

ÁGÚST 2023



Ársskýrsla sóttvarna

2022

Embætti landlæknis
Sóttvarnalæknir



Starfsfólk sóttvarnasviðs embættis landlæknis

Anna Margrét Guðmundsdóttir yfirlæknir

Anna Margrét Halldórsdóttir yfirlæknir

Ása St. Atladóttir verkefnisstjóri

Guðrún Aspelund sóttvarnalæknir

Hildigunnur Anna Hall sérfræðingur

Júlíana Héðinsdóttir heilbrigðisgagnafræðingur

Kamilla Sigríður Jósefsdóttir yfirlæknir

Marianna Þórðardóttir sérfræðingur

Tryggvi Hjörtur Oddsson sérfræðingur

Ritstjóri

Marianna Þórðardóttir,
sérfræðingur á
sóttvarnasviði embættis
landlæknis

Ábyrgðarmaður

Guðrún Aspelund
sóttvarnalæknir

Útgefandi

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

© 2023 Embætti landlæknis

Rit þetta má ekki afrita með neinum
hætti, svo sem ljósmyndun, prentun,
hljóðritun eða á annan sambærilegan
hátt, að hluta eða í heild, án þess að
geta heimildar.

Efnisyfirlit

Myndir	6
Inngangur.....	8
Sýkingar í öndunarvegi.....	10
COVID-19	10
Inflúensa	11
RS-veira	13
Streptókokkar	14
Berklar.....	16
Legiónellu lungnabólga.....	17
Kynsjúkdómar, HIV og aðrar blóðbornar veirur	17
Klamydíusýkingar.....	17
Lekandi.....	18
Sárasótt.....	19
HIV/alnæmi.....	20
Lifrabólga B.....	21
Lifrabólga C.....	22
Sýkingar í meltingarvegi og súnur.....	23
Enteróhemorrhagískur <i>E. Coli</i>	23
Giardíusýking	24
Jersíníusýkingar.....	25
Kampýlóbactersýkingar	25
Launsporasýking (cryptosporidiosis)	27

Lifrabólga A.....	27
Listeríusýkingar	28
Salmonellusýkingar	29
Creutzfeldt-Jakob veiki og afbrigði hennar.....	30
Hópsýkingar á árinu 2022	31
Sjúkdómar sem berast með smitferjum.....	32
Sjúkdómar sem er bólusett gegn	32
Barnaveiki	33
Hettusótt, mislingar og rauðir hundar	33
Hlaupabóla og ristill	34
Kíghósti	35
Meningókokkasjúkdómur	35
Mænusótt	36
Ífarandi sjúkdómar af völdum <i>Haemophilus influenzae</i>	36
Ífarandi pneumókokkasýkingar	37
MPX veirusýking	38
Bólusetningar	40
COVID-19	40
MPX veirusýking	41
Inflúensa	42
Sýklalyfjanotkun og sýklalyfjaónæmi	44
Sýkingar í tengslum við veitingu heilbrigðisþjónustu	46
Atburðir af völdum eitrefna og geislavirkra efna	47
Eldgos í Meradölum.....	47
Stríð í Úkraínu	48

Tilkynningarskyldir sjúkdómar	49
Starfsemi sóttvarnalæknis.....	51
Megináherslur.....	51
Heimildir	52

Myndir

Mynd 1. COVID-19 árið 2022.....	10
Mynd 2. Staðfest influensa árin 2018–2022.	11
Mynd 3. Inflúensulík einkenni árin 2018–2022.....	12
Mynd 4. Tegund influensu influensutímabilin 2017–2022.	12
Mynd 5. Tegund influensu árið 2022.	13
Mynd 6. Skarlatssótt árin 2018–2022.	15
Mynd 7. Streptókokkahálsbólga árin 2018–2022.	15
Mynd 8. Berklar árin 2018–2022.....	16
Mynd 9. Legiónellu lungnabólga árin 2018–2022.....	17
Mynd 10. Klamydía eftir kyni árin 2018–2022.	18
Mynd 11. Lekandi eftir kyni árin 2018–2022.	19
Mynd 12. Sárassótt eftir kyni árin 2018–2022.....	20
Mynd 13. HIV eftir kyni árin 2018–2022.	21
Mynd 14. Þekkt og nýgreind HIV tilfelli árin 2018–2022.	21
Mynd 15. Lifrabólga B árin 2018–2022.....	22
Mynd 16. Lifrabólga C árin 2018–2022.....	23
Mynd 17. Fjöldi með Enteróhemorragískan E.coli árin 2018–2022.....	24
Mynd 18. Fjöldi með gíardíusýkingu árin 2018–2022.....	24
Mynd 19. Fjöldi með jersíníusýkingu árin 2018–2022.	25
Mynd 20. Fjöldi með kampýlóbakttersýkingu árin 2018–2022 eftir uppruna smits.....	26
Mynd 21. Fjöldi með kampýlóbakttersýkingu árin 2018–2022 eftir mánuðum.	26
Mynd 22. Fjöldi með launsporasýkingu árin 2018–2022.	27
Mynd 23. Fjöldi með lifrabólgu A árin 2018–2022.	28
Mynd 24. Fjöldi með listeríusýkingu árin 2018–2022.	29
Mynd 25. Fjöldi með salmonellusýkingu árin 2018–2022.	30
Mynd 26. Fjöldi með malaríu árin 2018–2022.....	32
Mynd 27. Fjöldi með hlaupabólu og ristil frá 2011–2022.	35
Mynd 28. Fjöldi með ífarandi Haemophilus influenzae sýkingu árin 2018–2022.....	37
Mynd 29. Ífarandi pneumókokkasýkingar eftir aldri 2018–2022.....	38
Mynd 30. Uppsafnaður fjöldi MPX veirusýkinga árið 2022.....	39

Mynd 31. Bólusetningar barna og ungmenna gegn COVID-19.	40
Mynd 32. COVID-19 bólusetningar 60 ára og eldri.	41
Mynd 33. Þátttaka 60 ára og eldri í inflúensubólusetningu.	42
Mynd 34. Inflúensubólusetning barna 2022–2023.	43
Mynd 35. Heildarsala sýklalyfja (ATC J01) á Íslandi árin 2017–2022.	44
Mynd 36. Fjöldi með tilkynningarskyldar sýklalyfjaónæmar bakteríur árin 2015–2022.	45
Mynd 37. Algengi spítalasýkinga á Landspítala eftir árum.....	46
Mynd 38. Algengi spítalasýkinga á Sjúkrahúsinu á Akureyri eftir árum.....	47

Inngangur

Í ársskýrslu sóttvarna fyrir árið 2022 er fjallað um faraldsfræði smitsjúkdóma, auk atburða vegna eitrefna og eldgosa, sem eru vaktaðir af sóttvarnalækni. Þeir sjúkdómar, sjúkdómsvaldar og atburðir sem sóttvarnalæknir fylgist með eru skráningarskyldir en alvarlegir sjúkdómar og atburðir sem ógnað geta almannaheill eru auk þess tilkynningarskyldir til sóttvarnalæknis sbr. [Sóttvarnalög](#). Þá eru helstu verkefni sóttvarnalæknis sl. ár reifuð. Í skýrslunni er einnig fjallað stuttlega um bólusetningar, sýklalyfjanotkun og næmi baktería auk sýkinga í tengslum við heilbrigðisþjónustu en sérstakar skýrslur eru gefnar út um þessi efni. Haraldur Briem, fyrrverandi sóttvarnalæknir, hefur tekið saman sögulegt yfirlit um smitsjúkdóma og má lesa um þá í [Ársskýrslum sóttvarna 2020 og fyrr](#).

Á árinu 2022, eins og á árunum 2020–2021, snerist stór hluti af starfsemi sóttvarnalæknis um COVID-19 en stærsta bylgja COVID-19 reið yfir þá um áramót og fram á vor 2022. Minni bylgja kom svo um sumarið. Mynstur árlegrar inflúensu var óvenjulegt árið 2022, með stærri bylgju en venjulega um vorið eftir engan inflúensufaraldur árið á undan. Síðan kom inflúensan óvenjusnemma um haustið 2022 og þegar upp var staðið höfðu greinst um tvöfalt fleiri staðfest tilfelli yfir árið miðað við meðaltal. Veturinn 2022 skapaðist þannig töluvert álag á heilbrigðisþjónustu vegna COVID-19, inflúensu og RS-veirusýkinga, sem allar geisuðu á sama tíma. Auk þess var óvenjumikið um grúppu A streptókokkasýkingar (GAS), bæði hálsbólgu og skarlatssótt, en einnig ífarandi sýkingar (þegar sýking fer í blóð eða vefi) sem leiddu til fleiri innlagna á sjúkrahús en áður hefur sést, bæði hjá börnum og fullorðnum.

Andlát vegna COVID-19 voru mun fleiri á árinu 2022 en fyrri ár faraldursins og héldust í hendur við tímabil aukinna smita það árið, en samtals létust 213 einstaklingar þar sem COVID-19 var undirliggjandi orsök. Þá voru andlát árið 2022 á hverja 100.000 íbúa heldur fleiri en meðaltal áranna á undan faraldrinum (2012–2019). Nánari upplýsingar um COVID-19 andlát og umfram-dauðsföll má finna á [mælaborði embættis landlæknis](#).

Bólusetningar vegna COVID-19 héldu áfram út árið en áhersla var lögð á örvunarbólusetningar, sérstaklega eldra fólks og áhættuhópa. Átak var unnið með heilsugæslu í þeim efnum.

MPX veirusýking (áður apabóla) breiddist út um Evrópu og Bandaríkin vorið 2022 og barst einnig hingað til lands en fyrir hafði sjúkdómurinn að mestu verið bundinn við ákveðin lönd í Afríku. Langflest tilfelli greindust hjá körlum sem stunda kynlíf með öðrum körlum og héraendis

greindust 16 einstaklingar. Enginn hefur greinst hérlandis síðan haustið 2022 en alþjóða- stofnanir höfðu varað við nýjum faraldri sumarið 2023. Nokkrar hópsýkingar hafa greinst í Evrópu í sumar en ekki borið á faraldri. Hérlandis var áhættuhópum boðin bólusetning árið 2022 og flestir hafa þegið hana nú þegar.

Ekkert hægir á útbreiðslu kynsjúkdóma og aukning varð á greiningum lekanda en svipaður fjöldi greindist með klamydíu og áður. Þá var fjöldi sem greindist með sárasótt svipaður og árið á undan en þá hafði hins vegar sést aukning frá því áður.

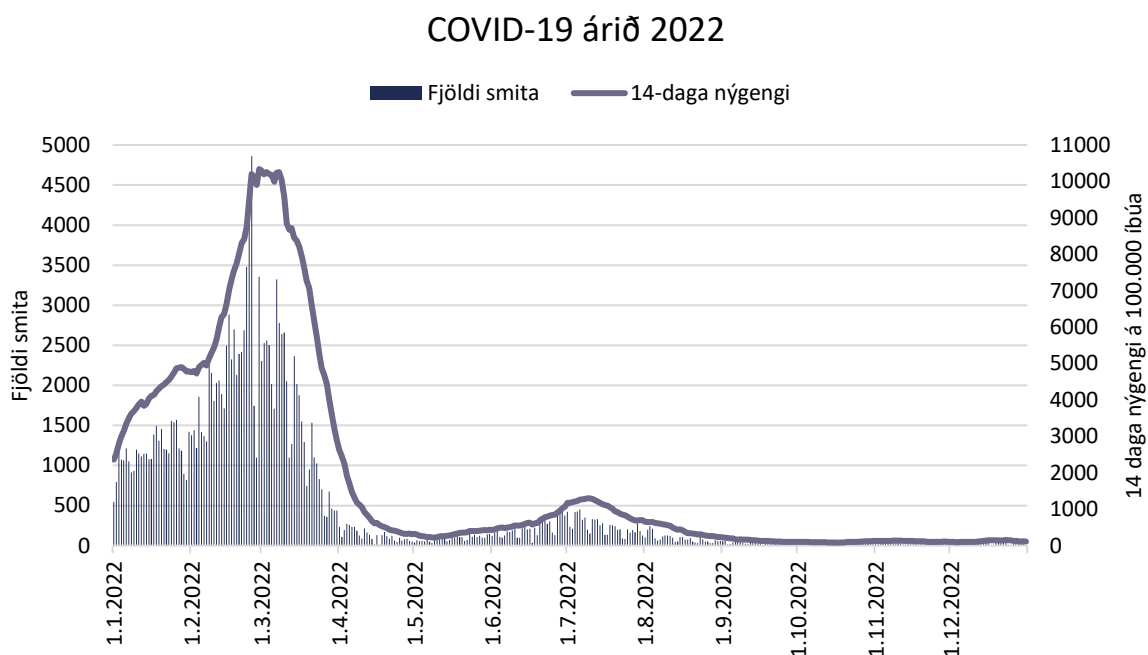
Því miður var þátttaka barna í almennum bólusetningum á árinu 2022 heldur slakari en á árum áður. Þannig hefur ekki enn náðst að vinna upp það sem tapaðist í faraldrinum árin á undan. Álag á heilsugæslu hafði sitt að segja en einnig skortur á bóluefni. Mikilvægt er að auka aftur þátttöku í almennum bólusetningum hér á landi þar sem á vantar. Samstillt átak sóttvarnayfirvalda, heilsugæslunnar og almennings er forsenda þess að vel takist til en góð þátttaka í bólusetningum gegnir lykilhlutverki í að koma í veg fyrir faraldra margra alvarlegra smitsjúkdóma.

Guðrún Aspelund
sóttvarnalæknir

Sýkingar í öndunarvegi

COVID-19

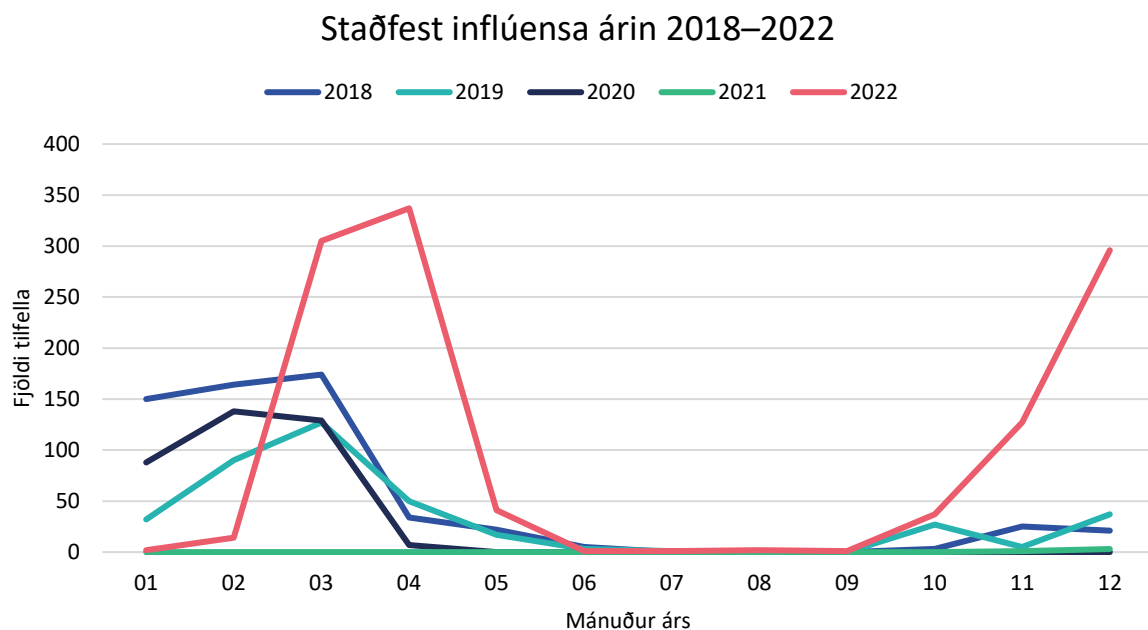
Á árinu 2022 smituðust ríflega 179 þúsund einstaklingar af SARS-CoV-2 veirunni sem veldur COVID-19. Omicron bylgjan sem hófst um miðjan desember 2021 hélt áfram að vaxa á árinu 2022 (Mynd 1) og þann 11. janúar lýsti ríkislögreglustjóri, í samráði við sóttvarnalækni, yfir neyðarstigi Almannavarna vegna COVID-19 í þriðja sinn frá því faraldurinn hófst. Bylgjan náði hámarki í lok febrúar þegar 14-daga nýgengi smita fór yfir 10.000 á 100.000 íbúa, sem var það mesta í faraldrinum. Greiningum fór að fækka í kjölfarið en áfram greindust þó margir daglega fram yfir mitt árið. Mikið álag var á heilbrigðisstofnunum landsins þegar bylgjan var í hámarki vegna fjölda í sýnatökum, greininga rannsóknarstofu, veikinda og innlagna. Þrátt fyrir mikinn fjölda greininga þá veiktust samt hlutfallslega færri alvarlega samanborið við fyrri bylgjur. Þann 25. febrúar var svo öllum opinberum sóttvarnaaðgerðum vegna heimsfaraldurs COVID-19 á Íslandi aflétt. Smærri bylgja smita gekk yfir í júlí en eftir það fór greiningum fækkandi.



Mynd 1. COVID-19 árið 2022.

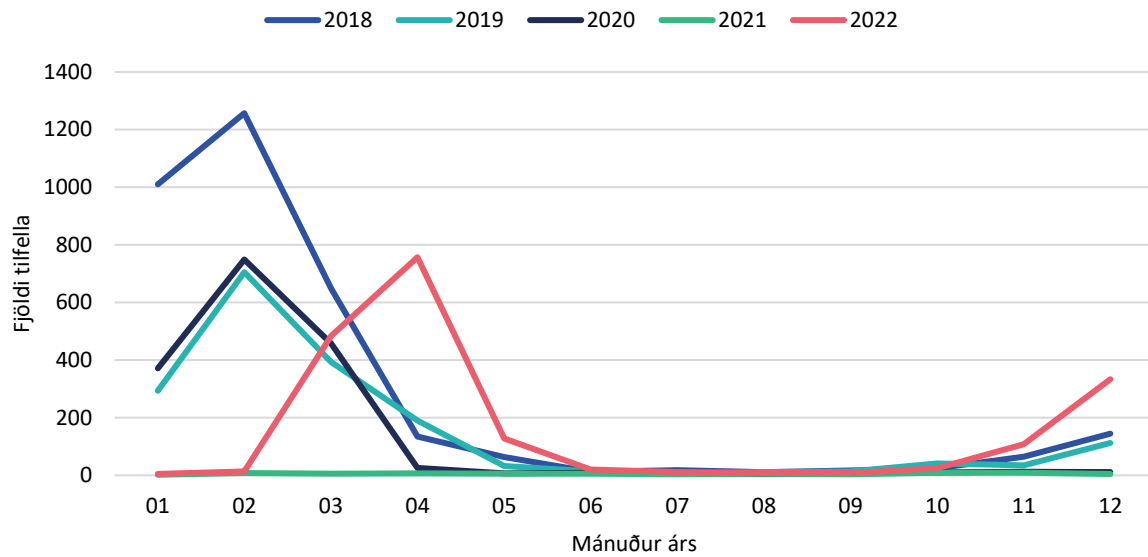
Inflúensa

Töluvert fleiri greindust með inflúensu árið 2022 samanborið við undanfarin ár (Mynd 2). Samtals 1.164 greindust á árinu, á meðan árin á undan greindust á bilinu 360 og 600 að undanskildu árinu 2021 þegar fjórir greindust. Útskýrist þessi aukning af því að árlegur faraldur inflúensu kom seint veturinn 2021–2022 en snemma veturinn 2022–2023. Einnig voru fleiri sýni tekin sem gæti að hluta útskýrt þessa aukningu. Klínískar greiningar á inflúensulíkum einkennum voru svipaðar og undanfarin ár, að undanskildu árinu 2021 (Mynd 3).



