

Mat á greiningu og meðferð bráðrar skútabólgu á þremur heilsugæslustöðvum

Ágrip

Jón Pálmi
Óskarsson¹
heimilislæknir

Sigurður
Halldórsson²
heimilislæknir

Lykilorð: skútabólga, greining,
meðferð, sýklalyf.

Tilgangur: Tilgangur rannsóknarinnar var að meta greiningu og meðferð bráðrar skútabólgu á þremur heilsugæslustöðvum á Norður- og Austurlandi, með áherslu á sýklalyfjanotkun.

Aðferðir og efniviður: Gerð var leit í SÖGU að þeim sem greindust með bráða skútabólgu (ICD 10 J01.0, J01.9) á heilsugæslustöðvunum á Akureyri, Egilsstöðum og Húsavík árið 2004. Síðan voru allir viðkomandi samskiptaseðlar skoðaðir og lykilatridi við greiningu og meðferð skráð. Til að fá sem jafnasta dreifingu á fjölda var einungis þriðjungur tilfella á Akureyri tekinn með í reikninginn (fyrstu tíu dagar hvers mánaðar). Upplýsingasöfnun fór fram í febrúar 2006.

Niðurstöður: Heildarfjöldi tilfella var 468. Nýgengi bráðrar skútabólgu mældist 3,4 á hverja 100 íbúa á ári. Fylgni við greiningarskilmerki bakteríuskútabólgu samkvæmt erlendum klínískum leiðbeiningum var lítil. Mikill munur kom í ljós milli staða í notkun myndgreiningar (Húsavík 24%, Akureyri 6%, Egilsstaðir 3%). Sjúkdómurinn var greindur í gegnum síma í 28% tilvika (Húsavík 38%, Akureyri 32%, Egilsstaðir 10%). Yfir 90% greindra voru meðhöndluð með sýklalyfjum, óháð tímalengd einkenna. Oftast voru notuð sýklalyfin doxýcýklín (36,7%) og amoxicillín (36,7%).

Ályktanir: Nýgengi bráðrar skútabólgu virðist sambærilegt því sem gerist í öðrum vestrænum löndum. Bráð skútabólga af völdum baktería er sennilega ofgreind, og notkun sýklalyfja er úr öllu samhengi við klínískar leiðbeiningar. Niðurstöðurnar styðja þá tilgátu að læknar hneigist til að líta á bráða skútabólgu sem bakteríusýkingu og meðhöndli hana í samræmi við það.

Inngangur og fræðilegur bakgrunnur

Sýkingar í efri öndunarvegum eru með allra algengustu vandamálum sem heimilislæknar fást við. Fullorðnir fá kvef tvisvar til þrisvar sinnum á ári að meðaltali og börn sex til átta

