta í íslenska kerfinu, meðal annars að samkeppnissjóðir séu of veikir með of lágt hlutfall af heildarfjármagni sem rennur hér til vísinda og að styrkupphæðir úr þeim séu of lágar. Í skýrslunni er jafnframt tekið fram að vísindamenn og stjórnmálamenn viti nákvæmlega hvað er að og hverjar lausnirnar séu.

Nú virðast stjórnvöld vera að taka við sér því í nýrri og metnaðarfullri aðgerðaáætlun Vísinda- og tækniráðs fyrir árin 2014-2016 er stefnt að því að auka framlag til samkeppnissjóða um 2,8 milljarða. Þar af er 800 milljóna króna aukning nú þegar sýnileg í fjárlögum fyrir 2015. Þetta er afar ánægjulegt og mun án efa styrkja rannsóknaumhverfið, ekki síst hjá þeim sem stunda rannsóknir í heilbrigðis- og lífvísindum.

Samkeppnissjóðir Vísinda- og tækniráðs hafa nú sem áður verið öflugustu rannsóknasjóðirnir á Íslandi og hafa vísindamenn í líf- og læknisfræði sótt í þessa sjóði með góðum árangri. Helstu sjóðirnir eru Rannsóknasjóður, Tækniþróunarsjóður og Innviðasjóður (áður Tækjasjóður). Umræða um eflingu sjóðanna hefur að mestu snúist um Rannsóknasjóð og Tækniþróunarsjóð en minna um Innviðasjóð þrátt fyrir augljóst mikilvægi hans. Innviðasjóður veitir styrki til uppbyggingar á kjarnaeiningum (*core facilites*) þar með talið kaupum á rannsóknatækjum, gagnagrunnum og hugbúnaði ásamt öðrum þeim búnaði sem telst mikilvægur fyrir framgang og framfarir í rannsóknum. Rannsóknastofnanir á Íslandi hafa litla sem enga fjármuni til að byggja upp rannsóknainnviði fyrir grunnrannsóknir og treysta því á Innviðasjóð. Hlutverk sjóðsins hefur verið útvíkkað en áður veitti sjóðurinn eingöngu styrki til tækjakaupa. Framlög til Innviðasjóðs hafa þó ekkert aukist í áratug og hefur verðgildi hans í raun rýrnað til muna þrátt fyrir að hlutverk sjóðsins hafi verið víkkað og því brýnt að framlög til sjóðsins verði efld á næstu misserum.

Við Lífvísindasetur Háskóla Íslands hafa verið byggðar upp öflugar kjarnaeiningar (lifvisindi.hi.is/core-facilities) með styrkjum úr Innviðasjóði og samstilltu átaki fjölda rannsóknahópa frá mismunandi stofnunum. Þessar kjarnaeiningar miða að því að koma upp sameiginlegri aðstöðu þvert á greinar innan lífvísinda og þvert á stofnanir og búa þannig til frjótt umhverfi og óheft aðgengi vísindamanna að bestu mögulegri aðstöðu hverju sinni. Þessar kjarnaeiningar hafa nú þegar sannað gildi sitt og og leitt til öflugri rannsókna, aukinna samskipta vísindamanna og hagræðingu í kringum aðferðafræði, tækjakaup og rekstur. Meðal kjarnaeininga Lífvísindaseturs er smásjáreining, frumuflæðieining, frumuræktunareining, genatjáningareining, sviperfða/utangenaeining og svipgerðargreiningarsetur. Þessar einingar eru staðsettar á ólíkum stöðum eins og á Landspítala, í Læknagarði, í Öskju, á Keldum og í Háskólanum í Reykjavík.

Öflugir rannsóknainnviðir eru gríðarlega mikilvægir og gera aðgengi vísindamanna að bestu mögulegu aðstöðu greiða, óháð því hvaða stofnun menn tilheyra. Til að rannsóknainnviðir sem þessir geti náð að blómstra og eflast er nauðsynlegt að hlúð verði að Innviðasjóði og hann efldur til muna á næstu misserum.

Importance of competitive funds from Science and Technology Policy Council for health- and life science research

Thorarinn Gudjonsson, PhD, professor,
Stem Cell Research Unit, Biomedical Center,
University of Iceland

Strattera er nú samþykkt til að hefja meðferð við ADHD hjá fullorðnum



Strattera

- **Eina lyfjameðferðin** fyrir fullorðna með ADHD **sem tilheyrir ekki flokki örvandi lyfja**[1]
- Dregur úr helstu einkennum ADHD og **veitir stöðuga stjórn á einkennum** allan daginn yfir lengri tíma, borið saman við lyfleysu[2-7]
- **Tekið einu sinni á dag**[1]
- **Staðfestar upplýsingar varðandi öryggi og þol** sýna að Strattera er góð meðferð fyrir sjúklinga sem þjást einnig af félagsfælni og áfengissýki[1]

Heimildir:

1. www.serlyfjaskra.is. **2.** Michelson D *et al. Biol Psychiatry* 2003; **53**(2): 112–20.
3. Young JL *et al. Clin Neuropharmacol* 2011; **34**(2): 51–60. **4.** Adler LA *et al. J Clin Psycho Pharmacol* 2009; **29**(1): 44–50.
5. Adler LA *et al. J Clin Psychiatry* 2005; **66**(3): 294–9. **6.** Adler LA *et al. J Atten Diord* 2008; **12**(3): 248–53.
7. Wehmeier et al. *Child Adolesc Phsychiatry Mental Health* 2009; 3(1): 5.

LIL140901

Lilly

Sérlyfjatexti á bls. 637

strattera™ atomoxetin HCl

Árangur míturlokuviðgerða á Íslandi 2001-2012

Jóhanna Fríða Guðmundsdóttir[1] læknir, **Sigurður Ragnarsson**[3] læknir, **Arnar Geirsson**[1] læknir, **Ragnar Danielsen**[2] læknir, **Tómas Guðbjartsson**[1,4] læknir

ÁGRIP

Inngangur: Tilgangur þessarar rannsóknar var að kanna árangur míturlokuviðgerða á Íslandi, en það hefur ekki verið gert áður.
Efniviður og aðferðir: Afturskyggn rannsókn á 125 sjúklingum (meðalaldur 64 ár, bil: 28-84 ár, 74% karlar) sem gengust undir míturlokuviðgerð vegna míturlokuleka á Landspítala 2001-2012. Ábending fyrir aðgerð var míturlokuhrörnun hjá 70 (56%) sjúklingum, en starfrænn leki hjá 55 (44%). Heildarlifun var reiknuð með aðferð Kaplan-Meier en miðgildi eftirfylgdar var 3,9 ár (bil: 0-11,7 ár).
Niðurstöður: Aðgerðum fjölgaði á rannsóknartímabilinu úr 39 í 86 á fyrra og síðara hluta þess. Meðal EuroSCORE var 12,9; tveir þriðju sjúklinga voru í NYHA flokki III/IV fyrir aðgerð og 50% með alvarlegan míturlokuleka. Tíundi hver sjúklingur hafði áður farið í opna hjartaaðgerð og 12% höfðu nýlegt hjartadrep. Allir sjúklingar, að þremur undanskildum, fengu míturlokuhring (meðalstærð 28,4 mm). Framkvæmt var brottnám á hluta lokublaðs hjá 51 sjúklingi (41%), 28 fengu ný lokustög úr gerviefni (Goretex®) og 7 Alfieri-saum. Hjá 83% sjúklinga var einnig framkvæmd önnur hjartaaðgerð, oftast kransæðahjáveita (53%), Maze-aðgerð (31%) eða ósæðarlokuskipti (19%). Meiriháttar fylgikvillar greindust hjá rúmum helmingi sjúklinga, algengastir voru hjartadrep, enduraðgerð vegna blæðingar og hjarta- og öndunarbilun. Minniháttar fylgikvillar greindust í 71% tilfella. Átta sjúklingar létust innan 30 daga frá aðgerð (6%), en 5-ára lifun var 79%; 84% hjá sjúklingum með míturlokuhrörnun og 74% hjá þeim með starfrænan leka.
Ályktun: Míturlokuaðgerðum hefur fjölgað umtalsvert á síðasta áratug á Íslandi. Fylgikvillar eru tíðir en dánartíðni <30 daga og langtímalifun er svipuð og í sambærilegum erlendum rannsóknum.

Inngangur

[1]Hjarta- og lungnaskurðdeild, [2]hjartadeild, Landspítala, [3]hjartaskurðdeild Háskólasjúkrahússins á Skáni í Lundi, Svíþjóð, [4]læknadeild HÍ

Fyrirspurnir
Tómas Guðbjartsson
tomasgud@landspitali.is

LL140901

Greinin barst 20. mars 2014, samþykkt til birtingar 5. september 2014.

Engin hagsmunatengsl gefin upp.

Á Vesturlöndum er leki í míturloku algeng ábending fyrir opinni hjartaskurðaðgerð, en kransæðahjáveita og ósæðarlokuskipti eru þó mun algengari hjartaaðgerðir.[1] Orsakir míturlokuleka eru aðallega tvenns konar: hrörnunarsjúkdómur í lokunni (*degenerative*) eða starfrænn leki (*functional*).[2] Við hrörnunarsjúkdóm verður bakfall (*mitral valve prolapse*) á öðru eða báðum lokublöðunum sem veldur leka. Þessu valda hrörnunarbreytingar í lokublöðunum sjálfum eða slit eða lenging á lokustögum (*chordae tendinae*).[3] Við starfrænan leka eru lokublöð og lokustög hins vegar eðlileg, en blóðþurrð í vinstri slegli og totuvöðvum getur truflað hreyfingu lokublaðanna, aðallega þó aftara míturlokublaðsins.[3] Einnig getur víkkun á vinstri slegli, til dæmis vegna útbreidds blóðþurrðar- eða hjartavöðvasjúkdóms, valdið víkkun á míturlokuhringnum. Lokublöðin ná þá ekki að mætast sem veldur leka í miðri lokunni.[3] Aðrar sjaldgæfari orsakir míturlokuleka eru kalkanir í míturlokuhringnum, hjartaþelsbólga, gigtsótt og bráður míturlokuleki vegna rofs á totuvöðva i kjölfar hjartadreps (*papillary muscle rupture*).[1]

Míturlokuleki er greindur með hjartaómskoðun, annaðhvort um brjóstvegg eða vélinda.[4,5] Umfang og orsök lekans er metið og áhrif hans á stærð, samdráttargetu og starfsemi vinstri slegils.[6] Auk þess er mæld stærð og rúmmál vinstri gáttar, stærð og samdráttargeta hægri slegils og lagt mat á slagæðaþrýsting í lungnablóðrás.[6]

Vægur míturlokuleki er oftast meðhöndlaður með lyfjum, sérstaklega starfrænn leki, en við alvarlegan leka þarf yfirleitt að beita skurðaðgerð, enda þótt viðgerðir með hjartaþræðingartækni séu nú í örri þróun.[7] Á síðustu tveimur áratugum hafa míturlokuviðgerðir rutt sér til rúms í stað lokuskipta, sérstaklega við hrörnunarsjúkdómi í lokunni.[8] Lokublöðin eru þá lagfærð og komið fyrir míturlokuhring til að styrkja viðgerðina.[9] Viðgerð á starfrænum leka felast hins vegar í því að þrengja míturlokuopið með stífum hring.[10] Fjölmargar rannsóknir hafa sýnt að snemmkominn árangur og langtímalifun eru umtalsvert betri eftir viðgerð en lokuskipti.[2, 11] Auk þess er kostur að ekki er þörf á langtíma blóðþynningarmeðferð eftir viðgerð og starfsemi vinstri slegilsins er betur varðveitt.[11, 12] Á stærri sjúkrahúsum erlendis er árangur míturlokuviðgerða víða mjög góður og dánarhlutfall innan 30 daga undir 2% við hrörnunarsjúkdómi og 5-10% hjá sjúklingum með starfrænan leka.[13]

Áður hefur birst rannsókn á árangri míturlokuskipta á Íslandi[14] en upplýsingar um árangur míturlokuviðgerða hefur vantað hérlendis. Markmið þessarar rannsóknar var að kanna árangur míturlokuviðgerða á Landspítala á 12 ára tímabili með áherslu á snemmkomna fylgikvilla og dánarhlutfall innan 30 daga.

Efniviður og aðferðir

Rannsóknin var afturskyggn og náði til sjúklinga sem gengust undir míturlokuviðgerð á Landspítala á tímabilinu 1. janúar 2001 til 31. desember 2012. Listi yfir sjúklingana var fenginn úr sjúklingabókhaldi Landspítala en einnig var leitað í aðgerðaskrá hjarta- og lungnaskurðdeildar spítalans.

Alls gengust 152 einstaklingar undir míturlokuviðgerð á þessu 12 ára tímabili. Teknir voru með bæði sjúklingar með hrörnunarsjúkdóm í lokunni (H-hópur) og starfrænan lokuleka (S-hópur). Gefnar eru upp niðurstöður fyrir alla sjúklingana saman en jafnframt hvorn hópinn fyrir sig, enda um töluvert ólíka sjúklingahópa að ræða. Alls var 27 einstaklingum sleppt, meðal annars þeim sem höfðu sýkingu í míturloku (n=8) eða brátt hjartadrep (n=5). Einnig var tveimur sjúklingum sem áður höfðu gengist undir viðgerð á míturlokunni sleppt. Rannsóknarþýðið taldi því 125 einstaklinga.

Klínískar upplýsingar fengust úr sjúkraskrám og voru skráðar samtals 118 breytur, þar á meðal aldur, kyn, áhættuþættir hjarta- og æðasjúkdóma og saga um kransæðasjúkdóm, langvinna lungnateppu, nýrnabilun og fyrri hjartaaðgerðir. Einnig voru skráð einkenni fyrir aðgerð, sem meðal annars voru metin samkvæmt flokkun NYHA (New York Heart Association) á hjartabilun. Sjúklingarnir voru einnig metnir með tilliti til áhættu við svæfingu samkvæmt ASA-flokkunarkerfinu (American Association of Anesthesiology). Hæð og þyngd var skráð samkvæmt svæfingarblöðum og út frá þeim upplýsingum reiknaður líkamsþyngdarstuðull. Einnig var reiknað út fyrir alla sjúklinga bæði lógístískt EuroSCORE[15] (European System for Cardiac Operative Risk Evaluation) og EuroSCORE II,[16] sem eru áhættulíkön til að meta dánarlíkur innan 30 daga frá aðgerð.

Skráðar voru niðurstöður úr hjartaómskoðunum sem gerðar voru fyrir aðgerð og um það bil viku eftir aðgerð. Orsök míturlokulekans og ábending fyrir míturlokuviðgerð var metin út frá hefðbundinni hjartaómun.[17] Úr ómsvörum fyrir aðgerð var meðal annars skráð stærð vinstri slegils í hlé- og slagbili, útstreymisbrot vinstri slegils (*ejection fraction*, EF), veggþykkt og stærð vinstri gáttar. Vinstri slegill var metinn stækkaður þegar innra þvermál hans var ≥45 mm. Útstreymisbrot vinstri slegils var talið skert þegar það var ≤60%.[6] Leki í lokunni var metinn á skalanum frá einum (vægur leki) og upp í þrjá (mikill leki) samkvæmt viðurkenndum klínískum leiðbeiningum.[6] Alvarlegur lungnaslagæðaháþrýstingur var skilgreindur sem slagbilsþrýstingur í hægri slegli yfir 60 mmHg.[15] Í sumum tilfellum var gerð hjartaómun frá vélinda til nánara mats á orsök og magni lekans. Útbreiðsla kransæðasjúkdóms var skráð samkvæmt niðurstöðum úr hjartaþræðingu.

Af aðgerðartengdum breytum var kannað hvort um val- eða bráðaaðgerð var að ræða og hvort aðrar hjartaaðgerðir hefðu verið framkvæmdar samtímis lokuviðgerðinni. Skráður var fjöldi kransæðatenginga ef gerð var hjáveituaðgerð samtímis, tími á hjarta- og lungnavél, tangar- (*aortic cross clamp time*) og aðgerðartími. Einnig var skráð hvers konar viðgerð var framkvæmd, blæðing í brjóstholskera fyrstu 24 klukkustundir eftir aðgerð, tími á öndunarvél í klukkustundum og magn blóðhlutagjafa í einingum.

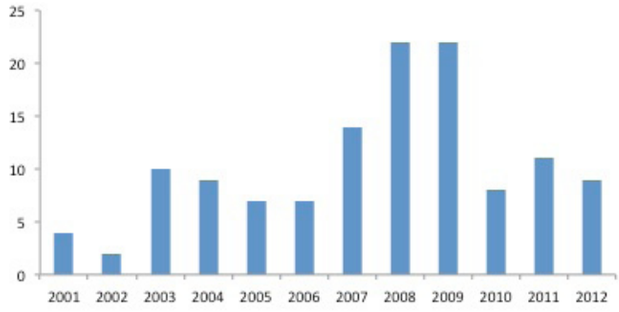
Skráðir voru fylgikvillar eftir aðgerð fram að útskrift af sjúkrahúsi, eða fram að andláti ef sjúklingur lést fyrir útskrift. Fylgikvillarnir voru flokkaðir í alvarlega og minniháttar. Til alvarlegra fylgikvilla töldust enduraðgerð vegna blæðingar, aðrar enduraðgerðir á hjarta, djúp sýking í bringubeinsskurði, bráður nýrnaskaði sem þarfnaðist blóðskilunar og öndunarbilun þar sem þurfti meðferð í öndunarvél (oft vegna andnauðarheilkennis, ARDS) eða barkaraufun. Heilaáfall (*stroke*) taldist einnig til alvarlegra fylgikvilla, sem og hjartadrep, fjöllíffærabilun og hjartabilun þar sem þörf var á ósæðar- (*intraaortic balloon pump*, IABP) eða ECMO-dælu. Hjartadrep var skilgreint sem hækkun á hjartaensíminu CK-MB yfir 70 μg/L eftir aðgerð en yfir 100 μg/L hjá þeim sem einnig gengust undir Maze- eða brennsluaðgerð vegna gáttatifs. Við útreikninga á tíðni hjartadreps í eða eftir aðgerð var sleppt einstaklingum sem höfðu nýlegt hjartadrep fyrir aðgerð.[15] Til minniháttar fylgikvilla töldust hjartsláttartruflanir, yfirborðssýking í skurðsári, þvagfærasýking, lungnabólga, aftöppun á fleiðruvökva og afturkræf blóðþurrð í heila (*transient ischemic attack*, TIA). Væg hjartabilun var einnig talin til minniháttar fylgikvilla og skilgreind sem þörf á samdráttarhvetjandi lyfjum í meira en sólarhring eftir aðgerð. Legutími var skráður í dögum, bæði á gjörgæslu og legudeild. Athugað var hversu margir létust innan 30 daga frá aðgerð, sem er hefðbundin skilgreining á skurðdauða (*operative mortality*).

Upplýsingar voru skráðar í forritið Microsoft Excel® (Microsoft, Redmond WA) og var það notað í lýsandi tölfræði en aðrir útreikningar gerðir í IBM SPSS® (IBM, Armonk, NY). Við samanburð hópa var stuðst við t-próf fyrir samfelldar breytur og Kí-kvaðrat eða Fisher Exact próf fyrir flokkabreytur. Aðferð Kaplan-Meier var notuð til að áætla heildarlifun (*overall survival*) og miðast útreikningar við 1. febrúar 2013. Dánardagur var skráður samkvæmt upplýsingum úr dánarmeinaskrá. Miðgildi eftirfylgdar var 3,9 ár (bil: 0-11,7 ár).

Tafla I. *Sjúklingatengdir þættir hjá 125 sjúklingum sem gengust undir míturlokuviðgerð á Íslandi 2001-2012. Gefinn er upp fjöldi sjúklinga (%) nema meðaltöl með staðalfrávikum fyrir aldur og EuroSCORE.*

	Allir (n=125)	Starfrænn lokuleki (n=55)	Hrörnunar-lokusjúkdómur (n=70)
Karlar	92 (74)	42 (76)	50 (71)
Aldur (ár)	64 ±14	70 ± 9	60 ±15
Áður farið í hjartaaðgerð	12 (10)	8 (15)	4 (6)
Háþrýstingur	85 (68)	43 (78)	42 (60)
Sykursýki	6 (5)	4 (7)	2 (3)
Saga um reykingar	69 (55)	30 (55)	38 (54)
Líkamsþyngdarstuðull ≥25 kg/m^2	81 (65)	36 (66)	45 (64)
Langvinn lungnateppa	19 (15)	10 (18)	9 (13)
Lungnaháþrýstingur (slagbilsþrýstingur >60 mmHg)	50 (40)	24 (34)	26 (47)
Kransæðasjúkdómur	68 (54)	44 (80)	24 (34)
NYHA flokkur			
I + II	44 (35)	9 (16)	35 (50)
III + IV	81 (65)	46 (84)	35 (50)
ASA* flokkur			
1 + 2	17 (14)	1 (2)	16 (23)
3	82 (66)	37 (67)	45 (64)
4	26 (21)	17 (30)	9 (13)
EuroSCORE II	5 ± 7	7 ± 8	3 ± 4
LogEuroSCORE	13 ± 16	19 ± 20	8 ± 10

*American Association of Anesthesiology, Ameríska svæfingalæknafélagið.



Mynd 1. *Árlegur fjöldi míturlokuviðgerða á Íslandi frá 2001 til 2012.*

Rannsóknin var framkvæmd með tilskildum leyfum frá Persónuvernd, Vísindasiðanefnd og framkvæmdastjóra lækninga á Landspítala.

Niðurstöður

Sjúklingar og fjöldi aðgerða

Af 125 sjúklingum voru 92 (74%) karlar. Meðalaldur sjúklinga var 64 ±14 ár og var sá yngsti 28 ára og elsti sjúklingurinn 84 ára (tafla I). Að meðaltali voru framkvæmdar 13 aðgerðir á ári (bil: 2-22). Aðgerðum fjölgaði á rannsóknartímabilinu, eða úr 39 á fyrri hluta þess í 84 á síðari 6 árunum (mynd 1).

Tegund míturlokuleka, sjúklingatengdir þættir og einkenni

Allir sjúklingarnir höfðu að minnsta kosti meðal eða mikinn míturlokuleka. Starfrænan leka (S-hópur) höfðu 55 einstaklingar (44%) og 70 (56%) míturlokuhrörnun (H-hópur). Af þessum 70 sjúklingum voru 34 með slit á stögum lokublaðanna, 56 með bakfall á aftara lokublaði, 10 með bakfall á fremra blaði og 4 með bakfall á báðum lokublöðum.

Sjúklingatengdir þættir eru sýndir í töflu I, bæði fyrir sjúklinga í S- og H-hópi. Meðalaldur var 10 árum hærri í S-hópi (p<0,001), en kynjadreifing reyndist svipuð. Algengustu einkenni fyrir aðgerð voru mæði (86%), hjartsláttaróþægindi (54%) og brjóstverkur (46%). Sjúklingar í S-hópi voru með tvöfalt hærra EuroSCORE II og logEuroSCORE en þeir sem voru í H-hópi og oftar í NYHA-flokki III eða IV fyrir aðgerð. Rúmlega helmingur (54%) sjúklinganna hafði þekktan kransæðasjúkdóm og 15 þeirra (12%) höfðu fengið hjartadrep í aðdraganda innlagnar. Þrír fjórðu (74%) aðgerðanna voru valaðgerðir, en 25% þeirra var gerður með flýtingu, oftast vegna hjartadreps fyrir aðgerð. Ein aðgerð var bráðaaðgerð vegna lokastigs hjartabilunar.

Hjartaómun fyrir aðgerð

Niðurstöður hjartaómskoðana fyrir aðgerð eru sýndar í töflu II. Í ómskoðunarvörum lágu fyrir upplýsingar um umfang míturlokuleka hjá öllum sjúklingum, útstreymisbrot hjá 123 (98%), stærð vinstri gáttar hjá 92 (74%) og stærð vinstri slegils í lok hlébils hjá 98 (78,%) og í lok slagbils hjá 92 (74%). Um helmingur sjúklinganna var með meðal míturlokuleka, en hinn helmingurinn mikinn leka. Mun fleiri höfðu mikinn leka í H-hópi (69% á móti 26%, p<0,001). Útstreymisbrot vinstri slegils var að meðaltali 54% (bil: 20-80 %) og voru 51% sjúklinga metnir með skert útstreymisbrot 60%).

Tafla II. *Niðurstöður hjartaómskoðana fyrir aðgerð hjá sjúklingum sem gengust undir míturlokuviðgerðir á Íslandi 2001-2012. Gefin eru upp meðaltöl með staðalfráviki nema fyrir mikinn lokuleka, stækkaðan slegil í lok slagbils og skert útstreymisbrot eru gefin upp fjöldi og prósenta innan sviga.*

	Allir (n=125)	Starfrænn lokuleki (n=55)	Hrörnunar-lokusjúkdómur (n=70)
Útstreymisbrot vinstri slegils (%)	54 ± 12	49 ± 13	58 ± 9
Mikill lokuleki	62 (50)	14 (26)	48 (69)
Stærð vinstri gáttar (mm)	47 ± 7	47 ± 7	48 ± 7
Stærð vinstri slegils í lok hlébils (mm)	60 ± 9	60 ± 9	60 ± 9
Stærð vinstri slegils í lok slagbils (mm)	41 ± 10	43 ± 10	40 ± 9
Stækkaður slegill í lok slagbils (LVESD ≥45mm)	35 (38)	21 (50)	14 (28)
Skert útstreymisbrot (EF ≥60%)	63 (51)	38 (69)	25 (37)

Stærð vinstri slegils í lok slagbils var að meðaltali 41 mm og höfðu 38% stækkaðan vinstri slegil (LVESD ≥45 mm). Ósæðarlokuleka höfðu 33 sjúklingar, en 17 höfðu að auki þrengsli í ósæðarlokunni. Fimmtíu sjúklingar (40%) höfðu marktækan lungnaslagæðaþrýsting.

Ábendingar og aðgerðartengdir þættir

Míturlokuleki var helsta ábending fyrir aðgerð hjá 56 (45%) sjúklingum; 49 (70%) í H-hópi og hjá 7 (13%) sjúklingum í S-hópi. Allir sjúklingarnir að þremur undanskildum (98%) fengu míturlokuhring (*annuloplasty*). Stærð ígrædds míturlokuhrings var að meðaltali 28 ± 4 mm (bil: 23-33mm) og var stærðin nánast sú sama í H- og S-hópi. Að auki var hluti lokublaðs fjarlægður (*resection*) hjá 51 sjúklingi (41%), lokustög úr gerviefni (pólýtetraflúroetýlen, Gore-tex®) notuð hjá 28 (22%) sjúklingum og Alfieri-saumur hjá 7 (6%) einstaklingum.

Önnur hjartaaðgerð var framkvæmd samtímis hjá 104 sjúklingum (83%), oftast kransæðahjáveita (53%), Maze- eða brennsluaðgerð vegna gáttatifs (31%) og ósæðarlokuskipti (19%). Allir sjúklingarnir í S-hópi gengust undir aðra hjartaaðgerð samhliða en þriðjungur sjúklinga í H-hópi gekkst einungis undir míturlokuviðgerð.

Aðgerðirnar tóku að meðaltali 303 ± 117 mínútur, þar af voru 173 ± 76 mínútur á hjarta- og lungnavél, en meðaltangartími var 118 ± 47 mínútur. Aðgerðartími var 93 mínútum lengri að meðaltali hjá S- en H-hópi. Í 5 tilvikum varð meiriháttar blæðing (>5L) í aðgerð. Blæðing í brjóstholskera var að meðaltali 857 ± 660 mL fyrstu 24 klukkustundirnar eftir aðgerð.

Blóðhlutagjafir og legutími

Gefnar voru að meðaltali 3,0 einingar af rauðkornaþykkni eftir aðgerð (bil: 0-24), 5,0 einingar af blóðvökva (bil: 0-33) og 1,0 sett af blóðflögum (bil: 0-12). Í þessum útreikningum var einstaklingum sem blæddi meira en 5 L sleppt. Miðgildi tíma á öndunarvél eftir aðgerðina var 43 klukkustundir (bil: 4-450) og var hann tæplega 20 klukkustundum lengri hjá S- en H-hópi (p>0,001). Miðgildi gjörgæslulegu var 1,0 dagur (bil: 1-47) en heildarlegutími á sjúkrahúsi 13 dagar (bil: 0-81). Miðgildi legutíma var fjórum dögum lengri hjá S- en H-hópi.

Tafla III. *Snemmkomnir fylgikvillar hjá sjúklingum sem gengust undir míturlokuviðgerð á Íslandi 2001-2012. Sjúklingur getur haft fleiri en einn fylgikvilla. Fjöldi (%).*

	Allir (n=125)	Starfrænn lokuleki (n=55)	Hrörnunar-lokusjúkdómur (n=70)
Alvarlegir fylgikvillar	**67 (54)**	**35 (64)**	**32 (46)**
Hjartadrep tengt aðgerð*	21 (17)	12 (22)	9 (13)
Alvarleg öndunarbilun (ARDS)	3 (2)	3 (6)	0 (0)
Barkaraufun	8 (6)	6 (11)	2 (2)
Enduraðgerð vegna blæðingar	17 (14)	9 (16)	8 (11)
Þörf á ósæðardælu (IABP)	18 (14)	11 (20)	7 (10)
Bráð nýrnabilun sem leiddi til blóðskilunar	4 (3)	3 (6)	1 (1)
Heilablóðfall	5 (4)	3 (6)	2 (3)
Djúp sýking í bringubeini	5 (4)	5 (9)	0 (0)
Ígræddur gangráður	6 (5)	3 (6)	3 (4)
Blóðsýking	3 (3)	2 (4)	1 (1)
Minniháttar fylgikvillar	**87 (70)**	**43 (78)**	**44 (63)**
Nýtilkomið gáttatif/-flökt‡	29 (23)	15 (27)	14 (20)
Minniháttar hjartabilun§	35 (28)	23 (41)	12 (17)
Fleiðruvökvi sem krafðist aftöppunar	33 (26)	21 (38)	12 (17)
Lungnabólga	20 (16)	14 (26)	6 (9)
Þvagfærasýking	11 (9)	6 (11)	5 (7)
Yfirborðssýking í skurðsári	7 (6)	5 (9)	2 (3)
Tímabundin blóðþurrð í heila	2 (2)	1 (2)	1 (1)
Skurðdauði (≤30 dagar)	**8 (6)**	**4 (7)**	**4 (6)**

*CK-MB mæling yfir 70 µg/L (hjá sjúklingum sem ekki höfðu hjartadrep fyrir aðgerð) en yfir 100 µg/L hjá þeim sem fóru í brennsluaðgerð.
‡Tekur aðeins til þeirra 69 sjúklinga sem ekki höfðu þekkt gáttatif fyrir aðgerð.
§Samdráttarhvetjandi lyf í >24 klukkustundir.

Fylgikvillar eftir aðgerð og 30 daga dánartíðni

Fylgikvillar eftir aðgerð eru sýndir í töflu III. Alvarlegir fylgikvillar greindust hjá rúmlega helmingi sjúklinga (54%). Algengastir voru hjartadrep í tengslum við aðgerð (17%), enduraðgerð vegna blæðingar (14%) og þörf á ósæðardælu vegna hjartabilunar (14%). Í fjórum tilfellum (3%) þurfti nýrnaskilun vegna bráðs nýrnaskaða og 5 (4%) sjúklingar hlutu heilaáfall í tengslum við aðgerð.

Minniháttar fylgikvillar greindust hjá 70% sjúklinga. Algengastir voru væg hjartabilun (28%), fleiðruvökvi sem þarfnaðist aftöppunar (26%), nýtilkomið gáttatif (23%) og lungnabólga (16%). Ekki reyndist munur á tíðni fylgikvilla á fyrra og síðari hluta rannsóknartímabilsins. Hjá 21 sjúklingi sem ekki gekkst undir aðra hjartaaðgerð en míturlokuviðgerð var tíðni alvarlegra fylgikvilla 29% og minniháttar fylgikvilla 24%.

Dánartíðni innan 30 daga var 6% og reyndist svipuð í S- og H-hópi. Hjá þeim 8 sjúklingum sem létust innan 30 daga var algengasta dánarorsökin hjartadrep í tengslum við aðgerð, þrír létust vegna blæðingar og einn vegna fjöllíffærabilunar. Þessir sjúklingar voru allir í NYHA-flokki III eða IV fyrir aðgerð. Helmingur þeirra var með útfallsbrot 30% eða lægra og logEuroSCORE þeirra var að meðaltali 41 (EuroSCORE II 17). Allir sjúklingarnir sem létust höfðu farið í aðra hjartaaðgerð samtímis míturlokuviðgerð.

Hjartaómskoðun eftir aðgerð og langtímaafdrif sjúklinga

Niðurstöður hjartaómskoðunar viku eftir aðgerð lágu fyrir hjá 108 sjúklingum (84%). Alls voru 65% sjúklinga án míturlokuleka (58% í S- og 71% í H-hópi), 25% höfðu vægan leka (33% í S- og 20% í H-hópi) og 9% sjúklinga voru með meðalmikinn leka (16 í S- og 5% í H-hópi). Á Landspítala fundust ómskoðanir eftir meira en einn mánuð frá aðgerð (langtímaeftirfylgd) hjá einungis 40% sjúklinga. Því var ekki unnið frekar úr þeim gögnum.

Tveir sjúklingar þurftu að gangast undir enduraðgerð tveimur og 30 mánuðum frá fyrstu míturlokuviðgerð. Í báðum þessum tilvikum var komið fyrir gerviloku (*mechanical prosthesis*). Langflestir sjúklinganna (98%) þurftu því ekki enduraðgerð fyrstu 5 árin eftir míturlokuviðgerðina. Fimm ára heildarlifun var 79%; 84% í H-hópi og 74% í S-hópi.

Umræða

Helstu markmið þessarar rannsóknar voru að meta árangur míturlokuviðgerða á Íslandi með áherslu á snemmkomna fylgikvilla og 30 daga dánarhlutfall. Míturlokuviðgerðum fjölgaði verulega á rannsóknartímabilinu. Eins og kemur fram í nýlegri rannsókn í *Læknablaðinu* hefur míturlokuskiptum fækkað verulega hér á landi og eru aðeins gerðar 2-4 slíkar slíkar aðgerðir á ári[14]. Svipuð þróun hefur orðið erlendis, ekki síst í Bandaríkjunum þar sem hlutfall míturlokuviðgerða við hrörnunarsjúkdómi hækkaði úr 51% í 69% á tímabilinu 2000-2007.[17] Mikill munur er þó á hlutfalli viðgerða milli bandarískra sjúkrahúsa en á stærri hjartaskurðdeildum sem sérhæfa sig í lokusjúkdómum er hlutfall viðgerða við míturlokuleka yfir 90%.[9] Þannig verður 80% viðgerðarhlutfall hér á landi, eins og kemur fram í grein okkar um míturlokuskipti í *Læknablaðinu*, að teljast mjög ásættanlegt.[13]

Míturlokuleki getur verið án einkenna svo árum skiptir en að lokum veldur aukið álag á vinstri slegil því að hann stækkar og þenst út. Slagrúmmál slegilsins eykst sem bætir dæluvirkni hjartans. Smám saman gefur slegillinn eftir og í kjölfarið fylgir vinstri hjartabilun með mæði og þrekleysi. Lekinn í míturlokunni eykur einnig rúmmál vinstri gáttar sem stækkar.[2] Þar sem mótstaða (*afterload*) vinstri slegils minnkar, getur útstreymisbrot slegilsins haldist „eðlilegt" þrátt fyrir skerta samdráttargetu. Því benda útstreymisbrot undir 60% og þvermál slegils í lok slagbils yfir 45 mm til skertrar samdráttargetu. Í núverandi rannsókn kemur fram að sjúklingar sem fóru í míturlokuviðgerð höfðu flestir mikil einkenni og voru 65% sjúklinganna í NYHA-flokki III eða IV. Lungnaháþrýstingur var mjög algengur fyrir aðgerð en sérstaklega hjá hópnum með starfrænan leka þar sem hlutfallið var tæpur helmingur. Þetta endurspeglast í háu logEuroSCORE, sem var 13%, en til samanburðar var það einnig hátt hjá þeim sem gengust undir míturlokuskipti hér á landi, eða 15%.[14]

Sjúklingar með míturlokubakfall vegna hrörnunarsjúkdóms voru flestir miðaldra karlmenn sem er í samræmi við erlendar rannsóknir.[11,17] Hjá þessum sjúklingum er yfirleitt mælt með skurðaðgerð þegar um alvarlegan leka er að ræða. Þá eru einkenni hjartabilunar oftast til staðar og ómskoðun sýnir merki um álag og stækkun á vinstri slegli.[6] Míturlokuviðgerð hjá þessum sjúklingum felst í því að lagfæra lokublöðin; annaðhvort fjarlægja hluta þeirra eða koma fyrir nýjum lokustögum úr polýtetraflúróetýleni (Gore-tex®). Auk þess er komið fyrir hring úr gerviefni umhverfis

míturlokuhringinn til þess að treysta viðgerðina.[9] Nýleg rannsókn sýndi að einkennalausir sjúklingar með eðlilega starfsemi vinstra slegils sem gangast undir aðgerð vegna mikils míturlokuleka lifa lengur en þeir sem einungis eru meðhöndlaðir með lyfjum.[18] Í annarri rannsókn reyndist langtímalifun einkennalausra sjúklinga sem gengust undir aðgerð mun betri en þeirra sem gengust undir aðgerð með einkenni hjartabilunar (NYHA-flokkur III og IV), eða 76% á móti 53% lifun eftir 15 ár.[19] Einnig eru meiri líkur á enduraðgerð og endurteknum leka hjá sjúklingum með einkenni, sérstaklega ef starfsemi vinstri slegils er skert.[20] Í okkar rannsókn virtust sjúklingar með hrörnunarlokusjúkdóm oft hafa komið frekar seint til aðgerðar, til dæmis var rúmur þriðjungur þeirra með verulega lækkað útstreymisbrot og tæpur þriðjungur með stækkaðan vinstri slegil fyrir aðgerð. Auk þess voru tæpir tveir þriðju sjúklinganna með einkenni hjartabilunar fyrir aðgerð. Þessum sjúklingum hefði því sennilega mátt vísa fyrr til aðgerðar, en yfirleitt er mælt með aðgerð við míturlokuleka áður en marktæk skerðing verður á starfsemi vinstri slegils.[6]

Í starfrænum míturlokuleka gegnir lyfjameðferð stærra hlutverki en skurðaðgerð. Reynd er lyfjameðferð með ACE/AT2-hemlum eða beta-blokkum og stundum spírónólaktón og þvagræsilyf áður en gripið er til skurðaðgerðar.[6] Ef kransæðasjúkdómur er til staðar er metið hvort kransæðavíkkun eða kransæðahjáveita geti hugsanlega bætt samdrátt hjartans og minnkað lekann.[21] Hjá sumum einstaklingum með verulega skertan vinstri slegil og vinstra greinrof á hjartariti, getur tveggja-slegla gangráður (*biventricular pacemaker*) dregið úr starfrænum míturlokuleka.[22] Ef alvarlegur leki og einkenni hjartabilunar eru til staðar þrátt fyrir ofangreinda meðferð er talið rétt að íhuga lokuaðgerð.[21]

Skurðaðgerð vegna starfræns míturlokuleka er hægt að framkvæma með því að skipta lokunni út eða gera við hana. Líkt og raunin er um aðgerðir við hrörnunarsjúkdómi hefur viðgerðum fjölgað á kostnað lokuskipta.[17] Viðgerðir við starfrænum leka felast yfirleitt í því að þrengja míturlokuopið með stífum hring.[10] Aðrar aðferðir, eins og tilfærsla á totuvöðva og lokustög úr gerviefnum (pólítetraflúróetýleni), hafa þó einnig verið þróaðar. Í völdum tilvikum kemur til greina að framkvæma svokallaðan Alfieri-saum, en þá er settur saumur frá miðju fremra lokublaði yfir á það aftara. Þetta er þó ekki besta viðgerðin en fljótleg. Á síðustu árum eru aðgerðir með þræðingartækni sem byggja á þessari aðferð í örri þróun (MitraClip®).[7]

Alls var gerð míturlokuviðgerð hjá 55 sjúklingum vegna starfræns míturlokuleka og var lekinn helsta ábending aðgerðar í um þriðjungi tilvika. Flestir sjúklinganna (83%) gengust undir aðra hjartaaðgerð samhliða míturlokuviðgerð og var í mörgum tilvikum einungis um meðal míturlokuleka að ræða. Gagnsemi viðgerðar á meðalmiklum starfrænum leka hefur verið könnuð með framskyggnri rannsókn á sjúklingum sem þurftu einnig á kransæðahjáveitu að halda. Í þeirri rannsókn var sýnt fram á bætta starfsemi vinstri slegils og minni einkenni hjartabilunar hjá þeim sem fengu viðgerð með míturlokuhring og hjáveitu samanborið við þá sem fóru eingöngu í kransæðahjáveitu.[23] Í okkar rannsókn voru engir sjúklingar með alvarlegan lokuleka vegna blóðþurrðar og líklegast að þessir sjúklingar hafi gengist undir lokuskipti í stað viðgerðar.

Í allt að þriðjungi tilfella kemur leki aftur aðeins hálfu ári eftir míturlokuviðgerð.[24] Þrátt fyrir þennan endurtekna leka, sem oftast er vægur, hafa afturskyggnar rannsóknir ótvírætt gefið til kynna að langtímaárangur sé betri við viðgerð en lokuskipti, bæði hvað varðar líkur á enduraðgerð og fylgikvillum tengdum lokunni.[25, 26] Nýleg framskyggn slembirannsókn á sjúklingum með alvarlegan starfrænan míturlokuleka vegna blóðþurrðar í hjartanu bendir þó til þess að lokuskipti geti verið betri valkostur en lokuviðgerð.[27]

Tíðni fylgikvilla var há í þessari rannsókn, en alvarlegir fylgikvillar greindust hjá rúmlega helmingi sjúklinga. Þetta er hærra hlutfall en eftir míturlokuskipti hér á landi (47%),[14] en einnig ósæðarlokuskipti (33%)[28] og kransæðahjáveituaðgerðir (9,6%).[29] Háa tíðni fylgikvilla má að hluta til skýra með því að 81% sjúklinganna gengust undir eina eða fleiri hjartaaðgerðir samtímis míturlokuviðgerðinni. Tími á hjarta- og lungnavél og tangartími þessara sjúklinga var því lengri, sem tengist hærri tíðni fylgikvilla og lengir bæði gjörgæslu- og sjúkrahúsdvöl. Enduraðgerðir vegna blæðingar reyndust tíðar (14%) og var tíðnin svipuð og eftir míturlokuskipti (15%).[13] Hlutfall sjúklinga sem létust innan 30 daga eftir míturlokuviðgerð reyndist hins vegar lægra (6%) en við míturlokuskipti (9%).[14] Þetta er í samræmi við erlendar rannsóknir sem sýna betri lifun eftir míturlokuviðgerð borið saman við lokuskipti, sérstaklega hjá sjúklingum með hrörnunarsjúkdóm í lokunni.[30]

Styrkleiki þessarar rannsóknar er að hún nær til heillar þjóðar og voru sjúklingarnir allir meðhöndlaðir á sömu stofnun og eftirfylgd nánast 100%. Á hinn bóginn veikir það rannsóknina að sjúklingaþýðið er tiltölulega lítið og misleitt. Því er erfitt að bera saman niðurstöður okkar við erlendar rannsóknir með einsleitari sjúklingaefnivið. Rannsóknin er afturskyggn með þeim veikleikum sem tilheyra slíkum rannsóknum, til dæmis þegar kemur að samanburði hópa. Skráning er ekki jafn nákvæm í afturskyggnri rannsókn og framskyggnri, til dæmis hvað varðar orsakir á starfrænum míturlokuleka. Einnig voru upplýsingar um langtímafylgd sjúklinga, sérstaklega hvað varðar niðurstöður ómskoðana, ekki nægjanlega ítarlegar. Sennilega hefur hluti sjúklinga aðeins verið ómaður á einkastofum eftir aðgerðina en upplýsingar þaðan lágu ekki fyrir í þessari rannsókn, heldur aðeins frá Landspítala og Sjúkrahúsinu á Akureyri. Auk þess nær rannsóknin yfir 12 ára tímabil en á þessum tíma hafa orðið töluverðar framfarir í greiningu og meðferð míturlokuleka.

Míturlokuviðgerðum hefur fjölgað umtalsvert hér á landi á síðasta ártug en míturlokuskiptum hefur fækkað. Árangur míturlokuviðgerða á Íslandi er góður, sérstaklega fyrir sjúklinga með hrörnunarsjúkdóm í lokunni. Fylgikvillar eru algengir eftir aðgerð en dánarhlutfall innan 30 daga er sambærilegt og við margar sambærilegar erlendar rannsóknir.

Þakkir

Þakkir fær Gunnhildur Jóhannsdóttir skrifstofustjóri á skurðdeild Landspítala fyrir aðstoð við öflun sjúkraskráa.

Heimildir

1. Iung B, Vahanian A. Epidemiology of valvular heart disease in the adult. Nat Rev Cardiol 2011; 8: 162-72.
2. Enriquez-Sarano M, Akins CW, Vahanian A. Mitral regurgitation. Lancet 2009; 373: 1382-94.
3. Lancellotti P, Moura L, Pierard LA, Agricola E, Popescu BA, Tribouilloy C, et al. European Association of Echocardiography recommendations for the assessment of valvular regurgitation. Part 2: mitral and tricuspid regurgitation (native valve disease). Eur J Echocardiogr 2010; 11: 307-32.
4. Enriquez-Sarano M, Freeman WK, Tribouilloy CM, Orszulak TA, Khandheria BK, Seward JB, et al. Functional anatomy of mitral regurgitation: accuracy and outcome implications of transesophageal echocardiography. J Am Coll Cardiol 1999; 34: 1129-36.
5. Monin JL, Dehant P, Roiron C, Monchi M, Tabet JY, Clerc P, et al. Functional assessment of mitral regurgitation by transthoracic echocardiography using standardized imaging planes diagnostic accuracy and outcome implications. J Am Coll Cardiol 2005; 46: 302-9.
6. Joint Task Force on the Management of Valvular Heart Disease of the European Society of C, European Association for Cardio-Thoracic S, Vahanian A, Alfieri O, Andreotti F, Antunes MJ, et al. Guidelines on the management of valvular heart disease (version 2012). Eur Heart J 2012; 33: 2451-96.
7. Feldman T, Foster E, Glower DD, Kar S, Rinaldi MJ, Fail PS, et al. Percutaneous repair or surgery for mitral regurgitation. N Engl J Med 2011; 364: 1395-406.
8. Carpentier A. Cardiac valve surgery--the „French correction". J Thorac Cardiovasc Surg 1983; 86: 323-37.
9. Adams DH, Rosenhek R, Falk V. Degenerative mitral valve regurgitation: best practice revolution. Eur Heart J 2010; 31: 1958-66.
10. Spoor MT, Geltz A, Bolling SF. Flexible versus nonflexible mitral valve rings for congestive heart failure: differential durability of repair. Circulation 2006; 114(1 Suppl): I67-71.
11. Enriquez-Sarano M, Schaff HV, Orszulak TA, Tajik AJ, Bailey KR, Frye RL. Valve repair improves the outcome of surgery for mitral regurgitation. A multivariate analysis. Circulation 1995; 91: 1022-8.
12. Amirak E, Chan KM, Zakkar M, Punjabi PP. Current status of surgery for degenerative mitral valve disease. Prog Cardiovasc Dis 2009; 51: 454-9.
13. Gillinov AM, Blackstone EH, Nowicki ER, Slisatkorn W, Al-Dossari G, Johnston DR, et al. Valve repair versus valve replacement for degenerative mitral valve disease. J Thorac Cardiovasc Surg 2008; 135: 885-93, 93: e1-2.
14. Ragnarsson S, Sigurdsson MI, Danielsen R, Arnorsson T, Gudbjartsson T. Árangur míturlokuskipta á Íslandi. Læknablaðið 2012; 98: 203-9.
15. Nashef SA, Roques F, Michel P, Gauducheau E, Lemeshow S, Salamon R. European system for cardiac operative risk evaluation (EuroSCORE). Eur J Cardiothorac Surg 1999; 16: 9-13.
16. Nashef SA, Roques F, Sharples LD, Nilsson J, Smith C, Goldstone AR, et al. EuroSCORE II. Eur J Cardiothorac Surg 2012; 41: 734-44; discussion 44-5.
17. Gammie JS, Sheng S, Griffith BP, Peterson ED, Rankin JS, O'Brien SM, et al. Trends in mitral valve surgery in the United States: results from the Society of Thoracic Surgeons Adult Cardiac Surgery Database. Ann Thorac Surg 2009; 87: 1431-7; discussion 7-9.
18. Kang DH, Kim JH, Rim JH, Kim MJ, Yun SC, Song JM, et al. Comparison of early surgery versus conventional treatment in asymptomatic severe mitral regurgitation. Circulation 2009; 119: 797-804.
19. David TE, Ivanov J, Armstrong S, Rakowski H. Late outcomes of mitral valve repair for floppy valves: Implications for asymptomatic patients. J Thorac Cardiovasc Surg 2003; 125: 1143-52.
20. David TE, Armstrong S, McCrindle BW, Manlhiot C. Late outcomes of mitral valve repair for mitral regurgitation due to degenerative disease. Circulation 2013; 127: 1485-92.
21. Di Salvo TG, Acker MA, Dec GW, Byrne JG. Mitral valve surgery in advanced heart failure. J Am Coll Cardiol 2010; 55: 271-82.
22. Breithardt OA, Sinha AM, Schwammenthal E, Bidaoui N, Markus KU, Franke A, et al. Acute effects of cardiac resynchronization therapy on functional mitral regurgitation in advanced systolic heart failure. J Am Coll Cardiol 2003; 41: 765-70.
23. Fattouch K, Guccione F, Sampognaro R, Panzarella G, Corrado E, Navarra E, et al. POINT: Efficacy of adding mitral valve restrictive annuloplasty to coronary artery bypass grafting in patients with moderate ischemic mitral valve regurgitation: a randomized trial. J Thorac Cardiovasc Surg 2009; 138: 278-85.
24. McGee EC, Gillinov AM, Blackstone EH, Rajeswaran J, Cohen G, Najam F, et al. Recurrent mitral regurgitation after annuloplasty for functional ischemic mitral regurgitation. J Thorac Cardiovasc Surg 2004; 128: 916-24.
25. Gillinov AM, Wierup PN, Blackstone EH, Bishay ES, Cosgrove DM, White J, et al. Is repair preferable to replacement for ischemic mitral regurgitation? J Thorac Cardiovasc Surg 2001; 122: 1125-41.
26. Lorusso R, Gelsomino S, Vizzardi E, D'Aloia A, De Cicco G, Luca F, et al. Mitral valve repair or replacement for ischemic mitral regurgitation? The Italian Study on the Treatment of Ischemic Mitral Regurgitation (ISTIMIR). J Thorac Cardiovasc Surg 2013; 145: 128-39; discussion 37-8.
27. Acker MA, Parides MK, Perrault LP, Moskowitz AJ, Gelijns AC, Voisine P, et al. Mitral-Valve Repair versus Replacement for Severe Ischemic Mitral Regurgitation. N Eng J Med 2014; 370: 23-32.
28. Ingvarsdottir IL, Viktorsson SA, Hreinsson K, Sigurdsson MI, Helgadottir S, Arnorsson P, et al. Lokuskipti vegna ósæðarlokuþrengsla á Íslandi 2002-2006: ábendingar og snemmkomnir fylgikvillar. Læknablaðið 2011; 97: 523-7.
29. Oddsson SJ, Sigurjonsson H, Helgadottir S, Sigurdsson MI, Viktorsson SA, Arnorsson T, et al. Tengsl offitu við árangur kransæðahjáveituaðgerða. Læknablaðið 2011; 97: 223-8.
30. Mohty D, Orszulak TA, Schaff HV, Avierinos JF, Tajik JA, Enriquez-Sarano M. Very long-term survival and durability of mitral valve repair for mitral valve prolapse. Circulation 2001; 104 (12 Suppl 1): I1-I7.

