



Læknablaðið

THE ICELANDIC MEDICAL JOURNAL



Vísindi á vordögum 2012

25. apríl til 4. maí

Ávarp, dagskrá / yfirlit og ágrip veggspjalda

Vísindi á vordögum á Landspítala 2012

Landspítalinn hefur þá sérstöðu að vera eina háskólasjúkrahús landsins eins og kveðið er á um í Lögum um heilbrigðisþjónustu frá 2007. Þar er háskólahlutverk spítalans skýrt tilgreint, þ.e. að annast starfsnám háskólanema og framhaldsskólanema í heilbrigðisgreinum í grunn- og framhaldsnámi, stunda vísindarannsóknir á heilbrigðisviði, veita háskólamenntuðum starfsmönnum sérmenntun í heilbrigðisgreinum, gera fagfólki kleift að sinna fræðastörfum við Háskóla Íslands eða aðra háskóla og veita háskólafólki aðstöðu til að sinna rannsóknum sem og öðrum störfum við sjúkrahúsið. Þar að auki ber spítalanum að veita heilbrigðisþjónustu sem á hverjum tíma samræmist skyldu slíks sjúkrahúss og reka blóðbanka.

Starfsemi spítalans fellur ágætlega að þessum lagaramma. Landspítali er meðal virkustu menntastofnana landsins. Þar fer fram fjölbreytt kennsla og starfsþjálfun nemenda í heilbrigðisvísindum. Á árinu 2011 stunduðu rúmlega 1330 nemendur nám og þjálfun á spítalanum í lengri eða skemmri tíma. Þá stunda starfsmenn Landspítala, sem margir eru jafnframt háskólastarfsmenn, öfluga vísindastarfsemi en afrakstur þess starfs sést vel á uppskeruhátíðinni, sem nú gengur í garð.

Í ólugsjú rekstrar- og hagræðingarkrafna undanfarinna ára var lagt upp með það að vernda kennslu og vísindi. Þannig var hugsað til framtíðar sem og þeirra áhrifa sem virkt rannsóknastarf hefur á gæði gagnreyndrar þjónustu við sjúklinga. Aðvitað líður samt háskólastarfsemin fyrir fækkun starfsmanna og aukði álag.

Eins og sjá má á uppskeruhátíðinni - *Vísindi á vordögum* - hefur tekist nokkuð að halda í horfinu er varðar birtingu greina, en auknir erfiðleikar í öflun utanaðkomandi styrkja gætu bent til þess að búast megi við því að síðkominna áhrifa fari að gæta. Slík staða er hins vegar fljót að breytast með innkomu fáttra en stórra styrkja sem kunna að vera í farvatninu. Gögn frá Thompson Scientific sýna að fjöldi skráðra greina frá Íslandi (allar fræðigreinar) hafi lækkað um 15% á árinu 2011 en hin Norðurlöndin halda áfram að bæta við sig. Þó ber þess að gæta að alltaf eru einhverjar sveiflur milli ára.

Stjórnendur Landspítala hafa undir forystu Björns Zoëga forstjóra staðið að ýmsum framfaramálum á árinu til að vernda og efla kennslu og vísindastarf spítalans.

Þann 1. desember voru veittir í annað skipti Hvatningarstyrkir, þrír styrkir að upphæð 3 m.kr. hver. Þremur vikum seinna voru svo í fyrsta sinn veittir 1 m.kr. styrkir til 10 ungra vísindamanna á Landspítala. Með þessum styrkjum hefur orðið tæplega 40% aukning á styrkjafé til Vísindasjóðs sem úthlutað hefur verið á samkeppnisgrundvelli. Þannig hefur á erfiðum tímum tekist að hlúa að vísindastarfi innan Landspítala í samræmi við markmið spítalans og stefnu Vísindaráðs Landspítalans.

Árið 2011 var fyrsta heila starfsár Klíníks rannsóknaseturs LSH og HÍ. Mikil eftirspurn hefur verið eftir samvinnu og aðstoð starfsfólks setursins og ljóst er að greinileg þörf hefur verið fyrir bættu þjónustu og þátttöku í skipulagningu, samningagerð og framkvæmd lyfjarannsókna.

Þátttaka í European Clinical Research Infrastructure Network (ECRIN) hófst á árinu 2011. Frá EU fékkst 12 m.kr. styrkur til að byggja upp innviði fyrir klínískar rannsóknir við spítalann með það fyrir

augum að Ísland geti tekið fullan þátt Evrópusamstarfi sem stefnir að því að gera Evrópu að stærra rannsóknarsvæði. Sams konar samvinna er síðan í undirbúningi á Norðurlöndum (NORDICRIN).

Unnið hefur verið að því að taka í notkun nýjan alþjóðlegan hugbúnað, Redcap, til að auðvelda aðgengi og utanumhald að gagnagrunnum til vísindarannsókna.

En fleira jákvætt er samtímis að gerast. Á árinu 2011 náði Háskóli Íslands þeim merka árangri að vera talinn í hópi 300 bestu háskóla heims, en í samanburðarhópnum eru um 17.000 háskólar. Framlag Landspítalans til þess árangurs er umtalsverður.

Í skýrslu Norden/NordForsk fyrir Norrænu ráðherranefndina (Comparing Research at Nordic Universities using Biometric Indicators) sem birtist í maí 2011 kemur fram að spítalinn er efstur norræna háskólaspítala á tilvitnanastuðli (1.38 m.v. 1.0 sem alþjóðlegt meðaltal). Þar nýtur Landspítali vissulega samstarfsaðila, s.s. HÍ, ÍE og Hjartavernd, en framlag starfsmanna spítalans til vísindaafraksturs þessara stofnana er jafnframt umtalsvert.

Árlega nýtur Landspítalinn velvildar fjölda aðila sem láta fé af hendi rakna til starfsemi hans, tækjakaupa og rannsóknastyrkja. Á síðustu misserum hefur verið farið inn á nýjar brautir þar sem Styrktar- og líknarsjóður Oddfellow, hefur styrkt myndarlega starfsfólk í klínískum lyfjarannsóknum á illkynja sjúkdómum og Hjartaheill gefið sérstaka dúkku til þjálfunar og kennslu í endurlífsgun. Þótt þessi framlög tilheyri vísindum og kennslu koma þau ekki síður að þjónustu við sjúklinga með því að flýta aðgengi á nýjum lyfjum og þjálfra færni starfsfólks í bráðatilvikum.

Þá er verið að taka fyrstu skrefin í átt að skipulögðu nýsköpunarstarfi sem byggja mun á frjóu vísinda-, mennta- og gæðastarfi og hagnýtingu þess mannauðs sem spítalinn hefur yfir að ráða, vísindamanna, kennara, nemenda og alls starfsfólks spítalans. Í nóvember auglýsti Tæknipróunarsjóður styrki til nýsköpunarfyrirtækja í samvinnu við opinbera samstarfsaðila á sviði heilbrigðismála, menntunar og orkumála. 21 umsókn barst, þar af 9 á heilbrigðisviði og átti Landspítali aðild að 8 þeirra. Fimm fengu styrk og var Landspítali aðili að þeim öllum.

Á árinu verður „háskólahlutverkið“ eitt af 6 lykilverkefnum spítalans. Það er nauðsynlegt að vel takist til svo Landspítali geti áfram staðið keikur undir nafni sem háskólaspítali.



Kristján Erlendsson

læknir

Framkvæmdastjóri vísinda-,

mennta- og nýsköpunarsviðs Landspítala

Hlíðasmára 8,
201 Kópavogi
564 4104 – 564 4106

Útgefandi
Læknafélag Íslands
Læknafélag Reykjavíkur

Ritstjórn
Engilbert Sigurðsson,
ritstjóri og ábyrgðarmaður
Anna Gunnarsdóttir
Gylfi Óskarsson
Hannes Hrafnkelsson
Sigurbergur Kárasón
Tómas Guðbjartsson
Þórdís Jóna Hrafnkelsdóttir
Þórunn Jónsdóttir

Tölfræðilegur ráðgjafi
Thor Aspelund

Ritstjórnarfulltrúi
Védis Skarphéðinsdóttir
vedis@lis.is

Blaðamaður og ljósmyndari
Hávar Sigurjónsson
havar@lis.is

Auglýsingastjóri og ritari
Dögg Árnadóttir
dogg@lis.is

Umbrot
Sævar Guðbjörnsson
saevar@lis.is

Ljósmyndir á forsiðu:
Ljósmyndarar Landspítala

Upplag
300

Prentun: Prenttækni

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

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

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

ISSN: 0254-1394

Vísindi á vordögum

Á hverju vori eru haldnir vísindadagar á Landspítala, *Vísindi á vordögum*. Þá eru kynntar niðurstöður vísindarannsókna á spítalanum og veittir styrkir og verðlaun til vísindamanna. Vísindaráð og vísinda-, mennta- og nýsköpunarsvið sjá um þessa vísindadaga.

Vísindaráð er framkvæmdastjórn Landspítala og vísinda-, mennta- og nýsköpunarsviði til ráðgjafar um vísindastefnu og vísindastarf á sjúkrahúsinu. Ráðið á einnig aðild að úthlutun styrkja úr Vísindasjóði Landspítala og semur matsreglur í samræmi við alþjóðlegar reglur. Vísindaráð er skipað 7 manns til fjögurra ára. Verkefnastjóri er Sigríður Sigurðardóttir.

Vísindaráð Landspítala

Gísli H. Sigurðsson
læknir (formaður), skipaður af læknaráði

Herdís Sveinsdóttir
hjúkrunarfræðingur, skipuð af hjúkrunarfræðideild Háskóla Íslands

Gunnar Guðmundsson
læknir, skipaður af læknadeild Háskóla Íslands

Halldór Jónsson jr.
læknir, skipaður af læknadeild Háskóla Íslands

Ingibjörg Hjaltadóttir
hjúkrunarfræðingur, skipuð af hjúkrunarráði

Jón Friðrik Sigurðsson
sálfræðingur, skipaður af forstjóra Landspítala

Þórarinn Guðjónsson
náttúrufræðingur, skipaður af forstjóra Landspítala

Varamenn

Einar Stefán Björnsson
læknir, skipaður af læknadeild Háskóla Íslands

Guðrún Kristjánsdóttir
hjúkrunarfræðingur, skipuð af hjúkrunarfræðideild Háskóla Íslands

Hannes Petersen
læknir, skipaður af læknadeild Háskóla Íslands

Helga Sif Friðjónsdóttir
hjúkrunarfræðingur, skipuð af hjúkrunarráði

Inga Þórsdóttir
næringarfræðingur, skipuð af forstjóra Landspítala

Magnús Gottfredsson
læknir, skipaður af læknaráði

Þórður Helgason
heilbrigðisverkfræðingur, skipaður af forstjóra Landspítala

Yfirlit veggspjalda

- 1 **Sjúklingafræðsla: væntingar og reynsla hnélliðskiptasjúklinga á þremur Norðurlöndum**
Brynja Ingadóttir, Ása Johansson Stark, Árún K. Sigurðardóttir, Tiny Jaarsma, Kírsi Johansson, Mitra Unosson
- 2 **Tíðni verkja á Landspítala**
Sigríður Zoëga, Gísli Sigurðsson, Herdís Sveinsdóttir, Thor Aspelund, Sandra Ward, Sigríður Gunnarsdóttir
- 3 **Er þörf á þessum þvaglegg? Notkun þvagleggja og þvagfærasýkingar á Landspítala**
Katrín Blöndal, Brynja Ingadóttir, Hildur Einarsdóttir, Ingunn Steingrímsdóttir, Sigrún R. Steindórsdóttir, Dórothea Bergs, Guðbjörg Guðmundsdóttir, Elín J.G. Hafsteinsdóttir
- 4 **Ávinningur fyrir feður af fjölskyldumeðferðarsamtali fyrir útskrift af meðgöngu- og sængurkvennadeild**
Rannveig Rúnarsdóttir, Ólöf Ásta Ólafsdóttir, Erla Kolbrún Svavarsdóttir
- 5 **Heilsa og liðan nýrnaþega á Íslandi**
Hildgunnur Friðjónsdóttir, Margrét Birna Andrésdóttir, Hildur Einarsdóttir, Arna Hauksdóttir
- 6 **Kynheilbrigðisþjónusta: þróun mælitækis**
Sóley S. Bender, Helga Sif Friðjónsdóttir, Guðný Bergþóra Tryggvadóttir, Yvonne K. Fulbrig
- 7 **Þróun hugmyndafræðilegs líkans um ráðgjöf um getnaðarvarnir**
Sóley S. Bender
- 8 **Ákvörðun gæðaviðmiða fyrir RAI-gæðavísu og mat á gæðum á íslenskum hjúkrunarheimilum árið 2009**
Ingibjörg Hjaltadóttir, Anna K. Ekwall, Ingall R. Hallberg
- 9 **Heilsufar og færni íbúa á íslenskum hjúkrunarheimilum á árunum 1996-2006**
Ingibjörg Hjaltadóttir, Ingall R. Hallberg, Anna K. Ekwall, Per Nyberg
- 10 **Spáþættir fyrir andláti tengdir heilsufari og færni íbúa við flutning á hjúkrunarheimili**
Ingibjörg Hjaltadóttir, Ingall R. Hallberg, Anna K. Ekwall, Per Nyberg
- 11 **Viðfangsefni hjúkrunarfræðinga á hjúkrunarheimilum – að hafa alla þræði í hendi sér**
Jónbjörg Sigurjónsdóttir, Helga Jónsdóttir, Birna G. Flygenring, Helga Bragadóttir
- 12 **Áhrif félagslegs stuðnings á liðan þolenda 16 árum eftir snjóflóðin á Vestfjörðum**
Edda Björk Þórðardóttir, Berglind Guðmundsdóttir, Unnur Anna Valdimarsdóttir, Ingunn Hansdóttir, Heidi Resnick, Jillian Shipherd
- 13 **Starfsánægja og streita á breytingatímum - rannsókn á Kragasjúkrahúsunum**
Birna G. Flygenring, Helga Bragadóttir, Herdís Sveinsdóttir
- 14 **Rof á vinnu hjúkrunarfræðinga við lyfjaumsýslu á bráðalegudeildum**
Helga Bragadóttir, og Helgi Þór Ingason, Sigrún Gunnarsdóttir
- 15 **Áætlanir hjúkrunarfræðinga á skurðlækningasviði um að hætta störfum**
Herdís Sveinsdóttir, Katrín Blöndal
- 16 **Þættir sem auka eða draga úr virði vinnu hjúkrunarfræðinga á bráðamóttöku: niðurstöður rýnihópaviðtala**
Sólrun Rúnarsdóttir, Helga Bragadóttir
- 17 **Sálfræðileg meðferð fyrir fullorðna með athyglisbrest og ofvirkni**
Brynjar Emilsson, Gísli H. Guðjónsson, Jón Friðrik Sigurðsson, Gísli Baldursson, Emil Einarsson, Halldóra Ólafsdóttir, Susan Young
- 18 **Áhættuþættir á meðgöngu hjá konum sem hafa orðið fyrir kynferðisofbeldi**
Agnes Gísladóttir, Berglind Guðmundsdóttir, Ragnheiður Bjarnadóttir, Unnur Anna Valdimarsdóttir
- 19 **Áhrif natalizumab-meðferðar á sjálfsstjórnun, þreytu og þunglyndi sjúklinga með MS**
Sólveig Jónsdóttir, Haukur Hjaltason, Sóley Práinsdóttir
- 20 **Áhrif natalizumab-meðferðar á vitsmunastarf MS-sjúklinga**
Sólveig Jónsdóttir, Haukur Hjaltason, Sóley Práinsdóttir
- 21 **Áhrif taugaeinkenna á framkvæmd daglegra athafna (ADL): mismunur mælinga einstaklinga sem hlotið hafa heilablóðfall hægra og vinstra megin**
Guðrún Árnadóttir
- 22 **Rasch-greining taugaatferliskvarða A-ONE**
Guðrún Árnadóttir
- 23 **Önnur skynjun – ólík veröld: lífið á einhverfurófi**
Jarþrúður Þórhallsdóttir, Hanna Björg Sigurjónsdóttir
- 24 **Rannsókn á liðan og færni einstaklinga sem misst hafa fót (fætur) og komu til endurhæfingar á endurhæfingardeild Landspítala á Grensá 2000-2009**
Þórunn Ragnarsdóttir, Sigrún Knútsdóttir
- 25 **Hlutlægt og huglægt mat á Nuss-aðgerð vegna holbringu - bráðabirgðaniðurstöður**
María Ragnarsdóttir, Bjarni Torfason, Helga Bogadóttir, Steinunn Unnsteinsdóttir, Gunnar Viktorsson
- 26 **Raförvun hjá mænusköðum með algera lömun og neðri hreyfitaugaskaða**
Vilborg Guðmundsdóttir, Sigrún Knútsdóttir, Paolo Gargiulo, Þórður Helgason, Páll Ingvarsson
- 27 **Könnun á starfsumhverfi á Landspítala í mars 2012**
Hildur Magnúsdóttir, Guðjón Örn Helgason, Svava Kr. Þorkelsdóttir, Erna Einarsdóttir
- 28 **Samspil sjúkdóma og umhverfis**
Sveinbjörg Júlía Svavarsdóttir, Guðrún K. Blöndal, Rakei Valdimarsdóttir, Kristín V. Ólafsdóttir, Halldór Kolbeinsson
- 29 **Hópstarf til að bæta félagslega færni fólks í geðrænum vanda**
Sveinbjörg Júlía Svavarsdóttir, Kristín V. Ólafsdóttir, Elva Sturludóttir, Sigrún Júlíusdóttir
- 30 **Tal um dauðann. Tal um eigin yfirvofandi dauða - kynjamunur**
Bragi Skúlason, Ásgeir R. Helgason
- 31 **Dánarhlutfall íslenskra ekkla og samanburðarhóps: 6-9 ára skoðun**
Bragi Skúlason, Lilja Sigrún Jónsdóttir, Valgerður Sigurdardóttir, Ásgeir R. Helgason
- 32 **Nýrnastarfsemi hjá eldra fólki eftir 12 vikna styrktarþjálfun og próteinþrykki**
Alfons Ramel, Atli Arnarson, Ólöf Guðný Geirsdóttir, Kristín Briem, Pálmi V. Jónsson, Inga Þórsdóttir
- 33 **Tengsl styrktarþjálfunar og CRP hjá eldra fólki**
Alfons Ramel, Atli Arnarson, Ólöf Guðný Geirsdóttir, Kristín Briem, Pálmi V. Jónsson, Inga Þórsdóttir

- 34 **Næringarmeðferð of þungra og of feitra 20-40 ára Íslendinga: áhrif af 8 vikna upphafsátaki og/eða eftirfylgni og rafrænni leiðsögn í 12 mánuði**
Óla Kallý Magnúsdóttir, Alfons Ramel, Inga Þórsdóttir
- 35 **Fæðuvenjur og fylgni við blóðþrýsting meðal eldri Íslendinga**
Atli Arnarson, Ólöf Guðný Geirsdóttir, Alfons Ramel, Pálmi V Jónsson, Laufey Steingrimsdóttir, Inga Þórsdóttir
- 36 **Tengsl félagslegra þátta við fylgni við nýjar ráðleggingar um mataræði ungbarna**
Ása Vala Þórisdóttir, Ingibjörg Gunnarsdóttir, Inga Þórsdóttir
- 37 **Tengsl milli vaxtar hjá börnum og kransæðasjúkdóma á fullorðinsárum**
Cindy Mari Imai, Þórhallur Ingi Halldórsson, Ingibjörg Gunnarsdóttir, Vilmundur Guðnason, Þór Aspelund, Bryndís Eva Birgisdóttir, Inga Þórsdóttir
- 38 **Orku- og próteinneysla hjarta- og lungnaskurðsjúklinga á Landspítala; samanburður við áætlaða orku- og próteinþörf**
Dagný Ösp Vilhjálmisdóttir, Inga Þórsdóttir, Friða Rún Þórðardóttir, Ingibjörg Gunnarsdóttir
- 39 **Breytingar í hreyfifærni eftir 12 vikna styrktarþjálfun hafa jákvætt forspárgildi fyrir vitræna getu hjá eldri fólki**
Ólöf Guðný Geirsdóttir, Alfons Ramel, Atli Arnarson, Kristín Briem, Pálmi V. Jónsson, Inga Þórsdóttir
- 40 **Eingöngu brjóstamjólki í fjóra eða sex mánuði: slembiröðuð ihlutandi rannsókn**
Ólöf H. Jónsdóttir, Inga Þórsdóttir, Patricia L. Hibberd, Mary S. Fewtrell, Jonathan Wells, Gestur I. Pálsson, Alan Lucas, Geir Gunnlaugsson, Ronald E. Kleinman
- 41 **Mat á gildi einfalds eyðublaðs til áætlunar á orku- og próteinneyslu sjúklinga**
Rannveig Björnsdóttir, Inga Þórsdóttir, Friða Rún Þórðardóttir, Alfons Ramel, Ingibjörg Gunnarsdóttir
- 42 **Samstaða um meginhlutverk lýðheilsunæringarfræðinga í Evrópu**
Svandís Erna Jónsdóttir, Inga Þórsdóttir, Susanna Kugelberg, Agneta Yngve, Nicholas P. Kennedy, Roger Hughes
- 43 **Tengsl mjólkurneyslu á mismunandi æviskeiðum við beinheilsu þátttakenda í öldrunarrannsókn Hjartaverndar**
Tinna Eysteinsdóttir, Þórhallur I. Halldórsson, Inga Þórsdóttir, Ingibjörg Gunnarsdóttir, Gunnar Sigurðsson, Tamara B. Harris, Vilmundur Guðnason, Laufey Steingrimsdóttir
- 44 **Klínísk starfsemi lyfjafræðinga á Landspítala - áhrif ihlutana og viðhorf annarra heilbrigðisstétta**
Ólöf Ásta Josteinsdóttir, Þórunn K. Guðmundsdóttir, Anna I. Gunnarsdóttir, Ingibjörg Gunnþórsdóttir, Anna Birna Almarsdóttir
- 45 **Greining á meðferð við svefnvandamálum ungra barna**
Arna Skúladóttir, Margaret E. Wilson
- 46 **Lyfjæitranir og aðrar eitranir í börnum**
Dagmar Dögg Ágústsdóttir, Guðrún Bryndís Guðmundsdóttir, Sigurður Þorgrímsson, Theódór Friðriksson, Ásgeir Haraldsson
- 47 **Heyrnarskaði og jafnvægistruflanir hjá börnum með heilahimnubólgu**
Einar Freyr Ingason, Einar Jón Einarsson, Ásgeir Haraldsson, Hannes Petersen
- 48 **Heilablæðingar hjá fyrirburum – tíðni, áhættuþættir og afleiðingar**
Jóhanna Gunnlaugsdóttir, Laufey Ýr Sigurðardóttir, Þórður Þórkelsson
- 49 **Hjúpgerðir og sýklalyfjanæmi pneumókokka hjá heilbrigðum leikskólabörnum árin 2009-2011**
Helga Erlendsdóttir, Árni Sæmundsson, Kolbeinn H. Halldórsson, Arnar J. Jónsson, Þórálfur Guðnason, Ásgeir Haraldsson, Karl G. Kristinsson
- 50 **Garnasmokkun barna á Íslandi 1986-2010**
Kristín Pétursdóttir, Páll Helgi Möller, Pétur Hannesson, Þráinn Rósmundsson
- 51 **Hjúpgerðir og sýklalyfjanæmi pneumókokka hjá heilbrigðum leikskólabörnum árin 2009-2011**
Helga Erlendsdóttir, Árni Sæmundsson, Kolbeinn H. Halldórsson, Arnar J. Jónsson, Þórálfur Guðnason, Ásgeir Haraldsson, Karl G. Kristinsson
- 52 **Neysla lýsis tengist lægri tíðni á fæðuofnæmi hjá íslenskum börnum til 2 ára aldurs**
Michael Clausen, Hildur S. Ragnarsdóttir, Ingibjörg H. Halldórsdóttir, Kristrún E. Sigurðardóttir, Kristján Jónasson, Doreen McBride, Thomas Keil, Kirsten Beyer, Sigurveig Þ. Sigurðardóttir
- 53 **Æsavöxtur á Íslandi**
Guðrún Puriður Höskuldsdóttir, Sigríður Bára Fjalldal, Helga Ágústa Sigurjónsdóttir
- 54 **Arfgerð og svipgerð ofvaxtarhjavtaðvakkvalla á Íslandi**
Berglind Aðalsteinsdóttir, Polarkit Teekakirikul, Christine Seidman, Barry Maron, Ragnar Danielsen, Jonathan Seidman, Gunnar Þór Gunnarsson
- 55 **Svefnleysi meðal kæfisvefnssjúklinga fyrir og eftir meðferð með svefnöndunartæki**
Erla Björnsdóttir, Christer Janson, Þórarinn Gíslason, Jón Fríðrik Sigurdsson, Allan I. Pack, Philip Gherman, Michael Perlis, Erna Sif Arnardóttir, Bryndís Benediktsdóttir
- 56 **Hvernig má uppræta kransæðasjúkdóm á Íslandi?**
Rósa Björk Þórálfisdóttir, Thor Aspelund, Simon Capewell, Julia Critchley, Vilmundur Guðnason, Karl Andersen
- 57 **Áhætta á ristilkrabbameini er ekki aukin hjá sjúklingum sem hafa fengið ristilpokabólgu**
Bjarki Þór Alexandersson, Jóhann Páll Hreinsson, Tryggvi Stefánsson, Einar S. Björnsson
- 58 **Faraldsfræði brisrabameins á Íslandi: samanburðarrannsókn á nýgengi, greiningaraðferðum og lífun sjúklinga greindra með brisrabamein á tímabilunum 1986-1991 og 2006-2009**
Sara B. Jónsdóttir, Henrik G. Garzia, Jón Ö. Kristinsson, Einar S. Björnsson
- 59 **Áhættuþættir fyrir Clostridium difficile toxin jákvæðum niðurgangi**
Íris Ösp Vésteinsdóttir, Sunna Guðlaugsdóttir, Rannveig Einarisdóttir, Evangelos Kalaitzakis, Ólöf Sigurðardóttir, Kristín Magnúsdóttir, Alda Hrönn Jónasdóttir, Einar Stefán Björnsson
- 60 **Meirihluti sjúklinga með ristil- eða endaparmskrabbamein sem finnst við ristilspeglun er með blæðingartengd einkenni**
Jóhann Páll Hreinsson, Einar S. Björnsson
- 61 **Blæðingar í efri hluta meltingarvegna á Landspítala 2010 – nýgengi, orsakir og horfur**
Jóhann Páll Hreinsson, Sveinn Guðmundsson, Einar S. Björnsson
- 62 **Blæðingar í neðri hluta meltingarvegna á Landspítala 2010 – nýgengi, orsakir og horfur**
Jóhann Páll Hreinsson, Sveinn Guðmundsson, Einar S. Björnsson
- 63 **Samanburður blæðinga í neðri og efri hluta meltingarvegna með tilliti til nýgengis, lyfjanotkunar og horfa**
Jóhann Páll Hreinsson, Sveinn Guðmundsson, Einar S. Björnsson
- 64 **Áhrif drykkjumynsturs á þróun áfengislifrarsjúkdóma**
Jón Kristinn Nielsen, Óttar Bergmann, Sigurður Ólafsson, Hildur Þórarinsdóttir, Einar S. Björnsson
- 65 **Áhrif drykkjumynsturs á þróun áfengisbrísólgu**
Jón Kristinn Nielsen, Hildur Þórarinsdóttir, Einar S. Björnsson
- 66 **Áhrif endotoxin mengunar á beinsérhæfingu mesenchymal-stofnfrumna**
Ramona Lieder, Sigríður Þóra Reynisdóttir, Finnþogi Þormóðsson, Jón M. Einarsson, Jóhannes Björnsson, Sveinn Guðmundsson, Jóhannes Gíslason, Pétur H. Petersen, Ólafur E. Sigurjónsson

- 67 **Chitohexaose og N-Acetyl Chitohexaose hafa mismunandi áhrif á beinsérhæfingu mesenchymal-stofnfrumna**
Ramona Lieder, Sigríður Þóra Reynisdóttir, Finnbogi Þormóðsson, Jón M. Einarsson, Jóhannes Björnsson, Sveinn Guðmundsson, Jóhannes Gíslason, Pétur H. Petersen, Ólafur E. Sigurjónsson
- 68 **D-Glúkósamín eykur tjáningu á YKL-40 og genum tengdum beinsérhæfingu í mesenchymal-stofnfrumum**
Ramona Lieder, Sigríður Þóra Reynisdóttir, Finnbogi Þormóðsson, Jón M. Einarsson, Jóhannes Björnsson, Sveinn Guðmundsson, Jóhannes Gíslason, Pétur H. Petersen, Ólafur E. Sigurjónsson
- 69 **Lífvirkni kítósanhimna með mismunandi deasetyl stigi til húðunar á titanígræði**
Ramona Lieder, Mariam Darai, C.-H. Ng, Jón M. Einarsson, Jóhannes Björnsson, Benedikt Helgason, Sveinn Guðmundsson, Jóhannes Gíslason, Gissur Örylgsson, Ólafur E. Sigurjónsson
- 70 **Notkun á electrophoretic deposition aðferðum til húðunar á titanígræðum með kítósani**
Markéta Foley, Ramona Lieder, Joseph T. Foley, Gissur Örylgsson, Ólafur E. Sigurjónsson
- 71 **Endurmyndun á þroskamynstri í mænu við regulative endurnýjun á mænu í kjúklíngafóstrum**
Gabor Halasi, Anne Mette Søviknes, Ólafur E. Sigurjónsson, Joel C. Glover
- 72 **Kverkeittar sórasjúklinga eru frábrugðnir kverkeittum einstaklinga með endurteknar sýningar**
Sigrún Laufey Sigurðardóttir, Ragna Hlín Þorleifsdóttir, Andrew Johnston, Helgi Valdimarsson
- 73 **Áhrif IL1β og TNFα á sérhæfingu og virkni manna CD4+ T stýrfrumna**
Snæfríður Halldórsdóttir, Una Bjarnadóttir, Björn Rúnar Lúðvíksson
- 74 **Hlutur ósértæka ónæmiskerfisins í sérhæfingu CD8+ stýrfrumna**
Una Bjarnadóttir, Snæfríður Halldórsdóttir, Björn Rúnar Lúðvíksson
- 75 **Tíðni erfðabreytileika sem veldur skorti í lektínferli komplimentvirkunar í íslensku þýði**
Margrét Arnardóttir, Helga Bjarnadóttir, Björn Rúnar Lúðvíksson
- 76 **Náttúrulegt útbreitt og staðbundið B- og T-frumu ónæmisminni gegn próteinum í bóluefni gegn meningókokkum af gerð B**
Maren Henneken, Mariagrazia Pizza, Ingileif Jónsdóttir
- 77 **Áhrif valdra ónæmisglæða á mótefnasækni og IgG undirflokk svörun nýburamúsa gegn meningókokka B bóluefni**
Sindri Freyr Eíðsson, Þórunn Ásta Ólafsdóttir, Mariagrazia Pizza, Rino Rappuoli, Ingileif Jónsdóttir
- 78 **Ónæmisglæðirinn LT-K63 yfirvinnur takmörkun á þroska kímíðjufurumna í nýburamúsum andstætt við ónæmisglæðinn CpG1826**
Stefanía P. Bjarnarson, Hreinn Benónisson, Giuseppe Del Giudice, Ingileif Jónsdóttir
- 79 **Endurbólusetning með fjölsykrubóluefni (23-gilt) gegn pneumókokkum skerðir fjölsykrusértækt mótefnasvar sem myndast við frumbólusetningu nýburamúsa með 10-gildu prótíntengdu fjölsykrubóluefni**
Hreinn Benónisson, Stefania P. Bjarnarson, Ingileif Jónsdóttir
- 80 **Notkun rafrænna ættfræðigrunna í krabbameinserfðaráðgjöf**
Vigdís Stefánsdóttir, Óskar Þ. Jóhannsson, Hrafn Tulinius, Guðröður H. Ólafsdóttir, Laufey Tryggvadóttir, Jón Jóhannes Jónsson
- 81 **Fjöldi skammta af próteintengdu fjölsykrubóluefni gegn pneumókokkum (PCV) og tegund endurbólusetnigar við 12 mánaða aldur getur haft áhrif á ónæmissvar við Prevenar13 á barnsaldri**
Sigurveig Þ. Sigurðardóttir, Kimberly Center, Katrín Davíðsdóttir, Vilhjálmur A. Arason, Björn Hjálmarsson, Ragnheiður Elísdóttir, Gunnhildur Ingólfssdóttir, Ingileif Jónsdóttir
- 82 **Ónæmissvar við próteintengdu pneumókokkabóluefni hjá börnum sem fengu 23-gilt fjölsykrubóluefni (PPSV23) við eins árs aldur**
Sigurveig Þ. Sigurðardóttir, Kimberly Center, Katrín Davíðsdóttir, Vilhjálmur A. Arason, Björn Hjálmarsson, Ragnheiður Elísdóttir, Gunnhildur Ingólfssdóttir, R. Northington, P. Giardina, William Gruber, Emilio Emini, David Scott, Ingileif Jónsdóttir
- 83 **Makrófagar og eósinófillar eru aðalfrumutegundirnar í hjóðnunarfasa vakamiðlaðrar bólgu**
Valgerður Tómasdóttir, Arnór Víkingsson, Ingibjörg Harðardóttir, Jóna Freysdóttir
- 84 **Útanfrumufjölskykrur blágrænþörungna úr Bláa lóninu hafa áhrif á þroska angafrumna og getu þeirra til að ræsa ósamgena CD4+ T frumur in vitro**
Ása Bryndis Guðmundsdóttir, Ása Brynjólfssdóttir, Elin Soffia Ólafsdóttir, Sesselja Ómarsdóttir, Jóna Freysdóttir
- 85 **Kondróítín sulfát einangrað úr brjóski sæbjúgna hefur áhrif á þroska angafrumna og getu þeirra til að ræsa ósamgena CD4+ T frumur in vitro**
Varsha Ajaykumar Kale, Ólafur H. Friðjónsson, Guðmundur Óli Hreggviðsson, Hörður G. Kristinsson, Sesselja Ómarsdóttir, Jóna Freysdóttir
- 86 **Faraldsfræðilegt mat á tengslum Ledderhose og Dupuytren-sjúkdóms**
Kristján G. Guðmundsson, Þorbjörn Jónsson, Reynir Arngrímsson
- 87 **Sjúkdómseinkenni í fjölskyldu með lófapellssjúkdóm**
Kristján G. Guðmundsson, Þorbjörn Jónsson, Reynir Arngrímsson
- 88 **Gorlin-heilkenni með karlhormóna framleiðandi æxli í meðgöngu**
Reynir Arngrímsson, Hildur Harðardóttir
- 89 **Leit að áhrifastökkbreytingum í genum á völdum svæðum á litningum 2p, 6q og 14q í fjölskyldu með háa tíðni brjóstakrabbameins**
Óskar Örn Hálfðánarson, Aðalgeir Arason, Guðrún Jóhannesdóttir, Ólafur Friðjónsson, Elísabet Guðmundsdóttir, Bjarni A. Agnarsson, Óskar Þór Jóhannsson, Inga Reynisdóttir, Rósa Björk Barkardóttir
- 90 **Greining DNA krosstengsla með tvívíðum þáttháðum rafdrætti**
Bjarki Guðmundsson, Hans Guttormur Þormar, Margrét Steinarsdóttir, Supawat Thongthip, Agata Smogorzewska, Jón Jóhannes Jónsson
- 91 **Tengsl rs3803662 arfgerðar við tjáningu TOX3 í brjóstaaðxlum og meinafræðilega þætti meinsins**
Eydis Þórunn Guðmundsdóttir, Haukur Gunnarsson, Bjarni Agnar Agnarsson, Óskar Þór Jóhannsson, Aðalgeir Arason, Rósa Björk Barkardóttir, Inga Reynisdóttir
- 92 **Einungis SNP rs3803662 sýndi fylgni við tjáningu gena sem voru staðsett í innan við 300 kb fjarlægð frá breytileikanum**
Hans Guttormur Þormar, Bjarki Guðmundsson, Freyja S. Eiríksdóttir, Siyoen Kil, Guðmundur Heiðar Gunnarsson, Magnús Karl Magnússon, Jason C. Hsu, Jón Jóhannes Jónsson
- 93 **Greinóttir formgerð brjóstskirtilsþekjufurumna er stjórnað af Sprouty-2**
Valgarður Sigurðsson, Sævar Ingþórsson, Bylgja Hilmarsdóttir, Sigríður Rut Franzdóttir, Eiríkur Steingrímsson, Magnús K. Magnússon, Þórarinn Guðjónsson
- 94 **Umrítunarpátturinn p63 er nauðsynlegur fyrir þroskun og viðhald öndunarfæraþekju**
Ari Jón Arason, Þórarinn Guðjónsson, Magnús Karl Magnússon
- 95 **Hlutverk miR200 fjölskyldunnar í bandvefsumbreytingu stofnfrumna í brjóstskirti**
Bylgja Hilmarsdóttir, Valgarður Sigurðsson, Jón Þór Bergþórsson, Sigríður Rut Franzdóttir, Ólöf Gerður Ísberg, Þórarinn Guðjónsson, Magnús Karl Magnússon
- 96 **Vefjauppruni lungnatrefjunar og tengsl hennar við bandvefsumbreytingu þekjufurumna**
Hulda Rún Jónsdóttir, Ragnar Pálsson, Ari Jón Arason, Sigríður Rut Franzdóttir, Helgi Ísaksson, Ólafur Baldursson, Tómas Guðbjartsson, Gunnar Guðmundsson, Þórarinn Guðjónsson, Magnús Karl Magnússon
- 97 **Súrefnismettun í sjónhimnuæðum fyrir og eftir innsprautun bevacizumab í glerhlaup**
Sveinn Hákon Harðarson, Ásbjörg Geirsdóttir, Einar Stefánsson

- 98 **Súrefnisbúskapur sjónhimnu í aldursbundinni hrörnun í augnbotnum**
Ásbjörg Geirsdóttir, Sveinn Hákon Harðarson, Ólafur Pálsson, Ólöf Birna Ólafsdóttir, Jóna Valgerður Kristjánsdóttir, Einar Stefánsson
- 99 **Súrefnisbúskapur sjónhimnu í heilbrigðum augum**
Ásbjörg Geirsdóttir, Ólafur Pálsson, Sveinn Hákon Harðarson, Ólöf Birna Ólafsdóttir, Jóna Valgerður Kristjánsdóttir, Einar Stefánsson
- 100 **Líkan af flæði súrefnis í augnbotni**
Davið Þór Bragason, Einar Stefánsson
- 101 **Súrefnismælingar í æðahimnu augans**
Jóna Valgerður Kristjánsdóttir, Ólöf Birna Ólafsdóttir, Sveinn Hákon Harðarson, Þórunn S. Elíasdóttir, Andy Harvey, Einar Stefánsson
- 102 **Súrefnismettun sjónhimnuæða við innöndun á hreinu súrefni**
Ólöf Birna Ólafsdóttir, Þórunn S. Elíasdóttir, Jóna Valgerður Kristjánsdóttir, Sveinn Hákon Harðarson, Einar Stefánsson
- 103 **Þjálfun og endurmenntun lækna í heilsugæslu til að bregðast við slysum og bráðum veikindum**
Hjalti Már Björnsson, Sigurður Halldórsson
- 104 **Samanburður á eiginleikum fjögurra tegunda hálskraga**
Sigurbergur Kárason, Kristbjörn Reynisson, Kjartan Gunnsteinsson, Ása Guðlaug Lúðvíksdóttir, Kristinn Sigvaldason, Gísli H. Sigurðsson, Þorvaldur Ingvarsson
- 105 **Nýgengi og meðferð bráðs andnaðarheilkennis (ARDS / BAH) á Íslandi**
Martin Ingi Sigurðsson, Þórður Skúli Gunnarsson, Kristinn Sigvaldason, Alma Möller, Gísli H. Sigurðsson
- 106 **Blóðhlutagjafir á gjörgæsludeildum Landspítala**
Karl Erlingur Oddason, Tómas Guðbjartsson, Sveinn Guðmundsson, Sigurbergur Kárason, Kári Hreinsson, Gísli H. Sigurðsson
- 107 **Tilviltunargreining á tölvusneiðmynd er sjálfstæður forspáráttur lífunar sjúklinga sem gangast undir skurðaðgerð við lungnakrabbameini**
Andri Wilberg Orrason, Kristján Baldvinsson, Húnbogi Þorsteinsson, Martin Ingi Sigurðsson, Steinn Jónsson, Tómas Guðbjartsson
- 108 **Holsjáraðgerðir gegnum endaparmsop (HGE): Uppgjör fyrstu aðgerða á Íslandi**
Helena Árnadóttir, Páll Helgi Möller, Helgi Kjartan Sigurðsson
- 109 **Bráð brisartilsbólga á Landspítala – framsýn rannsókn á nýgengi, orsökum og fylgikvillum**
Hanna Viðarsdóttir, Páll Helgi Möller, Hildur Þórarinsdóttir, Hanna Torp, Halla Viðarsdóttir, Einar Stefán Björnsson
- 110 **Botnlangabólga á meðgöngu 1994-2009**
Hrund Þórhallsdóttir, Elsa Björk Valsdóttir, Ragnheiður I. Bjarnadóttir, Auður Smith
- 111 **Nýtt TNM stigunarkerfi fyrir lungnakrabbamein – niðurstöður úr íslensku þýði skurðsjúklinga**
Húnbogi Þorsteinsson, Ásgeir Alexandersson, Helgi J. Ísaksson, Hrönn Harðardóttir, Steinn Jónsson, Tómas Guðbjartsson
- 112 **Heilliðun í mjóðm með eða án sements: frumniðurstöður úr göngugreiningu**
Jan Triebel, Gígja Magnúsdóttir, Grétar Halldórsson, Þröstur Pétursson, Benedikt Magnússon, Gianluca Izzo, Egill Axfjörð Friðgeir, Paolo Gargiulo, Halldór Jónsson jr
- 113 **Fyrsta reynsla af Trifecta-ósæðarloku í Lundi**
Jóhanna F. Guðmundsdóttir, Sigurður Ragnarsson, Shahab Nozohoor, Tómas Guðbjartsson, Johan Sjögren
- 114 **Er árangur skurðaðgerða við lungnakrabbameini síðri hjá öldruðum?**
Kristján Baldvinsson, Andri Wilberg Orrason, Ingvar Þ. Sverrisson, Húnbogi Þorsteinsson, Martin Ingi Sigurðsson, Steinn Jónsson, Tómas Guðbjartsson
- 115 **Lítil nýrnafrumkrabbamein og fjarmeinvörp**
Pétur Sólmar Guðjónsson, Elín Mariusdóttir, Helga Björk Pálsdóttir, Guðmundur Víkar Einarsson, Eiríkur Jónsson, Vigdís Pétursdóttir, Sverrir Harðarson, Martin Ingi Sigurðsson, Tómas Guðbjartsson
- 116 **Heilaæðaföll eftir opnar hjartaskurðaðgerðir á Íslandi 2002-2006**
Rut Skúladóttir, Martin Ingi Sigurðsson, Haukur Hjaltason, Tómas Guðbjartsson
- 117 **Gáttatíf eftir opnar hjartaaðgerðir – forspárættir og gerð spálíkans**
Sólveig Helgadóttir, Martin Ingi Sigurðsson, Inga Lára Ingvarsdóttir, Davíð O. Arnar, Tómas Guðbjartsson
- 118 **Tíðni bringubeinsfistla eftir opnar hjartaskurðaðgerð á Íslandi**
Steinn Steingrímsson, Johan Sjögren, Tómas Guðbjartsson
- 119 **Innlagnir á gjörgæslu eftir blaðnám og flegyskurði við lungnakrabbameini**
Tómas Andri Axelsson, Martin Ingi Sigurðsson, Ásgeir Alexandersson, Húnbogi Þorsteinsson, Guðmundur Klemenzson, Steinn Jónsson, Tómas Guðbjartsson
- 120 **Lífsgæði eftir ristilbrotnám vegna sáraristilbólgu**
Þorsteinn Viðar Viktorsson, Tryggvi Björn Stefánsson, Elsa Björk Valsdóttir, Shree Datye
- 121 **Gallrásarsteinar eftir gallblöðrutöku á Landspítala 2008-2011**
Þórey Steinarsdóttir, Elsa Björk Valsdóttir, Páll Helgi Möller
- 122 **Áhættuþættir nýrnafrumkrabbameins á Íslandi**
Elín Mariusdóttir, Jóhann Páll Ingimarsson, Eiríkur Jónsson, Guðmundur Víkar Einarsson, Thor Aspelund, Vilmundur Guðnason, Tómas Guðbjartsson
- 123 **Óráð eftir opna hjartaaðgerð: forprófun skimunarlista og kerfisbundin fræðileg samantekt**
Steinn Arnar Þorsteinsdóttir, Herdís Sveinsdóttir
- 124 **Heilahimnubólga af völdum baktería hjá fullorðnum á Íslandi 1995-2010**
Ásgerður Þórðardóttir, Sigurður Guðmundsson, Bryndís Sigurðardóttir, Helga Erlendsdóttir, Hjördís Harðardóttir, Magnús Gottfreðsson
- 125 **Viðbrögð við jákvæðum blóðræktunum á Landspítala - janúar til ágúst 2010**
Katrín Hjaltadóttir, Helga Erlendsdóttir, Hjördís Harðardóttir, Már Kristjánsson, Sigurður Guðmundsson
- 126 **Þrófræðilegir eiginleikar íslenskrar útgáfu velliðunarkvarða Alþjóða heilbrigðismálastofnunarinnar (WHO-5)**
Helga Berglind Guðmundsdóttir, Daniel Þór Ólason, Dóra Guðrún Guðmundsdóttir, Jón Friðrik Sigurdsson
- 127 **Þéttni fingurvöðva í raförvunarpjálfun**
Rannveig Ása Guðmundsdóttir, Dröfn Svanbjörnsdóttir, Haraldur Sigþórsson, Paolo Gargiulo, Páll Ingvarsson, Vilborg Guðmundsdóttir, Þórður Helgason
- 128 **Heilliðun í mjóðm með eða án sements: frumniðurstöður úr beinstyrksgreiningu og álagsmælingu á nærenda lærleggs**
Paolo Gargiulo, Þröstur Pétursson, Benedikt Magnússon, Gianluca Izzo, Egill Axfjörð Friðgeir, Gígja Magnúsdóttir, Grétar Halldórsson, Jan Triebel, Halldór Jónsson jr
- 129 **Þáttur útlits beinsamleggs innra eyra í meingerð góðkynja stöðusvima (BPPV)**
Paolo Gargiulo, Hannes Petersen
- 130 **Hönnun flatarmálslítilla skauta fyrir rafskautafylki til notkunar við fingurendurhæfingu**
Þórður Helgason, Rósa Hugosdóttir, Haraldur Sigþórsson, Dröfn Svanbjörnsdóttir, Vilborg Guðmundsdóttir
- 131 **Ichthyosis fyrirbura heilkenni og fósturbelgjaaðskilnaður**
Kristján Dereksson, Sveinn Kjartansson, Hulda Hjartardóttir, Reynir Arngrímsson

Ágrip veggspjalda

1 Sjúklingafræðsla: væntingar og reynsla hnéðskiptasjúklinga á þremur Norðurlöndum

Brynja Ingadóttir^{1,2}, Ása Johansson Stark², Árún K. Sigurðardóttir³, Tiny Jaarsma², Kírsi Johansson⁴, Mitra Unosson²,

¹Skurðlækningasvið Landspítala, ²Linköping háskóli, Svíþjóð, ³Háskólinn á Akureyri,

⁴Háskólinn í Turku, Finnlandi

brynja@landspitali.is

Inngangur: Þekking sjúklinga er mikilvæg undirstaða eflingar, sjálfs-
móunnunar og bata þeirra eftir aðgerð. Liðskiptaaðgerðir eru meðal
algengustu stærri skurðaðgerða á Vesturlöndum og er aðkallandi að þróa
sjúklingafræðslu sem mætir þörfum og væntingum sjúklinga.

Markmið: Að lýsa mismun á væntingum sjúklinga til fræðslu og þeirrar
fræðslu sem þeir telja sig hafa fengið, fyrir og eftir hnéðskiptaaðgerð og
meta ánægju þeirra með umönnun og óskir um virka þátttöku.

Aðferðir: Lýsandi framsýn spurningakönnun með 375 þátttakendum
frá Íslandi, Finnlandi og Svíþjóð. Fyrir aðgerð var spurt um væntingar
til fræðslu (Expected Knowledge of Hospitalised Patients) og óskir um
virka þátttöku (Krantz Health Opinion Survey) en fyrir útskrift um
fengna fræðslu (Received Knowledge of Hospitalised Patients), ánægju
með umönnun (Patient Satisfaction Scale) og aðgengi að upplýsingum
(Access to Knowledge Scale).

Niðurstöður: Fyrstu niðurstöður benda til þess að sjúklingar hafi miklar
væntingar til fræðslu fyrir aðgerð og er þeim best mætt hvað varðar
fræðslu um færni og lífeðlisfræðilega þætti en mun síður er snerta félags-
lega, siðfræðilega og reynslubundna og síst fjárhagslega efnisþætti.
Flestir sjúklingar voru ánægðir með þá umönnun sem þeir fengu og
aðgengi að upplýsingum en síður ánægðir með hvernig aðstandendum
þeirra var sinnt. Þátttakendur tjáðu minni óskir um virka þátttöku í með-
ferð en mælast í fyrri rannsóknum.

Ályktun: Væntingum sjúklinga til fræðslu er ekki nægilega vel mætt í
aðgerðarferlinu. Nánar þyrfti að skoða þá niðurstöður að sjúklingar reiða
sig mikið á heilbrigðisstarfsfólk og forðast virka þátttöku. Huga mætti
að efnisinnihaldi og þátttöku fjölskyldu í meðferð við þróun sjúklinga-
fræðslu og íhlutunarrannsóknum framtíðar.

2 Tíðni verkja á Landspítala

Sigríður Zoëga^{1,3}, Gísli Sigurðsson^{1,3}, Herdís Sveinsdóttir^{1,3}, Thor Aspelund³, Sandra
Ward⁴, Sigríður Gunnarsdóttir^{2,3}

LSH, skurðlækningasvið¹, LSH, lyflækningasvið², Háskóli Íslands³, University of Wisconsin-
Madison⁴

szoega@landspitali.is

Inngangur: Verkir eru algengir á sjúkrahúsum og rannsóknir sem gerðar
hafa verið benda til að svo sé einnig á Landspítala. Ekki hefur þó verið
gerð heildarúttekt á tíðni verkja á Landspítala.

Markmið: Að kanna tíðni verkja á legudeildum skurð- og lyflækninga-
sviða Landspítala.

Aðferðir: Lýsandi þversniðsrannsókn. Spurningalisti (APS-POQ-R) sem
metur verki og gæði verkjameðferðar var lagður fyrir á 23 legudeildum
í janúar 2011. Þátttakendur voru sjúklingar sem legið höfðu inni í a.m.k.
einn sólarhring, voru ≥8 ára, skildu íslensku, áttaðir og ekki of veikir til
að svara.

Niðurstöður: Svarhlutfall var 80%. Þátttakendur voru 369, meðaldur var
tæp 68 ár (spönn 18-100 ár) og kynjahlutfall var jafnt. Tíðni verkja var
80,4% í heildina, 90,6% á skurðlækningasviði en 76,3% á lyflækninga-
sviði. Meðalstyrkur verstu verkja á 0-10 kvarða var 4,5 (sf=3,2; spönn

0-10) og að meðaltali fundu sjúklingar fyrir miklum verkjum 25,9%
(sf=27,0%; spönn 0-100%) af sólarhringnum. Af þeim sem voru með
verki (≥1 á 0-10 skala) höfðu 36,5% litla (1-4) verki, 22,6% meðalsterka
(5-6) verki og 40,9% voru með mikla (7-10) verki. Verkir voru algengari
[χ²(1, N=368)=9,71, p=0,002] og meiri að styrk [t(216,2)=-3,18, p=0,002]
hjá skurðsjúklingum samanborið við sjúklinga á lyflækningadeildum.
Sömuleiðis voru verkir algengari [χ²(1, N=367)=7,05, p=0,008] og meiri
að styrk [t(365)=-4,16, p=0,000] hjá konum en körlum.

Ályktun: Verkir eru algengir á Landspítala og stór hluti sjúklinga,
einkum konur og sjúklingar sem hafa farið í skurðaðgerð, hafa fundið
fyrir miklum verkjum. Samanburður við erlendar rannsóknir sýnir að
tíðni verkja virðist í hærri kantinum á Landspítala. Leita þarf leiða til að
bæta verkjameðferð á LSH.

3 Er þörf á þessum þvaglegg? Notkun þvagleggja og þvagfærasýkingar á Landspítala

Katrín Blöndal^{1,2}, Brynja Ingadóttir^{1,2}, Hildur Einarssdóttir³, Ingunn Steingrímsdóttir⁴,
Sigrún R. Steindórsdóttir⁵, Dórothea Bergs^{2,3}, Guðbjörg Guðmundsdóttir³ og Elín J.G.
Hafsteinsdóttir⁶

¹Skurðlækningasviði Landspítala, ²Háskóla Íslands, ³lyflækningasviði, ⁴sýkingavarnadeild,

⁵göngudeild þvagfæraskurðlækninga, ⁶gæðadeild Landspítala

katrinbl@landspitali.is

Inngangur: Spítalasýkingar eru vaxandi vandamál og ógna öryggi
sjúklinga. Um 40% slíkra sýkinga eru þvagfærasýkingar og rekja má 80%
þeirra til innliggjandi þvagleggja. Hætta á slíkri sýkingu eykst um 3-7%
með hverjum degi sem leggur er til staðar. Sýkingum má fækka með
beitingu gagnreyndrar þekkingar við notkun þvagleggja.

Markmið: Að kanna notkun þvagleggja á Landspítala (LSH) og tíðni
þvagfærasýkinga sem þeim tengjast.

Aðferðir: Afturvirk, lýsandi rannsókn með úrtaki allra sjúklinga sem fá
þvaglegg á 17 bráðalegudeildum skurðlækningasviðs, lyflækningasviðs
og kvennadeildar kvenna- og barnasviðs LSH á tvískiptu rannsóknar-
tímabili. Upplýsingar voru fengnar úr sjúkraskrá um ábendingar fyrir
þvagleggsísetningu og þvagfærasýkingar. Daglega var kannað hvort
ástæða væri fyrir notkun, hvort einkenni sýkingar voru skráð og hvenær
leggur var fjarlægður.

Niðurstöður: Á rannsóknartímabilinu lögðust 1108 sjúklingar inn á
þátttökudeildir, þar af fengu 251 (22,6%) innliggjandi þvaglegg, 52,2%
þeirra voru konur. Meðaldur kvenna var 67,0 ár og karla 68,6 ár. Ellefu
sjúklingar (4,4%) fengu þvaglegg án skráðrar gildrar ástæðu. Meðalfjöldi
þvagleggsdaga var 4,9 dagar (spönn 1-56 dagar). Á skurðlækningasviði
og kvennadeild fengu 33,8% innlagðra sjúklinga þvaglegg, hlutfall
þvagleggsdaga án skráðrar ábendingar var 24,6% og sýkingar voru 11 á
hverja 1000 þvagleggsdaga. Á lyflækningasviði fengu 12,0% innlagðra
sjúklinga þvaglegg, 51,3% þvagleggsdaga voru án skráðrar ábendingar
og 15 sýkingar voru á hverja 1000 þvagleggsdaga.

Ályktun: Niðurstöður benda til að tíðni þvagfærasýkinga á LSH sem
tengjast þvagleggjum sé hærri en á erlendum sjúkrahúsum og að sjúk-
lingar hafi oft innliggjandi þvaglegg án gildra ábendinga. Breyta þarf
vinnulagi við notkun þvagleggja, bæta skráningu svo og eftirlit.

