

## **Pneumokokkasýkingar á Íslandi**

Óskar Valdórsson.

Samstarfsmenn: Helga Erlendsdóttir lífeindarfræðingur

Leiðbeinendur: Magnus Gottfreðsson og Karl Kristinsson

### **Bakgrunnur.**

Sýkingar af völdum *S. pneumoniae* (pneumokokka) eru með þeim algengustu bakteríusýkingum um allan heim og eru meðal algengustu sýkingavöldum lungnabólgu, heilahimnubólgu, eyrnabólgu og sýklasótt. Þrátt fyrir framfarir í meðferð og þróun sýklalyfja getur dánartíðni verið há og sýkingar verið erfiðar í meðhöndlun. Þrátt fyrir miklar rannsóknir hefur skort nánari klínískar rannsóknir sem ná til heilla þjóða. Með aukinni þekkingu á meingerð sýkingarinnar og tengsl hennar við framgang sjúkdómsins er von um að hægt sé að auka þekkingu okkar á pneumokokka sýkingum og hjálpað til áframhaldandi þróunar á kjörmeðferð sem getur leitt að lægri dánartíðni og alvarleika sýkingarinnar.

### **Aðferðir.**

Rannsóknin byggist að hluta af fyrri verkefnum hjá þeim Söndru Halldórsdóttur og Karli Kristinssyni sem gerðu svipaða rannsókn um pneumokokka sem náðu til árána 1975-1984 annars vegar og 1993-2000 hins vegar. Um er að ræða aftursæja rannsókn þar sem farið er yfir gögn sjúklunga sem greindust með pneumokokka sýkingar frá 1975 til dagsins í dag. Farið er yfir einkenni sjúklings, heilsufar, skoðun, rannsóknarniðurstöður, meðferð og afdrif. Alvarleiki sýkinga er staðlaður skv. tveimur alþjóðastöðlum (APACHE II og PRISM III). Ofangreindar heilsufarsupplýsingar eru svo bornar saman við þá pneumokokka stofna sem er til á sýkladeild LSH.

### **Niðurstöður.**

Stefnt er að skilgreina faraldsfræði pneumokokka sýkinga hér á Íslandi, farið verður yfir hjúpgerðir, alvarleika sýkingarinnar, svörun við meðferð og afdrif sjúklunga. Um er að ræða rannsókn sem nær yfir allt Ísland yfir langt tímabil (37 ár) sem mun gefa góða yfirsýn yfir faraldsfæði pneumokokka hér á landi, mögulega þróun á hegðun pneumokokka og árangur meðferða. Að lokum væri hægt að nota lokaniðurstöður til að rannsaka nánar hjúpgerðir og erfðamengi mismunandi stofna sem gæti útskýrt mun á alvarleika sýkinganna og svörun við meðferð.

## Faraldsfræði og sjúkdómsmynd glúten óþols á Ísland.

**Puríður Þorsteinsdóttir<sup>(1)</sup>, Björn Rúnar Lúðvíksson<sup>(1)</sup>, Gróa Björk Jóhannesdóttir<sup>(2)</sup>,  
Guðjón Kristjánsson<sup>(2)</sup>, Sigurveig Þ.  
Sigurðardóttir<sup>(1)</sup>, Lárus Jóhannsson<sup>(1)</sup>, Hallgrímur Guðjónsson<sup>(1)</sup>,**

*1) Landspítali Háskólasjúkrahús*

*2) Fjórðungssjúkrahúsið á Akureyri*

**Inngangur:** Glúten óþol er nokkuð algengt vandamál, og er Celiac sjúkdómurinn auk Dermatitis Herpetiformis ein alvarlegustu form hans. Celiac er talinn einn af algengustu sjálfsöfnæmis meltingafærasjúkdómum sem fyrirfinnst á Vesturlöndum í dag, en er sennilega mjög vangreindur. Talið er að algengi sjúkdómsins sé um 0,5-1,0%. Greining sjúkdómsins grundvallast á samspili sjúkdómsmyndar við tilvist sjálfsöfnæmismótefna (Anti-Transglutaminasa mótefni) og niðurstöðu vefjasýna frá skeifugörn. Sjúkdómurinn hefur verið einnig verið tengdur erfðapáttum sérstaklega við HLA-DQ2/DQ8 allela á Vesturlöndum (30% einstaklinga). Sjúkdómsmynd glúten óþols er margvísleg getur valdið einkennum í meltingarvegi svo og utan hans. Nýlegar rannsóknir benda til ótrúlegs fjölbreytileika í einkennum flóru þessa umdeilda óþols.

**Markmið:** Meginmarkmið rannsóknarinnar er að meta sérstaklega faraldsfræði og sjúkdómsmynd Celiac sjúkdómsins hér á landi á 25 ára tímabili frá 1990 – 2015.

Á síðari hluta rannsóknarinnar, verður síðan sjúkdómsmynd Glútenóþols skoðuð aðstoð nýstárlegs hugbúnaðar á sviði ”clinical decision support systems” sem ber nafnið GigtRáður.

**Efniviður:** Rannsóknarefniviður rannsóknarinnar verður fenginn úr gangnagrunnum Landspítalans, Fjórðungssjúkrahússins á Akureyri og Læknastöðvarinnar í Glæsibæ. Sérstaklega verða niðurstöður sértækra glúten og transglutamin mótefna mælinga auk vefjasýnataka frá skeifugörn metnar. Verður með þessu móti gerður samanburður á milli eftirfarandi rannsóknar hópa: 1) jákvæðir fyrir Gliadin mótefnum, en eru neikvæðir fyrir IgA transglutaminasa mótefnum 2) jákvæðir fyrir Gliadin mótefnum og einnig jákvæðir fyrir IgA transglutaminasa mótefnum og 3) Jákvæðir fyrir transglutaminasa IgA mótefnum og einnig jákvæðir í vefjasýnatöku.

**Samantekt:** Niðurstöður munu gefa góða sýn á faraldsfræði glúten óþols á Íslandi. Auk þess, mun rannsóknin varpa ljósi á hugsanlegar sjúkdómsmyndir slíks óþols með mun ítarlegri og skilvirkari hætti en áður hefur verið gert.

## Orsakir lifrarsjúkdóma á meðgöngu

**Póra Soffía Guðmundsdóttir**<sup>1</sup> lækni, **Póra Steingrímisdóttir**<sup>2,3</sup> prófessor, **Einar Stefán Björnsson**<sup>1,3</sup> prófessor

<sup>1</sup>Lyflækningasvið LSH<sup>2</sup> Kvenna og barnasvið LSH<sup>3</sup> Læknadeild Háskóla Íslands

Í þungun breytist starfsemi lifrarinnar. Styrkur á alkalískurm fosfotasa (ALP) eykst á meðan transamínasir (ALAT og ASAT) lækka á meðgöngu. Gallsteinar eru algengari á meðgöngu og eru lifrabólguvírusar almennt mun skæðari á meðgöngu. Áður þekktir lifrarsjúkdómar geta versnað en einnig eru til sjúkdómar í lifur sem einskorðast við meðgöngu. Meðgöngueitrun, HELLP heilkenni, bráð fitulifur á meðgöngu og gallstasi á meðgöngu eru allt sjúkdómar sem að einskorðast við meðgöngu og valda hækkun á lifrarprófum. Nýleg framsýn rannsókn sem að gerð var í suður-Wales sýndi að algengasta ástæðan fyrir hækkun á lifrarprófum á meðgöngu voru áður nefndir meðgöngu-lifrarsjúkdómar. Nýleg rannsókn í Indlandi var síðan með allt aðrar niðurstöður en þar átti lifrabólga E stærstan þátt í lifrarröskunum á meðgöngu og hafði í för með sér talverða dánartíðni.

Fenginn verður listi frá rannsóknarsviði LSH og HSA með kennitölum kvenna á barnseignaraldri sem greinst hafa með hækkun á alanín transamínasa (ALAT) sl. 10 ár og verður sá listi samkeyrður við fæðingarskráninguna til að fá þær konur sem fengu hækkun á ALAT á meðgöngu. Notast verður við Microsoft Excel við skráningu og úrvinnslu og helst notast við lýsandi tölfraði. Upplýsingar verða fengnar úr Sögu sjúkraskrárkerfi og úr sjúkraskrá á pappír. Nú er unnið að því að fá viðeigandi leyfi og hefur úrvinnsla gagna því ekki hafist, því liggja engar niðurstöður fyrir á þessum tímamarki.

Ekki hefur áður verið gerð rannsókn á orsökunum lifrarraskana á meðgöngu hér á Íslandi en vitað er að gallstasi á meðgöngu er mun algengari hér en í nágrannalöndum okkar. Tilgangur rannsóknarinnar er að kortleggja ástæður fyrir hækkunum lifrarprófum á meðgöngu og skrá niður afdrif móður og barns auk mögulegra fylgikvilla.

## **Langvinnir sjúkdómar á meðgöngu og áhrif þeirra á meðgöngu og fæðingu**

Elín Björnsdóttir, Þóra Steingrímsdóttir

### **Bakgrunnur:**

Fjöldi barnshafandi kvenna með langvinna sjúkdóma hefur farið vaxandi síðustu áratugi með auknum framförum í læknávisindum.

Lífslíkur, lífsgæði og frjósemi margra kvenna með alvarlega langvinna sjúkdóma hefur farið batnandi samfara framförum í meðferð þeirra auk þess sem mörg lyf eru orðin öruggari á meðgöngu en áður var talið.

Markmið þessarar rannsóknar er að kanna hvaða langvinnu sjúkdómar eru helst undirliggjandi hjá íslenskum konum á barneignaraldri, hver tíðni þeirra er og hvort þeir hafi áhrif á meðgöngulengd, framgang fæðingar, inngrip í fæðingu eða ástand barns við fæðingu.

### **Aðferðir:**

Fyrirhugað er að afla gagna úr Fæðingarskrá Íslands yfir eins árs tímabil. Farið verður yfir helstu sjúkdómsgreiningar allra barnshafandi kvenna á árinu 2014 og fjöldi þeirra kvenna sem eru með langvinna sjúkdóma kannaður auk þess sem upplýsingar um aldur móður, meðgöngulengd, tímalengd fæðingar, inngrip í fæðingu, Apgar stig barns, og burðarmálsdauða verða skoðaðar.

Viðmiðunarhópur verður valinn úr Fæðingaskránni.

### **Niðurstöður/ Ályktanir:**

Rannsóknin er enn á frumstigi og því hafa engar niðurstöður fengist úr rannsókninni enn sem komið er.

Tengsl offitu við sjaldgæfa erfðabreytileika

Bjarni Þorsteinsson<sup>1</sup>, Hilma Hólm<sup>2</sup>, Þórhildur Júlíusdóttir<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Landspítali háskólasjúkrahús, <sup>2</sup>Íslensk erfðagreining

## Bakgrunnur

Offita er eitt helsta heilbrigðisvandamál okkar tíma. Offita er áhættuþáttur fyrir sykursýki, kæfisvefni og ýmsum hjarta- og æðasjúkdómum og mikil byrði fyrir einstaklinga og samfélag. Íslendingar hafa ekki farið varhluta af vaxandi þyngd vestrænna þjóða síðastliðna áratugi og eru nú meðal þeirra feitustu í heimi.