Mynd 2. Staðfest inflúensa árin 2018–2022.

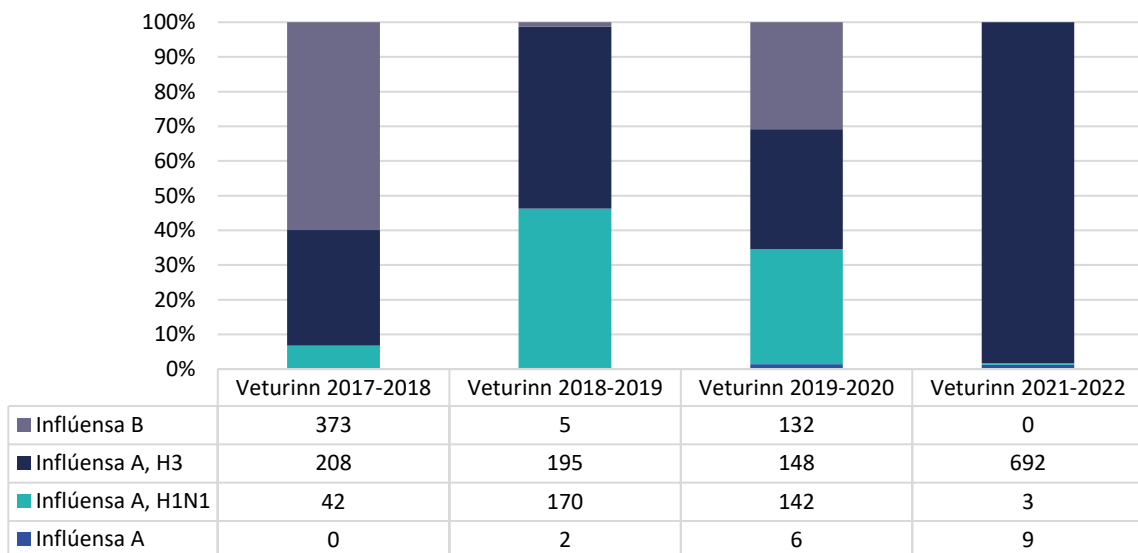
Inflúensulík einkenni árin 2018–2022



Mynd 3. Inflúensulík einkenni árin 2018–2022.

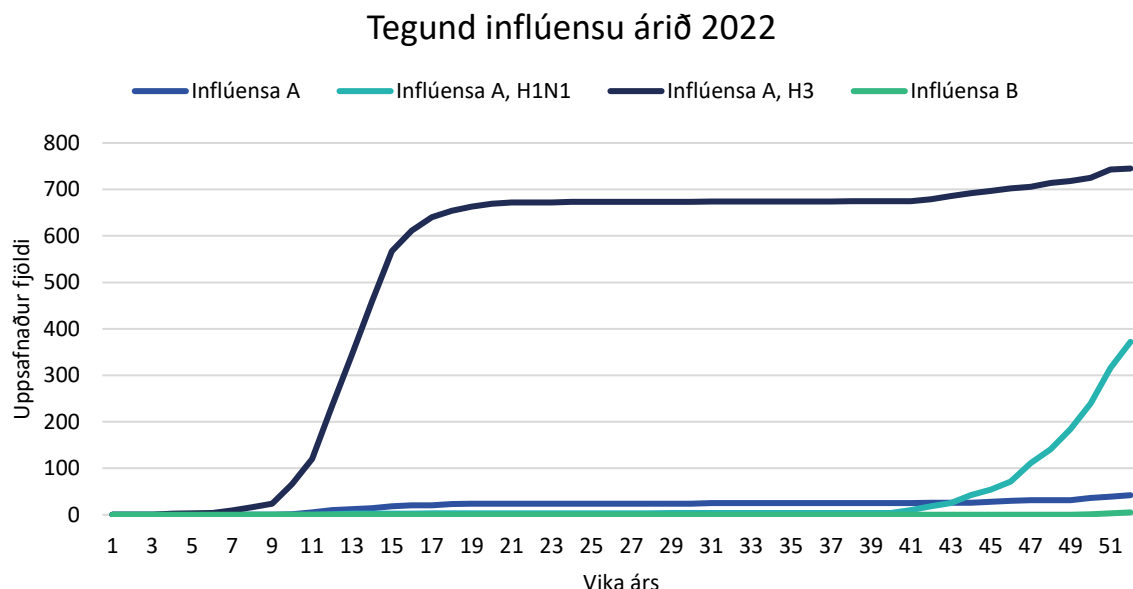
Öll tilfelli inflúensu veturinn 2021–2022 greindust á árinu 2022 og var inflúensustofn A(H3) ríkjandi það tímabil (Mynd 4). Þegar inflúensan fór af stað í október 2022 var það stofn A(H1N1) sem var ríkjandi fram að áramótum (Mynd 5).

Tegund inflúensu 2017–2022



Mynd 4. Tegund inflúensu inflúensutímabilin 2017–2022.

Veturinn 2020–2021 greindist ekkert tilfelli.



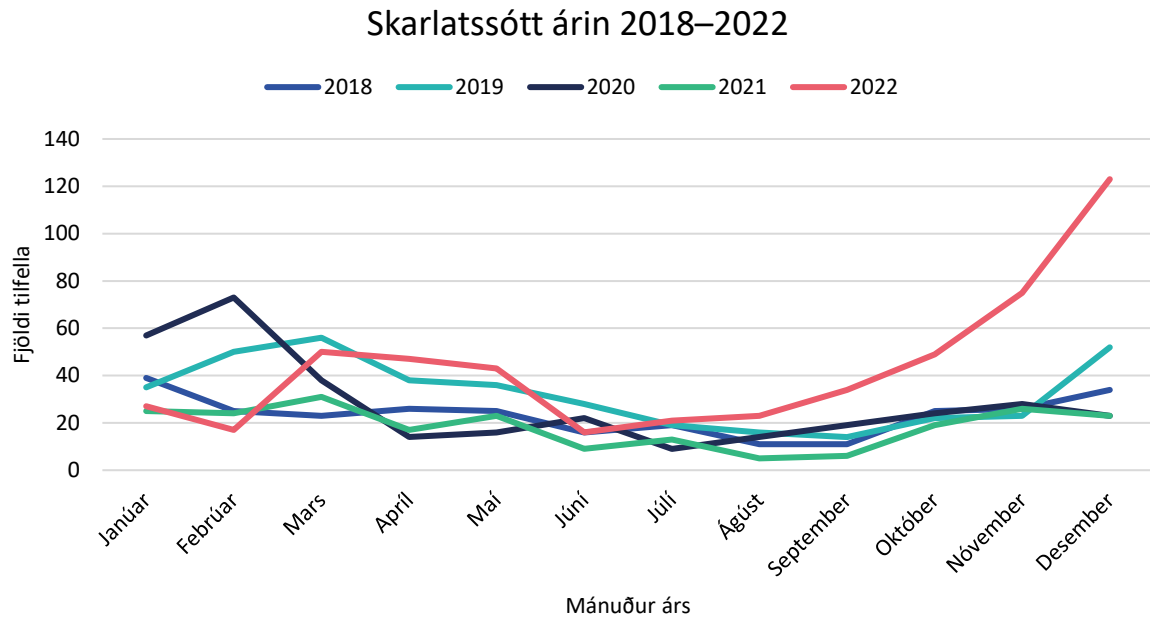
Mynd 5. Tegund inflúensu árið 2022.

RS-veira

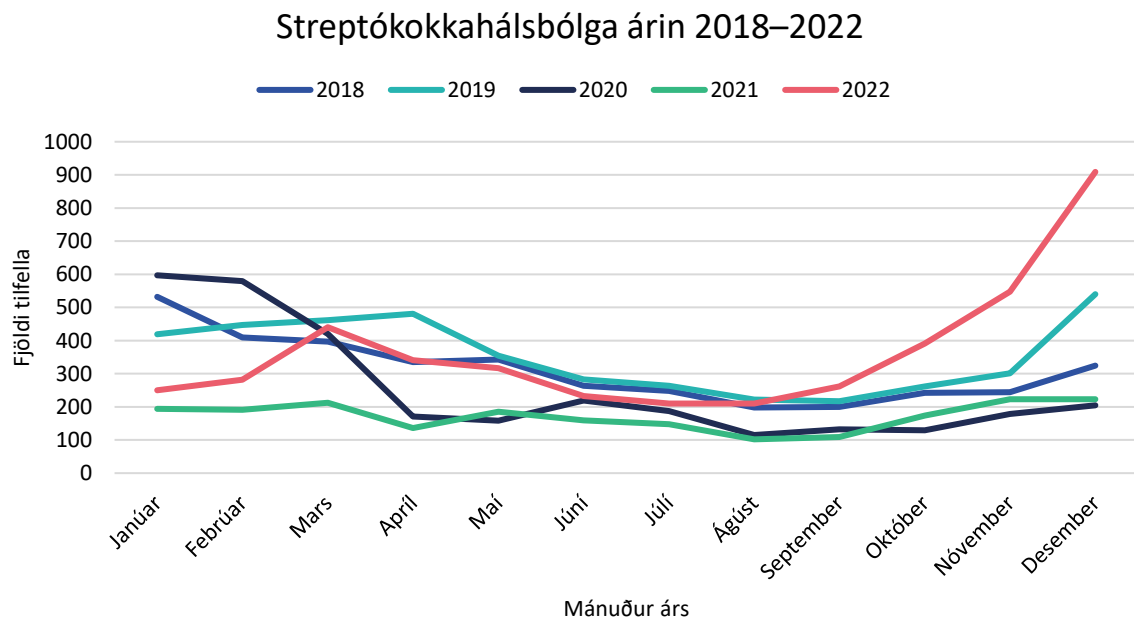
RS-veira er veira sem leggst bæði á efri og neðri öndunarvegi. Sýkingin veldur kvefi og oft bólgu og þrengingum í smáum berkjum lungnanna með öndunarerfiðleikum og hvæsandi öndun, sérstaklega hjá mjög ungum börnum. Þetta er algeng sýking sem leggst á alla aldurshópa en getur lagst sérlega þungt á fyrirbura og ung börn innan sex mánaða vegna smæðar öndunarvega þeirra. Börn sem fá þennan sjúkdóm á fyrsta aldursári hafa oft tilhneigingu til að hvæsa (e. wheeze) þegar þau fá öndunarsýkingar í nokkur ár á eftir og geta þurft að nota púst („astmalyf“) til að draga úr einkennum í kjölfar síðari öndunarfærasýkinga. Aldraðir verða einnig oft alvarlega veikir af RS-veirusýkingum. Bóluefni, bæði sértæk mótefni og hefðbundin prótínbóluefni, til að draga úr áhrifum RS-faraldra á ung börn og aldraða, eru að koma á markað um þessar mundir. RS-faraldur gengur yfirleitt árlega, mjög algengt er að hann taki flugið um eða upp úr jólum og nái hápunkti í janúar. Á COVID-19 árunum hefur þetta mynstur riðlast nokkuð en virðist ætla að ná sér aftur á strik. Á árinu 2022 greindust ríflega 600 einstaklingar með RS-veiru á sýkla- og veirufræðideild Landspítala sem eru töluvert fleiri en meðaltal áranna á undan að undanskildu árinu 2021, en það ár kom stór faraldur á fyrsta ársfjórðungi og annar minni í lok árs. Að hluta til skýrist aukinn fjöldi greininga RS-veiru af auknum fjölda sýna sem send eru til rannsóknar. Nánari upplýsingar um greiningar á öndunarfæraveirum má sjá vef [sýkla- og veirufræðideildar Landspítala](#).

Streptókokkar

Streptokokkar af grúppu A (GAS) eru algengar bakteríur sem valda t.d. húðsýkingum, hálsbólgu og skarlatssótt. GAS er talin ein algengasta orsök bakteríuhálsbólgu hjá börnum. Tíðni sýkinga af völdum GAS er árstíðabundin og eru þær algengastar á veturna. Mikla aukningu mátti sjá á tíðni skarlatssóttar og streptókokkahálsbólgu síðustu 3–4 mánuði ársins 2022 miðað við undanfarin ár (Mynd 6 og Mynd 7). Sérstaklega sást mikil aukning í desembermánuði en þá greindust tæplega fjórum sinnum fleiri með skarlatssótt borið saman við meðaltal greininga í desember fjögur árin á undan og þrefalt fleiri með streptókokkahálsbólgu. Auk þessara algengu birtingarforma GAS-sýkinga varð á sama tíma mikil aukning í bæði greiningum og innlögnum vegna í ífarandi sýkinga af völdum GAS, en það er þegar sýking kemst inn fyrir húð og slímhúð og veldur sýkingu t.d. í vöðva, lungum eða öðrum líffærum. Ífarandi sýkingar eru mjög alvarlegar og geta verið lífshættulegar. Samkvæmt Sóttvarnastofnun Evrópusambandsins (ECDC) tilkynntu fleiri lönd í Evrópu um aukna tíðni á ífarandi streptókokkasýkingum í lok árs 2022 og í Danmörku var tíðnin á þessum sjúkdómi í nóvember 2022–janúar 2023 næstum þreföld miðað við fyrri ár (2018–2021) (1). Ekki er vitað með vissu af hverju GAS-sýkingar náðu svona mikilli útbreiðslu en líklegt er að mikil útbreiðsla öndunarfæraveira eigi þátt í aukningu í ífarandi sýkingum nú í vetur. Þá er hugsanlegt að útbreiðsla hafi dregist saman meðan aðgerðir gegn COVID-19 voru í gildi og fleiri í samfélaginu því næmir fyrir GAS-sýkingum en vant er. Sýkingarnar voru af völdum ýmissa stofna GAS og því virðist ekki vera um að ræða nýtilkominn sérlega meinvirkan stofn.



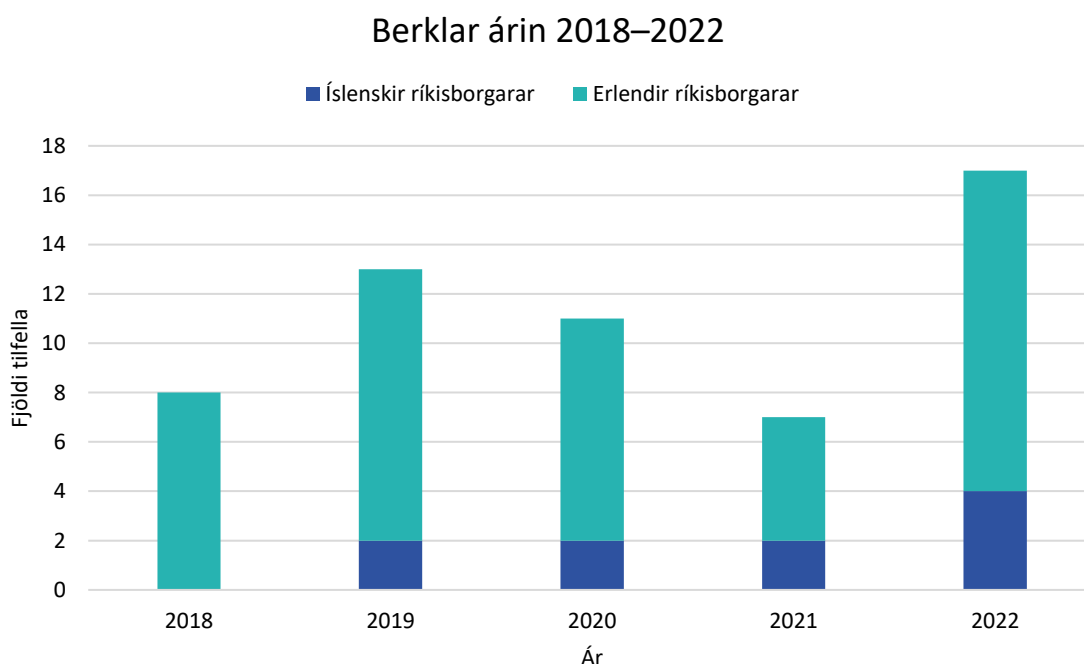
Mynd 6. Skarlatssótt árin 2018–2022.



Mynd 7. Streptókokkahálsbólga árin 2018–2022.

