



Farsóttufréttir

Fréttabréf sóttvarnalæknis

Embætti landlæknis
Sóttvarnalæknis

Hópsýking *E. coli* STEC á leikskóla í Reykjavík

Eftirmiðdaginn 22. október síðastliðinn var fyrsta barnið staðfest með [iðrasýkingu af völdum *E. coli* bakteríu](#) af gerð STEC (Shigatoxin myndandi *E. coli*). Á sama tíma voru tvö önnur börn af sama leikskóla á bráðamóttöku með svipuð einkenni. Grunur vaknaði að um hópsýkingu á leikskólanum væri að ræða og um kvöldið var tekin ákvörðun um að loka leikskólanum tímabundið. Um miðjan næsta dag voru tilfellingin orðin tíu talsins.

Stýrihópur um rannsókn á uppruna sýkingar kom saman næsta dag en í honum voru fulltrúar sóttvarnalæknis, sýkla- og veirufræðideildar Landspítala, umdæmislæknir sóttvarna á höfuðborgarsvæðinu, fulltrúar Heilsugæslu höfuðborgarsvæðisins, Barnaspítala Hringins, Heilbrigðiseftirlits Reykjavíkur, Matís og Matvælastofnunar. Heilbrigðiseftirlit Reykjavíkur fór í vettvangsskoðun í leikskólann og fulltrúar sóttvarnalæknis höfðu samband við foreldra til að fara yfir neyslu matvæla og tímalínu einkenna til að reyna að komast að uppsprettu sýkingarinnar. En helsta smitleið þessarar bakteríu í menn er með matvælum eða vatni þó hún geti smitast manna á milli.

STEC bakterían

STEC er [E. coli baktería](#) sem framleiðir ákveðið eiturefni (Shigatoxín) sem veldur skaðlegum einkennum sýkingarinnar. Einkenni geta verið mismikil. Helsta einkenni er niðurgangur, stundum blóðugur, en einnig geta fylgt sviðverkir og uppköst. Alvarlegur fylgikvilli STEC er rauðkornasundrunar- og nýrnabilunarheilkenni (e. hemolytic uremic syndrome; HUS), sem kemur oftast fyrir hjá börnum en fullorðnum. Helstu einkenni HUS eru nýrnabilun, blóðfrumufæð (hemólýtísk anemía) og fækkun á blóðflögum. Í alvarlegum tilvikum getur sérhæfð meðferð vegna nýrnabilunar reynst nauðsynleg.

Efni

Hópsýking <i>E. coli</i> STEC á leikskóla í Reykjavík	1
Vitundarvakning um sýklalyfjaónæmi.....	2
Þekking og viðhorf starfsfólks í heilbrigðisþjónustu til einstaklinga með HIV.....	4
Þátttaka í bólusetningum gegn kíghósta á meðgöngu	6

Bls.

Ritstjórn

Hildigunnur Anna Hall, ritstjóri
Guðrún Aspelund, sóttvarnalæknir, ábm.
Anna Margrét Guðmundsdóttir
Anna Margrét Halldórsdóttir
Ása St. Atladóttir
Hólmfríður G. Pálsdóttir
Júlíana Héðinsdóttir
Kamilla S. Jósefsdóttir
Maríanna Þórðardóttir
Tryggvi Hjörtur Oddsson

Embætti landlæknis Sóttvarnalæknis

Katrínartúni 2
105 Reykjavík
S. 510 1900
mottaka@landlaeknir.is
www.landlaeknir.is

Lýsing hópsýkingar

Alls greindust í þessari hópsýkingu 49 einstaklingar með STEC bakteríuna og þar af 45 börn á leikskólanum. Hinir sem greindust voru starfsmaður, barn starfsmanns, foreldri og systkini. Veikindin voru misalvarleg, allt frá vægum niðurgangi til alvarlegra veikinda sem kröfðust innlagnar á sjúkrahús og skilunar vegna nýrnabilunar. Greindust 12 börn með HUS, fimm börn voru innlögð á gjörgæslu en tvö börn þurftu skilunar meðferð. Barnaspítali Hringsins - Landspítala sá um eftirlit og meðferð barnanna.