ENGLISH SUMMARY

Surgical outcome of mitral valve repair in Iceland 2001-2012

Johanna Frida Gudmundsdottir[1], Sigurdur Ragnarsson[3], Arnar Geirsson[1], Ragnar Danielsen[2] , Tomas Gudbjartsson[1,4]

Objectives: To review, for the first time, the outcome of mitral valve repair operations in Iceland.

Material and methods: A retrospective study of all mitral valve repair patients (average age 64 yrs, 74% males) operated in Iceland 2001-2012. All 125 patients had mitral regurgitation; either due to degenerative disease (56%) or functional regurgitation (44%). Survival was estimated using the Kaplan-Meier method. The median follow-up time was 3.9 years

Results: The number repair-procedures increased from 39 during the first half of the study period to 86 during the latter period. The mean EuroSCORE was 12.9% and 2/3 of the patients were in NYHA class III/IV. Half of them had severe mitral regurgitation, 12% had a recent myocardial infarction, and 10% a history of previous cardiac surgery. A ring annuloplasty was performed in 98% of cases, a posterior leaflet resection was done in 51 patients (41%), 28 received artificial chordae (Goretex®) and 7 an Alfieri-stitch. Concomitant cardiac surgery was performed in 83% of cases, where coronary artery bypass (53%), Maze-procedure (31%) or aortic valve replacement (19%) were most common. Major complications occurred in 56% of the cases and minor complications were noted in 71% of cases. Two patients later required mitral valve replacement. Eight patients died within 30 days (6%) and 5-year overall survival was 79%; or 84% and 74% for the degenerative and functional groups, respectively.

Conclusions: The number of mitral valve repairs in Iceland increased significantly over the study period. Complications are common but operative mortality and long-term survival is similar to that reported in studies from other countries.

[1]Departments of Cardiothoracic Surgery & [2]Cardiology, Landspitali University Hospital, Reykjavik, Iceland, [3]Department of Cardiothoracic Surgery Skane University Hospital, Lund, Sweden, [4]Faculty of Medicine, University of Iceland.

Key words: *Mitral valve repair, mitral valve prolaps, mitral valve regurgitation, concomitant heart surgery.*

Correspondence: *Tómas Guðbjartsson, tomasgud@landspitali.is*


Munnþurrkur sambærilegur lyfleysu[1,2]
Það er hægt að lifa við ofvirka þvagblöðru á annan hátt
Betmiga® 50 mg▼
mirabegron
Fyrsti ß3-örvinn við einkennum ofvirkrar þvagblöðru
Heimildir: 1. Khullar et al. European Urology 63;(2013):283–295.
2. Nitti et al. J Urol 2013;189:1388–1395.
Sérlyfjatexti á bls. 637

TILVALIÐ SAMAN

Spiriva® Respimat® (tíótrópíum) og Striverdi® Respimat® (olodaterol)

Striverdi Respimat (olodaterol) er langverkandi β_2-örvi (LABA) í Respimat

Einu sinni á dag
– sem Spiriva Respimat (tíótrópíum)

Respimat innöndunartæki
– sem Spiriva Respimat (tíótrópíum)

Skammtur 5 µg (tvær úðanir, hvor um sig 2,5 µg)
– sem Spiriva Respimat (tíótrópíum)

Nýtt!
Nú fæst LABA í Respimat



Spiriva Respimat (tíótrópíum)

Striverdi Respimat (olodaterol)

SPIRIVA® RESPIMAT®
(TIOTROPIUM)

Ábending: Tíótrópíum er ætlað sem berkjuvíkkandi viðhaldsmeðferð til að lina einkenni hjá sjúklingum með langvinna lungnateppu (LLT).

STRIVERDI® RESPIMAT®
(OLODATEROL)

Ábending: Striverdi Respimat er ætlað sem berkjuvíkkandi viðhaldsmeðferð hjá sjúklingum með langvinna lungnateppu (LLT).

Sérlyfjatexti á bls. 635

Boehringer Ingelheim

IS Str-14-01-04 feb. 2014

Vinnuslys ungmenna: Orsakir og alvarleiki

Margrét Einarsdóttir[1] félagsfræðingur, **Guðbjörg Linda Rafnsdóttir**[1] félagsfræðingur, **Jónína Einarsdóttir**[1] mannfræðingur

ÁGRIP

Inngangur: Markmið rannsóknarinnar var að skoða vinnuslys 13-17 ára ungmenna á Íslandi, orsakir þeirra og alvarleika. Í fyrsta lagi var athugað hversu stór hluti ungmenna hefur slasast í vinnu, hve lengi þau hafa verið fjarverandi frá vinnu vegna slyssins og hvernig vinnuslysin og alvarleiki þeirra skiptist eftir aldri og kyni. Í öðru lagi voru tegundir áverka og helstu slysavaldar skoðaðir. Í þriðja lagi voru alvarlegustu áverkarnir skoðaðir og hvað olli þeim.

Efniviður og aðferðir: Spurningalisti var lagður fyrir 2000 manna slembiúrtak 13-17 ára ungmenna í Þjóðskrá árið 2008. Svarhlutfallið var 48,4%. Spurt var í lokaðri spurningu hvort ungmennin hefðu orðið fyrir vinnuslysi og um alvarleika slyssins en í opinni spurningu um áverka og slysavalda. Kí-kvaðrat próf var notað til að reikna tölfræðilega marktækni og miðað við 95% vikmörk.

Niðurstöður: Fimmtungur ungmennanna hafði orðið fyrir vinnuslysi, fjórðungur slasaðra var frá vinnu vegna slyssins, þar af 5,9% lengur en eina viku. Hlutfall slasaðra hækkar með hækkandi aldri og er hlutfallið komið í 30,7% við 17 ára aldur. Algengustu áverkar voru skurðir og tognun, en bakáverkar og beinbrot höfðu í för með sér lengsta fjarveru frá vinnu. Beitt áhald var algengasti slysavaldurinn en að bera eða taka hlut upp og fall hlutar voru þeir slysavaldar sem ollu lengstri fjarveru.

Ályktun: Fjöldi ungmenna sem slasast við vinnu og alvarleiki sumra slysanna vekur ugg.

Auk öryggisþjálfunar og fræðslu í vinnuvernd, þurfa framtíðarrannsóknir að skoða hvort staða ungmenna á vinnumarkaði ógni í reynd öryggi þeirra og ef svo er, hvernig hægt sé að bæta þar úr.

Inngangur

[1]Félags- og mannvísindadeild Háskóla Íslands.

Algengt er að ungmenni undir 18 ára aldri stundi launaða vinnu samhliða skóla og vinna íslenskra ungmenna er áberandi mikil, sérstaklega yfir sumartímann.[1,2] Vinna ungmenna er sveigjanleg í þeirri merkingu að vinnutíminn er gjarnan óreglulegur og þau skipta oft um vinnu.[1,2] Rannsóknir á vinnuslysum ungmenna eru fáar[1] en þó er ljóst að nokkur hluti ungmenna verður fyrir vinnuslysum, að sum þeirra eru alvarleg og að skurðir og brunasár eru algengir áverkar.[2-6] Ungmenni eru í meiri hættu á að lenda í vinnuslysum en þeir sem eldri eru,[7-9] eldri ungmennum er hins vegar hættara við vinnuslysum en þeim yngri og strákum er hættara við vinnuslysum en stelpum.[7,10] Engu að síður sýna rannsóknir að bæði aldur og kyn eru víkjandi þættir í vinnuslysum ungmenna og að það eru fyrst og fremst þættir tengdir vinnustaðnum sem segja fyrir um áhættuna.[10] Svo dæmi sé tekið sýndi bandarísk rannsókn að upplifun starfsfólks af því að rekið væri á eftir því í vinnu spáði fyrir um aukna slysahættu meðal ungmenna.[11] Dönsk rannsókn leiddi í ljós að burður þungra hluta, of mikið andlegt álag og skortur á stuðningi frá stjórnanda voru þættir sem tvöfölduðu líkur á að unglingar slösuðust í vinnunni.[8] Þá sýndi rannsókn meðal norrænna ungmenna sem framkvæmd var í lok síðustu aldar að íslensk ungmenni með reynslu af vinnu lentu hlutfallslega ekki í fleiri vinnuslysum en norrænir jafnaldrar þeirra. Hins vegar ollu vinnuslys íslensku ungmennanna fremur vinnutapi en gerðist annars staðar á Norðurlöndunum.[2]

Lög sem kveða á um lágmarksaldur við vinnu og um vinnuvernd ungmenna sem hafa náð tilskildum lágmarksaldri voru sett í flestum Evrópulöndum fyrir lok 19. aldar. Þá hafa verið ákvæði um lágmarksaldur við vinnu og verndun ungmenna í sáttmálum Alþjóðavinnumálastofnunarinnar (ILO) frá árinu 1919.[12] Það var hins vegar ekki fyrr en íslensk lög voru aðlöguð evrópskri reglugerð í lok 9. áratugar síðustu aldar að íslensk löggjöf um vinnu aldurshópsins varð sambærileg því sem gerðist í nágrannalöndunum.[13] Rannsóknir sýna engu að síður að vinna ungmenna á sér oft stað utan við lög og reglur.[2,14,15] Bandarískar rannsóknir benda einnig til að öryggisþjálfun ungmenna á vinnustað sé ábótavant.[15, 16] Þá sýna rannsóknir að ungir starfsmenn telja oft að staða sín á vinnustaðnum leyfi ekki að þau láti í ljós áhyggjur af, eða vitneskju um, að öryggi þeirra sé ábótavant.[17-20]

Hérlendis er upplýsingar um vinnuslys að finna í tveimur opinberum skrám, í slysaskrá Vinnueftirlitsins og í Slysaskrá Íslands sem Embætti landlæknis hefur umsjón með.[21,22] Samkvæmt 79. gr. íslenskra vinnuverndarlaga ber að tilkynna Vinnueftirlitinu ef starfsmaður verður óvinnufær í einn eða fleiri daga vegna

Fyrirspurnir:
Margrét Einarsdóttir,
margrei@hi.is

Greinin barst
2. maí 2014,
samþykkt til birtingar
15. september 2014.

Engin hagsmunatengsl
gefin upp.

Tafla I. *Ungmenni sem höfðu slasast einu sinni eða oftar í vinnu eftir aldri og kyni, n (%).*

	Aldrei	Einu sinni	Oftar en einu sinni	Kí-kvaðrat próf
Aldur				p = 0,001
13 ára	96 (85,7)	10 (8,9)	6 (5,4)	
14 ára	148 (87,1)	14 (8,2)	8 (4,7)	
15 ára	150 (75,4)	31 (15,6)	18 (9,0)	
16 ára	123 (77,8)	18 (11,4)	17 (10,8)	
17 ára	106 (69,3)	21 (13,7)	26 (17,0)	
Kyn				p = 0,021
Stelpur	361 (80,8)	55 (12,3)	31 (6,9)	
Strákar	262 (75,9)	39 (11,3)	44 (12,8)	
Samtals	623 (78,7)	94 (11,9)	75 (9,5)	792 (100,0)

Tafla II. *Fjarvera frá vinnu vegna slyss eftir aldri og kyni, n (%).*

	Ekki frá vinnu	Í viku eða skemur frá vinnu	Í meira en viku frá vinnu	Kí-kvaðrat próf
Aldur				p = 0,114
13-15 ára	56 (65,1)	22 (25,6)	8 (9,3)	
16-17 ára	53 (63,9)	28 (33,7)	2 (2,4)	
Kyn				p = 0,265
Stelpur	59 (69,4)	23 (27,1)	3 (3,5)	
Strákar	50 (59,5)	27 (32,1)	7 (8,3)	
Samtals	109 (64,9)	50 (29,6)	10 (5,9)	100 (169)

slyss á vinnustað og eru þau slys skráð í slysaskrá stofnunarinnar.[23] Síðastliðinn áratug, eða frá 2004 til 2013, voru að meðaltali 84 slys meðal einstaklinga 18 ára og yngri skráð í slysaskrá Vinnueftirlitsins á ári. Skráin sýnir að á þessu 10 ára tímabili orsakaðist meirihluti slysanna af höggi (23%), einhverju sem klemmir (19%) og hvössum/beittum hlut (17%). Útvortis blæðing (25%), tognun/liðhlaup (22%) og beinbrot (16%) voru algengustu áverkar sem slysin ollu. Þá má lesa úr skránni að á þessu 10 ára tímabili hættu 29 (3,5%) þeirra sem slösuðust starfi vegna þess að þeir voru óvinnufærir í lengri eða skemmri tíma eftir slysið og að tveir létu lífið vegna vinnuslysa.[21]

Vinnueftirlitið og fjöldi annarra aðila skrá inn slys í Slysaskrá Íslands og eru því í henni fleiri vinnuslys en í slysaskrá Vinnueftirlitsins.[21, 22] Árið 2012 voru til að mynda skráð 82 vinnuslys einstaklinga 18 ára og yngri hjá Vinnuefirlitinu[21] en 427 vinnuslys einstaklinga á aldrinum 15-19 ára í Slysaskrá Íslands. Samkvæmt Slysaskrá Íslands voru vinnuslys fjórði algengasti slysaflokkur aldurshópsins (12,2%) það ár og komu næst á eftir heima- og frítímaslysum (35,1%), íþróttaslysum (28,3%) og umferðarslysum (14,0%). Fleiri vinnuslys meðal ungmenna voru skráð í Slysaskrá Íslands á árunum fyrir efnahagshrunið 2008. Þannig voru 602 vinnuslys 15-19 ára einstaklinga skráð árið 2007 og voru þau 17,1% allra skráðra slysa aldurshópsins það ár. Eins og árið 2012 voru vinnuslysin fjórði algengasti slysaflokkurinn.[22]

Í Bandaríkjunum og í Bretlandi hafa slysaskrár verið gagnrýndar fyrir að vanskrá vinnuslys ungmenna.[4, 24] Vanskráningin er meðal annars rakin til þess að í slysaskrár fara aðeins slys sem valda vinnutapi en vegna þess hve vinna ungmenna er óreglubundin missir ungmennið ekki alltaf úr vinnu þrátt fyrir slysið. Sú gagnrýni gæti átt við slysaskrá Vinnueftirlitsins en á síður við um Slysaskrá Íslands. Spurningakannanir þar sem ungmennin sjálf eru spurð út í vinnuslys (*self-reported surveys*) hafa þann kost umfram slysaskrár að þær gefa tækifæri til annars konar upplýsingasöfnunar um slysin. Meðal annars geta þær gefið upplýsingar um minniháttar slys sem ekki komast á blað hjá slysaskrám.[4,8,25] Gallinn er hins vegar sá að ungmennið þarf að hugsa aftur í tímann en minnið getur í einhverjum tilfellum brugðist. Fáar rannsóknir á vinnuslysum ungmenna þar sem notast er við spurningakannanir hafa verið gerðar í Evrópu, þar með talið á Íslandi, en fleiri í Bandaríkjunum og Kanada.

Í þessari grein er fjallað um niðurstöður rannsóknar á vinnuslysum meðal 13-17 ára ungmenna á Íslandi sem byggir á spurningakönnun sem ungmennin svöruðu sjálf. Markmiðið með rannsókninni er þríþætt. Í fyrsta lagi að athuga hversu hátt hlutfall ungmenna hefur slasast í vinnu, að meta hversu alvarleg slysin eru og að skoða hvernig slysin og alvarleiki þeirra dreifist eftir aldri og kyni. Í öðru lagi að skoða helstu áverka sem vinnuslysin valda og hverjir eru slysavaldar. Í þriðja lagi verður skoðað hverjir eru alvarlegustu áverkarnir og orsakir þeirra.

Efniviður og aðferð

Rannsóknin er hluti af stærri rannsókn þar sem ýmsar hliðar launaðrar vinnu íslenskra ungmenna eru skoðaðar.[1] Rannsóknin beindist að þeim hópi ungmenna sem íslensk vinnuverndarlög fjalla um og leyfir að taki þátt í launaðri vinnu í einhverjum mæli. Meginregla laganna er að ekki megi ráða börn á skólaskyldualdri til vinnu en þó með þeirri undantekningu að þau mega vinna létt störf frá 13 ára aldri. Að auki eru vinnuaðstæður þess hóps sem lokið hefur skólaskyldu en hefur ekki náð 18 ára aldri háðar strangari skilyrðum en vinnuaðstæður fullorðinna.[23] Í rannsókninni var vinna skilgreind sem öll vinna sem laun eru þegin fyrir, óháð því hvar hún er stunduð. Launuð vinna í heimahúsum fellur því undir rannsóknina, þar með talin barnapössun. Þýði rannsóknarinnar var öll 13-17 ára ungmenni á Íslandi. Í byrjun árs 2008 var upplýsingabréf með beiðni um þátttöku sent til forráðamanna 2000 ungmenna úrtaks, valið tilviljunarkennt úr Þjóðskrá. Spurt var um sumarvinnu árið 2007 og vinnu með skóla veturinn 2007-2008. Forráðamenn sem samþykktu þátttöku barna sinna voru beðnir að afhenda ungmenninu umslag með upplýsingabréfi ætlað því og lykilorði að rafrænum spurningalista. Þannig var ekki einungis forráðamanni heldur einnig ungmenninu sjálfu veitt tækifæri til að samþykkja þátttöku í rannsókninni. Félagsvísindastofnun Háskóla Íslands sá um framkvæmdina. Samtals svöruðu 952 ungmenni könnuninni og var svarhlutfallið því 48,4%. Þátttaka var ítrekuð með símhringingum og tölvupóstum. Kynjahlutfall þeirra sem svöruðu var 55,8% stúlkur og 44,2% drengir og aldurshlutfall 20,8% 13 ára, 20,6% 14 ára, 22,5% 15 ára, 18,4% 16 ára og 17,6% 17 ára.

Spurningar sem beindust að vinnuslysum ungmenna byggðu á spurningalista norrænu vinnueftirlitanna sem lagður var fyrir á Norðurlöndunum árið 1998.[2] Svarendur sem merktu við að þeir hefðu einhverja reynslu af launaðri vinnu voru spurðir í lokuðum spurningum hvort þeir hefðu einhvern tímann orðið fyrir vinnuslysi og hversu lengi þeir hefðu verið frá vinnu vegna slyssins. Þá voru ungmennin beðin um að lýsa í opinni spurningu hvernig slysið vildi til og hvernig áverka þau hlutu (ef einhverja). Flokkun

Tafla III. *Tegund áverka eftir fjarveru frá vinnu, n (%).*

Tegund áverka	Ekki frá vinnu	Í viku eða skemur frá vinnu	Í meira en viku frá vinnu	Samtals
Skurður	31 (30,1)	9 (20,5)	-	40 (25,6)
Tognun	8 (7,8)	11 (25,0)	-	19 (12,2)
Brunasár	13 (12,6)	2 (4,5)	-	15 (9,6)
Bakáverki	9 (8,7)	1 (2,3)	3 (33,0)	13 (8,3)
Mar og/eða bólga	10 (9,7)	2 (4,5)	-	12 (7,7)
Beinbrot	1 (1,0)	3 (6,8)	4 (44,4)	8 (5,1)
Annar áverki	6 (5,8)	4 (9,1)	1 (11,1)	11 (7,1)
Svar óljóst	25 (24,3)	12 (27,3)	1 (11,1)	38 (24,4)
Samtals	103 (100)	44 (100)	9 (100)	156 (100)

slysavalda og áverka byggir því á skilningi svarendanna sjálfra á þessum þáttum en ekki á fyrirfram gefinni flokkun rannsakenda.[26] Ef svarandi hafði orðið fyrir fleiri en einu vinnuslysi var hann beðinn um að gefa upplýsingar um síðasta slys. Áverkar voru settir í 11 flokka (sjá töflu III) og slysavaldar í 7 flokka (sjá töflu IV). Í 24,4% tilvika voru svörin um áverkann það óljós að ekki var hægt að setja þau í ákveðinn flokk og í 18,6% tilvika gilti það sama um slysavaldinn. Kí-kvaðrat próf var notað til að reikna tölfræðilega marktækni. Prófið metur hvort marktækur munur er á milli mismunandi hópa í tíðnitöflum.[26] Miðað var við 95% vikmörk. Tölfræðigreiningin var unnin í SPSS tölfæðiforritinu.

Rannsóknin var tilkynnt til Persónuverndar og samþykkt af Siðanefnd Félagsvísindadeildar Háskóla Íslands þann 18. október 2007. Vísindasiðanefnd taldi rannsóknina ekki heyra undir sitt verksvið.

Niðurstöður

Nær allir sem svöruðu spurningalistanum voru í skóla, eða 98%, og 90% svarenda höfðu reynslu af launaðri vinnu. Samtals voru 84% í launuðu starfi sumarið 2007 og 49% í launaðri vinnu með skóla veturinn 2007-2008. Atvinnuþátttakan jókst marktækt með hækkandi aldri, bæði hvað varðar sumarvinnu (úr 46% meðal 13 ára í 98% meðal 17 ára) og vinnu með skóla (úr 15% meðal 13 ára í 71% meðal 17 ára). Marktækt fleiri stelpur (56%) en strákar (40%) unnu með skóla. Starf í vinnuskóla var algengasta sumarstarfið (39%) en verslunarstörf algengasta starfið með skóla (53%). Að meðaltali unnu ungmennin í 33 klukkustundir á viku yfir sumartímann og í 10 klukkustundir á viku með skóla yfir vetrartímann. Af þeim sem höfðu orðið fyrir vinnuslysi sögðu tæplega þrír fjórðu (73%) að slysið hefði átt sér stað á árinu 2007 en ríflega fjórðungur (27%) að slysið hafi orðið fyrir þann tíma.

Tafla I sýnir að rúmlega fimmtungur (21,3%) ungmennanna hefur orðið fyrir vinnuslysi, þar af 11,9% einu sinni og 9,5% tvisvar eða oftar. Taflan sýnir marktækan mun eftir aldri. Samtals hafa 14,3% 13 ára ungmenna orðið fyrir vinnuslysi en hlutfallið er komið í 30,7% við 17 ára aldur. Þá hafa 5,4% yngsta aldurshópsins orðið fyrir slysi oftar en einu sinni, samanborið við 17% elsta aldurshópsins. Tafla I sýnir einnig marktækan kynjamun þar sem fleiri strákar (24,1%) en stelpur (19,2%) hafa slasast við vinnu. Strákarnir (12,8%) eru einnig líklegri en stelpurnar (6,9%) til að hafa slasast oftar en einu sinni.

Tafla IV. *Slysavaldur eftir fjarveru frá vinnu, n (%).*

Slysavaldur	Ekki frá vinnu	Í viku eða skemur frá vinnu	Í meira en viku frá vinnu	Samtals
Eitthvað í veginum fast eða á hreyfingu	13 (12,6)	5 (11,4)	-	18 (11,5)
Beitt áhald	12 (11,7)	5 (11,4)	-	17(10,9)
Heitt áhald/heitur vökvi	13 (12,6)	2 (4,5)	-	15 (9,6)
Fall þungs hlutar	9 (8,7)	4 (9,1)	1 (11,1)	14 (9,0)
Falla eða hoppa niður af einhverju (t.d. stiga, þaki)	6 (5,8)	4 (9,1)	-	10 (6,4)
Venjuleg líkamshreyfing (t.d. hlaup)	3 (2,9)	6 (13,6)	-	9 (5,8)
Þungum hlut lyft og/eða hann borinn	4 (3,9)	-	3 (33,3)	7 (4,5)
Hálka/sleipt gólf	4 (3,9)	2 (4,5)	-	6 (3,8)
Húsdýr/gæludýr	2 (1,9)	3 (6,8)	1 (11,1)	6 (3,8)
Eitthvað sem klemmir	3 (2,9)	1 (2,3)	-	4 (2,6)
Annað	13 (12,6)	6 (13,6)	2 (22,2)	21 (13,5)
Óljós/kemur ekki fram	21 (20,4)	6 (13,6)	2 (22,2)	29 (18,6)
Samtals	103 (100,0)	44 (100,0)	9 (100,0)	156 (100,0)

Tafla II sýnir að 29,6% ungmenna sem höfðu slasast í vinnu voru frá vinnu í viku eða skemur vegna vinnuslyss en 5,9% í meira en viku. Að vera frá vinnu í meira en viku er hér metið sem vísbending um að slysið hafi verið alvarlegt. Taflan sýnir hvorki marktækan aldurs- né kynjamun hvað varðar hvort, og þá hve lengi, ungmennin voru frá vinnu vegna slyss.

Tafla III sýnir algengustu áverkana. Skurður (25,6%) er langalgengasti áverkinn, tognun (12,2%) sá næstalgengasti og brunasár (9,6%) sá þriðji algengasti. Engir þessara áverka leiddu til þess að viðkomandi væri lengur en viku frá vinnu. Bakáverkar (8,3%) og beinbrot (5,1%) voru þeir áverkar sem urðu þess oftast valdandi að viðkomandi var óvinnufær í meira en eina viku.

Eins og fram kemur í töflu IV eru orsakavaldar 41% vinnuslysanna eitthvað sem verður í vegi starfsmannsins, beitt áhald, heitt áhald/heitur vökvi eða fall þungs hlutar. Slys vegna falls þungs hlutar, vegna þess að þungum hlutum er lyft og/eða hann borinn og vegna húsdýrs/gæludýrs eru þættir sem á hinn bóginn valda meira en viku fjarveru frá vinnu.

Tafla V sýnir að þeir áverkar sem leiddu helst til langrar fjarveru frá vinnu, það er bakáverkar og beinbrot, hlutust helst af því þegar ungmennið lyfti eða bar þungan hlut, rann í hálku eða á sleipu gólfi eða vegna falls þungs hlutar.

Umræður

Niðurstöður þessarar rannsóknar sýna að við 18 ára aldur hefur tæplega þriðjungur ungmenna hér á landi orðið fyrir að minnsta kosti einu vinnuslysi og að 6% slysa 13-17 ára ungmenna leiða til meira en einnar viku vinnutaps. Hærra hlutfall eldri ungmenna hefur orðið fyrir vinnuslysi en þeirra sem yngri eru og strákar eru

Tafla V. *Algengasti og næstalgengasti slysavaldur slysaáverka.*

Tegund áverka	Algengasti slysavaldurinn	n (%)	Næst algengasti slysavaldurinn	n (%)
Skurður	Beitt áhald	18 (44)	Annað	6 (15)
Tognun	Venjuleg líkamshreyfing	7 (37)	Féll eða hoppaði niður af einhverju	5 (26)
Brunasár	Heitt áhald/vökvi	15 (100)	-	-
Bakáverki	Lyfti eða bar þungan hlut	5 (39)	Hálka/sleipt gólf	3 (23)
Mar og/eða bólga	Eitthvað sem klemmir	4 (33)	Nokkrir slysavaldar	-
Beinbrot	Fall þungs hlutar	2 (25)	Annað	2 (25)
Annar áverki	Annað	6 (55)	Eitthvað í veginum	3 (27)
Svar óljóst	Slysavaldur óljós	11 (28)	Eitthvað í veginum	11 (28)

líklegi til að hafa lent í vinnuslysi en stelpur. Hvorki aldurs- né kynjamunur er hins vegar til staðar hvað varðar lengd fjarveru vegna slyss. Erfitt er að fullyrða hvort algengara sé að íslensk ungmenni lendi í vinnuslysi og/eða þau lendi í alvarlegri slysum heldur en jafnaldrar þeirra í nágrannalöndunum vegna þess að ólík rannsóknarsnið torvelda samanburð. Rannsókn Guðbjargar Lindu Rafnsdóttur[2] frá árinu 1998 sem náði til allra Norðurlandanna sýndi ekki hærra hlutfall vinnuslysa meðal íslenskra ungmenna en hærra hlutfall alvarlegra slysa. Niðurstöðurnar um aldurs- og kynjamuninn hníga í sömu átt og erlendar rannsóknarniðurstöður en vert er þó að benda á að samkvæmt þeim eru bæði aldur og kyn víkjandi þættir í vinnuslysaáhættu ungmenna. Það eru fyrst og fremst þættir tengdir vinnustaðnum sem spá fyrir um áhættuna.[10] Þar sem ekki var spurt um vinnuaðstæður í þessari rannsókn er ekki hægt að leggja mat á það hér.

Samkvæmt Hagstofu Íslands bjuggu 23.542 einstaklingar á aldrinum 13-17 ára hérlendis í lok árs 2007.[27] Séu niðurstöður rannsóknarinnar heimfærðar uppá þjóðina má því gera ráð fyrir að um 3300 þessara einstaklinga hafi orðið fyrir vinnuslysi það ár. Sama ár voru 602 vinnuslys 15-19 ára einstaklinga skráð í Slysaskrá Íslands[22] og 90 slys einstaklinga 18 ára og yngri í Vinnuslysaskrá.[21] Með öðrum orðum bendir rannsóknin til þess að mörg minniháttar vinnuslys ungmenna séu ekki skráð í opinberar skrár. Niðurstöðurnar sýna að eitthvað sem er í vegi fyrir hinum unga starfmanni, beitt áhald, heitt áhald eða vökvi og fall þungs hlutar eru algengustu slysavaldarnir og valda meira en fjórum af hverjum tíu slysanna. Skurður, tognun og brunasár valda hins vegar oftast fjarveru. Það eru þó ekki þessir áverkar sem leiða til lengstrar fjarveru frá vinnu heldur eru það bakáverkar og beinbrot. Það sem helst veldur svo alvarlegum áverkum er að ungi starfsmaðurinn lyftir eða ber þungan hlut, þungur hlutur fellur á hann eða að hann rennur á sleipu undirlagi. Bakáverkar og beinbrot eru ekki eingöngu alvarlegir áverkar í þeim skilingi að þeir valdi langri fjarveru frá vinnu heldur er einnig hætta á að slíkir áverkar valdi ungum starfsmönnum varanlegu heilsutjóni.[28]

Rannsóknin vekur upp spurningar um hvort fyrirbyggjandi aðgerðum og öryggisþjálfun ungmenna á vinnustað sé ábótavant. Samkvæmt vinnuverndarlögum ber atvinnurekendum skylda til að sjá til þess að allir starfsmenn fái nauðsynlega öryggisþjálfun (14. gr.). Ekki var spurt um öryggisþjálfun í þessari rannsókn. Rannsóknir frá Bandaríkjum sýna að þrátt fyrir að nokkur hluti þarlendra ungmenna fái öryggisþjálfun sé hún oft ófullnægjandi.[15,29] Þjálfunin beinist ekki að þeim þáttum sem helst ógna öryggi þeirra,[15,29] ekki er tekið tillit til þess að líkamlegur og andlegur þroski ungmenna er ekki sá sami og fullorðinna og ekki eru notaðar þjálfunaraðferðir sem henta ungmennum.[16] Vert er að vekja athygli á að fyrirbyggjandi aðgerðir gegn vinnuslysum geta náð út fyrir vinnustaðinn. Í nýlegri norrænni skýrslu um vinnuöryggi ungmenna er því haldið fram að skólakerfið hafi í því samhengi mikilvægu hlutverki að gegna og bent er á að evrópskar vinnueftirlitsstofnanir hafi sett mikið af kennsluefni og upplýsingum á netið.[30] Það á einnig við um íslenska Vinnueftirlitið, en talsvert magn upplýsinga um vinnuvernd barna og ungmenna er að finna á heimasíðu þess. Fleira en fyrirbyggjandi aðgerðir innan og utan vinnustaðarins gæti þó þurft að koma til, eigi að tryggja vinnuöryggi barna og ungmenna. Erlendar rannsóknir sýna að ungt starfsfólk telur stöðu sína oft veika og að það hindri þau í að koma áhyggjum sínum og vitneskju um slysahættur og slæmar vinnaðstæður á framfæri við yfirmenn.[17-20] Íslensk ungmenni telja einnig að staða þeirra á vinnumarkaði sé veik.[1] Auk þess að skoða öryggisþjálfun, þurfa framtíðarrannsóknir því að beinast að því hvort staða þeirra á vinnumarkaði ógni í reynd öryggi þeirra og ef svo er, hvernig hægt væri að bæta þar úr.

Rannsókn þessi hefur þær takmarkanir að lágt svarhlutfall dregur úr alhæfingargildi niðurstaðnanna. Þá verður að taka niðurstöðurnar um slysavalda og um tegund áverka með þeim fyrirvara að þær voru unnar upp úr opinni spurningu og að óljós svör voru gefin um annan hvorn þáttinn í um og yfir fimmtungi tilfella. Einnig var spurt aftur í tímann og minni svarenda gæti því í einhverjum tilfellum hafa brugðist. Vert er að benda á að rannsóknin var gerð þegar mikil þensla var í íslensku efnahagslífi og aðgengi ungmenna að vinnu var gott. Það auðveldaði þeim að skipta um vinnu, til dæmis ef þeim fannst aðbúnaður slæmur.[1] Það er hins vegar óljóst hvort staða barna og ungmenna í atvinnulífinu hafi eflst eða veikst í kjölfar efnahagsþrenginganna 2008. Því er brýnt að endurtaka þessa rannsókn og gera frekari rannsóknir á vinnuslysum aldurshópsins.

Heimildir

1. Einarsdóttir M. Paid Work of Children and Teenagers in Iceland: Participation and protection. Óprentuð doktorsritgerð, Félags- og mannvísindadeild Háskóla Íslands, 2014.
2. Rafnsdóttir GL. Barn- og ungdomsarbete i Norden. Nord 1999: 23; 1999.
3. Dunn KA, Runyan CW, Cohen LR, Schulman MD. Teens at work: a statewide study of jobs, hazards, and injuries. J Adolesc Health 1998; 22: 19-25.
4. Hobbs S, Anderson S, McKechnie J. Exploring risks faced by child workers in Britain. Int J Sociology Soc Policy 2009; 29: 176-85.
5. Simoyi P, Frederick L, Niezen C. Teenagers' experience with occupational health and safety issues in West Virginia. Hum Ecolog Risk Assess 2001; 7: 1945.
6. Zierold KM, Anderson H. The relationship between work premits, injury, and safety training among working teenagers. Am J Ind Med 2006; 49: 360-6.
7. Frone MR. Predictors of work injuries among employed adolescents. J Appl Psychol 1998; 83: 565-76.
8. Rasmussen K, Hansen CD, Nielsen KJ, Andersen JH. Incidence of work injuries amongst Danish adolescents and their association with work environment factors. Am J Ind Med 2011; 54: 143-52.
9. Salminen S. Have young workers more injuries than older ones? An international literature review. J Safety Res 2004; 35: 513-21.
10. Breslin FC, Day D, Tompa E, Irvin E, Bhattacharyya S, Clarke J, et al. Non-agricultural work injuries among youth: A systematic review. Am J Prev Med 2007; 32: 151-62.
11. Evensen CT, Schulman MD, Runyan CW, Zakocs RC, Dunn KA. The downside of adolescent employment: hazards and injuries among working teens in North Carolina. J Adolesc 2000; 23: 545-60.
12. Dahlén M. The Negotible Child: The ILO Child Labour Campain 1919-1973. Uppsala Universitet, Uppsölum 2007.
13. Eydal GB, Rafnsdóttir GL, Einarsdóttir M. Working children in Iceland: Policy and the labour market. Barn 2009; 3-4: 187-203.
14. McKechnie J, Hobbs S. Child labour: The view from the North. Childhood: A Global J Child Res 1999; 6: 89-100.
15. Runyan CW, Schulman M, Dal Santo J, Bowling JM, Agans R, Ta M. Work-related hazards and workplace safety of US adolescents employed in the retail and service sectors. Pediatrics 2007; 119: 526-34.
16. Zierold K, M., Welsh EC, McGeeney TJ. Attitudes of Teenagers Towards Workplace Safety Training. J Comm Health 2012; 37: 1289-95.
17. Tucker S, Turner N. Waiting for safety: Responses by young Canadian workers to unsafe work. J Safety Res 2013; 45: 103-10.
18. Breslin FC, Polzer J, MacEachen E, Morrongiello B, Shannon H. Workplace injury or 'part of the job'?: Towards a gendered understanding of injuries and complaints among young workers. Soc Sci Med 2007; 64:7 82-93.
19. Zakocs RC, Runyan CW, Schulman MD, Dunn KA, Evensen CT. Improving safety for teens working in the retail trade sector: Opportunities and obstacles. Am J Ind Med 1998; 34: 342-50.
20. McDonald P, Bailey J, Price R, Pini B. School-aged workers: Industrial citizens in waiting? J Soc 2012.
21. Vinnueftirlit ríkisins. Slysaskrá Vinnueftirlitsins. slysatolfraedi.ver.is/ - ágúst 2014.
22. Landlæknisembættið. Slysaskrá íslands. landlaeknir.is/tolfraedi-og-rannsoknir/tolfraedi/heilsa-og-lidan/slys/ - október 2013.
23. Lög um aðbúnað, hollustuhætti og öryggi á vinnustöðum [Vinnuverndarlög], nr. 46/1980. Með áorðnum breytingum 15/1986, 61/1990, 7/1996, 52/1997, 83/199, 17/2003, 68/2003, 90/2004, 138/2005, 88/2008.
24. Runyan CW, Zakocs RC. Epidemilogy and prevention of injuries among adolescent workers in United States. Ann Rev Publ Health 2000; 21: 247.
25. McKechnie J, Hobbs S, Lindsay S, Lynch M. Working children: The health and safety issue. Child Soc 1998; 12: 38-47.
26. Neuman WL. Social Research Methods: Qualitative and Quantitative approaches (Sixth Edition). Lasser J, editor. Pearson, Allyn and Bacon, Boston 2006.
27. Hagstofa Íslands. Mannfjöldi eftir kyni og aldri 1841-2013: hagstofa.is/Hagtolur/Mannfjoldi/Yfirlit - mars 2014.
28. Hestbaek L, Leboeuf-Yde C, Kyvik KO, Manniche C. The course of low back pain from adolescence to adulthood: Eight-year follow-up of 9600 twins. Spine 2006; 31: 468-72.
29. Runyan CW, Bowling JM, Schulman M, Gallagher SS. Potential for violence against teenage retail workers in the United States. J Adolesc Health 2005; 36: 267.e1-.e5.
30. Kines P, Framke E, Salmi A, Bengtsen E. Young workers' occupational safety and health risks in the Nordic countries. Nordic Council of Ministers, TemaNord Copenhagen: 2013: 5692013.

ENGLISH SUMMARY

Work injuries of 13-17-year-old Icelanders: Causes and consequences

Margret Einarsdottir, Gudbjorg Linda Rafnsdottir, Jonina Einarsdottir

Introduction: The aim of the research is to investigate work injuries among 13-17-year-old teenagers in Iceland, their causes and seriousness. Firstly, the prevalence of work injuries among the age-group is examined, as is the length of their absence from work, as well as the gender and age differences of both factors. Secondly, the type and the cause of the injuries are investigated. Thirdly, the most serious injuries and their causes are studied further.

Material and methods: A survey was carried out amongst 2000 teenagers, aged 13-17, randomly selected from the Registers Iceland. The response rate was 48.4%. The teenagers were asked in a closed question about whether they had had an accident at work, and in an open one about the type and cause of the injury. A Chi-square test was used to test statistical significance: 95% confidence interval (CI).

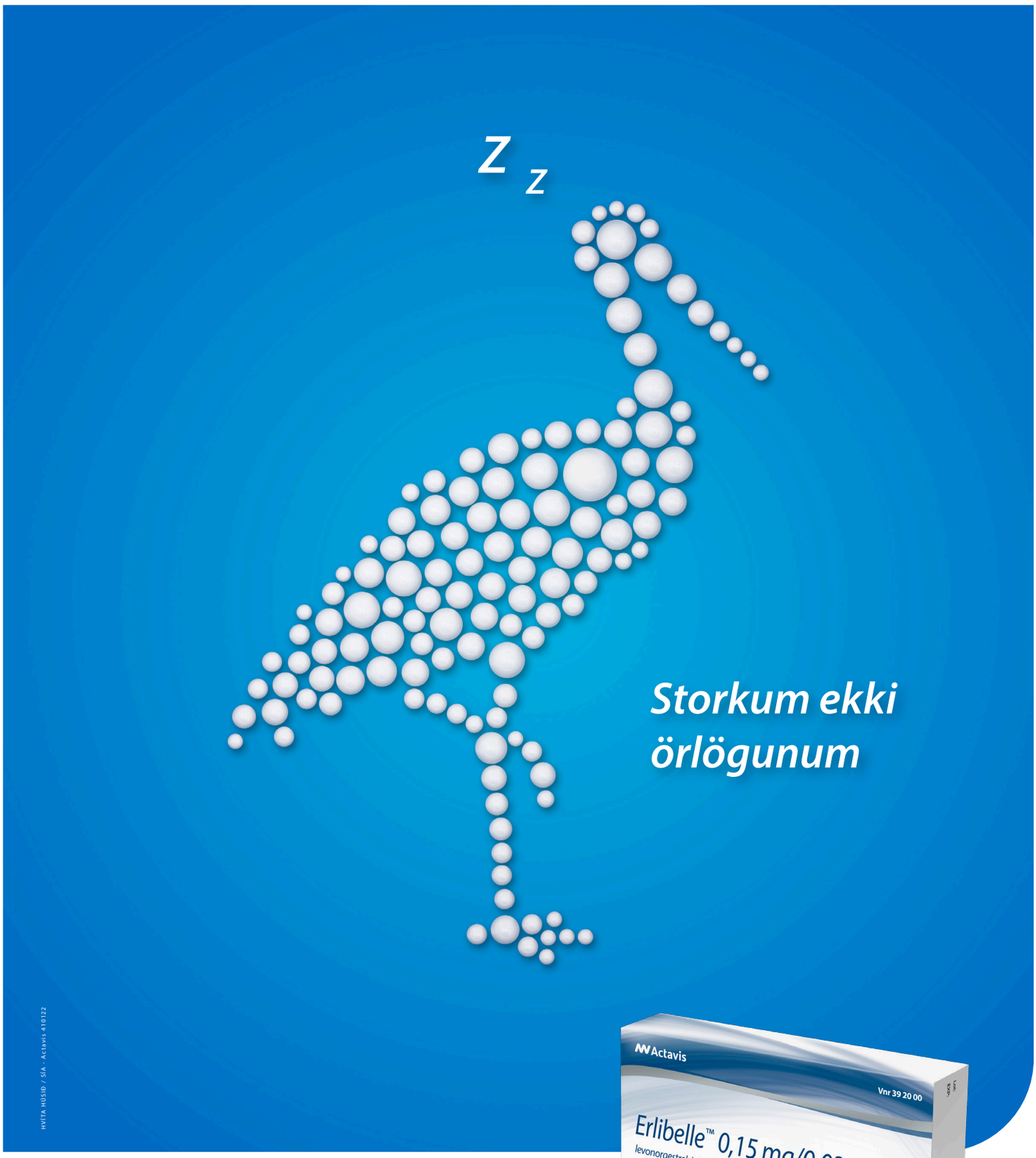
Results: A fifth of the young people had had an accident at work, one quarter of the injured workers were absent from work because of the injury of which 5.9% for more than a week. The percentage of injured workers increases with age and has reached 30,7% among the 17-year-olds. Cuts and sprains were the most common injuries, whereas back injuries and bone fractures caused the longest absences. Sharp instruments were the most common cause of an injury, but lifting/carrying a (heavy) object as well as a fall of an object caused the longest absences.

Conclusion: The prevalence of young workers' injuries and the seriousness of some of these injuries are of concern. In addition to education on occupational health and safety (OHS) and OHS training, future research must analyse if their labour market position threaten the young people's safety, and if it is the case, how to prevent it.

Faculty of Social and Human Sciences, University of Iceland.

Key words: *Work injuries, teenage workers, seriousness of work injuries, types of work injuries, causes of work injuries.*

Correspondence: *Margrét Einarsdóttir, margrei@hi.is*



Erlibelle

– Getnaðarvörn til inntöku

Hver tafla inniheldur 0,15 mg af levónorgestreli og 0,03 mg af etinýlestradíóli.

Actavis

Sérlyfjatexti á bls. 632

Próteinútfellingar í lungnablöðrum meðhöndlaðar með lungnaskoli

Ragnheiður M. Jóhannesdóttir[1] læknir, **Steinn Jónsson**[2,5] læknir, **Felix Valsson**[3,5] læknir, **Hrönn Harðardóttir**[2,5] læknir, **Ólöf R. Ámundadóttir**[2,5] sjúkraþjálfari, **Eyþór Björnsson**[2,5] læknir, **Sigfús Nikulásson**[4] læknir, **Tómas Guðbjartsson**[1,5] læknir

ÁGRIP

Próteinútfellingar í lungnablöðrum er sjaldgæfur lungnasjúkdómur af óþekktum orsökum þar sem lípóprótein sem líkist lungnablöðruseyti safnast fyrir í lungum. Hér er greint frá ungum karlmanni sem greindist með sjúkdóminn eftir nokkurra mánaða sögu um versnandi mæði, hitavellu, þyngdartap og truflun á súrefnisupptöku. Lungnamynd sýndi dreifðar þéttingar í báðum lungum. Greiningin fékkst staðfest með vefjasýnatöku við berkjuspeglun. Vegna versnandi einkenna var ákveðið að skola bæði lungu með saltvatni í svæfingu. Tæpum tveimur árum síðar er sjúklingur nánast einkennalaus og öndunarmælingar sýna góða lungnastarfsemi.

[1]Hjarta- og lungnaskurðdeild, [2]lungnadeild, [3]svæfinga- og gjörgæsludeild, [4]meinafræðideild Landspítala, [5]læknadeild HÍ.

Fyrirspurnir: Tómas Guðbjartsson
tomasgud@landspitali.is

Greinin barst 13. maí 2014, samþykkt til birtingar 8. september 2014.

Engin hagsmunatengsl gefin upp.

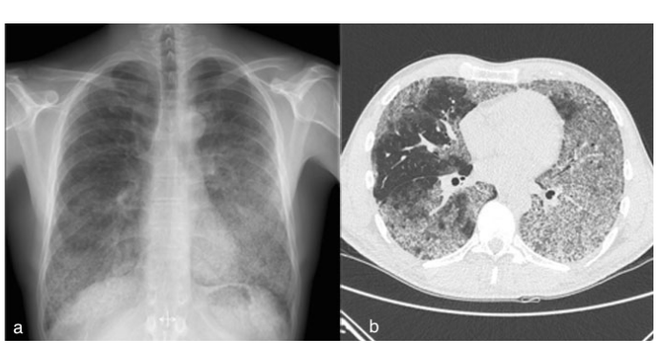
Inngangur

Próteinútfellingar í lungnablöðrum (*pulmonary alveolar proteinosis*, PAP) eru oftast af óþekktum orsökum en meingerð sjúkdómsins er rakin til skertrar átfrumuvirkni í lungnablöðrum sem veldur því að lípóprótein sem líkjast lungnablöðruseyti safnast fyrir í lungnablöðrum og smærri loftvegum.[1] Fyrsta tilfellinu var lýst af Rosen og félögum árið 1958.[1,2] Algengustu einkenni útfellinganna eru frá lungum, aðallega mæði og hósti. Á lungnamynd og tölvusneiðmyndum sjást dreifðar þéttingar í báðum lungum en greiningin er staðfest með sýnatöku við berkjuspeglun, annaðhvort með vefjasýni eða berkjuskoli og í einstaka tilfellum með opinni sýnatöku. Hér er lýst tilfelli þar sem lungnaskolun í svæfingu reyndist mjög árangursrík. Um er að ræða fyrsta tilfellið sem lýst hefur verið hér á landi.

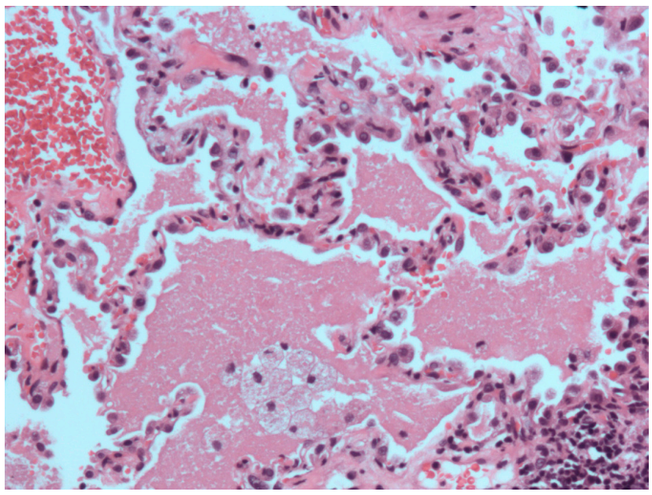
Tilfelli

Rúmlega þrítugur stórreykingamaður leitaði á bráðamóttöku Landspítala eftir að hafa verið með vaxandi mæði, hósta, uppgang, hitavellu og megrun í fjóra mánuði. Við skoðun var hann hitalaus, andstuttur í hvíld og með brak yfir báðum lungum við hlustun. Súrefnismettun var 94% í hvíld á andrúmslofti og öndunartíðni 20/mín. Frekari rannsóknir sýndu að hvít blóðkorn voru $5{,}7 \times 10^9$ (eðlilegt gildi $4{,}0\text{-}10{,}5 \times 10^9$) og CRP 14 mg/ml (eðlilegt gildi <6 mg/ml). Röntgenmynd af lungum sýndi dreifðar netlaga (*reticular*) og hnökróttar (*nodular*) íferðir og voru þær meira áberandi í vinstra lunga (mynd 1a). Á tölvusneiðmyndum sáust hélubreytingar (*ground glass*) á víð og dreif í báðum lungum, mest í neðra blaði vinstra lunga (mynd 1b). Mantoux-próf var neikvætt en einnig bakteríu- og svepparæktanir frá hráka. Gerð var berkjuspeglun sem sýndi hvítleitt slím í loftvegum. Í spegluninni var einnig gert berkjuskol (*bronchoalveolar lavage*) og fékkst út ljósleitur gruggugur vökvi. Þá voru tekin vefjasýni í gegnum berkjuvegg með aðstoð skyggningar. Ræktanir á berkjuskoli voru neikvæðar og engar illkynja frumur sáust við frumuskoðun. Hins vegar sýndi vefjasýni úr spegluninni dæmigert útlit fyrir próteinútfellingar í lungnablöðrum (mynd 2).

