LÆKNABLAÐIÐ • 9. tbl. 102. árg. • September 2016

Læknablaðið

THE ICELANDIC MEDICAL JOURNAL



www.laeknabladid.is

9/2016

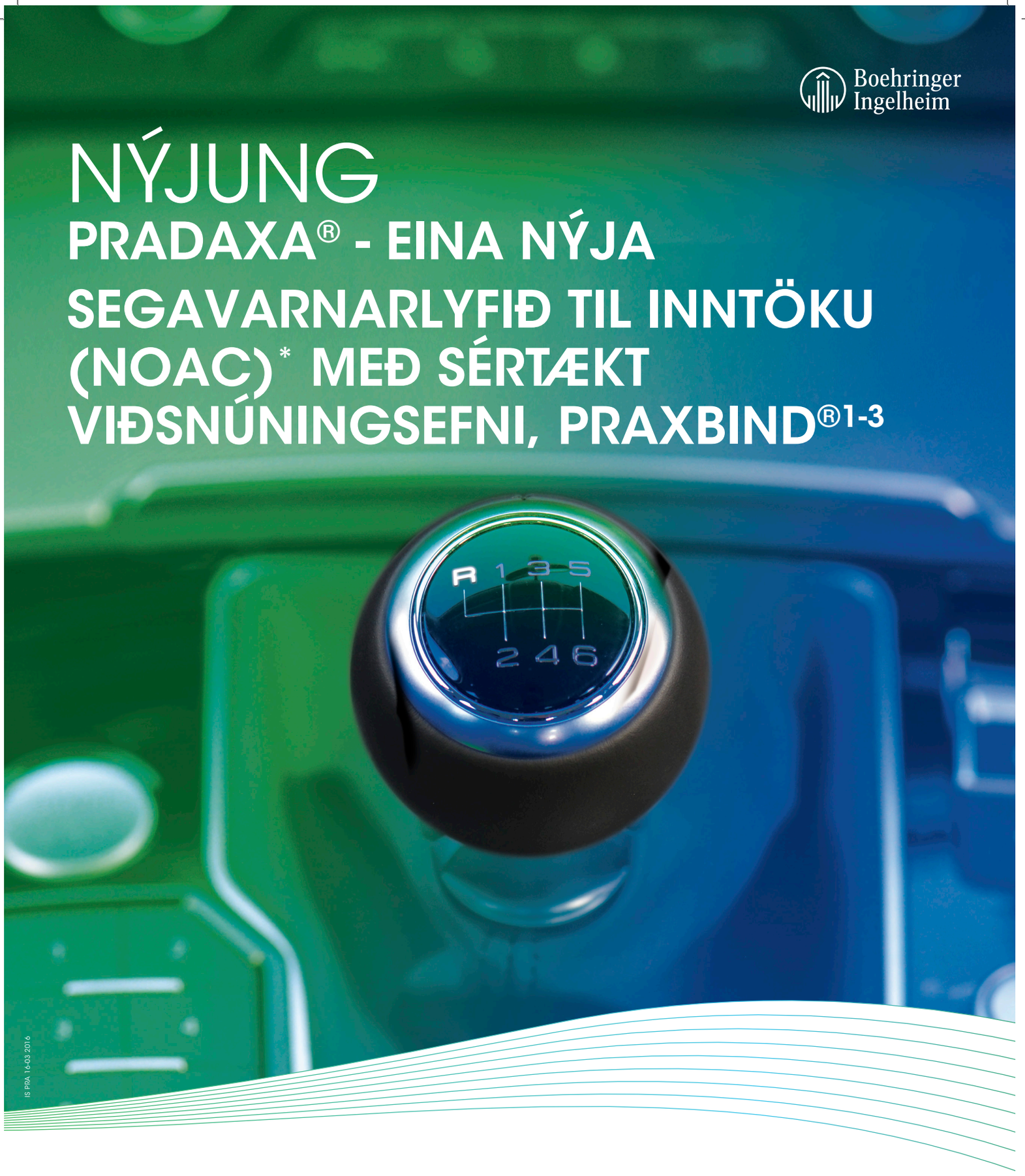
102. árgangur:369-416

2016; 102: 369-416

Boehringer Ingelheim

NÝJUNG

PRADAXA® - EINA NÝJA SEGAVARNARLYFIÐ TIL INNTÖKU (NOAC)* MEÐ SÉRTÆKT VIÐSNÚNINGSEFNI, PRAXBIND®[1-3]



IS PRA 16-03-2016

Sérlyfjatexti á bls. 413

*Í flokknum ný segavarnarlyf til inntöku (novel oral anticoagulation, NOAC) eru lyfin Pradaxa® (dabigatran), Xarelto (rivaroxaban) og Eliquis (apixaban).

Pradaxa® dabigatran

Praxbind® idarucizumab

Pradaxa® ábenging: 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 og lungnasegareki og til fyrirbyggjandi meðferðar við endurtekinni segamyndun í djúplægum bláæðum og endurteknu lungnasegareki.

Praxbind® ábenging: Praxbind er sértækt viðsnúningslyf fyrir dabigatran og er ætlað fullorðnum sjúklingum sem eru á meðferð með Pradaxa (dabigatran etexílat) þegar nødvendigt hurtigt at modvirke dabigatrans antikoagulerende virkning: 1) Vegna neyðarskurðaðgerðar/áríðandi aðgerða, 2) Vegna lífshættulegrar blæðingar eða blæðingar sem ekki næst stjórn á.

Heimildir: 1. Samantekt á eiginleikum lyfs fyrir Praxbind. **2.** Samantekt á eiginleikum lyfs fyrir Eliquis (apixaban). **3.** Samantekt á eiginleikum lyfs fyrir Xarelto (rivaroxaban).



Vallhumall – bætir, hressir, kætir

Haustið er tíminn til að huga að grösum jarðar sem standa enn vel í sumarblíðunni sem hefur hefur leikið við okkur Íslendinga síðan um jól liggur við. Plöntur eru ekki allar bara til skrauts og skemmtunar, sumar voru og eru enn með talsverðan lækningamátt. Ein slík planta er Vallhumall (*Achillea millefolium*) sem er algeng planta, bæði í byggð og upp til fjalla. Hann var talinn gott fóður fyrr á árum.

Latneska ættkvíslarheitið vísar til Akkillesar, grísku goðsagnahetjunnar úr Ilíónskviðu sem sagan segir að hafi lært að búa til verkjastillandi og mýkjandi smyrsl úr vallhumli hjá kentárkonunginum Kíron. Seinna heitið, *millefolium*, þýðir þúsundblöðóttur því að blöðin eru með fjölmarga smáblöðla.

Á netsíðu (abh.is) Ágústs H. Bjarnasonar grasafræðings segir:

Vallhumall þykir ein bezta lækningajurtin. Hann er styrkjandi, mýkjandi, samandragandi, uppleysandi, blóðhreinsandi, bætir sinateygjur og stirðleika líkamans. Gera má duft af rótinni og er gott að strá því í illa lyktandi sár.

Allt fram á þennan dag hefur vallhumall verið notaður í te, seyði og smyrsl. Seyðið er notað við margvíslegum óþægindum eins og matarólyst, meltingarvandræðum, skyrbjúg, innyflaormum, krampa, tannverk, þvagrásarbólgum, gikt, höfuðverk og sýkingum í öndunarvegi.

Vallhumalssmysl er mjög græðandi og líka oft notað sem handáburður, enda mjög mýkjandi. Það er talið eitt bezta gyllinæðar-meðal. Við heyskap sótti mjög á suma menn, að skinnið á höndum varð hart og komu sprungur í lófa og greipar. Var leitað ýmissa ráða til þess að bæta úr því og töldu margir vallhumalssmysl einna bezt til þess. Einnig var áburðurinn notaður gegn útbrotum, bólgum, fleiðrum og sárum. Væri ígerð komin í sárið var talið til bóta að hafa dálítið af ljónslöpp (ljónslummu) með humlinum. Þá var smyrslið notað á sára kýrspena og afrifnar kýr að burði loknum. Í sóknalýsingu Sólheima og Dyrhóla er sagð, að þar sé notuð „samsuða af mellifólíu, ánamöðkum, sauðasmjöri og tjöru til áburðar við mari á holdi“. VS

LISTAMAÐUR MÁNAÐARINS

Listaverk á forsíðu *Læknablaðsins* að þessu sinni er hálfgerð felumynd. Verkið kallast *Þraut nr. 8* og er hluti af átta mynda seríu frá árinu 2013, silkiþrykk á pappír. Þrautirnar eru úr smiðju Pabbaknés og má sjá fleiri myndir af sama meiði á heimasíðu listsmiðjunnar, pabbakne.is. Um er að ræða hugarfóstur listamannsins **Jóhanns Ludwigs Torfasonar** (f. 1965) sem kynnti til sögunnar árið 2005 nokkurs konar verkstæði eða framleiðslufyrirtæki sem gaf listamanninum færi á að setja fram efni í nafni einhvers annars en eigin persónu. Verkin sem þaðan koma draga dám af fjöldaframleiðslu þótt um sé að ræða myndlistarverk í takmörkuðu upplagi. Jóhann Ludwig / Pabbakné setur gjarnan fram kerfi og ferli í formi myndrænna þrauta. Hann sýnir ólíka leiki sem líkjast borðspilum, leikföngum eða myndagátum. Þegar betur er að gáð leynast vafasamari skilaboð að baki sem samræmast ef til vill ekki þeim siðaboðskap sem almennt er við lýði. Kynferðislegir órar, fordómar og annað sem kann að krauma undir yfirborði samfélagsins er sett fram á sakleysislegan hátt, í formi keppni eða árangursmiðaðs leiks. Fagurfræði verkanna sækir í myndmál eftirstríðsáranna þegar ákveðið sakleysi og gamansemi einkenndi alla markaðssetningu. Þannig er minnt á að þau gildi og viðmið sem ríkja í siðferðismálum eru iðulega háð tíðaranda hverju sinni. Ýmist er eitthvað bælt sem síðar þykir eðlilegt að flíka, eða að dregin er upp vafasöm mynd af einhverju sem áður var látið viðgangast. Þótt framsetning verkanna undir heiti ímyndaðs fyrirtækis sé leikur einn og öllum ljóst hvaða listamaður stendur á bak við verkin opnar þetta hliðarsjálf möguleikann á annars konar tjáningu. Fyrirtæki og einstaklingar hegða sér á ólíkan hátt, styðjast við ólík viðmið auk þess sem viðtökur fólks og væntingar eru með misjöfnu móti eftir því hvort nafngreind persóna á í hlut eða samsteypa. Jóhann Ludwig / Pabbakné tekur um þessar mundir þátt í farandsýningu á Listasafni Akureyrar og Listasafni Árnesinga sem ber heitið Nautn þar sem sjá má þrautaseríuna í heild sinni ásamt fleiri verkum.



Markús Þór Andrésson

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
(í leyfi)

Auglýsingastjóri og ritari
Sigdís Þóra Sigþórsdóttir
sigdis@lis.is

Umbrot
Sævar Guðbjörnsson
saevar@lis.is

Upplag
1800

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

Áskrift
12.900,- m. vsk.
Lausasala
1290,- m. vsk.

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

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

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

ISSN: 0023-7213

9. tölublað, 102. árgangur, 2016

LEIÐARAR



375

Þorbjörn Jónsson

Í aðdraganda kosninga

Heilbrigðismálin voru eitt af hitamálum síðustu kosninga og nauðsynlegt er að þau verði eitt aðalmál komandi kosninga. Vissulega hefur okkur miðað fram á veg en betur má ef duga skal, fjöldamörg verk eru óunnin.



377

Arna Guðmundsdóttir

Loforð og efndir

Ég þekki engan Íslending og ennþá síður lækni sem vill hverfa frá því sterka kerfi almannatrygginga og jöfnuði sem einkennir íslenska heilbrigðisþjónustu. Ég þekki hins vegar marga sem telja ólík rekstrarform undir sameiginlegum hatti almannatrygginga og ríkisrekinnar heilbrigðisþjónustu af hinu góða.

FRÆÐIGREINAR

378

Ingibjörg Gunnarsdóttir, Ellen Alma Tryggvadóttir, Bryndís Eva Birgisdóttir, Þórhallur Ingi Halldórsson, Helga Medek, Reynir Tómas Geirsson

Fæðuval og næring kvenna á meðgöngu með tilliti til líkamsþyngdar

Næringarástand á meðgöngu getur haft áhrif á þroska, vöxt og heilsu barnsins. Markmið rannsóknarinnar var að rannsaka næringargildi fæðu hjá barnshafandi konum á höfuðborgarsvæðinu og kanna hvort mataræði kvenna í kjörþyngd fyrir þungun væri frábrugðið því sem er hjá konum sem voru yfir kjörþyngd.

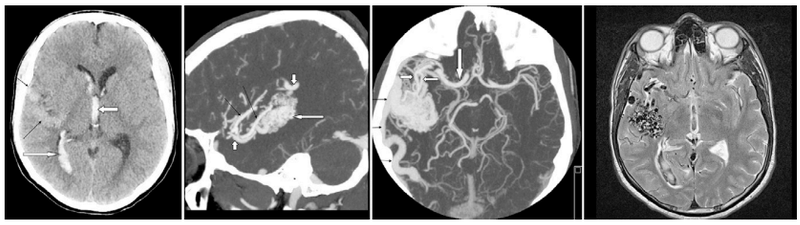
Huga þarf að fæðuvali kvenna á meðgöngu, ekki síst meðal kvenna yfir kjörþyngd. Hluti barnshafandi kvenna fullnægir ekki þörf fyrir næringarefni á borð við joð, D-vítamín og DHA, sem öll gegna lykilhlutverki við fósturþroska.

385

Ólafur Sveinsson, Ingvar Ólafsson, Einar Már Valdimarsson

Æðaflækjur í heila - yfirlitsgrein

Æðaflækjur í heila eru sjaldgæfar en geta valdið alvarlegum heilablæðingum, varanlegri fötlun og dauða. Auk þessa geta þær valdið, staðbundnum taugaeinkennum, flogum og höfuðverk. Meðferð æðaflækja er vandasöm. Algengust er skurðaðgerð þar sem leitast er við að loka nærandi slagæðum. Einnig er notuð þrívíddarmiðuð geislameðferð eða innanæðarlokun. Velja þarf rétta meðferð fyrir hvert tilfelli og oft þarf að beita fleiru en einu meðferðarformi til að loka æðaflækjunni. Nýlegar rannsóknir benda til þess að ekki eigi að grípa til aðgerðar þegar æðaflækjur hafa ekki blætt.



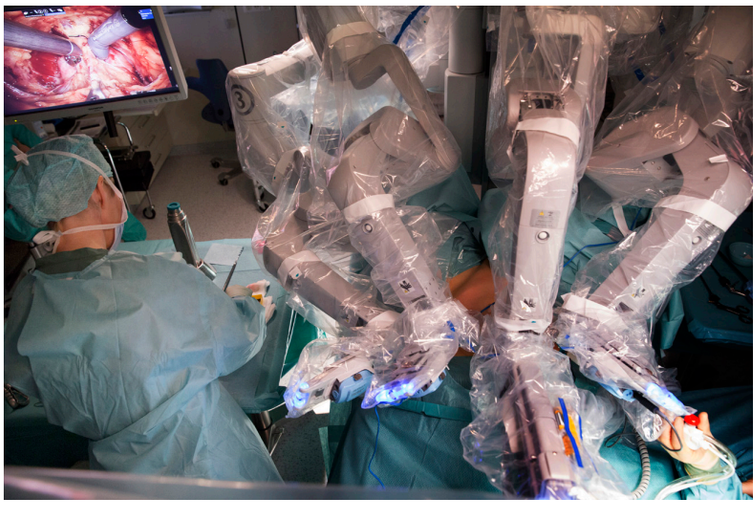
393

Eyþór Örn Jónsson, Hera Jóhannesdóttir, Anna Stefánsdóttir

Sýking í gervilið í hné eftir endurteknar liðástungur

Áttræður karlmaður fékk sýkingu í gervilið í hné eftir endurteknar liðástungur. Stungið var á liðnum vegna liðblæðinga í kjölfar áverka á sinfjarhöfðavöðva læris en áverkinn greindist þó ekki í upphafi. Til að uppræta sýkinguna reyndist nauðsynlegt að framkvæma staurliðsaðgerð. Tilfellið undirstrikar að gerviliðir eru næmir fyrir sýkingum. Ígrunda þarf ákvörðun um að stinga á gervilið.

UMFJÖLLUN OG GREINAR



398

Þjarkinn ann sér ekki hvíldar

Rætt við Rafn Hilmarsson þvagfæraskurðlækni á Landspítala um innleiðingu aðgerðaþjarka á skurðdeildum spítalans

Þröstur Haraldsson

„Landspítalinn fékk að gjöf meira en helming kaupverðsins sem var um 300 milljónir króna," segir Rafn. Tækið hefur þegar sannað ágæti sitt, fyrsta aðgerðin var gerð með Da Vinci-þjarkanum á skurðdeild Landspítalans í ársbyrjun 2015 og nú hafa verið gerðar 180 aðgerðir og árangurinn verið framar vonum.

404

Hreinsun, slökun, harmónía

– er það sem er eftirsóknarverðast við að syngja í kór, segja þrír læknar sem syngja með aldargömlum karlakór, Fóstbræðrum

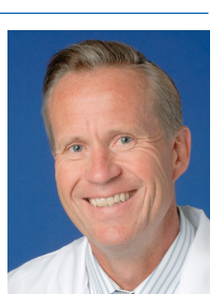
Þröstur Haraldsson

Eiríkur Jónsson skurðlæknir og heimilislæknarnir Jón Steinar Jónsson og Sverrir Jónsson eru í Fóstbræðrum, þeir eru kórbræður en ekki albræður



LYFJASPURNINGIN





407

Magnesíumskortur - óvænt skýring

Elín I. Jacobsen, Einar S. Björnsson

Mikilvægt er að gefa magnesíum ekki of hratt í æð.

ÖLDUNGAR

408

Enskir læknanemar heimsækja Ísland 1810

Páll Ásmundsson

Sumarið 1810 ferðuðust þrír félagar sem stunduðu læknisnám við Edinborgarháskóla um suðvestanvert landið, frá Snæfellsnesi austur í Fljótshlíð.



397

Aðalfundur Læknafélags Íslands - auglýsing

410

Frá Lyfjastofnun. Rafrænir undanþáguseðlar

Til frekari upplýsinga er bent á spurt og svarað á vefsíðu Lyfjastofnunar (*lyfjastofnun.is*) – Undanþágulyf.

411

Heimilislæknaþing - auglýsing

409

Þing Læknafélags Akureyrar - auglýsing



418

Frá Orðanefnd Læknafélags Íslands

Jóhann Heiðar Jóhannsson

Íðorðasafn lækna, sem nú telur rúmlega 33.000 læknisfræðileg heiti, var gert aðgengilegt í Orðabanka Íslenskrar málstöðvar árið 1998.

XALIA

Niðurstöður gagnreyndra rannsókna styrktar af klínískri reynslu

Nú einnig við segamyndun í djúpbláæðum (DVT)

Rannsókn á sjúklingum með DVT, XALIA, sýnir að klínísk reynsla endurspeglar niðurstöður skráningarrannsóknar á Xarelto[1]. Rannsóknin XANTUS hafði sýnt fram á hið sama hjá sjúklingum með gáttatif án lokusjúkdóms[2].

XALIA er fyrsta rannsókn sinnar tegundar á NOAC[a] við segamyndun í djúpbláæðum. Hún er stór, framsýn áhorfsrannsókn þar sem fleiri en 5.000 sjúklingum með DVT var fylgt eftir[1,b].

Xarelto – til inntöku
Eitt lyf frá fyrsta degi[3]



a NOAC = novel oral anticoagulant

b Meðferð við segamyndun í djúpbláæðum (DVT) og segareki í lungum (PE) og til að fyrirbyggja endurtekna segamyndun í djúpbláæðum og segarek í lungum hjá fullorðnum

Heimildir:
1. Ageno W., Mantovani L., Haas S. et al; www.thelancet.com/haematology Published online December 7, 2015.

2. Camm A.J., Amarenco P., Haas S. et al; European Heart Journal, doi:10.1093/eurheartj/ehv466

3. Samantekt á eiginleikum lyfs fyrir Xarelto

Xarelto® rivaroxaban

L.IS.MKT.03.2016.0107

BAYER

Sérlyfjatexti á bls. 411

http://dx.doi.org/10.17992/lbl.2016.09.93

Í aðdraganda kosninga

Þorbjörn Jónsson

sérfræðingur í ónæmisfræði og blóðgjafarfræði

Formaður Læknafélags Íslands

thorbjor@landspitali.is



Góð heilsa er gulli betri. Án góðrar heilsu er erfitt að njóta lífsins til fulls. Fyrir síðustu kosningar voru heilbrigðismál í sviðsljósinu og eitt af meginstefnumálum flestra flokka. Eftir kosningar hefur sumum þótt skorta á að efndir fylgdu að fullu gefnum fyrirheitum.

Það er nauðsynlegt að geta litið fram á veg þegar kemur að skipulagi heilbrigðiskerfisins og úthlutun fjármuna til þess rekstrar. Óstöðugleiki og illa ígrundaðar skyndiákvarðanir hæfa illa. Við þekkjum það því miður of vel hvernig nýjar og óvæntar kröfur um sparnað og niðurskurð dundu á heilbrigðiskerfinu ár hvert í kjölfar bankahrunsins. Slíka óvissutíma viljum við ekki sjá aftur.

Um miðjan ágúst samþykkti ríkisstjórnarmeirihluti Sjálfstæðis- og Framsóknarflokks á Alþingi nýja ríkisfjármálaáætlun fyrir árin 2017 til 2021. Stjórnarandstöðuflokkarnir voru einhuga í andstöðu sinni við hina nýju áætlun. Þótt ríkisfjármálaáætlun sé ekki ígildi fjárlaga er hún vissulega leiðarljós um það hvert stefna skuli á næstu árum. Þegar framtíðarstefna er mótuð í mikilvægum málaflokkum, svo sem heilbrigðismálum, er nauðsynlegt að um hana sé breitt samkomulag milli ólíkra stjórnmálaafla.

Það er ekki nóg að krefjast aukinnar skilvirkni með kröfum um aukin afköst heilbrigðisstarfsmanna, það þarf að auka raunfjárframlög til heilbrigðismála. Með öðrum orðum þarf að setja heilbrigðismálin framar í forgangsröðina þegar skatttekjum ríkissjóðs er skipt. Það er almennur vilji Íslendinga að hlutfallslega meiri fjármunum verði varið til heilbrigðismála. Íslendingar hafa undanfarin ár varið liðlega 8,5% af vergri landsframleiðslu (VLF) til heilbrigðismála. Kári Stefánsson læknir gekkst fyrir undirskriftasöfnun þar sem mælst var til þess að 11% af VLF færu til heilbrigðismála. Undir þessa áskorun skrifuðu 87.000 kosningabærir Íslendingar.

Íslenskt heilbrigðiskerfi stendur frammi fyrir mörgum áskorunum á komandi árum. Þeirra á meðal eru breytt aldurssamsetning íslensku þjóðarinnar með hlutfallslegri fjölgun aldraðra, aukin þjónustuþörf, vaxandi óskir almennings um gott aðgengi og örugga heilbrigðisþjónustu. Nýjar læknismeðferðir sem geta verið afar kostnaðarsamar hafa komið fram, auk þess sem við búum við samkeppni frá útlöndum um hæfasta starfsfólkið. Þessu til viðbótar er nauðsynlegt að lækka kostnað sjúklinga við að nýta sér þjónustu heilbrigðiskerfisins. Nú borga sjúklingar úr eigin vasa 18% af þeim heildarfjármunum sem varið er til heilbrigðismála. Alvarleg veikindi eru högg fyrir hvern sem fyrir slíku verður og ótækt er að þungur fjárhagslegur baggi leggist þar á ofan.

Eins og að framan greinir hefur verið samþykkt ný ríkisfjármálaáætlun til næstu 5 ára. Vissulega má lesa ýmislegt jákvætt út úr henni. Nokkur atriði má tiltaka:

- Byggingarframkvæmdir við meðferðarkjarna Landspítala verði boðnar út árið 2018 og framkvæmdir verða komnar á skrið frá og með árinu 2019.
- Bætt verður aðstaða við sjúkrahúsið á Akureyri með nýrri legudeild.
- 1,8% af veltu verður ætluð til viðhalds og tækjakaupa.
- Heilsugæslan verður styrkt og efld sem fyrsti viðkomustaður innan heilbrigðisþjónustunnar.

Þegar útgjaldarammi ríkisfjármálaáætlunar er skoðaður verður maður hins vegar eilítið hugsi. Að neðan má sjá skiptingu heilbrigðisútgjalda eftir útgjaldasviðum og hvernig gert er ráð fyrir að útgjöldin þróist á næstu 5 árum. Allar tölur í töflunni eru á verðlagi ársins 2016 (í milljónum króna).

Þannig má sjá að árið 2017 er gert ráð fyrir að liðlega 176 milljarðar af tæplega 600 (29,5%) fari til allra heilbrigðismála borið saman við liðlega 200 af 661 milljarði árið 2021 (30,3%).

Áætlað er að flestir liðir tengdir heilbrigðisþjónustu standi hlutfallslega í stað nema sjúkrahúsaþjónusta (liður 23). Hækkun á þeim lið skýrist hins vegar líklega að mestu af fjárfestingum í hönnun og nýbyggingum fyrir Landspítalann við Hringbraut. Það eru því ákveðin vonbrigði að meiri áhersla sé ekki lögð á heilbrigðiskerfið og að því skuli ekki vera forgangsraðað umfram annan ríkisrekstur. Verkefnin eru stór framundan og það þarf augljóslega meira fjármagn til að kljást við þau.

Almenningur vill að heilbrigðiskerfi okkar standi í fremstu röð hvað varðar þjónustu, gæði og öryggi, það hafa skoðanakannanir ótvírætt sýnt á undanförnum árum. Heilbrigðismálin voru eitt af hitamálum síðustu kosninga og nauðsynlegt er að þau verði eitt aðalmál komandi kosninga. Vissulega hefur okkur miðað fram á veg undanfarin ár. En betur má ef duga skal, enda fjöldamörg verk óunnin.

Málefnasvið	2017	2021
23 – Sjúkrahúsaþjónusta	77.171	91.610
24 – Heilbrigðisþjónusta utan sjúkrahúsa	38.866	42.338
25 – Hjúkrunarþjónusta og endurhæfingarþjónusta	42.106	46.495
26 – Lyf og lækningavörur	18.426	20.277
Samtals til heilbrigðismála	**176.569**	**200.720**
Samtals frumgjöld innan ramma	**598.852**	**661.834**

Heimild

Fjármála- og efnahagsráðuneytið: Opinber fjármál 2017-2021. Fjármálastefna og fjármálaáætlun. fjarmalaraduneyti.is/media/frettatengt2016/Opinber-fjarmal-2017-2021.pdf

In the eve of general election

Þorbjörn Jónsson
MD, PhD, Consultant in Immunology and Transfusion Medicine
Landspitali University Hospital, Reykjavík

jaydess®
13,5 MG LEVONORGESTREL





Ný getnaðarvörn

- Jaydess® er smálykkja sem veitir örugga vörn gegn þungun í allt að 3 ár
- Lítil og auðveld í uppsetningu[1]
- Lítið magn hormóna og verkun að mestu staðbundin
- Rannsökuð hjá konum sem hafa fætt barn sem og þeim sem ekki hafa fætt barn
  - -Jaydess® er ekki fyrsta val fyrir konur sem ekki hafa fætt barn, vegna takmarkaðrar klínískrar reynslu

Ég hef ekki verið á pillunni í 2 ár, 3 mánuði og 4 daga

og samt verið yfir 99% örugg um að verða ekki þunguð

LIS.05.2014.0071

Skannaðu QR kóðann eða farðu inn á smalykkjan.is til að nálgast rafrænar upplýsingar

Upplýsa ber notendur um hættu á utanlegsfóstri og einkenni þess

Sérlyfjatexti á bls. 384

1. Gemzell-Danielsson K, et al. Fertil steril 2012; (97): 616-622. e3.

BAYER

http://dx.doi.org/10.17992/lbl.2016.09.94

Loforð og efndir

Arna Guðmundsdóttir

innkirtlalæknir

Formaður Læknafélags Reykjavíkur

arnagu@landspitali.is



Allt bendir til þess að kosið verði til alþingis í lok október næstkomandi. Ekki er ólíklegt að staða og framtíð heilbrigðisþjónustunnar á Íslandi verði eitt af stóru kosningamálunum og segja má að kominn hafi verið tími til. Miðað við vægi hennar í íslensku samfélagi og miðað við þann mikla metnað og samstöðu þjóðarinnar sem ítrekað hefur komið fram á síðustu árum er í raun illskiljanlegt að heilbrigðismálin hafi ekki skipað stærri sess í stjórnmálaumræðu undanfarinna áratuga en raun ber vitni.

Á því hlýtur að verða breyting í aðdraganda þeirra kosninga sem framundan eru. Um leið er ástæða til að láta í ljós þá von að umræðan verði málefnaleg og uppbyggjandi. Hitt verður þó að játast að þegar umræðuhefðin á vettvangi stjórnmálanna er skoðuð í heild sinni og ennþá frekar þegar horft er til opinberra skoðanaskipta um heilbrigðismál að undanförnu er engin sérstök ástæða til bjartsýni.

Í þessum efnum hef ég til dæmis í huga upphrópanakennda umræðu um eflingu heilsugæslunnar og þróun í átt til aukins einkarekstur í heilbrigðisþjónustunni. Mér er fyrirmunað að skilja hvers vegna þeir stjórnmálamenn sem andsnúnir eru slíku rekstrarfyrirkomulagi leyfa sér til dæmis endalausar tilraunir til að setja samasemmerki á milli einkareksturs og einkavæðingar. Ég þekki engan Íslending og ennþá síður lækni sem vill hverfa frá því sterka kerfi almannatrygginga og um leið þeim jöfnuði sem einkennir íslenska heilbrigðisþjónustu. Ég þekki hins vegar marga, og er ein af þeim sjálf, sem telja ólík rekstrarform undir sameiginlegum hatti almannatrygginga og ríkisrekinnar heilbrigðisþjónustu af hinu góða. Einkarekstur er eitt þeirra. Einkavæðing kemst hins vegar ekki undir þann hatt samkvæmt skilgreiningu fjármálaráðuneytisins á hugtakinu. Svo einfalt er það.

Heilbrigðiskerfið sem okkur öllum þykir svo mikilvægt hefur átt undir högg að sækja í langan tíma. Nú virðist langþráð lag til þess að snúa vörn í sókn og fyrstu skrefin í þá átt hafa raunar þegar verið stigin. En betur má ef duga skal og um það virðast allir sammála. Þess vegna er svolítið einkennilegt að heyra á sama tíma þær úrtöluraddir að stíga verði varlega til jarðar, ekki megi auka á þenslu í ríkisútgjöldum, vekja upp verðbólgudrauginn og annað álíka. Við höfum hvort tveggja í senn, góðar aðstæður og uppsafnaða þörf fyrir verulegan viðsnúning. Á meðan biðlistar eftir margskonar þjónustu eru langir, á meðan hjúkrunarrýmisþjónustu við aldraða er verulega ábótavant og á meðan greiðsluþátttaka almennings er langt umfram eðlileg mörk er engin afsökun til fyrir því að bretta ekki upp ermar. Engin ástæða er þó til að leggja til gjaldfrjálsa þjónustu eins og sum stjórnmálaöfl hafa þegar freistast til að lofa. Eðlileg og hófstillt gjaldtaka með þaki á heildarútgjöldum einstaklinga er það sem þarf.

Og það eru fleiri ástæður sem hvetja til aðgerða. Háværar raddir hafa haldið því fram að undanförnu að íslensku heilbrigðiskerfi og ekki síst Landspítalanum væri ógnað af því sérhæfða sjúkrahúsi í eigu einkaaðila sem ef til vill mun rísa hér á næstu árum. Væntanlega er nokkuð til í því. En hvers vegna stafar ógn af tilvist slíks fyrirtækis? Svarið er einfalt: Skortur á samkeppnishæfni. Enda þótt reynt væri að halda því fram að bæði stæði til að flytja inn lækna og sjúklinga blasti það auðvitað við að læknum og öðru heilbrigðisstarfsfólki á Íslandi yrði boðið að starfa á sjúkrahúsinu. Ef það er talin ógn við heilbrigðiskerfið að fólki bjóðist störf annars staðar er rétt að skoða það ofan í kjölinn hver hinn raunverulegi vandi er.

Talið um að íslenskum læknum myndi ekki bjóðast að starfa þarna var auðvitað augljós og innihaldslaus fagurgali og rímaði á engan hátt við það alþjóðlega umhverfi sem læknar bæði mennta sig og starfa í. Og það leiðir hugann að því hverjir séu í raun „íslenskir læknar“. Er íslenskur ríkisborgari endilega íslenskur læknir? Er sá sem mætir til leiks með háskólagráður sínar og áralanga sérfræðiþjálfun til dæmis frá Svíþjóð eða Bandaríkjunum íslenskur læknir eða er hann miklu frekar til dæmis sænskur eða bandarískur? Hvað um indverska lækninn sem starfað hefur á Íslandi í aldarfjórðung? Er hann íslenskur læknir, indverskur eða franskur af því að hann menntaði sig þar? Mikill meirihluti þeirra lækna sem starfa hér á landi sækir sérfræðimenntun sína til virtra háskóla utan landsteinanna og standa þeir sjálfir straum af öllum kostnaði ólíkt því sem er í hinu niðurgreidda grunnnámi við Háskóla Íslands. Eftir starfskröftum þessara lækna er sóst víða um heim. Það er að mínu viti bæði úrelt hugsun og hættuleg íslenska heilbrigðiskerfinu ef það telur sig geta gengið að einhverjum hópi lækna vísum af því að hann sé „íslenskur“. Allra síst er það hægt ef aðbúnaður og kjör standast ekki alþjóðlegan samanburð og hætta þykir jafnvel á hruni kerfisins ef einkavædd (sem er allt annað en einkarekin!) heilbrigðisstarfsemi ákveður að drepa niður fæti hér á landi. Þess vegna skipta bæði loforð og efndir frambjóðenda og þingmanna miklu máli á næstu mánuðum og misserum. Með hvoru tveggja verður fylgst af athygli.