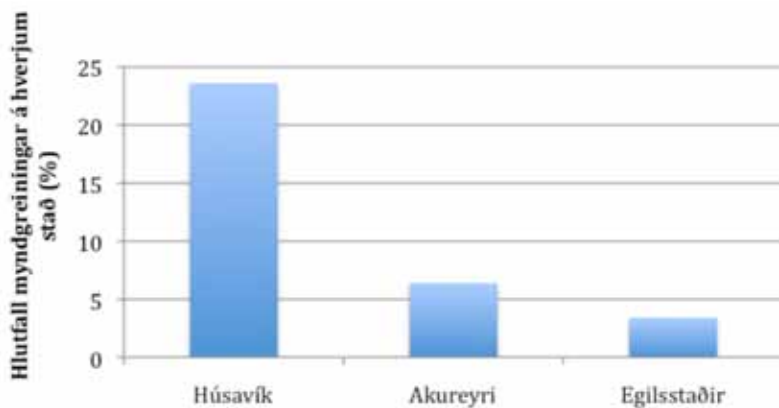
sinum. Gwaltney og félagar sýndu fram á með tölvusneiðmyndatöku að 87% fólks með kvef eru einnig með ertingu í skútum og þar af leiðir að kvef er í raun réttir nef- og skútabólga (viral rhinosinusitis) en ekki bara nefbólga (viral rhinitis).¹ Erfitt er að greina á milli einfaldra efri öndunarfarasýkinga (kvefs) og bráðrar skútabólgu af völdum baktería. Talið er að um 0,5-2% af þessum efri öndunarfarasýkingum hafi bakteríusýkingu í skútum í för með sér.^{2,3} Einkenni og teikn sem styðja greininguna bakteríuskútabólga eru nokkur. Sænskar leiðbeiningar frá 2005 tilgreina sérstaklega þrjú höfuðeinkenni, auk veikinda í meira en 10 daga: Litað nefrennsli, andlits-/höfuðverkur og tvífasa sjúkdómsmynd (versnun eftir 5-7 daga).⁴ Besta leiðin til að greina skútabólgu af völdum baktería er að taka sýni með ástungu.⁵ Þessi aðferð er ekki hentug á heilsugæslustöðvum þar sem hún er óþægileg fyrir skjólstæðing, tímafrek og ekki með öllu hættulaus. Almennt er ekki mælt með greiningu með röntgenmyndatöku eða ómun vegna lágs sértækis (specificity).⁵⁻⁸ Hækkun á CRP (C-Reactive Protein) og sökki í blóði getur gefið vísbendingar um bakteríusýkingu í skútum; næmi (sensitivity) er hátt en sértæki hins vegar lágt.⁷

Ef marka má erlendar rannsóknir hitta heimilislæknar naglann á höfuðið í einungis 40-50% þeirra tilfella sem þeir greina sem bráða bakteríuskútabólgu.^{1,5,9} Samkvæmt bandarískri rannsókn hefur litað nefrennsli og fyrri saga um skútabólgu auk bankeymsla yfir skútum mest um það að segja að greiningin skútabólga verður fyrir valinu. Í þeirri rannsókn fengu 98,4% greindra sýklalyf.¹⁰

Vaxandi áhyggjur eru í dag af ofnotkun sýklalyfja, ekki síst við öndunarfarasýkingum og þar af leiðandi vaxandi ónæmi algengra sýklastofna gegn lyfjum.

Þær bakteríur sem valda sýkingu í skútum eru einkum tvær: *Streptococcus pneumoniae* og *Haemophilus influenzae*,^{2,4,7,11-12} og skal taka mið

¹Heilbrigðisstofnuninni
Hvammstanga,
²Heilbrigðisstofnun
Þingeyinga, Kópaskeri.
Fyrirspurnir og bréfaskipti
Jón Pálmi Óskarsson,
Heilbrigðisstofnuninni
Hvammstanga
feitikallinn@gmail.com



Mynd 1. Notkun myndgreiningar eftir staðsetningu.

af því þegar sýklalyf er valið, og velja eins þröngvirk sýklalyf og kostur er. Tilgangur sýklalyfjameðferðar er umfram allt að stytta sjúkdómsgang og fækka fylgikvillum. Mælt er með að penicillín V eða amoxicillín sé fyrsta val þegar kemur að sýklalyfjum.^{4-7,11-15}

Markmið þessarar rannsóknar var að kanna hvort greining skútabólgu á fyrrnefndum heilsugæslustöðvum væri í samræmi við erlendar leiðbeiningar, svo sem þær sænsku; í hvaða mæli sýklalyf voru notuð við skútabólgu, og þá hvaða sýklalyf.