Vitað er að erfðir hafa áhrif á holdarfar manna. Ýmis sjaldgæf heilkenni eru þekkt sem valda verulegri offitu ásamt ýmsum öðrum einkennum þ.m.t. Prader-Willi og Bardet-Beidl heilkennin. Þá er þekkt að breytileikar í FTO- (fat mass- and obesity-associated) og MC4R- (melanocortin 4 receptor) genunum eru tengdir almennri offitu (common obesity). Til viðbótar hafa erfðamengisrannsóknir með örflögutækni fundið fjölda algengra erfðabreytileika (tíðni sjaldgæfari samsætu <5%) sem tengjast offitu.

Algengir erfðabreytileikar hafa þó yfirleitt lítil áhrif á svipgerð og til samans skýra þessir breytileikar <10% af arfstuðli offitu. Nú er talið að sjaldgæfari erfðabreytileikar með meiri og jafnvel mikil áhrif á svipgerð séu mikilvægir í erfðum margþátta sjúkdóma eins og offitu en örflögutækni nemur þá ekki; til þess þarf raðgreiningu.

## Aðferðir

Nýjungar í raðgreiningartækni hafa gjörbylt erfðafræðirannsóknum á síðustu árum. Nú er orðið mögulegt að raðgreina fjölda erfðamengja á stuttum tíma. Íslensk erfðagreining hefur raðgreint erfðamengi 30 þúsund Íslendinga með ýmsa sjúkdóma. Yfir 20 milljónir erfðabreytileika hafa fundist, bæði algengir og sjaldgæfir.

## Markmið

Markmið þessarar rannsóknar er að leita að tengslum milli sjaldgæfra erfðabreytileika og bæði þyngd og offitu í íslensku þýði. Notast verður við raðgreiningargögn og upplýsingar um líkamsþyngdarstuðul einstaklinga og fylgni skoðuð með tvíkosta aðhvarfsgreiningu (*e. logistic regression*). Ef tengsl finnast, verður skoðað hvort breytileikinn eða breytileikarnir hafi einnig áhrif á aðra sjúkdóma eins og sykursýki og kransæðasjúkdóm.

## **Alvarlegar bakteríusýkingar hjá sjúklingum með langvinnt eitilfrumkrabbamein Vilhjálmur Steingrímsson, Sigurður Ý. Kristinsson**

### **Bakgrunnur:**

Langvinnt eitilfrumuhvítblæði (LEH) er algengasta hvítblæðið á Vesturlöndum Miðgildi aldurs við greiningu er um 72 ár. Meðferð sjúkdómsins hefur breyst mikið eftir aldamótin og lifun sjúklinga lengst markvert. Sjúklingar með LEH eru útsettir fyrir sýkingum vegna ónæmisbælandi áhrifa sjúkdómsins og aukaverkana sjúkdómsmeðferðar. Markmið okkar er að meta tíðni og þróun alvarlegra bakteríusýkinga LEH sjúklingum og meta áhrif þeirra á horfur.

### **Aðferðir:**

Gögn eru enn á frumstigi og á eftir að skilgreina þau betur. Við söfnuðum upplýsingum um LEH sjúklinga greinda í Svíþjóð á tímabilinu 1982-2013 úr gagnreyndum krabbameinsskrám og sjúkrahúsgögnum. Í þýðinu núna eru 18.795 sjúklingar og fyrir hvern þeirra höfum við safnað upplýsingum um 3-4 viðmið af sama kyni og svipuðum aldri. Alls eru 53.279 viðmið. Fyrir hvorn hóp söfnuðum við sérstaklega upplýsingum um innlagnir vegna alvarlegra bakteríusýkinga.

### **Niðurstöður:**

Fyrstu niðurstöður benda til þess að innlagnir á 100 persónuárum vegna alvarlegra bakteríusýkinga séu 9.0 hjá LEH sjúklingum en 2.3 hjá viðmiðum. Hlutfallslega er munurinn mestur í innlögnum vegna blóðsýkinga og lungnabólgu. Þegar tíðni sýkinga er skoðuð miðað við greiningartíma sést að tíðnin eykst hjá LEH sjúklingum um hálfu ári fyrir greiningu á sjúkdómi og helst hærrí þar til a.m.k. 10 árum eftir greiningu samanborið við tíðni sýkinga hjá viðmiðum. Við ítarlegri lifunargreiningu sést að tíðni alvarlegra sýkinga hjá LEH sjúklingum hefur verið að aukast hjá þeim sem greinast nýlega ('03-'13) samanborið við þá sem greindust fyrr ('82-'92 og '93-'02). Hins vegar hefur lifunin eftir alvarlega sýkingu batnað hjá sjúklingum sem greindust nýlega.

### **Ályktun:**

Fyrstu niðurstöður benda til þess að sýkingar séu töluvert algengari hjá LEH samanborið við viðmið. Tíðni alvarlegra sýkinga virðist hafa aukast en lifunin eftir að hafa fengið alvarlega sýkingu batnað. Næstu skref væru að taka saman hvers konar sýkingar eru að verða algengari og að reyna að tengja það við nýlegar breytingar í lyfjameðferð.

Gallgangasteinar geta valdið verulegri hækkun á ALAT

Helgi Kristinn Björnsson<sup>1</sup>, Einar Stefán Björnsson<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Lyflækningasvið Landspítala, Læknadeild Háskóla Íslands

**Bakgrunnur:** Í gallvegastíflum getur orðið veruleg hækkun lifrarensíma, sérlega alkalísks fosfatasa (ALP). Einnig verður hækkun á alanín amínótransferasa (ALAT) en sú hækkun er yfirleitt minni. Ef verulegar hækkanir eru á ALAT grunar lækna oft veirulifrarbólgu frekar en gallsteina. Hlutfall gallgangasteina sem valda verulegri ALAT hækkun er óþekkt. Tilgangur rannsóknarinnar var að finna áður nefnt hlutfall auk mögulegra forspárþátta marktækra ALAT hækkana í gallsteinasjúkdómi.

**Aðferðir:** Í framsýnni rannsókn á Landspítala voru allir sjúklingar með ALAT >500 U/L árið 2013 fundnir og sjúklingar með gallgangasteina skoðaðir. Einnig var leitað að sjúklingum sem fengu greininguna gallgangasteinar í SAGA-kerfi Landspítalans. Gallgangasteinar greindust á ómun, MRCP, ERCP eða klínískt með verkjum, gallsteinum í gallblöðru og hækkunum lifrarprófum.

**Niðurstöður:** 103 einstaklingar (konur 42; aldur 64, IQR 49-78) greindust með gallgangasteina á Landspítala 2013. Miðgildi hámarks lifrarensíma: ALAT 472(180-685), ASAT 245 (106-390), ALP 239(166-334), bilirúbín 59 (26-92). Alls 52% sjúklinga voru með ALAT >500. Níu (9%) voru með ALAT>1000, vídd gallvega var marktækt minni í þeim sjúklingahópi 6,6 mm vs 10,3 (p=0,0013). Alls 27 (26%) sjúklingar höfðu sögu um gallblöðrutöku, ekki var marktækur munur á þeirra lifrargildum og hinna. Gallgangasteinar voru staðfestir með myndrannsókn í 81 (79%) tilfella, 22 (21%) greindust klínískt. Gula var hjá 62 (60%) sjúklingum.

**Ályktanir:** Verulegar hækkanir á ALAT eru algengar hjá sjúklingum með gallgangasteina, Alls 10% sjúklinga höfðu ALAT >1000, reyndust þeir sjúklingar hafa grennri gallvegi en aðrir. Verulegar ALAT hækkanir eru hluti af klínískri mynd gallvegasteina. Ef sterkur klínískur grunur er fyrir gallvegasteinum þarf yfirleitt ekki að leita annara skýringa.

## Tegund 1 sykursýki sem greinist á fullorðinsaldri á Íslandi

**Þórunn Halldóra Þórðardóttir** læknir<sup>1</sup>, **Rafn Benediktsson** sérfræðilæknir<sup>2,3</sup>.

<sup>1</sup>Lyflækningasvið Landspítala, <sup>2</sup>Innkirtla- og efnaskiptadeild Landspítala, <sup>3</sup>Læknadeild HÍ.

**Bakgrunnur:** Niðurstöður erlendra rannsókna gefa til kynna að tíðni sykursýki af tegund 1 (SS1) sem greinist á fullorðinsaldri sé hærri en talið var. Markmið rannsóknar þessarar er að athuga faraldsfræði sjúkdómsins hjá íslensku þjóðinni á landsvísu.

**Aðferðir:** Rannsóknin nær til allra sem greinst hafa með SS1 á fullorðinsaldri ( $\geq 18$  ára) og fengu meðferð frá 2003-2013. Fengin voru gögn frá SÍ yfir alla þá sem fengu afgreiddar insúlínálar á tímabilinu og sjúkraskrár þeirra yfirfarnar. Aflað var upplýsinga frá greiningu og tilfellum raðað eftir því hvenær insúlínmeðferð hófst (um leið, innan 6 mánaða og innan 12 mánaða frá greiningu). Tilfelli voru útilokuð ef af tegund 2, í kjölfar meðgöngu, í kjölfar annarra sjúkdóma eða greind á barnsaldri.

**Niðurstöður:** Á lista SÍ voru 1454 einstaklingar en 1105 svöruðu ekki skilmerkjum. Samtals 349 einstaklingar, 206 karlar og 143 konur (hlutfall 1,44) greindust á árunum 1945-2012. Aldursbil við greiningu var 18-72 (meðalaldur 30,7 ár). Flestir greindust fyrir fertugt, 84,2% (n=294) en 15,8% (n=55) síðar. Munur fannst á algengi sjúkdómsins milli kynja í yngri hópum fram að 39 ára aldri. Frá 2003-2012 greindust 99 tilfelli, 61 karl og 38 konur (meðalaldur 32,1 ár). Af þeim voru 84,8% insúlínháð við greiningu, 7,1% innan 6 mánaða og 8,1% innan 12 mánaða. Hlutfall mældra með jákvæð mót efni var 67,5%. Ketónablóðsýring fannst við greiningu hjá 30,1% í fyrsta hópnum. 21,4% í sama hópi höfðu ekki ketóna í þvagi. Hjá 16 af 99 (16,2%) greindust aðrir sjálfsofnæmissjúkdómar, ¾ af þeim Hashimoto's. Aldursstaðlað nýgengi á tímabilinu var reiknað 4,23/100.000 persónuár.

**Ályktanir:** Að meðaltali greindust 9,9 fullorðnir ár hvert með SS1. Til samanburðar greindust 17-18 börn á ári. Algengi hélst stöðugt í kringum 0,10%. Rannsóknin er takmörkunum háð vegna erfiðleika við að aðgreina sjúklinga með SS1 og SS2 vegna skorts á afgerandi skilmerkjum.



*Kjartan Bragi Valgeirsson, Björn Rúnar Lúðvíksson, Einar Stefán Björnsson  
læknar á LSH*

Sjálfsöfnæmislifrarbólga er sjaldgæfur sjúkdómur er hefur nýgengið 0,83 – 1,90 á hverja 100.000 íbúa. Sjúkdómurinn einkennist af ræsingu ónæmiskerfisins gegn lifrarfrumum með tilheyrandi frumuskaða og í svæsnari tilfellum lifrabilun. Á síðustu árum hafa orðið framfarir í greiningu sjúkdómsins með tilkomnu nýrra greiningarskilmerkja auk upplýsinga þess efnis að greina megi sjúkdóminn án lifrarsýnatöku. Markmið rannsóknarinnar er að kanna nýgengi og algengi sjúkdómsins á Íslandi á tíu ára tímabili (frá 2006 -2015), helztu rannsóknarniðurstöður og afdrif sjúklinga og bera niðurstöður saman við fyrirbyggjandi rannsóknir.