Mæðin versnaði og fjórum mánuðum síðar átti sjúklingur í erfiðleikum með minnstu hreyfingar. Auk þess kvartaði hann um brjóstverki, hitavellu og gulleitt slím frá öndunarvegum. Hann var því lagður inn á lungnadeild Landspítala. Næstu daga versnuðu loftskipti og mældist súrefnismettun 88-90% með 15 l af súrefni á maska og öndunartíðni var 30-40/mín. Ákveðið var að gera lungnaskolun í svæfingu og var hann fluttur á



Mynd 1. *a) Röntgenmynd af lungum við greiningu sem sýnir útbreiddar þéttingar í báðum lungum. b) Tölvusneiðmynd af lungum við greiningu. Almennar hélubreytingar sjást í báðum lungum en eru mest áberandi í neðra vinstra lungnablaði.*



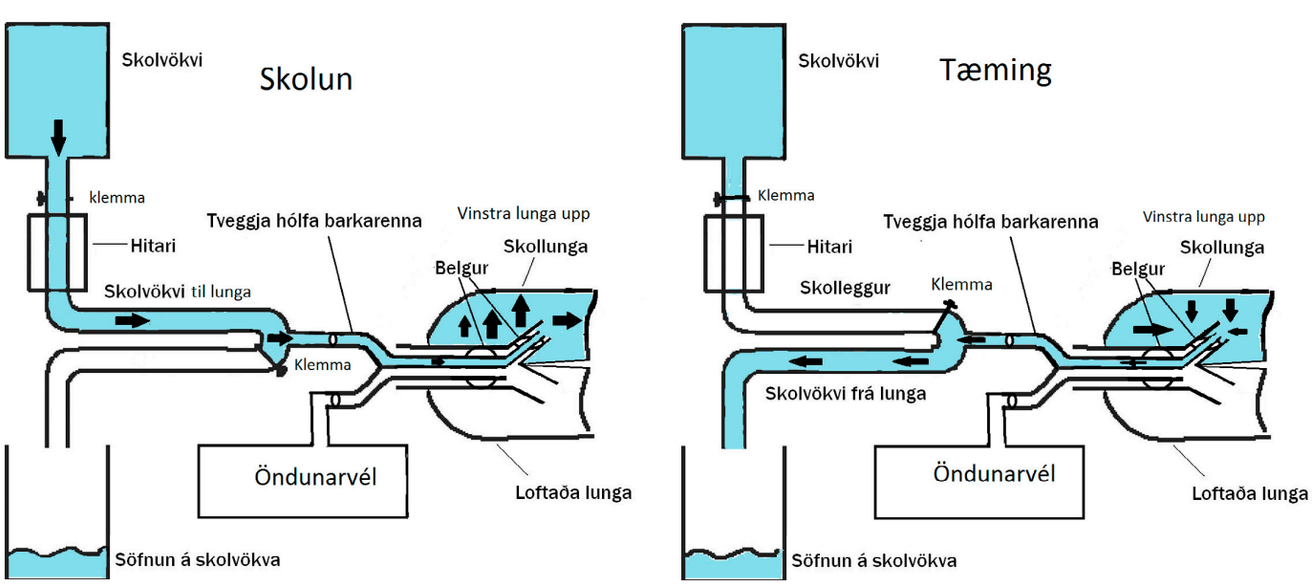
Mynd 2. *Smásjárskoðun á vefjasýni sem tekið var með berkjuspeglun. 40x stækkun HE litun. Lungnavefur með bleiku, fínkornóttu efni í holrúmum lungnablaðra en í tengslum við efnið er hópur átfruma.*

brjóstholsskurðdeild. Þar voru honum gefnir bólgueyðandi sterar (prednisólon, 25 mg á dag) og azithromycin í töfluformi.

Lungnaskolun var framkvæmd á skurðstofu í hefðbundinni svæfingu. Ákveðið var að skola vinstra lungað fyrst, enda íferðir mestar þar. Sjúklingur var barkaþræddur með tvöfaldri barkarennu (*double-lumen endotracheal tube*) og lá endinn út í vinstri höfuðberkju. Lega berkjurennunnar var staðfest með lungnahlustun og berkjuspeglun. Sjúklingnum var síðan komið fyrir í 90 gráðu hliðarlegu með vinstri hlið upp og loftflæði til vinstra lunga stöðvað (mynd 3). Hægra lungað var síðan blásið í 15 mínútur með 100% súrefni. Hækkað var undir höfði sjúklings og 1 l af 37°C heitu saltvatni (0,9%) látið renna inn í vinstra lunga. Eftir innhellinguna bankaði sjúkraþjálfari vinstri brjóstkassa í um 5 mínútur og var skurðarborði vaggað svo skolvöki dreifðist um lungað. Til að tæma vökvann úr lunganu var höfuð sjúklings lækkað og vökvanum safnað í sýnaglös. Þetta ferli var endurtekið 15 sinnum á vinstra lunga með samtals 15 l af saltvatni. Í fyrstu var skolvökvinn mjög gruggugu en lýstist þegar á leið (mynd 4). Eftir skolunina var gerð berkjuspeglun og þannig reynt að ná öllum vökva úr lunganu. Sjúklingurinn var vakinn á skurðstofu og fluttur á gjörgæsludeild þar sem hann dvaldi í sólarhring til eftirlits. Súrefnismettun fyrir skolun var 95% á 100% súrefni til hægra lunga og héldust bæði blóðþrýstingur og önnur lífsmörk stöðug. Klukkutíma eftir skolun mældist súrefnismettun á gjörgæslu 100% með 15 l af súrefni í maska og var öndunartíðni þá 40/mín.

Fjórum dögum síðar var sjúklingurinn færður aftur á skurðstofu og svæfður með hægri hlið upp. Súrefnismettun mældist þá 95% á 5 l af súrefni. Eftir að hægra lunga hafði verið skolað með 5 l af saltvatni varð að hætta skoluninni þar sem skolvökvinn skilaði sér ekki nógu vel til baka úr lunganu. Var ástæðan talin vera leki á saltvatni út í vinstra lunga meðfram belg á berkjurennunni. Hann var því færður sofandi á gjörgæsludeild í öndunarvél en jafnaði sig fljótt. Skolunin var síðan endurtekin 8 dögum síðar á sambærilegan hátt. Súrefnismettun fyrir þá skolun mældist 95% á 100% af súrefni. Hægra lungað var skolað með samtals 18 l af saltvatni, 1 l í senn og brjóstholsbanki beitt á milli skolana. Skolunin gekk að óskum og sjúklingurinn var vakinn á skurðstofu. Tveimur dögum síðar útskrifaðist hann heim til sín við góða líðan. Röntgenmynd af lungum sem tekin var við útskrift sýndi minni íferðir (mynd 5) og mældist súrefnismettun 90% án súrefnis og öndunartíðni 14/mín.

Við eftirlit mánuði síðar mældist súrefnismettun 95% án viðbótarsúrefnis og öndunarmælingar sýndu miðlungs herpu, með FEV1 2,45 L og FEV1/FVC hlutfall sem er 73% af spáðu gildi. Næstum tveimur árum frá greiningu fann sjúklingur enn fyrir mæði við áreynslu en er einkennalaus í hvíld. Öndunarmælingar voru áfram batnandi og mældust innan eðlilegra marka, með FEV1/FVC hlutfall 91% af spáðu. Einnig sáust minni þéttingar á röntgenmyndum af lungum enda þótt vægar íferðir væru enn til staðar (mynd 5).



Mynd 3. *Lungnaskolun. Skolvökvi er hengdur upp og látinn renna í gegnum hitara. Lás er settur milli vökva og hitara svo unnt sé að stjórna flæði og magni sem fer inn í lungað. Aðeins eitt lunga sér um loftskipti og er tengt við öndunarvél á meðan hitt lungað er skolað. Lás er á milli affallsrásar og vökvasafnara til að geta tímasett tæmingu skolvökva úr lunga. Myndin er eftir Felix Valsson, breytt og staðfærð úr heimild nr. 5.*



Mynd 4. *Sýni úr frá skolvökva frá vinstra lunga, sem lýsist og þynnist eftir því sem lungað er skolað með meira saltvatni.*

Umræða

Lungnaskolun getur verið árangursrík meðferð við próteinútfellingar í lungnablöðrum, eins og okkar tilfelli sýnir. Einkenni löguðust umtalsvert og tæpum tveimur árum frá skolun hefur ekki borið á endurkomu sjúkdómsins og öndunarmælingar eru innan eðlilegra marka. Í flestum tilvikum þolist lungnaskolun vel. Þó kemur fyrir að hætta þurfi skolun ef súrefnismettun verður of lág. Í okkar tilfelli þurfti að hætta lungnaskolun á hægra lunga vegna leka yfir í vinstra lungað. Slíkur leki getur skapað hættulegt ástand því þá berst vökvi út í það lunga sem sér um loftskipti þegar skolunin fer fram. Af þessum sökum er yfirleitt aðeins annað lungað skolað í einu enda þótt einnig hafi verið reynt að skola bæði lungu í sömu svæfingu með góðum árangri.[3] Aðrir fylgikvillar lungnaskolunar eru loftbrjóst, vatnsloftbrjóst (*hydropneumothorax*) og fleiðruvökvi.[4,5]

Lungnaskolun við próteinútfellingar í lungnablöðrum var fyrst lýst árið 1965 af Ramirez og félögum sem höfðu beitt meðferðinni við 6 sjúklinga með góðum árangri.[6] Síðan þá hefur lungnaskolun verið fyrsta meðferð við próteinútfellingum í lungnablöðrum. Meðferðinni er þó aðeins beitt þegar mikil einkenni eru til staðar,[1,5] eins og átti við í okkar tilfelli. Samkvæmt rannsókn Shah og félaga læknast 60% sjúklinga eftir tvær skolanir en 5 árum eftir greiningu hafa tveir þriðju sjúklinga gengist undir lungnaskolun og 80% hafa hlotið bata. Í áðurnefndri rannsókn þurftu 15% sjúklinga endurtekna skolun á hálfs árs fresti og 10% sjúklinga svöruðu meðferðinni ekki. Loks er talið að um fjórðungur sjúklinga læknist án meðferðar[7] og 10-15% deyi úr sjúkdómnum.[8]

Próteinútfellingar í lungnablöðrum er sjaldgæfur sjúkdómur en talið er að nýgengi sjúkdómsins sé á bilinu 0,36-0,49/milljón einstaklinga, enda þótt góðar faraldsfræðilegar rannsóknir vanti.[1] Flestir sjúklingar eru í kringum fertugt við greiningu og helmingi fleiri karlar greinast með sjúkdóminn en konur.[1] Að því best er vitað er þetta tilfelli það fyrsta sem lýst hefur verið hér á landi.

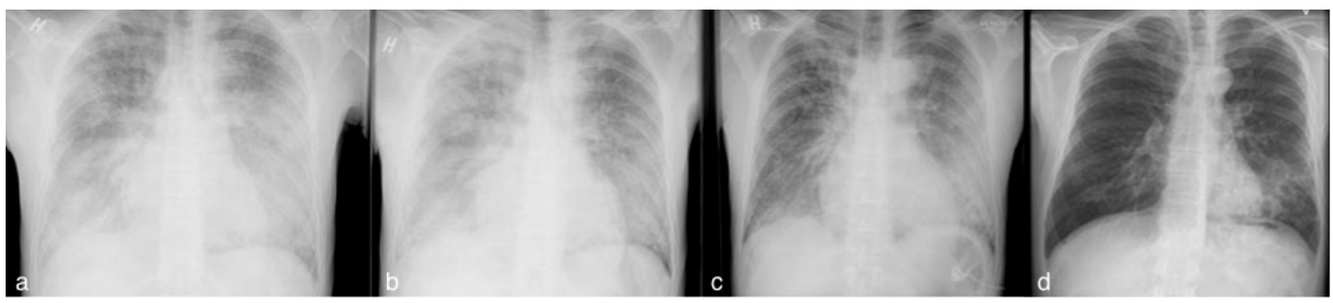
Orsök próteinútfellinga í lungnablöðrum er ekki þekkt í 90% tilvika en meingerð sjúkdómsins er rakin til Ig-G mótefna sem beinast gegn *granulocyte macrophage colony stimulating factor* (GM-CSF). Afleiðingin er skert starfsemi átfrumna í lungnablöðrum en þær viðhalda meðal annars jafnvægi á framleiðslu og niðurbroti lungnablöðruseytis.[9]

Sjúkdómurinn getur verið meðfæddur og tengist þá galla á genum sem kóða fyrir viðtökum GM-CSF og hefur þannig áhrif á bindingu viðtaka og boðferli.[10] Aðrir sjúkdómar sem geta tengst próteinútfellingum í lungnablöðrum eru krabbamein ýmiss konar, og geta ekki síst komið fram hjá sjúklingum með illkynja blóðsjúkdóma sem þurfa beinmergsígræðslu. Einnig hafa sýkingar verið tengdar við próteinútfellingar í lungnablöðrum og má þar nefna veirusýkingar og sýkingar með *nocardia og pneumocystitis*. Mikil rykmengun á vinnustað er einnig talin geta stuðlað að próteinútfellingum í lungnablöðrum.[1,8]

Greiningin er yfirleitt staðfest með vefjasýni frá lunga, sem má nálgast með berkjuspeglun eða opinni sýnatöku. Útlit er dæmigert í ljóssmásjá, óháð orsök. Þar sést að lungnablöðrur og smæstu berkjur eru fullar af *periodic acid schiff* (PAS) jákvæðu frumusnauðu seyti. Uppbygging lungans er varðveitt og ekki merki um bólgu eða ífarandi vöxt.[5] Berkjuskol er einnig jákvætt í PAS-litun og við smásjárskoðun sjást stórar froðukenndar átfrumur. Í skolinu geta einnig fundist mótefni gegn GM-CSF.[1]

Myndgreiningarrannsóknir eru ekki jafn afgerandi og vefjasýni eða berkjuskol. Oftast sýna þær samhverfar þéttingar aðlægt lungnaportum sem geta líkst leðurblökuvængjum (*bat-wing sign*). Á tölvusneiðmyndum sjást oft hélubreytingar og þykknun á mótum lungnablöðrunga (*interlobular septum*).[1]

Öndunarmælingar sýna langoftast herpumynstur. Því miður var ekki gerð öndunarmæling fyrir lungnaskolun hjá okkar sjúklingi en öndunarmæling eftir skolun sýndi miðlungs herpu. Tveimur árum síðar voru öndunarmælingar innan eðlilegra marka.



Mynd 5. *Röntgenmynd af lungum, a) fyrir lungnaskolun, b) eftir skolun á vinstra lunga, c) eftir skolun á báðum lungum, og d) 8 mánuðum eftir skolun á báðum lungum.*

Á undanförnum árum hafa komið fram nýir valkostir í meðferð sem hægt er að grípa til þegar lungnaskolun skilar ekki tilætluðum árangri. Má þar nefna meðferð með GM-CSF sem gefin er undir húð og svara allt að tveir þriðju sjúklinga þessari meðferð. Einnig er hægt að gefa GM-CSF í innöndunarúða.[1] Meðferð með rituximab, sem er einstofna mótefni sem fækkar plasmafrumum og um leið myndun á GM-CSF sjálfs-mótefnum, lofar góðu hjá þessum sjúklingum.[1]

Hér hefur verið lýst tilfelli af próteinútfellingum í lungnablöðrum þar sem lungnaskolun var beitt með góðum árangri. Tveimur árum síðar hefur sjúklingurinn náð góðum bata og ekki borið á endurkomu sjúkdómsins. Öndunarmælingar eru nánast eðlilegar og íferðir á lungnamynd ekki lengur til staðar. Vert er að hafa próteinútfellingar í huga hjá einstaklingum með mæði og dreifðar íferðir í lungum.

Þakkir fær Maríanna Garðarsdóttir röntgenlæknir fyrir aðstoð við gerð mynda.

Heimildir

1. Leth S, Bendstrup E, Vestertgaard H, Hilberg O. Autoimmune pulmonary alveolar proteinosis: Treatment options in year 2013. Respirology 2013; 18: 82-91.
2. Rosen SH, Castelman B, Liebow AA. Pulmonary alveolar proteinosis. N Eng J Med 1958; 258: 1123-42.
3. Beccaria M, Luisetta M, Rodi G, Corsico A, Zoia MC, Colato S, et al. Long term durable benefit after whole lung lavage in pulmonary alveolar proteinosis. Eur Respir J 2004; 23: 526-31.
4. Vanderhelst E, Hanon S, Verbanck S, Schuermans D, Wissing K, Bonella F et al. Whole-Lung Lavage: A successful Treatment for Restoring Acinar Ventilation Distribution in Primary Acquired Pulmonary Alveolar Proteinosis. Respiration 2012; 84: 70-4.
5. Gaetane Michaud, MD, Chakravarthy Reddy, MD, Armin Ernst MD. Whole Lung Lavage for Pulmonary alveolar Proteinosis. Chest 2009; 136: 1678-81.
6. Ramirez RJ, Kieffer RF, Ball WC. Bronchopulmonary lavage in man. Ann Intern Med 1965; 63: 819-28.
7. Shah PL, Hansell D, Lawson PR, Reid KB, Morgan C. Pulmonary alveolar proteinosis: clinical aspects and current concepts on pathogenesis. Chest 2004; 125: 2351-6.
8. Seymour JF, Presneill JJ. Pumlonary alveolar proteinosis, progress in the first 44 years. Am J Respir Crit Care Med 2002; 166: 215-35.
9. Tanaka N, Watanabe J, Kitamura T, Yamada Y, Kanegasaki S, Nakata K. Lungs of patients with idiopathic pulmonary alveolar proteinosis express a factor which neutralizes granulocyte-macrophage colony stimulating factor. FEBS Lett 1999; 442: 246-50.
10. Ben-Dov I, Segel MJ. Autoimmnue pulmonary alveolar proteinosis: clinical course and diagnostic criteria. Autoimmune Rev 2014, dx.doi.org/10.1016/j.autrev.2014.01.046

ENGLISH SUMMARY

Pulmonary alveolar proteinosis – a case report

Ragnheidur M. Johannesdottir[1], Steinn Jonsson[2,5], Felix Valsson[3,5], Hronn Hardardottir[2,5], Olof R. Amundadottir[2,5], Eythor Bjornsson[2,5], Sigfus Nikulasson[4,5], Tomas Gudbjartsson[1,5]

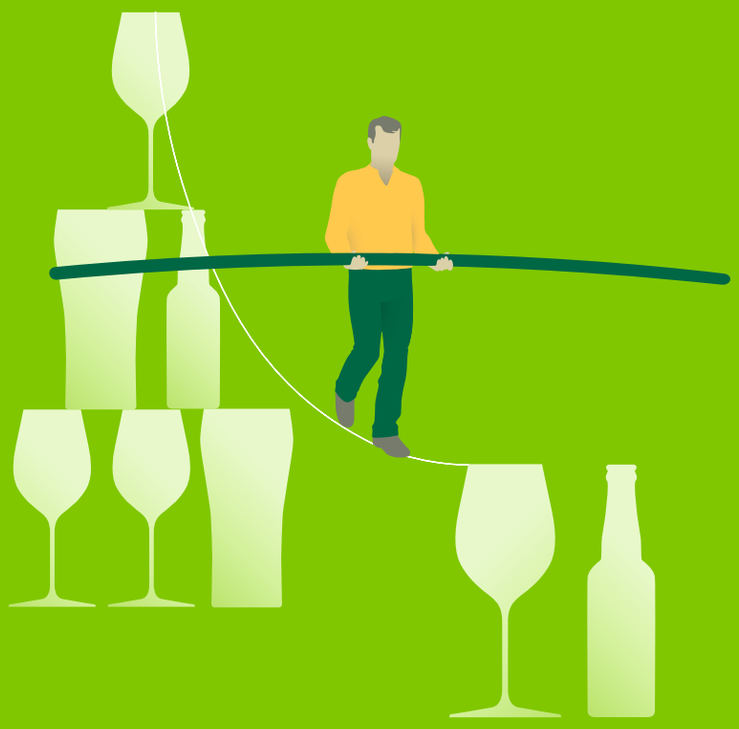
Pulmonary alveolar proteinosis (PAP) is a rare lung disease of unknown origin, where an amorphous lipoprotein material accumulates in the alveoli of the lungs. We describe a young male with a four month history of progressive dyspnea, low grade fever, hypoxemia and weight loss. Chest X-ray showed diffuse interstitial and alveolar infiltrates in both lungs. The diagnosis of PAP was confirmed with trans-bronchial lung biopsy. Because of a deteriorating clinical course a whole lung lavage was performed. Under general anesthesia, both lungs were lavaged with warm saline in two different sessions with good results. Two years later the patient is almost free of symptoms and lung function has markedly improved.

Departments of [1]Cardiothoracic Surgery, [2]Pulmonology, [3]Anesthesiology & Intensive care and [4]Pathology Landspitali University Hospital, [5]Faculty of Medicine, University of Iceland.

Key words: *Pulmonary alveolar proteinosis, whole lung lavage, dyspnea, bronchoscopy, case report.*

Correspondence: *Tómas Guðbjartsson, tomasgud@landspitali.is*

Selincro® (nalmefen) dregur úr áfengisneyslu um 61% eftir 6 mánaða meðferð*[1]



Áfengisfíkn er heilasjúkdómur sem hægt er að meðhöndla með lyfjum[2]

Selincro (nalmefen) er eina lyfjameðferðin sem samþykkt er til að draga úr áfengisneyslu hjá fullorðnum sjúklingum sem eru háðir áfengi og neyta mikils áfengis[3]

Selincro (nalmefen) er álitið endurskapa jafnvægið í brengluðu hvatningakerfi með því að tempra ópíóíðviðtakana, sem álitið er að dragi úr þörfinni fyrir að neyta áfengis[2,3]

*Hjá fullorðnum sjúklingum sem haldnir eru áfengisfíkn með mikla áfengisneyslu:
>40 g/dag fyrir konur og > 60 g/dag hjá körlum

1. Brink et al. Efficacy of As-Needed Nalmefene in Alcohol-Dependent Patients with at Least a High Drinking Risk Level: Results from a Subgroup Analysis of Two Randomized Controlled 6-Month Studies. Alcohol and Alcoholism, 2013 Sep-Oct;48(5):570-8;
2. Clapp et al. How Adaptation of the Brain to Alcohol Leads to Dependence: A Pharmacological Perspective; Alcohol Res Health 2008; 31(4): 310-339;
3. Selincro Samantekt á eiginleikum lyfs.

IS-2014-06-01

Lundbeck

Sérlyfjatexti á bls. 626

Selincro® nalmefen

LÆKNABLAÐIÐ hefur komið út síðan 1915 og í þessum 100. árgangi blaðsins eru greinar sem ritstjórnin hefur kallað eftir af því tilefni. Höfundar greinanna skrifa um ýmis málefni sem snerta lækna, félagsleg, söguleg og fræðileg.

Vísindi og nýsköpun í augsýn

Einar Stefánsson
prófessor í augnlækningum
einarste@landspitali.is

Háskóli Íslands stóð fyrir fyrirlestraröð í hátíðasalnum um vísindi og nýsköpun á árinu 2013 og það kom í hlut undirritaðs að segja frá nýsköpun á sviði augnlækninga. Það varð síðan að ráði að birta fyrirlesturinn í *Læknablaðinu* og fylgir hann hér á eftir.

Það er komið á fjórða áratug síðan ég kom fyrst í þennan sal sem ungur læknanemi. Á þeim tíma voru ekki miklar vísindarannsóknir stundaðar við læknadeild og ég efast um að aðrar deildir Háskólans hafi gert mikið betur. Nýsköpun var sjaldan nefnd og orðið vísaði helst til ryðgaðra síðutogara sem hétu nýsköpunartogarar og voru keyptir til landsins af nýsköpunarstjórninni strax eftir stríð.

Ég minnist þess á námsárunum að hafa leitað með logandi ljósi að einhverjum tækifærum til að komast í vísindarannsóknir á einhverju sviði, mér var alveg sama hverju. Tækifærin voru ekki til staðar. Það var ekkert í gangi.

Bandaríkjadvöl

Að loknu læknanámi fór ég til Bandaríkjanna, í Duke-háskólann í Norður-Karólínu, í doktorsnám í lífeðlisfræði. Þetta var algjör umbreyting. Þetta var vísindastofnun, þarna voru vísindarannsóknir í hávegum hafðar og stundaðar af miklum krafti. Breytingin fólst ekki bara í vísindastarfinu sem slíku.

Það sem sló mig einna mest var munurinn á sjálfstrausti manna. Ef einhver kom með góða hugmynd við Háskóla Íslands á þessum tíma sögðu menn: Þetta er prýðishugmynd, það hlýtur einhverjum að hafa dottið þetta í hug í útlöndum áður. Í Bandaríkjunum var þessu öfugt farið, þar voru vísindamennirnir sannfærðir um eigin yfirburði og að okkar hugmyndir væru alltaf betri og frumlegri, hvort sem það var nú raunin eða ekki.

Vísindastarfið á augndeild Duke-háskólasjúkrahússins var gríðarlega öflugt og við vorum í fremstu röð í heiminum á okkar sviði. Yfirlæknirinn Róbert Machemer (mynd 1) hafði þróað nýtt svið skurðlækninga, svonefndar glerhlaupsaðgerðir,[1] sem voru hrein bylting í meðferð augnsjúkdóma og eru notaðar um allan heim, þar á meðal hér í Reykjavík. Þannig var geysilega mikil nýsköpun sem fólst í rannsóknarstarfinu, ný tæki við augnaðgerðir voru þróuð og prófuð, og alls konar ný þekking varð til.[2]

Þessi tækniþróun var þó ekki notuð til viðskiptalegrar nýsköpunar. Menn voru ekki að stofna fyrirtæki, taka einkaleyfi eða á annan hátt að tryggja sér viðskiptalega hagsmuni á grundvelli vísindarannsóknanna. Róbert Machemer, sem sennilega var mesti frumkvöðull heims á sviði augnlækninga á þessum árum, sá enga ástæðu til að stuðla að viðskiptaþróun. Ég minnist einu sinni í samtali að hann talaði heldur niðrandi um kollega okkar sem var að baslast við að taka einkaleyfi og reyna að græða á uppfinningum sínum.

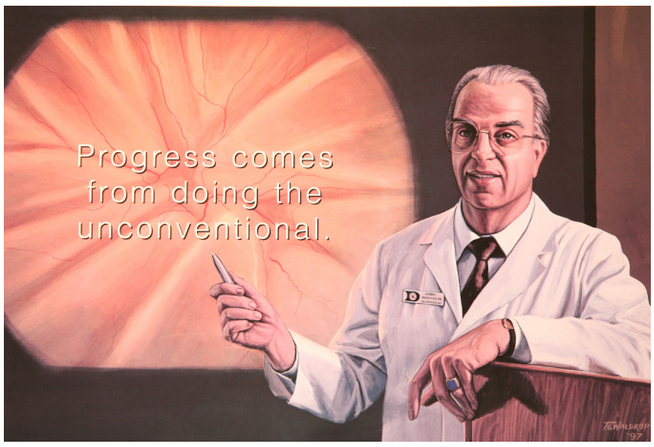
Um tíma starfaði ég á National Eye Institute, sem er hluti at NIH, Heilbrigðisrannsóknastofnun Bandaríkjanna.[3] Þar var beinlínis bannað að taka einkaleyfi og fjárnýta uppgötvanir. Ég held að þetta hafi verið nokkuð dæmigert fyrir andrúmsloftið á sviði læknisfræði í Bandaríkjunum á þessum tíma. Það þótti göfugt að stunda hreinar og tærar vísindarannsóknir og menn litu á iðnaðinn sem óhreinu börnin hennar Evu. Á þessu voru þó vissulega undantekningar sem með tímanum urðu meira og meira áberandi.

Römm er sú taug, sem rekka dregur föðurtúna til

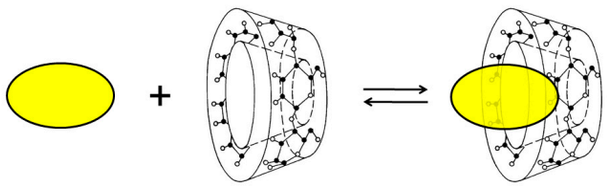
Ég starfaði í Bandaríkjunum allan 9. áratuginn og kom aftur til starfa við Háskóla Íslands í kringum 1990. Háskólinn, að minnsta kosti læknadeild, hafði breyst verulega á þessum 10 árum. Alvöru vísindarannsóknir voru komnar í gang á sumum sviðum og vindurinn blés með vísindum. Fyrstu nýsköpunarfyrirtækin voru að líta dagsins ljós, eins og Marel, Hafmynd, Flaga og fleiri fyrirtæki sem uxu beint eða óbeint úr jarðvegi Háskólans.

Gamall kennari minn og kollegi í læknadeild, Magnús Jóhannsson prófessor, benti mér á að Þorsteinn Loftsson prófessor í lyfjafræði væri að vinna með athyglisverðar lyfjaferjur sem gætu hentað fyrir augnlyf. Ég hringdi í Þorstein og bauð honum að halda fyrirlestur á augndeildinni og þannig hófst samstarf okkar Þorsteins við vísindarannsóknir og nýsköpun á sviði augnlyfja, sem hefur nú staðið á þriðja áratug.

Cyclodextrín-sameindin sem Þorsteinn vann með hentaði einstaklega vel sem lyfjaferja fyrir augað og samstarf okkar varð mjög árangursríkt þar sem hann sá um grunnrannsóknir og ég um klínískar rannsóknir á ýmsum augnlyfjum (mynd 2).[4]



Mynd 1. *Teikning af dr. Róbert Machemer (1933-2010) sem er í fundarsal augndeildar Landspítalans. Hann var helsti upphafsmaður glerhlaupsaðgerða.*



Mynd 2. *Cyclodextrín-sameind (sílinder) og lyfjasameind (gul) mynda fléttu. Cyclodextrínsameindin verkar sem ferja sem flytur lyfjasameindina nær takmarki sínu.*



Mynd 3. *Gríska goðsagnapersónan Cyclops.*

Við héldum að við hefðum sigrað heiminn nokkrum árum seinna þegar Merck lyfjafyrirtækið sem á þeim tíma var stærsta lyfjafyrirtæki heims vildi gera stóran samning um eitt lyfjaformið sem við vorum að vinna með. Segja má að það hafi verið fyrstu stóru vonbrigðin í minni nýsköpunarsögu þegar Merck hætti við á síðustu metrunum. Ég lærði það þarna að halda ró minni þó að maður væri um það bil að sigra heiminn.

Sprotafyrirtækið okkar hét Cyclops (mynd 3) annars vegar eftir grísku goðsagnaverunni og hins vegar af því að við vorum að vinna með Cyclodextrín og Ophthalmos (auga).

Sprotafyrirtækið hélt áfram og lofaði góðu og undir lok tíunda áratugarins keypti Íslensk erfðagreining fyrirtækið með manni og mús. Verðið var greitt alfarið í hlutabréfum og því miður áttum við megnið af þeim hlutabréfum ennþá þegar Íslensk erfðagreining fór á hausinn allmörgum árum síðar. Þetta var kannski annar stóri lærdómurinn: Að hafa vit á því að innbyrða aflann að minnsta kosti að hluta til þegar hann er kominn í nótina.

Það var nokkrum árum seinna að Þorsteinn fann upp á því að búa til nanó-agnir úr Cyclodextrín-sameindunum og þetta reyndist stórt framfaraspor sem nýttist vel til augnlyfjaþróunar. Við stofnuðum nýtt fyrirtæki, Oculis ehf, og okkur tókst að þróa mjög áhugaverð lyfjaform á grunni nanó-agnanna. Við gerðum grunnrannsóknir og dýratilraunir hér í Reykjavík, en leituðum samstarfs við erlenda kollega um frekari klínískar rannsóknir. Gamlir vinir mínir í Japan framkvæmdu rannsókn þar sem þeir prófuðu augndropana okkar við sjónhimnubjúg í sykursýki, sem er ein af algengustu orsökum blindu í heiminum.[5]

Þeir sýndu fram á að það mætti bæta sjónina og minnka bjúginn með augndropunum einum saman, þar sem ella er gefið lyf sem sprautað er inn í augað með sprautunál (mynd 4).

Í framhaldinu hafa kollegar og vinir víða um heim gengið til samstarfs við okkur og eru klínískar rannsóknir nú í gangi eða að fara af stað í Ísrael og Japan, Svíþjóð, Þýskalandi og Hollandi, svo nokkur lönd séu nefnd. Enn og aftur eru stóru alþjóðlegu lyfjafyrirtækin farin að veita þessu athygli og við erum aftur farin að tala um tugi milljóna dollara (mynd 5). Í ljósi sögunnar höldum við þó ró okkar og vitum að kálið er ekki sopið þótt í ausuna sé komið. Samstarf okkar Þorsteins hefur verið árangursríkt bæði á sviði nýsköpunar og akademískra vísinda.[6,7]

Margir meistara- og doktorsnemar hafa stundað rannsóknir á þessu sviði og varið meistara- og doktorsritgerðir, flestar frá lyfjafræðideild.[8]

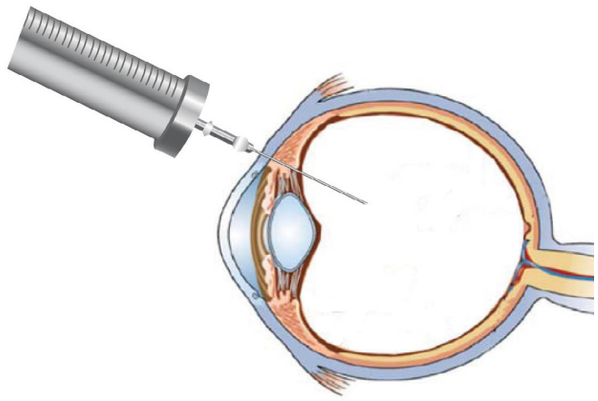
Súrefnisrannsóknir

Rannsóknir mínar í Bandaríkjunum snerust að verulegu leyti um súrefnisefnaskipti í auganu og augnsjúkdóm í sykursýki.[9,10]

Augnsjúkdómur í sykursýki er ein af algengustu orsökum blindu í heiminum og með því að sykursýki er í hröðum vexti um allan heim er þetta ein helsta orsök blindu í heiminum. Ég hef haldið áherslunni á augnsjúkdóm í sykursýki alla tíð, bæði vísindalega og í mínu starfi sem augnlæknir. Augnlyfin sem við Þorsteinn vorum að þróa beindust meðal annars að augnsjúkdómi í sykursýki og súrefnisrannsóknirnar snerust að töluverðu leyti um það líka.

Súrefnisrannsóknirnar leiddu okkur til þess að rannsaka líffeðlisfræði glerhlaups augans og segja má að við höfum opnað það rannsóknasvið. Glerhlaupið er seigt gel sem fyllir augað að innan og temprar flutning efna milli einstakra vefja og milli hluta sjónhimnu. Við grófum upp gamla kennisetningu úr doktorsritgerð Alberts Einstein,[11] Stokes-Einstein jöfnuna, sem segir að flutningur efna með sveimi (*diffusion*) sé línulega háður seigjustigi efnisins sem sveimunin fer um.[12]

Sama gildir um vökvaflæði. Þessar kennisetningar dugðu vel til að skýra rannsóknaniðurstöður okkar og varpa skíru ljósi á hlutverk glerhlaupsins í líffeðlisfræði augans. Okkur tókst að skilja hvernig glerhlaupsaðgerðir og náttúruleg glerhlaupslos hafa áhrif á sjúkdómsferli og aldurshrörnun augans (mynd 6).[13,14]



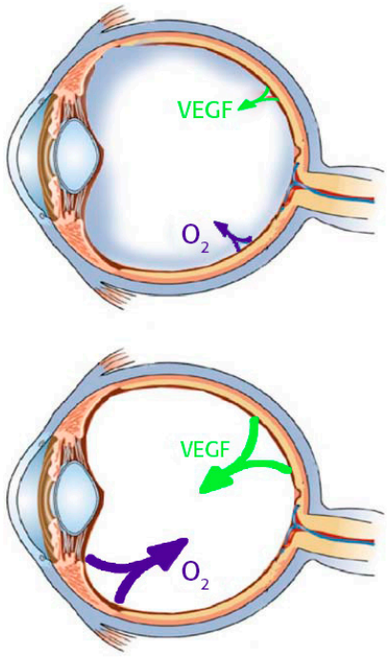
Mynd 4. *Ýmsar aðferðir eru notaðar til að sprauta lyfjum eða setja lyfjahylki inn í auga. Algengast er að sprauta lyfjum beint inn í glerhlaup augans, en einnig er lyfjum sprautað undir slímhúð augans utan á augnknettinum. Loks er lyfjahylkjum komið fyrir inni í auganu og gefa þau frá sér lyf smám saman. Mynd: Árni Collett.*

Árið 1996 fékk ég símtal frá kollegum við Kaupmannahafnarháskóla sem höfðu áhuga á því að rannsaka súrefnisefnaskipti sjónhimnu augans og áhrif tiltekins glákulyfs. Við Þór Eysteinsson líffræðingur skelltum okkur til Kaupmannahafnar með súrefnismælana okkar í ferðatösku og byrjuðum að mæla súrefni í dönskum svínum.[16]

Aðstaðan til dýrarannsókna við Kaupmannahafnarháskóla var frábær, miklu betri en við höfðum á Íslandi og jafnvel betri heldur en bauðst í Bandaríkjunum. Verkefnið var gríðarlega skemmtilegt og árangursríkt.[17]

Að minnsta kosti þrír doktorsnemar útskrifuðust frá Kaupmannahafnarháskóla út á þetta verkefni og við gerðum mjög áhugaverðar uppgötvanir um líffræði augans.[18,19]

Við gerðum okkur þó ljóst að rannsóknir á svínum og eldri rannsóknir mínar á köttum og öpum dugðu ekki til að skilja sjúkdóma í mönnum. Við sáum þörf á því að þróa tækjabúnað til þess að geta gert súrefnismælingar í augum manna en engin slík tæki voru til á þessum tíma.



Mynd 6. *Myndin sýnir flutning á sameindum, svo sem súrefni O_2 og vascular endothelial growth factor, VEGF, í eðlilegu auga (ofar) og auga eftir glerhlaupsaðgerð (neðar).[15] Aukinn flutningur súrefnis eftir glerhlaupsaðgerð veldur skýmyndun á augasteini. Aukinn flutningur á súrefni og VEGF eftir glerhlaupsaðgerð eða náttúrulegt glerhlaupslos dregur úr nýæðamyndun og sjónhimnubjúg í sykursýki og augnbotnahrörnun. Mynd: Árni Collett.*

Súrefnismælir fyrir mannsauga

Það var um þetta leyti að Bandaríska geimferðastofnunin NASA ákvað að halda málþing í þeim tilgangi að nýta tækni, sem NASA hafði þróað til augnlækninga og augnrannsókna. Ég var svo heppinn að vera boðið á þetta málþing. Einn af fyrirlesurum NASA fjallaði um fjarkönnun á jörðinni úr gervihnöttum og skýrði vandlega út hvernig myndgreining og litrófsgreining var notuð til að greina ýmis smáatriði sem sáust á yfirborði jarðar úr gervihnöttum NASA. Ég sá það í hendi mér að þessi tækni gæti nýst til að greina smáatriði í augnbotni manna, enda þótt stærðarhlutföllin væru misjöfn. Sérstaklega átti þetta við litrófsgreiningu á myndum, hvort sem væru gervihnattamyndir af yfirborði jarðar eða af augnbotni.

Þegar heim var komið spurðist ég fyrir hvort einhver við Háskóla Íslands væri sérfræðingur á þessu sviði og var bent á dr. Jón Atla Benediktsson prófessor í verkfræðideild. Ég setti mig í samband við Jón Atla og hann tók mér vel og við gengum til samstarfs við það að þróa súrefnismæla fyrir augun[20] (mynd 7).

Ég hafði samband við dr. James Beach verkfræðing í Bandaríkjunum en hann hafði unnið með James Tiedemann, gömlum samstarfsmanni mínum og vini frá Duke háskólanum við það að reyna að þróa súrefnismæla fyrir augun. Jim gekk til samstarfs við okkur og nokkrum árum síðar flutti hann til Íslands og var í þrjú ár kennari í lífverkfræði við verkfræðideild Háskólans. Við fengum drjúgan stuðning frá Tækniþróunarsjóði og fleiri aðilum.

Þetta gekk skref af skrefi og um miðjan síðasta áratug stofnuðu við fyrirtækið Oxymap í samstarfi við tvo öfluga unga verkfræðinga sem eru enn þann dag í dag kjarninn í Oxymap, Gísli Hreinn Halldórsson og Róbert Arnar Karlsson. Hlutafélagið var í eigu stofnenda og lykilstarfsmanna auk þess sem Landspítalinn og Háskóli Íslands áttu nokkurn hlut líka í samræmi við þá aðstöðu sem þær stofnanir höfðu látið í té. Við höfum haft þessa reglu á með öll sprotafyrirtæki sem við höfum stofnað.

Á því góða ári 2008 gengu fjárfestar til liðs við Oxymap undir forystu Árna Þórs Árnasonar, sem nú er framkvæmdastjóri Oxymap, ásamt hópi fjárfesta og var Nýsköpunarsjóður þar á meðal. Oxymap framleiðir og selur súrefnismæla fyrir augnbotna og hefur vaxið ár frá ári og hefur nú selt súrefnismæla til fjögurra heimsálfa.

Á sama tíma höfum við haldið áfram öflugum rannsóknum á þessu sviði. Sveinn Hákon Harðarson[21,22] varði doktorsritgerð um súrefnismælingar í augum í þessum sal í fyrra, Sindri Traustason í Kaupmannahöfn[23] og þrjár doktorsritgerðir til viðbótar eru í farvatninu,[24,25] auk þess sem Jóna Valgerður Kristjánsdóttir lauk meistaragráðu í fyrra við HÍ[26] og Ólöf Birna Ólafsdóttir í hitteðfyrra.[27]

Sykursýki og upplýsingatækni

Þriðja fyrirtækið í þessum geira er dálítið öðruvísi en hin. Það vex að vísu út frá þessum meginstofni augnsjúkdóms í sykursýki, en með fremur óhefðbundnum hætti. Íslendingar hafa lengi verið í

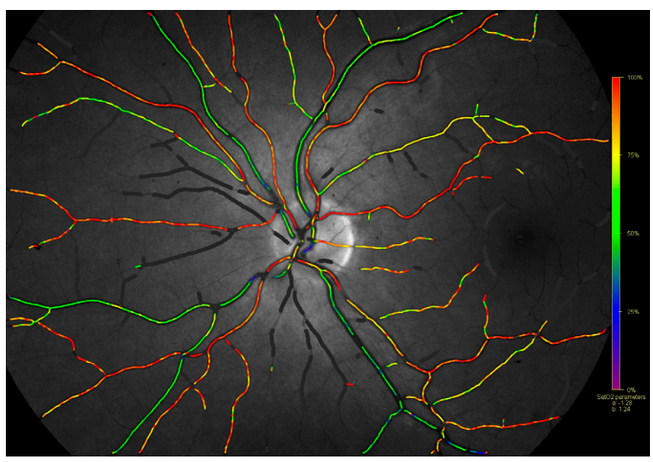


Mynd 5. *Hugmynd að merki fyrir Oculis: „Á ég að gefa þér augndropa eða viltu að ég stingi nál í augað á þér?“ Myndinni er nappað frá James Bond mynd og verður vart séð hvort Bond heldur á skammbyssu eða sprautunál.*

forystu á heimsvísu hvað varðar forvarnir gegn sykursýkisblindu. Þórir Helgason sykursýkislæknir og kollegar mínir Guðmundur heitinn Björnsson og Friðbert Jónasson komu á reglubundinni skimun vegna augnsjúkdóms í sykursýki strax um 1980.[28]

Eftir að ég kom heim frá Bandaríkjunum hófst ég handa við að rannsaka íslenska skimunarkerfið. Það var ljóst að skimun gegn augnsjúkdómi í sykursýki var gríðarlega öflug leið til að draga úr blindutíðni. Blindum meðal sykursjúkra fækkaði fjórfalt á áratugnum eftir 1980. Skimun og fyrirbyggjandi meðferð gegn augnsjúkdómi í sykursýki er eitt af þeim læknisverkum sem gefa mest lífsgæði fyrir minnstan kostnað. Jóhannes Kári Kristinsson augnlæknir varði doktorsritgerð á þessu sviði[29-31] og Eydís Ólafsdóttir augnlæknir er að leggja síðustu hönd á sína ritgerð um sykursýki og skimun.[32,33]

Okkur var ljóst að það mætti gera enn betur. Skimun felst jú í því að skoða mjög marga til að finna fáa sem þurfa meðferðar við og í tilviki augnsjúkdóms í sykursýki þurfti á þessum tíma að skoða 100 einstaklinga til að finna þrjá sem þurftu meðferðar við til að hindra sjóntap. Spurningin var hvernig hægt væri að bæta hlutfallið þannig að færri skoðanir skiluðu sama árangri.[34,35]



Mynd 7. *Súrefniskort af eðlilegum augnbotni. Litaskalinn sýnir súrefnismettun, rautt er fullmettað, en fjólublátt er súrefnissnautt. Slagæðlingarnir eru nær fullmettaðir og rauðir, en bláæðlingarnir eru grænir, sem samsvarar 50-60% mettun.*

Það sem var óvenjulegt við þetta var að við notuðum vísindalega aðferð til þess að draga úr kostnaði við heilbrigðisþjónustu. Vísindarannsóknir hafa venjulega verið notaðar til að gera heilbrigðisþjónustu betri og iðulega felst í því að heilbrigðisþjónustan verður umfangsmeiri og dýrari.[36]

Nú vildum við snúa dæminu við og leita leiða til að draga úr kostnaði, án þess að það kæmi niður á gæðum þjónustunnar eða árangri. Við vorum að vinna í þessu á árinu eftir hrun og ég skal ekki segja hvort það átti þátt í þessum hugrenningum okkar.

Það var þegar vitað hvaða áhættuþættir stýrðu þróun augnsjúkdóms í sykursýki. Þarna var um að ræða hversu lengi einstaklingur hafði verið með sykursýki, hversu hár blóðsykurinn og blóðþrýstingurinn var og svo framvegis. Þessir áhættuþættir höfðu allir verið útlistaðir vandlega í stórum alþjóðlegum faraldsfræðilegum rannsóknum og sömuleiðis höfðum við upplýsingar um það frá okkar eigin gögnum hér á Íslandi.[37]

Galdurinn fólst í því að reikna alla þessa áhættuþætti saman í réttum hlutföllum til að reikna út heildaráhættu hvers einstaklings.

Ég setti mig í sambandi við hjónin Thor Aspelund stærðfræðing og Örnu Guðmundsdóttur sykursýkislækni og fékk þau til samstarfs ásamt fleirum. Thor hafði áður staðið að því að búa til áhættureiknivél Hjartaverndar og var því vel inni í áhættureikningum. Það tókst á tiltölulega skömmum tíma að setja saman áhættureiknivél og búa til hugbúnaðarpakka í kringum hana, *risk.is og retinarisk.com.*[38]

Í samstarfi við Toke Bek prófessor í Árósum prófuðum við vélina á dönskum sykursýkissjúklingum og þá kom í ljós að það mátti ná sama árangri við blinduvarnir í sykursýki með næstum 60% færri skoðunum. Það er að segja það mátti minnka kostnaðinn við þessa tegund heilbrigðisþjónustu um meira en helming án þess að það kæmi niður á árangri.

Þetta gefur kost á verulegum sparnaði í heilbrigðisþjónustu. Til dæmis í Bretlandi þar sem 2½ milljón sykursjúkra er skimuð einu sinni á ári er kostnaðurinn í kringum 75 milljónir punda á ári og þennan kostnað mætti helminga með okkar aðferð. Heildarfjöldi sykursjúkra í heiminum er meira en hundrað sinnum meiri og þannig gæti sparnaður heimsins verið 3-4 milljarðar punda ef okkar aðferð yrði fullnýtt. Hér er því um að ræða gríðarlega sparnaðarmöguleika í heilbrigðisþjónustu. Þarna stofnuðum við líka lítið fyrirtæki og með hjálp fjárfesta í vinahópnum og styrkja frá Tækniþróunarsjóði og öðrum gátum við náð saman öflugum hópi ungs fólks sem hefur þróað þetta áfram og markaðssett.

Fyrirtækið er sömuleiðis farið að vinna að svipuðum aðferðum við meðferð hækkaðs blóðþrýstings og við sjáum fyrir okkur að þessa aðferð megi nota í fjölmörgum langvinnum sjúkdómum og þannig lækka verulega kostnað við heilbrigðisþjónustu á heimsvísu. Það gefur möguleika á raunverulegri hagræðingu sem nemur stjarnfræðilegum upphæðum á heimsvísu. Við erum í viðræðum við allmarga aðila víða um heim um nýtingu á þessari upplýsingatækni.

Hátíðasalur Háskólans minnir okkur á skyldur okkar og áherslur með ljóðlínum Jónasar Hallgrímssonar yfir inngnginum:

Vísindin efla alla dáð,
orkuna styrkja, viljann hvessa,
vonina glæða, hugann hressa,
farsældum vefja lýð og láð.

Skyldur okkar sem vísindamanna eru margþættar. Hefðbundna háskólahlutverkið er að afla nýrrar þekkingar og miðla henni til nemenda og almennings. Nýsköpunarhlutverkið, það er að nýta vísindalega þekkingu til atvinnu- og verðmætasköpunar, er tiltölulega nýtilkomið hér á Íslandi.

Síðasta ljóðlína Jónasar: „farsældum vefja lýð og láð“ vísar kannski til þessa hlutverks vísindanna. Vísindaleg nýsköpun er ein meginundirstaða hagsældar nútímaþjóðfélaga. Bandaríska viðskiptaráðuneytið áætlar að tækniþróun og nýsköpun standi undir 75% af vexti þjóðarbúsins frá stríðslokum. Hlutverk Háskóla Íslands og okkar sem vísindamanna er meðal annars að finna og skapa tækifæri til nýsköpunar í atvinnulífi og verðmætasköpunar fyrir okkur öll. Framtíð íslensks þjóðarbús á nokkuð undir því að okkur takist vel til.