Efniviður og aðferðir

Hér er um afturskyggna rannsókn að ræða þar sem skoðaðir voru samskiptaseðlar á þremur heilsugæslustöðvum, Akureyri, Húsavík og á Egilsstöðum. Staðirnir voru valdir með tilliti til aðgengis og nálægðar fyrir rannsakanda, og Egilsstaðir raunar einnig valdir þar sem þekkt er úr íslenskri rannsókn að þar eru lækna-ri íhaldssamir á sýklalyfjagjöf við annarri loftvegasykingu, miðeyrnabólgu.¹⁶ Valdar voru út ICD-greiningarnar J01.9 (acute sinusitis, unspecified) og J01.0 (acute maxillary sinusitis) úr SÖGU-kerfi stöðvanna og skoðaði 1. höfundur (JPÓ) alla viðkomandi samskiptaseðla á hverjum stað. Börn yngri en 16 ára voru undanskilin.

Skóðað var allt árið 2004 en sökum stærðarmunar þýðis á þessum stöðum var einungis miðað við fyrstu tíu daga hvers mánaðar á Akureyri. Þetta var gert til að hafa sem jafnastan fjölda á stöðunum þremur, það er auðvelda beinan samanburð á tölum auk þess að minnka

Tafla 1. Tíðni höfuðeinkenna (samkvæmt sænskum leiðbeiningum).

	já	nei	uppl. vantar
Litað nefrennsli	24,8%	8,8%	66,4%
Tvífasa sjúkdómsmynd	14,3%	16,70%	69,0%
Höfuðverkur/andlitsverkur	55,3%	1,9%	42,7
Hiti	22,9%	13,0%	63,9%

vinnu við öflun frumgagna. Talið var ólíklegt að með þessari aðferð mundum við missa af „faraldri“ skútabólgu og aðferðin gæfi þannig allgóða mynd af nýgengi á Akureyri. Greining og meðferð bráðrar skútabólgu var rannsökuð með tilliti til nokkurra áhrifspátta. Skráð voru kyn, staður, aðkoma, atriði í sögu og skoðun sem notuð voru við greiningu og höfð hliðsjón af erlendum leiðbeiningum, menntun læknis svo og meðferð. Sérstök áhersla var lögð á að kanna notkun sýklalyfja. Borin var saman sýklalyfjanotkun sérfræðinga í heimilislækningum annars vegar, og lækna sem ekki eru heimilislækna hins vegar. Seinni flokkurinn samanstóð að langmestu leyti af læknanemum, kandidötum og unglæknum í afleysingum, en aðrar sérfræðigreinar en heimilislækningar áttu þar einnig fulltrúa þótt fáir væru.

Eingöngu var notuð lýsandi tölfræði til að gera grein fyrir niðurstöðum rannsóknarinnar, þar sem samanburður á áhrifaþáttum var gerður í krosstöflum, með hjálp kí-kvaðrat-prófa. Nýgengi var reiknað sem fjöldi greindra einstaklinga á hverja 100 íbúa á ári. Til að reikna nýgengi á Akureyri var fjöldi tilfella margfaldaður með þremur.

Fengið var leyfi fyrir rannsókninni hjá Persónuvernd og Vísindasiðanefnd, auk leyfis yfirlækna viðkomandi heilbrigðisstofnana.

Niðurstöður

Samanlagður fjöldi tilfella var 468, þar af 203 á Akureyri, 148 á Húsavík og 117 á Egilsstöðum. Konur voru 70,5% greindra, karlar 29,5%. Nýgengi bráðrar skútabólgu árið 2004, miðað við íbúatölur 1. jan. 2004, var samkvæmt því 3,3 á hverja 100 íbúa á Akureyri, 3,7/100 á Egilsstöðum og 3,7/100 á Húsavík. Þrjú höfuðeinkenni bakteríuskútabólgu miðað við sænskar klínískar leiðbeiningar¹² voru til staðar hjá 3% greindra, tvö höfuðeinkenni hjá 18,4%, 48,7% greindra höfðu eitt þessara höfuðeinkenna og 29,9% höfðu ekkert þeirra við greiningu skútabólgu, samkvæmt skráningu í sjúkraskrá. Greiningaratriði sem komu fram á samskiptaseðlum og voru talin mikilvæg samkvæmt sænskum leiðbeiningum sjást í töflu I.