Snemma í rannsókn á uppruna sýkingar vaknaði grunur um að uppspretta smits væri hakk sem var í matinn á leikskólanum þann 17. október. Greining á sýnum hjá Matís staðfesti síðan að sama sermisgerð, *E. coli* STEC O145 fannst bæði í saursýnum frá börnum af leikskólanum og í sýni frá frysta hakkinu sem hafði verið notað í máltíðina. Raðgreining á erfðaeftni bakteríanna staðfesti að uppruninn var sá sami. Ekki greindist STEC í sýnum teknum frá öðrum matvælum á staðnum. Hreinlæti, rétt meðhöndlun kjöts og fullnægjandi eldun er lykilatriði til að koma í veg fyrir smit af völdum *E. coli*, þar með talið STEC, sem kann að finnast í kjöti. Rannsókn stýrihópsins leiddi í ljós að meðhöndlun hakksins að þessu leyti við matseld í leikskólanum hafi verið ófullnægjandi.

Lok rannsóknar á uppruna sýkingar

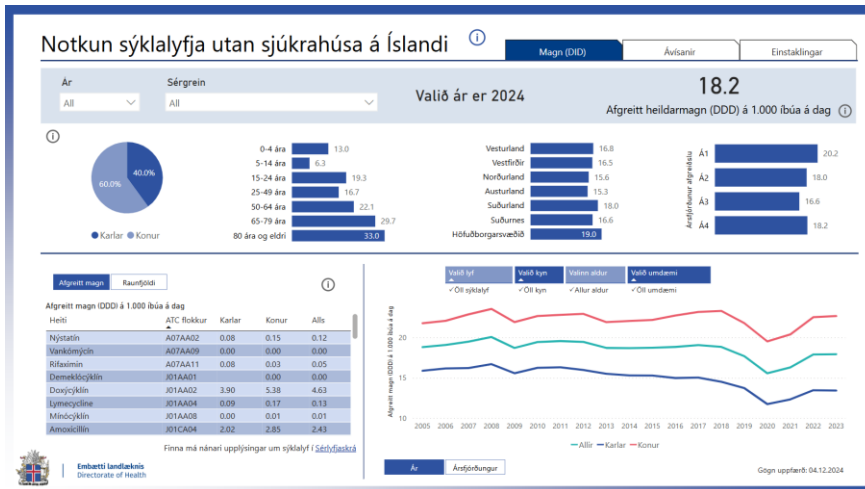
Sóttvarnalæknir gaf út leiðbeiningar og tilmæli um hvenær börn og tengdir einstaklingar gætu snúið aftur í skóla eða til vinnu. Leikskólinn var opnaður á ný 5. nóvember og þegar 6 vikur voru liðnar frá upphafi hópsýkingarinnar höfðu langflest börn snúið til baka í leikskólann. Lokaskýrsla stýrihópsins er í vinnslu og verður hún meðal annars birt á vef embættis landlæknis.

Vitundarvakning um sýklalyfjaónæmi

Þann 18. nóvember sl. var haldið málþing á vegum sóttvarnalæknis í tilefni árlegrar [vitundarvakningar um sýklalyfjaónæmi](#). Málþingið var tekið upp, sjá [tengil á upptöku](#), en margt áhugavert kom fram í erindum og umræðum. Markmið vitundarvakningarinnar er að minna almenning, stjórnvöld, heilbrigðisstarfsfólk og aðra aðila á þá ógn sem stafar af útbreiðslu sýklalyfjaónæmra baktería.

Sýklalyfjanotkun á Íslandi

Síðustu tíu árin hefur heildarsala sýklalyfja á Íslandi minnkað nokkuð en salan dróst mjög saman í COVID-19 faraldrinum þegar tíðni annarra algengra sýkinga í samfélaginu minnkaði. Um 90% allrar sýklalyfjanotkunar er utan sjúkrahúsa en nýlega birti embætti landlæknis [gagnvirkt mælaborð](#) sem sýnir sýklalyfjanotkun utan sjúkrahúsa.