Heimildir

1. Machemer R. [Development of pars plana vitrectomy. My personal contribution]. Klin Monbl Augenheilkd 1995; 207: 147-61. Review. German.
2. Stefánsson E, Machemer R, de Juan E Jr, McCuen BW 2nd, Peterson J. Retinal oxygenation and laser treatment in patients with diabetic retinopathy. Am J Ophthalmol 1992; 113: 36-8.
3. Stefánsson E, Wilson CA, Schoen T, Kuwabara T. Experimental ischemia induces cell mitosis in the adult rat retina. Invest Ophthalmol Vis Sci 1988; 29:1050-5.
4. Kristinsson JK, Fridriksdóttir H, Thórisdóttir S, Sigurdardóttir AM, Stefánsson E, Loftsson T. Dexamethasone-cyclodextrin-polymer co-complexes in aqueous eye drops. Aqueous humor pharmacokinetics in humans. Invest Ophthalmol Vis Sci 1996; 37:1 199-203.
5. Tanito M, Hara K, Takai Y, Matsuoka Y, Nishimura N, Jansook P, et al. Topical dexamethasone-cyclodextrin microparticle eye drops for diabetic macular edema. Invest Ophthalmol Vis Sci 2011; 52: 7944-8
6. Jóhannesson G, Moya-Ortega MD, Asgrímsdóttir GM, Lund SH, Thorsteinsdóttir M, Loftsson T, et al. Kinetics of □-cyclodextrin nanoparticle suspension eye drops in tear fluid.Acta Ophthalmol 2013. doi: 10.1111/aos.12334. [Epub ahead of print]
7. Jóhannesson G, Kurkov SV, Jansook P, Loftsson T, Stefánsson E, Gudmundsdottir BS, et al. -Cyclodextrin nanoparticle eye drops with dorzolamide: effect on intraocular pressure in man. J Ocul Pharmacol Ther 2014; 30: 35-41.
8. Jansook P, Muankaew C, Stefánsson E, Loftsson T. Development of eye drops containing antihypertensive drugs: formulation of aqueous irbesartan/□CD eye drops. Pharm Dev Technol 2014. [Epub ahead of print]
9. Stefansson E, Landers MB 3rd, Wolbarsht ML. Oxygenation and vasodilatation in relation to diabetic and other proliferative retinopathies. Ophthalmic Surg 1983;14: 209-26.
10. Stefánsson E. Ocular oxygenation and the treatment of diabetic retinopathy. Surv Ophthalmol 2006; 51: 364-80.
11. Einstein A. On the Movement of Small Particles Suspended in Stationary Liquids Required by the Molecular-Kinetic Theory of Heat. Ann der Physik 1905; 17: 549-60.
12. Gisladottir S, Loftsson T, Stefansson E. Diffusion characteristics of vitreous humour and saline solution follow the Stokes Einstein equation. Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol 2009; 247: 1677-84.
13. Stefánsson E, Geirsdóttir A, Sigurdsson H. Metabolic physiology in age related macular degeneration. Prog Retin Eye Res 2011; 30: 72-80.
14. Stefánsson E. Physiology of vitreous surgery. Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol 2009; 247: 147-63.
15. Stefánsson E. Physiology of vitreous surgery. Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol 2009; 247: 147-63.
16. Stefánsson E, Jensen PK, Eysteinsson T, Bang K, Kiilgaard JF, Dollerup J, et al. Optic nerve oxygen tension in pigs and the effect of carbonic anhydrase inhibitors. Invest Ophthalmol Vis Sci 1999; 40: 2756-61.
17. Stefánsson E, Pedersen DB, Jensen PK, la Cour M, Kiilgaard JF, Bang K, et al. Optic nerve oxygenation. Prog Retin Eye Res 2005; 24: 307-32.
18. Pedersen DB, Stefánsson E, Kiilgaard JF, Jensen PK, Eysteinsson T, Bang K, et al. Optic nerve pH and PO2: the effects of carbonic anhydrase inhibition, and metabolic and respiratory acidosis. Acta Ophthalmol Scand 2006; 84: 475-80.
19. Noergaard MH, Bach-Holm D, Scherfig E, Bang K, Jensen PK, Kiilgaard JF, et al. Dorzolamide increases retinal oxygen tension after branch retinal vein occlusion. Invest Ophthalmol Vis Sci 2008; 49: 1136-41. doi: 10.1167/iovs.07-0508.
20. Hardarson SH, Harris A, Karlsson RA, Halldorsson GH, Kagemann L, Rechtman E, et al. Automatic retinal oximetry. Invest Ophthalmol Vis Sci 2006; 47: 5011-6.
21. Hardarson SH. Retinal oximetry. Acta Ophthalmol 2013; 91 Thesis 2:1-47. doi: 10.1111/aos.12086.
22. Hardarson SH. Retinal oximetry. Acta Ophthalmol 2013; 91: 489-90. doi: 10.1111/aos.12239.
23. Traustason S, Kiilgaard JF, Karlsson RA, Hardarson SH, Stefansson E, la Cour M. Spectrophotometric retinal oximetry in pigs. Invest Ophthalmol Vis Sci 2013; 54: 2746-51. doi: 10.1167/iovs.12-11284.
24. Geirsdottir A, Hardarson SH, Olafsdottir OB, Stefánsson E Retinal oxygen metabolism in exudative age-related macular degeneration. Acta Ophthalmol 2014; 92: 27-33.
25. Olafsdottir OB, Vandewalle E, Abegão Pinto L, Geirsdottir A, De Clerck E, Stalmans P, et al. Retinal oxygen metabolism in healthy subjects and glaucoma patients. Br J Ophthalmol 2014; 98: 329-33. doi: 10.1136/bjophthalmol-2013-303162.
26. Kristjansdottir JV, Hardarson SH, Harvey AR, Olafsdottir OB, Eliasdottir TS, Stefánsson E. Choroidal oximetry with a noninvasive spectrophotometric oximeter. Invest Ophthalmol Vis Sci 2013; 54: 3234-9. doi: 10.1167/iovs.12-10507.
27. Vandewalle E, Abegão Pinto L, Olafsdottir OB, Stalmans I. Phenylephrine 5% added to tropicamide 0.5% eye drops does not influence retinal oxygen saturation values or retinal vessel diameter in glaucoma patients. Acta Ophthalmol 2013; 91: 733-7.
28. Danielsen R, Jónasson F, Helgason T. Prevalence of retinopathy and proteinuria in type 1 diabetics in Iceland. Acta Med Scand 1982; 212: 277-80.
29. Kristinsson JK, Hauksdóttir H, Stefánsson E, Jónasson F, Gíslason I. Active prevention in diabetic eye disease. A 4-year follow-up. Acta Ophthalmol Scand 1997; 75: 249-54.
30. Kristinsson JK, Stefánsson E, Jónasson F, Gíslason I, Björnsson S. Screening for eye disease in type 2 diabetes mellitus. Acta Ophthalmol (Copenh) 1994; 72: 341-6.
31. Kristinsson JK, Stefánsson E, Jónasson F, Gíslason I, Björnsson S. Systematic screening for diabetic eye disease in insulin dependent diabetes. Acta Ophthalmol (Copenh) 1994; 72: 72-8.
32. Olafsdottir E, Andersson DK, Dedorsson I, Stefánsson E. The prevalence of retinopathy in subjects with and without type 2 diabetes mellitus. Acta Ophthalmol 2014; 92: 133-7. doi: 10.1111/aos.12095.
33. Olafsdottir E, Andersson DK, Stefánsson E. The prevalence of cataract in a population with and without type 2 diabetes mellitus. Acta Ophthalmol 2012; 90: 334-40.
34. Kristinsson JK, Gudmundsson JR, Stefánsson E, Jónasson F, Gíslason I, Thórsson AV. Screening for diabetic retinopathy. Initiation and frequency. Acta Ophthalmol Scand 1995; 73: 525-8.
35. Olafsdóttir E, Stefánsson E. Biennial eye screening in patients with diabetes without retinopathy: 10-year experience. Br J Ophthalmol 2007; 91: 1599-601.
36. Stefánsson E. Man versus machine: is technology a blessing or a barrier in screening for diabetic eye disease? Acta Ophthalmol Scand 2004; 82: 643-4.
37. Stefánsson E, Bek T, Porta M, Larsen N, Kristinsson JK, Agardh E. Screening and prevention of diabetic blindness. Acta Ophthalmol Scand 2000; 78: 374-85.
38. Aspelund T, Thornórisdóttir O, Olafsdottir E, Gudmundsdottir A, Einarsdóttir AB, Mehlsen J, et al. Individual risk assessment and information technology to optimise screening frequency for diabetic retinopathy. Diabetologia 2011; 54: 2525-32. doi: 10.1007/s00125-011-2257-7.

SAMTÖK ÁHUGAFÓLKS
UM ÁFENGIS- OG
VÍMUEFNAVANDANN

Staða sérfræðilæknis og deildarlæknis

SÁÁ auglýsir lausar til umsóknar stöður sérfræðilæknis og deildarlæknis á Sjúkrahúsinu Vogi. Nánari upplýsingar veitir Þórarinn Tyrfingsson í síma 824 7600, *thorarinn@saa.is*

Sykursýki tegund 2

Hvers vegna meðhöndlun við einkennum

þegar hægt er að ráðast gegn undirliggjandi orsökum?



Victoza (líraglútíð) leiðir til allt að:[1]

1,5%

lækkunar á HbA_{1c}

frá 8,4 % HbA_{1c} til 6,9 % HbA_{1c}

&

3,7 kg

þyngdartaps

Matarlyst

Victoza dregur úr matarlyst, sem leiðir til minnkaðrar fæðuneyslu.[2]

Lifur

Victoza hamlar seytingu glúkagons og dregur úr útskilnaði glúkósa frá lifur.[2,3]

Briskirtill

Victoza virkjar betafrumurnar sem losa insúlín þegar blóðsykur er hár.[2,3]

Magi

Victoza seinkar magatæmingu og veitir því aukna mettunartilfinningu.[2,3]

novo nordisk®

Sérlyfjatexti á bls. 633

VICTOZA®

líraglútíð



Borgarspítalinn. Myndin sýnir vel álmur spítalans og umhverfi. Lága byggingin var reist fyrir slysa- og bráðadeildina. Þyrluvöllurinn er efst á myndinni. Myndin er fengin úr afmælisriti Reykjavíkur 1986, á 200 ára afmæli borgarinnar. Mynd Morgunblaðið.

Sagan um Borgarspítalann

Ólafur Jónsson
fyrrum yfirlæknir svæfinga- og gjörgæsludeildar Borgarspítalans (síðar á Sjúkrahúsi Reykjavíkur, enn síðar á Landspítala, Háskólasjúkrahúsi).

olibara@mi.is

Brátt líður að því að 50 ár verða liðin frá því Borgarspítalinn í Fossvogi í Reykjavík tók til starfa. Hann var byggður og stofnaður til þess að bregðast við því sem mun hafa jaðrað við öngþveiti í sjúkrahúsmálum í Reykjavík. Hann tók til starfa í árslok 1967 en starfsemi í nafni hans lauk með sameiningu Reykjavíkursjúkrahúsanna árin 1996-2000. Hér verður sagt nokkuð frá aðdraganda að stofnun hans og starfsemi.

Saga sjúkrahúsa á Íslandi er ekki ýkja löng. Það fyrsta sem kallaðist Sjúkrahús Reykjavíkur tók til starfa árið 1866. Það var á efri hæð skemmtistaðar við Aðalstræti. Þar voru aðeins örfá sjúkrarúm. Íbúar landsins voru þá um 67.000. Litlar framfarir voru í sjúkrahúsmálum næstu áratugina enda þjóðin fátæk og fámenn. Smám saman rofaði þó til í þeim efnum. Vilmundur Jónsson (1889-1972), fyrrum landlæknir, hefur ritað mjög ítarlega frásögn af gangi þessara mála fyrstu áratugina í bókinni *Lækningar og saga*.[1]

Á 20. öld urðu miklar framfarir í heilbrigðismálum og margar sjúkrastofnanir tóku til starfa, bæði á Reykjavíkursvæðinu og á landsbyggðinni. Þessu hefur Jón Ólafur Ísberg sagnfræðingur sagt frá í bók sinni *Líf og lækningar*.[2] Meðal merkari áfanga verður að telja opnun St. Jósefsspítala á Landakoti (1902) og Landspítalans (1930).

Hér verður þessi saga ekki rakin nánar heldur sagt frá Borgarspítalanum. Þangað leituðu þúsundir landsmanna til að fá bót meina sinna og fjöldi aðstandenda þeirra. Starfsmenn voru fjölmargir. Þótt Reykjavíkurbær hafi haft forgöngu um stofnun hans var hann spítali allra landsmanna enda var allt að helmingur sjúklinganna frá öðrum sveitarfélögum. Spítalinn var rekinn af bæjarfélaginu (síðar borginni) í tæp 30 ár en árið 1996 voru spítalinn og Landakotsspítali sameinaðir og hét hann eftir það Sjúkrahús Reykjavíkur. Árið 1999 var svo tekin ákvörðun um að sameina þennan spítala og Landspítalann og heita þeir Landspítali frá árinu 2000.

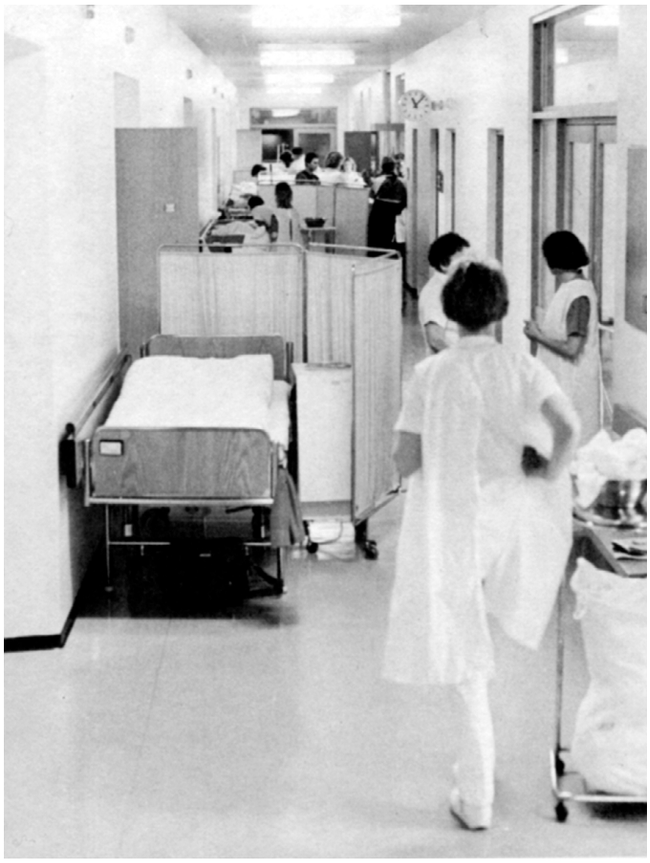
Vonandi verða lesendur nokkru fróðari um sögu spítalans og þeir sem minna þekkja til heilbrigðismála átta sig væntanlega betur á því hversu mikið þarf til svo að starfrækja megi meðalstórt sjúkrahús og hversu flókin og margbreytileg sú starfsemi er.

Aðdragandi að stofnun

Um það leyti sem síðari heimsstyrjöldinni lauk árið 1945, og raunar fyrr, var orðið ljóst að sjúkrarúmaskortur var mikill. Oft reyndist erfitt að fá pláss fyrir sjúklinga á Reykjavíkursjúkrahúsunum og biðlistar lengdust. Mikil fólksfjölgun hafði orðið í landinu og miklir fólksflutningar voru af landsbyggðinni til Reykjavíkur. Var leitað ýmissa leiða til að ráða bót á þessu vandamáli. Meðal annars leitaði bærinn fyrir sér um kaup á Landakotsspítala, en ekki náðist um það samkomulag. Talsvert mun hafa verið rætt um stækkun Landspítala en ekki mun hafa verið einhugur hjá ráðamönnum hans varðandi nýbyggingar á þeim tíma. Ýmsar samþykktir voru gerðar og háværar raddir voru á þá leið að siðferðislega væri komið að Reykjavík að hafa frumkvæði í sjúkrahúsmálunum.

Vegna stöðu þessara mála skipaði bæjarstjórn nefnd í desember 1948 til undirbúnings byggingar bæjarspítala. Formaður var Sigurður Sigurðsson (1903-1986) síðar landlæknir. Nefndin lagði til að reist yrði sjúkrahús í Fossvogi fyrir 325 sjúklinga. Teikningar gerðu arkitektarnir Einar Sveinsson (1906-1973) og Gunnar Ólafsson (1916-1959). Þeir kynntu sér sjúkrahús erlendis og leituðu ráða margra aðila varðandi hönnun. Eftir lát Gunnars stóð Einar einn að hönnun hússins.

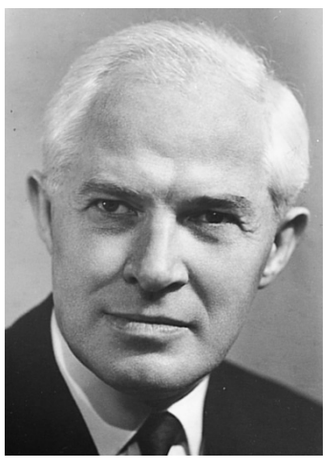
Byggingarnefnd var skipuð og var formaður hennar fyrrnefndur Sigurður Sigurðsson. Nefndin vann mikið og gott starf. Hún var lögð niður 1965. Þá tók við Sjúkrahúsnefnd Reykjavíkur. Jón Sigurðsson (1906-1986) borgarlæknir sem var formaður nefndarinnar hefur gert ítarlega grein fyrir aðdraganda, stofnun og bygg-



Myndin sýnir þrengsli sem oft urðu á göngum lyflækningadeildar vegna sjúklingafjölda. Mynd úr Ársskýrslu Borgarspítalans 1987, ljósmyndari ókunnur.

ingu spítalans í afmælisriti á 10 ára afmæli spítalans[3] og er það aðalheimild flestra sem ritað hafa um þennan kafla í sögu spítalans.

Grunnur hússins var grafinn árið 1952 en aðalframkvæmdir hófust 1954. Eftir að þær hófust munu hafa borist fregnir af fyrirhugaðri mikilli stækkun Landspítalans og mun það hafa komið nokkuð á óvart miðað við það sem að framan greinir. Það hlýtur að hafa verið fjárveitingavaldinu nokkuð umhugsunarefni og sýndi líka stórhug og bjartsýni að leggja fjármagn til byggingar tveggja stórra sjúkrahúsa á sama tíma. Um þessar mundir var einnig unnið að stækkun Landakotsspítala. Ríkið fjármagnaði alfarið byggingar á vegum þess en 60% af byggingarkostnaði sveitarfélaga og síðar 85%.



Jón Sigurðsson borgarlæknir og fyrsti formaður Sjúkrahúsnefndar Reykjavíkur.

Ákveðið var að spítalabyggingin í Fossvogi yrði T-laga þar sem tvær álmur voru einkum ætlaðar sem legudeildir fyrir sjúklinga og ein álma þar sem gert var ráð fyrir röntgendeild, rannsóknadeild, skurðstofum, slysa- og bráðamóttöku og ýmissi annarri starfsemi. Spítalinn var byggður í áföngum og var aðeins önnur legudeildarálman byggð fyrst en hin nokkrum árum síðar. Árið 1978 var byggð álma á þremur hæðum sem hýsti slysa- og bráðamóttöku. Þar var einnig rekin heilsugæslustöð frá 1981 í nokkur ár.

Það var ljóst strax í upphafi að langan tíma tæki að byggja spítalann. Var þá gripið til þess ráðs að fullgera byggingu Heilsuverndarstöðvarinnar við Barónsstíg og voru tvær efstu hæðirnar teknar í notkun fyrir sjúkradeildir. Í fyrstu voru þar sjúklingar sem veikst höfðu af mænuveiki en árið 1956 var starfseminni breytt í lyflækninga- og farsóttadeild og hét í fyrstu Bæjarspítalinn en eftir 1962 Borgarspítalinn.

Það tók langan tíma að byggja húsið af ýmsum ástæðum, meðal annars vegna þess að á fyrstu byggingarárunum voru allar slíkar framkvæmdir háðar fjárfestingaleyfum. Fimmtán ár liðu frá því að byggingaframkvæmdir hófust þar til eiginleg starfsemi hófst.

Farið af stað

Fyrsti sjúklingurinn var innritaður á spítalann 28. desember 1967 og er það talinn stofndagur hans. Þá voru landsmenn um 200.000. Fyrsta heila starfsárið var 1968 og mótaðist og þróaðist starfsemin nánar á næstu tveimur árum. Þegar starfsemi hófst á spítalanum fluttust þangað ýmsar heilbrigðisstofnanir sem reknar voru á vegum borgarinnar: Slysavarðstofan sem verið hafði í húsnæði Heilsuverndarstöðvarinnar, lyflækningadeild sem var á efri hæðum í sama húsnæði, starfsemin á sjúkrahúsi Hvítabandsins við Skólavörðustíg, en þar voru einkum stundaðar skurðlækningar, og geðdeild sem verið hafði í Farsóttahúsinu við Þingholtsstræti.

Eins og nærri má geta hefur þurft geysimikinn undirbúning áður en móttaka sjúklinga gat hafist. Ráða þurfti starfsmenn sem voru fjölmargir, panta búnað í fjórar skurðstofur, skurðarborð, lampa, svæfingavélar og fleira sem til þurfti, allan tækjabúnað á röntgendeild, rannsóknastofur, eldhús, sótthreinsunardeild og búnað á sjúkradeildir, rúm, lín, leirtau og margt fleira.

Ýmsir forystumenn og konur unnu að undirbúningi og voru stjórnendur þegar spítalinn tók til starfa.

Framkvæmdastjóri var ráðinn Haukur Benediktsson (1924-2009) en hann hafði verið framkvæmdastjóri Sjúkrahúsnefndar Reykjavíkur og Heilsuverndarstöðvarinnar við Barónsstíg og var því vel kunnugur sjúkrahúsmálum borgarinnar. Hann átti mikinn þátt í öllum undirbúningi að opnun spítalans og á hans herðum hvíldi rekstur, fjármál, starfsmannamál og launamál.

Forstöðukona (hjúkrunarforstjóri eftir 1974) var Sigurlín Gunnarsdóttir. Hún hafði unnið lengi að undirbúningi ýmiss konar og um flest varðandi búnað sjúkradeilda. Öll hjúkrun og aðhlynning



Starfsmenn skurðdeildar áður en fyrsta aðgerð fór fram 1968. Frá vinstri: Svala Jónsdóttir hjúkrunarkona, Frosti Sigurjónsson læknir, dr. Friðrik Einarsson yfirlæknir, Valgerður Kristjánsdóttir yfirhjúkrunarkona, Þórarinn Guðnason læknir, Jón Níelsson læknir, Þorbjörg Magnúsdóttir yfirlæknir svæfinga- og gjörgæslugeildar, Hulda Þorkelsdóttir hjúkrunarkona, Páll Helgason læknir, Jón Stefánsson læknir og Sigurður B. Þorsteinsson læknir. (Ljósm. ókunnur.)

var á hennar starfssviði, auk yfirstjórnar annarrar starfsemi, svo sem sótthreinsunar, saumastofu og ræstinga. Hún hefur ritað afar fróðlega bók sem heitir *Sjúkrahús verður til*[4] þar sem hún fjallar um undirbúning að opnun spítalans, búnað sjúkradeilda, skipulag hjúkrunar og fleira. Hún greinir frá því að gert var ráð fyrir 5 umgöngum af rúmfötum fyrir hvert sjúkrarúm. Keyptir voru 3 km af sængurveradamaski og 4 km af lakalérefti. Auk þess efni í vinnufatnað starfsmanna, gluggatjöld og fleira. Saumastofa spítalans tók til starfa nokkru fyrir opnun hans. Þar voru allar flíkur sniðnar og saumaðar, sængurfatnaður, gluggatjöld og annað sem nota þurfti á spítalanum.

Eldhús spítalans var stórt og vel búið tækjum, og veitti ekki af, því matreiða þurfti fjölmargar máltíðir á hverjum degi, bæði fyrir sjúklinga og starfsfólk. Undirbúning á þessu sviði hafði með höndum Elínborg Finnbogadóttir (1908-1992) síðar matráðskona spítalans. Stór matsalur fyrir starfsfólk var við hlið eldhússins.

Umsjónarmaður spítalans var Jón Atli Jónsson (1924-1975) vélstjóri. Hann hafði á hendi umsjón með spítalabyggingunni, veitumálum innanhúss, vatni, rafmagni, hita, frárennsli og sorphirðu, öryggismálum, viðgerðum og viðhaldi.

Röntgendeild spítalans hóf starfsemi árið 1966. Þar með var bætt úr brýnni þörf, því biðtími eftir röntgenrannsóknum hafði verið langur fram að því. Yfirlæknir var Ásmundur Brekkan sem starfað hafði við Landspítalann. Hann sá um val á tækjabúnaði og annaðist allan undirbúning að opnun deildarinnar. Þangað kom fyrsta tölvusneiðmyndatæki landsins árið 1981.

Yfirlæknir á lyflækningadeild var Óskar Þórðarson (1906-1995) en hann hafði gegnt sama starfi á lyflækningadeild Heilsuverndarstöðvarinnar frá upphafi.

Rannsóknastofa Heilsuverndarstöðvar fluttist á sama tíma í nýja spítalann. Þessi deild fékk allmikið rými og þar hófst fjölbreytt starfsemi. Yfirlæknir var Eggert Ó. Jóhannsson (1925-1992).

Slysavarðstofan fluttist nú í spítalann og varð sérstök deild, slysadeild. Þar varð strax mikið annríki vegna slysa og bráðra sjúkdóma. Yfirlæknir var Haukur Kristjánsson (1913-2001) sem verið hafði yfirlæknir Slysavarðstofunnar.

Nokkurt nýmæli þótti þegar ákveðið var að hafa deild fyrir geðsjúka inni í aðalbyggingunni og munu hafa verið skiptar skoðanir á því máli. Yfirlæknir var Karl Strand (1911-1998) en hann hafði lengi starfað í Bretlandi.

Skurðlækningadeild var undir forystu Friðriks Einarssonar (1909-2001) en hann var í hópi þeirra sem ráðnir voru alllöngu fyrir opnun spítalans til ráðgjafar og undirbúnings. Hann starfaði áður við Landspítalann sem annar af aðalskurðlæknum spítalans ásamt Snorra Hallgrímssyni prófessor.

Þegar skurðlækningar hófust á spítalanum var stofnuð sjálfstæð svæfingadeild og annaðist starfsfólk hennar svæfingar, deyfingar og ýmiskonar umönnun sjúklinga fyrir og eftir skurðaðgerðir. Yfirlæknir var Þorbjörg Magnúsdóttir (1921-2006). Hún var annar af fyrstu sérfræðingum í svæfingalæknisfræði hér á landi árið 1952 og hafði verið svæfingalæknir við sjúkrahús Hvítabandsins og varð yfirlæknir gjörgæsludeildar spítalans sem tók til starfa árið 1970 og mun hafa verið fyrsta almenna gjörgæsludeildin hér á landi.

Háls-, nef- og eyrnadeild tók til starfa árið 1970. Nokkru síðar opnaði göngudeild á vegum deildarinnar. Yfirlæknir var Stefán Skaftason.

Árið 1973 fékk spítalinn til afnota allstórt húsnæði í nágrenninu. Þar var stofnuð endurhæfingardeild (síðar endurhæfingar- og taugadeild) sem daglega kallaðist Grensásdeild. Var nú bætt úr brýnni þörf vegna endurhæfingar eftir slys og sjúkdóma. Yfirlæknir var Ásgeir B. Ellertsson.

Fæðingarheimilið við Þorfinnsgötu var lengi rekið sem sjálfstæð eining á vegum borgarinnar en frá 1989 sem ein af deildum spítalans. Þar var á tímabili rekin lítil skurðstofueining. Yfirlæknir var Guðjón Guðnason (1923-1998) og forstöðukona og yfirljósmóðir Hulda Jensdóttir.

Lækningabókasafni var komið á laggirnar við Borgarspítalann þegar í upphafi og átti Kristín H. Pétursdóttir bókasafnsfræðingur veg og vanda af uppbyggingu þess. Þar var fljótlega góður bóka- og tímaritakostur og ýmis þjónusta var veitt, svo sem heimildaleit og ljósritun.

Og árin liðu

Næstu árin urðu miklar framfarir í greiningu og meðferð sjúkdóma og margar nýjungar komu til sögunnar. Sérhæfing jókst og starfsmönnum fjölgaði. Nýjar sjálfstæðar og sérhæfðar deildir voru stofnaðar.

Heilaskurðlæknarnir Bjarni Hannesson (1938-2013) og Kristinn Guðmundsson hófu störf við spítalann árið 1970 og sérstök heila- og taugaskurðlækningadeild tók til starfa árið 1973 undir forystu þeirra. Áður þurfti að flytja sjúklinga með heilaæxli og önnur mein í heila og taugakerfinu til útlanda, einkum Kaupmannahafnar. Bjarni Jónsson (1909-1999) yfirlæknir á Landakotsspítala hafði kynnt sér meðferð höfuðáverka á Ríkisspítalanum í Kaupmannahöfn og annaðist slíka sjúklinga eftir atvikum fyrir komu Bjarna og Kristins.

Hjartadeild var lengi hluti lyflækningadeildar en varð síðar sjálfstæð eining. Þvagfæraskurðdeild var stofnuð, sömuleiðis bæklunarskurðlækningadeild, öldrunarlækningadeild og smitsjúkdómadeild. Læknar önnuðust speglanir á innri líffærum á sérstakri speglunardeild. Þar fengust nákvæmar sjúkdómsgreiningar.

Rekstur spítala krefst að sjálfsögðu samstarfs margra aðila og aðstaða verður að vera fullnægjandi. Í töflu þeirri sem hér fylgir er greint frá þessum þáttum, aðstöðu og starfsemi. Þess ber að geta að sumt sem þar er talið var ekki til staðar allan þann tíma sem hér um ræðir. Eitthvað kann að vera vantalið.

Á sjúkradeildum var athvarf sjúklinga og hjúkrun þeirra og umönnun var umfangsmikil og mikilvæg. Á spítalanum störfuðu margir færir læknar sem önnuðust sjúkdómsgreiningar og meðferð hinna slösuðu ásamt samstarfsfólki sínu. Sjúkdómsgreiningar urðu nákvæmari og fljótari eftir því sem árin liðu með nýrri þekkingu og tækni. Meðferðarúrræði urðu fleiri og betri. Legutími styttist umtalsvert.

Tölvuvæðing hófst smám saman og ruddi sér til rúms á flestum sviðum. Rannsóknadeild hafði þar nokkra forystu í samstarfi við Skýrsluvélar ríkisins. Öll rannsóknasvör bárust útprentuð samdægurs sem þótti nýjung og var til mikils hægðarauka. Árið 1981 fékk spítalinn eigin tölvu og smám saman varð tölvunotkun almenn.

Spítalinn rak nokkur útibú: Hjúkrunardeild í húsnæði Heilsuverndarstöðvarinnar, geðdeild og síðar öldrunardeild í húsi Hvítabandsins við Skólavörðustíg, Arnarholt á Kjalarnesi þar sem rekin var langtímavistun fyrir geðsjúka, hjúkrunar- og endurhæfingardeild í Hafnarbúðum við Reykjavíkurhöfn. Einnig lítil útibú við Eiríksgötu og við Kleifarveg.

Nokkur samvinna var milli spítalanna í Reykjavík og sérstaklega má benda á samvinnu um bráðavaktir sem voru teknar upp til að jafna álag vegna bráðveikra sjúklinga sem leggja þurfti inn til meðferðar.

Sjúkrarúm á spítalanum voru um 510 árið 1995, þar af tæp 300 í Fossvogi en rúmlega 200 á útibúum og dagdeildum. Þá voru stöðugildi 1257 en í þeim voru miklu fleiri starfsmenn þar sem margir voru í hlutastöðum.

Stjórn sjúkrastofnana Reykjavíkur (sem tók við af Sjúkrahúsnefnd Reykjavíkur) var skipuð þremur fulltrúum sem kosnir voru af borgarstjórn og fulltrúar starfsmanna voru tveir. Fundi stjórnar sátu auk þess framkvæmdastjóri spítalans, hjúkrunarforstjóri og formaður læknaráðs. Boðleiðir innan spítalans voru stuttar og auðvelt reyndist að ná tali af yfirmönnum, sem gerði öll samskipti nánari og fljótvirkari.

Rekstur spítalans var oft erfiður. Hann var lengi rekinn með daggjöldum þar sem greitt var fyrir hvern legudag. Hallarekstur var bættur með halladaggjöldum. Síðar var spítalinn rekinn með föstu framlagi sem ákveðið var í fjárlögum. Reyndist oft erfitt að reka spítalann réttu megin við strikið. Stundum var fyrirskipaður flatur niðurskurður á útgjöldum, þá náðu endar ekki saman í rekstrinum og þurfti að grípa til niðurskurðar, sparnaðar og framlengdra sumarlokana sem oft reyndist erfitt. Af og til var skortur á starfsfólki, einkum hjúkrunarfræðingum. Vinnudeilur komu fyrir. Félag velunnara Borgarspítalans studdi starfsemi hans á ýmsan hátt.

Í árslok 1986 var tilkynnt að hafnar væru viðræður milli borgaryfirvalda og ríkisins um yfirtöku þess á eignum og rekstri Borgarspítalans. Þetta olli miklu uppnámi meðal starfsfólks og urðu í kjölfarið fundahöld, fjölmiðlaumræða og stuðningsyfirlýsingar um málið. Ekki varð úr þessum áformum.

Um allt þetta má lesa í ársskýrslum spítalans. Þar er greint frá rekstrartölum, fjármálum, sjúkdómsgreiningum, læknisaðgerð-

Starfsemi og aðstaða á Borgarspítalanum

Apótek – lyfjaafgreiðsla
Barnaheimili – leikskóli
Barnalækningar
Beinþéttnimælingar
Blóðsjúkdómalækningar
Bókasafn fyrir sjúklinga
Bókasafn, læknisfræði
Brjóstholsskurðlækningar
Bæklunarskurðlækningar
Dagdeildir
Eldhús – matreiðsla – matsalur
Endurhæfing
Félagsráðgjöf
Flutningastarfsemi
Fræðsla heilbrigðisstétta
Fæðingarheimili
Fundarsalir, kennslustofur
Geðlækningar
Gjörgæsludeild
Göngudeildir
Handarskurðlækningar
Háls-, nef- og eyrnalækningar
Hárgreiðslu- og snyrtistofa
Heila- og taugaskurðlækningar
Hjartalínuritaþjónusta
Hjartalækningar
Hjúkrun og umönnun sjúklinga
Hryggspengingar
Húsvarsla – öryggismál
Iðjuþjálfun
Innkaup – birgðastöð
Innkirtlasjúkdómalækningar
Kvensjúkdómalækningar
Legudeildir fyrir sjúklinga
Lendingarpallur fyrir þyrlu
Líkgeymsla
Línafgreiðsla og starfsmannafatnaður
Lungnalækningar
Lyflækningar
Læknaráð
Læknaritarar og deildarritarar
Meltingarsjúkdómalækningar
Neyðarbíll
Neyðarmótttaka vegna kynferðisofbeldis
Næringarráðgjöf og sjúkrafæði
Prestar – helgihald – sálgæsla
Rannsóknir í blóðmeinafræði
Rannsóknir í meinalífeðlisfræði
Rannsóknir í meinefnafræði
Rekstur, fjármál, launamál, starfsmannamál
Ræsting húsnæðis
Röntgenrannsóknir og myndgreining
Saumastofa
Sjúkraþjálfun
Símaþjónusta – skiptiborð
Skurðlækningar
Skurðstofur
Slysa- og bráðalækningar
Smitsjúkdómalækningar
Sótthreinsun – dauðhreinsun
Speglanir innri líffæra
Spítalapóstur – starfsmannablað
Starfsmannaráð
Sundlaug vegna endurhæfingar
Súrefnis- og háþrýstilækningar
Svæfingar og deyfingar
Sýkingavarnir
Sýklarannsóknir
Talþjálfun
Tann- og kjálkaskurðlækningar
Taugasjúkdómalækningar
Teiknistofa
Tækjaeftirlit og viðgerðir
Tæknideild
Tölvudeild
Upplýsingamiðstöð vegna eitrana
Vararafstöð
Viðhald og endurnýjun fasteigna
Fræðastörf og vísindastarfsemi
Vöknunardeild fyrir aðgerðasjúklinga
Þvagfæraskurðlækningar
Þyrlusveit lækna
Æðaskurðlækningar
Öldrunarlækningar

um, fjölda legudaga, fjölda starfsmanna og mörgu fleiru. Lengi var gefið út starfsmannablaðið *Spítalapóstur*inn og er margt fróðlegt þangað að sækja. Sömuleiðis blaðaefni frá þessum tíma.

Fræðsla heilbrigðisstétta og vísindastarfsemi

Frá opnun spítalans fór fram mikil fræðslustarfsemi fyrir heilbrigðisstéttir sem fór vaxandi eftir því sem tímar liðu. Hér á eftir verða taldir fjölmennustu hóparnir en eitthvað kann að vera vantalið.

Hjúkrunarnemar við Hjúkrunarskóla Íslands og síðar hjúkrunarfræðinemar við Háskóla Íslands voru fjölmargir en þessir nemendur voru oft margar vikur hver.

Sjúkraliðaskóli var starfræktur við spítalann í nokkur ár og voru nemendur um 160 fram til ársins 1975 þegar Sjúkraliðaskóli Íslands tók til starfa en nemendur skólans sóttu verklegt nám til spítalans eftir sem áður.

Læknanemar voru fjölmennur hópur og var hver þeirra lengur eða skemur við nám. Sérstakur samningur var síðar gerður við Háskólann varðandi þessa kennslu árið 1983. Allmargir læknar spítalans voru kennarar við læknadeild í hlutastarfi. Fræði- og vísindastörf fóru vaxandi eftir því sem tímar liðu.

Margir læknakandídatar voru á spítalanum eftir útskrift frá læknadeild til að ljúka kandídatsárinu þannig að þeir gætu öðlast lækningaleyfi. Þá voru margir læknar við ýmiss konar framhaldsnám eða sérfræðinám.

Nemendur Nýja hjúkrunarskólans voru við framhaldsnám í nokkrum undirgreinum hjúkrunar og sóttu verklegt nám á spítalann. Röntgentæknaskólinn var tengdur starfsemi röntgendeildar og fór verulegur hluti bóklegu og verklegu kennslunnar fram á spítalanum. Meinatæknanemar voru við verklegt og bóklegt nám við rannsóknadeild mestallt árið. Þá má telja nemendur í sjúkraþjálfun, bókasafnsfræði, sálfræði, þroskaþjálfun, iðjuþjálfun og félagsráðgjöf. Nemendur Stýrimannaskólans og Hjálparsveita skáta voru mislengi á slysadeild. Í nokkur ár voru haldin tveggja vikna námskeið fyrir sjúkraflutningamenn í samstarfi við Rauða krossinn. Nemar í guðfræðideild Háskólans sóttu fræðslu og reynslu í sálgæslu.

Þessi kennsla fór að talsverðu leyti fram sem klínískt nám á sjúkradeildum og öðrum sérdeildum. Fluttir voru fyrirlestrar fyrir hina ýmsu hópa og á flestum deildum voru fræðslufundir.

En hvernig tókst svo til?

Bygging og rekstur Borgarspítalans verður að telja mikilvægt framfaraspor í heilbrigðismálum. Hann var reistur til að bregðast við vandræðum í sjúkrahúsmálum í Reykjavík. Landsmönnum og sérlega íbúum Reykjavíkur hafði fjölgað mikið og stöðugt jókst eftirspurn eftir heilbrigðisþjónustu. Á því tímabili sem hér um ræðir, frá 1967 til 2000, fjölgaði landsmönnum um 80.000.

Á þessum 29 árum jókst starfsemi eftir því sem húsakostur stækkaði. Miklar framfarir urðu á tímabilinu í greiningu sjúkdóma eins og áður segir. Nýting sjúkrarúma var yfirleitt mjög góð og oft var yfirfullt. Afköst spítalans voru veruleg og það tókst að koma flestum, en því miður ekki öllum, til betri heilsu og lækna mörg mein. Fjöldi innlagðra sjúklinga á spítalann var um 230.000 manns. Spítalinn var frá upphafi aðalmóttökustaður landsins vegna slysa og bráðra sjúkdóma. Og álag á starfsfólk var mikið. Á því tímabili sem hér um ræðir leituðu sér lækninga á slysa- og bráðamóttöku spítalans tæplega ein milljón manns. Margir þurftu bráðrar innlagnar við eða þurftu að koma í fleiri heimsóknir þangað vegna sára- og gipsskiptinga og til ýmiss konar eftirlits. Séu þessar endurkomur taldar með er talan hærri en ein og hálf milljón.

Á göngudeild háls-, nef- og eyrnadeildar sem stofnuð var 1975 komu rúmlega 300.000 manns, röntgen og myndgreiningar voru rúmlega ein milljón, svæfingar og deyfingar voru um 140.000, á rannsóknadeild voru gerðar um 400.000 rannsóknir, einungis á árinu 1994. Loks má benda á hinn mikla fjölda heilbrigðisstarfsmanna sem hafa hlotið menntun eða fræðslu á spítalanum.

Á tímabilinu voru haldnir í Reykjavík tveir fundir leiðtoga stórvelda, Nixon forseti Bandaríkjanna og Pompidou Frakklandsforseti funduðu á Kjarvalsstöðum 1972, og Gorbatjov aðalritari sovéska kommúnistaflokksins og Reagan forseti Bandaríkjanna í Höfða 1986. Í bæði skiptin var Borgarspítalinn valinn af fulltrúum þeirra sem fyrsti spítali (*primary hospital*) kæmi eitthvað alvarlegt fyrir leiðtogana. Viðbúnaður spítalans var talsverður vegna þessa.

En hvernig mátu sjúklingarnir þjónustu og viðmót starfsmanna? Kunnugt er um eina könnun þessa efnis sem gerð var meðal sjúklinga undir lok þessa tímabils og voru langflestir sjúklinganna ánægðir með þá þjónustu og úrlausnir sem tiltækar voru á hverjum tíma.

Borgarspítalinn starfaði frá 1967 og til sameiningar sjúkrahúsanna árin 1996-2000. Þessar sameiningar áttu sér nokkurn aðdraganda sem ekki verður rakinn hér. Þá urðu miklar breytingar á stjórnsýslu, deildaskiptingu hinna ýmsu sérgreina og fleiru. Öflug spítalastarfsemi hefur síðan verið rekin í húsakynnum Borgarspítalans og heitir þar nú Landspítali. En það er önnur saga.

Þakkir

Bestu þakkir fá Bragi Þorgrímur Ólafsson fagstjóri á Landsbókasafni, Elín Helga Jóhannesdóttir skrifstofustjóri Landspítala, Guðmundur Oddsson fyrrum yfirlæknir hjartadeildar Borgarspítalans og Sjúkrahúss Reykjavíkur, og Jóhannes Pálmason fyrrum forstjóri Borgarspítalans og Sjúkrahúss Reykjavíkur.

Heimildir

1. Jónsson V. Lækningar og saga. Tíu ritgerðir. 1-2. Menningarsjóður, Reykjavík 1969.
2. Ísberg JÓ. Líf og lækningar. Íslensk heilbrigðissaga. Hið íslenska bókmenntafélag, Reykjavík 2005.
3. Sigurðsson J. Byggingarsaga Borgarspítalans, fyrri aðalafangi byggingarinnar. Læknablaðið 1978; 68, Fylgirit 6: 9-16.
4. Gunnarsdóttir SM. Sjúkrahús verður til. Upphaf og uppbygging hjúkrunarþjónustu Borgarspítalans í Reykjavík. Sjúkrahús Reykjavíkur, Reykjavík 2000.

Ársskýrslur Borgarspítalans í Reykjavík. Frá upphafi til loka starfsemi Borgarspítalans, sem tiltækar eru.

Bólusetningar, getum við lært af sögunni?

Magdalena Ásgeirsdóttir

lungnalæknir á Reykjalundi, ritari Læknafélags Íslands



Magdalena@REYKJALUNDUR.is

Á aðalfundi Læknafélags Íslands þann 25. september síðastliðinn voru tveir læknar kjörnir heiðursfélagar, þau Sigurbjörn Sveinsson og Margrét Guðnadóttir. Þau eru bæði vel að þessu komin.

Þrátt fyrir að vera orðin hálfníræð er Margrét enn að og vinnur af sama eldmóði og undanfarna áratugi. Fáir læknar á Íslandi hafa lagt eins mikið til heilbrigðis þjóðarinnar og Margrét. Hún hefur verið ötull talsmaður bólusetninga og þannig komið í veg fyrir alvarleg veikindi, örkuml og dauða.

Mörg plágan hefur riðið yfir Ísland í aldanna rás og tekið sinn toll, stórir faraldrar, spænska veikin, lömunarveiki og rauðir hundar, svo eitthvað sé nefnt. Mér er það minnisstætt þegar ég barnung kom í kirkjugarð norður í landi í tengslum við ættarmót. Þar hvíldu fjögur systkini afa míns, sem létust í byrjun árs 1909 úr barnaveiki. Þegar ég barnið spurði um þessa barnaveiki fékk ég svarið: Nú í dag eru börn bólusett og ekkert barn deyr lengur úr þessari veiki. Dóttir þessa afa míns var barnshafandi árið 1964 og fékk rauða hunda. Sonur hennar, frændi minn og næstum jafnaldri, fæddist heyrnarskertur. Mínar fyrstu minningar um hann tengjast því að skoða heyrnartækin og stóra kassann sem hann hafði um hálsinn. Ég man líka þegar við frændsystkinin fórum í feluleik. Hann varð útundan og skiljanlega sár og reiður, því hann heyrði engin hó. Þessum frænda mínum hefur vegnað vel í lífinu, en ég er viss um að hann hefði lifað betra lífi, hefði hann haft fulla heyrn og sloppið við allt það aðkast sem hann hefur orðið fyrir um ævina vegna heyrnarskerðingarinnar. Ef einhver í minni fjölskyldu hefur minnstu efasemdir um ágæti bólusetninga er fjölskyldusagan rifjuð upp, sorgir og missir forfeðranna og bætt við að þetta myndi ekki að gerast í dag.

Sem lungnalæknir rekst ég líka á fólk sem var á unga aldri þegar síðasti lömunarveikifaraldur fór um Ísland upp úr 1950. Þetta fólk fékk varanleg mein af sjúkdómnum, svo sem gríðarlega hryggskekkju (*kyphoscoliosis*). Þegar aldurinn færist yfir berst þetta fólk við öndunarbilun, almennt minnkaða færni og skert lífsgæði.

Árið 1998 birtist grein í *Lancet* eftir meltingarlækninn Andrew Wakefield um tengsl MMR-bólusetningar og aukinnar tíðni á einhverfu. Þessi tíðindi fóru eins og eldur í sinu um hinn vestræna heim og foreldrar vildu ekki láta bólusetja börnin sín. Seinna kom í ljós að rannsóknarniðurstöður voru ekki bara rangar, heldur falsaðar. Í ritstjórnargrein *BMJ* 15. mars 2011; 342 stendur: „Clear evidence of data should now close the door on this damaging vaccine scare."

Þessa dagana virðist alheimsfaraldur ebóla í uppsiglingu. Í fréttum heyrir maður að Norðmenn hafi keypt síðasta skammtinn af tilraunabóluefni og vikur eða mánuðir muni líða þar til næstu skammtar verði tilbúnir. Það er ekki laust við að ugg setji að manni.

Við fagfólkið eigum að vita að bólusetningar bjarga mannslífum. Efasemdaraddir heilbrigðisstarfsfólks, hvort heldur þær koma frá læknum eða hjúkrunarfræðingum, eru í mínum huga hrein afglöp. Það er okkar að fræða, upplýsa og hvetja almenning til að mæta í bólusetningar, sérstaklega með börnin, sem við fullorðna fólkið berum ábyrgð á.

Við megum ekki sofna á verðinum. Smitsjúkdómar verða alltaf til en þeim hættulegu smitsjúkdómum sem við getum útrýmt verðum við að útrýma að fullu. Við megum ekki lenda aftur á byrjunarreit hvað þessa vágesti varðar, sem okkur hefur orðið svo vel ágengt með á undanförnum áratugum. Við verðum að upplýsa yngri kynslóðirnar áður en það er um seinan og þessir sjúkdómar ná að geisa aftur í faröldrum og útrýma okkur.

Læknar í verkfall

Það er sögulegt móment þegar tekin er mynd af fyrstu verkfallsvakt lækna mánudagsmorguninn 27. október 2014. Hún stillir sér upp grá eða blá fyrir járnum, á hraðri leið úr Hlíðasmára og út á akurinn. Konurnar á vaktinni voru galvaskar að morgni dags og búnar að fá skýr fyrirmæli um það frá formanni, framkvæmdastjóra og lögfræðingi Læknafélagsins að hverju beri að gá og hafa eftirlit með á verkfallsvakt. Það er ekki á hverjum degi sem launamenn standa frammi fyrir svona verkefni, og það hefur aldrei gerst áður í sögunni að komið hafi til verkfalls lækna hérlendis. Frá vinstri eru heimilislæknarnir Þórdís Anna Oddsdóttir, Björg Þ. Magnúsdóttir, Sigríður Ýr Jensdóttir og Elínborg Bárðardóttir. Mynd VS.



Ástandið getur ógnað öryggi sjúklinga

Hávar Sigurjónsson

Landlæknisembættið birti ítarlega úttekt á stöðu lyflæknissviðs Landspítalans í ágúst síðastliðnum. Þar er dregin upp dökk mynd af ástandinu, mönnun, húsnæði og tækjabúnaði. Lyflækningasvið er stærsta svið Landspítalans, varðandi fjölda deilda, sjúkrarúma, sérgreina og dreifingar eininga um höfuðborgarsvæðið.

Hlíf Steingrímsdóttir er framkvæmdastjóri lyflækningasviðsins og settist niður með blaðamanni *Læknablaðsins* til að ræða efni skýrslunnar.

„Það er ekkert í þessari skýrslu sem kemur okkur á óvart. Hún er unnin í mikilli samvinnu við stjórnendur og starfsfólk sviðsins og þarna er verið að lýsa stöðunni eins og hún blasir við okkur sem vinnum hér," segir Hlíf.

Hún bendir þó á að bætt hafi verið úr vissum þáttum í starfi sviðsins frá því skýrslan var unnin.

„Skýrslan er unnin á fyrri hluta þessa árs en þá var lyflækningasviðið búið að ganga í gegnum mjög erfitt tímabil. Síðasti vetur fór af stað með því að ekki tókst að manna nema örfáar deildarlæknastöður og því fylgdi mjög aukið álag á sérfræðilæknana og hjúkrunarfræðingana okkar enda hefur svona mannekla á einum pósti keðjuverkandi áhrif. Þetta var staðan þegar efni skýrslunnar var tekið saman og síðan er búið að gera ýmislegt til úrbóta sem bætir stöðuna. Þar vil ég nefna að námslæknaprógrammið var tekið til gagngerrar endurskoðunar í fyrrahaust og er orðið betra en nokkru sinni enda mikill metnaður lagður í það. Það er núna alveg fullmannað en vissulega brothætt og því mikilvægt að kappkosta að halda því áfram góðu svo það sé fullmannað. Í kjölfarið hefur álagið á sérfræðingunum minnkað nokkuð þar sem lækningateymin eru nú fullmönnuð með deildarlæknum og starfsandinn á sviðinu hefur batnað í kjölfarið."

Húsnæðið óhentugt og tölvukerfi tala ekki saman

Skýrslan er ítarleg upp á rúmar 40 blaðsíður ásamt viðaukum en kjarni hennar felst í eftirfarandi tilvitnun:

Í úttektarheimsóknum og viðtölum við stjórnendur og starfsfólk komu fram margir þættir, sem taldir voru geta ógnað gæðum þjónustu og öryggi sjúklinga, svo sem mikið álag, of fá rúm, of mörg fjölbýli, of fá einbýli, gangainnlagnir, skortur á tækjum, mannekla, ófullnægjandi húsnæði og starfsaðstaða, tvískipt starfsemi (Hringbraut og Fossvogur), of hraðar útskriftir og skortur á hjúkrunarrýmum. …. Notuð eru mörg hugbúnaðarkerfi sem ekki eru öll samtengd.

„Þetta er allt saman rétt," segir Hlíf og bendir á að megnið af athugasemdunum snúi að óhentugu og of litlu húsnæði. „Því getum við ekki breytt. Varðandi tækjabúnaðinn þá höfðu ekki verið keypt inn nein tæki til sviðsins um nokkurra ára skeið svo þörfin fyrir endurnýjun var orðin mjög brýn. Í fyrra fékkst fjárveiting til að bæta úr brýnustu þörfinni til kaupa á nauðsynlegustu lækningatækjum, svo sem lyfjadælum og mónitorum, svo staðan hvað þetta varðar í dag er ekki eins slæm og henni er lýst í skýrslunni."

Hlíf kveðst taka heilshugar undir flest er nefnt er í skýrslunni og segir sérstaklega slæmt að hugbúnaður sem notast er við við lyfjafyrirmæli sé af mismunandi toga og ekki samhæfður. „Við erum með þrjú kerfi sem „talast ekki við". Það er reyndar verið að vinna núna í því að tengja þau saman í gegnum Heilsugáttina og þá geta læknar séð öll lyfjafyrirmæli hvers einstaks sjúklings, sem er verulega til bóta en þetta hefur verið mjög bagalegt og verið öryggisógn. Ef ætti að kaupa nýjan hugbúnað sem myndi leysa þennan vanda á landsvísu í eitt skipti fyrir öll þá hafa verið nefndar mjög háar fjárhæðir, margir milljarðar, þannig að það er mjög kostnaðarsamt. Það er þó mjög til bóta að læknar hafa nú aðgang að lyfjagagnagrunni Landlæknisembættis í gegnum Heilsugáttina en þar er hægt að sjá hvaða lyf tiltekinn sjúklingur hefur leyst út."