4 Ávinningur fyrir feður af fjölskyldumeðferðarsamtali fyrir útskrift af meðgöngu- og sængurkvennadeild

Rannveig Rúnarsdóttir¹, Ólöf Ásta Ólafsdóttir^{1,3} og Erla Kolbrún Svavarsdóttir^{2,3}
Kvenna- og barnasviði¹, þróunarverkefni framkvæmdastjóra hjúkrunar Landspítala²,
hjúkrunarfræðideild HÍ³
rannveig@landspitali.is

Inngangur: Þátttaka feðra í barneignarferlinu hefur aukist undanfarna áratugi. Samhliða þeirri þróun hefur viðvera þeirra í sængurlegu aukist. Þrátt fyrir aukna viðveru feðra á sængurkvennadeildum hefur reynsla og upplifun þeirra á fyrstu dögum barnsins lítið verið rannsökuð.

Markmið: Markmið rannsóknarinnar var að meta hvort ávinningur feðra sem fengu fjölskyldumeðferðarsamtal, byggt á hugmyndafræði Calgary fjölskylduhjúkrunarmóðelsins, kvöldið fyrir heimferð sé meiri en þeirra sem fengu hefðbundið útskriftarviðtal af meðgöngu- og sængurkvennadeild Landspítala.

Aðferðir: Rannsóknin er megindleg matsrannsókn og var notað hálfstaðlað tilraunasnið með forþrófi og eftirþrófi. Alls tóku 14 feður þátt í rannsókninni, sjö í tilraunahóp ($n=7$) og sjö í samanburðarhóp ($n=7$). Allir feðurnir svöruðu fyrir meðferð bakgrunnsupplýsingum og spurningarlista um upplifun af fræðslu og tilfinninga- og hegðunarlegum stuðningi til fjölskyldu sinnar (ICE- Family Perceived Educational, Emotional and Behavioural Support). Þremur dögum eftir heimferð svöruðu feðurnir aftur sama spurningalista.

Niðurstöður: Niðurstaðan var sú að feður í tilraunahópnum upplifðu ekki meiri stuðning af hálfu ljósmóður/hjúkrunarfræðings eftir fjölskyldumeðferðarsamtalið en feður í samanburðarhópnum.

Ályktun: Rannsóknin gefur vísbendingu um mikilvægi þess að rannsaka frekar reynslu feðra í sængurlegu með stærra úrtaki. Þær niðurstöður væri hægt að nýta til að aðlaga betur fjölskyldumeðferðarsamtalið að þessum skjólstæðingahóp, byggt á reynslu af hefðbundnu útskriftarviðtali.

5 Heilsa og líðan nýrnaþega á Íslandi

Hildigunnur Friðjónsdóttir¹, Margrét Birna Andrésdóttir², Hildur Einarsdóttir², Arna Hauksdóttir³

¹Skurðlækningasviði, ²lyflækningasviði Landspítala, ³Miðstöð lýðheilsuvísinda, Háskóla Íslands
hildigun@landspitali.is

Tilgangur: Að kanna líðan, heilsu og lífsgæði nýrnaígræðsluþega. Stuðningur og upplýsingagjöf til nýrnaþega voru könnuð sérstaklega og hvort munur væri á líðan þeirra sem fengu nýra frá lifandi eða látnum gjafa.

Þátttakendur/aðferð: Spurningalisti var sendur til allra nýrnaþega sem fengið hafa ígrætt nýra frá lifandi eða látnum gjafa á Íslandi, voru eldri en 18 ára á tíma rannsóknar og gátu tjáð sig á íslenskri tungu ($N=96$). Annars vegar innihélt spurningalistinn spurningar um bakgrunn, sjúkdómsferlið og upplifun nýraþega og hins vegar lífsgæðaspurningalistann SF-36v^{2TM}.

Niðurstöður: Alls svöruðu 73 einstaklingar spurningalistanum (76%). Þátttakendur voru á aldrinum 23 til 78 ára og 70% höfðu þegið nýra frá lifandi gjafa. Nýrnaþegar sem fengu nýra frá látnum gjafa höfðu verið lengur í skilun fyrir ígræðslu ($p<0,001$). Andleg heilsa nýrnaþega (samkvæmt SF-36v²) var sambærileg meðaltali samanburðarþýðis (47,28). Líkamleg líðan mældist undir meðaltali samanburðarþýðis (43,56). Ekki var marktækur munur á líðan, heilsu eða lífsgæðum nýrnaþega eftir því hvort þeir höfðu fengið nýra frá látnum eða lifandi gjafa. Nýrnaþegar sem fengu nýra frá lifandi gjafa höfðu fengið meiri stuðning frá heil-

brigðisstarfsfólki. Átján prósent nýrnaþega sem fengu nýra frá lifandi gjafa og 46% nýrnaþega sem fengu nýra frá látnum gjafa töldu sig hafa vantað fræðsluefni fyrir ígræðslu frá hjúkrunarfræðing.

Ályktanir: Andleg heilsa nýrnaþega var sambærileg við samanburðarþýði, en líkamleg heilsa var verri. Álykta má að verri líkamleg líðan skýrist m.a. af því að skilunarmeðferð, sem flestir nýrnaþegar þurfa fyrir aðgerð, er erfið og getur skert athafnafrelsi og ónæmisbælandi lyfjameðferð eftir aðgerð getur haft áhrif á heilsu og líðan. Nýrnaþegar höfðu fengið stuðning og fræðslu frá heilbrigðisstarfsfólki, en töldu sig hafa þurft meira af slíku. Sérstaklega þarf að huga að þeim sem fá ígrætt nýra frá látnum gjafa í því tilliti.

6 Kynheilbrigðisþjónusta: þróun mælitækis

Sóley S. Bender^{1,2}, Helga Sif Friðjónsdóttir¹, Guðný Bergþóra Tryggvadóttir¹, Yvonne K. Fulbright¹

Hjúkrunarfræðideild HÍ¹, Landspítala²
ssb@hi.is

Inngangur: Þau mælitæki sem hafa verið notuð til að kanna viðhorf ungs fólks til kynheilbrigðisþjónustu hafa að takmörkuðu leyti verið byggð á hugmyndafræðilegum þáttum. Tilgangur þessarar rannsóknar var að þróa og forþróa mælitæki sem byggðist á hugmyndafræðilegum forsendum.

Aðferð: Gerð var fræðileg úttekt á rannsóknum á viðhorfum ungs fólks til kynheilbrigðisþjónustu yfir tímabilið 1998-2008. Niðurstöður rannsóknanna voru flokkaðar í fimm flokka sem voru aðgengi að þjónustunni, stjórnun þjónustunnar, gæði þjónustunnar, mikilvægir aðilar og persónulegir þættir. Mælitæki var þróað sem byggðist á þessari flokkun. Gerð var landskönnun meðal 2500 ungmenna á aldrinum 18-20 ára þar sem mælitækið, sem innihélt 29 atriði, var forþróað og gerð á því þáttagreining.

Niðurstöður: Þáttagreiningin sýndi fram á fjóra af þeim fimm þáttum sem fræðilega úttektin byggðist á. Þættirnir voru gæði þjónustunnar, mikilvægir aðilar, stjórnun þjónustunnar og persónulegir þættir. Tveir þættir höfðu innri áreiðanleika, Chronbachs alfa, um eða yfir 0,70. Þátturinn gæði þjónustunnar innihélt 12 atriði og hafði innri áreiðanleika sem var 0,88. Hinir þættirnir byggðust á 2-4 atriðum.

Ályktanir: Sá þáttur sem mældi gæði þjónustunnar kom sterkast út. Frekari rannsóknir á öðrum atriðum er nauðsynleg. Áfram þarf að þróa mælitækið á þessu sviði til að geta betur greint hvað sé ungu fólki mikilvægt er varðar kynheilbrigðisþjónustu.

7 Þróun hugmyndafræðilegs líkans um ráðgjöf um getnaðarvarnir

Sóley S. Bender

Hjúkrunarfræðideild HÍ og Landspítala
ssb@hi.is

Inngangur: Rannsóknir á árangri ráðgjafar um getnaðarvarnir hafa lítt byggst á hugmyndafræðilegum grunni. Rannsakendur hafa bent á nauðsyn þess að þróa hugmyndafræðilegt ráðgjafarlíkan sem hægt sé að mæla á vísindalegan hátt. Tilgangur þessa verkefnis var að þróa slíkt líkan.

Aðferð: Stuðst var við hugmyndafræðilega og klíniska nálgun við þróun líkans um ráðgjöf um getnaðarvarnir. Ráðgjafarlíkon um getnaðarvarnir ásamt kenningar um heilbrigðishegðun voru skoðaðar með tilliti til þess að greina grundvallar hugmyndafræðilega þætti sem væru mikilvægir fyrir þróun líkans um getnaðarvarnir. Jafnframt var stuðst við viðamikla

klíníská reynslu af ráðgjöf um getnaðarvarnir fyrir konur og þör á frjósemisskeiði.

Niðurstöður: Sett var fram líkan um ráðgjöf um getnaðarvarnir sem nefnist VELJA líkanið og grundvallast það á fimm mættarstólum. Það eru Vera velkominn, Einstaklingsbundin upplýsingasöfnun, Leit að góðri getnaðarvörn, Jákvaðni til einnar getnaðarvarnar og Annast notkun sjálfstætt. Líkanið samanstendur af ráðgjafarferlinu, hugmyndafræðilegum þáttum ásamt hvetjandi og letjandi áhrifaþáttum. Hugmyndafræðilegir þættir líkansins eru trúnaður, velferð, samráð og samþætting en einnig samabyrgð, sjálfsvirðing, jafnrétti, sjálfsstjórn og sérþarfir. Ákvörðun um getnaðarvörn er háð upplýsingasöfnun um skjólstaðinginn en ekki síður hugmyndafræðilegum þáttum og hversu vel hvetjandi og letjandi þættir eru skoðaðir með konunni/parinu.

Ályktanir: Líkanið sem hér er kynnt er unnt að nota í klínískri vinnu en er einnig hugsað sem hlekkur í þekkingarþróun til að meta árangur af ráðgjöf á þessu sviði.

8 Ákvörðun gæðaviðmiða fyrir RAI-gæðavísu og mat á gæðum á íslenskum hjúkrunarheimilum árið 2009

Ingibjörg Hjaltadóttir¹, Anna K. Ekwall², Ingalill R. Hallberg²

¹Landspítala, ²heilbrigðisvísindadeild Háskólans í Lundi, Svíþjóð
ingihj@landspitali.is

Inngangur: Hlutfall eldra fólks hefur aukist og þá sérstaklega þeirra sem eru 80 ára og eldri. Hjúkrunarheimili hafa því þurft að bregðast við aukinni þörf fyrir umönnun um leið og kröfur um gæði þjónustunnar hafa aukist og að hún sé veitt af fagfólki. Skýr markmið hefur hins vegar skort til að hægt sé að meta gæði þjónustunnar.

Markmið: Að ákvarða efri og neðri gæðaviðmið fyrir Resident Assessment Instrument (RAI) gæðavísu, bera þau saman við niðurstöður hjúkrunarheimila árið 2009 og greina hvar umbóta er þörf.

Aðferð: Gæðaviðmiðin voru ákvörðuð með Delphi-aðferð og tók 12 manna hópur sérfræðinga þátt í þeirri vinnu. Sérfræðingarnir voru hjúkrunarfræðingar og læknar með mikla þekkingu og reynslu af öldrunarþjónustu og voru í þeim hópi bæði fulltrúar hjúkrunarheimila í þéttbýli og á landsbyggðinni. Gögnin sem notuð voru í rannsókninni var RAI mat 2247 íbúa sem dvöldu á 47 íslenskum hjúkrunarheimilum árið 2009.

Niðurstöður: Efri og neðri gæðaviðmið voru ákvörðuð fyrir 20 RAI-gæðavísu. Þeir gæðavísar sem sýndu miðgildi fyrir ofan efri gæðaviðmiðin sem gaf til kynna lök gæði voru: þunglyndiseinkenni (49,4%); þunglyndiseinkenni án meðferðar (18,2%); notkun 9 eða fleiri lyfja (63,8%); notkun róandi lyfja og svefnlyfja (69,2%); algengi lítillar eða engrar virkni. (52,5%). Þeir gæðavísar sem sýndu miðgildi fyrir neðan neðra gæðaviðmið sem gaf til kynna framúrskarandi gæði var gæðavísirinn um sondugjafir (0,0%). Gæðavísar sem voru með miðgildi á milli efra og neðra gæðaviðmiðs og gáfu til kynna miðlungs gæði voru þvag- eða hægðaleki (59,3%); þvag- eða hægðaleki án reglubundinna salernisferða (7,4%); notkun þvagleggja (7,7%); þyngdartap (8,1%).

Ályktun: Delphi-aðferðin reyndist árangursrík aðferð til að ákvarða gæðaviðmið. Íslensk hjúkrunarheimili virðast standa sig best í að veita umönnunina vegna þvag- og hægðaleka og í umönnun sem tengist næringu. Sé horft til niðurstæna þessarar rannsóknar þarf rúmlega helmingur íslenskra hjúkrunarheimila að endurskoða lyfjameðferð, auka virkni íbúanna og bæta umönnun og meðferð þeirra sem hafa einkenni þunglyndis. Gæðavísarnir nýttast við skipulagningu þjónustu, gefa vísbendingar um hvar umbóta er þörf og hvar þarf að auka þekkingu starfsmanna.

9 Heilsufar og færni íbúa á íslenskum hjúkrunarheimilum á árunum 1996-2006

Ingibjörg Hjaltadóttir¹, Ingalill R. Hallberg², Anna K. Ekwall², Per Nyberg²

¹Landspítala, ²heilbrigðisvísindadeild Háskólans í Lundi, Svíþjóð
ingihj@landspitali.is

Inngangur: Þekking á heilsufari og færni íbúa við komu á hjúkrunarheimili og hvernig þeir þættir hafa þróast yfir tíma er takmörkuð.

Markmið: Að kanna heilsufar (stöðugleika heilsufars, verki, þunglyndi, vitræna getu og þvagleka) og færni (sjálfsbjargargeta og virkni) hjá íbúum á íslenskum hjúkrunarheimilum yfir 11 ára tímabil og bera saman höfuðborgarsvæðið og landsbyggðina.

Aðferðir: Rannsóknin er aftursýn og voru notuð stikalaus próf við lýsandi tölfraði og línuleg aðhvarfsgreining og Kí-kvaðratpróf til að greina leitni yfir tíma. Gögnin sem notuð voru í rannsókninni var heilsufarsmat (Resident Assessment Instrument) 2206 íbúa á íslenskum hjúkrunarheimilum sem metnir höfðu verið innan 90 daga frá komu á hjúkrunarheimilið á árabílinu 1996 - 2006.

Niðurstöður: Meðalaldur íbúanna var frá 80,1 ári til 82,8 ára og hlutfall kvenna var frá 52,7% til 67,1% yfir rannsóknartímabilið. Ekki kom fram munur á heilsufari þeirra sem fluttu á hjúkrunarheimili á höfuðborgarsvæðinu annars vegar og á landsbyggðinni hins vegar. Þeir sem voru með óskerta vitræna getu voru 28,6-61,4% og þeir sem höfðu óskerta færni í athöfnum daglegs lífs (ADL) voru 42,5-68,0%. Heilsufar íbúanna varð óstöðugra eftir því sem leið á tímabilið og meira var um verki, færni í ADL var óbreytt en vitræn geta varð betri og þátttaka í virkni varð meiri ($p < 0,05$).

Ályktun: Ætla má að einhverjir íbúanna hefðu getað dvalið lengur heima hefðu þeir fengið endurhæfingu og viðeigandi heimaþjónustu. Leita þarf eftir réttu þjónustustigi fyrir hvern einstakling áður en flutt er á hjúkrunarheimili. Enn fremur er augin þörf íbúa fyrir verkjameðferð og virkni vísbending um að auka þarf þekkingu stafsólks á þessum sviðum hjúkrunar.

10 Spáþættir fyrir andláti tengdir heilsufari og færni íbúa við flutning á hjúkrunarheimili

Ingibjörg Hjaltadóttir¹, Ingalill R. Hallberg², Anna K. Ekwall², Per Nyberg²

¹Landspítali, ²heilbrigðisvísindadeild Háskólans í Lundi, Svíþjóð
ingihj@landspitali.is

Inngangur: Þekking á dánartíðni og spáþáttum fyrir andláti eru mikilvægur upplýsingar fyrir þá sem skipuleggja þjónustuna þannig að hægt sé að tryggja viðeigandi þekkingu starfsfólks. Jafnframt hefur það haft áhrif á þjónustu hjúkrunarheimila að fjöldi íbúa sem deyir þar í stað þess að vera sendur á sjúkrahús er að aukast.

Markmið: Að kanna tímalengd frá komu á hjúkrunarheimili til andláts og hvaða þættir í heilsufari og færni eru spáþættir fyrir andláti.

Aðferð: Rannsóknin er langtíma rannsókn með 36 mánaða eftirfylgd. Notuð var Kaplan-Meier greining (log rank test) og stiglaus fylgni greining (Spearman's rho) til að finna breytur sem tengdust lifun ($p < 0,05$). Þessar breytur voru síðan skoðaðar með fjölbreytu Cox aðhvarfsgreiningu. Gögnin sem notuð voru í rannsókninni var heilsufarsmat (Resident Assessment Instrument) 2206 íbúa á íslenskum hjúkrunarheimilum sem metnir höfðu verið innan 90 daga frá komu á hjúkrunarheimilið á árabílinu 1996-2006.

Niðurstöður: Meðallifun íbúanna var 31 mánuður og var enginn munur milli ára. Þættir sem marktækt spáðu fyrir um andlát voru aldur, kyn, hvaðan íbúinn kom, ADL-færni, stöðugleiki heilsufars og færni til að

taka þátt í virkni. Fyrsta árið eftir komu á hjúkrunarheimili létust 28,8% af íbúnum, 43,4% létust innan tveggja ára og 53,1% lést innan þriggja ára. **Ályktun:** Stöðugleiki heilsufars og ADL-færni eru sterkir spáþættir fyrir andláti og því væri hægt að líta til þessara þátta þegar metið er hvaða þjónusta gæti nýst einstaklingum best. Dánartíðnin sýndi að meira en helmingur íbúa dó innan þriggja ára frá komu á hjúkrunarheimili og næstum þriðjungur hefur líklega þarfnast líknandi meðferðar og lífsloka-meðferðar innan við ári eftir komu á hjúkrunarheimili. Að teknu tilliti til þessa er ljóst að áherslu þarf að leggja á þekkingu starfsfólks í að veita líknandi meðferð og lífslokameðferð jafnt sem þekkingu í að viðhalda færni íbúanna.

11 Viðfangsefni hjúkrunarfræðinga á hjúkrunarheimilum – að hafa alla þræði í hendi sér

Jónbjörg Sigurjónsdóttir^{1,2}, Helga Jónsdóttir^{2,3}, Birna G. Flygenring², Helga Bragadóttir^{2,3}

¹Skógarbæ, ²Hjúkrunarfræðideild, heilbrigðisvísindasviðs HÍ, ³Landspítala
jonbjorg@skogar.is

Inngangur: Til að tryggja gæði hjúkrunar á hjúkrunarheimilum fyrir aldraða er nauðsynlegt að greina framlag hjúkrunarfræðinga til gæða í hjúkrun þar. Tilgangur þessarar rannsóknar var að varpa ljósi á viðfangsefni hjúkrunarfræðinga á hjúkrunarheimilum og í hverju störf þeirra felast sem stuðla að gæðum hjúkrunar. Rannsóknin leggur grunn að því að hægt verði að skipuleggja betur með markvissum hætti þjónustu við aldraða á hjúkrunarheimilum til framtíðar með gæði hjúkrunar og hagkvæmni í huga.

Efniviður og aðferðir: Um lýsandi eigindlega rannsókn var að ræða. Tekin voru fjögur rýnihópaviðtöl við samtals 22 hjúkrunarfræðinga frá fimm hjúkrunarheimilum. Notaður var hálfstaðlaður viðtalsrammi. Viðtölin voru hljóðrituð og rituð upp orðrétt, marglesin og innihaldsgreind.

Niðurstöður: Þátttakendur lýstu viðfangsefnum hjúkrunarfræðinga sem starfa á hjúkrunarheimilum fyrir aldraða sem fjölpættum og flóknum. Í krafti sértækrar hjúkrunarfræðilegrar þekkingar, reynslu og laglegrar ábyrgðar hafa hjúkrunarfræðingarnir alla þræði starfseminnar í hendi sér. Forsendur þess eru að þeir sýna árvekni, hafa yfirsýn og eru vakandi yfir öllu, ásamt því að þeir eru greinandi og sjá hlutina í öðru ljósi. Með grundvallarbreytingum sem orðið hafa á hjúkrunarheimilum eru þeir þó í ákveðnu öngstræti við að leitast við að tryggja gæði hjúkrunarinnar í þrengingum. Markviss stjórnun og fagleg forysta í hjúkrun skiptir sköpum fyrir gæði hjúkrunar á hjúkrunarheimilum.

Ályktanir: Styrkur hjúkrunarfræðinga liggur í þekkingu þeirra og hinni heildrænu nálgun þar sem þeir hafa alla þræði í hendi sér. Heimilislíf á hjúkrunarheimilum verður sífellt veikara og þörfin fyrir sérþekkingu hjúkrunarfræðinga verður meiri. Samtímis eru fjárveitingar þrengri. Þetta er ástand sem hlýtur að kalla á aðgerðir. Niðurstöður rannsóknarinnar geta nýst sem grunnur frekari rannsókna á viðfangsefninu auk þess að vera mikilvæg vísbending til hjúkrunarfræðinga, hjúkrunarstjórnaenda og ráðamanna sem fara með öldrunarmál í landinu.

12 Áhrif félagslegs stuðnings á líðan þolenda 16 árum eftir snjóflóðin á Vestfjörðum

Edda Björk Þórðardóttir^{1,2}, Berglind Guðmundsdóttir^{1,2,3}, Unnur Anna Valdimarsdóttir^{1,4}, Ingunn Hansdóttir², Heidi Resnick⁵, Jillian Shipherd^{6,7}

¹Miðstöð í lýðheilsuvísindum HÍ, ²sálfræðideild HÍ, ³áfallateymi bráðasviðs og geðsviðs Landspítala, ⁴Department of Medical Epidemiology and Biostatistics, Karólínska Institutet í

Stokkhólm, ⁵Department of Psychiatry and Behavioral Sciences, Medical University of South Carolina, USA, ⁶National Center for PTSD, VA Boston Healthcare System, USA, ⁷Department of Psychiatry, Boston University School of Medicine, USA
eddat@hi.is

Inngangur: Snjóflóðin á Flateyri og í Súðavík árið 1995 tóku líf karla, kvenna og barna og ollu miklu eignatjóni. Fáar rannsóknir hafa kannað langtímaáhrif félagslegs stuðnings á andlega heilsu þolenda.

Markmið: Tilgangur rannsóknarinnar var að meta andlega heilsu þolenda snjóflóðanna með tilliti til upplifunar þeirra á þeim félagslega stuðningi sem þeir fengu eftir að snjóflóðin féllu.

Aðferð: Þátttakendur voru þeir íbúar Flateyrar og Súðavíkur árið 1995, sem í dag eru 18 ára eða eldri. Félagslegur stuðningur var metinn með spurningum um hvort og að hve miklu leyti þolendur hafi getað talað um upplifun sína strax eftir áfallið eða síðar. PTSD Symptom Scale-Self Report (PSS-SR) var notað til að meta einkenni áfallastreituröskunar (ÁSR) og Depression Anxiety Stress Scales 21-item (DASS-21) var notað til að meta einkenni þunglyndis, kvíða og streitu. Gagnasöfnun fór fram árið 2011. Svarhlutfall var 74% (186/252) hjá Flateyrráðgjöfnum og 69% (101/147) hjá Súðavíkurhópnum. Við tölfraeðiútreikninga var notast við kí-kvaðrat. Tölfraeðileg marktækni var miðuð við $p < 0,05$.

Niðurstöður: Þolendur sem upplifa að þeir hafi engan haft til að tala við strax eftir áfallið eru marktækt líklegri til að vera með miðlungs eða alvarleg einkenni ÁSR ($\chi^2 = 40,79$, $p < 0,001$) og alvarleg einkenni kvíða ($\chi^2 = 12,73$, $p < 0,05$), þunglyndis ($\chi^2 = 27,6$, $p < 0,001$) og streitu ($\chi^2 = 11,89$, $p < 0,05$) en þolendur sem höfðu einhvern til að tala við strax eftir áfallið. Þolendur sem hafa sjaldan eða aldrei getað talað um upplifun sína sl. 16 ár eru marktækt líklegri til að þjást af einkennum ÁSR í dag (PSS-SR stig ≥ 15) en þolendur sem hafa alltaf getað talað um áfallið ($\chi^2 = 6,29$, $p < 0,05$).

Ályktun: Frumniðurstöður benda til að skortur á félagslegum stuðningi strax eftir áfall tengist lakari andlegri heilsu 16 árum síðar. Niðurstöður benda einnig til að þeir sem hafa tjáð sig um upplifun sína í gegnum árin eru síður líklegri til að þjást af einkennum ÁSR 16 árum síðar.

13 Starfsánægja og streita á breytingatímum - rannsókn á Kragasjúkrahúsum

Birna G. Flygenring¹, Helga Bragadóttir^{1,2}, Herdís Sveinsdóttir^{1,2}

¹Háskóla Íslands, ²Landspítala
herdis@hi.is

Inngangur: Óvissa í starfsumhverfi getur veldið streitu og óánægju meðal starfsfólks.

Markmið þessarar lýsandi rannsóknar var að kanna starfsánægju, streitu og afleiðingar hennar meðal sjúkraliða og hjúkrunarfræðinga sem starfa á Kragasjúkrahúsum.

Aðferð: Úrtak rannsóknarinnar náði til 221 starfsmanna Kragasjúkrahúsanna vorið 2011 og var svörunin 64,7% ($n=143$; hjúkrunarfræðingar=46%, sjúkraliðar=54%). Póstsending var spurningalisti sem auk bakgrunnsspurninga innihélt spurningar um streitu og vinnuálag.

Niðurstöður: Flestir þátttakenda (69%) voru eldri en 45 ára, voru í 50-90% starfshlutfalli (85%), störfuðu á lyf- eða handlækningadeildum, höfðu starfað við hjúkrun meir en 10 ár (71%) og 59% þeirra svo lengi á sömu stofnun. Þáttgreining starfsánægjuvarðans greindi fimm þætti sem skýrðu saman 51,9% af heildardreifingu breytanna. Hjá fjórum þáttanna var Cronbach's $\alpha > 0,8$. Þátttakendur voru óánægðastir með þáttinn Laun og hlunnindi ($M=2,7$) en ánægðastir voru þeir með þáttinn Samstarfsfólk ($M=3,9$). Hjúkrunarfræðingar voru marktækt óánægðari en sjúkraliðar með þáttinn Fagleg tækifæri ($p < 0,05$) en marktækt ánægðari með þáttinn Jafnvægi milli vinnutíma og frítíma ($p < 0,05$).

Þáttgreining streitukvarðans greindi fjóra þætti sem saman skýrðu 55,8% af heildardreifingu breytanna. Innra samræmi þáttanna mældist frá 0.77-0.87. Þeir þættir sem oftast ullu streitu voru: Vanmat og einhæfni í starfi (M=2,2) og Neikvæð samskipti, Óljós ábyrgð og óöryggi (M=2,2). **Ályktun:** Hjúkrunarfræðingar og sjúkraliðar starfandi á Kragasjúkrahúsunum eru almennt ánægðir í starfi. Mikil óvissa hefur ríkt um rekstur þessara stofnana og endurspeglast það í því sem veldur mestri streitu í starfi, þ.e. samskiptum, óljósi ábyrgð og óöryggi.

14 Rof á vinnu hjúkrunarfræðinga við lyfjaumsýslu á bráðalegudeildum

Helga Bragadóttir^{1,2}, og Helgi Þór Ingason³, Sigrún Gunnarsdóttir¹

¹Hjúkrunarfræðideild, heilbrigðisvísindasviði HÍ, ²Landspítala, ³tækni og verkfræðideild Háskólans í Reykjavík

helgabura@hi.is

Inngangur: Vinna hjúkrunarfræðinga krefst fullrar athygli þeirra og einbeitingar, ekki síst þegar þeir vinna við lyfjatiltekt og lyfjagjöf. Rannsóknir sýna að lyfjamistök eru algeng hjá hjúkrunarfræðingum á sjúkrahúsum. Algengustu orsakir lyfjamistaka eru truflanir, aukið vinnu-álag, óreynt starfsfólk, þreyta, skortur á færni, ólæsileg rithönd lækna á lyfjafyrirmælum og að lyf hafi svipuð heiti.

Efniviður og aðferðir: Rannsókn var gerð á Landspítala þar sem fylgst var með 8 hjúkrunarfræðingum að störfum heilar vaktir eða samtals í 64 klukkustundir. Megindlegum gögnum var safnað í handtölvu og eigindlegum gögnum á upptökutæki. Mælingar voru gerðar á vinnu hjúkrunarfræðinga, áhrifaþáttum vinnunnar og hreyfingum þátttakenda milli staða auk þess sem klukka í tölvunni skráði sjálfvirkir rauntíma mælinga. Tilgangur rannsóknar var að varpa ljósi á vinnu hjúkrunarfræðinga og áhrifaþætti hennar. Hér eru birtar niðurstöður um rof á vinnu hjúkrunarfræðinga meðan á lyfjaumsýslu stendur.

Niðurstöður: Að meðaltali fór 17% vinnutíma hjúkrunarfræðinga í lyfjaumsýslu. Á þessum tíma var vinna þeirra rofin 11,4 sinnum að meðaltali. Algengast var að lyfjatiltekt væri rofin vegna óvæntra samskipta samstarfsmanns. Þátttakendur fóru títt á milli staða meðan á lyfjaumsýslu stóð sem jök enn frekar á athyglisfærslu þeirra.

Ályktanir: Hjúkrunarfræðingar verja umtalsverðum vinnutíma í lyfjaumsýslu, vinnu sem krefst athygli og einbeitingar. Samt sem áður er vinna þeirra títt rofin og athygli þeirra dregin frá vinnunni vegna áhrifaþátta í umhverfinu. Ætla má að þessi tíðu rof á lyfjatiltekt og lyfjagjöfum hjúkrunarfræðinga ógni öryggi sjúklinga þar sem athyglisfærslan er tíð. Þessar niðurstöður benda til þess að bæta megi vinnuaðstæður hjúkrunarfræðinga á bráðalegudeildum hvað vinnu við lyfjatiltekt og lyfjagjöf varðar.

15 Áætlanir hjúkrunarfræðinga á skurðlækningasviði um að hætta störfum

Herdís Sveinsdóttir^{1,2}, Katrín Blöndal^{1,2}

¹Háskóla Íslands, ²Landspítala

herdis@hi.is

Inngangur: Starfsumhverfi hefur áhrif á áætlanir hjúkrunarfræðinga um að hætta störfum. Afleiðingar aukinnar starfsmannaveltu koma fram í auknum kostnaði heilbrigðisstofnana og verri afkomu sjúklinga.

Markmið: Að kanna hvaða ástæður hjúkrunarfræðingar á skurðlækningasviði gefa fyrir því að þeir hugleiða að hætta störfum.

Aðferð: Rannsóknasniðið var megindlegt. Spurningalisti var notaður til

að meta hvort og hvaða atriði leiddu til þess að hjúkrunarfræðingar á skurðlækningasviði Landspítala hugleiddu að hætta störfum. Þýðið var 383 og var svörun 49%. Aðhvarfsgreining var notuð til að greina þætti sem hafa áhrif á það hvort hjúkrunarfræðingar áætla að hætta störfum.

Niðurstöður: Lítil starfsánægja, ásamt því að vera sjaldan hrósað af deildarstjóra og að þurfa að vinna störf sem eru ófagleg, skýrði að mestu áætlanir hjúkrunarfræðinganna um að hætta störfum. Að auki voru hjúkrunarfræðingar sem töldu þekkingu sína njóta virðingar en greindu frá lítilli ánægju í starfi líklegri til að hugleiða að hætta.

Ályktun: Þættir sem leiða til lélegs starfssanda og þess að hjúkrunarfræðingar tapa áhuga á vinnu sinni getur orðið afdrífari fyrir hjúkrunarfræðingana sjálfa og stefnt sjúklingum þeirra í hættu. Stjórnendur ættu því að byggja upp og styðja við starfsanda og faglegt vinnuumhverfi sem heldur hjúkrunarfræðingum í starfi. Slíkt felur og í sér að veita þeim reglulega endurgjöf varðandi störf sín.

16 Þættir sem auka eða draga úr virði vinnu hjúkrunarfræðinga á bráðamóttöku: niðurstöður rýnihópaviðtala

Sólrun Rúnarsdóttir^{1,2}, Helga Bragadóttir^{2,3}

¹Viðskiptafræðideild, félagsvísindasviði Háskóla Íslands, ²Landspítala, ³hjúkrunarfræðideild, heilbrigðisvísindasviði Háskóla Íslands

solrunr@landspitali.is

Inngangur: Góð nýting mannafla og öruggt vinnuumhverfi er forsenda árangursríkrar gæðahjúkrunar. Virðisaukandi vinna eykur gæði þjónustu og dregur úr kostnaði. Talað er um virðisaukandi vinnu hjúkrunarfræðinga sem sjúklingamiðaða vinnu sem stuðlar að velferð sjúklinga. Hins vegar er virðissnaud vinna hjúkrunarfræðinga vinna sem stuðlar ekki að velferð sjúklinga eða er hreinlega óþörf í hjúkrun. Tilgangur verkefnis var að varpa ljósi á þá þætti sem hjúkrunarfræðingar á bráðamóttöku telja auka eða draga úr virði vinnu sinnar.

Efniviður og aðferðir: Tekin voru viðtöl við tvo rýnihópa sem í voru samtals 12 reyndir hjúkrunarfræðingar af bráðamóttöku Landspítala. Notaður var hálfstaðlaður viðtalsrammi þar sem spurt var um skipulag, samskipti og fagmennsku. Viðtölin voru hljóðrituð, skrifuð upp orðrétt og innihaldsgreind.

Niðurstöður: sýna að ákveðnir þættir í vinnu og vinnuumhverfi hjúkrunarfræðinga á bráðamóttöku geta aukið eða dregið úr virði vinnu þeirra. Greindir voru þættir sem lúta að: flækjustigi vinnuumhverfis, skipulagi vinnunnar og skipulagi vinnurýmis; þættir er lúta að: vinnustaðamenningu, samsvinnu og samskiptum, og stjórnun og stjórnunarstíl; þættir er lúta: þekkingu og færni, og ábyrgð og reynslu. Þættirnir hafa áhrif á skipulag, samskipti og fagmennsku.

Ályktanir: Hjúkrunarfræðingar á bráðamóttöku telja að margt hafi áhrif á vinnu þeirra sem geti ýmist aukið við eða dregið úr virði hennar. Sömu þættir geta ýmist aukið eða dregið úr virði vinnunnar allt eftir því hvernig þeir birtast. Nauðsynlegt er að skoða vinnu hjúkrunarfræðinga frá mörgum sjónarhornum til að fá sem gleggsta mynd af því hvað eykur virði hennar og hvað dregur úr virðinu. Niðurstöður gefa vísbendingu um hvað má bæta í vinnu og vinnuumhverfi hjúkrunarfræðinga á bráðamóttöku.

17 Sálfræðileg meðferð fyrir fullorðna með athyglisbrest og ofvirkni

Brynnar Emilsson^{1,2}, Gísli H. Guðjónsson², Jón Friðrik Sigurðsson¹, Gísli Baldursson³, Emil Einarsson¹, Halldóra Ólafsdóttir¹, Susan Young²

¹Geðsviði Landspítala, ²Institute of Psychiatry at King's College London, ³Barna- og unglingageðdeild Landspítala

brynnare@landspitali.is

Inngangur: Athyglisbrestur með ofvirkni (ADHD) er röskun á taugaþroska sem hefur hamlandi áhrif á einstaklinginn vegna erfiðleika með athygli og einbeitingu, ofvirkni og hvatvísi. ADHD er röskun sem kemur fram á barnsaldri en viðhelst hjá mörgum fram á fullorðinsaldur. Á síðustu árum hefur notkun örvandi lyfja aukist töluvert en sálfræðileg meðferð fyrir fullorðna með ADHD hefur ekki verið í boði hér á landi. Einungis fáar klínískar samanburðarrannsóknir hafa verið birtar um sálfræðilega meðferð fyrir fullorðna með ADHD en niðurstöður þeirra hafa verið jákvæðar.

Markmið: Meginmarkmið þessarar rannsóknar var að athuga árangur sálfræðilegrar meðferðar í hóp fyrir fullorðna með hamlandi einkenni ADHD (R&R2ADHD). Megin mælingar tóku til ADHD einkenna og alvarleika þeirra fyrir einstaklinginn. Einnig voru mældar breytingar á einkennum kvíða og þunglyndis sem og breytingar á tilfinningalegu jafnvægi, andfélagslegri hegðun og félagsþæfni.

Aðferð: Þessi rannsókn fór fram á göngudeild endurhæfingar geðsviðs á Kleppi. 54 fullorðnir einstaklingar með hamlandi ADHD einkenni og í sérhæfðri lyfjameðferð var tilviljanaskipt í tvo hópa, tilrauna- og samanburðarhóp. Tilraunahópur (n=27) fékk sálfræðilega meðferð í hóp ásamt því að vera á áframhaldandi lyfjameðferð með ADHD lyfjum en samanburðarhópur (n=27) var eingöngu á ADHD lyfjameðferð og óbreyttri meðferð. Báðir hópar mættu í mælingar fyrir meðferð, við lok meðferðar og eftir þrjá mánuði frá því meðferð lauk. Mælingar voru með sjálfsmatskvörðum en einnig fór fram mat lækna sem höfðu ekki vitneskju um í hvaða hóp þátttakendur voru (óháð mæling).

Niðurstöður: Niðurstöður sýndu jákvæðan árangur tilraunahóps varðandi ADHD einkenni og andfélagslega hegðun við lok meðferðar en við eftirfylgdarmælingu mældist tilraunahópur marktækt lægri en samanburðarhópur á öllum útkomumælingum.

Ályktanir: Niðurstöður benda til að sálfræðimeðferð (hugræn atferlismeðferð) hafi jákvæð áhrif fyrir fullorðna með ADHD bæði varðandi ADHD einkenni og alvarleika hömlunar. Einnig sýnir meðferðin góðan árangur varðandi fylgiraskanir. Niðurstöður gefa betri mynd af notkun sálfræðilegra aðferða fyrir fullorðna með ADHD og munu nýtast í að bæta þjónustu hér á landi sem og annarsstaðar fyrir þennan hóp.

18 Áhættuþættir á meðgöngu hjá konum sem hafa orðið fyrir kynferðisofbeldi

Agnes Gísladóttir¹, Berglind Guðmundsdóttir^{1,2,3}, Ragnheiður Bjarnadóttir⁴, Unnur Anna Valdimarsdóttir^{1,5}

¹Miðstöð í lýðheilsuvísindum, HÍ, ²sálfræðideild HÍ, ³afallamiðstöð, ⁴kvennadeild Landspítala, ⁵Department of Epidemiology, Harvard School of Public Health, Boston

agnesg@hi.is

Inngangur: Ár hvert verður fjöldi einstaklinga fyrir kynferðisofbeldi, alvarlegum glæp sem getur haft langvarandi neikvæð áhrif á vellíðan þeirra og heilsu. Rannsóknir benda til að ofbeldið geti haft alvarlegar afleiðingar á kynheilbrigði kvenna. Þörf er á frekari rannsóknum, aðferðafræði hefur oft verið ábótavant og niðurstöður of rýrar til að hægt hafi verið að draga af þeim afdráttarlausar ályktanir.

Markmið: Að skoða hvort konur sem hafa orðið fyrir kynferðisofbeldi séu líklegri til að vera með áhættuþætti eða eiga í erfiðleikum á með-

göngu síðar á lífsleiðinni, sambanbórið við konur sem ekki hafa orðið fyrir slíku ofbeldi.

Aðferð: Rannsóknin byggði á samtengingu gagnagrunna. Í útsettum hópi (*exposed*) voru konur sem leituðu til Neyðarmóttöku vegna nauðgana á Landspítala frá 1993 til 31. desember 2008 og síðar fæddu barn á Íslandi til apríl 2011. Óútsettur hópur (*non-exposed*) var valinn af handahófi úr Fæðingaskrá, tvær fæðingar fyrir hverja fæðingu útsettrar móður. N= 2697 fæðingar.

Niðurstöður: Útsettar meður voru marktækt yngri en óútsettar, oftar atvinnulausar, reyktu frekar og bjuggu sjaldnar með barnsföður. Ekki fannst tölfræðilega marktækur munur á milli hópa á sykursýki eða háþrýstingi. Frekari niðurstöður munu liggja fyrir innan tíðar.

Ályktun: Fáar rannsóknir hafa skoðað afleiðingar kynferðisofbeldis á meðgöngu og fæðingu brotþola seinna meir. Takmarkanir fyrri rannsókna eru m.a. litlir rannsóknarhópar og útsetning einskorðuð við ofbeldi í æsku. Niðurstöður rannsóknarinnar geta orðið ráðgefandi varðandi þjónustu og fyrirbyggjandi aðgerðir á þessum mikilvæga tíma í lífi kvenna. Aðstæður hérlendis skapa einstakt tækifæri, þar sem hægt er að framkvæma rannsóknina með notkun gagnagrunna, án þess að hafa samband við þátttakendur og valda þeim óþægindum.

19 Áhrif natalizumab-meðferðar á sjálfsstjórnun, þreytu og þunglyndi sjúklinga með MS

Sólveig Jónsdóttir, Haukur Hjaltason, Sóley Práinsdóttir

Taugalækningadeild Landspítala, Læknadeild Háskóla Íslands

soljonsd@landspitali.is

Inngangur: Mænisigg (Multiple Sclerosis, MS) er alvarlegur taugasjúkdómur, sem einkum leggst á ungt fólk og getur haft áhrif á vitsmunastarf, hegðun, líðan og sjálfsstjórnun sjúklinga. Undanfarin ár hafa komið á markað öflug fyrirbyggjandi lyf, sem draga úr bólguvirkni og skemmdum í miðtaugakerfi MS-sjúklinga, en lítið er vitað um áhrif þeirra á hegðun og líðan.

Markmið: Markmið þessarar rannsóknar var að athuga hvort eins árs meðferð með natalizumab (Tysabri) hefði áhrif á sjálfsstjórnun, þreytu og þunglyndi MS-sjúklinga með kastaform (relapsing-remitting) sjúkdómsins.

Aðferðir: Þátttakendur í rannsókninni voru 40 MS-sjúklingar (meðalaldur 41,7 ár; 23 konur, 17 karlar), sem fengu natalizumab meðferð á Landspítala 2008 til 2011. Rétt áður en meðferð hófst voru spurningalistar lagðir fyrir sjúklingana og aðstandendur þeirra, sem meta sjálfstjórnun (Behavior Rating Inventory of Executive Function-Adult Version, BRIEF-A). Auk þess voru lagðir spurningalistar fyrir sjúklingana, sem meta þreytu (Modified Fatigue Impact Scale, MFIS) og þunglyndi (Beck Depression Inventory-II, BDI-II). Þreytukvarðinn var einnig lagður fyrir 20 heilbrigða, með árs millibili, til viðmiðunar. Breytingar voru metnar með Wilcoxon prófinu, marktækni miðaðist við $p=0,05$.

Niðurstöður: Marktækar framfarir urðu á sjálfsstjórnun bæði samkvæmt mati sjúklinga (Global Executive Composite, GEC, $p=0,01$) og aðstandenda þeirra (GEC, $p=0,01$). Marktækar framfarir urðu á þáttum, sem meta vitsmunastjórnun (Metacognition Index, MI), en ekki á þeim, sem meta hegðunarstjórnun (Behavioral Regulation Index, BRI) bæði að mati sjúklinga (MI, $p=0,00$; BRI, $p=0,32$) og aðstandenda þeirra (MI, $p=0,01$; BRI, $p=0,07$). Marktæk minnkun varð á bæði þreytu ($p=0,00$) og þunglyndi ($p=0,00$). Engin breyting varð á þreytu viðmiðunarhópsins á einu ári ($p=1,00$).

Ályktun: Í samanburði við grunnildi fyrir meðferð eykur eins árs meðferð með lyfinu natalizumab sjálfsstjórnun MS-sjúklinga bæði að þeirra eigin mati og að mati aðstandenda þeirra. Einnig dregur lyfið verulega úr bæði þreytu og þunglyndi.

20 Áhrif natalizumab-meðferðar á vitsmunastarf MS-sjúklinga

Sólveig Jónsdóttir, Haukur Hjaltason, Sóley Práinsdóttir
Taugalækningadeild Landspítala, læknaeild Háskóla Íslands
soljonsd@landspitali.is

Inngangur: Mænisigg (Multiple Sclerosis, MS) er langvinnur taugasjúkdómur, sem getur valdið fötlun og skert vinnugetu. Rannsóknir sýna að 45-65% sjúklinga með MS þjást af einhvers konar skerðingu á vitsmunastarfi. Undanfarin ár hafa komið á markað öflug fyrirbyggjandi lyf, sem draga úr bólguvirkni og skemmdum í miðtaugakerfi MS-sjúklinga. Lítið er vitað um hvaða áhrif þessi lyf hafa á hugarstarf sjúklinga

Markmið: Markmið þessarar rannsóknar var að athuga áhrif lyfsins natalizumab (Tysabri) á vitsmunastarf MS-sjúklinga með kastaform sjúkdómsins (relapsing-remitting MS).

Aðferð: Þátttakendur í rannsókninni voru 40 MS-sjúklingar (meðalaldur 41,7 ár; 23 konur og 17 karlar), sem fengu natalizumab meðferð á Landspítala 2008 til 2011. Einnig tóku þátt í rannsókninni 20 heilbrigðir einstaklingar á sama aldri og af sama kyni og sjúklingarnir. Taugasálfræðileg próf, sem mæla ýmsa þætti hugarstarfs, voru lögð fyrir sjúklingana áður en meðferð með natalizumab hófst og svo aftur eftir eins árs meðferð. Sömu verkefni voru lögð fyrir viðmiðunarhópin með árs millibili. Breytingar voru metnar með Wilcoxon prófinu. Marktækni var miðuð við $p \leq 0,05$.

Niðurstöður: Niðurstöður sýna að fyrir meðferð voru MS-sjúklingarnir með lakari frammistöðu en heilbrigðir á öllum prófum, sem lögð voru fyrir. Eftir eins árs meðferð með natalizumab hafði frammistaða sjúklinga batnað marktækt á prófum, sem mæla hreyfihraða beggja handa ($p=0,02$ og $0,03$), færni við að læra orðalista ($p=0,00$), seinkað minni á orðalista ($p=0,00$), endurheimt orða úr langtímaminni ($p=0,01$), mat á stefnu lína ($p=0,03$) og hugrænan hreyfihraða ($p=0,01$). Próf sem metur hömlur nálgaðist tölfraðilega marktækni ($p=0,09$). Frammistaða á öðrum prófum hélst óbreytt og versnaði ekki á neinu prófi. Frammistaða viðmiðunarhópsins hélst óbreytt á öllum prófum, nema einu, með árs millibili.

Ályktun: Natalizumab meðferð í eitt ár bætir ýmsa þætti vitsmunastarfs, einkum minni og stjórnunarfærni, hjá sjúklingum með MS. Mikilvægt er að leggja mat á vitræna þætti hjá MS-sjúklingum til að fylgjast með árangri lyfjameðferðar.

21 Áhrif taugaeinkenna á framkvæmd daglegra athafna (ADL): mismunur mælinga einstaklinga sem hlotið hafa heilablóðfall hægra og vinstra megin

Guðrún Árnadóttir
Iðjuþjálfun, endurhæfingardeild Landspítala, Grensá
a-one@islandia.is

Inngangur: Heilablóðföll í hægra og vinstra heilahveli (RCVA, LCVA) leiða til mismunandi taugaeinkenna. Fyrri rannsóknir hafa snúið um hvort munur sé á framkvæmdafærni til daglegra athafna (ADL) milli hópanna tveggja eða hvort fylgni sé milli mismunandi taugaeinkenna og ADL framkvæmdar. Mismunandi matstæki hafa verið notuð til að meta fylgni ADL og taugaeinkenna. Engar rannsóknir hafa fram að

þessu verið gerðar til að kanna mismun beinna áhrifa taugaeinkenna á framkvæmd ADL.

Markmið: Að athuga hvort marktækur munur væri á áhrifum taugaeinkenna á ADL framkvæmd milli einstaklinga sem hlotið hafa heilablóðfall í hægra og vinstra heilahveli.

Aðferðir: Með kvörðum A-ONE matstækisins má meta bæði framkvæmdafærni við daglegar athafnir (ADL kvarði) og áhrif taugaeinkenna á framkvæmd iðju (NB kvarði). Báðir kvarðarnir hafa verið Rasch greindir og eru því nothæfir til mælinga. A-ONE gögn 215 einstaklinga með heilablóðfall (RCVA = 103, LCVA = 112) fengin með afturvirkum rannsóknarsniði á endurhæfingardeild Landspítala, Grensá voru notuð við greininguna. ANCOVA var notað til að kanna marktækni mismunar á mæligildum, en með þeirri aðferð er hægt að hafa stjórn á hugsanlegum mismun á ADL færni einstaklinga í hópnum tveimur.

Niðurstöður: Viðbúin fylgni ($r = -0,57$) kom fram milli ADL mæligilda og áhrifa taugaeinkenna á framkvæmd iðju. Enginn munur á hópnum kom fram á meðal áhrifum taugaeinkenna á framkvæmd iðju $F [1, 212] = 2,910, p = 0,090$

Ályktun: Rannsóknin er sú fyrsta sem gerð hefur verið til að rannsaka bein áhrif taugaeinkenna á framkvæmd iðju. Þrátt fyrir að heilablóðfall í hægra og vinstra heilahveli leiði til mismunandi taugaeinkenna þá er enginn munur á meðaláhrifum einkennanna á ADL framkvæmd í hópnum.

22 Rasch-greining taugaatferliskvarða A-ONE

Guðrún Árnadóttir
Iðjuþjálfun, endurhæfingardeild Landspítala, Grensá
a-one@islandia.is

Inngangur: A-ONE matstækið (Árnadóttir OT-ADL Neurobehavioral Evaluation) er meðal annars notað til að meta áhrif taugaeinkenna á framkvæmd iðju. Á taugaatferlis kvarða A-ONE (NB kvarða) eru tví- og fimm kosta undirkvarðar þróaðir með hefðbundnum próffræði aðferðum. Kvarðarnir ásamt ADL kvarða matstækisins henta vel til að meta og lýsa ástandi og veita þannig nothæfar upplýsingar til íhlutunar. Hins vegar henta raðkvarðar ekki til að „mæla“ breytingar á ástandi. Mikilvægi árangursmælinga í heilbrigðiskerfinu fer vaxandi.

Markmið: Að kanna möguleika á því hvort hægt sé að breyta taugaatferliskvörðum A-ONE úr raðkvörðum yfir í mælikvarða með jafnbila eiginleika.

Aðferðir: A-ONE gögn 422 skjólstæðinga fengin með afturvirkum rannsóknarsniði á endurhæfingardeild Landspítala, Grensá og öldrunarlækningadeild Landakoti voru greind með nútíma próffræði aðferðum. Gagnasöfnun var takmörkuð við sjúkdómsgreiningarnar heilablóðfall ($n = 222$) og elliðlöp ($n = 200$). Gagnagreining fólst í „Goodness of Fit“ greiningu atriða ($MnSq \leq 1,4$ og $z < 2$), PCA (Rasch þáttur $> 60\%$, dreifitala fyrstu andstæðu $< 5\%$), DIF og DTE, kvörðun atriða, dreifisamsvörun atriða og einstaklinga, aðgreiningaskrá (≥ 2) og áreiðanleikaskrá ($\geq 0,8$), auk fylgnistuðla. Við könnun á innra réttmæti kvarða var klínískt notagildi haft í huga auk tölfraðilegrar marktækni niðurstöðna.

Niðurstöður: Nokkrir taugaatferliskvarðar komu fram, ýmist sértækir fyrir sjúkdómsgreiningu eða byggðir á gögnum sem endurspeglar fleiri en eina sjúkdómsgreiningu. Þar má nefna 53 atriða CVA kvarða, 29 atriða kvarða fyrir alla þátttakendur, 51 atriða RCVA kvarða, 42 atriða LCVA kvarða og 49 atriða Alzheimer kvarða.

Ályktun: Niðurstöður sýna að með notkun Rasch-greiningar er hægt að breyta NB raðkvörðum A-ONE í jafnbilakvarða nothæfur til mælinga.

Rannsóknirnar eru þær fyrstu sem vitað er um að gerðar hafi verið til að byggja upp mælikvarða á viðtækum taugaeinkennum sem draga úr framkvæmd við iðju. Brýnt er að halda þessum rannsóknum áfram og bæta meðal annars við gögnum frá einstaklingum með aðrar sjúkdómsgreiningar þannig að matstækið megi nýta á eins fjölbreyttan hátt og kostur er.

23 Önnur skynjun – ólík veröld: lífið á einhverfurófi

Jarþrúður Þórhallsdóttir¹, Hanna Björg Sigurjónsdóttir²

¹Landspítala, sjúkrahjálfun á Landakoti ²Háskóla Íslands, fötlunarfræði
jth8@hi.is

Inngangur: Fólki á einhverfurófi hefur ekki átt sterka rödd í samfélagi okkar og þegar fjallað er um líf þess og aðstæður er algengast að leitað sé til annarra en þess sjálfs. Rannsóknin sem hér er kynnt var unnin í meistaranámi í fötlunarfræðum í félags- og mannvísindadeild við Háskóla Íslands undir handleiðslu dr. Hönnu Bjargar Sigurjónsdóttur á árunum 2007- 2010. Um eigindlega viðtalsrannsókn er að ræða.

Markmið: Markmið rannsóknarinnar var að afla þekkingar og skilnings á því hvernig það er að vera á einhverfurófi út frá sjónarhóli þeirra sem hafa þá reynslu. Megináhersla var lögð á að öðlast a) þekkingu og skilning á skynjun/skynúrvinnslu þátttakenda og áhrifum hennar á daglegt líf og b) þekkingu á þýðingu greiningar inn á einhverfuróf fyrir þátttakendur svo og reynslu þeirra af skólagöngu.

Aðferðir: Rannsóknin byggir á 21 viðtali við átta fullorðna einstaklinga, þrjár konur og fimm karla sem höfðu fengið greiningu inn á einhverfuróf. **Niðurstöður:** Einkum er greint frá þeim niðurstöðum rannsóknarinnar sem lúta að skynjun og skynúrvinnslu þátttakenda en í ljós kom að allir hafa þeir óvenjulega skynúrvinnslu sem hafði margvísleg áhrif á daglegt líf. Þeir þurfa að úthuga margt af því sem gerist sjálfvirk hjá öðrum í gegn um skynjunina. Þeim reynist því erfitt að vinna úr mörgum áreitum á sama tíma og bregðast við á viðeigandi hátt. Allt sem kemur óvænt er þátttakendum afar erfitt. Auk þess geta margvísleg áreiti í umhverfinu verið yfirþyrmandi og sársaukafull og komið þeim úr jafnvægi. Þátttakendum fannst mikilvægt að sérstök skynúrvinnsla þeirra væri útskýrð því það auðveldaði þeim sjálfsskilning og öðrum skilning á einhverfu. Fjallað er um á hvern hátt skynjun þeirra er sérstök með orðum höfundar og þátttakenda sjálfa.

Ályktanir: Niðurstöðurnar, sem eru samhljóma fjölmörgum ævisögum fólks á einhverfurófi og öðrum rannsóknum á þessu sviði, gefa tilfni til stóruáhrif áherslu á fræðslu um skynjun til þeirra sem eru á einhverfurófi, aðstandenda og stuðningsfólks.