Tímalengd einkenna kom fram á 67,5% samskiptaseðla eða hjá 316 einstaklingum. Þar af voru 102 sem komu innan tíu daga frá upphafi einkenna. Myndgreiningartækni var notuð til stuðnings greiningu í 11,1% tilvika. Einungis var þar um að ræða hefðbundnar röntgenmyndir. Á Húsavík studdust lækna við röntgenmyndir í 23,6% tilfella, á Akureyri í 6,4%

tilfella og á Egilsstöðum í 3,4% tilfella (mynd I). Sex einstaklingar voru sendir í blóðprufur (1,3%). Getið var um niðurstöður blóðrannsóknna (einungis blóðhag) í þremur tilfellum, og voru þær allar eðlilegar. Í 135 tilfellum (28%) var sjúkdómurinn greindur í gegnum síma, og þannig treyst eingöngu á frásögn skjólstæðings. Sérfræðingar í heimilislækningum greindu í gegnum síma í 34,6% tilfella á móti 17,3% tilfella hjá öðrum (mynd II). Greining í gegnum síma var sjaldgæfust á Egilsstöðum eða í 10,3% tilvika á móti 32,5% tilfella á Akureyri og 38,5% tilfella á Húsavík.

Tæp 92% þeirra sem fengu greininguna skútabólgu voru meðhöndluð með sýklalyfjum, og var nær enginn munur milli staða hvað þetta atriði varðar (mynd III). Af þeim sem höfðu haft einkenni í minna en eina viku fengu 91,7% sýklalyf. Sérfræðingar í heimilislækningum gáfu sýklalyf í 90,0% tilfella, en aðrir læknar í 89,7% tilfella. Þeir skjólstæðingar sem fengu greiningu í gegnum síma voru meðhöndlaðir með sýklalyfjum í 89,6% tilvika, og var lítill munur milli staða. Þau sýklalyf sem oftast voru notuð eru doxýcýclín (36,7% tilvika) og amoxicillín (36,7% tilvika). 11,4% fengu amoxicillín-klavúlansýru og 6,3% penicillín V. Önnur lyf sem notuð voru: erytrómýsín, azitrómýsín, claritrómýsín og trimetoprí-m-súlfa.

Umræða

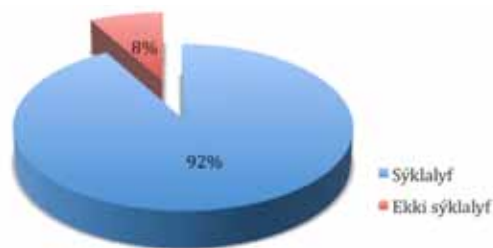
Þessi rannsókn bendir til að nýgengi bráðrar skútabólgu á Akureyri, Egilsstöðum og Húsavík árið 2004 sé svipað og í Noregi, en við efri mörk þess sem reiknað hefur verið út fyrir önnur vestræn lönd.⁵ Rétt er að taka fram að hér er ekki tekin afstaða til meinvalds. Kynjahlutfall er í samræmi við fyrri rannsóknir. Lindbaek og Hjortdahl leiða líkur að því að konur séu útsettari fyrir öndunarfarasýkingum vegna barnaumönnunar, auk þess sem þær hafa þykkari slímhúð en karlmenn fyrir östrogenáhrif og er þar af leiðandi hættara við stíflum.^{2,5}

Fylgni við þær klínísku leiðbeiningar erlendar sem notaðar voru til hliðsjónar við gerð þessarar rannsóknar reyndist sáralítill og í raun handahófskennd. Rannsóknin bendir þannig til að þótt skútabólga sé greind hér í svipuðum mæli og annars staðar þá er um verulega ofgreiningu bakteríusýkinga að ræða.

Sérfræðingar í heimilislækningum greindu fólki í mun fleiri tilvikum í gegnum síma. Skýringin á því kann að vera að heimilislæknar þekkja fyrri sögu skjólstæðinga oft betur en afleysingalæknar með aðra eða minni menntun. Hvað sem því



Mynd 2. Greining í gegnum síma eftir menntun.