Starfsemi á fimm stöðum á höfuðborgarsvæðinu

Mönnunarvandinn sem nefndur er í skýrslunni er margþættur að sögn Hlífar. „Sviðið er undirmannað, bæði af læknum



„Við erum stöðugt að leita lausna til að hagræða miðað við þær aðstæður sem við búum við en það leysir ekki vandann nema til bráðabirgða," segir Hlíf Steingrímsdóttir framkvæmdastjóri lyflækningasviðs Landspítalans.

og hjúkrunarfræðingum og við vildum gjarnan bæta úr því. Það hefur verið bætt úr mönnun deildarlækna sem er til mikilla bóta og nokkrir sérfræðilæknar hafa á árinu komið til starfa sem lokið hafa sínu sérnámi erlendis og er það okkur afar mikilvægt. Það hefur þó í heildina heldur fækkað stöðugildum sérfræðilækna þar sem margir hafa minnkað starfshlutfall sitt á spítalanum. Spítalinn er einfaldlega í mjög erfiðri samkeppnisstöðu gagnvart kjörum lækna erlendis og á einkastofum hvað laun varðar. Í ákveðnum sérgreinum er ástandið mjög alvarlegt og á það er réttilega bent í skýrslunni. Á vissum deildum hefur einnig verið hægt að bæta úr mönnun hjúkrunarfræðinga en í öðrum tilfellum hafa engir hjúkrunarfræðingar sótt um auglýstar stöður. Þetta er eitt af því sem við getum lítil áhrif haft á hér innan sviðsins þar sem kjör lækna og hjúkrunarfræðinga eru ákvörðuð af öðrum."

Húsnæðismál Landspítalans hafa verið í brennidepli um árabil og allir sammála um að við núverandi ástand verði í raun ekki búið. Þó bendir fátt til þess að lausn sé í sjónmáli og áætlaður árlegur aukakostnaður spítalans við rekstur margra dreifðra eininga um höfuðborgarsvæðið er talinn vera um þrír milljarðar. Miðað við þá tölu myndi nýr spítali sem kostar 80-90 milljarða borga sig upp á 25-30 árum.

Meðal brýnustu aðgerða sem nauðsynlegar eru að mati Embættis landlæknis er að:

Hefja endurbyggingu og endurskipulagningu húsnæðis sviðsins.

- *flytja alla starfsemi sviðsins á einn stað.*
- *fjölga einbýlum til að minnka sýkingarhættu og gera meðferð og umönnun skilvirkari.*
- *bæta aðstöðu sjúklinga og aðstandenda.*
- *gera starfsaðstöðu fyrir starfsfólk sviðsins aðlaðandi og eftirsóknarverða.*

Hlíf segir þetta sannarlega rétt og eftirsóknarvert en veruleikinn er allt annar.

„Starfsemi lyflækningasviðs fer fram á mörgum stöðum á höfuðborgarsvæðinu í dag og óhagræðið af þessu er augljóst og kostnaður við flutninga sjúklinga borgarhluta á milli er óheyrilega hár, að ekki sé minnst á óþægindi fyrir sjúklinga og aðstandendur og öryggi ef um mjög veika sjúklinga er að ræða. Það er stöðugt verið að flytja sjúklinga af bráðamóttöku í Fossvogi yfir á Hringbraut þar sem hjartagáttin er til húsa. Við þurfum að manna tvær vaktalínur vegna þessa og þannig mætti áfram telja. Þetta er alveg gífurlega óhagkvæmt. Það er stöðugt verið að reyna að leita lausna til að rýmka til fyrir þá starfsemi sem snýr að þjónustu við sjúklinga, til dæmis með því að færa skrifstofur lækna spítalans yfir í gámahús-

næði hér á Landspítalalóðinni. Þetta eru bráðabirgðalausnir. Það er ljóst. Skortur á einbýlum eins og bent er á í skýrslunni er orðið verulegt vandamál með tilkomu aukinnar tíðni ónæmra bakteríusýkinga og veirufaraldra eins og nóróveiru. Ef einbýlum er fjölgað eins og mælst er til af landlækni, og ég tek undir að það er mjög brýnt, þá fækkar heildar legurúmum sem við megum ekki við, miðað við stöðuna eins og hún er. Þannig að í núverandi húsnæði spítalans rekst allt á hvert annars horn."

Í svari við fyrirspurn Friðbjörns Sigurðssonar á aðalfundi Læknafélags Íslands þann 26. september um skýrsluna kvaðst Kristján Þór Júlíusson velferðarráðherra ekki þekkja hugmyndir um að sameina lyflækningasvið á einn stað. Hann sagði ennfremur:

„Skýrsla landlæknis er barns síns tíma. Þar er gert ráð fyrir að tækjakaupalisti LSH sé í rúst. Það er rangt. Skýrslan tekur mið af aðstæðum sem voru á þeim tíma sem hún var samin. Ég legg það í hendur forstöðumanna LSH að koma með tillögur til ráðherra eða ráðuneytis fremur en að ráðuneytið taki framfyrir hendur stjórnenda. Til þess eru stjórnendurnir ráðnir. Þeir hafa þá ábyrgð að vinna með stofnun sína og koma með hugmyndir ef þeir geta ekki leyst málin innan sinna ramma."

Ekki álagstoppar heldur stöðugt álag

Sjúkrarúmanýting lyflækningasviðsins er talin vera eðlileg í kringum 85%. Raunveruleikinn að sögn Hlífar er þó um 100% og það setur bráðadeildir sviðsins í stöðugan vanda þegar taka þarf við bráðveikum sjúklingum sem ekki geta beðið. „Þessi vandi hefur verið „leystur" með því að leggja sjúklinga inn á biðstofur, viðtalsherbergi, ganga og bókstaflega alls staðar þar sem hægt er að koma fyrir rúmi. Okkar vandi er líka fólginn í því að fráflæði sjúklinga helst ekki alltaf í hendur við aðflæðið. Langveikir sjúklingar sem bíða hjúkrunarrýmis annars staðar teppa rúm á bráðadeildum. Komið var til móts við þennan vanda að einhverju leyti í fyrra með því að opna hjúkrunardeild á Vífilsstöðum sem létti á bráðadeildunum tímabundið en ástandið er komið í sama far núna að því viðbættu að hjúkrunardeildin á Vífilsstöðum er yfirfull."

Mönnunaráætlanir lyflækningasviðs gera ráð fyrir 85% rúmanýtingu en þar sem nýtingin er í rauninni yfir 100% eru þær áætlanir töluvert undir því sem starfsemin útheimtir að sögn Hlífar. Í skýrslunni segir:

Í viðtölum við starfsfólk kom fram að álag væri mjög mikið og margir töldu að ekki væri lengur um að ræða álagstoppa, heldur stöðugt álag.

„Núverandi ástand getur ógnað öryggi sjúklinganna. Embætti landlæknis hefur mikilvægu eftirlitshlutverki að gegna og við skýrslu sem þessari þarf að bregðast. Við gerum allt sem í okkar valdi stendur til að bæta þjónustuna, tryggja öryggi og bæta aðbúnað starfsfólks og starfsanda. Húsnæði sviðsins og Landspítalans í heild og mannaflaþörf eru þó stærstu ógnirnar og til að bregðast við því þarf aukið fjármagn og ákvörðun um að hefja uppbyggingu á nýju húsnæði. Skýrslan hefur að sjálfsögðu verið kynnt yfirvöldum og hefur vonandi áhrif þegar fjárframlög til spítalans eru ákveðin."

LÆKNADAGAR 2015 á vísum stað

Fleytifull dagskrá vikuna 19.-23. janúar í Hörpu

Nánar auglýst síðar

Skráning hefst á netinu í desember



Mynd: Margrét Aðalsteinsdóttir



LD1140201

flútikasón + formóteról

flutiform®

nýr valkostur í meðferð astma

Fyrsta astmalyfið sem sameinar sterkan barkstera, flútikasón[1] og hraðvirkan β2 örva, formóteról[2]

– Sterkur barksteri[1] og hraðvirkur LABA[2]*

– Sýnilegur skammtateljari

– 3 styrkleikar



Ábending: Flutiform® er ætlað til reglulegrar meðferðar við astma þegar notkun samsetts lyfs (innúðalyfs með barkstera og langvirkum β2 örva) er viðeigandi[3]
Flutiform®50/5 og 125/5 fyrir fullorðna og unglinga (>12 ára), flutiform® 250/10 fyrir fullorðna (>18ára)

norpharma

flutiform®
fluticason + formoterol

Sérlyfjatexti á bls. 636

Heimildir: 1. Adams, N. P. et al. Copyright© 2010, The Cochrane Collaboration. Published by JohnWiley & Sons, Ltd. 2. Bodzenta-Lukaszyk, A. et al. Respiratory Medicine (2011) 105, 674-682 3. Samantekt á eiginleikum lyfs (spc) www.serlyfjaskra.is *LABA = formóteról



„Krafan sem ég heyri alls staðar í kringum mig er að grunnlaunin verði hækkuð, starfsaðstæður bættar og vaktaálag minnkað," segir Íris Ösp Vésteinsdóttir formaður FAL.

Við viljum öll starfa á Íslandi

segir Íris Ösp Vésteinsdóttir formaður FAL

Hávar Sigurjónsson

Íris stendur í ströngu á þessu hausti þegar fyrsta verkfall lækna er skollið á. Hún segir áhuga hennar á réttindum sínum og kjörum hafi orðið til þess að hún bauð sig fram til ritara í stjórn FAL haustið 2012 og tók svo við embætti formanns nú í haust.

„Ómar (Sigurvin Gunnarsson, fráfarandi formaður) lagði hart að mér að taka við formennskunni en hann hafði verið formaður í þrjú ár. Félagar innan FAL eru mjög breiður og ólíkur hópur, allt frá 5. og 6. árs læknanemum til reyndra deildarlækna. Það er himinn og haf á milli reynslu þessara einstaklinga og ég tel mikilvægt að formaður sitji ekki of lengi þess vegna," segir Íris.

Hún gegnir nú hálfri stöðu deildarlæknis á bráðadeildinni í Fossvogi og segir að það sé einn af fáum stöðum þar sem deildarlæknum bjóðist að gegna hlutastarfi. „Það hentaði mér reyndar ágætlega þar sem ég hef áhuga á vinnunni sem þar fer fram en þar sem ég er með innan við ársgamalt barn langaði mig ekki að taka að mér meiri vinnu tímabundið."

Og þar með erum við komin að kjarna málsins sem er kjarabarátta lækna en Íris Ösp segir að hálf staða deildarlæknis í dagvinnu skili henni innan við 150.000 krónum eftir skatta svo það sé einmitt þess vegna sem hægt sé að vera í hálfu starfi á bráðamóttöku þar sem treyst er á að menn taki vaktir. „Og ég er svo heppin að maki minn er með ágætar tekjur svo þetta gengur upp hjá okkur. En þetta er ekki ástand sem maður vill lifa við til frambúðar og það breytist ekki nema kjör lækna verði bætt verulega."

Hún dregur upp einfalda en skýra mynd af stöðunni sem blasir við hennar félögum í FAL á þessu hausti. „Við erum flest á aldrinum 27-35 ára. Við erum öll í þeirri stöðu að velta fyrir okkur sérnámi erlendis og viljum í rauninni flest starfa hér á landi í framhaldi af því. Okkar hlutverk sem leiðum þessa kjarabaráttu er að tryggja hag lækna þannig að þeir geti komið aftur heim að loknu sérnámi. Eins og staðan er í dag er það ekki hægt. Ef við skoðum hlutfall starfandi sérfræðinga hér á landi sem útskrifuðust frá læknadeild HÍ árin 2000-2004 eru það 37%. Hin 63 prósentin eru búsett erlendis þó allur þessi hópur hafi lokið sérnámi sínu. Við höfum í rauninni misst af þessum hópi því staðreyndin er sú að því lengur sem fólk býr erlendis, því minni líkur eru á að það flytji heim aftur. Ef farið er 20 ár eða lengra aftur í tímann er hlutfallið 70-80% Íslandi í vil. Kjör lækna hafa versnað til muna á undanförnum árum og þessar tölur staðfesta það. Á sama tíma bjóðast læknum mjög góð kjör og mun betri starfsaðstæður á hinum Norðurlöndunum."

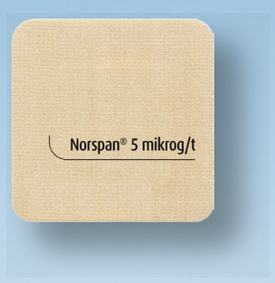
Í huga Írisar eru starfsaðstæður meira en bara steinsteypa, tæki og tól. „Það er líka mannaflinn, samstarfið og samráðið sem starfið verður að bjóða og að vera ekki endalaust á vakt. Við viljum öll að til staðar séu nægilega margir sérfræðingar í hverri sérgrein svo vaktabyrðin verði ekki óbærileg. Læknar á mínum aldri gera einfaldlega þá kröfu að fá tækifæri til að gera ýmislegt annað en vera læknir. Með því á ég við að við viljum vera foreldrar, makar, eiga tómstundir, stunda áhugamál, sinna félagslífi. Okkur finnst það vera mannréttindi að geta lifað af dagvinnu okkar. Læknar eru skilgreindir í kjarasamingum sem dagvinnufólk sem tekur vaktir og því bætast vaktirnar ofan á 40 stunda vinnuviku, en án vaktanna geta deildarlæknar ekki framfleytt sér. Laun okkar fyrir dagvinnu eru langt undir viðmiðunarmörkum velferðarráðuneytisins um framfærslu. Krafan sem ég heyri alls staðar í kringum mig er að grunnlaunin verði hækkuð, starfsaðstæður bættar og vaktaálag minnkað. Þetta helst sannarlega í hendur, því með hækkun grunnlaunanna tel ég að fleiri læknar fáist til starfa og þar með minnki vaktaálag og starfsandinn batnar."

Hún segir að lokum að í haust sé tækifæri stjórnvalda til að snúa þessari óheillaþróun við. „Ég vil ekki svara þeirri spurningu hvað við gerum ef ekki nást samningar. Ég vil einfaldlega ekki hugsa þá hugsun til enda. Hver læknir verður þá að taka afstöðu til sinnar framtíðar og ég tel líklegt að flestir muni greiða þeirri niðurstöðu atkvæði með fótunum. Það yrði líklega það versta sem hægt væri að gera íslensku heilbrigðiskerfi."

Hér eru 56 áminningar um verkinn



Hér er 1 möguleiki á að gleyma verknum



Margir sjúklingar með langvinna verki taka allt að 56 töflur á viku af stuttverkandi ópíóíðum og eru því reglulega minntir á að þeir eru með verki. **Norspan**® forðaplástur veitir jafna og stöðuga verkjastillingu í heila viku sem auðveldar sjúklingum að lifa með verkjunum og jafnvel gleyma að þeir eru til staðar.

Ábending: Meðferð við frekar miklum verkjum sem ekki eru vegna illkynja sjúkdóma þegar þörf er á ópíóíða til að ná fram fullnægjandi verkjastillingu. **Norspan**® hentar ekki til meðferðar á bráðaverkjum[1]

Norspan® buprenorfin

...þegar lítið er nóg!

norpharma

Sérlyfjatexti á bls. 636

1. www.serlyfjaskra.is

IS/1140/12



„Við stöndum núna í fremstu röð og það er hörmulegt ef á að kasta þessu á glæ," segir María Einisdóttir framkvæmdastjóri geðsviðs Landspítalans.



„Sumir eru tregir til að nota metýlfenídatlyf vegna þeirrar neikvæðu ímyndar sem lyfin hafa," segir Páll Magnússon sálfræðingur.



„Árangur af hópmeðferð hefur verið mjög góður en nú er séð fyrir endann á því nema stefnubreyting stjórnvalda komi til," segir Halldóra Ólafsdóttir geðlæknir.

Óvissa um framtíð ADHD-teymis

Hávar Sigurjónsson

Allt útlit er nú fyrir að ADHD-teymi Landspítalans verði lagt niður vegna fjárskorts en teymið hefur starfað með góðum árangri frá því á miðju ári 2012.

ADHD-greiningarteymi geðdeildar Landspítalans var stofnað á fyrri hluta ársins 2013 í kjölfar mikillar umræðu í þjóðfélaginu um sívaxandi mis- og ofnotkun fullorðinna á metýlfenídatlyfjum, rítalíni fyrst og fremst, og hversu auðveldur aðgangur að slíkum lyfjum virtist vera. Heilbrigðisyfirvöldum var mjög í mun að koma böndum á notkun þessara lyfja til að draga úr kostnaði vegna þeirra og skynsamleg lausn fólst í því að fjármagna teymi sérfræðinga innan geðdeildar sem sinnti skimun og greiningu ADHD hjá fullorðnum, samkvæmt tilvísunum frá læknum heilsugæslunnar, sérfræðingum og geðlæknum á stofu. Teymið hefur frá upphafi verið leitt af Halldóru Ólafsdóttur geðlækni og Páli Magnússyni sálfræðingi.

Hörmulegt að kasta þessu á glæ

Með sérstakri fjárveitingu árið 2012 og síðan 40 milljóna króna fjárveitingu árið 2013 var teymið sett af stað og hefur starfað óslitið síðan en ekkert hefur bólað á fjárveitingu ársins 2014 og í fjárlagafrumvarpi ársins 2015 er ekki gert ráð fyrir fjárveitingu til ADHD-teymisins.

María Einisdóttir framkvæmdastjóri geðsviðs Landspítala segir að óvissan um framtíð teymisins sé erfið. Að hennar sögn hefur teymið verið starfrækt allt þetta ár í trausti þess að fjárveitingin skilaði sér. Nú væri ekki hægt að bíða lengur upp á von og óvon og því ekki um annað að að ræða en leggja teymið niður. Rekstrarhalli geðsviðs mun í ár að óbreyttu nema nokkurn veginn kostnaði við rekstur ADHD-teymisins enda gerðu allar áætlanir ráð fyrir sérstakri fjárveitingu að sögn Maríu.

Hún segir jafnframt að mikil vinna hafi verið lögð í þjálfun og sérhæfingu þeirra er starfa í ADHD-teyminu. „Sérfræðingarnir okkar hafa lagt sig alla fram við að afla sér nýjustu þekkingar á greiningu og meðferð ADHD fullorðinna og leitað til fremstu sérfræðinga erlendis. Við stöndum því núna í fremstu röð og það er hörmulegt ef á að kasta þessu á glæ."

Spyrja má hvers vegna áhugi stjórnmálamanna er í hlut eiga hafi svo skyndilega gufað upp. Umræðan hefur sannarlega lognast útaf svo ekki standa spjótin á stjórnvöldum þess vegna. Kannski er það ástæðan. Önnur ástæða sem gjarnan heyrist er slæm staða ríkissjóðs og að peningarnir séu einfaldlega ekki til. Það hlýtur fremur að vera spurning um forgangsröðun fjárveitinga sem er jú í höndum stjórnmálamannanna.

Í forstjórapistli á heimasíðu Landspítala þann 10. október sagði Páll Matthíasson: „Í vikunni varð ljóst að ekki verður framhald á starfsemi ADHD-teymis Landspítala sem komið var á fót árið 2012. Kemur þetta til af óvissu um fjármögnun en velferðarráðuneyti veitti í þetta sérstakt fjármagn í fyrra og árið 2012. Þessi niðurstaða er bagaleg enda árangur teymisins ótvíræður og um að ræða bakhjarl faglegrar nálgunar að ADHD fullorðinna á Íslandi. Vonandi finnst lausn á fjármögnunarvanda teymisins, ella er sjálfhætt. Segja má að þessi ráðstöfun endurspegli þröngan fjárhag Landspítala; fáist ekki fjármagn til verkefna verður að leggja þau af."

Samfélagið borgar brúsann

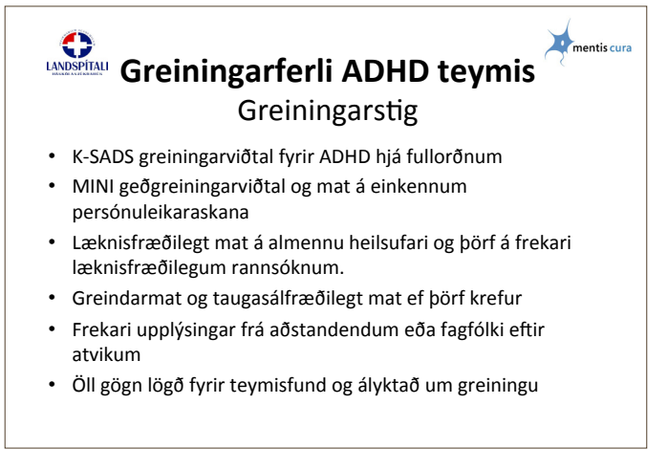
Í september birtist athyglisverð rannsókn sem gerð var í Danmörku og náði til áranna 1999-2013. Meginspurning rannsóknarinnar var hver væri raunkostnaður samfélagsins af því að greina og meðhöndla ekki ADHD hjá fullorðnum. Niðurstaðan er sú að hver einstaklingur, 18 ára og eldri, sem þjáist af ADHD en fær ekki greiningu kostar danskt samfélag 150 þúsund danskar krónur á ári (þrjár milljónir ISK). Áætlaður heildarkostnaður dansks samfélags af ómeðhöndluðu ADHD fullorðinna er þrír milljarðar danskra króna á ári. Eflaust má reikna út hliðstæðar tölur fyrir íslenskt samfélag og komast að þeirri augljósu niðurstöðu að hagkvæmni þess að greina og meðhöndla ADHD hjá fullorðnum borgar sig margfaldlega.

Þegar rýnt er betur í forsendur útreiknings hinna dönsku rannsakenda kemur fram að kostnaðurinn stafar af minni atvinnuþátttöku þeirra er þjást af ógreindu

ADHD, erfiðleikum við að afla sér menntunar, veikindum af ýmsu tagi ásamt tilheyrandi lyfja-, heilsugæslu- og sjúkrahúskostnaði. Tíðni afbrota og misnotkunar löglegra og ólöglegra fíkniefna er einnig umtalsvert meiri, með meðfylgjandi samfélagslegum kostnaði.

Þá er staðfest í rannsókninni að fullorðnir með ógreint ADHD afla lægri tekna en samanburðarhópar og greiða þar með minni skatta en þurfa mun meira á þjónustu velferðarkerfisins að halda í formi atvinnuleysisbóta og framfærslustyrkja.





Skimunar- og greiningarferli ADHD-teymisins hefur gefið mjög góða raun og þörfin fyrir greiningu á ADHD hjá fullorðnum er mikil enda biðtíminn orðinn allt að eitt ár.

Uppsöfnuð þörf fyrir greiningu

Halldóra Ólafsdóttir geðlæknir og Páll Magnússon sálfræðingur fluttu erindi um starfsemi ADHD-teymisins á geðlæknaþingi er haldið var á Akureyri í lok september. Blaðamaður *Læknablaðsins* ræddi við þau Halldóru og Pál og rýndi í beinharðar tölur um starfsemi teymisins.

Yfirlit um fjölda tilvísana og niðurstöður greininga leiða í ljós að langflestar tilvísanir koma frá heilsugæslunni, eða 82,5%, frá sérfræðingum Landspítala hafa komið 11,5% og frá geðlæknum á stofu hafa komið 6% tilvísananna. Þessar tölur breytast lítillega þegar skoðað er hverjir fá síðan ADHD-greiningu. Þá er heilsugæslan með 74%, sérfræðingar spítalans með 21% og geðlæknar á stofu með 5%.

Fjöldi tilvísana frá upphafi til 5. september í ár er 710 og lokið er skimun 264 og af þeim eru 192 jákvæðir. Lokið er greiningu 158 og af þeim hafa 113 verið greindir með ADHD. Þetta þýðir að þrátt fyrir jákvæða skimun eru 45 einstaklingar sem ekki hafa fengið ADHD-greiningu og segir Páll það jákvætt. „Við erum þá ekki að skima of þröngt og missa út á skimunarstiginu einstaklinga sem hugsanlega gætu verið með ADHD.“

Þörfin fyrir greiningu er mjög mikil segja þau Halldóra og Páll. „Á síðasta ári voru tilvísanirnar talsvert fleiri en í ár enda má segja að vandinn hafi verið uppsafnaður. Það myndaðist því kúfur sem okkur hefur ekki tekist að vinna á. Það sem af er þessu ári virðist fjöldi tilvísana á mánuði vera orðinn nokkuð stöðugur en teymið hefur ekki mannafla til að vinna úr þeim fjölda tilvísana sem nú berast mánaðarlega þannig að biðtíminn lengist enn. Biðtíminn hefur verið 10-12 mánuðir en ég myndi telja eðlilegt að hann væri um þrír mánuðir,“ segir Páll.

Ungt fólk í miklum meirihluta

Kynja- og aldursskipting tilvísana sýnir að fjöldi kvenna og karla er nokkuð svipaður, 46% eru konur og 54% karlar. Það vekur athygli að kynjaskipting þeirra sem síðan greinast með ADHD er önnur, þá snúast þessar tölur við, konurnar eru ívið fleiri en karlarnir. Langstærsti aldurshópurinn sem vísað er til teymisins er á aldrinum 20-35 ára og fækkar einstaklingum í eldri aldurshópum hratt eftir það. Þessi aldursskipting er einnig áberandi greinileg þegar skoðað er hverjir hafa fengið greiningu. Um 70% þeirra eru á aldrinum 20-35 ára.

„Þetta er ungt fólk sem hefur flosnað upp úr námi og gengur illa að festa ráð sitt hvort heldur er í fjölskyldu eða á vinnumarkaði. Árangurinn af greiningu og síðan meðferð kemur yfirleitt mjög fljótt í ljós og skilar sér margfalt,“ segir Halldóra.

Þau eru sammála um að þrátt fyrir mikilvægi umræðunnar um misnotkun á rítalíni séu neikvæðar hliðar á því máli. „Í samfélaginu er stór hópur einstaklinga á besta aldri sem þjáist af ADHD. Þetta er hópur sem misnotar ekki lyf en á í erfiðleikum með að sinna daglegu lífi, stunda vinnu og/eða nám, félagslegir árekstrar eru tíðir hvort sem er í einkalífi eða annars staðar. Þessir einstaklingar geta notað metýlfenídatlyf með mjög góðum árangri en sumir þeirra eru tregir eða jafnvel ófáanlegir til þess vegna þeirra neikvæðu ímyndar sem lyfin hafa fengið á sig,“ segir Páll.

Halldóra bætir því við að á vegum teymisins hafi verið unnið að því allt þetta ár að undirbúa hópmeðferð sem byggir á hugrænni atferlismeðferð og hafi hún byrjað um síðustu mánaðamót. „Þetta er meðferð sem nýtist bæði þeim einstaklingum sem taka lyf og einnig hinum sem ekki taka nein lyf. Árangurinn erlendis af slíkri meðferð hefur verið mjög góður en nú er séð fyrir endann á því hér nema stefnubreyting stjórnvalda komi til og fjárveiting fáist til áframhaldandi starfs.“

Falin sérgrein í lykilhlutverki

Hávar Sigurjónsson

Félag íslenskra röntgenlækna efnir til málþings með veglegri dagskrá um myndgreiningu á alþjóðlegum degi myndgreiningar þann 8. nóvember og fagnar því að í ár eru liðin 100 ár frá því röntgenmyndatökur hófust hér á landi. Formaður félagsins, Maríanna Garðarsdóttir yfirlæknir á röntgendeild Landspítala, segir myndgreiningu vera falda sérgrein sem gegnir lykilhlutverki í nútímalæknisfræði.

„Sjúkdómsgreiningar í dag byggja að mun stærri hluta á myndgreiningu en fyrir bara 10-15 árum síðan og stafar það að miklu leyti af betra aðgengi að myndgreiningarrannsóknum, en einnig styttri rannsóknartíma og auðveldari rannsóknum fyrir skjólstæðinga okkar. Stór hluti myndgreiningar og eftirlits í Reykjavík fer í dag fram utan Landspítalans, en öflugar röntgendeildir eru reknar í Domus og Orkuhúsinu," segir Maríanna í upphafi.

„Myndgreining er lykilgrein í nútímalæknisfræði. Nánast allar sérgreinar reiða sig á myndgreiningar í lausn sinna verkefna. Eftirspurnin eftir þjónustu myndgreiningardeilda eykst ár frá ári og vissulega er það jákvætt að læknar vilji nýta tæknina til að finna rétta greiningu og lausn fyrir sjúklinga sína. Læknar og sjúklingar treysta líka núorðið mjög á niðurstöður myndgreiningarrannsókna enda er hraðinn mikill og plássin fá. Klínísk greining kallar á nægan tíma sem sjaldnast er til staðar á undirmönnuðu sjúkrahúsi og auðvitað er sjálfsagt að styðjast við þá tækni sem er í boði. Okkur finnst við vera mikilvægur hlekkur í þjónustunni við sjúklingana, skjólstæðinga okkar, og má segja að við fylgjum þeim frá vöggu til grafar, en við komum jafnframt að flóknari sjúkdómsgreiningum á fósturskeiði og aðstoðum við réttarmeinafræðilegar rannsóknir eftir skyndileg eða jafnvel voveifleg andlát. Þannig að starfið er mjög fjölbreytt, en á þessum vinnustað er álagið heldur meira en þolanlegt er og því verða rannsóknir og jafnvel kennsla og þjálfun námslækna útundan, því þjónusta við sjúklinga er ávallt sett í fyrsta sæti."

Örar tækniframfarir og breytingar á starfsmöguleikum

Hún segir framfarir í faginu mjög örar og mikilvægt að fylgjast vel með, en fyrstu áratugina hafi þróunin í myndgreiningu, eða geislalækningum eins og sérgreinin hét upphaflega, verið hæg hér á landi.

„Vissulega batnaði tækjabúnaður eftir því sem árin liðu og framfarir urðu í takt við löndin í kringum okkur. En í grundvallaratriðum var að mestu notast við röntgengeisla, hvort sem var til að gera gegnumlýsingu, sem var grundvallaraðferð í fyrstu, taka myndir eða gera flóknari rannsóknir eins og æðamyndatökur, allt fram í lok sjötta áratugar síðustu aldar þegar tölvutæknin kom til sögunnar. Stafræn myndgerð var þróuð í kringum 1970 og er sú aðferð sem notuð er í dag fyrir myndatöku og myndgeymslu. Þróun tölvusneiðmynda hélst í hendur við þróun tölvutækninnar og sér engan veginn fyrir endann á þeirri þróun í dag. Síðan um 1970 hafa orðið gríðarlegar framfarir, bæði í röntgenrannsóknunum sjálfum en einnig með tilkomu tölvusneiðmyndatækja, segulómunar, stafrænnar myndatöku og hreyfimyndatöku, stafrænnar geymslu gagna og gagnaflutnings. Með stafrænni tækni hefur myndgreining tekið stór stökk, engar filmur eru notaðar lengur nema á einstaka stöðum á landsbyggðinni og hægt að senda myndir hvert í veröldina sem er, ef tæknin er fyrir hendi."

Þetta hefur valdið gjörbreytingu á starfsmöguleikum röntgenlækna. Þeir þurfa ekki lengur að flytjast búferlum þó þeir ráði sig í vinnu annars staðar í veröldinni.

„Nú er svo komið að mörg sjúkrahús erlendis nýta sér þessa möguleika og senda myndir til úrlestrar í önnur lönd eða jafnvel önnur tímabelti til að flýta fyrir niðurstöðum eða þegar vinnuálagið er óhóflegt og ekki næst að vinna úr þeim rannsóknum sem liggja fyrir innan viðunandi tímaramma. Slíkt er þó ekki gert hér á Landspítala þar sem engar reglur um fjarlækningar eru til staðar á Íslandi. Hver ber ábyrgðina á myndgreiningarrannsókn sem framkvæmd er á Landspítala en lesið úr á Indlandi eða Ástralíu? Vissulega eru það útlærðir röntgenlæknar sem sinna úrlestri á hverjum stað, en það má aldrei gleyma mannlega þættinum, samskiptum við sjúklinginn og einkum við lækni sjúklingsins, því oft koma nýjar upplýsingar fram sem geta breytt forsendum fyrir niðurstöðu rannsókna eða að myndgreiningarrannsóknir eru túlkaðar á annan hátt þegar heildarmyndin er skoðuð."

Maríanna segir að hérlendis séu röntgenlæknar sem hafa tekjur af því að lesa úr myndum fyrir erlend sjúkrahús bæði austan hafs og vestan. „Það er auðvitað þægilegt að geta setið við skrifborðið heima hjá sér með kaffibollann en fyrir mig persónulega skipta samskiptin við kollegana og sjúklingana mestu. Þegar vinnuálagið er orðið of mikið og undirmönnun er regla en ekki undantekning, er eðlilegt að fólk leiti annað og er það vel skiljanlegt og í raun jákvætt að hafa val um tilhögun vinnunnar fyrir hvern og einn. Æ fleiri hafa minnkað við sig vinnuna á spítalanum og vinna við það að hluta til að lesa úr fyrir önnur lönd og það er kosturinn við þetta starf hversu létt er að laga vinnutímann og vinnutilhögun að óskum hvers og eins. Atvinnumöguleikarnir eru óþrjótandi og nú til dags er mun minna mál að starfa í einu landi og búa



„Greining flókinna tilfella kallar á samráð við kollega, umræður og skoðanaskipti og oft koma fram nýjar upplýsingar á þann hátt sem breyta heildarmyndinni," segir Maríanna Garðarsdóttir yfirlæknir og formaður Félags Íslenskra röntgenlækna en hún segir tímaskort og undirmönnun oft koma í veg fyrir slíkt.

í öðru, jafnvel fjarri fjölskyldunni. Samgöngur eru mun auðveldari og samskiptamiðlar auðvelda fólki að hafa daglegt samband við fjölskylduna og æ fleiri íslenskir læknar í öllum sérgreinum nýta sér það."

Ekki sérlega aðlaðandi að flytja heim

Maríanna segir mikilvægt að halda í við tækniþróunina til að tryggja bestu hugsanlegu þjónustu við sjúklinga og ekki síður ef ungir sérfræðingar eigi að fást til að koma heim til Íslands eftir að hafa lokið sérnámi í útlöndum.

„Stjórnvöld hafa sett ákveðna upphæð í tækjakaup á Landspítala sem ákveðin var með síðasta fjárlagafrumvarpi en staðan er það bágborin að jafnvel þótt allir þeir peningar hefðu einungis farið í að endurnýja tæki á röntgendeildinni, hefði það ekki dugað til kaupa á þeim tækjum sem brýnast er að skipta út eða endurnýja. Við gleðjumst alltaf þegar aðrar deildir eða stofnanir eignast góðan tækjakost fyrir söfnunarfé, en röntgendeildir eru svo frekar til fjárins að það er erfitt að sjá að slíkt myndi hjálpa okkur nema að litlu leyti. Eins og kemur reglulega fram í fjölmiðlum bila tæki ótt og títt á spítalanum og í fyrrasumar var ástandið þannig að tölvusneiðmyndatækin tvö voru að bila á víxl og í eitt skipti kom fyrir að þau voru bæði biluð samtímis. Slíkt ástand er einfaldlega ekki boðlegt í nútíma heilbrigðiskerfi, og ekki heldur að aka þurfi fárveikum sjúklingum milli sjúkrahúsa þegar bilanir verða, jafnvel þótt sporin séu ekki mörg á milli spítalanna tveggja."

Í dag eru á milli 10 og 15 íslenskir læknar erlendis sem hafa lokið eða eru að ljúka sérnámi í myndgreiningu, að sögn Maríönnu. „Enginn þessara lækna er væntanlegur heim á næstunni svo að ég viti. Ekki svo að skilja að enginn hafi flutt til Íslands á síðustu árum, við höfum fengið hingað eina 5 lækna frá árinu 2008 en á sama tíma hefur setnum stöðum sérfræðilækna á röntgendeild Landspítala fækkað um þriðjung. Á sama tíma hefur fjöldi rannsókna aukist, þannig að það eru færri læknar sem sinna meiri vinnu, með tilheyrandi álagi. Það gefur auga leið að slíkt gengur ekki lengi, álagið er mikið og kennsla og rannsóknir ásamt þjálfun sérnámslækna sitja á hakanum. Aðrar stofnanir, svo sem röntgendeildin á Leitarstöð Krabbameinsfélagsins, eru einnig í miklum vanda og er mikil þörf fyrir röntgenlækna þar."

Hún segir hreinskilnislega að það sé ekki sérlega aðlaðandi fyrir unga sérfræðilækna að flytja heim.

„Launin eru ekki sambærileg við önnur lönd, allt að helmingi lægri, og þá er ég bara að tala um dagvinnulaun. Auðvitað er hægt að hafa góðar tekjur sem læknir á Íslandi, en það kostar mikla vinnu og mikla fjarveru frá heimili, en fyrir ungt fólk sem er orðið vant því að geta unnið dagvinnu og tekið fáar eða jafnvel engar vaktir fyrir mannsæmandi laun, er erfitt að sætta sig við að starfa við þær aðstæður sem hér

bjóðast. Það hjálpar svo ekki að vinnuaðstaðan er ekki góð og tækjakostur lélegur. Ungir sérfræðingar vilja ekki koma heim í aðstæður sem setja þá 10-15 ár aftur í tímann, þegar tæki og tækni sem þykir eðlilegt að hafa til bestu þjónustu við sjúklinga er ekki til staðar."

Hún staldrar aðeins við og segir svo með áherslu. „Heimurinn hefur einfaldlega minnkað. Það er miklu auðveldara að vera í daglegum samskiptum við fjölskyldu á Íslandi en áður var og auðvelt að ferðast. Ungt fólk setur þetta ekki fyrir sig. Launakjör, fagleg sjónarmið og félagslegir þættir vega mun þyngra þegar tekin er ákvörðun um að flytja heim eða ekki."

Samskipti eru einn mikilvægasti þátturinn

„Fag okkar hefur ekki farið varhluta af almennri fækkun sérgreinalækna á Íslandi. Við þyrftum að fá 10-15 sérfræðinga til starfa nú þegar hér á landi til að geta sinnt myndgreiningu, kennslu og rannsóknum á viðunandi hátt, bæði hér á Landspítala og í Krabbameinsfélaginu. Röntgenlæknum á Landspítala hefur fækkað um þriðjung á síðustu árum á sama tíma og myndgreiningarrannsóknum fjölgar stöðugt. Greining flókinna tilfella kallar á samráð við kollega, umræður og skoðanaskipti og oft koma fram nýjar upplýsingar á þann hátt sem breyta heildarmyndinni. Þegar aðeins einn sérfræðingur er á vakt um kvöld og helgar verður ekki mikið um samræður og vaktin snýst meira um að reyna að komast yfir það sem fyrir liggur, þannig að allir fái þá þjónustu sem er nauðsynleg hverju sinni. Það er veruleikinn sem blasir við. Vissulega eru jákvæðir þættir í starfi okkar og þetta er einn sá mikilvægasti. Að geta rætt tilfelli við kollegana. Líka lækna í öðrum sérgreinum, eins og skurðlækna, krabbameinslækna og meinafræðinga á sameiginlegum vikulegum fundum. Við fáum beiðnir um rannsóknir frá öllum deildum sjúkrahússins og skilum niðurstöðum til viðkomandi læknis og berum ábyrgð á henni, en stundum heldur sjúklingurinn að læknir hans sjái um skoðun og túlkun myndgreiningarrannsókna. Oft saknar maður þess að hafa ekki nánari upplýsingar um sjúklinginn og ófullnægjandi svar eða hugsanlega röng sjúkdómsgreining stafar oftar en ekki af ófullnægjandi upplýsingum eða að heildarmyndina skortir. Ég hef stundum getað áttað mig betur á tilfellum með því að ræða við sjúklinginn meðan á rannsókn stendur. Það er þó alls ekki alltaf hægt, bæði vegna þess að við náum ekki að hitta nema lítinn hluta sjúklinga og tíminn er svo sannarlega af skornum skammti."

Uppbygging sérnáms hérlendis

Að mínu mati fá íslenskir læknanemar heldur stutta kynningu á faginu í námi sínu. Það eru því færri en við þurfum sem stefna á sérnám myndgreiningu sem sérgrein að loknu læknanáminu. Hér er þó kominn öflugur vísir að fyrri hluta sérnáms í myndgreiningu sem er vel metið á háskólasjúkrahúsum erlendis. Við höfum reyndar verið afar heppin síðustu ár og nú er góður hópur sem hefur nýlokið eða er við að ljúka sérnámi í greininni og við höfum haft afar öflugan hóp læknanema sem hefur unnið hjá okkur og hluti þeirra stefnir á sérnám í greininni.

Sérnám í greininni tekur 5 ár og er hægt að taka frá einu og upp í á þriðja ár hér en svo þarf að fara utan til að ljúka þjálfun eins og á við um aðrar sérgreinar læknisfræðinnar. Við höfum getað sent námslækna okkar til náms við góðar stofnanir í Evrópu en afar erfitt er að komast í sérnám í myndgreiningu vestan hafs þar sem ásóknin er mjög mikil, en röntgenlæknar vestan hafs hafa góðar tekjur, sem skýrir vinsældir fagsins örugglega að einhverju leyti. Undirbúningur námslækna okkar sem halda héðan til frekara náms annars staðar hefur hingað til verið góður en við megum ekki láta deigan síga, því við viljum koma okkar fólki að á bestu stöðum og þá verður undirbúningurinn að vera góður. Nú nýlega hélt Félag íslenskra röntgenlækna í samstarfi við spítalann og Royal College of Surgeons in Ireland-Faculty of Radiologists námskeið fyrir deildarlækna og nýorðna sérfræðinga til undirbúnings fyrir Evrópska sérfræðiprófið og stóð okkar fólk sig með mikilli prýði, þannig að við erum á réttri leið tel ég, þótt alltaf megi gera betur. Evrópska sérfræðiprófið er ekki enn skylda en hefur notið sívaxandi vinsælda sem staðfesting á kunnáttu og getu nýútskrifaðra sérfræðilækna og viljum við taka þátt í að nýta slíkt samstarf og þau tæki sem til eru til að þróa betur sérnámið hér á landi.

Við skipulag fyrri hluta námsins hér höfum við reynt að fylgja evrópsku reglunum, en áður hefur skipulag sérnáms í Svíþjóð verið aðalviðmiðið. Sérnámið í Svíþjóð hefur verið að taka breytingum undanfarin ár sem ekki sér fyrir endann á og þar sem ég hef starfað nokkuð fyrir Evrópusamtök röntgenlækna og kynnst vel námsskránni þar þá höfum við hana til hliðsjónar. Við höfum fengið til okkar læknanema á lokaári í valtímabil og getað boðið upp á skiptinám fyrir þá og einnig erum við að semja um lengra skiptinám bæði í Bandaríkjunum og í Noregi fyrir námslækna okkar. Einnig hefur komið til tals að bjóða upp á skiptinám eða jafnvel lengri dvöl á Írlandi en þær viðræður eru einungis á byjunarstigi," segir Maríanna Garðarsdóttir að lokum.

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

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



Dögg Pálsdóttir

lögfræðingur
Læknafélags Íslands

DoggP@lis.is

Verkfall lækna

Miðað við stöðu mála þegar þessar línur eru ritaðar (22. október 2014), bendir fátt til annars en að boðuð verkföll lækna hefjist hinn 27. október. Eins og fram hefur komið eru verkföllin í þremur lotum, vikurnar 27. október til 6. nóvember, 10. til 20. nóvember og 8. til 11. desember. Ekki er um allsherjarverkfall að ræða heldur fara læknar á hverjum stað sem verkfall nær til hverju sinni í verkfall í tvo daga.

Í skilningi laga um kjarasamninga opinberra starfsmanna nr. 94/1986 eru bæði Læknafélag Íslands (LÍ) og Skurðlæknafélag Íslands (SKÍ) stéttarfélög og sem slíkum er þeim heimilt að efna til verkfalla í þeim tilgangi að stuðla að framgangi krafna sinna í deilu um kjarasamning með þeim skilyrðum og takmörkunum sem lögin setja.

Í fyrsta sinn í sögunni hafa þessi félög boðað til verkfalla og voru þau samþykkt í báðum félögum með yfir 90% greiddra atkvæða. Samstaðan er því sterk meðal lækna þegar kemur að boðuðum verkfallsaðgerðum, enda telja þeir að þeir séu með þeim ekki eingöngu að stuðla að framgangni krafna sinna í kjaradeilu við ríkisvaldið heldur einnig að berjast fyrir framtíð heilbrigðisþjónustunnar.

En verkfallsréttur lækna er takmarkaður lögum samkvæmt. Þessi takmarkaði verkfallsréttur birtist í 5. tölulið 1. mgr. 19. gr. laganna þar sem segir að almenna verkfallsheimildin nái ekki til þeirra sem starfa við nauðsynlegustu heilbrigðisþjónustu. Takmörkunin birtist í því að fyrir 1. febrúar ár hvert skulu fjármála- og efnahagsráðherra og sveitarfélög, að undangengnu samráði við viðkomandi stéttarfélög, birta skrár um þau störf sem falla undir takmarkanirnar á verkfallsréttinum. Nýjasta auglýsingin um slíka skrá er nr. 101/2014 og eftir henni verður starfað í komandi verkföllum.

LÍ og SKÍ hafa á síðustu árum lagt mikla vinnu í að fara yfir þessar skrár um störf sem falla undir takmarkanirnar á verkfallsréttinum. Þegar þessi vinna hófst að ráði fyrir réttum fjórum árum síðan var mönnun í verkfalli skv. eldri skrám víða svo mikil að hún var jafnvel meiri en á venjulegum vinnudögum. Svo mikil hefur fækkun lækna orðið frá hruni. Þá voru skrárnar ófullkomnar að því leyti að það vantaði víða að gera greinarmun á dagvinnu, vinnu á bundnum vöktum og gæsluvöktum. Þessi vinna hefur skilað því að skráin nr. 101/2014 er að meginstefnu til með mönnun sem samrýmist því sem tíðkast með mönnun á sjúkrahúsum um helgar og á öðrum frídögum. Í heilsugæslu er fyrirkomulagið með þeim hætti að einungis yfirlæknar eru í dagvinnu víðast hvar.

Áðurnefnd lög gera ráð fyrir því að í verkfalli starfi sérstök undanþágunefnd. Í nefndinni eiga sæti tveir einstaklingar, einn tilnefndur af stéttarfélagi og einn tilnefndur af ríkinu. Nefndin tekur afstöðu til undanþágubeiðna og eru ákvarðanir nefndarinnar endanlegar. Um starf nefndarinnar er fjallað í 20. gr. laganna, sem heimilar að kalla starfsmenn í verkfalli tímabundið til vinnu í þeim tilgangi að afstýra neyðarástandi.

LÍ hefur litið svo á að nefndinni sé einnig heimilt að veita undanþágur til að tryggja „nauðsynlegustu heilbrigðisþjónustu“. Sem dæmi má nefna að frá því að auglýsingin var birt í byrjun þessa árs hafa ýmsar breytingar orðið á heilbrigðisstofnunum landsins. Þannig sameinuðust allnokkrar heilbrigðisstofnanir hinn 1. október síðastliðinn. Mögulega hafa þær skipulagsbreytingar haft í för með sér að skráin tekur ekki mið af því skipulagi sem gildir verkfallsdagana. Í þeim tilvikum þarf að leiðrétta skrána og lítur LÍ svo á að það sé undanþágunefndinni heimilt, fallist hún á rök viðkomandi stofnunar fyrir breytingu frá skránni. Í þessum tilvikum þurfa stjórnendur viðkomandi stofnunar því að sækja um undanþáguna með rökstuðningi.

Það er mikilvægt að allir geri sér grein fyrir því að í verkfalli á eingöngu að sinna „nauðsynlegustu heilbrigðisþjónustu“. Í því felst að þeir læknar sem starfa, eiga þrátt fyrir verkfall ekki að ganga til daglegra starfa heldur einvörðungu sinna bráðatilvikum. Mikilvægt er þó í vafatilvikum að láta sjúklinga njóta vafans í þessu efni.

Það gefur auga leið að það verður talsverð röskun á heilbrigðisþjónustu sjúkrahúsa og annarra heilbrigðisstofnana meðan á verkfalli lækna stendur. Sem dæmi má nefna að bókuð viðtöl á heilsugæslustöðvum og göngudeildum sjúkrahúsa falla niður. Bókaðar valkvæðar aðgerðir falla niður. Fjölmargar spurningar um framkvæmd verkfallsins hafa vaknað í aðdraganda þess. LÍ hefur leitast við að svara þeim eins ítarlega og mögulegt er og birt afstöðu sína til þeirra á innri vef heimasíðu félagsins og vísast til hennar varðandi nánari upplýsingar.



LÍFSGÆÐI Í BOÐI NÁTTÚRUNNAR

Orka stendur sannarlega undir nafni þar sem hún „flýgur“ af stað.

Hávar Sigurjónsson

„Það eru nú aðrir þekktari og öflugri veiðimenn í læknastétt heldur en ég,“ var það fyrsta sem Felix Valsson svæfinga- og gjörgæslulæknir sagði þegar ég falaðist eftir spjalli við hann um áhugamál hans, skotveiðar. Hann féllst þó á samtal þegar ljóst var að það snerist ekki um magn heldur gæði.

Spjall okkar Felix snerist svo um ýmislegt fleira en skotveiðarnar eingöngu, ánægjuna af að njóta íslenskrar náttúru og gefandi félagsskap við hunda og menn sem ástunda skemmtilegt áhugamál.

Við erum sammála um að veiðitúrinn sjálfur, þar sem bráðin er felld, sé hápunktur á löngu ferli þar sem ýmis önnur „undiráhugamál“ koma við sögu sem ekki er síður mikilvægt að njóta og stunda.

Felix segir veiðiáhugann hafa kviknað snemma en lengi framan af einskorðast við stangveiði. „Ég hafði reyndar mikinn áhuga á fuglum þegar ég var strákur og safnaði eggjum í sveitinni og lærði að þekkja flestar fuglategundir. Ég taldi þó lengi vel að skotveiðar væru ekki fyrir mig, enda er ég týpan sem hleypir flugum og köngulóm útum dyrnar frekar en að drepa þær. Eftir læknanámið hér heima fór ég til Svíþjóðar í sérnám og bjó þar í 12 ár. Það var því ekki fyrr en ég fluttist heim og hóf störf á Landspítalanum að ég kynntist miklum skotveiðimönnum, Gísla Vigfússyni og Hirti Sigurðssyni. Það var eiginlega í gegnum þá sem ég byrjaði á skotveiðum og þá eingöngu rjúpnaveiðum fyrstu árin. Mér fannst það gríðarlega sterk upplifun að ganga til fjalla að vetri til, kynnast íslenskri náttúru í öðrum búningi en ég hafði í rauninni áður séð í slíku návígi. Veiðarnar sjálfar voru einnig miklu meira spennandi en ég hafði ímyndað mér. Gísli og Hjörtur kynntu mig einnig fyrir gæsaveiðum og svo endaði það með því að ég fór með þeim á hreindýraveiðar og hef síðan farið 5 sinnum á hreindýraveiðar austur á land og einn hreindýraveiðitúr fórum við til Grænlands. Það var óskaplega skemmtilegt og mikil upplifun.“

Heiðagæsaveiðar skemmtilegur veiðiskapur

Í eyrum sumra hljómar það eins og mótsögn að skotveiðar efli virðingu veiðimannsins fyrir náttúrunni. „Áhugi minn fyrir íslenskri náttúru og harðri lífsbaráttu lífvera hennar hefur aukist mjög eftir að ég fór að stunda veiðar. Ég er því alfarið á móti magnveiðum, þær eru tímaskekkja í nútímasamfélagi, en tel að hóflegar veiðar og góð nýting og meðferð á villibráð séu hluti þeirra lífsgæða sem þetta land býður upp á.“

Gæsaveiðar á Íslandi eru í grófum dráttum tvenns konar. Annars vegar fyrirsát að morgni við tún eða akra og þá er bráðin yfirleitt grágæs. Hins vegar halda menn til fjalla og setjast fyrir heiðagæs við tjarnir og ár í ljósaskiptunum að kvöldi. „Mér finnst það skemmtilegri veiðiskapur og á afskaplega ánægjulegar minningar úr slíkum veiðiferðum. Sú fyrsta var sérstaklega eftirminnileg en þá fórum við þrír svæfingalæknar, Helga Magnúsdóttir, Hildur Tómasdóttir og ég ásamt mökum okkar Þorleifi Stefánssyni, Valdimar Jörgensen og Sigurveigu Björgólfsdóttur í vikulanga veiðiferð austur á Fljótsdalsheiði. Þar komum við okkur upp bækistöð í heiðinni og leituðum á daginn að líklegum náttstöðum heiðagæsanna og settumst svo í fyrirsát undir kvöld. Svo var eldaður veislumatur úr villibráð á hverjum degi. Þetta var alveg einstakt.“

Hann bætir því við að Sigurveig kona hans sé ekki síður áhugasöm um skotveiðarnar og þau veiði nánast alltaf saman. „Hún er alin upp við veiðiskap með föður sínum og bræðrum á Vopnafirði og er afbragðs skytta enda æfir hún skotfimi með haglabyssu (leirdúfur) og hefur unnið til verðlauna í því.“



„Ég er rétt að byrja að átta mig á því hvað svona hundur getur lært mikið," segir Felix um Kolkuós Orku, efnilega labradortík og framtíðarveiðifélaga.