### **Aðferðir**

Leitað var í rafrænum sjúkraskrárkerfi Landspítalans að ICD-10 þeim greiningarkóðum og leitarorðum er samsvara þóttu Sjálfsöfnæmislifrarbólgu. Niðurstöður mótefnaeininga dæmigerðum sjúkdómnum voru kannaðar (ASMA og ALKM). Skráðar voru niðurstöður helztu blóðrannsóknna og lifrarsýna við greiningu, hværrar meðferðar var beytt auk afdrifa sjúklinga. Ætlun okkar er aukinheldur mæla víðtækt safn sjálfsöfnæmismótefna úr eldra sermi sjúklinga auk samanburðarhóps með það fyrir augum að varpa ljósi á meingerð sjúkdómsins. Mannfjöldagögn voru fengin frá Hagstofu Íslands.

### **Niðurstöður**

41 tilfelli sjúkdómsins greindust á rannsóknartímabilinu. Nýgengni er 1.29 og algengi í árslok 2015 1.79 á hverja 100.000 íbúa. Sjúkdómurinn er algengari meðal kvenna en karlar telja einungis rúma tylft (12,2%) tilfella. Meðalaldur við greiningu er 54 ár og lifrarsýna var aflað í 83% tilfella. Allir utan eins sjúklings fóru á meðferð með Barksterum eða Azathioprine. Sjúklingum var að jafnaði fylgt eftir í 4,1 ár og voru 39 (95%) á lífi við lok rannsóknartímans en tveir höfðu látist af orsökum ótengdum lifrarstarfsemi. Vert er að geta þess að gagnaöflun rannsóknarinnar er ekki að fullu lokið.

### **Ályktanir**

Sjálfsöfnæmislifrarbólga hefur nýgengið 1.29 per 100.000 á Íslandi. Hefur nýgengið aukist frá áttunda áratugnum er það reyndist 0.83 per 100.000 en er svipað nýgengi á Norðurlöndunum. Sjúkdómurinn er langtum algengari meðal kvenna. Sjúkdómurinn svarar vel meðferð til skammst tíma en enginn sjúklinga lézt á rannsóknartímabilinu.

## Mikil dagsyfja – tengsl við heilsufar og lífstíl

Elín Helga Þórarinsdóttir<sup>1</sup>, Erna Sif Arnardóttir<sup>2</sup>, Þórarinn Gíslason<sup>3</sup>, Bryndís Benediktsdóttir<sup>2,4</sup>, Christer Janson<sup>5</sup>. <sup>1</sup>Lyflækningasvið LSH, <sup>2</sup> Svefnrannsóknir LSH, <sup>3</sup> Lungnadeild LSH, <sup>4</sup> Læknadeild HÍ, <sup>5</sup> Lungnadeild Háskólasjúkrahúsið Uppsölum, Svíþjóð

**Bakgrunnur:** Mikil dagsyfja (e. excessive daytime sleepiness) er algengt vandamál sem oft á rætur að rekja til lífsstíls, en einnig sérstakra sjúkdóma. Kæfisvefn veldur truflun á svefni og kæfisvefnssjúklingar eru mun oftar hrjáðir af dagsyfju en aðrir. Kæfisvefnsmæðferð með svefnöndunartæki lækna oft dagsyfjuna en þó er umtalsverður fjöldi einstaklinga sem áfram er með verulega dagsyfju þrátt fyrir slíka mæðferð. Tilgangur rannsóknarinnar var að bera saman algengi og eðli dagsyfju í almennu þýði og hjá kæfisvefnssjúklingum og að meta hvernig dagsyfjan breytist við kæfisvefnsmæðferð. Einnig að skoða hver séu sérkenni þeirra sjúklinga sem eru áfram með mikla dagsyfju þrátt fyrir fullnægjandi kæfisvefnsmæðferð.

**Aðferðir:** Kæfisvefnssjúklingar sem voru að hefja mæðferð með svefnöndunartæki var boðið að taka þátt í rannsókninni (n=822). Til samanburðar var slembiúrtak 758 einstaklinga á höfuðborgarsvæðinu, 40 ára og eldri, sem höfðu verið metnir á sambærilegan hátt í faraldsfræðirannsókin. Kæfisvefnssjúklingarnir voru metnir aftur 2 árum eftir að mæðferð með svefnöndunartæki hófst (n=705). Dagsyfja var metin með Epworth syfjuskala en 10 stig eða fleiri eru talin merki um mikla dagsyfju.

**Niðurstöður:** Meðal kæfisvefnssjúklinga var 65% með mikla dagsyfju en meðal-syfjustig voru 11,7 (SD 5.1) sem var mun hærra en meðal samanburðarhópsins (6,0 (SD 3,9) p<0.001). Þeir sem voru með mikla dagsyfju voru einnig yngri, oftar með fótaóeirð og lýstu meiri depurð. Hjá þeim sem notuðu svefnöndunarvélina a.m.k. 4 nætur í viku og 6 klst. að nóttu minnkaði dagsyfjan marktækt (Epworth syfjustig  $7.5 \pm 4.4$  miðað við  $9.4 \pm 4.8$ , p<0.001). Þeir sem voru ennþá með mikla dagsyfju þrátt fyrir mæðferð voru léttari, með vægari kæfisvefn við greiningu og sjaldnar með háþrýsting.

**Ályktanir:** Verið er að kanna aðra þætti í þessum efnivið sem tengjast dagsyfju. Með nýrr þekkingu er vonast til að skilja megi betur hvað veldur dagsyfju og finna nýjar greiningar og mæðferðarmöguleika.

## Aukin æðakölkun í hálsslagæðum sjúklinga með bráð kransæðaheilkenni og nýgreinda truflun á sykurefnaskiptum

Þórarinn Árni Bjarnason<sup>1,2</sup>, Steinar Orri Hafþórsson<sup>1,2</sup>, Erna Sif Óskarsdóttir<sup>1,2</sup>, Linda Björk Kristinsdóttir<sup>1,2</sup>, Thor Aspelund<sup>2,3</sup>, Sigurður Sigurðsson<sup>3</sup>, Vilmundur Guðnason<sup>2,3</sup>, Karl Andersen<sup>1,2,3</sup>

1. Landspítali, 2. Háskóli Íslands, 3. Hjartavernd

**Bakgrunnur:** Sykursýki 2 (SS2) og forstígg sykursýki (e. prediabetes) eru þekktir áhættuþættir fyrir æðakölkun. Markmið rannsóknarinnar var að meta áhrif SS2 og forstígg sykursýki á magn æðakölkunar í hálsslagæðum hjá sjúklingum með brátt kransæðaheilkenni (BKH).

**Aðferð:** Sjúklingar sem lögðust inn á hjartadeild LSH sem ekki höfðu verið greindir með SS2 var boðið að taka þátt í rannsókninni. Mælingar á sykurbúskap (fastandi glúkósi í plasma, HbA1c og sykurbólspóf) voru gerðar í innlögn og endurteknar þremur mánuðum seinna. Æðakölkun í hálsslagæðum var metin með stöðluðum hálsæðaómunum þar sem sjúklingar voru flokkaðir eftir því hvort æðakölkun var til staðar eða ekki og heildarflatarmál æðakölkunar (HFÆ) reiknað.

**Niðurstöður:** Tvöhundruð fjórtíu og fimm sjúklingar (78% karlar, meðalaldur 64 ár) tóku þátt í rannsókninni. Sjúklingar með eðlilegan sykurefnaskipti voru 28,6%, 64,1% með forstígg sykursýki og 7,3% með SS2. Æðakalkanir í hálsslagæðum greindust hjá 48,5%, 66,9% og 72,2% sjúklinga með eðlilegan sykurefnaskipti, forstígg sykursýki og SS2. Stíggvaxandi HFÆ var hjá sjúklingum með eðlileg sykurefnaskipti til sjúklinga greinda með SS2 þar sem 25,5% og 35,9% aukning á HFÆ sást hjá sjúklingum með nýgreint forstígg sykursýki og SS2 miðað við sjúklinga með eðlileg sykurefnaskipti ( $p=0.04$ ). Í fjölpátta aðhvarfsgreiningu þar sem leiðrétt var fyrir hefðbundnum áhættuþáttum æðakölkunarsjúkdóms var gagnalíkindahlutfall (OR) hjá sjúklingum með nýgreint forstígg sykursýki eða SS2 2,17 (95% CI 1,15-4,15) að hafa æðakölkun í hálsslagæðum samanborið við sjúklinga með eðlileg sykurefnaskipti. Þegar einnig var leiðrétt fyrir blóðglúkósa-gildi tveim klukkustundum eftir inntöku glúkósa var OR 1,77 (95% CI 0,83-3,84),

**Ályktun:** Algengi æðakölkunar í hálsslagæðum sjúklinga með BKH er hátt og er stíggvaxandi hjá sjúklingum með nýgreinda truflun á sykurefnaskiptum. Nýgreint forstígg sykursýki og SS2 hjá sjúklingum með BKH eru sjáflstæðir áhættuþættir fyrir æðakölkun í hálsslagæðum. Hækkað blóðglúkósa-gildi tveim klukkustundum eftir inntöku glúkósa hefur sterk tengsl við æðakölkun í hálsslagæðum í sjúklingum með BKH.

# **Lyfjameðferð hjá eldri sjúklingum á bráðadeildum Landspítala með tilliti til STOPP skilmerkja -Niðurstöður úr 1. áfanga SENATOR rannsóknarinnar.**

## **Unnur Lilja Þórisdóttir deildarlæknir**

Leiðbeinendur: Ólafur Samúelsson öldrunarlæknir og Aðalsteinn Guðmundsson öldrunarlæknir

### **Ágrip**

#### **Bakgrunnur**

Lyfjatengd vandamál eru algengari meðal aldraðra og geta haft alvarlegar klínískar afleiðingar. Fjöllum lyfjatengdum vandamálum.

Skilmerki STOPP/START (Screening Tool of Older People Prescriptions)/ Screening To Alert to Right Treatment) eru leiðbeinandi skimunartæki fyrir lyfjameðferð sjúklinga  $\geq 65$  ára. Skilmerkjunum hefur ekki áður verið beitt á íslenskt þýði.

Markmið rannsóknarinnar var að kanna algengi mögulega óviðeigandi lyfjameðferðar skv. STOPP skilmerkjum á legudeildum LSH.

#### **Aðferðir:**

Landspítalinn er þátttakandi í SENATOR verkefninu sem er samevrópsk fjölsetra framsýn rannsókn. Markmið verkefnisins er þróun hugbúnaðar til ráðleggingar um bestu lyfjameðferð hjá sjúklingum  $\geq 65$  ára.

Notast var við gögn sem aflað var á Íslandi í fyrsta hluta SENATOR. Hundrað og tíu einstaklingar  $\geq 65$  ára sem uppfylltu inntökuskilyrði og lagst höfðu brátt inn á legudeildir LSH tóku þátt í SENATOR. 2 luku ekki þátttöku.

Farið var yfir lyfjalista allra þátttakenda og möguleg frábending lyfjameðferðar metin með STOPP/START skilmerkjunum. Notast var við íslenska þýðingu af útgáfu skilmerkjanna sem var birt 2014. Inniheldur hún 80 STOPP skilmerki.

