

# Skrá um sykursýki og skimun fyrir sykursýki tegund 2

Skýrsla starfshóps um viðbrögð við vaxandi nýgengi sykursýki á Íslandi  
Apríl 2018

Aðalmenn

Rafn Benediktsson, tiln. af Landspítala, formaður,  
Hafdís Lilja Guðlaugsdóttir, tiln. af Félagi íslenskra hjúkrunarfræðinga,  
Finnbogi Karlsson, tiln. af Sjúkrahúsinu á Akureyri,  
Hólmfríður Þorgeirsdóttir, tiln. af Embætti landlæknis,  
Fríða Bragadóttir, tiln. af Samtökum sykursjúkra,  
Ásgeir Böðvarsson, tiln. af Heilbrigðisstofnun Norðurlands,  
Hörður Björnsson, tiln. af Læknafélagi Íslands.

Varamenn

Elisabet Konráðsdóttir, tiln. af Landspítala,  
Rut Gunnarsdóttir, tiln. af Félagi íslenskra hjúkrunarfræðinga,  
Eva Hilmarsdóttir, tiln. af Sjúkrahúsinu á Akureyri,  
Haraldur Briem, tiln. af Embætti landlæknis,  
Sólveig Pétursdóttir, tiln. af Heilbrigðisstofnun Norðurlands,  
Soffía Guðrún Jónasdóttir, tiln. af Læknafélagi Íslands.

# Heilbrigðisnefnd og alþingi fjalla um sykursýki árið 2016

## Alþingi samþykkti þingsályktun

- Felur heilbrigðisráðherra að skipa starfshóp
- móta viðbrögð við vaxandi nýgengi sykursýki
- Þörf á skipulagðri skráningu sykursýki á Íslandi.
- Þörf á reglulegri skimun fyrir sykursýki hjá áhættuhópum

## Heilbrigðisráðherra skipaði starfshóp

- Tryggja betri eftirfylgni með þeim sem eru með sykursýki.
- Bæta líðan hjá einstaklingum með sykursýki.
- Fækka þeim sem þróa með sér sykursýki.
- Fækka þeim sem þróa með sér alvarlegar afleiðingar sykursýki eins og hjarta- og æðasjúkdóma, nýrnabilun, augnsjúkdóma, fótasár og útlímamissi.

# Uppbygging skýrslu

## Sykursýki

Faraldsfræði

Afleiðingar

## Skrá

Erlendis

Kostir

Gallar

Sjónarmið

Hvernig skrá?

## Skimun

Skilgreining  
og fræði

Erlendis

Ávinningur?

# Sykursýki er skilgreind sem hækkun á blóðsykri

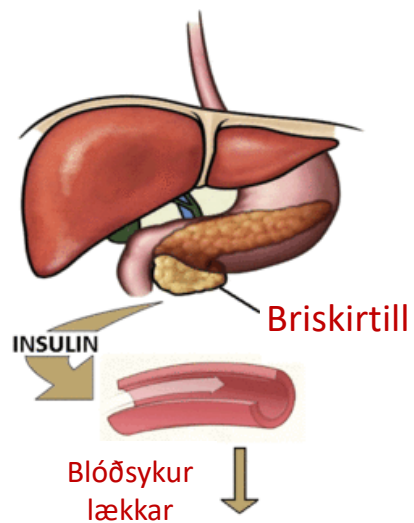
greinist með einfaldri blóðsykurmælingu eða mælingu á “langtímasykri” (HbA1c)



## Einkenni hás blóðsykurs hér og nú:

- Þorsti og aukin þvaglát
- Þreyta og slen
- Sinadrættir
- Sjóntruflanir

# Í sykursýki er vandamál með hormónið insúlín

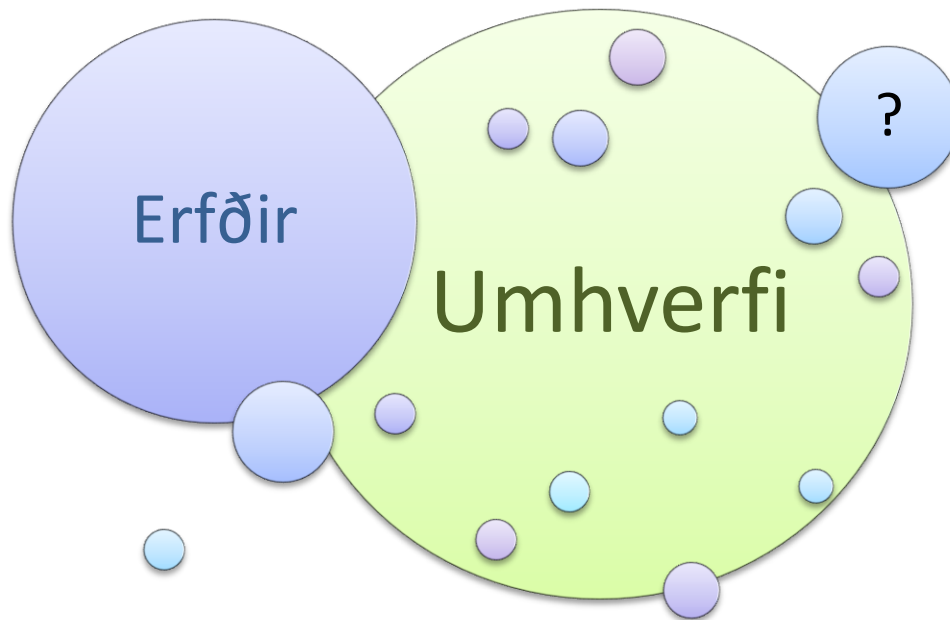


- Of lítil framleiðsla insúlíns
  - Bris bilar hratt í Tegund 1
  - Bris bilar hægar í Tegund 2
- Insúlín virkar ekki vel
  - Fyrst og fremst í Tegund 2