Hann sýnir mér mynd sem tekin var fyrr í haust í lok vel heppnaðrar veiðiferðar upp á Víðidalsheiði. „Við fórum þrír saman, Stefán Gissurarson og Vigfús Bjarni Albertsson sjúkrahúsprestur með tvo hunda, en annan hundinn á ég, Orku, unga tík sem var að fara í sinn fyrsta veiðitúr og stóð sig ljómandi vel."

Og þá komum við að einni helstu undirgrein skotveiðanna sem er þjálfun og félagskapur við góðan veiðihund. Það er reyndar algengur misskilningur að fólk heldur að veiðihundar séu þjálfaðir til að elta uppi og drepa bráðina. Það er fjarri sanni. Hið rétta er að veiðihundar sækja fallna bráð og leita uppi særða fugla og eru hundarnir hreinlega ómissandi við slíkt og margir á þeirri skoðun að siðlaust sé með öllu að stunda skotveiðar á fuglum án sækjandi veiðihunda.

„Ég er alveg sammála því," segir Felix enda eru aðstæður við heiðagæsaveiðar að kvöldlagi á haustin yfirleitt þannig að engin leið er fyrir veiðimanninn að finna sjálfur fugla sem fallið hafa á rökkvaða jörðina. „Hundarnir þefa þá uppi og sérstaklega koma þeir að góðu gagni við að finna særða fugla sem skriðið hafa í felur. Oftar en ekki lenda fuglarnir í vötnum eða tjörnum þangað sem aðeins hundur getur þá."



Felix með myndarlegan tarf sem hann felldi í sumar uppaf Fossárdal við Berufjörð.

Góður hundur er ómissandi

Felix kveðst lengst af hafa notið þess að veiðifélagar hans hafi átt góða hunda en nú er hann búinn að koma sér upp eigin hundi, tíkinni Orku af Kolkuósræktun en hundar af þeirri ræktun hafa vakið verðskuldaða athygli fyrir frábæra hæfileika og mikinn vinnuvilja. Kolkuóshundarnir eru labradorhundar af svokallaðri vinnuhundalínu (*field trial*)en ræktun labradorhunda hefur með tímanum þróast í tvær nokkuð vel aðskildar greinar, vinnuhunda og sýningarhunda.

„Ég hefði ekki trúað því að óreyndu hversu öflugir og vinnusamir þessir hundar eru og er rétt að byrja að átta mig á því hvað svona hundur getur lært mikið. Ég var búinn að eiga tvo hunda áður, golden retriever og labrador sem hvorugur var veiðihundur og þeir lifðu reyndar ekki lengi, annar varð fyrir bíl og hinn var hjartveikur. Svo fyrir einu og hálfu ári fékk ég Orku frá Sigurmoni Hreinssyni á Akranesi sem ræktar undir nafninu Kolkuós. Orka er einfaldlega ótrúleg og ég hlakka til þess að mæta vikulega á veiðiþjálfunarnámskeið til Sigurmons. Það er svo gaman að þjálfa svona hund og maður getur nánast talið sér trú um að vera mikill hundaþjálfari því áhuginn og vinnuviljinn er svo mikill að hún gerir þetta nánast allt upp á eigin spýtur."

Felix er ekki einn um að uppgötva ánægjuna sem fylgir því að þjálfa áhugasaman veiðihund og hann tekur heilshugar undir að þarna sé áhugamál sem hann hafði ekki hugmynd um að væri svona skemmtilegt. Á vegum retrieverdeildar Hundaræktarfélags Íslands eru haldin á annan tug veiðiprófa frá því snemma vors og fram í haustbyrjun. „Þetta bætir manni upp hversu fáir dagar það eru sem maður kemst til veiða og ég hugsa mér gott til glóðarinnar að taka þátt í veiðiprófum næsta sumar með Orku."

Fjölskyldusaga og ættartré

Vigdís Stefánsdóttir
erfðaráðgjafi[1,2]

Reynir Arngrímsson
sérfræðingur[1,2]

Jón Jóhannes Jónsson
yfirlæknir[1,2]

[1]Erfða- og sameindalæknisfræðideild Landspítala,
[2]Lífefna- og sameindalíffræðistofu Háskóla Íslands.

Í læknisfræði geymir fjölskyldusaga mikilvægar upplýsingar um sjúkling og ættingja hans. Í henni kemur fram yfirlit um sjúkdóma, þar með talin möguleg eða þekkt ættgeng heilsuvandamál. Góð fjölskyldusaga tekur til að minnsta kosti þriggja kynslóða ættingja sjúklings og getur veitt upplýsingar um ættlægni ýmissa sjúkdóma. Fjölskyldusaga getur verið áhættuþáttur í mörgum sjúkdómum, svo sem hjarta- og æðasjúkdómum, krabbameini, beinþynningu, astma og sykursýki.

Tafla I. *Grunnspurningar við gerð ættartrés og töku fjölskyldusögu.*

Fjöldi og kyn systkina og barna
Fjöldi og kyn systkina foreldra
Fjöldi látinna og dánarorsök
Fósturlát - andvana fædd börn
Barn sem hefur látist ungt
Vandkvæði við að eignast barn
Þekkt erfðavandamál
Meðfædd vandamál líkamleg eða andleg
Útlitseinkenni eða sköpulagsfrávik
Fjölskyldusjúkdómur
Þroskavandamál
Fatlanir
Sértæk heilsufarssaga fyrir þann sjúkdóm eða einkenni sem um ræðir
Skyldleiki hjóna/para
Uppruni foreldra frá landshluta eða öðru landi

Hafa ber í huga að flestir sjúkdómar orsakast af samspili erfða og umhverfis. Þegar um mögulega erfðasjúkdóma er að ræða er nákvæm fjölskyldusaga nauðsynleg til að meta líkur á arfgengi og ef gera þarf áhættumat.

Góð fjölskyldusaga getur þannig verið greiningartæki fyrir ákveðna sjúkdóma og vandamál. Með henni er mögulegt að meta einstaklingsbundna áhættuþætti og hún er nauðsynleg fyrir erfðaráðgjöf.[1,2] Fjölskyldusögu ber að skrá í sjúkraskrá viðkomandi og einnig er hægt að teikna ættartré með viðeigandi upplýsingum. Teiknað ættartré getur veitt mikilvægar heilbrigðisupplýsingar um fjölskylduna. Heppilegt er að teikna ættartré meðan rætt er við ráðþega eða sjúkling og þar sem lítið er um utanaðkomandi áreiti. Hafa ber í huga að oft er verið að ræða viðkvæmar upplýsingar og rifja upp erfiða lífsreynslu ráðþega. Kostur er að viðkomandi sjái teikninguna og geti jafnóðum komið með athugasemdir og sagt nánar frá.

Ástæða komunnar þarf að vera skýr. Er um að ræða fjölskyldusögu vegna erfðasjúkdóms eða annars heilbrigðisvanda? Er markmiðið sjúkdómsgreining vegna gruns um erfðasjúkdóm? Er verið að leita eftir arfberagreiningu á sjúkdómi sem kemur fram síðar á ævinni, það er forspárgreining hjá einkennalausum einstaklingi eða er um möguleika á mati með tilliti til fósturgreiningar að ræða? Þannig getur fjölskyldusaga snúið að fólki á öllum aldri.

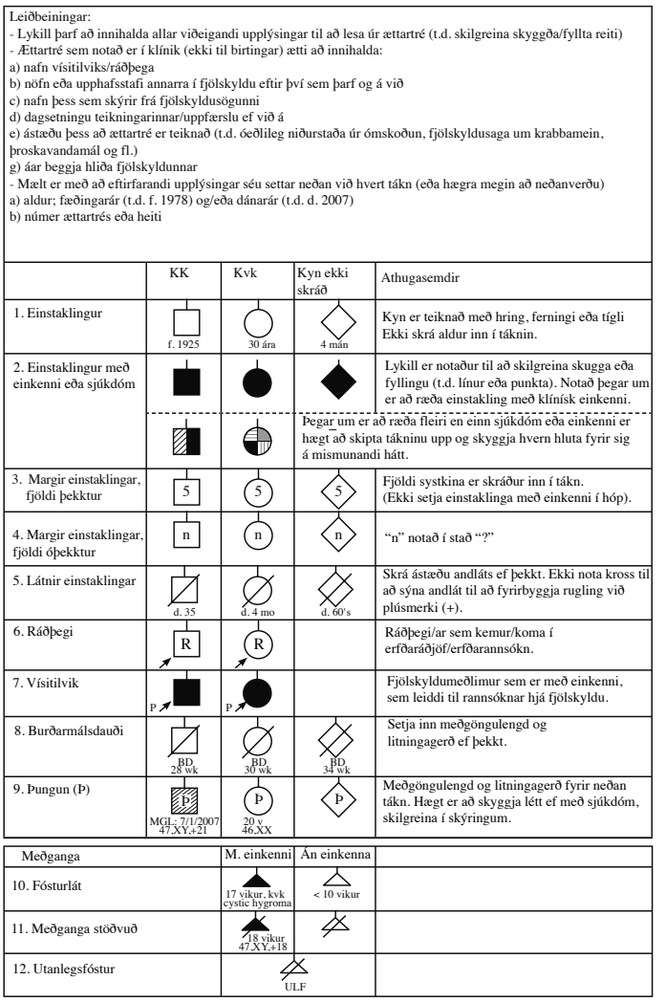
Til eru alþjóðlegar leiðbeiningar um það hvernig teikna á ættartré. Góðar leiðbeiningar með upplýsingum um gerð hefðbundinna ættartrjáa er að finna í bókinni *Practical Guide to the Genetic Family History*[3] og víðar.[4,5] Gott ættartré inniheldur upplýsingar um að minnsta kosti þrjár kynslóðir eða 1°. 2°. og 3° ættingja vísitilviks (*proband*). Á teikningunni er vísitilvik merkt með ör og stundum P eða V (sá eða sú sem er ástæða komunnar). Ef ráðþegi er ekki vísitilvik er hægt að merkja viðkomandi með R.

Mynd 1 og 2 sýna þau tákn sem mest eru notuð við gerð ættartrjáa. Sá sem teiknar setur nafn sitt eða upphafsstafi á blaðið ásamt dagsetningu. Ættartréð er í raun eins og ljósmynd af fjölskyldunni á þeim tíma sem það er teiknað. Fólk eldist, það fæðast fleiri börn og fólk deyr. Nafn ráðþega/sjúklings og ástæða viðtals er skráð. Gott er að byrja að teikna ættartré á miðju blaði og vera sparsamur á pláss. Þannig er auðveldast að bæta við barnmörgum einstaklingum. Mikilvægt er að spyrja opinna spurninga á meðan grunnupplýsingum er safnað.

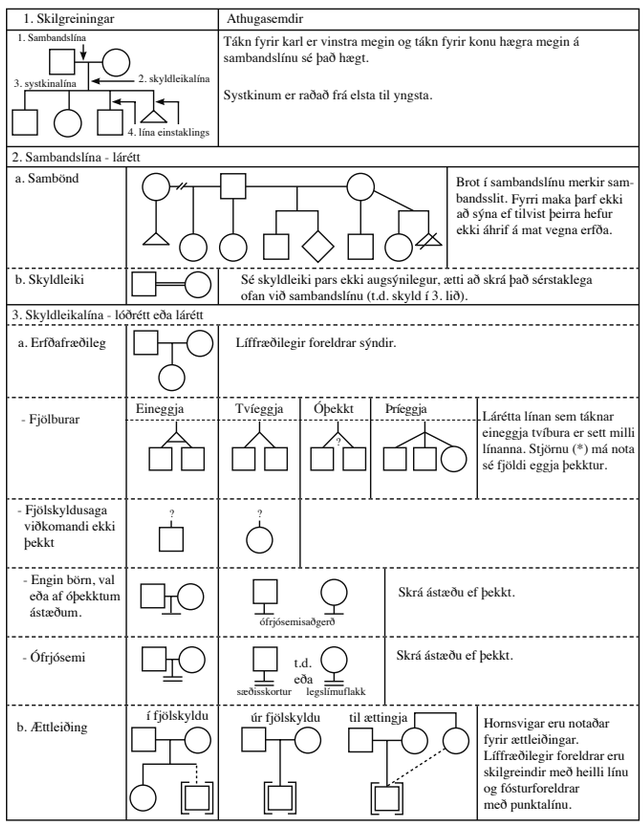
Táknin

Mikilvægt er að nota samræmd og skýr tákn svo aðrir geti notað ættartréð og það gefi góða samantekt á mögulegum erfðavandamálum í fjölskyldunni.

Karlar eru táknaðir með ferningi og konur með hring. Misjafnt er hvort nöfn annarra en ráðþega eru skrifuð. Hringurinn eða ferningurinn er skyggður, sé viðkomandi með einkenni sjúkdóms. Einkennalausir arfberar fyrir A-litnings víkjandi sjúkdóma eru táknaðir með hálfskyggðum táknum og konur sem eru arfberar fyrir kynbundna sjúkdóma eru táknaðar með punkti innan í hringnum. Sé um fleiri en einn sjúkdóm að ræða (til dæmis margskonar krabbamein) er hægt að skipta reitnum upp og hafa mismunandi liti eða mynstur fyrir hvern sjúkdóm. Mikilvægt er að hafa kóða sem útskýrir hvað hver litur og mynstur þýða. Samband (gifting, sambúð) er táknuð með beinni línu þvert á milli pars. Ef fólk hefur slitið samvistum eru tvö skástrik sett á beinu línuna. Ef um annan fyrri maka er að ræða er viðkomandi settur hinu megin við. Skyldleiki hjóna/para er táknaður með tveimur samhliða láréttum línum. Ef fólk á börn, kemur bein lína niður af þverlínu



Mynd 1. *Grunntákn fyrir ættartré. Tákn, skýringar og skammstafanir.*



Mynd 2. *Tengslalínur. Myndir 1 og 2 fengnar úr Journal of Genetic Counseling 2008; 17: 424-33. Þýtt og birt með leyfi höfundar.*

milli þeirra og önnur þverlína sem börnin koma niður af (mynd 1). Aldur barna eða fæðingarár er skrifað undir tákn. Betra er að setja fæðingarár því þá er hægt að reikna aldur þegar tréð er notað seinna. Skálína yfir tákn er sett ef viðkomandi er látinn. Ástæða andláts og aldur eru skráð. Fóstur er táknað með litlum þríhyrningi eða tígli og meðgöngulengd skráð undir (til dæmis 12/40). Sé um fósturlát/fóstureyðingu að ræða er sett skástrik yfir táknið (sumir skyggja það líka) og ástæða skráð ef hún er þekkt. Einnig eru skráð vandamál sem upp hafa komið vegna meðgöngu. Barnleysi og ástæða þess (val eða vandamál við að verða þunguð) er fært til bókar. Tvíburar eru táknaðir með skálínum frá foreldrum og eineggja tvíburar eru einnig með beinni láréttri línu á milli skálína. Séu systkini mörg er stundum teiknaður tígull og fjöldi systkina skráður með tölu innan í tígulinn. Nákvæmari leiðbeiningar um teiknun ættartrjáa má finna í heimildum 3-5.

Rafræn ættartré

Nokkur ættarteikniforrit eru á netinu og sum til sem smáforrit (öpp) fyrir snjalltæki. Flest eru þau eru ágæt til að teikna einföld ættartré og nokkur sérstaklega ætluð til að teikna ættartré fyrir erfðaráðgjöf. Þau hafa þá gjarnan innbyggða eiginleika – til dæmis möguleika á að skrá setraðir, sjúkdóma og fleira.

Dæmi:

- invitae.com/en/familyhistory/
- progenygenetics.com/online-pedigree/
- familyhistory.hhs.gov/fhh-web/familyHistory/start.action
- clinicalpedigree.com
- Family History (fyrir spjaldtölvur, fæst t.d. í App Store.)

Heimildalisti

1. Williams R, Hunt SC, Heiss G, Province MA, Bensen JT, Higgins M, et al. Usefulness of cardiovascular family history data for population-based preventive medicine and medical research. Am J Cardiol 2001; 87: 129-35.
2. Yoon PW, Scheuner MT, Peterson-Oehlke KL, Gwinn M, Faucett A, Khoury MJ. Can family history be used as a tool for public health and preventive medicine? Genet Med 2002; 4: 304-10.
3. Bennett RL. The practical guide to the genetic family history. 2nd ed. Hoboken. John Wiley, NJ Chichester: 2010.
4. Bennett RL, French KS, Resta RG, Doyle DL. Standardized human pedigree nomenclature: update and assessment of the recommendations of the National Society of Genetic Counselors. J Genet Couns 2008; 17: 424-33.
5. Bennett RL. The family medical history as a tool in preconception consultation. J Com Genet 2012; 3: 175-83.

Emergency Medicine Iceland - fyrsta íslenska tilfellabloggið

Davíð B. Þórisson
sérfræðingur í bráðalækningum bráðamóttöku Landspítala, Fossvogi



david.thorisson@gmail.com

Blogg er fréttamiðill á netinu sem hver sem er getur stofnað án þess að hafa mikla tækniþekkingu. Þetta auðveldar mjög einstaklingsframtak og margir læknar nota blogg til að koma frá sér alls konar kennsluefni. Með bloggi er auðvelt að birta myndir, hljóð og myndbönd og því eru þau mörg hver notuð til að hýsa læknisfræðilegt margmiðlunarefni, til dæmis hlaðvörp (*podcast*).

Það er mér ánægja að kynna fyrsta tilfellablogg íslenskra lækna, Emergency Medicine Iceland, sem samanstendur fyrst og fremst af tilfellum af bráðamóttöku Landspítala og umræðum kringum þau. Tilgangurinn er ekki að kynna sjaldgæfa kvilla eins og í læknisfræðitímaritunum heldur hversdagsleg vandamál þannig að allir geti lært af. Bráðalækningar snúast að miklu leyti um hraða og örugga greiningu og fyrstu meðferð og hefur því snertiflöt við allar sérgreinar.

Gegnum tilfellin kynnast læknar vinnu bráðalækna en einn tilgangur bloggsins er að kynna þessa ungu sérgrein fyrir læknum á Íslandi. Það er skrifað á ensku til að höfða einnig til erlendra lækna og kynna fyrir þeim stöðu bráðalækninga á Íslandi. Til gamans má geta þess að á einu ári hafa okkur borist þrjár fyrirspurnir erlendis frá um vinnu á bráðamóttöku.

Loks notum við bloggið til að vísa í annað frábært kennsluefni á netinu og hvetjum þannig íslenska kollega okkar til að kynnast frekar heimi FOAM (Free Online Accessible Medical Education).

Það er einmitt áðurnefndur einfaldleiki sem gerir lækna tortryggna um innihald og gæði efnis á bloggum þar sem hver sem er getur skrifað um hvað sem er. Það er samdóma álit lækna í bloggheimum erlendis að skrif undir nafni og aðgengilegar upplýsingar um höfunda og tilgang bloggsíðunnar ásamt gæðavottun HON (Health on the Net Foundation) sjái til þess að þetta er ekki vandamál, sbr: „*HON's mission is to guide Internet users to reliable understandable accessible and trustworthy sources of medical and health information.*"

Möguleiki lesenda til að tjá sig undir nafni um staka bloggpósta (umræður) tryggir enn frekar að höfundur vandar skrif og frágang en útbreiðsla bloggsíðunnar er undir lesendunum komið.

Stofnun tilfellabloggsins fylgir sama ferli og undirritaður rataði í gegnum við háskólasjúkrahúsið í Lundi þar sem svona blogg var rekið. Það var gert eftir samráð við lögfræðing og yfirmenn sjúkrahússins og sænska læknablaðið. Eins og þegar tilfelli eru birt í *Læknablaðinu* er séð til þess að engin persónugreinanleg atriði séu til staðar og áhersla lögð á faglega framsetningu. Tilfellabloggið hefur verið kynnt fyrir framkvæmdastjórn Landspítala og yfirlæknir bráðamóttöku samþykkt það. Fyrsta tilfellið er unnið í samvinnu við lungnalækni og framkvæmdastjóra læknainga spítalans.

Slóðin er
http://emergencymedicineiceland.blogspot.com

▼ Þetta lyf er undir sérstöku eftirliti til að nýjar upplýsingar um öryggi lyfsins komist fljótt og örugglega til skila. Heilbrigðisstarfsmenn eru hvattir til að tilkynna allar aukaverkanir sem grunur er um að tengist lyfinu.

Selincro®
nalmefen

Selincro 18 mg filmuhúðaðar töflur. H. Lundbeck A/S. ATC flokkur N07BB05.

Samantekt á eiginleikum lyfs – styttur texti SmPC.

Virkt innihaldsefni: nalmefen 18,06 mg (sem hýdróklóríð díhýdrat).

Ábendingar: Selincro er ætlað til að draga úr áfengisneyslu hjá fullorðnum sjúklingum sem haldnir eru áfengissýki og hafa mikla heilsufarslega áhættu af drykkju (DRL), eru án líkamlegra fráhvarfseinkenna og þurfa ekki bráða afeitrun. Einungis á að ávísa Selincro ásamt samfelldum sálfélagslegum stuðningi sem beinist að meðferðarheldni og að draga úr áfengisneyslu. Einungis á að hefja Selincro meðferð hjá sjúklingum sem hafa áfram mikla heilsufarslega áhættu af drykkju tveimur vikum eftir upphafsmat. Frábendingar: Ofnæmi fyrir virka efninu eða einhverju hjálparefnanna. Sjúklingar: sem eru að taka ópíóíð verkjalyf; sem haldnir eru ópíóíðafíkn eða hafa nýlega verið það; með bráð ópíóíða fráhvarfseinkenni; sem grunaðir eru um nýlega neyslu ópíóíða; með alvarlega skerta lifrarstarfsemi (Child-Pugh skilgreining); með alvarlega skerta nýrnastarfsemi (eGFR <30 ml/mín. á 1,73 m^2); sem nýlega hafa fengið bráð fráhvarfseinkenni vegna áfengis (að ofskynjunum, krömpum og drykkjuóráði (delirium tremens) meðtöldu). Skammtar: Taka á Selincro eftir þörfum. Sjúklingur á að taka eina töflu hvern þann dag sem hann finnur fyrir hættu á áfengisneyslu, helst 1-2 klst. fyrir þann tíma sem búast má við að drykkjan hefjist. Hafi sjúklingur hafið áfengisneyslu án þess að taka Selincro, á hann að taka eina töflu eins fljótt og auðið er. Hámarksskammtur Selincro er ein tafla á dag. Taka má Selincro með eða án fæðu. Selincro er til inntöku.

Upplýsingar um aukaverkanir, milliverkanir, varnaðarorð og önnur mikilvæg atriði má nálgast í sérlyfjaskrá – www.serlyfjaskra.is

Pakkningastærðir og leyfilegt hámarksverð í smásölu (september 2014): 14 stk.: 12.530, 28 stk.: 23.822. Sjúkratryggingar taka almennt ekki þátt í kostnaði við lyfið. Lyfið er lyfseðilskylt. Dagsetning síðustu samþykktar SmPC sem þessi stytti texti er byggður á: 28. ágúst 2013.

Nánari upplýsingar um lyfið fást hjá umboðsaðila á Íslandi sem er Vistor hf., Hörgatúni 2, 210 Garðabæ, sími 535 7000. Ath. textinn er styttur. Sjá nánari upplýsingar í sérlyfjaskrá – www.serlyfjaskra.is.

Samsett meðferð aspiríns og warfaríns við gáttatifi og kransæðasjúkdómi

Ávinningur meiri en hætta á blæðingum?





Elín I. Jacobsen

lyfjafræðingur, verkefnastjóri Miðstöðvar lyfjaupplýsinga Landspítala

elinjac@landspitali.is

Einar S. Björnsson

meltingarlæknir og formaður lyfjanefndar Landspítala

einarsb@landspitali.is

Höfundar svara athugasemdum og spurningum frá lesendum um lyfjatengd efni.

Nýleg íslensk rannsókn á blæðingum frá neðri hluta meltingarvegar leiddi í ljós að alvarleiki blæðingarinnar jókst verulega ef sjúklingar voru á samsettri blóðþynningarmeðferð með lágskammta aspiríni (ASA) og warfaríni.[1] Miðstöð lyfjaupplýsinga fékk fyrirspurn um það hvað heimildir segðu um slíka samsetta meðferð og hvort ávinningur væri umfram áhættu á blæðingum. Fræðilega séð gæti samsett meðferð með blóðþynnandi lyfi og blóðflöguhemjandi lyfi veitt aukna vernd gegn blóðsegamyndun en meðferð með hvoru lyfinu einu og sér.[2,3] Warfarín hefur áhrif á storkuþætti en blóðsegar í kransæðastíflu eiga rót í slagæðum og byrja með virkjun blóðflagna. Því hefur verið litið svo á að það þurfi að hemja blóðflögurnar líka með ASA og að ekki sé nóg að hemja storkuþættina.

Nokkur fjöldi sjúklinga með króníska gáttatif og hættu á kransæðasjúkdómum eða blóðsegamyndun eru á samsettri meðferð með aspiríni og warfaríni til að draga úr líkum á segareki. Spurningin er hversu vel það er rannsakað og hvort slík meðferð er studd af rannsóknum hjá öðrum sjúklingahópum sem koma til greina fyrir blóðþynnandi meðferð?

Gáttatif er ein algengasta tegund hjartsláttartruflana og sjúklingar eru í aukinni hættu að fá segarek og heilablóðfall. Rannsóknir sýna að warfarínmeðferð, þar sem meðferðarmarkmið er INR 2,0-3,0, dregur verulega úr þessari áhættu.[2-5] Í þeim tilfellum þar sem sjúklingar eru einnig með kransæðasjúkdóm hefur verið tilhneiging til að bæta lágskammta aspiríni við meðferðina til að draga úr líkum á segareki. Engar slembaðar samanburðarrannsóknir eru þó til sem sýna ábata þessarar samsettu meðferðar[4,5] nema hjá sjúklingum með gervihjartaloku.[3,5,6] Rannsóknir sýna einnig að mun fleiri en einungis þeir sem eru með kransæðasjúkdóm og gáttatif eru á samhliða meðferð með warfaríni og ASA. Nýleg rannsókn sýndi að 35% sjúklinga með gáttatif á warfaríni voru jafnframt á ASA en af þeim var einungis einn þriðji jafnframt með kransæðasjúkdóm.[2-4] Aukin blæðingarhætta af þessari samsetningu er þekkt en hefur til skamms tíma verið talin ásættanleg í ljósi þess ávinnings sem meðferðin hefur verið talin skila. Hins vegar sýna rannsóknir að blæðingarhætta allt að tvöfaldast,[1,2] raunáhætta alvarlegra blæðinga eykst um 1-2% á ári og dánartíðni er um það bil 9-10%.[1,2] Í ofangreindri íslenskri rannsókn reyndust 30-faldar líkur á alvarlegri blæðingu frá neðri hluta meltingarvegar ef sjúklingar voru á samsettri meðferð.[7] Í ljósi þess fjölda sjúklinga sem er á þessari meðferð er nauðsynlegt að meta áhættu vegna þess.

Í klínískum leiðbeiningum landlæknis um blóðþynningu og blóðflöguhemjandi meðferð einstaklinga með gáttatif án lokusjúkdóms segir: „Það hefur ekki verið sýnt fram á aukna gagnsemi af því að nota aspirín og warfarín saman, en blæðingarhætta er aukin. Með hliðsjón af þessu ætti það að vera regla að nota þessi lyf ekki saman, en hugleiða mætti slíkt svo sem ef sjúklingur hefur hvikula hjartaöng eða fær kransæðastíflu á warfarín-meðferð eða ef sjúklingur er í mikilli hættu á blóðsegamyndun en lítilli blæðingarhættu eða hefur fengið blóðsega þrátt fyrir blóðþynningu."[8]

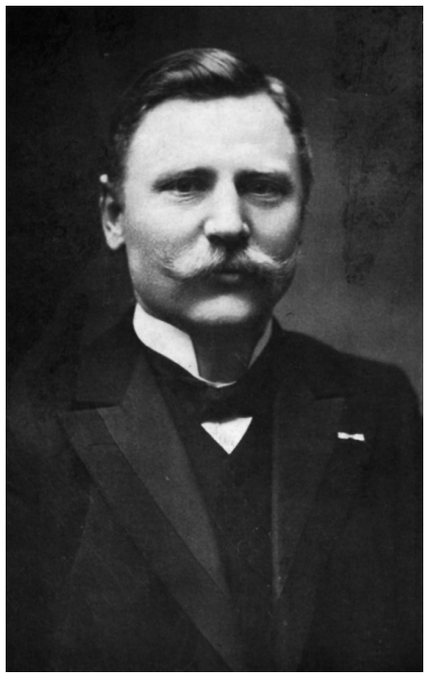
Samantekt: Skortur er á rannsóknum um ávinning samsettrar meðferðar með aspiríni og warfaríni hjá sjúklingum með gáttatif og kransæðasjúkdóm. Íslenskir hjartalæknar meðhöndla sína sjúklinga með báðum lyfjum ef þeir eru með gáttatif og kransæðasjúkdóm en án kransæðasjúkdóms og/eða við aukana blæðingarhættu ætti að nota warfarín eitt og sér. Rannsóknir benda til aukinnar blæðingarhættu og þarf því að meta hvaða sjúklingar eru í áhættu varðandi það. Mikilvægt er að meta hvaða sjúklingarhópar hafa ávinning af samsettri meðferð en skýrar klínískar leiðbeiningar vantar nema hjá sjúklingum með gervihjartaloku.

Heimildir

1. Hreinsson JP. Gastrointestinal bleeding: Incidence, etiology, role of drugs and outcome. Doktorsritgerð. Háskóla Íslands, Reykjavík 2014.
2. Steinberg BA, Kim S, Piccini JP, Fonarow GC, Lopes RD, Thomas L, et al. Use and associated risks of concomitant aspirin therapy with oral anticoagulation in patients with atrial fibrillation. Insights from the outcomes registry for better informed treatment of atrial fibrillation (ORBIT-AF) registry. Circulation 2013; 128: 721-8.
3. Douketis JD. Combination warfarin-ASA therapy: which patients should receive it, which patients should not, and why? Thromb Res 2011; 127: 5137.
4. Gorelick PB. Combining aspirin with oral anticoagulant therapy: is this a safe and effective practice in patients with atrial fibrillation? Stroke 2007; 38: 1652-4.
5. Dentali F, Douketis JD, Lim W, Crowther M. Combined aspirin-oral anticoagulant therapy compared with Oral anticoagulant therapy alone among patients at risk for cardiovascular disease: a meta-analysis of randomized trials. Arch Intern Med 2007; 167: 117-24.
6. Larson RJ, Fisher ES. Should aspirin be continued in patients started on warfarin? J Gen Intern Med 2004; 19: 879-86.
7. Hreinsson JP, Palsdottir S, Björnsson ES. The association of drugs with severity and specific causes of acute lower gastrointestinal bleeding: a prospective study. Sent til Clin Gastroenterol Hepatol 2014.
8. lyf.landlaeknir.is/downloads/Gattatif_15_secure.PDF - september 2012.

Guðmundur Björnsson landlæknir – 150 ára minning

Páll Ásmundsson



Guðmundur Björnsson landlæknir (1864-1937).

Guðmundur var fæddur 12. október 1864 í Gröf í Víðidal. Foreldrar hans voru Björn Leví Guðmundsson og Þorbjörg Helgadóttir og fluttu þau að Marðarnúpi í Vatnsdal er Guðmundur var 9-10 ára og var hann gjarnan kenndur við þann bæ. Hann var elstur 15 systkina, en af þeim náðu 6 fullorðinsaldri.

Faðir Guðmundar var meðalhár, þrekinn, góður smiður, hæglátur, en móðir hans var greind, glaðleg og dugleg ljósmóðir. Guðmundur þótti líkur föður sínum í útliti, en móður í framkomu.

Síra Hjörleifur Einarsson á Undirfelli kenndi Guðmundi og nafna hans Hannessyni og hvatti foreldra beggja að senda þá til náms. Þeir settust samtímis í Lærða skólann haustið 1882 og urðu samferða gegnum stúdentspróf og embættispróf.

Nágrannakona Marðarnúpshjóna var frænka Sólveigar, konu Sigfúsar Eymundssonar bóksala, og útvegaði hún Guðmundi vist hjá þeim hjónum meðan hann nam við Lærða skólann. Hann trúlofaðist þar Guðrúnu Sigurðardóttur, hálfsystur Sólveigar.

Guðmundur var löngum efstur í sínum bekk í Lærða skólanum. Þegar hann lauk stúdentsprófi 1887 hafði harðnað svo á dalnum fyrir norðan að foreldrar hans treystu sér ekki til að styrkja hann til frekara náms en þá hljóp Sigfús Eymundsson undir bagga og styrkti allt hans háskólanám.

Guðmundur fór utan sumarið 1887 til náms við Hafnarháskóla. Hann stofnaði, ásamt Bjarna frá Vogi, Félag íslenskra stúdenta í Kaupmannahöfn. Var hann kosinn í stjórn á stofnfundi 1892. Þegar á öðrum fundi hafði hann framsögu um „læknaskólamálið“. Sigfús B. Blöndal bókasafnsvörður sagði um Guðmund: „Hann var sennilega best máli farinn allra stúdenta sem þá voru í Höfn.“ Guðmundur lauk embættisprófi í janúar 1894.

Starfsferill Guðmundar var glæsilegur. Er hann kom heim frá námi haustið 1894 var hann settur til að kenna lyflæknisfræði við Læknaskólann en stundaði jafnframt læknisstörf í Reykjavík. Haustið 1895 var hann settur héraðslæknir í Reykjavíkurhéraði og skipaður árið eftir. Kenndi hann áfram læknanemum og einnig ljósmæðranemum.

Haustið 1906 var hann skipaður landlæknir og gegndi því embætti til 1931. Hann var jafnframt forstöðumaður Læknaskólans og kenndi þar til 1911 er stofnuð var læknadeild Háskóla Íslands en þar sinnti hann nokkurri kennslu. Auk þessa stundaði hann lengst af lækningar.

Guðmundur var bæjarfulltrúi í Reykjavík 1899-1905. Hann sat á Alþingi 1905-1907 og frá 1913 til 1922. Forseti Efri deildar Alþingis var hann 1916-1922. Hann gegndi fjölmörgum trúnaðarstörfum, var í stjórn Íþróttasambands Íslands og formaður Slysavarnafélags Íslands frá stofnun þess 1928 til 1932.

Guðmundur kvæntist 1895 Guðrúnu heitkonu sinni og bjuggu þau fyrst í gamla spítalanum við enda Aðalstrætis en Guðmundur keypti fljótlega húsið Amtmannsstíg 1. Byggði hann við það turn og bjó þar til æviloka. Þeim Guðrúnu varð 7 barna auðið en hún dó 1904. Árið 1908 kvæntist Guðmundur Margréti dóttur Magnúsar Stephensen landshöfðingja. Þau eignuðust einnig 7 börn en eitt þeirra fæddist andvana. Hún lifði mann sinn, lést 1946.

Þegar Guðmundur var skipaður héraðslæknir í Reykjavík náði héraðið frá Straumi sunnan Hafnarfjarðar að Botnsá í Hvalfirði. Íbúafjöldi svæðisins var 8300. Auk Guðmundar voru tveir starfandi læknar á svæðinu, þeir Jónas Jónassen landlæknir og Guðmundur Magnússon. Starf héraðslæknisins var því mjög erilsamt.

Mörg heilbrigðisvandamál brunnu um þessar mundir á landsmönnum og þá ekki síst á Reykvíkingum. Guðmundur Björnsson skipaði sér fremst í flokk þeirra sem leysa vildu þessi vandamál bæði með beinum úrbótum og ekki síður almenningsfræðslu sem mjög var áfátt í þessum efnum. Kom honum vel að geta flutt skoðun sína í stuttu en skýru máli. Skulu hér nefnd nokkur stórmál sem hann lét til sín taka.

Holdsveiki var hér mun algengari en í nágrannalöndum. Guðmundur fór til Noregs sumarið 1896 og kynnti sér varnir gegn veikinni. Er heim kom kynnti hann þingi og stjórn tillögur um byggingu spítala er annast skyldi alla holdsveika. Með stuðningi danskra Oddfellowa var spítalinn reistur í Laugarnesi og vígður haustið 1898. Sæmundur Bjarnhéðinsson var ráðinn yfirlæknir spítalans en Guðmundur sat alla tíð í stjórn hans. Er Sæmundur lét af störfum hálfum fjórða

Öldungadeild Læknafélags Íslands

Stjórn Öldungadeildar
Magnús B. Einarson formaður, Þórarinn Sveinsson ritari, Hörður Alfreðsson gjaldkeri, Guðrún Agnarsdóttir, Kristrún Benediktsdóttir.

Öldungaráð
Bergþóra Ragnarsdóttir, Jóhann Gunnar Þorbergsson, Jón Hilmar Alfreðsson, Sigurður E. Þorvaldsson, Tryggvi Ásmundsson, Valgarður Egilsson.

Umsjón síðu
Páll Ásmundsson
Vefsíða: http://innri.lis.is/oldungadeild-li



Marðarnúpur í Vatnsdal í Austur-Húnavatnssýslu um 1900. Mynd úr bókinni Föðurtún *sem eru endurminningar Páls Kolka læknis og kom út 1950.*

áratug síðar mátti heita að holdsveiki væri hér útrýmt.

Guðmundur átti stóran þátt í baráttunni gegn berklaveiki sem breiddist ört út um landið í lok 19. aldar. Að beiðni landsstjórnar þýddi hann og gaf út tvo danska bæklinga um þetta efni er komu út 1898 og 1903. Hann var aðalhvatamaður að stofnun Heilsuhælisfélagsins árið 1906 en því varð vel ágengt í söfnun peninga fyrir slíku hæli. Með viðbótarstyrk úr landssjóði var unnt að hefja byggingu Vífilsstaðahælis sumarið 1909 og var það tekið í notkun haustið 1910. Réði Guðmundur miklu um staðsetningu hælisins og undirbúning. Guðmundur var síðar í byggingarnefnd Kristneshælis sem vígt var 1927.

Guðmundur mun hafa átt stóran þátt í að semja hin fyrstu lög sem sett voru um berklavarnir 1903 en í þeim var meðal annars kveðið á um skráningu berklasjúkra. Árið 1919 var hann í milliþinganefnd er samdi ný berklavarnalög sem voru samþykkt 1921.

Enn eitt baráttumál Guðmundar var lögn vatnsveitu til Reykjavíkur og lokun gömlu vatnsbólanna sem voru uppsprettur smitsjúkdóma, ekki síst taugaveiki. Hóf hann baráttuna er hann var í bæjarstjórn. Margir töldu þetta firru er setja mundi bæinn á hausinn. Er hann hætti í bæjarstjórn og fór á þing kom Jón Þorláksson verkfræðingur inn í bæjarstjórn og saman héldu þeir baráttunni áfram uns þeir fengu lög um vatnsveitu í Reykjavík sam-



Guðmundur 17 ára. Úr Héraðsskjalasafni Blönduóss.

þykkt á Alþingi 1907. Vatni var hleypt á 1909. Vatnið kom reyndar fyrst úr Elliðaánum en síðar úr Gvendarbrunnum.

Allt frá því að Guðmundur hóf störf sem héraðslæknir í Reykjavík og þar til hann lauk störfum má segja að hann hafi átt stóran þátt í smíði allrar löggjafar er til framfara horfði í heilbrigðismálum þjóðarinnar.

Árið 1918 var Guðmundi Björnssyni erfitt. Eftir tvær bylgjur inflúensu um vorið barst spænska veikin hingað til lands um haustið. Í Reykjavík geisaði hún allan nóvembermánuð, lagði þrjá af hverjum fjórum íbúum í rúmið og dró um 300 til dauða. Guðmundur var einn þriggja lækna í bænum sem voru á ferðinni nótt sem dag.

Eftir spænsku veikina reis upp alda andúðar gegn Guðmundi landlækni. Margir þeir sem áttu um sárt að binda kenndu honum um að hafa ekki reynt að hindra að veikin bærist til landsins. Hann var, jafnvel á prenti, sagður vera forfallinn kókaínfíkill og óhæfur til að gegna landlæknisstarfinu.

Landlæknir svaraði þessum ásökunum með því að rita bækling um eðli og útbreiðslu inflúensu. Benti hann á að hvergi hefði tekist að koma í veg fyrir að veikin herjaði. Hann tók ásakanirnar nærri sér þó hann léti ekki á því bera og sárast mun honum hafa þótt að ýmsir er hann taldi til vina sinna snerust gegn honum. Varðandi kókaínneyslu var það rétt að hann notaði efnið um árabil til að fleyta sér gegnum gífurlegt vinnuálag. Honum tókst af sjálfsdáðum að hætta þeirri neyslu.

Sem landlæknir var Guðmundur duglegur við eftirlit með starfi annarra heilbrigðisstarfsmanna. Vísiteraði hann víða um land, gjarnan vel ríðandi með marga til reiðar. Hann þótti nokkuð eftirgangssamur og ávann sér andúð sumra, einkum eldri lækna. Honum var legið á hálsi að útgáfa heilbrigðisskýrslna gengi seint enda mun honum hafa leiðst skrifstofustörf og hafði við þau litla aðstoð. Guðmundur átti sér mörg hugðarefni önnur en heilbrigðismál. Hann var góður stærðfræðingur og mun á yngri árum hafa íhugað að leggja stund á þá fræðigrein. Þá var hann mikill unnandi íslenskrar tungu. Allt sem hann lét frá sér fara í ræðu og riti var á vönduðu, skýru og gjarnan knöppu máli. Hann var snjall nýyrðasmiður og er til dæmis höfundur heitisins „togari“ sem kom í stað hins stirðlega orðs „botnvörpungur“. Hann var um tíma fylgjandi því að sleppa y og z úr málinu og ritaði um það bæklinginn *Rangritunarheimska og framburðarforsmán*. Guðmundur var manna fróðastur



Lækjargata, Amtmannsstígur 1 sem var heimili Guðmundar Björnssonar í 40 ár, Menntaskólinn í Reykjavík, Íþaka, bókasafn MR. Ljósmynd: Christian Schierbeck læknir, 1901-1902. Undir myndina ritaði ljósmyndarinn: „Nefnd á vegum bæjarráðsins veltir vöngum yfir stærsta rennustein bæjarins (sem stendur við hliðina á honum) – þessi svokallaði „lækur" kostar þúsundir króna árlega. Það næst ekki nægjanlegur halli á frárennslinu. Litli herrann með stafinn, sem snýr baki, er héraðslæknir sem leiðbeindi mér. Hrokafullur karl sem gerir heimskuleg verkefni, lélegur biðraðalæknir." [Héraðslæknir í Reykjavík á þessum tíma var Guðmundur Björnsson]. Mynd Ljósmyndasafn Reykjavíkur.

um bragfræði. Á sextugsaldri gaf hann, undir dulnefninu Gestur, út ljóðabókina *Undir ljúfum lögum*. Er þar slegið á ýmsa strengi. Í formála segir dr. Alexander Jóhannesson að í bókinni sé ort undir fleiri bragarháttum, fornum sem nýjum, en í nokkurri annarri íslenskri ljóðabók og gæti því kallast Háttatal Gests. Ljóðstafasetning er með ýmsu móti, jafnvel í einu og sama ljóðinu. Bókin hlaut dræmar undirtektir. Sum ljóð hans eru þekkt og enn sungin eða lesin. Má þar nefna „Hún Kata litla í Koti", „Spinn, spinn", „Þei-þei og ró-ró" og „Hólamannahögg". Í bókinni er ekki að finna eitt hans þekktasta ljóð, „Þú ert yndið mitt yngsta og besta" sem hann orti um yngsta barn sitt, Þórdísi Ósk. Guðmundur fékkst talsvert við þýðingar. Þekkt er þýðing hans „Bálför Sesars" á kafla úr *Julius Caesar* eftir Shakespeare þar sem áhersla er lögð á hrynjandi frumtextans.

Eftir það áfall sem spænska veikin reyndist Guðmundi breyttist hann verulega. Áður hafði hann verið framgjarn, stundum talinn drembilátur enda yfirburðamaður sem naut lýðhylli. Nú varð hann gæfari og hafði sig minna í frammi út á við en sinnti af alúð sínum embættisstörfum.

Guðmundur fékk lausn frá landlæknisstörfum 1931 og hafði um líkt leyti fengið vægt slag. Hann hlaut af því nokkra lömun öðru megin. Síðar fékk hann illkynja mein í auga og varð að fjarlægja það. Meinið hafði þó dreift sér og leiddi Guðmund til dauða 7. maí 1937. Að hans ósk var ekki flutt nein líkræða við útförina. Hann hafði verið talsmaður bálfara og lét brenna lík sitt.

Guðmundur Björnsson landlæknir var tvímælalaust einn þeirra er mestu fengu áorkað í heilbrigðismálum þjóðarinnar á fyrstu áratugum 20. aldar. Sem landlæknir, bæjarfulltrúi í Reykjavík og alþingismaður nýttust gáfur hans og eldmóður vel. Sá fjöldi mála sem hann vann að og barðist fyrir er ótrúlegur. Málsnilld hans og ritfærni gerðu málstað hans og boðskap þjóðinni auðskilinn og aðgengilegan. Ágætri grein Páls V.G. Kolka læknis um ævi Guðmundar sem hér hefur mikið verið stuðst við lýkur á broti úr þýðingu Guðmundar á ljóðinu „Frægð Pasteurs". Páll telur þær línur verðug eftirmæli Guðmundar sjálfs:

Barn! Þú verður að vita,
og vel í minni geyma,
að uppi voru áður –
aldrei má því gleyma –
vitringar – afbragðsmenn,
með eldhug aldrei trauðan,
sem fengu fært um set
fávisku manna' og – dauðann…

Heimildir:

Blöndal LB, Jónsson V. Læknar á Íslandi. Sögufélagið, Reykjavík 1944: 116-9.
Kolka PVG. „Guðmundur Björnsson landlæknir." Merkir Íslendingar. Nýr flokkur II. Bókfellsútgáfan h.f., Reykjavík 1963: 199 -220.
Kolka PVG. Föðurtún. Reykjavík 1950.
Jóhannesson A. Guðmundur Björnsson sextugur. Ísafold 1924; 49: 1.
Gestur (dulnefni): Undir ljúfum lögum. Reykjavík 1918.

Forvörn gegn heilablóðfalli / segareki hjá sjúklingum með gáttatif sem ekki tengist lokusjúkdómum (NVAF)



Áhrifaríkari vörn gegn **heilablóðfalli/ segareki** samanborið við warfarin[1]

Minni tíðni meiriháttar blæðinga samanborið við warfarin[1]

PFI141001

Aðeins Eliquis® tengir saman þessa kosti

Eliquis® apixaban

Veldu Eliquis®, eina Xa hemilinn sem sýnt hefur verið fram á að veiti áhrifaríkari vörn gegn heilablóðfalli/segareki **með** marktækt minni tíðni á meiriháttar blæðingum samanborið við warfarin[1].

Eliquis® (apixaban), sem ætlað er til inntöku, er beinn hemill á storkuþátt Xa og hefur eftirfarandi ábendingar:

- Forvörn gegn bláæðasegareki (VTE) hjá fullorðnum sjúklingum sem hafa gengist undir valfrjáls mjaðmarliðskipti eða hnéliðskipti.
- Forvörn gegn heilablóðfalli og segareki í slagæð hjá fullorðnum sjúklingum með gáttatif sem ekki tengist hjartalokusjúkdómum (non-valvular atrial fibrillation, NVAF) ásamt einum eða fleiri áhættuþáttum, svo sem sögu um heilablóðfall eða tímabundna blóðþurrð í heila (transient ischaemic attack, TIA), aldur ≥75 ára, háþrýstingi, sykursýki eða hjartabilun með einkennum (NYHA flokkur ≥II)[2].

▼ Þetta lyf er undir sérstöku eftirliti til að nýjar upplýsingar um öryggi lyfsins komist fljótt og örugglega til skila. Heilbrigðisstarfsmenn eru hvattir til að tilkynna allar aukaverkanir sem grunur er um að tengist lyfinu.

Sjá frekari upplýsingar um lyfið á www. lyfjastofnun.is

Heimildir: 1. Granger CB et al. Apixaban versus warfarin in patients with atrial fibrillation.N Engl J Med 2011; 365: 981–992.2.
2. Samantekt á eiginleikum lyfs fyrir Eliquis.