Campaign promises and delivery

Arna Guðmundsdóttir, MD
Consulting Physician
Department of Endocrinology & Metabolism
Landspítali - University Hospital Fossvogi
107 Reykjavik Iceland

LIS.05.2014.0071

http://dx.doi.org/10.17992/lbl.2016.09.95

Fæðuval og næring kvenna á meðgöngu með tilliti til líkamsþyngdar

Ingibjörg Gunnarsdóttir[1,2] næringarfræðingur, **Ellen Alma Tryggvadóttir**[1,2] næringarfræðingur, **Bryndís Eva Birgisdóttir**[1,2] næringarfræðingur, **Þórhallur Ingi Halldórsson**[1,2] faraldsfræðingur, **Helga Medek**[3] læknir, **Reynir Tómas Geirsson**[3,4] læknir

ÁGRIP

Tilgangur: Næringarástand fyrir og á meðgöngu getur haft áhrif á þroska, vöxt og heilsu barnsins til skemmri og lengri tíma. Markmið rannsóknarinnar var að rannsaka næringargildi fæðu hjá barnshafandi konum á höfuðborgarsvæðinu og að kanna hvort mataræði kvenna í kjörþyngd fyrir þungun væri frábrugðið því sem er hjá konum sem voru yfir kjörþyngd.
Efniviður/aðferðir: Þátttakendur voru konur á aldrinum 18-40 ára (n=183), sem höfðu búsetu á höfuðborgarsvæðinu. Mataræði var kannað með fjögurra daga vigtaðri skráningu í 19.-24. viku meðgöngu (n=98 með líkamsþyngdarstuðull (LÞS) <25 kg/m^2); n=46 með LÞS 25-29,9 kg/m^2 og n=39 með LÞS ≥30 kg/m^2).
Niðurstöður: Einungis 20% kvennanna náðu lágmarksviðmiðum trefjaneyslu sem eru 25 g á dag. Viðbættur sykur veitti að jafnaði 12% (SF ± 5%) af heildarorku fæðisins. Um fjórðungur kvennanna gæti hafa átt á hættu að fullnægja ekki þörf fyrir joð, D-vítamín og DHA (dókósahexensýru). Ofneysla vítamína og steinefna (úr fæði og bætiefnum) sást ekki. Miðgildi neyslu á mjólk og mjólkurvörum (346 g/dag miðað við 258 g/dag, p<0,05), gos- og svaladrykkjum (200 g/dag miðað við 122 g/dag, p<0,05) og kartöfluflögum og poppi (13 g/dag miðað við 0 g/dag, p<0,05) var hærra meðal kvenna með LÞS ≥30 kg/m^2 fyrir þungun heldur en kvenna sem voru í kjörþyngd fyrir þungun.
Ályktanir: Huga þarf betur að fæðuvali kvenna fyrir og á meðgöngu, ekki síst meðal kvenna yfir kjörþyngd. Hluti barnshafandi kvenna fullnægir ekki þörf fyrir næringarefni á borð við joð, D-vítamín og DHA, sem öll gegna lykilhlutverki við fósturþroska.

Fyrirspurnir: Ingibjörg Gunnarsdóttir, *ingigun@hi.is*

Inngangur

[1]Rannsóknastofu í næringarfræði við Landspítala og Háskóla Íslands, [2]matvæla- og næringarfræðideild, heilbrigðisvísindasviði Háskóla Íslands, [3]kvennadeild, kvenna- og barnasviði Landspítala, [4]læknadeild Háskóla Íslands.

Rannsóknir síðastliðinna 20 ára, bæði meðal manna og dýra, benda til þess að umhverfi fósturs í móðurkviði geti haft umtalsverð áhrif á heilsu afkvæmisins allt fram á fullorðinsár.[1] Næringarástand fyrir og á meðgöngu getur ekki aðeins haft áhrif á heilsu móðurinnar heldur einnig á þroska, vöxt og heilsu barnsins til skemmri og lengri tíma.[2-4]

Mataræði mismunandi samfélagshópa hefur verið rannsakað hérlendis undanfarin ár.[5,6] Þekkingin hefur meðal annars nýst við stefnumótun í lýðheilsumálum. Mataræði barnshafandi kvenna hefur verið rannsakað þrisvar sinnum síðastliðin 15 ár.[7-9] Tíðnispurningalisti var notaður til að kanna mataræði í öllum þessum rannsóknum. Þrátt fyrir að reynslan af notkun slíks spurningalista sé góð í stórum faraldsfræðilegum rannsóknum þar sem ætlunin er að flokka einstaklinga í hópa eftir fæðuvali og tengja við heilsufarsþætti[10-13] hentar þessi aðferðafræði illa ef markmiðið er að magngreina neyslu matvæla og einstakra næringarefna. Nákvæmar upplýsingar um neyslu matvælategunda eru meðal annars mikilvægar við að meta hættu á of mikilli eða lítilli neyslu næringarefna miðað við ráðleggingar.[14]

Markmið rannsóknarinnar var að kanna fæðuval og næringargildi fæðu meðal barnshafandi kvenna á höfuðborgarsvæðinu, með áherslu á næringarefni sem er talið að geti tengst fósturþroska. Notuð var vigtuð skráning alls matar og drykkjar sem konurnar neyttu í fjóra samfellda daga, sem er ein nákvæmasta aðferð sem völ er á við könnun á mataræði einstaklinga.[10] Undirmarkmið rannsóknarinnar var að kanna hvort mataræði kvenna í kjörþyngd fyrir meðgöngu væri frábrugðið mataræði kvenna sem voru of þungar eða of feitar fyrir meðgöngu.

Greinin barst 25. janúar 2016, samþykkt til birtingar 8. júlí 2016.

Höfundar hafa útfyllt eyðublað um hagsmunatengsl.

Efniviður og aðferðir

Þátttakendur voru íslenskar konur á aldrinum 18-40 ára með búsetu á höfuðborgarsvæðinu. Gagnanna var aflað í rannsókninni *Göngum dálítið meira (GDM)* sem fór fram á kvennadeild Landspítala í samstarfi við Rannsóknastofu í næringarfræði frá apríl 2012 fram í október 2013.[15] Konum var boðin þátttaka í rannsókninni við 20 vikna ómskoðun á fósturgreiningadeild kvennadeildar Landspítala. Upphafleg þátttökuskilyrði voru auk búsetu og aldurs, reykleysi á meðgöngu, engin fjölskyldusaga um sykursýki eða meðgöngusykursýki, fyrsta til þriðja meðganga og líkamsþyngdarstuðull (LÞS) á bilinu 18,5-24,9 kg/m^2 (kjörþyngd) eða LÞS 30-<40 kg/m^2 (offita). Markmiðið var að skrá að minnsta kosti 100 konur í kjörþyngd og 100 konur með LÞS 30-<40 kg/m^2 til þátttöku. Sex mánuðum eftir upphaf rannsóknar var ákveðið að bjóða til þátttöku konum sem flokkast í ofþyngd (LÞS 25-29,9 kg/m^2), þar sem hægt gekk að skrá konur með LÞS 30-<40 kg/m^2 sem fullnægðu skilyrðum um þátttöku. Í heildina var leitað eftir samþykki 273 kvenna, þar af neituðu 56 (kjörþyngd n=43; ofþyngd n=1; offita n=12) þátttöku, auk þess sem 34 konur skiluðu ekki matardagbókum. Því voru niðurstöður fyrir 183 konur (67%) sem

Tafla I. *Aldur, hæð, þyngd fyrir meðgöngu, þyngdaraukning og meðgöngulengd við þátttöku, skipt eftir líkamsþyngdarstuðli (LÞS) fyrir meðgöngu (kjörþyngd; LÞS <25 kg/m², ofþyngd; LÞS 25-29,9 kg/m² og offitu; LÞS ≥ 30 kg/m²). Niðurstöður eru birtar sem meðaltöl og staðalfrávik (SF).*

	Kjörþyngd n = 98			Ofþyngd n = 46			Offita n = 39		
	Meðaltal		SF	Meðaltal		SF	Meðaltal		SF
Aldur (ár)	28,0	±	4,9	30,0	±	4,3	30,1	±	4,6
Hæð (cm)	168	±	5,6	167	±	5,6	168	±	6,0
Meðgöngulengd við þátttöku (dagar)	142	±	3,0	147	±	6,7	145	±	3,7
Þyngd fyrir meðgöngu (kg)	60,8	±	6,3	76	±	5,3	93,6	±	9,7
Þyngd við þátttöku (kg)*	65,7	±	6,8	81,4	±	7,1	97,3	±	10,4
Þyngdaraukning við þátttöku (kg)*	4,7	±	2,6	5,3	±	4,1	3,2	±	4,9
LÞS fyrir meðgöngu (kg/m²)*	21,5	±	1,6	27,2	±	1,2	33,2	±	2,6
LÞS við þátttöku (kg/m²)*	23,2	±	1,8	29,2	±	1,7	34,0	±	2,3

*Upplýsingar um þyngd við þátttöku vantaði fyrir 14 þátttakendur í kjörþyngd, einn í ofþyngd og sjö of feita.

unnt var að nota. Konurnar skrifuðu undir samþykkisyfirlýsingu vegna þátttöku í rannsókninni. Siðanefnd Landspítala samþykkti rannsóknaráætlunina (58/2011).

Allur matur og drykkur sem konurnar neyttu var vigtaður með ±1 g nákvæmni (PHILIPS HR 2385 vigt, Ungverjalandi) í fjóra daga samfellt á 19.-24. viku meðgöngu, annaðhvort frá miðvikudegi til laugardags eða frá laugardegi til þriðjudags. Neysla matar, drykkjar og allra fæðubótarefna var skráð í matardagbók jafnóðum. Konunum var úthlutað fæðuvigt og þær fengu bæði skriflegar og munnlegar leiðbeiningar varðandi útfyllingu matardagbóka. Til að auka nákvæmni í úrvinnslu var lögð rík áhersla á að skráðar væru upplýsingar um tegund matvæla sem neytt var (vörumerki) og eftir atvikum uppskriftir ef um heimalagaðan mat var að ræða.

Niðurstöður voru færðar inn í næringarútreikningaforritið ICEFOOD 2.0 sem hannað var fyrir *Landskönnun á mataræði Íslendinga 2002* (útgáfa 1.0) og endurbætt fyrir *Landskönnun á mataræði Íslendinga 2010-2011*.[5] ICEFOOD styðst annars vegar við íslenska gagnagrunninn um efnainnihald matvæla, ÍSGEM, og hins vegar gagnagrunn fyrrum Lýðheilsustöðvar (nú innan Embættis landlæknis) um samsetningu algengra rétta og skyndibita á íslenskum markaði. Tekið var tillit til rýrnunar næringarefna við eldun. Gagnagrunnurinn hefur að geyma 607 uppskriftir og rétti. Birtar eru niðurstöður um neyslu valinna fæðutegunda (í grömmum á dag (g/dag)), orku (sem kkal/dag), orkugefandi næringarefna (í g/dag og sem hlutfall af heildarorkuneyslu), auk neyslu vítamína og steinefna. Niðurstöðurnar voru bornar saman við ráðleggingar um fæðuval og ráðlagða dagskammta (RDS) næringarefna fyrir barnshafandi konur.[14,16] RDS er skilgreindur sem það magn næringarefnis sem fullnægir þörf nánast allra í þýðinu (meðalþörf + tvö staðalfrávik). Eins voru niðurstöður bornar saman við áætlaða meðalþörf fyrir næringarefni, sem þó eru einungis til fyrir konur sem ekki eru barnshafandi.[14] Ef einstaklingur neytir minna en sem nemur meðalþörf fyrir viðkomandi næringarefni má áætla að 50% líkur séu á að viðkomandi fullnægi ekki þörf sinni fyrir næringarefnið. Að auki voru niðurstöðurnar bornar saman við gildi sem sett hafa verið fram um efri mörk hættulausrar neyslu fyrir ákveðin næringarefni.[14,16]

Konurnar veittu upplýsingar um aldur, áætlaðan fæðingardag, hæð og líkamsþyngd fyrir meðgöngu, en voru vigtaðar við eða stuttu eftir komu í 20 vikna ómskoðunina (19.-24. viku meðgöngu). T-próf var notað til að kanna hugsanlegan mun á normaldreifðum breytum á borð við neyslu næringarefna og þyngdaraukningu milli kvenna í kjörþyngd og offitu annars vegar og milli kjörþyngdar og ofþyngdar hins vegar. Neysla matvæla er sjaldnast normaldreifð og því var stuðst við Mann-Whitney U-próf þar sem við átti. Marktækni var skilgreind sem $p<0,05$.

Niðurstöður

Upplýsingar um aldur, hæð, líkamsþyngd og líkamsþyngdarstuðul fyrir meðgöngu, áætlaða meðgöngulengd, sem og líkamsþyngdarstuðul og heildarþyngdaraukningu má sjá í töflu I. Við 20. viku meðgöngu höfðu konur í kjörþyngd þyngst að jafnaði 1,5 kg meira en konur með LÞS ≥30 kg/m² (p=0,04). Þyngdaraukning kvenna sem flokkuðust í ofþyngd fyrir þungun virtist einnig meiri heldur en kvenna með LÞS ≥30 kg/m², en meiri dreifing (stærra SF) þyngdaraukningar í flokki of þungra kvenna leiddi til þess að munurinn var ekki tölfræðilega marktækur.

Heildarorka fæðunnar var að meðaltali 2149 kkal±447 kkal/dag (tafla II). Hvorki reyndist marktækur munur í orkuneyslu né hlutfallslegri skiptingu orkuefnanna milli kvenna sem voru í kjörþyngd fyrir þungun (2157±405 kkal/dag) og þeirra sem voru of þungar (2092±457 kkal/dag) eða flokkuðust sem of feitar (2195±533 kkal/dag) fyrir þungun. Ekki reyndist heldur munur á neyslu einstakra vítamína eða steinefna milli þyngdarhópa. Niðurstöður eru þar af leiðandi birtar sem meðaltöl og staðalfrávik fyrir allar konurnar saman, ásamt dreifingu neyslunnar (hundraðshlutar).

Í heildina var mataræði langstærsta hluta kvennanna innan ráðlegginga um hlutfall heildarorku hvað varðar prótein, heildarfitu og kolvetni. Hins vegar var hlutfall mettaðra fitusýra að meðaltali hærra (14% af heildarorku) heldur en mælt er með (tafla II). Neysla á dókósahexensýru (DHA) var að meðaltali 293 mg á dag. Þegar dreifing neyslunnar var skoðuð sást að einungis um 35% kvennanna náði markmiðum um neyslu ≥200 mg af DHA daglega.

Gæði kolvetna í fæði kvennanna töldust lítil, sem endurspeglaðist í lítilli trefjaneyslu (að meðaltali 2,1 g/MJ eða um það bil 18 g/dag) og mikilli neyslu á viðbættum sykri (12% af heildarorku) miðað við ráðleggingar (tafla II). Einungis 20% þátttakenda náði lágmarksviðmiðum trefjaneyslu (25 g/dag). Rúmlega 60%

Tafla II. *Orka og orkuefandi næringarefni í fæði þátttakenda ásamt ráðlagðri neyslu samkvæmt norrænum og íslenskum ráðleggingum.[14,15] Niðurstöður eru birtar sem meðaltal, staðalfrávik (SF) og hundraðshlutar.*

	Ráðlegging %	Meðaltal	SF	Hundraðshlutar				
		n=183		5	25	50	75	95
Orka kcal		2149	447	1414	1838	2143	2399	2967
Prótein E%	10-20	16	2	12	14	16	17	20
Fita E%	25-40	35	5	28	31	34	38	43
Mettaðar fitusýrur E%	<10	14	2	10	12	14	15	18
Einómettaðar fitusýrur E%	10-20	11	2	8	10	11	12	15
Fjölómettaðar fiturýrur E%	5-10	6	2	3	4	6	7	9
Lífsnauðsynlegar fitusýrur* E%	≥5	12	4	6	9	12	15	20
n-3 fitursýrur (heild)** E%	1	2,7	1,5	1,1	1,7	2,3	3,1	5,5
Langar n-3 fitusýrur*** E%	-	0,2	0,3	0,0	0,1	0,1	0,3	0,9
DHA (C22:6. n-3) mg	200 mg/dag	293	370	28	63	123	378	1160
Transfitusýrur E%	eins lágt og mögulegt er	0,7	0,2	0,4	0,5	0,7	0,8	1,1
Kolvetni E%	45-60	48	5	39	44	48	52	55
Viðbættur sykur E%	<10	12	5	5	9	11	15	21
Trefjar g/MJ	3 g/MJ	2,1	0,6	1,3	1,7	2,1	2,5	3,3

*C18:2 n-6 and C18:3 n-3
** C18:3 n-3, C18:4 n-3, C20:3 n-3, C20:4 n-3, C20:5 n-3, C22:3 n-3, C22:5 n-3, C22:6 n-3
***C20:3 n-3, C20:4 n-3, C20:5 n-3, C22:3 n-3, C22:5 n-3, C22:6 n-3

kvennanna neyttu meira en sem svarar 50 g af viðbættum sykri á dag, sem í praktískum tilgangi er notað sem viðmið um efri mörk neyslu á viðbættum sykri (samsvarar 10% af heildarorku miðað við 2000 hitaeininga fæði). Um 15% kvennanna borðaði að meðaltali meira en 100 g af viðbættum sykri á dag (sem samsvarar rúmlega einum desilítra).

Í töflu III má sjá heildarneyslu vítamína og steinefna sem fengust úr mat og bætiefnum. Meðalneysla vítamína og steinefna var almennt meiri en RDS fyrir viðkomandi næringarefni. Hins vegar gæti að minnsta kosti fjórðungur kvennanna átt á hættu að fullnægja ekki þörf sinni fyrir D-vítamín, joð og fólat (metið sem minni neysla en áætluð meðalþörf). Hætta á ofneyslu vítamína og steinefna (úr fæði og bætiefnum) virtist ekki vera til staðar í þýðinu.

Tafla IV sýnir meðalneyslu valinna fæðutegunda og matvæla úr mismunandi fæðuflokkum. Einungis fjórðungur náði markmiðum um neyslu sem svarar 200 g af ávöxtum á dag og 36% borðuðu minna en sem svarar einum ávexti á dag (100 g). Innan við 10% náði markmiðum um neyslu að minnsta kosti 200 g af grænmeti á dag og tæplega 40% neyttu sem svarar 100 g af grænmeti á dag að jafnaði. Neysla á baunum, ertum, hnetum og fræjum mældist mjög lág og aðeins lítill hluti virtist neyta þessara vara. Ef miðað er við að hver fiskmáltíð sé um það bil 150 g benda niðurstöðurnar til þess að konurnar hafi borðað fisk rúmlega einu sinni í viku að jafnaði (meðalneysla 29±29 g/dag), en ráðlagt er að fiskur sé á borðum að minnsta kosti tvisvar sinnum í viku (sem samsvarar rúmlega 40 g/dag að jafnaði). Rúmlega fjórðungur drakk meira en sem nemur stóru glasi af gos- og svaladrykkjum daglega (300 ml).

Miðgildi neyslu á mjólk og mjólkurvörum (346 g/dag miðað við 258 g/dag, p<0,05), gos- og svaladrykkjum (200 g/dag miðað við 122 g/dag, p<0,05) og kartöfluflögum og poppi (13 g/dag miðað við 0 g/dag, p<0,05) var hærra meðal kvenna með LÞS ≥30 kg/m^2 fyrir þungun heldur en kvenna sem voru í kjörþyngd fyrir þungun. Ekki reyndist marktækur munur á fæðuvali kvenna sem flokkuðust í ofþyngd miðað við konur í kjörþyngd.

Umræða

Niðurstöður rannsóknarinnar benda til þess að töluverð tækifæri ættu að vera til að bæta mataræði þungaðra kvenna og kvenna á barneignaraldri. Hluti barnshafandi kvenna virtist ekki fullnægja þörf fyrir næringarefni á borð við joð, D-vítamín og DHA, sem öll gegna lykilhlutverki við fósturþroska.[17-20] Lítil gæði heildarmataræðis hér á landi eru í samræmi við niðurstöður erlendra rannsókna.[21-22] Hins vegar virtist hætta á ofneyslu vítamína og steinefna ekki vera til staðar miðað við þá neyslu fæðu og fæðubótarefna sem skráð var í matardagbækurnar. Í rannsókninni reyndist almennt ekki vera mikill munur á mataræði kvenna sem voru í kjörþyngd og þeirra sem voru of feitar áður en þær urðu barnshafandi. Hins vegar benda niðurstöðurnar til þess að konur í kjörþyngd fyrir meðgöngu neyti ívið minna af óhollum fæðutegundum á borð við gos- og svaladrykki og snakk.

Áður birtar niðurstöður norsku MoBa (Norwegian Mother and Child Cohort Study; n~87.000) og dönsku DNBC (Danish National Birth Cohort; n~70.000) rannsóknanna benda til að fæðumynstur kvenna á meðgöngu, sem einkennist af ríflegri neyslu ávaxta og grænmetis, fisks og hollrar fitu en um leið minni neyslu á næringarsnauðum fæðutegundum, tengist minni líkum á meðgöngueitrun, fyrirburafæðingum og öðrum meðgöngukvillum.[11-13,23,24] Fyrri greiningar gagna í rannsókn okkar sýndu að heilsusamlegt mataræði kvenna á meðgöngu tengist minni líkum á meðgöngusykursýki, eftir að leiðrétt hafði verið fyrir þáttum á borð við aldur, fjölda fyrri barna, þyngd fyrir meðgöngu, orkuinntöku á með-

Tafla III. *Ráðlagður dagskammtur (RDS) fyrir barnshafandi konur,[14,15] áætluð meðalþörf kvenna á barneignaraldri[14], efri mörk hættulausrar neyslu[14] ásamt upplýsingum um magn vítamína og steinefna í fæði þátttakenda (þar með töldum bætiefnum). Niðurstöður eru birtar sem meðaltal, staðalfrávik (SF) og hundraðshlutar.*

	RDS	Meðalþörf	Efri mörk	Meðaltal	SF	Hundraðshlutar				
				n=183		5	25	50	75	95
A-vítamín, RJ (µg)	800	500	-	1088	690	377	599	835	1369	2599
Retinól (µg)	-	-	3000	890	661	214	421	627	1204	2338
β-karótín (µg)	-	-	-	2227	2096	366	826	1591	2949	6069
D-vítamín (µg)	15	7,5	100	13,1	11,3	1,7	4,2	10,8	18,0	32,9
E-vítamín, α-TJ (mg)	10	5	300*	15,2	8,7	5,1	8,6	14,0	19,0	32,6
B1-vítamín, þíamín (mg)	1,5	0,9	-	2,1	1,2	0,8	1,3	1,8	2,5	4,4
B2-vítamín, ríbóflavín (mg)	1,6	1,1	-	2,6	1,3	1,1	1,6	2,3	3,2	5,6
Níasín-jafngildi (mg)	17	12	-	40	15	22	29	37	47	71
B6-vítamín (mg)	1,4	1,1	25*	2,8	1,6	1,1	1,6	2,3	3,4	5,9
Fólat, alls (µg)	500	200	1000*	580	322	208	324	527	738	1211
B12-vítamín (µg)	2	1,4	-	6,4	2,8	2,9	4,5	5,7	7,7	12,3
C-vítamín (mg)	85	50	1000	162	125	51	95	135	204	318
Kalk (mg)	900	500	2500	1107	366	590	878	1063	1276	1702
Fosfór (mg)	700	450	3000	1531	346	1047	1278	1517	1723	2153
Magnesíum (mg)	280		-	308	81	192	246	300	361	452
Natríum (mg)	-	-	2400***	2838	681	1776	2341	2790	3200	3989
Kalíum (mg)	3100	-	3700	2754	679	1796	2239	2654	3161	3956
Járn (mg)	15**	10	-	20	21	6	10	15	22	40
Sink (mg)	9	5	25	17	10	7	10	14	23	38
Kopar (mg)	1	0,7	5	2,0	1,3	0,8	1,1	1,5	2,8	5,0
Joð (µg)	175	100	600	186	120	65	94	152	240	404
Mangan (mg)	-	-	-	4,4	2,0	1,9	2,8	4,0	5,3	8,7
Króm (µg)	-	-	-	48	33	17	25	38	67	120
Selen (µg)	60	30	300	84	37	41	59	75	104	168
Molýbden (µg)	-	-	-	80	78	15	25	38	136	260

* Á einungis við magn sem neytt er í formi fæðubótarefna.
* *Járnþörf er mjög breytileg meðal barnshafandi kvenna. Þörfin fer eftir stöðu járnbirgða við upphaf meðgöngu.
*** Markmiðið er að meðal natríumneysla þýðis fari ekki yfir 2400 mg/dag.

göngu, vikulegri þyngdaraukningu og hreyfingu (OR: 0,36 95% CI: 0,14, 0,94).[15]

Kenningar breska vísindamannsins David Barkers[1] um að umhverfi fósturs í móðurkviði geti haft áhrif á vöxt, þroska og heilsu barns allt fram á fullorðinsár voru umdeildar framan af. Rannsóknir síðastliðinna áratuga hafa slegið á raddir um að það skipti ekki máli hvað kona borðar á meðgöngu og þær staðhæfingar heyrast vart lengur. Ný þekking á þó enn eftir að skila sér inn í klínískt starf, bæði hérlendis sem og erlendis. Í klínískum leiðbeiningum um meðgönguvernd heilbrigðra kvenna í eðlilegri meðgöngu[25] er að mjög takmörkuðu leyti fjallað um fæðuval. Barnshafandi konum er bent á bækling um mataræði á meðgöngu sem gefinn var út árið 2008[26] en þekking hefur aukist umtalsvert frá þessum tíma. Endurskoðun ráðlegginganna er aðkallandi. Einnig er vel þekkt að þyngd móður fyrir þungun, ásamt mikilli þyngdaraukningu á meðgöngu, tengist ýmsum kvillum á meðgöngu og aukinni tíðni ofþyngdar hjá barninu.[27,28] Líkamsþyngdarstuðull er víða notaður til að meta þörf fyrir lífsstílsíhlutanir á meðgöngu, það er að segja aðgerðir sem fela í sér bætt mataræði og aukna hreyfingu sem geta skilað árangri sem er mælanlegur á formi minni þyngdaraukningar á meðgöngu.[29,30] Hins vegar eru verndandi áhrif lífsstílsíhlutana með tilliti til hættu á meðgöngusykursýki ekki eins skýr.[31]

Nýlega voru birtar niðurstöður úr einni stærstu íhlutunarrannsókn (n=1555) sem hefur verið framkvæmd meðal barnshafandi kvenna.[32] Þær bentu ekki til að unnt væri að beita lífsstílsíhlutun til að minnka líkur á meðgöngusykursýki og þungburafæðingum. Hluti skýringarinnar gæti þó hafa legið í því að konur í rannsókninni, [32] líkt og í öðrum svipuðum rannsóknum á þessu sviði, [29] voru valdar inn til þátttöku á grundvelli þyngdar fyrir þungun, en ekki á grundvelli þess hvernig mataræði þeirra (eða hreyfing) var í upphafi meðgöngu. Gert var ráð fyrir að allar konur yfir kjörþyngd hefðu gagn af því að breyta mataræði sínu. Til að setja þetta í annað samhengi mætti líkja vali þátttakenda við að ný meðferð við háþrýstingi (til dæmis lyf) væri prófuð í hópi þar sem einungis helmingur þátttakenda væri með háþrýsting. Ein áhugaverðasta niðurstaða rannsóknar okkar, sem birt var á síðasta ári, var að konur yfir kjörþyngd sem borðuðu hollan mat reyndust ekki vera í meiri hættu á að fá meðgöngusykursýki heldur en konur í kjörþyngd.[15] Þetta bendir til þess að nauðsynlegt geti verið að velja þungaðar konur inn í lífsstílsíhlutanir eftir niðurstöðum skimun-

Tafla IV. *Neysla algengra matvæla og fæðu úr völdum matvælaflokkum (grömm á dag). Niðurstöður eru birtar sem meðaltal, staðalfrávik (SF) og hundraðshlutar.*

Yfirflokkar Undirflokkar	Meðaltal n=183	SF	Hundraðshlutar 5	 25	 50	 75	 95
Mjólk, mjólkurvörur, alls	**312**	**185**	**55**	**183**	**275**	**413**	**690**
Drykkjarmjólk	210	168	11	80	180	296	559
Sýrðar mjólkurvörur	100	90	0	25	85	152	296
Ostar	**44**	**25**	**15**	**26**	**40**	**55**	**92**
Ís	**19**	**32**	**0**	**0**	**0**	**30**	**85**
Kornmatur, brauð og kökur, alls	**270**	**96**	**135**	**200**	**260**	**323**	**414**
Ómalað og heilmalað korn. Hrísgrjón, maís og hafragrjón	22	28	0	0	10	36	73
Mjöl	16	18	0	1	10	28	54
Morgunverðarkorn, hafragrautur	50	53	0	13	38	72	161
Brauð, hrökkbrauð, tvíbökur, bruður, skonsur	103	43	46	70	101	129	178
Kex, sætt, ósætt, smákökur	11	17	0	0	4	16	48
Kökur, tertur, ostakökur, kleinur	49	46	0	19	38	65	150
Pasta, núðlur, kús-kús	20	33	0	0	0	30	90
Grænmeti og kartöflur, alls	**146**	**76**	**48**	**90**	**132**	**182**	**291**
Nýir, frystir rótarávextir nema kartöflur	25	24	3	8	16	32	69
Nýtt, fryst grænmeti: stönglar, blöð, aldin	67	54	5	30	56	89	184
Kartöflur	23	27	0	0	15	37	76
Baunir, ertur	5	14	0	0	0	4	22
Nýir sveppir	4	6	0	0	0	6	15
Niðursoðið og niðurlagt grænmeti, tómatmauk	9	13	0	0	2	14	34
Franskar kartöflur	12	19	0	0	0	20	52
Ávextir, ber, hnetur og fræ, alls	**166**	**116**	**10**	**78**	**141**	**229**	**397**
Nýir, frystir ávextir	134	107	0	55	110	194	336
Ný, fryst ber	19	36	0	0	0	26	83
Hnetur, fræ	5	12	0	0	0	4	25
Niðursoðnir ávextir, ber, ávaxtagrautar, ávaxtamauk	1	3	0	0	0	0	7
Þurrkaðir ávextir og ber	4	8	0	0	0	4	20
Sultur	2	4	0	0	0	3	10
Kjöt og kjötvörur alls	**55**	**36**	**3**	**26**	**49**	**77**	**119**
Lambakjöt, kindakjöt	11	19	0	0	0	20	50
Nautakjöt	16	20	0	0	12	24	60
Svínakjöt	6	13	0	0	0	5	36
Fars, farsvörur, pylsur, bjúgu, áleggspylsur	19	19	0	4	13	30	59
Innmatur, slátur, svið, kæfa	1	6	0	0	0	0	11
Fiskur, fiskafurðir og skeldýr alls	**26**	**29**	**0**	**0**	**19**	**48**	**87**
Ferskur og frystur fiskur	21	26	0	0	10	39	74
Fersk og fryst skeldýr	3	8	0	0	0	1	24
Fuglakjöt	**32**	**32**	**0**	**0**	**27**	**49**	**94**
Egg og eggjavörur	**14**	**17**	**0**	**0**	**8**	**22**	**52**
Feitmeti: smjör, smjörlíki, olíur o.fl.	**14**	**11**	**3**	**6**	**11**	**17**	**31**
Jurtaolíur, jurtafeiti	2	3	0	0	1	2	7
Fiskolíur, lýsi	1	3	0	0	0	0	10
Smjör, Smjörvi, Létt og laggott	7	10	0	2	5	10	21
Smjörlíki, hert fita	3	5	0	1	2	4	8
Hnetusmjör, fræsmjör	1	2	0	0	0	0	5
Drykkir, nema mjólkurdrykkir alls	**1088**	**712**	**170**	**500**	**935**	**1568**	**2428**
Vatn og sódavatn*	653	654	0	38	488	1064	1842
Te, kaffi, kakóduft	87	140	0	0	15	142	312
Gosdrykkir, svaladrykkir	210	224	0	25	134	324	693
Hreinir safar, ávaxtasafar, berjasafar, grænmetissafar	128	141	0	0	88	193	411
Íþrótta- og orkudrykkir	4	21	0	0	0	0	30
Poppkorn	**5**	**13**	**0**	**0**	**0**	**0**	**25**
Flögur, skrúfur, kornstangir, annað snakk	**5**	**11**	**0**	**0**	**0**	**6**	**25**
Sælgæti	**35**	**31**	**0**	**12**	**26**	**48**	**98**

* Vatnsneysla gæti verið vanskráð í matardagbókum.

ar fyrir ófullnægjandi mataræði fremur en að gera ráð fyrir að allar konur sem eru yfir kjörþyngd séu í aukinni hættu.[15]

Mikilvægi fólats fyrir barnshafandi konur er vel þekkt og er hluti af klínískum leiðbeiningum um meðgönguvernd.[25] Engu að síður benda niðurstöður rannsóknar okkar til þess að hluti kvenna fái ekki nægjanlegt fólat með fæðu og/eða bætiefnatöku. Minna en fjórðungur kvennanna fékk að minnsta kosti 500 µg af fólati/fólsýru úr mat og fæðubótarefnum á dag eins og ráðlagt er.[14,16] Litla neyslu fólats úr fæði má rekja til lítillar neyslu á ávöxtum, grænmeti, hnetum, baunum, ertum og fræjum. Aukinn hlutur þessara fæðutegunda í fæði allra kvenna á barneignaaldri myndi stuðla að bættu almennu næringarástandi þeirra og gæti hugsanlega skilað sér í færri fylgikvillum á meðgöngu.[10-13,23,24] Lítil neysla D-vítamíns meðal hluta kvennanna í rannsókninni kom ekki á óvart og er í samræmi við niðurstöður annarra íslenskra rannsókna á mataræði landsmanna.[5-8]

Ekki er minnst sérstaklega á DHA og joð í bæklingnum *Matur og meðganga*[26] eða klínískum leiðbeiningum um meðgönguvernd.[25] Þessi næringarefni gegna hlutverki við þroska miðtaugakerfisins og hefur lítil neysla þeirra á meðgöngu meðal annars verið tengd slakari útkomu á greindar- og þroskaprófum barna.[17-19,33] Þessi efni eiga það sameiginlegt að þau er að finna í töluverðu magni í fiski (DHA í feitum fiski en joð í mögrum fiski). Litla neyslu DHA og joðs meðal hluta kvenna í rannsókninni má rekja til lítillar fiskneyslu þeirra, sem þær betrumbæta ekki með notkun bætiefna á borð við lýsi (eða aðra fiskiolíu) eða ríflegri neyslu annarra matvæla sem innihalda joð. Mjólkurvörur eru góð uppspretta joðs í íslensku mataræði og benda fyrri rannsóknir til þess að barnshafandi konur sem ekki fylgja ráðleggingum um fiskneyslu (tvisvar sinnum í viku) og notkun mjólkurvara (tveir skammtar á dag) gætu verið í hættu á joðskorti.[9]

Styrkleiki rannsóknarinnar felst fyrst og fremst í mikilli nákvæmni við könnun á mataræði þátttakenda, þar sem tekið var tillit til mismunandi skammtastærða. Vanskráning á neyslu er þó þekkt vandamál meðal einstaklinga yfir kjörþyngd og ekki hægt að útiloka að neysla hafi verið að einhverju leyti vanskráð í rannsókninni.[34] Hins vegar reyndist ekki marktækur munur á orkuneyslu kvenna eftir þyngd þeirra, auk þess sem konur sem voru í kjörþyngd fyrir meðgöngu höfðu þyngst meira við 20. viku meðgöngu heldur en konur sem töldust of feitar fyrir meðgöngu. Teljum við þetta endurspegla nokkuð góða skráningu gagna, þar sem orkuþörf kvenna sem eru yfir kjörþyngd er að öllu jöfnu meiri en kvenna í kjörþyngd og þær þyngjast þar af leiðandi minna við sömu orkuneyslu. Takmarkandi þáttur í rannsókninni var að konurnar voru allar búsettar á höfuðborgarsvæðinu. Við teljum samt að niðurstöðurnar megi yfirfæra á önnur svæði landsins þar sem niðurstöður *Landskönnunar á mataræði 2010-2011* bentu til þess að ekki væri teljandi munur á mataræði kvenna á barneignaaldri í höfuðborginni og á landsbyggðinni.[35] Eins er ekki hægt að útiloka að mataræði kvenna sem neituðu þátttöku í rannsókninni eða skiluðu ekki matardagbókum (alls 33%) hafi verið frábrugðið því sem hér var lýst.