24 Rannsókn á líðan og færni einstaklinga sem misst hafa fót (fætur) og komu til endurhæfingar á endurhæfingardeild Landspítala á Grensá 2000-2009

Þórunn Ragnarsdóttir og Sigrún Knútsdóttir
Endurhæfingardeild Landspítala
thorunnr@landspitali.is

Inngangur: Flestir sem hafa misst fætur, bæði eftir slys eða sjúkdóma og farið í aðgerð á Landspítala hafa komið á Grensádeildina til endurhæfingar. Engar rannsóknir hafa áður verið gerðar hjá þessum sjúklingahópi á Íslandi.

Markmið: Að kanna færni, göngugetu, verki, sár og lífsgæði og þar með hversu vel endurhæfingin hefur nýst. Einnig var ánægja með þjónustuna í sjúkrahjálfun metin og hvort eitthvað og þá hvað megi bæta.

Aðferðir: Upplýsingar um sjúklingana voru fengnar úr sjúkraskrárn Grensádeildarinnar að fengnum tilskyldum leyfum. Alls höfðu 88 manns verið í endurhæfingu á Grensá eftir aflímun á fæti árin 2000-2009. Þrjátíu og fimm voru látnir en 6 voru annaðhvort erlendir ríkisborgarar eða höfðu ekki fengið gervifót. Fjörutíu og sjö fengu sendan spurningalista þar sem m.a. var spurt um aldur, kyn, ástæðu aflímunar, verki, sár, lífsgæði, reglulega hreyfingu og færni við ákveðnar athafnir. Við mat á færni var notaður kanadískur færnikvarði, Locomotor Capability Index (LCI). Lífsgæði voru metin með 5 spurningum úr spurningalistanum um Heilsutengd lífsgæði eftir Kristinn Tómasson og fél. Einnig var spurt um mat á þjónustu sjúkrahjálfunar. **Niðurstöður:** Sjötíu og tvö prósent svöruðu (N: 34), 74% karlar (N: 25) og 26% konur (N:9). 91 % (N:31) nota gervifætturna og ganga á þeim. Vandamál eru nokkuð algeng svo sem verkir í stúf, draugaverkir, sár/blöðrur og verkir í heila fætinum. Grunnfærni er góð en flóknari verkefni reyndust mörgum erfið samkvæmt LCI. 68% þátttakenda (N:24) hreyfa sig reglulega, flestir 1-2 sinnum í viku. Lífsgæði eru í meðallagi hjá flestum á kvarðanum 1-10 samkvæmt spurningunum úr Heilsutengdum lífsgæðum

Ályktun: Niðurstöðurnar gáfu vísbendingar um að þörf er á að bæta þjónustu við þennan sjúklingahóp, t.d. með því að koma af stað reglulegri eftirfylgni í framhaldi af endurhæfingu á deildinni og slík þjónusta hóst í janúar 2012.

25 Hlutlægt og huglægt mat á Nuss-aðgerð vegna holbringu - bráðabirgðaniðurstöður

María Ragnarsdóttir¹, Bjarni Torfason², Helga Bogadóttir³, Steinunn Unnsteinsdóttir³, Gunnar Viktorsson⁴

¹Sjúkrahjálfun Landspítala Hringbraut, ²skurðlækningasviði Landspítala, ³Barnaspítala Hringinsins, ⁴Sjúkrahjálfarannum Hafnarfirði
mariaara@landspitali.is,

Inngangur: Tíðni holbringu er sögð frá 1 af 800 til 1 af 300 fæðingum. Einkenni eru þreyta, óþægindi fyrir brjósti, aukin hjartsláttur og lítið líkamlegt úthald. Auk þess upplifa sjúklingar oft sálrænt álag og neikvæða líkamsmynd.

Markmið: Meta áhrif Nuss-tækni við holbringu á lungnastarfsemi, líkamspól og öndunarhreyfingar ásamt að meta álit sjúklings á útliti brjótsskassa síns.

Aðferðir: Þátttakendur verða 20 10 – 24 ára drengir með Haller index ≥ 3.2 sem fara í Nuss aðgerð. Lungnarymd, öndunarhreyfingar, líkamspól og mat sjúklings á útliti brjótsskassa síns verður metið fyrir skurðaðgerð, ári eftir aðgerð og 6 mánuðum eftir að spöng er fjarlægð.

Niðurstöður: Áttán þátttakendur hafa samþykkt þátttöku, þar af hafa 11 verið mældir fyrir skurðaðgerð og ári síðar. Niðurstöður þeirra 11 verða birtar nú. Meðal aldur var 18 ± 3 ár, meðal líkamspýngdarstuðull $21,50 \pm 4,37$ kg/m², 7 stunduðu líkamsrækt. Hámarks lungnarymd var undir viðmiðunarmörkum hjá 3 sem ekki stunduðu neina líkamsrækt. Þessir sömu drengir voru einnig undir viðmiðunarmörkum í hámarks útöndunarflæði. Aðeins einn var undir miðmiðunargildi í FEV₁%. Ári eftir skurðaðgerð var 1 undir viðmiðunarmörkum í hámarks lungnarymd, 3 í hámarks útöndunarflæði en enginn í FEV₁%. Meðal þoltala fyrir skurðaðgerð var $37,09 \pm 9,60$ ml/kg/mín en $44,02 \pm 9,74$ ml/kg/mín ári eftir skurðaðgerð. Heildar aftur-fram öndunarhreyfingar voru $11,46 \pm 0,21$ cm fyrir skurðaðgerð og $14,88 \pm 0,29$ cm ári þar á eftir. Ánægja með útlit án fata metin á skalanum 0-10 var að meðaltali $2,7 \pm 2,81$ fyrir skurðaðgerð en $9,3 \pm 1,14$ eftir skurðaðgerð. Ánægja með skurðaðgerðina var að meðaltali $9,7 \pm 0,48$ af 10.

Ályktun: Bráðabirgðaniðurstöður benda til mikillar ánægju drengjanna með útlit bringunnar eftir aðgerðina, að aukning verði á lungarým, öndunarhreyfingum og líkamsþoli.

26 Raförvun hjá mænusköðum með algera lömun og neðri hreyfitaugaskaða

Vilborg Guðmundsdóttir¹, Sigrún Knútsdóttir¹, Paolo Gargiulo², Þórður Helgason², Páll Ingvarsson¹

¹Grensásdeild Landspítala, ²heilbrigðisæðneild Landspítala
vilbgu@landspitali.is

Inngangur: Notkun starfrænnar raförvunar (Functional Electrical stimulation, FES) hjá mænusköðum með algera lömun og neðri hreyfitaugaskaða (denervation) hefur til þessa ekki verið möguleg þar sem hún krefst mikils straumstyrks. Fjölpjóðaverkefni (RISE) sem Íslendingar tóku þátt í hafði að markmiði að þróa meðferð og tæki sem hentaði fyrir mænuskaða með neðri hreyfitaugaskaða til að auka vöðvastyrk og með lokamarkmiði að geta staðið upp með notkun raförvunar.

Markmið: Meta breytingar á rúmmáli vöðva, beinþéttni og klínískt gagnsemi raförvunar.

Aðferðir: Skilyrði fyrir þátttöku var alger mænuskaði með neðri hreyfitaugaskaða, 9 mánuðum til 10 árum eftir slys og vilji til að taka þátt í rannsókninni í 2-5 ár. Þrír íslenskir einstaklingar uppfylltu skilyrðin eftir viðtal og nákvæma skoðun á taugakerfi. Þátttakendum var ætlað að nota raförvunartæki heima á quadiceps og kálfavöðva í eina klukkustund daglega, 6 daga vikunnar. Straumstyrkur var allt að 250 mA sem var aukinn smám saman. Einliðasnið var notað. Þátttakendur voru metnir á fjögurra til sex mánaða fresti. Spiral CT rannsóknir á lærum voru gerðar til að meta beinþéttni og rúmmál vöðva. Sveifluhreyfingar á hnjám voru metnar. Ummálsmælingar voru notaðar til að meta bjúg, ástand húðar var skoðað og vellíðan mæld með VAS kvarða.

Niðurstöður: Spiral CT mælingar sýndu töluverða aukningu á rúmmáli rectus femoris vöðva í hlutfalli við meðferðarhaldni og tíma frá slysi. Besti árangur sýndi rúmmálsaukningu frá 10,6 upp í 17 cm³ á 5 árum. Beinþéttni jókst töluvert og sýndi samsvörun við aukið rúmmál vöðva. Sveifluhreyfingar hnés sýndu aukna réttu í hné allt að 50°. Klínískar niðurstöður sýndu minni bjúg, betra ástand húðar og aukna vellíðan á VAS kvarða, fór úr 7 í 3 stig, aðallega minnkaði kuldatilfinning í fótum.

Ályktun: Rúmmál vöðva og beinþéttni jókst með raförvunarmeðferð. Minni bjúgur, betra ástand húðar og aukin vellíðan bentu til aukinnar blóðrásar.

27 Könnun á starfsumhverfi á Landspítala í mars 2012

Hildur Magnúsdóttir, Guðjón Örn Helgason, Svava Kr. Þorkeldsdóttir, Erna Einarisdóttir

Mannauðssviði Landspítala
hildurma@landspitali.is

Inngangur: Starfsumhverfi vísar til þátta sem eru mikilvægir fyrir árangur stofnana, t.d. aðbúnaður, hvatning, stefna, stjórnun og samskipti. Þá er talið að viðhorf eins og starfsánægja, starfsandi og hollusta hafi áhrif á gæði þjónustu og starfsmannaveltu. Á Landspítala er starfsumhverfi metið reglulega. Í því felst aðhald og tækifæri til umbóta. Í kjölfar könnunar 2010 fylgdu slíkar aðgerðir, miðlægt, innan sviða og starfseininga.

Markmið: Að kanna viðhorf starfsmanna til eigin starfsumhverfis og stjórnenda og bera saman við fyrri kannanir.

Aðferðir: Spurningalisti var lagður rafrænt fyrir allt starfsfólk 5.-19. mars

2012. Svarhlutfall var 70% (60% 2010).

Niðurstöður: Hér eru birtar fyrstu niðurstöður almenns hluta (ekki stjórnendamat). Viðhorf starfsmanna eru í heildina jákvæðari en árið 2010. Neikvæð áhrif starfs á líðan og heilsu hafa minnkað, ýmis jákvæð áhrif eru nefnd og 83% svarenda eiga auðvelt með að aðskilja vinnu og einkalíf. Um helmingur upplifir of mikið vinnuálag, aðeins færri of mikla streitu. Óánægja er með starfsaðstöðu. 82% svarenda eru "í heildina" ánægðir í starfi. 63% hafa farið í starfsmannasamtal (39% 2010) og 29% gert starfsþróunaráætlun (7% 2010). Viðhorf til Landspítala eru jákvæðari en 2010 en svör eru enn á aðgerðabili. Starfsmenn telja sig vera meiri þátttakendur í að auka gæði starfseminnar, hafa meiri möguleika til sí- og endurmenntunar og fá frekar viðurkenningu. Meðal starfsmanna með starfsaldur minna en 1 ár finnst 80% að þeir hafi fengið næga innleiðingu í starf.

Ályktanir: Viðhorf starfsmanna til starfsumhverfis er á margan hátt talvert jákvæðara en árið 2010 þó enn séu sóknarfæri til úrbóta. Árangur virðist vera af aðgerðum sem lagt var í til úrbóta eftir síðustu könnun sem gefur tilefni til bjartsýni og er hvatning til áframhaldandi umbóta-starfs.

28 Samspil sjúkdóma og umhverfis

Sveinbjörg Júlía Svavarsdóttir^{1,2}, Guðrún K. Blöndal¹, Rakel Valdimarsdóttir¹, Kristín V. Ólafsdóttir³ Halldór Kolbeinnsson¹

¹Geðsviði Landspítala, ²félagsráðgjafardeild HÍ, ³kvenna- og barnasviði sveinbsv@landspitali.is

Inngangur: Lífsgæði geðsjúkra eru lakari og lífslíkur þeirra eru allt að 20 árum minni en annarra. Rannsóknir sýna að þeir eru oft ekki greindir og meðhöndlaðir vegna t.d. sykursýki og háþrýstings.

Markmið: Fá fram upplýsingar um samspil sjúkdóma og umhverfis, félagslega stöðu og notkun geðlyfja hjá þýði notenda endurhæfingar geðsviðs. Finna breytingu í umhverfi, sem gætu haft áhrif á heilsufar. Vinna að markvissari endurhæfingu og birta niðurstöður í vísindatímaritum.

Aðferð: Unnið er með staðlað alþjóðlegt mælitæki, „interRAI CMH“. Það er lagt fyrir tvo hópa (N=260). Þýðið eru notendur á endurhæfingu geðsviðs og úrtakið eru þeir, sem hafa notið þjónustu einnar endurhæfingardeildar á geðsviði LSH á árunum 1998-2010.

Niðurstöður: Lokið er upplýsingaöflun einstaklinga með geðgreiningu. Konur eru 57% og karlar 43%. Flestir eru með geðklofa, þá lyndisraskanir, þunglyndi og kvíða. Verið er að leggja matið fyrir samanburðarhópinn, sem ekki hefur geðgreiningu. Áætlað að rafræn uppsetning á interRAI CMH ljúki í vor. Niðurstöður gera kleift að skoða fylgni milli t.d. sjúkdómsgreininga, lyfja, sjúkdómseinkenna, félagslegrar og fjárhagslegrar stöðu og getu einstaklings til sjálfsbjargar. Mögulegt verður að skoða breytileika sjúkdómseinkenna milli hópa og bera saman við aðrar breytingar. Niðurstöður úr rannsókninni verða notaðar til að bera saman rannsóknar- og samanburðarhópinn, með það að markmiði að draga fram þætti sem gætu gefið vísbendingar um samspil sjúkdóma og umhverfis. Þá gefst einnig tækifæri til samanburðar við rannsóknir í öðrum löndum.

Ályktun: Fylgni er á milli ýmissa umhverfisþátta og sjúkdóma. Hægt verður að afla upplýsinga sem gefa til kynna hvers konar meðferð er ákjósanlegust. Þannig yrði auðveldara að forgangsraða og bregðast skjótt við þjónustu eftir mikilvægi, ásamt öðrum þáttum í meðferðaráætlunum.

29 Hópstarf til að bæta félagslega færni fólks í geðrænum vandaSveinbjörg Júlía Svavarsdóttir^{1,2}, Kristín V. Ólafsdóttir¹, Elva Sturludóttir¹, Sigrún Júlíusdóttir²¹Geðsviði Landspítala, ²félagsráðgjafardeild HÍ
sveinbsv@landspitali.is

Bakgrunnur: Ritrýnd grein sem hefur verið birt í vísindatímariti byggir á sögu, hugmynda-fræði og kenningum um hópstarf ásamt niðurstöðum rannsóknarinnar.

Markmið rannsóknarinnar var að athuga, með eigindlegum viðtölum við þátttakendur í hópstarfi hvort þeir teldu að þau markmið sem þeir settu sér varðandi félagsfærni, hefðu náðst. Þeir sem veikjast af alvarlegum geðsjúkdómi eiga oft erfitt með að mynda tengsl og verða oft félagslega einangraðir.

Aðferðafræði í hópstarfinu byggir á kenningum um gagnkvæman stuðning í raun (Gitterman, 2004) sem á rætur að rekja til kenninga William Schwartz (1961) og eru almennt þekktar sem gæðastaðall í hópstarfi (Steinberg, 2010). Þýðið var átta einstaklingar sem tóku þátt í hópstarfi á einni endurhæfingardeild geðsviðs. Rannsóknarspurningin var: *Hvernig þjónar hópstarf þeim sem eiga í geðrænum vanda best og hvaða þættir hópstarfsins koma þeim sem best að notum?* Fjögur megin þemu voru skilgreind úr viðtölunum: (1) *samskipti og félagsleg tengsl*, (2) *stuðningur og sjálfsefning*, (3) *samkennd og traust*, (4) *Hagnýt ráð og leiðsögn*

Niðurstöður: Gagnsemi hópstarfsins var fyrst og fremst fólgin í félagslegum og tilfinningalegum stuðningi, sem hefur mikið meðferðarlegt gildi. Að hitta aðra í sambærilegri stöðu kemur af stað flæði óskilgreindra krafta innan hópsins. Fyrstu þrjú þemun endurspeglar vel það sem þátttakendur töldu sig helst fá út úr hópstarfinu. Sett markmið varðandi félagsfærni og sjálfstraust náðust og nýttust í daglegu lífi þátttakendanna.

Ályktun: Rannsóknin styður kenningu um að viðurkenning og stuðningur sem þátttakendur fá í hópstarfi séu gríðarlega mikilvægir þættir í endurhæfingu þeirra og geti hjálpað verulega í sálfélagslegri vinnu. Skoða þarf þær aðferðir sem beitt er til að gera starfið enn markvissara. Greinina má nálgast á: <http://dx.doi.org/10.1080/01609513.2011.602221>

30 Tal um dauðann. Tal um eigin yfirvofandi dauða - kynjamunurBragi Skúlason, Ásgeir R. Helgason
Landspítala og Karolinska sjúkrahúsinu í Stokkhólmi
bragi@landspitali.is

Inngangur: Óbirt forkönnun á Landspítalanum á 14 körlum og 10 konum, sem voru annaðhvort í líknar meðferð eða með skráð í sjúkraskrá að ekki ætti að endurlífga þau.

Markmið: Markmið könnunarinnar var að meta hvort greinanlegur munur væri á því hvort karlar annars vegar og konur hins vegar opni á umræðu um eigin yfirvofandi dauða.

Aðferðir: Allir sjúklingar sem óskuðu viðtals við sjúkrahúsprest (BS) á 10 vikna tímabili voru hluti af eigindlegri athugun.

Niðurstöður: Af 14 karlmönnum áttu 4 (29%) frumkvæði að umræðu um eigin yfirvofandi dauða, innan tímaramma 30 mínútna viðtals. Af 10 konum áttu 6 frumkvæði að umræðu um eigin yfirvofandi dauða. Byggt á þessum niðurstöðum var hafinn undirbúningur að stærri könnun, sem stendur nú yfir. Fyrstu niðurstöður staðfesta niðurstöður forkönnunar.

Ályktun: Niðurstöður þessarar forkönnunar gefa til kynna mun á opnun á umræðu um eigin yfirvofandi dauða á milli karla og kvenna.

Tal um dauðann. Forkönnun

	Karlar % (N=14)	Konur % (N=10)
Fyrsta viðtal		
Frumkvæði að umræðu af hálfu sjúklinga	29 (4/14)	60 (6/10)
Engin umræða um dauðann	71 (10/14)	40 (4/10)
Annað viðtal		
Þeir sem ekki töluðu um eigin dauða í fyrsta viðtali	N=10	N=4
Óskuðu ekki eftir öðru viðtali	64 (9/14)	71 (8/10)
Óskuðu eftir öðru viðtali	n=5	n=2
Engin umræða um dauðann	100 (5/5)	100 (2/2)

31 Dánarhlutfall íslenskra ekkla og samanburðarhóps: 6-9 ára skoðunBragi Skúlason^{1,2,4}, Lilja Sigrún Jónsdóttir³, Valgerður Sigurdardóttir⁴, Ásgeir R. Helgason^{2,5}¹Háskóla Íslands, Landspítala, ²Háskólanum í Reykjavík, ³landlæknisembættinu, ⁴líknardeild Landspítala, ⁵Karolinska Institutet, Stokkhólmur
bragi@landspitali.is

Inngangur: Kannanir hafa sýnt að ekklar virðast hafa hærri tíðni ótímabærs dauða en aðrir karlar og líka herra hlutfall en ekkjur. Nokkrar rannsóknir sýndu mesta hættu á fyrsta hálfa árinu eftir missi, en aðrar hafa sýnt hættu mun lengur, oft tengt tilteknum dánarorsökum.

Markmið: Markmið þessarar könnunar var að meta hvort íslenskir ekklar séu með hækkað dánarhlutfall samanborið við karla á sama aldri og sams konar búsetu í 6-9 ár eftir missi.

Aðferðir: Ekkarnir voru fæddir á árunum 1924-1969 og eiginkonur þeirra létust á árunum 1999-2001. Vísindasiðanefnd, Persónuvernd og Hagstofa Íslands veittu leyfi fyrir þessari rannsókn. 31. desember 2001 voru fengin nöfn íslenskra ekkla, sem voru búsettir á Íslandi og höfðu misst eiginkonur sínar á árunum 1999-2001. Ennfremur voru fengin nöfn samanburðarhóps kvæntra karla. 14 ekklar sem höfðu misst eiginkonu á tímabilinu voru þegar látnir. 357 ekkjum og 357 kvæntum körlum var fylgt eftir á árunum 2002-2007. Dánarhlutfall allra karla á Íslandi fæddra 1924-1969 var ennfremur skoðað. Dánarorsakir ekkla og eiginkvenna þeirra voru skoðaðar til að kanna hugsanleg tengsl þar á milli. Þegar dánarorsakir voru kannaðir hjá samanburðarhópi og eiginkonum þeirra kom í ljós að þar voru engin hjón lätin, hendur einungis annar aðilinn.

Niðurstöður: Tölfræðilega marktækur munur fannst á milli ekkla og samanburðarhóps. Ekki var hægt að útiloka að lífsstílstengdir áhrifaþættir stuðluðu að hækkuðu dánarhlutfalli í ekklahópnum.

Ályktun: Að vera ekill tengdist aukinni áhættu um dauða í a.m.k. 9 ár eftir makamissi.

32 Nýrnastarfsemi hjá eldra fólki eftir 12 vikna styrktarþjálfun og próteinþrykkiAlfons Ramel¹, Atli Arnarson¹, Ólög Guðný Geirsdóttir^{1,4}, Kristín Briem² Pálmi V Jónsson^{3,4}, Inga Þórsdóttir¹¹Rannsóknarstofu í næringarfræði, Landspítala, heilbrigðisvísindasvið, matvæla- og næringarfræðideild, HÍ, ²námsbraut í sjúkraþjálfun HÍ, ³öldrunarsviði Landspítala og læknaeild HÍ, ⁴rannsóknarstofu HÍ og Landspítala í öldrunarfræðu.

alfons@landspitali.is

Inngangur: Til að viðhalda fitulausum massa eftir miðjan aldur eru styrktaræfingar og næg próteinneysla mikilvægir þættir. Hinsvegar hafa bæði styrktaræfingar og mikil próteinneysla verið tengd neikvæðum

áhrifum á nýrnastarfsemi meðal eldra fólks.

Tilgangur: Markmið rannsóknar var að skoða áhrif styrktaræfinga og próteindrykkja á nýrnastarfsemi hjá eldra fólki.

Aðferð: Þátttakendur voru fengnir með auglýsingu ($N = 237$, $73,7 \pm 5,7$ ára, 58,2% konur) þar sem óskað var eftir þátttakendum í 12 vikna styrktaræfingar (3 sinnum í viku; 3 sett, 6-8 endurtekningar með 75-80% álag m.v. hámarksstyrk). Styrktaræfingarnar voru þannig samsettar að aukning á vöðvastyrk og vöðvamassa myndi eiga sér stað í stærstu vöðvahópum líkamans. Eftir hverja æfingu fengu þátttakendur næringardrykk sem innihélt mysuprótein (20 g), mjólkurprótein (20 g) eða kolvetni (40 g) og var þátttakendum raðað tvíblint í næringardrykkjahópna. Nýrnastarfsemi sem GFR fyrir og eftir íhlutun var mæld.

Niðurstöður: Ekki varð martæk breyting á orkuneyslu þátttakenda á meðan íhlutun stóð yfir. GFR jókst eftir 12 vikna íhlutun ($+4,4 \text{ ml/mín}/1,73 \text{ m}^2$; $P < 0,001$), þar sem breytingin varð sambærileg hjá báðum kynjum og í mismunandi aldurshópum. Breyting í GFR eftir íhlutun hafði ekki tengsl við líkamssamsetningu þátttakenda, næringardrykk né heildarneyslu próteins.

Ályktun: Styrktaræfingar með próteinviðbót hafa ekki neikvæð áhrif á nýrnastarfsemi hjá eldra fólki.

33 Tengsl styrktarþjálfunar og CRP hjá eldra fólki

Alfons Ramel¹, Atli Arnarson¹, Ólöf Guðný Geirsdóttir^{1,4}, Kristín Briem² Pálmi V Jónsson^{3,4}, Inga Þórsdóttir¹.

¹Rannsóknarstofu í næringarfræði, Landspítala, matvæla- og næringarfræðideild heilbrigðisvísindasviði HÍ, ²námsbraut í sjúkraþjálfun HÍ, ³öldrunarsviði Landspítala og læknadeild HÍ, ⁴rannsóknarstofu HÍ og Landspítala í öldrunarfræðum
alfons@landspitali.is

Inngangur: CRP- bólgupáttur hefur verið tengdur auknum líkum á hjarta- og æðasjúkdómum. Rannsóknir á tengslum CRP og hreyfingar hafa verið misvísandi sérstaklega með tilliti til þyngdartaps og breytinga á CRP

Tilgangur: Markmið þessarar rannsóknar var að skoða áhrif 12 vikna styrktarþjálfunar á CRP-blóðgildi hjá eldra fólki.

Aðferðarfræði: Þátttakendur voru fengnir með auglýsingu ($N=237$, $73,7 \pm 5,7$ ára, 58,2% konur) þar sem óskað var eftir þátttakendum í 12 vikna styrktaræfingar (3 sinnum í viku; 3 sett, 6-8 endurtekningar með 75-80% álag m.v. hámarksstyrk). Styrktaræfingarnar voru þannig samsettar að aukning á vöðvastyrk og vöðvamassa myndi eiga sér stað í stærstu vöðvahópum líkamans. Líkamssamsetning, styrkur yfir hné, gripstyrkur, hreyfifærni og CRP voru mæld við upphaf og við lok íhlutunar.

Niðurstöður: Meðalgildir CRP var í upphafi $7,1 \pm 4,6 \text{ mg/dL}$ og var leiðrétt fyrir BMI ($r=0,287$, $P < 0,001$), quadriceps styrk ($r=-0,182$, $P=0,007$) og 6 mínútna gönguhraða ($r=-0,238$, $P < 0,001$). Fjölpátta tölfræðigreining sýndi að CRP hefur neikvætt spágildi fyrir 6 mínútna gönguhraða hjá konum ($B=-2,9$, $P=0,029$, leiðrétt fyrir aldri og BMI) en þetta sást ekki hjá körlum. Meðalgildi fyrir CRP breyttist ekki marktækt eftir íhlutunartímabilið, hinsvegar sást tilhneiging hjá þeim sem voru með hátt CRP að lækka meira CRP eftir íhlutun ($r=0,569$, $P < 0,001$).

Ályktun: Niðurstöður okkar sýna ákveðin tengsl CRP við vöðvastyrk og hreyfifærni hjá eldri Íslendingum, sem er þó að hluta til skýrt af aldri þátttakenda og BMI. Þessi íhlutun sýndi ekki fram á að styrktarþjálfun hefði áhrif á CRP hjá eldri Íslendingum, hins vegar eru vísbendingar um að einstaklingar með hátt CRP gætu haft gagn af styrktarþjálfun.

34 Næringarmeðferð of þungra og of feitra 20-40 ára Íslendinga: áhrif af 8 vikna upphafsátaki og/eða eftirfylgni og rafrænni leiðsögn í 12 mánuði

Óla Kallý Magnúsdóttir, Alfons Ramel, Inga Þórsdóttir
Rannsóknarstofu í næringarfræði, Landspítala, Háskóla Íslands
olakally@landspitali.is

Inngangur: Tíðni ofþyngdar og offitu hefur aukist mikið síðustu áratugi en of feitir einstaklingar eru í aukinni hættu á áhættuþáttum hjarta- og æðasjúkdóma. Þörf er fyrir hagkvæmar aðgerðir til að takast á við offitufaraldurinn.

Markmið: Markmið rannsóknarinnar var að kanna áhrif 8 vikna upphafsátaks, með 30% orkuskertu mataræði, og/eða 12 mánaða eftirfylgni og rafrænni leiðsögn í næringarfræði, á mataræði, líkamspýngd og áhættuþætti hjarta- og æðasjúkdóma hjá of þungum 20-40 ára einstaklingum.

Aðferðir: Þátttakendum (20-40 ára, $\text{BMI}=27,5\text{-}32,5 \text{ kg/m}^2$) var skipt í þrjá hópna. Hópur 1 var á 8 vikna orkuskertu fæði án frekari eftirfylgni. Hópur 2 var á 8 vikna orkuskertu fæði og fékk auk þess 12 mánaða eftirfylgni með vikulegri leiðsögn um mataræði í gegnum tölvupóst. Hópur 3 fékk einungis 12 mánaða leiðsögn um mataræði með vikulegum tölvupóstum. Mataræði, líkamssamsetning og blóðsýni voru metin í upphafi og lok rannsóknar.

Niðurstöður: 44 þátttakendur kláruðu íhlutunina. Þyngdartap eftir 12 mánuði var marktækt hjá hópi 1 (3,1 kg, $P=0,046$) og 2 (3,8 kg, $P=0,006$), en ekki hópi 3 (1,8 kg, $P=0,204$). 29% þátttakenda í hópi 1, 36% í hópi 2 og 27% í hópi 3 misstu >5% af upphaflegri þyngd. Þeir sem misstu >5% af upphafsþyngd minnkuðu marktækt neyslu á fitu, mettuðum fitusýrum og transfitusýrum og viðbættum sykri. Jákvæðar breytingar sáust á blóðfitugildum hjá öllum hópum.

Ályktun: Átta vikna upphafsátak með orkuskertu fæði skilaði sér í lægri líkamspýngd 12 mánuðum síðar. Næringarfræðileg leiðsögn með tölvupóstum í 12 mánuði hafði ekki aukin áhrif. Þátttakendur sem misstu meira en 5% af upphafsþyngd sinni eftir árið breyttu mataræði sínu í átt að Norrænu næringarráðleggingunum.

35 Fæðuvenjur og fylgni við blóðþrýsting meðal eldri Íslendinga

Atli Arnarson¹, Ólöf Guðný Geirsdóttir^{1,3}, Alfons Ramel¹, Pálmi V Jónsson^{2,3}, Laufey Steingrimsdóttir, Inga Þórsdóttir¹

¹Rannsóknarstofu í næringarfræði, Landspítala, heilbrigðisvísindasviði, matvæla- og næringarfræðideild, HÍ, ²öldrunarsviði Landspítala og læknadeild HÍ, ³rannsóknarstofu HÍ og Landspítala í öldrunarfræðum
atlia@landspitali.is

Tilgangur: Tíðni langvinnra kvilla, eins og háþrýstings, eykst með auknum aldri en bætтар fæðuvenjur og aðrir lífstílsþættir geta hægt á þessari þróun. Þar sem háþrýstingur er einn helsti áhættuþáttur hjarta- og æðasjúkdóma meðal aldaraðra eru tengsl mataræðis og blóðþrýstings mikilvægt rannsóknarefni. Tilgangur rannsóknarinnar var að kanna áhrif fæðuþátta á blóðþrýsting meðal eldri Íslendinga á höfuðborgarsvæðinu og meta fæðuneyslu þeirra með samanburði við íslenskar og norrænar ráðleggingar um mataræði og næringarefni.

Efniviður og aðferðir: Þátttakendur voru 236 talsins, 65 ára og eldri, en eftir brottfall og útilokun vegna vanskráningar á mataræði varð endanlegur fjöldi 160 (68%). Mataræði var metið með þriggja daga veginni fæðuskráningu og blóðþrýstingur mældur eftir 12 tíma föstu.

Niðurstöður: Flestir þátttakendur voru yfir lágmarksneyslu. Hinsvegar voru 19% undir lágmarksneyslu fyrir D-vítamín, 13% fyrir joð, 17% karla fyrir B6-vítamín, og 26% karla og 12% kvenna fyrir járn. Fáir voru undir

lágmarksneyslu á öðrum næringarefnum. Marktæk neikvæð fylgni var á milli lýsisneyslu og slagbilsþrýstings þegar leiðrétt var fyrir aldri, þyngdarstuðli, kyni og inntöku á blóðþrýstingslækkandi lyfjum. Neysla á löngum omega-3 fitusýrum tengdist slagbilsþrýsting einnig marktækt. Aðrir fæðuþættir tengdust ekki blóðþrýstingi.

Ályktanir: Tengsl mataræðis og blóðþrýstings meðal eldri Íslendinga hafa ekki verið könnuð áður. Niðurstöður benda til þess að neysla á lýsi lækki blóðþrýsting meðal eldra fólks og hafi á þann hátt jákvæð áhrif á heilsufar. Umtalsverður hluti þátttakenda var í áhættuhóp varðandi skort á D-vítamíni, B6-vítamíni, jöði, og járni.

36 Tengsl félagslegra þátta við fylgni við nýjar ráðleggingar um mataræði ungbarna

Ása Vala Þórisdóttir, Ingibjörg Gunnarsdóttir, Inga Þórsdóttir
Rannsóknastofu í næringarfræði HÍ og Landspítala
asavala@landspitali.is

Inngangur: Ráðleggingum um mataræði ungbarna var breytt árið 2003. Brjóstamjólkar var þá ráðlögð sem eina fæðan fyrstu 6 mánuðina í stað 4-6 mánaða, einnig var meiri áhersla lögð á hluta brjóstagjöf (HBG) út fyrsta árið. Í stað venjulegrar kúamjólkur var járnþætt stoðmjólk ráðlögð frá 6 mánaða til 2 ára aldurs.

Markmið: Að meta hvort tengsl væru á milli félagslegra þátta eins og menntunar og aldurs foreldra eða ráðstöfunartekna heimilisins við fylgni við nýjar ráðleggingar um mataræði ungbarna.

Aðferðir: Heilbrigði íslensk ungbörn voru valin voru af handahófi ($n=196$) og fylgt eftir til 12 mánaða aldurs. Neysla frá 0-4 mánaða aldurs var metin með fæðissögu og mánaðarlegar fæðuskráningar voru gerðar frá 5-12 mánaða aldurs. Spurningalisti var notaður til að safna upplýsingum um félagslega þætti. Menntun var skilgreind í þremur stigum, grunnskóla-, framhaldsskóla-, og háskólamenntun.

Niðurstöður: Börnin voru að meðaltali í 3,4 (1,8) mánuði eingöngu á brjósti (EBG) og lengd HBG var 7,4 (3,4) mánuðir. HBG var lengri meðal háskólamenntaðra mæðra en mæðra sem aðeins höfðu lokið grunnskóla (8,5 vs. 6,6 mánuðir; $P=0,005$), ekki var marktækur munur á lengd EBG milli menntunarhópa. Aðhvarfsgreining, sem leiðrétti fyrir aldri mæðranna, sýndi að með hverju skólastigi sem lokið var jókst HBG um 0,85 mánuði (95% CI=0,26-1,44) og kúamjólkur neysla minnkaði um 37,5 ml/dag meðal 9-12 mánaða barna (95% CI=11,1-63,9). Neysla Stoðmjólkur hafði hins vegar jákvæða fylgni við ráðstöfunartekjur heimilisins ($r=0,20$; $P=0,009$).

Ályktun: Félagslegir þættir geta spáð fyrir um hvaða mæður þyrftu sérstaka leiðsögn í mæðravernd varðandi mataræði ungbarna. Menntun mæðranna hafði mest áhrif á fylgni við nýjar ráðleggingar um mataræði ungbarna.

37 Tengsl milli vaxtar hjá börnum og kransæðasjúkdóma á fullorðinsárum

Cindy Mari Imai¹, Þórhallur Ingi Halldórsson^{1,2}, Ingibjörg Gunnarsdóttir^{1,2}, Vilmundur Guðnason^{3,4}, Þór Aspelund^{3,4}, Bryndís Eva Birgisdóttir¹, Inga Þórsdóttir^{1,2}
¹Rannsóknastofu í næringarfræði, HÍ og Landspítala, ²matvæla- og næringarfræðideild, heilbrigðisvísindasviði, HÍ, ³Hjartavernd, ⁴læknadeild HÍ, Landspítala
cni1@hi.is

Inngangur: Lág fæðingarþyngd hefur ítrekað verið tengd lífstílsjúkdómum síðar á lífsleiðinni. Minna er vitað um tengsl vaxtar í barnæsku við heilsu á fullorðinsárum.

Markmið: Að kanna sambandið milli vaxtar íslenskra barna (8-13 ára) og

dauðsfalla af völdum kransæðasjúkdóma á fullorðinsárum (meðalaldur 55 ára).

Aðferðir: Rannsóknin byggir á gögnum frá hóprannsókn Hjartaverndar á 2120 Íslendingum fæddum 1921-1935 og búsettum í Reykjavík við innritun í rannsókn (1967-1991). Notast var við fæðingarstærð og vöxt frá 8 til 13 ára aldurs (hæð, þyngd og dagsetningu mælingar) ásamt gögnum um dauðsföll af völdum kransæðasjúkdóma frá upphafi rannsóknar til loka árs 2009. Cox-aðhvarfsgreining var notuð til að meta sambandið milli vaxtar barnanna og dauða vegna kransæðasjúkdóma.

Niðurstöður: Alls létust 230 karlmenn og 94 konur af völdum kransæðasjúkdóma til ársins 2009. Líkur á dauðsfalli af völdum kransæðasjúkdóma jukust með hærri líkamsþyngdarstuðli (LPS) og var áhættuhlutfallið (hazard ratio) [1.01 (95% CI: 0.89, 1.15)] við 8 ára aldur. Áhættuhlutfallið jókst með aldri og var [1.26 (95% CI: 1.11, 1.43)] við 13 ára aldur. Í samræmi við þessar niðurstöður fannst einnig Sterkara samband við dauðsföll af völdum kransæðasjúkdómum við aukningu á LPS milli 11-13 ára aldur miðað við 8-10 ára aldur.

Ályktun: Hærri LPS og aukning í LSP frá 8-13 ára var tengdur auknum líkum á kransæðasjúkdómum á fullorðinsaldri. Frekari rannsóknir eru nauðsynlegar til að ákvarða áhrif vaxtarhraða á kransæðasjúkdóma á fullorðinsárum.

38 Orku- og próteinneysla hjarta- og lungnaskurðsjúklinga á Landspítala; samanburður við áætlaða orku- og próteinþörf

Dagný Ösp Vilhjálmssdóttir¹, Inga Þórsdóttir^{1,2,3}, Fríða Rún Þórðardóttir⁴, Ingibjörg Gunnarsdóttir^{1,2,3}
¹Rannsóknastofu í næringarfræði við HÍ og Landspítala, ²matvæla og næringarfræðideild HÍ, ³næringarstofu, ⁴eldhúsi Landspítala
ingigun@landspitali.is

Inngangur: Næringarástand hefur áhrif á tíðni aukaverkana, legutíma og almennar batahorfur sjúklinga. Tíðni vannæringar meðal sjúklinga við innlögn á Landspítala er 20-60%, mismunandi eftir sjúklingahópum. Lítið er vitað um það hvort orku- og próteinþörf sjúklinga á Landspítala sé mætt meðan á sjúkrahúsdvöl stendur.

Markmið: Að meta orku- og próteinneyslu hjarta- og lungnaskurðsjúklinga og bera saman við áætlaða orku- og próteinþörf.

Aðferðir: Þátttakendur voru sjúklingar ($n=81$) sem lögðust inn á hjarta- og lungnaskurðeild á tímabilinu júní-desember 2011. Næringargildi máltíða sem berast úr eldhúsi Landspítala er þekkt. Allir matarafgangar auk millibita sem sjúklingur neytti í þrjá samfellda daga voru vigtaðir og skráðir. Orku- og próteinneysla var reiknuð út í forritinu Kostplan Næring. Fyrsta skráning fór fram a.m.k. 48 klst. eftir aðgerð. Orku- og próteinþörf var áætluð samkvæmt klínískum leiðbeiningum um næringu sjúklinga á Landspítala, 25-30 kkal/kg/dag og 1,2-1,5 g/kg/dag (miðað við kjörþyngd).

Niðurstöður: Að jafnaði var orkuneysla þátttakenda 1368 ± 511 kkal/dag eða sem svarar $17 \pm 7,0$ kkal/kg líkamsþyngdar á dag. Próteinneysla var 62 ± 24 g/dag eða að jafnaði $0,8 \pm 0,3$ g/kg líkamsþyngdar á dag. Orku- og próteinneysla innan við 15% sjúklinga var í samræmi við klínískar leiðbeiningar, jafnvel á þriðja skráningardeg.

Ályktun: Mikilvægt er að leita leiða til að tryggja að orku- og próteinneysla inniliggjandi sjúklinga sé í samræmi við áætlaða þörf. Hvatt er til eftirlits með orku- og próteinneyslu inniliggjandi sjúklinga í klínískum leiðbeiningum um næringu sjúklinga. Niðurstöðurnar benda til þess að full ástæða sé til að lögð verði áhersla á innleiðingu slíks eftirlits.

39 Breytingar í hreyfifærni eftir 12 vikna styrktarþjálfun hafa jákvætt forspárgildi fyrir vitræna getu hjá eldra fólki

Ólöf Guðný Geirsdóttir^{1,4}, Alfons Ramel¹, Atli Arnarson¹, Kristín Briem², Pálmi V Jónsson^{3,4}, Inga Þórsdóttir¹

¹Rannsóknarstofu í næringarfræði Landspítala, heilbrigðisvísindasviði, matvæla- og næringarfræðideild, HÍ, ²sjúkraljálfun HÍ, ³öldrunarsviði Landspítala og læknadeild HÍ, ⁴rannsóknarstofu HÍ og Landspítala í öldrunarfræðum.

olofgg@landspitali.is

Inngangur: Vitræn geta hefur áhrif á lífgæði og lífslíkur eldra fólks. Það hefur verið sýnt fram á að hreyfing og þá sérstaklega þrekæfingar hafi jákvæð áhrif á vitræna getu. Hins vegar er minna vitað um áhrif styrktaræfinga á vitræna getu meðal eldra fólks.

Tilgangur: Markmið rannsóknarinnar var að skoða hvort 12 vikna styrktarþjálfun hefði áhrif á vitræna getu mældu með MMSE-skimunarprófi.

Aðferð: Þátttakendur voru fengnir með auglýsingu (N = 237, 73.7±5.7 ára, 58.2% konur) þar sem óskað var eftir þátttakendum í 12 vikna styrktaræfingar (3 sinnum í viku; 3 sett, 6-8 endurtekningar með 75-80% álag m.v. hámarksstyrk). Styrktaræfingarnar voru þannig samsettar að aukning á vöðvastyrk og vöðvamassa myndi eiga sér stað í stærstu vöðvahópum líkamans. Líkamssamsetning, styrkur yfir hné, gripstyrkur, hreyfifærni og MMSE voru mæld við upphaf og við lok íhlutunar.

Niðurstöður: Við upphaf íhlutunar með styrktaræfingar og næringu var meðaltal MMSE-mats 27.62.0 og 6 mínútna gönguhraði var 46273m. Eftir 12 vikna íhlutunartímabil var marktæk (P<0.001) aukning á bæði MMSE-skori (28.02.2) og 6 mínútna gönguhraði (49676m). Enginn kynjamunur fannst varðandi breytingu á MMSE né á 6 mínútna gönguprófi. Samkvæmt fjölþáttgreiningu hafði bæting í 6 mínútna gönguhraða forspárgildi fyrir bætingu á MMSE (B=0.07 fyrir hvern aukinn 10m í 6 mínútna gönguprófinu, P=0.032; leiðrétt fyrir kyni, aldri, og næringarviðbót). Upphafsgildi MMSE-skimunar og bæting á MMSE-skori hafði neikvæða fylgni (r=-0.341;P=0.001).

Ályktun: Heilbrigtt, eldra fólk með hátt MMSE-skor getur aukið MMSE-skor með styrktarþjálfun. Bæting í hreyfifærni mæld í 6 mínútna göngu-prófi hefur jákvætt forspárgildi fyrir breytingu á MMSE-skori.

40 Eingöngu brjóstamjólki í fjóra eða sex mánuði: slembiröðuð íhlutandi rannsókn

Ólöf H. Jónsdóttir¹, Inga Þórsdóttir¹, Patricia L. Hibberd², Mary S. Fewtrell³, Jonathan Wells⁴, Gestur I. Pálsson⁴, Alan Lucas⁵, Geir Gunnlaugsson⁵, Ronald E. Kleinman⁶

¹Rannsóknarstofu í næringarfræði við Landspítala og HÍ, ²Division of Global Health, Massachusetts General Hospital for Children, Harvard Medical School, Boston., ³Childhood Nutrition Research Centre, UCL Institute of Child Health, London, ⁴Barnspítala Hringins, Landspítala, ⁵Embætti landlæknis og Háskóli Reykjavíkur, ⁶Department of Pediatrics, Massachusetts General Hospital for Children, Harvard Medical School, Boston

olofhej@landspitali.is

Inngangur: Lengi vel var ráðlagt að gefa ungbörnum eingöngu brjóstamjólki í 4-6 mánuði frá fæðingu, en frá árinu 2001 hefur Alþjóðaheilbrigðismálastofnunin ráðlagt eingöngu brjóstamjólki til 6 mánaða aldurs. Á sama tíma og ráðleggingunum var breytt var kallað eftir frekari rannsóknum á þessu sviði.

Markmið: Að auka þekkingu á næringu ungbarna fyrstu 6 mánuði ævinnar, sem og vexti og járnþúska.

Aðferðir: Rannsóknin var íhlutandi og slembiröðuð með tveimur hópum (n=119), annars vegar voru börn sem fengu aðra fæðu samhliða brjóstagjöf frá fjögurra mánaða aldri og hins vegar börn sem fengu eingöngu brjóstamjólki til 6 mánaða aldurs. Hjá þeim börnum sem fengu viðbótarfæði samhliða brjóstagjöf var upplýsingum safnað um mataræði með þriggja daga veginni neyluskráningu og eins voru skráðar allar nýjar

fæðutegundir sem barnið fékk á aldrinum 4-6 mánaða. Upplýsingum var einnig safnað um járnþúska og vöxt allra barnanna.

Niðurstöður: Alls 100 börn (84%) kláruðu rannsóknina, 50 í hvorum hópi. Þau börn sem fengu viðbótarfæði samhliða brjóstagjöf voru með betri járnþúska við 6 mánaða aldur en þau börn sem fengu eingöngu brjóstamjólki (p=0,02). Enginn munur var á vaxtarhraða frá 4-6 mánaða hjá íhlutunarhópunum tveimur. Meðal orkuinntaka úr viðbótarfæðinu var 37 kJ/kg líkamsþyngdar við rúmlega 5 mánaða aldur.

Ályktun: Það að bæta við litlu magni af viðbótarfæði samhliða brjóstamjólki frá 4 mánaða aldri hefur ekki áhrif á vaxtarhraða frá 4-6 mánaða, en hefur lítil og jákvæð áhrif á járnþúska við 6 mánaða aldur.

41 Mat á gildi einfalds eyðublaðs til áætlunar á orku- og próteinneyslu sjúklinga

Rannveig Björnsdóttir^{1,3}, Inga Þórsdóttir^{1,2,3}, Fríða Rún Þórðardóttir⁴, Alfons Ramel^{2,3}, Ingibjörg Gunnarsdóttir^{1,2,3}

¹Næringarstofu Landspítala, ²matvæla- og næringarfræðideild HÍ, ³rannsóknarstofu í næringarfræði við HÍ og Landspítala, ⁴eldhúsi Landspítala

rab12@hi.is

Inngangur: Vannæring er algengt og kostnaðarsamt vandamál á sjúkrahöfnum. Skortur er á einföldum gildum aðferðum til að fylgjast með orku- og próteinneyslu innliggjandi sjúklinga í því skyni að kanna hvort hún samræmist áætlaðri orku- og próteinþörf.

Markmið: Að meta gildi einfalds skráningarblaðs til áætlunar á orku- og próteinneyslu innliggjandi sjúklinga með samanburði við nákvæma skráningu á mataræði.

Aðferðir: Þátttakendur voru innliggjandi sjúklingar á hjarta- og lungnasjúkdæild (n=81). Starfsmenn á deild skráðu hlutfall máltíðar sem sjúklingur neytti á einfalt eyðublað (0%, 25%, 50% eða 100% af heildarskammti) í þrjá daga. Næringargildi máltíða frá eldhúsi Landspítalans er þekkt og voru allir matarafgangar vigtaðir og skráðir. Niðurstæða einföldu skráningarinnar var borin saman við nákvæmu skráninguna.

Niðurstöður: Að jafnaði ofmat einfalda eyðublaðið orkuneyslu um sem nemur 46 kkal á dag (1123±443 kkal/dag miðað við 1077±430 kkal/dag, p=0,001). Áætluð próteinneysla með einfalda eyðublaðinu var 50,4±20,5 g/dag sem reyndist ekki vera tölfraðilega marktækt frábrugðið niðurstöðum nákvæmu skráningarinnar (48,9±21,6, p=0,065). Þegar eingöngu voru skoðaðar máltíðir þar sem áætlað var að sjúklingur hafði lokið 25% eða 50% af því sem skammtað var, reyndist einfalda eyðublaðið vanmeta neysluna lítilliga.

Ályktun: Þrátt fyrir að tölfraðilega marktækur munur hafi verið milli aðferðanna tveggja m.t.t. orkuneyslu, þá eru 46 kkal einungis rúmlega 2% af áætlaðri heildarorkuþörf 80 kg einstaklings (m.v. neðri mörk áætlaðrar orkuþarfar, 25-30 kkal/kg). Einfalda skráningin hentar vel til að áætla orku- og próteinneyslu sjúklingahópa, en greina þarf gögnin nánar til að unnt sé að álykta um notkunargildi þess á einstaklingsvísu.

42 Samstæða um meginhlutverk lýðheilsunæringarfræðinga í Evrópu

Svandís Erna Jónsdóttir¹, Inga Þórsdóttir¹, Susanna Kugelberg^{2,3}, Agneta Yngve^{2,3}, Nicholas P. Kennedy⁴, Roger Hughes⁵

¹Rannsóknarstofu í næringarfræði við Landspítala og Háskóla Íslands, ²Karolinska Institutet, Dept. of Biosciences and Nutrition, ³Oslo and Akershus University College of Applied Sciences, Faculty of Health, Nutrition and Management, ⁴Unit of Nutrition and Dietetic Studies, Trinity College Dublin and Trinity Centre for Health Sciences, St. James's Hospital, ⁵School of Health Sciences, Bond University

svandjo@landspitali.is

Inngangur: Geta margra Evrópulanda til að takast á við lýðheilsunær-

ingarfræðileg vandamál er takmörkuð vegna skorts á skilgreindum hlutverkum og starfssviði lýðheilsunæringarfræðinga (LHN). Samstaða (*consensus*) um þau meginhlutverk (*core function*) sem LHN hafa er nauðsynleg til að efla fagstéttina í Evrópu og tryggja árangursríkt lýðheilsunæringarstarf.

Markmið: Að meta og þróa samstöðu meðal evrópskra LHN sérfræðinga á hver meginhlutverk LHN eru.

Aðferðir: Delphi aðferðin var notuð til að fá fram samstöðu meðal evrópskra sérfræðinga ($n=62$) sem svöruðu þremur umferðum af spurningalistum. Fyrstu tvær umferðirnar höfðu spurningar sem vörðuguð hlutverk LHN og voru 38 hlutverk metin á 4 punkta Likert skala þar sem efsta stigið skilgreindi hlutverkið sem meginhlutverk LHN. Sérfræðingunum var skipt í 2 hópa, fræðimenn og stjórnendur, eftir því hvaða starfi þeir sinntu þegar spurningarlistarnir voru lagðir fyrir. Þegar >50% sérfræðinga voru sammála um að hlutverk væri meginhlutverk LHN var samstaða staðfest.

Niðurstöður: Sérfræðingarnir skilgreindu helming (19/38) ætlaðra hlutverka sem meginhlutverk LHN. Mikil áhersla var meðal sérfræðinganna á mikilvægi hlutverka sem snúa að skipulagningu, stýringu og mati á næringarfræðilegum íhlutunum. Marktækur munur á svörum fræðimanna og stjórnenda sást einungis varðandi tvö skilgreind meginhlutverk, sem bendir til samstöðu meðal beggja hópa sérfræðinga um hver meginhlutverk LHN stéttarinnar eru.

Ályktun: Samstaða evrópskra sérfræðinga um meginhlutverk LHN, auk samanburðar við alþjóðlegar rannsóknir, bendir til að skilgreind meginhlutverk LHN séu sambærileg milli evrópskra þjóða. Þessi meginhlutverk má nota til að endurskoða verklag LHN, stuðla að markvissari hæfnisþjálfun og þannig stuðla að framþróun stéttar LHN í Evrópu.

43 Tengsl mjólkurneyslu á mismunandi æviskeiðum við beinheilsu þátttakenda í öldrunarrannsókn Hjartaverndar

Tinna Eysteinsdóttir¹, Þórhallur I Halldórsson^{1,2}, Inga Þórsdóttir^{1,2}, Ingibjörg Gunnarsdóttir^{1,2}, Gunnar Sigurðsson^{3,4}, Tamara B Harris⁵, Vilundur Guðnason³, Laufey Steingrimsdóttir^{1,2}

¹Rannsóknastofu í Næringarfræði við HÍ og Landspítala, ²matvæla- og næringarfræðideild, heilbrigðisvísindasviði HÍ, ³Hjartavernd, ⁴læknadeild HÍ, Landspítala, ⁵Laboratory of Epidemiology, Demography, and Biometry, Intramural Research Program, National Institute of Aging, Bethesda
tinnaey@landspitali.is

Inngangur: Rannsóknir benda til þess að tengsl séu milli mjólkurneyslu á lífsleiðinni og beinheilsu aldraðra. Þó er ekki vitað með vissu hvaða tímabil skiptir þar mestu máli. Einnig er lítið sem ekkert vitað um þessi tengsl meðal karla, þar sem fyrri rannsóknir hafa beinst að konum.

Markmið: Að kanna tengsl mjólkurneyslu á unglingsárum (14-19 ára), á miðjum aldri (40-50 ára) og núverandi neyslu við beinþéttni á efri árum meðal þátttakenda Öldrunarrannsóknar Hjartaverndar.

Aðferðir: Þátttakendur voru 4798 talsins, á aldrinum 66-96 ára (meðaltal 76 ár) og 44% voru karlar. Mjólkurneysla á mismunandi æviskeiðum var metin með gildismetnum spurningalista og beinþéttni í vinstri mjöðm (nærenda lærleggs) var metin með magnákvæðandi sneiðmyndatöku (QCT). Samhengi milli beinþéttni og neyslu mjólkur fyrr og nú var metið með fjölvörðri aðhvarfsgreiningu þar sem leiðrétt var fyrir aldri, líkamsþyngdarstuðli, hreyfingu og áfengisneyslu.

Niðurstöður: Bæði karlar og konur sem neyttu mjólkur ≥ 1 /dag á efri árum voru með um 2% hærri beinþéttni að meðaltali ($p5\%$ CI: 0.3%, 4%) en þau sem neyttu mjólkur <1 /viku. Þeir sem neyttu mjólkur ≥ 1 /dag á miðjum aldri voru með 4% hærri beinþéttni að meðaltali en þeir sem neyttu hennar <1 /viku ($p5\%$ CI: 1%, 7%). Tengslin milli mjólkurneyslu á

unglingsárum og beinþéttni voru jákvæð en ekki marktæk.

Ályktun: Tengslin milli mjólkurneyslu á mismunandi æviskeiðum við beinþéttni meðal þátttakenda Öldrunarrannsóknar Hjartaverndar voru svipuð hjá báðum kynjum. Mjólkurneysla á miðjum aldri virtist hafa sterkustu tengslin við beinþéttni á efri árum. Mikilvægt er að beina bæði rannsóknum og forvörnum að báðum kynjum, þar sem mataræði virðist ekki síður hafa áhrif á beinheilsu aldraðra karla en kvenna.