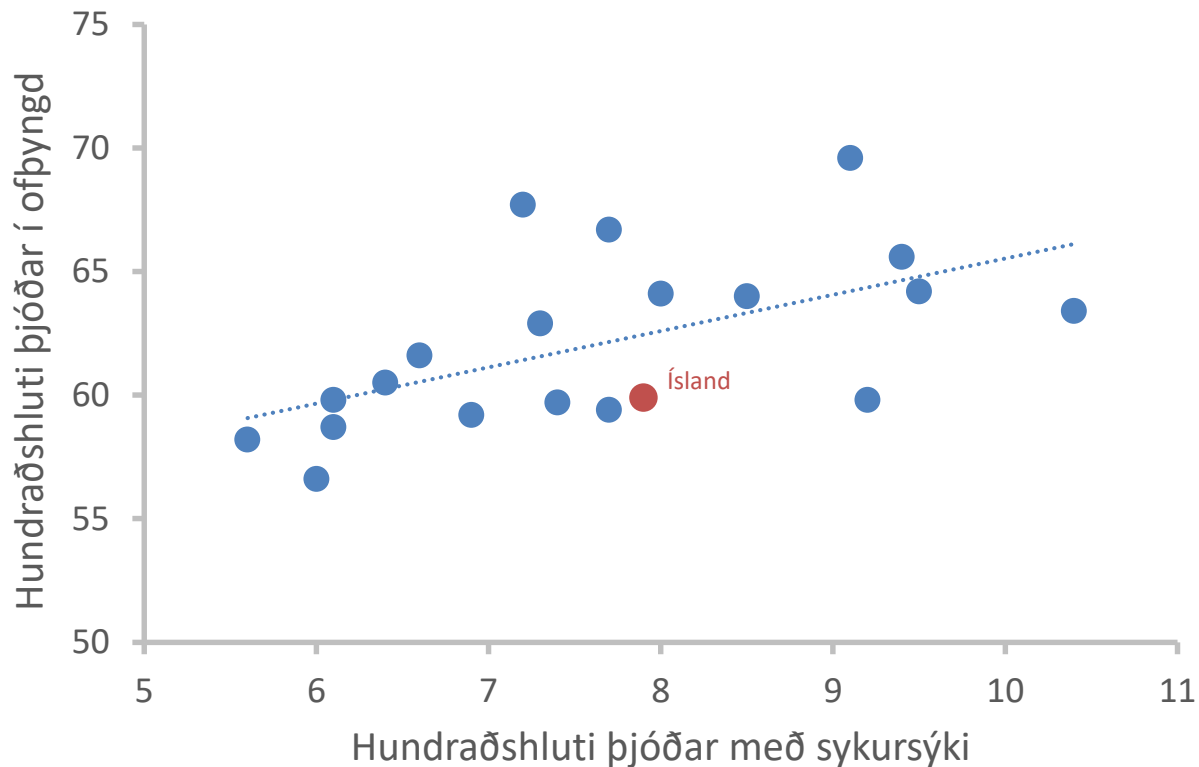
# Sykursýki

95% Tegund 2

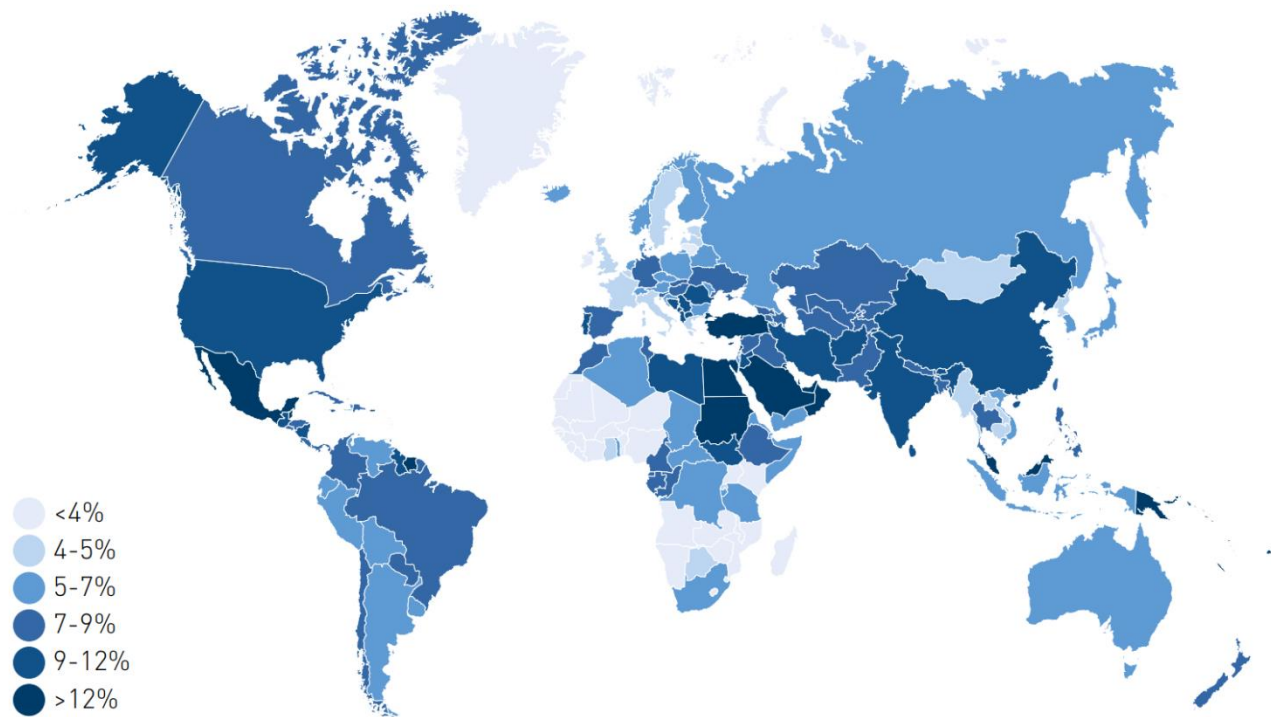
5% T1



# Ofþyngd er sterkasti breytanlegi áhættuþáttur sykursýki



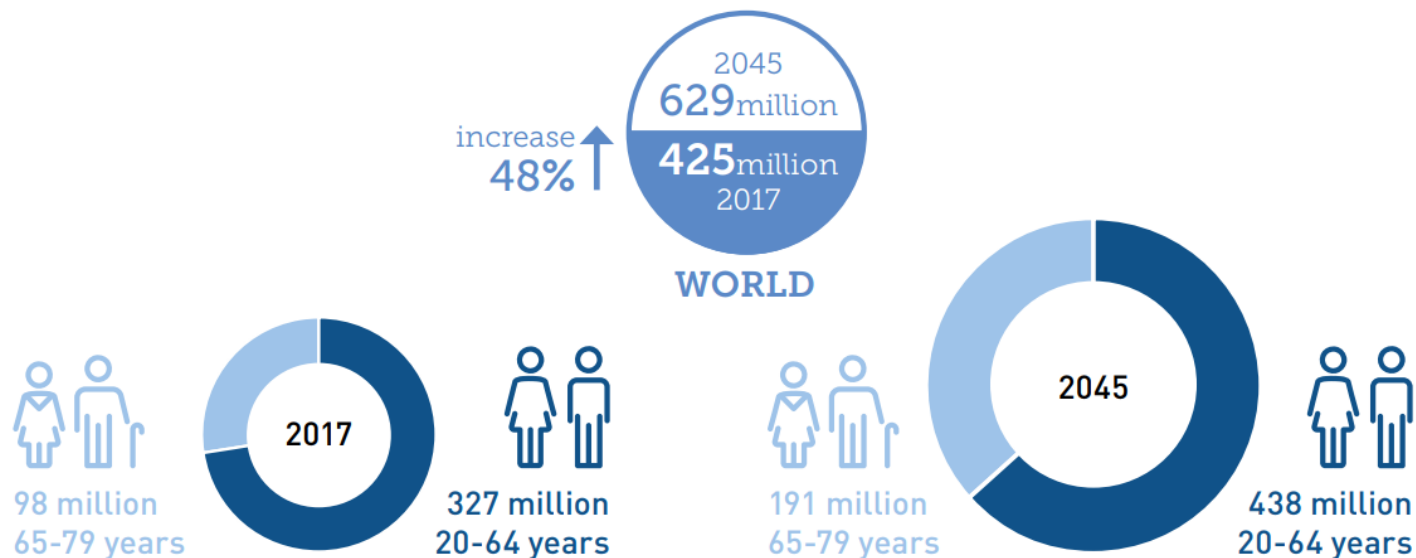
# Aldursstaðlað algengi sykursýki hjá 20 – 79 ára eftir svæðum 2017