Mynd: Skjáskot af mælaborði um sýklalyfjanotkun á vef embættis landlæknis.

Langstærsti hluti sölu sýklalyfja til sjúkrahúsa, um 80%, er til Landspítala. Síðustu ár hefur orðið aukning á notkun kefalósporína á sjúkrahúsum, sérstaklega ceftríaxóns. Kefalósporínar eru breiðvirk sýklalyf sem geta raskað eðlilegri bakteríuflóru líkamans og auka þannig líkurnar á því að ónæmar bakteríur lifi af. Hlutfall breiðvirkra sýklalyfja af heildarnotkun á sjúkrahúsum hérlandis hefur nær tvöfaldast síðustu fimm ár og var 30% árið 2023.

Sýklalyfjaónæmi á Íslandi

Sýkingar vegna þriggja tegunda ónæmra sýkla eru [tilkynningarskyldar til sóttvarnalæknis](#): Breiðvirkra beta-laktamasa (BBL), meticcillín ónæmra staphylococcus aureus (MÓSA) og vankómýcín ónæmra enterókokka (VÓE). Greinileg aukning hefur orðið á BBL myndandi sýklum síðustu ár en [árið 2023](#) greindist einnig meira en áður af MÓSA og VÓE.

Sú gerð BBL myndandi sýkla sem mest ógn stafar af eru karbapenemasa-myndandi sýklar en þeir eru ónæmir fyrir mörgum flokkum mikilvægra sýklalyfja. Áður greindust einstaklingar helst með karbapenemasa myndandi bakteríur eftir sjúkrahúsdvöl erlendis en síðustu ár hafa fleiri greinst sem hafa hvorki ferðast til útlanda né legið á sjúkrahúsi erlendis. Karbapenemasa myndandi bakteríur hafa greinst í ýmsum matvælum erlendis en árið 2023 greindust smit eftir inntöku [mengaðra sýklalyfjahylkja \(Dicillin/Staklox\)](#) í Danmörku og á Íslandi. Notkun magasýruhemjandi lyfja eru [einn af áhættuþáttum](#) fyrir sýkingar af völdum ónæmra sýkla.

Staðan á Íslandi

Þó staðan á Íslandi sé að mörgu leyti góð hvað varðar notkun sýklalyfja og sýklalyfjaónæmi er mikið starf óunnið. Miklar vonir eru bundnar við nýja [aðgerðaáætlun](#) fyrir Ísland og áframhaldandi stuðning stjórnvalda og lykilstofnana. Einnig er þátttaka í erlendu samstarfi mikilvæg og sóttvarnalæknir tekur m.a. þátt í [EU-JAMRAI-2 verkefninu](#) sem er samstarf ESB/EES-ríkja um fjölmargar aðgerðir til þess að sporna við útbreiðslu sýklalyfjaónæmis.

Mynd: EU-JAMRAI verkefnið



Staðan í Evrópu

Notkun sýklalyfja innan og utan sjúkrahúsa í ríkjum ESB/EES jókst um tæp 1% milli árána 2019 og 2023 og færðist því fjær markmiði ESB um 20% minni sýklalyfjanotkun árið 2030. Þessi aukning átti sér stað þrátt fyrir samdrátt í notkun sýklalyfja árin 2020 og 2021 á meðan COVID-19 faraldurinn stóð sem hæst.

Einna mestar áhyggjur vekur sú staðreynd að tíðni blóðsýkinga af völdum karbapenem-ónæmra *Klebsiella pneumoniae* sýkla hefur aukist um nær 60% á milli 2019 og 2023.

Áætlað er að sýkingar af völdum ónæmra sýkla tengist yfir 35.000 dauðsföllum í ríkjum ESB/EES á ári. Einnig valda ónæmir sýklar sýkingum í tengslum við heilbrigðisþjónustu hjá rúmlega 4 milljónum sjúklinga á ESB/EES-svæðinu árlega.