44 Klínísk starfsemi lyfjafræðinga á Landspítala - áhrif íhlutana og viðhorf annarra heilbrigðisstétta

Ólöf Ásta Jósteinsdóttir¹, Þórunn K. Guðmundsdóttir², Anna I. Gunnarsdóttir², Ingibjörg Gunnþórsdóttir², Anna Birna Almarsdóttir¹

¹Lyfjafræðideild, heilbrigðisvísindasviði, HÍ, ²sjúkrahúsapóteki Landspítala
thorunnk@landspitali.is

Inngangur: Klínísk þjónusta lyfjafræðinga er í stöðugri þróun hér á landi, en þó nokkuð á eftir löndum á borð við Bretland og Bandaríkin, þar sem slík starfsemi er einna lengst á veg komin. Nauðsynlegt er að kanna þá starfsemi sem þegar er til staðar til að fá vísbendingar um hverju hún skilar bæði klínískt og hagrænt. Fyrir þróun starfseminnar er einnig mikilvægt að vita hvert viðhorf annarra heilbrigðisstétta er til hennar.

Markmið: Meginmarkmið rannsóknarinnar voru að endurhanna og prófa skráningarblað fyrir íhlutanir lyfjafræðinga á LSH ásamt því að meta klínísk og hagræn áhrif íhlutana. Einnig að kanna viðhorf heilbrigðisstétta til klínískrar þjónustu lyfjafræðinga á LSH.

Aðferðir: Skráningarblað var endurhannað út frá eldra skráningarblaði. Lyfjafræðingar sem skráðu íhlutanir lögðu mat á klínískt mikilvægi íhlutana eftir ákveðnu flokkunarkerfi. Rannsakandi lagði mat á hagræn áhrif út frá skráningu. Viðhorf heilbrigðisstétta var kannað með rýni-hópaviðtölum við hjúkrunarfræðinga, deildarlækna og sérfræðilækna.

Niðurstöður: Lyfjafræðingar áttu oftast frumkvæði að íhlutunum (83,2% tilfella) og nær allar íhlutanir voru teknar til greina af læknum. Íhlutanir voru metnar þýðingarmiklar í 64,5% tilfella og ákaflega þýðingarmiklar eða mjög þýðingarmiklar í 13,1% tilfella. Við reikninga á beinum læknisfræðilegum kostnaði fékkst sparnaður upp á tæpar 140.000 kr miðað við 176 íhlutanir. Hagræna mat þessarar rannsóknar er aðeins vísbending um sparnað og því er viðameira hagrænt mat í tengslum við klíníska starfsemi lyfjafræðinga á LSH verðugt verkefni.

Ályktun: Viðhorf hjúkrunarfræðinga og deildarlækna til lyfjafræðinga er almennt jákvæðara heldur en sérfræðilækna. Þátttakendur telja klíníska starfsemi lyfjafræðinga á deildum hafa eða geta haft aukin áhrif á gæði þjónustunnar og stuðlað að sparnaði þegar á heildina er lítið. Niðurstöður viðhorfskönnunar þessarar munu nýtast til frekari þróunar klínískrar starfsemi lyfjafræðinga á LSH.

45 Greining á meðferð við svefnvandamálum ungra barna

Arna Skúladóttir, Margaret E. Wilson

Kvenna- og barnasviði Landspítala, Háskóla Íslands
arnasku@landspitali.is

Inngangur: Um 20-40% ungra barna eru talin eiga við svefnvanda að stríða. Vanda sem getur haft slæm áhrif bæði á barnið sjálft og foreldra þess til bæði skemmri og lengri tíma. Nokkrar rannsóknir hafa sýnt fram á að ýmis konar atferlismeðferðir gefa góða raun í að bæta svefn barnanna. Endurteknar rannsóknir hafa ekki náð að staðfesta þann árangur. Þetta vekur upp spurningar um hvað það er í meðferðinni sem

hugsanlega hjálpar og hvað ekki.

Markmið: Markmið þessarar rannsóknarinnar er að greina (*descriptive analysis*) þá meðferð sem veitt er foreldrum sem leita til göngudeilda barna með svefnvandamál á Kvenna- og barnasvið Landspítala. Vitað var í upphafi að fjölskyldur sem þangað leita fá ekki allar sömu leiðbeiningarnar.

Aðferð: Gögnum var safnað haustið 2011, bæði frá foreldrum og sérfræðingi í hjúkrun sem veitti meðferðina. Þátttakendur voru 12 fjölskyldur, með börn á aldrinum 6 mánaða til 2 ára, en þá hafði mettun nást. Gögnin voru hljóðupptökur bæði af viðtölum og hugleiðingar sérfræðingsins eftir viðtölin. Þau voru síðan innihaldsgreind í leit að merkingu samkvæmt aðferðum eigindlegar aðferðarfræði Sandelowski (2000).

Niðurstöður: Innihaldsgreiningin sýndi sjö þemu: 1) Koma á sambandi, 2) Góð upplýsingasöfnun, 3) Hvatning, 4) Aukin skilningur/kennsla, 5) Umhverfisþættir, 6) Atferlismeðferð, 7) Upprifjun/endurskoðun. Misjafnt var hvað hvert þema var notað í langan tíma í hverju viðtali, sum þeirra komu fram í öllum viðtölum önnur ekki. Þau koma ekki fyrir í fast ákveðinni röð heldur fléttast þau saman. Atferlismeðferð hafði minna vægi í meðferðinni í heild en búist var við í upphafi. Á sama tíma höfðu hvatning og umhverfisþættir meira vægi.

Ályktun: Vísindalegur ávinningur þessarar rannsóknar er nákvæm greining á meðferð sem foreldrar barna með svefnvandamál fá og er grunnur að meðferðarrannsóknnum þessa hóps, þar sem möguleiki verður á að bera saman ólíkar áherslur í meðferð. Sú þekking sem verður til er einnig hægt að nota til að byggja upp kennslufni varðandi efnið. Þessi greining mun skerpa á því hvað meðferðin byggir á og þannig mun þjónustan til þessa skjólstæðingahóps verða markvissari.

46 Lyfjaeitranir og aðrar eitranir í börnum

Dagmar Dögg Ágústsdóttir¹, Guðrún Bryndís Guðmundsdóttir^{1,2}, Sigurður Þorgrímsson^{1,3}, Theódór Friðriksson^{1,4}, Ásgeir Haraldsson^{1,3}

¹Læknadeild HF, ²barna- og unglingaæðeild Landspítala, ³Barnspítala Hringins, ⁴bráðasvið Landspítala í Fossvogi
asgeir@landspitali.is

Inngangur: Eitranir eru alvarlegt vandamál. Þeim má skipta í fjóra flokka eftir ástæðu inntöku: óviljandi slys, misnotkun, sjálfsvígstílaunir og annað eða óvíst. Óviljandi slys eru algengasta orsök eitrunar hjá yngstu börnunum en sjálfsvígstílaunir hjá þeim eldri.

Markmið: Að finna helstu ástæður eitrana hjá börnum á Íslandi og meta faraldsfræðilega þætti.

Aðferðir: Fundnir voru einstaklingar (0-18 ára) sem komu vegna lyfjaeitrana eða annarra eitrana á Barnspítala Hringins eða bráðamóttökuna í Fossvogi á tímabilinu 2005 til ársloka 2010. Úr sjúkraskrá var safnað upplýsingum um faraldsfræðilega og klíniska þætti. Notuð voru kí-kvaðrat og binominal próf við tölfraðiútreikninga.

Niðurstöður: 472 eitranir í 397 börnum féllu undir skilyrði rannsóknarinnar, 190 drengir (40,3%) og 282 stúlkur (59,7%) ($p < 0,001$). Meðalaldur var 12,2 ár $\pm$ 6,2 ár (stúlkur 13,5 ár og strákar 10,3 ár, miðgildi: 15 ár, tíðasta gildið: 17 ár). 59,5 % einstaklinganna voru 15-18 ára og 25,0 % barnanna voru 4ra ára eða yngri. Enginn lést á tímabilinu af völdum eitrunar. Á aldursbilinu 0-9 ára voru eitranir algengari hjá drengjum ($p < 0,009$) en 10-18 ára hjá stúlkum ($p < 0,001$). Algengustu efni til inntöku voru verkjalyf (önnur en ópíöt) og voru stúlkur ($N=91$; 76,5%) fleiri en drengir ($N=28$; 23,5%) ($p < 0,001$), 44,5% ($N=53$) þessara einstaklinga voru lagðir inn, 7 á gjörgæslu. Af þeim 328 sem tóku inn lyf eða efni vegna andlegrar vanlíðunar eða neyslu fengu 318 (97,0%) frekari meðferð eða ráðleggingar.

Ályktanir: Niðurstöðurnar samræmast erlendum rannsóknum. Flestar eitranir voru í yngstu börnunum og meðal unglinga. Athygli vekur að drengir eru fleiri í yngsta hópnum en stúlkur í þeim eldri. Nánast öll börn sem tóku lyf sem sjálfskaðandi hegðun fengu áframhaldandi meðferð. Eitranir eru algengt og alvarlegt vandamál sem vert er að fyrirbyggja með öllum tiltækum ráðum.

47 Heyrnarskaði og jafnvægistruflanir hjá börnum með heilahimnubólgu

Einar Freyr Ingason¹, Einar Jón Einarsson¹, Hannes Petersen^{1,2}, Ásgeir Haraldsson^{1,3}

¹Læknadeild Háskóla Íslands, ²Landspítala, ³Barnspítala Hringins
asgeir@landspitali.is

Inngangur: Heilahimnubólga af völdum baktería er hættulegur sjúkdómur. Margir fylgikvillar eru þekktir, þar á meðal jafnvægistruflanir og heyrnarskerðing. Mikilvægt er að þekkja slíka fylgikvilla og bregðast við þeim.

Markmið: Að meta heyrnar- og jafnvægisskerðingu eftir heilahimnubólgu barna.

Efniviður og aðferðir: Fundin voru börn (0,5-18 ára), greind með heilahimnubólgu af völdum baktería á árunum 1990-2010. Þátttakendur svöruðu spurningalistum um svima, jafnvægi og heyrn. Gert var jafnvægispróf þar sem kraftplata mældi aðlögunarhæfni stöðustjórnunarkefís, stöðugleika og líkamssveiflu. Tvenns konar heyrnarpróf voru framkvæmd, hreintónspróf og mat „otoacustiskra emissiona“.

Niðurstöður: Alls fékk 81 barn boð um þátttöku, 37 komu til rannsóknar, fædd á árunum 1996-1982. Alls voru þrjú (8,1%) úr hópi heilahimnubólgu barna með heyrnarskerðingu, þar af voru tvö sem voru með áður greint heyrnarleysi á öðru eyra (>90 dB). Ein stúlka greindist með miðlungs til mikillar heyrnarskerðingar (45-80 dB) á vinstra eyra. Af þeim sem ekki voru heyrnarskertir höfðu 48,65% þátttakenda hreintónspröskuld ≥ 20 dB í einni eða fleiri tíðnum. Jafnvægismæling sýndi að heilahimnubólgu börnin voru að meðaltali með stærri sveiflu í fram aftur stefnu en viðmiðunarhópurinn bæði með opin og lokuð augun, munurinn var marktækur þegar hóparnir eru með opin augun ($p=0,027$).

Ályktun: Niðurstöðurnar sýna að heyrnarskerðing í kjölfar heilahimnubólgu er um 8,1% hérlandis sem er sambærilegt við erlendar rannsóknir. Einnig sést að líkamssveifla er meiri hjá heilahimnubólgu börnum sem bendir til frávíks í stöðustjórnun. Mikilvægt er að fylgja börnunum eftir og veita þeim aðstoð sem þurfa. Þörf er á frekari rannsóknum hvort hægt sé að hindra bólguskemmdir samhliða heilahimnubólgu.

48 Heilablæðingar hjá fyrirburum – tíðni, áhættuþættir og afleiðingar

Jóhanna Gunnlaugsdóttir¹, Laufey Ýr Sigurðardóttir^{1,2}, Þóroddur Þórkelsson^{1,2}

¹Læknadeild Háskóla Íslands, ²Barnspítala Hringins
thordth@landspitali.is

Inngangur: Lífslíkur fyrirbura hafa aukist mikið á undanföllum áratugum. Flestir þeirra verða heilbrigðir einstaklingar, en fötlun er þó algengari meðal fyrirbura en fullburða barna. Ein helsta orsök fötlunar hjá þeim er heilablæðing. Markmið rannsóknarinnar var að kanna tíðni heilablæðinga hjá fyrirburum hér á landi, helstu áhættuþætti og afleiðingar þeirra.

Efni og aðferðir: Gerð var afturskyggn tilfellingaviðmiða rannsókn. Aflað var upplýsinga um tíðni, áhættuþætti og afleiðingar heilablæðingar meðal fyrirbura fædda eftir 24-30 vikna meðgöngu hér á landi á 20 ára tímabili (1988 til 2007). Til samanburðar voru fundin börn sem ekki

höfðu fengið heilablæðingu, þöruð á meðgöngulengd og fæðingarári. JMP tölfraeðiforritið var notað við tölfraeðiúrvinnslu, einkum t-próf og kí-kvaðrat próf.

Niðurstöður: Alls greindust 93 fyrirburar (24-30 vikna meðganga) með heilablæðingu á rannsóknartímabilinu, þar af 56 með væga (I. og II. gráðu) og 37 með alvarlega blæðingu (III. og IV. gráðu). Tíðni heilablæðinga var í öfugu hlutfalli við meðgöngulengd. 10,8% barnanna með alvarlega blæðingu höfðu fengið tvíbura-tvíbura blóðrennslissjúkdóm (**twin-to-twin transfusion syndrome**) í móðurkviði en ekkert viðmiðanna ($p=0,016$). Börn með alvarlega blæðingu fengu lægri Apgar við 5 mín. ($5,9\pm 1,7$ vs. $6,9\pm 1,5$; $p=0,0069$), þurftu frekar á endurlífgun að halda ($66,7\%$ vs. $43,2\%$; $p=0,048$) og voru líklegri til að fá glærhimnusjúkdóm ($89,2\%$ vs. $56,8\%$; $p=0,0013$). Færri mæður barna með alvarlega heilablæðingu höfðu fengið barkstera > 48 klst. fyrir fæðingu en þeirra sem ekki fengu blæðingu ($25,7\%$ vs. $52,8\%$; $p=0,019$). 64,9% barnanna með alvarlega blæðingu létust á nýburaskeiði, en 10,8% í viðmiðunarhópnum ($p<0,0001$). Af þeim sem lifðu fengu 61,5% alvarlegu tilfellanna CP heilalömun síðar á ævinni en 6,1% viðmiðanna ($p<0,0001$).

Ályktanir: Minnstu fyrirburarnir eru í mestri hættu á að fá heilablæðingu. Áföll á meðgöngu og í fæðingunni, og alvarleg veikindi á nýburaskeiði auka líkur á alvarlegri heilablæðingu hjá fyrirburum. Dánartíðni og tíðni fatlana er há meðal barna sem fá alvarlega heilablæðingu.

49 Hjúpperðir og sýklalyfjanæmi pneumókokka hjá heilbrigðum leikskólabörnum árin 2009-2011

Helga Erlendsdóttir^{1,2}, Árni Sæmundsson¹, Kolbeinn H. Halldórsson¹, Arnar J. Jónsson¹, Þórolfur Guðnason^{1,4}, Ásgeir Haraldsson^{1,3}, Karl G. Kristinsson^{1,2}

¹Læknadeild Háskóla Íslands, ²sýklafræðideild Landspítala, ³Barnaspítala Hringins, ⁴landlæknisembættinu
helgaerl@landspitali.is

Inngangur: Pneumókokkar eru algengir sýkingavaldar og finnast oft í nefkoki fólks, einkum barna. Á Sýklafræðideild Landspítalans hafa undanfarin ár um 7% pneumókokkastofna í ífarandi sýkingum og nær 40% pneumókokkastofna í öndunarferasýkingum haft minnkað næmi gegn penicillíni. Bólusetning gegn pneumókokkum hófst á Íslandi í apríl 2011. **Markmið:** Að kanna dreifingu hjúpperða og sýklalyfjanæmi pneumókokka í nefkoki heilbrigðra leikskólabarna og breytingar milli ára áður en bólusetning hófst.

Aðferðir: Nefkokssýni voru tekin úr heilbrigðum leikskólabörnum á 15 leikskólum á höfuðborgarsvæðinu í marsmánuði 2009 ($n=516$), 2010 ($n=446$) og 2011 ($n=420$). Leitað var að pneumókokkum, þeir ræktaðir á hefðbundinn hátt, hjúpgreindir og gert næmispróf (oxacillin ónæmi, E-próf).

Niðurstöður: Berahlutfall pneumókokka var 72%, 66% og 58% viðkomandi ár. Um 10% pneumókokkastofna öll árin hafði minnkað penicillínæmi, og var hjúpperð 19F yfirgnæfandi, eða 71%, 83% og 100% viðkomandi ár, yfirleitt fjölonæmir stofnar með sama næmismunstur. Dreifing hjúpperða milli ára var breytileg.

Ályktun: Pneumókokkar með minnkað penicillínæmi eru mun algengari í sýnum barna með öndunarferasýkingar en í sýnum frá heilbrigðum leikskólabörnum. Þá er vítað að sýklalyfjanotkun eykur hættuna á að bera ónæma stofna. Færri hjúpperðir sem eru í bóluefnunum ræktuðust árið 2011 en árin tvö á undan, þrátt fyrir að ungbarnabólusetning gegn pneumókokkum væri ekki hafin. Allar hjúpperðir pneumókokka sem höfðu minnkað penicillínæmi er að finna í bóluefnunum.

Mikilvægt er að fylgjast með dreifingu og algengi mismunandi hjúp-

perða pneumókokka til að betur megi segja fyrir um sýklalyfjanæmi og áhrif bólusetningarinnar.

50 Garnasmokkun barna á Íslandi 1986-2010

Kristín Pétursdóttir¹, Páll Helgi Möller^{1,2}, Pétur Hannesson^{1,4}, Þráinn Rósmundsson^{1,3}

¹Læknadeild HÍ, ²skurðlækningadeild, ³barnaskurðeild, ⁴myndgreiningardeild Landspítala
kpeturs@gmail.com

Inngangur: Garnasmokkun (*intussusception*) er þegar hluti af görn smokrast inn í sjálfa sig. Hún kemur fyrir á hvaða aldri sem er en er þó algengust í börnum. Ef ástandið er ekki greint og meðhöndlað tímanlega getur það leitt til drepis og rofs á görn. Tilgangur rannsóknarinnar var að kanna nýgengi, aldur, kyn og einkenni garnasmokkunar hjá börnum á Íslandi, greiningartækni, árangur meðferðar, endurkomu og dánartíðni.

Efniviður og aðferðir: Rannsóknin var afturskyggn þar sem safnað var gögnum úr sjúkraskrárnámi barna sem höfðu fengið garnasmokkun á árunum 1986 – 2010. Sjúklingar voru fundnir með því að leita í rafrænu sjúkraskrárkerfi Landspítala og Sjúkrahússins á Akureyri.

Niðurstöður: Staðfest voru 67 tilfelli garnasmokkunar hjá börnum, 44 drengjum (66%) og 23 stúlkum (34%). Flest greindust fyrir eins árs aldur (67%). Nýgengi garnasmokkunar var 0,4 tilfelli á hver 1000 börn yngri en 1 árs. Algengustu einkennin voru kviðverkir og uppköst. Garnasmokkunin var algengust á mótum smágirnis og ristils (94%) og í 70% tilvika var orsökina óþekkt. Helsta greiningaraðferðin var skuggaefnisinnihelling um ristil sem var jafnframt helsta meðferðarúræðið. Hlutfall skuggaefnisinnihellinga þar sem leiðrétting tókst var 62%. Tæplega helmingur barnanna þurfti að gangast undir skurðaðgerð og var framkvæmt hlutabrottnám á görn hjá 9% þeirra. Endurkomutíðni var 4,5%.

Ályktanir: Rannsóknin staðfestir það sem erlendar rannsóknir hafa sýnt fram á að garnasmokkun sé algengust í ungum börnum þar sem drengir eru í meirihluta. Meðferð og árangur hennar er innan þeirra marka sem sést erlendis en nokkuð frá því sem best gerist og má bæta árangurinn.

51 Hjúpperðir og sýklalyfjanæmi pneumókokka hjá heilbrigðum leikskólabörnum árin 2009-2011

Helga Erlendsdóttir^{1,2}, Árni Sæmundsson¹, Kolbeinn H. Halldórsson¹, Arnar J. Jónsson¹, Þórolfur Guðnason^{1,4}, Ásgeir Haraldsson^{1,3}, Karl G. Kristinsson^{1,2}

¹Læknadeild Háskóla Íslands, ²sýklafræðideild Landspítala, ³Barnaspítala Hringins, ⁴landlæknisembættinu, sóttvarnarsviði
helgaerl@landspitali.is

Inngangur: Pneumókokkar eru algengir sýkingavaldar og finnast oft í nefkoki fólks, einkum barna. Á Sýklafræðideild Landspítalans hafa undanfarin ár um 7% pneumókokkastofna í ífarandi sýkingum og nær 40% pneumókokkastofna í öndunarferasýkingum haft minnkað næmi gegn penicillíni. Bólusetning gegn pneumókokkum hófst á Íslandi í apríl 2011. **Markmið:** Að kanna dreifingu hjúpperða og sýklalyfjanæmi pneumókokka í nefkoki heilbrigðra leikskólabarna og breytingar milli ára áður en bólusetning hófst.

Aðferðir: Nefkokssýni voru tekin úr heilbrigðum leikskólabörnum á 15 leikskólum á höfuðborgarsvæðinu í marsmánuði 2009 ($n=516$), 2010 ($n=446$) og 2011 ($n=420$). Leitað var að pneumókokkum, þeir ræktaðir á hefðbundinn hátt, hjúpgreindir og gert næmispróf (oxacillin ónæmi, E-próf).

Niðurstöður: Berahlutfall pneumókokka var 72%, 66% og 58% viðkomandi ár. Um 10% pneumókokkastofna öll árin hafði minnkað penicillínæmi, og var hjúpperð 19F yfirgnæfandi, eða 71%, 83% og 100%

viðkomandi ár, yfirleitt fjölonæmir stofnar með sama næmismunstur. Dreifing hjúpergerða milli ára var breytileg.

Ályktun: Pneumókokkar með minnkað penicillínæmi eru mun algengari í sýnum barna með öndunarferasýkingar en í sýnum frá heilbrigðum leikskólabörnum. Þá er vitað að sýklalyfjanotkun eykur hættuna á að bera ónæma stofna. Færri hjúpergerðir sem eru í bóluefnunum ræktuðust árið 2011 en árin tvö á undan, þrátt fyrir að ungubarnabólusetning gegn pneumókokkum væri ekki hafin. Allar hjúpergerðir pneumókokka sem höfðu minnkað penicillínæmi er að finna í bóluefnunum. Mikilvægt er að fylgjast með dreifingu og algengi mismunandi hjúpergerða pneumókokka til að betur megja segja fyrir um sýklalyfjanæmi og áhrif bólusetningarinnar.

52 Neysla lýsis tengist lægri tíðni á fæðuofnæmi hjá íslenskum börnum til tveggja ára aldurs

Michael Clausen¹, Hildur S. Ragnarsdóttir², Ingibjörg H. Halldórsdóttir², Kristrún E. Sigurðardóttir³, Kristján Jónasson⁴, Doreen McBride⁵, Thomas Keil⁵, Kirsten Beyer⁶, Sigurveig Þ. Sigurðardóttir^{2,3}

¹Barnaspítala Hringins, ²ónæmisfræðideild Landspítala, ³læknadeild HÍ, ⁴verkfræði- og náttúruvísindasviði - iðnaðarverkfræði-, vélaverkfræði- og tölvunarfræðideild HÍ, ⁵Institute of Social Medicine, Epidemiology and Health Economics, Charité University Medical Center, Berlin, ⁶Department of Paediatric Pneumology and Immunology, Charité University Medical Center, Berlin

mc@landspitali.is

Inngangur: Fæðuofnæmi var rannsakað hjá hópi íslenskra barna frá fæðingu til 2,5 árs aldurs. Þessi rannsókn er hluti af EuroPrevall, alþjóðlegri framskyggnri hóprannsókn á fæðuofnæmi.

Aðferðir: Íslenskum börnum var fylgt með spurningalistum handa foreldrum fyrir fæðingu, við 12 og 24 mánaða aldur. Á þriggja mánaða fresti voru foreldrar minntir á að láta vita af einkennum um fæðuofnæmi. Þegar grunur var um fæðuofnæmi var barnið metið af hjúkrunarfræðingi og í framhaldi skoðað af sérfræðingi í ofnæmissjúkdómum barna, gerð ofnæmishúðpróf og blóð tekið til mælingar á sértæku IgE (ImmunoCAP). Þegar rannsóknin benti til fæðuofnæmis var barnið sett í tvíblint fæðuþolpróf (DBPCFC) með lyfleysu. Hugsanlegir áhrifaþættir voru metnir.

Niðurstöður: Af 1346 börnum sem tóku þátt, svöruðu foreldrar 1259 barna (94%) spurningalista við 24 mánaða aldur, 515 tilkynntu (41%) um einkenni og 249 (20%) voru skoðuð af barnaofnæmislækni. Skoðun og rannsóknir bentu til að 85 börn (6,8%) væru með fæðuofnæmi. Af þeim fóru 73 börn í DBPCFC sem staðfesti fæðuofnæmi hjá 40 (3,2%). Staðfest fæðuofnæmi var fyrir eggjum (N=28; 2,2%), mjólk (N=12; 1%), fiski (N=8; 0,6%), jarðhnetum (N=6; 0,5%), hveiti (N=2; 0,2%), og trjáhnetum (N=1; 0,1%). Við 2 ára aldur var fæðuofnæmið horfið hjá 14 börnum (35%) skv. DBPCFC eða neyslu af slysi. Börn sem fengu ekki lýsi og voru með ofnæmissjúkdóma í fjölskyldunni voru líklegri til að hafa næmingu gegn fæðu en önnur (OR 3,207 (95% CI: 1,563-6,581))

Ályktun: 3,2% íslenskra barna undir 2 ára aldri fá sannað fæðuofnæmi. Flest börn sem greindust með ofnæmi fyrir mjólk, eggjum, fiski og hveiti greindust á fyrsta aldursári. Við tveggja ára aldur hafði þriðjungur af fæðuofnæminu elst af. Hlutverk lýsis í vernd gegn fæðuofnæmi þyrfti að rannsaka í handahófskenndri, framskyggnri rannsókn.

53 Æsavöxtur á Íslandi

Guðrún Puriður Höskuldsdóttir¹, Sigríður Bára Fjalldal², Helga Ágústa Sigurjónsdóttir²

¹Öldrunarlækningadeild, ²innkirtladeild, lyflækningasviði Landspítala guðruth@landspitali.is

Inngangur: Æsavöxtur (ÆV) er sjaldgæfur sjúkdómur sem verður vegna

offramleiðslu vaxtarhormóns (VH), oftast vegna æxlis í heiladingli. ÆV er fjölkrafasjúkdómur þar sem VH hefur vaxtaraukandi áhrif á fjölda líffæra. Einnig getur æxlið sjálft valdið skaða vegna fyrirferðar sinnar. Alvarlegir fylgikvillar sjúkdómsins valda hærri dánartíðni í þessum sjúklingahópi en almennu þýði. Útlitsbreytingar, lyndisraskanir og stoðkerfiseinkenni skerða lífsgæði þessara einstaklinga.

Markmið: Að safna klínískum upplýsingum um einstaklinga sem greinst hafa með ÆV á Íslandi frá árinu 1955, skoða algengi sjúkdómsins, greiningaraðferðir, meðferð og horfur.

Aðferðir: Leitað var í rafrænni sjúkraskrá Landspítala eftir upplýsingum um einstaklinga sem greindust með ÆV á árunum 1955-2011 auk þess sem leitað var til starfandi sérfræðinga í innkirtla- og efnaskiptalækningum á Íslandi sem stunda fullorðna sjúklinga. Eingöngu var stuðst við skriflegar upplýsingar úr sjúkraskrá.

Niðurstöður: Fjórðungi og sex manns (19 kvk, 27 kk) greindust með æsavöxt á árunum 1955 til 2011, þar af 16 á síðustu 6 árunum. Meðalaldur við greiningu var 43,1 ár. Einkenni höfðu verið lengi til staðar fyrir greiningu í langflestum tilfellum, í þremur tilfellum í a.m.k. 15 ár. Algengustu einkenni við greiningu voru stækkun á höndum og/ eða fótum og breyting á andlitsfalli. 21 einstaklingur (45,7%) var með háþrýsting.

Ályktun: Nýgengi ÆV á Íslandi reyndist herra en lýst hefur verið annars staðar. Á síðustu 6 árum tímabilsins greindust 8,6 einstaklingar / milljón / ár sem er meira en tvöfalt herra en birtar tölur hafa gefið til kynna. Áhugavert þykir að næstum 46% einstaklinganna höfðu háþrýsting sem undirstrikar mikilvægi hormónaraskanna sem orsök háþrýstings.

54 Arfgerð og svipgerð ofvaxtarhjärtavöðvakvilla á Íslandi

Berglind Aðalsteinsdóttir^{1,2}, Polarkit Teekakirikul³, Christine Seidman³, Barry Maron⁴, Ragnar Danielsen¹, Jonathan Seidman³, Gunnar Þór Gunnarsson^{2,5}

1. Landspítala, 2. læknadeild HÍ, 3. Harvard Medical School, Boston, 4. Minneapolis Heart Institute, 5. Sjúkrahúsinu á Akureyri

bergla@landspitali.is

Inngangur: Ofvaxtarhjärtavöðvakvilli (skammstafað HCM) er algengasti arfgengi hjartasjúkdómurinn. Orsök er rakin til stökkbreytinga í genum sem kóða fyrir samdráttarpróteinum hjartavöðvafrumna, en sjúkdómsmynd getur verið mjög breytileg.

Markmið: Markmið rannsóknarinnar er að kanna algengi, svipgerð og arfgerð HCM á Íslandi og auka skilning á svipgerð og sýnd þeirra stökkbreytinga sem valda HCM á Íslandi.

Aðferðir: Í rannsóknarþýðinu eru allir sem greinst hafa með HCM á Íslandi á tímabilinu 1997 til 2010 samkvæmt sjúkraskrárkerfi og ómunargagnabanka LSH, Læknasetursins og FSA. Upplýsinga um svipgerð er að hluta til aflað úr sjúkraskrá. Sjúklingum er boðið að koma í viðtal og blóðprufu í tengslum við erfðarannsókn. Erfðafræðilegi hluti rannsóknarinnar er unninn á rannsóknarstofu Harvard Medical School, Boston. Skimað er fyrir c.927-2A>G stökkbreytingu í MYBPC3 geni sem hefur áður verið lýst á Íslandi. Í þeim tilfellum sem þessi stökkbreyting finnst ekki verða 8 þekkt HCM gen raðgreind og 3 gen (GLA, LAMP2, PRKAG2) sem tengjast öðrum arfgengum sjúkdómum sem geta valdið hjartavöðvaþykknun. Nánustu ættingjum þeirra sem greinast með HCM stökkbreytingu verður boðin þátttaka í rannsókninni. Fyrirhugað er að bjóða þátttakendum að koma í hjartaómskoðun og mæla lífefnávísu í blóði (MMP-1, TIMP-1, PICP) sem geta endurspeglad bandvefsmyndun.

Niðurstöður: Alls hafa fundist 177 sjúklingar með HCM greiningu. Niðurstafa erfðarannsóknar liggur fyrir hjá 131, þar af eru 71 (54%) með c.927-2A>G stökkbreytingu í MYBPC3, 4 (3%) eru með áður óþekktar stökkbreytingar í MYBPC3 og 1 er með stökkbreytingu í MYH7. Fimm hafa greinst með erfðabreytileika í alpha-galactosidasa geni (GLA), Fabry

sjúkdómur hefur verið staðfestur í þremur tilfellum. Meðal sjúklinga með MYBPC3 c.927-2A>G var meðalaldur við greiningu 40 ár (9-72), meðalþykkt hjartavöðva 21,7mm, 12 (17%) hafa sögu um gáttatíf og 11 (15%) hafa sögu um bjargráðsíssetningu, hjartastopp eða fleygskurð á millislegla vegg.

Ályktanir: Stökkbreytingin c.927-2A>G í MYBPC3 geninu skýrir meirihluta HCM tilfella á Íslandi. Við teljum að um landnemaáhrif geti verið að ræða. Mikilvægt er að hafa Fabry sjúkdóm í huga sem mismunargreiningu við HCM.

55 Svefnleysi meðal kæfisvefnssjúklinga fyrir og eftir meðferð með svefnöndunartæki

Erla Björnsdóttir¹, Christer Janson², Þórarinn Gíslason^{1,2}, Jón Fridrik Sigurdsson^{1,4}, Allan I Pack⁵, Philip Gherman⁵, Michael Perlis⁵, Erna Sif Arnardóttir^{1,2}, Bryndís Benediktssdóttir^{1,2}

¹Læknadeild Háskóla Íslands, ²lungnadeild Landspítala, ³Háskólanum í Uppsölum, Svíþjóð, ⁴geðsviði Landspítala, ⁵Háskólanum í Pennsylvaníu
erlabjo@gmail.com

Inngangur: Svefnleysi er algengt vandamál meðal sjúklinga með kæfisvefn en lítið er vitað um áhrif meðferðar við kæfisvefni á einkenni svefnleysis.

Markmið: Markmið þessarar rannsóknar var að kanna algengi svefnleysis hjá kæfisvefnssjúklingum áður en þeir hófu meðferð með svefnöndunartæki (CPAP) og við tveggja ára eftirfylgd. Skoðað var hvernig einkenni svefnleysis breyttust og hvaða áhrif svefnleysis hafði á meðferðarhældni.

Aðferðir: Allir þátttakendur (n=822) fóru í svefnmælingu, gengust undir lækni skoðun og svöruðu spurningalistum um svefn og heilsu áður en þeir hófu CPAP meðferð. Tveimur árum eftir að meðferð hófst svöruðu þátttakendur sömu spurningalistum og meðferðarhældni þeirra var skoðuð. Alls komu 90.1% þátttakenda í eftirfylgd.

Niðurstöður: Svefnleysi var mjög algengt hjá ómeðhöndluðum kæfisvefnssjúklingum (57,6% vöknúðu oft á nóttinni, 15,6% áttu erfitt með að sofna og 27,9% vöknúðu of snemma á morgnana). Við eftirfylgd voru 64% þátttakenda að nota CPAP, flestir með fulla notkun. Tíðni þess að vakna oft á nóttinni var marktækt lægri hjá þeim sem notuðu CPAP (30,1% hjá notendum en 45,8% hjá þeim sem ekki notuðu CPAP, $p<0,001$). Erfiðleikar við að sofna á kvöldin minnkuðu hvorki hjá CPAP notendum né þeim sem ekki notuðu CPAP. Það að vakna of snemma á morgnana var hins vegar líklegra til að lagast hjá þeim sem ekki notuðu CPAP ($p=0,05$). Þeir sem áttu í erfiðleikum með að sofna á kvöldin eða vöknúðu of snemma á morgnana áður en þeir byrjuðu á CPAP voru líklegri til að hætta meðferð (erfitt að sofna = OR 0,63, $p=0,029$, vakna of snemma = OR 0,51, $p<0,0001$).

Ályktanir: Að vakna oft á nóttinni er algengt hjá sjúklingum með kæfisvefn en lagast gjarnan hjá þeim sem nota CPAP. Mikilvægt er að huga sérstaklega að sjúklingum með kæfisvefn sem eiga erfitt með að sofna á kvöldin eða vakna of snemma á morgnana þar sem svefnleysi þeirra lagast ekki með CPAP og þeir eru líklegri en aðrir til þess að hætta meðferð. Hugsanlega er gagnlegt að meðhöndla svefnleysi hjá þessum sjúklingum áður en meðferð við kæfisvefni hefst.

56 Hvernig má uppræta kransæðasjúkdóm á Íslandi?

Rósa Björk Þórólfsdóttir^{1,2}, Thor Aspelund^{1,2}, Simon Capewell³, Julia Critchley⁴, Vilmundur Guðnason^{1,2}, Karl Andersen^{1,2,5}

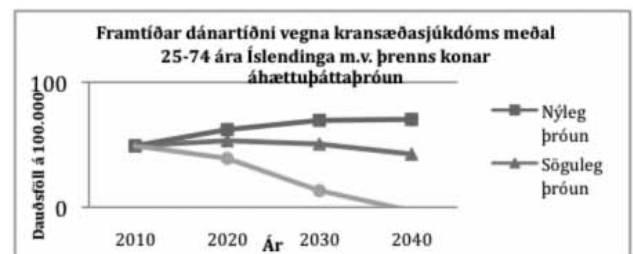
¹Hjartavernd, ²Háskóla Íslands, ³Division of Public Health, University of Liverpool, UK, ⁴Department of Population Health, St George's, University of London, ⁵Landspítala, hjartadeild rth15@hi.is

Inngangur: Dánartíðni vegna kransæðasjúkdóms á Íslandi hefur lækkað umtalsvert síðastliðna áratugi. Má það helst þakka bættri stöðu áhættuþátta hjarta- og æðasjúkdóma.

Markmið: Að spá fyrir um framtíðar dánartíðni vegna kransæðasjúkdóms á Íslandi út frá þróun áhættuþátta og meta hvernig helst megi koma í veg fyrir ótímabær dauðsföll.

Aðferðir: IMPACT reiknilíkanið var notað til að spá fyrir um dánartíðni vegna kransæðasjúkdóms meðal 25-74 ára Íslendinga frá 2010 til 2040. Þetta var gert fyrir þrjá mismunandi möguleika í áhættuþáttaþróun: 1) ef nýleg þróun (sl. fimm ár) heldur áfram, 2) ef söguleg þróun (sl. 30 ár) heldur áfram, og 3) ef gert er ráð fyrir að öll þjóðin verði eins og einstaklingar sem hafa minnstu mögulegu áhættu. Útreikningar byggðust á að sameina: i) mannfjöldatölur og spár (Hagstofa Íslands), ii) áhættuþáttagildi þjóðarinnar og spár (Reykjavíkurrannsókn Hjartaverndar) og iii) áhrif tiltekinna áhættuþáttabreytinga (áður birtar rannsóknir).

Niðurstöður: 1) Ef nýleg þróun áhættuþátta heldur áfram mun dánartíðni aukast úr 49 í 70 á 100.000. 2) Ef söguleg þróun heldur áfram mun hægja á fækkun dauðsfalla vegna öldrunar þjóðarinnar. Mismun á sögulegri og nýlegri þróun má skýra með hækkun í kólesterólgildum og hraðari aukningu í offitu og sykursýki á sl. fimm árum. 3) Ef öll þjóðin nær æskilegum áhættuþáttagildum yrði komið í veg fyrir öll fyrirbyggjanleg dauðsföll vegna kransæðasjúkdóms fyrir 2040 (mynd1).



Mynd 1

Ályktanir: Ef ekki verða breytingar á lífsvenjum Íslendinga mun dánartíðni vegna kransæðasjúkdóms aukast og ávinningur liðinna áratuga tapast. Hins vegar er mikið rými fyrir breytingar. Með því að móta áhrifamestu áhættuþættina með lýðheilsufraðilegum inn gripum mætti draga enn frekar úr ótímabærum dauðsföllum á komandi árum og jafnvel útrýma þeim fyrir árið 2040.

57 Áhætta á ristilkrabbameini er ekki aukin hjá sjúklingum sem hafa fengið ristilpokabólgu

Bjarki Þór Alexandersson¹, Jóhann Páll Hreinsson, Tryggvi Stefánsson^{1,3}, Einar S. Björnsson^{1,2}

¹Lyflæknisfræði, ²meltingar og lifrarlækningar, ³almennar skurðlækningar á Landspítala
bjarkial@gmail.com

Bakgrunnur: Samkvæmt klínískum leiðbeiningum er ráðlagt eftir að einstaklingur greinist með ristilpokabólgu að þá fara hann í ristilspeglun til að útiloka ristilkrabbamein. Þessar leiðbeiningar eru byggðar á yfir 20

ára gömlum rannsóknum þar sem ristilpokabólga var oftast greind klínískt. Við ætlum að rannsaka niðurstöður ristilspeglana eftir fylgikvillalausa ristilpokabólgu til að sjá algengi ristilkrabbameins í þessum hópi.

Aðferðir og efniviður: Rannsóknin er aftursæ hóprannsókn (*cohort study*). Hópurinn samanstendur af öllum sjúklingum sem fengu greininguna ristilpokabólgu og fóru í framhaldi í ristilspeglun á Landspítala Háskólasjúkrahúsi (LSH) á 5 ára tímabili, frá og með 2006 til og með 2010. Ristilpokabólga var greind út frá klínískum einkennum og niðurstöðum Tölvusneiðmyndar af kvið. Göngin voru fenginn úr sjúkraskrá.

Niðurstöður: Þegar að ristilpokabólga var greinda var meðal gildi hemóglóbíns 134 (IQR 125-144), hvít blóðkorn 11 (9-13) og CRP 60 (39-90). Allir sjúklingarnir náðu fullum klínískum bata og voru einkennalausir þegar þeir fóru í ristilspeglun. Alls fóru 118 sjúklingar í ristilspeglun eftir ristilpokabólgu, 63 karlmenn og 55 konur, meðal aldur var 57 (IQR 50-67) ára. 108/118 (92%) fóru í fulla ristilspeglun og 10/118 (8%) fóru í stutta ristilspeglun. Af þeim sem fóru í fulla ristilspeglun þá voru 101/108 (93.5%) með fullkomna speglun alveg niður í Cecum. Ekkert tilfelli af ristilkrabbameini greindist. 19/118 (16%) voru með sepa í ristli. 9/19 (47%) voru með hyperplastic sepa samkvæmt vefjagreiningu, 9/19 (47%) adenoma með vægri dysplasiu og einn var með eðlilega vefjarannsókn. Einn sepi (6%) var stærri enn 1 cm. Tveir sjúklingar voru með merki um ristilbólgu í speglun, annar var með eðlilegt vefjasýni en vefjasýni hjá hinum syndic væga virka bólgu sem var talin tengjast ristilpokabólgu en ekki ristilbólgu sjúkdómi.

Ályktun: Hjá sjúklingum með ristilpokabólgu þar sem greininginn var staðfest með TS-rannsókn tíðni ristilkrabba lægri en meðal áhætta. Því er ristilspeglun í þessum sjúklingahóp varla nauðsynleg ef ekki eru önnur merki um ristilkrabbamein.

58 Faraldsfræði brisrabbameins á Íslandi: samanburðarrannsókn á nýgengi, greiningaraðferðum og lifun sjúklinga greindra með brisrabbamein á tímabilum 1986-1991 og 2006-2009

¹Sara B. Jónsdóttir, ²Henrik G. Garzia, ³Jón Ö. Kristinsson, ⁴Einar S. Björnsson

¹Lyflækningsviði Landspítala, ²læknadeild HÍ, ³meltingardeild, ⁴lyflækningsviði Landspítala einarsb@landspitali.is

Tilgangur: Brisrabbamein er um 2% allra krabbameina sem greinast á Íslandi. Samkvæmt krabbameinsskrá Íslands greindust á árinu 2002-2006 að meðaltali 23 sjúklingar á ári með brisrabbamein. Árið 1991 birtist grein í Scandinavian Journal of Gastroenterology sem fjallaði um faraldsfræði brisrabbameins á Íslandi á árunum 1974-1985. Engin sambærileg rannsókn hefur verið birt um þessa tegund illkynja æsla síðustu 25 árin sem rannsakendum er kunnugt. Við höfum nú þegar farið yfir sjúkrasögur sjúklinga með brisrabbamein á árunum 1986-1991 og 2006-2009. Til að byrja með einbeittum við okkur að því að bera saman nýgengi brisrabbameins, mismun á greiningartækni og lifun á milli þessara tímabila.

Aðferðir: Um er að ræða aftursæja rannsókn á sjúklingum sem hafa greinst með brisrabbamein á Íslandi umrædd tímabil. Notast var við Krabbameinsskrá Íslands til að fá nöfn sjúklingana sem greindust á þessum tímabilum og farið í gegnum sjúkraskrár stærstu sjúkrahúsanna.

Niðurstöður: Þetta voru 241 sjúklingur með brisrabbamein, 129 á fyrra tímabilinu (T1) og 112 á því seinna (T2). Miðgildi aldurs sjúklinga við greiningu var 72 á báðum tímabilum. Nýgengið fyrir T1 var 12,7/100.000 karlar og 10,0/100.000 konur en fyrir T2 var það 9,5/100.000 karlar og 10,6/100.000 konur. Helstu greiningaraðferðir á T1 var ómun(88%), laparotomia(58%), CT(42%) og krufning(41%). En á T2 var notast við

CT(97%), ómun(56%), MR(35%), ERCP(23%) og laparoskopíu(21%). 16% af sjúklingum á T1 fóru í aðgerð en einungis 4% í T2. Miðgildi lifunar fyrir T1 var 79 dagar en miðgildið fyrir T2 var 88 dagar. Á T1 lifðu 3/129 í meira en 5 ár og þeir fóru allir í aðgerð. Aðeins einn sjúklingur á T2 er lifandi, og hann fékk lyfjameðferð.

Ályktun: Nýgengi og aldur við greiningu hefur ekki breyst sl. 20 ár hjá sjúklingum með brisrabbamein. Hinsvegar hafa greiningaraðferðir og meðferðarmöguleikar breyst mikið. Þrátt fyrir það hefur lifun ekki batnað.

59 Áhættuþættir fyrir Clostridium difficile toxín jákvæðum niðurgangi

Íris Ösp Vésteinsdóttir¹, Sunna Guðlaugsdóttir², Rannveig Einarisdóttir³, Evangelos Kalaitzakis⁴, Ólöf Sigurðardóttir⁵, Kristín Magnúsdóttir¹, Alda Hrönn Jónasdóttir³, Einar Stefán Björnsson^{1,2}

¹Læknadeild HÍ, ²meltingardeild Landspítala, ³lyfjafræðideild HÍ, ⁴meltingardeild Skåne Háskólasjúkrahússins, Lundí, Svíþjóð, ⁵klínískri lífnafræðideild Sjúkrahússins á Akureyri vesteinsdottir@gmail.com

Inngangur: Aukin tíðni og alvarleiki *Clostridium difficile* sýkinga (CDI) síðustu misseri er áhyggjuefni. Fækka má sýkingum með því að auka þekkingu á áhættuþáttum samhliða því að reyna sneiða hjá þeim.

Markmið: Kanna áhættuþætti, tíðni sýkinga og skilvirkni meðferðar á Íslandi.

Aðferðir: Framsýn tilfella viðmiðarrannsókn á landsvísu. Tímabil: 1.7.2010-30.6.2011. Tilfelli þöruð við tvö aldursstöðluð viðmið (± 5 ár) af sama kyni sem áttu neikvætt sýni á sama tímabili. Viðtöl við tilfelli og viðmið greind á sýklafræðideild LSH og auk yfirferðar sjúkraskráa þegar við átti.

Niðurstöður: Alls greindust 128 tilfelli CDI >18 ára, þar af 111 á sýklafræðideild LSH. Nýgengi: 54 sýkingar per 100.000 >18 ára, jókst með hækkandi aldri (319 tilfelli per 100.000 >86 ára). 27% sýkinga voru taldar samfélagssýkingar. Sjálfstæðir áhættuþættir: dicloxacillin (OR 7,55, 95% CI 1,89-30,1), clindamycin (OR 6,09, 95% CI 2,23-16,61), ceftriaxone (OR 4,28, 95% CI 1,59-11,49), búseta á dvalarheimili (OR 3,9, 95% CI 1,69-9,16) og sjúkrahúslega (<6v) (OR 2,3, 95% CI 1,37-3,87). Alls tóku 60/111 (54%) tilfellum gegn 91/222 (41%) viðmiðum próton pumpu hemla (PPIs), ($p=0,019$) og 19/111 (17%) tilfellum móti 19/222 (9%) viðmiðum ciprofloxacin, ($p=0,027$). Af 103 tilfellum með fyrstu CDI fengu 93/103 (90%) meðferð, þar af 92 metronidazole og 1 vancomycin. Einn kúr af metronidazole dugði 69/92 (75%) en 14% þurftu annan kúr og 11% var skipt í vancomycin. Bakslag varð hjá 23/103, þar af hjá 17 innan 28 daga en hinum 6 innan 90 daga. CDI var talið eiga þátt í 4/11 tilfellum sem létust innan 30 daga frá greiningu, þó ekki aðalorsök.

Ályktun: Eldri sjúklingar með nýleg tengsl við sjúkrastofnanir og notkun breiðvirkra sýklalyfja eru í mestri áhættu. Fleiri í hópi tilfella notuðu PPI. Bata fengu 75% eftir eina meðferð af metronidazole.

60 Meirihluti sjúklinga með ristil- eða endaparmskrabbamein sem finnst við ristilspeglun er með blæðingartengd einkenni

Jóhann Páll Hreinsson¹, Einar S. Björnsson^{1,2}

¹Læknadeild HÍ ², meltingardeild lyflækningsviðs Landspítala einarsb@landspitali.is

Bakgrunnur: Lítið er til af vísindalegum rannsóknum um fyrstu einkenni ristil- og endaparmskrabbameins. Enn fremur eru upplýsingar um fylgni einkenna sjúklinga og niðurstöðu ristilspeglunar dræmar. Okkar markmið var að meta hlutfall sjúklinga greinda með ristil- eða

endaþarmskrabbamein með ristilspeglun sem höfðu blæðingartengd einkenni á móti þeim sem höfðu þau ekki.

Efniviður og aðferðir: Rannsóknin var gerð í þýðisbundnum aðstæðum og tók til 151.000 íbúa höfuðborgarsvæðisins 18 ára og eldri. Rannsóknin var framsýn og stóð hópurinn saman af öllum þeim sem fóru í ristilspeglun á Landspítala árið 2010. Ábending ristilspeglunar var skráð af meltingarlækni, blóðkornatalning framkvæmd og sjúklingum fylgt eftir. Blæðingartengd einkenni voru skilgreind sem blæðing frá endaparmi, járnskortsblóðleysi, jákvætt próf fyrir leyndu blóði í saur og tjöruhægðir (e. melaena). Öll önnur einkenni voru flokkuð sem einkenni ótengd blæðingu.

Niðurstöður: Í heildina fóru 1134 einstaklingar í 1275 ristilspeglanir. 558 af 1134 sjúklingum (49%) höfðu eitt eða fleiri af blæðingartengdum einkennum. 51 sjúklingur, 32 karlar (63%), miðgildi aldurs (69 (IQR 65,5-86,5) og 19 konur, miðgildi aldurs 74 ár (62-79), voru greind með ristil- eða endaparmskrabbamein. Af þeim sjúklingum sem reyndust vera með krabbamein voru 47/51 (92,2%) með blæðingartengd einkenni. Blæðingartengdu einkennin í krabbameinshópnum voru: járnskortsblóðleysi hjá 36 (71%), blæðing frá endaparmi hjá 18 (35%), jákvætt próf fyrir leyndu blóði í saur 5 (9,8%) og tjöruskita (e. melaena) hjá tveimur (3,9%) einstaklingum. Þeir fjórir sjúklingar sem voru með krabbamein án blæðingartengdra einkenna voru í tilvikum tveggja þeirra með niðurgang, einn var með kviðverki og sá fjórði og seinasti var með breytingar á hægðavenjum.

Umræður: Meirihluti sjúklinga sem greinast með ristil- eða endaparmskrabbamein í ristilspeglun eru með blæðingartengd einkenni. Líkurnar á því að finna ristil- eða endaparmskrabbamein hjá einstaklingum sem ekki eru með blæðingartengd einkenni er lág. Þessar niðurstöður styðja við leiðbeiningar um að veita sjúklingum með blæðingartengd einkenni forgang í ristilspeglun.

61 Blæðingar í efri hluta meltingarvegar á Landspítala 2010 – nýgengi, orsakir og horfur

Jóhann Páll Hreinsson¹, Sveinn Guðmundsson², Einar S. Björnsson^{1,3}

¹Læknadeild Háskóla Íslands, ²Blóðbankanum, ³meltingardeild lyflækningasviðs Landspítala einarsb@landspitali.is

Bakgrunnur: Bráðar blæðingar í meltingarvegi (e. acute upper gastrointestinal bleeding, AUGIB) er algeng ástæða innlagnar á spítala, nýgengi er talið vera á bilinu 48-172 á hverja 100.000 íbúa og ár. Hlutverk lyfja í AUGIB er ekki nægilega vel rannsakað, að undanskildum NSAID. Okkar markmið var að rannsaka nýgengi og útkomu AUGIB á framsýnan og þýðisbundinn hátt auk þess að kanna hlutverk lyfja sem kunna að tengjast blæðingum frá meltingarvegi.

Efni og aðferðir: Þessi rannsókn var framsýn og þýðisbundin. Þýðið stóð saman af öllum þeim sem að fóru í ristilspeglun á Landspítala árið 2010. Ábendingar og lyfjasaga voru tekin niður á kerfisbundinn hátt. Skilyrði þátttöku var sýnileg blæðing sem átti sér stað í innliggjandi sjúklingi eða leiddi til innlagnar. Í útreikningum nýgengis voru sjúklingar sem ekki áttu lögheimili á höfuðborgarsvæðinu útilokaðir. Fengnar voru upplýsingar frá lyfjagagnagrunni Landlæknis um notkun sjúklinga á NSAID, hjartamagnýli, kóvari, SSRI og bisphosphonates lyfjum. Samanburðarhópur stóð saman af þeim einstaklingum sem fóru í magaspeglun á sama tímabili og höfðu ekki blæðingu í meltingarvegi.

Niðurstöður: Í heildina fóru 1731 sjúklingur í 2058 magaspeglanir. Af þeim voru 156 sjúklingar með AUGIB, 90 karlar (58%), miðgildi aldurs 70,5 (spönn fjórðungsgilda 56-80). 132 einstaklingar uppfylltu skilyrði

nýgengisútreikninga sem gaf nýgengið 87/100.000 íbúa á ári og jókst nýgengi með aldri. Algengustu niðurstöður speglana voru skeifugarnarsár (20,5%), magasár (14,7%) og Mallory-Weiss (12%). Hjá 24% sjúklinga var blæðing stöðvuð með speglunartæki og þrír (1,9%) einstaklingar þurftu á bráðri skurðaðgerð að halda. Tveir (1,3%) létust vegna AUGIB og þjáðust báðir af öðrum alvarlegum sjúkdómum.

	NSAID (%)	Hjartamagnýl (%)	Hjartamagnýl + NSAID (%)	Kóvar (%)	Hjartamagnýl + SSRI (%)
AUGIB	31 (20)	62 (40)	13 (8)	23 (15)	12 (8)
Viðmiðunarhópur	30 (10)	90 (29)	3 (1)	24 (8)	9 (3)
p-gildi	0,0033	0,0212	> 0,0001	0,0219	0,0302

Umræður: Nýgengi AUGIB er hátt á Íslandi en horfurnar eru góðar. Dánartíðni var mjög lág og fáir einstaklingar þurftu á bráðri skurðaðgerð að halda. Um fjórðungur blæðinga var stöðvaður með speglunartæki. Nokkur lyf og samsetning þeirra virðast eiga þátt í AUGIB.

62 Blæðingar í neðri hluta meltingarvegar á Landspítala 2010 – nýgengi, orsakir og horfur

Jóhann Páll Hreinsson¹, Sveinn Guðmundsson², Einar S. Björnsson^{1,3}

¹Læknadeild Háskóla Íslands, ²Blóðbankanum, ³meltingardeild lyflækningasviðs Landspítala einarsb@landspitali.is

Bakgrunnur: Lítið er til af tölum um nýgengi bráðrar blæðingar í neðri hluta meltingarvegar (e. acute gastrointestinal bleeding, ALGIB). Nýgengið hefur verið talið á bilinu 20-43 á hverja 100.000 íbúa á ári. Þáttur lyfja í ALGIB er ekki skýr. Okkar markmið var að rannsaka nýgengi og útkomu ALGIB á framsýnan og þýðisbundinn hátt auk þess að kanna hlutverk lyfja sem kunna að tengjast blæðingum í meltingarvegi.