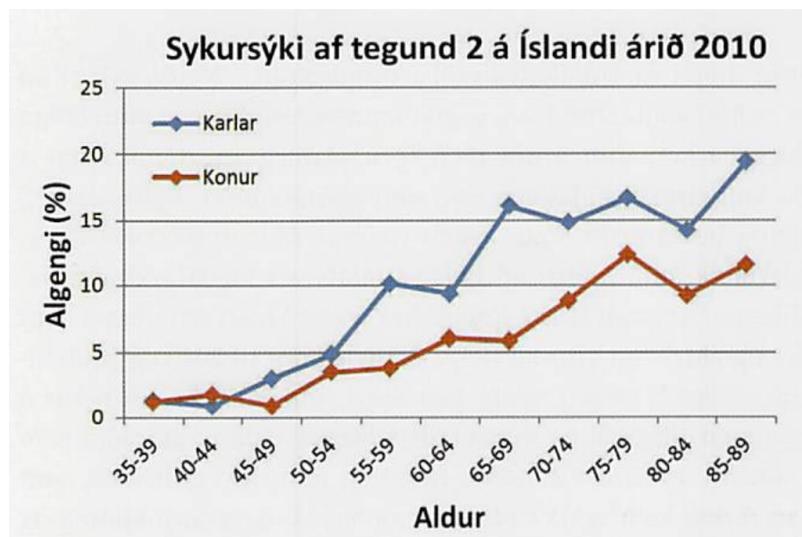
# Algengi sykursýki mun aukast um 48% frá 2017 til 2045