Berklar

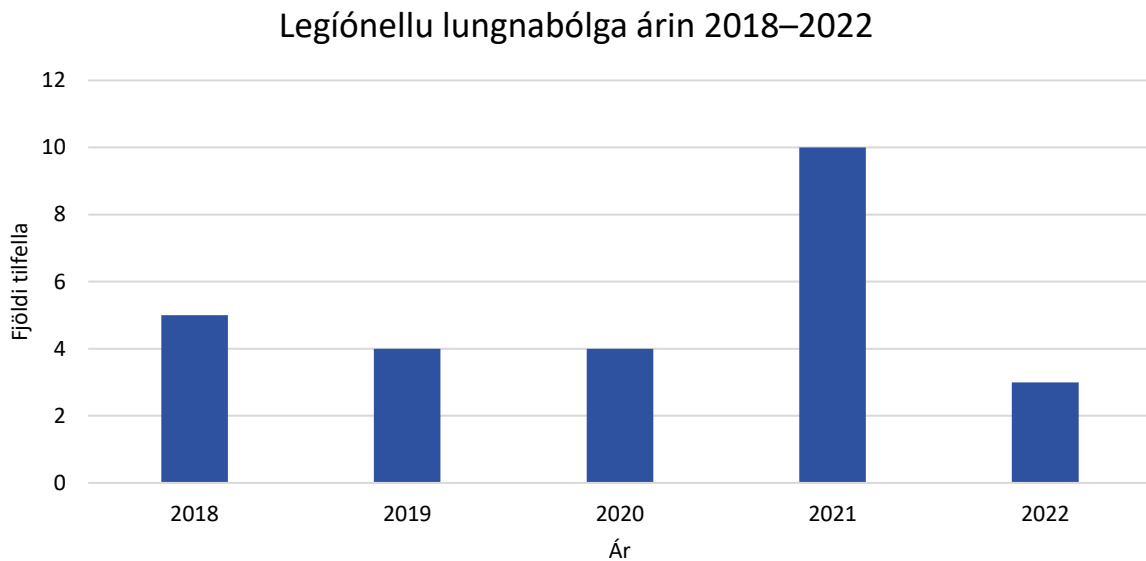
Á árinu 2022 greindust 17 einstaklingar með berkla á Íslandi og eru það heldur fleiri en greinst hafa hér á landi undanfarin fimm ár (Mynd 8), en fjöldinn sveiflast þó nokkuð milli ára ef horft er yfir lengra tímabil. Berklar voru staðfestir með ræktun hjá 14 einstaklingum en hjá þremur var greining klínísk. Fjórir voru með íslenskt ríkisfang en 13 með erlent. Berklar eru mikilvægur skimunarsjúkdómur með tilliti til lýðheilsuáhrifa, þar sem sýkingin getur dulist lengi áður en greining er gerð á grundvelli einkenna og reynt er að meðhöndla dulin smit hér á landi til að draga úr líkum á smitandi berklum síðar meir. Allir umsækjendur um dvalarleyfi hér á landi frá löndum Mið- og Suður-Ameríku, þ.m.t. Mexíkó, Evrópu utan Evrópska efnahagssvæðisins (EES), Asíu eða Afríku þurfa að gangast undir læknisrannsókn vegna sóttnæmra sjúkdóma, sbr. [lög um útlendinga nr. 80/2016](#) og eru þeir meðal annars skimaðir fyrir berklum, sjá nánar [verklagsreglur um læknisrannsókn á fólki sem flyst til Íslands](#). Umsóknir um alþjóðlega vernd á Íslandi ríflega fimmfölduðust árið 2022 borið saman við meðaltal undanfarinna 7 ára (2) og getur það útskýrt að hluta þá aukningu sem sjá má á fjölda einstaklinga með erlent ríkisfang við greiningu. Enn er algengast að einstaklingar með íslenskt ríkisfang sem greinast með berklasjúkdóm séu fæddir fyrir 1970 og hafi sögu um berklasmít eða nánd við berklasjúklinga á barnsaldri eða yngri árum. Þó kemur fyrir að berklasjúkdómur greinist hjá yngri íbúum sem ekki hafa þekkt tengsl við smitandi berklatilfelli eða áhættusvæði.



Mynd 8. Berklar árin 2018–2022.

Legiónellu lungnabólga

Árið 2022 greindust þrír einstaklingar með legionellu lungnabólgu á Íslandi (Mynd 9), tvær konur og einn karlmaður á aldrinum 50–77 ára. Undanfarin ár hafa greinst 3–5 tilfelli á ári að undanskildu árinu 2021 þegar 10 greindust. Víða erlendis hefur sýkingum af völdum legionellu fjölgað og hafa Evrópusambandið og Alþjóðaheilbrigðismálastofnunin sett fram leiðbeiningar og kröfur til að stemma stigu við útbreiðslu bakteríunnar.



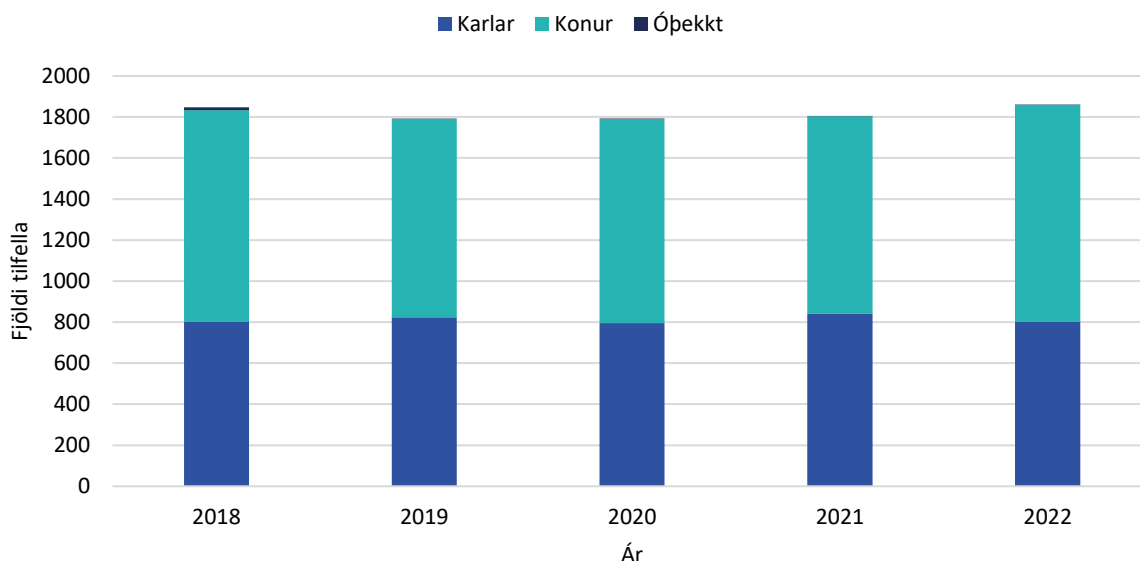
Mynd 9. Legiónellu lungnabólga árin 2018–2022.

Kynsjúkdómar, HIV og aðrar blóðbornar veirur

Klamydíusýkingar

Svipaður fjöldi greindist með klamydíu árið 2022 og undanfarin ár, eða 1.861 (Mynd 10). Aðeins fleiri konur greindust en karlar, en þær voru um 57% tilfella. Klamydía er algengasti kynsjúkdómurinn og skilur sig frá hinum sjúkdómunum hvað varðar kynjahlutfall. Engin einhlýtt skýring er á þessu en hugsanlegt er að sárasótt, lekanda og HIV megi að stórum hluta rekja til karla sem stunda kynlíf með körlum.

Klamydía eftir kyni árin 2018–2022

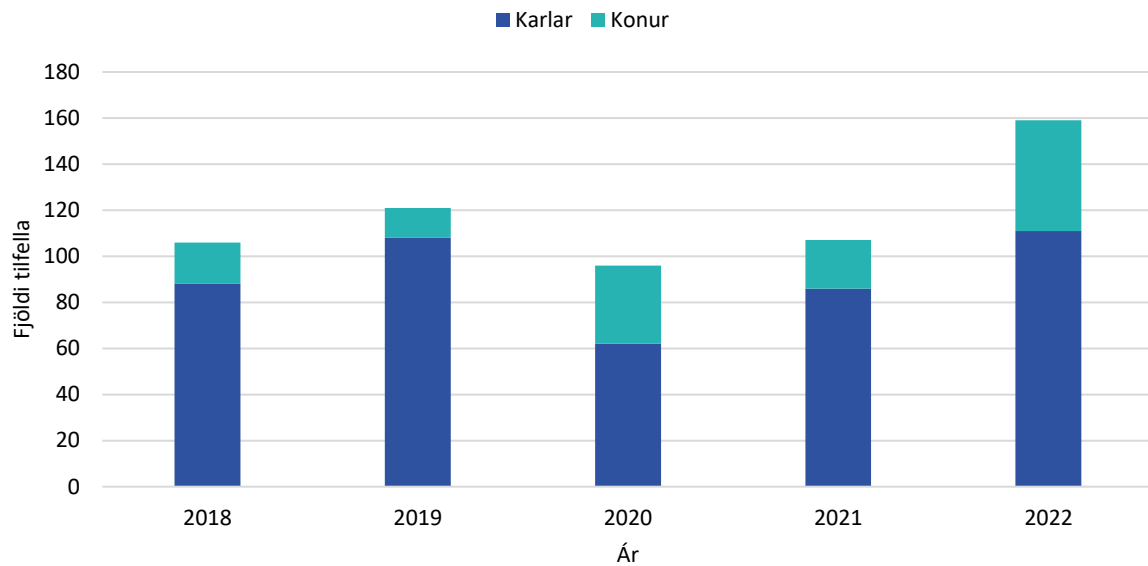


Mynd 10. Klamydía eftir kyni árin 2018–2022.

Lekandi

Aukning varð á greiningum á lekanda á árinu 2022 samanborið við undanfarin ár (Mynd 11). Samtals 158 einstaklingar greindust sem er mesti fjöldi sem greinst hefur hér á landi í ríflega 30 ár. Aukningu árið 2022 mátti sjá hjá bæði körlum og konum en um 70% sýkinga voru hjá karlmönnum. Frá árinu 2010 hefur hlutfall karlmannna með lekanda verið á bilinu 65%–90%. Fjölgun tilfella lekanda á árinu 2022 hefur einnig sést í öðrum löndum Evrópu. Erlendis hefur sést aukning í greiningum hjá yngra fólki (1, 3) og eru sérstakar áhyggjur af aukningu hjá ungum konum þar sem lekandi getur valdið alvarlegum sýkingum og ófrjósemi hjá konum. Ekki hafa komið fram ákveðnar skýringar á þessari aukningu en hugsanlegar skýringar sem hafa verið nefndar eru minni notkun smokka og aukinn fjöldi bólfélaga. Vaxandi áhyggjur eru af sýklalyfjaónæmum lekandabakteríum (4) fyrir þeim lyfjum sem notuð eru við lekanda í dag en slíkt er að sjást í sumum Evrópulöndum og í löndum í Asíu. Aukið sýklalyfjaónæmi þýðir að erfiðara getur orðið að meðhöndla lekanda með hefðbundnum sýklalyfjum og þar með erfiðara að takmarka útbreiðslu sjúkdómsins.

Lekandi eftir kyni árin 2018–2022

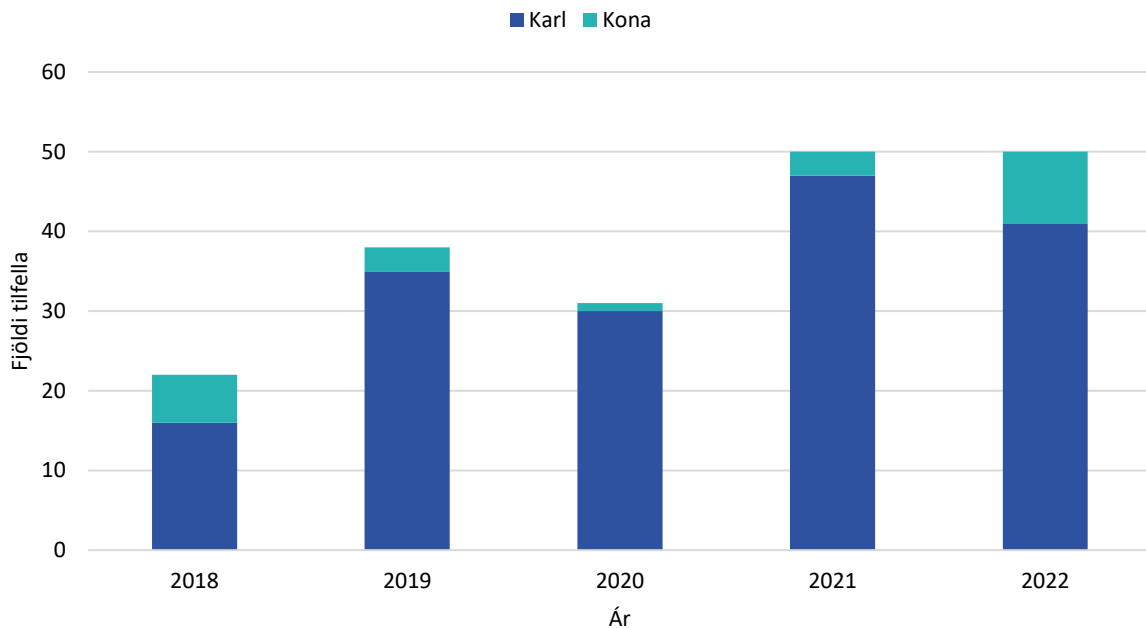


Mynd 11. Lekandi eftir kyni árin 2018–2022.

Sárasótt

Á árinu 2022 greindust 50 einstaklingar með sárasótt, sem er sami fjöldi og greindist árið 2021 (Mynd 12). Karlmenn voru í miklum meirihluta þeirra sem greindust, eða 41 talsins (82%). Síðastliðin ár hefur hlutfall karlmanna með sárasótt verið á bilinu 75%–97% og hefur sjúkdómurinn greinst að stórum hluta hjá körlum sem stunda kynlíf með körlum en ljóst er að hann getur einnig náð til annarra hópa. Undanfarna áratugi greindust 1–7 einstaklingar árlega og í flestum tilfellum mátti rekja smitið til útlanda. Greiningum fór svo að fjölga verulega hér á landi árið 2010, líkt og gerðist í Vestur-Evrópu og Bandaríkjunum (5, 6).

Sárasótt eftir kyni árin 2018–2022



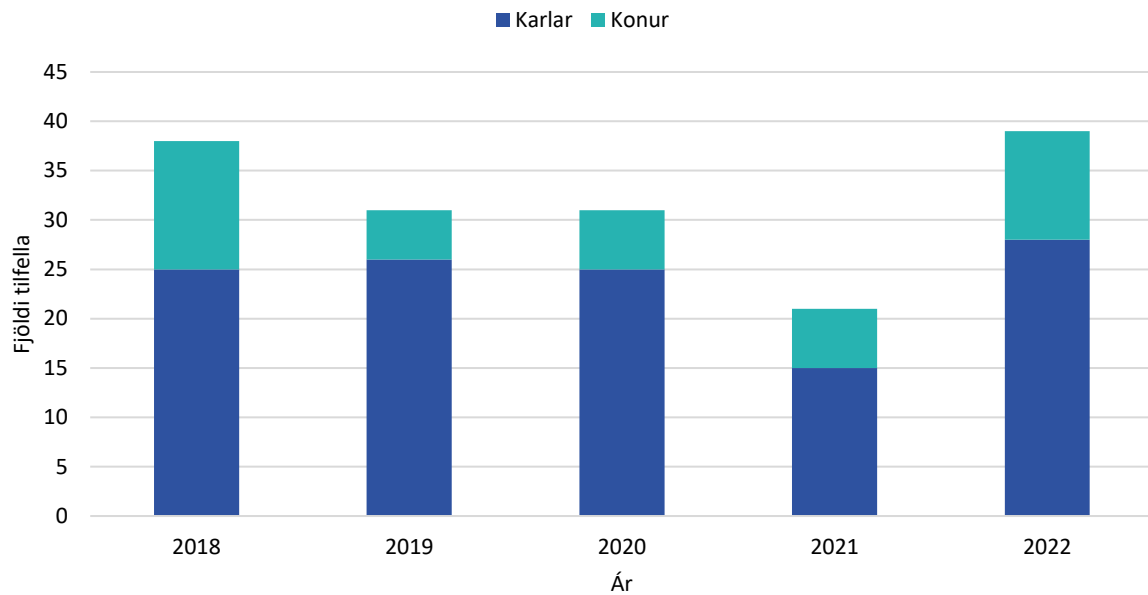
Mynd 12. Sárasótt eftir kyni árin 2018–2022.

HIV/alnæmi

Árið 2022 greindust 39 einstaklingar með HIV hér á landi (Mynd 13). Þar af voru 28 karlar (72%) og 11 konur. Hjá 44% tilfella var um þekkta sýkingu að ræða sem greinst hafði áður erlendis en nýgreining hjá 56% tilfella, sem er hærra hlutfall en undanfarin ár, einnig árin á undan COVID-19 faraldri (Mynd 14). Flestir sem greindust á árinu eða 18 talsins (46%) voru karlar sem smituðust við kynmök við aðra karla en 13 einstaklingar smituðust við kynmök við einstakling af ólíku kyni og 8 voru með aðra eða óþekkta smitleið.

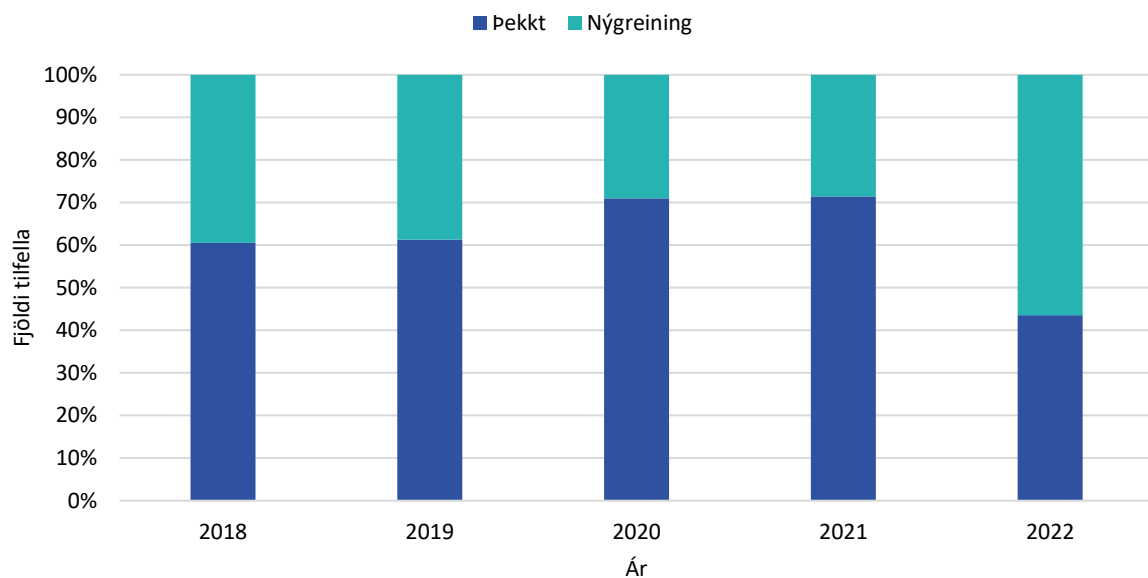
Tveir einstaklingar greindust með alnæmi á Íslandi á árinu 2022, karlmaður á sextugsaldri og kona á fimmtugsaldri. Báðir aðilar greindust í kjölfar heilbrigðisskoðunar vegna umsóknar um dvalarleyfi. Ekkert andlát varð vegna alnæmis á árinu.

HIV eftir kyni árin 2018–2022



Mynd 13. HIV eftir kyni árin 2018–2022.