Kallað er eftir markvissari skilaboðum til barnshafandi kvenna á Íslandi um hollustu fæðu og sérstöðu einstakra matvæla sem uppspretta mikilvægra næringarefna. Hluti barnshafandi kvenna í rannsókninni virðist ekki fá nóg af næringarefnum sem nauðsynleg eru fyrir eðlilegan vöxt og þroska fósturs. Aukin gæði heildarmataræðis barnshafandi kvenna á Íslandi gætu skilað sér í færri fylgikvillum á meðgöngu og í fæðingu, sem og bættri heilsu móður og barns til langs tíma.

Þakkir

Höfundar þakka fósturgreiningardeild Landspítalans við aðstoð við öflun þátttakenda. Einnig Hólmfríði Þorgeirsdóttur matvæla- og næringarfræðingi hjá Embætti landlæknis og Ólafi Reykdal matvælafræðingi hjá MATÍS ohf. fyrir samstarf um gagnagrunna og forrit. Ívari Guðmundssyni hjá Hugsjá er þökkuð aðstoð við næringarefnaútreikninga.

Rannsóknasjóður Háskóla Íslands og Vísindasjóður Landspítala styrktu rannsóknina.

Heimildir

1. Barker DJ. The origins of the developmental origins theory. J Intern Med 2007; 261: 412-7.
2. Koletzko B, Brands B, Chourdakis M, Cramer S, Grote V, Hellmuth C, et al. The Power of Programming and the EarlyNutrition project: opportunities for health promotion by nutrition during the first thousand days of life and beyond. Ann Nutr Metab 2014; 64: 187-96.
3. Netting MJ, Middleton PF, Makrides M. Does maternal diet during pregnancy and lactation affect outcomes in offspring? A systematic review of food-based approaches. Nutrition 2014; 30: 1225-41.
4. Ramakrishnan U, Grant F, Goldenberg T, Zongrone A, Martorell R. Effect of women's nutrition before and during early pregnancy on maternal and infant outcomes: a systematic review. Paediatr Perinat Epidemiol 2012; 26: 285-301.
5. Steingrímsdóttir L, Valgeirsdóttir H, Halldórsson Þ, Gunnarsdóttir I, Gísladóttir E, Þorgeirsdóttir H, et al. Kannanir á mataræði og næringargildi fæðunnar á Íslandi. Læknablaðið 2014; 100: 659-64.
6. Gunnarsdóttir I, Helgadóttir H, Þórisdóttir B, Þórsdottir I. Landskönnun á mataræði sex ára barna 2011-2012. Læknablaðið 2013; 99: 17-23.
7. Olafsdottir AS, Skuladottir GV, Thorsdottir I, Hauksson A, Steingrimsdottir L. Maternal diet in early and late pregnancy in relation to weight gain. Int J Obes (Lond) 2006; 30: 492-9.
8. Thorsdottir I, Birgisdottir BE, Halldorsdottir S, Geirsson RT. Association of fish and fish liver oil intake in pregnancy with infant size at birth among women of normal weight before pregnancy in a fishing community. Am J Epidemiol 2004; 160: 460-5.
9. Gunnarsdottir I, Gustavsdottir AG, Steingrimsdottir L, Maage A, Johannesson AJ, Thorsdottir I. Iodine status of pregnant women in a population changing from high to lower fish and milk consumption. Public Health Nutr 2013; 16: 325-9.
10. Willett W. Nutritional Epidemiology, third edition. Oxford University Press, New York 2012.
11. Englund-Ögge L, Brantsæter AL, Sengpiel V, Haugen M, Birgisdottir BE, Myhre R, et al. Maternal dietary patterns and preterm delivery: results from large prospective cohort study. BMJ 2014; 348:g1446.
12. Brantsaeter AL, Haugen M, Samuelsen SO, Torjusen H, Trogstad L, Alexander J, et al. A dietary pattern characterized by high intake of vegetables, fruits, and vegetable oils is associated with reduced risk of preeclampsia in nulliparous pregnant Norwegian women. J Nutr 2009; 139: 1162-8.
13. Knudsen VK, Orozova-Bekkevold IM, Mikkelsen TB, Wolff S, Olsen SF. Major dietary patterns in pregnancy and fetal growth. Eur J Clin Nutr 2008; 62:463-70.
14. Nordic Nutrition Recommendations 2012. Integrating nutrition and physical activity. Nordic Council of Ministers 2014. norden.org/en/publications/publikationer/2014-002
15. Tryggvadottir EA, Medek H, Birgisdottir BE, Geirsson RT, Gunnarsdottir I. Association between healthy maternal dietary pattern and risk for gestational diabetes mellitus. Eur J Clin Nutr 2015 Sep 9.
16. Grundvöllur ráðlegginga um mataræði og ráðlagðir dagskammtar næringarefna. Embætti landlæknis, Reykjavík 2014.
17. Bath SC, Steer CD, Golding J, Emmett P, Rayman MP. Effect of inadequate iodine status in UK pregnant women on cognitive outcomes in their children: results from the Avon Longitudinal Study of Parents and Children (ALSPAC). Lancet 2013; 382: 331-7.
18. Zhou SJ, Anderson AJ, Gibson RA, Makrides M. Effect of iodine supplementation in pregnancy on child development and other clinical outcomes: a systematic review of randomized controlled trials. Am J Clin Nutr 2013; 98: 1241-54.
19. Hyppönen E, Cavadino A, Williams D, Fraser A, Vereczkey A, Fraser WD, et al. Vitamin D and pre-eclampsia: original data, systematic review and meta-analysis. Ann Nutr Metab 2013; 63:331-40.
20. Keenan K, Hipwell AE. Modulation of prenatal stress via docosahexaenoic acid supplementation: implications for child mental health. Nutr Rev 2015; 73: 166-74.

21. Rodríguez-Bernal CL, Ramón R, Quiles J, Murcia M, Navarrete-Muñoz EM, Vioque J, Ballester F, Rebagliato M. Dietary intake in pregnant women in a Spanish Mediterranean area: as good as it is supposed to be? Public Health Nutr 2013; 16: 1379-89.
22. Haugen M, Brantsaeter AL, Alexander J, Meltzer HM. Dietary supplements contribute substantially to the total nutrient intake in pregnant Norwegian women. Ann Nutr Metab 2008; 52: 272-80.
23. Haugen M, Meltzer HM, Brantsaeter AL, Mikkelsen T, Osterdal ML, Alexander J, et al. Mediterranean-type diet and risk of preterm birth among women in the Norwegian Mother and Child Cohort Study (MoBa): a prospective cohort study. Acta Obstet Gynecol Scand 2008; 87:319-24.
24. Meltzer HM, Brantsæter AL, Nilsen RM, Magnus P, Alexander J, Haugen M. Effect of dietary factors in pregnancy on risk of pregnancy complications: results from the Norwegian Mother and Child Cohort Study. Am J Clin Nutr 2011; 94 :1970S-1974S.
25. Meðgönguvernd heilbrigðra kvenna í eðlilegri meðgöngu. Klínískar leiðbeiningar. Landlæknisembættið og Heilsugæslan 2008.
26. Matur og meðganga. Fróðleikur fyrir konur á barneignaaldri. Lýðheilsustöð, Heilsugæslan og Matvælastofnun 2008.
27. Cnattingius S, Villamor E, Johansson S, Edstedt Bonamy AK, Persson M, et al. Maternal obesity and risk of preterm delivery. JAMA 2013; 309: 2362-70.
28. Lau EY, Liu J, Archer E, McDonald SM, Liu J. Maternal weight gain in pregnancy and risk of obesity among offspring: a systematic review. J Obes 2014; 2014:524939.
29. Muktabhant B, Lawrie TA, Lumbiganon P, Laopaiboon M. Diet or exercise, or both, for preventing excessive weight gain in pregnancy. Cochr Datab Syst Rev 2015; 6:CD007145.
30. O'Brien CM, Grivell RM, Dodd JM. Systematic review of antenatal dietary and lifestyle interventions in women with a normal body mass index. Acta Obstet Gynecol Scand. 2015 doi: 10.1111/aogs.12829.
31. Bain E1, Crane M, Tieu J, Han S, Crowther CA, Middleton P. Diet and exercise interventions for preventing gestational diabetes mellitus. Cochr Datab Syst Rev 2015; 4:CD010443.
32. Poston L, Bell R, Croker H, Flynn AC, Godfrey KM, Goff L, et al. UPBEAT Trial Consortium. Effect of a behavioural intervention in obese pregnant women (the UPBEAT study): a multicentre, randomised controlled trial. Lancet Diabetes Endocrinol 2015; 3: 767-77.
33. Koletzko B1, Cetin I, Brenna JT. Dietary fat intakes for pregnant and lactating women. Br J Nutr 2007; 98:873-7.
34. Olafsdottir AS, Thorsdottir I, Gunnarsdottir I, Thorgeirsdottir H, Steingrimsdottir L. Comparison of women's diet assessed by FFQs and 24-hour recalls with and without underreporters: associations with biomarkers. Ann Nutr Metab 2006;50:450-60.
35. Guðjónsdóttir H, Halldórsson Þ, Gunnarsdóttir I, Þórsdóttir I, Þorgeirsdóttir H, Steingrímsdóttir L. Áhrif búsetu og menntunar á mataræði og líkamsþyngdarstuðul kvenna og karla. Læknablaðið 2015; 101: 11-16.

ENGLISH SUMMARY

Diet and nutrient intake of pregnant women in the capital area in Iceland

Ingibjörg Gunnarsdóttir[1,2], Ellen Alma Tryggvadóttir[1,2], Bryndís Eva Birgisdóttir[1,2], Þórhallur Ingi Halldórsson[1,2], Helga Medek[3], Reynir Tómas Geirsson[3,4]

Introduction: Nutrition in pregnancy may affect growth, development and health of the child in the short and long term. We aimed to assess diet and nutrient intake among pregnant women in the capital area and evaluate differences in dietary intake between women who were overweight/obese and normal weight before pregnancy.

Material and methods: Pregnant women aged 18-40 years (n=183) living in the capital area kept four day weighed food records to assess diet and nutrient intake in the 19th-24th week of pregnancy (n=98 with body mass index (BMI) <25 kg/m^2; n=46 with BMI 25-29.9 kg/m^2 and n=39 with BMI ≥30 kg/m^2).

Results: Only 20% of the women consumed the minimum recommended 25 g/day of dietary fibers. The contribution of added sugar to the total energy intake was on average 12% (SD ± 5%). About one-fourth appeared not to meet requirements for iodine, vitamin D and DHA (docosahexaenoic acid). No overconsumption of vitamins and minerals from food or supplements was observed. Higher median intake of milk and dairy products (346 g/day vs. 258 g/day, p<0.05), soft drinks (200 g/day vs. 122 g/day, p<0.05), as well as chips and popcorn (13 g/day vs. 0 g/day, p<0,05) was observed among women with BMI ≥30 kg/m^2 compared with women of normal weight before pregnancy (BMI <25 kg/m^2).

Conclusion: Dietary habits and choices among women require enhanced consideration both before and in pregnancy, particularly among those who are obese. Sub-optimal consumption of iodine, vitamin D and DHA, was seen among up to a quarter of the pregnant women.

[1]Unit for Nutrition Research, Landspitali University Hospital and University of Iceland, [2]Faculty of Food Science and Nutrition, [3]Department of Obstetrics and Gynecology, Women's Clinic, Landspitali University Hospital, [4]Faculty of Medicine, School of Health Science, University of Iceland.

Key words: *pregnancy, nutrition, dietary intake, essential fatty acids, iodine, vitamin D, folic acid.*

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

Jaydess 13,5 mg leginnlegg. Innihaldslýsing: Leginnleggið inniheldur 13,5 mg af levónorgestreli. Ábendingar: Getnaðarvörn í allt að 3 ár. Skammtar og lyfjagjöf: Skammtar: Jaydess er sett í legholið og verkar í þrjú ár.Mælt er með því að aðeins læknar/heilbrigðisstarfsmenn með reynslu í uppsetningu leginnleggja og/eða þjálfun í uppsetningum Jaydess setji Jaydess upp.

Setja á Jaydess upp í legholið innan 7 daga frá upphafi tíðablæðinga. Setja má nýtt innlegg í stað Jaydess hvenær sem er á tíðahring. Einnig má setja Jaydess upp strax eftir fósturlát á fyrsta þriðjungi meðgöngu. Uppsetningu eftir fæðingu á að fresta þar til legið hefur að fullu dregist saman, en þó skal ekki setja innleggið upp fyrr en sex vikum eftir fæðingu. Ef legminnkun seinkar verulega, skal íhuga að bíða þar til 12 vikur eru frá fæðingu. Ef uppsetning er erfið og/eða óvenju mikill verkur eða blæðing eru til staðar við uppsetningu eða eftir hana, á strax að gera viðeigandi ráðstafanir til að útiloka rof (perforation), svo sem læknisfræðilega skoðun og ómskoðun. Ekki er víst að læknisskoðun ein sér sé nægjanleg til að útiloka legrof að hluta. Jaydess er fjarlægt með því að toga varlega í þræðina með töng. Ef þræðirnir sjást ekki og ómskoðun sýnir að innleggið sé í legholi, má fjarlægja það með því að nota mjóa töng. Þá getur þurft að víkka leghálsinn eða nota önnur skurðaðgerðarinngrip.Fjarlægja á innleggið eigi síðar en í lok þriðja árs. Óski konan eftir að halda áfram að nota sömu aðferð, má setja upp nýtt innlegg um leið og það gamla er fjarlægt.

Sé þungunar ekki óskað, á að fjarlægja innleggið innan 7 daga frá upphafi tíðablæðinga, að því tilskildu að konan hafi reglulegar tíðablæðingar. Sé innleggið fjarlægt á öðrum tíma tíðahringsins og konan hefur haft kynmök þá vikuna, á hún á hættu að verða þunguð nema nýtt innlegg sé sett upp strax eftir að hitt hefur verið fjarlægt. Eftir að Jaydess hefur verið fjarlægt, skal athuga hvort innleggið sé óskemmt.

Sjúklingar með skerta lifrarstarfsemi: Jaydess hefur ekki verið rannsakað hjá konum með skerta lifrarstarfsemi. Konur með bráða lifrarkvilla eða æxli í lifur mega ekki nota Jaydess. *Börn:* Lyfið er ekki ætlað til notkunar fyrir fyrstu tíðablæðingar. Lyfjagjöf: Heilbrigðisstarfsmaður á að setja upp leginnleggið að viðhafðri smitgát. Jaydess kemur ásamt uppsetningarbúnaði í sæfðum umbúðum, sem ekki á að rjúfa fyrr en þess er þörf fyrir uppsetningu. Endursæfið ekki. Jaydess er eingöngu einnota. Notið ekki ef þynnupakkningin er skemmd eða hefur rofnað. Setjið leginnleggið ekki upp eftir fyrningardagsetninguna sem fram kemur á öskjunni og þynnupakkningunni. Frábendingar:þungun, bráður eða endurtekinn bólgusjúkdómur í grindarholi eða aðstæður sem tengjast aukinni hættu á sýkingum í grindarholi, bráð bólga í leghálsi eða leggöngum, legslímubólga eftir barnsburð eða sýking eftir fósturlát á síðustu 3 mánuðum, ofvöxtur þekjuvefs í leghálsi þar til hann gengur til baka, illkynja breytingar í legi eða leghálsi, progestagenháð æxli, t.d. brjóstakrabbamein, óeðlileg blæðing frá leggöngum af óþekktum orsökum, meðfæddur eða áunninn afbrigðileiki í legi, þ.á m. góðkynja bandvefsæxli sem geta haft áhrif á uppsetningu og/eða fjarlægingu leginnleggsins (þ.e. geta skekkt legholið), bráðir lifrarsjúkdómar eða lifraræxli, ofnæmi fyrir virka efninu eða einhverju hjálparefnanna. Upplýsingar um aukaverkanir, milliverkanir, varnaðarorð og önnur mikilvæg atriði má nálgast í sérlyfjaskrá – www.serlyfjaskra.is. Pakkningar og hámarkssmásöluverð (1. mars 2016): 21.158 kr. Afgreiðslutilhögun og greiðsluþátttaka: R,0. Markaðsleyfishafi: Bayer AB, Svíþjóð. Stytt samantekt á eiginleikum lyfs 12. júní 2015.Nánari upplýsignar um lyfið má nálgast hjá umboðsaðila á Íslandi, Icepharma hf, Lynghálsi 13, 110 Reykjavík, sími: 540 8000.
Jaydess er ekki fyrsta val sem getnaðarvörn fyrir konur sem ekki hafa átt börn, þar sem klínísk reynsla er takmörkuð. Veita á konum sem íhuga notkun Jaydess ráðgjöf um merki, einkenni og áhættu af utanlegsþykkt.
▼ Þetta lyf er undir sérstöku eftirliti til að nýjar upplýsingar um öryggi lyfsins komist fljótt og örygglega til skila. Mikilvægt er að tilkynna allar aukaverkanir sem grunur er um að tengist lyfinu til Lyfjastofnunar, www.lyfjastofnun.is.

http://dx.doi.org/10.17992/lbl.2016.09.96

Æðaflækjur í heila – yfirlitsgrein

Ólafur Árni Sveinsson[1] læknir, **Ingvar H. Ólafsson**[2] læknir, **Einar Már Valdimarsson**[3] læknir

ÁGRIP

Æðaflækjur í heila eru sjaldgæfar en geta valdið alvarlegum heilablæðingum, varanlegri fötlun og dauða. Auk þessa geta þær valdið staðbundnum taugaeinkennum, flogum og höfuðverk. Meðferð æðaflækja er vandasöm. Algengust er skurðaðgerð þar sem leitast er við að loka nærandi slagæðum. Einnig er notast við þrívíddarmiðaða (*stereotactic*) geislameðferð eða innanæðarlokun (*endovascular embolization*) í sama tilgangi. Velja þarf rétta meðferð fyrir hvert tilfelli og oft þarf að beita fleiru en einu meðferðarformi til að loka æðaflækjunni. Nýlegar rannsóknir benda til þess að ekki eigi að grípa til aðgerðar þegar æðaflækjur hafa ekki blætt. Í þessari grein er veitt yfirlit yfir faraldsfræði, einkenni, greiningu og meðferð æðaflækja í heila.

Fyrirspurnir: Ólafur Sveinsson, *olafur.sveinsson@karolinska.se*

[1]Taugadeild Karolinska Sjúkrahússins, Stokkhólmi, [2]heila- og taugaskurðdeild, [3]taugalækningadeild Landspítala.

Greinin barst 22. febrúar 2016, samþykkt til birtingar 8. júlí 2016.

Inngangur

Í æðaflækjum hefur frumstæð tenging á milli slagæðakerfis og bláæðakerfis haldist frá fósturstigi. Ekkert háræðakerfi er til staðar í hreiðri (*nidus*) æðaflækjunnar. Hreiðrið er miðjan þar sem nærandi slagæðar (*feeding arteries*) flækjunnar koma saman og tengjast bláæðum hennar. Æðaflækjur eru algengastar ofan hnykiltjalds (*supratentorial*) í heilanum og yfirleitt er um stakar breytingar að ræða.[1,2,3]

Alvarlegasta afleiðing æðaflækju í heila er heilablæðing. Flestar æðaflækjur bera merki fyrri smærri blæðinga á næmum myndrannsóknum, jafnvel þó að einkennagefandi blæðingar hafi ekki átt sér stað. Æðaflækjur geta einnig valdið staðbundnum taugaeinkennum, flogum og höfuðverk.[1-3] Meðferð æðaflækja er vandasöm. Algengust er skurðaðgerð þar sem leitast er við að loka nærandi slagæðum. Einnig er notast við þrívíddarmiðaða (*stereotactic*) geislameðferð eða innanæðarlokun (*endovascular embolization*) í sama tilgangi.[1-3] Í þessari grein er yfirlit yfir faraldsfræði, einkenni, greiningu og meðferð æðaflækja í heila. Ekki verða ræddar aðrar æðamissmíðar eins og æðaflækjur í mænu eða æðahnoð (*cavernous hemangioma*).

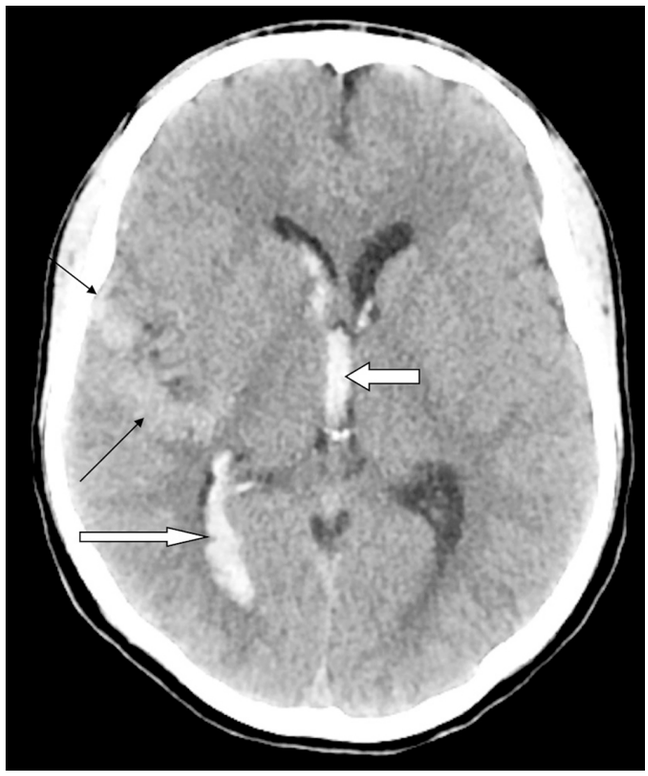
Aðferðir

Gerð var leit í PubMed gagnasafninu. Notuð voru leitarorðin „cerebral arteriovenous malformations“ og „arteriovenous malformations of the brain“. Alls fengust 20074 (10146, 9928) heimildir í þeirri leit. Áhersla var lögð á greinar sem birst hafa eftir 1990, en í vissum tilvikum leiddi leitin í ljós mikilvægar eldri heimildir. Eingöngu voru lesin ágrip á ensku. Aðeins voru lesnar greinar úr virtum ritrýndum tímaritum í taugalækningum, taugaskurðlækningum og myndrannsóknum. Ágrip af fundum eða veggspjöldum voru ekki skoðuð. Gerðar voru þær kröfur að tilfellaraðir yrðu að hafa fleiri en 50 sjúklinga til að koma til álita. Yfirlitsgreinar í virtum tímaritum voru einnig teknar til greina. Greinar voru valdar út frá mikilvægi og þýðingu fyrir ritun þessarar yfirlitsgreinar. Af ofantöldum fjölda heimilda voru 332 ágrip lesin. Á grunni þeirra voru 64 greinar lesnar og af þeim var efni úr 43 notað í þessa grein.

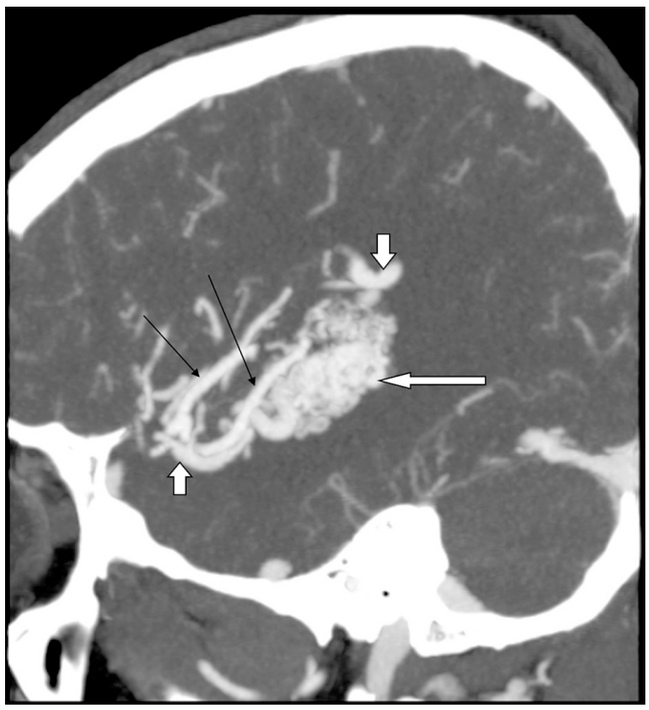
Faraldsfræði

Æðaflækjur í heila eru jafnalgengar hjá báðum kynjum. Þar sem hluti einstaklinga er einkennalaus alla ævi er afar erfitt að segja til um algengi. Það hefur verið áætlað um 0,01%, sem þýðir að einn af hverjum 10.000 hafi æðaflækju.[5,6] Nýgengi einkennagefandi æðaflækja hefur verið áætlað rúmlega eitt tilvik á hverja 100.000 íbúa á ári.[4] Samkvæmt því ættu um þrír til fjórir að veikjast árlega hérlendis. Aukin notkun myndgreiningar á síðari árum veldur því að fleiri greinast fyrir tilviljun.[7] Meirihluti æðaflækja í heila eru stök tilvik (*sporadic*). Til eru ættlæg heilkenni eins og Osler-Weber-Rendu og Sturge-Weber heilkennin, þar eru æðaflækjur oft til staðar í fleiri líffærum en heilanum.[2]

Athyglisvert er að algengi æðaflækja í samanburði við æðagúla virðist afar mismunandi eftir löndum og kynþáttum. Til að mynda eru æðagúlar fimmfalt algengari en æðaflækjur í Bandaríkjunum og 14 sinnum algengari í Bretlandi. Hlutfallið er jafnt í Katar, Sádi-Arabíu og Kína. Í Singapúr er þessu öfugt farið, þar eru æðaflækjur fjórfalt algengari en æðagúlar.[8]



Mynd 1a. *Tölvusneiðmynd sem sýnir blóð í hægra hliðarheilahólfi (löng ör) og þriðja heilahólfi (stutt ör). Í hægra heilahveli sést háþéttnibreyting sem vekur grun um æðaflækju (grannar örvar).*



Mynd 1b. *TS æðamynd sýnir æðaflækjuna með stóru hreiðri (nidus) (3,5 cm í stærsta þvermál, löng hvít ör). Sjá má tvær nærandi slagæðar (grannar svartar örvar). Einnig má sjá tvær stórar fráflæðisblóðæðar (stuttar hvítar örvar).*

Klínísk einkenni

Algengast er að sjúklingar með æðaflækju í heila leiti læknis vegna eftirfarandi: 1) heilavefsblæðingar, 2) floga, 3) staðbundinna taugaeinkenna, 4) höfuðverkjar og 5) blásturshljóðs í höfði (*bruit*).

Heilavefsblæðing

Heilavefsblæðing er algengasta upphafseinkennið (42-72%), ásamt flogum.[9,10] Blæðingarnar verða einkum á aldrinum 20 til 40 ára.[9] Þær valda um 2% af öllum heilablóðföllum.[11,12] Heilavefsblæðingin er oftast staðbundin þó að blæðing inn í heilahólf eða innanskúmsblæðing komi fyrir. Einkennin ráðast af staðsetningu og umfangi blæðingarinnar. Brottfallseinkenni ásamt höfuðverk koma skyndilega eins og við aðrar tegundir heilavefsblæðinga.

Flog

Flog er fyrsta einkenni hjá 28-67% einstaklinga. Hjá helmingi þeirra verður flogið innan við þrítugt. Þessi hópur veikist að jafnaði fyrr en þeir sem blæða. Athyglisvert er að flog eru tvöfalt algengari en blæðingar þegar æðaflækjur eru stórar.

Höfuðverkur

Höfuðverkur vegna æðaflækju kemur fyrir hjá 5-35% þessara einstaklinga. Verkurinn er yfirleitt ósértækur. Hann getur verið stöðugur, komið í köstum og verið öðrum megin eða báðum megin í höfðinu, og líkist gjarnan mígrenihöfuðverk.[13]

Staðbundin taugaeinkenni

Staðbundin taugaeinkenni eins og helftarlömun, máltruflun, skyneða sjónsviðsbrottfall koma fyrir. Einkenni ráðast af staðsetningu flækjunnar. Í æðaflækjunni þar sem slagæðablóð á greiðan aðgang að bláæðakerfinu getur orðið blóðþurrð í aðliggjandi heilavef (*cerebral steal syndrome*).[14] Blóðþurrðin getur leitt til einkenna skammvinnrar heilablóðþurrðar eða heiladreps. Einnig getur æðaflækjan með fyrirferð sinni valdið staðbundnum brottfallseinkennum.

Blásturshljóð

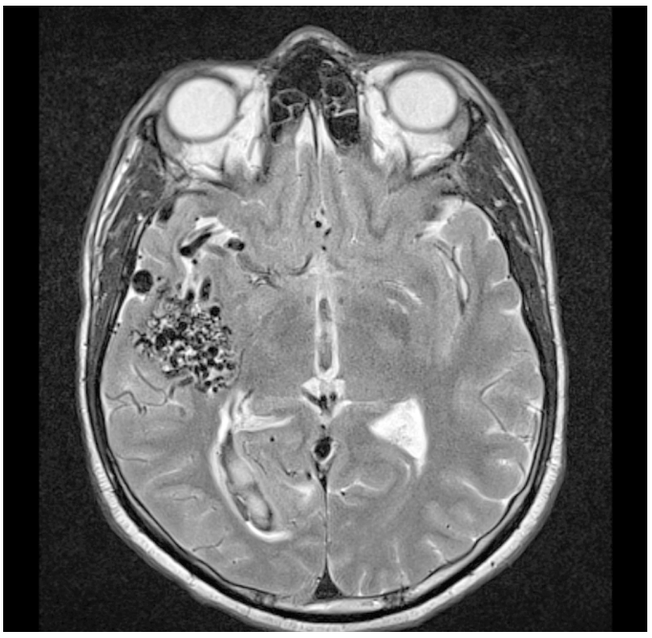
Einstaklingar geta heyrt hljóð í höfði sem þeir lýsa oft sem púlserandi í takt við æðasláttinn. Hljóðinu er lýst inni í höfðinu eða nær öðru hvoru eyranu. Slíkt getur verið vísbending um æðaflækju.

Myndrannsóknir

Hægt er að greina æðaflækjur með tölvusneiðmyndaæðarannsókn, segulómskoðun (SÓ) og SÓ-æðarannsókn og hefðbundinni æðamyndatöku (*conventional catheter angiography*) (mynd 1). Hefðbundin tölvusneiðmynd er næm til greiningar á bráðri heilablæðingu en varpar ekki fullnægjandi ljósi á æðaflækjuna sjálfa. Leggja verður áherslu á að hefðbundin tölvusneiðmynd útilokar ekki æðaflækju. Tölvusneiðmyndaæðarannsókn sýnir æðaflækjur með



Mynd 1c. *TS æðamynd sýnir að M1 æðin (löng hvít ör) er stærri en samsvarandi æð hinum megin. Einnig má sjá tvær M2 æðar sem nærа æðaflækjuna (stuttar hvítar örvar). Þær eru stærri en samsvarandi æðar á hinni hliðinni. Einnig má sjá stóra fráflæðisbláæð (svartar örvar) sem liggur að þverstokki (*sinus tranversus*) á hægri hlið.*



Mynd 1d. *Segulómskoðun, T2 viktuð mynd, sýnir æðaflækjuna. Blóðið er svart inni í æðaflækjunni. Engin merki eru um bjúg á aðlægum svæðum. Einnig má sjá blóð í hægra heilahólfi, þar er blóðið bæði svart og hvítt. Fer það eftir aldri blóðsins.*

skýrum hætti og hefur yfirburði yfir segulómæðamynd. Segulómskoðunin gefur þó betri mynd af tengslum æðaflækju og aðlægs heilavefs.[2] Hefðbundin æðamyndataka (*conventional angiography*) er kjörrannsókn þegar kemur að því að gefa sem skarpasta mynd af uppbyggingu æðaflækjunnar, til að sýna fram á tilvist æðagúls og kortleggja bláæðafráflæðið. Æðaflækjur geta breyst og stækkað með tímanum. Þeim breytingum má fylgja eftir með myndrannsóknum.