## Hlutfallslega meira hjá eldra fólki



# Sykursýki er algengari á Íslandi en áður

## stærsti hópurinn er fólk eldra en 50 ára



1968 → 2012



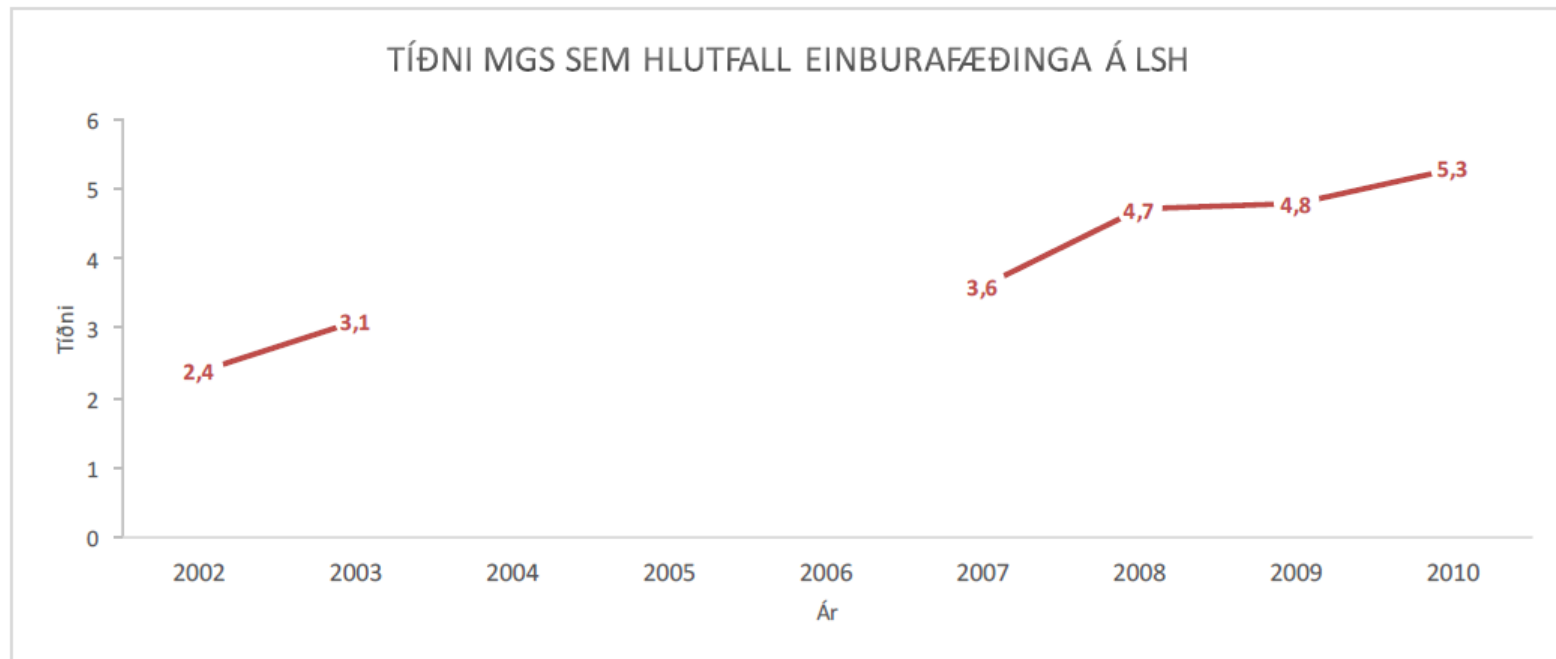
6% → 12%



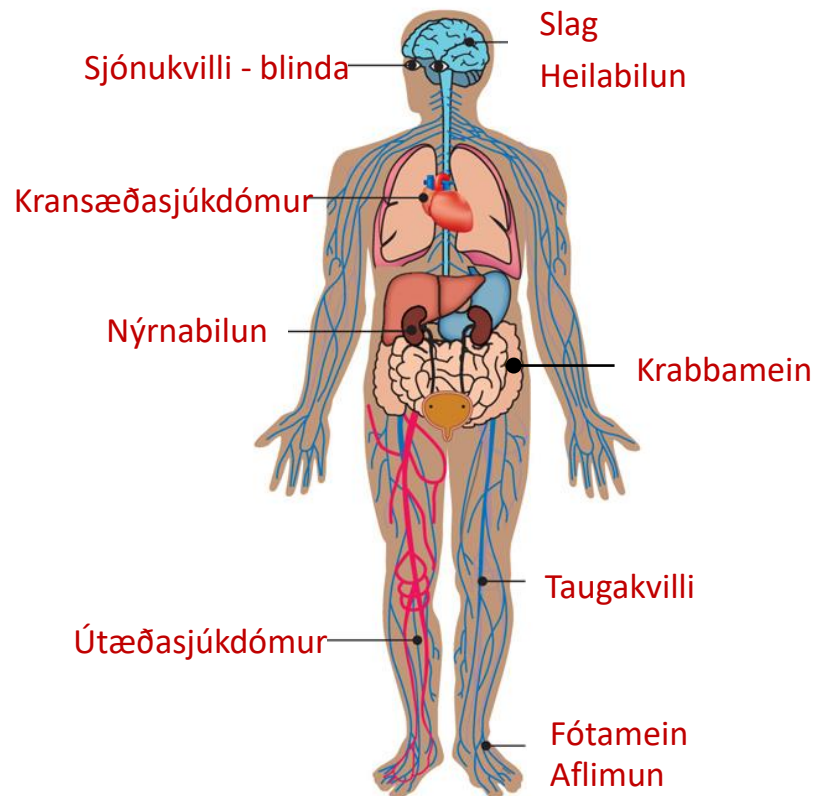
2,6% → 4,1%

Gögn frá Hjartavernd

# Sykursýki á meðgöngu hefur á LSH meira en tvöfaldast á 8 árum



# Fylgikvillar sykursýki eru margir, dýrir og alvarlegir

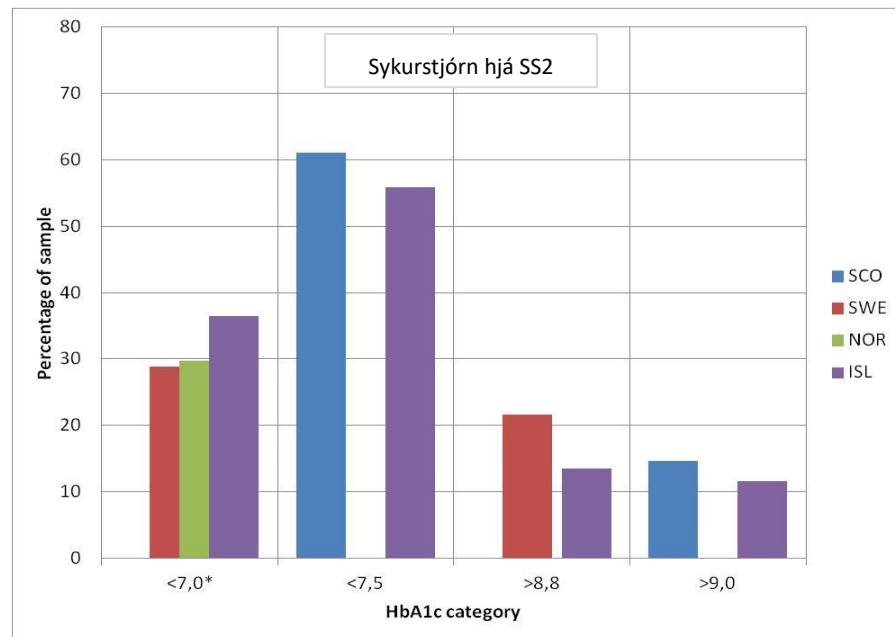
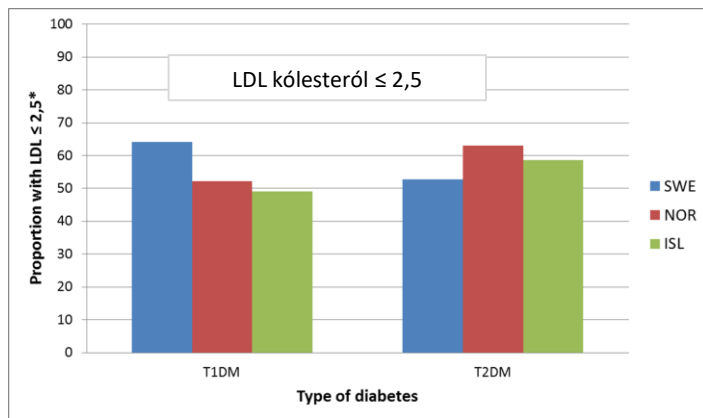
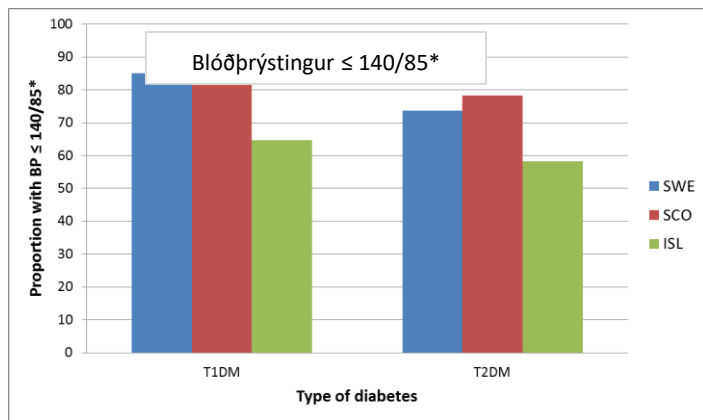


Árið 1970 á Íslandi stytta sykursýki 2 ævi 35 ára karls um 7,4 ár ([Vilbergsson et al](#))

Heilsutengdur kostnaður einstaklinga með sykursýki er 18% hærrí en heilsutengdur kostnaður almennings([OECD](#))

Sykursýki var 6. algengasta orsök dauða 2015 en komst ekki inná topp 10 árið 2000 ([WHO](#))

# Samanburður þjóða fyrir árið 2013 bendir ekki til þess að Ísland standi sig betur en aðrir mtt meðhöndlunar sykursýki



Heimild: Sjúkraskrá Landspítala og erlendir landsgagnagrunnar (Skotland, Svíþjóð, Noregur)

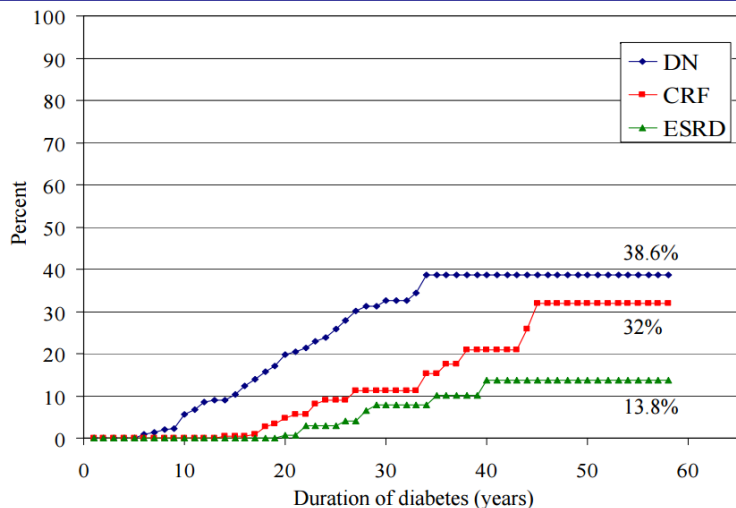
# Tíðni flestra fylgikvilla sykursýki virðist svipuð á Íslandi og erlendis – skráningu hér er ábótavant



- Um 20% Íslendinga með SS2 hafa kransæðasjúkdóm við greiningu sykursýkinnar
  - *Rafn Benediktsson, Diabetologia 2002;45:A94*
- Sykursýki að lágmarki tvöfaldar líkur á dauða vegna kransæðasjúkdóms
  - *Sigurjón Vilbergsson, J Intern Med 1998;244:309*
- Blinda vegna sykursýki er ekki algeng á Íslandi (0,5%) en forstigin (sjónukvilli) eru álíka algeng og erlendis (30% hjá eldra fólki með sykursýki).
  - *Gunnar M. Zoega, Acta Ophthalmol Scand 2005;83:687*
  - *Elín Gunnlaugsdóttir, Diabetologia 2012;55(3):671-80*
- Röskun á ósjálfráða taugakerfinu (autonomic neuropathy) er álíka algengt og erlendis í sykursýki af tegund 1 eða 60% e. 15 ár
  - *Gísli Ólafsson Læknablaðið 1995;81:650*
- Stinningarvandi er jafnalgengur og erlendis eða um 40% í SS1 og 56% í SS2
  - *Ástráður Hreiðarsson, Int J Impot Res 2003;15:[suppl.6]*
- Um 12% einstaklinga með sykursýki 2 hafa taugakvilla í fótum
  - *Friðný Heimisdóttir Læknablaðið 2008; 94:109-114*
- Um 44% aflimana á Íslandi árin 2000 – 2007 voru vegna sykursýki
  - *Elín Laxdal og Karl Logason: munnleg heimild/óbirt gögn*