Efni og aðferðir: Þessi rannsókn var framsýn og þýðisbundin. Þýðið stóð saman af öllum þeim sem að fóru í ristilspeglun á Landspítala árið 2010. Ábendingar og lyfjasaga voru tekin niður á kerfisbundinn hátt. Skilyrði þátttöku var sýnileg blæðing frá endaparmi sem átti sér stað í innliggjandi sjúklingi eða leiddi til innlagnar. Í útreikningum nýgengis voru sjúklingar með þekktan þarmabólgujúkdóm (IBD) og sjúklingar sem ekki áttu lögheimili á höfuðborgarsvæðinu útilokaðir. Fengnar voru upplýsingar frá lyfjagagnagrunni Landlæknis um notkun sjúklinga á NSAID, hjartamagnýli, kóvari, SSRI og bisphosphonates lyfjum. Samanburðarhópur stóð saman af þeim einstaklingum sem fóru í ristilspeglun á sama tímabili og höfðu ekki blæðingu í meltingarvegi.

Niðurstöður: Í heildina fóru 1134 sjúklingar í 1275 ristilspeglanir. Af þeim voru 163 sjúklingar með ALGIB, 82 konur (51%), miðgildi aldurs var 68 (IQR 52-80). 125 einstaklingar voru teknir með í útreikninga nýgengis eftir útilokanir. Nýgengi ALGIB var 83/100.000 og jókst nýgengi með aldri. Algengustu niðurstöður ristilspeglunar voru ristilpokar (23,3%), ristilbólga vegna blóðþurrðar (16%) og IBD (11,7%). 7,4% sjúklinga voru meðhöndlaðir með speglunartæki og þurfti enginn á skurðaðgerð að halda. Miðgildi hemóglóbíns var 105 g/L (91-120) og fengu 39% sjúklinga blóðgjöf. Tveir (1,2%) létust vegna ALGIB.

	ALGIB – n (%)	Viðmiðunarhópur n – (%)	p-gildi
NSAID	31 (19)	14 (9)	0,0096
Hjartamagnýl	60 (37)	40 (25)	0,0222

Umraður: Nýgengi ALGIB í þessari rannsókn er það hæsta sem tilkynnt hefur verið. Algengustu ástæður ALGIB voru ristilpokar, ristilbólga vegna blóðþurrðar og IBD. Dánartíðni vegna ALGIB var mjög lág og tengd alvarlegum sjúkdómum. NSAID virðast auka líkur á ALGIB meðan að önnur lyf virðast ekki þjóna mikilvægum þætti.

63 Samanburður blæðinga í neðri og efri hluta meltingarvegna með tilliti til nýgengis, lyfjanotkunar og horfa

Jóhann Páll Hreinsson¹, Sveinn Guðmundsson², Einar S. Björnsson^{1,3}

¹Læknadeild Háskóla Íslands, ²Blóðbankanum, ³meltingardeild lyflækningsviðs Landspítala einarsb@landspitali.is

Bakgrunnur: Bæði eru bráð blæðing í efri hluta meltingarvegna (e. acute upper gastrointestinal bleeding, AUGIB) og bráð blæðing í neðri hluta meltingarvegna (e. acute lower gastrointestinal bleeding, ALGIB) algengar ástæður fyrir spítalainnlögn. Mismunur þessara tveggja hópa með tilliti til alvarleika sem og lyfjanotkunar er ekki skýr. Okkar markmið voru að kanna lyfjanotkun, nýgengi og horfur bæði AUGIB og ALGIB hópanna í þeim tilgangi að bera þá saman.

Efni og aðferðir: Þessi rannsókn var framsýn og þýðisbundin. Þýði rannsóknarinnar samanstóð af öllum þeim sem fóru í maga og/eða ristilspeglun á Landspítala árið 2010. Ábendingar speglunar, lyfjasaga og niðurstaða speglunar voru tekin niður á kerfisbundinn hátt. Skilyrði þátttöku var sýnileg blæðing í meltingarvegi sem átti sér stað í innliggjandi sjúklingi eða leiddi til innlagningar. Í útreikningum nýgengis voru sjúklingar sem ekki áttu lögheimili á höfuðborgarsvæðinu eða voru með þekktan þarmabólgu sjúkdóm útilokaðir. Fengnar voru upplýsingar frá lyfjagagnagrunni Landlæknis um notkun sjúklinga á NSAID, hjartamagnýli, kóvari, SSRI og bisphosphonates lyfjum.

Niðurstöður: Í heildina fóru 2471 sjúklingar í 3335 maga- og/eða ristilspeglanir. Af þeim voru 156 einstaklingar með AUGIB og 163 með ALGIB. Nýgengi AUGIB var 87/100.000 og nýgengi ALGIB var 83/100.000. Í báðum hópum jókst nýgengi með aldri. Þrír (1,9%) einstaklingar í AUGIB hópnum þurftu á bráðri skurðaðgerð að halda en enginn í ALGIB hópnum. Í báðum hópum létust tveir einstaklingar vegna blæðingar í meltingarvegi (AUGIB = 1,3%, ALGIB = 1,2%). Samanburður á aldri, kyni, blóðrannsóknunum, blóðgjöfum og lyfjasögu leiddi í ljós mun á meðaltali hemóglóbíns (AUGIB = $94,6 \pm 24,1$, ALGIB $106,4 \pm 21,4$, p-gildi $<0,0001$), hematocrit (AUGIB = $0,28 \pm 0,067$, ALGIB $106,4 \pm 21,4$, p-gildi $<0,0001$) og fjölda sjúklinga sem þáðu blóð (AUGIB = 59,6%, ALGIB 39,3%, p=0,0003). Annar samanburður var ekki tölfræðilega marktækur.

Umraður: Nýgengi AUGIB og ALGIB er svipað. Það sama gildir um horfur hópana og þeirra lyfjasögu. Sjúklingar í AUGIB hópnum voru með marktækt lægra hemóglóbín, höfðu frekar þörf fyrir blóðgjöf og þrír sjúklingar í bráða skurðaðgerð, þetta bendir til að AUGIB séu almennt alvarlegri blæðingar en ALGIB.

64 Áhrif drykkjumynsturs á þróun áfengislifrarsjúkdóma

Jón Kristinn Nielsen, Óttar Bergmann, Sigurður Ólafsson, Hildur Þórarinsdóttir, Einar S. Björnsson^{1,2}

¹Háskóla Íslands, læknadeild, ²meltingardeild Landspítala einarsb@landspitali.is

Inngangur: Drykkjumynstur hefur verið álitid spila stórt hlutverk í þróun á alkóhól lifrarsjúkdómum (ALS). Mjög takmarkað magn gagna er til um drykkjumynstur og magn áfengisneyslu um ævina í ALS sjúk-

lingum. Markmið rannsóknarinnar var að skoða mun á drykkjumynstri ALS sjúklinga og sjúklinga með áfengisfíkn (ÁF) án ALS.

Efniviður og aðferðir: ALS-Sjúklingar mættu í viðtal og svöruðu spurningum um lífstíðar drykkjumynstur. ÁF-sjúklingar í meðferð við alkóhólisma (án klínískra merkja um lifrarsjúkdóm) voru paraðir m.t.t. aldurs (± 5 ár) og kyns við sjúklingahópinn. Í viðtalinu var notast við „Lifetime Drinking History“ spurningalistann, sem gerir okkur kleift að reikna út lífstíðarneyslu alkóhóls (LNA) í einingum, drykkjudaga, drykkjafjölda hvern drykkjudag (DDD) ásamt magni og hlutfalli fyllería á lífsleiðinni. Áfengisfíkn var metin út frá skilmerkjum DSM-IV.

Niðurstöður: 27 sjúklingar með ALS (16 kk og 11 kvk; miðgildi aldurs 59 (IQR 54-65) og 27 ÁF-sjúklingar (17 kk og 10 kvk; miðgildi aldurs 56 (52-68) tóku þátt. 17 af 27 (63%) ALS-sjúklingar uppfylltu skilyrði fyrir ÁF en allir ÁF-sjúklingarnir (100%), (p=0.0007). Upphafsaldur drykkju var svipaður: 16 (15-19) vs 16 (14-20) og drykkjuævi einnig; 39 ár (27-42) vs. 39 (33-44) (NS). Fjöldi drykkjudaga var meiri í ALS-hópnum en í ÁF: 5168 (3312-6390) vs. 3408 (1898-4429), p=0.04). LNA var 42614 einingar (31697-59134) vs. 42400 ein. (10117-67688) (NS) og DDD var 9 (6-15) vs. 13 (5-20) (NS). Enginn marktækur munur fannst milli hópanna m.t.t. fyllería.

Ályktanir: Lífstíðar alkóhólneysla og drykkjumynstur virðist svipað milli ALS og ÁF. Fjöldi drykkjudaga var þó fleiri meðal sjúklinga með alkóhól lifrarsjúkdóms. Aftur á móti virðist vera samhengi milli fjölda drykkjudaga og þróun ALS. Ekki allir þeir sem fengu ALS uppfylltu skilyrði fyrir ÁF.

65 Áhrif drykkjumynsturs á þróun áfengisbrísbólgu

Jón Kristinn Nielsen, Hildur Þórarinsdóttir, Einar S. Björnsson^{1,2}

¹Háskóla Íslands, læknadeild, ²meltingardeild Landspítala. einarsb@landspitali.is

Inngangur: Einungis minni hluti einstaklinga sem ofnota áfengi fá áfengisbrísbólgu (ÁB). Mjög takmarkað magn gagna er til um af hverju aðeins sumir fá ÁB. Markmið rannsóknarinnar var að bera saman drykkjumynstur þeirra, sem fengið hafa ÁB af völdum áfengis við sjúklinga með áfengisfíkn (ÁF) án ÁB.

Efniviður og aðferðir: ÁB-Sjúklingar mættu í viðtal og svöruðu spurningum um lífstíðar drykkjumynstur. ÁF-sjúklingar í meðferð við alkóhólisma (án klínískra merkja um brísbólgu) voru paraðir m.t.t. aldurs (± 5 ár) og kyns við sjúklingahópinn. Í viðtalinu var notast við „Lifetime Drinking History“ spurningalistann, sem gerir okkur kleift að reikna út lífstíðarneyslu alkóhóls (LNA) í einingum, drykkjudaga, drykkjafjölda hvern drykkjudag (DDD) ásamt magni og hlutfalli fyllería á lífsleiðinni. Áfengisfíkn var metin út frá skilmerkjum DSM-IV.

Niðurstöður: 37 sjúklingar með ÁB; 31 kk og 6 kvk, miðgildi aldurs 58 (IQR 46-62) og 37 ÁF-sjúklingar; 27 kk og 10 kvk, miðgildi aldurs 56 (52-68) tóku þátt. Samtals 26 af 34 (76%) af ÁB-sjúklingum uppfylltu skilyrði fyrir ÁF en allir ÁF-sjúklingarnir (100%), p=0.017. Upphafsaldur drykkju var svipaður: 16 ár (15-18) vs 15 ár (14-18) og drykkjuævi einnig; 38 ár (28-43) vs. 37 (26-41) (NS). Fjöldi drykkjudaga var meiri í ÁB-hópnum en í ÁF: 3870 (2011-7213) vs. 3580 (2069-4423), (NS). LNA var 35326 einingar (16369-79399) vs. 43688 ein. (14235-75763) (NS) og DDD var 10 (6-16) vs. 13 (7-21) (NS). Enginn marktækur munur fannst milli hópanna m.t.t. fyllería.

Ályktanir: Lífstíðar alkóhólneysla og drykkjumynstur virðist svipað milli einstaklinga í báðum hópum. Drykkjumynstur virðist því ekki spila lykilhlutverk í þróun á áfengisbrísbólgu. Ekki allir þeir sem fengu ÁB uppfylltu skilyrði fyrir AD.

66 Áhrif endotoxin mengunar á beinsérhæfingu mesenchymal-stofnfrumna

Ramona Lieder^{1,5}, Sigríður Þóra Reynisdóttir¹, Finnþogi Þormóðsson⁴, Jón M. Einarsson², Jóhannes Björnsson^{3,4}, Sveinn Guðmundsson¹, Jóhannes Gíslason², Pétur H. Petersen⁴, Ólafur E. Sigurjónsson^{1,5}

Blóðbankanum - Landspítala¹, Genís ehf², rannsóknastofu Háskólans í meinafræðum,³ læknaeild HÍ⁴, tækni- og verkfræðideild Háskólans í Reykjavík⁵
oes@landspitali.is

Inngangur: Endotoxin eru bakteríutengd efni, sem ónæmiskerfið nemur og bregst við. Þáttur endotoxin mengunar í lífefnum unnum úr náttúruafurðum hefur ekki verið mikið rannsakaður. Kítósani, er það efni sem mikið notað í ígræðum ætluðum til notkunar í sjúklinga. Ekki er auðvelt að greina endotoxin mengun í kítósani og þess vegna hafa margir rannsóknarhópar litið framhjá því sem mögulegum áhrifaþætti. Slíkt getur mögulega leitt til rangra túlkana á niðurstöðum þar sem að raunáhrifin gætu verið vegna endotoxin mengunar fremur en áhrifa frá náttúrufræðinu sjálfu.

Markmið: Tilgangur þessa verkefnis var kann áhrif endotoxin megnunar á beinsérhæfingu frá mesenchymal-stofnfrumum og að vekja athygli á mikilvægi þess að lífefni sem framleidd eru úr náttúrufræðum séu prófuð fyrir endotoxin mengun áður en þau eru notuð í lokuðum *in vitro* frumu-pröfunum.

Aðferðir: Mesenchymal-stofnfrumum var fjölgað og þær sérhæfðar yfir í beinmyndandi frumur með og án kítínfáskykra og LPS. Áhrif á fjölgun var könnuð með MTT prófi og tjáning á CLP (YKL-39, YKL-40) og TLR3, TLR4 var könnuð með Q-PCR. Beinsérhæfing var könnuð með tjáningu á beinsérhæfingargenum (ALP, osteopontin, osteocalcin) og með athugun á steinefnamyndun (Alizarin red). Greining á tjáningu ýmissa bólguörvandi og bólgulettandi vaxtarþátta var gerður.

Niðurstöður: Við beinsérhæfingu varð aukning í steinefnaútfellingum og ALP virkni og tjáningu beinsérhæfingar genunum RUNX-2 og ALP hvort sem frumurnar voru sérhæfðar með LPS eða bæði með LPS og kítínfáskykrum en ekki ef sérhæft var bara með endótóxin hreinum kítínfáskykrum.

Ályktun: Þessi rannsóknir bendir til þess að LPS geti örvað beinsérhæfingu Einnig benda þessar niðurstöður að fara varlega í að túlka niðurstöður í frumuræktunum með náttúrufræðum ef ekki er búið að kanna magn endotoxin í slíkum efnum.

67 Chitohexaose og N-Acetyl Chitohexaose hafa mismunandi áhrif á beinsérhæfingu mesenchymal-stofnfrumna

Ramona Lieder^{1,5}, Sigríður Þóra Reynisdóttir¹, Finnþogi Þormóðsson⁴, Jón M. Einarsson², Jóhannes Björnsson^{3,4}, Sveinn Guðmundsson¹, Jóhannes Gíslason², Pétur H. Petersen⁴, Ólafur E. Sigurjónsson^{1,5}

Blóðbankanum - Landspítala¹, Genís ehf², rannsóknastofu Háskólans í meinafræðum,³ læknaeild - HÍ⁴, tækni- og verkfræðideild Háskólans í Reykjavík⁵
oes@landspitali.is

Inngangur: Mesenchymal-stofnfrumur (MSC), eru fjölhæfar frumur, sem hægt er að sérhæfa yfir í fituvef, beinvef og brjóskef. Kítínfáskykrur (chito oligosaccharides) eru talin geta stuðlað að vefajendurnýjun, þar með talið brjóskef og beinendurnýjun *in vivo*. Hins vegar er ekkert vitað um áhrif kítínfáskykra á áhrif á beinsérhæfingu *in vitro*.

Markmið: Markmiðið með þessari rannsókn var að kanna áhrif tveggja kítínfáskykra (Chitohexaose og N-Acetyl Chitohexaose) á beinsérhæfingu frá MSC og kanna áhrif á tjáningu TLR-3, -4 og kítínasalíka próteinsins YKL-40.

Aðferðir: Áhrif á fjölgun MSC var könnuð með MTT prófi og tjáning á YKL-40, TLR3, TLR4 var könnuð með Q-PCR. Beinsérhæfing var metin

með því að skoða (með Q-PCR) tjáningu á genum tengdum beinsérhæfingu (ALP, Runx-2 og Collagen I) og með athugun á steinefnamyndun (Alizarin red). Greining á tjáningu bólguörvandi vaxtarþátta (IL-6 og IL-8) var gerð með Luminex bead array tækni.

Niðurstöður: Báðar kítínfáskykrurnar höfðu aukin áhrif á tjáningu YKL-40, TLR-3, Runx-2 og Collagen I auk þess að auka seytingu á bólguörvandi vaxtarþáttunum IL-6 og IL-8. Chitohexaose hafði tölfraðilega meiri áhrif á aukningu í tjáningu YKL-40, TLR-3, Runx-2 og Collagen I og seytingu vaxtarþáttanna IL-6 og IL-8 samanborði við N-Acetyl Chitohexaose. **Ályktun:** Mögulegt er að nota kítínfáskykrur til ræktunar beinfrumna utan líkama með því að markmiði að nota þau í lækisfræðilegum tilgangi. Hins vegar þarf að kanna nánar hvernig þessar kítínfáskykrur örva beinsérhæfingu *in vitro*.

68 D-Glúkósamín eykur tjáningu á YKL-40 og genum tengdum beinsérhæfingu í mesenchymal-stofnfrumum

Ramona Lieder^{1,4}, Sigríður Þóra Reynisdóttir¹, Finnþogi Þormóðsson³, Jón M. Einarsson², Jóhannes Björnsson³, Sveinn Guðmundsson¹, Jóhannes Gíslason², Pétur H. Petersen³, Ólafur E. Sigurjónsson^{1,4}

Blóðbankanum - Landspítala¹, Genís ehf², rannsóknastofu Háskólans í meinafræðum,³ læknaeild - HÍ⁴, tækni- og verkfræðideild Háskólans í Reykjavík⁴
oes@landspitali.is

Inngangur: Kítínasa-lík prótein (CLP) tilheyrir fjölskyldu 18 glycosyl hydrolasa og eru talin gegna hlutverki í bólgusvörun og vefjaumyndun á fósturstigi. Mesenchymal-stofnfrumur (MSC) eru fjölhæfar stofnfrumur, sem hægt er að sérhæfa í fituvef, beinvef og brjóskef. D-glúkósamín er byggingareining kítíns sem er að finna í stoðgrind ýmissa hryggleysingja.

Markmið: Markmið með þessari rannsókn var að kanna áhrif D-glúkósamíns á beinsérhæfingu og á tjáningu kítínasa-líkra próteina í MSC og beinsérhæfingu.

Aðferðir: Mesenchymal-stofnfrumum var fjölgað og þær sérhæfðar yfir í bein með og án D-glúkósamíns. Tjáning á CLP (YKL-39, YKL-40, Chitotriosidase og AMCase) var könnuð með Q-PCR og beinsérhæfing var könnuð með tjáningu á beinsérhæfingargenum (ALP, Runx-2, osteopontin, osteocalcin) og með athugun á steinefnamyndun (Alizarin red). Greining á tjáningu bólguörvandi og bólgulettandi vaxtarþátta var gerð með cytokine mælingum.

Niðurstöður: Mesenchymal-stofnfrumur og sérhæfðar beinfrumur tjá YKL-40 og YKL-39, en ekki virku kítínasana AMCase og Chitotriosidase. Glúkósamín eykur tjáninguna á YKL-40 og tjáningu á beinsérhæfingargenum ALP, Runx-2, osteopontin, osteocalcin. Hins vegar dregur D-glúkósamín úr steinefnamyndun samanborðið við viðmið.

Ályktun: Þetta er í fyrsta skiptið sem sýnt hefur verið fram á tjáningu á YKL-40 og YKL-39 í mesenchymal-stofnfrumum og beinsérhæfingu. Áhrif D-glúkósamíns á óvirku kítínasana en ekki virku kítínasana bendir til þess að D-glúkósamín hafi sértæk áhrif á sérhæfingu mesenchymal-stofnfrumna, sem gæti haft áhrif á viðbrögð þeirra við t.d. sýkingum eða niðurbroti utanfrumuefnis.

69 Lífvirkni kítósanhimna með mismunandi deasetyl stigi til húðunar á títanígræði

Ramona Lieder^{1,2,3}, Mariam Darai³, C.-H. Ng⁴, Jón M. Einarsson⁴, Jóhannes Björnsson⁵, Benedikt Helgason⁶, Sveinn Guðmundsson¹, Jóhannes Gíslason⁴, Gissur Örylgsson³, Ólafur E. Sigurjónsson^{1,2}

Blóðbankanum – Landspítala¹, tækni- og verkfræðideild Háskólans í Reykjavík², Nýsköpunarmiðstöð Íslands³, Genís ehf⁴, rannsóknarstofu HÍ í meinafræðum⁵, Institute for Surgical Technology and Biomechanics, University of Bern, Switzerland⁶
oes@landspitali.is

Inngangur: Viðgerðir á vefjasköðum fela oft á tíðum í sér notkun á ígræðlingum úr títanblönduðum málmi. Rannsóknir hafa aukist á því hvernig meðhöndla megi yfirborð þessara ígræðlinga í þeim tilgangi að auka lífvirkni þeirra og þar með bindingu þeirra við vefjagerðir líkamans. Kítósan er efni sem verið er að skoða í þessu tilliti.

Markmið: Markmið þessarar rannsóknar var að skoða áhrif mismunandi kítósan deasetýlringar á viðloðun, fjölgun og beinsérhæfingu mýsa beinforverafrumna (MC3T3-E1) á lífvirkum himnum búnum til úr kítósani.

Aðferðir: Kítósanhimnur voru útbúnar með því að leysa mismikið deasetýlrað kítósan (DD 40%, 70%, 87% og 96%) upp í ediksýru og steypa úr því filmur í ræktunarbakka. Frumum var sáð á filmurnar og viðloðun, líftala og fjölgun metin með smásjárskoðun og MTT prófi. Beinsérhæfing var metin með Q-PCR og greiningu steinefnamyndunar. Viðloðun fibrónektíns var greind með ELISA og svipgerð himnanna með kraftsjá (atomic force microscope, AFM).

Niðurstöður: Hækkandi deasetýlstig (DD) leiðir til aukinnar bindingar af fibrónektíni og hærri viðloðunar sem og fjölgunar á beinforverafrumum. Breyting í DD leiðir ekki til verulegrar aukningar í sjálfkvæmri beinsérhæfingu. Krosstenging með glútaraldehyði er nauðsynleg til að fá viðloðun frumna við DD40% kítósanhimnur.

Ályktun: Lífvirkar himnur búnar til úr kítósani með mismunandi deasetyl stigi sýna lífvirkni og eru áhugaverður kostur til húðunar á títanígræðlingum. Næstu skref eru að kanna nánar áhrif slíkra himna á beinsérhæfingu sem og viðloðun við títan málmlöndur.

70 Notkun á electrophoretic deposition aðferðum til húðunar á títanígræðum með kítósani

Markéta Foley¹, Ramona Lieder^{1,2,3}, Joseph T. Foley¹, Gissur Örylgsson³, Ólafur E. Sigurjónsson^{1,2}

Tækni- og verkfræðideild Háskólans í Reykjavík¹, Blóðbankanum – Landspítala², Nýsköpunarmiðstöð Íslands³
oes@landspitali.is

Inngangur: Títan og títanmálmlöndur er notaðar í læknisfræðilegri meðferð m.a. sem ígræði. Töluverð áhersla hefur verið lögð á að umbreyta yfirborði títanígræða með það að markmiði að auka lífvirkni þess, draga úr bakteríumyndun, auka frumviðloðun og beinsérhæfingu og þar með ígreypni (festingu) ígræðanna við vef. Electrophoretic deposition (EPD) er aðferð sem beita má til að húða títanígræði með lífvirkum efnum. Kítósan er dæmi um slíkt efni en vandmál hefur verið að þróa aðferðir til að húða kítósan á títanígræði.

Markmið: Í þessu verkefni er markmið að þróa aðferð til kítósan húðunar á títanígræðum með EPD-aðferð og seinna meir kanna lífvirkni slíkra ígræða með beinforverafrumum.

Aðferðir: Títan yfirborðið var forunnið með sandblástri og/ eða sýruætingu til að undirbúa yfirborðið. Kítósan (DD87%) var leyst upp ediksýru (1% v/v) og notað til húðunar á títanyfirborðinu. EPD-kerfi var hannað og smíðað með þeim hætti að það inniheldur títan katóðu sem heldur stöðugri spennu en breytilegu rafmagnssviðið á bilinu 0,5-6 V/cm. Húðað títan var greint með vatnshorns mælingu, rafeindasmásjá, krafts-

másjá og μ CT greiningu.

Niðurstöður: Forniðurstöður benda til þess að EPD sé góð aðferð við til að húða kítósani á títanígræði, Kítósan himan var stöðug á ígræðinu eftir 3 vikur í frumuæti og beinforverafrumur festust við húðirnar. Hins vegar sýndu greiningar á yfirborði að himnunar voru slitróttar, líklega vegna loftbólumyndunar við katóðuna.

Ályktun: Næstu skref er að draga úr loftbólumyndun við katóðuna til að fá himnur sem eru minna slitróttar. Einnig föru við í gang með að kanna áhrif himanna á beinsérhæfingu.

Við teljum að niðurstöður úr slíku verkefni geti mögulega til framtíðar skilað sér í betri ígræðum sem leitt geti til fækkunar á endurteknum skurðaðgerðum vegna lélegrar festingar títanígræða

71 Endurmyndun á þroskamynstri í mænu við regulative endurnýjun á mænu í kjúklingafóstrum

Gabor Halasi¹, Anne Mette Søviknes¹, Ólafur E. Sigurjónsson^{2,3}, Joel C. Glover¹

¹Department of Physiology, Institute of Basic Medical Sciences, University of Oslo and Norwegian Center for Stem Cell Research, Department of Immunology and Transfusion Medicine, Division of Diagnostics and Intervention, Oslo University Hospital-National Hospital, ²Blóðbankanum-Landspítala, ³tækni- og verkfræðideild Háskólans í Reykjavík
oes@landspitali.is

Inngangur: Regulative endurmyndun á vefjum er vel þekkt á fósturstigi, þar með talið endurmyndun á vefjum taugakerfisins. Slík endurmyndun t.d. í mænu felur í sér endurmyndun á vef í gegnum fjölgun og sérhæfingu á stofnfrumum og forverafrumum og endurmyndun á tjáningarmynstri umritunarpátta, sem eru sértækir fyrir taugaforverafrumur og postmitotic tauga.

Markmið: Markmiðið með þessari rannsókn vara að kanna þroskunarlegar mynsturbreytingar í regulative endurmyndun á mænu kjúklingafóstrum með því að meta hlutfallslega fjölgun frumna og tjáningu umritunarpátta sem eru sértækir fyrir taugaforverafrumur og postmitotic taugafrumur.

Aðferðir: Á þroskastigi HH14-17, í kjúklingafóstrinu, voru einn eða fleiri hlutar (segment) af thoracolumbar hluta mænunar (unilaterally) fjarlægður með *in ovo* skurði og látnir endurmyndast. Thymidine analog EdU var notaður til að meta frumufjölgun og tjáning umritunarpátta var metin með mótefnalitunum og Q-PCR.

Niðurstöður: Thymidine analog EdU og Q-PCR sýndi fram á væga aukningu í fjölgun frumna og tjáningu gena, sem taka þátt í frumufjölgun, í fóstrum þar sem taugaendurmyndun átti sér stað samanborið við viðmið. Endurmyndun á tjáningarmynstri umritunarpátta, sem eru sértækir fyrir taugaforverafrumur og postmitotic taugafrumur, var enduruppsett á meðan endurmyndun átti sér stað hvort sem endurmyndun var fullkomin eða ekki.

Ályktun: Þessar niðurstöður benda til þess að endurmyndun á mænu snemma í fósturþroskanum getur átt sér stað þrátt fyrir að ekki verði mikil aukning í frumufjölgun. Einnig að tjáningarmynstur umritunarpátta, sem eru sértækir og mikilvægir í þroskun taugakerfisins er endurmyndað, jafnvel þótt að endurmyndun mænunar sé ekki fullkomin. Þessar niðurstöður geta skipt máli í að skilja betur hvernig endurmyndun á mænu fullorðinna gæti farið fram.

72 Kverkeittar sórasjúklinga eru frábrugðnir kverkeittum einstaklinga með endurteknar sýkingar

Sigrún Laufey Sigurðardóttir^{1,2}, Ragna Hlín Þorleifsdóttir², Andrew Johnston³, Helgi Valdimarsson¹

Ónæmisfræðideild Landspítala¹, læknaeild HÍ², Háskólanum í Michigan USA, húðlækningadeild³

sigrunls@landspitali.is

Inngangur: Sóri (psoriasis) er algengur T frumumiðlaður sjálfsöfnæmissjúkdómur í húð er lýsir sér sem rauðar, upphleyptar skellur þaktar hvítu hreistri. Meingerð sóra virðist sterkt tengd við ónæmisvirkni kverkeittla þar sem hálsbólgu af völdum streptókokka orsaka eða valda versnun í sóraútbrotum auk þess sem sórasjúklingar fá oftast slíkar sýkingar.

Markmið: Tilgangur verkefnisins var að kanna hvort meðfædd ónæmis-svör sórasjúklinga væru afbrigðileg og leiði þar með til aukinnar tjáningar á sameindum sem mikilvægar eru fyrir meingerð sóra.

Aðferðir: Hnattkjarna hvítfrumur voru einangraðar úr 26 kverkeittum úr sórasjúklingum (PST) og 20 kverkeittum úr einstaklingum með endurteknar sýkingar (RT). Frumurnar voru litaðar fyrir ýmsum yfirborðsvið-tökum og svipgerð þeirra greind í flæðifrumusjá. Hálsstrok var greint með tilliti til bakteríusýkinga. Tölfræði var metin með Student's t-próf eða Mann-Whitney u-prófi, með marktækni $p < 0,05$.

Niðurstöður: T frumur úr kverkeittum sórasjúklinga tjáðu marktækt meira af húðrötunarsameindinni CLA heldur en T frumur úr RT kverkeittum. Í ljós kom að samband var á milli CLA jákvæðra frumna í kverkeittum og blóði sórasjúklinga fyrir kverkeittatöku. Þá var enn fremur aukning á CCR6 jákvæðum og IL23R+ T frumum í PST kverkeittum. PST kverkeittar voru marktækt oftast sýktir ($p = 0,0375$) af bakteríum og þá sérstaklega streptókokkum af flokki C ($p = 0,04$).

Ályktun: Niðurstöðurnar samræmast þeirri tilgátu að meðfædd ónæmissvör í PST kverkeittum séu afbrigðileg. Hin aukna tjáning á húðrötunarsameindinni CLA og CCR6 er sérlega áhugaverð þar sem CLA er mikilvægt fyrir rötun til húðar og CCR6 og IL23R er sértækt fyrir TH17 frumur sem eru aðal meinvaldandi frumugerðin í sóra.

73 Áhrif IL1β og TNFα á sérhæfingu og virkni manna CD4+ T stýrfrumna

Snæfríður Halldórsdóttir^{1,2}, Una Bjarnadóttir¹, Björn Rúnar Lúðvíksson^{1,2}

¹ Ónæmisfræðideild Landspítala, ²læknaeild HÍ

snæfrid@landspitali.is

Inngangur: CD4+ T stýrfrumur (Tst) gegna mikilvægu hlutverki í því að viðhalda eðlilegu ónæmissvari og koma í veg fyrir virkjun ofnæmiskerfisins gegn eigin vef. Tst er skipt í náttúrulegar (nTst) og afleiddar (aTst). nTst myndast í hóstakirtli en aTst þrostkast í útvefjum út frá óreyndum T frumum í nærveru TGF-β1 og IL-2. Ljóst er að hlutur ósértæka ónæmiskerfisins í meingerð sjálfsöfnæmissjúkdóma er meiri en menn töldu, en þáttur þess í sérhæfingu og virkni CD4+ Tst er ekki ljós.

Markmið: Markmið þessarar rannsóknar var að meta áhrif bólgubodfena ósértæka ónæmiskerfisins á sérhæfingu og virkni CD4+ aTst.

Aðferðir: (CD4+CD25-) óreyndar T-frumur voru einangraðar frá heilkjarna blóðfrumum og ræstar með anti-CD3 í nærveru IL-2 og TGF-β1 og/eða bólgumiðlandi boðfena (IL-1β og TNFα). Eftir 5 daga rækt var fjöldi aTst metin (CD25hi/CD127-/FoxP3+) með flæðifrumusjá. Virkni þeirra var metin út frá frumufjölgun CFSE lituðaðra heilkjarna blóðfrumna sem voru ræstar með Epstein-Barr sýktum B frumum hlöðnum með súperantigenum.

Niðurstöður: IL1β og TNFα hafa afgerandi bælendi áhrif á sérhæfingu CD4+ aTst ex vivo. Bæliprófið sýndi fram á greinilega bælivirkni CD4+

aTst þar sem hækkandi hlutfall þeirra í samrækt hamlaði virkjun og fjölgun T-frumna. Jafnframt kom í ljós að CD4+ aTst höfðu jafna bælivirkni á bæði CD4+ og CD8+ manna T frumum. Virknirannsóknirnar staðfestu að IL-1β og TNFα hindra bæði sérhæfingu og virkni CD4+ aTst.

Samantekt: Á ónæmisfræðideild hafa verið þróaðar aðferðir sem stuðla að sérhæfingu manna CD4+ aTst auk þess að hægt er að meta bælivirkni þeirra við mismunandi aðstæður. Niðurstöður okkar sýna fram á að bólgumiðlar ósértæka ónæmiskerfisins hafa neikvæð áhrif á sérhæfingu og virkni aTst.

74 Hlutur ósértæka ónæmiskerfisins í sérhæfingu CD8+ stýrfrumna

Una Bjarnadóttir¹, Snæfríður Halldórsdóttir^{1,2}, Björn Rúnar Lúðvíksson^{1,2}

¹ Ónæmisfræðideild Landspítala, ²læknaeild HÍ

unab@landspitali.is

Inngangur: CD4+ og CD8+ T stýrfrumur (CD4+/CD8+ Tst) gegna mikilvægu hlutverki í stjórnun ónæmisviðbragða líkamans með því að bæla bólguviðbrögð (anti-inflammatory function) og hindra frumuvöxt (anti-proliferation function). Þar hefur þáttur CD4+ Tst verið rannsakaður mun meira en hlutverk CD8+ Tst. Ýmislegt bendir til þess að CD8+ Tst hafi mikilvægu hlutverki að gegna í sjálfsöfnæmissjúkdómum, ígræðslum, líffæraflutningum og vörnum líkamans gegn bæði smitsjúkdómum og krabbameini. Nýlegar rannsóknir okkar hafa sýnt að bólgumiðlar ósértæka ónæmiskerfisins hafa veruleg áhrif á sérhæfingu CD4+ Tst. Hins vegar eru áhrif ósértæka ónæmiskerfisins á sérhæfingu CD8+ Tst ekki eins vel þekkt.

Markmið: Meginmarkmið þessarar rannsóknar er að kanna áhrif angafrumna og bólgumiðla (IL-1β, TNF-α) ósértæka ónæmiskerfisins á sérhæfingu CD8+ Tst og skoða bælivirkni þeirra.

Aðferðir: CD8+CD25-CD45RA+ voru einangraðar með seguleinangrun úr einkjarna blóðfrumum. Eftir einangrun var frumum sáð á anti-CD3 húðaðar plötur með og án CD28, IL-2, TGFβ-1, IL-1β, eða TNFα. Eftir 5 daga rækt voru frumur litaðar með flúrljómandi mótefnum og svipgreindar með frumuflæðisjá. Í framhaldi var bælivirkni könnuð þar sem þroskaðar frumur eru settar í samrækt með CFSE (carboxyfluorescein succinimidyl ester) merktum einkjarna blóðfrumum og Epstein-Barr sýktum B frumum sem höfðu verið hlaðnar með súperantigenum (EBsBfr).

Niðurstöður: Við ákveðnar aðstæður sérhæfast CD8+CD25-CD45RA+ T frumur í CD8+CD25+FoxP3+ Tst. Slík sérhæfing er háð tilvist TGFβ-1 samhliða IL-2, þar sem fjöldi CD8+ Tst hafði jákvæða fylgni við magn IL-2. Athyglisvert er að hjálparræsing gegnum CD28 viðtakann hafði engin teljandi áhrif á sérhæfingar hæfni CD8+ Tst. Bælivirkni þessara CD8+ Tst var staðfest þar sem þær hindruðu T-frumu fjölgun í kjölfar ræsingar þeirra með EBsBfr.

Ályktun: Rannsóknin sýnir fram á tilvist CD8+Tst í mönnum. Þar sem hægt er að stuðla að þroska þeirra ex vivo eykur það vonir okkar að hægt sé að beita slíkum aðferðum við meðferð á T-frumu miðluðum sjálfsöfnæmissjúkdómum.

75 Tíðni erfðabreytileika sem veldur skorti í lektínferli komplimentvirkunar í íslensku þýði

Margrét Arnardóttir², Helga Bjarnadóttir¹, Björn Rúnar Lúdvíksson^{1,2}
Ónæmisfræðideild Landspítals¹, læknaeild HÍ, heilbrigðisvísindasvið²
margret84@gmail.com

Inngangur: Komplimentkerfið er mikilvæg ónæmisvörn. Lektínferill komplimentkerfisins ræsist þegar mannanbindilektín (MBL) eða fikólín (1-3) bindast sameindamynstrum á yfirborði örvera. Við bindingu virkjust serín próteasinn MASP-2 (MBL associated serine protease) sem klýfur C4 og ræsir þar með komplimentkerfið. Erfðabreytileiki (p.D120G) í MASP2 geninu veldur lækun á MASP-2 í sermi. Arfhreindir einstaklingar um stökkbreytinguna (G/G) hafa ekkert MASP-2 í sermi og þ.a.l. óvirkan lektínferil. Áætlað er að 2 af hverjum 1000 Evrópubúum séu með skort (G/G). Rannsóknir á tengslum þessa skorts við sjúkdóma eru stutt á veg komnar.

Markmið: Markmiðið var að finna út tíðni p.D120G samsættunar í heilbrigðu íslensku þýði.

Aðferðir: Genómískt DNA var einangrað úr 453 heilbrigðum íslenskum blóðgjöfum með hásaltaðferð. Notast var við „sequence specific primer“ PCR aðferð (PCR-SSP) til að skima fyrir p.D120G.

Niðurstöður: Af 453 einstaklingum voru 37 arfblendnir (D/G) um p.D120G eða 8,2%. Enginn var með skort (þ.e.a.s. arfhreinn um stökkbreytinguna (G/G)).

Ályktun: Niðurstöðurnar sýna að tíðni samsættunar er sú sama og finnst í dönsku heilbrigðu þýði (0.039). Af því má áætla að um 660 Íslendingar séu með skort (G/G). Næstu skref eru að skima fyrir p.D120G í ýmsum sjúklingaþýðum þ.m.t. einstaklingum með óútskýrðar sýkingar.

76 Náttúrulegt útbreitt og staðbundið B- og T-frumu ónæmisminni gegn próteinum í bóluefni gegn meningókokkum af gerð B

Maren Henneken¹, Mariagrazia Pizzà², Ingileif Jónsdóttir^{1,3,4}

¹Ónæmisfræðideild Landspítala, ²Novartis Vaccines, Siena, Italy, ³læknaeild HÍ, ⁴Íslenski erfðagreiningu, Reykjavík
marenh@landspitali.is

Inngangur: Meningókokkar eru ein aðalorsök heilahimnubólgu og blóðsýkingar um allan heim. Nýtt bóluefni gegn meningókokkum af gerð B (MenB) er í þróun og byggir á vel varðveittum meinvirkum próteinum sem eru tjáð á yfirborði sýkilsins. Við rannsókuðum náttúrulega myndun ónæmisminnis gegn próteinum í bóluefninu, í eitilvefjum slímhúðum og í blóði 1-19 ára einstaklinga. T- og B-frumusvör voru prófuð gegn MenB próteinunum NHBA, fHBP, NadA, GNA2091 og samsettum próteinunum fHBP-GNA2091 og NHBA-GNA1030.

Aðferðir: Eitilfrumur úr blóði og slímhúðareitlum (nefkoks/kokeitlum) 48 einstaklinga voru einangraðar og örvaðar með einstökum MenB próteinum og T-frumusvör metin með myndun boðfna (ELISA). B-frumur voru örvaðar ósértækt (með CpG, PWM og SAC) og sértæk svör gegn próteinunum metin sem fjöldi mótefnaseytandi frumna mældur með ELISpot.

Niðurstöður: B-minnisfrumur sértækar fyrir MenB próteinin voru til staðar, en ekki fannst marktækur munur á fjölda þeirra eftir próteinum. T-frumusvör gegn öllum próteinunum var af Th1 gerð (einkum IFN- γ) bæði í blóði og slímhúðareitlum. Styrkur IFN- γ svörunar T-frumna var breytilegur eftir MenB próteinum, bæði í blóði og slímhúðareitlum, og mestur gegn NHBA og fHBP. Svör T-frumna í blóði var hæst hjá 1-4 og 13-19 ára, en þeir aldurshópar eru í mestri áhættu að fá meningókokka-

sjúkdóm. Svör T-frumna í eitilvefjum slímhúða gegn MenB próteinunum jókst með aldri, marktækt fyrir fHBP og NHBA.

Ályktun: Niðurstöður okkar sýna að prótein í MenB bóluefni sem er í þróun vekja ónæmissvör við náttúrulega útsetningu fyrir MenB bakteríunni og að bólusetning með blöndu þessara próteina ætti að örva náttúrulegt ónæmisminni gegn þeim.

77 Áhrif valdra ónæmisglæða á mótefnasækni og IgG undirflokka svörum nýburamúsa gegn meningókokka B bóluefni

Sindri Freyr Eðsson¹, Þórunn Ásta Ólafsdóttir^{1,2}, Mariagrazia Pizzà³, Rino Rappuoli³, Ingileif Jónsdóttir^{1,2}

¹Ónæmisfræðideild Landspítala, ²læknaeild HÍ, ³Novartis Vaccines, Siena, Ítalíu
sindrifr@landspitali.is

Inngangur: Fjöldi tilfella heilahimnubólgu og blóðsýkinga um allan heim má rekja til *Neisseria meningitidis* eða meningókokka. Ekkert alhliða bóluefni er til gegn gerð B (MenB), sem veldur um 80% tilfella á Íslandi (2004-2010). Meningókokkasjúkdómur er algengastur í ungum börnum og unglingum. Rannsókn á erfðamengi MenB greindi vel varðveitt meinvirk prótein tjáð á yfirborði sýkilsins, sem hafa verið sett saman í fimmgilt bóluefni (5CVMB) sem er væntanlegt á markað fljótlega.

Markmið: Markmið rannsóknarinnar var að meta ónæmissvör nýburamúsa gegn MenB próteinunum NHBP, fHbp og NadA, sem eru í 5CVMB, og meta áhrif ónæmisglæða á IgG undirflokka og sækni mótefna.

Aðferðir: Nýburamýs (1 viku gamlar) voru bólusettar undir húð með 5CVMB (20 μ g af hverju próteini) án/með ónæmisglæðunum LT-K63, MF-59, alum eða CpG1826. Alum og CpG1826 voru gefin saman og í sitt-hvoru lagi. Mýsnar voru endurbólusettar 3 og 5 vikna gamlar. Mótefni í sermi voru mæld með ELISA og sækni mótefna með því að bæta við [KSCN] titrunarskrefi.

Niðurstöður: Allir ónæmisglæðarnir juku mótefnasvör nýburamúsa gegn 5CVMB. Áhrif ónæmisglæðanna á IgG1 mótefni gegn próteinunum voru svipuð áhrifum þeirra á IgG mótefni. Mýs sem fengu CpG1826 eða CpG1826+alum mældust með marktækt hærri IgG2a mótefni gegn öllum próteinunum en mýs sem fengu 5CVMB eingöngu, og einnig með hærri sækni IgG mótefna. Áhrif CpG1826 á sækni mótefna voru hverfandi ef það var gefið án alum með 5CVMB. LT-K63 jók styrk og sækni mótefnanna marktækt og MF-59 jók og sækni mótefna marktækt betur en aðrir ónæmisglæðar.

Ályktun: Ónæmisglæðar hafa mismunandi áhrif á gerð og eiginleika mótefna gegn 5CVMB, MF-59 og LT-K63 valda mestri aukningu á styrk og sækni IgG mótefna, og styrk bæði IgG1 og IgG2a mótefna og gætu því bætt verndarmátt MenB bóluefna í börnum.

78 Ónæmisglæðirinn LT-K63 yfirvinnur takmörkun á þroska kímstöðjufrumna í nýburamúsum andstætt við ónæmisglæðinn CpG1826

Stefanía P. Bjarnarson^{1,2}, Hreinn Benónísson^{1,2}, Giuseppe Del Giudice³, Ingileif Jónsdóttir^{1,2,4}

¹Ónæmisfræðideild Landspítala, ²læknaeild HÍ, ³Novartis Vaccines, Siena, Ítalíu, ⁴Íslenski erfðagreiningu, Reykjavík
Stefbj@landspitali.is

Inngangur: Ónæmiskerfi nýbura og ungbarna er vanþroskað og mótefnasvör gegn flestum bóluefnum hæg, lækka hratt og endast stutt. Kímstöðvar eru aðalvirkjunarstaðir B-frumna til sérhæfingar í mótefnaseytandi B-frumur (AbSC) og B-minnisfrumur. Virkjun kímstöðva er takmörkuð í nýburamúsum vegna vanþroska kímstöðvafrumna (FDC).

Markmiðið var að kanna áhrif ónæmisglæðanna CpG1826 og LT-K63 á virkjun kímstöðva, FDC og myndun AbSC við bólusetningu nýburamúsa með próteintengdri pneumókokkafjölskyru (Pnc-TT).

Aðferðir: Nýburamýs voru bólusettar með Pnc-TT eingöngu eða með CpG1826 eða LT-K63, saltvatn var notað sem viðmið. 14 dögum eftir bólusetningu voru miltu einangruð og vefjasneiðar flúorlitaðar með PNA, FDC-M1, FDC-M2, MOMA-1 og TNF α . Fjöldi IgG⁺ AbSC í milta, sértækra fyrir fjölskyru- eða próteinhluta bóluefnisins var metinn með ELISPOT.

Niðurstöður: CpG1826 og LT-K63 juku Pnc-TT sértækt mótefnasvar nýburamúsa sambærilega, svo og fjölda IgG⁺ AbSC m.v. Pnc1-TT eitt og sér. LT-K63, en ekki CpG1826, jök marktækt fjölda virkra kímstöðva og FDCM2 litun, sem einkennir fullþroskaðar FDC og varðveislu mótefnafleittna á yfirborði þeirra. Flutningur MOMA-1⁺ átrumna (MMM) frá jaðarsvæðum inn í virku kímstöðvannar jókst einnig, en MMM taka upp mótefnafleittur og flytja til FDC. Staðsetning FDC og MMM frumna í kímstöð er háð TNF α og lymphotoxin ferlum. Kannað var hvort áhrif LT-K63 á þroska FDC tengist áhrifum á tjáningu TNF α m.v. CpG1826 hafði ekki áhrif á þroska kímstöðvarfrumna. LT-K63, jök verulega TNF α í þeim FDC frumum sem greindust með aukna FDCM2 tjáningu í kímstöðvum nýburamúsa, en CpG1826 hafði engin áhrif.

Ályktun: LT-K63 er fyrsti og eini ónæmisglæðirinn sem sýnt hefur verið að yfirvinnur takmörkun í þroska kímstöðvafrumna í nýburamúsum, sem tengist m.a. aukinni TNF α tjáningu.

79 Endurbólusetning með fjölskyrubóluefni (23-gilt) gegn pneumókokkum skerðir fjölskyrusértækt mótefnasvar sem myndast við frumbólusetningu nýburamúsa með 10-gildu prótintengdu fjölskyrubóluefni

Hreinn Benónísson^{1,2}, Stefánía P. Bjarnarson^{1,2}, Ingileif Jónsdóttir^{1,2,3}

¹Ónæmisfræði Landspítala, ²læknadeild HÍ, ³Íslenski erfðagreiningu, Reykjavík
hreinnb@landspitali.is

Inngangur: Rannsóknir hafa sýnt að endurbólusetning með hreinni fjölskyru í ungum börnum og öldruðum skerðir ónæmisvar sem myndaðist við frumbólusetningu með próteintengdri fjölskyru. Við höfum sýnt að endurbólusetning með hreinni pneumókokkafjölskyru (PPS) af gerð 1 skerðir PPS-sértækt mótefnasvar og mótefnaseytandi frumur sem hafa myndast við frumbólusetningu með próteintengdu fjölskyrubóluefni (PCV) í nýburamúsum. Einnig hefur verið sýnt að bólfesta pneumókokka í nefkoki fyrir fyrstu bólusetningu ungbarna með 7- og 11 gildu PCV dregur úr mótefnasvari gegn þeim hjúppgerðum bóluefnisins sem ræktuðust.

Markmið: Meta hvort endurbólusetning með PPS-23 skerði ónæmissvör minnisfrumna sem hafa myndast við frumbólusetningu með PCV-10, samanborið við endurbólusetningu með saltvatni eða PCV-10.

Efni og aðferðir: Nýburamýs (1 vikna) voru frumbólusettar undir húð með ¼ mannaskammti af PCV-10, og endurbólusettar 16 dögum síðar með PCV-10, PPS-23 eða saltvatni. Blóðsýni voru tekin á viku 2, 3, 4, 5, 6 og 12 eftir fyrstu bólusetningu. Magn IgG mótefna sértækra gegn fjölskyrum PCV-10 voru mæld með ELISA.

Niðurstöður: Nýburamýs sem voru frumbólusettar með PCV-10 og endurbólusettar með PPS-23 höfðu marktækt lægra magn sértækra IgG mótefna gegn öllum mældum fjölskyrum PCV-10 en mýs sem voru endurbólusettar með saltvatni eða PCV-10, bæði sex og tólf vikum eftir frumbólusetningu.

Ályktun: PPS-23 endurbólusetning olli skertu ónæmisvari gegn öllum

mældum fjölskyrum PCV-10 í nýburamúsum, sem voru frumbólusettar með PCV eins og áður var sýnt fyrir PPS af hjúppgerð 1. Niðurstöðurnar benda til að ekki sé ráðlegt að endurbólusetja ung börn með hreinu fjölskyrubóluefni.

80 Notkun rafrænna ættfræðigrunna í krabbameinserfðaráðgjöf

Vigdís Stefánsdóttir^{1,6}, Óskar P. Jóhannsson², Hrafn Tulinius³, Guðríoður H.

Ólafsdóttir⁴, Laufey Tryggvadóttir^{4,5}, Jón Jóhannes Jónsson^{1,6}

¹Erfða- og sameindalæknisfræðideild, ²lyflækningsviði Landspítala, ³erfðafræðinefnd HÍ, ⁴Krabbameinsskrá Íslands, ⁵læknadeild HÍ, ⁶líffefna- og sameindalíffræðistofu læknadeilda HÍ
vigdisst@landspitali.is

Inngangur: Ættartré eru mikilvæg verkfæri í erfðaráðgjöf þar sem þörf er á nákvæmum upplýsingum fyrir áhættumat. Upplýsingar ráðþega sjálfra eru oft ónákvæmar og ónógar. Hér á landi er aðgangur að upplýsingum úr ættfræðigagnagrunni erfðafræðinefndar og greiningarupplýsingum úr Krabbameinsskrá. Þessar upplýsingar er hægt að nota til að búa til nákvæmt þriggja kynslóða ættartré fyrir erfðaráðgjöf.

Efniviður og aðferðir: Gagnagrunnur erfðafræðinefndar geymir opinberar upplýsingar um Íslendinga allt aftur til 1840 og Krabbameinsskrá geymir upplýsingar um krabbameinsgreinda einstaklinga frá 1955, utan brjóstakrabbameinsupplýsinga sem ná aftur til 1910. Náin samvinna er á milli þeirra og erfða- og sameindalæknisfræðideilda LSH (ESD). Á tímabilinu nóvember 2006 janúar 2012 leituðu rúmlega 600 ráðþegar krabbameinserfðaráðgjafa á ESD. Flestir hittu erfðaráðgjafa og lækni í 3-4 skipti. Ráðþegi undirritar leyfi til ættrakningar í gagnagrunni erfðafræðinefndar og könnunar á greiningu krabbameina í ættingjum í Krabbameinsskrá. Allar upplýsingar eru meðhöndlaðar með trúnaði.

Niðurstaða: Ættartré sem gerð eru eftir upplýsingum ráðþega sjálfra geyma að jafnaði 10-25 einstaklinga en eftir að fengar hafa verið viðbótarupplýsingar úr ofantöldum gagnagrunnum eru þeir á bilinu 40-2000, oftast 3-500. Erfðaráðgjöfin hefur fundið 40 ættir með *BRCA2* stökkbreytingu (999del5) og fimm ættir með *BRCA1* (G5193A) stökkbreytingu. Algengi *BRCA2* stökkbreytingarinnar er talið vera 0.6% hjá þjóðinni. Erfðaprófaðir voru 550 einstaklingar á tímabilinu og reyndust 130 vera með annað hvort *BRCA1* eða *BRCA2* stökkbreytingu eða 23%.

Ályktun: Notkun ættfræðigagnagrunns erfðafræðinefndar og Krabbameinsskrár bæta mjög við upplýsingar í ættartrjá og gerir að verkum að hægt er með talsverðri nákvæmni að meta líkur á því hvort um arfgengt krabbamein er að ræða. Hátt hlutfall stökkbreytinga meðal prófaðra bendir til þess að notkun ofangreindra gagnagrunna geri val á einstaklingum til prófunar markvissara.

81 Fjöldi skammta af próteintengdu fjölskyrubóluefni gegn pneumókokkum (PCV) og tegund endurbólusettigar við 12 mánaða aldur getur haft áhrif á ónæmissvar við Prevenar13 á barnsaldri

Sigurveig P. Sigurðardóttir^{1,2}, Kimberly Center³, Katrín Davíðsdóttir, Vilhjálmur A. Arason⁴, Björn Hjálmarsson⁴, Ragnheiður Elísóttir⁴, Gunnhildur Ingólfssdóttir⁴, Ingileif Jónsdóttir^{1,2}

¹Ónæmisfræðideild Landspítala, ²læknadeild HÍ, ³Pfizer Vaccine Research, Collegeville, PA og Pearl River NY USA, ⁴Miðstöð heilsuverndar barna, heilsugæslu höfuðborgarsvæðisins
veiga@landspitali.is

Inngangur: Tveir eða þrír skammtar af 9-gildu-próteintengdu bóluefni gegn pneumókokkum (PCV9) mynduðu ónæmisminni hjá ungbörnum sem sýnt var fram á með minnisvari við pneumókokka fjölskyrubóluefni (PPSV23) og PCV9 við 1 árs aldur. Svör sömu hópa við 13-gildu próteintengdu fjölskyrubóluefni (PNC13) við 7 ára aldur voru lægri hjá þeim sem fengu PPSV23 en þeim sem fengu PCV9 við 1 árs aldur. Hér skoðum

við áhrif fjölda frumbólusetninga með PCV9 á 1. ári á svör við PCV13 við 7 ára aldur.

Aðferðir: Sjö ára börn sem voru bólusett með tveimur eða þremur skömmtum af PCV9 sem ungbörn og endurbólusett með PPSV23 eða PCV9 við 12 mánaða aldur (2- eða 3- PCV9+PPSV23 / 2- eða 3- PCV9+PCV9), voru bólusett með PCV13 (N=89). Magn IgG mótefna, sækni þeirra og virkni í átfrumuprófi (opsonophagocytosis, OPA), voru mæld fyrir og einni og fjórum vikum eftir bólusetningu.

Niðurstöður: Börn sem fengu PPSV23 við 12 mánaða aldur sýndu svipaða virkni í átfrumuprófi eftir PCV13 hvort sem þau höfðu fengið tvær eða þrjár frumbólusetningar. Hins vegar sýndu börn sem höfðu verið endurbólusett með PCV9 við 12 mánaða aldur, hærri OPA-niðurstöður ef þau höfðu fengið þrjár frumbólusetningar með PCV9 (tafla I).