Þekkt og nýgreind HIV tilfelli árin 2018–2022

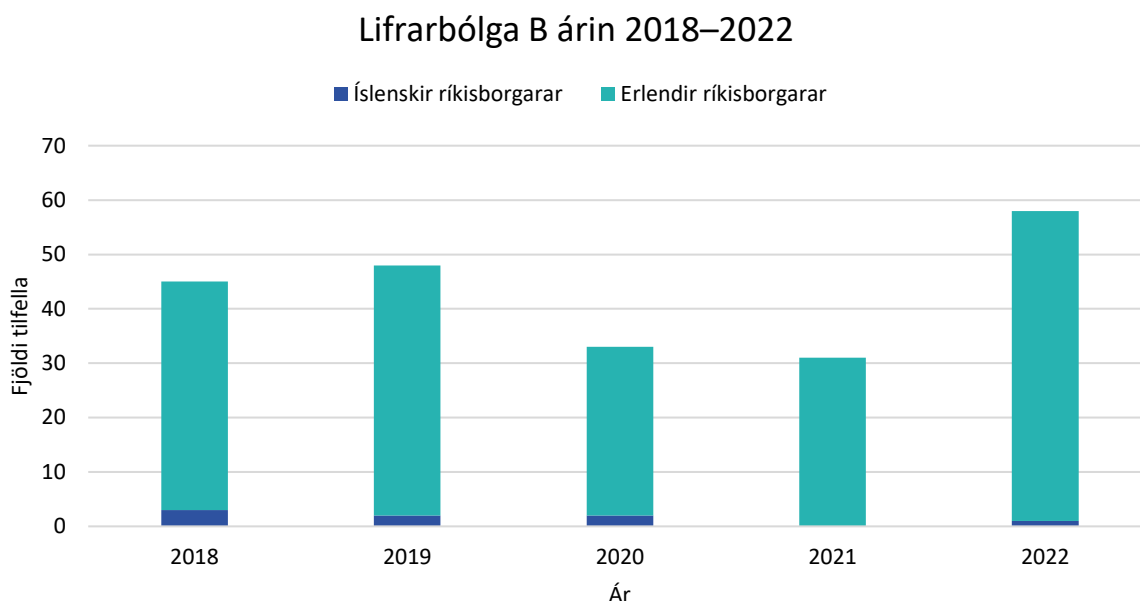


Mynd 14. Þekkt og nýgreind HIV tilfelli árin 2018–2022.

Lifrabólga B

Á árinu 2022 greindist lifrabólga B hjá 57 einstaklingum, 37 körlum (65%) og 20 konum. Flestar greiningar lifrabólgu B hér á landi eru gerðar við heilbrigðisskoðun hjá umsækjendum um dvalarleyfi og í flestum tilvikum er um langvinna sýkingu að ræða (Mynd 15). Önnur mikilvæg

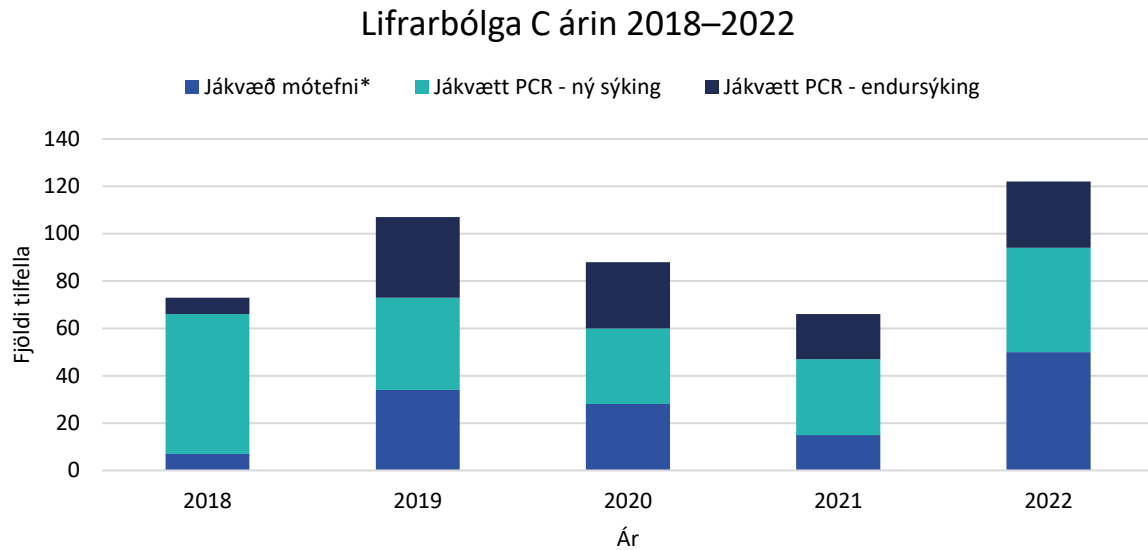
skimun fer fram við mæðraskoðun, óháð uppruna móður, þar sem börn sem fæðast mæðrum með smitandi lifrabólgu B þurfa mótefni og bólusetningu við fæðingu til að draga úr líkum á að þau fái langvinna sýkingu með tilheyrandi hættu á lifrarskaða og krabbameini. Eitt barn sem fætt er hér á landi greindist með lifrabólgu B og ein greining virkrar langvinnrar sýkingar vegna lifrabólgu B var gerð í mæðraskoðun. Á árinu 2022 greindist enginn með bráða lifrabólgu B.



Mynd 15. Lifrabólga B árin 2018–2022.

Lifrabólga C

Árið 2022 greindust 122 einstaklingar með mótefni gegn lifrabólgu C veiru hér á landi. Þar af voru 72 einstaklingar með virka sýkingu (jákvætt PCR) og 50 einstaklingar með jákvæð mótefni eingöngu, sem gefur til kynna eldri sýkingu (Mynd 16). Af þeim 72 sem greindust með virka sýkingu þá reyndust 28 (39%) vera með endursýkingu, en það eru einstaklingar sem hafa smitast einhvern tímann áður, losnað við veiruna sjálfkrafa eða með lyfjameðferð en síðan smitast aftur. Af þeim sem greindust með virka sýkingu voru 46 (64%) með íslenskt ríkisfang en af þeim greindust með mótefni eingöngu voru flestir eða 41 (82%), með erlent ríkisfang. Aukningu á heildarfjölda tilfella á milli ára skýrist að miklu leiti af virkri leit að sýktum einstaklingum, mikilli aukningu á sprautunotkun við vímuefnaneyslu en einnig vegna fjölgunar á [læknisrannsóknnum](#) á fólki sem flyst til Íslands, en þá er skimað fyrir lifrabólgu C.



Mynd 16. Lifrabólga C árin 2018–2022.

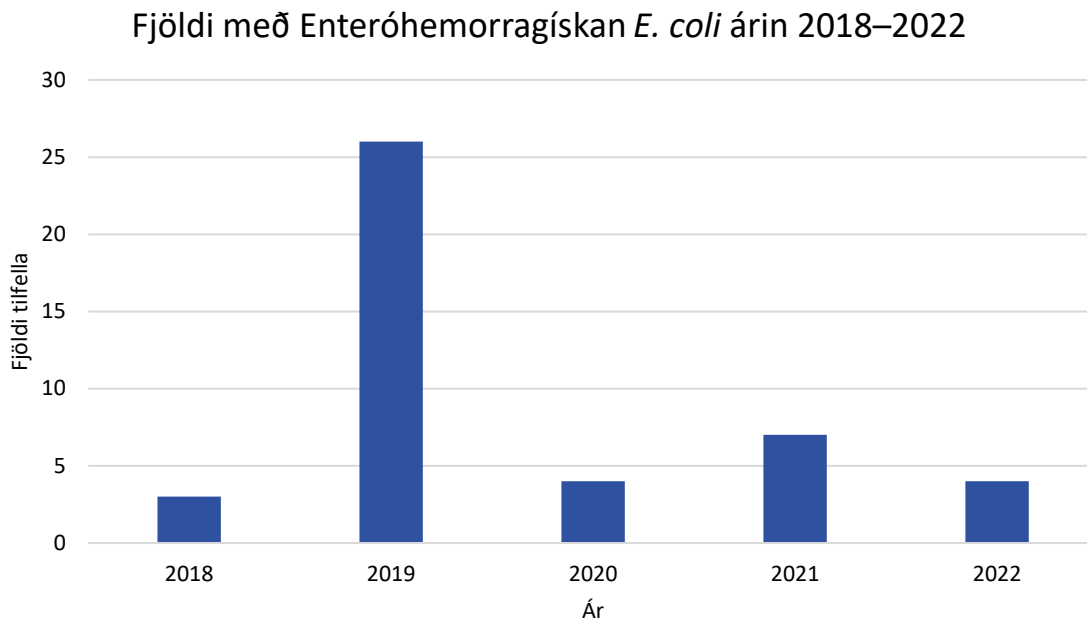
*Hafa áður smitast en læknað/losnað við veiruna.

Sýkingar í meltingarvegi og súnur

Súna (e. zoonosis) er sjúkdómur eða sýking sem beint eða óbeint getur smitast milli dýra og fólks. Veirur, bakteríur, sveppir og aðrir sníklar geta verið súnvaldar. Fólk getur smitað dýr og dýr geta smitað fólk. Hundaæði er dæmi um sjúkdóm sem berst beint frá dýrum í fólk og salmonella er dæmi um sjúkdóm sem berst óbeint (með matvælum) frá dýrum í fólk.

Enteróhemorrhagískur *E. Coli*

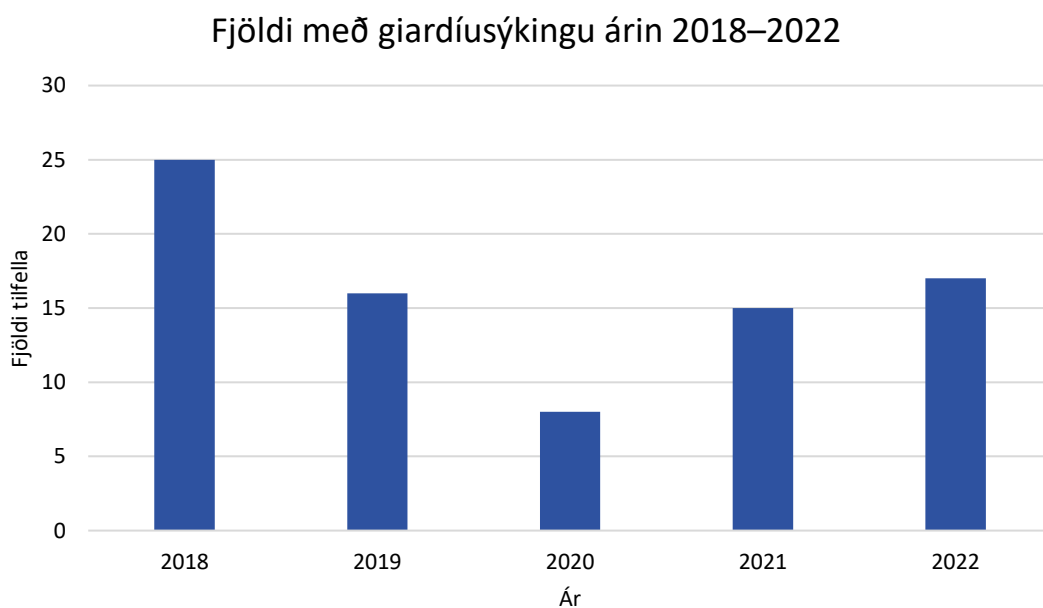
Alls fjórir einstaklingar greindust með sýkingu af völdum Enteróhemorrhagíks *E.coli* sem myndar eiturefnið STEC (Mynd 17). Um var að ræða þrjú börn á aldrinum 0–10 ára og einn fullorðinn einstakling á sextugsaldri. Þrjú smitanna voru af erlendum uppruna en eitt var talið af innlendum uppruna.



Mynd 17. Fjöldi með Enteróhemorragískan *E.coli* árin 2018–2022.

Giardíusýking

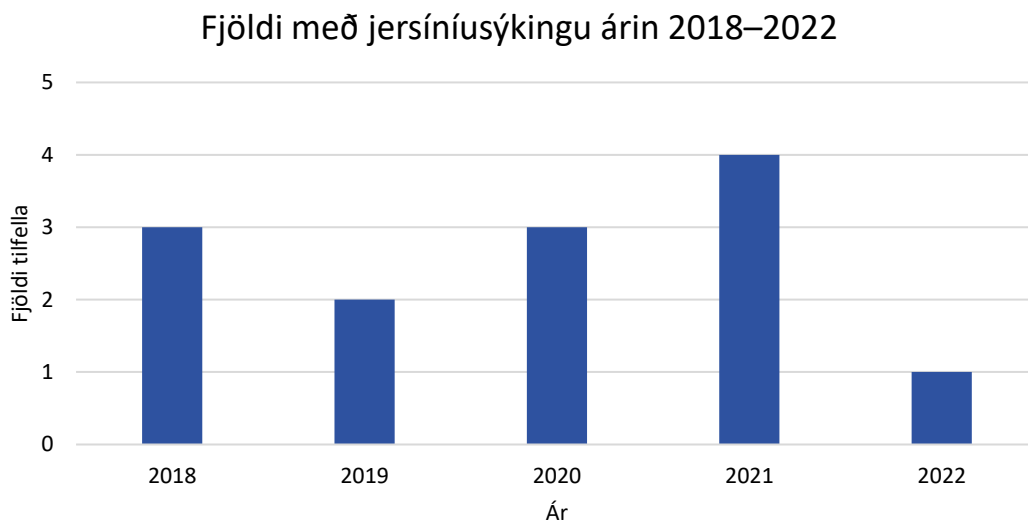
Á árinu 2022 greindust 17 tilfelli af giardíusýkingu á Íslandi (Mynd 18), þar af 13 börn á aldrinum 1–10 ára. Hjá 14 átti sýkingin uppruna erlendis frá en þrír smituðust líklega hér á landi.



Mynd 18. Fjöldi með giardíusýkingu árin 2018–2022.

Jersíníusýkingar

Á árinu 2022 greindist einn einstaklingur á áttæðisaldri með sýkingu af völdum bakteríunnar *Yersinia enterocolitica* (Mynd 19). Bakterían finnst í þörmum dýra, einkum svína en einnig í öðrum búfénaði. Sýkingar má oft rekja til þess að sýkillinn berst úr hrávöru í soðna vöru sem síðan er geymd lengi í kælikáp. Sýkillinn getur fjölgað sér við kælihitastig.

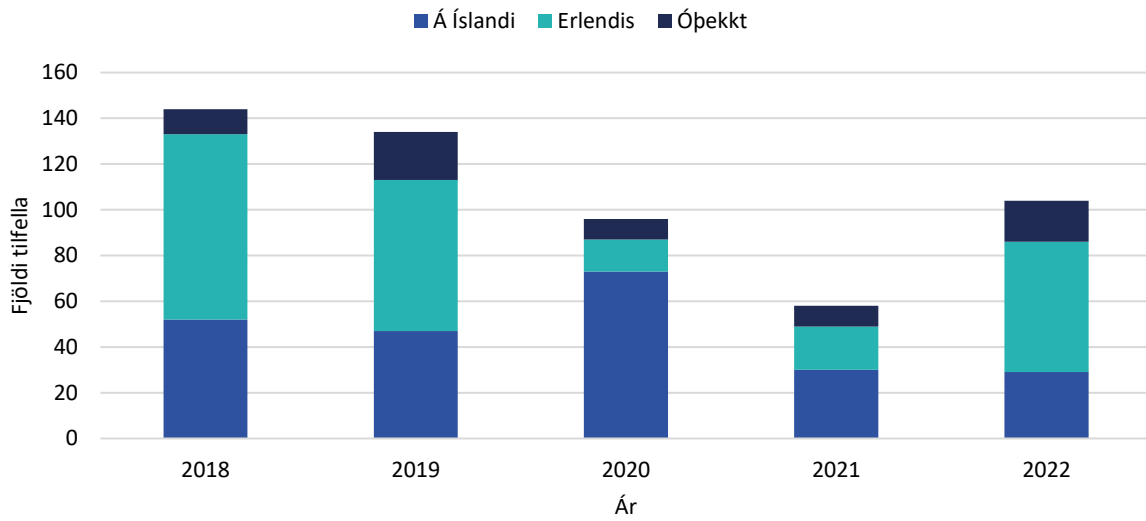


Mynd 19. Fjöldi með jersíníusýkingu árin 2018–2022.

Kampýlóbactersýkingar

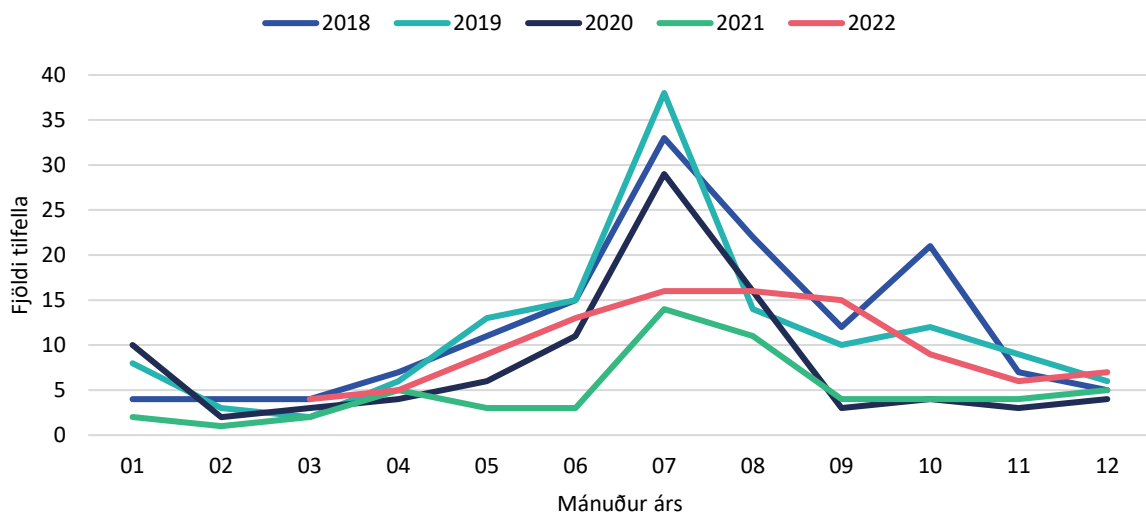
Samtals 104 einstaklingar greindust með kampýlóbactersýkingar árið 2022, þar af tveir sem greindust með tvo stofna. Um það bil 55% sýkinganna voru af erlendum uppruna (Mynd 20), sem er svipað hlutfall og sést hefur undanfarin ár að undanskildum árunum 2020 og 2021 þegar minna var um ferðalög milli landa vegna heimsfaraldurs COVID-19. Nýgengi hefur verið nokkuð stöðugt undanfarin áratug og er yfirleitt hæst yfir sumarmánuðina (Mynd 21).

Fjöldi með kampýlóbaktersýkingu árin 2018–2022 eftir uppruna smits



Mynd 20. Fjöldi með kampýlóbaktersýkingu árin 2018–2022 eftir uppruna smits.