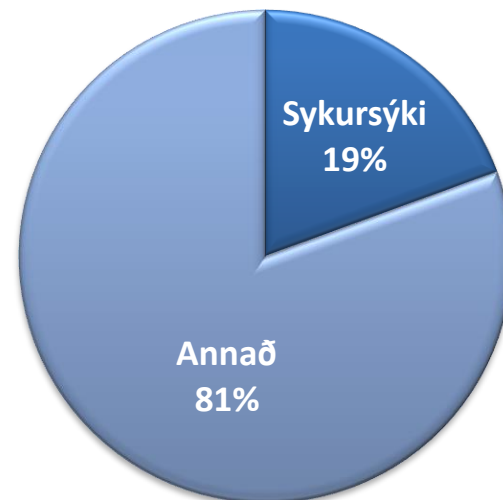
## Forstig nýrnabilunar eru álíka algeng á Íslandi og erlendis

### Tíðni nýrnameins, skertrar nýrnastarfsemi og lokastígsnýrnabilunar í tegund 1 sykursýki á Íslandi



Tryggvason, Diabetic Medicine 2005;22:182, and unpublished observations

## 139 Íslendingar hófu skilun 2009-2013 19% þeirra vegna sykursýki

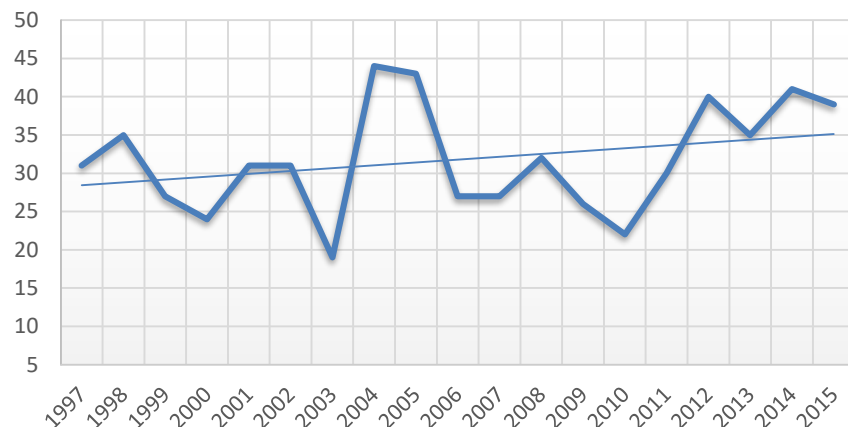


Hlutfall sykursýki í nýgengi var um 12% árin 2004-2008

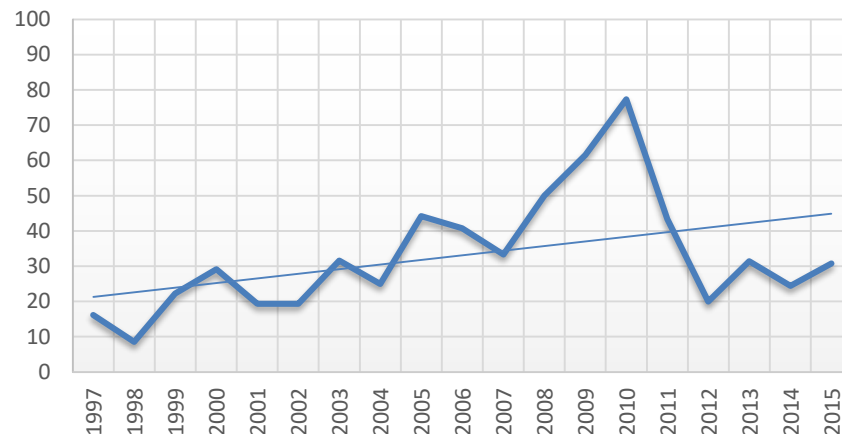
Persónuleg heimild um óbirt og óstaðfest gögn: Runólfur Pálsson yfirlæknir nýrnalækninga á LSH

## Aflímanir á Landspítala 1997 – 2015: Hlutfall tengt sykursýki virðast vera að aukast

Fjöldi nýrra aflimana á LSH  
1997 - 2015 (17. nóv)



Hlutfall (%) aflímaðra með sykursýki  
1997 - 2015 (17. nóv)





# Bretar telja að sykursýki ein og sér, geti gert sína heilbrigðisþjónustu (NHS) gjaldþrota á næstu árum

Diabetes patients take up a sixth of hospital beds



Health News

## Diabetes could 'bankrupt the NHS' after 60% rise in number of cases, charity warns

Number of those living with the condition has risen

Emily Dugan | @emilydugan | Monday 17 August 2015 00:00 BST | 26



## Diabetes 'threatens to bankrupt NHS': Treating obesity-linked illness already costs £10billion a year

- Cases of diabetes have risen by almost two-thirds in the past 10 years
- Sharp increase blamed on obesity which can trigger type 2 diabetes
- Experts have warned that diabetes epidemic threatens to 'bankrupt' NHS
- Charity warned that costs will 'spiral out of control' if action is not taken

By SOPHIE BORLAND FOR THE DAILY MAIL

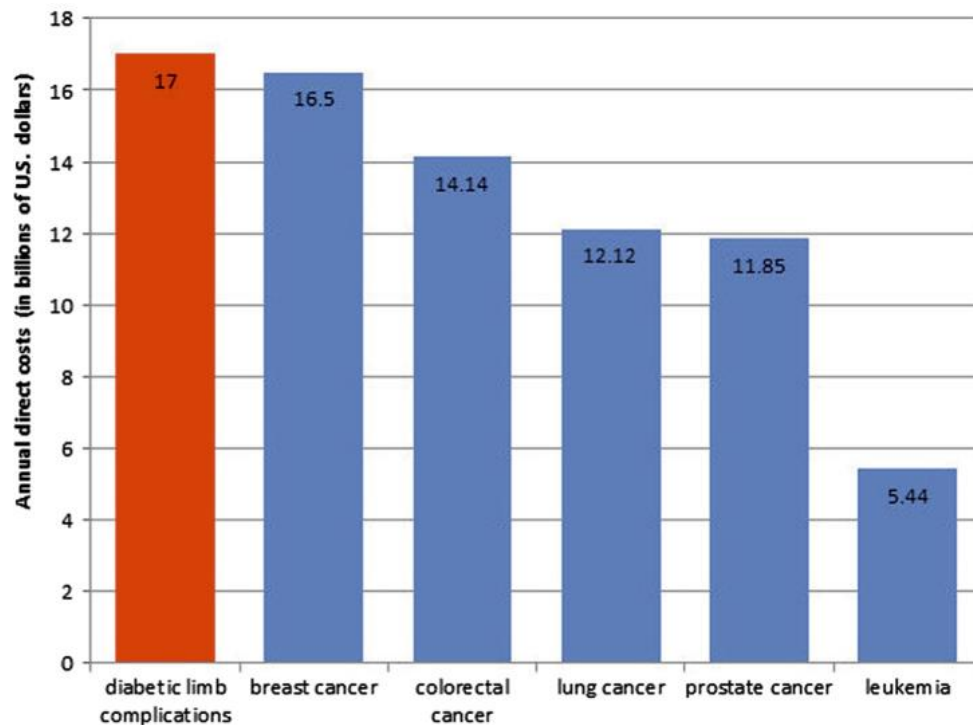
PUBLISHED: 22:33 GMT, 16 August 2015 | UPDATED: 05:15 GMT, 17 August 2015