Sýkingavarnir og sýklalyfjagæsla

Mikilvægt er að efla sýkingavarnir, innan og utan sjúkrahúsa. Smitleiðir ónæmra sýkla eru margvíslegar, þar með talið bein snerting milli einstaklinga, yfirborðsflatir, vatn, matvæli og úðasmit. Handþvottur er hornsteinn sýkingavarna á sjúkrahúsum, sem utan, en einnig geta sérþýli og markviss notkun hlífðarbúnaðar hindrað að ónæmar bakteríur berist á milli sjúklinga.

Sýklalyfjagæsla er teymisvinna sem krefst aðkomu margra fagstétta en tilgangur sýklalyfjagæslu er að hagræða sýklalyfjameðferð svo að árangur verði sem mestur en neikvæðar afleiðingar sem minnstar. Öflug sýklalyfjagæsla getur dregið úr sýklalyfjaónæmi, fækkað aukaverkunum, lækkað dánartíðni og dregið úr kostnaði.

Þekking og viðhorf starfsfólks í heilbrigðisþjónustu til einstaklinga með HIV

Eitt af markmiðum Alþjóðaheilbrigðismálastofnunarinnar (WHO) er að [binda enda á faraldur alnæmis \(AIDS\) fyrir árið 2030](#). Einn liður í því er að draga úr fordómum gagnvart HIV. WHO hefur sett markmið um að [færri en 10% einstaklinga með HIV upplifi fordóma og útilokun vegna sjúkdómsins](#). Fordómar og neikvæð viðhorf heilbrigðisstarfsfólks gagnvart fólki með HIV eru talin eiga þátt í að hindra jafnræði í heilbrigðisþjónustu og getur átt þátt í að einstaklingar með HIV veigra sér við að leita til heilbrigðiskerfisins.

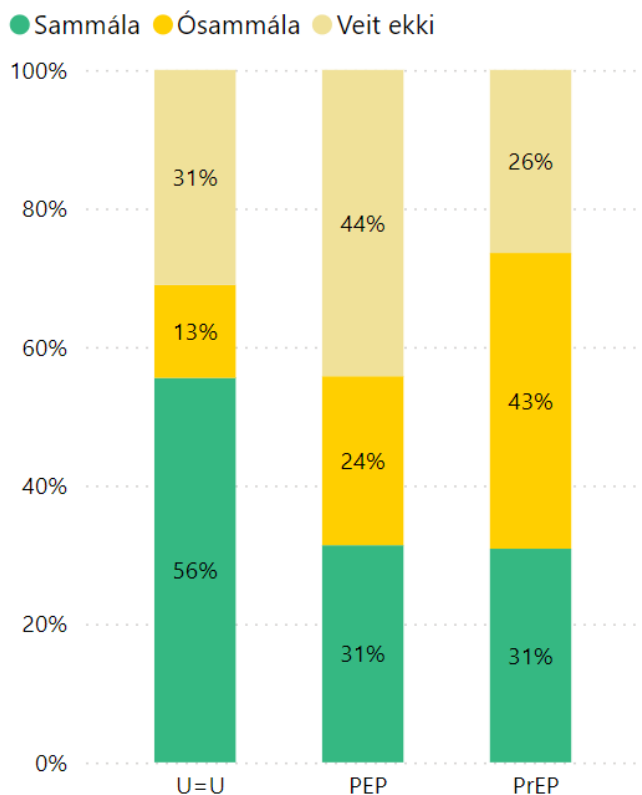
Könnun meðal starfsfólks heilbrigðisþjónustu

Sóttvarnastofnun Evrópusambandsins (ECDC) og European AIDS Clinical Society (EACS) stóðu fyrir [könnun í ríkjum Evrópu og Mið-Asíu](#) um þekkingu og viðhorf hjá starfsfólki í heilbrigðisþjónustu til einstaklinga með HIV. Sóttvarnalækir hafði milligöngu um að starfsfólk í heilbrigðisþjónustu á Íslandi hefði aðgang að könnuninni í gegnum heilbrigðisstofnanir og fagfélög. Starfsfólki í öllum tegundum starfa í heilbrigðisþjónustu var boðin þátttaka, bæði í klínískum störfum og í öðrum störfum (s.s. móttaka, skrifstofufólk o.fl). Könnunin fór fram 15. september–5. desember 2023 og var henni svarað rafrænt. Í heild svöruðu 18.430 einstaklingar í 54 löndum. Á Íslandi svöruðu 595 einstaklingar könnuninni.