OPA-títer fjórum vikum eftir PCV13 bólusetningu við 7 ára aldur.

Hjúpgerð	1	4	5	6B	9V	14	18C	19F	23F
2 PCV9+ PPSV23	213	2804	282	10263	1542	2818	3195	1731	1869
3 PCV9+ PPSV23	234	1922	260	12467	2650	3366	3275	863	1462
2 PCV9+ PCV9	898	2049	466	9958	1604	3575	3207	891	2201
3 PCV9+ PCV9	1230	5510	912	12211	2041	2794	7650	1404	3016

Ályktun: Bæði fjöldi skammta af PCV9 á 1. ári og tegund bóluefnis, þ.e. hrein fjölskykrur eða próteintengdar fjölskykrur við endurbólusetningu, geta haft áhrif á minnisvar við PCV13 við 7 ára aldur.

82 Ónæmissvar við próteintengdu pneumókokkabóluefni hjá börnum sem fengu 23-gilt fjölskykrubóluefni (PPSV23) við eins árs aldur

Sigurveig Þ. Sigurðardóttir^{1,2}, Kimberly Center³, Katrín Davíðsdóttir, Vilhjálmur A. Arason⁴, Björn Hjálmarsson⁴, Ragnheiður Elísdóttir⁴, Gunnhildur Ingólfsdóttir¹, R. Northington⁵, P. Giardina³, William Gruber³, Emilio Emini³, David Scott³, Ingileif Jónsdóttir^{1,2}

¹Ónæmisfræðideild Landspítala, ²læknadeild HÍ, ³Pfizer Vaccine Research, Collegeville, PA og Pearl River NY USA, ⁴Miðstöð heilsuverndar barna, heilsugæslu höfuðborgarsvæðisins; ⁵Pfizer Inc, Collegeville, PA, USA
veiga@landspitali.is

Inngangur: Tilgangur rannsóknarinnar var að skoða ónæmissvar við 13-gildu CRM197-tengdu fjölskykrubóluefni gegn pneumókokkum (PCV13) í börnum sem voru bólusett sem ungbörn með 9-gildu PCV (PCV9; hjúpgerðir 1, 4, 5 6B, 9V, 14, 18C, 19F, og 23F) og meningókokka C bóluefni og endurbólusett við 1 árs aldur með PCV9 eða PPSV23.

Aðferðir: Sjö ára börn sem voru bólusett með PCV9 sem ungbörn og endurbólusett með PPSV23 (PPSV23/PCV13, N=50) eða PCV9 (PCV9/PCV13, N=37) við 12 mánaða aldur, voru bólusett með PCV13. Til að meta eðli ónæmissvarsins voru magn IgG mótefna, sækni þeirra og virkni í átfrumuprófi mæld fyrir og 1 og 4 vikum eftir bólusetningu.

Niðurstöður: IgG magn er sýnt í töflu. Einum mánuði eftir PCV13 bólusetningu höfðu >97% barnanna í báðum hópnum myndað sértækt IgG 0.35 µg/mL (verndandi magn) fyrir allar hjúpgerðirnar. PCV9/PCV13 hópurinn svaraði PCV13 með hærri IgG magni en PPSV23/PCV13 hópurinn. Efri mörk 95% öryggisbils (CI) af hlutfalli PPSV23/PCV13:PCV9/PCV13 voru <1 fyrir hjúpgerðirnar 1, 4, 5, 9V, 18C og 23F. Virkni mótefna í átfrumuprófi og sækniþroski studdu þessar niðurstöður.

GMC IgG í µg/mL (95%CI) fjórum vikum eftir PCV13 bólusetningu.

Hjúpgerð	1*	4*	5*	6B*	9V*	14*	18C*
PPSV23/PCV13	5.28	4.18	5.75	29.51	4.31	17.47	2.76
PCV9/PCV13	19.43	11.34	15.98	41.70	7.39	22.78	4.83
Hjúpgerð	19F*	23F*		3	6A	7F	19A
PPSV23/PCV13	9.78	7.89		3.28	11.16	7.13	14.62
PCV9/PCV13	11.60	12.25		2.87	14.07	8.05	17.07

*Hjúpgerðir sem voru í öllum þremur bóluefnum.

Ályktun: Niðurstöður okkar benda til að PPSV23 við eins árs aldur geti minnkað svör við pneumókokkabóluefnum síðar. Klínísk þýðing þessa er óljós

83 Makrófagar og eosínófilar eru aðalfrumtegundirnar í hjöðnunarfasa vakamiðlaðrar bólgu

Valgerður Tómasdóttir^{1,2,3}, Arnór Víkingsson², Ingibjörg Harðardóttir¹, Jóna Freysdóttir^{2,3}

¹Lífefna- og sameindalíffræðistofu, lífvísindasetri læknadeildar HÍ, ²rannsóknarstofu í gígtsjúkdómum, ³ónæmisfræðideild Landspítala
jonaf@landspitali.is

Inngangur: Nýlega hefur verið sýnt fram á að hjöðnun bólgu er virkt ferli sem felur í sér flókið samspil frumna og boðefna. Hjöðnun bólgu hefur mest verið skoðuð í zymosan miðlaðri bráðabólgu. Markmiðið með rannsókninni var að skoða hjöðnun bólgu í líkani sem líkir eftir bólgukasti í langvinnum bólgusjúkdómum.

Efniviður og aðferðir: Kvenkyns C57BL/6J mýs voru bólusettar með metýleruðu BSA (mBSA) og mild vakamiðluð lífhimnubólga mynduð. Kviðarholtsfrumum og -vökva var safnað á mismunandi tímarpunktum. Yfirborðssameindir á kviðarholtsfrumum voru mældar í frumflæðisjá og styrkur frumu- og flakkboða í kviðarholtsvökva var mældur með ELISA aðferð.

Niðurstöður: Við bólgúareiti hurfu staðbundnir makrófagar úr kviðarholinu en neutrófilar (Ly6G⁺) komu þangað og náðu hámarki 6 klst. eftir bólgumyndun. Mónócýtar (Gr1⁺CD115⁺CD11b⁺) sáust í kviðarholi í kjölfar neutrófílanna og náðu hámarki 24 klst. eftir bólgumyndun. Mónócýtarnir breyttust í makrófaga (F4/80⁺CD11b⁺) sem náðu hámarki 2 d eftir bólgumyndun og tjáðu þá mikið af hlutleysis-flakkboðavíðtakanum D6. Eosínófilar (CCR3⁺), sem nýlega er búið að sýna að gegni hlutverki í bólguhjöðnun, komu einnig inn í kviðarholið í kjölfar neutrófílanna og náði fjöldi þeirra hámarki 2 d eftir bólgumyndun. Styrkur TGF-β og hlutleysandi víðtakans sIL-6R náðu einnig hámarki í kviðarholtsvökva 2 d eftir bólgumyndun. Fjöldi eitilfrumna jókst jafnt og þétt eftir bólgumyndun og var fjöldi T frumna (CD90.2⁺) og NK frumna (NK1.1⁺) í hámarki 2 d eftir bólgumyndun og fjöldi B frumna (B220⁺) á d 5.

Ályktun: Í hjöðnunarfasa vakamiðlaðrar lífhimnubólgu eru eosínófilar og makrófagar sem tjá mikið af D6 helstu frumtegundirnar og sIL-6R og TGF-β helstu víðtakar/boðefni sem líkleg eru til að taka þátt í að miðla hjöðnun bólgunnar.

84 Utanfrumufjölskykrur blágrænþörungur á Bláa lóninu hafa áhrif á þroska angafrumna og getu þeirra til að ræsa ósamgena CD4⁺ T frumur *in vitro*

Ása Bryndís Guðmundsdóttir¹, Ása Brynjólfssdóttir², Elín Soffía Ólafsdóttir¹, Sesselja Ómarsdóttir¹, Jóna Freysdóttir^{3,4,5}

¹Lyfjafræðideild HÍ, ²Bláa lóninu, ³rannsóknastofu í gigtsjúkdómum, ⁴ónæmisfræðideild Landspítala, ⁵læknadeild, Lífvisindasetri HÍ
jonaf@landspitali.is

Inngangur: Kúlulaga blágrænþörungurinn *Cyanobacterium aponinum* er ríkjandi lífvera í jarðsjó Bláa lónsins. Psoriasis sjúklingar uppgötvaðu lækningamátt Bláa lónsins skömmu eftir myndun þess en sjúkdómurinn er talinn eiga rót sína í truflaðri starfsemi T frumna. Þrátt fyrir vinsældir lónsins þá er lítið vitað um ástæður lífvirkni þess.

Markmið: Að kanna áhrif fjölskykra sem blágrænþörungurinn seytir á þroska angafrumna og getu þeirra til að ræsa ósamgena CD4⁺ T frumur.

Aðferðir: Angafrumur sem sérhæfst höfðu *in vitro* úr mónócýtum úr mönnum voru þroskaðar með eða án utanfrumufjölskykra. Áhrif utanfrumufjölskykranna voru metin með því að mæla boðfnaseytun angafrumnanna með ELISA og tjáningu yfirborðssameinda þeirra í frumuf læðisjá. Þá voru angafrumur sem höfðu þroskast án eða í návist utanfrumufjölskykru settar í samrækt með ósamgena CD4⁺ T frumum og áhrifin á T frumurnar metin með því að mæla tjáningu innanfrumu- og yfirborðssameinda í frumuf læðisjá, boðfnaseytun með ELISA og frumufjölgun með ³H-tímíðín upptöku.

Niðurstöður: Angafrumur sem höfðu þroskast í návist utanfrumufjölskykra í styrknum 100 µg/mL seyttu meira magni af IL-10 en angafrumur þroskaðar án utanfrumufjölskykra. Í samrækt T frumna og angafrumna, sem höfðu þroskast með utanfrumufjölskykrum, mældist einnig marktæk hækking í IL-10 seytun samanborið við viðmið og það var tilhneiging til hærri hlutfalls af T frumum sem tjáðu Foxp3 og IL-10 en lægra hlutfalls af PD1⁺ T frumum.

Ályktun: Utanfrumufjölskykrur sem blágrænþörungurinn *C. aponinum* seytir örva angafrumur til að seyta auknu magni af ónæmisbælandi boðfninu IL-10 og angafrumurnar ræsa ósamgena CD4⁺ T frumur í samrækt sem virðast sérhæfast í T bælifrumur (Treg).

85 Kondróitín sulfat einangrað úr brjóski sæbjúgna hefur áhrif á þroska angafrumna og getu þeirra til að ræsa ósamgena CD4⁺ T frumur *in vitro*

Varsha Ajaykumar Kale^{1,2}, Ólafur H. Friðjónsson², Guðmundur Óli Hreggviðsson², Hörður G. Kristinnsson², Sesselja Ómarsdóttir¹, Jóna Freysdóttir^{3,4,5}

¹Lyfjafræðideild HÍ, ²Matis ohf, ³rannsóknastofu í gigtsjúkdómum, ⁴ónæmisfræðideild Landspítala, ⁵læknadeild, Lífvisindasetri HÍ
jonaf@landspitali.is

Inngangur: Kondróitín sulfat er sulfaterað glykósamínoglykan sem er samansett úr sykrum N-acetylglaktósamín og glúkúrónsýru. Sýnt hefur verið fram á margskonar lífvirkni kondróitín sulfats *in vitro* og er það notað í fæðubótarefni, oftast með glukósamíni eða öðrum glykósamínoglykónum, til að meðhöndla slitgigt.

Markmið: Að kanna áhrif kondróitíns sulfats einangruðu úr brjóski sæbjúgna sem eru veidd eru á Íslandsmiðum (*Curcuma frondosa*) á þroska angafrumna og getu þeirra til að ræsa ósamgena CD4⁺ T frumur.

Aðferðir: Angafrumur úr mönnum voru þroskaðar með eða án kondróitíns sulfats þátta (B, C og D) sem aðskildir voru með jónskiptaskiljun. Áhrif þeirra voru metin með því að mæla seytun IL-10 og IL-12p40 með ELISA og tjáningu yfirborðssameinda í frumuf læðisjá. Angafrumur sem höfðu þroskast án eða í návist þátta B voru settar í samrækt með ósam-

gena CD4⁺ T frumum og áhrifin á T frumurnar metin með því að mæla seytun boðfna með ELISA.

Niðurstöður: Angafrumur sem höfðu þroskast í návist þátta B í styrknum 10, 100 og 1000 µg/mL seyttu minna magni af IL-10 og IL-12p40 en angafrumur þroskaðar án kondróitíns sulfats. T frumur samræktaðar með angafrumum sem höfðu þroskast í návist þátta B seyttu minna af IFN-γ en meira af IL-17 samanborið við viðmið.

Ályktun: B þáttur einangraður úr brjóski sæbjúgna dró úr IL-10 og IL-12p40 seytun angafrumna og ósamgena CD4⁺ T frumur seyttu minna magni af IFN-γ í samrækt með þessum angafrumum miðað við viðmið sem bendir til þess að B þáttur geti minnkað Th1 svörun T frumna. Hins vegar seyttu ósamgena CD4⁺ T frumurnar meira magni af IL-17 sem benti til aukins Th17 svars T frumnanna. Verið er að skilgreina betur boðfnaseytun angafrumnanna og T frumnanna í kjölfar ræsingar með þætti B.

86 Faraldsfræðilegt mat á tengslum Ledderhose- og Dupuytren-sjúkdóms

Kristján G. Guðmundsson¹, Þorbjörn Jónsson², Reynir Arngrímsson³

¹Heilsugæslu höfuðborgarsvæðisins í Glæsibæ, ²Blóðbankanum, ³lífevna- og sameindalífraeðisviði læknadeildar og erfða- og sameindalæknisfræðideild Landspítala
reynirar@landspitali.is

Inngangur: Settar hafa verið fram tilgátur um að bandvefssjúkdómarnir sem kenndir eru við Dupuytren (palmar fibromatosis), Ledderhose (plantar aponeurosis) og Peyronies (induratio penis plastica) séu allir af sama meidi.

Markmið: Að kanna hvort fylgni væri á milli lófaþelssjúkdóms og iljahnúta.

Efniviður og aðferðir: Í rannsókn Hjartaverndar 1981 og 1982 voru 1297 einstaklingar skoðaðir m.t.t. lófaþels sjúkdóms og greindust 249 karlmenn. Í eftirfylgni 18 árum síðar (1999) reyndust 122 vera á lífi. Auk þeirra var jafnstóru slembiúrtaki, stöðluðu m.t.t. aldurs og reykinga úr rannsóknarhóp Hjartaverndar boðin þátttaka í nýrri rannsókn. Meðal þátta sem teknir voru til skoðunar voru einkenni um iljasjúkdóm Ledderhose (með eða án). Lófaþelssjúkdómurinn var stigaður eftir alvarleika. Engin merki um sjúkdóm = 1 stig. Hnútur (>5 mm) eða strengur í lófa = 2 stig. Krepptir fingur (einn eða fleiri) = 3 stig. Meðferð með skurðaðgerð = 4 stig. Fjölskyldusaga var skráð (já eða nei). Aldur var flokkaður í 10 ára bil. Lýsandi tölfraði var notuð við samtekt tölulegra upplýsinga og samanburður metin með kí-kvaðrat (χ) aðferð. Niðurstöður eru líka sýndar sem hlutfallsleg áhætta (odds ratio) og 95% vikmörk.

Niðurstöður: Af 244 boðuðum mættu 193 í skoðun, þar af voru 137 með lófaþelssjúkdóm og 56 án. Enginn í samanburðarhópnum reyndist með iljahnúta, en 18 (13.2%) á meðal þeirra sem voru með lófaþelssjúkdóm og reyndist fylgni við alvarleika sjúkdómsins (χ_{df5}=31.3; p<0.001). Einnig reyndist fylgni við yngri aldur við upphaf lófaþelssjúkdóms (χ_{df5}=30.3, P<0.01) og fjölskyldusögu um lófaþelssjúkdóm (OR=4.303; 95%CI 1.58-11.68).

Ályktun: Athyglisverð fylgni sást á milli iljahnúta og lófaþelssjúkdóms á meðal íslenskra karlmanna í þessari rannsókn. Eingöngu þeir sem höfðu lófaþelssjúkdóm höfðu jafnframt iljahnúta, en enginn í samanburðarhópnum. Þeir sem greindust ungir með lófaþelssjúkdóm, höfðu alvarlegri sjúkdóm og aðra ættingja með sama vandamál höfðu mestar líkur á að greinast einnig með iljahnúta. Þetta styður þá tilgátu að þessir tveir sjúkdómar séu tengdir.

87 Sjúkdómseinkenni í fjölskyldu með lófapelsjúkdóm

Kristján G. Guðmundsson¹, Þorbjörn Jónsson², Reynir Arngrímsson³

¹Heilsugæsla höfuðborgarsvæðisins í Glæsibæ, ²Blóðbankanum, ³lífefna- og sameindalíffræðisviði læknadeildar og erfða- og sameindalæknisfræðideild Landspítala reynirar@landspitali.is

Inngangur: Orsakir lófapelsjúkdóms eru óþekktar, en fjölskyldulægni hefur verið lýst. Hann einkennist af ofvexti á bandvef í lófapeli og ummyndun frumna úr bandvefsfrumum í afbrigði af vöðva- og bandvefsfrumum. Tíðni sjúkdómsins á Íslandi er um 20% meðal karla eykst með aldri. Sjúkdómurinn er hægt að stiga eftir alvarleika og einnig eftir dreifingu annara meðfylgjandi einkenna.

Markmið: Að lýsa sjúkdómeinkennum í stórrí fjölskyldu með lófapelsjúkdóm og kanna svip – og arfgerðarmynstur.

Efniviður og aðferðir: Eftir greiningu á fjölskyldu með háatíðni af lófapelsjúkdómi voru fjölskyldumeðlimir skoðaðir með skipulegum hætti og einkennum bandvefsjúkdóma skráð. Bæði einkenna frá lófa utan hans. Lagt var mat á erfða- og svipgerðarmynstur. Sjúkdómurinn var stigaður eftir alvarleika. Engin merki um sjúkdóm = 1 stig. Hnútur (> 5 mm) eða strengur í lófa = 2 stig. Krepptir fingur (einn eða fleiri) = 3 stig. Meðferð með skurðaðgerð = 4 stig. Einnig var alvarleiki skráður skv. Dupuytren diathesis (DD) kerfi. Lýsandi tölfraði var notuð við samantekt tölulegra upplýsinga.

Niðurstöður: Fjölskyldan reyndist vera stór og voru sjúkdómseinkenni metin hjá 26 einstaklingum í þremur kynslóðum. Þar af voru 17 með lófapelsjúkdóm. Kynjahlutfall veikra var 4.6 (14 : 3). Meðalaldur við upphaf einkenna var 38.8 ár (Sd±15.3). Þeir yngstu (n=2) voru 20 ára þegar einkenni komu fram og sá elsti var 65 ára við upphaf einkenna. Meðalaldur við skoðun var 59.0 ár (Sd±14.9). Fjórtaan voru með einkenni frá báðum lófum. Sex sjúklingar höfðu verið meðhöndlaðir með skurðaðgerð og átta voru með krepptu fingur. Hnútar Garrods greindust hjá tveimur einstaklingum og Ledderhose iljapelsnútar fundust hjá fjórum einstaklingum. Meðal alvarleikastigafjölda í fjölskyldunni var 2.7 stig (±1.1). Skv. DD kerfi var stigafjöldi 3.0±0.9.

Ályktun: Fjölskyldulægum lófapelsjúkdóm er lýst og sjúkdómseinkenni er að finna bæði í lófapeli, en einnig í bandvef utan lófans á fingrum og iljum. Erfðamynstur hallast helst að A- litnings ríkjandi erfðum. Niðurstöðurnar skerpa á erfða- og svipgerðarmynstri í þessu algenga heilbrigðisvandamáli.

88 Gorlin-heilkenni með karlhormóna framleiðandi æxli í meðgöngu

Reynir Arngrímsson¹, Hildur Harðardóttir²

¹Lífefna- og sameindalíffræði læknadeildar HÍ og erfða- og sameindalæknisfræðideild Landspítala, ²fræðinga- og kvensjúkdómafræði læknadeildar HÍ og kvennadeild Landspítala reynirar@landspitali.is

Inngangur: Gorlin-heilkenni er sjaldgæfur erfðasjúkdómur, einnig þekktur sem nevoid basal cell carcinoma syndrome (NBCCS). Tíðni hans er talin 1/57.000 til 1/256.000. Helstu einkenni sem lýst hefur verið eru mergð basalfrumu krabbameins í húð, blöðrumyndun í kjálkabeinum, húðþykkun í lófum og iljum, beinabreytingar, innankúpukalkannir og stundum sköpulagsgallar á augum. Oft mælast þessir einstaklingar höfuðstórir og stundum með skarð í vör eða góm. Um 5%-10% einstaklinga greinast með illkynja heilaæxli. Góðkynja æxli (fibroma) á eggjastokkum eru vel þekkt.

Markmið: Að lýsa fyrsta sérstæðri birtingarmynd sjaldgæfs erfðaheilkennis.

Lýsing á tilfalli: Við 16 ára aldur greindist stúlka með blöðrumyndanir í neðri kjálka og aftur síðar endurtekið í neðri og efri kjálka. Í 25 viku fyrstu meðgöngu við 24 ára aldur fór rödd dýpkandi og hárvöxtur í andliti og á bók varð áberandi. Við ómskoðun sást stórt æxli á eggjastokk. Í kjölfar brotnáms æxlisins lést barnið. Vefjagreining var Luteoma í meðgöngu. Tveimur árum síðar eignaðist hún heilbriggt barn. Í aðdraganda þriðju meðgöngu leiddi rannsóknir til greiningar á Gorlin-heilkenni. Þá sáust greinileg merki um ördældir í lófum og myndgreining af höfði leiddi í ljós kalkanir í falx cerebri og litla blöðru við heilaköngul. Ekkert basal frumu húðæxli fannst við skoðun. Meinvaldandi stökkbreyting fannst í *PTCH* geni (c.623_624dupAG). Frekari rannsóknir leiddi í ljós að hér var um *de-novo* breytingu að ræða.

Ályktun: Lífshorfur einstaklinga með þetta heilkenni er almennt ekki taldar skertar en sjúkdómurinn hefur veruleg áhrif á heilbrigði og lífsgæði. Genið *PTCH* er gegnir hlutverki í þroskun og einnig sem æxlisbæligen. Þó svo að góðkynja trefjaæxli í eggjastokkum séu vel þekkt í Gorlin-heilkenni, finnum við engin dæmi um að karlhormónaframleiðandi eggjastokkaæxlum hafi verið lýst. Við endurmat á vefjagreiningu æxlisins ber meinafræðingum ekki saman um hvort kalla skuli æxlið luteoma eða fibroma með luteniserandi breytingum. Hvort heldur sem er þá sjúkrasaga þessara konu einstök og á sér ekki hliðstæðu. Okkar mat er að karlkynshormónamyndandi eggjastokkaæxli sé mjög sjaldgæft einkenni en geti verið hluti af Gorlin-heilkenni.

89 Leit að áhrifastökkbreytingum í genum á völdum svæðum á litningum 2p, 6q og 14q í fjölskyldu með háa tíðni brjóstakrabbameins

Óskar Örn Hálfánarson¹, Aðalgeir Arason^{1,2}, Guðrún Jóhannesdóttir¹, Ólafur Friðjónsson³, Elísabet Guðmundsdóttir⁴, Bjarni A. Agnarsson⁵, Óskar Þór Jóhannsson⁶, Inga Reynisdóttir¹, Rósa Björk Barkardóttir^{1,2}

¹Sameindameinafræði- og frumulíffræðieiningu, rannsóknastofu HÍ í meinafræði Landspítala, ²BMC heilbrigðisvísindasviði HÍ, ³Matis ohf., ⁴Roche NimbleGen, ⁵rannsóknarstofa í HÍ meinafræði, ⁶krabbameinslækningadeild Landspítala oskaroh@landspitali.is

Inngangur: Brjóstakrabbamein er algengasta tegund krabbameins meðal kvenna. Með tilliti til fjölskyldusögu koma 5-10% greindra einstaklinga úr fjölskyldu með háa tíðni meinsins. Stærstur hluti þeirra fjölskylda er án tengsla við þekktar stökkbreytingar í genum á borð við *BRCA1* og *BRCA2*, og kallast *BRCAX*-fjölskyldur. Í undanfara þeirrar rannsóknar sem er kynnt hér var sýnt fram á tengsl svæða á litningum 2p, 6q og 14q við brjóstakrabbamein í íslenskrum *BRCAX*-fjölskyldu (70234).

Markmið: Markmið rannsóknarinnar er að finna stökkbreytingar á litningasvæðum 2p, 6q og 14q í fjölskyldu 70234 sem eru líklegar til þess að valda aukinni hættu á myndun brjóstakrabbameins.

Aðferðir: Valin svæði á litningum 2p, 6q og 14q í fjórum sýnum úr fjölskyldu 70234 voru raðgreind með 454-háhraðaraðgreiningu. Frávik frá viðmiðunarröð voru skoðuð og mat lagt á hvaða breytileikar væru líklegir til þess að hafa áhrif á virkni þeirra gena sem báru þá. SIFT og Polyphen2 voru notuð til að leggja mat á mögulega skaðsemi SNP breytileika. Kandidatbreytingar sem voru sannreynar í fjölskyldu meðlimum voru skimaðar í völdum fjölskylduefnivið, óvöldum sjúklingahóp og viðmiðunarahóp. Kí-kvaðrat próf var notað til að meta hvort marktækur munur væri á samsætutíðni milli hópa.

Niðurstöður: Kímlínu breytileikar staðsettir á prótein kóðandi svæðum og sameiginlegir öllum 4 sýnunum reyndust 148, þar af 145 SNP og 3 fasaheldnir (non-frameshift). Af 145 SNP breytileikum reyndust 75 þeirra fá breytta amínósýru (voru non-synonymous). SNP (rs9282858) í *SRD5A2*

á litningi 2 var metinn skaðlegur af SIFT og Polyphen2 en það reyndist ekki vera markækur munur á samsætutíðni milli hópa ($p=0,22$). Innskot á 3 bösum í *TSPYL1* á litningi 6 var einnig athugað nánar en munur á milli hópa reyndist ekki vera marktækur ($p=0,96$). Framundan er nánari skoðun á þeim breytileikum sem komu í ljós við raðgreininguna; bæði innan og utan prótein kóðandi svæða.

90 Greining DNA-krosstengsla með tvívíðum þáttháðum raðdrætti

Bjarki Guðmundsson¹, Hans Guttormur Þormar^{1,2}, Margrét Steinarsdóttir¹, Supawat Thongthip³, Agata Smogorzewska³, Jón Jóhannes Jónsson^{1,4}

¹Lífefna- og sameindalíffræðistofa læknadeildar HÍ, ²Lífefnd ehf., ³Laboratory of Genome Maintenance, Rockefeller University, New York, ⁴erfða- og sameindalæknisfræðideild Landspítala

bjarkigu@hi.is

Inngangur: Tvívíður þáttháður raðdráttur (2D-SDE) er aðferð sem hægt er að nota til að greina gæði og skemmdir flókinna kjarnsýrusýna og skoða áframhaldandi meðhöndlun þeirra. Í fyrri vidd raðdráttar er aðgreining kjarnsýra háð lengd og þætti, t.d. tvíþátta DNA, einþátta DNA og RNA•DNA blendinga. Kjarnsýrur eru afmyndaðar með hita fyrir raðdrátt í seinni vidd og því er færsla þeirra þá aðeins háð lengd. Eftir tvívíðan raðdrátt myndar hver þátthluti mismunandi boga. Með greiningu á þeim er hægt að meta magn og lengdardreifingu hvers þátthluta kjarnsýra í upprunalega sýninu. Markmið þessa verkefnis var að kanna hvort hægt væri að nota 2D-SDE til að greina krosstengsl í DNA.

Aðferðir: Fanconi anemia (FA) er hópur sjaldgæfra víkjandi sjúkdóma með mismunandi klínísk einkenni. Sjúklingarnir eru mjög viðkvæmir fyrir efnum sem valda DNA krosstengslum. Mannaerfðaeini einangrað úr blóði og DNA úr ræktuðum fíbróblöstum með stökkbreytingar í *FANCA* og *FANCD1* genum voru meðhöndluð með efnum sem valda DNA krosstengslum (cisplatin, mitomycin C og DEB). Sýnin voru síðan greind með 2D-SDE.

Niðurstöður: Aukið magn DNA greindist fyrir aftan boga af óskemmdu tvíþátta DNA, eins og vænta mátti af DNA með krosstengsl á milli þátta (interstrand crosslink) sem hindra aðskilnað DNA þátta við afmyndun. Einnig greindust DNA-sameindir sem færðust fyrir framan tvíþátta DNA, annars vegar einþátta DNA og hins vegar DNA með krosstengsl innan þátta (intrastrand) sem valda bogun á DNA sameindum. Magn skemmda var háð styrk krosstengiefnis og tengdist áunnum litningagöllum. Viðgerð á DNA-skemmdum var minni hjá FA frumgerðum miðað við frumur með eðlilega arfgerð samkvæmt 2D-SDE greiningu.

Ályktun: 2D-SDE aðferðin gæti reynst gagnleg í rannsóknnum, við greiningar á Fanconi anemia og í prófun fyrir svörun sjúklinga við lyfja-meðferð

91 Tengsl rs3803662 arfgerðar við tjáningu TOX3 í brjóstaxelnum og meinafræðilega þætti meinsins

Eydís Þórunn Guðmundsdóttir¹, Haukur Gunnarsson¹, Bjarni Agnar Agnarsson², Óskar Þór Jóhannsson³, Aðalgeir Arason¹, Rósa Björk Barkardóttir¹, Inga Reynisdóttir¹

¹Sameindameinafræði- og frumulíffræðieiningu, rannsóknastofu í meinafræði, ²rannsóknastofa í meinafræði, ³krabbameinslæknigadeild Landspítala
eydist@landspitali.is

Inngangur: Erfðaþættir spila hlutverk í tilurð brjóstakrabbameina. Rannsóknir hafa sýnt að ákveðnir eins-basapara erfðabreytileikar (e. SNP = Single Nucleotide Polymorphism) geti stuðlað að aukinni áhættu á brjóstakrabbameini. Í viðleitni til að athuga hvernig slíkir erfðabreytileikar hafa áhrif var tjáning gena í nágrenni þessara áhættu SNPa mæld.

Aðferðir: DNA var einangrað úr brjóstakrabbameinssýnum og 16 SNPs tengdir brjóstakrabbameini arfgerðagreindir. RNA var einangrað úr sömu æxlissýnum og genatjáning mæld á örflögum. Fylgni milli genatjáningar og arfgerðar var athuguð með ANOVU. Rauntíma-PCR mæling var notuð til staðfestingar á þeim niðurstöðum sem voru marktækar samkvæmt örflögurannsókninni.

Niðurstöður: Tvö gen sýndu tölfræðilega marktæka genatjáningu eftir arfgerð. SYT8 sýndi aukna genatjáningu þegar sjaldgæfari samsætan var til staðar í einu eða tveimur eintökum (rs3817198, $P=0,01211$). Genatjáning TOX3 minnkaði þegar sjaldgæfari samsætan var til staðar í einu eða tveimur eintökum í estrógen-jákvæðum sýnum (rs3803662, $P=0,01243$). Niðurstöður rauntíma-PCR staðfestu niðurstöður örflögurannsóknarinnar því þær sýndu að tjáning TOX3 var minni í þeim sýnum sem höfðu sjaldgæfari samsætuna í tveimur eintökum í estrógen-jákvæðum sýnum. Niðurstöðurnar náðu þó ekki tölfræðilega marktækum mun ($P=0,1$). Þegar könnuð voru tengsl meinafræðilegra þátta við arfgerð SNPsins rs3803662 kom í ljós að í estrógen-jákvæðum sýnum voru marktækt fleiri sýni arfhrein um sjaldgæfari samsætuna og tjáðu ErBB2 viðtakann en þau sem voru arfblendinn eða arfhrein um algengari samsætuna ($P=0,0055$).

92 Einungis SNP rs3803662 sýndi fylgni við tjáningu gena sem voru staðsett í innan við 300 kb fjarlægð frá breytileikanum

Hans Guttormur Þormar^{1,2}, Bjarki Guðmundsson^{1,2}, Freyja S. Eiríksdóttir¹, Siyoen Kil⁴, Guðmundur Heiðar Gunnarsson^{1,2}, Magnús Karl Magnússon³, Jason C. Hsu⁴, Jón Jóhannes Jónsson^{2,3}

¹Lífefnd ehf., ²Lífefna- og sameindalíffræðistofu læknadeildar HÍ, ³erfða- og sameindalæknisfræðideild Landspítala, ⁴Department of Statistics, Ohio State University, USA
hans@hi.is

Mikilvægi magns tvíþátta DNA við cDNA nýmyndun fyrir nákvæmni örflögugreininga á genatjáningu

Inngangur: Þrátt fyrir miklar framfarir við örflögugreiningar á genatjáningu eru niðurstöður endurtekinna tilrauna enn ónákvæmar. Meginúrþætur hafa snúist um að bæta tölfræðigreiningar og framleiðslutækni örflaga. Lítil áhersla hefur verið lögð á gæðagreiningu flókinna skrefa frá RNA einangrun þar til cDNA eða RNA afleiða þess eru blenduð við örflöguna. Við rannsókuðum hvort tvívíður þáttháður raðdráttur (2D-SDE) væri gagnlegur við gæðamat á cDNA nýmyndun fyrir örflögugreiningar.

Aðferðir: SuperScriptIII víxlriti var notaður til að nýmynda cDNA eftir Universal Human Reference RNA með T7 oligo(dT) vísi. Sýnin voru nýmynduð bæði eftir leiðbeiningum framleiðanda og með endurbættum aðferðum. Magn tvíþátta cDNA var metið með 2D-SDE. Merkt RNA afleiða af cDNAi var búin til með T7 RNA pólýmerasa og blenduð á Agilent örflögu fyrir 230 gen með þekktu en mismikla tjáningu. Örflagan innihélt 10 þreifara fyrir hvert gen og hver þreifari var endurtekinn 6 sinnum til að meta nákvæmni mælingar. Niðurstöður voru greindar með R-tölfræðihugbúnaði.

Niðurstöður: Magn tvíþátta cDNA var greint með 2D-SDE og var mjög breytilegt á bilinu 0 – 72%. Niðurstöður úr örflögutilraunum leiddu í ljós að fjöldi þreifara með marktækan breytileika milli sýna minnkaði þeim mun meira sem var af tvíþátta cDNA í sýnunum. Þannig reyndust 15% þreifara marktækt breytilegir milli sýna með 12% og 35% tvíþátta cDNA en einungis 3% þreifara milli sýna með 69% og 72% tvíþátta cDNA. Þreifarar frá genum með lága tjáningu voru líklegri til að sýna breytileika af völdum mismunandi magns af tvíþátta cDNA.

Ályktanir: Niðurstöður okkar sýna að hámarkun magns tvíþátta cDNA

við örflögugreiningar á genatjáningu sé mikilvægt skref í að auka nákvæmni og endurtakanleika.

93 Greinóttir formgerð brjóstkirtilsþekjufrumna er stjórnað af Sprouty-2

Valgarður Sigurðsson^{1,2}, Sævar Ingþórsson^{1,2}, Bylgja Hilmarsdóttir^{1,2}, Sigríður Rut Franzdóttir^{1,2}, Eiríkur Steingrímsson³, Magnús K. Magnússon^{1,2,4}, Þórarinn Guðjónsson^{1,2}

¹Rannsóknastofu í stofnfrumfræðum, Lífvísindasetri HÍ, ²rannsóknastofa í blóðmeinafræði, ³lífefna- og sameindalíffræðistofu, læknaeild HÍ, ⁴rannsóknastofu í lyfja- og eiturefnafræði, læknaeild HÍ

saevaringthors@gmail.com

Inngangur: Greinóttir formgerð er vel varðveitt þroskunarfræðilegt ferli sem er mikilvægt fyrir eðlilegan þroska og viðhald margra líffæra. Týrosín kínasa viðtakar, þar með talið Epidermal Growth Factor Receptor (EGFR) og innanfrumu stjórnpótein þeirra, Sprouty prótein-fjölskyldan, eru taldir vera mikilvægir stýrlar á greinóttir formgerð

Markmið: Markmið rannsóknarinnar er að kanna tjáningarmynstur Sprouty-2 í brjóstkirtili, og hlutverk þess í greinóttir formgerð brjóstkirtilsins.

Aðferðir: Notast var við mótefnalitunir til að skilgreina tjáningarmynstur Sprouty-2, ennfremur var notast við vef úr músum til að rannsaka tjáningarmynstur Sprouty-2 á mismunandi þroskastigum brjóstkirtilsins. Notast var við RT-PCR, Western Blot, Þrívíðri frumuræktun og RNA-interference til að skilgreina frekar hlutverk og mikilvægi Sprouty-2 í eðlilegri þroskun brjóstkirtilsins.

Niðurstöður: Í þessari rannsókn sýnum við að Sprouty-2 er aðallega tjáð í kirtilþekju í brjóstkirtilinum, bæði í göngum og kirtilberjum. Tjáning Sprouty-2 eykst á meðgöngu og á mjaltastigi í músabrjóstkirtili, og helst í hendur við aukna virkni EGFR. Í þrívíðri ræktun með stofnfrumulínunni D492 má sjá að sprouty er tjáð yst á greinum greinóttir frumuþyrpinga, en minna á milli greinóttir enda. Niðursláttur á Sprouty-2 með RNA-interference leiddi til aukins frumufars. Niðursláttur leiddi ennfremur til aukningar í myndun greinóttir þyrpinga, sem bendir til taps á neikvæðri stjórnum greinóttir myndunar. Í samrækt með æðapeli mynda D492 með niðurslegið Sprouty-2 nánast eingöngu bandvefsfrumulíkar þyrpingar, sem líkjast þeim frumuþyrpingum sem sjást eftir bandvefsumbreytingu (epithelial to mesenchymal transition, EMT)

Ályktun: Þessar niðurstöður benda til þess að Sprouty-2 sé mikilvægt stjórnpótein í greinóttir formgerð og að afbrigðileg stjórnum geti leitt til óeðlilegrar þroskunar, þar með talið bandvefsumbreytingar í brjóstkirtilinum.

94 Umritunarþátturinn p63 er nauðsynlegur fyrir þroskun og viðhald öndunarfæraþekju

Ari Jón Arason^{1,2}, Þórarinn Guðjónsson^{1,2}, Magnús Karl Magnússon^{1,2,3}

¹Rannsóknastofu í stofnfrumfræðum, Lífvísindasetri HÍ, ²rannsóknastofu í blóðmeinafræði Landspítala, ³rannsóknastofu í lyfja- og eiturefnafræði, læknaeild HÍ

tgudjons@hi.is

Inngangur: Truflun á vefjabyggingu og starfsemi sýndarlagskiptrar þekju efri loftvega getur leitt til þráláttra sýkinga og sjúkdóma á borð við langvinna lungnateppu og krabbameina. Umritunarþátturinn p63, sem er nauðsynlegur fyrir myndun lagskiptrar húðþekju, er tjáður í grunnfrumum þekjuvefs efri loftvega, en þær eru taldar sjá um endurnýjun annarra þekjufrumna þar. Hlutverk p63 í þessum vef er hins vegar að mestu óþekkt. p63 hefur tvö megin splæsform; TA-p63 (transactivation

domain) og Δ-N-p63. Markmið rannsóknarinnar var að kanna tjáningu og hlutverk p63 splæsifforma í þroskun og viðhaldi sýndarlagskiptrar lungnaþekju.

Aðferðir: Notast var við frumuræktunarlíkan þar sem lungnafrumulínan VA10 var ræktuð í loft-vöka rækt (Air Liquid Interface, ALI) til að líkja eftir sýndarlagskiptri öndunarfæraþekju. p63 var slegið niður í VA10 með RNA þöggun (VA10^{p63kd}). Áhrif niðursláttar voru síðan metin með frumuskiptinga- og skriðþrófum, með mótefnalitunum og western blettun. Þekjumyndunarhæfileiki frumnanna var skoðaður með ALI ræktun. Öldrunarástand (senescence) frumna var metin með beta-galactosidasa litun.

Niðurstöður: Litun fyrir Δ-N-p63 leiddi í ljós að tjáning er bundin við grunnfrumur í lungnaþekju. Engin tjáning á TA-p63 var til staðar. Bæling á tjáningu p63 leiddi til minnkunar í frumufjölgun og minni hæfni til frumuskiðs. Í framhaldi kom í ljós skert geta VA10^{p63kd} frumna til sára-viðgerða. VA10^{p63kd} frumur sem ræktaðar eru í ALI kerfinu ná ekki að mynda heilsteypa lungnaþekju, líkt og VA10 gerir. Þekjan myndar ekkert rafviðnám (transepithelial electrical resistance, TER) og er gegndræp fyrir flúrmerktum natríum jónum. Ennfremur ná frumurnar ekki að mynda margлага þekju. Hægt er að örva VA10 til seytifrumusérhæfingar með interleukín-13 en þessi eiginleiki tapast hjá VA10^{p63kd}

Ályktun. Δ-N-p63 virðist vera ráðandi splæsform p63 í lungnavef. Þöggun á p63 í VA10 leiðir til minni frumufjölgunar, skertum skriðhæfileikum, takmarkaðrar getu við sáraviðgerðir og skertri hæfni til að mynda starfhæfa þekju. Lagskipting er nánast engin, rafviðnám ekkert og gegndræpi aukið. VA10^{p63kd} geta ekki sérhæfst í seytifrumur þrátt fyrir örvun með IL-13. Þessi rannsókn rennir stoðum undir mikilvægi p63 í myndun og viðhaldi sýndarmargлага öndunarfæraþekju.

95 Hlutverk miR200 fjölskyldunnar í bandvefsumbreytingu stofnfrumna í brjóstkirtili

Bylgja Hilmarsdóttir^{1,2}, Valgarður Sigurðsson^{1,2}, Jón Þór Bergþórsson^{1,2}, Sigríður Rut Franzdóttir^{1,2}, Ólöf Gerður Ísberg^{1,2}, Þórarinn Guðjónsson^{1,2}, Magnús Karl Magnússon^{1,2,3}

¹Rannsóknastofu í stofnfrumfræðum, Lífvísindasetri Læknagarðs, ²rannsóknastofu í blóðmeinafræði, Landspítala, ³rannsóknastofu í lyfja og eiturefnafræði, HÍ

byhl1@hi.is

Inngangur: miRNA eru einþátta RNA sameindir sem stjórna tjáningu próteina eftir umritun. miRNA geta ýmist verið æxlshvatandi eða æxlshamlandi og er tjáning þeirra oft riðluð í krabbameinum. miRNA-200 fjölskyldan (miR-200a,-200b,-429,-200c,-141) tekur þátt í að viðhelda starfsemi og útliti eðlilegrar þekju og hamlar ífarandi æxlisvexti með því að þagga niður lykilprótein í bandvefsumbreytingu krabbameinsfrumna (e. EMT; þekjufrumur taka upp svipgerð bandvefsfrumna), t.d. ZEB1, ZEB2, fibronectin og moesin. Við höfum sýnt fram á að æðapæl hvetur EMT ferlið í D492 stofnfrumulínu í þrívíðri rækt og þannig búið til brjóstastofnfrumulínu með bandvefssvipgerð, D492M. Markmið þessarar rannsóknar var að skoða methyleringarmunstur á stýrslvæðum miR200 fjölskyldunnar fyrir og eftir EMT í D492 og einnig áhrif miR200c yfirtjáningar í D492M.

Efniviður og aðferðir: Tjáning um 500 miRNA var skoðað með örflögugreiningu í D492 og D492M. Einnig var framkvæmt qRT-PCR og bisulfite raðgreining, D492M frumur voru sýktar með yfirtjáandi miR200c vektor. Áhrif miR200c yfirtjáningar skoðuð með westernblettun, þrívíðri rækt, frumuskiðsprófi og mótefnalitun.

Niðurstöður: Við EMT í D492 verður mikil breyting á tjáningu miRNA. Tjáning miR200 fjölskyldunnar er minni í D492M en frumum fyrir

bandvefsumbreytingu. Stýrilsvæði miR200c-141 og miR205 voru methyleruð í D492M sem gæti útskýrt minnkaða tjáningu. miR200c yfirtjáning í D492M frumum með lentivíral vektor olli minnkaðri tjáningu einkennispróteina EMT og aukinni tjáningu þekjuvefspróteina. Þrívíð ræktun og mótefnalitanir gáfu til kynna að frumur hafi tapað stofnfrumueiginleikum.

Ályktun: Niðurstöður okkar sýna minnkaða tjáningu miR200 fjölskyldunnar í EMT-brjóstastofnfrumum, hugsanlega vegna methyleringar á stýrilsvæðum hennar. Sýking D492M með miR200c yfirtjáandi vektor sneri við EMT svipgerð og gaf frumum þekjuvefssvipgerð, án stofnfrumueiginleika.

96 Vefjauppruni lungnatrefjunar og tengsl hennar við bandvefsumbreytingu þekjufrumna

Hulda Rún Jónsdóttir^{1,2}, Ragnar Pálsson^{1,2,4}, Ari Jón Arason^{1,2}, Sigríður Rut Franzdóttir^{1,2}, Helgi Ísaksson³, Ólafur Baldursson⁴, Tómas Guðbjartsson^{5,8}, Gunnar Guðmundsson⁶, Þórarinn Guðjónsson^{1,2,8}, Magnús Karl Magnússon^{1,2,7,8}.

¹Rannsóknastofu í stofnfrumufraeðum, Lífvísindasetri HÍ, ²rannsóknastofu í blóðmeinafraði, ³rannsóknastofu í meinafraði, ⁴lyflækningasviði, ⁵hjarta- og lungnaskurðeild, ⁶lungnadeild Landspítala, ⁷rannsóknastofu í lyfja- og eiturefnafraði, ⁸læknadeild HÍ
hrj11@hi.is

Inngangur: Bandvefsumbreyting þekjufrumna (epithelial-to-mesenchymal transition, EMT) er mikilvægt ferli í fósturþroska þar sem þekjuvefsfrumur tapa þekjuvefstengslum, öðlast skriðhæfileika og taka á sig bandvefslíka svipgerð. Nýlega hefur EMT verið tengt við ýmsa sjúkdóma, t.d. krabbamein og bandvefsmyndun (fibrosis). Lungnatrefjun af óþekktri orsök (Idiopathic Pulmonary Fibrosis, IPF) er alvarlegur lungnasjúkdómur og talið er að EMT kunni að spila hlutverk í tilurð sjúkdómsins.

Markmið: Að skoða IPF með ónæmisvefjalitunum með sérstaka áherslu á kenniprótein tengd EMT og rannsaka EMT í lungnaþekjufrumum í rækt.

Aðferðir: Vefjasýni úr sjúklingum með lungnatrefjun af óþekktri orsök voru skilgreind með mótefnalitun gegn þekjuvefs- og bandvefskennipróteinum. EMT eiginleikar VA10 lungnafrumulínunnar voru einnig rannsakaðir.

Niðurstöður: Ónæmisvefjalitanir sýna að keratin-14 og p63 eru sterkt tjáð í þekjufrumum nálægt svæðum með virkni (fibroblastic foci) í lungnatrefjun. Vimentin, kenniprótein fyrir bandvefsfrumur, virðist einnig vera tjáð í þekjufrumum í þessum sýnum. Þegar VA10 frumur voru ræktaðar á sérhæfingaræti uxu upp tvær ólíkar svipgerðir, bandvefslíkar frumur með þekjuvefssklösum inni á milli. Einangrun bandvefslíku frumnanna og nánari skilgreining leiddi í ljós stöðuga bandvefsfrumusvipgerð. Bandvefslíku frumurnar sýna aukna skriðeiginleika og aukið viðnám gegn stýrðum frumudauða.

Ályktanir: Við höfum sýnt fram á tjáningu EMT kennipróteina í þekjuvef IPF lungna ásamt því að sýna fram á EMT í basal-lungnafrumulínunni VA10. Margt bendir til að basalfrumur lungnaþekjunnar gegni þýðingarmiklu hlutverki við meinmyndun IPF. Áframhaldandi vinna miðar að því að að skýra þátt EMT í tilurð IPF og hvaða sameindaþættir koma þar við sögu.

97 Súrefnismettun í sjónhimnuæðum fyrir og eftir innsprautun bevacizumab í glerhlaup

Sveinn Hákon Harðarson^{1,2}, Ásbjörg Geirsdóttir^{1,2}, Einar Stefánsson^{1,2}

¹Augnadeild Landspítala, ²læknadeild HÍ
sveinnha@hi.is

Inngangur: Bevacizumab hemur myndun nýrra æða í sjónhimnu (*retina*) eða æðahimnu (*choroid*) og dregur úr bjúgmyndun, til dæmis í votri hrörnun í augnbotnum. Möguleg aukaverkun er minnkað blóðflæði um sjónhimnuæðar.

Markmið: Að kanna hvort innsprautun bevacizumab í glerhlaup hafi áhrif á súrefnismettun í sjónhimnuæðum.

Aðferðir: Súrefnismælirinn (Oxymap ehf.) er byggður á augnbotnamyndavél. Hann notar ljósgleypni við tvær bylgjulengdir til að reikna súrefnismettun í megin sjónhimnuæðum. Mælingar voru gerðar á 15 einstaklingum með vota hrörnun í augnbotnum. Fyrri mælingin var gerð fyrir innsprautun. Innsprautun í glerhlaup með 0,05mL af bevacizumab (Avastin®, Genentech / Roche) var síðan framkvæmd þrisvar sinnum, með eins mánaðar millibili. Súrefnismæling var endurtekin mánuði eftir þriðju sprautu. Mælingar voru einnig gerðar einni viku eftir fyrstu innsprautun í fimm einstaklingum með ýmist vota hrörnun í augnbotnum, sjónhimnusjúkdóm í sykursýki eða bláæðalokun í sjónhimnu.

Niðurstöður: Súrefnismettun í slagæðlingum var $92,2 \pm 5,6\%$ fyrir innsprautun og $92,7 \pm 5,8\%$ mánuði eftir þriðju sprautu. Samsvarandi gildi fyrir bláæðlinga voru $56,7 \pm 7,0\%$ (fyrir) og $57,7 \pm 8,3\%$ (eftir). Munurinn var ekki marktækur (tvíþátta ANOVA og Bonferroni próf, $p < 0,05$). Súrefnismettun í bláæðlingum minnkaði úr $48,9 \pm 11,0\%$ í $45,4 \pm 10,7\%$ ($p = 0,036$, parað t-próf) í þeim fimm einstaklingum, sem mældir voru einni viku eftir eina bevacizumab innsprautun.

Ályktun: Engar breytingar fundust í súrefnismettun í sjónhimnuæðum einum mánuði eftir þriðju bevacizumab innsprautun í glerhlaup. Gera má ráð fyrir að lítið eða ekkert sé eftir af lyfinu í glerhlaupi á þessum tíma. Súrefnismettun lækkaði í bláæðlingum viku eftir fyrstu sprautu en gera þarf stærri rannsókn til að skera úr um áhrifin.

98 Súrefnisbúskapur sjónhimnu í aldursbundinni hrörnun í augnbotnum

Ásbjörg Geirsdóttir^{1,2}, Sveinn Hákon Harðarson^{1,2,3}, Ólafur Pálsson², Ólöf Birna Ólafsdóttir², Jóna Valgerður Kristjánsdóttir^{1,3}, Einar Stefánsson^{1,2,3}

¹Augnadeild LSH, ²læknadeild HÍ, ³Oxymap ehf.

asbjorgg@landspitali.is

Inngangur: Aldursbundin hrörnun í augnbotnum (e. age-related macular degeneration; AMD) er algengasta orsök óafturkræfrar blindu í vestrænum ríkjum. Orsakir sjúkdómsins eru ekki að fullu kunnar en hugmyndir eru uppi um að truflun á súrefnisbúskap gæti legið þar að baki.

Markmið: Að meta hvort súrefnismettun í sjónhimnu sjúklinga með byrjunarstig og vota lokastig AMD sé frábrugðin súrefnismettun heilbrigðra einstaklinga.

Aðferðir: Súrefnismettun helstu slagæðlinga og bláæðlinga sjónhimnunnar er metin með súrefnismæli (Oxymap ehf.) sem er byggður á venjulegri augnbotnamyndavél. Augnbotnamyndir eru teknar samtímis á tveimur mismunandi bylgjulengdum og hugbúnaður reiknar út súrefnismettun í æðum sjónhimnunnar. Súrefnismettun sjónhimnuæða var mæld í 24 sjúklingum með byrjunarstig AMD, 26 sjúklingum með vota lokastig AMD og 14 heilbrigðum sjálfboðaliðum. AMD sjúklingarnir með byrjunarstig voru 76 ± 9 ára (meðaltal $\pm$ staðalfrávik) og þeir með vota lokastigið voru 80 ± 7 ára en heilbrigðu einstaklingarnir 72 ± 5 ára.

Niðurstöður: Súrefnismettun í bláæðlingum sjónhimnunnar var $50,6 \pm 8,5\%$ í heilbrigða viðmiðunarhópnum en $56,3 \pm 7,8\%$ hjá sjúklingum með byrjunarstig AMD ($p = 0,04$) og $57,5 \pm 8,3\%$ í vota lokastigi AMD ($p = 0,02$). Súrefnismettun í slagæðlingum var svipuð í öllum hópum

($p > 0,3$). Mismunur slagæðlinga og bláæðlinga (e. arteriovenous difference) var $40,2 \pm 6,9\%$ í heilbrigðum samanborið við $35,7 \pm 6,1\%$ í byrjunarstigi AMD ($p = 0,04$) og $34,0 \pm 6,7\%$ í vota lokastigi AMD ($p = 0,01$).

Ályktanir: Súrefnismettun í bláæðlingum sjónhimnunnar er marktækt hærri hjá sjúklingum með AMD en heilbrigðum einstaklingum. Í samanburði við heilbrigða, er mismunur slagæðlinga og bláæðlinga marktækt lægri hjá AMD sjúklingum. Niðurstöður rannsóknarinnar benda til þess að súrefnisbúskapur í AMD sé truflaður.

99 Súrefnisbúskapur sjónhimnu í heilbrigðum augum

Ásbjörg Geirsdóttir^{1,2}, Ólafur Pálsson², Sveinn Hákon Harðarson^{1,2,3}, Ólöf Birna Ólafsdóttir², Jóna Valgerður Kristjánsdóttir^{1,3}, Einar Stefánsson^{1,2,3}

¹Augneild Landspítala, ²læknadeild HÍ, ³Oxymap ehf.

asbjorgg@landspitali.is

Inngangur: Súrefnisbúskapur sjónhimnunnar raskast í mörgum augnsjúkdómum. Mikilvægt er að hafa staðlaðan, heilbrigðan viðmiðunarhóp í rannsóknum á sjúkdómum.

Markmið: Að mæla súrefnismettun í sjónhimnuæðum í heilbrigðum augum til að meta áhrif aldurs og kyns auk annarra þátta. Einnig að meta hvort munur sé á súrefnismettun eftir staðsetningu innan sjónhimnu.

Aðferðir: Súrefnismælirinn (Oxymap ehf.) er byggður á venjulegri augnbotnamyndavél sem tekur samtímis augnbotnamyndir á tveimur mismunandi bylgjulengdum og notar þær til mælinga á súrefnismettun. Súrefnismettun helstu slagæðlinga og bláæðlinga var mæld í 120 heilbrigðum sjálfbóðaliðum á aldrinum 18–80 ára (miðgildi 47 ára). Karlar voru 44 (37%) og konur 76 (63%).