<http://bcove.me/o96lbg2u>

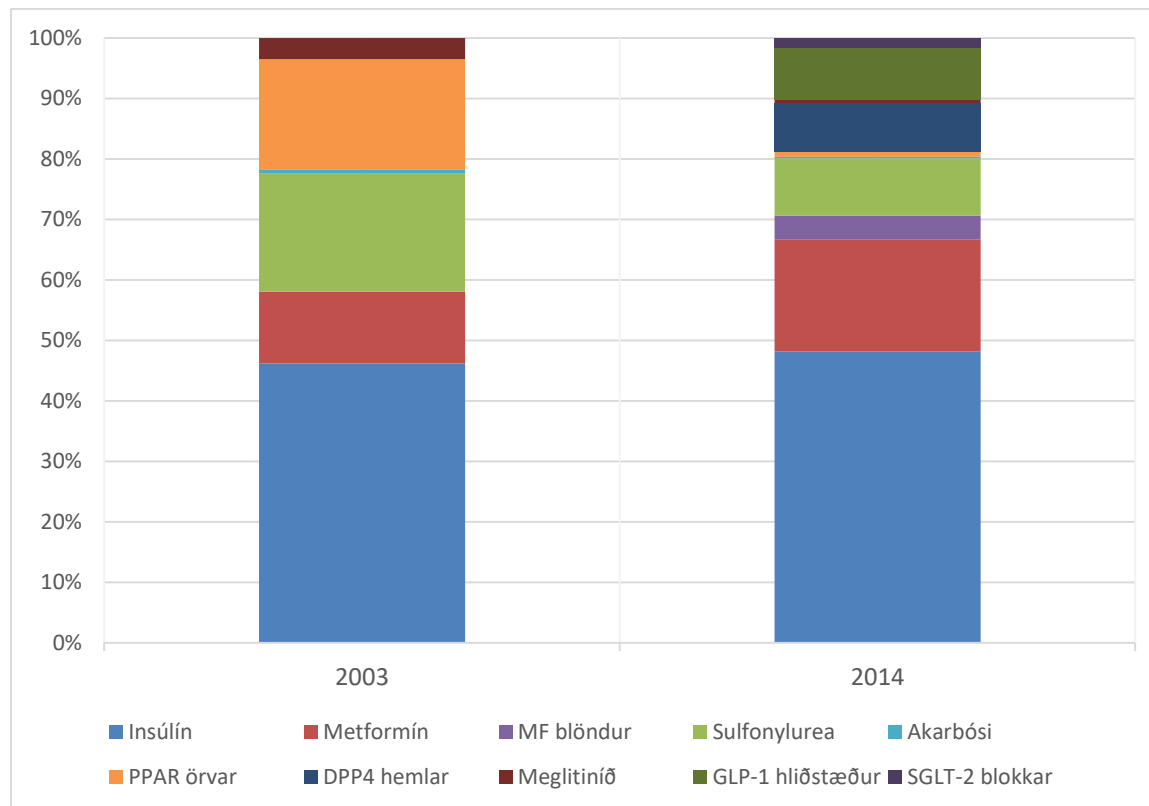


# Í USA er beinn kostnaður við fótamein sykursjúkra áætlaður hærri en kostnaðurinn sem fylgir fimm dýrustu krabbameinunum

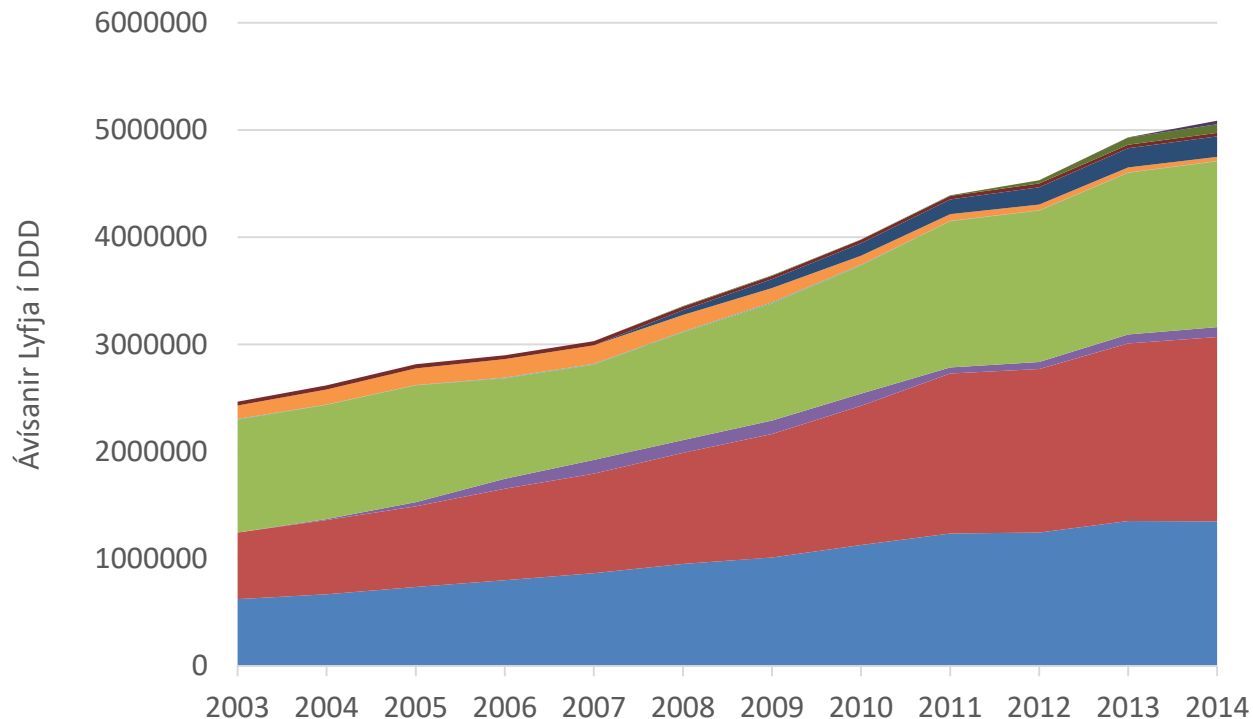


The estimated annual direct costs of diabetic limb complications in comparison to the annual direct costs of the five most costly cancers in the United States. Diabetic Foot & Ankle 2013, 4: 21847 - <http://dx.doi.org/10.3402/dfa.v4i0.21847>

