



## Bólusetningar við COVID-19 á Íslandi

Bólusetningar gegn COVID-19 sem hófust í lok árs 2020 eflust á vormánuðum. Bóluefni Astra Zeneca, Vaxzevria, kom fyrst til landsins í febrúar og framboð bóluefnisins Comirnaty frá Pfizer jókst til muna. Þrátt fyrir þetta gengu bólusetningar hægar en vonast var til í fyrstu þar sem notkun Vaxzevria var stöðvuð á tímabili vegna alvarlegra blóðtappa samfara blóðflögufæð sem tilkynnt var um í ýmsum Evrópulöndum og Janssen stöðvaði dreifingu eigin bóluefnis um það leyti sem það fékk

markaðsleyfi í Evrópu vegna samskonar aukaverkana sem tilkynnt var um í Bandaríkjunum. Skilgreina þurfti hópa einstaklinga sem ekki er viðeigandi að nota Vaxzevria fyrir vegna blóðtappa-hættu en þrátt fyrir það nýttist allt bóluefni sem barst til landsins jafn óðum. Í sumum nágrannalöndum okkar var ákvæðið að nota hvorki Vaxzevria né Janssen bóluefni og fékkst því lánsbóluefni frá Noregi og Svíþjóð sem flýtti til muna framgangi bólusetninga hér í maí og júní. Comirnaty fékk útvíkkun á markaðsleyfi til bólusetningar fyrir 12–

15 ára börn í maí og hófst bólusetning þess aldurshóps í júní. Til að byrja með voru eingöngu bólusettt börn sem hafa áhættuþætti fyrir alvarlegri COVID-19 sýkingu en ákvæði reglugerðar um rétt og forgang til bólusetningar voru felld úr gildi í lok júní þegar a.m.k. fyrri skammti var lokið hjá yfir 80% einstaklinga 16 ára og eldri héraðs og var þá hægt að útvíkka bólusetningu til allra 12 ára og eldri sem óska eftir bólusetningu.

## Fjórða bylgja COVID-19 á Íslandi

Í febrúar 2021 var faraldur COVID-19 á Íslandi í lágmarki. Samtals greindust 11 einstaklingar innanlands þann mánuðinn samanborið við 91 einstakling í janúar og 235 einstaklinga í desember. Ný [reglugerð](#) tók gildi þann 8. febrúar sem kvað á um tilslakanir á samkomutakmörkunum innanlands. Áfram var miðað við 20 manns, líkt og í fyrri reglugerð, en helstu breytingar voru að heimildir voru rýmkaðar fyrir sviðslistir og verslanir, þar sem 150

einstaklingar máttu vera í sama rými. Krár, skemmtistaðir og heilsuræktarstöðvar máttu opna með skilyrðum um skráningar og sóttvarnir. Aftur var slakað á [samkomutakmörkunum](#) þann 24. febrúar og máttu þá 50 manns koma saman, allt að 200 máttu koma saman á sitjandi viðburðum og vínveitingastaðir máttu lengja opnunartímann úr kl. 22 í kl. 23.

Í seinnihluta mars fór smitum aftur fjölgandi hér á landi. Raðgreining leiddi í

ljós að um var að ræða svokallað Alfa afbrigði veirunnar, sem þá gekk undir nafninu breska-veiran. Í kjölfarið voru [sóttvarnareglur](#) verulega hertar og máttu einungis 10 manns koma saman. Krám og skemmtistöðum var gert að loka ásamt sund- og baðstöðum sem og heilsu- og líkamsræktarstöðvum. Íþróttæfingar barna og fullorðinna sem krefjast meiri nálægðar en tveggja metra eða þar sem hætta er á snertismiti vegna sameiginlegs búnaðar voru óheimilar. Sviðslistir og

framh. bls. 2

Efni:	bls.
Bólusetningar við COVID-19 á Íslandi .....	1
Fjórða bylgja COVID-19 á Íslandi .....	1
Hópsýking í leikskóla í apríl 2021 .....	2
Aðgerðir á landamærum .....	2
Ný afbrigði SARS-CoV-2 veirunnar .....	3
Skýrsla um COVID-19 hópsýkingu á Landakoti.....	4
Inflúensa veturinn 2020–2021.....	4
Kynsjúkdómar.....	5
Salmonella .....	6

Ritstjórn
Þórólfur Guðnason, sóttvarnalæknir, ábm.
Agnes Gísladóttir
Anna Margrét Halldórsdóttir
Ása St. Atladóttir
Guðrún Aspelund
Hildigunnur Anna Hall
Júlíana Héðinsdóttir
Kamilla S. Jósefsdóttir