Náttúrulegur gangur og horfur

Stór krufningarannsókn gaf til kynna að eingöngu 12% æðaflækja sýndu einkenni.[15] Þetta virðist vanmat því að aðrar rannsóknir benda til þess að flestar æðaflækjur blæði að minnsta kosti einu sinni.[5,16] Flestar rannsóknir mæla árlega grunnáhættu á blæðingu á bilinu 2-4%.[10,16-18] Blæðingunum fylgir 5-10% dánartíðni og allt að helmingur hlýtur varanlega fötlun.[5] Eftir að klínísk blæðing hefur átt sér stað er árleg áhætta talin hærri en grunnáhættan. Þar eru tölur þó mjög á reiki, allt frá 4,5-34,4%.[10,16,19] Besta nálgunin telur um 6% blæðingarlíkur á fyrsta árinu eftir blæðingu. Eftir fyrsta árið tekur grunnáhættan aftur við (2-4%).[17,20] Í framskyggnri rannsókn meðal 622 einstaklinga með æðaflækju sem fylgt var eftir að meðaltali í 2-3 ár var árleg hætta á blæðingu 5,9% hjá þeim sem höfðu blætt en 1,3% meðal þeirra sem ekki höfðu blætt.[10]

Ákveðnir þættir auka hættuna á blæðingu. Þeir helstu eru: tilvist æðagúls, fráflæði inn í djúpa bláæðakerfið, djúp staðsetning æðaflækjunnar, til að mynda í djúphnoðum (*basal ganglia*), fjöldi fráflæðisbláæða og loks bláæðaþrengsli.[10,21]

Einnig fylgja ómeðhöndluðum æðaflækjum í hnakkagróf (*posterior fossa*) verri horfur.[22] Sjúklingar með litlar æðaflækjur eru líklega í hlutfallslega meiri blæðingarhættu vegna þess að hjá þeim er þrýstingurinn í hreiðrinu (*nidus*) jafnan hærri. Hækkaður blóðþrýstingur eykur einnig hættuna á blæðingu.

Meðferð

Áður fyrr var talið rétt að bjóða flestum einstaklingum með æðaflækju íhlutandi meðferð. Var það fyrst og fremst vegna árlegrar blæðingaráhættu sem nefnd var að ofan. Landslagið í þessum efnum hefur breyst töluvert vegna svokallaðrar ARUBA (A Randomized Trial of Unruptured Brain Arteriovenous Malformations) rannsóknar sem birtist fyrir tæpum tveimur árum. Í þeirri rannsókn var 223 manns með æðaflækju í heila sem ekki hafði blætt slembiraðað, annars vegar í hóp án inngrips og hins vegar í meðferðarhóp (skurðaðgerð, geislun eða innanæðarlokun).[23] Eftir 33 mánaða eftirfylgd að meðaltali var dauði eða heilablóðfall marktækt algengara (31%) í meðferðarhópnum en í hinum hópnum (10%). Því var frekari innskráning í rannsóknina stöðvuð. Fimm ára eftirfylgd hefur ekki breytt niðurstöðunni. Vissulega hafa ýmsir gagnrýnt aðferðafræði rannsóknarinnar en niðurstöðurnar munu líklega leiða til þess að meðferð einstaklinga með æðaflækju í heila verði íhaldssamari en áður. Ekki síst á það við hjá þeim einstaklingum sem ekki hafa blætt.

Því verður í hverju tilviki að spyrja eftirfarandi spurninga: Eru líkur á því að meðferðin valdi sjúklingi meiri skaða en sé hún ekki framkvæmd? Er hættan á blæðingu það mikil að hún krefj-

ist aðgerðar? Til að tryggja að sjúklingurinn fái bestu mögulegu meðferð er nauðsynlegt að teymi sérfræðinga taki slíka ákvörðun. Hafa ber í huga að skortur er á rannsóknum sem bera saman mismunandi meðferðarform (skurðaðgerð, þrívíddarmiðuð geislameðferð og innanæðarlokun). Fleiri en ein meðferðartegund getur komið til greina hjá sama sjúklingi. Kostir einnar meðferðar geta vegið upp vankanta annarrar.[24]

Ef ákveðið er að meðhöndla er markmið meðferðarinnar full lokun æðaflækjunnar. Lokun að hluta er ekki talin leiða til minni blæðingaráhættu. Þó að höfuðmarkmið meðferðarinnar sé að fyrirbyggja blæðingu beinist meðferðin einnig að öðrum hugsanlegum afleiðingum flækjunnar, svo sem flogum og höfuðverk.[24]

Meta verður hvert tilfelli með tilliti til þeirra þátta sem hafa áhrif á horfur og áhættu meðferðar. Ef blætt hefur frá lítilli æðaflækju sem situr á aðgengilegum stað og er ekki umvafin afar mikilvægum heilavef myndu líklega flestir vera sammála um að meðferðarinngrip sé æskilegt. Hins vegar er aðgerð ekki sjálfgefið úrræði ef æðaflækjan er stór, ef hún er staðsett á viðkvæmu svæði, nærð af mörgum slagæðum og hefur aldrei blætt.

Æðaflækjur í heila eru mjög mismunandi að uppbyggingu. Þær geta nærst frá einni eða fleiri af stóru heilaslagæðunum. Þetta á ekki síst við um stærri æðaflækjur sem liggja á mörkum næringarsvæða tveggja slagæða. Bláæðafráflæði æðaflækja getur einnig verið breytilegt. Það getur tengst djúpa eða grunna bláæðakerfinu í heilanum eða tæmst beint inn í stóran bláæðastokk (*sinus*) eða haft alla ofannefnda farvegi. Áður en tekin er afstaða til meðferðar er nauðsynlegt að kortleggja flækjuna vel með æðamyndatöku.

Skurðaðgerð

Skurðaðgerð gegnir stóru hlutverki við meðferð æðaflækja. Ekkert meðferðarform er eins áhrifaríkt hvað varðar skjóta lokun flækjunnar.[1] Í tilfelli 67 sjúklinga með æðaflækju sem var minni en 3 cm í þvermál tókst að loka flækjunni með skurðaðgerð í 94% tilfella.[25] Athyglisvert var að 45% æðaflækjanna voru á svæðum sem almennt teljast illa aðgengileg, eins og stúkan (*thalamus*), heilastofn og svæðið í kringum heilahólfin. Kosturinn við skurðaðgerð, ef hún tekst, er að æðaflækjunni er eytt. Skurðaðgerð er þó aldrei hættulaus.

Ákvörðun um skurðaðgerð ræðst af eftirfarandi þáttum: stærð æðaflækjunnar, staðsetningu, fjölda nærandi slagæða, magni blóðflæðis í gegnum flækjuna, blóðþurrðareinkennum frá umlykjandi heilavef, mikilvægi aðliggjandi heilavefs og loks bláæðafrárennsli. Svokallaður Spetzler-Martin-skali hefur verið notaður til þess að meta áhættu skurðaðgerðar (sjá töflu I).[26] Skalinn stigar

Tafla I. *Skali Spetzler-Martin yfir skurðáhættu sjúklinga með æðaflækju. Fleiri stig, meiri áhætta.*

Stærð (lengsta þvermál)	Stig
0-3 cm	1
3,1-6,0 cm	2
>6 cm	3
Staðsetning	
Ekki á viðkvæmum stað	0
Á viðkvæmum stað	1
Djúpt bláæðafráflæði	
Ekki til staðar	0
Til staðar	1

æðaflækjur út frá þremur þáttum sem hafa forspárgildi varðandi áhættu skurðaðgerðar: stærsta þvermál æðaflækjunnar, staðsetning (hvort flækjan er á viðkvæmum stað) og hvort fráflæði sé inn í djúpa bláæðakerfið. Bæði aftur- og framskyggnar rannsóknir hafa sýnt náið samband milli fjölda stiga og skurðáhættunnar. Oft er sjúklingum með stig I til III á Spetzler-Martin-skalanum boðin skurðaðgerð. Alvarlegir fylgikvillar við skurðaðgerð hjá þeim hópi eru fátíðir.[27,28] Við stig III er oft mælt með innanæðarlokun á undan skurðaðgerð. Skurðaðgerð fylgir mun hærri tíðni fylgikvilla ef stigin eru IV og V, þá er skurðaðgerð sjaldnast beitt.[23,27,29]

Geislameðferð

Gjarnan er mælt með geislameðferð ef æðaflækjan er minni en 3 cm í þvermál og er á viðkvæmum stað þar sem skurðaðgerð gæti leitt til nýrra taugaeinkenna og fötlunar. Helsti ókostur geislameðferðar er biðtími, 1 til 3 ár, þar til hámarkslokunaráhrif nást. Á biðtímanum er hætta á blæðingu. Líkur á fullri lokun eru minni en við skurðaðgerð.[30-32]

Snemmkomnir fylgikvillar geislameðferðar geta verið flog, ógleði, uppköst, og höfuðverkur. Þessir fylgikvillar ganga flestir sjálfkrafa yfir. Í einni rannsókn fengu 5,2% sjúklinga skammvinn taugaeinkenni en 1,4% hlutu viðvarandi taugaeinkenni.[30] Síðkomnir fylgikvillar (vikum og árum eftir meðferðina) eru flogaveiki, blæðing, geisladrep og bjúgur. Þeim mun stærri sem æðaflækjan er, þeim mun meiri hætta er á fylgikvillum og minni líkur á að full lokun náist.[30,33] Hagstæðar niðurstöður hafa verið birtar fyrir stærri æðaflækjur með stigaðri (*staged*) geislameðferð. Þá er geisluninni beint á mismunandi svæði á mismunandi tímum með-

Tafla II. *Samanburður á mismunandi meðferðarformum við æðaflækju í heila.*

Meðferðarform	Kostir	Ókostir
Skurðaðgerð	Áhrifarík eyðing æðaflækju og skjót minnkun blæðingarhættu	Hætta á snemmkomnum taugaeinkennum
Innanæðarlokun	Minnkun æðaflækju fæst um leið og nærandi æðum eða æðagúl er lokað. Stutt spítalavist	Sjaldnast full lokun á æðaflækju. Viss hætta á nýjum taugaeinkennum vegna blæðingar eða heilablóðþurrðar
Þrívíddarmiðuð geislameðferð	Ekki ífarandi inngrip. Stutt spítalavist	1-3 ára bið eftir fullum áhrifum á æðaflækju. Á meðan er hætta á blæðingu. Hætta á síðkomnum geislaskaða

ferðarinnar.[34] Í framskyggnri rannsókn á 500 sjúklingum (meðal eftirfylgdartími 7,8 ár) minnkaði hlutfallsleg hætta á blæðingu um 88%.[30]

Innanæðarlokun (embolization)

Þegar stærstu æðaflækjurnar eiga í hlut getur verið ráðlegt að beita svokallaðri innanæðarlokun áður en skurðaðgerð fer fram eða geislameðferð. Markmiðið með innanæðarlokuninni er að minnka blóðflæðið inn í flækjuna með því að fækka nærandi slagæðum. Í leiðinni má kortleggja æðaflækjuna fyrir skurðaðgerð.[1] Þáttur innanæðarlokunar í meðferð æðaflækja hefur farið vaxandi á undanförnum árum, ekki síst með bættum holleggjum (*catheters*) og betra efni til lokunar æðanna.[35] Innanæðarlokun gerir eftirfylgjandi skurðaðgerð eða geislameðferð áhrifaríkari og hættuminni í meðferð flóknari og stærri æðaflækja.[36,37] Rétt þykir að láta að minnsta kosti 4-6 vikur líða frá innanæðarlokun þar til frekari meðferð er beitt. Styttri tími hefur verið tengdur aukinni blæðingarhættu.

Innanæðarlokun felur í sér lokun blóðflæðis til æðaflækjunnar með notkun innanæðarholleggja (*intravascular catheters*) þar sem lagt er lokunarefni, til dæmis Onyx® í nærandi slagæðar og hreiður flækjunnar. Innanæðarlokun ein og sér dugar í undantekningatilvikum, nema flækjan sé undir 1 cm í þvermál og aðeins nærð af einni slagæð.[38,39] Fylgikvillar verða í um 6-14% tilfella. Flestir þeirra eru minniháttar, þó geta stærri heilablæðingar og jafnvel andlát átt sér stað.[39,40]

Meðferð æðagúla í tengslum við æðaflækju

Æðagúlar eru til staðar hjá helmingi einstaklinga með æðaflækju.[41] Ef æðagúllinn situr ekki á nærandi slagæð til æðaflækjunnar er hann meðhöndlaður eins og hver annar æðagúll. Sitji hann á nærandi slagæð er málið flóknara. Æðagúlar sem eru minni en 5 mm í þvermál og sitja á nærandi slagæð geta lokast þegar æðaflækjunni sjálfri er lokað.[42] Ef æðagúllinn er yfir 5 mm í þvermál er honum oftast lokað áður en meðferð við æðaflækjunni er hafin.[43]

Samantekt

Æðaflækjur eru sjaldgæfar en geta valdið alvarlegum heilablæðingum, varanlegri fötlun og dauða. Auk þess geta þær orsakað flogaveiki. Töluverð þróun hefur orðið síðastliðna áratugi í meðferð æðaflækja. Velja þarf rétta meðferð fyrir hvert tilfelli og oft þarf að beita fleiri en einni tegund meðferðar. Nýlegar rannsóknir gefa til kynna að engin íhlutandi meðferð sé besti kosturinn þegar æðaflækjur hafa ekki blætt.

Metojectpen stungulyf, lausn í áfylltum lyfjapenna
ATC flokkur: L01BA01.
Samantekt á eiginleikum lyfs – styttur texti SPC.

medac Williams&Halls

Heiti lyfs: Metojectpen 7,5 mg stungulyf, lausn í áfylltum lyfjapenna. Metojectpen 10 mg stungulyf, lausn í áfylltum lyfjapenna. Metojectpen 12,5 mg stungulyf, lausn í áfylltum lyfjapenna. Metojectpen 15 mg stungulyf, lausn í áfylltum lyfjapenna. Metojectpen 17,5 mg stungulyf, lausn í áfylltum lyfjapenna. Metojectpen 20 mg stungulyf, lausn í áfylltum lyfjapenna. Metojectpen 22,5 mg stungulyf, lausn í áfylltum lyfjapenna. Metojectpen 25 mg stungulyf, lausn í áfylltum lyfjapenna. Metojectpen 27,5 mg stungulyf, lausn í áfylltum lyfjapenna. Metojectpen 30 mg stungulyf, lausn í áfylltum lyfjapenna. **Innihaldslýsing:** 1 áfylltur lyfjapenni með 0,15 ml af lausn inniheldur 7,5 mg af metótrexati. 1 áfylltur lyfjapenni með 0,20 ml af lausn inniheldur 10 mg af metótrexati. 1 áfylltur lyfjapenni með 0,25 ml af lausn inniheldur 12,5 mg af metótrexati. 1 áfylltur lyfjapenni með 0,30 ml af lausn inniheldur 15 mg af metótrexati. 1 áfylltur lyfjapenni með 0,35 ml af lausn inniheldur 17,5 mg af metótrexati. 1 áfylltur lyfjapenni með 0,40 ml af lausn inniheldur 20 mg af metótrexati. 1 áfylltur lyfjapenni með 0,45 ml af lausn inniheldur 22,5 mg af metótrexati. 1 áfylltur lyfjapenni með 0,50 ml af lausn inniheldur 25 mg af metótrexati. 1 áfylltur lyfjapenni með 0,55 ml af lausn inniheldur 27,5 mg af metótrexati. 1 áfylltur lyfjapenni með 0,60 ml af lausn inniheldur 30 mg af metótrexati. **Ábendingar:** Metojectpen er ætlað til meðferðar á: Virkri iktsýki hjá fullorðnum sjúklingum. Fjölliðagigtarformi af alvarlegri, virkri, sjálfvakinni barnaliðagigt, þegar svörun við bólgueyðandi gigtarlyfjum (NSAID) hefur reynst ófullnægjandi. Alvarlegum þrálátum psoriasis sem dregur úr starfsgetu, og svarar ekki nægjanlega vel öðrum meðferðum svo sem ljósameðferð, PUVA og retínóíðum, og alvarlegri psoriasis liðbólgu hjá fullorðnum sjúklingum. **Skammtar og lyfjagjöf:** Aðeins læknar sem þekkja hina mismunandi eiginleika lyfsins og verkunarmáta þess skulu ávísa Metojectpen. Kenna verður sjúklingum að nota rétta inndælingartækni. Fyrsta inndæling Metojectpen skal fara fram undir beinni yfirumsjón heilbrigðisstarfsfólks. Metojectpen er sprautað **einu sinni í viku**. Upplýsa verður sjúklinginn sérstaklega um þá óvenjulegu staðreynd að Metojectpen er eingöngu gefið **einu sinni í viku**. Ráðlegt er að fastsetja ákveðinn hentugan vikudag sem sprautudag. Brotthvarf metótrexats er minna hjá sjúklingum með vökvasöfnun („third distribution space“ (skinuholsvökva, fleiðruútferð)). Það þarf að fylgjast sérstaklega vel með eiturverkunum hjá þessum sjúklingum og minnka skammta, og í sumum tilfellum hætta meðferð með metótrexati. Skammtar hjá fullorðnum sjúklingum með iktsýki: Ráðlagður upphafsskammtur er 7,5 mg af metótrexati **einu sinni í viku**, gefið undir húð. Upphafsskammtinn má auka smám saman um 2,5 mg á viku, eftir virkni sjúkdómsins hverju sinni og þoli sjúklingsins. Almennt ætti ekki að nota hærri vikuskammt en 25 mg. Veruleg aukning eiturverkana, einkum beinmergsbæling, fylgir skömmtum sem eru hærri en 20 mg/vika. Gera má ráð fyrir svörun við meðferð eftir um það bil 4 8 vikur. Þegar þeim læknisfræðilegu áhrifum sem sóst er eftir er náð skal minnka skammtinn smám saman í minnsta mögulegan virka viðhaldsskammt. Skammtar hjá börnum og unglingum yngri en 16 ára með fjölliðagigtarform af alvarlegri, virkri sjálfvakinni barnaliðagigt: Ráðlagður skammtur er 10 15 mg/m2 líkamsyfirborðs (BSA)/**einu sinni í viku**. Í þeim tilvikum þegar meðferðin er þrálát, má auka vikuskammtinn í 20 mg/m2 líkamsyfirborðs/**einu sinni í viku**. Hinsvegar verður að auka tíðni eftirlits ef skammtar eru auknir. Þar sem upplýsingar eru takmarkaðar varðandi gjöf lyfsins í æð hjá börnum og unglingum skal einungis gefa lyfið undir húð. Alltaf ætti að visa sjúklingum með sjálfvakta barnaliðagigt til sérfræðings í gigtlækningum barna og unglinga. Ekki er mælt með notkun lyfsins hjá börnum < 3 ára þar sem ekki liggja fyrir nægjanlegar upplýsingar um verkun og öryggi hjá þessum aldurshópi.
Skammtar hjá sjúklingum með psoriasis vulgaris og psoriasis liðbólgu: Mælt er með að gefa prufuskammt 5 – 10 mg sem stungulyf (parenteral) einni viku fyrir meðferð til að greina sérkennilegar aukaverkanir. Ráðlagður upphafsskammtur er 7,5 mg af metótrexati **einu sinni í viku**, gefið undir húð. Auka á skammtinn smám saman, en hann ætti almennt ekki að vera hærri en 25 mg af metótrexati á viku. Veruleg aukning eiturverkana, einkum beinmergsbæling, fylgir skömmtum sem eru hærri en 20 mg/vika. Gera má ráð fyrir svörun við meðferð eftir um það bil 2 6 vikur. Þegar þeim læknisfræðilegu áhrifum sem sóst er eftir er náð skal minnka skammtinn smám saman í minnsta mögulegan virka viðhaldsskammt. Hámarksskammtur á viku: Auka skal skammtinn eins og þörf krefur, en almennt ætti hann ekki að vera hærri en 25 mg á viku sem er hæsti ráðlagði vikuskammturinn. Í nokkrum undantekningartilfellum er klínískt hægt að réttlæta hærri skammta, en þá skal vikuskammtur ekki vera hærri en 30 mg af metótrexati þar sem eiturverkanir metótrexats munu aukast verulega. Sjúklingar með skerta nýrnastarfsemi: Metojectpen skal nota með varúð hjá sjúklingum með skerta nýrnastarfsemi. Skammturinn ætti að vera stilltur eins og hér segir: ***Kreatínúthreinsun (ml/mín.) : Skammtur***
> 50 : 100 % ; 20 – 50 : 50 %; < 20 : Ekki má nota Metojectpen
Sjúklingar með skerta lifrarstarfsemi: Metótrexat skal gefa með mikilli varúð, ef yfirleitt, hjá sjúklingum með verulegan yfirstandandi eða fyrri lifrarsjúkdóm, sérstaklega ef það er vegna áfengis. Ef bilirúbín er > 5 mg/dl (85,5 µmol/l) er það frábending við notkun metótrexats. Aldraðir: Íhuga skal lægri skammta hjá öldruðum sjúklingum vegna skertrar lifrar- og nýrnastarfsemi auk þess sem fólínsýrubirgðir minnka með auknum aldri. Sjúklingar með vökvasöfnun („third distribution space“ (fleiðruútferð, skinuholsvökva)): Þar sem helmingunartími metótrexats getur orðið fjórfalt lengri hjá sjúklingum með vökvasöfnun, getur þurft að minnka skammta og í sumum tilfellum getur þurft að hætta gjöf metótrexats. Meðferðartími og lyfjagjöf: Lyfið er einnota. Metojectpen stungulyf, lausn, í áfylltum lyfjapenna má eingöngu gefa undir húð. Læknirinn ákveður heildar meðferðarlengdina. Athugið: Ef breytt er úr gjöf um munn í stungulyf getur verið nauðsynlegt að minnka skammta þar sem aðgengi metotrexats er öðruvísi þegar það er gefið um munn. Í samræmi við gildandi meðferðarleiðbeiningar má íhuga að gefa fólínsýru. **Frábendingar:** Ekki má nota Metojectpen í eftirfarandi tilvikum: Ofnæmi fyrir virka efninu eða einhverju hjálparefnanna. Alvarlega skert lifrarstarfsemi. Áfengissýki. Alvarlega skert nýrnastarfsemi (kreatínúthreinsun minni en 20 ml/mín. Fyrirliggjandi blóðmein, svo sem vanþroski í beinmergsvef (bone marrow hypoplasia) hvítfrumnafæð, blóðflagnafæð eða verulegt blóðleysi. Alvarlegar, bráðar eða langvinnar sýkingar svo sem berklar, HIV eða önnur ónæmisbrestsheilkenni. Sár í munnholi og þekkt virkt maga- eða skeifugarnarsár. Þungun, brjóstagjöf. Samhliða bólusetning með lifandi bóluefnum. **Upplýsingar um aukaverkanir, milliverkanir, varnaðarorð og önnur mikilvæg atriði má nálgast í sérlyfjaskrá – www.serlyfjaskra.is. Dagsetning síðustu samantektar um eiginleika lyfsins (SPC):** 20. ágúst 2013. Athugið að textinn er styttur. Sjá nánar undir upplýsingar á vefsíðunni www.serlyfjaskra.is. **Pakkningastærðir og verð í maí 2016:** 7.5 mg 1 penni kr. 4.345. 10 mg 1 penni kr. 4.614. 12.5 mg 1 penni kr. 4.765 . 15 mg 1 penni kr. 4.883. 17.5 mg 1 penni kr. 5.094. 20 mg 1 penni kr. 5.420. 22.5 mg 1 penni kr. 5.581. 25 mg 1 penni kr. 5.658. 30 mg 1 penni kr. 6.212. **Ávísunarheimild og afgreiðsluflokkur:** RZ. **Greiðsluþátttaka:** G. **Markaðsleyfishafi:** medac Gesellschaft für klinische Spezialpräparate mbH, Theaterstr. 6, 22880 Wedel, Þýskaland. **Umboðsaðili á Íslandi:** Williams & Halls ehf., Reykjavíkurvegi 62, 220 Hafnarfirði, Sími: 527-0600, www.wh.is. Nánari upplýsingar um lyfið fást hjá umboðsaðila.

Heimildir

1. Gross BA, Rose D. Diagnosis and treatment of vascular malformations of the brain. Curr Treat Options Neurol 2014; 16: 279.
2. Friedlander RM. Arteriovenous malformations of the brain. N Engl J Med 2007; 356:2704-12.
3. Ferrara AR. Brain arteriovenous malformations. Radiol Technol 2011; 82: 543-56.
4. Berman MF, Sciacca RR, Pile-Spellman J, Stapf C, Connolly ES Jr, Mohr JP, et al. The epidemiology of brain arteriovenous malformations. Neurosurgery 2000; 47: 389-97.
5. ApSimon HT, Reef H, Phadke RV, Popovic EA. A population-based study of brain arteriovenous malformation: long-term treatment outcomes. Stroke 2002; 33: 2794-800.
6. Al-Shahi R, Fang JS, Lewis SC, Warlow CP. Prevalence of adults with brain arteriovenous malformations: a community based study in Scotland using capture-recapture analysis. J Neurol Neurosurg Psychiatry 2002; 73: 547-51.
7. Brown RD, Wiebers DO, Torner JC, O'Fallon WM. Incidence and prevalence of intracranial vascular malformations in Olmsted County, Minnesota, 1965 to 1992. Neurology 1996; 46: 949-52.
8. Ohaegbulam SC. The epidemiology of brain arteriovenous malformations. Neurosurgery 2001; 49: 226-8.
9. Brown RD, Wiebers DO, Torner JC, O'Fallon WM. Frequency of intracranial hemorrhage as a presenting symptom and subtype analysis: a population-based study of intracranial vascular malformations in Olmsted Country, Minnesota. J Neurosurg 1996; 85: 29-32.
10. Stapf C, Mast H, Sciacca RR, Choi JH, Khaw AV, Connolly ES, et al. Predictors of hemorrhage in patients with untreated brain arteriovenous malformation. Neurology 2006; 66: 1350-5.
11. Perret G, Nishioka H. Report on the cooperative study of intracranial aneurysms and subarachnoid hemorrhage. Arteriovenous malformations: an analysis of 545 cases of cranio-cerebral arteriovenous malformations and fistulae reported to the cooperative study. J Neurosurg 1966; 25: 467-90.
12. Gross CR, Kase CS, Mohr JP, Cunningham SC, Baker WE. Stroke in south Alabama: incidence and diagnostic features -- a population based study. Stroke 1984; 15: 249-55.
13. Monteiro JM, Rosas MJ, Correia AP, Vaz AR. Migraine and intracranial vascular malformations. Headache 1993; 33: 563-5.
14. Taylor CL, Selman WR, Ratcheson RA. Steal affecting the central nervous system. Neurosurgery 2002; 50: 679-89.
15. McCormick WF. Classification, pathology, and natural history of angiomas of the central nervous system. Wkly Update Neurol Neurosurg 1978; 14: 2-7.
16. Ondra SL, Troupp H, George ED, Schwab K. The natural history of symptomatic arteriovenous malformations of the brain: a 24-year follow-up assessment. J Neurosurg 1990; 73: 387-91.
17. Graf CJ, Perret GE, Torner JC. Bleeding from cerebral arteriovenous malformations as part of their natural history. J Neurosurg 1983; 58: 331-7.
18. Brown RD, Wiebers DO, Forbes GS. Unruptured intracranial aneurysms and arteriovenous malformations: frequency of intracranial hemorrhage and relationship of lesions. J Neurosurg 1990; 73: 859-63.
19. Crawford PM, West CR, Chadwick DW, Shaw MD. Arteriovenous malformations of the brain: natural history in unoperated patients. J Neurol Neurosurg Psychiatry 1986; 49: 1-10.
20. Wilkins RH. Natural history of intracranial vascular malformations: a review. Neurosurgery 1985; 16: 421-30.
21. Al-Shahi R, Warlow C. A systematic review of the frequency and prognosis of arteriovenous malformations of the brain in adults. Brain 2001; 124: 1900-26.
22. Fleetwood IG, Marcellus ML, Levy RP, Marks MP, Steinberg GK. Deep arteriovenous malformations of the basal ganglia and thalamus: natural history. J Neurosurg 2003; 98: 747-50.
23. Mohr JP, Parides MK, Stapf C, Moquete E, Moy CS, Overbey JR, et al. Medical management with or without interventional therapy for unruptured brain arteriovenous malformations (ARUBA): a multicentre, non-blinded, randomised trial. Lancet 2014; 383: 614-21.
24. Ogilvy CS, Stieg PE, Awad I, Brown RD Jr, Kondziolka D, Rosenwasser R, et al. AHA scientific statement: recommendations for the management of intracranial arteriovenous malformations: a statement for healthcare professionals from a special writing group of the Stroke Council, American Stroke Association. Stroke 2001; 32: 1458-71.
25. Sisti MB, Kader A, Stein BM. Microsurgery for 67 intracranial arteriovenous malformations less than 3 cm in diameter. J Neurosurg 1993; 79: 653-60.
26. Spetzler RF, Martin NA. A proposed grading system for arteriovenous malformations. J Neurosurg 1986; 65: 476-83.
27. Hamilton MG, Spetzler RF. The prospective application of a grading system for arteriovenous malformations. Neurosurgery 1994; 34: 2-6.
28. Pikus HJ, Beach ML, Harbaugh RE. Microsurgical treatment of arteriovenous malformations: analysis and comparison with stereotactic radiosurgery. J Neurosurg 1998; 88: 641-6.
29. Heros RC, Morcos J, Korosue K. Arteriovenous malformations of the brain: surgical management. Clin Neurosurg 1993; 40: 139-73.
30. Maruyama K, Kawahara N, Shin M, Tago M, Kishimoto J, Kurita H, et al. The risk of hemorrhage after radiosurgery for cerebral arteriovenous malformations. N Engl J Med 2005; 352: 146-53.
31. Friedman WA, Bova FJ, Mendenhall WM. Linear accelerator radiosurgery for arteriovenous malformations: the relationship of size to outcome. J Neurosurg 1995; 82: 180-9.
32. Fleetwood IG, Steinberg GK. Arteriovenous malformations. Lancet 2002; 359: 863-73.
33. Flickinger JC, Kondziolka D, Maitz AH, Lunsford LD. An analysis of the dose-response for arteriovenous malformation radiosurgery and other factors affecting obliteration. Radiother Oncol 2002; 63: 347-54.
34. Sirin S, Kondziolka D, Niranjan A, Flickinger JC, Maitz AH, Lunsford LD. Prospective staged volume radiosurgery for large arteriovenous malformations: indications and outcomes in otherwise untreatable patients. Neurosurgery 2006; 58: 17-27.
35. N-BCA Trial Investigators: N-butyl cyanoacrylate embolization of cerebral arteriovenous malformations: results of a prospective randomized multicenter trial. AJNR Am J Neuroradiol 2002; 23: 748-55.
36. Cockroft KM, Hwang SK, Rosenwasser RH. Endovascular treatment of cerebral arteriovenous malformations: indications, techniques, outcome, and complications. Neurosurg Clin N Am 2005; 16: 367-80.
37. Gobin YP, Laurent A, Merienne L, Schlienger M, Aymard A, Houdart E, et al. Treatment of brain arteriovenous malformations by embolization and radiosurgery. Neurosurg 2006; 59: 53-8.
38. Soderman M, Andersson T, Karlsson B, Wallace MC, Edner G. Management of patients with brain arteriovenous malformations. Eur J Radiol 2003; 46: 195-205.
39. Weber W, Kis B, Siekmann R, Kuehne D. Endovascular treatment of intracranial arteriovenous malformations with onyx: technical aspects. AJNR Am J Neuroradiol 2007; 28: 371-7.
40. Taylor CL, Dutton K, Rappard G, Pride GL, Replogle R, Purdy PD, et al. Complications of preoperative embolization of cerebral arteriovenous malformations. J Neurosurg 2004; 100: 810-2.
41. Turjman F, Massoud TF, Vinuela F, Sayre JW, Guglielmi G, Duckwiler G. Correlation of the angioarchitectural features of cerebral arteriovenous malformations with clinical presentation of hemorrhage. Neurosurgery 1995; 37: 856-60.
42. Lasjaunias P, Piske R, Terbrugge K, Willinsky R. Cerebral arteriovenous malformations (C. AVM and associated arterial aneurysms (AA): analysis of 101 C. AVM cases, with 37 AA in 23 patients. Acta Neurochir (Wien 1988; 91: 29-36.
43. Redekop G, TerBrugge K, Montanera W, Willinsky R. Arterial aneurysms associated with cerebral arteriovenous malformations: classification, incidence, and risk of hemorrhage. J Neurosurg 1998; 89: 539-46.

ENGLISH SUMMARY

Cerebral arteriovenous malformations – overview

Ólafur Árni Sveinsson[1], Ingvar H. Ólafsson[2], Einar Már Valdimarsson[3]

Cerebral arteriovenous malformations (AVMs) are uncommon but can cause intracerebral hemorrhage with grave disability or death. AVMs can even cause focal neurological symptoms, seizures and headache. The treatment of AVMs is complex. The most common treatment forms are microsurgery, stereotactic radiotherapy and endovascular embolization. The best treatment in each case can include a combination of the mentioned treatment forms. New studies indicate that no intervention is the best option in unruptured AVMs. In this article we discuss the epidemiology, diagnosis and treatment of cerebral AVMs.

[1]Department of Neurology Karolinska Hospital, Stockholm, Sweden, [2]Department of Neurosurgery, University Hospital of Iceland, [3]Department of Neurology, University Hospital of Iceland, Reykjavík, Iceland.