Niðurstöður: Súrefnismettun í slagæðlingum sjónhimnu var $92,2 \pm 3,7\%$ (meðaltal $\pm$ staðalfrávik) og $55,6 \pm 6,3\%$ í bláæðlingum. Í bæði slagæðlingum og bláæðlingum var lægri súrefnismettun í neðri ytri fjórðung sjónhimnunnar ($p < 0,0001$). Súrefnismettun í slagæðlingum hélst stöðug með aldri ($p = 0,23$). Á 10 árum lækkaði súrefnismettun bláæðlinga um $1,9 \pm 0,6\%$ í körlum (meðaltal $\pm$ staðalvilla meðaltals; $p = 0,003$) og $0,7 \pm 0,4\%$ í konum ($p = 0,068$). Mismunur slagæðlinga og bláæðlinga (e. arteriovenous difference) jókst um $1,5 \pm 0,5\%$ á 10 árum í körlum ($p = 0,004$) og $1,0 \pm 0,4\%$ ($p = 0,007$) í konum. Fyrir hverja 10 mmHg aukningu í gegnumflæðisþrýstingi auga (e. ocular perfusion pressure), jókst súrefnismettun slagæðlinga um $0,9 \pm 0,4\%$ ($p = 0,024$) og bláæðlinga um $1,2 \pm 0,7\%$ ($p = 0,075$).

Ályktanir: Súrefnismettun í slagæðlingum sjónhimnunnar er stöðug í heilbrigðum einstaklingum en í bláæðlingum er marktæk lækun með aldri í körlum og svipuð tilhneiging í konum. Mismunur slagæðlinga og bláæðlinga jókst marktækt með aldri hjá báðum kynjum. Rannsóknin sýnir staðalgildi í súrefnismettun í sjónhimnuæðum hjá Íslendingum.

100 Líkan af flæði súrefnis í augnbotni

Davíð Þór Bragason, Einar Stefánsson

Augneild, skurðlækningasviði Landspítala

dbragason@gmail.com

Inngangur: Hannað var stærðfræðilegt reiknilíkan af flæði og sveimi (diffusion) súrefnis í blóðrás sjónhimnunnar, sér í lagi af sveimi súrefnis á milli tveggja nálægra æða (countercurrent exchange).

Markmið: Að bæta skilning á súrefnisbúskap sjónhimnu og sjóntaugar hjá heilbrigðum og einstaklingum með augnsjúkdóma. Að spá fyrir um súrefnismettun í æðum sjóntaugar, sem ekki er unnt að mæla beint.

Aðferðir: Samliggjandi slag- og bláæðlingum er lýst í stærðfræði-

líkani með tvískauta hnitum, lögmáli Ficks um sveim súrefnis beitt og hlutfleiðujafna Poissons leidd út. Jafna sú er leyst og þéttleiki súrefnisstraums á milli æðanna þannig fundinn sem fall af súrefnismettun í æðunum. Kerfi af samtengdum ólínulegum afleiðujöfnum er leitt út, og töluleg lausn sem lýsir breytileika súrefnismettunar í æðum fundin með aðstoð tölvu. Áhrif súrefnisneyslu (consumption) í sjónhimnu voru rannsökuð með aðstoð Green-falla. Líkanið var prófað með niðurstöðum súrefnismælinga með súrefnismæli (retinal oximeter) frá Oxymap ehf. og var einnig beitt á niðurstöður mælinga sem áður hafa verið gerðar á mönnum og dýrum með raflífeðlisfræðilegum aðferðum.

Niðurstöður: Niðurstöður varðandi stigul (gradient) súrefnismettunar í æðum sjónhimnu var í samræmi við mælingar, en samkvæmt þeim er víxlverkun á milli slag- og bláæðlinga (countercurrent exchange) lítil í sjónhimnu, en marktæk í sjóntaug, eða á stærðargráðunni 1% breyting í súrefnismettun. Spá líkansins um straum súrefnis í glerhlaupi aðlægt meðalstórum æðum var einnig í samræmi við mælingar, eða á stærðargráðunni 10^{-6} ml O_2 / cm^2 / sek. fyrir slagæðlinga.

Ályktun: Hannað hefur verið líkan af straumi súrefnis á milli æða í sjónhimnu, og virðast niðurstöður þess vera í samræmi við súrefnismælingar af ýmsum toga. Líkanið verður þróað áfram til að fá sem raunsannasta lýsingu á aðstæðum í auganu.

101 Súrefnismælingar í æðahimnu augans

Jóna Valgerður Kristjánsdóttir^{1,3}, Ólöf Birna Ólafsdóttir², Sveinn Hákon Harðarson^{1,2,3}, Þórunn S. Elíasdóttir², Andy Harvey⁴, Einar Stefánsson^{1,2,3}

¹Augneild Landspítala, ²Háskóla Íslands, ³Oxymap ehf., ⁴School of Engineering and Physical Sciences, Heriot Watt University, Riccarton, Edinburgh

jonakov@landspitali.is

Inngangur: Súrefnismettun hefur áður verið mæld í æðum sjónhimnunnar (retina) með góðum árangri. Mælingar á súrefni í æðum æðahimnunnar (choroid) hafa hins vegar ekki verið gerðar í mönnum.

Markmið: Að mæla súrefnismettun í æðum æðahimnu og sjónhimnu augans.

Aðferðir: Súrefnismælirinn (Oxymap ehf.) er gerður úr tveimur stafrænum myndavélum, ljóssfúsum, mynddeili og augnbotnamyndavél. Mynd er tekin af augnbotninum og þeirri mynd skipt upp í tvær myndir á tveimur bylgjulengdum (570 nm og 600 nm). Með því að skoða gleypni ljóss í æðum augnbotnsins á tveimur bylgjulengdum er hægt að reikna út ljóspéttnihlutfall (ODR) en sú tala er í öfugu hlutfalli við súrefnismettun og gefur þannig hugmynd um hversu mikið súrefni er í æðum augnbotnsins. Mælingar voru gerðar á 16 heilbrigðum einstaklingum, (aldur 40 ± 14 ára, meðaltal $\pm$ staðalfrávik). Sex af þessum 16 voru auk þess myndaðir fyrir og eftir innöndun á 100% súrefni. ODR var mælt fyrir æðar æðahimnunnar (e. choroid) og sjónhimnunnar. Allar æðar voru af svipaðri vídd.

Niðurstöður: Meðaltals ljóspéttnihlutfall (ODR) var $0,10 \pm 0,10$ (meðaltal $\pm$ staðalfrávik) í æðum æðahimnunnar og $0,22 \pm 0,04$ í slagæðlingum sjónhimnunnar. Við innöndun á 100% súrefni ($n = 6$) lækkaði ljóspéttnihlutfallið um $0,035 \pm 0,028$ í æðum æðahimnunnar ($p = 0,029$) og $0,022 \pm 0,017$ í æðum sjónhimnunnar ($p = 0,022$).

Ályktun: Hægt er að mæla ljóspéttnihlutfallið (ODR) í æðum æðahimnunnar og sjónhimnunnar. Þar sem ODR er í öfugu hlutfalli við súrefnismettun gefa niðurstöðurnar til kynna að súrefnismettun æða í æðahimnu augans sé hærri heldur en í slagæðlingum sjónhimnunnar. Súrefnismælirinn er næmur fyrir breytingum sem verða við innöndun á 100% hreinu súrefni, bæði í æðahimnu- og sjónhimnuæðum.

102 Súrefnismettun sjónhimnuæða við innöndun á hreinu súrefni

Ólöf Birna Ólafsdóttir¹, Þórunn S. Elíasdóttir¹, Jóna Valgerður Kristjánsdóttir^{2,3}, Sveinn Hákon Harðarson^{1,2,3}, Einar Stefánsson^{1,2,3}

¹Læknadeild HÍ, ²augnadeild Landspítala, ³Oxymap ehf.
olofbirnaolafs@gmail.com

Inngangur: Sjónhimna manna fær súrefni frá tveimur stöðum; frá sjónhimnuæðum og einnig æðahimnu sem liggur undir sjónhimnunni. Andi einstaklingur að sér hreinu súrefni fær sjónhimnan gríðarmikið súrefni frá æðahimnu, súrefnisþrýstingur hækkar mikið og mjög dregur úr súrefnislosun frá sjónhimnuæðum. Þetta ástand er nær einstætt í líkamnum. Við höfum þróað tæki til að mæla súrefnismettun í sjónhimnuæðum sem gefur innsæi í þessa lífeðlisfræði.

Markmið: Að kanna áhrif innöndunar á 100% súrefni á súrefnismettun sjónhimnuæða í heilbrigðum einstaklingum ásamt því að meta næmni sjónhimnusúrefnismælis.

Aðferðir: Súrefnismettun í sjónhimnuæðum var mæld í heilbrigðum einstaklingum (n=31) með súrefnismæli (Oxymap ehf., Reykjavík, Ísland). Mælingar voru framkvæmdar fyrir innöndun á 100% súrefni (normoxía), strax eftir 10 mínútna innöndun á 100% súrefni (6L/mín., hyperoxía) og svo 10 mínútum eftir að innöndun á 100% súrefni var hætt. Framkvæmt var stúdents t-próf til að kanna tölfræðilega marktækni.

Niðurstöður: Súrefnismettun í slagæðlingum jókst við innöndun á 100% súrefni úr $92\pm 4\%$ (meðaltal $\pm$ staðalfrávik) í normoxíu upp í $95\pm 4\%$ í hyperoxíu ($p<0,0001$). Í bláæðlingum var súrefnismettun einnig hærri eftir innöndun á 100% súrefni þar sem metnunin fór úr $51\pm 6\%$ í normoxíu í $75\pm 8\%$ í hyperoxíu ($p<0,0001$). Hvað varðar æðavidd þá þregndust slagæðlingar úr $10,3\pm 1,3$ pixlum í normoxíu niður í $9,7\pm 1,4$ pixla í hyperoxíu ($p<0,0001$). Sömuleiðis þregndust bláæðlingar við hyperoxíu þar sem þeir mældust $13,2\pm 1,5$ pixlar í normoxíu en $11,4\pm 1,2$ í hyperoxíu ($p<0,0001$).

Ályktun: Innöndun á hreinu súrefni eykur súrefnismettun í slagæðlingum og bláæðlingum sjónhimnunnar ásamt því að minnka æðavidd þeirra samanborið við mælingar við eðlilegar súrefnisaðstæður (normoxía). Súrefnismælirinn er bæði áreiðanlegur og næmur á breytingar í súrefnismettun sjónhimnuæða

103 Þjálfun og endurmenntun lækna í heilsugæslu til að bregðast við slysum og bráðum veikindum

Hjalti Már Björnsson¹, Sigurður Halldórsson²

¹Bráðadeild Landspítala, ²Heilbrigðisstofnun Þingeyinga
hjaltimb@landspitali.is

Inngangur: Vel þjálfaða heilsugæslulækna þarf til að sinna slösuðum og bráðveikum utan höfuðborgarsvæðisins á Íslandi.

Markmið: Að meta stöðu þjálfunnar heilsugæslulækna á þessu sviði á Íslandi og hvort skortur á þjálfun eigi þátt í núverandi erfiðleikum við að manna heilsugæslu á landsbyggðinni.

Aðferðir: Netkönnun var send til allra heilsugæslulækna á Íslandi. Spurt var út í sérhæfð bráðanámsskeið sem viðkomandi hafði sótt, auk þjálfunar og endurmenntunar til að bregðast við nýu tegundum ólíkra bráðra vandamála.

Niðurstöður: Af 256 heilsugæslulæknum bárust svör frá 105 (40,2%). Að meðaltali í 73% tilvika töldu læknar upphaflega þjálfun sína hafa verið þokkalega eða betri á þessu sviði, en ábótavant í 27% tilvika. Þjálfun á sviði vettvangsvinnu, meðferðar slasaðra, barna- og kvensjúkdóma auk hópslysa var talið meira ábótavant heldur en þjálfun til að sinna minniháttar áverkum, hjartasjúkdómum, endurlífgun og öndunarað-

stöð. Í að meðaltali 46% tilvika töldu læknar að þeir hefðu ekki nógu vel eða með mjög ófullnægjandi hætti geta sótt sér endurmenntun í bráðalækningum. Reyndust 88% lækna telja það vera nokkuð eða mikið vandamál að ekki séu í boði viðeigandi bráðanámsskeið og 80% svarenda töldu að skortur á þjálfun og endurmenntun í bráðalækningum ætti þátt í að erfiðlega gangi að manna læknisstöður á landsbyggðinni.

Ályktun: Bæta má þjálfun og endurmenntun heilsugæslulækna til að bregðast við slysum og bráðum veikindum. Skortur á fræðslu á þessu sviði á líklega þátt í núverandi erfiðleikum við að manna stöður í heilsugæslu á landsbyggðinni.

104 Samanburður á eiginleikum fjögurra tegunda hálskraga

Sigurbergur Kárason^{1,2}, Kristbjörn Reynisson³, Kjartan Gunnsteinsson⁴, Ása Guðlaug Lúðvíksdóttir⁴, Kristinn Sigvaldason¹, Gísli H. Sigurðsson^{1,2}, Þorvaldur Ingvarsson^{2,4,5}

¹Svæfinga- og gjörgæsludeild Landspítala, ²læknadeild HÍ, ³myndgreiningardeild Landspítala, ⁴Össuri hf, ⁵bæklunardeild FSA
skarason@landspitali.is

Inngangur: Við grun um áverka á háls hrygg er ávalt settur hálskragi til að draga úr líkum á mænuáverka. Þröngur kragi getur valdið hækkun á innankúpuþrýstingi vegna aukinnar mótstöðu á blóðflæði í hálsbláæðum og aukið á alvarleika heilaáverka. Markmið: Að bera saman hæfni fjögurra tegunda hálskraga að skorða háls hrygg, áhrif þeirra á þrýsting í hálsbláæð og mat á þægileika.

Aðferðir: Hjá 10 sjálfboðaliðum (5 konur, 5 karlar) var mælt hve vel Laerdal Stifneck® (SN) (Laerdal Medical AS), Vista® (VI) (Aspen Medical Products), Miami J® Advanced (MJ) (Össur hf) og Philadelphia® (PH) (Össur hf.) hálskragar hindruðu hreyfingu hálsliða með starfrænu mælitæki (Goniometer CROM) og hve mikil áhrif þeir hefðu á hálsbláæðaprýsting með beinni þrýstingsmælingu gegnum legg þræddum í bláæðina. Þátttakendur gáfu krögunum einkunn (1-5) eftir þægileika. Rannsóknin var styrkt af Össuri hf.

Niðurstöður: Meðalaldur þátttakenda var 27 ± 5 ár, hæð 176 ± 11 cm, þyngd 80 ± 9 kg og BMI 26 ± 5 . Meðaltalshreyfing hálsliða ($53\pm 9^\circ$) minnkaði marktækt ($p<0,001$) við ásetningu kraga í eftirfarandi gildi: SN($18\pm 7^\circ$), MJ($21\pm 10^\circ$), PH($22\pm 8^\circ$), VI($25\pm 9^\circ$). Ekki var marktækur munur á milli SN og MJ ($p=0,06$) né MJ og PH. Meðaltalsþrýstingur í hálsbláæðum ($9,4\pm 1,4$ mmHg) jókst við ásetningu hálskraga í eftirfarandi gildi: SN($10,5\pm 2,1$ mmHg), MJ($11,7\pm 2,4$ mmHg), VI($13,5\pm 2,5$ mmHg), PH($16,3\pm 3,3$ mmHg). Hækkun vegna SN frá meðaltalsþrýstingi var ekki marktæk en hækkun annarra var það ($p<0,001$). Ekki var marktækur munur á milli SN og MJ. Röðun eftir þægileika var VI ($4,2\pm 0,8$), MJ ($3,9\pm 1,0$), SN ($2,8\pm 1,0$) og PH ($2,2\pm 0,8$).

Ályktanir: Laerdal Stifneck® kraginn hindraði mest hreyfingu um hálsliði og hafði jafnframt minnst áhrif á þrýsting í hálsbláæð. Aðferðafræðin sem notuð var í þessari rannsókn gæti gefið ný viðmið varðandi hönnun hálskraga.

105 Nýgengi og meðferð bráðs andnauðarheilkennis (ARDS / BAH) á Íslandi

Martin Ingi Sigurðsson¹, Þórður Skúli Gunnarsson^{1,2}, Kristinn Sigvaldason¹, Alma Möller^{1,2}, Gísli H. Sigurðsson^{1,2}

¹Svæfinga- og gjörgæsludeild Landspítala, ²læknadeild HÍ
martiningi@gmail.com

Inngangur: Markmið verkefnisins var að kanna breytingar á nýgengi og meðferð BAH á Íslandi og möguleg áhrif á lifun á 23 ára tímabili.

Efniviður og aðferðir: Sjúklingar sem uppfylltu alþjóðleg skilmerki BAH á árunum 1988-2010, alls 435 manns. Skráðar voru upplýsingar um aldur, kyn, lifun, APACHEII, orsök og meðferð BAH. Forspárþættir andláts vegna BAH voru metnir og langtíma lifun sjúklinga sem útskrifuðust lifandi var borin saman við samanburðarþýði.

Niðurstöður: Aldursstaðlað nýgengi BAH var 7,2 tilfelli/100,000 íbúa/ári, og jókst um 0,2 tilfelli/100,000 íbúa/ári á rannsóknartímabilinu ($p < 0,001$). Meðal APACHE II skor var 16 ± 7 og jókst ekki marktækt á tímabilinu ($p = 0,06$). Algengustu orsakir BAH voru lungnabólga (29%) og sýklasótt (29%). Notkun þrýstingsstýrðrar öndunarvéla meðferðar jókst verulega frá 1993 og hlutfall sjúklinga sem voru meðhöndlaðir með hátíðni öndunarvéla, grúfulegu og ytri lugnavél jókst marktækt. Hæsti innöndunarþrýstingur lækkaði ($-0,5 \text{ cmH}_2\text{O}/\text{ári}$, $p < 0,001$) en hæsti útöndunarþrýstingur hækkaði ($0,1 \text{ cmH}_2\text{O}/\text{ári}$, $p < 0,001$). Dánartíðni vegna BAH var 37% og lækkaði marktækt á tímabilinu ($-1\%/ \text{ári}$, $p = 0,03$). Fjölpáttalíkan sýndi að hærra APACHE II skor (OR 1,68; 95% ÖB 1,39-2,04) og hærri aldur (OR 1,62; 95% ÖB 1,39-1,88) juku líkur en hærra greiningarár minnkaði líkur (OR 0,71; 95% ÖB 0,58-0,85) á andláti vegna BAH. Tíu ára lifun sjúklinga sem lifðu af BAH var 68% samanborið við 90% lifun samanburðarþýðis ($p < 0,001$).

Ályktun: Nýgengi og lifun jókst á rannsóknartímabilinu, samhliða breytti meðferð BAH. Sennilegt er að önnur meðferð sjúklinganna hafi batnað samhliða bættri öndunarvéla meðferð. Lifun sjúklinga sem lifa af BAH er mun lakari en lifun samanburðarhóps.

106 Blóðhlutagjafir á gjörgæsludeildum Landspítala

Karl Erlingur Oddason^{1,2,4}, Tómas Guðbjartsson^{2,4}, Sveinn Guðmundsson³, Sigurbergur Kárasen^{1,3}, Kári Hreinsson¹, Gísli H. Sigurðsson^{1,4}

¹Svæfinga- og gjörgæsludeild, ²skurðlækningasviði, ³Blóðbankanum Landspítala, ⁴læknadeild HÍ

oddason@gmail.com

Inngangur: Blóðhlutagjafir eru mikilvægur hluti meðferðar á gjörgæslum. Mikilvægt er að blóðhlutagjöfum sé beitt í hófi því þeim geta fylgt aukaverkanir eins og sýkingar, bráður lungnaskaði og hækkuð dánartíðni. Nýlegar klínískar leiðbeiningar blóðhlutagjafa boða aukið aðhald og minni notkun. Ýmsar rannsóknir benda til þess að fylgni við klínískar leiðbeiningar sé ábótavant.

Markmið: Tilgangur rannsóknarinnar var að kanna notkun blóðhluta á gjörgæsludeildum Landspítala og hvort hún samræmdest klínískum leiðbeiningum.

Aðferðir: Allir blóðhlutar gefnir gjörgæslusjúklingum voru rannsakaðir afturskyggn á sex mánaða tímabili, frá júní til nóvember 2010. Athugaður var fjöldi og tegund blóðhluta ásamt við hvaða gildi blóðrauða, próthrombínstíma eða blóðflagna blóðhlutar voru gefnir.

Niðurstöður: Af 598 innlögðum gjörgæslusjúklingum fengu 149 (25%) blóðhluta, 88 (34%) á Hringbraut og 61 (18%) í Fossvogi, um helmingur eftir skurðaðgerð. Gefnir voru 10,8 blóðhlutar að meðaltali þeim sjúklingum sem blóðhlutagjöf fengu. Blóðrauði fyrir rauðkornagjöf var að meðaltali 88g/L. Blóðrauði var $>90\text{g/L}$ fyrir gjöf í 44% tilfella, þar af 5% við blóðrauða $>100 \text{ g/L}$. Próthrombínstími var að meðaltali 21,3 sek fyrir blóðvatnsgjöf en um 80% blóðvatnseininga voru gefnar á storkupróf $< \text{eðlilegt storkuprófsgildi} \times 1,5$. Blóðflögur voru að meðaltali fyrir blóðflögugjöf 75 þús./ μL en í 33% tilfella voru blóðflögur gefnar á gildi $> 100 \text{ þús./}\mu\text{L}$.

Ályktanir: Klínískum leiðbeiningum þarf að fylgja betur hvað varðar allar blóðhlutagjafir. Hlutfall gjörgæslusjúklinga sem fengu blóðhluta er lágt en þeir fá marga blóðhluta. Brýnt er að gera framsýna rann-

sókn til að skilgreina ástæður blóðhlutagjafa og meta nánar fylgni við leiðbeiningar.

107 Tilviljunargreining á tölvusneiðmynd er sjálfstæður forspárþáttur lifunar sjúklinga sem gangast undir skurðaðgerð við lungnakrabbameini

Andri Wilberg Orrason¹, Kristján Baldvinsson¹, Húnbogi Þorsteinsson², Martin Ingi Sigurðsson¹, Steinn Jónsson^{1,3}, Tómas Guðbjartsson^{1,2}

¹Læknadeild HÍ, ²hjarta- og lungnaskurðeild, ³lungnadeild Landspítala

andriwo@gmail.com

Inngangur: Lungnakrabbamein greinast oftast vegna einkenna en sum greinast fyrir tilviljun við myndrannsóknir sem gerðar eru við eftirlit eða vegna óskyldra sjúkdóma. Á síðustu árum hefur orðið mikil aukning í notkun tölvusneiðmynda (TS) og segulólmana. Markmið rannsóknarinnar var að kanna hvort þessi þróun hafi fjölgað tilviljunargreiningum en um leið kanna áhrif tilviljunargreiningar á lifun.

Efniviður og aðferðir: Rannsóknin var afturskyggn og náði til allra sjúklinga sem gengust undir skurðaðgerð vegna lungnakrabbameins á Íslandi 1991-2010. Sjúklingar með einkenni voru bornir saman við tilviljunargreinda á fjórum 5 ára tímabilum, m.t.t. klínískra og meinafræðilegra þátta en einnig lífshorfa. Forspárþættir lifunar og áhrif tilviljunargreiningar á lifun voru metnir með fjölbreytugreiningu.

Niðurstöður: Af 512 sjúklingum voru 174 (34%) greindir fyrir tilviljun og hélt hlutfall tilviljunargreininga svipað á milli tímabila. Æxlin greindust fyrir tilviljun á lungnamynd (76%) og TS (24%) en á síðasta 5 ára tímabilinu voru TS 43% tilviljunargreininga. Tilviljunargreind æxli voru minni (3,0 sbr. 4,3 cm, $p < 0,001$), oftast á lægri stigum (64 sbr. 40% á stigi I, $p < 0,001$) og kirtilfrumugerð algengari. Blaðnám var algengara hjá tilviljunargreindum en tíðni fylgikvilla svipuð í báðum hópum. Eftir að leiðrétt var fyrir öðrum þáttum í fjölbreytugreiningu, svo sem lægra TNM-stigi og aldri reyndust sjúklingar sem greindust fyrir tilviljun á TS með marktækt betri lifun en sjúklingar með einkenni (HR 0,38, 95% CI: 0,16-0,88, $p = 0,02$).

Ályktun: Þriðji hver sjúklingur sem gengst undir skurðaðgerð vegna lungnakrabbameins greinist fyrir tilviljun. Enda þótt hlutfall tilviljunargreininga hafi lítið breyst á síðustu tveimur áratugum er þáttur tölvusneiðmynda vaxandi, sem virðist fela í sér betri lífshorfu, jafnvel þótt leiðrétt sé fyrir stigi sjúkdómsins.

108 Holsjáraðgerðir gegnum endaparmsop (HGE): uppgjör fyrstu aðgerða á Íslandi

Helena Árnadóttir¹, Páll Helgi Möller^{1,2}, Helgi Kjartan Sigurðsson^{1,2}

¹Skurðlækningadeild Landspítala, ²læknadeild HÍ

helenar@landspitali.is

Inngangur: Holsjáraðgerðir gegnum endaparmsop (HGE) er nýr valmöguleiki í meðhöndlun á góðkynja og útvöldum illkynja æxlum í endaparmi.

Markmið: Tilgangur rannsóknarinnar var að kanna fjölda aðgerða, ábendingar og árangur þeirra aðgerða sem framkvæmdar hafa verið á Landspítala til loka árs 2011.

Efniviður og aðferðir: Afturskyggn rannsókn, á öllum sjúklingum sem framkvæmd var á HGE aðgerð á Íslandi, frá fyrstu aðgerð 2008 til loka árs 2011. Sjúkraskrár voru skoðaðar m.t.t. ábendinga, fylgikvilla, vefjagreininga og árangurs aðgerða.

Niðurstöður: Alls voru 33 HGE-aðgerðir framkvæmdar á 32 sjúkling-

um. Ábendingar aðgerða voru góðkynja (n=28) og illkynja, eða grunur um illkynja (n=5) æxli. Miðgildi aldurs var 70 ár [37–90], jöfn kynjaskipting. Neðribrún æxlis var að meðaltali 8cm [0–18] frá endaparmsopi og voru á bilinu 0,2–5,5cm í þvermál. Engir meiriháttar fylgikvillar komu fram í eða eftir aðgerð. Í sex (18%) aðgerðum urðu minniháttar fylgikvillar, blæðing (n=2) og rof á lífhimnu (n=4) sem auðveldlega tókst að meðhöndla. Í einu tilfelli var HGE-aðgerð breytt strax í opna aðgerð vegna stærðar og legu æxlis. Flest æxlanna voru góðkynja (n=25): Píplu- og titukirtlæxli með lággráðu (n=15) eða hágráðu (n=8) misvexti, og örvefur (n=2). Önnur voru illkynja (n=8), kirtlkrabbamein (n=7) og krabballíki (n=1). Fimm (16%) sjúklingar fengu fylgikvilla eftir aðgerð. Fjórir fengu hita en af þeim fengu þrír einnig þvagtrengu. Einn fékk tímabundna garnalömun. Tveir sjúklingar fóru í brottmál á endaparmi í kjölfar HGE vegna djúpvaxtar æxlis.

Ályktun: HGE-aðgerðir hafa reynst góður valkostur við opna aðgerð, þegar fjarlægja á útvöld æxli. Árangur aðgerða og tíðni minniháttar fylgikvilla er mjög sambærileg niðurstöðum erlendra rannsókna. Engir meiriháttar fylgikvillar hafa komið upp í eða eftir HGE-aðgerðir á Íslandi.

109 Bráð briskirtilsbólga á Landspítala – framsýn rannsókn á nýgengi, orsökum og fylgikvillum

Hanna Viðarsdóttir¹, Páll Helgi Möller^{2,4}, Hildur Þórarinsdóttir³, Hanna Torp², Halla Viðarsdóttir², Einar Stefán Björnsson^{3,4}

¹Svæfinga- og gjörgæsludeild, ²skurðlækningadeild, ³meltingarfæradeild Landspítala, ⁴læknadeild Háskóla Íslands

hannavidars@gmail.com

Inngangur: Bráð briskirtilsbólga leiðir oft til innlagnar og getur valdið alvarlegum fylgikvillum. Nýgengi af fyrsta kasti bráðrar briskirtilsbólgu á Suðvesturlandi var 32 á 100.000 íbúa í íslenski rannsókn frá 1999. Á síðasta áratug hefur áfengisneysla aukist á Íslandi frá 6 L árið 1999 í 8 L á mann árið 2010. Markmið rannsóknarinnar var að kanna hvort nýgengi og orsakir hafi breyst á Íslandi miðað við fyrri rannsókn.

Efniviður og aðferðir: Framsýn rannsókn á sjúklingum eldri en 18 ára sem greindust með bráða briskirtilsbólgu á Landspítala frá 01.10.2010 til 30.9.2011. Skráðar voru upplýsingar um kyn, aldur, einkenni, orsakir og fylgikvilla.

Niðurstöður: Alls greindust 134 sjúklingar með bráða briskirtilsbólgu, miðgildi aldurs 57 ár (IQR, 42–71), 78 karlar (58%). Af þessum voru 119 sjúklingar með fyrsta kast bráðrar briskirtilsbólgu. Nýgengi á Suðvesturlandi var 53/100.000. Orsakir voru gallsteinar í 52 tilfellum (42%), áfengi í 29 (23%), ERCP í 12 (9,5%), lyf í 10 (8%), óþekkt orsök í 15 (12%) og aðrar orsakir sjö (5,5%). Alls höfðu 63 sjúklingar (50%) CRP >210 mg/L á fyrstu fjórum dögum eða >120 mg/L fyrstu vikuna eftir komu. Alls fengu sjö sjúklingar alvarlega fylgikvilla, þrír sjúklingar fengu drep í kirtlinn, tveir fengu sýndarblöðru, einn fékk nýrnabilun og einn fékk ARDS en einungis einn þeirra lagðist á gjörgæslu. Enginn sjúklingur lést af bráðri briskirtilsbólgu.

Ályktanir: Nýgengi bráðrar briskirtilsbólgu á Íslandi hefur aukist en aðallega af síður alvarlegri briskirtilsbólgu. Tilfellum bráðrar briskirtilsbólgu af völdum gallsteina og áfengis hefur fjölgað en hlutfallslega hefur ekki orðið aukning á áfengistengdri briskirtilsbólgu þrátt fyrir aukna áfengisnotkun á Íslandi.

110 Botnlangabólga á meðgöngu 1994–2009

Hrund Þórhallsdóttir¹, Elsa Björk Valsdóttir^{2,3}, Ragnheiður I. Bjarnadóttir^{1,3}, Auður Smith^{1,3}

¹Kvenna- og barnasviði, ²skurðlækningadeild Landspítala, ³læknadeild Háskóla Íslands
hrundtho@gmail.com

Bakgrunnur: Botnlangabólga er algengasti sjúkdómurinn sem krefst skurðaðgerðar hjá þunguðum konum án þess að tengjast sjálfri meðgöngunni. Töf á greiningu getur haft alvarlega fylgikvilla í för með sér. Tilgangur rannsóknarinnar var að skrá nýgengi og meta árangur meðferðar við botnlangabólgu á meðgöngu og sængurlegutíma (fyrstu 6 vikurnar eftir fæðingu) á Landspítala (LSH).

Efniviður og aðferðir: Upplýsingar voru fengnar úr sjúkra- og mæðraskrár kvenna sem greindust með botnlangabólgu á meðgöngu og sængurlegutíma á LSH 1994–2009. Helstu breytur voru: meðgöngulengd við greiningu og fæðingu barns, sjúkdómseinkenni, greiningaraðferð, meðferð/tegund aðgerðar, fylgikvillar og niðurstöður meinafræðiskoðunar.

Niðurstöður: 63 konur uppfylltu skilyrði. Meðgöngulengd var 4 til 37 vikur og 4–42 dagar eftir fæðingu barns. Nýgengi sjúkdómsins á meðgöngu er 0,07%. Algengasta kvörtunin var kviðverkur í hægri neðri fjórðungi. Greining var byggð á sjúkdómsmynd hjá 60 konum (97%) og jafnmargar gengust undir aðgerð. 51 (83%) fóru í kviðsjáraðgerð, 8 (13%) í opna aðgerð og ein gekkst undir keisaraskurð við greiningu. Þrjár voru eingöngu meðhöndlaðar með sýklalyfjum. Í 78% tilfella var um staðfestan sjúkdóm að ræða, þar af voru 25% með rof á botnlanga. Tíðni fylgikvilla var 9,5%. Eitt tilfelli burðarmálsdauða kom upp í kjölfar fæðingar löngu fyrir tímann og var það eini alvarlegi fylgikvillinn á tímabilinu. Meðallegutími var 2,7 dagar. Tæplega 90% af þunguðu konunum náðu fullri meðgöngu.

Ályktun: Nýgengi botnlangabólgu á meðgöngu á LSH er svipað og í nágrannalöndum. Greining útfra einkennum og skoðun er ásættanleg en segulómun er vannýtt til greiningar. Kviðsjáraðgerð við botnlangabólgu er örugg fyrir þungaðar konur og tíðni fylgikvilla er sambærileg niðurstöðum erlendra rannsókna.

111 Nýtt TNM-stigunarkerfi fyrir lungnakrabbamein – niðurstöður úr íslensku þýði skurðsjúklinga

Húnbogi Þorsteinsson¹, Ásgeir Alexandersson¹, Helgi J. Ísaksson², Hrönn Harðardóttir⁴, Steinn Jónsson^{1,4}, Tómas Guðbjartsson^{1,2}

¹Læknadeild HI, ²þjarta- og lungnaskurðeild, ³rannsóknarstofu í meinafræði, ⁴lungnadeild Landspítala

hunbogi1@gmail.com

Inngangur: Árið 2009 var gefið út nýtt og ítarlegra TNM-stigunarkerfi fyrir lungnakrabbamein önnur en smáfrumukrabbamein sem átti að spá betur um horfur sjúklinga en eldra stigunarkerfi frá 1997. Við bárum saman stigunarkerfin í vel skilgreindu þýði sjúklinga.

Efniviður og aðferðir: Allir sjúklingar sem gengust undir skurðaðgerð við lungnakrabbameini á Íslandi 1994–2008 og var miðað við stigun eftir aðgerð (pTMN) og reiknaðar heildarlífshorfur með aðferð Kaplan-Meier.

Niðurstöður: Alls gengust 397 sjúklingar undir 404 aðgerðir, þar af voru 73% blaðnám, 15% lungnabrottnám og 12% fleyg-/geiraskurðir. Sjúklingum á stigi I fækkaði um 30 og sjúklingum á stigi II fjölgaði um 34 við endurstigun (tafla). Samtals fluttust 22 sjúklingar af stigi IB (T2N0) yfir á stig IIA (T2bN0) og 14 sjúklingar af stigi IB (T2N0) á stig IIB (T3N0). Innan stigs II færðust 42 af stigi IIB (T2N1) yfir á stig IIA (T2aN1). Þá færðust 7 sjúklingar af stigi IIIB (T4N0) á stig IIB (T3N0).

og 23 færðust af stigi IIIB (T4N0-1) á stig IIIA. Þrír sjúklingar á stigi IIIB með hnúta í sama blaði færðust á stig IIB eða IIIA. Lítill munur var á lífshorfunum nema fyrir stig IIIB (0 sbr. við 24%).

Ályktun: Breyting á stigun var hlutfallslega mest á stigi IIIB sem lækkaði lífun á því stigi en hækkaði hana á stigi IIIA og samrýmist betur viðurkenndri lífun á stigi IIIA. Einnig færðust allmargir sjúklingar frá stigi I á stig II án þess að hafa mikil áhrif á lífun. Lífunartölur skv. nýja stigunarkerfinu virðast gefa sannari mynd af sambandi milli stigunar og lífunar en í eldri stigunarkerfi.

Tafla	6. útgáfa		7. útgáfa	
	n (%)	5 ára lífun (%)	n (%)	5 ára lífun (%)
TNM stig				
I	224 (55)	55	194 (48)	58
II	94 (23)	27	128 (32)	29
IIIA	30 (7)	20	61 (15)	22
IIIB	35 (9)	24	3 (1)	0
IV	21 (5)	7	18 (5)	5

112 Heilliðun í mjöðm með eða án sements: frumniðurstöður úr göngugreiningu

Jan Triebel¹, Gígja Magnúsdóttir³, Grétar Halldórsson³, Þröstur Pétursson⁵, Benedikt Magnússon⁵, Gianluca Izzo^{4,5}, Egill Axfjörð Friðgeirsson^{5,6}, Paolo Gargiulo^{5,6}, Halldór Jónsson jr.^{1,2}

¹Bæklunarskurðlæknadeild Landspítala, ²bæklunarskurðlæknisfræði HÍ, ³endurhæfingardeild Grensá, ⁴heilbrigðisverkfæðideild Landspítala, Federico II University of Naples, Ítalíu, ⁵heilbrigðisverkfæðisvið, tækni- og verkfræðideild Háskólans í Reykjavík, ⁶heilbrigðis- og upplýsingatekni-deild Landspítala
halldor@lsh.is

Inngangur: Heilliðun í mjöðm (TPM) er gerð með eða án sements. Vegna skorts á áreiðanlegum viðmiðunarreglum um hvort sjúklingur eigi að fá heillið með eða án sements, var sett í gang klínísk og verkfræðileg rannsókn. Þetta er klíníski hlutinn, þar sem markmiðið var að nota göngugreiningu til að magngreina bata við aðgerðina.

Efniviður og aðferðir: Tuttugu og tveir sjúklingar sem voru að fara í heilliðunaraðgerð í mjöðm samþykktu að taka þátt. Gerð er göngugreining með samtengdri göngumottu og kvikmyndavélum strax fyrir aðgerð, eftir 6 vikur og eftir 1 ár, ásamt sneiðmyndarannsókn á mjaðmalíðasvæði og niður á mið lærbein strax fyrir, strax eftir aðgerð og eftir 1 ár.

Niðurstöður: Sex sjúklingar (3 sement, 3 ekki sement) hafa lokið við alla rannsóknarliði fyrir 6 vikna tímann. Báðir hóparnir sýna aukningu í gönguhraða og skreflengd: aukning í gönguhraða í sement hópnum (meðalaldur 70) var 35% (fyrir: 58cm/sec _ eftir: 90cm/sec) og 16% (fyrir: 80cm/sec _ eftir: 95cm/sec) í ekki sement hópnum (meðalaldur 61), aukning í skreflengd var 25% (fyrir: 40cm _ eftir: 53cm) í sement hópnum og 7,5% (fyrir: 50cm _ eftir: 54cm) í ekki sement hópnum.

Samantekt: Göngugreining hefur verið sannreynt sem gagnlegt mælitæki til að greina orsakir vandamála frá ganglimum. Við höfum valið göngugreiningu sem mælitæki til að magngreina bata eftir heilliðunaraðgerð á mjöðm með eða án sements. Þrátt fyrir stuttan tíma frá aðgerð gefa frumniðurstöður þessa rannsóknarhluta slíkan mun milli hópanna, að að við teljum nauðsynlegt að halda henni áfram þar til áreiðanlegur styrkur hefur náðst til að grundvalla val á því, hvort sjúklingur fer í sement eða ekki sement heilliðunaraðgerð á mjöðm.

113 Fyrsta reynsla af Trifecta ósæðarloku í Lundi

Jóhanna F. Guðmundsdóttir¹, Sigurður Ragnarsson², Shahab Nozohoor², Tómas Guðbjartsson^{1,3}, Johan Sjögren²

¹Læknadeild HÍ, ²hjarta- og lungnaskurðeild háskólasjúkrahússins á Skáni, Lundi Svíþjóð, ³hjarta- og lungnaskurðeild Landspítala
johafg@gmail.com

Inngangur: St Jude Medical® Trifecta™ (SJT) er ný tegund lífrænnar ósæðarloku sem er gerð úr gollurshúsi kálfa. Niðurstöður úr prófunum á lokunum hafa lofað góðu en klínískar rannsóknir eru enn af skornum skammti. Markmið þessarar afturskyggnu rannsóknar var að kanna snemmkominn árangur fyrstu aðgerðanna í Lundi og meta þrýstingsfall yfir lokuna á fyrstu mánuðum eftir aðgerð.

Efniviður og aðferðir: Frá október 2010 til maí 2011 gengust 11 sjúklingar undir ósæðarlokuskipti með Trifecta-loku. Átta af 11 höfðu alvarleg ósæðarlokupregsl en í 6 tilfellum var einnig gerð kransæðahjáveita. Stuðst var við gögn úr sjúkrakrá og haft samband við alla sjúklinga símileiðis til að kanna afdrif þeirra. Þrýstingsfall yfir lokuna var metið með hjartaómskoðun. Meðal eftirfylgd var 13±2,5 mánuðir.

Niðurstöður: Meðalaldur sjúklinga var 78±6 ár, og voru konur 5 talsins. Meðalstærð ígræddu lokanna var 23 mm (bil 21-25). Allir sjúklingarnir voru á lífi ári frá aðgerð, án merkja um lokubíln, blóðsegamyndun eða hjartaþelsbólgu. Ári frá aðgerð voru 5 sjúklinganna (45%) í lægri NYHA-flokki en hinir 6 í sama flokki. Meðal þrýstingsfall yfir lokuna fyrstu viku eftir aðgerð var 9,5±6,0 mmHg og hámarks þrýstingsfall 16,9±9,9 mmHg. Tíu sjúklinganna höfðu gengist undir ómskoðun, að meðaltali 8,1±5,9 mánuðum eftir aðgerð, og mældist þrýstingsfall 10,0±6,5 mmHg og hámarks þrýstingsfall 19,2±11,6 mmHg.

Ályktun: Fyrstu niðurstöður benda til þess að snemmkominn árangur við ósæðarlokuskipti með Trifecta-loku sé góður og þrýstingsfall lágt. Frekari rannsókna með stærra sjúklingaþýði er þörf til að meta langtímaárangur lokunnar.

114 Er árangur skurðaðgerða við lungnakrabbameini síðri hjá öldruðum?

Kristján Baldvinsson¹, Andri Wilberg Orrason¹, Ingvar P. Sverrisson², Húnbogi Þorsteinsson¹, Martin Ingi Sigurðsson³, Steinn Jónsson⁴, Tómas Guðbjartsson^{1,2}

¹Læknadeild HÍ, ²hjarta- og lungnaskurðeild, ³svæfinga- og gjörgæsludeild, ⁴lungnadeild Landspítala
krb12@hi.is

Inngangur: Aldraðir eru vaxandi hluti þeirra sem greinast með lungnakrabbamein og geta því þurft skurðaðgerð. Óljóst er um árangur þessara aðgerða hjá öldruðum og tilgangur rannsóknarinnar að kanna árangur skurðaðgerða í þessum aldurshópi.

Efniviður og aðferðir: Afturskyggn rannsókn á sjúklingum sem gengust undir skurðaðgerð vegna lungnakrabbameins (smáfrumu-krabbamein undanskilin) á Íslandi 1991-2010. Einstaklingar 75 ára og eldri (n=108, 21%) voru bornir saman við yngri sjúklinga (n=404, 79%) m.t.t. áhættuþátta, fylgikvilla, stigunar eftir aðgerð (pTNM) og lífunar. Fjölbreytugreining var notuð til að meta forspárþætti langtíma heildarlífunar og áhrif aldurs á árangur aðgerðanna.

Niðurstöður: Karlmennt voru marktækt fleiri á meðal eldri sjúklinga (61% sbr. 48%, p=0,02), ASA-skor var hærri og tíðni kransæðasjúkdóms (47% sbr. 22%, p<0,0001) hærri. Lungnastarfsemi var hins vegar sambærileg í hópnum. Eldri sjúklingar gengust oftast undir fleygskurð (24% sbr. 8%, p<0,0001) og sjaldnar undir lungnabrottnám (4% sbr. 16%, p=0,0002). Æxlisstærð í hópnum var sambærileg en eldri sjúklingar greindust með lægri TNM-stigun, eða 91% sbr. 71% á stigi I+II (p=0,0002). Tíðni alvarlegra fylgikvilla var sambærileg en minni-

háttar fylgikvillar voru tíðari í eldri hópnum (37% sbr. 25% $p=0,01$). Ekki reyndist marktækur munur á legutíma og 5 ára sjúkdómasértæk lifun var sambærileg í báðum hópum ($p=0,125$). Í fjölbreytugreiningu reyndust stigun, greiningarár og frumugráðun sjálfstæðir forspárþættir fyrir langtíma lifun. Aldur 75 ára reyndist hins vegar ekki vera neikvæður forspárþáttur ($p=0,57$).

Ályktun: Langtímasjúkdómasértæk lifun eldri og yngri sjúklinga er sambærileg eftir skurðaðgerð við lungnakrabbameini. Niðurstöður okkar benda til þess að skurðaðgerð sé ekki síðri meðferðarkostur hjá eldri sjúklingum með skurðtæk æxli.

115 Lítil nýrnafrumukrabbamein og fjarmeinvörp

Pétur Sólmar Guðjónsson¹, Elín Mariusdóttir², Helga Björk Pálsdóttir², Guðmundur Vikar Einarsson², Eiríkur Jónsson², Vigdís Pétursdóttir³, Sverrir Harðarson³, Martin Ingi Sigurðsson², Tómas Guðbjartsson^{1,2}

¹Læknadeild HÍ, ²skurðlækningasvið, ³rannsóknarstofu í meinafræði, Landspítala psg2@hi.is

Inngangur: Nýgengi nýrnafrumukrabbameins (NFK) er vaxandi sem að verulegu leyti má rekja til fjölgunar lítilla æxla (≤ 4 cm) sem greinast fyrir tilviljun við myndrannsóknir á kvið. Horfur lítilla NFK eru almennt talðar góðar og mælt er með hlutabrottnámi ef æxli eru undir 4 cm. Fjarmeinvörp lítilla nýrnafrumukrabbameina (synchronous metastasis) hafa ekki verið rannsökuð áður hér á landi.

Efniviður og aðferðir: Af 1102 sjúklingum sem greindust með NFK á tímabilinu 1971-2010 var lítið sérstaklega á 257 æxli ≤ 4 cm og sjúklingar með meinvörp við greiningu bornir saman við sjúklinga án meinvarpa. Upplýsingar fengust úr sjúkraskrá og vefjagerð, TNM-stig og sjúkdóma-sértæk lifun var borin saman í hópnum.

Niðurstöður: Hlutfall lítilla NFK hækkaði úr 9% fyrsta áratuginn í 33% þann síðasta ($p<0,001$) á sama tíma og hlutfall tilviljanagreiningar jókst úr 14% í 39%. Alls greindust 25 af 257 (10%) sjúklingum með lítil NFK með fjarmeinvörp, oftast í lungum og beinum. Sjúklingar með meinvörp voru 1,9 árum eldri, æxlin 0,2 cm stærri og oftast staðsett í hægri nýra. Vefjagerð var sambærileg í báðum hópum en æxli greindust síður fyrir tilviljun hjá sjúklingum með meinvörp, blóðrauði þeirra var lægri og bæði Fuhrman-gráða og T-stig herra. Fimm ára lifun sjúklinga með meinvörp var 0% borið saman við 84% hjá viðmiðunarhópi ($p<0,001$).

Ályktun: Við greiningu eru 10% sjúklinga með lítil NFK með fjarmeinvörp. Þetta er herra hlutfall en í öðrum rannsóknum, en flestar þeirra ná aðeins til sjúklinga sem gengust undir nýrnaskurðaðgerð. Sjúklingar með meinvörp eru marktækt eldri, greinast oftast með einkenni, hafa stærri frumæxli og verri lifun.

116 Heilaæðaáfall eftir opnar hjartaskurðaðgerðir á Íslandi 2002-2006

Rut Skúladóttir¹, Martin Ingi Sigurðsson², Haukur Hjaltason^{1,3}, Tómas Guðbjartsson^{1,2}

¹Læknadeild HÍ, ²hjarta- og lungnaskurðeild, ³taugadeild Landspítala rus2@hi.is

Inngangur: Heilaæðaáfall er alvarlegur fylgikvilli opinna hjartaskurðaðgerða og getur skert lifun og lífsgæði sjúklinga. Tilgangur rannsóknarinnar var að kanna tíðni og áhættuþætti heilaæðaáfalla eftir opnar hjartaskurðaðgerðir á Íslandi.

Efniviður og aðferð: Afturskyggn rannsókn á 876 sjúklingum sem gengust undir opna hjartaskurðaðgerð á Landspítala 2002-2006. Sjúklingunum var skipt í tvo hópa; þá sem fengu heilaæðaáfall eftir

aðgerð ($n=20$) og viðmiðunarhóp ($n=856$). Heilaæðaáfall var skilgreint sem heilaslag með einkennum sem stóðu yfir í >24 klst eða skammvinna heilablóðþurrð (TIA) ef einkenni gengu til baka <24 klst. Hóparnir voru bornir saman m.t.t. fylgikvilla, dánartíðni innan 30 daga, langtíma heildarlífunar og áhættuþættir heilaæðaáfalls metnir með einþáttargreiningu.

Niðurstöður: Alls fengu 20 sjúklingar (2,3%) heilaæðaáfall, þar af 17 heilaslag. Sautján sjúklingar gengust undir kransæðahjáveituaðgerð (70%) en þrjár aðgerðanna voru gerðar á sláandi hjarta. Sjúklingar með heilaæðaáfall voru 5,4 árum eldri, höfðu marktækt lægri líkamsþyngdarstuðul og herra EuroSCORE (7,4 sbr. 5,2, $p=0,004$). Áhættuþættir hjarta- og æðasjúkdóma voru sambærilegir í hópnum. Alvarlegir fylgikvillar, þ.a.m. fjölliðfærabilun, voru fjórfalt algengari hjá sjúklingum með heilaæðaáfall ($p=0,002$), heildarlegutími þeirra tæplega viku lengri og magn blóðgjafa helmingi herra ($p=0,017$). Dánartíðni innan 30 daga í hópi sjúklinga með heilaæðaáfall var 20% en 3% í viðmiðunarhópi ($p=0,005$). Eins og fimm ára lifun var 75% og 65% hjá sjúklingum með heilaæðaáfall borið saman við 95% og 86% í viðmiðunarhópi (logrank próf, $p=0,007$).

Ályktun: Tíðni heilaæðaáfalls eftir hjartaaðgerð á Íslandi er lág (2,3%) og í samræmi við stærri erlendar rannsóknir. Eldri sjúklingar með lágan líkamsþyngdarstuðul og hátt EuroSCORE eru í aukinni áhættu. Dánarhlutfall innan 30 daga er verulega aukið, einnig legutími og tíðni alvarlegra fylgikvilla.

117 Gáttatíf eftir opnar hjartaaðgerðir – forspárþættir og gerð spálíkans

Sólveig Helgadóttir¹, Martin Ingi Sigurðsson², Inga Lára Ingvarsdóttir¹, Davíð O. Arnar³, Tómas Guðbjartsson^{1,2}

¹Læknadeild HÍ, ²hjarta- og lungnaskurðeild, ³hjartadeild Landspítala solveighelgadolottir@gmail.com

Inngangur: Gáttatíf er algengur fylgikvilli opinna hjartaaðgerða. Markmið rannsóknarinnar var að kanna forspárþætti gáttatífs eftir hjartaaðgerðir hér á landi, útbúa áhættulíkan og kanna langtíma lífs-horfur sjúklinga.

Efniviður og aðferðir: Afturskyggn rannsókn sem náði til sjúklinga sem gengust undir kransæðahjáveitu- ($n=734$) og/eða ósæðarlokuskiptaaðgerð ($n=156$) á Landspítala 2002-2006. Ein- og fjölþáttagreining var notuð til að meta áhættuþætti gáttatífs og sjúklingar með gáttatíf bornir saman við þá sem höfðu reglulegan hjartslátt.

Niðurstöður: Tíðni gáttatífs var 44%, marktækt hærri eftir ósæðarlokuskipti en hjáveituaðgerð (74% vs 37%). Sjúklingar með gáttatíf voru marktækt eldri, oftast konur, voru með lægra útfallsbrot hjarta og herra EuroSCORE. Ekki var munur á lyfjameðferð hópanna fyrir aðgerð. Sjúklingar með gáttatíf lágu lengur á sjúkrahúsi og höfðu marktækt hærri tíðni fylgikvilla og skurðdauða <30 daga (0,7 vs 4,8%, $p=0,001$). Langtímalífur sjúklinga sem fengu gáttatíf var marktækt verri, en lifun í hópnum var 92% sbr. 98% ári frá aðgerð og fimm ára lifun 83% sbr. 93%. Í fjölbreytugreiningu reyndust ósæðarlokuskipti (OR 4,4), saga um hjartabilun (OR 1,8), herra EuroSCORE (OR 1,1) og aldur (OR 1,1) sjálfstæðir forspárþættir gáttatífs. Þessir forspárþættir voru notaðir til að sniða áhættulíkan til að spá fyrir um líkur á gáttatífi eftir aðgerð (tafla).

Ályktun: Næstum helmingur sjúklinga greindist með gátttíf eftir aðgerð sem er óvenju hátt hlutfall. Þessir sjúklingar voru mun líklegri til að fá fylgikvilla eftir aðgerð, legutími þeirra var lengri og lifun verri. Með niðurstöðum rannsóknarinnar var okkur unnt að sniða áhættulíkan sem

mögulega gæti nýst við ákvörðun um hertari forvarnarmeðferð fyrir aðgerð.

Kransæðahjáveituaðgerð (CABG/OPCAB)							Ósæðarlokuskipti					
							(AVR ± CABG)					
EuroSCORE							EuroSCORE					
Aldur	0	2	4	6	8	10	Aldur	2	4	6	8	10
50	14	17	20	24	29	34	50	47	53	58	64	69
55	17	20	24	29	34	39	55	53	59	64	69	74
60	20	24	29	34	39	44	60	59	64	69	74	78
65	24	29	34	39	44	50	65	64	69	74	78	82
70	29	34	39	45	50	56	70	69	74	78	82	85
75	34	39	45	50	56	61	75	74	78	82	85	87
80	39	45	50	56	61	67	80	78	82	85	88	90

	<30%
	30-70%
	>70%

118 Tíðni bringubeinsfistla eftir opnar hjartaskurðaðgerð á Íslandi

Steinn Steingrímsson^{1,2}, Johan Sjögren³, Tómas Guðbjartsson^{1,2}

¹Hjarta- og lungnaskurðeild Landspítala, ²læknadeild HÍ, ³hjarta- og lungnaskurðeild háskólasjúkrahússins á Skáni, Svíþjóð

steinnstein@gmail.com

Inngangur: Bringubeinsfistlar eru sjaldgæfir en alvarlegur fylgikvilli opinna hjartaskurðaðgerða. Um er að ræða krónískar sýkingar sem greinast vikum eða mánuðum eftir skurðaðgerð og er meðferð þeirra oftast flókin og krefst iðulega endurtekinna skurðaðgerða. Tilgangur rannsóknarinnar var að kanna tíðni bringubeinsfistla eftir opnar hjartaaðgerðir í vel skilgreindu þýði, en slíkar niðurstöður hafa ekki birst áður hjá heilli þjóð.

Efniviður og aðferðir: Afturskyggn rannsókn sem náði til allra sjúklinga sem greindir voru með bringubeinsfistil sem þarfnadist skurðaðgerðar á árunum 2000-2010. Sjúklingar voru fundnir með leit í gagnagrunni hjarta- og lungnaskurðeildar og aðgerða- og greiningarskrám Landspítala. Tíðni bringubeinsfistla var reiknuð ásamt 95%-öryggisbili.

Niðurstöður: Alls fundust 6 sjúklingar í hópi 2446 einstaklinga sem gengust undir opna hjartaskurðaðgerð á tímabilinu og mældist tíðni fistla 0,25% (95%-öryggisbil: 0,11-0,53%). Meðalaldur var 71±9 ár og allir sjúklingarnir karlar. Staphylococcus aureus og/eða kóagúlasa neikvæðir staphylokokkar voru sýkingarvaldar í fimm tilfellum og Candida albicans í einu. Í öllum skurðaðgerðunum var dauður og sýktur vefur hreinsaður og gefin sýklalyf í æð. Þrír sjúklinganna gengust endurtekið undir skurðaðgerð á margra mánaða tímabili og náði einn þeirra ekki bata. Að meðaltali lágu sjúklingar 19 daga á sjúkrahúsi (bil 0-50 dagar). Fimm árum frá greiningu voru 4 af 6 sjúklingum á lífi.