Mynd 3. Notkun sýklalyfja.

liður er ljóst að það geta varla talist ábyrg eða vönduð vinnubrögð að ávísa sýklalyfjum á ósköðaðan sjúkling í gegnum síma. Ekki liggur í augum uppi skýring á því hvers vegna minna var greint í gegnum síma á Egilsstöðum en á hinum stöðunum.

Mikill munur var á notkun myndgreiningar milli staða. Þess ber að geta að aðgengi að myndgreiningarþjónustu er mjög mismunandi. Á Húsavík er það áberandi best; röntgentæki á stöðinni og þar er starfandi heimilislæknir með sérmenntun í myndgreiningu sem les úr myndum, auk geislafræðinga. Blóðrannsóknir gegndu sáralitlu hlutverki við greiningu skútabólgu og það líklega með réttu.

Sýklalyf virðast gróflega ofnotuð. Einkanlega hafði tímalengd einkenna engin áhrif á það hvort sýklalyfi væri ávísað og athygli vekur að sérfræðingar í heimilislækningum eru ekki aðhaldssamari í sýklalyfjagjöf en aðrir læknar. Mögulegar orsakir þessa eru þekkingarskortur; tímaleysi (það er fljótlegra að skrifa út sýklalyf en skýra út fyrir fólki hvers vegna það þarf þau ekki); baktrygging (þétt í öll göt), eða sú ætlan að skjólstæðingur vilji sýklalyf. Sú spurning verður áleitin hvort greiningin skútabólga sé notuð sem afsökun fyrir því að gefa sýklalyf; sé nokkurs konar ruslakista. Með hliðsjón af því að um 30% greindra höfðu ekkert hinna þriggja sænsku höfudeinkenna bakteríuskútabólgu má færa fyrir því sterk rök að meðferð sé í stórum hluta tilfella alröng, og læknar ávísi sýklalyfjum

á venjulegt kvef. Val á sýklalyfjum er heldur ekki í samræmi við erlendar klínískar leiðbeiningar, og vekur athygli hversu mikið er notað af doxýcýclín. Penicillín V er fremur lítið notað, en það heldur velli sem fyrsta meðferð í Noregi og Svíþjóð til að mynda.⁴

Vegna þess hve algengar efri öndunarferasýkingar eru, og þar með talið skútabólgu, má telja líklegt að mikil notkun sýklalyfja almennt, og sér í lagi breiðvirkra sýklalyfja hér á landi við þessum sýkingum eigi stóran þátt í því að ónæmir sýklastofnar eru hér meira vandamál en á hinum Norðurlöndunum. Niðurstöður okkar styðja þannig þá tilgátu að greiningin bráð skútabólga leiði nær alltaf til ávísunar sýklalyfja, þvert á erlendar klínískar leiðbeiningar, og jafnframt að lækna eigi í erfiðleikum með að greina milli einfaldra veirusýkinga í efri öndunarvegum og bráðrar skútabólgu af bakteríuvöldum. Eftir að þessi rannsókn var framkvæmd hafa verið birtar nýjar samevrópskar leiðbeiningar um meðhöndlun skútabólgu, og er vægi sýklalyfja þar enn minna en áður, en áherslan einkum á nefstera.¹⁷

Nauðsynlegt er að hafa í huga að við gerð rannsóknarinnar var eingöngu farið eftir því sem skráð er í samskiptaseðla og gengið út frá því að það sem ekki er skráð hafi ekki verið gert. Þar er augljós sá ókostur sem gjarnan einkennir afturskyggjar rannsóknir, að einungis er hægt að taka tillit til þess sem skráð hefur verið í sjúkraskrá, og ekkert hægt að fullyrða um atriði sem lækna kunna að hafa rætt við sjúklinginn, eða fundið við skoðun, en láðst að setja á blað.