Sérlyfjatexti á bls. 632

Pfizer

Erlibelle – Getnaðarvörn til inntöku

Erlibelle 0,15 mg / 0,03 mg filmuhúðaðar töflur.
Virkt innihaldsefni: Hver tafla inniheldur 0,15 mg af levónorgestreli og 0,03 mg af etinýlestradíóli. Hjálparefni með þekkta verkun: Hver tafla inniheldur 84,32 mg af laktósaeinhýdrati. **Ábendingar:** Getnaðarvörn.
Skammtar og lyfjagjöf: Erlibelle er til inntöku. Töflurnar skal taka á u.þ.b. sama tíma dag hvern, með svolitlum vökva ef þörf krefur. Taka skal eina töflu á dag, 21 dag í röð. Síðan er byrjað á nýju spjaldi eftir 7 daga hlé á töflutöku, en á því tímabili kemur yfirleitt fram blæðing. Blæðingin hefst yfirleitt innan 2 til 3 daga frá því síðasta taflan var tekin og ekki er víst að henni sé lokið áður en byrjað er á næstu pakkningu. Lyfjagjöf *Hormónagetnaðarvarnarlyf hefur ekki verið notað [síðastliðinn mánuð.]* Byrjað er að taka töflurnar á fyrsta degi eðlilegs tíðahrings konunnar (fyrsta dag tíðablæðinga). Hefja má meðferð á dögum 2 til 5, en þá skal nota viðbótargetnaðarvörn sem ekki inniheldur hormón (sæðishindrandi (barrier method)) fyrstu 7 daga meðferðarinnar. *Skipt er af annarri tegund samsettra hormónagetnaðarvarna (samsettu getnaðarvarnarlyfi til inntöku, skeiðahring, hormónaplástri).* Helst skal hefja notkun Erlibelle daginn eftir að síðasta virka tafla fyrri samsetts getnaðarvarnarlyfs til inntöku var tekin (eða eftir að hringur eða plástur hefur verið fjarlægður), en í síðasta lagi daginn eftir venjulega töflulausa tímabilið (notkun hringsins, plástursins), eða síðustu lyfjalausu töflu fyrra hormónagetnaðarvarnarlyfs. *Skipt er af lyfi sem inniheldur aðeins prógestógen (getnaðarvarnarlyfi til inntöku sem inniheldur eingöngu prógestógen, stungulyfi eða vefjalyfi) eða leginnleggi (intrauterine system) sem gefur frá sér prógestógen.* Ef notað var getnaðarvarnarlyf til inntöku sem inniheldur aðeins prógesterón er hægt að skipta hvaða dag sem er. Þegar skipt er af vefjalyfi eða leginnleggi verður að skipta daginn sem þau eru fjarlægð og við skipti af stungulyfi þegar komið væri að næstu inndælingu. Í öllum tilvikum er nauðsynlegt að nota viðbótargetnaðarvörn sem ekki inniheldur hormóna (sæðishindrandi) fyrstu 7 dagana sem Erlibelle er tekið. *Eftir fósturlát á fyrsta þriðjungi meðgöngu.* Notkun Erlibelle má hefja strax. Í þessu tilviki er ekki þörf á viðbótargetnaðarvörn. *Eftir fæðingu eða fósturlát á öðrum þriðjungi meðgöngu.* Notkun taflnanna er hafin 21 til 28 dögum eftir fæðingu eða fósturlát á öðrum þriðjungi meðgöngu. Sjá kafla 4.6 Meðganga og brjóstagjöf varðandi brjóstagjöf. Ef notkun er hafin síðar skal nota viðbótargetnaðarvörn sem ekki inniheldur hormón (sæðishindrandi) fyrstu 7 dagana sem töflurnar eru teknar. Ef kona hefur þegar haft samfarir skal útiloka þungun áður en notkun Erlibelle er hafin, eða bíða eftir fyrstu tíðablæðingunni. Töflur sem gleymast: **Ef ein tafla gleymist, en munað er eftir henni og hún tekin innan 12 klst.** frá því hún er venjulega tekin dregur það ekki úr getnaðarvörninni. Næstu töflur skal taka á venjulegum tíma. **Ef meira en 12 klst. líða frá því tafla er venjulega tekin er getnaðarvörnin ekki lengur örugg.** Eftirfarandi tvær grundvallarreglur eiga við þegar gleymist að taka töflu: 1. Aldrei má hætta töku taflna í meira en 7 daga. 2. Töflurnar þarf að taka reglulega í að lágmarki 7 daga til að bæla á virkan hátt undirstúku-heiladinguls-eggjakerfis-öxulinn. Því þarf að fylgja eftirfarandi fyrirmælum ef gleymist að taka töflur:
1. Vika. Taka skal síðustu töflu sem gleymdist eins fljótt og hægt er, jafnvel þó taka þurfi 2 töflur sama daginn. Það sem eftir er af töflunum skal taka á venjulegum tíma. Auk þess skal nota getnaðarvörn sem ekki inniheldur hormón svo sem smokk næstu 7 dagana. Ef konan hefur haft samfarir innan við 7 dögum áður en taflan gleymdist, þarf að hafa í huga möguleika á þungun. Því fleiri töflur sem hafa gleymst og því nær töfluhléinu sem það gerist þeim mun meiri hætta er á þungun. **2. Vika.** Taka skal síðustu töflu sem gleymdist eins fljótt og hægt er, jafnvel þó taka þurfi 2 töflur sama daginn. Það sem eftir er af töflunum skal taka á venjulegum tíma. Ef töflurnar hafa verið teknar á réttum tíma síðustu 7 dagana áður en fyrsta taflan gleymdist er ekki þörf á viðbótargetnaðarvörn. Ef það hefur ekki verið gert eða gleymst hefur að taka meira en eina töflu skal notandanum ráðlagt að nota viðbótargetnaðarvörn næstu 7 daga.
3. Vika. Hætta á skertu öryggi er talsverð vegna þess að töfluhlé er framundan. Með því að aðlaga töflutöku er hins vegar hægt að koma í veg fyrir skerðingu á öryggi. Með því að nota annan af eftirtöldum valkostum er ekki þörf á viðbótargetnaðarvörn, að því tilskyldu að 7 dagana áður en gleymdist að taka fyrstu töfluna hafi allar töflurnar verið teknar á réttum tíma. Ef það hefur ekki verið gert skal ráðleggja notandanum að taka fyrri valkostinn og að nota viðbótargetnaðarvörn næstu 7 dagana. 1. Taka skal síðustu töflu sem gleymdist eins fljótt og hægt er, jafnvel þó taka þurfi 2 töflur sama daginn. Síðan skal halda áfram að taka töflurnar á venjulegum tíma. Byrja verður á næsta spjaldi um leið og það fyrra klárast, þ.e. án töfluhlés. Ekki er líklegt að blæðing verði fyrr en seinna spjaldið klárast, en milliblæðingar gætu komið fram dagana sem töflurnar eru teknar. 2. Það er einnig mögulegt að hætta að taka töflurnar úr spjaldinu sem verið er að nota. Taka síðan 7 daga töfluhlé, að meðtöldum dögunum sem gleymdist að taka töflurnar og halda síðan áfram á næsta spjaldi. Ef nokkrar töflur gleymast og engin blæðing verður í fyrsta venjulega töfluhléinu skal íhuga möguleika á þungun. **Frábendingar:** Ekki má nota samsett getnaðarvarnarlyf til inntöku ef um er að ræða eftirfarandi aðstæður. Ef eitthvað af neðangreindu kemur fram í fyrsta skipti meðan á notkun samsettra getnaðarvarnarlyfja til inntöku stendur skal strax hætta meðferð. Segamyndun í bláæðum eða saga um slíkt (segamyndun í djúpbláæðum, lungnablóðrek), segamyndun í slagæðum eða saga um slíkt (t.d. hjartadrep) eða fyrirboði um slíkt (t.d. skammvinn blóðþurrðarköst, hjartaöng), heilablóðfall eða saga um slíkt, alvarlegir eða margir áhættuþættir tengdir segamyndun í blá- eða slagæðum geta einnig verið frábending, sykursýki ásamt æðasjúkdómi, alvarlegur háþrýstingur, alvarleg truflun á fitupróteinum í blóði (dyslipoproteinaemia), meðfædd eða áunnin aukin hætta á segamyndun í blá- eða slagæðum, svo sem APC-mótstaða, andtrombín III skortur, C próteinskortur, S próteinskortur, hómósysteinhækkun í blóði og andfosfólípíð-mótefni (mótefni andkardíólípíns, lúpusandstorkuþáttur). Alvarlegur lifrarsjúkdómur eða saga um slíkt, þar til lifrarpróf eru orðin eðlileg, lifraræxli (góðkynja eða illkynja) eða saga um slíkt, illkynja sjúkdómdómur sem vitað er eða talið að sé kynhormónaháður (t.d. í kynfærum eða brjóstum), blæðing frá leggöngum af óþekktri orsök, saga um mígreni með einkennum frá augntaugum, ofnæmi fyrir virku efnunum levónorgestreli eða etinýlestradíóli eða einhverju hjálparefnanna. **Upplýsingar um aukaverkanir, milliverkanir, varnaðarorð og önnur mikilvæg atriði má nálgast í sérlyfjaskrá – www.serlyfjaskra.is. Pakkningar og hámarksverð í smásölu (október 2014):** 0,15 mg / 0,03 mg, 63 stk.: 2.065 kr. **Afgreiðsluflokkun:** R. **Greiðsluþátttaka**: 0. **Markaðsleyfishafi:** Actavis Group PTC ehf.
Frekari upplýsingar: www.actavis.is, s. 550-3300.
Dagsetning síðustu samantektar um eiginleika lyfsins: 1.5.2014. *Október 2014.*

Actavis

HVÍTA HÚSIÐ / SÍA - Actavis 410122

▼Eliquis (apixaban) 2,5 mg og 5 mg filmuhúðaðar töflur.
Ábendingar: Eliquis 2,5 mg: Forvörn gegn blóðsegamyndun (VTE) hjá fullorðnum sjúklingum sem hafa gengist undir valfrjáls mjaðmarliðskipti eða hnéliðskipti. Eliquis 2,5 og 5 mg: Forvörn gegn heilablóðfalli og segareki í slagæð hjá fullorðnum sjúklingum með gáttatif sem ekki tengist hjartalokusjúkdómum (non-valvular atrial fibrillation, NVAF) ásamt einum eða fleiri áhættuþáttum, svo sem sögu um heilablóðfall eða tímabundna blóðþurrð í heila (transient ischaemic attack, TIA), aldur ≥75 ára, háþrýstingi, sykursýki eða hjartabilun með einkennum (NYHA flokkur ≥ II). Skammtar og lyfjagjöf: Forvörn gegn blóðsegamyndun (VTEp): Valfrjáls mjaðmarliðskipti eða hnéliðskipti: Ráðlagður skammtur er 2,5 mg til inntöku, tvisvar sinnum á sólarhring. Fyrsta skammtinn á að taka 12-24 klst. eftir að skurðaðgerð lýkur. Valfrjáls mjaðmarliðskipti: Ráðlögð meðferðarlengd er 32-38 sólarhringar. Valfrjáls hnéliðskipti: Ráðlögð meðferðarlengd er 10-14 sólarhringar. Forvörn gegn heilablóðfalli og segareki í slagæð hjá sjúklingum með gáttatif sem ekki tengist hjartalokusjúkdómum (NVAF): Ráðlagður skammtur er 5 mg til inntöku, tvisvar sinnum á sólarhring.

Skammtaminnkun: Ráðlagður skammtur af Eliquis er 2,5 mg til inntöku, tvisvar sinnum á sólarhring hjá sjúklingum með gáttatif ótengt lokusjúkdómi (NVAF) og a.m.k. tvo eftirtalinna þátta: aldur ≥ 80 ára, líkamsþyngd ≤ 60 kg eða kreatínín í sermi ≥ 1,5 mg/dl (133 míkrómól/l). Meðferðin er til langframa. Skipt um lyf: Skipta má úr segavarnarlyfi til inndælingar yfir í Eliquis (og öfugt) við næsta áætlaðan skammt. Skipt úr meðferð með K-vítamín hemli (Vitamin K antagonist, VKA) yfir í Eliquis: Þegar skipt er um meðferð úr K-vítamín hemli (VKA) í Eliquis á að hætta notkun warfaríns eða annarra VKA-lyfja og byrja að nota Eliquis þegar INR-gildi (international normalized ratio) er orðið <2,0. Skipt úr Eliquis yfir í meðferð með K-vítamín hemli: Þegar skipt er um meðferð úr Eliquis í K-vítamín hemil (VKA) á að halda áfram að nota Eliquis í a.m.k. 2 daga eftir að meðferð með VKA-lyfi er hafin. Eftir samhliða notkun Eliquis og VKA-lyfs í 2 daga á að mæla INR áður en næsti áætlaði skammtur af Eliquis er tekinn. Halda á áfram að nota Eliquis og VKA-lyfið samhliða þar til INR er orðið ≥ 2,0. Rafvending (gáttatif sem ekki tengist hjartalokusjúkdómum): Sjúklingar mega vera áfram á apixaban þegar rafvending er gerð. Lyfjagjöf: Til inntöku. Eliquis á að gleypa með vatni, með eða án matar. Frábendingar: Ofnæmi fyrir virka efninu eða einhverju hjálparefnanna. Virk blæðing sem hefur klíníska þýðingu. Lifrarsjúkdómar sem fylgir blóðstorkukvilli og blæðingarhætta sem hefur klíníska þýðingu. Vefjaskemmdir eða kvillar ef það er talið vera áhættuþáttur fyrir verulegri blæðingarhættu. Þar með talið nýlegur eða virkur sárasjúkdómur í meltingarvegi, illkynja æxli með mikilli blæðingarhættu, nýlegir áverkar á heila eða mænu, nýleg skurðaðgerð á heila, mænu eða auga, nýleg innankúpublæðing, æðahnútar í vélinda eða grunur um slíkt, slagæða- og bláæðatenging, æðagúlar eða meiriháttar óeðlilegar æðar í mænu eða heila. Samhliða meðferð með öðru segavarnarlyfi, t.d. ósundurgreint (unfractionated) heparín, létt (low molecular weight) heparín (enoxaparin, dalteparin, o.s.frv.), heparín afleiður (fondaparinux, o.s.frv.), segavarnarlyf til inntöku (warfarín, rivaroxaban, dabigatran, o.s.frv.), nema ef verið sé að skipta um meðferð, í eða úr meðferð með apixaban eða ef ósundurgreint heparín er gefið í skömmtum sem duga til að viðhalda opnum æðalegg í miðlægri bláæð eða slagæð.Upplýsingar um aukaverkanir, milliverkanir, varðaðarorð og önnur mikilvæg atriði má nálgast í sérlyfjakrá – www.serlyfjaskra.is.

Eliquis er undir sérstöku öryggiseftirliti. Vinsamlega tilkynnið allar aukaverkanir sem grunur er um að tengist lyfinu. Markaðsleyfishafi: Bristol-Myers Squibb/Pfizer EEIG.

Pakkningastærðir og verð 1. október 2014: 2,5 mg 60 stk.: 15.108 kr., 2,5 mg 168 stk.: 38.764 kr., 5 mg 14 stk.: 4.435 kr., 5 mg 100 stk.: 24.219 kr.
Afgreiðslutilhögun: R. Greiðsluþátttaka: G.

Stytt samantekt á eiginleikum lyfs (SmPC) byggð á SmPC dags. 12. júní 2014.

Sá sem ávísar lyfinu þarf að hafa kynnt sér fræðsluefni (RMP) fyrir lyfið og afhent sjúklingi tiltekið fræðsluefni ætlað sjúklingum (öryggisspjald fyrir sjúklinga) 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.

Victoza 6 mg/ml stungulyf, lausn í áfylltum lyfjapenna

c **NovoNordisk. A 10 BX 07. SAMANTEKT Á EIGINLEIKUM LYFS – Styttur texti SPC** ATC-nr.: A10B X07

T1 **Innihaldslýsing:** Einn ml af lausn inniheldur 6 mg af liraglútíði. Einn áfylltur lyfjapenni inniheldur 18 mg af liraglútíði í 3 ml.
Ábendingar: Victoza er ætlað til meðferðar á fullorðnum með sykursýki af tegund 2 til að ná stjórn á blóðsykri í samsettri meðferð með blóðsykurslækkandi lyfjum til inntöku og/eða grunninsúlíni þegar þau, ásamt mataræði og hreyfingu, veita ekki fullnægjandi stjórn á blóðsykri. **Skammtar og lyfjagjöf:** Skammtar: Til að auka þol meltingarfæra er upphafsskammturinn 0,6 mg af liraglútíði á sólarhring. Eftir a.m.k. viku á að auka skammtinn í 1,2 mg. Búast má við því að sumir sjúklingar hafi ávinning af því að auka skammtinn úr 1,2 mg í 1,8 mg og með hliðsjón af klínískri svörun má auka skammtinn í 1,8 mg eftir a.m.k. eina viku til að bæta blóðsykurstjórnun enn frekar. Ekki er mælt með sólarhringsskömmtum sem eru stærri en 1,8 mg. Victoza má bæta við metformín meðferð sem er þegar til staðar eða við samsetta meðferð með metformíni og tíazólidíndióni. Halda má áfram að gefa óbreyttan skammt af metformíni og tíazólidíndióni. Victoza má bæta við meðferð með súlfónýlúrealyfi sem er þegar til staðar eða við samsetta meðferð með metformíni og súlfónýlúrealyfi eða grunninsúlíni. Þegar Victoza er bætt við meðferð með súlfónýlúrealyfi eða grunninsúlíni má íhuga að minnka skammt súlfónýlúrealyfsins eða grunninsúlínsins til að draga úr hættu á blóðsykurslækkun. Ekki er nauðsynlegt að sjúklingur fylgist sjálfur með blóðsykri til að stilla af skammtastærð Victoza. Við upphaf samsettrar meðferðar með Victoza og súlfónýlúrealyfi eða grunninsúlíni gæti á hinn bóginn reynst nauðsynlegt að sjúklingur fylgdist sjálfur með blóðsykri til að stilla af skammtastærð súlfónýlúrealyfsins eða grunninsúlíni.
Sérstakir sjúklingahópar: *Aldraðir sjúklingar (> 65 ára):* Ekki er þörf á skammtaaðlögun vegna aldurs. Reynsla af meðferð er takmörkuð hjá sjúklingum sem eru ≥ 75 ára.
Sjúklingar með skerta nýrnastarfsemi: Ekki er þörf á skammtaaðlögun hjá sjúklingum með væga skerðingu á nýrnastarfsemi (kreatíníníút- hreinsun 60 90 ml/mín.). Mjög takmörkuð reynsla er af meðferð hjá sjúklingum með miðlungsmikla skerðingu á nýrnastarfsemi (kreatíníníút- hreinsun 30 59 ml/mín.) og engin reynsla er af meðferð hjá sjúklingum með verulega skerðingu á nýrnastarfsemi (kreatíníníúthreinsun minni en 30 ml/mín.). Sem stendur er ekki hægt að mæla með notkun Victoza hjá sjúklingum með miðlungsmikla eða verulega skerðingu á nýrnastarfsemi, þ.m.t. sjúklingum með nýrnabilun á lokastigi. *Sjúklingar með skerta lifrarstarfsemi:* Reynsla af meðferð hjá sjúklingum með skerta lifrarstarfsemi, á hvaða stigi sem er, er of takmörkuð til að hægt sé að mæla með notkun Victoza hjá sjúklingum með væga, miðlungsmikla eða verulega skerðingu á lifrarstarfsemi. *Börn:* Ekki hefur verið sýnt fram á öryggi og verkun Victoza hjá börnum og unglingum yngri en 18 ára. Engar upplýsingar liggja fyrir. *Lyfjagjöf:* Ekki má gefa Victoza í bláæð eða í vöðva. Victoza á að gefa einu sinni á sólarhring hvenær dagsins sem er, óháð máltíðum og það má gefa undir húð á kvið, læri eða upphandlegg. Skipta má um stungustað og tímasetningu án þess að aðlaga skammta. Hins vegar er mælt með því að gefa Victoza inndælingu á u.þ.b. sama tíma dags þegar búið er að finna hentugasta tíma dagsins. Frábendingar: Ofnæmi fyrir virka efninu eða einhverju hjálparefnanna.
Upplýsingar um aukaverkanir, milliverkanir, varnaðarorð og önnur mikilvæg atriði má nálgast í sérlyfjaskrá - www.serlyfjaskra.is

Markaðsleyfishafi: Novo Nordisk A/S, Novo Allé, DK-2880 Bagsværd, Danmörk. Nánari upplýsingar um lyfið fást hjá umboðsaðila á Íslandi sem er Vistor hf., Hörgatúni 2, 210 Garðabæ, sími: 535-7000. Textinn var síðast samþykktur í apríl 2014. Ath. textinn er styttur. Sjá nánari upplýsingar í sérlyfjaskrá – www.serlyfjaskra.is

Pakkningastærð(ir): Tveir pennar í pakka. Hver penni inniheldur 3 ml lausn með 6mg/ml. Hver penni er því 15 skammtar miðað við 1,2 mg/skammt eða 10 skammtar miðað við 1,8mg/skammt.

Afgreiðslutilhögun (afgreiðsluflokkun): R **Verð (samþykkt hámarksverð, 1. október 2014):** 6 mg/ml, 3ml x 2 pennar. Kr: 21.221 kr. **Greiðsluþátttaka sjúkratrygginga:** O.
Sjá nánari upplýsingar á vef lyfjagreiðslunefndar www.lgn.is

Heimildir

1. Pratley R, Nauck M, Bailey T, *et al;* for the 1860-LIRA-DPP-4 Study Group. One year of liraglutide treatment offers sustained and more glycaemic control and weight reduction compared with sitagliptin, both in combination with metformin, in patients with type 2 diabetes: a randomised, parallel-group, open-label trial. Int J Clin Pract. 2011; 65(4):397-407.
2. Flint A, Kapitza C, Zdravkovic M. The once-daily human GLP-1 analogue liraglutide decreases appetite and energy intake in patients with type 2 diabetes mellitus. Diabetes Obes Metab. In press. Version 15; 2012
3. Victoza® (liraglutid) SPC, April 2014

IS/LIR/0414/0179

Bayer HealthCare

Xarelto® rivaroxaban

Xarelto 15 mg og 20 mg (stytt samantekt á eiginleikum lyfs)

▼Þetta lyf er undir sérstöku eftirliti til að nýjar upplýsingar um öryggi lyfsins komist fljótt og örugglega til skila. Heilbrigðisstarfsmenn eru hvattir til að tilkynna allar aukaverkanir sem grunur er um að tengist lyfinu til Lyfjastofnunar, www.lyfjastofnun.is. **Innihaldslýsing:** Hver filmuhúðuð tafla inniheldur 15 mg eða 20 mg rivaroxaban. **Ábendingar:** Fyrirbyggjandi meðferð gegn heilablóðfalli og segareki hjá fullorðnum sjúklingum með gáttatif án lokusjúkdóms og einn eða fleiri áhættuþætti, svo sem hjartabilun, háþrýsting, aldur ≥ 75 ára, sykursýki, sögu um heilablóðfall eða skammvinnt blóðþurrðarkast. Meðferð við segamyndun í djúpbláæðum og segareki í lungum og til að fyrirbyggja endurtekna segamyndun í djúpbláæðum og segarek í lungum hjá fullorðnum. **Skammtar og lyfjagjöf:** Skammtar *Fyrirbyggjandi við heilablóðfalli og segareki:* Ráðlagður skammtur er 20 mg einu sinni á sólarhring, sem er einnig ráðlagður hámarksskammtur. Meðferð með Xarelto á að halda áfram til langs tíma þegar ávinningur sem fyrirbyggjandi við heilablóðfalli og segareki vinnur upp hættuna á blæðingu. Ef skammtur hefur gleymst á sjúklingurinn að taka Xarelto án tafar og halda síðan áfram næsta dag og taka lyfið einu sinni á sólarhring eins og lagt var upp með. Ekki skal taka tvöfaldan skammt sama daginn til að vinna upp skammt sem gleymst hefur að taka. *Meðferð við segamyndun í djúpbláæðum, meðferð við segareki í lungum og fyrirbyggjandi við endurteknu segareki í djúpbláæðum og segareki í lungum:* Ráðlagður skammtur við upphafsmeðferð við bráðri segamyndun í djúpbláæðum eða segareki í lungum er 15 mg tvisvar á dag fyrstu þrjár vikurnar og síðan 20 mg einu sinni á dag fyrir framhaldsmeðferð og fyrirbyggjandi við segamyndun í djúpbláæðum og segareki í lungum, eins og mælt er fyrir hér á eftir. Dagur 1-21: 15 mg tvisvar á dag. Hámarks dagsskammtur er 30 mg. Dagur 22 og eftir það: 20 mg einu sinni á dag. Hámarks dagsskammtur er 20 mg.Lengd meðferðar skal vera einstaklingsbundin eftir vandlega áætlun á ávinningi meðferðar gegn hættunni á blæðingu. Stuttur meðferðartími (a.m.k. 3 mánuðir) á að byggja á tímabundnum áhættuþáttum (t.d. nýlegri skurðaðgerð, slysi, hreyfingaleysi) og lengri meðferðartími á að byggja á langvinnum áhættuþáttum eða segamyndun í djúpbláæðum eða segareki í lungum af óþekktum orsökum. Gleymist skammtur meðan verið er að taka 15 mg tvisvar á dag (dagur 1 - 21) skal sjúklingurinn taka Xarelto tafarlaust til að tryggja töku á 30 mg af Xarelto á dag. Í þessu tilfelli má taka tvær 15 mg töflur í einu. Daginn eftir skal sjúklingurinn halda áfram að taka 15 mg tvisvar á dag eins og venjulega og mælt var með. Gleymist skammtur þegar einn skammtur er tekinn daglega (dagur 22 og eftir það), skal sjúklingurinn taka Xarelto tafarlaust og halda áfram næsta dag með því að taka skammtinn einu sinni á dag eins og mælt var með. Ekki skal taka tvöfaldan skammt sama daginn til að vinna upp skammt sem gleymst hefur að taka. *Skipti frá K vítamín hemli yfir í Xarelto:* Fyrir sjúklinga sem fá fyrirbyggjandi meðferð gegn heilablóðfalli og segareki, skal stöðva meðferð með K vítamín hemli og hefja meðferð með Xarelto þegar INR (International Normalized Ratio) er ≤ 3,0. Fyrir sjúklinga sem fá meðferð gegn segamyndun í djúpbláæðum eða segareki í lungum eða fyrirbyggjandi meðferð gegn endurteknum tilvikum, skal stöðva meðferð með K vítamín hemli og hefja meðferð með Xarelto þegar INR er ≤ 2,5. Þegar sjúklingar eru fluttir af meðferð með K vítamín hemli yfir í Xarelto, munu INR gildi vera falskt hækkuð eftir að Xarelto hefur verið tekið inn. Mæling á INR gefur ekki rétta mynd af blóðstorkuvirkni Xarelto og á því ekki að nota það. *Skipti frá Xarelto yfir í K vítamín hemil:* Möguleiki er á ófullnægjandi blóðþynningu við skipti af Xarelto yfir á K vítamín hemla. Tryggja skal samfellda viðunandi blóðþynningu á meðan breytt er um blóðþynningarlyf. Gæta skal að því að Xarelto getur leitt til hækkunar á INR. Hjá sjúklingum sem breyta frá Xarelto yfir í K vítamín hemil, skal gefa K vítamín hemilinn þar til INR er ≥2,0. Fyrstu tvo dagana af skiptitímabilinu, skal nota hefðbundinn upphafsskammt af K vítamín hemlinum og síðan skammt af K vítamín hemli samkvæmt INR prófi. Á meðan sjúklingar eru bæði á Xarelto og K vítamín hemli, skal ekki athuga INR fyrr en 24 klst. eftir fyrri skammt en áður en næsti skammtur af Xarelto er tekinn. Þegar inntöku Xarelto hefur verið hætt, þurfa að líða að minnsta kosti 24 klst. eftir síðasta skammt áður en INR próf verður áreiðanlegt. *Skipti frá blóðþynningu til inndælingar yfir í Xarelto:* Hjá sjúklingum sem fá blóðþynningu með inndælingu skal hætta gjöf hennar og hefja gjöf Xarelto 0 til 2 klst. áður en næst hefði átt að gefa inndælingu lyfsins (t.d. heparín með lágan mólþunga) eða þegar hætt er að gefa blóðþynningarlyf með stöðugu innrennsli (t.d. ósundurgreint heparín í æð). *Skipti frá Xarelto yfir í blóðþynningarlyf til inndælingar:* Gefa á fyrsta skammt af blóðþynningarlyfi til inndælingar þegar taka hefði átt næsta skammt af Xarelto. Sérstakir sjúklingahópar *Skert nýrnastarfsemi:* Takmarkaðar klínískar upplýsingar um sjúklinga með verulega skerta nýrnastarfsemi (kreatínín úthreinsun 15 - 29 ml/mín.) sýna marktæka hækkun á þéttni rivaroxabans í plasma. Því skal gæta varúðar þegar Xarelto er notað hjá þeim sjúklingum. Notkun er ekki ráðlögð hjá sjúklingum með kreatínín úthreinsun < 15 ml/mín. Hjá sjúklingum með miðlungsmikið skerta nýrnastarfsemi (kreatínín úthreinsun 30-49 ml/mín.) eða alvarlega skerta nýrnastarfsemi (kreatínín úthreinsun 15-29 ml/mín.) eiga eftirfarandi skammtar við: Sem fyrirbyggjandi við heilablóðfalli eða segamyndun hjá sjúklingum með gáttatif án lokusjúkdóms, er ráðlagður skammtur 15 mg einu sinni á dag. Sem meðferð við segamyndun í djúpbláæðum og segareki í lungum og sem fyrirbyggjandi við endurteknum tilvikum segamyndunar í djúpbláæðum og segareks í lungum skal meðhöndla sjúklinga með 15 mg tvisvar á dag fyrstu 3 vikurnar. Eftir það er ráðlagður skammtur 20 mg einu sinni á dag. Íhuga skal að minnka skammta úr 20 mg einu sinni á dag í 15 mg einu sinni á dag ef áætluð blæðingahætta sjúklingsins er talin vega þyngra en hætta á endurteknum tilvikum segamyndunar í djúpbláæðum og segareks í lungum. Ráðleggingar um notkun 15 mg skammts byggja á lyfjahvarfalíkani og hafa ekki verið rannsakaðar við þessar klínísku aðstæður. Engin þörf er á aðlögun skammta hjá sjúklingum með vægt skerta nýrnastarfsemi (kreatínín úthreinsun 50-80 ml/mín.) *Skert lifrarstarfsemi:* Xarelto er ekki ætlað sjúklingum með lifrarsjúkdóm með blóðstorkutruflunum og blæðingarhættu sem hefur klíníska þýðingu þar með talið hjá sjúklingum með skorpulifur með Child Pugh B og C. *Börn:* Ekki hefur verið sýnt fram á öryggi og verkun Xarelto hjá börnum á aldrinum 0 til 18 ára. Engar upplýsingar liggja fyrir. Því er ekki mælt með notkun Xarelto fyrir börn yngri en 18 ára. Leiðbeiningar um notkun: Til inntöku. Taka skal töflurnar með mat. Ef sjúklingar geta ekki gleypt heilar töflur er hægt að mylja Xarelto töflu og blanda saman við vatn eða eplamauk strax fyrir notkun og taka það inn. Neyta skal fæðu strax eftir gjöf mulinna Xarelto 15 mg eða 20 mg filmuhúðaðra taflna. Einnig er hægt að gefa mulda Xarelto töflu um magasondu, eftir að rétt staðsetning sondunnar í maganum hefur verið staðfest. Gefa á mulda töfluna um magasondu í lítlu magni af vatni og skola síðan vatni gegnum sonduna. Eftir gjöf mulinna Xarelto 15 mg eða 20 mg filmuhúðaðra taflna skal strax gefa næringu um sondu. **Frábendingar:** Ofnæmi fyrir virka efninu eða einhverju hjálparefnanna. Virk blæðing sem hefur klíníska þýðingu. Áverki eða ástand þar sem talið er að hætta geti verið á mikilli blæðingu. Um getur verið að ræða sár sem er eða hefur nýlega verið í meltingarvegi, illkynja æxli þar sem mikil hætta er á blæðingu, nýlegur áverki á heila eða mænu, nýleg aðgerð á heila, mænu eða auga, nýleg innankúpublæðing, þekktir æðahnútar í vélinda eða grunur um slíkt, missmíði slag- og blóðæðatenginga, æðagúlpur, eða mjög afbrigðilegar æðar í mænu eða heila. Samhliða meðferð með öðrum segavarnarlyfjum, t.d. ósundurgreindu (unfractionated) heparíni, léttu (low molecular weight) heparíni (enoxaparin, dalteparin o.s.frv.), heparín afleiðum (t.d. fondaparinux.), segavarnarlyfjum til inntöku (warfarín, dabigatran etexilat, apixaban o.s.frv.), nema við þær sérstöku aðstæður að verið sé að skipta um blóðþynningarmeðferð eða ef ósundurgreint heparín er gefið í skömmtum sem duga til að viðhalda opnum æðalegg í miðlægri bláæð eða slagæð. Lifrarsjúkdómur með blóðstorkutruflunum og blæðingarhættu sem hefur klíníska þýðingu þar með taldir lifrarbólgusjúklingar með Child Pugh B og C. Meðganga og brjóstagjöf. Upplýsingar um aukaverkanir, milliverkanir, varnaðarorð og önnur mikilvæg atriði má nálgast í sérlyfjaskrá - www.serlyfjaskra.is. Vinsamlegast kynnið ykkur fræðsluefni ætlað læknum og sjúklingum áður en meðferð lyfsins hefst en efnið má nálgast hjá fulltrúa markaðsleyfishafa (sjá nánar hér á eftir). Afhenda skal öllum sjúklingum öryggiskort áður en meðferð er hafin. **Afgreiðslutilhögun og greiðsluþátttaka:** R, G. **Pakkningar og hámarkssmásöluverð (september 2014):** Þynnupakkningar: 28 töflur (15.881 kr.), 42 töflur (23.186 kr. – einungis 15 mg), 98 töflur (50.149 kr.), 100 töflur (51.112 kr.). **Markaðsleyfishafi:** Bayer Pharma AG **Umboðsaðili á Íslandi:** Icepharma hf, Lynghálsi 13, 110 Reykjavík. Vinsamlegast hafið samband við fulltrúa markaðsleyfishafa í síma 540 8046 ef óskað er eftir fræðsluefni eða ef óskað er frekari upplýsinga um lyfið. **Heimildir:** Samantekt á eiginleikum lyfs, 31. júlí 2014. Sérlyfjaskrártexta í heild sinni má nálgast á heimasíðu Lyfjastofnunar: www.serlyfjaskra.is.

Pradaxa, 150 mg, hörð hylki. Boehringer Ingelheim International GmbH. ATC flokkur: B01AE07. Samantekt á Eiginleikum lyfs – styttur texti SPC

Virk innihaldsefni og styrkleikar: Hvert hart hylki inniheldur 150 mg af dabigatran etexílat (sem mesílat). Ábendingar: Fyrirbyggjandi meðferð gegn heilaslagi og segareki í slagæðum hjá fullorðnum sjúklingum með gáttatif sem ekki tengist hjartalokum ásamt einum eða fleiri áhættuþáttum, til að mynda að hafa áður fengið heilaslag eða tímabundna blóðþurrð í heila; aldur ≥ 75 ára; hjartabilun (NYHA flokkur ≥ II); sykursýki; háþrýstingur. Meðferð hjá fullorðnum við segamyndun í djúplægum bláæðum (DVT) og lungnasegareki (PE) og til fyrirbyggjandi meðferðar við endurtekinni segamyndun í djúplægum bláæðum og endurteknu lungnasegareki. **Skammtar og lyfjagjöf:** Skammtar (SPAF, DVT/PE): Fyrirbyggjandi meðferð gegn heilaslagi og segareki í slagæðum hjá fullorðnum sjúklingum með gáttatif sem ekki tengist hjartalokum með einn eða fleiri áhættuþætti (SPAF): Ráðlagður skammtur af Pradaxa er 300 mg tekinn sem eitt 150 mg hylki tvisvar á sólarhring. Meðferð ætti að vera langvarandi. Meðferð hjá fullorðnum við segamyndun í djúplægum bláæðum og lungnasegareki og til fyrirbyggjandi meðferðar við endurtekinni segamyndun í djúplægum bláæðum og endurteknu lungnasegareki (DVT/PE): Ráðlagður sólarhringsskammtur af Pradaxa er 300 mg, tekinn sem eitt 150 mg hylki tvisvar á sólarhring eftir meðferð með stungulyfi til segavarnar í a.m.k. 5 daga. Meðferðtaríma á að ákveða einstaklingsbundið að undangengnu vandlegu mati á ávinningi af meðferð gegn blæðingarhættu. Stuttur meðferðartími (a.m.k. 3 mánuðir) á að grundvallasta á tímabundnum áhættuþáttum (t.d. nýlegri skurðaðgerð, áverka eða rúmlegu/skertri hreyfigetu) og lengri meðferðartími á að grundvallast á viðvarandi áhættuþáttum eða segamyndun í djúplægum bláæðum eða lungnasegareki af óþekktum orsökum. SPAF, DVT/PE: Fyrir eftirtalda hópa er ráðlagður sólarhringsskammtur 220 mg af Pradaxa, tekinn sem eitt 110 mg hylki tvisvar á sólarhring: Sjúklingar 80 ára og eldri. Sjúklingar sem fá verapamíl samhliða.Velja skal sólarhringsskammt af Pradaxa, sem er 300 mg eða 220 mg, út frá einstaklingsmati m.t.t. **hættu á segareki og blæðingarhættu fyrir eftirfarandi hópa:** Sjúklingar á aldrinum 7580 ára. Sjúklingar með miðlungsmikla skerðingu á nýrnastarfsemi. Sjúklingar með magabólgu, vélindabólgu eða vélindabakflæði. Aðrir sjúklingar sem eru í aukinni blæðingarhættu. **Ráðleggingar um notkun** Pradaxa 220 mg, tekið sem eitt 110 mg hylki tvisvar á sólarhring eru byggðar á greiningum á lyfjahvörfum og lyfhrifum og hafa ekki verið rannsakaðar við klínískar aðstæður. Gefa á sjúklingum fyrirmæli um, að ef upp kemur óþol gegn dabigatrani, að ráðfæra sig strax við meðferðarlæknin til að skipta yfir á aðra viðunandi meðferðarmöguleika til fyrirbyggingar á heilaslagi og segareki í slagæðum tengt gáttatifi **eða við segamyndun í djúplægum bláæðum/lungnasegareki**. *Aldraðir (SPAF, DVT/PE):* Sjúklinga á aldrinum 7580 **ára skal meðhöndla með ٢٠٠ mg sólarhringsskammti sem eitt ١٥٠ mg hylki tvisvar á sólarhring. Þegar hættan á segareki er lítil og blæðingarhætta er mikil getur lækninrinn metið ein**staklingsbundið að skammtur verði 220 mg sem á að taka sem eitt 110 mg hylki tvisvar á sólarhring. Sjúklinga sem eru 80 ára og eldri á að meðhöndla með sólarhringsskammti 220 mg sem eitt 110 mg hylki tvisvar á sólarhring, vegna aukinnar blæðingarhættu hjá þessum sjúklingahópi. **Þar sem sem skert nýrnastarfsemi getur verið algeng meðal aldraðra (>٧٥ ára), skal meta nýrnastarfsemi með því að reikna út** kreatíníníúthreinsun (CrCL), áður en meðferð með Pradaxa hefst til þess að útiloka sjúklinga frá meðferð, sem eru með verulega skerta nýrnastarfsemi (þ.e.a.s. CrCL **<** ٣٠ ml/mín). Meðan á meðferð stendur skal meta nýrnastarfsemi við ákveðnar klínískar aðstæður, þegar grunur er um að nýrnastarfsemi geti skerst eða versnað (t.d. þegar blóðrúmmál er of lítið, við vökvaskort og þegar ákveðin lyf eru gefin samhliða o.s. frv.). *Sjúklingar í blæðingarhættu (SPAF, DVT/PE):* Fylgjast skal náið með (einkennum blæðinga eða blóðleysis) sjúklingum í aukinni blæðingarhættu. **Læknirinn getur ákveðið skammtaaðlögun einstaklingsbundið eftir mat á hugsanlegum ávinningi og áhættu.** Storkupróf getur hjálpað til við að finna sjúklinga í aukinni blæðingarhættu vegna of mikillar útsetningar fyrir dabigatrani. **Þegar of mikil útsetning fyrir dabigatrani kemur í ljós hjá sjúklingum í aukinni blæðingarhættu er mælt með því að nota ٢٢٠ mg skammt sem er tekinn sem eitt** 110 mg hylki tvisvar á sólarhring. Þegar klínískt mikilvæg blæðing á sér stað skal gera hlé á meðferð. Hjá sjúklingum með magabólgu, vélindabólgu eða vélindabakflæði má íhuga skammtinn 220 mg tekinn sem eitt 110 mg hylki tvisvar á sólarhring vegna aukinnar hættu á meiriháttar blæðingu í meltingarvegi. Mat á nýrnastarfsemi (SPAF, DVT/PE): Hjá öllum sjúklingum: Meta skal nýrnastarfsemi með því að reikna út CrCL **áður en meðferð með** Pradaxa hefst til þess að útiloka sjúklinga frá meðferð sem eru með verulega skerta nýrnastarfsemi (þ.e.a.s. CrCL **<** ٣٠ ml/mín). Pradaxa er ekki ætlað sjúklingum með verulega skerta nýrnastarfsemi. Einnig skal meta nýrnastarfsemi þegar grunur er um að nýrnastarfsemi geti skerst meðan á meðferð stendur (t.d. þegar blóðrúmmál er of lítið, við vökvaskort og við samhliða notkun ákveðinna lyfja). Aukin skilyrði hjá sjúklingum með væga til miðlungsmikla skerðingu á nýrnastarfsemi og hjá sjúklingum sem eru eldri en 75 ára: Meta skal nýrnastarfsemi a.m.k. einu sinni á ári, eða oftar eftir þörfum, við ákveðnar klínískar aðstæður meðan á meðferð með Pradaxa stendur þegar grunur er um að nýrnastarfsemi geti skerst eða versnað (t.d. þegar blóðrúmmál er of lítið, við vökvaskort og við samhliða notkun ákveðinna lyfja). Aðferðin sem er notuð til að áætla nýrnastarfsemi (CrCL í ml/mín) meðan á klínísku þróunarferli fyrir Pradaxa stóð var Cockgroft-Gault **aðferðin. Jafnan er eftirfarandi:** Fyrir kreatínín í µmol/l: (1,23 ´ (140-aldur [ár]) ´ þyngd [kg] (´ 0,85 ef kona))/ (kreatínín í sermi [µmol/l]). Fyrir kreatínín í mg/dl: ((140-aldur [ár]) ´ þyngd [kg] (´ 0,85 ef kona))/ (72 ´ kreatínín í sermi [mg/dl]). Mælt er með þessari aðferð þegar meta þarf CrCL hjá sjúklingum bæði áður og á meðan á meðferð með Pradaxa stendur. Sérstakir sjúklingahópar: *Skert nýrnastarfsemi (SPAF, DVT/PE):* Alvarleg nýrnabilun (CrCL **<** ٣٠ ml/mín) er frábending fyrir meðferð með Pradaxa. Skammtaaðlögun er ekki nauðsynleg hjá sjúklingum með litla skerðingu á nýrnastarfsemi (CrCL **≤** ٨٠ **ml/mín). Hjá sjúklingum með miðlungsmikla skerðingu á nýrnastarfsemi (**CrCL ٥٠-٣٠ **ml/mín) er ráðlagður skammtur einnig ٢٠٠ mg, tekinn sem eitt ١٥٠ mg hylki tvisvar á sólarhring. Hinsvegar hjá sjúklingum í mikilli blæðingarhættu skal íhuga minnkun Pradaxa skammta í ٢٢٠ mg, sem eitt** ١١0 mg hylki tvisvar á sólarhring. Náið klínískt eftirlit er ráðlagt hjá sjúklingum með skerta nýrnastarfsemi. *Samhliða notkun Pradaxa með vægum til í meðallagi sterkum Pglýkóprótein (P-gp) hemlum t.d. amíódaróni, kínidíni* **eða** *verapamíli (SPAF, DVT/PE):* Ekki er þörf á aðlögun skammta við samhliða notkun með amíódaróni eða kínidíni. Minnka skal skammt í 220 mg, tekinn sem eitt 110 mg hylki tvisvar á sólarhring, hjá sjúklingum sem fá samhliða dabigatran etexílat og verapamíl. Í slíkum tilvikum á að taka Pradaxa og þessi lyf á sama tíma. *Líkamsþyngd (SPAF, DVT/PE):* Miðað við klínísk gögn og gögn varðandi lyfjahvörf er ekki þörf á aðlögun skammta en mælt er með nákvæmu klínísku eftirliti hjá sjúklingum með líkamsþyngd < 50 kg. *Kyn (SPAF, DVT/PE):* Miðað við fyrirliggjandi klínísk gögn og gögn varðandi lyfjahvörf er ekki þörf á aðlögun skammta. *Skert lifrarstarfsemi (SPAF, DVT/PE):* Sjúklingar með hækkuð lifrarensím > tvöföld eðlileg efri mörk, voru útilokaðir frá **þáttöku** í aðalrannsóknunum. Engin reynsla liggur fyrir af meðferð hjá þessum sjúklingahópi og er því ekki mælt með notkun Pradaxa hjá þessum sjúklingahópi. Skert lifrarstarfsemi eða lifrarsjúkdómar sem er líklegt að hafi áhrif á lifun eru frábendingar fyrir notkun lyfsins. *Skipt um meðferð frá (SPAF, DVT/PE): Pradaxa meðferð í segavarnarlyf til inndælingar:* Mælt er með því að bíða 12 klst. frá síðasta skammti áður en skipt er frá dabigatran etexílati yfir í segavarnarlyf til inndælingar. *Meðferð með segavarnarlyfji til inndælingar í Pradaxa:* Gefa á dabigatran etexílat 0-2 klst. **áður en kominn er tími til að taka næsta skammt hinnar meðferðarinnar eða á þeim tíma sem á að hætta ef um er að ræða stöðuga meðferð (t.d. óþáttað heparín í blæð (UFH)).** *Pradaxa meðferð í Kvítamínhemla (VKA):* Aðlaga skal upphafstíma VKA miðað við CrCL á eftirfarandi hátt: CrCL **≥** ٥٠ ml/mín, byrja notkun VKA 3 sólarhringum áður en hætt er að nota dabigatran etexílat. CrCL ≥ 30< 50 ml/mín, byrja notkun VKA 2 sólarhringum áður en hætt er að nota dabigatran etexílat. Vegna þess að Pradaxa getur hækkað INR mun INR endurspegla betur verkun VKA eftir að meðferð með Pradaxa hefur verið hætt í a.m.k. 2 daga. Þangað til skal túlka INR með varúð. *VKA í Pradaxa meðferð:* Hætta skal meðferð með VKA. Gefa má dabigatran etexílat um leið og INR er < 2,0. *Rafvending (SPAF, DVT/PE):* Sjúklingar mega nota dabigatran etexílat meðan á rafvendingu stendur. *Börn (SPAF):* Notkun Pradaxa á ekki við hjá börnum við ábendingunni: Fyrirbyggjandi meðferð gegn heilaslagi og segareki í slagæðum hjá sjúklingum með gáttatif sem ekki tengist hjartalokum. Börn (DVT/PE): Ekki hefur enn verið sýnt fram á öryggi og verkun hjá börnum. Ekki er hægt að ráðleggja ákveðna skammta á grundvelli fyrirliggjandi upplýsinga. *Gleymdur skammtur (SPAF, DVT/PE):* Skammt af dabigatran etexílati sem gleymst hefur má taka allt að 6 klst. **áður en áætlað er að taka næsta skammt. Sleppa á gleymdum skammti ef innan við ٦ klst**. eru að næsta áætlaða skammti. Ekki á að taka tvöfaldan skammt til að bæta upp fyrir einstaka gleymda skammta. *Lyfjagjöf (SPAF, DVT/PE):* Pradaxa **má taka með eða án matar.** Pradaxa á að taka í heilu lagi með glasi af vatni, til að auðvelda flutning lyfsins niður í maga. Gefa skal sjúklingum fyrirmæli um að opna ekki hylkið vegna þess að það getur aukið hættuna á blæðingu. **Frábendingar:** Ofnæmi fyrir virka efninu eða einhverju hjálparefnanna. Sjúklingar með alvarlega skerta nýrnastarfsemi (CrCL **<** ٣٠ **ml/mín).** Virk blæðing af klínískri þýðingu. Sár eða sjúkdómsástand, ef það er talið verulegur áhættuþáttur fyrir meiri háttar blæðingu. Þetta getur falið í sér núverandi eða nýlega sáramyndun í meltingarvegi, illkynja æxli með mikla blæðingarhættu, nýlegan áverka á heila eða mænu, nýlega skurðaðgerð á heila, mænu eða augum, nýlega blæðingu innan höfuðkúpu, þekkta æðahnúta í vélinda eða grun um þá, æðamissmið, **æðagúlpa eða meiri háttar afbrigðileika æða**. Samhliða meðferð með öðrum segavarnarlyfjum t.d. óþáttuðu heparíni (UFH), heparíni með lágan mólþunga (enoxaparin, dalteparin o.s.frv.), heparínafleiðum (fondaparinux o.s.frv.), segavarnarlyfjum til inntöku (warfarin, rivaroxaban, apixaban o.s.frv.) nema undir kringumstæðum þar sem verið er að skipta úr eða í meðferð með Pradaxa **eða þegar óþáttað** heparín er gefið í skömmtum sem eru nauðsynlegir til að viðhalda opnum æðalegg í miðlægri bláæð eða slagæð. Lifrarskemmdir eða lifrarsjúkdómar sem er **líklegt að hafi áhrif á lifun.** Samhliða meðferð í inntöku með ketókónazóli, cyklosporini, itrakónazóli og dronedaroni. Gervihjartalokur sem krefjast segavarnarmeðferðar. **Upplýsingar um aukaverkanir, milliverkanir, varnaðarorð og önnur mikilvæg atriði má nálgast í sérlyfjaskrá – www.serlyfjaskra.is. Mikilvægar öryggisupplýsingar:** Markaðsleyfi lyfsins er háð sérstökum skilyrðum. Lyfinu fylgir fræðsluefni fyrir lækna og öryggiskort fyrir sjúklinga sem sá sem ávísar lyfinu þarf að hafa kynnt sér og kynnt það sem við á fyrir sjúklingi ásamt því að afhenda honum öryggiskort ætlað sjúklingum til varðveislu. Fyrir frekari upplýsingar og/eða pöntun á fræðsluefni skal hafa samband við umboðsmann Boehringer Ingelheim á Íslandi, Vistor hf., **sími:** ٧٠٠٠ ٥٢٥ eða í gegnum www.pradaxa.is. **Markaðsleyfishafi:** Boehringer Ingelheim International GmbH, Binger Str. 173, D-55216 Ingelheim am Rhein, **Þýskaland**. **Nánari upplýsingar um lyfið fást hjá umboðsaðila á Íslandi sem er** Vistor hf., Hörgatúni 2, 210 Garðabæ, sími 535-7000. **Dagsetning síðustu samþykktar SPC sem þessi stytti texti byggir á:** 07/2014. **Ath. textinn er styttur. Sjá nánari upplýsingar í sérlyfjaskrá – www.serlyfjaskra.is. Pakkningar og verð (Oct 2014)**: Pradaxa 150 mg, 60 stk. 16.280 kr.; Pradaxa 150 mg, 180 stk. 44.642 kr. **Afgreiðslutilhögun:** R, einungis afgreitt gegn lyfseðli. **Greiðsluþátttaka sjúkratrygginga:** G merkt sjá nánar á ww.lgn.is

Boehringer Ingelheim

Pradaxa® dabigatran
Transforming anticoagulation

Striverdi Respimat, 2,5 míkrógrömm, innöndunarlausn.

Boehringer Ingelheim International GmbH. ATC flokkur: R03AC19. Samantekt á eiginleikum lyfs – styttur texti SPC.