Ályktun: Bringubeinsfistlar eru fátíðir í samanburði við aðra fylgikvilla eftir opnar hjartaskurðaðgerðir á Íslandi. Meðferð krefst endurtekinna skurðaðgerða og innlagna með tilheyrandi kostnaði. Því er mikilvægt að fyrirbyggja þessar krónísku sýkingar.

119 Innlagdir á gjörgæslu eftir blaðnám og fleygskurði við lungnakrabbameini

Tómas Andri Axelsson^{1,2}, Martin Ingi Sigurðsson³, Ásgeir Alexandersson², Húnbogi Þorsteinsson², Guðmundur Klemenzon³, Steinn Jónsson^{1,4}, Tómas Guðbjartsson^{1,2}

¹Læknadeild Háskóla Íslands, ²hjarta- og lungnaskurðeild, ³svæfinga- og gjörgæsludeild, ⁴lungnadeild Landspítala

taa2@hi.is

Inngangur: Eftir brjóstholsskurðaðgerð við lungnakrabbameini eru sjúklingar jafnan lagðir á vöknunardeild (VD) í nokkrar klukkustundir áður en þeir flytjast á legudeild (LD). Sumir þarfnast þó innlagnar á gjörgæsludeild (GGD), ýmist í beinu framhaldi af aðgerð eða af vöknunar- eða legudeild. Tilgangur rannsóknarinnar var að kanna ástæður og áhættuþætti fyrir gjörgæsluinnlögn eftir þessar aðgerðir.

Efniviður og aðferðir: Afturskyggn rannsókn á 252 sjúklingum sem gengust undir blaðnám, fleyg- eða geiraskurð vegna lungnakrabbameins á Landspítala 2001-2010. Upplýsingar fengust úr sjúkraskrá og voru sjúklingar sem lögðust á GGD bornir saman við þá sem ekki lögðust þangað.

Niðurstöður: Alls lagðist 21 sjúklingur (8%) á GGD og var miðgildi legutíma einn dagur (bil 1-68). Hjá 11 sjúklinganna (52%) var innlögn rakin til vandamála í aðgerð, oftast lágs blóðþrýstings eða blæðingar. Tíu sjúklingar lögðust á GGD af LD (n=4) eða VD (n=6) og voru ástæður innlagnar lágur blóðþrýstingur (n=4), hjarta- og/eða öndunarbilun (n=4) og enduraðgerð vegna blæðingar (n=2). Þrír sjúklingar þurftu endurinnlögn eftir útskrift af GGD. Meðalaldur GGD-sjúklinga var sex árum hærri en viðmiðunarhóps (p=0,004) og þeir höfðu oftast sögu um langvinna lungnateppu og kransæðasjúkdóm. Stærð æxlis, pTNM-stig, aðgerðarlengd og hlutfall sjúklinga með utanbastsdeygingu voru sambærileg í hópunum. Rúmlega tveir þriðju GGD-hópsins greindust með minniháttar fylgikvilla og tæplega helmingur alvarlega fylgikvilla, samanborið við 30% og 4% í viðmiðunarhópi.

Ályktun: Fáir sjúklingar þarfnast innlagnar á GGD eftir skurðaðgerðir við lungnakrabbameini og þá oftast þeir sem eru eldri og með sögu um hjarta- og lungnasjúkdóma. Í helmingi tilfella er innlögn á GGD í beinu framhaldi af aðgerð og endurinnlagdir á GGD eru fátíðar.

120 Lífsgæði eftir ristilbrottnám vegna sáraristilbólgu

Þorsteinn Viðar Viktorsson¹, Tryggvi Björn Stefánsson¹, Elsa Björk Valsdóttir^{1,2}, Shree Datye³

¹Almenn skurðeild Landspítala, ²læknadeild Háskóla Íslands, ³skurðsviði Sjúkrahússins á Akureyri

tryggvis@landspitali.is

Inngangur: Á árunum 1995-2009 gengust 116 einstaklingar undir skurðaðgerð vegna sáraristilbólgu (colitis ulcerosa) á Landspítala og Fjórðungssjúkrahúsinu á Akureyri.

Markmið: Að kanna lífsgæði sjúklinga með sáraristilbólgu sem þurft hafa skurðaðgerð og bera saman lífsgæði þeirra sem hafa *ileóstóma* annars vegar og innri garnatengingu hins vegar. Rannsókninni er ólukið en verður kynnt hér.

Efniviður og aðferðir: Rannsóknarþýðið var 109 sjúklingar sem gengust undir aðgerð vegna sáraristilbólgu á 15 ára tímabili. Sendir voru þrír spurningalistar í pósti. Tveir listanna, SF-36v2 og EORTC QLQ-CR29, eru erlendis staðlaðir listar sem hafa verið þýddir á íslensku. Þriðji listinn voru starfrænar spurningar hannaðar af rannsóknaraðilum til að kanna tíðni og umfang aukaverkana tengdum aðgerðunum. Kannað var núverandi ástand sjúklinga eftir aðgerð og skipt í þrjá hópa (sjá töflu).

Niðurstöður: Svör frá 60 þátttakendum hafa borist (55%), þar af frá 36 körlum (60%). Meðalaldur við aðgerð var 46 ár (aldursbil 15-91

ár). Núverandi ástand hópa eftir aðgerð var eftirfarandi: hópur A, 33 sjúklingar (55%), hópur B, 8 (13%) og hópur C 19 sjúklingar (32%). Í hópi A höfðu 22 (67%) lítil eða engin vandræði með *ileóstóma*. Í hópi C höfðu 12 (63%) einhvern tíman haft hægðaleka eftir aðgerðina.

Ályktanir: Kynntar eru fyrstu lýsandi tölfræðiniðurstöður hjá sjúklingum sem haft þurft skurðmeðferð vegna sáraristilbólgu. Endanlegrar úrvinnslu og niðurstaðna er að vænta, og gætu hugsanlega haft áhrif á meðferð og val aðgerðar í framtíðinni.

Hópur	Tegund aðgerðar
A	Ristil- og endaparmsbrottnám með enda-ileóstóma eða Ristilbrottnám með endaparmsstúf og enda-ileóstóma
B	Ristilbrottnám og ileó-endaparmstengingu
C	Ristilbrottnám og J-pókí í endaparmsop eða Ristilbrottnám og J-pókí í endaparmsop og lykkju-ileóstóma

121 Gallrásarsteinar eftir gallblöðrutöku á Landspítala 2008-2011

Pórey Steinarsdóttir¹, Elsa Björk Valsdóttir^{1,2}, Páll Helgi Möller^{1,2}

¹Skurðlækningasvið Landspítala, ²læknadeild HÍ
thorey.steinarsdottir@gmail.com

Inngangur: Einkenni um gallsteina í gallrás geta komið fram eftir gallblöðrutöku. Ef það á sér stað innan tveggja ára er talið að steinn hafi verið til staðar við aðgerðina.

Markmið: Tilgangur rannsóknarinnar var að kanna fjölda sjúklinga sem greindust með gallrásarstein eftir gallblöðrutöku á Landspítala 2008-2011 og meta hvort gallrásarsteinar við gallblöðrutökur séu vangreindir.

Efniviður og aðferðir: Afturskyggn rannsókn, upplýsingum um sjúklinga var safnað úr sjúkraskrárkerfi Landspítala. Lifrarpróf, niðurstöður myndgreiningar, tími frá aðgerð, meðferð og fylgikvillar var meðal þess sem skráð var.

Niðurstöður: Á rannsóknartímabilinu greindust 40 sjúklingar með gallrásarstein eftir gallblöðrutöku. Útreiknað algengi var 2%. Meðalaldur var 50 ár (20-89) og konur voru 24 (60%). Meðaltími frá aðgerð að greiningu gallrásarsteins voru 382 dagar. Greining var staðfest í 87,5% tilfella. Hjá 36 (90%) sjúklingum var meðferð með afturvirkri gall- og brisrásamyndatöku með holspeglun (ERCP). Gallrásamyndataka með ástungu gegnum kviðvegg og lifur (PTC) var gerð hjá einum sjúklingi en þremur sjúklingum batnaði án meðferðar og einn fór í opna aðgerð. Þrír sjúklingar fengu fylgikvilla vegna meðferðar. Gallrásarsteinn greindist innan við tveimur árum frá aðgerð hjá 31 sjúklingi (77,5%). Tíðni fyrri gallrásarsteina, hækkunar á bilirúbíni eða víkkunar á gallgöngum án sjáanlegs steins var svipuð hvort sem steinar greindust snemma eða seint.

Ályktanir: Algengi gallrásarsteina eftir gallblöðrutöku er svipað á Landspítala og í öðrum löndum. Nær alla er hægt að meðhöndla án skurðaðgerðar. Þó meirihluti steina greinist innan tveggja ára verður ekki séð að grunur um gallrásarstein hafi átt að vakna við sjálfa gallblöðrutökuna.

122 Áhættuþættir nýrnafrumkrabbameins á Íslandi

Elín Mariusdóttir^{1,3}, Jóhann Páll Ingimarsson¹, Eiríkur Jónsson¹, Guðmundur Vikar Einarsson¹, Thor Aspelund^{2,3}, Vilmundur Guðnason^{2,3}, Tómas Guðbjartsson³

¹Pvágfæraskurðeild Landspítala, ²Hjartavernd, ³læknadeild HÍ
emariusdottir@gmail.com

Inngangur: Lítið er vitað um áhættuþætti nýrnafrumkrabbameins

(NFK). Markmið rannsóknarinnar var að kanna þessa áhættuþætti hér á landi með sérstaka áherslu á tíðni meðal mismunandi starfsstétta.

Efniviður og aðferðir: Gagnagrunnur hóprannsóknar Hjartaverndar sem tekur til 18.875 karla og kvenna fæddra á árunum 1907-1935 var samkeyrður við gagnagrunn sem innheldur öll NFK greind á Íslandi 1971-2005 (n=910). Alls fundust 232 einstaklingar með NFK (152 karlar og 80 konur, meðalaldur 53 ár) í gagnagrunni Hjartaverndar og voru þeir bornir saman við 18.643 einstaklinga í viðmiðunarhópi (meðalaldur 53 ár, 48% karlar). Framsýn greining á áhættuþáttum NFK var gerð með fjölbreytulíkani Cox út frá tíma frá komu í hóprannsóknina að greiningu NFK, andláti eða til loka eftirfylgni. Forspárgildi áhættuþátta NFK var metið í líkaninu; m.a. líkamsþyngdarstuðuls (LPS), reykinga og sykursýki, búsetu og starfsstétta og áhættuhlutfall (ÁH) með 95% öryggisbilum (ÖB) reiknað út.

Niðurstöður: Hár LPS (>25 kg/m²) (HR 1,39, CI=1,07-1,86, p=0,02) og aldur (ÁH 1,05, ÖB=1,03-1,07, p=<0,0001) juku áhættu á NFK en aukningin var ekki marktæk fyrir alvarlegan háþrýsting (>160/100 mm/Hg) (ÁH 1,37, ÖB=1,00-1,93, p=0,06). Reykingar, sykursýki og búseta reyndust ekki marktækir áhættuþættir. Kvenkyn var verndandi (ÁH 0,44, ÖB=0,35-0,61, p=<0,0001.) Marktækt aukin áhætta á NFK sást hjá málurum (ÁH 2,89, ÖB=1,30-6,68, p=0,01), flugvirkjum (ÁH 4,61, ÖB=1,15-18,87 p=0,03) og þeim sem unnu verksmiðjuvinnu (ÁH 1,96, ÖB=1,00-3,84, p=0,05).

Ályktanir: Hár aldur, LPS yfir 25 kg/m² og karlkyn juku áhættu á NFK sem lýst hefur verið í öðrum rannsóknum. Einnig kom í ljós verulega aukin áhætta hjá málurum, flugvirkjum og þeim sem unnu í verk-smiðjum, sennilega vegna áhættuþátta í vinnuumhverfi þeirra.

123 Óráð eftir opna hjartaaðgerð: forprófun skimunarlista og kerfisbundin fræðileg samantekt

Steinunn Arna Þorsteinsdóttir¹, Herdis Sveinsdóttir^{1,2}

¹Skurðlækningasviði Landspítala, ²Háskóli Íslands
steitors@landspitali.is

Inngangur: Óráð er skammvinn truflun á meðvitund, athygli, hugsun, skynjun og tilfinningum. Það þróast hratt og er algengt en vangreint og vanmeðhöndlað vandamál á sjúkrahúsum.

Markmið: a) að þróa skimunarlista til að meta einkenni óráðs hjá skurðsjúklingum;

b) að draga saman rannsóknarniðurstöður um algengi, áhættuþætti, afleiðingar og fyrirbyggjandi meðferð við óráði, með áherslu á hjarta-skurðsjúklinga.

Aðferð: Skimunarlisti til að meta óráðseinkenni (*Delirium observation screening scale-DOS*) var þýddur og forprófaður á 10 hjartaskurðsjúklingum á Landspítala haustið 2010. Kerfisbundin samantekt rannsókna var gerð til skoða algengi, áhættuþætti og afleiðingar óráðs eftir opna hjartaaðgerð og forvarnir til að draga úr óráði eftir skurðaðgerðir.

Niðurstöður: DOS reyndist auðveldur í notkun. Hann felur í sér 13 atriði og eru tveir svarmöguleikar við hvert. Þrjú stig eða fleiri á DOS benda til óráðs. Tæpur þriðjungur sjúklinga fær óráð eftir opna hjartaaðgerð. Ýmsir þættir auka hættu á óráði, svo sem hár aldur, vitræn skerðing, gáttaflókt, þunglyndi, saga um heilablöðfall, tími á hjarta- og lungnavél og öndunarvél, þörf fyrir blöðgjöf, súrefnissskortur, hjartaóregla eftir aðgerð og sýkingar. Óráð leiðir m.a. til lengri sjúkrahúslegu, skerðingar á sjálfsbjargargetu og hærri dánartíðni. Forvarnir felast meðal annars í því að þekkja áhættuþætti og forðast þá, þekkja einkenni óráðs og greina þau í tíma.

Ályktun: Óráð er algengur og alvarlegur fylgikvilli skurðaðgerða. DOS er góður kostur til að nota við reglubundna skimun fyrir einkennum þess hjá sjúklingum eftir skurðaðgerð. Þekking á áhættuþáttum og einkennum er mikilvæg til að greina þá sem eru í aukinni hættu, forðast áhættuþætti og greina snemmkomin einkenni. Hægt er að draga verulega úr óráði með fyrirbyggjandi meðferð.

124 Heilahimnubólga af völdum baktería hjá fullorðnum á Íslandi 1995-2010

Ásgerður Þórðardóttir¹, Sigurður Guðmundsson^{1,2}, Bryndís Sigurðardóttir^{1,2}, Helga Erlendsdóttir^{1,3}, Hjördís Harðardóttir³, Magnús Gottfreðsson^{1,2}

¹Læknadeild HÍ, ²smitsjúkdómadeild, ³sýklafræðideild Landspítala
asath48@gmail.com

Inngangur: Heilahimnubólga af völdum baktería er alvarlegur sjúkdómur með dánartíðni allt að 20%. Rannsóknin er gerð sem framhald rannsókna á heilahimnubólgu fullorðinna (16+) á Íslandi 1975-1994, sem framkvæmd var 1994. Núverandi rannsókn nær til árána 1995-2010. Markmið rannsóknarinnar er að skoða faraldsfræði sjúkdómsins á Íslandi.

Efni og aðferðir: Notast var við sjúkraskrár Landspítala og Sjúkrahússins á Akureyri og gögn sýklafræðideildar Landspítalans. Einnig fengust gögn um meningókokka og pneumókokka sem áður hafði verið safnað. Rannsóknartímabilinu var skipt upp í tvo jafna hluta m.t.t. upphafs á bólusetningu gegn meningókokkum af grúppu C í október 2002.

Niðurstöður: Hundrað og sautján sjúklingar voru greindir í 118 tilfellum. Helstu sýkingarvaldar sjúkdómsins voru meningókokkar (39%) og pneumókokkar (28%) eins og búist var við. Alls voru 119 bakteríur greindar þar sem einn sjúklingur var með tvær bakteríur sem sjúkdómsvald. Einungis 21% sjúklinga höfðu þrenningu einkenna heilahimnubólgu - hita, hnakkastífleiki og minnkuð meðvitund. Nýgengi *N. meningitidis* féll í kjölfar bólusetningar og voru 75% tilfella meningókokka á fyrri hluta rannsóknartímabilsins á meðan fjöldi pneumókokkasýkinga hélst jafn á báðum tímabilunum. Nýgengi sveiflaðist mjög á milli ára, en var að meðaltali 3,2 sjúklingar á hverja 100.000 íbúa á ári og lækkaði marktækt á milli fyrri og síðari hluta tímabilsins. Dánartíðni lækkaði um 6% á milli fyrri og síðara tímabilsins, úr 18,8% í 12,2%.

Umræða: Færri sjúklingar greindust á síðari hluta rannsóknartímabilsins en á því fyrri og má rekja það beint til meningókokka bólusetningarinnar sem hófst í október 2002. Dánartíðnin lækkaði einnig á milli tímabila sem er jákvæð þróun.

125 Viðbrögð við jákvæðum blóðræktunum á Landspítala - janúar til ágúst 2010

Katrín Hjaltadóttir¹, Helga Erlendsdóttir^{1,2}, Hjördís Harðardóttir², Mór Kristjánsson^{1,3}, Sigurður Guðmundsson^{1,3,4}

¹Læknadeild HÍ, ²sýklafræðideild, ³smitsjúkdómadeild Landspítala, ⁴heilbrigðisvísindasvið HÍ
katrinhjaltat@gmail.com

Inngangur: Árlega greinast um 1000 einstaklingar með jákvæðar blóðræktanir á sýklafræðideild Landspítala. Rannsóknir segja að því fyrir sem sýklalyf eru gefin þessum einstaklingum, þeim mun betri eru horfurnar.

Markmið: Að kanna hversu langur tími liður frá því fyrstu upplýsingar um jákvæða blóðræktun liggja fyrir, þar til sýklalyfjameðferð hefst. Einnig, hversu margir voru þegar komnir á sýklalyfjameðferð, hvaða meðferð, hversu oft upplýsingar Sýklafræðideildar leiddu til breytinga

á meðferð og hver afdrif sjúklinganna urðu.

Aðferðir: Allar jákvæðar blóðræktanir frá janúar til og með ágúst 2010 voru teknar með. Gögnin fengust úr Glíms (tölvukerfi sýklafræðideildar), Therapy (lyfjakerfi Landspítala), lyfjablöðum frá Barnaspítala og Sögu (sjúkraskráningakerfi Landspítala).

Niðurstöður: Alls greindust 627 einstaklingar með jákvæðar blóðræktanir á tímabilinu, þar af voru 36,8% álitin mengun. Nær allir (97%) voru settir á sýklalyf og var ceftríaxón oftast fyrsta val, þar á eftir kom amoxicillín/klavúlansýra. Tími frá sýnatöku að fyrstu sýklalyfjagjöf var að meðaltali 7,5 klst. Breyting á meðferð var gerð í 66% tilvika, að meðaltali tæpum sólarhring eftir tilkynningu um jákvæða ræktun. Hjá um 30% sjúklinga var haft samráð við smitsjúkdómalækni um meðferð. Alls létust 40 einstaklingar (6%) innan 30 daga frá sýnatöku.

Umræða: Flestir sjúklingarnir fengu sýklalyf og fyrsta meðferð var í meirihluta tilvika breiðvirk sýklalyf samkvæmt klíniskum leiðbeiningum. Styttu mætti tímann sem liður frá sýnatöku til sýklalyfjagjafar og þar með bæta horfur sjúklinga. Tekið skal fram að hluti sjúklinganna fær sýklalyf á bráðamóttökunni en gögn þaðan lágu ekki fyrir við vinnslu rannsóknarinnar.

Ályktun: Rannsókn af þessu tagi hefur ekki verið framkvæmd áður og því ekki hægt að bera þessar niðurstöður saman við neinar aðrar. Þá skal hafa í huga að rannsókninni er ekki lokið og t.a.m. vantar upplýsingar frá bráðamóttöku um sýklalyfjagjafir. Óskandi er að niðurstöðurnar hjálpi til við að koma auga á hvar í ferlinu má gera betur og auka eftirlit með þessum sjúklingahópi.

126 Próffræðilegir eiginleikar íslenskrar útgáfu velliðunarkvarða Alþjóðaheilbrigðismálastofnunarinnar (WHO-5)

Helga Berglind Guðmundsdóttir¹, Daniel Þór Ólason¹, Dóra Guðrún Guðmundsdóttir², Jón Friðrik Sigurdsson³

¹Háskóla Íslands, ²landlæknisembættinu, ³geðsvið Landspítala
helgbugud(at)landspitali.is

Inngangur: Alþjóðaheilbrigðismálastofnunin hefur lagt til að fimm atriða velliðunarkvarði (World Health Organization Five Well-being Index (WHO-5)) verði notaður sem skimun fyrir geðlæð í heilsugæslu, telur hún að þar sem kvarðinn sé stuttur og jákvætt orðaður, henti hann til fyrirlagnar á mannmörgum biðstofum.

Markmið: Eitt af markmiðum rannsóknarinnar Áhrif fjárhagserfiðleika á þunglyndistíðni hjá Íslendingum, var að meta próffræðilega eiginleika íslenskrar útgáfu WHO-5 kvarðans (WHO-5-Í). Þáttabygging hans var metin með staðfestandi þáttagreiningu. Samleitniréttmæti hans var kannað með fylgni við aðra þunglyndiskvarða. Aðgreiniréttmæti WHO-5-Í var athugað með ROC greiningu, þar sem miðað var við greininguna alvarleg geðlæð yfirstandandi samkvæmt geðgreiningarviðtali.

Aðferð: Rannsóknin er hluti af stórrí langtímarannsókn á heilsu og líðan Íslendinga. Árið 2007 var spurningalisti lagður fyrir stórt tilviljunarúrtak Íslendinga. Árið 2009 var nánast sami listi lagður aftur fyrir þá sem árið 2007 höfðu samþykkt að taka þátt í annarri fyrirlögn. Áætlað er að fá þriðju fyrirlögnina í byrjun árs 2013. Árið 2009 var ásamt WHO-5-Í, the Depression Anxiety Stress Scales (DASS) einnig lagður fyrir. Notast var við MINI International Neuropsychiatric Interview (M.I.N.I.) geðgreiningarviðtalið sem lagt hafði verið fyrir í öðru úrtaki ásamt WHO-5-Í.

Niðurstöður: Niðurstöður bentu til þess að baki atriðum WHO-5 væri einn þáttur, einnig bentu niðurstöður til þess að þáttabygging hans væri sú sama milli kynja. WHO-5 hafði marktækt hærri fylgni við

depurðarkvarðana heldur en kvíðakvarðana. ROC greining sýndi að ef skorið tólf á kvarðanum væri notað hefði hann um 70% næmni miðað við greininguna yfirstandandi geðlægd.

Ályktun: Íslensk útgáfa WHO-5 kvarðans hefur viðunandi próffræðilega eiginleika, þáttabygging hans var einsleit í öllu úrtakinu, og á milli kynja en þáttabygging hans var þó ekki sú sama á milli aldurshópa sem teljast verður verulegur ágalli á kvarðanum ef notast á við hann sem skimun fyrir þunglyndi í almennu þýði.

127 Þéttni fingurvöðva í raförvunarþjálfun

Rannveig Ása Guðmundsdóttir^{1,2}, Dröfn Svanbjörnsdóttir², Haraldur Sigbórsson², Paolo Gargiulo^{1,2}, Páll Ingvarsson³, Vilborg Guðmundsdóttir³, Þórður Helgason^{1,2}

¹Rannsóknar- og þróunarstofu, heilbrigðistæknisviði Landspítala, ²Háskólanum í Reykjavík, heilbrigðisverkfræði, ³endurhæfingardeild Landspítala Grensási

thordur@landspitali.is

Inngangur: Sjúklingur er 50 ára gamall karlmaður sem hefur verið með mænuskaða við hryggjarliði C6-C7 síðan árið 2003. Sjúklingur hefur hreyfigetu á öxlum og olnboga, takmarkaða hreyfigetu á úlnlið og lítið sem enga í fingrum. Í þessari rannsókn var notast við spíral tölvusneiðmyndir, þ.e. þrívíddargögn, af handlegg sjúklings til að skoða áhrif meðferðar og bera saman milli ára.

Markmið: Markmið rannsóknar er að mæla breytingar milli ára í þéttni og rúmmáli fingurvöðva á hægri hendi sjúklings í raförvunarmedferð. Einnig að bera breytingarnar saman við ómeðhöndlaða vinstri hendi.

Aðferð: Til að styrkja vöðva og auka hreyfigetu fingra hefur sjúklingur verið raförvaður 3-5 sinnum á viku á hægri hendi síðan árið 2005. Vinstri hönd er ómeðhöndluð og borin saman við hægri sem viðmiðun. Einnig eru breytingar milli ára skoðaðar. Til þess að finna út þéttni og rúmmál fingurvöðva sjúklings hafa verið teknar tölvusneiðmyndir af báðum handleggjum síðan árið 2005 með reglulegu millibili. Þessar myndir eru skoðaðar í þar til gerðum úrvinnsluhugbúnaði (Mimics). Vöðvahópar eru einangraðir frá beinum, fitu og öðrum líkamsvefjum sem ekki teljast sem vöðvaþæðir. Vöðvarnir eru síðan skoðaðir, þéttni og rúmmál mæld og niðurstöður settar fram með Matlab og Excel.

Niðurstöður: Niðurstöður rannsóknarinnar sýna að þéttni vöðva hefur aukist um 6 Hu í báðum handleggjum milli áranna 2005 og 2011. Ekki mældist marktækur munur á rúmmáli vöðva á sama tímabili. Sjúklingur segir meiri hreyfigetu í þumalfingeri, þó svo að það sjáist ekki á niðurstöðum.

Ályktun: Þéttniaukningu er hægt að skýra með raförvunarmedferðinni en ekki er vitað af hverju þéttni hefur aukist á báðum handleggjum. Ástæðan gæti verið að vöðvaspenna aukist einnig í vinstri handlegg þegar raförvað er í hægri. Frekari athugana er þörf til að skýra þetta.

128 Heilliðun í mjöðm með eða án sements: frumniðurstöður úr beinstyrksgreiningu og álagsmælingu á nærenda lærleggs

Paolo Gargiulo^{1,2}, Þröstur Pétursson², Benedikt Magnússon², Gianluca Izzo^{2,3}, Egill Axlförð Friðgeir^{1,2}, Gígja Magnúsdóttir⁴, Grétar Halldórsson⁴, Jan Triebel⁵, Halldór Jónsson jr.^{5,6}

¹Heilbrigðis- og upplýsingateknideild Landspítala, ²heilbrigðisverkfræðisviði, tækni- og verkfræðideild Háskólans í Reykjavík, ³heilbrigðisverkfræðideild, Federico II University of Naples, Ítalía, ⁴endurhæfingardeild Grensási, ⁵þæklunarskurðlæknigadeild Landspítala, ⁶þæklunarskurðlæknisfræði, HI

paologar@lsh.is

Inngangur: Heilliðun í mjöðm (TPM) er gerð með eða án sements. Vegna skorts á áreiðanlegum viðmiðunarreglum um hvort sjúklingur eigi að fá heillið með eða án sements, var sett í gang klínísk og verkfræðileg rannsókn. Þetta er verkfræði hlutinn, þar sem markmiðið var að gera bein-

styrksgreiningu á lærleggsbeini og álagsmælingu með ígræði.

Efniviður og aðferðir: Tuttugu og tveir sjúklingar sem voru að fara í heilliðunaraðgerð í mjöðm samþykktu að taka þátt. Gerð er göngu-greining með samtengdri göngumottu og kvikmyndavélum strax fyrir aðgerð, eftir 6 vikur og eftir eitt ár og sneiðmyndarannsókn á mjaðmalíðasvæði og niður á mið lærbein strax fyrir, strax eftir aðgerð og eftir eitt ár. Gert er þrívíddarlíkan af gerviliðnum (Mimics) með og án sements í lærbeininu og kraftamælingar (Finite Element Analysis) til að líkja eftir álagi á beinið í og eftir aðgerð.

Niðurstöður: Sex sjúklingar (3 sement, 3 ekki sement) hafa lokið við alla rannsóknarliði fyrir 6 vikna tímann. Beinstyrksmælingar sýna beinstyrk á skjön við klínískt val (sement fyrir veikara bein og ekki sement fyrir sterkara bein). Álagsmælingar sýna mismunandi álagsstaði og mismunandi álagsdreifingu milli gerviliðar og lærleggs hjá rannsóknarhópnum.

Samantekt og ályktun: Sneiðmyndarannsóknir og móðelsmiði með tölvuforritinu Mimics hefur áður verið sannreynt til að greina eðli vandamála bæði í mjúkvæfjum og beinum líkamans. Við höfum valið að prófa aðferðina við heilliðun í mjöðm. Frumniðurstöður þessa rannsóknarhluta sýna slíkan mun milli hópanna, að við teljum nauðsynlegt að halda henni áfram þar til áreiðanlegur styrkur hefur náðst til að grundvalla val á því, hvort sjúklingur fer í heilliðun á mjöðm með eða án sements.

129 Þáttur útlits beinsamleggs innra eyra í meingerð góðkynja stöðusvima (BPPV)

Paolo Gargiulo^{1,2}, Hannes Petersen^{3,4}

¹Landspítala, heilbrigðis- og upplýsingateknideild, ²Háskólanum í Reykjavík, heilbrigðisverkfræðisviði, tækni- og verkfræðideild, ³Landspítala, háls-, nef- og eyrnadeild, ⁴Háskóla Íslands, læknadeild, Lífvisindasetri.

paologar@lsh.is

Inngangur: Góðkynja stöðusvimi er algengasta orsök snarsvima, en þá hafa kalk kristallar sem staðsettir eru í andarhluta innra eyrans, nánar skjatta, borist yfir í bográsir innra eyrans, oftast þá aftari. Kerfistruflanir eru taldar liggja að baki þá kalkkristallarnir losna frá skjattadeplinum og ætti því að eiga sér stað bæði í hægri og vinstra innra eyra. Þegar sjúkdómurinn gerir vart við sig eru einkennin annaðhvort vegna kalkkristalla í hægri eða vinstri bográsum, en aldrei er um tvíhliða kynningu einkenna að ræða. Því vaknar sú spurning hvort útlitslegur munur á hægri eða vinstri andarhluta innra eyrans ráði hvort sjúkdómurinn gefi sig til kynna.

Markmið: Að hanna mælitæki sem greint geta útlitsbreytingar á innra eyra. Að kanna hvort útlitslegur munur á hægri eða vinstri andarhluta, þá sérstaklega beinsamleggur, innra eyrans ráði, hvoru megin sjúkdómurinn gefi sig til kynna.

Efniviður og aðferðir: Sex sjúklingar með klínískt staðfestan góðkynja stöðusvima voru rannsakaðir með tölvusneiðmyndun á innri eyrum. Notast var við myndir hvers upplausn er 768 × 768 dýlar, þykkt 0,670 mm og teknar með 140 KV geislstyrk, en þannig fengust um 250-300 sneiðar í gegnum hvert innra eyra. Þessar tölvusneiðmyndir voru síðan fluttar yfir í hugbúnaðarforritið MIMICS til frekari úrvinnslu. Þannig fékkst fullkomin mynd af innra eyra þar sem greina má snigil, önd og beinbogagöng. Beinsamleggur, þ.e. sameiginleg tenging fremri og aftari boggangna við önd, er rannsakaður sérstaklega með tilliti til lengdar, þvermáls og stefnu.

Niðurstöður: Framkalla má nákvæm þrívíddarmódel af innri eyrum manna með þeirri aðferðarfræði sem kynnt er. Stærð og lögun bein-

samleggjar má einnig kanna nákvæmlega og með kerfisbundnum hætti. Kynntar verða lokaniðurstöður samanburðar milli hliða og samsvörun útlits og hliðar einkenna.

130 Hönnun flatarmálslítilla skauta fyrir rafskautafylki til notkunar við fingurendurhæfingu

Þórður Helgason^{1,2}, Rósa Hugosdóttir², Haraldur Sigþórsson², Dröfn Svanbjörnsdóttir², Vilborg Guðmundsdóttir³

¹Rannsóknar- og þróunarstofu, heilbrigðistæknisviði Landspítala, ²Háskólanum í Reykjavík, heilbrigðisverkfræði, ³endurhæfingardeild Grensávi
thordur@landspitali.is

Inngangur: Algengast er að nota sjálflímanleg rafskaut við raförvun fingurvöðva. Ný hönnun taugastoðtækis til raförvunar fingurvöðva byggir á rafskautafylkjum sem innihalda mörg lítill rafskaut. Krafist er þess að rafskautin límist ekki við húð notanda. Hönnuð hafa verið rafskaut úr ryðfríu stáli, vír og svampi. Fjölþráða vír er vafið utan um málmstykkið og á því er festa fyrir svampinn. Svampurinn er bleyttur í ísótónískri lausn og festur við málmstykkið. Auðvelt er að skipta um svampa.

Markmið: Helstu markmið fyrirleggjandi vinnu er að hanna rafskaut fyrir rafskautafylki. Þau eiga að gera straumdreifingu í gegnum handlegg stýrilega, tryggja straumdreifingu um þvermál sitt og mega ekki límast við húð þ.a. notandi með lamaða fingur geti tekið þau af húð sinni einn og án hjálpar.

Aðferðir: Rafskautin eru hringlaga úr ryðfríu stáli með radíus 12 mm og þykkt 1 mm. Þekkt er að eftir því sem yfirborðsflatarmál málmflatarins er stærra því minna verður viðnámið í rafskautunum. Skautin eru skorin út með laser skurðarvél og í þau eru skornar litlar raufar til þess að auka yfirborðsflatarmál þeirra. Mikilvægt er að leiðni rafskautanna sé góð og er lykilþátturinn að hafa eins lágt viðnám og hægt er á milli einstakra hluta þeirra, þ.e. málms, vírs og svamps. Vírnum er vafið í gegnum hornhvassar raufar skaupsins eins þétt og hægt er. Svampurinn er festur við málminn og bleyttur með NaCl-laun til þess að takmarka viðnám sem mest. Notast er við svamp með mikla vatnsrýmd.

Niðurstöður og ályktanir: Rafskautin eru mjög lítil og sýna niðurstöður að viðnám þeirra er töluvert herra en í stærri rafskautum. Viðnám milli málmhluta og vírs er lágt, einungis nokkur ohm. Lágt viðnám í gegnum svampinn er fengið með því að væta hann í NaCl-laun. Rafskautin mynda mörg saman eitt fylki og taka því hvert á sig lítinn straum. Straumnum í gegnum fylkin er stjórnað með straumstýringu og tryggja þessi rafskaut betri straumdreifingu en stór rafskaut. Með því að stýra rafstraum í hverju skauti fyrir sig fæst ákveðin, en ekki fullkomin, stýring á straumdreifingu í handlegg.

131 Ichthyosis-fyrirburaheilkenni og fósturbelgjaaðskilnaður

Kristján Dereksson¹, Sveinn Kjartansson², Hulda Hjartardóttir³, Reynir Arngrímsson⁴

¹Skánska Universitetssjúkhus, ²Barnaspítali Hringins, ³Kvennadeild Landspítalans, ⁴Lífefna- og sameindalíffræði Læknadeildar H.I. og Erfða- og sameindalæknisfræðideild LSH.
reynirar@landspitali.is

Inngangur: Ichthyosis-fyrirburaheilkenni (*Ichthyosis premature syndrome*; IPS) er sjaldgæfur erfðasjúkdómur sem einkennist af eftirfarandi þremur þáttum. Á meðgöngu er legvatn aukið og ótímabært belgjarof leiðir til fæðingar í 30. til 34. viku. Börnin eru með þykka húð við fæðingu og glíma við öndunarerfiðleika vegna óhreininda úr legvatni sem stífla berkjur. Sjúkdómurinn er algengastur í miðhluta Skandinavíuskagans þar sem arfberatiðni er talin vera allt að 1/50.

Markmið: Að lýsa fyrsta tilfelli IPS og fósturbelgjaaðskilnaðar á Íslandi. **Lýsing á tilfelli:** Eftir 31 viku eðlilegrar meðgöngu kom í ljós ofgnótt af legvatni. Við ómskoðun sást fósturbelgjaaðskilnaður og að barnið var umlukið mjög gruggugu legvatni. Barnið fæddist að tveimur vikum. Húð þess var þykk með grófri rauðleiti áferð. Sigg var á fingurgómum og tám og neglur óvanalega langar miðað við fósturþroska. Andlit var áberandi þrútið og kringluleitt. Það þarfnaðist þegar í stað öndunaraðstoðar og gjörgæslu. pH reyndist 6.93 og pCO₂ 12.8kPa og lungnamynd sýndi hliðrun á hægri lunga vegna atelectasa. Fjölgun var á hvítum blóðkornum; 53x10E9/L með 11% eosinophilu. IgE-gildi hafa reynst hækkuð við endurteknar mælingar; hæst 2456 kU/L (<40kU/L). Erfðarannsókn staðfesti sjúkdómsgreiningu, en barnið var með p.C168X stökkbreytingu í útröð 3 í SLC27A4 geni og missemi á fatty acid transporter proteini 4 (FATP4). Á fjórða degi var ekki lengur þörf á öndunaraðstoð. Barnið er nú tveggja ára og hefur þroskast eðlilega. Húð er þurr en ekki hreistruð. Þessu fylgir mikill húðkláði, endurteknar húðsýkingar og fæðuofnæmi sem svara illa hefðbundinni meðferð.

Ályktun: Einkenni og sjúkdómsgangur þessa barns er dæmigerður fyrir IPS, en aðskilnaður á fósturbelgjum (*amnion og chorion*) er sárasjaldgæft fyrirbæri. Fósturbelgirnir renna saman í 14 viku meðgöngu og aðgreinast ekki eftir það. Því hefur verið helst lýst í einstaka tilvikum eftir inngrip, t.d. legástungur eða aðgerðir á legi. Eftir að tilfelli þetta greindist hefur 5 öðrum tilvikum verið lýst í Þrándheimi. Við teljum að aðskilnaður fósturbelgja geti verið hluti af heilkenni IPS. Það ásamt ofgnótt af gruggugu legvatni megi túlka sem varúðarmerki um mögulega alvarlega öndunarerfiðleika strax eftir fæðingu og kalli því á viðeigandi undirbúning fæðingar.

Höfundaskrá

Aðalgeir Arason	89, 91	Bylgja Hilmarisdóttir	93, 95	Guðmundur Heiðar Gunnarsson	92
Agata Smogorzewska	90	Christer Janson	55	Guðmundur Óli Hreggviðsson	85
Agnes Gísladóttir	18	Christine Seidman	54	Guðmundur Klemenzson	119
Agneta Yngve	42	Cindy Mari Imai	37	Guðný Bergþóra Tryggvadóttir	6
Alan Lucas	40	Dagmar Dögg Ágústsdóttir	46	Guðríður H. Ólafsdóttir	4, 80
Alda Hrönn Jónasdóttir	59	Dagný Ösp Vilhjálmsdóttir	38	Guðrún Árnadóttir	21-22
Alfons Ramel	32-35, 39, 41	Daniel Þór Ólason	126	Guðrún K. Blöndal	28
Allan I. Pack	55	David Scott	82	Guðrún Bryndís Guðmundsdóttir	46
Alma Möller	105	Davíð O. Arnar	117	Guðrún Þuríður Höskuldsdóttir	53
Andrew Johnston	72	Davíð Þór Bragason	100	Guðrún Jóhannesdóttir	89
Andri Wilberg Orrason	107, 114	Doreen McBride	52	Gunnar Guðmundsson	96
Andy Harvey	101	Dóra Guðrún Guðmundsdóttir	126	Gunnar Þór Gunnarsson	54
Anna Birna Almarsdóttir	44	Dóróthea Bergs	3	Gunnar Sigurðsson	43
Anna K. Ekwall	8-10	Dröfn Svanbjörnsdóttir	127, 130	Gunnar Viktorsson	25
Anna I. Gunnarsdóttir	44	Edda Björk Þórðardóttir	12	Gunnhildur Ingólfssdóttir	81-82
Anne Mette Søviknes	71	Egill Axfjörð Friðgeir	112, 128	Halla Viðarsdóttir	109
Ari Jón Arason	94, 96	Einar S. Björnsson	57- 65, 109	Halldór Jónsson jr	112, 128
Arna Hauksdóttir	5	Einar Jón Einarsson	47	Halldór Kolbeinsson	28
Arna Skúladóttir	45	Einar Freyr Ingason	47	Halldóra Ólafsdóttir	17
Arnar J. Jónsson	49, 51	Eiríkur Jónsson	115, 122	Hanna Björg Sigurjónsdóttir	23
Arnór Víkingsson	83	Einar Stefánsson	97-102	Hanna Torp	109
Ása Johansson Stark	1	Eiríkur Steingrímsson	93	Hanna Viðarsdóttir	109
Atli Arnarson	32-33, 35, 39	Elín J.G. Hafsteinsdóttir	3	Hannes Petersen	47, 129
Auður Smith	110	Elín Mariúsdóttir	115, 122	Hans Guttormur Þormar	90, 92
Árni Sæmundsson	49, 51	Elín Soffía Ólafsdóttir	84	Haraldur Sigþórsson	127, 130
Árún K. Sigurðardóttir	1	Elísabet Guðmundsdóttir	89	Haukur Gunnarsson	91
Ása Brynjólfssdóttir	84	Elsa Björk Valsdóttir	110, 120-121	Haukur Hjaltason	19-20, 116
Ása Bryndís Guðmundsdóttir	84	Elva Sturludóttir	29	Heidi Resnick	12
Ása Guðlaug Lúðvíkdóttir	104	Emil Einarsson	17	Helena Árnadóttir	108
Ása Vala Þórisdóttir	36	Emilio Emini	82	Helga Bjarnadóttir	75
Ásbjörg Geirsdóttir	97-99	Erla Björnsdóttir	55	Helga Bogadóttir	25
Ásgeir Alexandersson	111, 119	Erla Kolbrún Svavarsdóttir	4	Helga Bragadóttir	11, 13-14, 16
Ásgeir Haraldsson	46-47, 49, 51	Erna Sif Arnardóttir	55	Helga Erlendsdóttir	49, 51, 124-125
Ásgeir R. Helgason	30-31	Erna Einarsdóttir	27	Helga Sif Friðjónsdóttir	6
Ásgerður Þórðardóttir	124	Evangelos Kalaitzakis	59	Helga Berglind Guðmundsdóttir	126
Barry Maron	54	Eydís Þórunn Guðmundsdóttir	91	Helga Jónsdóttir	11
Benedikt Helgason	69	Finnbogi Þormóðsson	66-68	Helga Björk Pálsdóttir	115
Benedikt Magnússon	112, 128	Freyja S. Eiríksdóttir	92	Helga Ágústa Sigurjónsdóttir	53
Berglind Aðalsteinsdóttir	54	Fríða Rún Þórðardóttir	38, 41	Helgi Þór Ingason	14
Berglind Guðmundsdóttir	12, 18	Gabor Halasi	71	Helgi Ísaksson	96, 111
Birna G. Flygenring	11, 13	Geir Gunnlaugsson	40	Helgi Kjartan Sigurðsson	108
Bjarki Guðmundsson	90, 92	Gestur I. Pálsson	40	Helgi Valdimarsson	72
Bjarki Þór Alexandersson	57	Gianluca Izzo	112, 128	Henrik G. Garzia	58
Bjarni A. Agnarsson	89, 91	Gissur Örlygsson	69, 70	Herdís Sveinsdóttir	2, 13, 15, 123
Bjarni Torfason	25	Giuseppe Del Giudice	78	Hildigunnur Friðjónsdóttir	5
Björn Hjálmarsson	81-82	Gígja Magnúsdóttir	112, 128	Hildur Einarsdóttir	3, 5
Björn Rúnar Lúðvíksson	73-75	Gísli Baldursson	17	Hildur Harðardóttir	88
Bragi Skúlason	30-31	Gísli H. Guðjónsson	17	Hildur Magnúsdóttir	27
Bryndís Benediktsdóttir	55	Gísli H. Sigurðsson	2, 104-106	Hildur S. Ragnarsdóttir	52
Bryndís Eva Birgisdóttir	37	Grétar Halldórsson	112, 128	Hildur Þórarinsdóttir	64-65, 109
Bryndís Sigurðardóttir	124	Guðbjörg Guðmundsdóttir	3	Hjalti Már Björnsson	103
Brynja Ingadóttir	1, 3	Guðjón Örn Helgason	27	Hjördís Harðardóttir	124-125
Brynjar Emilsson	17	Guðmundur Vikar Einarsson	115, 122	Hrafn Tulinius	80

Hreinn Benónísson.....	78, 79	Kristín Briem.....	32-33, 39	Polarkit Teekakirikul	54
Hrund Þórhallsdóttir	110	Kristín Magnúsdóttir	59	R. Northington.....	82
Hrönn Harðardóttir	111	Kristín V. Ólafsdóttir.....	28-29	Ragna Hlín Þorleifsdóttir	72
Hulda Hjartardóttir.....	131	Kristín Pétursdóttir	50	Ragnar Danielsen	54
Hulda Rún Jónsdóttir	96	Kristján Baldvinsson.....	107, 114	Ragnar Pálsson	96
Húnbogi Þorsteinsson	107, 111, 114, 119	Kristján Dereksson	131	Ragnheiður I. Bjarnadóttir	18, 110
Hörður G Kristinsson	85	Kristján G. Guðmundsson	86, 87	Ragnheiður Elísadóttir	81-82
Inga Lára Ingvarsdóttir	117	Kristján Jónasson.....	52	Rakel Valdimarsdóttir	28
Inga Reynisdóttir.....	91, 89	Kristrún E. Sigurðardóttir.....	52	Ramona Lieder	66-70
Inga Þórsdóttir.....	32-43	Laufey Ýr Sigurðardóttir.....	48	Rannveig Björnsdóttir.....	41
Ingalill R. Hallberg	8-10	Laufey Steingrimsdóttir	35, 43	Rannveig Einarsdóttir	59
Ingibjörg Gunnarsdóttir	36-38, 41, 43	Laufey Tryggvadóttir.....	80	Rannveig Ása Guðmundsdóttir.....	127
Ingibjörg Gunnþórsdóttir	44	Lilja Sigrún Jónsdóttir.....	31	Rannveig Rúnarsdóttir.....	4
Ingibjörg H. Halldórsdóttir.....	52	Magnús Gottfreðsson	124	Reynir Arngrímsson	86-88, 131
Ingibjörg Harðardóttir	8-10, 83	Magnús Karl Magnússon.....	92-96	Rino Rappuoli.....	77
Ingileif Jónsdóttir	76-79, 81-82	Maren Henneken.....	76	Roger Hughes.....	42
Ingunn Hansdóttir	12	Margaret E. Wilson.....	45	Ronald E. Kleinman	40
Ingunn Steingrimsdóttir.....	3	Margrét Birna Andrésdóttir.....	5	Rósa Björk Barkardóttir	89, 91
Ingvar Þ. Sverrisson.....	114	Margrét Arnardóttir.....	75	Rósa Hugosdóttir	130
Íris Ösp Vésteinsdóttir.....	59	Margrét Steinarsdóttir	90	Rósa Björk Þórólfsdóttir	56
Jan Triebel.....	112, 128	Mariagrazia Pizza	76, 77	Rut Skúladóttir	116
Jarþrúður Þórhallsdóttir.....	23	Mariam Darai.....	69	Sandra Ward.....	2
Jason C. Hsu.....	92	María Ragnarsdóttir.....	25	Sara B. Jónsdóttir.....	58
Jillian Shipherd	12	Markéta Foley	70	Sesselja Ómarsdóttir	84-85
Joel C. Glover'	71	Martin Ingi Sigurðsson.....	105, 107, 114-117, 119	Shahab Nozohoor.....	113
Johan Sjögren	113, 118	Mary S. Fewtrell	40	Shree Datye	120
Jonathan Seidman	54	Már Kristjánsson	125	Sigríður Bára Fjalldal.....	53
Jonathan Wells	40	Michael Clausen	52	Sigríður Rut Franzdóttir.....	93, 95-96
Joseph T. Foley	70	Michael Perlis	55	Sigríður Gunnarsdóttir.....	2, 14
Jóhann Pall Hreinsson	57, 60-63, 122	Mitra Unosson	1	Sigrún Júlíusdóttir.....	29
Jóhanna F. Guðmundsdóttir	113	Nicholas P. Kennedy	42	Sigrún Knútsdóttir	24, 26
Jóhanna Gunnlaugsdóttir	48	Óla Kallý Magnúsdóttir	34	Sigríður Þóra Reynisdóttir.....	66-68
Jóhannes Björnsson.....	66-69	Ólafur Baldursson.....	96	Sigrún Gunnarsdóttir	14
Jóhannes Gíslason	66-69	Ólafur Friðjónsson	85, 89	Sigrún Laufey Sigurðardóttir	72
Jón Þór Bergþórsson	95	Ólafur Pálsson	98-99	Sigrún R. Steindórsdóttir	3
Jón M. Einarsson.....	66-69	Ólafur E. Sigurjónsson.....	66-68, 70-71, 69	Sigríður Zoëga	2
Jón Jóhannes Jónsson.....	80, 90, 92	Ólöf Guðný Geirsdóttir	32-33, 35, 39	Sigurbergur Kárason.....	104, 106
Jón Ö. Kristinsson.....	58	Ólöf Gerður Ísberg.....	95	Sigurður Guðmundsson.....	124-125
Jón Kristinn Nielsen.....	64-65	Ólöf Ásta Jósteinsdóttir	44	Sigurður Halldórsson	103
Jón Friðrik Sigurðsson.....	55, 126, 17	Ólöf H. Jónsdóttir	40	Sigurður Ólafsson	64
Jóna Freysdóttir	83-85	Ólöf Ásta Ólafsdóttir	4	Sigurður Ragnarsson	113
Jóna Valgerður Kristjánsdóttir.....	98-102	Ólöf Birna Ólafsdóttir.....	98-99, 101-102	Sigurður Þorgrímsson	46
Jónbjörg Sigurjónsdóttir	11	Ólöf Sigurðardóttir.....	59, 80	Sigurveig Þ. Sigurðardóttir	52, 81-82
Julia Critchley	56	Óskar Örn Hálfánarson	89	Simon Capewell.....	56
Karl Andersen.....	56	Óskar Þór Jóhannsson	89, 91	Sindri Freyr Eiðsson.....	77
Karl G. Kristinsson	49, 51	Óttar Bergmann.....	64	Siyoen Kil	92
Karl Erlingur Oddason.....	106	P. Giardina	82	Snæfríður Halldórsdóttir.....	73-74
Katrín Blöndal.....	3, 15	Paolo Gargiulo.....	26, 112, 127-129	Sóley S. Bender	6-7
Katrín Davíðsdóttir	81-82	Patricia L. Hibberd.....	40	Sóley Þráinsdóttir	19-20
Katrín Hjaltadóttir.....	125	Páll Ingvarsson	26, 127	Sólrún Rúnarsdóttir	16
Kári Hreinsson.....	106	Páll Helgi Möller	50, 108-109, 121	Sólveig Helgadóttir	117
Kirsi Johansson.....	1	Pálmi V. Jónsson	32-33, 35, 39	Sólveig Jónsdóttir	19-20
Kirsten Beyer.....	52	Per Nyberg	9, 10	Stefanía P. Bjarnarson	78-79
Kjartan Gunnsteinsson	104	Pétur Sólmar Guðjónsson	115	Steinn Jónsson.....	107, 111, 114, 119
Kolbeinn H. Halldórsson	49, 51	Pétur Hannesson	50	Steinn Steingrímsson	118
Kristbjörn Reynisson	104	Pétur H. Petersen.....	66-68	Steinunn Unnsteinsdóttir	25
Kristinn Sigvaldason.....	104-105	Philip Gherman	55	Steinunn Arna Þorsteinsdóttir.....	123

Sunna Guðlaugsdóttir	59	Tómas Guðbjartsson	96, 106-107, 111, 113-119, 122	Þór Aspelund	37
Supawat Thongthip	90	Tryggvi Björn Stefánsson	57, 120	Þórarinn Gíslason	55
Susan Young	17	Una Bjarnadóttir	73-74	Þórarinn Guðjónsson	93-96
Susanna Kugelberg	42	Unnur Anna Valdimarsdóttir	12, 18	Þórður Skúli Gunnarsson	105
Svandís Erna Jónsdóttir	42	Valgarður Sigurðsson	93, 95	Þórður Helgason	26, 127, 130
Svava Kr. Þorkelsdóttir	27	Valgerður Sigurðardóttir	31	Þórður Þórkelsson	48
Sveinbjörg Júlía Svavarsdóttir	28-29	Valgerður Tómasdóttir	83	Þórey Steinarsdóttir	121
Sveinn Guðmundsson	61-63, 66-69, 106	Varsha Ajaykumar Kale	85	Þórhallur I. Halldórsson	43, 37
Sveinn Hákon Harðarson	97-99, 101-102	Vigdís Pétursdóttir	115	Þórólfur Guðnason	49, 51
Sveinn Kjartansson	131	Vigdís Stefánsdóttir	80	Þórunn S. Elíasdóttir	101-102
Sverrir Harðarson	115	Vilborg Guðmundsdóttir	26, 127, 130	Þórunn K. Guðmundsdóttir	44
Sævar Ingþórsson	93	Vilhjálmur A. Arason	81, 82	Þórunn Ásta Ólafsdóttir	77
Tamara B Harris	43	Vilmundur Guðnason	37, 43, 56, 122	Þórunn Ragnarsdóttir	24
Theódór Friðriksson	46	William Gruber	82	Þráinn Rósmundsson	50
Thomas Keil	52	Yvonne K. Fulbright	6	Þröstur Pétursson	112, 128
Thor Aspelund	2, 56, 122	Þorbjörn Jónsson	86, 87		
Tinna Eysteinsdóttir	43	Þorsteinn Viðar Viktorsson	120		
Tiny Jaarsma	1	Þorvaldur Ingvarsson	104		
Tómas Andri Axelsson	119				



VÍSINDI Á VORDÖGUM 2012

Miðvikudaginn 25. apríl

Landspítali sem mennta- og vísindastofnun

K-bygging Landspítala kl. 11:30

Veggspjaldasýning opnuð

Höfundar veggspjalda verða á staðnum

Allir velkomnir - Léttar veitingar í boði

Veggspjaldasýningin stendur í K-byggingu til 4. maí

Allir starfsmenn eru hvattir til að taka þátt í þessari uppskeruhátíð vísindanna á spítalanum!

Hringsalur kl. 13:00–16:00

Vísindadagskrá

Fundarstjóri: Auðna Ágústsdóttir hjúkrunarfræðingur, menntadeild VMN

kl. 13:00–13:10

Ávarp

Sigurður Guðmundsson læknir, forseti heilbrigðisvísindasviðs Háskóla Íslands

kl. 13:10–13:30

Sáttmáli spítala og þjóðar

Kristján Erlendsson læknir, framkvæmdastjóri vísinda-, mennta- og nýsköpunarsviðs

Hollvinir: Gjafir Oddfellow og Hjartaheilla

kl. 13:30–14:00

Leitargrunnar: Frá rafrænni sjúkraskrá til vísindarannsókna

Þorvarður Jón Löve læknir, vísinda-, mennta- og nýsköpunarsviði

kl. 14:00–14:15

Ungur vísindamaður ársins á Landspítala

Vísindamaðurinn heldur stutt erindi um rannsóknir sínar

kl. 14:15–14:30

Kaffihlé

kl. 14:30–14:35

Heiðursvísindamaður ársins á Landspítala

Kristján Erlendsson tilkynnir um heiðursvísindamann ársins

kl. 14:35–15:05

Heiðursvísindamaður ársins kynnir niðurstöður rannsókna sinna

kl. 15:05–15:15

Frá Vísindaráði

Gísli H. Sigurðsson læknir, formaður Vísindaráðs

kl. 15:15–16:00

Úthlutun styrkja úr Vísindasjóði Landspítala

Björn Zoëga forstjóri afhendir styrki úr sjóðnum

Fundarslit