Staða þekkingar í Evrópu og á Íslandi

Niðurstöður könnunarinnar gefa innsýn í viðhorf gagnvart HIV og algengi fordóma sem eru við lýði innan heilbrigðisþjónustunnar í ríkjum Evrópu og Mið-Asíu. Þær sýna að víða er pottur brotinn og að þörf er á úrbótum, meðal annars í fræðslu heilbrigðisstarfsfólks um sjúkdóminn. Niðurstöðurnar sýndu að þekkingu á lyfjameðferð við HIV er ábótavant í ríkjum Evrópu og Mið-Asíu en 56% höfðu rétta þekkingu á lyfjameðferð eftir mögulega útsetningu á HIV (PEP) og 41% hafði þekkingu á fyrirbyggjandi lyfjameðferð við HIV (PrEP).

Niðurstöður könnunarinnar á Íslandi sýna m.a. að tæpur þriðjungur svarenda hafði rétta þekkingu á lyfjameðferð eftir mögulega HIV-útsetningu til að draga úr líkum á smiti (PEP) og svipað hlutfall hafði þekkingu á fyrirbyggjandi lyfjameðferð við HIV (PrEP). Rúmlega helmingur (56%) var sammála þeirri réttu fullyrðingu að HIV-jákvæðir einstaklingar sem eru á fullri lyfjameðferð og með ógreinanlegt veirumagn eru ekki smitandi (U=U) (Mynd 1).

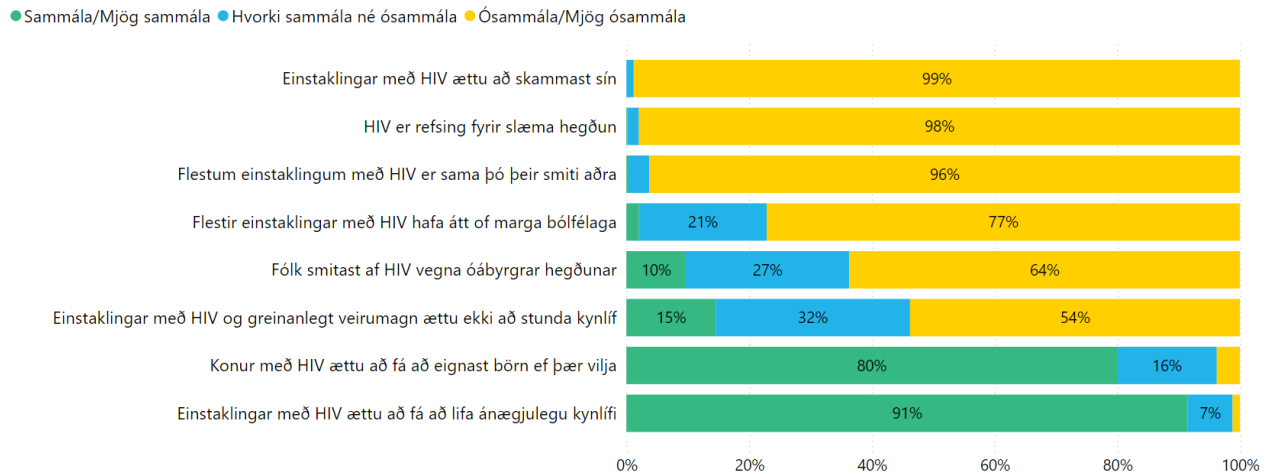


Mynd 1. Þekking starfsfólks innan íslensks heilbrigðiskerfis á lyfjameðferð við HIV. **U=U:** Einstaklingar með HIV sem eru á lyfjameðferð og veirumagn er ógreinanlegt geta ekki smitað aðra við kynlíf. **PEP:** Að taka lyf gegn HIV í skamman tíma eftir hugsanlega útsetningu fyrir HIV kemur í veg fyrir að veiran taki sér bólfestu í líkama viðkomandi. **PrEP:** Einstaklingur sem er ekki með HIV getur tekið lyf gegn HIV til að koma í veg fyrir að hann/hún smitist af HIV.