#### **Niðurstöður:**

Meðalaldur þátttakenda var 78,9 ár. Hlutfall kvenna var 59,2%. Meðalfjöldi lyfja við innlögn var 11,5. 81,5% uppfylltu eitthvert skilmerkja STOPP. 37,9% þáttakenda voru á lyfjameðferð sem ekki hefur sannreynnda klíníska ábendingu (STOPP A1). Það er ekki finnst skráð ábending eða finnast merki þess að ábending sé enn til staðar. Algengasta lyf sem ávísað hafði verið án sannreyntrar klínískrar ábendingar var omeprazol (n=13). 38% voru á lyfjameðferð sem eykur byltuhættu (STOPP K4).

#### **Ályktanir:**

Fyrstu niðurstöður rannsóknarinnar benda til að meirihluti aldraða sem leggjast inn á legudeildir Landspítala sé mögulega á lyfjameðferð sem er óviðeigandi. Frekari niðurstaðna er að vænta úr rannsókninni.

## Áhrif fjölskyldusögu um eitilfrumusjúkdóma á horfur sjúklinga með mergæxli og góðkynja einstofna mótefnahækkun

Kristrún Aradóttir<sup>1,2</sup>, Sigrún Helga Lund<sup>1</sup>, Ola Landgren<sup>3</sup>, Magnus Björkholm<sup>4</sup>,  
Ingemar Turesson<sup>5</sup>, Sigurður Yngvi Kristinsson<sup>1,5</sup>

<sup>1</sup>Læknadeild Háskóla Íslands, Reykjavík, <sup>2</sup>Landspítali – háskólasjúkrahús, Reykjavík,

<sup>3</sup>Myeloma Service, Memorial Sloan-Kettering Cancer Center, Bandaríkjunum, <sup>4</sup>Skåne

University Hospital, Malmö, Svíþjóð, <sup>5</sup>Karolinska háskólasjúkrahúsið og Karolinska  
Institutet, Stokkhólmi, Svíþjóð.

### Inngangur

Mergæxli (*multiple myeloma, MM*) er illkynja mein sem einkennist af fjölgun á plasmafrumum í beinmerg og offramleiðslu á einstofna mótefnum í sermi eða þvagi. Forstig mergæxlis er góðkynja einstofna mótefnahækkun (*monoclonal gammopathy of undetermined significance, MGUS*). Ættlægni MM og MGUS hefur áður verið lýst en erfðafræðilegar orsakir sjúkdómsins og vægi fjölskyldusögu um eitilfrumusjúkdóma (*lymphoproliferative disease, LPD*) eru óþekkt. Markmið rannsóknarinnar var tvíþætt; annars vegar að skoða lifun sjúklinga með MM með tilliti til fjölskyldusögu um LPD og hins vegar að skoða hættuna á framgangi MGUS yfir í MM með tilliti til fjölskyldusögu um LPD.

### Efniviður og aðferðir

Upplýsingar um sjúklinga með MM og MGUS og ættingja þessara tveggja hópa fengust úr miðlægum sænskum gagnagrunnum. Með því að tengja gögn okkar við sænsku krabbameinsskrána fengust upplýsingar um greiningar illkynja sjúkdóma í ættingjum sjúklinga með MM og MGUS. Notað var Cox-líkan til að finna út hættuhlutföll með 95% öryggisbili. Við úrvinnslu gagna var leiðrétt fyrir aldri, kyni og greiningarári.

### Niðurstöður

#### Lifun sjúklinga með MM

Í rannsóknarhópnum voru 26.060 sjúklingar sem greindust með mergæxli á árunum 1958-2013. Af þeim áttu 726 sjúklingar ættingja með sögu um LPD, alls 1150 ættingjar. Ekki var munur á lifun MM-sjúklinga með fjölskyldusögu um LPD og án hennar (HR 1.05; 95% CI 0.97-1.12, p=0.227).

#### Framgangur MGUS yfir í MM

Rannsóknarhópurinn taldi 24.126 einstaklinga sem greindust með MGUS á tímabilinu 1958-2013. Borið saman við einstaklinga með MGUS og fjölskyldusögu um LP voru einstaklingar með MGUS án fjölskyldusögu um LP í marktækt aukinni hættu á að þróa með sér MM (HR 1.31; 95% CI 1.18-1.45, p<0.05). Munurinn milli hópa var enn meiri þegar bornir voru saman MGUS-einstaklingar án fjölskyldusögu og þá MGUS-einstaklinga sem höfðu fjölskyldusögu um MM.

### Ályktanir

Samkvæmt rannsókn okkar var ekki munur á lifun sjúklinga með MM með eða án fjölskyldusögu um eitilfrumusjúkdóma. Hins vegar voru einstaklingar sem greindir voru með MGUS og ekki áttu ættingja sem greinst höfðu með LPD í marktækt aukinni hættu á að þróa með sér MM miðað við þá MGUS-einstaklinga sem höfðu fjölskyldusögu um LPD. Sem stendur er klínískt mikilvægi þessara niðurstaðna á huldu og er frekari rannsókn á undirliggjandi erfðapáttum þörf.

Ungir Íslendingar og áhættuþættir hjarta- og æðasjúkdóma 2. hluti.

Sandra Ásgeirsdóttir

Leiðbeinandi: Dr. med. Gunnar Þór Gunnarson, Sérfræðingur í lyflækningum og hjartasjúkdómum, Lektor við læknadeild Háskóla Íslands.

Samstarfsmenn: Arngrímur Vilhjálmsson sérnámslækni í heimilislækningum, Sólveig Pétursdóttir og Valur Helgi Kristinsson heimilislæknar.

Bakgrunnur:

Markmið rannsóknarinnar er að kanna áhættuþætti hjarta- og æðasjúkdóma hjá framhalds-skólanemum á Akureyri og Hafnarfirði og bera saman við fyrri rannsókn. Áhættuþættir hjarta- og æðasjúkdóma er að mestu leyti þekktir. Fyrstu breytingar í hjarta og æðakerfinu sem síðar geta leitt til einkennagefandi hjarta- og æðsjúkdóma byrja að koma fram á unga aldri. Áhættuþættir sem ungt fólk er útsett fyrir eða temur sér snemma geta því haft áhrif á framtíðar heilsu. Lítið er vitað um áhættuþætti hjarta- og æðasjúkdóma Íslendinga á þessum aldri.

Aðferð:

Þverskurðarrannsókn sem borin verður saman við fyrri hluti rannsóknar sem var gerð í sömu skólum 2009-2011. Rannsókn kynnt í skólum ásamt því að einstaklingar í skólunum á aldrinum 18-22 fá kynningarbréf. Upplýst samþykki þátttakenda skilyrði. Áhættuþættir til rannsóknar: Hæð, þyngd, mittis- og mjaðmamál, blóðþrýstingur. Kólesteról. HDL-kólesteról, LDL-kólesteról, þrígýseríða og blóðsykur. Spurningalisti um ættarsögu hjarta- og æðasjúkdóma. Spurningalisti um hreyfingu.

Niðurstöður:

Gagna öflun er þegar hafin. Í janúar 2017 voru 129 einstaklinga rannsakaðir í Verkmenntaskóla Akureyrar. Annar og þriðji hluti rannsóknarinnar verður framkvæmdur í Menntaskólanum á Akureyri 6-10. febrúar og í Flensborgarskóla 27. febrúar - 1. mars. Niðurstöður núverandi rannsóknar verða bornar saman við fyrri rannsókn þar sem þátttakendur voru 421 einstaklingar úr sömu skólum.

Ályktanir:

Niðurstöður núverandi rannsóknar liggja ekki fyrir. Með þessari rannsókn getum við skoðað hvort breyting hafi orðið á áhættuþáttum og venjum ungs fólks í þessum skólum. Sérstaklega áhugavert er að tveir þessara skóla hafa tekið upp heilsueflandi stefnu frá fyrri rannsókn.

## Lifun hjá mergæxlissjúklingum 1973-2013:

### Lýðgrunduð rannsókn

Sigrún Þorsteinsdóttir<sup>1, 2</sup>, Paul W. Dickman<sup>3</sup>, Ola Landgren<sup>4</sup>, Magnus Björkholm<sup>5</sup>, Sigurður Y. Kristinsson<sup>1, 2, 5</sup>

<sup>1</sup>Lyflækningasvið, Landspítali Háskólasjúkrahús

<sup>2</sup>Læknadeild, Háskóli Íslands

<sup>3</sup>Department of Medical Epidemiology and Biostatistics, Karolinska Institutet, Stockholm, Sweden

<sup>4</sup>Myeloma Service, Division of Hematologic Oncology, Memorial Sloan-Kettering Cancer Center, New York, United States

<sup>5</sup>Department of Medicine, Division of Hematology, Karolinska University Hospital and Karolinska Institutet, Stockholm, Sweden

#### Bakgrunnur

Mergæxli er illkynja sjúkdómur plasmafrumna í beinmerg. Með tilkomu nýrra lyfja hefur lifun sjúklinga sem greinast með sjúkdóminn aukist á síðustu árum. Þó er óljóst hvernig lifun mergæxlissjúklinga hefur þróast með aukinni notkun þessara lyfja, sérstaklega í þeim sjúklingahópum sem venjulega eru útilokaður úr klínískum rannsóknum á lyfjunum.

#### Aðferðir

Notast var við sænsku krabbameinsskrána til að fá upplýsingar um alla sem greindust með mergæxli í Svíþjóð á árunum 1973-2013. Einnig var safnað upplýsingum um dánardag sömu einstaklinga. Hlutfallsleg eins-, 5- og 10-ára lifun var reiknuð út með því að bera saman dánartíðni mergæxlissjúklinga við samanburðarhóp úr almennu sænsku þýði á tímabilunum 1973-1982, 1983-1992, 1993-2002 og 2003-2013 fyrir fimm aldursflokka (0-49, 50-59, 60-69, 70-79 og >80). Poisson regression var notuð til að meta aukna dánartíðni (excess mortality ratio).

#### Niðurstöður

Alls greindust 21.465 sjúklingar með mergæxli á tímabilinu. Hlutfallsleg eins, 5- og 10-ára lifun sjúklinganna jókst á öllu tímabilinu, en með auknum hraða á milli síðustu tímabilanna. Hlutfallsleg lifun var hæst í yngstu sjúklingahópnum. Eins árs hlutfallsleg lifun jókst marktækt á milli allra tímabila (0.69, 0.74 og 0.82) sem og 5-ára hlutfallsleg lifun (0.28, 0.31, 0.33 og 0.41). Hlutfallsleg 10-ára lifun jókst ekki marktækt á milli fyrstu tveggja tímabilanna, en jókst marktækt á milli seinni tímabilanna, hlutföllin voru 0.10, 0.12, 0.14 og 0.20. Hlutfallsleg lifun kvenna var hærri en karla (excess mortality ratio 0.91).

#### Ályktanir

Hlutfallsleg lifun mergæxlissjúklinga hefur aukist með auknum hraða samhliða því að ný lyfjameðferð hefur verið tekin í notkun. Þessi batnandi lifun sést í öllum aldursflokkum og styður notkun nýrra lyfja hjá öllum sjúklingahópnum.

**Algengi langvinnis nýrnasjúkdóms byggt á GSH áætlað frá stöðluðum kreatínín mælingum í sermi: Lýðgrunduð rannsókn.**

Arnar J. Jónsson<sup>1,2</sup>, Sigrún H. Lund<sup>2</sup>, Runólfur Pálsson<sup>1,2</sup>, Ólafur S. Indriðason<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Læknadeild, Háskóli Íslands og <sup>2</sup>nýrnalækningaeining Landspítala.