Key words: *cerebral arteriovenous malformations, intracerebral hemorrhage, seizures, headache, surgery, radiation, endovascular embolization.*

Correspondence: *Ólafur Sveinsson, olafur.sveinsson@karolinska.se*

Við áfengissýki



Nýjar skömmtunar-leiðbeiningar



HVÍTA HÚSIÐ / SÍA / Actavis 618051

Antabus – *400 mg freyðitöflur*

Antabus – 400 mg freyðitöflur. **Virkt innihaldsefni:** Dísúlfíram 400 mg. **Ábendingar:** Áfengissýki. Antabus er notað sem einlyfjameðferð eða stuðningsmeðferð til viðbótar við önnur meðferðarúrræði hjá sjúklingum sem háðir eru áfengi. **Skammtar og lyfjagjöf:** Meðferð með Antabus er aðeins hægt að hefja þegar allt áfengi hefur hreinsast úr blóði sjúklingsins. Meðferð með Antabus skal laga að þörfum hvers og eins til að losa viðkomandi undan áfengissýki. Algengur upphafsskammtur er 200–400 mg 2–3 sinnum í viku. Algengur viðhalds-skammtur: 100–200 mg daglega eða 600–800 mg tvisvar í viku. Sumir sjúklingar geta þurft stærri eða tíðari skammta til að losna undan áfengissýki. Skammtinn skal helst taka að morgni, en ef lyfið veldur þreytu má taka skammtinn að kvöldi. Þegar Antabus hefur verið tekið reglulega í ákveðinn tíma, sem valinn er fyrir hvern og einn, getur sjúklingurinn byrjað að taka lyfið aðeins eftir þörfum, t.d. í aðstæðum þegar erfitt er að ráða við drykkjulöngun, með stöðugu eftirliti með lifrarprófum. **Frábendingar:** Ómeðhöndlaðir hjartasjúkdómar, háþrýstingur, staðfest geðrof, alvarlegar vefrænar heilaskemmdir, alvarlegar persónuleikatruflanir, áfengisneysla, ofnæmi fyrir virka efninu eða einhverju hjálparefnanna. **Upplýsingar um aukaverkanir, milliverkanir, varnaðarorð og önnur mikilvæg atriði má nálgast í sérlyfjaskrá – www.serlyfjaskra.is. Pakkningar og hámarksverð í smásölu** (ágúst 2016): 400 mg, 50 stk: 10.438 kr. **Afgreiðsluflokkur:** R. **Greiðsluþátttaka:** G. **Markaðsleyfishafi:** Actavis Group hf. **Frekari upplýsingar:** www.actavis.is, s: 550 3300. **Dagsetning síðustu samantektar um eiginleika lyfsins:** 14. júní 2016. *Ágúst 2016.*

Actavis

PRALUENT®:
Ný kólesteróllækkandi meðferð[1]



ÖFLUG VIÐBÓT VIÐ STATÍN TIL LÆKKUNAR Á LDL-C *...

... OG ENN ÖFLUGRI MEÐFERÐ EF ÞÖRF KREFUR[2,3,4]

ALLT AÐ 61% LÆKKUN Á LDL-C BORIÐ SAMAN VIÐ GRUNNLÍNU,

sem viðbót við hæsta skammt af statíni sem þolist[2,4]

Praluent®
alirokumab

Algengar aukaverkanir: Húð: Kláði. Öndunarfæri: Einkenni frá efri öndunarvegi þ.á.m. verkur í munnkoki, nefrennsli og hnerri. Annað: Viðbrögð á stungustað þ.á.m. hörundsroði/roði, kláði, þroti, verkur/eymsli[5]

Ef fram koma alvarleg ofnæmisviðbrögð skal hætta meðferð og hefja viðeigandi einkennameðferð. Notið með varúð hjá sjúklingum með alvarlega skerta lifrar- eða nýrnastarfsemi[6]

Ábending: Praluent er ætlað, til viðbótar við ákveðið mataræði, til notkunar hjá fullorðnum með frumkomna kólesterólhækkun í blóði (arfblendna ættgenga kólesterólhækkun og kólesterólhækkun sem ekki er arfgeng) eða blandaða blóðfituröskun: í samhliðameðferð með statíni eða statíni með öðrum blóðfitulækkandi meðferðum hjá sjúklingum sem ná ekki viðmiðunarmörkum LDL-kólesteróls með hámarks þolanlegum skammti af statíni eða, í einlyfjameðferð eða samhliða öðrum blóðfitulækkandi meðferðum hjá sjúklingum sem ekki þola statín eða mega ekki nota statín. Ekki hefur enn verið sýnt fram á áhrif Praluent á hjarta-og æðasjúkdóma og dauðsföll vegna þeirra.[1]

1. PRALUENT SPC. 2107.2016 punkt 4.1. 2.PRALUENT SPC 21.07.2016 punkt 5.1. 3. Cannon CP, Cariou B, Blom D et al. Efficacy and safety of alirocumab in high cardiovascular risk patients with inadequately controlled hypercholesterolaemia on maximally tolerated doses of statins: the ODYSSEY COMBO II randomized controlled trial. Eur Heart J. 2015; 36(19):1186-94. 4. Robinson JG, Farnier M, Krempf M et al. Efficacy and Safety of Alirocumab in Reducing Lipids and Cardiovascular Events. N Engl J Med 2015;372:1489-99. 5. PRALUENT SPC 21.07.2016 punkt 4.8 6. PRALUENT SPC 21.07.2016 kafli 4.4* Samanborið við lyfleysu eða ezetimib, sem viðbót við statin.

SANO.ALI.16.09.0001

Vistor hf, Hörgatúni 2, 210 Garðabæ, sími: 535-7000. www.vistor.is

Sérlyfjatexti á bls. 412

SANOFI

http://dx.doi.org/10.17992/lbl.2016.09.97

Sýking í gervilið í hné eftir endurteknar liðástungur

Eyþór Örn Jónsson[1], Hera Jóhannesdóttir[2], Anna Stefánsdóttir[3]

Höfundar eru öll læknar.

ÁGRIP

Áttræður karlmaður fékk sýkingu í gervilið í hné eftir endurteknar liðástungur. Stungið var á liðnum vegna liðblæðinga í kjölfar áverka á sin fjórhöfðavöðva læris (*m. quadriceps femoris*) en sá áverki greindist þó ekki í upphafi. Til að uppræta sýkinguna reyndist nauðsynlegt að framkvæma staurliðsaðgerð. Tilfellið undirstrikar að gerviliðir eru næmir fyrir sýkingum. Ígrunda þarf vandlega ákvörðun um að stinga á gervilið. Nauðsynlegt er að hafa áverka á sin fjórhöfðavöðva læris í huga við áverka sem valda liðblæðingu. Rætt er um sýkingar í gerviliðum með áherslu á greiningu og fyrstu skref meðferðar.

Fyrirspurnir: Eyþór Örn Jónsson, *eythororn@gmail.com*

[1]Bæklunarskurðdeild Sahlgrenska háskólasjúkrahússins í Gautaborg, Svíþjóð, [2]bæklunarskurðdeild Landspítala, [3]bæklunarskurðdeild háskólasjúkrahússins á Skáni, Svíþjóð.

Inngangur

Sýkingar eru einn alvarlegasti fylgikvilli liðskiptaaðgerða og meðferðin krefst langrar legu á sjúkrahúsi, er mjög kostnaðarsöm og hefur neikvæð áhrif á lífsgæði.[1] Tíðni sýkinga í gerviliðum í hnjám var 1,4% í nýlegri finnskri rannsókn.[2] *Staphylococcus aurues* og kóagúlasa neikvæðir stafýlókokkar eru algengustu sýkingarvaldarnir.[3] Flestar sýkingar koma upp á fyrstu þremur mánuðunum eftir ísetningu á gervilið í hné en tíðnin minnkar verulega með tímanum.[4] Erfitt er að sýna fram á hvernig bakteríur sem valda sýkingum í gerviliðum komast inn í liðinn. Sú hugmynd er þó útbreidd að það gerist oftast við aðgerðina þegar gerviliðnum er komið fyrir þó einkennin komi ekki alltaf fram fyrr en að einhverjum tíma liðnum.[5] Sýkingar í gerviliðum geta einnig verið blóðbornar en þær geta komið fram á hvaða tíma sem er eftir aðgerð. Skilgreiningin á blóðborinni sýkingu er breytileg á milli rannsókna, sem og tíðnin sem þær gefa upp. Í rannsókn sem náði til 478 tilfella í Svíþjóð töldust 20% vera blóðbornar sýkingar.[4] Sýkingarvaldur getur einnig komist inn í liðinn með beinum hætti en flestar rannsóknir gera ekki sérstaklega grein fyrir þessum hópi. Í fyrrgreindri rannsókn frá Svíþjóð voru 5,7% tilvika talin vera afleiðing sýkinga í nærliggjandi vefjum meðal annars eftir skurðaðgerðir á beinum og mjúkvefjum en í einu tilviki (0,2%) eftir liðástungu og innspýtingu barkstera.

Tilfelli

Áttræður karlmaður með slitgigt og gervilið í báðum hnjám leitaði á bráðamóttöku eftir að hafa dottið og hlotið áverka á vinstra hné. Maðurinn hafði fyrst fengið gervilið í vinstra hné 14 árum áður. Vegna slits og loss á gerviliðnum hafði verið gerð enduraðgerð fimm árum fyrir núverandi komu þar sem skipt var um sköflungs- og lærleggshluta gerviliðarins auk þess sem bætt var við plasthluta á hnéskelina. Verkirnir sem hann hafði verið með löguðust eftir enduraðgerðina.

Skoðun á bráðamóttöku leiddi í ljós liðblæðingu (*hemarthrosis*) en engin beinbrot greindust á röntgenmynd. Engin greining var ákvörðuð né sértæk meðferð veitt. Í kjölfarið leitaði hann endurtekið á heilsugæslustöð vegna vökvasöfnunar í hnénu. Á 7 vikna tímabili var stungið 20 sinnum á liðnum og blóðugur liðvökvi tæmdur út.

Sex vikum eftir síðustu ástunguna leitaði hann á bráðamóttöku á ný vegna verks í vinstra hné sem byrjaði skyndilega sólarhring áður. Hann var hitalaus (37,6° C). Talsverður vökvi var í liðnum auk þess sem húðin umhverfis var rauð og heit. CRP mældist 142 mg/L. Framkvæmd var liðástunga og í liðvökvanum voru 26.000 hvít blóðkorn/µL, þar af voru daufkyrningar 93%. Liðvökvinn var sendur í bakteríuræktun. Sjúklingurinn lagðist inn á smitsjúkdómadeild og fékk vankómýcín í æð. Liðurinn var hreinsaður á skurðstofu þremur dögum eftir innlögn. Ræktanir sem teknar voru í aðgerðinni voru neikvæðar en kóagúlasa-neikvæðir stafýlókokkar ræktuðust úr liðvökvanum frá ástungunni og voru þeir næmir fyrir kloxacillíni sem sjúklingurinn var þá meðhöndlaður með í æð í tvær vikur. Að því búnu útskrifaðist hann á ofloxacín-töflum og rífampicín-hylkjum.

Rúmum mánuði síðar kom hann til eftirlits. Hann hafði haft verki í hnénu og það var enn nokkuð bólgið. Við skoðun kom fram að sin fjórhöfðavöðva læris var slitin. Vegna þess hversu langt var liðið frá áverkanum hafði vöðvinn dregist saman og bilið á milli enda sinarinnar var því orðið stórt. Við slíkar aðstæður er talsvert erfitt að gera við sinina. Án réttigetu hefði nýr gerviliður sem hluti af skurðmeðferð vegna sýkingarinnar hins vegar ekki nýst sjúklingnum nema að takmörkuðu leyti. Til greina kom að framkvæma

Greinin barst 16. nóvember 2015, samþykkt til birtingar 30. maí 2016.

Höfundar hafa útfyllt eyðublað um hagsmunatengsl.



Mynd 1. *Röntgenmynd af vinstra hné sjúklingsins. Gerviliðurinn hefur verið fjarlægður og fyllingu sem gerð er úr beinsementi komið fyrir í liðnum.*



Mynd 2. *Röntgenmynd sem sýnir vinstra hné sjúklingsins eftir að framkvæmd hefur verið staurliðsaðgerð með mergnagla.*

staurliðsaðgerð en ákveðið var að bíða með það að sinni og halda sýklalyfjameðferð áfram.

Fimm mánuðum frá fyrstu innlögninni leitaði sjúklingurinn enn á ný á bráðamóttöku, með tveggja daga sögu um verki og bólgu í hnénu. CRP var 180 og sökk 66. Í liðvökva voru 60.700 hvít blóðkorn/µL. Ákveðið var að hætta meðferð með ofloxacíni og rífampicíni en láta reyna á bælimeðferð með klindamýsín töflum í staðinn. Sú meðferð gagnaðist í eitt ár en þá fór ástandið versnandi með auknum verkjum og vökvasöfnun í liðnum ásamt hækkandi sökki og CRP. *Staphylococcus aureus* ræktaðist úr liðvökva og var það túlkað sem ný sýking ofan á hina fyrri (*secondary infection).*

Staurliðsaðgerð var þá framkvæmd í tveimur þrepum en í fyrri aðgerðinni var gerviliðurinn fjarlægður, liðurinn hreinsaður og komið fyrir fyllingu gerðri úr beinsementi sem innihélt gentamícín (mynd 1). Sjúklingurinn var meðhöndlaður með kloxacillíni í æð. Þegar klínísk einkenni sýkingar voru horfin og sökk og CRP hafði lækkað þremur mánuðum síðar var liðurinn stífður með mergnagla (mynd 2).

Við eftirlit eftir fjóra mánuði voru engin sýkingarmerki til staðar.

Umræða

Sjúklingurinn var með sýkingu í gervilið í hné. Sýkingar af völdum kóagúlasa-neikvæðra stafýlókokka geta verið einkennalitlar. Líklegast þykir að bakterían hafi komist inn í liðinn við einhverja ástunguna þó ekki sé hægt að útiloka blóðborna sýkingu. Það er ómögulegt að vita með vissu hvernig bakteríurnar komust inn í liðinn en við teljum engu að síður að tilfellið gefi tilefni til að vekja athygli á því að gerviliðir eru næmir fyrir sýkingum og ástungum á gerviliði fylgir sýkingarhætta. Við viljum jafnframt vekja athygli á því hvernig greiningu og meðferð er best háttað en hún víkur í vissum atriðum frá því þegar um eigin lið (*native joint*) er að ræða, það er að segja lið án gerviliðar.

Liðblæðing (*hemarthrosis*) fylgir gjarnan áverkum á mjúkvefi eða bein aðlægt hnéliðnum eins og í þessu tilfelli. Brot greinast oftast á röntgenmynd en mjúkvefjaáverka getur verið erfitt að greina í upphafi meðal annars vegna þess að verkir hindra fullnægjandi skoðun. Við liðblæðingu eftir áverka á hnjám án gervilliða er til staðar áverki á fremra krossbandið í 58% tilvika og á liðþófum í 33%.[6] Þannig eru verulegar líkur á því að það sé til staðar áverki með klínískra þýðingu ef það blæðir í hnéliðinn eftir áverka.

Tafla I. Skilgreining MSIS (Muskuloskeletal Infection Society) á sýkingu í gervilið. Sýking er til staðar ef eitt af tveimur meiriháttar skilmerkjum er uppfyllt eða fjögur af sex minniháttar skilmerkjum.[14]

Meiriháttar skilmerki (*Major criteria*)
Fistill með samgang við gerviliðinn er til staðar
Sýkill ræktast frá tveimur aðskildum vefja- eða liðvökvasýnum sem tekin eru frá liðnum
Minniháttar skilmerki (*Minor criteria*)
Hækkað sökk og CRP
Hækkuð hvít blóðkorn í liðvökva
Hækkað hlutfall daufkyrninga í liðvökva
Gröftur er til staðar í liðnum
Sýkill ræktast frá einu vefja- eða liðvökvasýni sem tekið er frá liðnum
Hækkað hlutfall daufkyrninga í vefjasýni frá liðnum*

*Fleiri en 5 daufkyrningar á felt í 5 feltum þegar skoðað er með 400-faldri stækkun

Því er skynsamlegt að fylgja þessum sjúklingum eftir þegar liðnir eru 10-14 dagar frá áverka. Þá hefur bólga og verkur oft minnkað og líklegra er að skoðun gagnist við að ákvarða greiningu. Ekki liggja fyrir tíðnitölur um orsakir liðblæðinga eftir áverka þegar gerviliður er til staðar. Ljóst er að áverkar á fremra krossband og liðþófa koma ekki til greina þar sem hvort tveggja er fjarlægt við liðskiptaaðgerðir og því er nauðsynlegt að leita annarra skýringa.

Rof á fjórhöfðavöðva læris er mismunagreining við liðblæðingu í hné eftir áverka á bæði eigin lið og þegar gerviliður er til staðar. Greiningin getur verið vandasöm eins og raunin var í þessu tilfelli en áverkinn greinist ekki við fyrstu skoðun í allt að 38% tilvika.[7] Í einhverjum tilvikum má rekja þetta til þess að kröftug liðblæðing dylur þá gróp sem myndast rétt ofan við hnéskelina þar sem algengast er að sinin rofni. Oftast er til staðar máttleysi í réttu (*extension*) á hnénu. Greiningin verður enn erfiðari ef aðeins er um að ræða hlutaáverka (*partial rupture*) þar sem fyrrnefnd gróp verður ekki jafn áberandi og réttikraftur hverfur ekki að fullu. Í hnjám með gervilið er algengi rofs á fjórhöfðavöðva læris á bilinu 0,1 til 1,1%.[8]

Ef vafi leikur á greiningunni eftir klíníska skoðun er oft gerð ómskoðun en niðurstaðan getur verið breytileg eftir því hvaða röntgenlæknir framkvæmir rannsóknina. Perfitt og félagar lýstu því að næmi ómskoðunar væri 100% en sértækið aðeins 67%.[9] Til að forðast óþarfa meðferð þarf að hafa þetta í huga áður en ómskoðun er pöntuð og við túlkun á niðurstöðunum ef hún er framkvæmd. Ein lausn gæti verið að framkvæma segulómskoðun en næmi og sértæki hennar var 100% í fyrrgreindri rannsókn. Það hefur til skamms tíma verið vandkvæðum bundið að framkvæma segulómskoðun þegar gerviliður er til staðar en með bættri tækni hafa möguleikarnir á því að greina mjúkvefjaáverka nálægt gerviliðum aukist.

Þegar liðblæðing er til staðar eftir áverka á hné er stundum stungið á liðnum til að tæma út blóðið. Út frá þeim rannsóknum sem gerðar hafa verið er hvorki hægt að mæla með eða á móti liðástungu við þessar aðstæður.[6] Mögulegur ávinningur felst í minni verkjum og aukinni hreyfigetu en hann þarf að vega upp á móti sýkingarhættu, auk þess sem tilhneigingin er sú að það safnist aftur fyrir blóð í liðnum skömmu eftir ástungu. Árni Jón Geirsson og félagar áætluðu að sýkingartíðnin eftir liðástungur á Íslandi væri 0,037%.[10] Áætlað hefur verið að í nágrenni við aðskotahlut þurfi 100.000 sinnum minna magn af *Staphylococcus aureus* til að valda sýkingu en þegar aðskotahlutur er ekki til staðar.[5] Gerviliður hefur verið talinn frábending fyrir liðástungu. Hvað varðar liðblæðingu eftir áverka á eigin lið framkvæma höfundar sjaldan liðástungu, helsta ábendingin væri sú að sjúklingurinn hafi mikla verki í hvíld.

Til að greina sýkingar í gerviliðum er nauðsynlegt að vera vel á varðbergi því birtingarmyndin getur verið lúmsk. Félögin American Academy of Orthopaedic Surgeons og Infectious Diseases Society of America hafa hvort um sig gefið út leiðbeiningar um uppvinnslu á sýkingum í gerviliðum.[11,12] Í þeim kemur fram að grunur um sýkingu í gervilið ætti að vakna við bæði bráða og langvarandi verki sem og við viðvarandi vessa frá skurðsári eða tilvist fistils. Hækkun á hvítum blóðkornum eða hiti eru ekki forsenda fyrir greiningu enda einungis til staðar hjá hluta sjúklinga. Mælst er til þess að CRP og sökk sé mælt ef grunur er um sýkingu í gervilið. Ef bæði próf eru hækkuð er næmið 96-100% og sértækið 79-93%.[3] Taka skal röntgenmynd. Ef sjúklingurinn er með hita, ef einkenni komu hratt fram eða grunur er um bakteríudreyri (*bacteremia*) skal senda blóð í ræktun. Liðástunga er mikilvægur hluti uppvinnslunnar. Þegar um eigin liði er að ræða er sú hugmynd útbreidd að miða greininguna á liðsýkingu við fleiri en 50.000 hvít blóðkorn/µl í liðvökva, þótt réttmæti þessara marka hafi verið dregið í efa.[13] Mörkin eru mun lægri þegar um gervilið er að ræða. Við bráðar sýkingar í gerviliðum í hnjám hefur verið lagt til að miða við 20.000 hvít blóðkorn/µl en 1100-4000 í langvinnum sýkingum.[14] Nauðsynlegt er að senda liðvökva í bakteríuræktun. Til að auka líkur á því að sýkingarvaldur ræktist er talinn kostur að bíða með gjöf sýklalyfja ef ástand sjúklingsins leyfir þangað til allar fyrirhugaðar sýklaræktanir hafa verið teknar, bæði með ástungu en einnig vefjasýni ef opin aðgerð er fyrirhuguð.

Skilgreiningin á sýkingu í gervilið hefur til skamms tíma verið á reiki sem hefur torveldað samanburð á vísindarannsóknum. Árið 2011 setti hins vegar MSIS (Muskuloskeletal Infection Society) fram skilgreiningu á sýkingu í gervilið (tafla I).[14] Sýking telst vera til staðar ef eitt meiriháttar skilmerki (*major criteria*) er uppfyllt eða fjögur minniháttar skilmerki (*minor criteria*). Deilt er um notagildi smásjárskoðunar á vefjasýnum og ef hún er ekki framkvæmd nægja þrjú undirskilmerki til að sýking teljist vera til staðar.[3] Mikilvægt er að meta hvert tilfelli fyrir sig en sýking getur verið til staðar þó að þessi skilmerki séu ekki uppfyllt, sérstaklega ef um er að ræða sýkla með lága meinvirkni (*virulence*) svo sem *Propionibacterium acnes*.

Bakteríur sem valda sýkingum í gerviliðum hafa tilhneigingu til að safnast saman í örveruþekju (*biofilm*). Frumur ónæmiskerfisins og sýklalyf eiga erfitt með að vinna á bakteríum í örveruþekju, hugsanlega vegna þess að það hægist verulega á efnaskiptum bakteríanna.[5] Hreinsun með skurðaðgerð getur komið að gagni við meðhöndlun á sýkingum í gerviliðum. Það tekur tíma fyrir örveruþekju að myndast og því hefur það vissa þýðingu við val á tegund skurðmeðferðar hversu lengi einkenni sýkingar hafa verið til staðar.[12] Ef einkenni hafa staðið í minna en þrjár vikur eða koma upp innan við 30 dögum frá frumaðgerð þá mæla fyrrgreindar leiðbeiningar Infectious Diseases Society of America með skurð-

aðgerð þar sem sýktir mjúkvefir eru fjarlægðir, liðurinn skolaður og skipt um þá hluta gerviliðarins sem ekki eru fastir við bein (til dæmis plasthluta sköflungs ef um gervilið í hné er að ræða). Það er forsenda fyrir þessari meðferð að sjálfur gerviliðurinn sitji vel fastur við bein. Fistill er frábending. Mælt er með gjöf sýklalyfs í æð samkvæmt næmi í 2-6 vikur eftir slíka aðgerð. Þar á eftir fylgir meðferð í töfluformi með rífampicín ásamt öðru lyfi en þar eru lyf af flokki flúorókínaólóna fyrsta val. Meðferðinni er haldið áfram í 6 mánuði í þeim tilgangi að uppræta sýkinguna. Í því tilfelli sem hér er lýst var notað ofloxacín sem er ekki lengur fáanlegt en nota má önnur lyf af flokki flúorókínaólóna, svo sem ciprófloxacín. Ef sýkingin hefur staðið lengur en í þrjár vikur er mælt með að allur gerviliðurinn sé fjarlægður og er oft framkvæmd svokölluð tveggja þrepa aðgerð. Við fyrri aðgerðina er gerviliðurinn fjarlægður ásamt sýktum mjúkvefjum og dauðu beini og í staðinn sett inn fylling úr beinsementi sem er í laginu eins og gerviliður. Þá tekur við sýklalyfjameðferð í 6 vikur. Til að meta hvort sýking hafi verið upprætt er meðal annars stuðst við mælingar á CRP og sökki. Ef tekist hefur að uppræta sýkingu er seinni aðgerðin framkvæmd en þá er nýjum gervilið komið fyrir. Tveggja þrepa aðgerð er mun umfangsmeiri og erfiðari fyrir sjúklinginn auk þess að hafa í för með sér meira álag á heilbrigðiskerfið. Því er til mikils að vinna með því að greina sýkingar í gerviliðum tímanlega.

Í því tilfelli sem lýst er hér takmörkuðust meðferðarmöguleikarnir verulega vegna þess að sjúklingurinn var með sýktan gervilið í hné og rof á sin fjórhöfðavöðva læris. Ein og sér eru bæði þessi vandamál mjög erfið viðureignar. Fjölmörgum mismunandi aðgerðum hefur verið lýst til að gera við rof á sin fjórhöfðavöðva læris þegar gerviliður er til staðar. Engin þeirra hefur þó reynst leiða til ásættanlegs árangurs með áreiðanlegum hætti.[8] Í okkar tilfelli greindist áverkinn eftir töf sem jók enn frekar á vandann. Það getur einnig reynst erfitt að meðhöndla sýkingar í gerviliðum í hnjám. Tíðni þess að það mistækist að uppræta slíkar sýkingar lá á bilinu 0-31% í safngreiningu (*meta-analysis*) Jämsen og félaga sem tók bæði til rannsókna á skurðmeðferð í einu þrepi og tveimur þrepum[15].

Hér hefur verið fjallað um mann sem fékk sýkingu í gervilið í hné sem ekki var unnt að uppræta fyrr en gerð var staurliðsaðgerð. Það er mikilvægt að hafa í huga að gerviliðir eru næmir fyrir sýkingum og samkvæmt skoðun greinarhöfunda ætti ekki að framkvæma liðástungu á gervilið nema að höfðu samráði við bæklunarskurðlækni. Það er nauðsynlegt að hafa rof á fjórhöfðavöðva læris í huga þegar áverki hefur orðið á hné því eins og þetta tilfelli sýnir getur greiningin verið erfið og töf á greiningu haft vandamál í för með sér. Tímanleg og rétt greining á sýkingu í nálægð við gervilið í hné er gríðarlega mikilvæg til að minnka líkur á umfangsmiklum aðgerðum og verulega skertum lífsgæðum. Í því samhengi er vert að hafa í huga að við sýkingu í gervilið geta hvít blóðkorn í liðvökva verið heldur lægri en við sýkingu í eigin lið.

Heimildir

1. Whitehouse JD, Friedman ND, Kirkland KB, Richardson WJ, Sexton DJ. The impact of surgical-site infections following orthopedic surgery at a community hospital and a university hospital: adverse quality of life, excess length of stay, and extra cost. Infect Control Hosp Epidemiol 2002; 23: 183-9.
2. Huotari K, Peltola M, Jamsen E. The incidence of late prosthetic joint infections. Acta Orthop 2015; 86: 1-5.
3. Parvizi J. Periprosthetic joint infection: Practical Management Guide. Jaypee Brothers Medical Publishers, Nýju Delhí 2013.
4. Stefansdottir A. The infected knee arthroplasty [dissertation]. Lund University, Lundi 2010.
5. Zimmerli W, Trampuz A, Ochsner PE. Prosthetic-joint infections. N Engl J Med 2004; 351: 1645-54.
6. Bhandari M, Adili A. Evidence-based orthopedics. Wiley-Blackwell, Oxford 2011.
7. Siwek CW, Rao JP. Ruptures of the extensor mechanism of the knee joint. J Bone Joint Surg Am 1981; 63: 932-7.
8. Bates MD, Springer BD. Extensor Mechanism Disruption After Total Knee Arthroplasty. J Am Acad Orthop Surg 2015; 23: 95-106.
9. Perfitt JS, Petrie MJ, Blundell CM, Davies MB. Acute quadriceps tendon rupture: a pragmatic approach to diagnostic imaging. Eur J Orthop Surg Traumatol 2014; 24: 1237-41.
10. Geirsson AJ, Statkevicius S, Vikingsson A. Septic arthritis in Iceland 1990-2002: increasing incidence due to iatrogenic infections. Ann Rheum Dis 2008; 67: 638-43.
11. Della Valle C, Parvizi J, Bauer TW, Dicesare PE, Evans RP, Segreti J, et al. Diagnosis of periprosthetic joint infections of the hip and knee. J Am Acad Orthop Surg 2010; 18: 760-70.
12. Osmon DR, Berbari EF, Berendt AR, Lew D, Zimmerli W, Steckelberg JM, et al. Diagnosis and management of prosthetic joint infection: clinical practice guidelines by the Infectious Diseases Society of America. Clin Infect Dis 2013; 56: e1-e25.
13. Mathews CJ, Weston VC, Jones A, Field M, Coakley G. Bacterial septic arthritis in adults. Lancet 2010; 375: 846-55.
14. Parvizi J, Zmistowski B, Berbari EF, Bauer TW, Springer BD, Della Valle CJ, et al. New definition for periprosthetic joint infection: from the Workgroup of the Musculoskeletal Infection Society. Clin Orthop Relat Res 2011; 469: 2992-4.
15. Jamsen E, Stogiannidis I, Malmivaara A, Pajamaki J, Puolakka T, Konttinen YT. Outcome of prosthesis exchange for infected knee arthroplasty: the effect of treatment approach. Acta Orthop 2009; 80: 67-77.

ENGLISH SUMMARY

Infection of a total knee replacement following repeated joint aspiration – a case report

Eyþór Örn Jónsson[1], Hera Jóhannesdóttir[2], Anna Stefánsdóttir[3]

An 80-year old male presented with an infected knee replacement following repeated joint aspirations. They were carried out due to recurrent hemarthrosis resulting from an initially missed quadriceps tendon injury. The infection was eradicated first after arthrodesis. This case highlights that prosthetic joints are sensitive to infection, which once established can be difficult to eradicate. Careful consideration is necessary before aspirating prosthetic joints. Diagnosing quadriceps tendon injuries can be difficult and they must be included in the differential diagnosis of traumatic hemarthrosis. We review the initials steps in the diagnosis and management of periprosthetic joint infections.

[1]Department of Orthopedics, Sahlgrenska University Hospital, Gothenburg, Sweden [2]Department of Orthopedics, Landspitali University Hospital, Reykjavik, Iceland, [3]Lund University, Skane University Hospital, Department of Clinical Sciences Lund, Orthopaedics, Lund, Sweden

Key words: *periprosthetic joint infection, total knee replacement, quadriceps tendon rupture, hemarthrosis, joint aspiration.*

Correspondence: *Eyþór Örn Jónsson, eythororn@gmail.com*

AÐALFUNDUR LÆKNAFÉLAGS ÍSLANDS

haldinn í Hlíðasmára 8, Kópavogi, 22. og 23. september 2016

DAGSKRÁ

Fimmtudagur 22. september

Kl. 15:00 1. Setning aðalfundar: Þorbjörn Jónsson formaður
Ávarp: Kristján Þór Júlíusson heilbrigðisráðherra
2. Skýrsla stjórnar. Umræður um skýrslu stjórnar.
3. Ársreikningar fyrir árið 2015 og samþykkt þeirra:
3.1. Ársreikningar LÍ
3.2 Ársreikningur Fræðslustofnunar lækna
3.3 Ársreikningur Orlofssjóðs LÍ
3.4. Ársreikningur Fjölskyldu- og styrktarsjóðs
4. Málefni:
4.1 Læknablaðsins
4.2 Orlofssjóðs LÍ
4.3 Fræðslustofnunar lækna
4.4 Fjölskyldu- og styrktarsjóðs lækna
4.5 Siðfræðiráðs
5. Kynning á lagabreytingum og ályktunum:
5.1 Lagabreytingartillögur
5.2 Ályktunartillögur
5.3 Umsókn frá Félagi bráðalækna um að verða aðildarfélag í Læknafélagi Íslands

Kl. 20:00 Sameiginlegt borðhald fundarmanna og gesta

Föstudagur 23. september

Kl. 09:00 Opinn umræðufundur: Skipulag Læknafélagsins – Er breytinga þörf?

Kl. 12:00 Hádegisverður

Kl. 13:00 6. Starfshópar starfa

Kl. 14:30 7. Afgreiðsla lagabreytinga, ályktana og annarra mála

Kl. 16:00 8. Kosningar og lúkning annarra dagskrárliða skv. lögum LÍ:
8.1 Áætlun um framkvæmdir og fjárhag LÍ. Ákvörðun árgjalds LÍ
8.2 Stjórnarkosning
8.3 Kosning í siðanefnd LÍ
8.4 Kjör skoðunarmanna reikninga
8.5 Kosning um umsókn Félags bráðalækna
8.6 Fundarstaður næsta aðalfundar
8.7 Önnur mál

Kl. 17:00 Áætluð fundarlok



Hér situr Rafn við Da Vinci-þjarkann á Landspítala. Þjarkinn kostaði 300 milljónir og hefur sannað ágæti sitt: á skurðdeild Landspítalans hafa verið gerðar 180 aðgerðir með honum frá því í ársbyrjun 2015.

Allar ljósmyndirnar í greininni tók Þorkell Þorkelsson.

Þjarkinn ann sér ekki hvíldar

– Rætt við Rafn Hilmarsson þvagfæraskurðlækni á Landspítala um innleiðingu aðgerðaþjarka á skurðdeildum spítalans

Þröstur Haraldsson

Í maíhefti *Læknablaðsins* 2014 sagði Eiríkur Jónsson þvagfæraskurðlæknir frá því í leiðara að í nær öllum háskólasjúkrahúsum Norðurlanda hefðu svonefndir aðgerðaþjarkar verið teknir í notkun. Þjarki er þýðing á enska orðinu *robot* en slík tækni hefur víða leyst mannshöndina af hólmi og/eða auðveldað henni störfin. Eiríkur var að segja frá fjársöfnun sem þá var hafin fyrir kaupum á þjarka fyrir Landspítalann.

Nú er fjársöfnuninni löngu lokið með miklum og góðum árangri. „Landspítalinn fékk að gjöf meira en helming kaupverðsins sem var um 300 milljónir króna," segir kollegi Eiríks, Rafn Hilmarsson. Og tækið hefur þegar sannað ágæti sitt því frá því fyrsta aðgerðin var gerð með Da Vinci-þjarkanum á skurðdeild Landspítalans í ársbyrjun 2015 hafa verið gerðar 180 aðgerðir og árangurinn verið framar vonum, að sögn Rafns.

„Hugmyndin að því að fá aðgerðaþjarka til Íslands kviknaði fyrir nokkrum árum. Ég hafði verið að vinna með svona tæki í sérnámi mínu í Svíþjóð og ræddi við kollega mína hér hvort það væri mögulegt að innleiða þessa tækni hér. Niðurstaðan varð sú að doka við þar til hingað væri kominn maður sem kynni að vinna með tækið. Það gerðist svo 2013 þegar ég kom heim að loknu námi. Þá fór fjársöfnun af stað undir forystu Eiríks og hún bar þann árangur að hægt var að panta tækið haustið 2014.