Rannsóknin gefur að okkar mati allgóða mynd af greiningu og meðferð bráðrar skútabólgu á landsbyggðinni, en nauðsynlegt væri að rannsaka á fleiri heilsugæslustöðvum, einkum á höfuðborgarsvæðinu, til að fá skýrari heildarmynd af vinnuaðferðum íslenskra lækna við greiningu og meðferð bráðrar skútabólgu en hvoru tveggja virðist verulega ábótavant. Hugsanlegar leiðir til úrbóta væru meðal annars útgáfa innlendra klínískra leiðbeininga, fræðsla á heilsugæslustöðvum og enn frekari áróður gegn óhóflegri sýklalyfjanotkun, einkum breiðvirkra lyfja.

Þakkir

Rannsóknin var styrkt af Vísindasjóði Félags íslenskra heimilislækna og Fræðslu- og rannsóknarráði FSA. Höfundar vilja þakka yfirlæknum heilsugæslustöðvanna á Akureyri, Egilsstöðum og Húsavík. Einnig fær Hrönn Brynjarsdóttir þakkir fyrir aðstoð við ritvinnslu og töflugerð.

Heimildir

1. Gwaltney J, Phillips C, Miller R, et al. Computed tomography of the common cold. *N Engl J Med* 1994; 330: 25-30.
2. Gwaltney J, Syndor A, Sande M. Etiology and antimicrobial treatment of acute sinusitis. *Otol Rhinol Laryngol* 1981; 90: 68-71.
3. Dingle J, Badger G, Jordan W. Illnesses in a group of Cleveland families. *Western Reserve University, Cleveland* 1964.
4. Läkemedelsverket. Läkemedelsbehandling av rinosinuit – Behandlingsrekommendation. *Information från Läkemedelsverket* 2005; 3: 7-13.
5. Lindbaek M. Acute sinusitis: guide to selection of antibacterial therapy. *Drugs* 2004; 64: 805-19.
6. Scheid D, Hamm R. Acute bacterial rhinosinusitis in adults. *Am Fam Physician* 2004; 70: 1685-92, 1697-704, 1711-2.
7. Gwaltney J Jr. Acute community-acquired sinusitis. *Clin Infect Dis* 1996; 23: 1209-25.
8. Lindbaek M, Hjortdahl P. The clinical diagnosis of acute purulent sinusitis in general practice – a review. *Brit J Gen Pract* 2002; 52: 491-5.
9. Lindbaek M, Hjortdahl P, Johnsen U. Use of symptoms, signs and blood tests to diagnose acute sinus infections in primary care; comparison with computed tomography. *Fam Med* 1996; 28: 183-8.
10. Little R, Mann B, Godbout C. How family physicians distinguish acute sinusitis from upper respiratory tract infection: a retrospective analysis. *J Am Board Fam Pract* 2000; 13: 101-6.
11. Hickner J, Bartlett JG, Besser RE, et al. Principles of appropriate antibiotic use for acute rhinosinusitis in adults: background. *Ann Intern Med* 2001; 134: 498-505.
12. Piccirillo J. Acute bacterial sinusitis. *N Engl J Med* 2004; 351: 902-10.
13. Williams J Jr, Aguilar C, Cornell J, et al. Antibiotics for acute maxillary sinusitis. *Cochrane Database Syst Rev* 2003; 2: CD000243.
14. Institute for Clinical Systems Improvement (ICSI). Acute sinusitis in adults. *Institute for Clinical Systems Improvement (ICSI), Bloomington* 2004: 29.
15. Snow V, Mottur-Pilson C, Hickner J. Principles of appropriate antibiotic use for acute sinusitis in adults. *Ann Intern Med* 2001; 134: 495-7.
16. Arason VA. Use of antimicrobials and carriage of penicillin-resistant pneumococci in children: Repeated cross-sectional studies covering 10 years. PhD thesis, University of Iceland 2006. www.hirsla.lsh.is
17. Holmström M. Internationella behandlingsriktlinjer för rinosinuit ger bra vägledning. *Läkartidningen* 2008; 45: 3202-6.