**Inngangur:** Staðlaðar kreatínín mælingar í sermi (SKr) hafa aukið nákvæmi jafna sem áætla gaukulsíunarhraða (áGSH). Markmið rannsóknarinnar var að áætla algengi langvinnis nýrnasjúkdóms (LNS) á Íslandi, byggt á áGSH áætlað frá stöðluðum SKr mælingum.

**Efniviður og aðferðir:** Afturskyggn rannsókn þar sem öllum SKr mælingum var aflað frá öllum rannsóknarstofum á Íslandi á árunum 2008-2013 ásamt upplýsingum um aldur og kyn. Tölvualgrím útilokuðu bráðar breytingar á SKr. CKD-EPI jafnan var notuð til að reikna áGSH. LNS var skilgreindur sem áGSH < mL/min/1,73m<sup>2</sup> í þrjá mánuði eða lengur og stigaður samkvæmt KDIGO skilgreiningum. Stundaralgengi fyrir stig 3-5 var reiknað út frá fólksfjölda Íslendinga 18 ára og eldri 31. desember árið 2013.

**Niðurstöður:** Alls var 1.523.914 SKr-mælinga aflað hjá 198.289 einstaklingum, 18 ára og eldri. Miðgildi aldurs var 60 ár, 46% voru karlmenn. Aldursstaðlað nýgengi var 1098/100.000 hjá körlum og 1436/100.000 hjá konum. Aldursstaðlað algengi hjá körlum var 975/100.000, 269/100.000, 86/100.000 og 33/100.000 fyrir stig 3A, 3B, 4 og 5 í sömu röð. Hjá konum var aldursstaðlað algengi 1314/100.000, 382/100.000, 86/100.000 og 21/100.000 fyrir stig fyrir stig 3A, 3B, 4 og 5 í sömu röð. Algengi stiga 3 til 5 jókst með vaxandi aldri, frá 31/100.000 hjá 18 til 39 ára, 261/100.000 hjá 40 til 59 ára, 1761/100.000 hjá 60 til 69 ára, 6003/100.000 hjá 70 til 79 ára og 12116/100.000 hjá 80 ára og eldri.

**Ályktanir:** Þessi lýðgrundaða rannsókn byggði á stöðluðum SKr-mælingum og tók til meginhluta íslensku þjóðarinnar og sýndi lægra algengi LNS, stig 3 til 5 miðað við fyrri rannsóknir á Íslandi.



## Saga um sjálfsöfnæmissjúkdóma veldur ekki aukinni áhættu á framgangi góðkynja einstofna mótefnahækkunar

Theodóra R. Baldursdóttir<sup>1</sup>, Þorvarður J. Löve<sup>2</sup>, Sigrún H. Lund<sup>2</sup>, Sigurður Y. Kristinsson<sup>1,2</sup>  
1. Lyflækningasvið, Landspítali háskólasjúkrahús, 2. Læknadeild, Háskóli Íslands

**Inngangur:** Góðkynja einstofna mótefnahækkun (e. monoclonal gammopathy of undetermined significance, MGUS) er alltaf undanfari mergæxla (e. multiple myeloma). Rannsóknir hafa sýnt að 1-1,5% líkur eru á að MGUS þróist í mergæxli eða aðra eitilfrumu-sjúkdóma. Vitað er að magn M-próteins, mótefnaflokkur próteinsins og hlutfall léttra keðja í blóði hafa áhrif á líkur á framþróun MGUS. Aðrir áhættuþættir fyrir framþróun eru illa skilgreindir. Sjúklingar með sjálfsöfnæmissjúkdóma eru í aukinni hættu á að þróa með sér MGUS.

Tilgangur þessarar rannsóknar var að kanna hvort saga um sjálfsöfnæmissjúkdóma sé áhættuþáttur fyrir framgangi á MGUS.

**Efniviður og aðferðir:** Rannsóknargögn voru fengin frá sænskum krabbameins- og sjúklingaskrá. Einstaklingar greindir með MGUS á árunum 1985-2013 voru teknir með í rannsóknina. Munur á áhættu á framþróun var metinn með Cox lifunargreiningarlíkani og borin saman áhætta hjá MGUS einstaklingum með og án fyrri sögu um sjálfsöfnæmissjúkdóm.

**Niðurstöður:** 17.965 sjúklingar með MGUS voru með í rannsókninni. 2.819 (15,7%) höfðu fyrri sögu um sjálfsöfnæmissjúkdóm. Þeir með sjálfsöfnæmissjúkdóma voru marktækt eldri og höfðu marktækt lægra magn mótefnis við greiningu á MGUS. Þeir höfðu 25% lægri líkur á framgangi (HH 0,75, 95% ÖB 0,65-0,86).

**Ályktanir:** Í þessari stóru lýðgrunduðu rannsókn kom í ljós að fyrri saga um sjálfsöfnæmissjúkdóm er verndandi fyrir þróun MGUS yfir í illkynja blóðsjúkdóma. Ástæður fyrir þessu eru án efa fjölþættar en vera má að langvarandi bólga meðal þessa sjúklingahóps auki líkur á MGUS sem í eðli sínu sé meira góðkynja en mótefnahækkun af öðrum sökum. Einnig kann greiningarskakka að hluta að vera um að kenna.

## Mæling á töf meðferðar við bráða kransæðastíflu (STEMI)

Þorsteinn H. Guðmundsson<sup>1</sup>, Karl K. Andersen<sup>1,2</sup>, Ingibjörg J. Guðmundsdóttir<sup>1</sup>

**Inngangur:** Skjót meðferð sjúklinga með bráða kransæðastíflu (STEMI) er mikilvæg og dánartíðni eykst með lengri komu- belgtíma (door to balloon time).<sup>1,2,3,4</sup> Mælt er með að kransæðavíkkun sé gerð innan 60 mínútna frá komu á PPCI sjúkrahús.<sup>5</sup> Kannað verður hvort og hvenær töf er á meðferð sjúklinga með STEMI og þeir flokkaðir í hópa eftir komu- belgtíma. Einnig verða könnuð tengsl við alvarlega fylgikvilla í legu, dánartíðni og stærð hjartadreps.

**Efniviður og aðferðir:** Rannsóknin er afturvirk. Gerð verður rafræn leit að sjúklingum með STEMI meðhöndlaðir með kransæðaþræðingu og belgvíkkun á þræðingarstofu LSH Hringbraut árin 2014-2015. Þær upplýsingar sem fengnar verða úr gögnum sjúklinga eru tímasetning fyrstu einkenna og fyrstu samskipti við heilbrigðisstarfsfólk, komutími sjúklinga á bráðamóttöku/hjartagátt LSH, nálar- og belgtími, hámarkstroponingildi í legu og alvarlegir fylgikvillar í legu (blæðing sem krefst blóðgjafar, slag, hjartabilunarlost) og andlát í legu eða innan 1 árs.

**Niðurstaða:** Aldur sjúklinga var að miðgildi 62 ár. Hlutfall karla var 74% (n=85) og kvenna 26% (n=30). Komu - belgtími sjúklinga með STEMI árin 2014-2015 með fyrstu komu á Landspítala er að miðgildi 66 mínútur (meðaltal 77 mínútur). Fyrir sjúklinga með fyrstu komu á bráðamóttöku í Fossvogi er komu- belgtími að miðgildi 81 mínútur (meðaltal 98 mínútur). Fyrir sjúklinga með fyrstu komu á hjartagátt er komu- belgtími að miðgildi 43 mínútur (meðaltal 50 mínútur).

**Umræður:** Komu- belgtími sjúklinga með STEMI með fyrstu komu á Landspítala er yfir þeim tímamörkum sem mælt er með miðað við PPCI sjúkrahús.<sup>5</sup> Sjúklingar sem koma beint á Hjartagátt eru líklegri til að fá meðferð innan ráðlagra tímamarka en sjúklingar sem hafa viðkomu í Fossvogi. Mikilvægt er að skilgreina frekar hvar tafir verða á meðferð og fræða bæði sjúklinga og heilbrigðisstarfsfólk.

1. Landspítali Háskólasjúkrahús, 2. Háskóli Íslands

## Nýrnabati eftir bráðan nýrnaskaða í kjölfar skurðaðgerða; skilgreining, áhættuþættir og lifun

Þórir E Long<sup>1,2\*</sup>, Sólveig Helgadóttir<sup>1,3</sup>, Daði Helgason<sup>1,2</sup>, Gísli H. Sigurðsson<sup>1,3</sup>, Tómas Guðbjartsson<sup>1,4</sup>, Runólfur Pálsson<sup>1,2,5</sup>, Ólafur S. Indriðason<sup>2,5</sup> og Martin I. Sigurðsson<sup>6</sup>  
<sup>1</sup>Læknadeild, Háskóli Íslands; <sup>2</sup>Lyflækningasvið; <sup>3</sup>Svæfinga- og gjörgæsludeild; <sup>4</sup>Hjarta- og lungnaskurðeild; <sup>5</sup>Nýrnalækningaeining, Landspítala og <sup>6</sup>Department of Anesthesiology, Duke University Hospital, NC, USA.

**Bakgrunnur:** Bráður nýrnaskaði (BNS) er algengt og vel þekkt klínískt vandamál. Ekki er samhljómur um skilgreiningu á nýrnabata eftir BNS og batinn verið takmarkað rannsakaður. Tilgangur rannsóknarinnar var að bera saman skilgreiningar á nýrnabata í kjölfar BNS, kanna áhættuþætti gegn honum og tengsl hans við lifun.

**Aðferðir:** Afturskyggn rannsókn á öllum fullorðnum einstaklingum sem undirgengust kviðarhols-, brjósthols-, bæklunar- eða æðaskurðaðgerð á Landspítala á árunum 2007-2015. Öllum kreatínín-mælingum einstaklinganna var safnað til að meta nýrnastarfsemi fyrir og eftir aðgerð. Bráður nýrnaskaði skilgreindur samkvæmt KDIGO skilmerkjum og einstaklingar með sinn fyrsta BNS rannsakaðir með tilliti til nýrnabata. Ein- og fjölþátta aðhvarfsgreining og ROC (receiver operating characteristic) greining var notuð til að bera saman mismunandi skilgreiningar nýrnabata og meta áhrif hans á lifun. Langtímalifun einstaklinga með nýrnabata var borin saman við viðmiðunarhóp einstaklinga án nýrnabata sem paraður var með áhættuskori (propensity score).

**Niðurstöður:** Alls voru 1 029 (5,5%) með sinn fyrsta BNS, þar af 743 (4,0%), 171 (0,9%), og 115 (0,6%) á KDIGO stigum 1, 2 og 3. Á bilinu 57-87% einstaklinga höfðu náð nýrnabata 30 dögum eftir aðgerð en var breytilegt eftir skilgreiningum. Við ROC greiningu á mismunandi nýrnabataskilgreiningum reyndist engin þeirra hafa forspárgildi fyrir eins-árs lifun. Við einþátta Cox greiningu voru sterkustu tengslin við minnkaða dánartíðni ef kreatínín var  $<1,5$  x grunnildi einstaklings innan 10 daga frá aðgerð (áhættuhlutfall 0,57; 95% öryggisbil 0,44-0,72,  $p<0.0001$ ). Við fjölþátta aðhvarfsgreiningu voru aldur, krabbamein, bráðaaðgerð, aðgerðartegund og nýrnabati sjálfstæðir áhrifaþættir á eins-árs lifun. Að lokum var eins-árs lifun einstaklinga með nýrnabata marktækt betri en paraðs viðmiðunarhóps án nýrnabata (85% vs 74%,  $p=0,01$ ).