Þá þurfti að undirbúa heilmikið, ekki síst innrétta skurðstofuna svo hún passaði fyrir tækið. Það sýnir hvað við erum í gömlu húsi að gólfin þoldu ekki svona þung tæki, það var engin járnabinding í þeim. Þess vegna þurfti að setja járnbita undir gólfið," segir hann.

Það var þó ekki mikilvægast því það þurfti að þjálfa upp teymi fólks til að vinna við tækið, skurðhjúkrunarfræðinga, sjúkraliða, svæfingalækna og fleiri, auk skurðlækna. Því var að mestu lokið í byrjun árs 2015 og þann 20. janúar það ár var fyrsta aðgerðin gerð í þjarkanum.

Notkunin breiðist út

– Hverjir nota þjarkann mest?

„Þvagfæraskurðdeildin hefur verið virkust í að nota tækið. Á hennar vegum hafa verið gerðar um 150 aðgerðir og þar eru þrír skurðlæknar sem vinna við tækið. Nú eru langflestar flóknari aðgerðir deildarinnar gerðar í þjarkanum, svo sem vegna krabbameins í nýrum, þvagblöðru eða blöðruhálskirtli. Á kvennadeildinni er starfandi öflugt teymi og á þess vegum hafa verið gerðar 25 aðgerðir, svo sem legnám og aðgerðir vegna krabbameins í legi og eggjastokkum. Svo hafa verið gerðar 7 hjartaaðgerðir, einkum á kransæðum, og barnaskurðdeildin hefur einnig notað þjarkann.



Þjarkinn að störfum, aðstoðarskurðlæknir fylgist með aðgerðinni á stórum skjá.

Notkunin er því vaxandi og breiðist út um deildirnar. Til dæmis eru skurðlæknar sem gera aðgerðir vegna ristil- og endaþarmskrabbameins í startholunum að hefja notkun þjarkans. Gangi það vel eykst notkunin verulega. Þetta hefur því undið upp á sig rólega og með skynsamlegum hætti, raunar gengið ótrúlega vel. Það hafa engin tæknileg vandamál komið upp og aðgerðirnar gengið mjög vel.“

Ísland of lítið fyrir þjarkann?

Þennan góða árangur má fyrst og fremst þakka einstaklega hæfu starfsfólki á skurðstofunum og deildunum sem sinna sjúklingunum. „Það var það sem menn höfðu haft mestar áhyggjur af, að þetta væri svo nýtt og flókið og Ísland væri raunar of lítið fyrir þessa tækni, hér væri of fátt fólk og að hæft starfsfólk fengist ekki. Framleiðendur tækisins höfðu líka áhyggjur af þessu og voru efins um hvort þeir ættu að selja okkur tækið. Þeim var annt um orðstír sinn og vildu ekki að tækin þeirra væru misnotuð.

Ég hef unnið með þessi tæki frá því þau voru innleidd í Svíþjóð og get staðfest að þetta ferli hefur gengið margfalt betur en það sem ég hef séð annars staðar. Það endurspeglar enn og aftur hversu hæft starfsfólk er hér. Það er snöggt að tileinka sér nýja hluti og gengur rösklega til verks,“ segir Rafn.

Við aðgerð með þjarkanum starfa álíka margir og við hefðbundnar aðgerðir: aðalskurðlæknir situr við stjórntækið sem er í hliðarherbergi og hefur annan skurðlækni sér til aðstoðar. Í sjálfri skurðstofunni starfa tveir skurðhjúkrunarfræðingar, svæfingarlæknir og svæfingarhjúkrunarfræðingur. Þetta er grunnteymið á skurðstofunni en við það bætast eftir þörfum sjúkraliðar og þeir sem sinna sýnatökum.

Þjarkinn er í sjálfu sér bara tæki til að gera flóknari aðgerðir með kviðsjá, það er í stað þess að opna stóran skurð eru gerð lítil göt fyrir armana fjóra á þjarkanum, þrjá skurðarma og einn með myndavél.

Aukin nákvæmni og öryggi

– Hverju breytir þessi tækni fyrir starfsfólkið?

„Það er talsverður munur á vinnuaðstöðu læknisins. Í stað þess að standa við skurðarborðið, bogra yfir sjúklingnum og sjá oft ansi takmarkað hvað maður er að gera situr læknirinn í þægilegri stellingu á stól og hefur þar af leiðandi meiri orku og úthald í fleiri eða lengri aðgerðir.

Nákvæmnin er mikil. Það helgast meðal annars af því að myndgæðin eru mikil og hægt að stækka myndina þannig að maður sér vel hvað maður er að gera og allt í þrívídd sem skiptir gríðarlega miklu máli. Sjálf skurðáhöldin eru mjög smá og hreyfanleg og hægt að fara með þau inn í lítil rými og athafna sig á þröngu svæði. Þetta eru eins og örsmáar hendur sem hægt er að koma inn á afskekktari staði í sjúklingnum. Það þýðir að hægt er að framkvæma flóknari hluti, svo sem að sauma á stöðum sem erfitt er að komast að.“

– En fyrir sjúklinginn?



Rafn sestur í „ökumannssætið“ sem er í næsta herbergi við sjálfa skurðstofuna.



Stjórntæki þjarkans, hér fer vinnan fram.

„Það sem breytist er að vandamálum á borð við blæðingar og sýkingar hefur snarfækkað. Sjúklingarnir fá miklu síður verki og þeir útskrifast fyrr, langflestir fara heim daginn eftir aðgerð sem er mikill munur. Þeir eru fljótari að jafna sig og eru komnir mun fyrr til vinnu. Þetta sést best þegar þeir koma í eftirlit nokkrum dögum eftir aðgerð. Áður voru þeir gjarnan allir í keng en nú ganga þeir hnarreistir inn.“

Engar hömlur á notkun þjarkans

– Gefur þjarkinn möguleika á að gera nýja hluti sem ekki hefur verið hægt að gera?

„Ekki endilega nýja hluti. Sjúklingarnir og sjúkdómarnir eru þeir sömu og áður en við getum gert hlutina betur og með minna inngripi og áverka fyrir sjúklinginn. Við gerum nú orðið flestar stærstu og flóknustu aðgerðirnar í þjarkanum og ég get sagt það fullum fetum að það eru ekki margar deildir við sjúkrahús á Norðurlöndunum sem eru með jafnöflug teymi og mikla starfsemi hvað þetta varðar eins og hér á Landspítalanum. Þótt landið og spítalinn séu ekki stór er samt hægt að gera hluti hér sem ekki eru gerðir hvar sem er. Það er afskaplega ánægjulegt.“

– Er hægt að beita þessari tækni hvar sem er í líkamanum?

„Já, í raun er þetta bara tölvustýrður rafeindahnífur sem hefur þann tilgang fyrst og fremst að gera flóknari hluti á betri hátt. Það eru því í sjálfu sér engar hömlur á því á hvar honum er beitt, enda eru gerðar aðgerðir með þjörkum í flestum sérgreinum skurðlækninga. Í raun er þetta áframhald á tækniþróun frá opnum aðgerðum yfir í kviðsjáraðgerðir og áfram í tölvustýrðar kviðsjáraðgerðir þar sem nútímatölvutækni og háskerpuþrívíddarmyndir nýtast. Ég á ekki von á öðru en að þessi þróun haldi áfram á komandi árum og áratugum. Ég geri ráð fyrir því að þegar ég fer að nálgast eftirlaunaaldur verði komin enn öflugri og sennilega allt öðruvísi tækni til að gera hlutina. Við sjáum þetta alls staðar, til dæmis í fluginu og ekki síst í drónunum.

Tæknin eykur öryggi sjúklinga svo fremi þeir sem nota tækið viti hvað þeir eru að gera. „A fool with a tool is still a fool“ er sagt á ensku og það gildir hér sem annars staðar. Tækið gefur engan afslátt af því að menn þurfa að vinna vel og vanda sig.“

Snýst á endanum um starfsfólkið

– Sérð þú fram á að þjarkinn auki afköst skurðdeilda spítalans?

„Nú erum við að gera hluti sem eru svipaðir því sem gert er á stærstu sjúkrahúsum í nágrannalöndum okkar austan hafs og vestan. Þetta opnar ýmsa möguleika, svo sem að sinna sjúklingum í kringum okkur, til dæmis Færeyjum og Grænlandi þar sem þessi tækni er ekki til. Afköstin er hægt að auka og eitt tæki er alveg nóg eins og er. Það er hægt að vinna á vöktum við svona tæki ef starfsfólk sem kann á þau er tiltækt. Það gæti þó breyst með aukinni notkun og fleiri sérgreinum. Það sem hamlar er helst skortur á legurýmum fyrir sjúklinga, stærri spítali og fleiri skurðstofur.

Þjarkinn krefst þess að sérhæft starfsfólk sé til staðar og það mun ekkert breytast. Með því að hafa yfir að ráða tækjum og búnaði sem er sambærilegur við það sem gengur og gerist á stórum sjúkrahúsum í nágrannalöndunum erum við að skapa forsendur fyrir því að fólk sem er að læra og vinna á þessum stöðum komi hingað til Íslands. Það hefur þegar gerst. Hingað hafa komið til starfa færir skurðlæknar sem hafa unnið með þessa tækni í útlöndum. Það skiptir sköpum því á endanum snýst þetta um að hafa hæft starfsfólk.

Þetta er grunnforsenda fyrir því að hægt sé að láta skynsamlegt samfélag virka hér á landi. Við þekkjum vandann sem skapast þegar heilbrigðisstofnanir á landsbyggðinni hverfa – þá fer fólkið, barnafólkið fyrst af því þjónusta við það hverfur. Það sama á við um allt landið ef grunnstoðir heilbrigðiskerfisins virka ekki. Það skiptir höfuðmáli að hér sé öflug heilbrigðisþjónusta og hægt að gera alla hluti, jafnvel þótt Ísland sé lítið. Ef við gerum það ekki fer fólk einfaldlega eitthvert annað,“ sagði Rafn Hilmarsson.

Sérlyfjatexti á bls. 389

Hreinsun, slökun, harmónía

– er það sem er eftirsóknarverðast við að syngja í kór, segja þrír læknar sem syngja með aldargömlum karlakór, Fóstbræðrum

Þröstur Haraldsson

Þótt læknar vinni mikið finna þeir sér margir tómstundagaman, hobbí, til að stunda í frítíma sínum. Þessi hobbí eru af ýmsum toga, sumir spana upp á fjöll hvenær sem þeir eiga lausa stund, aðrir stunda golf eða aðrar íþróttir eða spila bridds. Og svo er nokkuð fjölmennur hópur sem helgar frítímann tónlistinni. Margir sækja reglulega tónleika og óperu en aðrir láta ekki nægja að hlusta á aðra heldur vilja leggja sitt af mörkum með hljóðfæraleik eða söng.

Viðmælendur *Læknablaðsins* falla í síðastnefnda flokkinn, þeir syngja í kór. Eiríkur Jónsson skurðlæknir og heimilislæknarnir Jón Steinar Jónsson og Sverrir Jónsson eiga það sameiginlegt að syngja í karlakór. Þrátt fyrir sama föðurnafn eru þeir ekki bræður en þeir eru Fóstbræður og eru að búa sig undir þátttöku í aldarafmæli þess ágæta kórs síðar í haust. Samanlagður ferill þeirra í kórnum er orðinn nokkuð langur þótt ekki spanni hann heila öld. Jón Steinar hefur verið lengst, eða í 20 ár, Sverrir í 14 ár og Eiríkur í sex ár.

Hvers vegna að ganga í kór?

Blaðamaður stefndi þeim á Kaffi Loka á Skólavörðuholti og fyrsta spurningin sem lögð var fyrir þá var einfaldlega: Hvers vegna syngið þið í kór?

Jón Steinar: Ég hef alltaf haft áhuga á tónlist þótt ég hafi ekki haft tækifæri til að læra hana. Afi kenndi mér þó stafrófið svo ég kann undirstöðuatriðin í nótnalestri. Hann var karlakóramaður austan af Héraði og ég fór oft með honum á tónleika með ónefndnum karlakór. Ég var ákveðinn í því frá blautu barnsbeini að ég ætlaði að syngja í karlakór. Ég byrjaði að vísu í blönduðum kórum í Bústaðakirkju og víðar, en lengst hef ég þó sungið með Fóstbræðrum.

Sverrir: Ég söng ekkert fyrr en ég var um fertugt þótt ég ætlaði mér alltaf að syngja í kór. Ég neitaði að læra á hljóðfæri sem krakki en það var söngfólk í fjölskyldunni svo ég reiknaði alltaf með þessu. Árið 1993 fluttum við austur á Hvolsvöll og þá byrjaði ég að syngja með Karlakór Rangæinga. Þá komst ég að því að ég kunni lítið að beita röddinni og þegar ég fór að leita eftir aðstoð fann ég út að það var ekkert í boði þar eystra nema reglulegt söngnám. Ég fór í slíkt nám og lærði í nokkur ár hjá Jóni Sigurbjörnssyni söngvara og leikara. Eftir að ég flutti til Reykjavíkur fór ég í Fóstbræður og hef verið þar síðan árið 2002.

Eiríkur: Ég söng í MK-kórnum með Jóni Steinari á menntaskólaárunum og föndraði aðeins við píanónám. En eftir að ég kom heim úr sérnámi 1993 fórum við hjónin í Fílharmóníuna. Þar söng ég tenór í blönduðum kór í nokkur ár og átti í smávandræðum með röddina því tenór í blönduðum kór er dálítið strekktur fyrir mann sem er nær því að vera baritón. Ég hafði alltaf áhuga á að fara í karlakór og vonaðist eftir því að það hitti betur á röddina. Þar syng ég fyrsta bassa og líkar vel. Mig langaði alltaf að komast inn í þennan karlakórahljóm sem er svo flottur. Svo var það félagsskapurinn. Með fullri virðingu fyrir samstarfskonum mínum þótti mér gaman að koma í karlahópinn. Þetta er blandaður hópur allsstaðar að úr samfélaginu sem er svo skemmtilegt. Sumir fara í karlaklúbba, læons og rótarí, en þetta er annars konar framlag til samfélagsins.

Annar kúltúr og svartur húmor

Jón Steinar: Ég hef oft sagt það við konurnar sem ég vinn með að ef ég væri ekki í Fóstbræðrum væri ég kominn á blæðingar og með brjóst. Þær taka því vel. Það er frábært að vinna með konum en í kórnum er annar kúltúr, annar húmor. Hann er frekar svartur en góður og þú upplifir hann ekki á kvennavinnustað. Svo er það náttúrulega hljómurinn sem getur verið bæði öflugur og mjúkur. Menn hafa ýmis áhugamál en þegar maður er innan um 100 karla og er ekki að keppa við þá eins og í golfi hverfur maður inn í samhljóm, í harmóníu við 100 aðra karla. Ég hef oft svarað því til þegar ég er spurður af hverju ég hafi valið þetta hobbí, að það syngi enginn vondur maður. Það er því enginn vondur maður í þessum félagsskap.

Blaðamaður vitnar í grein sem hann ritaði fyrir *Læknablaðið* haustið 2013 um norska rannsókn sem sýndi ótvírætt að tónlistaráhugi og -kunnátta væri útbreiddari meðal lækna en annarra menntastétta. Þetta gátu þeir félagar tekið undir og Sverrir benti einmitt á sinfóníutónleika sem margir læknar sæktu reglulega. Þeir höfðu ekki neina skýringu á þessum mun en Eiríkur setti þessa fram: Kannski urðu þeir læknar af því þeim tókst ekki að verða alvöru tónlistarmenn eins og þá langaði til.

Sverrir og Jón Steinar bentu á að í læknastétt væru til atvinnutónlistarmenn. Þeir töldu áhugavert að skoða hversu margir læknar syngi í kórum hér á landi, þeir væru eflaust allmargir.

Söngur er ákveðin „hreyfing“

– En eftir hverju eru menn að sækjast með því að syngja í kór?

Eiríkur: Það sem ég held að menn séu að sækjast eftir er að upplifa eins konar katharsis, hreinsun. Í söngnum upplifa þeir slökun og íhugun, gleyma stund og stað og hreinsa hugann. Harmónían hefur þessi áhrif.



Fóstbræðurnir og læknarnir Eiríkur, Sverrir og Jón, allir Jónssynir en þó ekki bræður. Ljósmynd –ÞH

Jón Steinar: Þetta tengist önduninni með einhverjum hætti. Þið þekkið að bæði jóga og önnur íhugun byggist á öndun. Þarna er það sama að verki. Samtímis er þetta ákveðin „hreyfing“ og áreynsla, mest í þindinni. Það er því eflaust hægt að skýra þetta lífeðlisfræðilega. Og eins og í öðrum hobbíum erum við alltaf að takast á við áskoranir, læra ný lög.

Eiríkur: Þetta er líka mikil tilbreyting og afkúplun frá því sem maður fæst við í önn dagsins. Þetta er tímafrekt en samt mjög skemmtilegt og menn láta sig hafa það að eyða öllum þessum tíma í þetta. Að því leyti er það eins og önnur hobbí, það tekur alltaf tíma. Þú heyrir á þessu að við erum ekki þarna sem vísindamenn, í kórnum erum við „performing artists“!

Jón Steinar: Já, ég held að það sé hluti af aðdráttaraflinu, að fá að vera í sviðsljósinu. Það er bæði skemmtilegt og ákveðin þjálfun sem er gagnleg. Læknar eru líka eflaust eins og annað fólk og finnst gott að fá klapp á bakið fyrir góða frammistöðu.

Tímafrekt hobbí, en …

Hér þarf að skjóta því inn að blaðamaður syngur líka í kór og hefur sungið með mörgum læknum. Í ljósi þeirrar reynslu vaknaði sú spurning hvort ekki gæti verið erfitt að samræma æfingasókn vaktaplani lækna, hvað þá ef þeir væru að vinna á fleiri en einum stað.

Sverrir: Ætli það gildi nú ekki með fleiri kórsöngvara en lækna. Margir vinna mikið og jafnvel í fleiri en einni vinnu en eru samt tilbúnir að fórna ýmsu til þess að geta mætt á æfingar.

Jón Steinar: Vaktaplön lækna setja eflaust strik í reikninginn hjá mörgum og eflaust hafa margir gefist upp á kórsöng út af tímaleysi frekar en öðru. Vaktirnar eru eflaust þrándur í götu fyrir marga. Ég hef getað raðað vöktunum hjá mér þannig að þær stangist ekki of mikið á við æfingarnar og náð tiltölulega góðri mætingu. En talandi um tíma þá er þetta í aðra röndina tímafrekt hobbí. Það eru fastar æfingar tvisvar í viku og svo eru aukaæfingar þegar nær dregur tónleikum. Stundum finnst manni þetta vera dálítið mikið ofan á allt annað, en samt hvarflar aldrei að mér að hætta. Svo erum við svo heppnir að til er kór sem heitir Gamlir fóstbræður, svona af því við erum komnir af léttasta skeiði, og þangað er náttúrulegur gangur þegar þar að kemur og þar er sungið fram í rauðan dauðann. Þar er sami húmorinn og kúltúrinn. Þetta er því líka hobbí sem hægt er að eldast í og það er ekki lítils virði. Maður sér það vel sem læknir að margt fólk sem fer á eftirlaun hefur engin hobbí. Það held ég að sé ekki gott og að fólki sem hefur hobbí farnist betur.



Hann er vörpulegur Fóstbræðrakórinn þegar hann stillir sér upp í Hörpu – og hljómurinn rosalegur. Ljósmynd Karl Petersen.

Leit að núvitund?

En það er greinilegt að það er slökunin og þessi hreinsun hugans að geta gleymt öllu amstri dagsins sem helst laðar þá félaga að kórsöng.

Eiríkur: Ég hef velt fyrir mér þessu með slökunina og því að maður leggur sálina í púkkið og hættir að vera einstaklingur þennan tíma sem verið er að æfa og syngja, verður hluti af hópnum. Í því er mikil hvíld og það er mjög frelsandi að afsala sér þessu persónulega rými. Að þessu leyti geri ég ekki greinarmun á æfingum og tónleikum.

Sverrir: Tónleikarnir eru nú ekki eins slakandi og æfingarnar, oft mikið stress í kringum þá, þeir eru allt öðruvísi. Æfingarnar eru bara góður tími sem maður á með félögunum.

Jón Steinar: Þessu er ég sammála, maður verður hluti af eigin rödd og fær stuðning frá henni og verður svo hluti af öllum kórnum. Ég las einhvern tíma í grein um núvitund að hugleiðslu mætti stunda víðar en lokaður af einn í herbergi. Til dæmis er hægt að íhuga og ná fram slökun úti á göngu og í kór. Svo las ég grein þar sem sagt var frá því að kórsöngur virtist styrkja ónæmiskerfið. Þetta var þó ekki vísindaleg rannsókn en ákveðin vísbending. Mér finnst ég líka sjá það þegar ég lít yfir þennan stóra hóp að hann virðist vera ansi frískur, þannig að slökun af þessu tagi gæti haft jákvæð áhrif á heilsuna.

Sverrir: Í Búddatrú kyrja menn mikið og það er þetta sama í raun og veru, eitt form af sefjun. Þetta á líka við um íþróttir eins og golf, leikirnir taka fjóra-fimm tíma og maður hittir fullt af fólki sem er allt á sömu línunni. Maður kúplar sig alveg út og síminn er gleymdur. Það eina sem truflaði mig var ef ég var á bakvakt. Þetta er ekkert ósvipað og að fara á kóræfingu.

Jón Steinar: Þessi upplifun að gleyma sér er ekki bundin við þetta hobbí. Maður fer í eitthvað sem er *núna* og gleymir öllu öðru, ekkert sem getur truflað það. Kannski er þetta kjarninn, leit að einhverri núvitund. Kórsöngur hefur þó áreiðanlega dálítið annan karakter en golf eða skotveiði.

Eiríkur: Já, maður er löglega afsakaður. Að sumu leyti er þetta eins og að vera í aðgerð á skurðstofu, maður er lokaður af frá öllu utanaðkomandi áreiti. Það er ekki hægt að hringja í mann. Prósessinn tekur af þér ráðin á þægilegan hátt.

Sverrir: Já, mér finnst kóræfing einmitt vera þannig.

Í spjallinu kom fram að þeir séu stoltir af því að fá að syngja í þessum 100 ára gamla kór sem sé merkileg stofnun í samfélaginu. Haldið verður upp á afmæli kórsins með tónleikum í Eldborg í Hörpu í lok nóvember. Þar gefst þeim tækifæri til að verða veitendur í salnum þar sem margir læknar njóta þess að vera þiggjendur þeirra gjafa sem Sinfóníuhljómsveit Íslands er svo örlát á. Að því loknu fá þeir klapp á bakið eins og vera ber.

Magnesíumskortur - óvænt skýring





Elín I. Jacobsen

lyfjafræðingur, verkefnastjóri Miðstöðvar lyfjaupplýsinga Landspítala

elinjac@landspitali.is

Einar S. Björnsson

prófessor og yfirlæknir í lyflækningum við læknadeild Háskóla Íslands og lyflækningasvið Landspítala.

einarsb@landspitali.is

Tæplega sjötug kona með sögu um ristilbrottnám vegna sáraristilbólgu og með garnastóma (*ileostomy*), leitaði læknis vegna slappleika og svima, rúmum þremur vikum eftir að hluti smágirnis var fjarlægður. Einkenni höfðu farið vaxandi eftir aðgerð. Við skoðun mældist magnesíumgildi í blóði lágt eða 0,33 mmól/l (viðmiðunargildi 0,7-1,0 mmól/l), kalíumgildi mældist innan marka og nýrnastarfsemi var eðlileg. Sjúklingurinn tók eftirfarandi lyf: ómeprasól, metóprólól, flúoxetín, oxazepam, zópíklón og parasetamól.

Sjúklingur fékk hleðsluskammt af magnesíumhýdroxíði, 1500 mg um munn og viðhaldsmeðferð, 1000 mg tvisvar á dag. Vegna niðurgangs gat konan ekki haldið áfram á þessari meðferð um munn. Magnesíumgildi í blóði mældist áfram lágt (0,38 mmól/l) og var ákveðið að gefa magnesíum hleðsluskammt í æð á göngudeild. Ráðlegging lyfjafræðings var að gefa 20 mmól af magnesíumsúlfati í innrennsli í bláæð á 6 klukkustundum. Sjúklingurinn var ósáttur við þennan langa innrennslistíma og var dreypið gefið á styttri tíma, tveimur klukkustundum. Mælingar sýndu áfram lágt magnesíum (0,66 mmól/l).

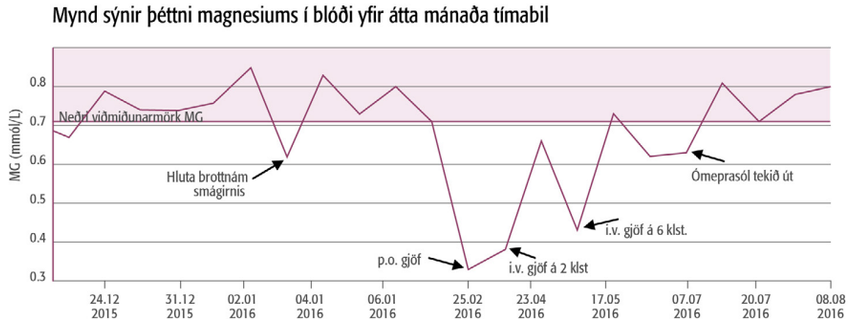
Mælt er með því að gefa magnesíum í æð ekki hraðar en 2,5-3 mmól/klst til að tryggja nýtingu þegar magnesíum er gefið vegna magnesíumskorts. Hjá heilbrigðum einstaklingum með eðlilega nýrnastarfsemi er um 95% magnesíums endurupptekið í nýrum. Þessi endurupptaka getur þó takmarkast ef þéttni magnesíums í þvagi fer yfir ákveðið hámark (*renal threshold*). Sé magnesíum gefið of hratt í æð hækkar þéttni þess skyndilega þannig að endurupptakan mettast og umframmagn magnesíums skilst út með þvagi og tapast.[1,2]

Þremur vikum seinna fékk sjúklingur aftur 20 mmól og nú gefið mun hægar, eða á 6 klukkustundum. Mæling í kjölfarið sýndi magnesíum rétt innan marka (0,73 mmól/l) en það lækkaði aftur og mældist 0,66 mmól/l viku síðar og síðan enn lægra þremur vikum seinna. Ákveðið var að leita í heimildum að leiðbeiningum um magnesíumgjöf í æð við magnesíumskorti hjá sjúklingum með stutta görn, til að sjá hvernig best væri að haga innrennslinu. Jafnframt var ákveðið að sjúklingur hætti að taka ómeprasól til reynslu, en magnesíumskortur er þekkt aukaverkun prótónupumpuhemla og talinn stafa af því að lyfin dragi úr frásogi magnesíums í meltingarvegi.[3]

Við heimildaleit fundust engar gagnreyndar klínískar leiðbeiningar eða slembiraðaðar samanburðarrannsóknir á gjöf magnesíums við magnesíumskorti. Er það í samræmi við upplýsingar hjá NICE (National Institution for Clinical Excellence)[3] og UK medicines information (UKMI).[4,5] Engin rannsókn hefur sýnt tölfræðilega marktækan mun á magnesíumsöltum hvað varðar árangur til hækkunar á magnesíumgildi, líkur á niðurgangi sem aukaverkun, né heldur mun á árangri magnesíumgjafar í æð umfram meðferð um munn.[3-5] Stungið er upp á því að forðalyf sé betri kostur og þannig náist betra frásog í meltingarvegi og minni líkur á niðurgangi.[4] Magnesíum forðalyf er ekki til hér á landi.

Hugsanlega leiddi nýtilkomið brottnám af hluta smágirnis til hýpómagnesemíu hjá okkar sjúklingi. Rúmum tveimur vikum eftir að ómeprasól meðferð var hætt, mældist magnesíum eðlilegt (0,8 mmól/l) án viðbótar magnesíums. Mánuði seinna var gildið enn innan marka.

Mynd sýnir þéttni magnesiums í blóði yfir átta mánaða tímabil



Samantekt

Mikilvægt er að gefa magnesíum ekki of hratt í æð. Sjúklingur með hýpómagnesemíu svaraði ekki meðferð með magnesíum í æð. Ákveðið var að stöðva ómeprasólmeðferð til reynslu þar sem hýpómagnesemía er þekkt aukaverkun prótónupumpuhemla. Eftir það mældist magnesíum í blóði eðlilegt og hélst þannig. Aukaverkunin hefur verið tilkynnt til Lyfjastofnunar.

Heimildir

1. Martin KJ, González EA, Slatopolsky E. Clinical Consequences and Management of Hypomagnesemia. Clinical Commentary. J Am Soc Nephrol 2009; 20: 2291.
2. Dickerson RN. Guidelines for the management of hypophosphatemia, hypomagnesemia, hypokalemia and hypocalcemia. Hospital Pharmacy 2001; 36: 1201-8.
3. National Institute for Health and Care Excellence (2013). Preventing recurrent hypomagnesaemia: oral magnesium glycerophosphate. Nice advice (ESUOM4) Published date: January 2013 nice.org.uk/advice/esuom4/chapter/Overview-for-healthcare-professionals - júní 2016.
4. UKMI Q&A 111.5. What oral magnesium preparations are available in the UK and which preparation is preferred for the treatment and prevention of hypomagnesaemia? - júní 2016.
5. UKMI Q&A 350.4 How is acute hypomagnesaemia treated in adults? - júní 2016.
6. William JH, Danziger J. Proton-pump inhibitor-induced hypomagnesemia: Current research and proposed mechanisms. World J Nephrol 2016; 5: 152-7.

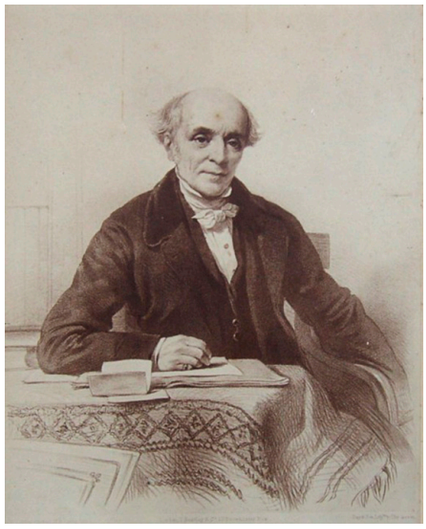
Enskir læknanemar heimsækja Ísland 1810

Páll Ásmundsson

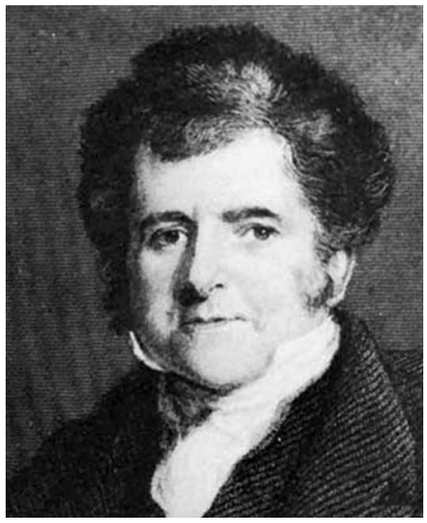
Sumarið 1810 ferðuðust þrír breskir ferðalangar um Ísland í rannsóknaskyni og voru ýmist nafntogaðir þá þegar eða öðluðust frægð síðar. Fararstjóri var skoski baróninn Sir George Steuart Mackensie (1780-1848). Ferðafélagar hans, ensku vinirnir Henry Holland og Richard Bright, stunduðu læknisnám við Edinborgarháskóla. Með þeim var í för sem túlkur og fylgdarmaður, Íslendingurinn Ólafur Loftsson.

Þeir félagar komu til landsins 7. maí og sneru heimleiðis 19. ágúst. Þeir höfðu þá ferðast vítt um suðvestanvert landið allt frá Snæfellsnesi austur í Fljótshlíð.

Lítum nú betur á hverjir þessir ferðalangar voru og hver framtíð beið þeirra.



Henry Holland



Richard Bright

Sir George Steuart Mackenzie of Could (1780-1848) nam náttúrufræði, einkum steinafræði, og var kjörinn meðlimur hins þekkta vísindafélags The Royal Society bæði í London og Edinborg. Tvítugur sýndi hann fram á að demantar væru kolefni með því að brenna demanta móður sinnar til ösku.

Eftir Íslandsförina jók Mackenzie frama sinn. Bók hans *Travels in the island of Iceland: during the summer of the year 1810* kom út 1811 og var gefin út fjórum sinnum á ensku og þýdd á þýsku og hollensku. Hann jók þekkingu í jarðfræði, var fyrstur til þess að telja að hrafntinna verði til við eldgos. Þá vakti steinasafn hans frá Íslandi aðdáun þekktra fræðimanna.

Henry Holland (1788 –1873) var læknissonur, fæddur í Knutsford í Cheshire. Hann var náskyldur Charles Darwin. Henry vingaðist við Richard Bright er þeir stunduðu nám í unitaraskóla í Bristol. Holland hóf nám í læknisfræði 1808 við Edinborgarháskóla sem þá var talinn einn besti skóli í Evrópu. Hann lauk þaðan námi 1811. Lokaritgerð hans var kafli sá er hann skrifaði um sjúkdóma á Íslandi í bók Mackensies.

Holland skrifaði dagbók í Íslandsferðinni og gaf hana út sjálfur.

Henry Holland telst ekki afreksmaður á sviði læknavísinda en var þó í góðu áliti sem læknir og hafði ríkan hæfileika til að umgangast fólk og vinna traust þess og vináttu. Í vinahópi hans var fjöldi þekktra manna. Hann varð líflæknir margra fyrirmanna, þar á meðal Viktoríu drottningar og Alberts prins.

Henry hafði mikið yndi af ferðalögum og fór víða um heim og færði dagbækur um allar ferðir sínar.

Henry var hlýtt til Íslands og minnist þess víða í endurminningum sínum *Recollection of past life*.

Holland kom aftur til Íslands í stutta heimsókn árið 1871, tveimur árum áður en hann dó og hlaut góðar viðtökur. Í endurminningunum gleðst hann yfir þeim framförum sem hér hafa orðið á sex áratugum.