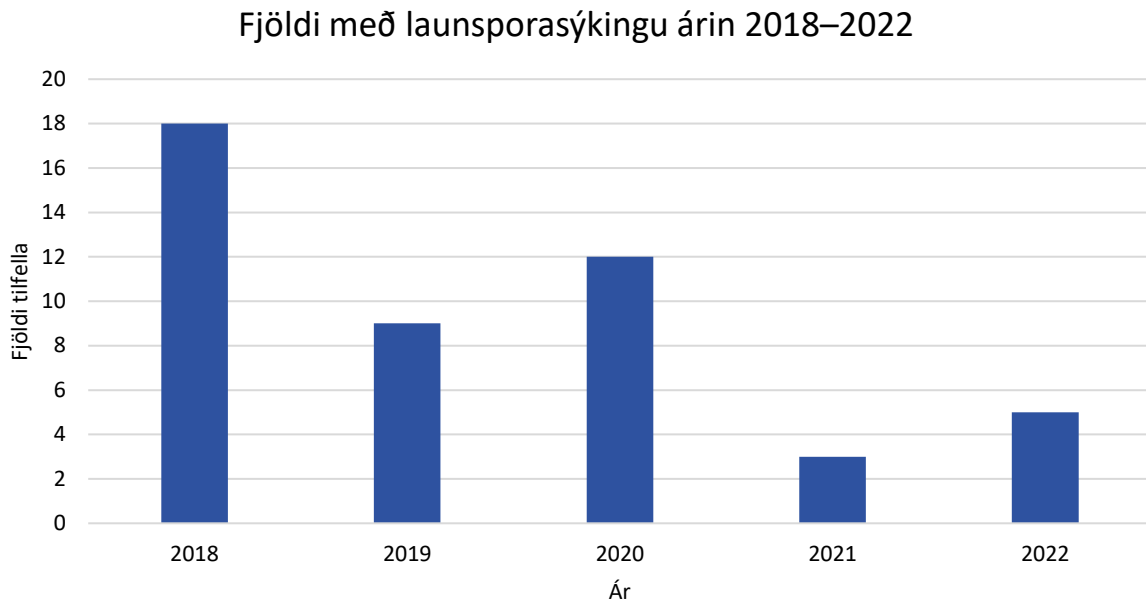
Fjöldi með kampýlóbaktersýkingu árin 2018–2022 eftir mánuðum



Mynd 21. Fjöldi með kampýlóbaktersýkingu árin 2018–2022 eftir mánuðum.

Launsporasýking (cryptosporidiosis)

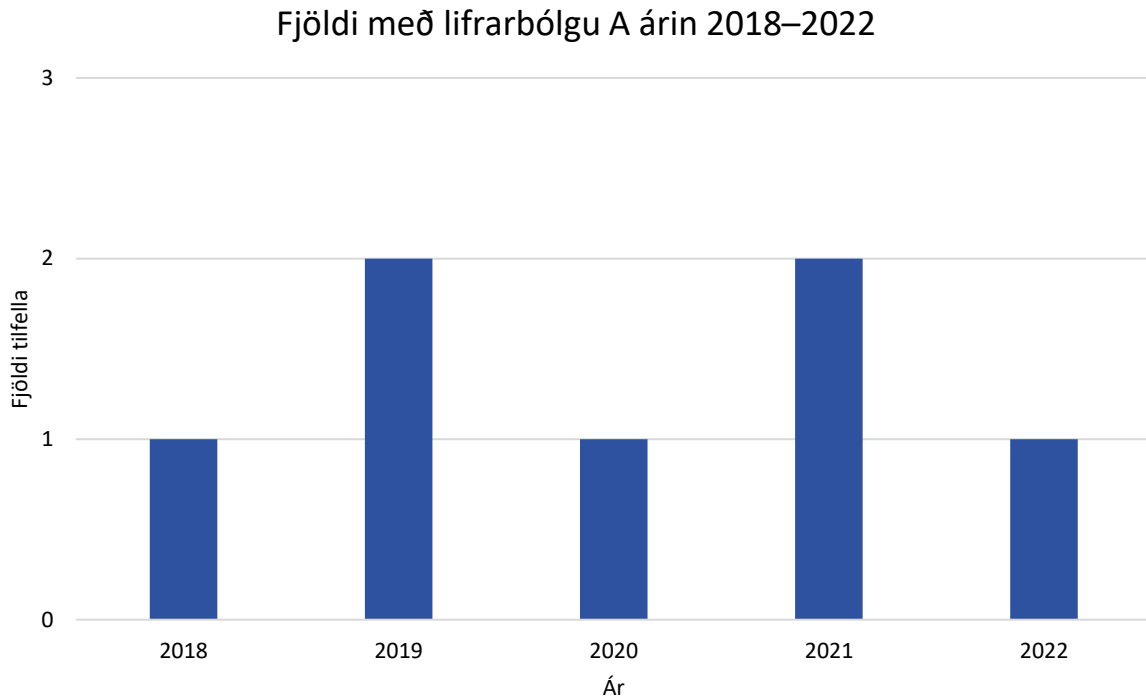
Árið 2022 greindust fimm einstaklingar með launsporasýkingu á Íslandi (Mynd 22), eitt barn undir eins árs og fjórir fullorðnir einstaklingar á aldrinum 18–59 ára. Uppruni sýkinganna er ekki þekktur.



Mynd 22. Fjöldi með launsporasýkingu árin 2018–2022.

Lifrabólga A

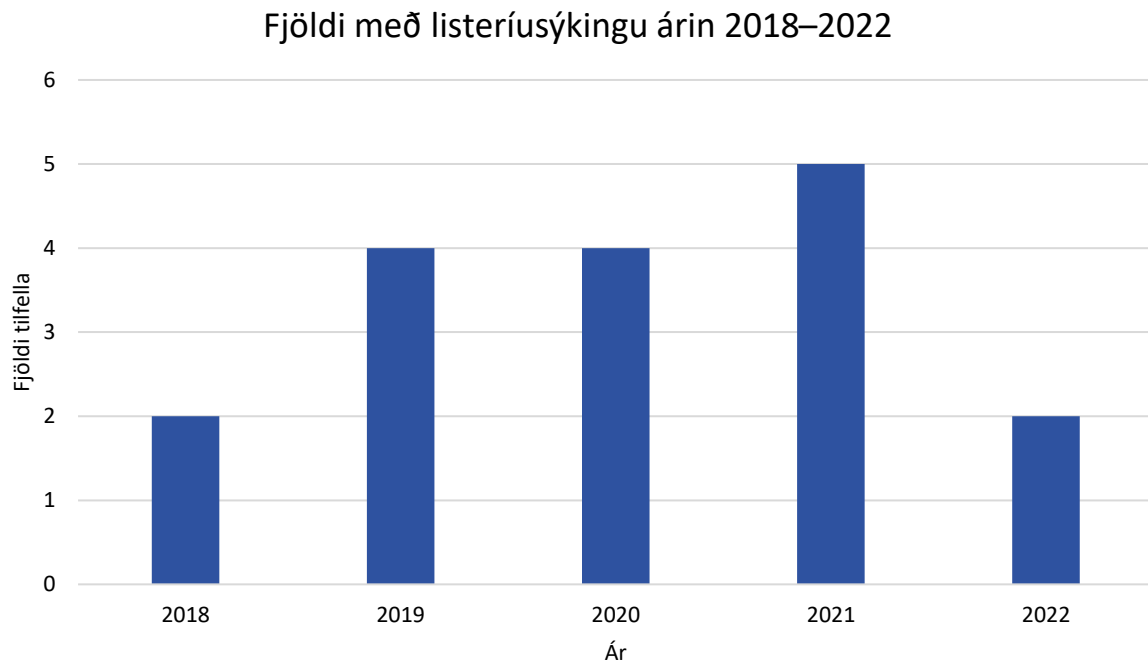
Á árinu 2022 greindist einn einstaklingur með lifrabólgu A hér á landi (Mynd 23). Uppruni smitsins var ekki þekktur. Aðalsmitleið lifrabólgu A er með saur-munn smiti, ýmist beint eða óbeint. Veiran skilst út með saur sýktra og smitandi einstaklinga sem eru smitandi frá því tveim vikum áður en einkenna verður vart þar til einni viku eftir upphaf einkenna. Veiran lifir lengi í vatni og getur t.d. fjölgað sér í ostrum og kræklingum. Veiran getur einnig smitast með öðrum matvælum sem ýmist hafa mengast frá smitandi einstaklingi eða með menguðu vatni. Smitið getur einnig borist beint á milli manna við nán samskipti, t.d. milli þeirra sem búa á sama heimili, í daggæslu barna eða við kynmök. Lifrabólga A gengur sjálfkrafa yfir án nokkurrar meðferðar.



Mynd 23. Fjöldi með lifrabólgu A árin 2018–2022.

Listeríusýkingar

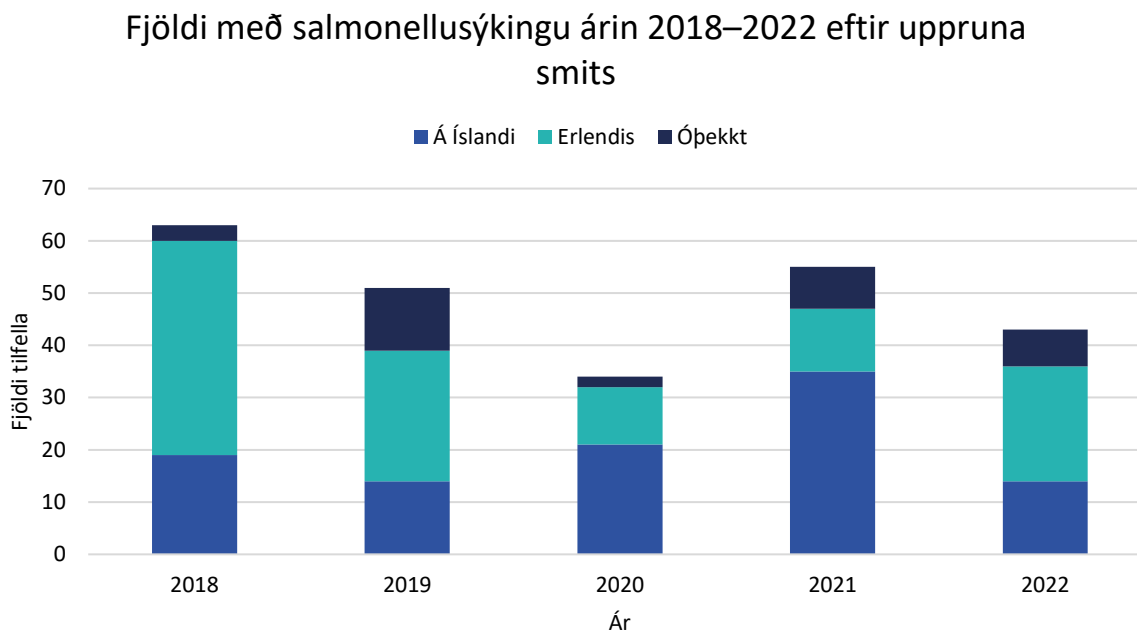
Árið 2022 greindust tveir einstaklingar með listeríusýkingu (*Listeria monocytogenes*) hér á landi (Mynd 24) og lést annar þeirra. Um var að ræða tvær konur, önnur á sjötugsaldri og hin á níráðisaldri. Talið er að um innlend smit sé að ræða þó ekki hafa tekist að finna uppruna sýkinganna. Í öðru tilfellinu ræktaðist ekki *Listeria* úr matvælum sem viðkomandi hafði neytt. Í hinu tilfellinu ræktaðist *Listeria* úr reyktum laxi sem viðkomandi hafði neytt en raðgreining staðfesti ekki að um sama *Listeria* stofn væri að ræða hjá sjúklingi og í laxinum.



Mynd 24. Fjöldi með listeríusýkingu árin 2018–2022.

Salmonellusýkingar

Samtals greindust 42 einstaklingar með 43 *Salmonella* sermisgerðir á Íslandi á árinu 2022. Af þeim voru 14 smit af innlendum uppruna, 22 af erlendum uppruna og hjá sex var uppruni óviss (Mynd 25). Algengustu sermisgerðirnar á árinu voru sem fyrr *S. Enteritidis* (n=15) og *S. Typhimurium* (n=5). Einn einstaklingur greindist bæði með *S. Enteritidis* og *S. Ruanda*. Eitt tilfelli greindist af taugaveikibróður (*S. Paratyphi*) á árinu.



Mynd 25. Fjöldi með salmonellusýkingu árin 2018–2022.

Creutzfeldt-Jakob veiki og afbrigði hennar

Einn einstaklingur greindist með Creutzfeldt-Jakob sjúkdóminn (CJS) á árinu 2022, kona á miðjum aldri sem lést fljótlega eftir greiningu. Tvisvar áður hefur CJS greinst hér á landi á síðari árum svo vitað sé, árin 2006 og 2020 og létust báðir einstaklingarnir stuttu eftir greiningu vegna sjúkdómsins.

CJS er príon sjúkdómur í flokki sjúkdóma sem nefnist *transmissible spongiform encephalopathy* (TSE). Mikilvægt er að gera greinarmun á hefðbundnum/klassískum CJS annars vegar og afbrigði CJS (variant CJD) hins vegar en síðara formið hefur verið tengt kúariðu, meðal annars í Bretlandi. Hefðbundinn CJS tengist ekki kúariðu. Sjúkdómurinn er mjög sjaldgæfur, en nýgengi er talið um 0,5–1,5 á hverja 1.000.000 einstaklinga á ári. Langflest tilfelli koma upp tilviljanakennt án þekktrar smitleiðar. CJS veldur hraðvaxandi heilabilun og dregur sjúklinga fljótt til dauða eftir að einkenni koma fram, eða á nokkrum mánuðum. Engin þekkt meðferð er til sem hægir á eða stöðvar sjúkdómsganginn.

Hópsýkingar á árinu 2022

Fjórar stórar matartengdar hópsýkingar voru tilkynntar til sóttvarnalæknis á árinu 2022. Tvær reyndust af völdum nóróveiru, ein af völdum Enteropathogen *E. coli* (EPEC) og í einni sýkingunni var um óþekktan sýkil að ræða.

Vorið 2022 barst tilkynning um veikindi hjá gestum veitingastaðar á höfuðborgarsvæðinu. Veikindin hófust 2–3 dögum eftir máltíðina með hita, ógleði og uppköstum sem vörðu í um viku. Ekki tókst að greina hvaða sýkill olli þessum einkennum né að rekja smitin til neyslu ákveðinna matvæla.

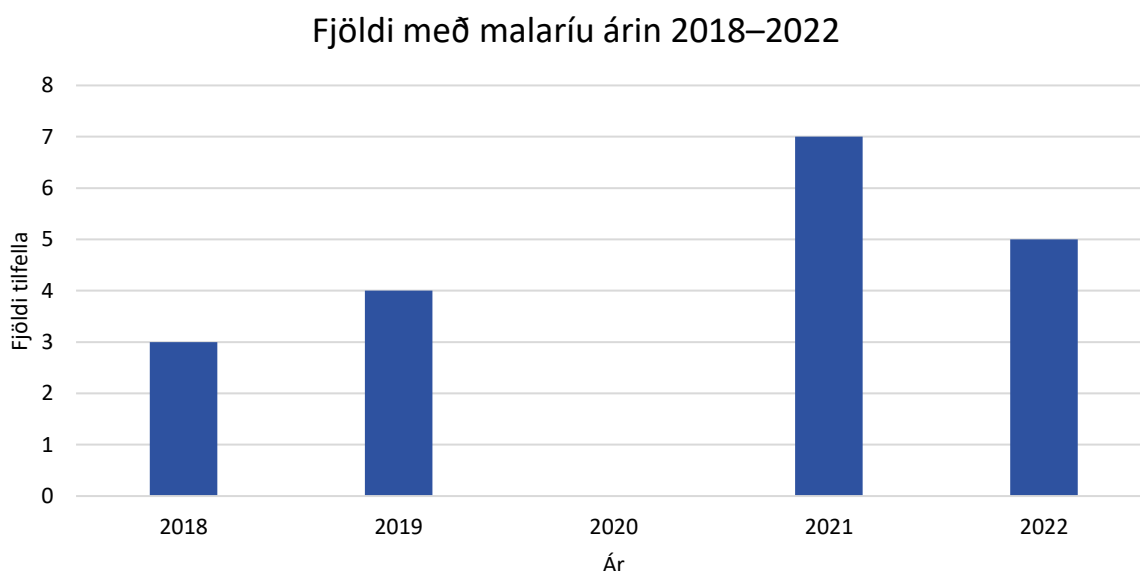
Samtals 93 einstaklingar veiktust í tveimur aðskildum hópsýkingum af völdum nóróveiru á haustmánuðum 2022. Í annarri hópsýkingunni var um að ræða gesti í veislu með heimatilbúnum veitingum auk samstarfsfólk sem hafði neytt matarafganga frá sömu veislu á vinnustað. Í seinna atvikinu veiktust 47 einstaklingar eftir að hafa neytt aðsendra máltíða á vinnustað. Ekki var hægt að rekja uppruna smitanna til ákveðinna.

Tilkynning barst haustið 2022 um veikindi 12 einstaklinga eftir máltíð á veitingahúsi á höfuðborgarsvæðinu. Helstu einkenni voru kviðverkir, hiti og niðurgangur sem stóð í allt að viku. Örverurannsóknir frá hluta þeirra sem veiktust greindu Enteropathogen *E. coli* (EPEC). Engar sjúkdómsvaldandi örverur greindust í þeim sýnum sem tekin voru frá matvælum en líklegt telst að EPEC smit hafi borist með matvælum sem snædd voru á veitingastaðnum þetta kvöld.

Sjúkdómar sem berast með smitferjum

Smitferja er skordýr eða annað dýr sem getur borið með sér sýkil sem ógnað getur lýðheilsu. Dæmi um slíka sjúkdóma eru malaría, beinbrunasótt (dengue), chikungunya veirusýking og vesturnílarveirusótt en allt eru þetta sjúkdómar sem geta borist með moskítóflugum. Ísland er einstætt að því leyti að moskítóflugur finnast ekki í landinu. Þótt þessir sjúkdómar geti ekki breiðst út hér á landi eru þeir tilkynningarskyldir því mikilvægt er að vita af sjúkdómstilfellum vegna sýkinga erlendis svo hægt sé að fylgjast með áhrifum forvarna s.s. bólusetninga.

Reglulega greinast hér á landi stök tilfelli af beinbrunasótt og malaríu. Á árinu 2022 greindist enginn með beinbrunasótt en 5 tilfelli greindust af malaríu (Mynd 26), allt karlmenn á aldrinum 13–50 ára og ætla má að um erlend smit hafi verið að ræða.



Mynd 26. Fjöldi með malaríu árin 2018–2022.

Sjúkdómar sem er bólusett gegn

Bólusetning er ónæmisaðgerð sem ætlað er að koma í veg fyrir alvarlegan sjúkdóm. Bóluefnin eru ýmist unnin úr heilum, veikluðum eða deyddum sýklum (veirum, bakteríum) eða þau innihalda efni sem finnast í þessum sýklum. Bóluefnin sjálf valda oftast litlum einkennum en kenna varnarkerfi líkamans, ónæmiskerfinu, að þekkja sýkla. Ef ónæmiskerfið þekkir sýkil um leið og hann kemur inn í líkamann bregst það fljótt við til að hreinsa sýkil úr líkamanum. Þannig kemur bólusetning oft alveg í veg fyrir veikindi sem hún beinist gegn en sumar bólusetningar

draga úr alvarleika veikinda en hindra þau ekki alveg. Nánari upplýsingar um bólusetningar á Íslandi má finna á vef [embættis landlæknis](https://embættis.landlæknis.is).