An evaluation of diagnosis and treatment of acute sinusitis at three health care centers

Objective: The objective of this study was to evaluate the diagnosis and treatment of acute sinusitis at three health care centers in northern and eastern Iceland.

Material and methods: Information on all those diagnosed with acute sinusitis (ICD 10 J01.0, J01.9) in the year 2004 at the communal health care centers in Akureyri, Husavik and Egilsstaðir was obtained retrospectively from computerized clinical records. Key factors used for diagnosis and treatment were recorded. In order to obtain an equal distribution in population size only about one-third of the diagnoses made in Akureyri were included in the search (the first ten days of every month).

Results: The search yielded a total of 468 individuals. The average incidence of acute sinusitis was found to be 3.4 per 100 inhabitants per year. Adherence to clinical guidelines (albeit from other countries) regarding diagnosis

of bacterial sinusitis was nearly nonexistent. There were considerable differences found between health care centers as to whether x-rays were used for diagnostic purposes. Blood tests were hardly used at all. The disease was diagnosed over the telephone in 28% of the cases (Husavik 38%, Akureyri 32%, Egilsstaðir 10%). Over 90% of all individuals diagnosed with acute sinusitis received antibiotics, regardless of symptom duration. The antibiotics most often prescribed were Doxycyclin and Amoxicillin.

Conclusions: The incidence of acute sinusitis in these three communities seems to be similar to other western countries. Acute bacterial sinusitis seems to be overdiagnosed and the use of antibiotics is in no context with clinical guidelines. Our results support the hypothesis that physicians tend to regard acute sinusitis as a bacterial disease, and treat it accordingly.

Oskarsson JP, Halldorsson S.

An evaluation of diagnosis and treatment of acute sinusitis at three health care centers. *Icel Med J* 2010; 96: 531-5

Key words: Sinusitis, diagnosis, treatment, antibiotics

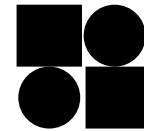
Correspondence: Jón Pálmi Óskarsson, palmio@internet.is

Barst: 21. janúar 2010, - samþykkt til birtingar: 1. júlí 2010

Hagsmunatengsl: Engin

Heimilislæknapingið 2010

Stykkishólmi 8.-9. október



Föstudagur 8. október

10.30-11.00 Léttar veitingar við komu
11.00-11.30 Setning
11.30-15.30 Kynning á rannsóknum og umræðuhópar
13.00-13.30 Standandi máltíð

16.00-18.30 Sigling - Breiðafjörður með fordrykk

Kvöldmat 19.30 Veislustjóri Þórarinn Ingólfsson

Laugardagur 9. október

10.00-15.40 Kynning á rannsóknum og umræðuhópar.
15.40-16.00 Leikritið Heilsugæslan eftir Lýð Árnason

Þátttökugjald er 12.000 kr til 8. september, eftir það 15.000 kr.

Innifalið: gisting eina nótt með morgunverði, 2xhádegisverður, 2xfundarkaffi, hátíðarkvöldverður án vins, Suðureyjasingling með einu hvítvinsglasi. Ef þátttakandi óskar eftir sérherbergi bætist við 6500 kr. Þátttakendur sjá sjálfir um ferðir á þingstað. Nánari upplýsingar um dagskrá á heimasíðu FÍH. Skráning á www.meetingiceland.com.

Þingið er styrkt af Vísindasjóði FÍH.

Framkvæmdanefnd Heimilislækningsins:
Anna Kristín Jóhannsdóttir formaður fræðslunefndar.
Nanna Kristinsdóttir
Áslaug Gunnarsdóttir
Jón Steinar Jónsson.
Björg Þ. Magnúsdóttir
Þórarinn Ingólfsson
Erla Gerður Sveinsdóttir