**Ályktanir:** Í kjölfar BNS náðu 4 af hverjum 5 einstaklingum nýrnabata (undir 1,5 x grunnildi) innan 10 daga. Þó engin skilgreininganna virtist hafa gott forspárgildi fyrir eins-árs lifun þá var lifun einstaklinga með nýrnabata marktækt betri heldur en paraðs viðmiðunarhóps.

## Bráður nýrnaskaði eftir kransæðaþræðingar á Íslandi

Daði Helgason<sup>1,2</sup>, Þórir E. Long<sup>1,2</sup>, Sólveig Helgadóttir<sup>3</sup>, Runólfur Pálsson<sup>2,4</sup>, Tómas Guðbjartsson<sup>5</sup>, Gísli H. Sigurðsson<sup>3</sup>, Ólafur S. Indriðason<sup>2,4</sup> Ingibjörg J. Guðmundsdóttir,<sup>2,6</sup> og Martin I. Sigurðsson<sup>7</sup>.

<sup>1</sup>Læknadeild Háskóla Íslands, <sup>2</sup>Lyflækningasviði, <sup>3</sup>Svæfinga-og gjörgæsludeild

<sup>4</sup>Nýrnalækningaeiningu, <sup>5</sup>Skurðlækningasviði, <sup>6</sup>Hjartalækningaeiningu Landspítala, <sup>7</sup>

Department of Anesthesiology, Duke University Hospital, NC, USA.

**Bakgrunnur:** Bráður nýrnaskaði er einn af alvarlegri fylgikvillum kransæðaþræðinga og hefur verið tengdur við skuggaefnisgjöf. Í þessari rannsókn könnuðum við tíðni og áhættuþætti bráðs nýrnaskaða (BNS) eftir kransæðaþræðingar.

**Aðferðir:** Afturskyggn rannsókn á öllum sjúklingum sem gengust undir kransæðaþræðingu á Íslandi 2008-2015. BNS var skilgreindur skv. kreatínín-mælingum í sermi (SKr) og notast við KDIGO skilmerki. Gögnum var safnað úr Swedeheart/SCAAR gagnagrunni og tölvukerfum Landspítala auk þess sem lyfjaupplýsingar voru fengnar úr lyfjagagnagrunni Landlæknis.

**Niðurstöður:** Framkvæmdar voru 13983 kransæðaþræðingar hjá 10891 sjúklingum á tímabilinu en SKr grunnildi var til staðar hjá 13606 tilfellum og voru þau notuð til frekari úrvinnslu. BNS greindist í 281 tilfelli (2,1%), þar af voru 218 (1,6%), 33 (0,2%) og 30 (0,2%) af KDIGO stigum 1,2 og 3 en ekki var marktæk breyting á tíðni BNS á tímabilinu ( $p=0.31$ ). Helstu áhættuþættir BNS í fjölbreytugreiningu voru aldur (per ár, ÁH 1,02, 95% ÖB:1,00-1,04), Elixhauser Comorbidity Index  $>0$  (ÁH 1,58, 95% ÖB:1,09-2,26), gaukulsíunarhraði  $<30$  ml/mín/1,73 m<sup>2</sup> (ÁH 4,67, 95% ÖB:2,46-8,58), blóðleysi (ÁH 2,09, 95% ÖB:1,48-2,94), hvít blóðkorn  $>10.0 \times 10^9/L$  (ÁH 2,31, 95% ÖB:1,60-3,33), blóðsykur  $>7.7$  mmol/L (ÁH 2,25, 95% ÖB:1,55-3,30), blóðnatríum  $<135$  mmol/L (ÁH 2,07, 95% ÖB:1,26-3,29) og trópónín T hækkun fyrir þræðingu (ÁH 4,00, 95% ÖB:2,56-6,40), brátt hjartadrep (STEMI, ÁH 1,99, 95% ÖB:1,29-3,05), notkun ósæðardælu (ÁH 6,18, 95% ÖB:3,31-11,40), skuggaefnismagn (per 10 ml, ÁH 1,03, 95% ÖB:1,01-1,05) og fyrirhuguð kransæðahjáveita (ÁH 2,71, 95% ÖB:1,72-4,20).

**Ályktanir:** Tíðni BNS eftir kransæðaþræðingar var 2,1% og hélst svipuð á tímabilinu. Skuggaefnismagn var sjálfstæður áhættuþáttur BNS eftir kransæðaþræðingu en fyrra heilsufar, niðurstöður blóðrannsóknna og ástand sjúklinga fyrir þræðingu voru einnig mikilvægir forspárþættir BNS.

## **Lynch-heilkenni: Forstig og klínísk birtingarmynd.**

*Hildur Jónsdóttir, Kjartan Örvar, Sigurdís Haraldsdóttir, Jón Gunnlaugur Jónsson og Einar Stefán Björnsson.*

Lynch-heilkenni er algengasta orsök arfgengs krabbameins í ristli og endaparmi og tengist um 2-3% allra slíkra meina. Orsök Lynch-heilkennis er stökkbreyting í einu af genum s.k. mismörunarviðgerðarkerfis frumunnar. Veldur það óstöðugleika í viðgerðarferlum sem eykur hættu á krabbameinsmyndun. Einstaklingar með Lynch-heilkenni eru einnig í aukinni áhættu á að þróa með sér aðrar gerðir krabbameina t.d. legslímukrabbamein og þvagsvegakrabbamein. Nýlega var gerð rannsókn á tíðni Lynch-heilkennis á Íslandi. Öll ristilkrabbameinssýni frá árunum 2000-2009, alls 1182, voru skoðuð m.t.t. breytinga tengdum Lynch-heilkenni. Reyndust 27 einstaklingar (2,3%) vera með Lynch-heilkenni, 90 einstaklingar (7,6%) með óvirkjandi utangenabreytingar (hypermethyleringu) og 16 einstaklinga (1,4%) með líkamsfrumustökkbreytingar.

Separ myndast í ristli einstaklinga með Lynch-heilkenni sem forstig krabbameins líkt og í öðrum ristilkrabbameinum en talið er að tími frá sepamyndun að krabbameinsvexti geti verið talsvert styttri en í hefðbundnu þýði. Óljóst er hversu algeng sepamyndun er sem og hver klínísk birtingarmynd Lynch-heilkennis er í lýðgrunduðu þýði. Markmið þessarar rannsóknar er að skoða svipgerð þessara sjúklinga og bera saman við aldurs- og kynstaðlaðan samanburðarhóp sem greindist með ristilkrabbamein á sama tíma. Sérstök áhersla er lögð á að skoða ristilspeglanasvör og sepamyndun í ristli. Verður þetta gert með gagnasöfnun úr sjúkraskráum viðkomandi sjúklinga.

Fyrstu niðurstöður benda til þess að um helmingur sjúklinga með Lynch-heilkenni og hypermethyleringu hafi sepamyndun í ristli. Nokkur munur er á kynjahlutföllum hópanna en 18,5% Lynch-hópsins eru konur en 72% þeirra sem hafa utangenabreytingu. Einnig er talsverður munur á aldri við greiningu en sjúklingar með Lynch-heilkenni (61 árs) voru að meðaltali 16 árum yngri en þeir sem hafa utangenabreytingu (77 ára). Hér er um allra fyrstu niðurstöður að ræða og á eftir að safna frekari gögnum og skoða niðurstöðurnar frekar.

## Mergæxli og fylgisjúkdómar: Lýðgrunduð rannsókn

Ingigerður Sólveig Sverrisdóttir<sup>1,2</sup>, Sölvi Rögnvaldsson<sup>1</sup>, Sigurður Yngvi Kristinsson<sup>1,2</sup>  
<sup>1</sup>Læknadeild Háskóla Íslands, <sup>2</sup>Landspítali háskólasjúkrahús

### Bakgrunnur:

Fáar rannsóknir hafa skoðað fylgisjúkdóma (*comorbidity*) einstaklinga með mergæxli og eru þær flestar byggðar á litlu úrtaki. Samkvæmt þessum rannsóknum hafa allt að 82% sjúklinga með mergæxli einn fylgisjúkdóm eða fleiri og því fleiri fylgisjúkdómum sem einstaklingur þjáist af, því verri eru horfurnar. Markmið rannsóknarinnar var að skoða tíðni fylgisjúkdóma og lifun á meðal einstaklinga með mergæxli í samanburði við þá sem eru án fylgisjúkdóma. Jafnframt vildum við skoða hvaða fylgisjúkdómar skipta mestu máli í tengslum við lifun.

### Aðferðir:

Rannsóknin tekur til allra þeirra einstaklinga sem greindust með mergæxli frá 1. janúar 1990 til 31. desember 2013 í Svíþjóð. Sænskar sjúkra- og göngudeildarskrár voru skoðaðar og öllum útskriftargreiningum safnað frá 1. janúar 1985. Einungis þær greiningar sem voru skráðar fyrir greiningu mergæxlis voru teknar gildar. Alþjóðlegt flokkunarkerfi sjúkdóma (*International Classification of Diseases, ICD*) var notað til þessa að bera kennsl á fylgisjúkdóma. Að lokum var hætta á dauða borin saman í hópunum tveimur, það er hjá þeim sem voru án fylgisjúkdóma og hjá þeim sem greindir voru með fylgisjúkdóma.

### Niðurstöður:

Í heildina voru 13.718 einstaklingar teknir með í rannsóknina. Af þeim voru 7691 (56%) án fylgisjúkdóma, 23% með einn fylgisjúkdóm og 21% með fleiri en tvo fylgisjúkdóma. Tíu algengustu fylgisjúkdómanna má sjá í töflu 1. Gáttatif, hjartabilun, heilaáföll, geðsjúkdómar, krónískir lungnasjúkdómar, sykursýki og útlægir æðasjúkdómar juku allir hættu á dauða (tafla 1).

### Ályktun:

Í þessari stóru, lýðgrunduðu rannsókn höfum við sýnt fram á að fylgisjúkdómar eru algengir á meðal sjúklinga með mergæxli og að fylgisjúkdómar hafa áhrif á lifun þessara einstaklinga.

## Sýkingar hjá mergæxlissjúklingum í Svíþjóð 1975-2012.

Benedikt Friðriksson<sup>1</sup>, Sigurður Yngvi Kristinsson<sup>2</sup>  
Lyflækingasviði Landspítala Háskólasjúkrahúss, Reykjavík, Íslandi<sup>1</sup>, Læknadeild Háskóla  
Íslands, Blóðlækningadeild Landspítala Háskólasjúkrahúss, Reykjavík, Íslandi<sup>2</sup>,  
Heilbrigðisvísindasviði

### Bakgrunnur

Mergæxli (e. multiple myeloma) er illkynja ólæknandi blóðsjúkdómur sem einkennist af íferð plasmافرuma í beinmerg. Sjúkdómurinn hefur bein og óbein áhrif á starfhæfni ónæmiskerfisins auk þess sem meðferð við sjúkdómnum hefur í för með sér ónæmisbælingu. Vel hefur verið sýnt fram á aukna tíðni sýkinga hjá sjúklingum með mergæxli. Ýmsar rannsóknir hafa verið gerðar á sýkingum við mismundandi meðferð á sjúkdómnum en hún hefur breyst mikið á undanförunum áratugum.