Barnaveiki

Barnaveiki er sýking vegna *Corynebacterium diphtheriae* eða *C. ulcerans* sem mynda eitrefni sem skaðar heila, hjarta og aðra vefi. Bólusetning leiðir til mótefnamyndunar gegn eitrefninu. Sýkingin sjálf er yfirleitt í hálsi eða húð. Þessar bakteríur geta líka valdið sýkingum án toxin-myndunar en það er þá ekki eiginleg barnaveiki og bólusetning dregur ekki úr líkum á sýkingunum sem slíkum. Barnaveiki var alvarlegt heilsufarslegt vandamál á Íslandi þar til bólusetning gegn sjúkdómnum hófst árið 1934 (7). Þessum sjúkdómi var endanlega bægt frá landinu um miðja 20. öldina en síðasta tilfellið greindist árið 1953. Á árinu 2022 greindust óvenjumargir með barnaveiki í Evrópu, flestir með bein eða óbein tengsl við Mið-Asíu. Nokkur andlát tengdust þessum sýkingum. Engin tilfelli greindust hér á landi í tengslum við faraldurinn. *C. diphtheriae* sýkingar án eiturmyndunar hafa greinst annað slagið á undanförunum 10 árum, tvö tilfelli á árinu 2022. Grunnbólusetning gegn barnaveiki er gerð á fyrsta aldursári og henni er viðhaldið hjá smábörnum og unglingum hér á landi. Til að draga úr hættu á alvarlegum birtingarformum er nauðsynlegt að viðhalda bólusetningu á u.þ.b. 10 ára fresti á fullorðinsárum, ef smithætta er til staðar, s.s. vegna ferðalaga á svæði þar sem eiturmyndandi *C. diphtheriae* er landlægt vandamál.

Hettusótt, mislingar og rauðir hundar

Árið 1989 hófst almenn ungbarnabólusetning hér á landi með þriggildu bóluefni gegn hettusótt, mislingum og rauðum hundum við 18 mánaða aldur. Árið 1994 var ákveðið að endurbólusetja börn 9 ára að aldri og árið 2001 var endurbólusetningin færð til 12 ár aldurs. Reglulegar greinast hér á landi stök tilfelli af hettusótt og mislingum en ekkert tilfelli greindist á árinu 2022. Síðast greindust mislingar hér á landi árið 2019 þegar níu einstaklingar greindust, þar af sjö í hópsýkingu sem rekja mátti til óbólusetts einstaklings sem ferðaðist frá Filippseyjum, þar sem mislingar ganga. Hin tvö tilföllin mátti einnig rekja til ferðalaga tveggja óbólusettra einstaklinga frá löndum þar sem mislingar ganga.

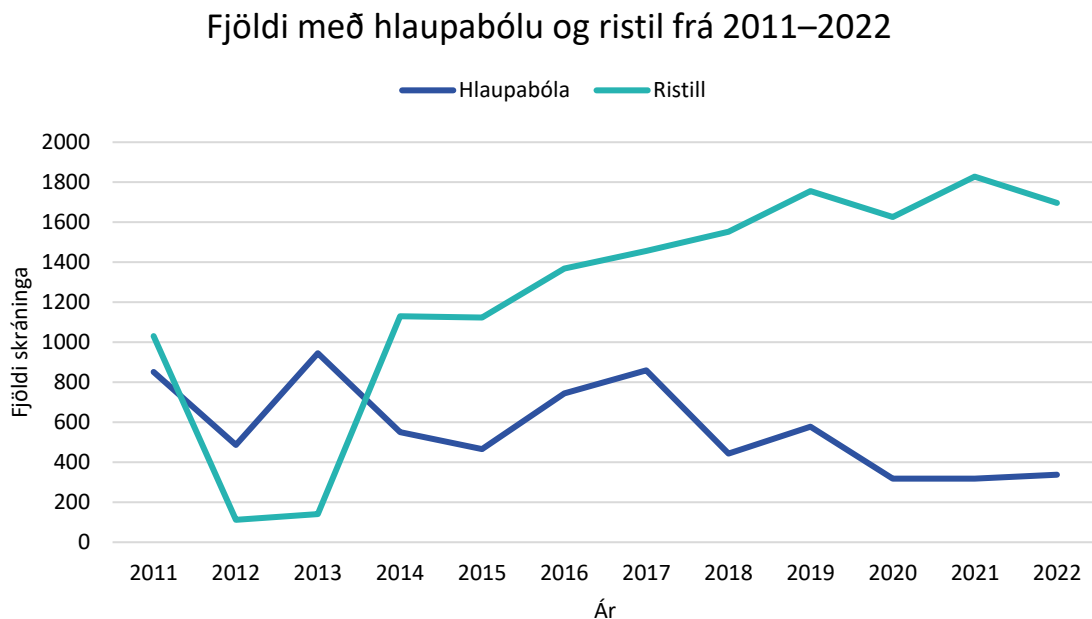
Síðast greindist stakt tilfelli af hettusótt hér á landi árið 2020 en eftir að almenn bólusetning hófst fjaraði hettusótt smám saman út og var nánast horfin í lok 20. aldar. Árin 2005 og 2015 brutust út hópsýkingar þegar 85 og 77 einstaklingar veiktust en frá þeim tíma hafa ýmist engin eða örfá tilfelli greinst árlega.

Á árunum 2013–2022 hafa engin tilfelli af rauðum hundum greinst á Íslandi. Síðustu tilfellin af rauðum hundum greindust árið 1996 þar til tveir fullorðnir einstaklingar greindust með sjúkdóminn á árinu 2012 og hafði annar líklega smitast erlendis. Báðir voru óbólusettir.

Hlaupabóla og ristill

Hlaupabóla er algeng veirusýking af völdum Varicella zoster veiru sem einnig kallast Herpes zoster veira og er skyld frunsuveirum, einkirningasótt o.s.frv. Þegar sýking hefur átt sér stað hjá ungum börnum fá þau flest dæmigerð hlaupabóluveikindi 2–3 vikum síðar, með (háum) hita, útbreiddum útbrotum sem klæjar mikið í, oft fylgja öndunarfæraeinkennum og/eða meltingarfæraeinkennum s.s. uppköst. Útbrotin koma fram á nýjum og nýjum stöðum yfir nokkurra daga tímabil og hverfa á u.þ.b. viku eftir að þau hætta að koma. Eldri börn og fullorðnir verða oft veikari en yngri börn. Heilabólga og lungnabólga vegna veirunnar eru sjaldgæf en alvarleg birtingarform. Veiran hverfur ekki úr líkamanum þegar veikindin eru yfirstaðin, heldur leggst í dvala í taugakerfinu og getur brotist út aftur, yfirleitt á afmörkuðu svæði sem tengist einni taug sem veiran hefur dvalið í. Slík útbrot kallast ristill og eru alræmd fyrir að vera sársaukafull, taugaverkir á svæðinu geta varað vikum og mánuðum saman í kjölfar slíkra útbrot og ristill við auga getur valdið blindu. Einstaklingar með ristil geta smitað nána aðstandendur af hlaupabólu. Með hækkandi aldri aukast líkur á ristli og sami einstaklingur getur fengið endurtekin ristilköst, þar sem ónæmiskerfið ræður síður við sýkinguna en áður. Ónæmisbældir einstaklingar, þ.m.t. krabbameinssjúkir og fólk sem notar steralyf eða önnur ónæmisbælandi lyf, sem hafa fengið hlaupabólu, eru einnig í aukinni hættu á ristli. Hér eins og víðast hvar í nágrannalöndum okkar eldist þjóðin og ónæmisbældum fjölgar. Það er ein ástæða þess að bólusetning gegn hlaupabólu hefur verið gerð almenn fyrir fæðingarárgang 2019 og síðar, til að draga úr útbreiðslu veirunnar hjá íbúum landsins og þá ristli í framtíðinni. Bólusetning eldri einstaklinga með sögu um hlaupabólu gegn ristli, hefur lítið verið gerð hér á landi og er kostnaðarsöm. Hlaupabóla og ristill eru skráningarskyldir sjúkdómar og eingöngu

hægt að fylgjast með grófum tölum og hneigðum þar sem margir með þessa sjúkdóma leita aldrei til heilbrigðisþjónustu vegna þeirra (Mynd 27).



Mynd 27. Fjöldi með hlaupabólu og ristil frá 2011–2022.

Kíghósti

Kíghósti vegna *Bordetella pertussis* er einn algengasti bólusetningasjúkdómurinn hér á landi en hans hefur nú ekki orðið vart frá því 2019. Ekki er ljóst hvort aðgerðir til að hefta útbreiðslu COVID-19 faraldurs hafa raunverulega bælt sjúkdóminn niður eða dregið hefur úr greiningum vegna áherslu á veirugreiningar og þá sérstaklega COVID-19. Aðrir sjúkdómar sem nánast hurfu á COVID-19 tímanum hafa aftur skotið upp kollinum eftir að samfélagsaðgerðum gegn COVID-19 var hætt, tíminn mun leiða í ljós hvort svo verður með kíghósta.

Meningókokkasjúkdómur

Bólusett hefur verið gegn meningókokkum af hjúpperð C um árabil og hefur sá sjúkdómur ekki sést hér á landi í yfir 15 ár. Eins og sést hefur í nágrannalöndum okkar hafa aðrar hjúpperðir, s.s. hjúpperð Y, breiðst út í Evrópu og kom upp á Íslandi í fyrsta sinn á árinu 2022. Bóluefni er til gegn meningókokkum Y, samsett með hjúpperð C auk hjúpperða A og W. Slíkt bóluefni

kemur inn í ungbarnabólusetningar á árinu 2023 og er þá til í landinu ef tilefni verður til að bólusetja eldri einstaklinga til að hindra faraldur.

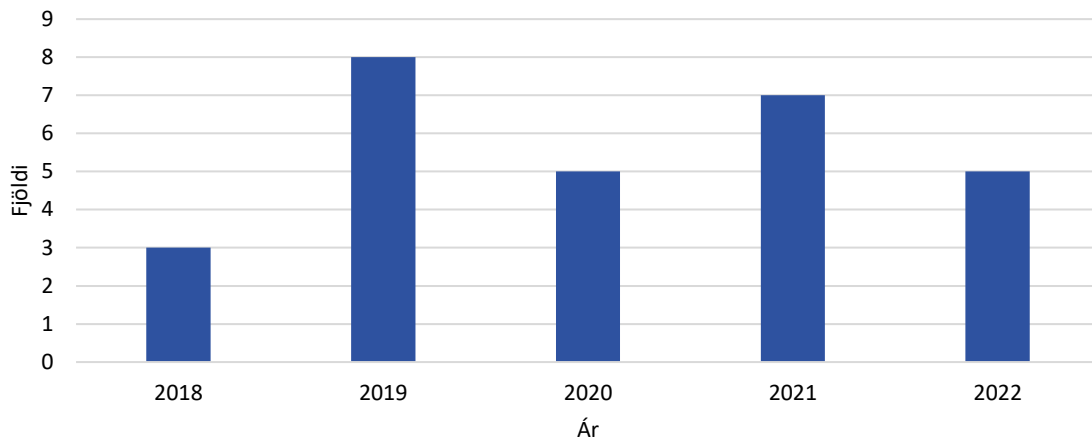
Mænusótt

Bólusetning gegn mænusótt hófst hér á landi árið 1956 og greindust síðustu innlendu tilfelli af mænusótt (polio) árið 1960 en fyrir það höfðu riðið yfir nokkrir stórir faraldrar á fyrri hluta 20. aldar (8–10). Lömunarveiki, alvarlegasta birtingarform mænusóttar, lét á sér bera í Ísrael og komu jafnvel upp tilfelli í New York ríki í Bandaríkjunum á árinu 2022. Þar að auki varð veirunnar vart í skólpi í Lundúnum um margra mánaða skeið þótt ekki kæmu til lamanir þar í landi. Bólusetningarátök hafa verið í gerð í kjölfar þessara atvika til að draga úr hættu á að fleiri lamist í Ísrael, Bandaríkjunum og Bretlandi. Hér á landi hefur ekki orðið vart við lömunarveiki né vægari form mænusóttar, en aukin áhersla var lögð á viðhaldsbólusetningar síðla árs 2022. Því miður dregur viðhaldsbólusetning fullorðinna ekki úr hættu á að þeir beri veiruna til landsins, því er afar mikilvægt að þátttaka í bólusetningum ungra barna sé áfram góð.

Ífarandi sjúkdómar af völdum *Haemophilus influenzae*

Líkt og undanfarin ár greindist ekkert tilfelli ífarandi sýkingar af völdum *Haemophilus influenzae* gerð b (Hib) hér á landi. Bólusetning gegn Hib hér á landi hófst árið 1989 sem leiddi til þess að sjúkdómar af völdum Hib nánast hurfu (11). Fimm greindust með ífarandi sýkingu af öðrum gerðum *Haemophilus influenzae* (Mynd 28).

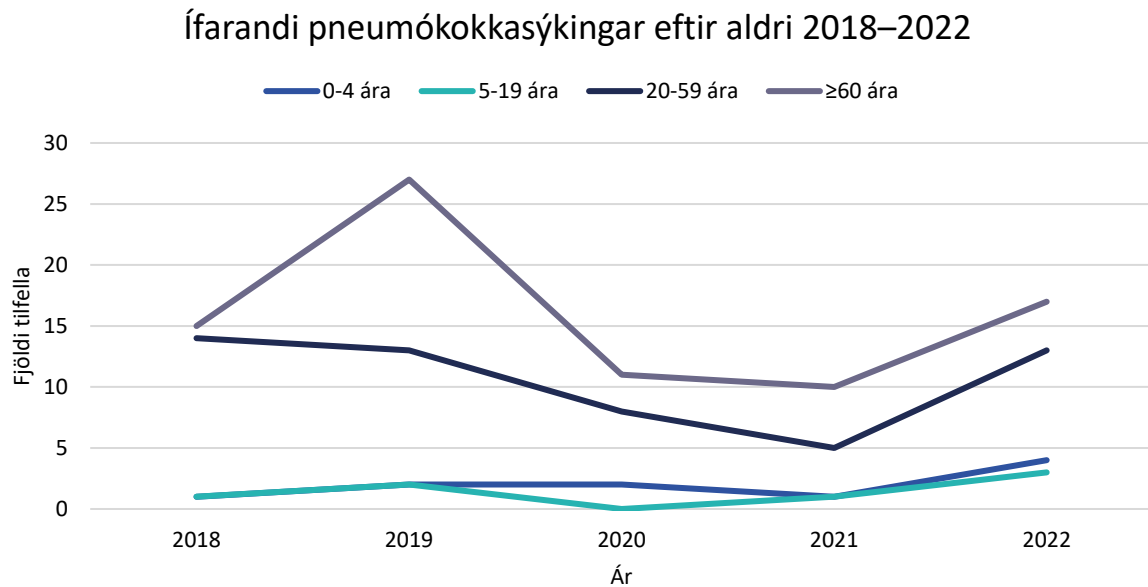
Fjöldi með ífarandi Haemophilus influenzae sýkingu árin 2018–2022



Mynd 28. Fjöldi með ífarandi Haemophilus influenzae sýkingu árin 2018–2022.

Ífarandi pneumókokkasýkingar

Eftir nokkur tíðindalítill ári í pneumókokkasýkingum meðan aðgerðir gegn COVID-19 stóðu sem hæst kom greinileg uppsveifla á árinu 2022 þegar samtals 37 einstaklingar greindust (Mynd 29). Ýmsir stofnar sem hafa verið lítið áberandi en þó greinilega til staðar náðu sér rækilega á strik. Hjá ungum börnum (<5 ára) var stofn 19A sérstaklega áberandi, en til er gott bóluefni gegn þeim stofni. Því var gerð krafa um vörn gegn 19A í útboði fyrir bóluefni í ungbarnabólusetningum sem fór fram í lok árs 2022. Nærri helmingur ífarandi pneumókokkasýkinga er meðal 60 ára og eldri, en þriðjungur hjá fólki á miðjum aldri sem oft hefur undirliggjandi áhættuþætti. Mælt er með almennri bólusetningu gegn lungnabólgu frá 60 ára aldri en það bóluefni er mjög vannýtt hér á landi. Einnig er mælt með bólusetningu einstaklinga með áhættuþætti óháð aldri en erfitt er að meta þátttöku í henni þar sem upplýsingar um áhættuþætti eru ekki aðgengilegar sóttvarnalækni. Ný bóluefni hafa komið fram á sl. 2 árum og verða leiðbeiningar því endurskoðaðar á árinu 2023.

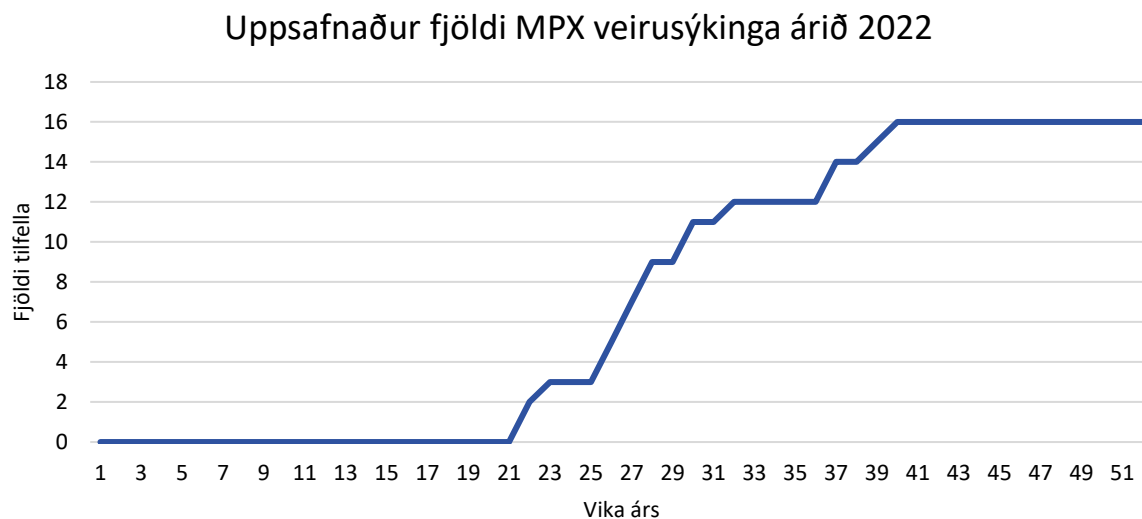


Mynd 29. Ífarandi pneumókokkasýkingar eftir aldri 2018–2022.