## Kostnaðarhlutdeild insúlíns er um helmingur nýju lyfin eru hlutfallslega dýr



# Notkun sykursýkislyfja hefur aukist á Íslandi (DDD)



Insulín  
Akarbósi

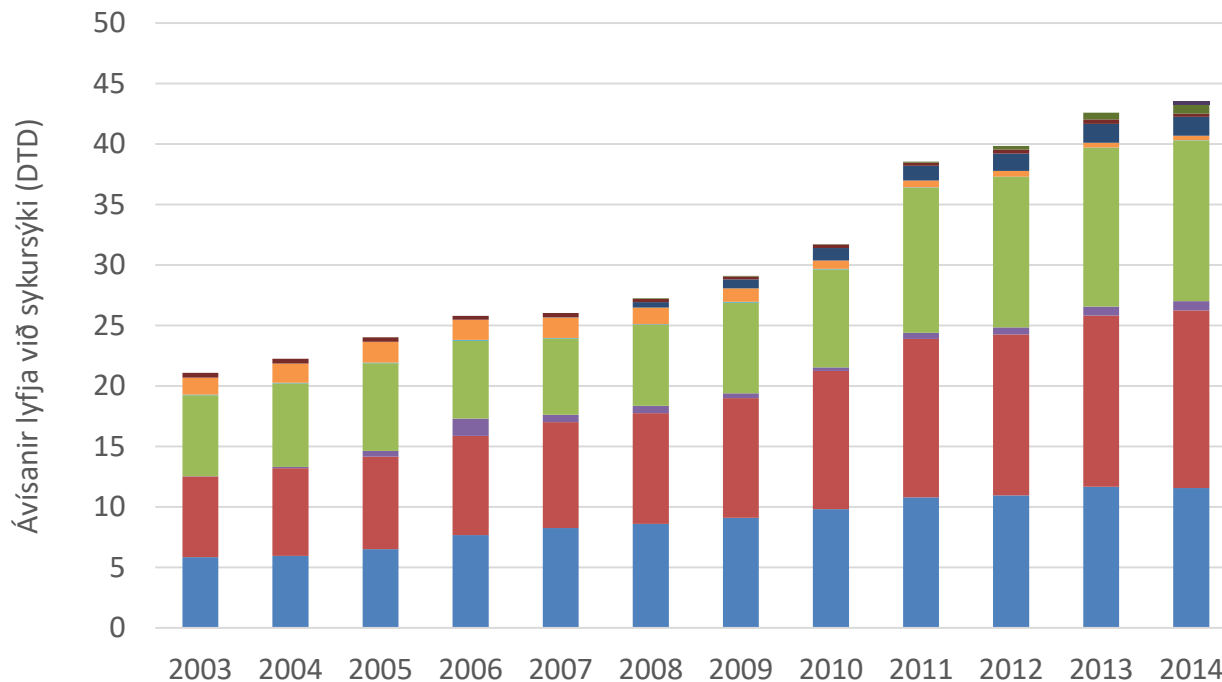
Metformín  
PPAR örvar

MF blöndur  
DPP4 hemlar

Sulfonylurea  
Meglitiníð

Rafn Benediktsson: Óbirt gögn/úrvinnsla sem byggir á lyfjagagnagrunni Embættis landlæknis og gögnum frá Lyfjastofnun

## Ávísunum hefur fjölgað um >100% á 10 árum (DTD)



Insúlín

Akarbósi

Metformín

PPAR örvar

MF blöndur

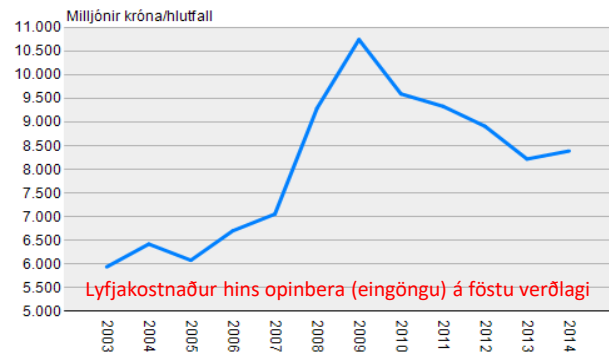
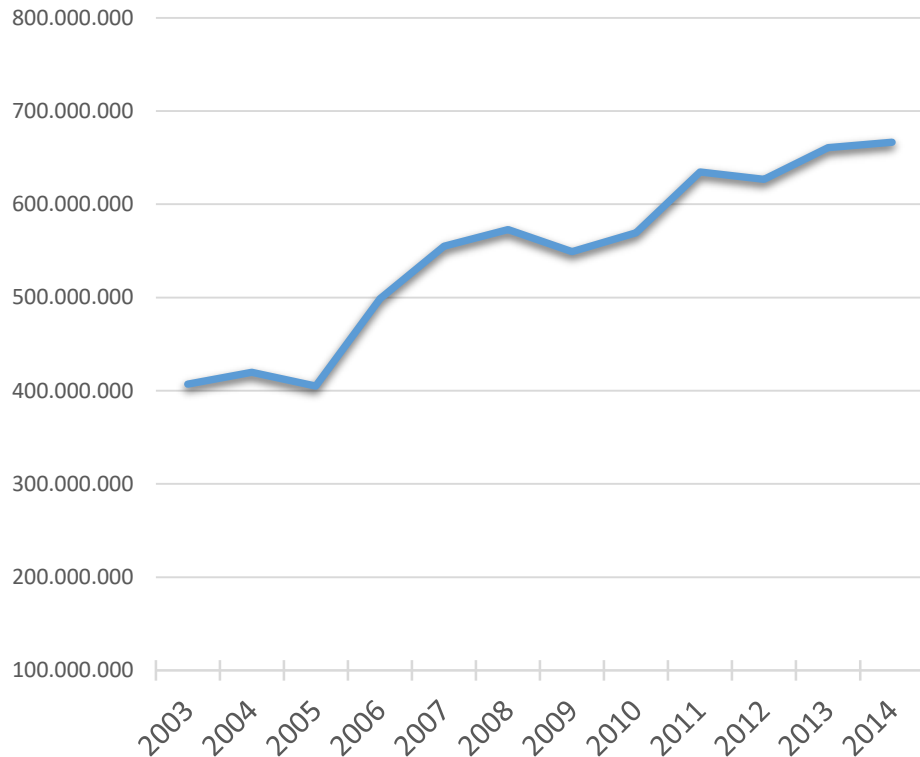
DPP4 hemlar

Sulfonylurea

Meglitiníð

# Kostnaður við sykursýkislyf á Íslandi hefur aukist um 64% frá 2003 - 2014 (fast verðlag)

Íslenskar krónur á verðlagi janúar 2015



Heimild: <http://www.hagstofa.is>

Ár

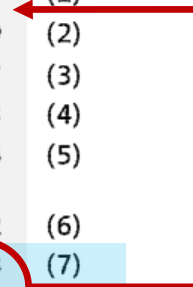
Frá 2007 – 2014 hefur lyfjakostnaður samtals fyrir öll lyf hækkað um 23% en fyrir sykursýkislyf (A10) er hækkunin 52%.

Heimild: Lyfjastofnun, smásöluverð úr sérlyfjaskrá á verðlagi hvers árs



# Af lyfjaflokkum við einstökum sjúkdómum eru lyf við sykursýki í öðru sæti lyfjakostnaðar Sjúkratrygginga Íslands árin 2012 - 2016

Lyfjaflokkur (ATC)		2014	Röð	2015	Röð	2016	Röð
Örvandi lyf, lyf notuð við ADHD og lyf sem efla heilastarfsemi	N06B	762	(1)	765	(1)	799	(1)
Adrenvirk lyf til innúðunar	R03A	569	(3)	589	(2)	529	(2)
Segavarnalyf	B01A	335	(6)	427	(4)	517	(3)
Flogaveikilyf	N03A	581	(2)	545	(3)	423	(4)
Þunglyndislyf (antidepressiva)	N06A	403	(5)	424	(5)	386	(5)
Geðrofslyf (neuroleptica/ antipsychotica)	N05A	482	(4)	422	(6)	372	(6)
Blóðsykurslækkandi lyf nema insúlín	A10B	280	(8)	301	(7)	328	(7)
Insúlín og skyld lyf	A10A	290	(7)	297	(8)	287	(8)
Lyf við sársjúkdómi og maga- og vélindis bakflæði	A02B	262	(9)	268	(9)	279	(9)
Lyf til ónæmisbælingar	L04A	247	(10)	248	(10)	273	(10)