Viðhorf í Evrópu og á Íslandi

Niðurstöður könnunarinnar sýna að töluvert ber á fordómum og neikvæðum viðhorfum gagnvart fólki með HIV meðal fólks sem starfar í heilbrigðisþjónustu. Niðurstöðurnar gefa til kynna að neikvæð viðhorf gagnvart HIV jákvæðum séu minni á Íslandi en í þeim ríkjum Evrópu og Mið-Asíu sem tóku þátt í könnuninni. Sem

dæmi sögðust 91% svarenda á Íslandi vera sammála eða mjög sammála því að einstaklingar með HIV ættu að fá að lifa ánægjulegu kynlífi samanborið við 78% í af heildinni í Evrópu og Mið-Asíu (Mynd 2).



Mynd 2. Viðhorf starfsfólks innan íslenskrar heilbrigðisþjónustu til einstaklinga með HIV.

Næstu skref

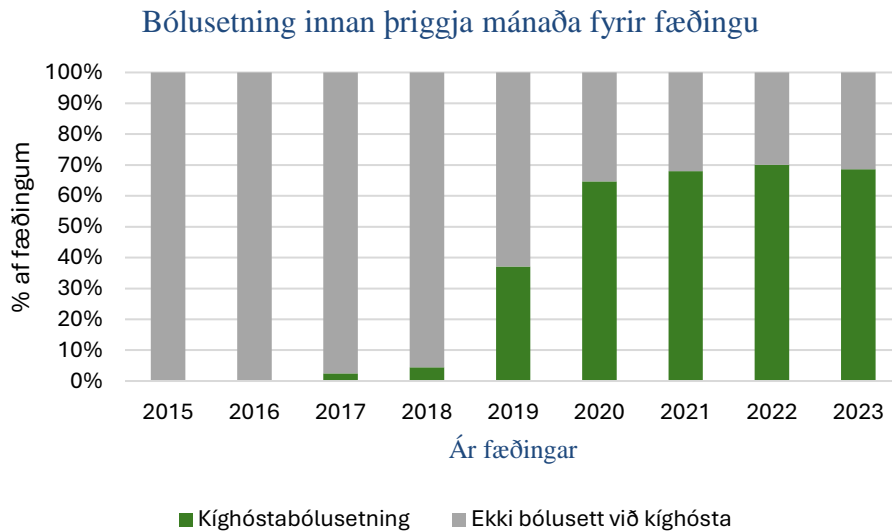
Ljóst er að starfsfólk í heilbrigðisþjónustu mun í framtíðinni sinna einstaklingum með HIV sem eru á árangursríkri lyfjameðferð í auknum mæli. Mikilvægt er því að þekking á gagnsemi lyfjameðferðar við HIV og vitneskja um hverfandi smithættu samhliða lyfjameðferð sé góð og almenn meðal starfsfólks í heilbrigðisþjónustu. [Niðurstöður könnunarinnar](#) sýna að aukin þekking og vitneskja dregur úr áhyggjum heilbrigðisstarfsfólks gagnvart HIV-sjúkdómnum og þar með fordómum og neikvæðum viðhorfum til einstaklinga með HIV. Sóttvarnalæknir stefnir að útgáfu á ítarlegri samantekt á niðurstöðum könnunarinnar á Íslandi á nýju ári.