### Markmið og rannsóknarspurningar

Við ætlum að gera lýðgrundaða ferilrannsókn á áhættu á sýkingum hjá sjúklingum með mergæxli

- 1) Hver er munurinn á áhættu mismunandi sýkinga hjá sjúklingum með mergæxli og viðmiðunarhóp?
- 2) Hver eru áhrif sýkinga á lifun og dánarmein?
- 3) Hver er munurinn á áhættu sýkinga hjá sjúklingum með mergæxli á mismunandi hlutum rannsóknartímabilsins og hefur hættan breyst með notkun nýrra lyfja?

### Aðferðir

Tilfellohópurinn er 25.000 mergæxli sjúklingar greindir í Svíþjóð frá 1975-2012. Viðmiðunarhópurinn er 100.000 manns parað með sama aldri, kyn og fæðingarár og tilsvarendi tilfelli auk þess sem skilyrði er sett að viðmiðunaraðili sé á lífi þegar tilfellið greinist með mergæxli. Útsetningin sem skilur hópana að er þannig greining mergæxli. Upplýsingar um greiningar sýkinga (samkvæmt ICD -10 og ICD-9 kóðum), tegund og tímasetningu þeirra, dánardaga og dánarmein eru fengnar úr sjúklingaskrá sjúkrahúsa, göngudeilda og heilsugæsla og úr dánarskrám. Áhrif sýkinga á lifun og dánarorsakir verða metin með cox fjölþáttagreiningu.

### Niðurstöður ókomnar

## **Áhrif summu léttra keðja í blóði á heildarlifun**

Ólafur Pálsson, Sigurður Yngvi Kristinsson og samstarfsaðilar

### **Bakgrunnur**

Fríar léttar keðjur í blóði hefur verið mikilvæg rannsókn í að greina og fylgja eftir sjúklingum með sjúkdóma í plasma frumum, svo sem góðkynja einstofna mótefnahækkun (e. monoclonal gammopathy of undetermined significance, MGUS), mergæxli (e. multiple myeloma) og amyloidosis. Þær hafa einnig verið notaðar í light chain-MGUS, sem er forstigið mergæxlis þar sem einungis eru framleiddar léttar keðjur en ekki heil einstofna mótefni. Þegar verið er að leita að plasmafrumusjúkdómum hefur hlutfall kappa og lambda keðja verið notað og leiðrétt fyrir nýrnastarfsemi eða aukinni framleiðslu af öðrum orsökum, svo sem ósértækt ónæmissvar. Summa fjölstofna léttra keðja hefur einnig verið notað í áhættumati á að þróa eitilfrumukrabbamein (non-Hodgkin lymphoma) hjá einstaklingum sýktum af HIV7 og í einstaklingum með stórfrumueitilfrumukrabbamein (diffuse large cell lymphoma) sem teikn um framvindu sjúkdómsins.

2012 birtist grein í Mayo Clinical Proceedings þar sem lögð var fram tilgáta um að heildarmagn fjölstofna léttra keðja í blóði segði til um heildarlifun í almennu þýði, og hún síðan studd með niðurstöðum úr 15,859 manna rannsókn.

Tilgangur þessarar rannsóknar er í fyrsta lagi að gera svipaðar mælingar á íslensku þýði og mögulega staðfesta þeirra niðurstöður. Við höfum auk þess aðgang að ítarlegri upplýsingum í okkar gagnabanka og stefnum að því að skilgreina frekar á hvaða þáttum þessi áhætta byggist.

### **Aðferðir**

Rannsóknarhópur okkar hefur fengið aðgang að AGES rannsókn Hjartaverndar (N=5726), sem er ferilrannsókn á íslensku þýði. Gerður hefur verið próteinrafdráttur og mæling á léttum keðjum á blóðsýnum þýðisins og þær upplýsingar samkeyrðar við gagnabankann, auk þess sem hann hefur verið borinn saman við dánarmeinasrá. Notuð verður Cox aðhvarfsgreining til að kanna áhættuhlutfall summu léttra keðja á heildarlifun og síðan einstakra áhættuþátta. Leiðrétt verður fyrir aldri, kyni, og nýrnastarfsemi.



## Samantekt á starfsemi Líknardeildar 1999-2015

Pórunn Helga Felixdóttir, Valgerður Sigurðardóttir, Vilhelmína Haraldsdóttir

**Inngangur:** Líknardeild Landspítalans í Kópavogi hóf starfsemi í apríl 1999. Deildin er sérhæfð líknardeild og sinnir sjúklingum með lífsógnandi sjúkdóma og erfið einkenni, þar sem megin markmið meðferðar er að bæta lífsgæði. Líknarmeðferð hefur verið að þróast sem sérstakt svið innan íslenska heilbrigðiskerfisins frá seinni hluta níunda áratugarins þegar heimaþjónusta var sett á stofn innan Krabbameinsfélagsins.

Tilgangur rannsóknarinnar er að gera heildarúttekt á starfsemi líknardeildar frá stofnun hennar til áramóta 2015. Skoðaðar verða breytingar sem orðið hafa á starfsemi deildarinnar, starfsemin borin saman við sambærilegar deildir erlendis og athugað hvort eðli starfseminnar samræmist klínískum leiðbeiningum.

**Efniviður og aðferðir:** Safnað verður saman tölum um starfsemi deildarinnar og hvernig sjúklingahópurinn er samansettur.

**Niðurstöður – Ályktanir:** Gagnasöfnun ekki lokið og því ekki hægt að birta niðurstöður.

## **Skyndidauði vegna hjartasjúkdóma hjá börnum og ungmennum á Íslandi**

**Vilborg Jónsdóttir**<sup>1</sup>, Þórður Tryggvason<sup>2</sup>, Guðmundur Otti Einarsson<sup>3</sup>, Jóhannes Björnsson<sup>1,2</sup> Gunnar Þór Gunnarsson<sup>1,4</sup>

<sup>1</sup>Sjúkrahúsið á Akureyri, <sup>2</sup>Meinafræðideild Landspítala, <sup>3</sup>Kungálvs sjúkhus, <sup>4</sup>Læknadeild Háskóla Íslands

**Bakgrunnur:** Markmið rannsóknarinnar er að kanna tíðni og orsakir skyndihjartadauða barna og ungmenna á aldrinum 1-35 ára, frá árinum 2005 til 2015. Niðurstöður þessarar rannsóknar, upplýsingar um ástæður, breytingar yfir tíma og samanburður við önnur lönd, varpa vonandi betra ljósi á orsakir og geta jafnvel leitt til fyrirbyggjandi aðgerða og forvarna. Þessar niðurstöður gætu einnig nýst á framsýnan hátt til að skrá og rannsaka skyndidauða. Þessi rannsókn er framhald af fyrri rannsókn "Skyndidauði vegna hjartasjúkdóma hjá ungmennum á Íslandi". Í fyrri rannsókn voru tíðni og orsakir skyndihjartadauða ungmenna á aldrinum 12-35 ára rannsökuð frá árinum 1974 til 2004. Þá verður heildarrannsóknartími, skyndidauða ungmenna 12-35 ára, 42 ár.

**Aðferðir:** Leitað verður í dánarmeinaskrá Landlæknis að dauðsföllum 1-35 ára einstaklinga. Leitað verður eftir sjúkdómsgreiningum, skv. ICD-10 (I00-I99, Q20-28, R95-99). Kannað hve mörg þeirra teljast vera skyndidauði vegna hjartasjúkdóma. Krufningarskýrslur, dánarvottorð og sjúkraskrár verða í framhaldi af því kannaðar til að meta dánaraðstæður, kyn, dánaraldur, niðurstöður vefja- og erfðafræðilegra rannsókna, dánarorsök og undirliggjandi sjúkdóm sem hefði getað leitt til dauða.

**Niðurstöður:** Við fyrstu leit í dánarmeinaskrá Landlæknis fundust 164 einstaklingar. Nú hefst vinna við að átta sig á hvaða tilvik eru í raun skyndihjartadauði. Aðrar niðurstöður ókomnar.

**Ályktanir:** Ókomnar.

Nafn: Mýlildi í hjartavef hjá íslensku þýði.

Fríður Finna Sigurðardóttir, Uggi Agnarsson, Guðmundur Rúnarsson

Markmið: Rannsaka birtingarmyndir mýlildis í hjartavef hjá íslensku þýði og skoða algengi og horfur þessara sjúklinga.

Rannsóknarspurningar:

-Hverjar eru birtingarmyndir sjúkdómsins

-Hvert er algengi sjúkdómsins

-Hverjar eru horfur sjúklinganna.

## **Hvað útskýrir mun á mældum og reiknuðum GSH hjá öldruðum?**

Albert Sigurðsson, Ólafur Skúli Indriðason.

### **Bakgrunnur:**

Rannsóknir benda til að um helmingur einstaklinga 70 ára og eldri þjáist af langvinnum nýrnasjúkdómi (LNS). Besti mælikvarði sem við höfum til að meta nýrnastarfsemi er gaukulsíunarhraði (GSH) en bein mæling á gaukulsíunarhraða (m-GSH) er tímafrek og kostnaðarsöm rannsókn. Í klínísku starfi er GSH því reiknaður (r-GSH) með jöfnum sem byggja á kreatíníni og/eða cýstatín C í sermi. Nákvæmni r-GSH er ekki eins mikil í öldruðum í samanburði við yngri aldurshópa. Markmið rannsóknarinnar er að meta áreiðanleika jafna sem notaðar eru við útreikning á GSH samanborið við mældan GSH (m-GSH) meðal aldraðra. Sérstaklega verður skoðaður munur á m-GSH og r-GSH og meta hvaða þættir tengjast þeim mun.

### **Aðferðir:**

Notuð verða gögn úr AGESII-rannsókn Hjartaverndar sem nær til 3411 einstaklinga og hefur m.a. að geyma serum kreatínín og cýstatín C gildi fyrir alla þáttakendur og m-GSH fyrir 805 einstaklinga. Notaðar verða mismunandi jöfnur til að reikna r-GSH og þær niðurstöður bornar saman við m-GSH. Áreiðanleiki r-GSH við mat á nýrnastarfsemi aldraðra verður metinn með því að skoða frávík í útkomu einstakra jafna og m-GSH í tengslum við m.a. líkamssamsetningu, lyfjanotkun og fylgisjúkdóma í AGESII-þýðinu.

**Niðurstöður og Ályktanir:** Rannsóknin er ekki hafin og því ekki komnar niðurstöður.

## Áreynslugeta einstaklinga sem hafa gengist undir brottnáám annars lungans

Póra Rún Úlfarsdóttir, Dóra Lúðvíksdóttir, Kristín Bára Jörundsdóttir, Tómas Guðbjartsson, Steinn Jónsson

### Inngangur:

Á undanförunum árum hefur fjöldi þeirra sem gengist hafa undir brottnáám á hluta lunga eða annars lungans farið vaxandi vegna aukinnar tíðni lungnakrabbameins. Flestir þessara einstaklinga hafa langvinna lungnateppu og verulega skerðingu á öndunarstarfsemi fyrir aðgerð og dagleg öndunarfæraeinkenni. Fáar rannsóknir eru til sem kannað hafa lungnastarfsemi eftir að annað lungað hefur verið fjarlægð en þær fáu sem til eru benda til að fráblástursgildi geti skerts um tæplega helming. Ekki er ljóst hve mikil áhrif skerðing á öndunarmælingum eftir aðgerð hefur á öndunarfæraeinkenni s.s. mæði og lífsgæði.