MPX veirusýking

Á vormánuðum ársins 2022 fóru að berast fréttir um sýkingar af völdum MPX veiru (áður apabóla eða á ensku monkeypox). MPX veirusýking (e. Mpox), orsakast af völdum veiru af orthopoxveiru ætt sem er náskyld bólusóttarveiru. MPX veira er súna, sem þýðir að hún berst aðallega frá dýrum til manna en smit manna á milli er einnig mögulegt. Sjúkdómurinn var áður fyrst og fremst greindur í Mið- og Vestur-Afríku en fór í maí 2022 að dreifast hratt um Evrópu og Bandaríkin og að mestu leyti hjá körlum sem stunda kynlíf með körlum.

Fyrstu tilfelli MPX veirusýkingar á Íslandi greindust í júní 2022 og greindust samtals 16 einstaklingar á árinu (Mynd 30). Allir voru karlmenn á aldrinum 17–62 ára og veiktist enginn þeirra alvarlega.

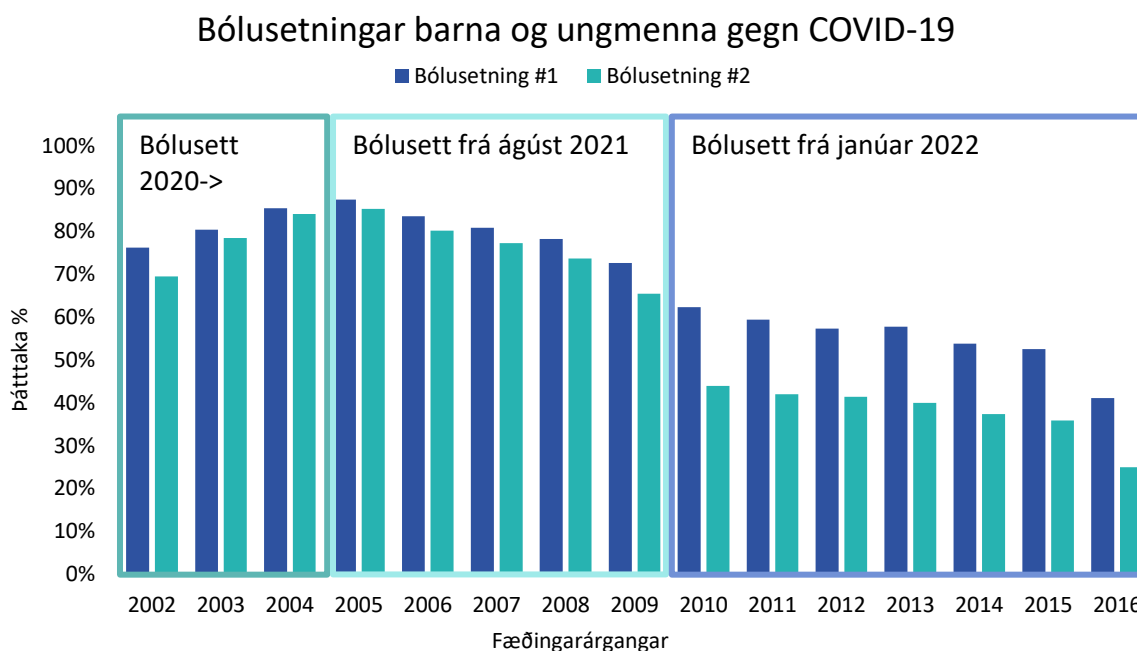


Mynd 30. Uppsafnaður fjöldi MPX veirusýkinga árið 2022.

Bólusetningar

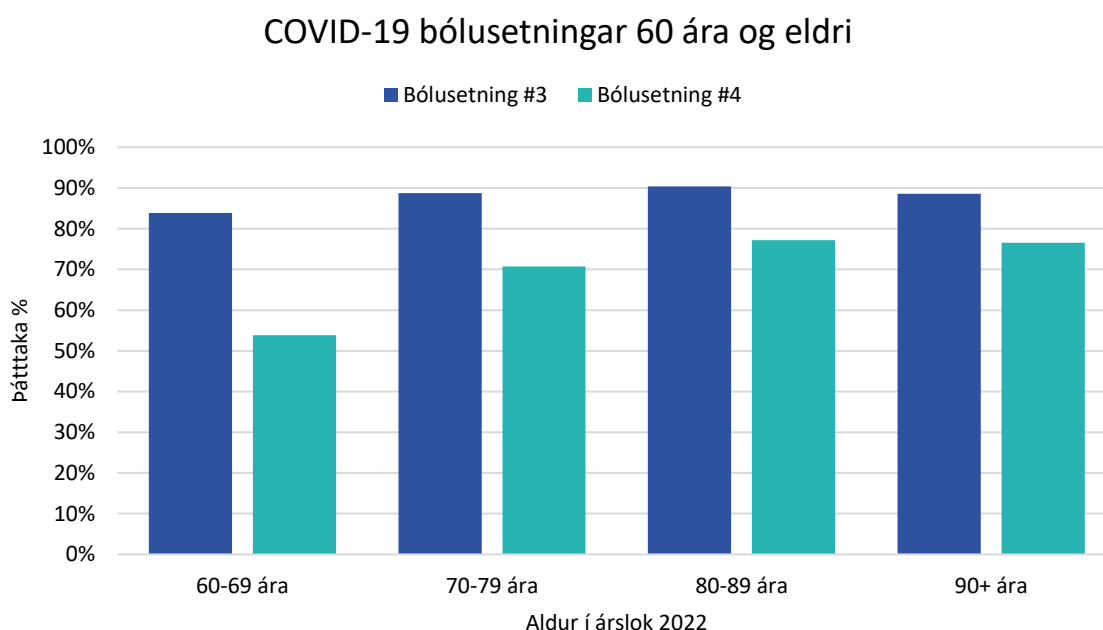
COVID-19

Í byrjun árs 2022 voru bólusetningar gegn COVID-19 boðnar 5–11 ára börnum (Mynd 31). Á sama tíma var hröð aukning í smitum vegna omikron afbrigðis og er það líklegasta skýringin á því hversu mikill munur er á fjölda sem þáðu fyrsta skammt og svo annan skammt, börn sem smituðust áður en kominn var tími á annan skammt skiluðu sér ekki öll í bólusetningu síðar. Á því eru sennilega margþættar skýringar sem ekki hafa verið kannaðar nákvæmlega hér: i) kröfur um bólusetningu í tengslum við ferðalög áttu ekki við um börn undir 16 ára víðast hvar í Evrópu, ii) þótt talið sé æskilegt að klára bólusetningu þrátt fyrir fyrra smit til að fá blandaða vörn (e. hybrid immunity) sem virðist öflugri en annaðhvort vörn eftir fyrra smit eða bólusetning, hefur gengið fremur illa að koma þeim skilaboðum til skila, bæði til almennings og heilsugæslu, iii) ekki var boðið upp á sérstaka opna daga fyrir börn til að klára þessar bólusetningar sem töfðust heldur þurfti hver fjölskylda að finna stað og stund til að ljúka bólusetningunni, og iv) öllum innanlandsaðgerðum í tengslum við COVID-19 var hætt skömmu eftir bólusetningarátakið.



Mynd 31. Bólusetningar barna og ungmenna gegn COVID-19.

Mælt var með öðrum örvunarskammti (fjórða skammti í heild) fyrir tiltekna áhættuhópa vorið 2022 til að freista þess að draga sem hægt er úr alvarlegum sýkingum hjá viðkvæmustu einstaklingunum sem höfðu flestir fengið þriðja skammtinn í ágúst–október 2021. Haustið 2022 var svo mælt almennt með fjórða til fimmta skammti fyrir 60 ára og eldri (Mynd 32), samhliða influensubólusetningu, en þátttaka í fjórðu COVID-19 bólusetningu er töluvert meiri en þátttaka þessa aldurshóps í öðrum bólusetningum sem mælt er með almennt fyrir 60 ára og eldri (árleg influensubólusetning og bólusetning gegn lungnabólugubakteríu (pneumókokkum)).



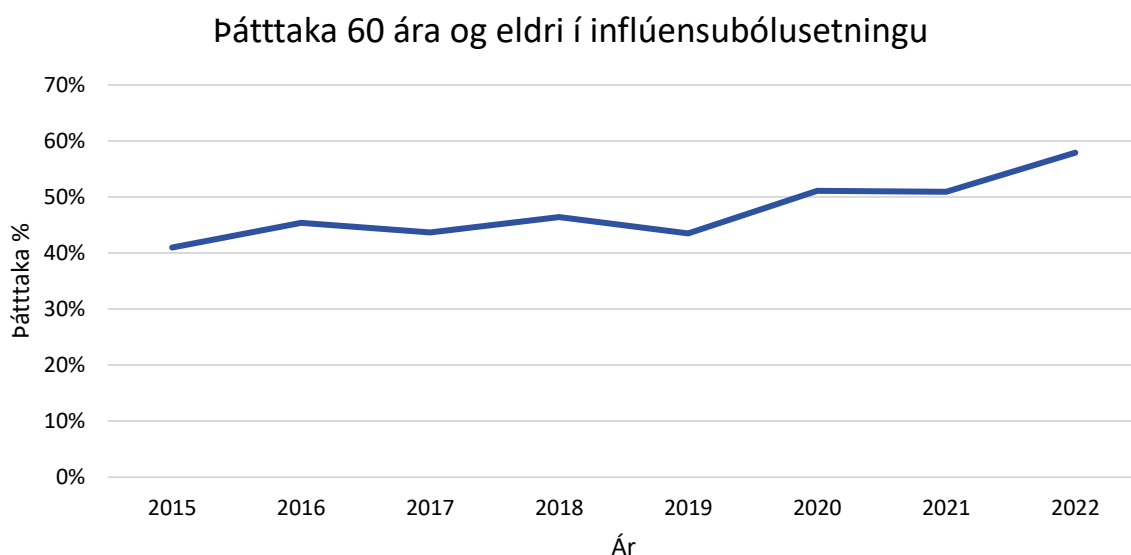
Mynd 32. COVID-19 bólusetningar 60 ára og eldri.

MPX veirusýking

Kúabóluefni sem var þróað gegn bólusótt hefur einnig virkni gegn MPX veiru enda eru þessar þrjár veirur náskyldar. Óvirkjað bóluefni, MVN-BN, sem er mun öruggara en lifandi bóluefni sem voru notuð til að útrýma bólusótt, hefur verið notað gegn MPX veiru í fyrri faröldrum, aðallega í Bandaríkjunum. Framleiðandi gat útvegað bóluefni sem er á markaði í Bandaríkjunum og gerði Evrópusambandið samning fyrir hönd ES/EES landa sem Ísland tók þátt í. Bólusetning hófst því um mitt sumar 2022 og var þátttaka meðal þeirra sem var boðin bólusetning nokkuð góð hér á landi. Fljótlega eftir að bólusetningar hófust hvatti Alþjóðaheilbrigðismálastofnunin til drýgingar bóluefnis með skammtasparandi bólusetningu og hefur hún gengið vel hér á landi.

Inflúensa

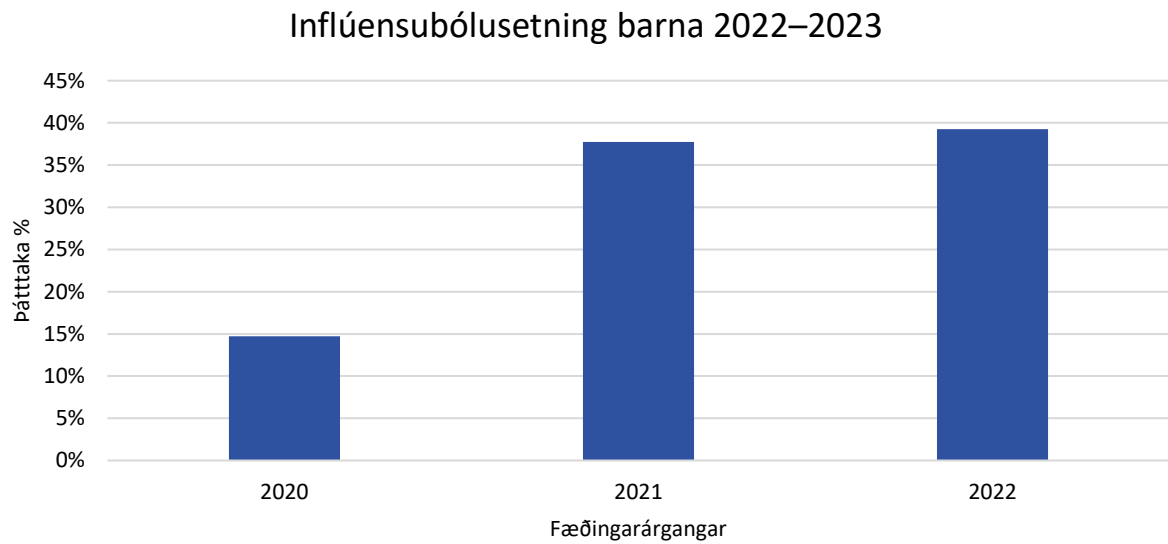
Boðið er upp á árlega inflúensubólusetningu hér á landi fyrir áhættu- og forgangshópa. Til þeirra teljast einstaklingar á öllum aldri með undirliggjandi ónæmisbælandi sjúkdóma eða á ónæmisbælandi meðferð, með langvinna hjarta-, lungna-, nýrna- og lungnasjúkdóma, barnshafandi konur og heilbrigðisstarfsmenn, auk allra íbúa landsins sem náð hafa 60 ára aldri. Eingöngu er hægt að fylgjast með þátttöku 60 ára og eldri eins og er, þar sem upplýsingar um aðra forgangs- og áhættuhópa liggja ekki fyrir hjá sóttvarnalækni. Viðmið Alþjóðaheilbrigðismálastofnunar um markmið í þátttöku er 75% en hér hefur þátttaka verið 40–50% um árabíl. Frá því að COVID-19 faraldurinn hófst hefur þátttaka hins vegar batnað nokkuð og nálgast nú 60% (Mynd 33).



Mynd 33. Þátttaka 60 ára og eldri í inflúensubólusetningu.

Haustið 2022 var skilgreindur nýr, tímabundinn forgangshópur, börn fædd 2020 og síðar, þar sem lítið hefur verið um inflúensu á þeirra ævi og lönd á suðurhveli sáu mikla aukningu í hlutfalli barna meðal innlagðra með inflúensu 2022. Framboð bóluefnis var ekki nægilegt til að bjóða öllum börnum undir 5 ára bólusetningu. Þátttaka barna 4–18 ára í inflúensubólusetningu almennt er um 1%, trúlega nær eingöngu börn í áhættuhópum, en þátttaka árganganna sem bauðst almenn bólusetning án endurgjalds er áberandi meiri. Tölfræðin á meðfylgjandi mynd styður frásagnir starfsmanna í ung- og smábarnavernd hjá heilsugæslunni, ef bólusetning gegn inflúensu er boðin í ung- og smábarnavernd þiggja flestir foreldrar hana fyrir

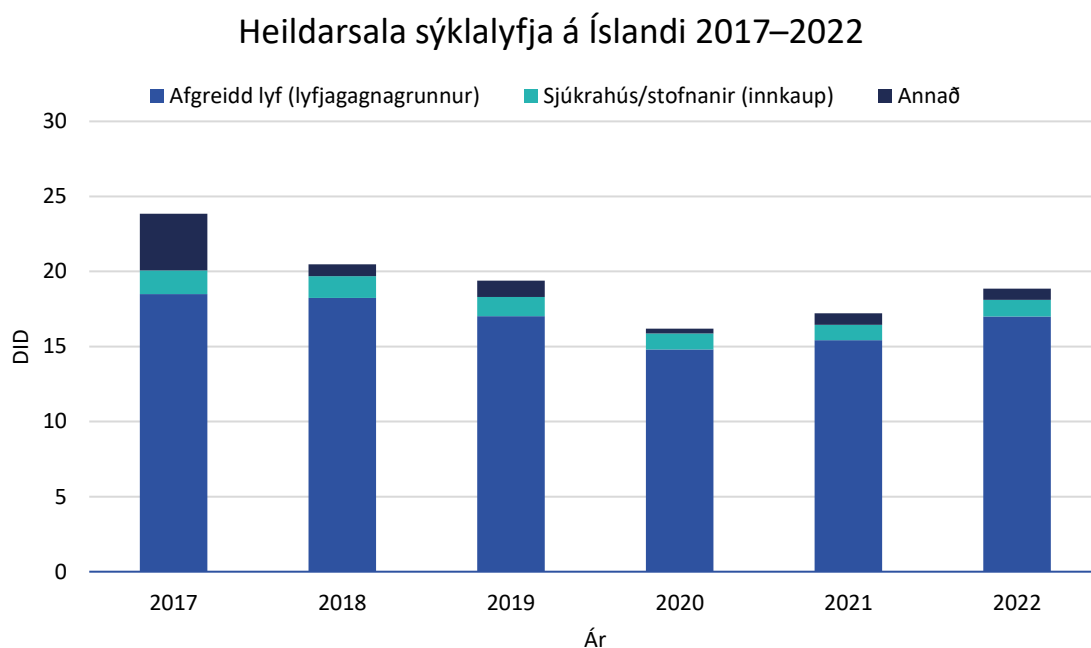
börn sín (Mynd 34). Athugið að eingöngu um helmingur barna sem fæddust á árinu 2022 gátu þegið bólusetninguna sem má gera frá 6 mánaða aldri, raunþátttaka barna í árgangi 2022 sem mátti bólusetja í átakinu er því yfir 70%.



Mynd 34. Inflúensubólusetning barna 2022–2023.

Sýklalyfjanotkun og sýklalyfjaónæmi

Heildarsala sýklalyfja (J01, bakteríulyf) jókst árið 2022 og var nálægt gildum ársins 2019 en dregið hafði úr sýklalyfjasölu árin 2020 og 2021 (Mynd 35). Stærstur hluti sýklalyfjanotkunar er samkvæmt afgreiddum lyfseðlum úr lyfjabúðum en minni hluti er notkun innan sjúkrahúsa og annarra heilbrigðisstofnana. Nánari umfjöllun um notkun sýklalyfja má sjá í [skýrslu sóttvarnalæknis og samstarfsaðila um sýklalyfjanotkun og sýklalyfjaónæmi](#) baktería í mönnum og dýrum á Íslandi.