Þátttaka í bólusetningum gegn kíghósta á meðgöngu

[Kíghósti](#) er bakteríusýking sem veldur aðallega öndunarfæraeinkennum með áberandi og langvarandi hósta. Bakterían myndar þó líka eitrefni sem geta skaðað líffæri utan öndunarfæra, t.d. valdið heilaskaða, og mjög ung börn með tiltölulega óþroskaða stjórn á öndun, eru í hættu á öndunarstoppi í bráðum veikindum vegna kíghósta. Árið 2019 var fyrst hér á landi mælt með bólusetningum gegn kíghósta á meðgöngu, til verndar barninu. Mótefnaframleiðsla móður í kjölfar bólusetningarinnar skilar þá miklu magni mótefna yfir fylgjuna til fósturs, sem verja barnið fyrsta hálfu ávíarið eða svo, þar til kíghóstabólusetningar sem barnið fær sjálft í þriggja og fimm mánaða skoðunum barnsins hafa kallað fram ónæmissvar barnsins sjálfs gegn þessari vá. Fyrir árið 2019 gátu konur óskað eftir bólusetningu gegn kíghósta, og greitt fyrir hana, líkt og á við um bólusetningar vegna ferðalaga.

Þátttaka hefur aukist frá 2019

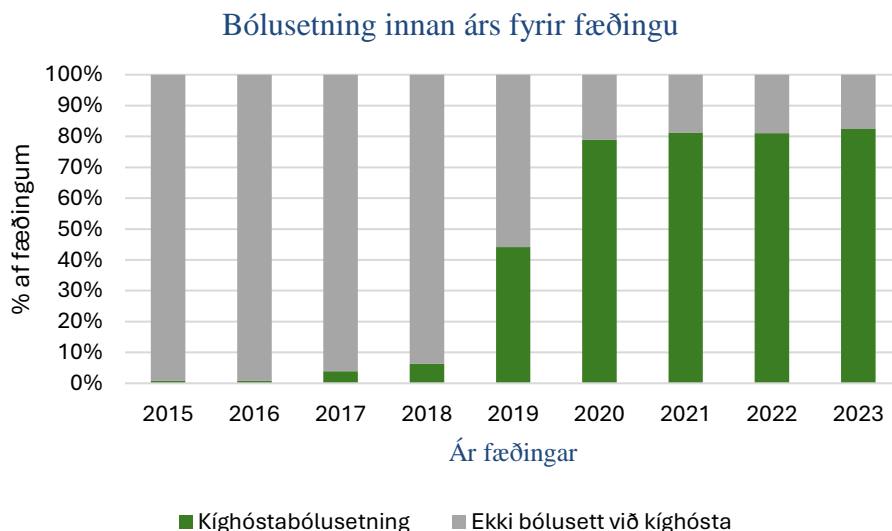
Sóttvarnalæknir hefur nú skoðað þátttöku kvenna sem fætt hafa börn undanfarin níu ár í bólusetningum gegn kíghósta. Gögnin sýna að þátttaka barnshafandi kvenna í þessari alfyrstu bólusetningu barnsins er með ágætum hér á landi (Mynd 3).



Mynd 3. Hlutfall árlegra fæðinga þar sem móðir átti skráða bólusetningu gegn kíghósta á þriggja mánaða tímabili fyrir fæðingu barns.

Hluti barna fæðist fyrir þá komu í meðgönguvernd sem bólusetning fer oftast fram í og er því ekki raunhæft að stefna að því að bólusett sé í 100% af meðgöngum.

Ef skoðað er víðara tímabil bólusetningar fyrir fæðingu, sem hefur að því er talið er örlítið minni vernd í för með sér fyrir barnið, er þátttakan enn betri (Mynd 4).



Mynd 4. Hlutfall árlegra fæðinga þar sem móðir átti skráða bólusetningu gegn kíghósta á 12 mánaða tímabili fyrir fæðingu barns.

Munurinn á þessum tveimur myndum bendir til að nýleg bólusetning fyrir meðgöngu hafi nokkuð letjandi áhrif á þátttöku í bólusetningu á meðgöngu, en mælt er með bólusetningunni á meðgöngunni sjálfri til verndar barninu, þar sem mótefnaframleiðsla hrynur fljótt eftir bólusetningu og langtímavörn felst í þáttum ónæmiskerfis sem ekki skila sér til fósturs.