# Eru gagnagrunnar nauðsynlegir?

## Hvernig er staðan hér heima og erlendis?

Íslensk gögn eru brotkennd og aðgangur takmarkaður

30 af 47 aðildarlöndum IDF eru með gagnagrunn eða vísi að slíkum

- Barnadeild skráir handvirkt í sænska grunninn
  - Göngudeild LSH fyrir fullorðna með sykursýki (LSH) tekur út nokkur atriði úr sjúkraskrárkerfinu Sögu
  - Sérstakt eyðublað er til í Sögu
    - aðgengileg öllum sem nota Sögu
- Í Evrópu voru 23 gagnagrunnar til árið 2011
  - Flest erlend stjórnvöld sem og hagsmunasamtök telja það mjög mikilvægt að til séu áreiðanleg gögn



# Sjónarmið hagsmunaaðila – kostir og gallar

## Fólk með sykursýki

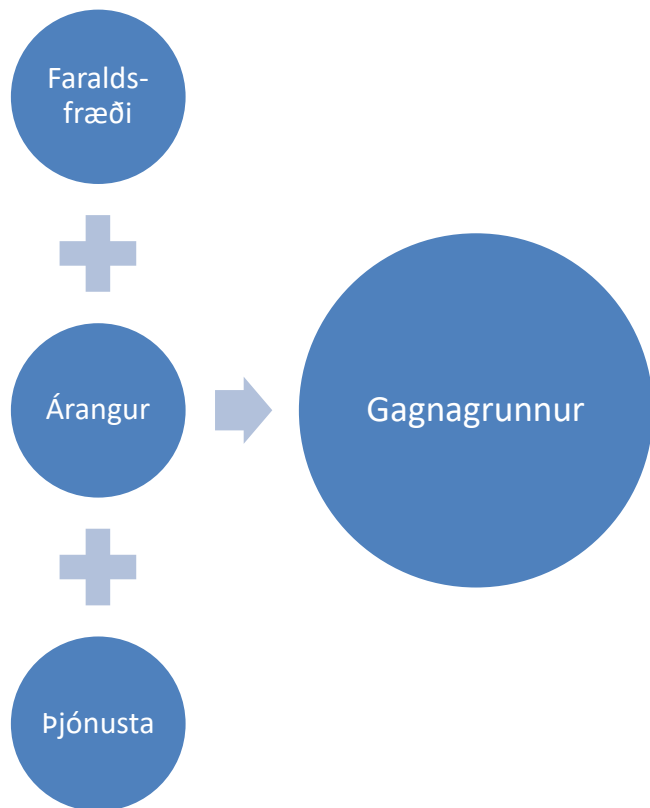
- Gagnagrunnur dregur úr mismunun
- Gagnagrunnur bætir meðferð
- Gera þarf skipulagsbreytingar
- Ekki hægt að búast við því að sérfræðingar sinni öllu
- Heilsugæslan verður að taka ábyrgð

## Embætti landlæknis

- Aðgangur yfirvalda að mikilvægum upplýsingum myndi batna
- Auðveldaði stefnumótun
- Auðveldaði gæðaeftirlit og samanburð
- Rannsóknartækifæri
- Tenging við sjúklingagátt eins og Heilsuveru myndi efla sjúklinga
- Tryggja þarf fjármögnun

Í heild eru þau rök sem mæla gegn gagnagrunni það veik að flestar vestrænar þjóðir halda úti einhverju afbrigði af gagnagrunni.

# Hvað þarf að skrá í gagnagrunn – hvernig gæti þetta virkað?



- Skráning þarf að gerast sjálfvirkt með klínískri vinnu
- Þarf að byggja á kröfulýsingu / klínískum leiðbeiningum
- Notast við skráningarblað í Sögu
- Söfnun þarf að verða með sjálfvirkum hætti
  - Draga saman gögn frá fleiri en einum stað
- Efling sjúklunga til ábyrgðar
- Rauntímabirting
- Virk ritstjórn

# Af hverju íslenskur grunnur?

- Við erum Íslendingar
- Mikilvægt að sé aðgengilegt almenningi
- Öryggi og notagildi gagna
- Samanburður og úrvinnsla innanlands
- Skráning fer fram sem klínísk vinna
- Ekki endilega ódýrara að skrá í erlendan grunn

# Er skimun fyrir sykursýki á Íslandi skynsamleg?

## Erlendar ráðleggingar

- Margir faghópar víða um lönd leggja til tækifærisskimun hjá áhættuhópum (áhættureiknivélar)
  - Of þungir og með áhættuþátt
  - Við 45 ára aldur og svo áfram
- Danir leggjast sérstaklega gegn allsherjarskimun en leggja til tækifærisskimun áhættuhópa
- Bretar hafa tekið upp markskimun með notkun reiknivéla og sjálfvirkra úttekta sem þýðir í raun allsherjarskimun
  - Boðið er uppá úrræði í kjölfarið
- Finnar leggja til markskimun

## Hefur skimun skilað árangri?

- Ekki er eining um hvort átakið í Bretlandi hafi skilað árangri
- Átak í Finnlandi virtist draga úr þyngdaraukningu
- Niðurstöður nokkurra evrópskra rannsókna (Ely og Addition) voru vonbrigði varðandi sykursýki
  - Flýtti lítið fyrir greiningu
  - Fáir þáðu boð um þátttöku
  - Breytti engu með dánartíðni
- Skynsamlegra að einbeita sér að lífstílsforvörnum og öllum áhættuþáttum æðasjúkdóma samtímis
- Beina frekar kröftum að því að tryggja gæði þjónustunnar fyrir þá sem þegar eru greindir

# Samantekt og niðurstaða: Skrá

## Starfshópurinn mælir með:

- að sett verði saman miðlæg skrá um sykursýki á Íslandi
- að umrædd skrá verði vistuð hjá Embætti landlæknis
- virkri ritstjórn klínískra leiðbeininga um sykursýki
- að umrædd ritstjórn starfi innan Embættis landlæknis

# Samantekt og niðurstaða: Skimun

## Samdóma álit starfshópsins er að hann:

- mælir ekki með almennri skimun fyrir sykursýki
- mælir með áframhaldandi vinnu að heilsueflingu og forvörnum
- mælir með að Embætti landlæknis leiði vinnu um heilsueflingu og forvarnir
- mælir með eflingu heilsugæslunnar í víðum skilningi og að komið verði á fót heilsueflandi móttökum

# Hvatning – sykursýki er vá

Það er mikilvægt og tímabært að líta upp, meta stöðuna og skipuleggja innviði til framtíðar.

Skrá um sykursýki er einn þátturinn í því, annar er stefnumótun og sá þriðji uppbygging innviða.

Starfshópurinn telur skynsamlegt að íhuga átaksverkefni og setja á stofn sérstaklega fjármagnaða verkefnisstjórn (e. task force) til þess að hrinda í framkvæmd verkefninu um gagnagrunn.

Slík sérfræðimiðstöð (stjórnstöð eða öndvegissetur; e. Centre of Excellence) gæti einnig staðið fyrir skilgreiningu annarra nauðsynlegra innviða sem er gerð heilbrigðis- og rannsóknaráætlunar fyrir sykursýki.

Umrædd miðstöð gæti jafnvel orðið vettvangur þjálfunar, rannsókna og fleiri þátta.

Slík stjórnstöð gæti dregið aðila að borðinu og verið vettvangur samvinnu Embættis landlæknis, Landspítala, Háskóla- og rannsóknarstofnana, heilsugæslunnar, sjúklinga- og sjálfboðaliðasamtaka, atvinnulífsins og ef til vill annarra hagsmunaaðila.