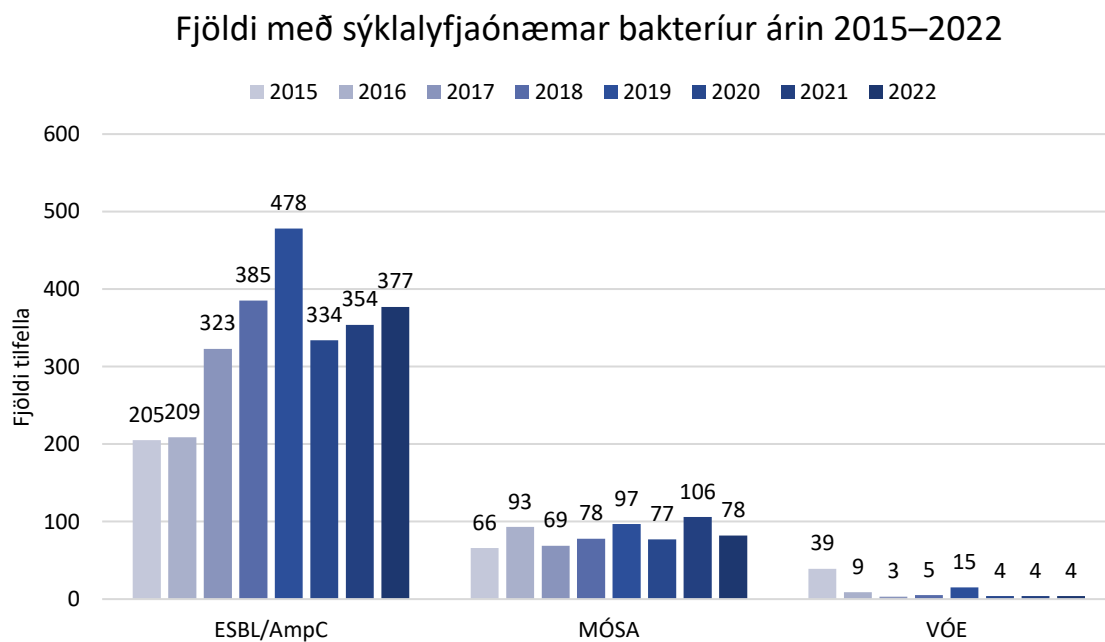
Mynd 35. Heildarsala sýklalyfja (ATC J01) á Íslandi árin 2017–2022.

Mæld sem DID (DDD/1000 íbúa/dag) árin 2017–2022. Sýnd er notkun skv. afgreiddum lyfseðlum (Lyfjagagnagrunnur), innkaup heilbrigðisstofnana/sjúkrahúsa (Lyfjastofnun) og önnur ótilgreind notkun (mismunur heildarsölu annars vegar og lyfseðla auk innkaupa hins vegar).

Greiningar á eftirfarandi sýklalyfjaónæmum bakteríum eru [tilkynningarskyldar](#) til sóttvarnalæknis:

- Breiðvirkir betalaktamasamyndandi sýklar (BBL)
 - ESBL (*Extended Spectrum Beta-Laktamasar*), AmpC
 - Karbapenemasar
- Metisillín ónæmur *Staphylococcus aureus* (MÓSA)
- Vankómýsín ónæmir enterókokkar (VÓE)

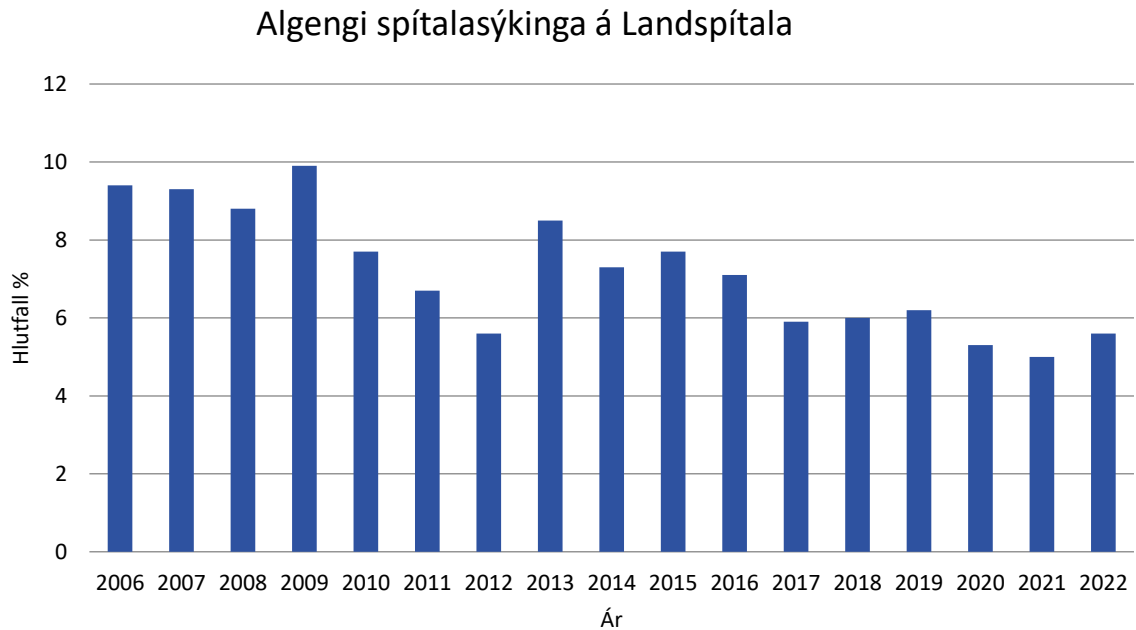
ESBL/AmpC-myndandi bakteríur eru algengasta tegund tilkynningarskyldra sýklalyfjaónæmra baktería á Íslandi. Fjöldi tilkynninga um ESBL-myndandi bakteríur rúmlega tvöfaldaðist á tímabilinu 2012–2019 en lækkaði við upphaf COVID-19 faraldurs árið 2020. Fjöldi MÓSA og VÓE tilkynninga hefur haldist nokkuð stöðugur síðustu ár (Mynd 36).



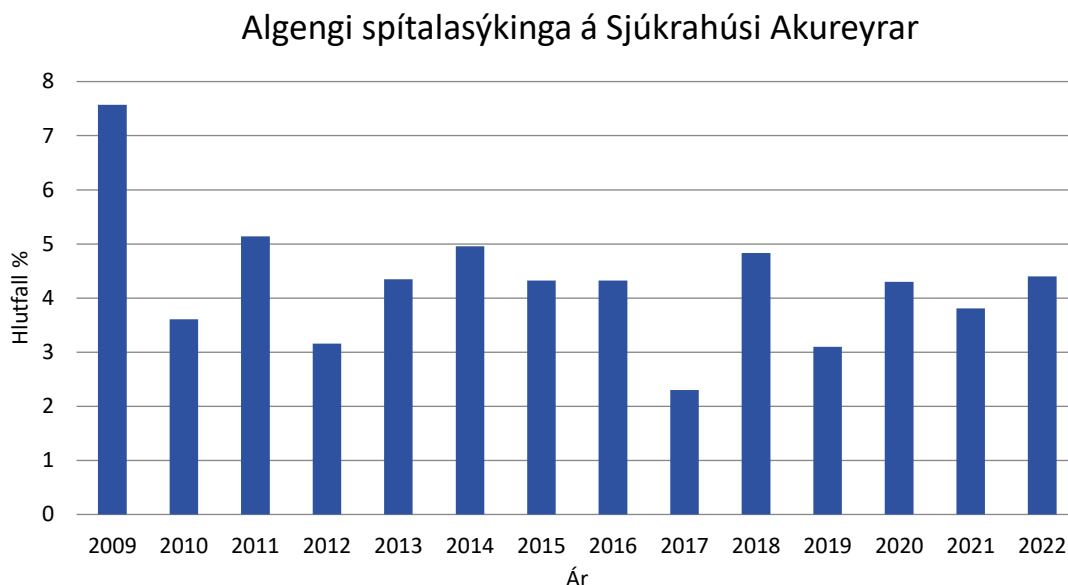
Mynd 36. Fjöldi með tilkynningarskyldar sýklalyfjaónæmar bakteríur árin 2015–2022.

Sýkingar í tengslum við veitingu heilbrigðisþjónustu

Reglubundin skráning spítalasýkinga hefur farið fram á Landspítala og á Sjúkrahúsi Akureyrar (SAk) um árabil. Á Landspítala var tíðni spítalasýkinga 5,6% árið 2022 en meðaltal síðustu 16 ára var 7,3% (Mynd 37). Á SAk var tíðni spítalasýkinga 4,4% árið 2022 en meðaltal síðustu 12 ára var 4,3% (Mynd 38).



Mynd 37. Algengi spítalasýkinga á Landspítala eftir árum.



Mynd 38. Algengi spítalasýkinga á Sjúkrahúsinu á Akureyri eftir árum.

Atburðir af völdum eitrefna og geislavirkra efna

Sjúkdómseinkenni eða alvarlegar heilsufarslegar afleiðingar af völdum eiturf- og geislavirkra efna sem ógna almannahættu eru tilkynningarskyldir atburðir samkvæmt sóttvarnalögum. Það er einnig í samræmi við alþjóðaheilbrigðismálareglugerðina (IHR) sem lögleidd var hér á landi árið 2007. Á árinu 2022 voru engin bráð sjúkdómseinkenni af völdum eiturf- eða geislavirkra efna tilkynnt til sóttvarnalæknis.

Eldgos í Meradölum

Eldgos hófst í Meradölum á Reykjanesi þann 3. ágúst 2022 og lýsti ríkislögreglustjóri yfir neyðarstigi almannavarna í upphafi goss. Líkt og í gosinu í Geldingadölum 2021 vakti þetta gos töluverðan áhuga almennings og vinsælt var að ganga að gosstöðvunum. Sóttvarnalæknir varaði sérstaklega við hugsanlegum áhrifum gasmengunar á heilsu þeirra sem voru á ferð við gosstöðvarnar. Vöktun vegna gasmengunar og hugsanlegra heilsufarsáhrifa eldgossins fór fram með samstarfsaðilum en þverfaglegur samstarfshópur um upplýsingagjöf til almennings vegna loftborinnar hættu á heilsutjóni tengt eldgosum starfar í umboði sóttvarnalæknis.

Gosið í Meradölum stóð stutt yfir og var hættustigi almannavarna aflýst þann 8. september 2022 en þá hafði engin virkni verið í gígum gosstöðvarinnar í tæpar þrjár vikur.

Striž í Úkraínu

Þann 24. febrúar 2022 réðust Rússar inn í Úkraínu og hófst þar með stríð sem enn stendur yfir. Mikill fjöldi almennra borgara og hermanna hefur látið lífið í stríðinu og milljónir manna hafa flúið Úkraínu til annarra landa. Hluti þeirra hefur þó snúið aftur til Úkraínu.

Strax í upphafi stríðsins höfðu þjóðir heims áhyggjur af mögulegri notkun Rússa á kjarnavopnum og áhrifum þess á meginlandi Evrópu. Við kjarnorkuslys eða notkun kjarnavopna á meginlandi Evrópu munu almennt líða nokkrir dagar frá atburði þar til áhrifa færi að gæta á Íslandi. Ljóst er að ef kæmi til slíks er lítil hættá á umtalsverðri aukningu á geislavirkni hérlandis og þá ólíklegt að geislamengun hérlandis kallaði á sérstakar aðgerðir, s.s. skýlingu, brottflutning eða ráðleggingar um inntöku joðs. Engu að síður tók sóttvarnalæknir ákvörðun um að auka joðbirgðir Íslands í kjölfar innrásarinnar og voru keyptar 50.000 joðtöflur til viðbótar við þær 10.000 töflur sem til voru fyrir. Sóttvarnalæknir hefur gefið út [leiðbeiningar](#) um notkun en áætlun um dreifingu verður í samráði við Almannavarnadeild ríkislögreglustjóra og Geislavarnir ríkisins. Geislavarnir ríkisins eru viðbúnar því að spá fyrir um og mæla hugsanlega mengun í samstarfi við Veðurstofu Íslands.

Tilkynningarskyldir sjúkdómar

Tilkynningarskyldir sjúkdómar 2022	Fjöldi	Fjöldi á 100.000 íbúa
Alnæmi	2	1
Bandormslirfusýki	0	0
Barnaveiki	0	0
Beinbrunasótt	0	0
Berklar	17	5
Blæðandi veiruhitasóttir	0	0
Bólusótt	0	0
Bótúlismi	0	0
Bráð sjúkdómseinkenni af völdum eitur- og geislavirkra efna	0	0
Breiðvirkir betalaktamasamyndandi sýklar (ESBL/AmpC)	377	100
Chikungunya veirusýking	0	0
COVID-19	179.129	47.609
Creutzfeldt Jakobs veiki/afbrigði	1	0
Enterohaemorrhagisk E. coli sýking	4	1
Giardiasis	17	5
Gulusótt	0	0
Haemophilus influenzae sýking, ífarandi	7	2
Heilkenni alvarlegrar bráðrar lungnabólgu (HABL)	0	0
Hettusótt	0	0
Hérasótt	0	0
HIV	39	10
Holdsveiki	0	0
Huldusótt	0	0
Hundaæði	0	0
Jersínúsýking	1	0
Kampýlóbaktersýking	104	28
Kíghósti	0	0
Klamydíusýking	1.861	495
Kólera og kólerulíkar sýkingar	0	0
Launsporasýking (cryptosporidium sýking)	5	1
Legiónellusýking	3	1
Lekandi	158	42
Leptóspirusýking	0	0
Lifrabólga A	1	0
Lifrabólga B (bráð, viðvarandi)	57	15
Lifrabólga C	122	32
Lifrabólga D og E	1	0
Listeríusýking	2	1
Lömunarveiki	0	0
Malaría	5	1
Meningókokkasjúkdómur, ífarandi	1	0
Methicillin ónæmur stafýlókoccus aureus, MÓSA	78	21
Miltisbrandur	0	0
Mislingar	0	0
Mítílborin heilabólga	0	0
MPX veirusýking	16	4
Óvæntir atburðir sem ógnað geta heilsu manna	0	0
Pneumókokkasýkingar, ífarandi	37	10
Rauðir hundar	0	0
Salmonellusýking	41	11
Sárasótt	50	13
Sígellusýking	0	0
Stífkrampi	0	0
Sullaveiki	0	0
Svarti dauði	0	0

Taugasjúkdómur vegna borrelia burgdorferi	0	0
Taugaveiki/taugaveikibróðir	1	0
Toxóplasmasyking, meðfædd	0	0
Tríkínusyking	0	0
Vankomýcín ónæmur enterókokkur	4	1
Vesturnílarveirusótt	0	0
Zíkaveirusýking	0	0
Öldusótt	0	0

Starfsemi sóttvarnalæknis

Megináherslur

Samkvæmt sóttvarnalögum [nr. 19/1997](#) innifelur verksvið sóttvarnalæknis m.a. í sér að:

- Skipuleggja og samræma sóttvarnir og ónæmisaðgerðir um allt land og vera læknum og öðrum sem fást við sóttvarnir til ráðgjafar.
- Halda smitsjúkdómaskrá og fylgjast með útbreiðslu smitsjúkdóma.
- Halda skrá um notkun manna á sýklalyfjum sem valdið geta ónæmi sýkla.
- Koma upplýsingum um útbreiðslu smitsjúkdóma eftir þörfum til annarra.
- Hafa umsjón með forvörnum gegn smitsjúkdómum.
- Vera tengiliður Íslands við Alþjóðaheilbrigðismálastofnunina varðandi alþjóðaheilbrigðisreglugerðina og tengiliður við Sóttvarnastofnun og Heilbrigðisöryggisnefnd Evrópusambandsins.

Á árinu 2022 eins og á árinum 2020–2021 var COVID-19 áberandi í starfsemi sóttvarnalæknis en þó með breyttu sniði en áður þar sem öllum opinberum takmörkunum og reglum var aflétt í febrúar það ár. Stærsta bylgja faraldursins reið yfir með omicron afbrigðinu frá desember 2021 og dró ekki úr fyrr en í lok marsmánaðar 2022. Í júlí kom minni bylgja og tilfelli héldu síðan áfram að greinast út árið. Vöktun sjúkdómsins hélt áfram út árið ásamt bólusetningum og ráðgjöf varðandi sóttvarnir. Árlegur influensufaraldur hófst óvenjusnemma veturinn 2022–2023 eftir síðbúinn faraldur veturinn á undan. Bólusetning eldra fólks við influensu um haustið var samræmd með COVID-19 örvunarbólusetningu og tókst það vel.

Árið 2022 voru Fréttir um öndunarfærasýkingar gefnar út alls 14 sinnum á „flensutímabilinu“, sem og [Skýrsla um sýklalyfjanotkun og næmi baktería hjá mönnum og dýrum](#) auk [Uppgjörs um þátttöku í almennum bólusetningum barna](#).

Sú mikla vinna sem baráttan við COVID-19 útheimti hindraði framgang margra annarra verkefna sóttvarnalæknis á árunum 2020–2022, en þau verkefni ásamt öðrum nýjum fóru af stað þegar faraldurinn hægði á sér. Verkefnin eru fjölmörg, bæði innanlands og í alþjóðasamstarfi, m.a. vöktun sýklalyfjanotkunar og aðgerðir til að sporna við sýklalyfjaónæmi, skipulag almennra bólusetninga og viðhald góðrar þátttöku í þeim, uppfærsla og gerð nýrra viðbragðsáætlana og samræming sóttvarna um allt land ásamt öflugri miðlun upplýsinga.

Heimildir

1. European Centre for Disease Prevention and Control. Communicable Disease Threats Report. Week 6, 5 - 11 February 2023. Solna, Sweden: European Centre for Disease Prevention and Control; 2023.
2. Útlendingastofnun. Tölfræði verndarsviðs: Útlendingastofnun; 2023 [Available from: <https://island.is/s/utlendingastofnun/toelfraedi>].
3. Folkehelseinstituttet. Bekymringsfull økning i gonoré Norway: Folkehelseinstituttet; 2023 [cited 2023 11072023]. Available from: <https://www.fhi.no/nyheter/2023/bekymringsfull-okning-i-gonore/>.
4. European Centre for Disease Prevention and Control. Response plan to control and manage the threat of multiand extensively drug-resistant gonorrhoea in Europe. Solna, Sweden: European Centre for Disease Prevention and Control;; 2019.
5. Savage EJ, Hughes G, Ison C, Lowndes CM, the European Surveillance of Sexually Transmitted Infections Network. Syphilis and gonorrhoea in men who have sex with men: a European overview. Eurosurveillance. 2009;14(47):19417.
6. Clement ME, Hicks CB. Syphilis on the Rise: What Went Wrong? Jama. 2016;315(21):2281-3.
7. Sigurjónsson J. Skýrsla um bólusetningu gegn barnaveiki í barnaskólum Reykjavíkur skólaárið 1934–35. Landlæknisembættið: Landlæknisembættið; 1934.
8. Heilbrigðisskýrslur. Landlæknisembættið.
9. Guðnadóttir M. Læknablaðið. 1966;52:103–17.
10. Sigurjónsson J. Læknablaðið. 1948;33:48–68.
11. Jónsdóttir KR, Hansen H, Arnórsson VH, Laxdal Þ, Stefánsson M. Ungbarnabólusetning á Íslandi gegn Haemophilus influenzae af hjúppgerð b. Árangur eftir sex ára notkun PRP-D (ProHIBIT). Læknablaðið. 1996;82:32–8.