### Efniviður og aðferðir:

Öllum þeim sem gengist hafa undir brottnáám annars lunga frá 1.jan 2000 til 31.des 2015, skv. aðgerðarkóða frá hagdeild, verður boðin þátttaka í rannsókninni. Haft verður samband við tilvonandi þátttakendur og ef þeir samþykkja þátttöku fá þeir tíma á göngudeild lungnalækninga A-3 Landspítala Fossvogi. Þar verða gerðar öndunarmælingar þar sem safnað verður upplýsingum um FEV1, FVC, TLC, DLCO, VO2 MAX, súrefnispúls, öndunarleif og blóðþrýstingur í hvíld og við áreynslu mældur. Einnig verður lagður fyrir spurningalisti um mæði og lífsgæði.

### Markmið:

Tilgangur rannsóknarinnar er að kanna hve mikil skerðing verður á öndunarstarfsemi sjúklinga eftir aðgerð og hvaða áhrif aðgerðin hefur á öndunarfæraeinkenni s.s. mæði en einnig á lífsgæði. Notast verður við viðurkennda spurningalista MRC og CAT. Einnig mun rannsóknin veita upplýsingar um lífslíkur eftir aðgerð. Mjög fáar rannsóknir hafa verið gerðar á þessum sjúklingahópi hingað til og lítið er vitað um þá þætti sem mestu ráða um öndunarstarfsemi eftir aðgerð. Einnig er lítið vitað um áhrif aldurs og kyns á öndunarstarfsemi eftir aðgerð. Rannsóknin mun hjálpa okkur að velja með nákvæmari hætti þá sjúklinga þar sem brottnáám lungna getur gefið auknar lífslíkur án þess að takmarka öndunargetu þannig að það skerði verulega lífsgæði og hafi í för með sér langvinn veikindi..

## Notkun erfðaupplýsinga til að fyrirbyggja skyndidauða.

Bára Dís Benediktsdóttir<sup>1</sup>, Hilma Hólm<sup>2</sup>, Garðar Sveinbjörnsson<sup>2</sup>, Daníel F. Guðbjartsson<sup>2</sup>, Davíð O Arnar<sup>1</sup>, Kári Stefánsson<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Landspítali háskólasjúkrahús, <sup>2</sup>Íslensk erfðagreining.

### Inngangur:

Vel á annað hundrað einstaklingar látast skyndilega hérlendis á ári hverju. Hjá einstaklingum undir fertugu eru frumkomnar raflífeðlisfræðilegar raskanir (FFR) og hjartavöðvasjúkdómar algengasta ástæðan. FFR (heilkenni lengingar á QT bili, Brugada heilkenni, katekólamínurgur fjölleitur sleglahraðtaktur og heilkenni stytts QT bils) eru oft ættlægar og fjölmargar þekktar stökkbreytingar tengjast þeim. Oft eru þessir sjúkdómar einkennalausir þar til alvarlegar takttruflanir gera vart við sig.

### Aðferðir:

Í þessari rannsókn verða til skoðunar þeir einstaklingar sem gefið hafa lífsýni til ÍE og hafa erfðabreytileika sem valda FFR. Leitast verður við að svara þeirri spurningu hvort hægt sé út frá erfðaupplýsingum að spá fyrir hvaða einstaklingar hafi alvarlega svipgerð og þarfnist inngrípa þess vegna. Rannsóknin verður unnin í þremur fösum. 1: Afturvirk skoðun á sjúkragögnum. Sjúkdómsgreiningar athugaðar og í völdum tilvikum verður sjúkraskrá skoðuð 2: Einstaklingar innkallaðir í lækni-skoðun. Einkennamiðuð sjúkrasaga, stöðluð líkamsskoðun m.t.t. hjarta- og æðakerfis og rannsóknir. 3: Eftirfylgd. Hópnum fylgt eftir í ákveðin árafjöldi m.t.t. þróunar einkenna frá hjarta.

### Niðurstöður:

Arfgerðarupplýsingar voru byggðar á heilraðgreiningu erfðamengis um 30.000 einstaklinga og örflögugreiningu 150.000 einstaklinga. ÍE býr yfir upplýsingum um QTc mælingar 80.694 einstaklinga sem farið hafa í hjartalínurit á Landspítalanum. Fjórar mislestursstökkbreytingar í *KCNQ1* sýna sterka fylgni við fyrirliggjandi QTc mælingar. Stökkbreytingarnar eru misalvarlegar. Algengasta stökkbreytingin p.Val215Met er jafnframt sú sem veldur að meðaltali minnstri lengingu á QTc bili ( $P=1,8 \times 10^{-18}$ , áhrif=0,48 SD). Tvær sjaldgæfari stökkbreytingar, p.Leu273Phe og p.Tyr315Cys, valda alvarlegri svipgerð með lengra QTc bili ( $P=5,9 \times 10^{-24}$ , áhrif=1.04 SD,  $P=4,9 \times 10^{-18}$ , áhrif=1,49 SD) og auknum líkum á skyndidauða sem og sleglahraðtakti ( $P<0.05$ ).

### Ályktanir:

Vonast er til að þessi rannsókn varpi ljósi á það hvort og hvernig notkun á fyrirliggjandi erfðafræðilegum upplýsingum geti komið að gagni við að fyrirbyggja eða draga úr líkum á skyndidauða hjá ungum einstaklingum.

## Tengsl gigtarprófa við klínísk einkenni iktsýki

*Dagrún Jónasdóttir<sup>1,2,3</sup>, Dagrún Inga Þorsteinsdóttir<sup>1</sup>,*

*Björn Guðbjörnsson<sup>1,3</sup>, Anna Guðrún Viðarsdóttir<sup>2</sup>, Björn Rúnar Lúðvíksson<sup>1,2</sup>*

*Læknadeild<sup>1</sup>, Háskóli Íslands.*

*Ónæmisfræðideild<sup>2</sup> og Rannsóknastofa í gigtarsjúkdómum<sup>3</sup>, Landspítali.*

**Inngangur:** Markmið rannsóknarinnar var að athuga tengsl mismunandi gigtarprófsþátta (RF og ACPA) við klíníska birtingarmynd iktsýki (RA).

**Efniviður og aðferðir:** Einstaklingar með RA, skv. greiningarskilmerkjum ACR 1987 og/eða 2010, voru valdir úr lífsýnasafni ónæmisfræðideildar LSH á tímabilinu 2008-2010. Niðurstöður mælinga á gigtarprófsþáttum (RF; IgG, IgM og IgA) og ACPA voru borin saman við klínískar upplýsingar fengnar úr Sögukerfinu og ICEBIO.

**Niðurstöður:** Sjötíu og átta sjúklingar með RA (54 konur og 24 karlar), voru teknir inn í rannsóknina. Sextán af 78 reyndust sermisneikvæðir (neikvæð RF ELISA og ACPA). Miðgildi aldurs við greiningu var 47 ára, en 44 ára við upphaf sjúkdómseinkenna. 92% voru með staðfestar liðbólgur/liðverki við töku gigtarprófa, 58% reyndust með staðfestar beinúrátur og 15% með gigtarhnúða. Vöðvaverkir voru algengari hjá sermisneikvæða hópnum (24% vs. 5%,  $p=0,0294$ ) en annars var ekki marktækur munur á milli hópanna hvað klínísk einkenni varðar. Marktæk fylgni var á milli aldurs og styrks RF ELISU ( $r=0,2911$ ,  $p=0,0228$ ) og RF IgM ( $r=0,3955$ ,  $p=0,0018$ ). Einnig var fylgni milli sökks og styrkleika RF ELISU ( $r=0,3698$ ,  $p=0,0070$ ) og RF IgG ( $r=0,5462$ ,  $p<0,0001$ ) og milli CRP og RF IgG ( $r=0,5535$ ,  $p=0,0001$ ). Ekki reyndist vera marktæk fylgni milli gigtarprófa og beinúrátta, en sjúklingar með beinúrátur höfðu gengið lengur með sjúkdóminn ( $p=0,0001$ ). Hins vegar reyndust þeir sem höfðu greinst með gigtarhnúða hafa marktæk hærri RF ELISU gildi ( $p=0,0021$ ), þá sérstaklega af RF IgM gerð ( $p=0,0019$ ). Auk þess voru reykingamenn með hærri RF ELISA gildi ( $p=0,0403$ ).

**Ályktanir:** Með bættri greiningu iktsýki og markvissri notkun gigtarprófa má líklega ná enn betri árangri í áhættumati og meðferð sjúkdómsins. Niðurstöðurnar benda til þess að gigtarpróf tengist virkni sjúkdómsins og klínískum einkennum iktsýki. Jafnframt benda þær á reykingar sem hugsanlegan áhættuþátt fyrir iktsýki. Þörf er á frekari rannsóknum til að sýna fram á orsakatengsl.

## Meðgöngulengd og tíðni fæðingarinngrípa hjá konum með meðgönguháþrýsting og væga meðgöngueitrun á tímabilinu 2001-2011

Rakel Ingólfssdóttir<sup>1</sup>, Hildur Harðardóttir<sup>1,2</sup>, Ragnheiður I. Bjarnadóttir<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>Læknadeild Háskóla Íslands, <sup>2</sup>Landspítala

**Inngangur:** Um 6-12% kvenna greinast með háþrýsting á meðgöngu. Eggjahvítuefni í þvagi eða merki um marklíffæraskemmdir auk háþrýstings kallast meðgöngueitrun sem getur verið lífshættuleg fyrir móður og barn. Hollensk rannsókn frá 2009, sýndi að afdrif móður með meðgönguháþrýsting eða væga meðgöngueitrun var betri eftir framköllun fæðingar við 37 vikna meðgöngu heldur en ef beðið var átekt. Markmið þessarar rannsóknar er að skoða tíðni meðgönguháþrýstings(O13) og vægrar meðgöngueitrunar(O14.0) á 11 ára tímabili og áhrif breytinga á framköllun fæðingar á Landspítala í kjölfar hollensku rannsóknarinnar, m.a. á meðgöngulengd, tíðni fæðingarinngrípa og afdrif kvenna.

**Efniviður og aðferðir:** Rannsóknin er afturskyggn. Gögnum var safnað úr fæðingarskrá kvenna með greiningarnar meðgönguháþrýstingur og væg meðgöngueitrun og fæddu á Landspítala á rannsóknartímabilinu eftir 37-42 vikna meðgöngu. Ef fullnægjandi upplýsingar voru ekki til staðar í fæðingartilkyningum var leitað í fæðingarskýrslum eða sjúkraskrárgögnum Landspítala. Fjölbura fæðingar sem og andvana fæðingar voru útilokaðar úr rannsóknargögnum.

**Niðurstöður :** 1742 konur fengu greiningarnar meðgönguháþrýsting og væga meðgöngueitrun á tímabilinu og jókst nýgengi að meðaltali um 0,2% á ári.

Rannsóknartímabilinu var skipt í tvennt, fyrir og eftir birtingu hollensku rannsóknarinnar. Meðgöngulengd var marktækt styttri við framköllun fæðingar hjá konum með meðgönguháþrýsting ( $p=0,0032$ ) og væga meðgöngueitrun ( $p=0,047$ ) á seinna tímabilinu. Marktækt fleiri fæðingar voru framkallaðar í báðum hópum á seinna tímabilinu( $p<0,0001$ ) auk þess sem sjúkrahúslega var marktækt styttri á því tímabili( $p=0,036$ ).

**Ályktanir:** Aukið nýgengi getur verið vegna bættrar skráningar en hækkandi aldur og þyngd barnshafandi kvenna getur einnig skýrt fjölgun tilfella. Fæðingar voru framkallaðar fyrr og oftár eftir birtingu hollensku rannsóknarinnar en það hefur ekki valdið aukinni tíðni inngrípa.