Richard Bright Jr. (1789 –1858) var sonur athafnamanns í Bristol. Hann hóf nám í læknisfræði við Edinborgarháskóla 1808. Eftir Íslandsferðina var hann tvö ár í starfsnámi á Guy's Hospital í London en sneri aftur til Edinborgar og lauk þar námi 1813. Eftir framhaldsnám í Berlín og Vín og störf á Fever Hospital í London hóf Bright störf á Guy's Hospital árið 1820 og tengdist honum út starfsævina.

Meðal þekktra lækna er störfuðu við Guy's samtímis Bright má nefna Thomas Addison (1793-1860) og Thomas Hodgkin (1798 -1866).

Á Guy's var lögð áhersla á tengingu sjúkdómseinkenna við meinafræðilegar breytingar sem má telja grunn nútíma sjúkdómsgreiningar.

Í fyrsta hefti *Reports of Medical Cases* árið 1837 tengir Bright bjúgsöfnun og hvítumigu við breytingar í nýrum og aðgreinir slík tilfelli frá bjúg vegna hjarta- eða lifrarsjúkdóma. Bright var hér ósértækt að lýsa nýrnabólgu. Sjúkdómurinn gekk lengi undir nafninu Bright's disease. Nú fellur fjöldi skilgreindra sjúkdóma undir þennan hatt.

Vegna þessarar uppgötvunar hefur Bright gjarnan borið heiðursnafnbótina faðir nýrnalækninga.

Þegar Bright lést var hann heimsþekktur sem kennari í meinalíffræði og lyflækningum.

Ólafur Loftsson var fæddur 1783 í Fljótshlíð. Hann nam í Hólavallaskóla í Reykjavík og hóf síðan læknisnám hjá Tómasi Klog landlækni. Að ráði hans sigldi Ólafur utan til frekara náms. Hann komst þó ekki lengra en til Suðureyja þar sem skipið var hertekið. Hann ílentist þar og fékkst við lækningar á eyjunum og síðar á meginlandinu. Þar rakst Mackensie á Ólaf, gerðist velgerðarmaður hans og kom honum til frekara náms í Edinborg. Það lá því beint við að taka hann með til Íslands.

Ólafur reyndist þeim félögum ekki eins vel og skyldi og mislíkaði þeim margt í fari hans. Hann varð eftir á Íslandi en fór utan til Englands tveimur árum seinna. Síðast er vitað til hans 1815 sem aðstoðarskipslæknis á amerísku herskipi.

Hann hefur verið léttur á kostunum því hann skildi eftir 6 lausaleiksbörn á Íslandi.

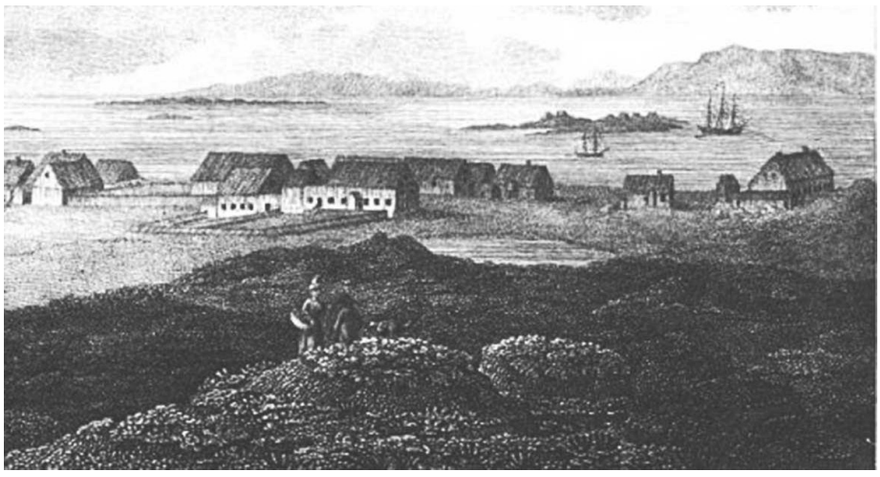
Hér á eftir er að mestu stuðst við bók Henrys Holland *Dagbók í Íslandsferð 1810* sem út kom hjá Almenna bókafélaginu 1960 í ágætri þýðingu Steindórs Steindórssonar frá Hlöðum. Í fyrrnefndri bók Mackensies er ferðasagan að talsverðu leyti byggð á Dagbók Hollands.

Öldungadeild Læknafélags Íslands

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

Öldungaráð
Bergþóra Ragnarsdóttir, Jón Hilmar Alfreðsson, Sigurður E. Þorvaldsson, Snorri Ingimarsson, Tryggvi Ásmundsson.

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



Reykjavík

Undirbúningur og upphaf ferðar

Þeir vinirnir Bright og Holland fréttu af fyrirætlunum Mackensies og buðu sig fram til þátttöku í ferðinni.

Áður en lagt var af stað skiptu ferðafélagarnir með sér verkum.

Auk fararstjórnar var það hlutverk Mackensies að safna jarðfræðigögnum auk upplýsinga um landbúnað og aðra atvinnuhætti Íslendinga. Bright átti að safna gögnum um grasafræði og dýrafræði Íslands. Holland skyldi afla gagna um sögu landsins, bókmenntir, trúmál, stjórnarfar og heilsufar landsmanna.

Þeir félagar hófu ferðina í Leith og sigldu fyrst til Stromness í Orkneyjum. Þar biðu þeir skipsins Elbu er flutti þá til Reykjavíkur.

Siglingin frá Orkneyjum tók 9 daga í misgóðum byr og komu þeir til Reykjavíkur 7. maí.

Reykjavík

Þeir félagar komu helst til snemma til að ferðast um landið. Þannig gekk illa að útvega ferðafæra hesta og urðu þeir að bíða í Reykjavík í tvær vikur áður en þeir gætu lagt í fyrstu ferð sína. Samtals dvöldust þeir meira en þriðjung dvalartímans í Reykjavík.

Þeir koma hingað ári eftir að Jörundur var hér og bærinn býr enn að afleiðingum þess ævintýris. Trampe greifi er farinn brott sem fangi og hús hans stendur autt. Mackensie hafði vingast við hann bréflega og bauðst þeim að búa í húsi hans sem enn stendur við Austurstræti og var þá eitt besta hús bæjarins.

Reykjavík líst þeim frekar ömurleg, húsin flest hreysi. Jafnvel fyrirmenn búa lélega.

Það er vel tekið við þeim og þeim boðið til ýmissa helstu manna, svo sem Frydenbergs landfógeta, Krogs landlæknis í Nesi, Geirs Vídalíns biskups og Ólafs Stephensens í Viðey sem býður þeim í eina af sínum frægu stórveislum. Þeir færa landlækni kúabóluhrúður en vegna skorts á því munu bólusetningar þá hafa verið aflagðar. Holland vingast sérlega við Geir „góða“ biskup og þeir eiga margar góðar samræður á latínu.

Þeim er boðið á dansleiki undir ömurlegum hljóðfæraslætti.

Gullbringusýsla

Fyrsta ferð þeirra var um Reykjanes og tók 13 daga. Þeir fóru frá Reykjavík 21. maí fótgangandi en með fimm hesta undir klyfjum.

Þeir gistu fyrstu tvær næturnar í Hafnarfirði á heimili Bjarna Sívertsen í góðu yfirlæti. Annan daginn skruppu þeir að Bessastöðum að hlýða á próf skólapilta. Þótti þeim aðbúnaður þar slæmur. Á þriðja degi halda þeir áleiðis til Krýsuvíkur með kaldri tjaldgistingu við Kaldá á leiðinni. Í Krýsuvík gistu þeir í kirkjunni en það gerðu þeir allvíða þar sem þeim bauð við húsakynnum á bæjum sem Holland líkir við moldvörpu- eða kanínubú. Þeir skoða af áhuga brennisteinshveri við Krýsuvík enda var brennisteinn á þeim tíma dýrmætt efni til púðurgerðar.

Þeir halda síðan vestur með ströndinni til Grindavíkur og virða í leiðinni fyrir sér sjóbúðalíf og fiskverkun. Hætt er við að fara út á Reykjanes vegna óveðurs og haldið til Keflavíkur þar sem þeim var vel tekið af Jacobæusi kaupmanni og voru þar veðurtepptir í fjórar nætur. Á leið þaðan varð Holland viðskila við félagana og lenti í hremmingum í úfnu hrauni.

Borgarfjörður og Snæfellsnes

Ferðalangarnir höfðu ætlað sér að fara norður í land, allt til Mývatns en hættu við það sökum tímaskorts. Varð úr að halda vestur á Snæfellsnes og skoða í leiðinni byggðir Borgarfjarðar.

Eftir 12 daga dvöl í Reykjavík var lagt af stað og var leiðangurinn nú kominn með 10 hesta og tvo fylgdarmenn auk Ólafs.

Þremenningarnir fóru fyrst með bát upp á Kjalarnes en fylgdarmenn og hestar fóru landleið. Gist var fyrst í kirkju í Brautarholti en síðan í myndarbæ að Hálsi í Kjós.

Þeir voru ferjaðir frá Hvítanesi yfir að Saurbæ og gistu þar í kirkju hjá séra Jóni O. Hjaltalín föður Jóns landlæknis.

Næst var haldið að Innrahólmi en þeir áttu heimboð til Magnúsar Stephensens og tók hann og fjölskylda hans vel á móti þeim, veitti vel og skemmti með hljóðfæraleik. Holland var ekki hrifinn af Magnúsi en Mackensie líkaði hann betur. Magnús fylgdi þeim síðan að Hvanneyri með viðkomu að Leirá þar sem prentsmiðjan í Leirárgörðum var skoðuð. Stefán Stephensen amtmaður, bróðir Magnúsar bjó að Hvanneyri og var þeim þar tekið af rausn.

Næsti náttstaður þeirra var Svignaskarð en þaðan liggur leið þeirra um Skarðsheiði vestari, með fjöllum, yfir hraun og mýrarfláka út sunnanvert Snæfellsnes allt að Búðum. Gist er í kirkjum. Verstu farartálmarnir eru mýrarnar þar sem „hvert fótmál var stigið í skjálfandi ótta“ og hestarnir lágu hvað eftir annað á kviði í keldunum.

Á Búðum og Stapa eru verslunarstaðir og er þeim rausnarlega tekið. Náttúrufegurð staðanna hrífur þá, einkum ströndin við Stapa og bergmyndanir þar.

Þeir höfðu vonast til að komast á jökulinn frá Stapa en ekki viðraði svo þeir drifu sig til Ólafsvíkur. Þar tók við þeim Holger Clausen kaupmaður og kona hans Valgerður sem þá var talin fegurst kvenna á Íslandi, enda segist Holland ekki hafa séð aðra fegurri í ferðinni.

Frá Ólafsvík gengu þeir á Snæfellsjökul, Bright, Holland og Ólafur Loftsson ásamt tveimur fylgdarmönnum sem aldrei höfðu á jökulinn komið. Þeir komust á einn af þremur tindum á toppnum en þurftu að feta sig eftir mjórri snjóbrú yfir djúpa sprungu og „hef aldrei í slíkan háska komist“ segir Henry í dagbók sinni.

Frá Ólafsvík var haldið til Grundarfjarðar um hrikalega slóð í Búlandshöfða. Þeir koma þar steinasafni sínu í skip til Reykjavíkur. Þegar til Stykkishólms kemur kynnast þeir Oddi Hjaltalín lækni, syni Saurbæjarprestsins.

Oddur fylgdi þeim að Drápuhlíðarfjalli en þaðan var för haldið áfram inn Skógaströnd með gistingu á Narfeyri og í Snóksdal. Síðan var farið yfir Bröttubrekku og gist að Hvammi í Norðurárdal.

Næsta dag fylgdi Hvammsbóndi þeim að Síðumúla en þar hittu þeir sýslumann sem varð þeim samferða yfir Hvítá að Hvanneyri. Margir gistu að Hvanneyri þá nótt og þótti Englendingunum nóg um hvernig konum og körlum var hrúgað saman í herbergi.

Daginn eftir fóru Mackensie og Holland að Reykholti og skoðuðu hveri þar í grenndinni. Þótti þeim mest koma til Deildartunguhvers.

Daginn eftir var farið að Innrahólmi. Reið Stefán amtmaður á leið og gaf Mackensie frábæran reiðhest sinn að skilnaði.

Að Innrahólmi var þeim vel tekið en um kvöldið var þeim síðan róið til Reykjavíkur og höfðu þá verið mánuð í burtu.

Austur yfir Fjall

Eftir vikudvöl í Reykjavík þar sem fátt bar til tíðinda nema hvað yfir stóð aðalkauptíðin í höfuðstaðnum, voru ferðalangarnir búnir til ferðar um Suðurland. Í för með þeim að Geysi slógust nokkrir kunningjar þeirra.

Fyrst var haldið til Þingvalla. Holland lýsir Almannagjá og aftökustöðum en er annars fremur fámáll um staðinn og sögu hans. Hann segir kirkjuna þá næsthrörlegustu er þeir gistu á ferðum sínum.

Þeir halda síðan í Skálholt sem Holland finnst fegursta bæjarstæði sem hann leit á Íslandi. Þótt biskupsstóllinn væri fluttur til Reykjavíkur stóð þó kirkjan þar enn og þar var sofið.



Eyjafjallajökull frá Hlíðarenda

Frá Skálholti er farið að Geysi og dvalið þar í tvær nætur. Geysir gýs nokkrum sinnum fyrir þá og „Nýi Geysir“ sem sennilega er Strokkur gýs einnig hressilega rétt við tjaldskör þeirra.

Næst var haldið áleiðis að Heklu, ferjað yfir Hvítá og Þjórsá. Gist er á tveimur stöðum áður en komið er í Næfurholt 1. ágúst.

Frá Næfurholti er farið í tvær dagsferðir. Hin fyrri er inn á Dómadal og hugsanlega allt inn í Hrafntinnuhraun þar sem þeir sannfærast um að hrafntinna sé til orðin við eldgos. Sú ferð tók nærri sólarhring. Daginn eftir ganga þeir á Heklu. Holland segir í endurminningum sínum að hann sé sennilega eini maðurinn í heimi sem hafi staðið á tindi Heklu, Vesúvíusar og Etnu.

Frá Næfurholti er farið að Hlíðarenda stystu leið en þar áttu þeir heimboð hjá Vigfúsi Thorarensen sýslumanni. Héðan er mikilfenglegt útsýni. Skemmtileg er lýsing Hollands af samskiptum við drukkinn prest og messuhaldi hans.

Þeim félögum bárust nú boð um að þeir yrðu að hraða sér til Reykjavíkur til að ná fari með skipinu Flora. Þeir hættu því við frekara ferðalag austur á bóginn og fóru frá Hlíðarenda að Odda og gistu þar en riðu þaðan alla leið til Reykjavíkur með stuttri viðkomu á Eyrarbakka.

Flora fór þó ekki fyrr en hálfum mánuði seinna. Var þeim haldið kveðjusamsæti og mættu þar allir fyrirmenn, enskir jafnt sem danskir og íslenskir.

Þeir félagar komust heilir heim þrátt fyrir erfiða siglingu og mikla sjóveiki.

Sjúkdómar Íslendinga

Hér skal drepið á nokkur atriði úr ritgerð Henrys Hollands um sjúkdóma á Íslandi en hana er að finna sem viðauka við ferðasöguna í bók Mackensies.

Hann byrjar á að ræða strjálbýlið og erfiðleika við að halda uppi heilbrigðisþjónustu. Auk landlæknis séu 5 læknar dreifðir um landið. Hver og einn þeirra þjóni stóru landsvæði og gegni nær óyfirstíganlegu hlutverki. Í landinu séu þrjú sjúkrahús er öll annist holdsveika. Þau séu fjármögnuð með því að hver fiskibátur á landinu gefi einn hlut veiði einn dag á ári, þó aldrei færri en fimm fiska. Hann ræðir um skyrbjúg vegna lítils grænmetisáts. Hann talar um holdsveiki sem lengi hafi verið landlæg og engin úrræði að gagni önnur en einangrun sjúklinga.

Þá ræðir hann um bólusótt sem herjað hafi með löngum millibilum og þar af leiðandi miklu mannfalli. Hann fjallar um faraldurinn 1707 er banaði meira en fjórðungi landsmanna. Hann nefnir kúabóluefni sem þeir gáfu og kom bólusetningum aftur af stað. Loks ræðir hann ginklofavandamálið í Vestmannaeyjum og skín í gegn það ráðaleysi sem menn búa við meðan engin skýring fæst á því.

Heimildir

Holland H. Dagbók í Íslandsferð 1810. Almenna Bókafélagið, Reykjavík 1960.
Mackensie GS. Travels in the island of Iceland, during the summer of the year MDCCCX. Edinburgh 1811.
Holland H. Recollections of past life. D. Appleton and Company, New York 1872.

Læknafélag Akureyrar heldur haustþing laugardaginn 15. október í sal Menntaskólans á Akureyri

Kvensjúkdómar og fæðingahjálp á 21. öldinni

08:30-09:00	Skráning
09:00-09:10	Setning: Valur Þór Marteinsson formaður LA
09:10-09:30	Ógleði og uppköst á meðgöngu. Valur Guðmundsson læknir
09:30-09:50	Meðgöngusykursýki. Málfríður Þórðardóttir ljósmóðir
09:50-10:10	Viðhorf til fæðinga: til þess eru vítin að varast þau. Sigfríður Inga Karlsdóttir ljósmóðir
10:10-10:45	Fyrirspurnir og kaffihlé
10:45-11:05	Óvæntar fæðingar, er hægt að spá fyrir hvað konur fæða fljótt. Björn Gunnarsson læknir
11:05-11:25	Áhrifaþættir heimafæðinga á Íslandi: heilsufarslegar frábendingar og viðhorf kvenna. Berglind Hálfdánsdóttir ljósmóðir
11:25-11:45	Framköllun fæðinga og áhrif á tíðni keisaraskurða. Alexander Smárason læknir
11:45-12:45	Fyrirspurnir og matarhlé
12:45-13:05	BRCA gena breytingar. Þórunn Rafnar erfðafræðingur
13:05-13:25	Hormónameðferð eftir tíðahvörf. Orri Ingþórsson læknir
13:25-13:45	Grindarbotnsþjálfun til styrkingar í þvagleka og til slökunar við kynlífsvandamál og hægðavandamál. Soffía Einarsdóttir sjúkraþjálfari
13:45-14:05	Vandamál í neðri þvagvegum kvenna. Jóhannes Heimir Jónsson læknir
14:05-14:35	Fyrirspurnir og kaffihlé
14:35-14:55	Inngrips röntgen og kvensjúkdómalækningar. Hjalti Már Þórisson læknir
14:55-15:15	Treatment of uterine fibroids – current and new perspectives (Meðferð á vöðvahnútum í legi – reyndar leiðir og nýir valkostir). Kirsten Hald læknir
15:15-15:35	Konur og kynlíf í Íslendingasögum. Óttar Guðmundsson læknir
15:35-16:00	Fyrirspurnir og þingslit

Þátttökugjald er 7000 kr. og 3000 kr. fyrir nema. Skráning á haustthing2016@gmail.com

Rafrænir undanþágulyfseðlar

Lyfjastofnun hafa borist margvíslegar fyrirspurnir frá læknum vegna rafrænna undanþágulyfseðla. Eftirfarandi eru upplýsingar um helstu atriði sem borið hefur á góma og er þess vænst að læknum nýtist þessar upplýsingar í starfi sínu, meðal annars til að fækka þeim undanþágulyfseðlum sem er hafnað.

Þann 1. desember síðastliðinn var formlega opnað fyrir þann möguleika að sækja með rafrænum hætti um leyfi til að nota undanþágulyf. Þá gaf lyfjagreiðslunefnd út svokallaða rafræna undanþágulyfjaverðskrá en hún er forsenda þess að hægt sé að velja lyf í rafrænu kerfi. Rafræn undanþágulyfjaverðskrá er birt ásamt öðrum lyfjaverðskrám á vef lyfjagreiðslunefndar *www.lgn.is*. Rafræn lyfseðlakerfi geta tengst undanþágukerfinu og slík tenging var byggð inn í útgáfu 3.1.38 af Sögukerfinu. Læknar sem hafa aðgang að útgáfu 3.1.38 eða síðari útgáfum Sögukerfisins geta því ávísað undanþágulyfjum rafrænt. Ætlunin er að á næstu mánuðum verði læknum einnig gert kleift að ávísa undanþágulyfjum rafrænt gegnum vefgátt á vefsíðu Embættis landlæknis.

Unnið er að uppfærslu Sögukerfisins hjá notendum til að unnt sé að senda rafræna undanþágulyfseðla í lyfseðlagáttina en ekki einungis í tilgreint apótek.

Pappírsundanþágulyfseðlarnir eru áfram í fullu gildi. Læknar sem ekki geta tengst rafræna undanþágukerfinu nota þá. Pappírsundanþágulyfseðlar eru einnig notaðir fyrir lyf sem ekki hafa enn verið birt í rafrænni undanþágulyfjaverðskrá, til dæmis þegar sótt er um notkun lyfs í fyrsta skipti.

Lyf í rafrænni undanþágulyfjaverðskrá

Lyfin sem birt eru í rafrænni undanþágulyfjaverðskrá eru óskráð lyf sem flest hafa verið notuð gegn undanþágu á undanförnum árum. Ef lyf er notað gegn undanþágu sækir viðkomandi heildsala um verð og birtingu í rafrænni undanþágulyfjaverðskrá. Mjög mikilvægt er læknar geri sér grein fyrir að birting í rafrænni undanþágulyfjaverðskrá þýðir ekki að Lyfjastofnun hafi metið lyfið. Lyfjalöggjöfin á Íslandi, rétt eins og í öðrum ríkjum EES, gengur út frá því að lyf hafi markaðsleyfi og séu formlega markaðssett (skráð lyf). Slíku fylgir að til er íslensk samantekt um eiginleika lyfsins (sérlyfjaskrártextinn) og íslenskur fylgiseðill er í pakkningum flestra lyfja. Lyfjastofnun hefur lagt mat á gæði, öryggi og verkun lyfjanna, oftast í samvinnu við aðrar lyfjastofnanir innan EES. Læknar og sjúklingar hafa greiðan aðgang að nýjustu viðurkenndum upplýsingum um lyfin, á þjóðtungunni. Lyf í rafrænni undanþágulyfjaverðskrá hafa ekki markaðsleyfi á Íslandi frekar en önnur óskráð lyf, Lyfjastofnun, ein sér eða í samvinnu við aðrar lyfjastofnanir innan EES hefur ekki metið lyfin og þeim fylgja engar upplýsingar eða áletranir á íslensku fyrir sjúkling. Merkingar lyfsins geta verið á ensku, einhverju Norðurlandamáli eða öðrum tungumálum. Lyfjastofnun veit almennt ekkert um lyfið nema það sem læknir/heildsala gefur upp um styrkleika og innihaldsefni.

Óskráð lyf eru eingöngu til notkunar í undantekningatilvikum, á ábyrgð læknis, þegar ekki eru fáanleg lyf á íslenskum markaði sem unnt er að nota.

Þegar læknir sækir með rafrænum undanþágulyfseðli um leyfi til notkunar á undanþágulyfi fyllir hann út undanþágulyfseðilinn í Sögukerfinu. Þar er mikilvægt að fylla ítarlega út rökstuðning fyrir notkun lyfsins þannig að sá sem fær umsóknina í hendurnar geti metið rökstuðninginn hratt og örugglega. Lyfjastofnun hefur ekki heimild til að leyfa notkun óskráðra lyfja án góðra röksemda. Því er mikilvægt að læknar rökstyðji vel þörf fyrir notkun undanþágulyfs og ígrundi sérstaklega hvort ekki er hægt að nota lyf sem er markaðssett hér á landi. Jafnframt sé tekið fram og útskýrt ef ekki er unnt að nota markaðssett lyf, þrátt fyrir að það sé sambærilegt við undanþágulyf sem óskað er eftir að verði notað. Þetta er ekki hvað síst mikilvægt vegna þess að ábyrgð lækna er önnur og meiri þegar þeir ávísa undanþágulyfjum en þegar þeir ávísa markaðssettum lyfjum. En einnig vegna þess að sjúklingar fá ekki fylgiseðil á íslensku með lyfinu. Þá bendir Lyfjastofnun á mikilvægi þess að tilkynna verkunarleysi lyfja, þegar slíkt er rökstuðningur fyrir notkun undanþágulyfs. Verkunarleysið skal tilkynnt sem um aukaverkun sé að ræða. Ekki er nægjanlegt að vísa eingöngu í fyrri rökstuðning eða eldri umsóknir. Nokkrar ástæður eru fyrir því. Sem dæmi má nefna að lyfjamarkaðurinn gæti hafa breyst frá síðustu umsókn og samheitalyf eða skylt lyf sem hægt er að nota verið komið á markað. Að vísa eingöngu í að einhver annar læknir hafi sett sjúkling á lyfið er ekki nægur rökstuðningur enda er það læknirinn sem ávísar lyfinu sem ber ábyrgð á notkun þess og krossar sérstaklega í reit um slíka ábyrgð á eyðublaðinu. Einnig má nefna að Lyfjastofnun eyðir reglulega öllum upplýsingum um eldri undanþágulyfseðla af persónuverndarástæðum og þar með hverfur fyrri rökstuðningur.

Útskýringin er í undanþágulyfseðlinum

Umsóknir eru afgreiddar daglega hjá Lyfjastofnun á skrifstofutíma. Umsóknin fer beint frá lækni til Lyfjastofnunar og lyfseðillinn birtist hjá apótekinu um leið og hann hefur verið samþykktur. Á sama tíma birtist svar á undanþágulyfseðlinum í sjúkraskrá einstaklings. Ef Lyfjastofnun hafnar lyfseðlinum fær læknirinn auk þess tilkynningu sem birtist á forsíðu starfsmanns í Sögu. Þannig fær læknir upplýsingar um höfnun hratt og örugglega og getur brugðist strax við, til dæmis með því að bæta við rökstuðninginn ef við á.

Ef sjúklingur hefur samband við lækni/læknastofu og segir að rafrænn undanþágulyfseðill finnist ekki í apóteki er svarsins að leita í undanþágulyfseðlinum og læknir getur brugðist við eftir því sem við á. Hugsanlega hefur seðillinn ekki farið af stað, hann hefur verið sendur í annað apótek en sjúklingur býst við, honum hefur verið hafnað eða einhvers konar villa komið upp. Í öllum tilvikum er læknirinn sá eini sem getur brugðist við og tilgangslaust er að vísa sjúklingi á Lyfjastofnun ef ekki er búið að skoða seðilinn sjálfan í kerfi læknisins. Lyfjastofnun getur ekki breytt rafrænni lyfjaávísun læknis og hefur eingöngu þann möguleika að hafna lyfseðli sem er að einhverju leyti ábótavant.

Að eiga þess kost að sækja um notkun á óskráðu lyfi með rafrænum hætti hefur ýmsa kosti í för með sér. Samskipti verða hraðari og öruggari þegar ekki þarf að póstleggja umsóknir og svör og öll umsýsla er léttari. Sjúklingur getur nálgast lyfið á svipaðan hátt og önnur lyf og biðtími styttist til muna. Á móti kemur að rafrænar skrár eru ósveigjanlegar. Skráin er uppfærð mánaðarlega þannig að í hana getur vantað lyf sem þegar er komið í notkun eða að í henni eru vörunúmer sem ekki fást lengur. Ekki er hægt að ávísa á rafrænan hátt undanþágulyfjum sem ekki eru í skránni og ekki er hægt að breyta rafrænum undanþágulyfseðlum.

Til frekari upplýsinga er bent á Spurt og svarað á vefsíðu Lyfjastofnunar *lyfjastofnun.is – Undanþágulyf.*

Heimilislæknaþingið 2016

Grand Hótel Reykjavík 7.-8. október 2016

Eins og á fyrri þingum verða kynntar rannsóknir, rannsóknaráætlanir og þróunarverkefni í fomi erinda og veggspjalda.
Útdráttum (sjá leiðbeiningar að neðan) skal skila til Emils L. Sigurðssonar á *emilsig@hi.is* og er skilafrestur til 9. september.
Ágripin verða birt í sérstöku riti þingsins.
Dagskrá verður með hefðbundnu sniði og auglýst nánar er nær dregur.

Þinginu lýkur með aðalfundi Félags íslenskra heimilislækna laugardaginn 8. október.

Skráning er á *thorunn@islandsfundir.is* fyrir 9. september næstkomandi. (fyrir þá er hyggjast nýta sér hótelgistingu á Hótel Grand þarf skráning að berast fyrir 2. september sbr. fyrri auglýsingu til félagsmanna FÍH.)

Fyrir hönd undirbúningsnefndar
Emil Sigurðsson og *Þórdís Anna Oddsdóttir*

Útdráttur á rannsókn skal rýmast á einu A4 blaði með hefðbundnum spássíum og hægri jöfnun. Texti getur að jafnaði verið um 300- 350 orð. Letur: Times New Roman. Leturstærð 16 í fyrirsögn og 14 í megin texta. Nota skal lágstafi í fyrirsögn. Á eftir fyrirsögn koma nöfn höfunda. Undirstrikið nafn flytjanda/aðalhöfundar ásamt vinnustað hans og tölvupóstfangi.
Ef um hefðbundna megindlega rannsókn er að ræða skal megin texta skipt í Bakgrunnur; Tilgangur; Efniviður og aðferðir; Niðurstöður og Ályktanir. Framsetning eigindlegra (kvalitative) rannsókna getur verið frjálslegra, en kaflaskipti æskileg. Að jafnaði er ekki gert ráð fyrir heimildalista í útdrætti.

BAYER

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 blóðþynningarvirkni 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 af flokki 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. *Sjúklingar sem gangast undir rafvendingu/lyfjavendingu:* Hefja má eða halda áfram notkun Xarelto hjá sjúklingum sem gætu þurft að gangast undir rafvendingu/lyfjavendingu. Við rafvendingu/lyfjavendingu sem stýrt er með ómskoðun hjarta um vélinda (transesophageal echocardiogram, TEE) hjá sjúklingum sem ekki hafa áður fengið segavarnarlyf á að hefja meðferð með Xarelto a.m.k. 4 klukkustundum fyrir rafvendingu/lyfjavendingu til að tryggja fullnægjandi segavörn. Áður en rafvending/lyfjavending er gerð á að leita staðfestingar á því **hjá öllum sjúklingum** að þeir hafi tekið Xarelto samkvæmt ávísun. Við ákvörðun um að hefja meðferð og um meðferðarlengd á að hafa hliðsjón af gildandi leiðbeiningum um segavarnir hjá sjúklingum sem gangast undir rafvendingu/lyfjavendingu. 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, nýlegan áverka á heila eða mænu, nýlega aðgerð á heila, mænu eða auga, nýlega innankúpublæðing, þekkta æðahnúta í vélinda eða grun um slíkt, missmíði slag- og bláæðatenginga, æðagúlp, eða mjög afbrigðilegar æðar í mænu eða heila. Samhliða meðferð með öðrum segavarnarlyfjum, t.d. ósundurgreindu (unfractionated) heparini, léttu (low molecular weight) heparini (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 talið hjá sjúklingum með skorpulifur af flokki 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 (maí 2016):** Þynnupakkningar: 28 töflur (12.966 kr.), 42 töflur (18.819 kr. – einungis 15 mg), 98 töflur (39.992 kr.), 100 töflur (41.254 kr.).
Markaðsleyfishafi: Bayer Pharma AG **Umboðsaðili á Íslandi:** Icepharma hf, Lynghálsi 13, 110 Reykjavík. Vinsamlegast hafið samband við fulltrúa markaðsleyfishafa í síma 520 4314 ef óskað er eftir fræðsluefni eða frekari upplýsingum um lyfið. **Heimildir:** Samantekt á eiginleikum lyfs, júlí 2015. Sérlyfjaskrártexta í heild sinni má nálgast á heimasíðu Lyfjastofnunar: www.serlyfjaskra.is.