Heiti lyfs: Striverdi Respimat, 2,5 míkrógrömm, innöndunarlausn. **Virk innihaldsefni og styrkleikar:** Gefinn skammtur er 2,5 míkrógrömm af olodateroli (sem hýdróklóríð) í hvert sinn sem úðað er. Gefinn skammtur er sá skammtur sem fer í gegnum munnstykkið og nær til sjúklingsins. **Ábendingar:** Striverdi Respimat er ætlað sem berkjuvíkkandi viðhaldsmeðferð hjá sjúklingum með langvinna lungnateppu (LLT). **Skammtar og lyfjagjöf:** Skammtar: Lyfið er eingöngu ætlað til innöndunar. Rörlykjuna má aðeins setja í og nota með Respimat innöndunartæki. Tvær úðanir úr Respimat innöndunartæki jafngilda einum lyfjaskammti. *Fullorðnir:* Ráðlagður skammtur er 5 míkrógrömm af olodateroli, gefið með tveimur úðunum úr Respimat innöndunartækinu, einu sinni á sólarhring, alltaf á sama tíma sólarhringsins. Ekki má nota stærri skammt en ráðlagður er. *Aldraðir sjúklingar:* Aldraðir sjúklingar geta notað Striverdi Respimat samkvæmt ráðlögðum skammti. *Skert lifrarstarfsemi:* Sjúklingar með væga eða miðlungsmikla skerðingu á lifrarstarfsemi mega nota Striverdi Respimat samkvæmt ráðlögðum skömmtum. Engar upplýsingar liggja fyrir um notkun Striverdi Respimat hjá sjúklingum með verulega skerta lifrarstarfsemi. *Skert nýrnastarfsemi:* Sjúklingar með skerta nýrnastarfsemi mega nota Striverdi Respimat samkvæmt ráðlögðum skammti. Takmörkuð reynsla er af notkun Striverdi Respimat hjá sjúklingum með verulega skerta nýrnastarfsemi. *Börn:* Notkun Striverdi Respimat á ekki við hjá börnum og unglingum (undir 18 ára aldri). Lyfjagjöf: Til að tryggja rétta gjöf lyfsins skal læknir eða faglærður heilbrigðisstarfsmaður sýna sjúklingi hvernig nota eigi innöndunartækið. **Frábendingar:** Striverdi Respimat er ekki ætlað sjúklingum með ofnæmi fyrir olodateroli eða einhverju hjálparefnanna. **Upplýsingar um aukaverkanir, milliverkanir, varnaðarorð og önnur mikilvæg atriði má nálgast í sérlyfjaskrá – www.serlyfjaskra.is**. **Markaðsleyfishafi**: Boehringer Ingelheim International GmbH, Binger Strasse 173, D-55216 Ingelheim am Rhein, Þýskaland. **Nánari upplýsingar um lyfið fást hjá umboðsaðila á Íslandi sem er:** Vistor hf., Hörgatúni 2, 210 Garðabæ, Sími: 535-7000. **Dagsetning síðustu samþykktar SPC sem þessi stytti texti byggir á:** 10. október 2013. **Ath. textinn er styttur.**
Sjá nánari upplýsingar í sérlyfjaskrá – www.serlyfjaskra.is. Pakkningar og verð (okt. 2014): 2.5mcg 60 skammtar 7.598 kr. **Afgreiðslutilhögun:** R einungis afgreitt gegn lyfseðli**. Greiðsluþátttaka sjúkratrygginga:** G merkt sjá nánar á www.lgn.is

Spiriva, 18 míkrógrömm, innöndunarduft, hart hylki og Spiriva Respimat, 2,5 míkrógrömm, innöndunarlausn.

Boehringer Ingelheim International GmbH. ATC flokkur: R03BB04. Samantekt á eiginleikum lyfs – styttur texti SPC.

Heiti lyfs: Spiriva, 18 míkrógrömm, innöndunarduft, hart hylki og Spiriva Respimat, 2,5 míkrógrömm, innöndunarlausn. **Virk innihaldsefni og styrkleikar:** *Fyrir Spiriva:* Hvert hylki inniheldur 22,5 míkrógrömm af tíótrópíumbrómíð einhýdrati samsvarandi 18 míkrógrömmum af tíótrópíumi. Hver gefinn skammtur (sá skammtur sem fer í gegnum munnstykki HandiHaler innöndunartækisins) er 10 míkrógrömm af tíótrópíumi. *Fyrir Spiriva Respimat:* Hver gefin úðun er 2,5 míkrógrömm tíótrópíum (2 úðanir eru einn lyfjaskammtur), sem samsvarar 3,124 míkrógrömmum af tíótrópíumbrómíð einhýdrati. Hver gefin úðun er sá skammtur sem farið hefur í gegnum munnstykkið og sjúklingurinn fær. **Ábendingar:** *Fyrir Spiriva:* Tíótrópíum er ætlað sem berkjuvíkkandi viðhaldsmeðferð til að lina einkenni hjá sjúklingum með langvinna lungnateppu (LLT). *Fyrir Spiriva Respimat:* Langvinn lungnateppa (LLT): Tíótrópíum er ætlað sem berkjuvíkkandi viðhaldsmeðferð til að lina einkenni hjá sjúklingum með langvinna lungnateppu (LLT). Astmi: Spiriva Respimat er ætlað sem viðbót við berkjuvíkkandi viðhaldsmeðferð hjá fullorðnum sjúklingum með astma sem fá viðhaldsmeðferð með samsetningu af innöndunarstera (>800 míkróg. budesonid/sólarhring eða jafngildum innöndunarstera) og langverkandi β2-örva og sem hafa fengið eina eða fleiri alvarlegar versnanir undangengið ár. **Skammtar og lyfjagjöf:** *Fyrir Spiriva:* Skammtar: Lyfið er eingöngu ætlað til innöndunar. Ráðlagður skammtur af tíótrópíumbrómíði er innöndun á innihaldi úr einu hylki með HandiHaler innöndunartæki einu sinni á sólarhring, alltaf á sama tíma dagsins. Ekki má nota stærri skammta en ráðlagðir eru. Tíótrópíumbrómíðhylki er eingöngu til innöndunar og má ekki gleypa. Aðeins á að nota HandiHaler innöndunartæki við innöndun tíótrópíumbrómíðs. Sérstakir hópar: *Aldraðir sjúklingar* mega nota tíótrópíumbrómíð í ráðlögðum skömmtum. *Sjúklingar með skerta nýrnastarfsemi* mega nota tíótrópíumbrómíð í ráðlögðum skömmtum. Þar sem plasmaþéttni hækkar við skerta nýrnastarfsemi hjá sjúklingum með miðlungs eða alvarlega skerta nýrnastarfsemi (kreatínínúthreinsun (CrCL) ≤ 50 ml/mín.) á aðeins að nota tíótrópíumbrómíð ef ávinningur er meiri en hugsanleg áhætta. Engin reynsla er af langtímanotkun hjá sjúklingum með alvarlega skerta nýrnastarfsemi. *Sjúklingar með skerta lifrarstarfsemi* mega nota tíótrópíumbrómíð í ráðlögðum skömmtum. Börn: *LLT:* Notkun lyfsins á ekki við hjá börnum (yngri en 18 ára) við ábendingunni. *Slímseigjusjúkdómur (cystic fibrosis):* Ekki hefur enn verið sýnt fram á öryggi og verkun Spiriva hjá börnum og unglingum. Engar upplýsingar liggja fyrir. Lyfjagjöf: Til að tryggja rétta gjöf lyfsins skal læknirinn eða annað heilbrigðisstarfsfólk þjálfa sjúklinginn í réttri notkun innöndunartækisins. *Fyrir Spiriva Respimat:* Skammtar: Lyfið er eingöngu ætlað til innöndunar. Rörlykjuna má aðeins setja í og nota með Respimat innöndunartæki. Tvær úðanir úr Respimat innöndunartæki jafngilda einum lyfjaskammti. Ráðlagður skammtur fyrir fullorðna er 5 míkrógrömm af tíótrópíum, gefið með tveimur úðunum úr Respimat innöndunartækinu, einu sinni á sólarhring, alltaf á sama tíma sólarhringsins. Ekki má nota stærri skammta en ráðlagðir eru. Í astmameðferð mun fullur ávinningur lyfsins koma í ljós eftir nokkra skammta. Sérstakir hópar: *Aldraðir sjúklingar* geta notað tíótrópíumbrómíð í ráðlögðum skömmtum. *Sjúklingar með skerta nýrnastarfsemi* mega nota tíótrópíumbrómíð í ráðlögðum skömmtum. Þar sem plasmaþéttni hækkar við skerta nýrnastarfsemi hjá sjúklingum með miðlungs eða alvarlega skerta nýrnastarfsemi (CrCL ≤ 50 ml/mín.) á aðeins að nota tíótrópíumbrómíð ef ávinningur er meiri en hugsanleg áhætta. Engin reynsla er af langtímanotkun hjá sjúklingum með alvarlega skerta nýrnastarfsemi. *Sjúklingar með skerta lifrastarfsemi* mega nota tíótrópíum-brómíð í ráðlögðum skömmtum.
Börn: *LLT*: Notkun Spiriva Respimat á ekki við hjá börnum og unglingum undir 18 ára aldri. *Slímseigjusjúkdómur:* Ekki hefur verið sýnt fram á verkun og öryggi Spiriva Respimat. *Astmi:* Ekki hefur enn verið sýnt fram á verkun og öryggi Spiriva Respimat hjá börnum og unglingum. Lyfjagjöf: Til að tryggja rétta lyfjagjöf skal læknir eða faglærður heilbrigðisstarfsmaður sýna sjúklingi hvernig nota eigi úðatækið. **Frábendingar:** Ofnæmi fyrir tíótrópíumbrómíði, atrópíni eða afleiðum þess, t.d. ípratrópíum eða oxítrópíum, *fyrir Spiriva:* eða ofnæmi fyrir hjálparefninu laktósaeinhýdrati sem inniheldur mjólkurprótein, *fyrir Spiriva Respimat:* eða einhverju hjálparefnanna. **Upplýsingar um aukaverkanir, milliverkanir, varnaðarorð og önnur mikilvæg atriði má nálgast í sérlyfjaskrá – www.serlyfjaskra.is**. **Markaðsleyfishafi**: Boehringer Ingelheim International GmbH, Binger Strasse 173, D-55216 Ingelheim am Rhein, Þýskaland. **Nánari upplýsingar um lyfið fást hjá umboðsaðila á Íslandi sem er:** Vistor hf., Hörgatúni 2, 210 Garðabæ, Sími: 535-7000. **Dagsetning síðustu samþykktar SPC sem þessi stytti texti byggir á:** *Fyrir Spiriva:* 28.10.2013. *Fyrir Spiriva Respimat:* 07.10.2014. **Ath. textinn er styttur. Sjá nánari upplýsingar í sérlyfjaskrá – www.serlyfjaskra.is. Pakkningar og verð: (okt 2014):** Spiriva 18 mcg. 30 hylki fyrir handihaler 9.133 kr; Spiriva 18 mcg 30 hylki + handihaler, 9.543 kr; Spiriva Respimat 2,5 mcg/sk, 60 stk 9.543 kr. **Afgreiðslutilhögun:** R einungis afgreitt gegn lyfseðli**. Greiðsluþátttaka sjúkratrygginga:** G merkt sjá nánar á www.lgn.is

Boehringer Ingelheim

Flutiform® - stytt samantekt á eiginleikum lyfs

Heiti lyfs: Flutiform 50 míkrógrömm/5 míkrógrömm í úðaskammti innúðalyf, dreifa. Flutiform 125 míkrógrömm/5 míkrógrömm í úðaskammti innúðalyf, dreifa. Flutiform 250 míkrógrömm/10 míkrógrömm í úðaskammti innúðalyf, dreifa. **Ábendingar:** Flutiform er ætlað til reglulegrar meðferðar við astma þegar notkun samsetts lyfs (innúðalyfs með barkstera og langvirkum β_2 örva) er viðeigandi: Hjá sjúklingum þar sem ekki hefur tekist að ná fullnægjandi stjórn á einkennum með barkstera til innöndunar og skammvirkum β_2-örva til innöndunar „eftir þörfum". Eða: Hjá sjúklingum þar sem náðst hefur fullnægjandi stjórn á einkennum með því að nota bæði barkstera og langvirkan β_2 örva til innöndunar. Flutiform 50 míkrógrömm/5 míkrógrömm í úðaskammti er ætlað fyrir fullorðna og unglinga 12 ára og eldri. Flutiform 125 míkrógrömm/5 míkrógrömm í úðaskammti er ætlað fyrir fullorðna og unglinga 12 ára og eldri. Flutiform 250 míkrógrömm/10 míkrógrömm í úðaskammti er eingöngu ætlað fyrir fullorðna. **Skammtastærðir:** Til innöndunar. Stilla ber skammtinn í lægsta skammt sem nægir til að hafa góða stjórn á einkennum. Þegar lægsti styrkur af Flutiform gefinn tvisvar á dag er farinn að nægja til að hafa stjórn á astmanum skal endurskoða meðferðina og íhuga hvort lækka skuli skammtinn smátt og smátt yfir í innúðalyf með barkstera einum sér. *Flutiform 50 míkrógrömm/5 míkrógrömm í úðaskammti innúðalyf, dreifa – eingöngu:* Ráðlagður skammtur fyrir fullorðna og unglinga 12 ára og eldri: Flutiform 50 míkrógrömm/5 míkrógrömm í úðaskammti innúðalyf, dreifa – tveir úðaskammtar tvisvar á dag yfirleitt teknir inn að morgni og að kvöldi. Auka má heildardagskammt af barkstera til innöndunar með því að gefa hærri styrk af þessu samsetta lyfi – þ.e. Flutiform 125 míkrógrömm/5 míkrógrömm í úðaskammti innúðalyf, dreifu – tvo úðaskammta tvisvar á dag. Eingöngu fyrir fullorðna: Hækka má heildardagskammtinn enn frekar ef áfram tekst illa að hafa stjórn á astmanum hjá viðkomandi með því að gefa hæsta styrk af þessu samsetta lyfi – Flutiform 250 míkrógrömm/10 míkrógrömm í úðaskammti innúðalyf, dreifu – tvo úðaskammta tvisvar á dag. Þessi hæsti styrkur er eingöngu ætlaður fullorðnum og ekki skal nota hann handa unglingum 12 ára og eldri. Börn yngri en 12 ára: Ekki er mælt með notkun Flutiform innúðalyfs, dreifu, hjá börnum yngri en 12 ára; **ekki má nota Flutiform fyrir þennan unga aldurshóp.** *Flutiform 125 míkrógrömm/5 míkrógrömm í úðaskammti innúðalyf, dreifa – eingöngu:* Ráðlagður skammtur fyrir fullorðna og unglinga 12 ára og eldri: Flutiform 125 míkrógrömm/5 míkrógrömm í úðaskammti innúðalyf, dreifa – tveir úðaskammtar tvisvar á dag yfirleitt teknir inn að morgni og að kvöldi. Skipta má sjúklingum yfir á lægsta styrk af þessu samsetta lyfi, þ.e. Flutiform 50 míkrógrömm/5 míkrógrömm í úðaskammti, ef náðst hefur nægilega góð stjórn á astmanum. Aðlaga ætti skammt sjúklings að lægsta skammti sem viðheldur virkri stjórn á einkennum.
Eingöngu fyrir fullorðna: Hækka má heildardagskammtinn enn frekar ef áfram tekst illa að hafa stjórn á astmanum með því að gefa hæsta styrk af þessu samsetta lyfi –Flutiform 250 míkrógrömm/10 míkrógrömm í úðaskammti innúðalyf, dreifu – tvo úðaskammta tvisvar á dag. Þessi hæsti styrkur er eingöngu ætlaður fullorðnum og ekki skal nota hann handa unglingum 12 ára og eldri. Börn yngri en 12 ára: Engar upplýsingar liggja fyrir um þennan styrk af Flutiform hjá börnum. Ekki er mælt með notkun Flutiform innúðalyfs, dreifu, hjá börnum yngri en 12 ára; **ekki má nota Flutiform fyrir þennan unga aldurshóp.** *Flutiform 250 míkrógrömm/10 míkrógrömm í úðaskammti innúðalyf, dreifa – eingöngu*: Ráðlagður skammtur fyrir fullorðna: Flutiform 250 míkrógrömm /10 míkrógrömm í úðaskammti innúðalyf, dreifa – tveir úðaskammtar tvisvar á dag yfirleitt teknir inn að morgni og að kvöldi. Skipta má sjúklingum yfir á lægri styrk af þessu samsetta lyfi, þ.e. Flutiform 125 míkrógrömm/5 míkrógrömm í úðaskammti eða að lokum Flutiform 50 míkrógrömm/5 míkrógrömm í úðaskammti, ef náðst hefur nægilega góð stjórn á astmanum.
Unglingar yngri en 18 ára og börn: **Ekki er mælt með notkun Flutiform innúðalyfs, dreifu, hjá börnum yngri en 12 ára. Ekki skal nota Flutiform hjá svo ungum aldurshópi. Ekki skal nota Flutiform 250 míkrógrömm/10 míkrógrömm í úðaskammti handa unglingum.** Hins vegar er lægri styrkur í boði, þ.e. 50 míkrógrömm/5 míkrógrömm í úðaskammti eða 125 míkrógrömm/5 míkrógrömm í úðaskammti, sem nota má handa unglingum. Sérstakir sjúklingahópar: Engin þörf er á að aðlaga skammtinn hjá öldruðum sjúklingum. **Frábendingar:** Ofnæmi fyrir virku efnunum eða einhverju hjálparefnanna.**Upplýsingar um aukaverkanir, milliverkanir, varnaðarorð og önnur mikilvæg atriði má nálgast í sérlyfjaskrá – www.serlyfjaskra.is. Pakkningastærðir og hámarksverð í smásölu (1. október 2014):50+5míkróg. 120 úðaskammtar: 7.144 kr, 125+5 míkróg 120 úðaskammtar: 9.437 kr, 250+5 míkróg. 120 úðaskammtar: 12.040 kr. Ávísunarheimildir og afgreiðsluflokkur: R. Greiðsluþátttaka sjúkratrygginga: G Heiti markaðsleyfishafa:** Norpharma A/S Frydenlundsvej 30, 2950 Vedbæk Danmörk. **Umboðsaðili á Íslandi:** Icepharma hf. Lynghálsi 13, 110 Reykjavík. **Dags SmPC:**27.8.2014. Ef frekari upplýsinga um lyfið er óskað má hafa samband við Icepharma hf.

Norspan búprenorfín – sterkur ópíóíði (stytt samantekt á eiginleikum lyfs)

Norspan er forðaplástur sem inniheldur búprenorfín,5 míkrog/klst., 10 míkrog/klst. og 20 míkrog/klst. **Ábendingar:** Meðferð við frekar miklum verkjum sem ekki eru vegna illkynja sjúkdóma þegar þörf er á ópíóíða til að ná fram fullnægjandi verkjastillingu. Norspan hentar ekki til meðferðar við bráðaverkjum. **Skömmtun:** Norspan á að nota á 7 daga fresti. *Sjúklingar 18 ára og eldri:* Nota á lægsta skammt af Norspan sem upphafsskammt, 5 míkrog/klst. *Aðlögun skammta:* Við upphaf meðferðar og skammtastillingu á Norspan eiga sjúklingar að nota venjulega, ráðlagða skammta skammvirkra viðbótarverkjalyfja eftir þörfum þar til Norspan er farið að hafa verkjastillandi áhrif. Ekki á að auka skammt fyrr en að 3 dögum liðnum þegar hámarksáhrifum tiltekins skammts hefur verið náð. Ráðlagt er að setja ekki meira en tvo plástra á húðina í einu. Ekki er mælt með notkun Norspan fyrir sjúklinga undir 18 ára aldri. *Aldraðir:* Ekki er þörf á að aðlaga skammta Norspan hjá öldruðum. *Skert nýrnastarfssemi*: Ekki er nauðsynlegt að aðlaga skammta sérstaklega fyrir sjúklinga með skerta nýrnastarfssemi. *Skert lifrarstarfssemi*: Búprenorfin er umbrotið í lifur. Breytingar geta orðið á styrk þess og tímalengd verkunar hjá þessum sjúklingum. Því á að fylgjast vandlega með sjúklingum með lifrarbilun meðan á meðferð með Norspan stendur. Í alvarlegum tilfellum ber að íhuga aðra lyfjameðferð. Plásturinn á að hafa samfellt á í 7 daga. *Meðferð hætt:* Eftir að Norspan plástur hefur verið tekinn af, lækkar þéttni búprenorfíns í sermi smám saman og því haldast verkjastillandi áhrif í ákveðinn tíma. Þetta á að hafa í huga þegar nota á aðra ópíóíða í kjölfar meðferðar með Norspan. Almenna reglan er sú að gefa ekki ópíóíða í 24klst. eftir að Norspan plásturinn hefur verið tekinn af. *Sjúklingar með hita eða sem verða fyrir áhrifum af utanaðkomandi hita:* Sjúklingum er ráðlagt að forðast að utanaðkomandi hiti s.s. frá hitabökstrum, hitateppum, hitalömpum, gufubaði, heitum pottum o.s.frv. komist að plástursstað, þar sem frásog búprenorfíns getur aukist. Við meðferð sjúklinga með hita skal gæta þess að hiti getur einnig aukið frásogið og valdið hækkaðri plasmaþéttni búprenorfíns og þannig aukið hættu á ópíóíðviðbrögðum. **Frábendingar:** Norspan er ekki ætlað: Sjúklingum með þekkt ofnæmi fyrir virka efninu búprenorfíni eða einhverju hjálparefnanna; sem meðferð við ópíóíðfíkn og við fráhvarfseinkennum fíkniefna; til að nota við ástand þar sem alvarleg skerðing er á öndunarstöð og -starfssemi eða hætta er á því; sjúklingum sem fá MAO-hemla eða hafa fengið þá á síðastliðnum tveimur vikum; sjúklingum með vöðvaslensfár; sjúklingum með drykkjuóráð (delerium tremens); til nota á meðgöngu. **Varnaðarorð og önnur mikilvæg atriði:** Upplýsingar um aukaverkanir, milliverkanir, varnaðarorð og önnur mikilvæg atriði má nálgast í Sérlyfjaskrá – www.serlyfjaskra.is. **Afgreiðslutilhögun og greiðsluþátttaka:** R, X, G. **Pakkningar og hámarkssmásöluverð 1.október 2014:** Norspan forðaplástur 5 míkrog/klst.: 4 stk. kr. 5.268, Norspan forðaplástur 10 míkrog/klst.: 4 stk. kr. 8.605, Norspan forðaplástur 20 míkrog/klst.: 4 stk. kr. 14.903. **Markaðsleyfishafi:** Norpharma a/s, Frydenlundsvej 30, DK-2950 Vedbæk, Danmörk. **Nánari upplýsingar fást hjá umboðsaðila á Íslandi:** Icepharma hf. Lynghálsi 13, 110 Reykjavík. Sími: 540 8000. **Dagsetning endurskoðunar textans (SmPC)**: 25. september 2014. **Upplýsingar síðast teknar saman:** 24.október 2014.

strattera™
atomoxetin HCl

Stytt samantekt á eiginleikum lyfs
Heiti lyfs: STRATTERA 10 mg, 18 mg, 25 mg, 40 mg, 60 mg, 80 mg eða 100 mg hörð hylki.
Hvert hart hylki inniheldur atomoxetin hýdróklóríð sem jafngildir 10 mg, 18 mg, 25 mg, 40 mg, 60 mg, 80 mg eða 100 mg af atomoxetini. **Ábendingar:** Strattera er ætlað til meðhöndlunar á athyglisröskun með ofvirkni (ADHD) hjá börnum, 6 ára eða eldri, hjá unglingum og hjá fullorðnum sem hluti af heildarmeðferð. Meðferð verður að hefja af lækni með sérþekkingu á meðhöndlun ADHD, svo sem barnalækni, barna- og unglingageðlækni eða geðlækni. Sjúkdómsgreining skal gerð samkvæmt gildandi DSM viðmiðum eða leiðbeiningum í ICD.
Hjá fullorðnum þarf að staðfesta að einkenni ADHD, sem voru til staðar í æsku, séu enn til staðar.
Mat þriðja aðila er ákjósanlegt og ekki ætti að hefja Strattera meðferð ef staðfesting á einkennum ADHD í æsku liggur ekki fyrir. Ekki er hægt að greina ADHD eingöngu á tilvist eins eða fleiri einkenna. Sjúklingar þurfa að vera með ADHD sem er a.m.k. miðlungi alvarlegt eins og sést af a.m.k. miðlungi mikilli röskun á virkni við a.m.k. tvenns konar aðstæður (t.d. félagslegri, menntunarlegri og starfrænni virkni), sem hefur áhrif á marga þætti daglegs lífs, samkvæmt klínísku mati.
Skammtar og lyfjagjöf: Til inntöku. Strattera má taka í einum skammti að morgni, án tillits til máltíða. Sjúklingar sem fá ekki viðunandi klíníska svörun þegar tekinn er einn Strattera skammtur á dag gætu haft gagn af því að taka lyfið tvisvar á dag í jöfnum skömmtum að morgni og síðdegis eða snemma kvölds. Skammtar fyrir börn/unglinga upp að 70 kg: Upphafsskammtur Strattera ætti að vera um 0,5 mg/kg á sólarhring. Upphafsskammti ætti að viðhalda að lágmarki í 7 daga áður en skammtur er hækkaður samkvæmt klínískri svörun og þoli. Ráðlagður viðhaldsskammtur er um 1,2 mg/kg/dag (háð þyngd sjúklings og hvaða styrkleikar atomoxetins eru fáanlegir). Enginn ávinningur hefur komið fram af skömmtum hærri en 1,2 mg/kg/dag. Í sumum tilfellum getur verið viðeigandi að halda meðferð áfram eftir að sjúklingur er orðinn fullorðinn. Skammtar fyrir börn/unglinga yfir 70 kg:
Upphafsskammtur Strattera ætti að vera 40 mg á dag. Upphafsskammti ætti að viðhalda að lágmarki í 7 daga áður en skammtur er hækkaður samkvæmt klínískri svörun og þoli. Ráðlagður viðhaldsskammtur er 80 mg. Enginn ávinningur hefur komið fram af skömmtum hærri en 80 mg. Ráðlagður hámarksskammtur er 100 mg á dag. Skammtar fyrir fullorðna: Upphafsskammtur Strattera ætti að vera 40 mg á dag. Upphafsskammti ætti að viðhalda að lágmarki í 7 daga áður en skammtur er hækkaður samkvæmt klínískri svörun og þoli. Ráðlagður viðhaldsskammtur er 80 mg til 100 mg á dag. Ráðlagður hámarksskammtur er 100 mg á dag. **Frábendingar:** Ofnæmi fyrir virka efninu eða einhverju hjálparefnanna. Ekki skal nota atomoxetin með mónóamín oxidasa hemli (MAO hemill). Ekki skal nota atomoxetin innan minnst tveggja vikna eftir að meðferð með MAO hemli er lokið. Meðferð með MAO hemli skal ekki hafin innan tveggja vikna eftir að meðferð með atomoxetini er lokið. Ekki skal nota atomoxetin hjá sjúklingum með þrönghornsgláku þar sem notkun atomoxetins var tengd við aukna tíðni ljósopsstækkunar í klínískum rannsóknum. Ekki má nota atomoxetín hjá sjúklingum með alvarlega hjarta og æðasjúkdóma eða sjúkdómum sem tengjast blóðæðum eða blóðnæringu til heila. Ekki skal nota atomoxetin hjá sjúklingum með krómfíklaæxli (pheochromocytoma) eða sögu um krómfíklaæxli.
Upplýsingar um aukaverkanir, milliverkanir, varnaðarorð og önnur mikilvæg atriði má nálgast í sérlyfjaskrá – www.serlyfjaskra.is.
Pakkningastærðir og leyfilegt hámarksverð í smásölu (september 2014): Strattera 10 mg 28 stk: 18.445 kr, Strattera 18 mg 28 stk: 18.445 kr, Strattera 25 mg 28 stk: 18.445 kr, Strattera 40 mg 28 stk: 18.445 kr, Strattera 60 mg 28 stk: 18.445 kr, Strattera 80 mg 28 stk: 24.395 kr, Strattera 100 mg 28 stk: 27.964 kr. **Ávísunarheimildir og afgreiðsluflokkur:** R merkt. **Greiðsluhlutur SÍ:** 0.
Markaðsleyfishafi: Eli Lilly Danmark A/S. **Dags. SmPC:** 14. maí 2014.
Ef frekari upplýsinga um lyfið er óskað skal hafa samband við **umboðsaðila Eli Lilly á Íslandi:** Icepharma hf. Lynghálsi 13, 110 Reykjavík. Sími: 540 8000.
Mikilvægt er að læknir hafi kynnt sér leiðbeiningar til lækna um mat og eftirlit á áhættu vegna hjarta- og æðasjúkdóma við ávísun Strattera fyrir ávísun lyfsins.

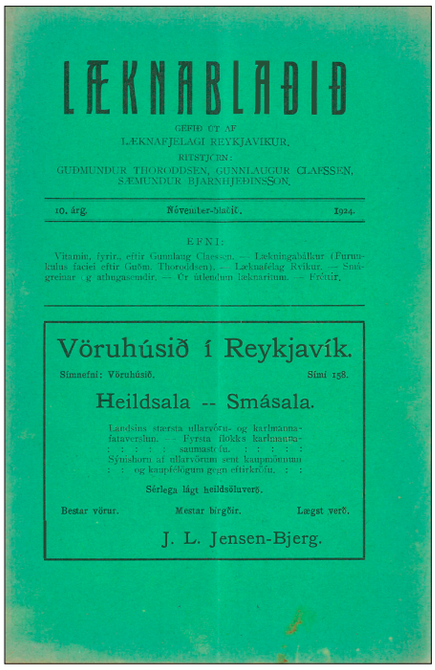
Lilly

▼Þetta lyf er undir sérstöku eftirliti til að nýjar upplýsingar um öryggi lyfsins komist fljótt og örugglega til skila. Heilbrigðisstarfsmenn eru hvattir til að tilkynna allar aukaverkanir sem grunur er um að tengist lyfinu.

Betmiga™
mirabegron

Betmiga 25 mg og 50 mg forðatöflur. Astellas Pharma Europe B.V., Holland.. ATC flokkur: G04BD12
Samantekt á eiginleikum lyfs – Styttur texti SPC
Heiti lyfs: Betmiga 25 mg og 50 mg forðatöflur. **Virk innihaldsefni og styrkleikar**: Hver tafla inniheldur 25 mg eða 50 mg af mirabegroni. **Ábendingar**: Meðferð við einkennum, þ.e. bráðaþörf, aukinni tíðni þvagláta og/eða bráðaþvagleka sem geta komið fyrir hjá fullorðnum sjúklingum með heilkenni ofvirkrar þvagblöðru. **Skammtar og lyfjagjöf:** *Fullorðnir (þ.m.t. aldraðir sjúklingar):* Ráðlagður skammtur er 50 mg einu sinni á sólarhring, með eða án matar. *Skert nýrna- og lifrarstarfsemi:* Betmiga hefur ekki verið rannsakað hjá sjúklingum með nýrnasjúkdóm á lokastigi (GFR < 15 ml/mín./1,73 m2 eða sjúklingum á blóðskilun) eða verulega skerta lifrarstarfsemi (Child-Pugh flokkur C) og því er ekki mælt með notkun þess hjá þessum sjúklingahópum. Hér á eftir eru gefnir upp ráðlagðir skammtar fyrir einstaklinga með skerta nýrna- eða lifrarstarfsemi, með og án samhliða notkunar öflugra CYP3A hemla. *Skerðing á nýrnastarfsemi (væg: GFR 60 til 89 ml/mín./1,73 m2; í meðallagi: GFR 30 til 59 ml/mín./1,73 m2; veruleg: GFR 15 til 29 ml/mín./1,73 m2):* Minnka skal skammt í 25 mg hjá sjúklingum með verulega skerta nýrnastarfsemi. Hjá sjúklingum með verulega skerta nýrnastarfsemi, sem eru á samhliða meðferð með öflugum CYP3A hemlum, er notkun Betmiga ekki ráðlögð. Hjá sjúklingum með vægt til í meðallagi skerta nýrnastarfsemi er skammtur 50 mg. Minnka skal skammt í 25 mg hjá sjúklingum með vægt til í meðallagi skerta nýrnastarfsemi, sem eru á samhliða meðferð með öflugum CYP3A hemlum. *Skert lifrarstarfsemi (væg: Child-Pugh flokkur A; í meðallagi: Child-Pugh flokkur B):* Ekki mælt með notkun Betmiga hjá sjúklingum með í meðallagi skerta lifrarstarfsemi, sem eru á samhliða meðferð með öflugum CYP3A hemlum. Minnka skal skammt í 25 mg hjá sjúklingum með í meðallagi skerta lifrarstarfsemi, án hemils. Hjá sjúklingum með vægt skerta lifrarstarfsemi er skammtur 50 mg. Minnka skal skammt í 25 mg hjá þeim sjúklingum sem eru með vægt skerta lifrarstarfsemi og eru á samhliða meðferð með öflugum CYP3A hemlum. *Kyn:* Ekki er nauðsynlegt að aðlaga skammta með tilliti til kynferðis. *Börn:* Ekki hefur enn verið sýnt fram á öryggi og verkun mirabegrons hjá börnum yngri en 18 ára. Engar upplýsingar liggja fyrir. *Lyfjagjöf:* Töfluna á að taka einu sinni á sólarhring, með vökva. Töfluna á að gleypa heila og hana má ekki tyggja, kljúfa eða mylja. **Frábendingar:** Ofnæmi fyrir virka efninu eða einhverju hjálparefnanna. **Upplýsingar um aukaverkanir, milliverkanir, varnarorð og önnur mikilvæg atriði má nálgast í sérlyfjaskrá – www.serlyfjaskra.is** *Markaðsleyfishafi:* Astellas Pharma Europe B.V., Sylviusweg 62, 2333 BE Leiden, Holland. *Dagsetning síðustu samþykktar SPC sem þessi stytti texti byggir á:* 23. apríl 2014. *Pakkningastærðir og leyfilegt hámarksverð í smásölu í október 2014:* Forðatöflur, þynnupakkning 30 stk: 25mg kr. 9.266 , 50mg kr. 9.266; 90 stk: 25mg kr. 23.968, 50mg kr. 23.968. Forðatöflur, glas 90 stk: 50 mg kr. 23.968. *Ávísunarheimild og afgreiðsluflokkar:* R *Greiðsluþátttaka:* G. *Nánari upplýsingar um lyfið fást hjá umboðsaðila á Íslandi sem er:* Vistor hf., Hörgatúni 2, 210 Garðabæ, Sími: 535-7000. Ath. textinn er styttur. Sjá nánari upplýsingar á vefsíðunni: www.serlyfjaskra.is.

astellas
Leading Light for Life



LÆKNABLAÐIÐ

GEFIÐ ÚT AF
LÆKNAFJELAGI REYKJAVÍKUR.
RITSTJÓRN:
GUÐMUNDUR THORODDSEN, GUNNLAUGUR CLAESSEN,
SÆMUNDUR BJARNHJÉÐINSSON.

10. árg. Nóvember-blaðið. 1924.

EFNI:

Vitamin, fyrir., eftir Gunnlaug Claessen. — Lækningabálkur (Purunkulus faciei eftir Guðm. Thoroddsen). — Lækjafélag Rvíkur. — Smágreinar og athugasemdir. — Úr útlendum læknaritum. — Frá útlöndum.

Vöruhúsið í Reykjavík.

Símnefni: Vöruhúsið. Sími 158.

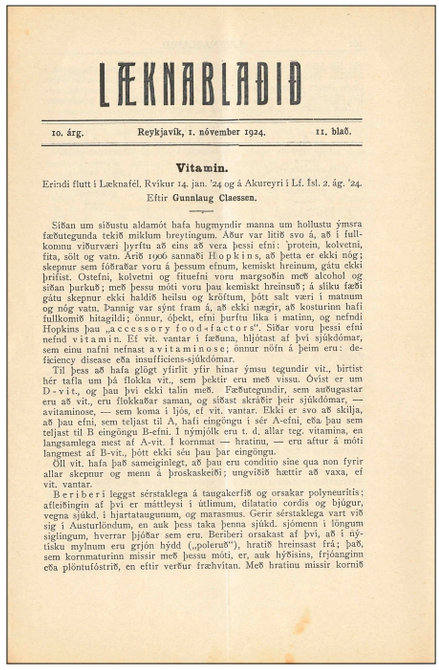
Heildsala -- Smásala.

Landsins stærsta úrval af nýlenduvöru- og karlmannafataverslun. — Fyrsta flokks karlmannasaumastofa. — Sjómannaföt af allra vönduðustu tegund. Sjómenn af allarvörum sem kaupmönnum og kaupfélögum gegn eftirkröfu.

Sérlega lágt heildsöluverð.

Bestar vörur. Mestar birgðir. Lægst verð.

J. L. Jensen-Bjerg.



LÆKNABLAÐIÐ

10. árg. Reykjavík, 1. nóvember 1924. 11. blað.

Vitamin.

Erindi flutt í Læknafél. Rvíkur 14. jan. '24 og á Akureyri í Lf. Ísl. 2. ág. '24.

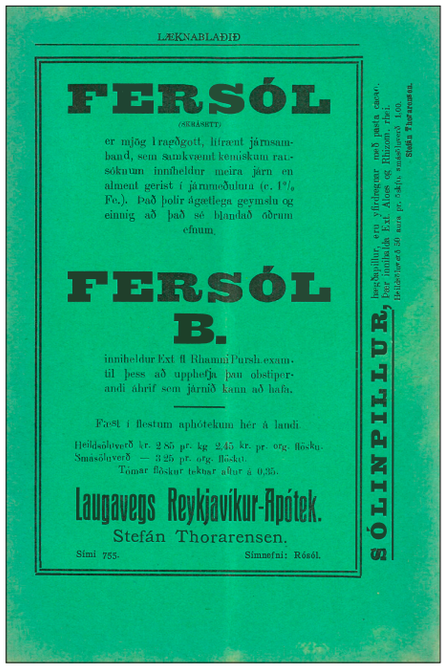
Eftir **Gunnlaug Claessen.**

Síðan um síðustu aldamót hafa hugmyndir manna um hollustu ýmsra fæðutegunda tekið miklum breytingum. Áður var litið svo á, að í fullkominu viðurværi þyrftu að eins að vera þessi efni: prótein, kolvetni, fita, sölt og vatn. Árið 1906 sannaði Hopkins, að þetta er ekki nóg; skepnur sem fóðraðar voru á þessum efnum, kemiskt hreinum, gátu ekki þrifist. Ostefni, kolvetni og fituefni voru margsoðin með alcohol og síðan þurkuð; með þessu móti voru þau kemiskt hreinsuð; á slíku fæði gátu skepnur ekki haldið heilsu og kröftum, þótt salt væri í matnum og nóg vatn. Þannig var sýnt fram á, að ekki nægir, að kosturinn hafi fullkomið hitagildi; ómur, ópekt, efni þurftu líka í matinn, og nefndi Hopkins þau „accessory food-factors". Síðar voru þessi efni nefnd vitamin. Ef vit. vantar í fæðuna, hljótast af því sjúkdómar, sem eina nafni nefnast avitaminose; ómur nöfn á þeim eru: deficiency disease eða insufficiens-sjúkdómar.

Til þess að hafa glögt yfirlit yfir hinar ýmsu tegundir vit., birtist hér tafla um þá flokka vit., sem þektir eru með vissu. Óvíst er um D-vit., og þau því ekki talin með. Fæðutegundir, sem auðugastar eru að vit., eru flokkaðar saman, og síðast skráðir þeir sjúkdómar, — avitaminose, — sem koma í ljós, ef vit. vantar. Ekki er svo að skilja, að þau efni, sem teljast til A, hafi eingöngu í sér A-efni, eða þau sem teljast til B eingöngu B-efni. Í nýmjólk eru t. d. allar teg. vitamina, en langsamlega mest af A-vit. Í kornmat — hratinu, — eru aftur á móti langmest af B-vit., þótt ekki séu þau þar eingöngu.

Öll vit. hafa það sameiginlegt, að þau eru conditio sine qua non fyrir allar skepnur og menn á þroskaskeiði; ungviðið hættir að vaxa, ef vit. vantar.

Beriberi leggst sérstaklega á taugakerfið og orsakar polyneuritis; afleiðingin af því er máttleysi í útlimum, dilatatio cordis og bjúgur, vegna sjúkd. í hjartataugunum, og marasmus. Gerir sérstaklega vart við sig í Austurlöndum, en auk þess taka þenna sjúkd. sjómenn í löngum siglingum, hverrar þjóðar sem eru. Beriberi orsakast af því, að í nýtisku mylnum eru grjón hýdd („poleruð"), hratið hreinsast frá; það, sem kornmaturinn missir með þessu móti, er, auk hýðisins, frjóanginn eða plöntufóstrið, en eftir verður fræhvítan. Með hratinu missir kornið



LÆKNABLAÐIÐ

FERSÓL

(SKRÁSETT)

er mjög í ráðgott, lífrænt járnsamband, sem samkvæmt kemiskum rannsóknum inniheldur meira járn en alment gerist í járnmeðulum (c. 1% Fe.). Það þolir ágætlega geymslu og einnig að það sé blandað öðrum efnum.

FERSÓL B.

inniheldur Ext fl Rhamni Purshiani exsiccati, sem hefir þann eiginleika, að það uppleysir og eyðileggur ýmsa sjúkdómsgerla, sem valda meltingartruflunum og niðurgangi.

Fæst í flestum apótekum hér á landi.

Heildsöluverð kr. 2.85 pr. kg. 2.45 kr. pr. org. flaska.
Smásöluverð — 3.25 pr. org. flaska.
Tómar flöskur teknar aftur á 0.25.

Laugavegs Reykjavíkur-Apótek.

Stefán Thorarensen.

Sími 755. Símnefni: Rósól.

SÓLINPILLUR, hægðapillur, eru yfirburðar góð patent-meðul. Fást í öllum lyfjabúðum. Einkasali: Ásgeir Sigurðsson, Reykjavík. Heildsöluverð 50 aura pr. 100 stk. Smásöluverð 1.00. Stefán Thorarensen.

Nóvember 1924

Védís Skarphéðinsdóttir

Allur 10. árgangur Læknablaðsins á því herrans ári 1924 var grænn að lit. Blaðið kom út við hver mánaðamót, 20 blaðsíður alls, og hin þrekmikla ritstjórn Læknablaðsins samanstóð af Guðmundi Thoroddsen, Gunnlaugi Claessen og Sæmundi Bjarnhéðinssyni.

Ritstjórn á stærstan hluta efnis í blaðinu og þeir hafa selt auglýsingar á kápuna alla. Á forsíðunni auglýsir Vöruhúsið í Reykjavík að hjá þeim fáist karlmannaföt og þar sé fyrsta flokks karlmannasaumastofa, enda sérhver læknir karlmaður árið 1924. Stefán Thorarensen og Scheving Thorsteinsson auglýsa þorskalýsi og járn, og Sigríður Fjeldsted í Lækjargötu 6A auglýsir gleraugu og heygrímur.

Meginefni blaðsins er grein Gunnlaugs Claessen um vítamín, þar sem hann rekur sögu þess og telur upp helstu uppsprettulindir vítamíns og gagnsemi þess fyrir heilbrigði landsins barna. Hann segir meðal annars: *Skarfakál er gamalt og gott skyrbjúgslyf hér á landi, og vel reyndist Jóni próf. Steingrímssyni grautur úr fíflalaufum við bjúg og aðra hungursjúkdóma, í eldsneyðinni miklu í Skaftafellssýslum. – Líklegt er hér á landi sé hættast kaupstaðabörnum, sem lifa við lélegt og illa valið fæði: brauð – oft að miklu leyti hveitibrauð – með smjörlíki og kaffi, soðning oftast án smjörs, og grauta með lélegu útáláti; saftin sem brugguð er hér á landi, er stundum ekki annað en anilinlitað vatnsbland. Slíkt fæði getur verið mjög fátækt að vit., þótt nóg sé að vöxtunum; fjöldi barna í sjóþorpum fær aldrei smjör og sjaldan nýmjólk. Hveitibrauðsát Íslendinga hefir farið stórum vaxandi; er það illa farið, því að hveiti er rándýrt, samanborið við rúgmjöl, og lítið eða ekkert í því af bætiefnum. Sveitafólkið er farið að selja bætiefnaríkar afurðir sínar, en eta verksmiðjumat í staðinn; nýmjólkin er spöruð, en börnunum gefin undanrenning. Sama á sér stað í sumum heimavistarskólum. – Í nýmjólk eru öll bætiefni, þótt mest sé af A-vit.; aftur á móti er niðursoðin mjólk vit.-laus. Allskonar vit. eru og í grænmeti eins og taflan ber með sér. Grænmetisát er ekki útlend fordild og þyrfti almenningur að neyta þess frekar en á sér stað hér á landi.*

Síðan telur Gunnlaugur upp hvaða vítamín séu innan seilingar fyrir landsmenn:

C-vit.gjafi landsmanna eru jarðeplin – þyrftu að vera á hvers manns matborði árið um kring.

B-vit. fá Íslendingar sérstaklega úr rúgmjölinu.

A-vit. geta Íslendingar ef til vill veitt sér hægast allra þjóða; gott og ódýrt lýsi stendur öllum til boða, og er það auðugast allra fæðutegunda að A-vit. Menn geta fengið gott og ódýrt lýsi frá bræðslustöðvunum; líka geta húsmæðurnar keypt lifur og brætt úr henni lýsið. – Ekki er óþekkt að menn hafi lýsi út á soðningu og er það fyrirtak, ef menn alast upp við slíkt. – Einn lýsisrétt eiga Íslendingar, sem er ekki laust við að sé í nokkurri fyrirlitningu, og ekki talað hátt um; það er bræðingurinn. Hann er talsvert víða notaður enn hér á landi, og ættu læknar að gera það, sem í þeirra valdi stendur, til þess að þetta viðbit kæmist til vegs og virðingar. – Föst regla ætti það að vera hér á landi, að þeir taki inn lýsi, sem hvorki neyta nýmjólkur eða smjörs. Eggjatakan hlýtur og að veita landsmönnum mikil vit.

PRADAXA ER ÆTLAÐ TIL FYRIRBYGGJANDI MEÐFERÐAR GEGN HEILASLAGI OG SEGAREKI Í SLAGÆÐUM HJÁ FULLORÐNUM SJÚKLINGUM MEÐ GÁTTATIF, SEM EKKI TENGIST HJARTALOKUM, ÁSAMT EINUM EÐA FLEIRI ÁHÆTTUÞÁTTUM*

*til að mynda að hafa áður fengið heilaslag eða tímabundna blóðþurrð í heila; aldur ≥ 75 ára; hjartabilun (NYHA flokkur ≥ II); sykursýki; háþrýstingur.

Upplýsingarnar í töflunni varða einungis fyrirbyggjandi meðferð gegn heilaslagi og segareki hjá fólki með gáttatif, sem ekki tengist hjartalokum, með hefðbundnum 150 mg skammti af Pradaxa® (dabigatran) og 20 mg af Xarelto® (rivaroxaban).

	Pradaxa (dabigatran)	Xarelto (rivaroxaban)
Skömmtun[1,2]	 **	 ***
Betra en warfarín til að fyrirbyggja heilaslag og segarek í slagæðum[3,4]	✓	÷
Sama tíðni meiri háttar blæðinga samanborið við warfarín[3,4]	✓	✓
Betra en warfarín til að fyrirbyggja heilaslag vegna blóðþurrðar[3,4]	✓	÷
Lægri tíðni innankúpublæðinga samanborið við warfarín[3,4]	✓	✓
Lægri dánartíðni vegna æðasjúkdóma samanborið við warfarín[3,4]	✓	÷
Samþykkt til notkunar í tengslum við rafvendingu[1,2]	✓	÷
Hægt að nota með varúð hjá sjúklingum með CrCL 15-29 ml/mín[1,2]	÷	✓ +
Langtímaupplýsingar (4,2)[5]	✓	÷

IS-PRA-13-01-86, október 2013 – GuðjónO - vistvæn prentun

Til upplýsinga: Ekki hafa verið gerðar rannsóknir með beinum samanburði á Pradaxa (dabigatran) og Xarelto (rivaroxaban)

** Skammtur 150 mg 2 sinnum á dag
*** Skammtur 20 mg 1 sinni á dag
+ Hjá sjúklingum með kreatínínúthreinsun < 50 ml/mín er ráðlagt að lækka skammt Xarelto (rivaroxaban) í 15 mg á dag

Heimildir: 1. Samantekt á eiginleikum Pradaxa www.serlyfjaskra.is **2.** Samantekt á eiginleikum Xarelto www.serlyfjaskra.is **3.** Connolly et al. Dabigatran versus warfarin in patients with atrial fibrillation. N Engl J Med 2009;361: 1139-1151 and Connolly et al. Newly identified events in the RE-LY trial. N Engl J Med 2010;363: 1875-1876 **4.** Patel MR et al. Rivaroxaban versus Warfarin in Nonvalvular Atrial Fibrillation. N Engl J Med 2011;365: 883-91 **5.** Connolly et al. The Long-Term Multicenter Observational Study of Dabigatran Treatment in Patients with Atrial Fibrillation (RELY-ABLE) Study. Circulation 2013;128: 237-243.

Boehringer Ingelheim

Sérlyfjatexti á bls. 634

Pradaxa® dabigatran
Transforming anticoagulation

Ný samsett berkjuvíkkandi viðhaldsmeðferð gegn einkennum hjá fullorðnum sjúklingum með langvinna lungnateppu.





ANORO® ELLIPTA®

(umeclidinium/vílanteról)

Anoro® Ellipta® 55 míkróg/22 míkróg innöndunarduft, afmældir skammtar

Virk innihaldsefni: Hver stök innöndun gefur skammt (skammt sem fer í gegnum munnstykkið) sem er 65 míkróg af umeclidiniumbrómíði sem jafngildir 55 míkróg af umeclidiniumi og 22 míkróg af vílanteróli (sem trífenatat). Hjálparefni með þekkta verkun: Hver skammtur inniheldur u.þ.b. 25 mg af laktósa (sem einhýdrat). Ábendingar: ANORO er ætlað til notkunar sem berkjuvíkkandi viðhaldsmeðferð gegn einkennum hjá fullorðnum sjúklingum með langvinna lungnateppu. **Skammtar og lyfjagjöf:** Skammtar: *Fullorðnir:* Ráðlagður skammtur er ein innöndun af ANORO 55/22 míkróg einu sinni á dag á sama tíma dag hvern til að viðhalda berkjuvíkkun. *Sérstakir sjúklingahópar:* Aldraðir sjúklingar*:* Ekki er þörf á skammtaaðlögun hjá sjúklingum eldri en 65 ára. Skert nýrnastarfsemi: Ekki er þörf á skammtaaðlögun hjá sjúklingum með skerta nýrnastarfsemi. Skert lifrarstarfsemi: Ekki er þörf á skammtaaðlögun hjá sjúklingum með væga eða miðlungsalvarlega skerðingu á lifrarstarfsemi. Notkun ANORO hefur ekki verið rannsökuð hjá sjúklingum með alvarlega skerðingu á lifrarstarfsemi og skal gæta varúðar við notkun þess. *Börn:* Notkun ANORO við ábendingunni langvinnri lungnateppu á ekki við hjá börnum (yngri en 18 ára). Lyfjagjöf: ANORO er aðeins til innöndunar. **Frábendingar:** Ofnæmi fyrir virku efnunum eða einhverju hjálparefnanna. **Aukaverkanir**: Nefkoksbólga (9%) var algengasta aukaverkunin sem greint var frá við notkun umeclidiniums/vílanteróls í klínískum rannsóknum. Aðrar algengar aukaverkanir (≥1/100 til 1/10): Höfuðverkur, þvagfærasýking, skútabólga, kokbólga, efri öndunarfærasýking, hósti, verkur í munnkoki, munnþurrkur og hægðatregða.**Upplýsingar um aukaverkanir, milliverkanir, varnaðarorð og önnur mikilvæg atriði má nálgast í sérlyfjaskrá – www.serlyfjaskra.is. Pakkningar og hámarksverð** í smásölu **(október 2014):** 1 innöndunartæki, 30 skammtar. R, G, 11.683 kr. **ATC-flokkur:** R03AL03. **Markaðsleyfishafi:** Glaxo Group Limited. Fulltrúi markaðsleyfishafa er GlaxoSmithKline ehf. Þverholti 14, 105 Rvk. Sími 530 3700. **Dagsetning síðustu samantektar um eiginleika lyfsins:** 08.05.2014

Aukaverkanir má tilkynna á vef Lyfjastofnunar - www.lyfjastofnun.is/Aukaverkanir/tilkynna eða til GlaxoSmithKline í síma 530 3700.

Theravance

IS/UCV/0005/14a Október 2014