Praluent 75 og 150 mg stungulyf, lausn í áfylltum lyfjapenna. sanofi-aventis groupe. ATC-flokkur: C10AX14

▼**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.**

Samantekt á eiginleikum lyfs – styttur texti SPC

Virk innihaldsefni og styrkleikar: *75 mg/ml stungulyf, lausn:* Hver einnota áfylltur lyfjapenni inniheldur 75 mg alirocumab í 1 ml lausn. *150 mg/ml stungulyf, lausn:* Hver einnota áfylltur lyfjapenni inniheldur 150 mg alirocumab í 1 ml lausn. Alirocumab er einstofna IgG1 mannamótefni sem framleitt er með DNA raðbrigðaerfðatækni í eggjastokkafrumum kínverskra hamstra. **Ábendingar:** Praluent er ætlað, til viðbótar við ákveðið mataræði, til notkunar hjá fullorðnum með frumkomna kólesterólhækkun í blóði (arfblendna ættgenga kólesterólhækkun og kólesterólhækkun sem ekki er arfgeng) eða blandaða blóðfituröskun: í samhliðameðferð með statíni eða statíni með öðrum blóðfitulækkandi meðferðum hjá sjúklingum sem ná ekki viðmiðunarmörkum LDL-kólesteróls með hámarks þolanlegum skammti af statíni eða, í einlyfjameðferð eða samhliða öðrum blóðfitulækkandi meðferðum hjá sjúklingum sem ekki þola statín eða mega ekki nota statín. Ekki hefur enn verið sýnt fram á áhrif Praluent á hjarta-og æðasjúkdóma og dauðsföll vegna þeirra. **Skammtar og lyfjagjöf:** Skammtar: Áður en meðferð með Praluent er hafin skal útiloka að blóðfituhækkun eða blönduð blóðfituröskun sé einkenni um aðra undirliggjandi sjúkdóma (t.d. nýrungaheilkenni, vanstarfsemi skjaldkirtils). Venjulegur upphafsskammtur fyrir Praluent er 75 mg gefinn undir húð einu sinni á 2 vikna fresti. Sjúklingar sem þurfa meiri lækkun á LDL-kólesteróli (>60%) geta byrjað með 150 mg skammt gefinn undir húð einu sinni á 2 vikna fresti. Praluent skammta má aðlaga einstaklingsbundið að einkennum viðkomandi sjúklings eins og LDL-kólesterólgildum við upphaf, takmarki meðferðar og svörun. Meta má blóðfitugildi 4 vikum eftir að meðferð er hafin eða breytt, þegar LDL-kólesteról nær yfirleitt jafnvægi, og aðlaga skammta til samræmis (auka skammta eða minnka skammta). Meðhöndla á sjúklinga með lægstu mögulegu skömmtum til að fá æskilega lækkun LDL-kólesteróls. Ef skammti er sleppt á sjúklingurinn að gefa sér inndælinguna svo fljótt sem auðið er og halda síðan meðferð áfram tveimur vikum frá deginum sem skammtinum var sleppt. *Sérstakir sjúklingahópar: Börn* Ekki hefur verið sýnt fram á öryggi og verkun Praluent hjá börnum yngri en 18 ára. Engar upplýsingar liggja fyrir. *Aldraðir* Ekki er þörf á að aðlaga skammta hjá öldruðum sjúklingum. *Sjúklingar með skerta lifrarstarfsemi* Ekki er þörf á að aðlaga skammta hjá sjúklingum með væga eða í meðallagi mikla skerðingu á lifrarstarfsemi. Engar upplýsingar liggja fyrir um sjúklinga með verulega skerta lifrarstarfsemi. *Sjúklingar með skerta nýrnastarfsemi* Ekki er þörf á að aðlaga skammta hjá sjúklingum með væga til í meðallagi mikla skerðingu á nýrnastarfsemi. Takmarkaðar upplýsingar liggja fyrir um sjúklinga með verulega skerta nýrnastarfsemi. *Líkamsþyngd* Ekki er þörf á að aðlaga skammta hjá sjúklingum miðað við þyngd. *Lyfjagjöf* Til notkunar undir húð. Praluent á að sprauta undir húð í læri, kvið eða upphandlegg. Ráðlagt er að skipta um stungustaði við hverja inndælingu. Praluent má ekki sprauta í svæði með virkum húðsjúkdómi eða þar sem húð er sködduð eins og við sólbruna, húðútbrot, bólgu eða húðsýkingu. Praluent má ekki gefa samhliða öðrum stungulyfjum á sama stungustað. Sjúklingurinn getur annaðhvort gefið sér sjálfur Praluent eða umönnunaraðili getur gefið Praluent, að undangenginni þjálfun frá heilbrigðisstarfsmanni í réttum aðferðum við að gefa stungulyf undir húð. *Varúðarráðstafanir sem þarf að gera áður en lyfið er meðhöndlað eða gefið* Leyfa á Praluent að ná stofuhita áður en það er notað. Hver áfylltur penni er einnota. **Frábendingar:** Ofnæmi fyrir virka efninu eða fyrir einhverju hjálparefnanna. **Upplýsingar um aukaverkanir, milliverkanir, varnaðarorð og önnur mikilvæg atriði má nálgast í sérlyfjaskrá – www.serlyfjaskra.is**. **Markaðsleyfishafi:** sanofi-aventis groupe, París, Frakklandi. 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:** 21. júlí 2016. Ath. textinn er styttur. Sjá nánari upplýsingar í sérlyfjaskrá – www.serlyfjaskra.is. **Pakkningastærðir:** 75 mg (2 lyfjapennar), 75 mg (6 lyfjapennar), 150 mg (2 lyfjapennar), 150 mg (6 lyfjapennar)**. Ávísunarheimild og afgreiðsluflokkar:** R. **Leyfilegt hámarksverð í smásölu (samþykkt verð 1. ágúst 2016):** 75 mg (2 lyfjapennar): 82.507 kr., 75 mg (6 lyfjapennar): 231.584 kr., 150 mg (2 lyfjapennar): 82.507 kr., 150 mg (6 lyfjapennar): 231.584 kr. **Greiðsluþátttaka:** 0.

Incruse 55 míkróg innöndunarduft, afmældir skammtar. Glaxo Group Limited. R03BB07. Samantekt á eiginleikum lyfs – styttur texti SPC

▼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.

Innihaldslýsing: Hver stök innöndun gefur skammt (skammt sem fer í gegnum munnstykkið) sem er 55 míkróg af umeclidinium (jafngildir 65 míkróg af umeclidiniumbrómíði). Þetta samsvarar afmældum skammti sem er 62,5 míkróg af umeclidiniumi sem jafngildir 74,2 míkróg af umeclidiniumbrómíði. Hjálparefni með þekkta verkun: Hver skammtur inniheldur u.þ.b. 12,5 mg af laktósa (sem einhýdrat). **Ábendingar:** Incruse 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 umeclidiniumbrómíði einu sinni á dag. Incruse skal gefa einu sinni á dag á sama tíma dag hvern til að viðhalda berkjuvíkkun. Hámarksskammtur er ein innöndun af umeclidiniumbrómíði einu sinni á dag. *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 Incruse hefur ekki verið rannsökuð hjá sjúklingum með alvarlega skerðingu á lifrarstarfsemi og skal gæta varúðar við notkun þess. *Börn:* Notkun Incruse á ekki við hjá börnum yngri en 18 ára við ábendingunni langvinnri lungnateppu. Lyfjagjöf: Incruse er aðeins til innöndunar. **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:** Glaxo Group Limited, 980 Great West Road, Brentford, Middlesex, TW8 9GS, Bretland. Nánari upplýsingar um lyfið fást hjá umboðsaðila á Íslandi sem er Vistor hf., Hörgatúni 2, 210 Garðabæ, sími: 535-7000. Textinn var síðast samþykktur 12. nóvember 2015. Ath. textinn er styttur. Sjá nánari upplýsingar í sérlyfjaskrá – www.serlyfjaskra.is.

Pakkningastærð og verð (febrúar 2016)
Incruse Ellipta 55mcg, innöndunarduft, 30 skammtar R, G kr. 8.209

Relvar Ellipta 92 míkróg/22 míkróg eða 184 míkróg/22 míkróg, innöndunarduft, afmældir skammtar. Glaxo Group Limited. R03AK10. Samantekt á eiginleikum lyfs – styttur texti SPC

▼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.

Innihaldslýsing: Hver stök innöndun gefur skammt (skammt sem fer í gegnum munnstykkið) sem er 92 míkróg af flútíkasónfúróati og 22 míkróg af vilanteróli (sem trífenatat) eða 184 míkróg af flútíkasónfúróati og 22 míkróg af vilanteróli (sem trífenatat). Þetta samsvarar afmældum skammti sem er 100 míkróg af flútíkasónfúróati og 25 míkróg af vilanteróli (sem trífenatat) eða 200 míkróg af flútíkasónfúróati og 25 míkróg af vilanteróli (sem trífenatat). 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:** Skammtar: *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/vilanteróli og að honum sé aðeins breytt samkvæmt læknisráði. Skammtinn skal aðlaga þannig að alltaf sé notaður minnsti skammtur sem nær virkri stjórn á einkennum. Ráðlagður hámarksskammtur er Relvar Ellipta 184/22 míkróg einu sinni á dag. *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. Sjúklingar finna yfirleitt fyrir bættri lungnastarfsemi innan 1617 mínútna frá innöndun Relvar Ellipta. *Börn:* Notkun Relvar Ellipta við langvinnri lungnateppu hjá börnum á ekki við. *Börn yngri en 12 ára:* Ekki hefur enn verið sýnt fram á öryggi og verkun Relvar Ellipta hjá börnum yngri en 12 ára við notkun gegn astma. Engar upplýsingar liggja fyrir. Sérstakir sjúklingahópar: *Aldraðir sjúklingar (>65 ára):* Ekki þarf að breyta skömmtum hjá þessum hópi. *Skert nýrnastarfsemi:* Ekki þarf að breyta skömmtum hjá þessum hópi. *Skert lifrarstarfsemi:* Aukin altæk útsetning fyrir flútíkasónfúróati (bæði C_{max} og AUC) kom fram í rannsóknum hjá einstaklingum með væga, miðlungi alvarlega og alvarlega skerðingu á lifrarstarfsemi. Gæta skal varúðar við skömmtun hjá sjúklingum með skerta lifrarstarfsemi sem geta átt frekar á hættu að fá altækar aukaverkanir er tengjast barksterum. Hámarksskammtur hjá sjúklingum með miðlungi alvarlega eða alvarlega skerðingu á lifrarstarfsemi er 92/22 míkróg. Lyfjagjöf: Relvar Ellipta er aðeins til innöndunar. Það skal gefa á sama tíma dags, dag hvern. **Frábendingar:** Ofnæmi fyrir virku efnunum eða einhverju hjálparefnanna. **Upplýsingar um aukaverkanir, milliverkanir, varnaðarorð, og önnur mikilvæg atriði má nálgast í sérlyfjaskrá – www.serlyfjaskra.is. Markaðsleyfishafi:** Glaxo Group Limited, 980 Great West Road, Brentford, Middlesex, TW8 9GS, Bretland. Nánari upplýsingar um lyfið fást hjá umboðsaðila á Íslandi sem er Vistor hf., Hörgatúni 2, 210 Garðabæ, sími: 535-7000. Textinn var síðast samþykktur 14. janúar 2016. Ath. textinn er styttur. Sjá nánari upplýsingar í sérlyfjaskrá – www.serlyfjaskra.is.

Pakkningar og verð (febrúar 2016)
Relvar Ellipta 92mcg/22mcg, innöndunarduft, 30 skammtar R, G kr. 8.493
Relvar Ellipta 184mcg/22mcg, innöndunarduft, 30 skammtar R, G kr. 10.310
IS/INC/0002/16 febrúar 2016

Boehringer Ingelheim

▼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.

Praxbind, 2,5 g/50 ml, stungulyf/innrennslislyf, lausn. Boehringer Ingelheim International GmbH. ATC flokkur: V03AB37.
Samantekt á eiginleikum lyfs – styttur texti SPC.
Virk innihaldsefni og styrkleikar: Hver ml af stungulyfi/innrennslislyfi, lausn inniheldur 50 mg af idarucizumabi. Hvert hettuglas inniheldur 2,5 g af idarucizumabi í 50 ml. Hjálparefni með þekkta verkun: Hvert 50 ml hettuglas inniheldur 2 g af sorbitóli og 25 mg af natríum. **Ábendingar:** Praxbind er sértækt viðsnúningslyf fyrir dabigatran og er ætlað fullorðnum sjúklingum sem eru á meðferð með Pradaxa (dabigatran etexílat) þegar þörf er á hröðum viðsnúningi segavarnaráhrifa þess: Vegna neyðarskurðaðgerðar/áríðandi aðgerða eða vegna lífshættulegrar blæðingar eða blæðingar sem ekki næst stjórn á. **Skammtar og íkomuleiðir:** Notist aðeins á sjúkrahúsi. Skammtar: Ráðlagður skammtur af Praxbind er 5 g (2 x 2,5 g/50 ml). Í undirhópi sjúklinga hefur óbundið dabigatran mælst aftur í plasma og samtímis lenging í storkuprófunum komið fram í allt að 24 klst. eftir gjöf idarucizumabs. Íhuga má að gefa annan 5 g skammt af Praxbind við eftirfarandi aðstæður: blæðing með klínískt vægi kemur aftur fram ásamt lengingu storkutíma, eða ef mögueleg önnur blæðing gæti verið lífshættuleg og lengri storkutími sést, eða sjúklingar þurfa á annarri neyðaraðgerð/áríðandi aðgerð að halda og hafa lengri storkutíma. Storkuþættir með vægi eru virkjaður tromboplastíntími, þynntur trombíntími eða ecarin storkutími. Hámarksskammtur á sólarhring hefur ekki verið rannsakaður. Segavarnarmeðferð hafin á ný: Hefja má meðferð með Pradaxa á ný þegar 24 klst. eru liðnar frá því að Praxbind var gefið ef sjúklingurinn er í klínísku jafnvægi og viðunandi blæðingastöðvun hefur náðst. Þegar Praxbind hefur verið gefið má hefja aðra segavarnarmeðferð (s.s. heparín með lítinn sameindaþunga) hvenær sem er ef sjúklingurinn er í klínísku jafnvægi og viðunandi blæðingastöðvun hefur náðst. Ef segavarnarmeðferð er ekki veitt verða sjúklingar berskjaldaðir fyrir hættu á segamyndun af völdum undirliggjandi sjúkdóms þeirra eða ástands. Sjúklingar með skerta nýrnastarfsemi: Ekki þarf að aðlaga skammta fyrir sjúklinga með skerta nýrnastarfsemi. Skert nýrnastarfsemi hafði ekki áhrif á viðsnúningsáhrif idarucizumabs. Sjúklingar með skerta lifrarstarfsemi: Ekki þarf að aðlaga skammta fyrir sjúklinga með skerta lifrarstarfsemi. Aldraðir: Ekki þarf að aðlaga skammta fyrir aldraða sjúklinga, 65 ára og eldri. Börn: Ekki hefur enn verið sýnt fram á öryggi og verkun Praxbind hjá börnum yngri en 18 ára. Engar upplýsingar liggja fyrir. Lyfjagjöf: Til notkunar í bláæð. Praxbind er gefið í bláæð með tveimur samfelldum 5 til 10 mín. innrennslum eða með inndælingu í stökum skammti. Nánari leiðbeiningar um notkun og meðhöndlun eru í SmPC. **Frábendingar:** Engin. **Upplýsingar um aukaverkanir, milliverkanir, varnaðarorð og önnur mikilvæg atriði má nálgast í sérlyfjaskrá – www.serlyfjaskra.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:** 11/2015.
Ath. textinn er styttur. Sjá nánari upplýsingar í sérlyfjaskrá – www.serlyfjaskra.is.
Pakkningastærð(ir), 2,5 g 50 ml hgl. Ávísunarheimild og afgreiðsluflokkar, R. Leyfilegt hámarksverð í smásölu, 436.743 (ágúst 2016). Greiðsluþátttaka sjúkratrygginga, 0.

Pradaxa, 75 mg, 110 mg, 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 75/110/150 mg af dabigatran etexílat (sem mesílat). **Ábendingar:** ***75/110 mg:*** Forvörn gegn bláæðasegareki (VTE) hjá fullorðnum sjúklingum sem hafa gengist undir valfrjáls mjaðmarliðskipti eða hnéliðskipti. ***110/150 mg:*** 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 75/110 mg:*** Fyrsta stigs forvörn gegn VTE í bæklunarskurðaðgerðum (þVTEp bæklunarskurðaðgerðum): Sjúklingar eftir valfrjáls hnéliðskipti: Ráðlagður skammtur af Pradaxa er 220 mg einu sinni á sólarhring, taka skal 2 hylki sem innihalda 110 mg. Meðferð skal hefja innan 14 klst. eftir að aðgerð lýkur með inntöku á einu 110 mg hylki og halda áfram með 2 hylki einu sinni á sólarhring í samtals 10 daga. Sjúklingar eftir valfrjáls mjaðmarliðskipti: Ráðlagður skammtur af Pradaxa er 220 mg einu sinni á sólarhring, taka skal 2 hylki sem innihalda 110 mg. Meðferð skal hefja innan 14 klst. eftir að aðgerð lýkur með inntöku á einu 110 mg hylki og halda áfram með 2 hylki einu sinni á sólarhring í samtals 2835 daga. Fyrir eftirfarandi hópa er ráðlagður sólarhringsskammtur af Pradaxa 150 mg tekin einu sinni á sólarhring sem 2 hylki af 75 mg. Meðferð skal hefja innan 1-4 klst. eftir að aðgerð lýkur með inntöku á einu 75 mg hylki og halda áfram með 2 hylki einu sinni á sólarhring í samtals 10 daga (hnéliðskipti) eða 2835 daga (mjaðmarliðskipti): Sjúklingar með miðlungsmikla skerðingu á nýrnastarfsemi (kreatínínúthreinsun (CrCL) 3050 ml/mín). Sjúklingar sem fá samhliða verapamíl, amíódarón, kínidín. Sjúklingar 75 ára og eldri. Fyrir báðar aðgerðirnar á við að ef ekki er tryggt að blæðingar hafi verið stöðvaðar skal fresta því að hefja meðferðina. Ef meðferð er ekki hafin á aðgerðardegi skal hefja meðferðina með 2 hylkjum einu sinni á dag. Mat á nýrnastarfsemi: 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 < 30 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). Aðferðin sem er notuð til að áætla nýrnastarfsemi (CrCL í ml/mín) meðan á klínísku þróunarferli fyrir Pradaxa stóð var Cockcroft-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:* Alvarleg nýrnabilun (CrCL < 30 ml/mín) er frábending fyrir meðferð með Pradaxa. Takmörkuð reynsla er hjá sjúklingum með miðlungsmikla skerðingu á nýrnastarfsemi (CrCL 3050 ml/mín). Meðhöndla skal þessa sjúklinga með varúð. Ráðlagður skammtur er 150 mg tekið einu sinni á sólarhring sem tvö hylki af 75 mg. *Samhliða notkun Pradaxa með vægum til í meðallagi sterkum P-glýkóprótein (P-gp) hemlum t.d. amíódaróni, kínidíni eða verapamíli:* Minnka skal skammta í 150 mg af Pradaxa tekinn sem tvö 75 mg hylki einu sinni á sólarhring hjá sjúklingum sem fá meðferð með dabigatran etexílat og amíódaróni, kínidíni eða verapamíli samhliða. Við þessar aðstæður á að taka Pradaxa og þessi lyf á sama tíma. Hjá sjúklingum með miðlungsmikla skerðingu á nýrnastarfsemi, sem eru á samhliða meðferð með dabigatran etexílati og verapamíli, skal íhuga minnkun Pradaxa skammta í 75 mg á sólarhring. *Aldraðir:* Hjá öldruðum sjúklingum (>75 ára) er takmörkuð klínísk reynsla. Meðhöndla skal þessa sjúklinga með varúð. Ráðlagður skammtur er 150 mg tekið einu sinni á dag sem 2 hylki af 75 mg. Þar sem skert nýrnastarfsemi getur verið algeng meðal aldraðra, skal meta 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 < 30 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.). *Skert lifrarstarfsemi:* Sjúklingar með hækkuð lifrarensím > tvöföld eðlileg efri mörk, voru útilokaðir frá klínískum rannsóknum sem rannsökuðu forvörn gegn VTE við valfrjáls mjaðmarliðskipti eða hnéliðskipti. Engin reynsla er af meðferð hjá þessum undirhópi sjúklinga 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. *Líkamsþyngd:* Takmörkuð klínísk reynsla er af notkun lyfsins við ráðlagða skammta hjá sjúklingum með líkamsþyngd < 50 kg eða >110 kg. Miðað við klínísk gögn og gögn varðandi lyfjahvörf er ekki þörf á aðlögun skammta en mælt er með nákvæmu eftirliti. Kyn: Miðað við fyrirliggjandi klínísk gögn og gögn varðandi lyfjahvörf er ekki þörf á aðlögun skammta. *Skipt um meðferð:* Úr Pradaxa meðferð í segavarnarlyf til inndælingar: Mælt er með því að bíða í 24 klst. frá síðasta skammti áður en skipt er af Pradaxa yfir á segavarnarlyf til inndælingar. Úr meðferð með segavarnarlyfi til inndælingar í Pradaxa: Stöðvið gjöf segavarnarlyfs til inndælingar og hefjið gjöf á dabigatran etexílati 02 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 bláæð (UFH)). *Börn:* Notkun Pradaxa á ekki við hjá börnum við ábendingunni forvörn gegn VTE hjá sjúklingum sem hafa gengist undir valfrjáls mjaðmarliðskipti eða hnéliðskipti. *Gleymdur skammtur:* Mælt er með því að halda áfram að taka daglegan skammt dabigatrans á sama tíma næsta dag. Ekki á að taka tvöfaldan skammt til að bæta upp fyrir einstaka gleymda skammta. ***Skammtar 110/150 mg:*** 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 skammtur 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. Meðferðartíma á að ákveða einstaklingsbundið að undangengnu vandlegu mati á ávinningi af meðferð gegn blæðingarhættu. Stuttur meðferðartími (a.m.k. 3 mán.) á að grundvallast af tímabundum 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 af 220 mg af Pradaxa, tekinn sem eitt 110 mg hylki tvisvar á sólarhring: Sjúklingar 80 ára og eldri. Sjúklingar sem fá verapamíl samhliða. Fyrir eftirtalda hópa er ráðlagður sólarhringsskammtur af Pradaxa 300 mg eða 220 mg, valinn á grundvelli einstaklingsbundins mats segareks- og blæðingarhættu: 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 meðferðarlækninn 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:* Sjúklinga á aldrinum 7580 ára skal meðhöndla með 300 mg sólarhringsskammti sem eitt 150 mg hylki tvisvar á sólarhring. Þegar hættan á segareki er lítil og blæðingarhætta er mikil getur læknirinn metið einstaklingsbundið 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 tekinn sem eitt 110 mg hylki tvisvar á sólarhring, vegna aukinnar blæðingarhættu hjá þessum sjúklingahópi. Þar sem sem skert nýrnastarfsemi getur verið algeng meðal aldraðra, skal meta 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 <30 ml/mín). Meðan á meðferð stendur skal meta nýrnastarfsemi við ákveðnar klínískar aðstæður, þegar grunur er um að nýrnastarfsemi geti skerst eða versnað. *Sjúklingar í blæðingarhættu:* 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 220 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: 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. Pradaxa er frábending fyrir sjúklinga með verulega skerta nýrnastarfsemi. Einnig skal meta nýrnastarfsemi þegar grunur er um að nýrnastarfsemi geti skerst meðan á meðferð stendur. 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. Aðferðin sem er notuð til að áætla nýrnastarfsemi (CrCL í ml/mín) meðan á klínísku þróunarferli fyrir Pradaxa stóð var Cockcroft-Gault aðferðin. Sérstakir sjúklingahópar: *Skert nýrnastarfsemi:* Alvarleg nýrnabilun er frábending fyrir meðferð með Pradaxa. Skammtaaðlögun er ekki nauðsynleg hjá sjúklingum með litla skerðingu á nýrnastarfsemi (CrCL ≤ 80 ml/mín). Hjá sjúklingum með miðlungsmikla skerðingu á nýrnastarfsemi (CrCL 30-50 ml/mín) er ráðlagður skammtur einnig 300 mg, tekinn sem eitt 150 mg hylki tvisvar á sólarhring. Hinsvegar hjá sjúklingum í mikilli blæðingarhættu skal íhuga minnkun Pradaxa skammta í 220 mg, sem eitt 110 mg hylki tvisvar á sólarhring. Náið klínískt eftirlit er ráðlagt hjá sjúklingum með skerta nýrnastarfsemi. *Samhliða notkun Pradaxa með vægum til í meðallagi sterkum P-gp hemlum t.d. amíódaróni, kínidíni eða verapamíli:* 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 verapamíl á sama tíma. *Líkamsþyngd:* 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:* Miðað við fyrirliggjandi klínísk gögn og gögn varðandi lyfjahvörf er ekki þörf á aðlögun skammta. *Skert lifrarstarfsemi:* Sjúklingar með hækkuð lifrarensím > tvöföld eðlileg efri mörk, voru útilokaðir frá þátttöku 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:* Úr *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. Úr meðferð með segavarnarlyfi til inndælingar í Pradaxa: Stöðvið gjöf segavarnarlyfs til inndælingar og hefjið göf á dabigatran etexílati 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. UFH). Úr *Pradaxa meðferð í Kvítaminhemla (VKA):* Aðlaga skal upphafstíma VKA m.v. CrCL á eftirfarandi hátt: CrCL ≥ 50 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 gildi með varúð. Úr *VKA í Pradaxa meðferð:* Hætta skal meðferð með VKA. Gefa má dabigatran etexílat um leið og INR er < 2,0. *Rafvending:* 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 verið sýnt fram á öryggi og verkun hjá börnum frá fæðingu fram að 18 ára aldri. Ekki er hægt að ráðleggja ákveðna skammta á grundvelli fyrirliggjandi upplýsinga. *Gleymdur skammtur:* 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 6 klst. eru að næsta áætlaða skammti. Ekki á að taka tvöfaldan skammt til að bæta upp fyrir einstaka gleymda skammta. Lyfjagjöf *(pVTEp bæklunarskurðaðgerðum, SPAF og 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 (75/110/150 mg):** Ofnæmi fyrir virka efninu eða einhverju hjálparefnanna. Sjúklingar með alvarlega skerta nýrnastarfsemi (CrCL < 30 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, æðamissmíð, æðagúlpa eða meiri háttar afbrigðileika æða. Samhliða meðferð með öðrum segavarnarlyfjum t.d. 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 sérstökum kringumstæðum þar sem verið er að skipta um segavarnarlyfjameðferð eða þegar UFH 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 almenn meðferð með ketókónazóli, cyclosporini, 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. Öryggiskort ætlað sjúklingi til varðveislu fylgir í lyfjapakkanum. Fyrir frekari upplýsingar og/eða pöntun á fræðsluefni skal hafa samband við umboðsmann Boehringer Ingelheim á Íslandi, Vistor hf., sími: 535 7000 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:** 01/2016.
Ath. textinn er styttur. Sjá nánari upplýsingar í sérlyfjaskrá – www.serlyfjaskra.is.
Pakkningastærð(ir), 75 mg 10 og 60 stk, 110 mg 10 og 60 stk, 150mg 60 og 180 stk. Ávísunarheimild og afgreiðsluflokkar, R. Leyfilegt hámarksverð í smásölu, 3.388, 14.716, 3.388, 13.540, 14.716, 37.958 (ágúst 2016). Greiðsluþátttaka sjúkratrygginga, G

Frá Orðanefnd Læknafélags Íslands

Jóhann Heiðar Jóhannsson

formaður orðanefndar

johannhj@landspitali.is



Fyrsta íslenska orðasafnið í læknisfræði, Íslenzk læknisfræðiheiti (Nomina Clinica Islandica), var gefið út í bókarformi árið 1954. Höfundur var prófessor Guðmundur Hannesson, sem áður hafði gefið út Íslensk líffæraheiti (Nomina Anatomica Islandica). Margir læknar lögðu hönd á plóginn í nýyrðasmíð á 20. öldinni, en segja má að almenn og skipulögð íðorðastarfsemi í íslenskri læknisfræði hafi ekki hafist fyrr en með stofnun Orðanefndar læknafélaganna árið 1983. Nefndin starfaði af miklum krafti í rúman áratug og með þátttöku margra áhugasamra lækna. Á árunum 1985-1989 gaf hún út „Íðorðasafn lækna“ í 14 litlum heftum (stafkaflana A-VWXYZ) og síðan á árunum 1995-1996 latnesk-íslensk líffæra-, vefja- og fósturfræðiheiti og ensk-íslensk sjúkdómaheiti (ICD-10). Haldið var áfram útgáfu á afmörkuðum sviðum með bæklingunum „Norræn flokkun slysa og annarra óhappa“ (1996) og „Handbók um geðraskanir og skyld heilbrigðisvandamál“ (1999). Eftir það lá útgáfustarfsemin niðri um langt skeið.

Íðorðasafn lækna, sem nú telur rúmlega 33.000 læknisfræðileg heiti, var gert aðgengilegt í Orðabanka Íslenskrar málstöðvar árið 1998. Frá þeim tíma hefur fagfólk og allur almenningur getað flett upp í safninu og fundið íslensk, ensk og latnesk læknisfræðiheiti á einfaldan hátt (ordabanki.hi.is/wordbank/search).

Frá upphafi var augljóst að íðorðastarfsemi snerist ekki um það eitt að gefa út tiltekin rit með tímabundnu átaki, heldur yrði hún að vera stöðugt lifandi og í sífelldri endurskoðun. Með því markmiði hóf undirritaður ritun íðorðapistla í *Fréttabréf lækna* árið 1989 og hélt því áfram í *Læknablaðinu* fram til ársins 2008 er ritstjórn blaðsins tók þá óskiljanlegu ákvörðun að hætta stuðningi sínum við íðorðastarfsemina. Þá höfðu verið birtir 207 pistlar. Tímaritið *Lyfjatíðindi* tók þá við kyndlinum að beiðni undirritaðs og eru íðorðapistlarnir nú orðnir nærri 240 frá upphafi. Sá er þó hængurinn á að það tímarit hefur verið gefið út í mjög fáum tölublöðum á hverju ári og hafa pistlarnir því ekki getað orðið nógu margir.

Markmiðið með pistlaskrifunum var alltaf að halda umræðunni vakandi og taka við fyrirspurnum og tillögum lækna og annarra um ný íslensk orð í læknisfræði og endurbætur á þeim eldri. Þróun á öllum sviðum heilbrigðisfræða krefst þess að íðorðaforðinn sé alltaf í vinnslu og endurskoðun. Ný þekking, tækni, tæki og tól, kalla stöðugt á ný fræðileg heiti. Íslenska íðorðastarfsemin hefur síðan það viðbótarmarkmið að notuð séu íslensk orð og heiti í daglegum, fræðilegum samskiptum. Metnaðurinn fyrir hönd íðorðastarfseminnar er sá að við sættum okkur ekki við hraðsoðnar erlendar slettur, heldur búum alltaf til og reynum að nota góð íslensk heiti á fræðilegum og faglegum fyrirbærum, sérstaklega þegar rætt er við sjúklinga og aðstandendur þeirra.

Læknar hafa oft sett fram gagnrýni á einstök íslensk orð og fræðiheiti sem varðveitt eru í Íðorðasafni lækna. Sum heitin byggjast á þeirri aðferð, sem oft er notuð við íðorðasmíð, að taka upp orð úr fornu máli til nýrra nota. Oft tekst þetta vel, einkum þegar orðin eru stutt og lipur, en séu gömlu orðin nútímamönnum algerlega framandi getur farið svo að þau nái aldrei fótfestu. Annað vandamál eru löng og margsamsett erlend fræðiheiti, sem sett hafa verið saman til að lýsa tilteknu fyrirbæri eða hugtaki mjög nákvæmlega. Bein þýðing getur gefið jafn nákvæmt íslenskt heiti, sem er þá oftast eins stirðlegt og erlenda heitið og getur orðið læknum til enn meiri ama en það erlenda. Mjög erfitt er oft að búa til eða finna með hraði stutt og lipurt íslenskt orð sem öllum hugnast og lýsir hugtakinu vel, en því meiri er þá ástæðan til að hlúa að og viðhalda fræðilegri íðorðastarfsemi á hverjum tíma.

Oft var hugsað til þess að endurvekja orðanefnd lækna, en af því varð þó ekki fyrr en eftir að undirritaður hóf, að eigin frumkvæði og í sjálfboðavinnu, endurskoðun á Íðorðasafni lækna í Orðabankanum haustið 2010. Fékk hann vinnuaðstöðu sem gestafræðimaður á málræktarsviði Stofnunar Árna Magnússonar í íslenskum fræðum og stuðning starfsmanna þar. Þegar ljóst var orðið að verkefnið væri framkvæmanlegt með þessum hætti var orðanefnd Læknafélags Íslands endurvakin í mars 2012 og margreyndir íðorðasmiðir úr hópi lækna skipaðir í hana, þeir Eyjólfur Þ. Haraldsson, Magnús Jóhannsson og Jóhann Heiðar Jóhannsson. Læknafélag Íslands lagði til nauðsynlegan tölvubúnað og fé til kaupa á viðurkenndum læknisfræðiorðabókum. Nefndin hefur síðan haldið mánaðarlega starfsfundi og unnið af krafti undir leiðsögn Ágústu Þorbergsdóttur, málfræðings og orðabankastjóra (sjá lis.is/ordanefnd-li/Idordastarfid).

Þegar þetta er skrifað hafa rúmlega 6000 færslur í safninu verið endurskoðaðar og um 1700 nýjar settar inn. Gefið hefur verið út 56 blaðsíðna hefti, „*Orðasafn í líffærafræði*“ með heitum úr stoðkerfinu (bein, liðamót og vöðvar). Nú í haust kemur út annað „*Orðasafn í líffærafræði*“ með heitum úr líffærakerfum mannsins.


Spennuþrunginn
Audi Q7 e-tron quattro
IS ZB 20 E38
Audi Q7 e-tron quattro er kyndilberi nýrrar tækni. Hann er fyrsti fjórhjóladrifni
dísiltengitvinnbíll heims og sameinar krafta rafmagnsmótors og dísilvélar.
Q7 e-tron quattro er sparneytinn, umhverfismildur og eldsneytisnotkunin
er aðeins 1,9 lítrar á hverja 100 km. Mættu nýrri árstíð með grænni samvisku
og allt að 56 km drægni á rafmagni.
Komdu við og upplifðu Q7 e-tron quattro í hversdagslífinu.
5 ára ábyrgð
HEKLA · Laugavegi 170-174 / Audi.is



*LAMA + ICS/LABA

Þriggja lyfja meðferð* einu sinni á dag í meðferð á einkennum LLT.[2,3]

Incruse er ætlað til notkunar sem berkjuvíkkandi viðhaldsmeðferð gegn einkennum hjá fullorðnum sjúklingum með langvinna lungnateppu og Relvar Ellipta er ætlað til meðferðar á einkennum langvinnrar lungnateppu hjá fullorðnum með FEV1 < 70% af áætluðu eðlilegu gildi (eftir gjöf berkjuvíkkandi lyfs) og sögu um endurtekna versnun, þrátt fyrir reglulega meðferð með berkjuvíkkandi lyfjum. [2, 3]

Algengustu aukaverkanir Incruse Ellipta voru nefkoksbólga og sýking í efri öndunarvegi. Það geta komið fram áhrif á hjarta og æðar, svo sem hjartsláttartruflanir, til dæmis. gáttatif og hraðtaktur eftir gjöf múskarínviðtakablokka, þ.m.t umeclidiniumbrómíð. Umeclidiniumbrómíð skal nota með varúð hjá sjúklingum með alvarlega hjarta- og æðasjúkdóma, sérstaklega hjartsláttartruflanir.[2]

Algengustu aukaverkanir Relvar Ellipta voru höfuðverkur og nefkoksbólga. Að undanskildum lungnabólgu og beinbrotum var aukaverkanamynstur svipað hjá sjúklingum með astma og langvinna lungnateppu. Í klínískum rannsóknum var oftar greint frá lungnabólgu og beinbrotum hjá sjúklingum með langvinna lungnateppu. Relvar Ellipta skal ekki nota til meðferðar við bráðum astmaeinkennum eða bráðri versnun langvinnrar lungnateppu sem þarfnast skjótvirkra berkjuvíkkandi lyfja.[3]

Heimildir:
1. Svedsater et al. BMC Pulm Med 2013, 13: 72.
2. www.serlyfjaskra.is Samantekt á eiginleikum lyfs fyrir Incruse Ellipta.
3. www.serlyfjaskra.is Samantekt á eiginleikum lyfs fyrir Relvar Ellipta.

Sérlyfjatexti á bls 412

IS/INC/0002/16. febrúar 2016