Ritstjóri
Marianna Þórðardóttir

Embætti landlæknis Sóttvarnalæknir
Katrínartúni 2 105 Reykjavík
Sími 5101900 Bréfasími 5101920 mottaka@landlaeknir.is www.landlaeknir.is

sambærileg starfsemi voru óheimilar. Öllum skólastigum, utan leikskólastigs, var gert að fara snemma í páskafrí með banni við staðnámi. Með þessum hörðu aðgerðum gekk vel að halda smitum í lágmarki og greindust samtals 86 einstaklingar innanlands með COVID-19 í mars.

## Hópsýking í leikskóla í apríl 2021

Eftir miðjan apríl jókst fjöldi COVID-19 smita verulega hér á landi. Samtals greindust 230 einstaklingar innanlands þann mánuðinn og þar af má rekja stóran hluta þeirra til hópsýkingar sem varð í leikskóla á höfuðborgarsvæðinu. Hópsýkinguna mátti rekja til einstaklings sem greindist við skimun á landamærum. Smit dreifðust meðal nemenda leikskólans, starfsmanna og aðstandenda þeirra. Samtals má rekja 115 smit til hópsýkingarinnar en þar af voru 37 börn fædd 2015 og síðar sem sýktust. Vel gekk að kveða niður þessa fjórðu bylgju COVID-19 á Íslandi með sýnatöku, öflugri smit-rakningu, takmörkunum á samkomum og góðri þátttöku í bólusetningum sem var vel á veg komin hjá viðkvæmstu hópnum. Slakað var á takmörkunum innanlands í nokkrum skrefum þann [15. apríl](#), [10. maí](#) og [25. maí](#).

## Aðgerðir á landamærum

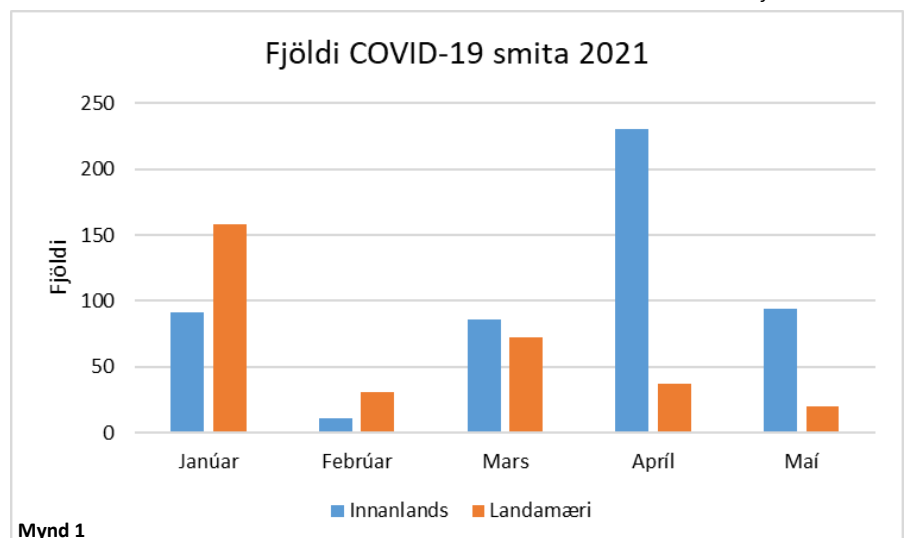
Nýgengi COVID-19 sýkinga á landamærum lækkaði umtalsvert í seinni hluta janúar og febrúar. Um miðjan janúar var 14-daga nýgengið 31 á 100.000 íbúa en var mánuði seinna komið niður í 7 á 100.000 íbúa. Frá því í lok apríl og fram í miðjan júní hefur nýgengið verið á bilinu 2 til 4 á 100.000 íbúa. Svipað mynstur má sjá þegar nýgengið er reiknað á 100.000 farþega, sjá mynd 2. Gríðarleg aukning hefur orðið í fjölda farþega til landsins. Meðalfjöldi farþega á tímabilinu frá janúar til apríl var um það bil 290 á dag en var kominn upp í 770 í maí. Það sem af er júní hafa komið að meðtali 2.300 farþegar á dag, mikill meirihluti bólusettur eða með sögu um fyrri sýkingu.

Þann 19. febrúar tók í gildi ný [reglugerð](#) á landamærum sem kvað á um að ferðamönnum sem koma til

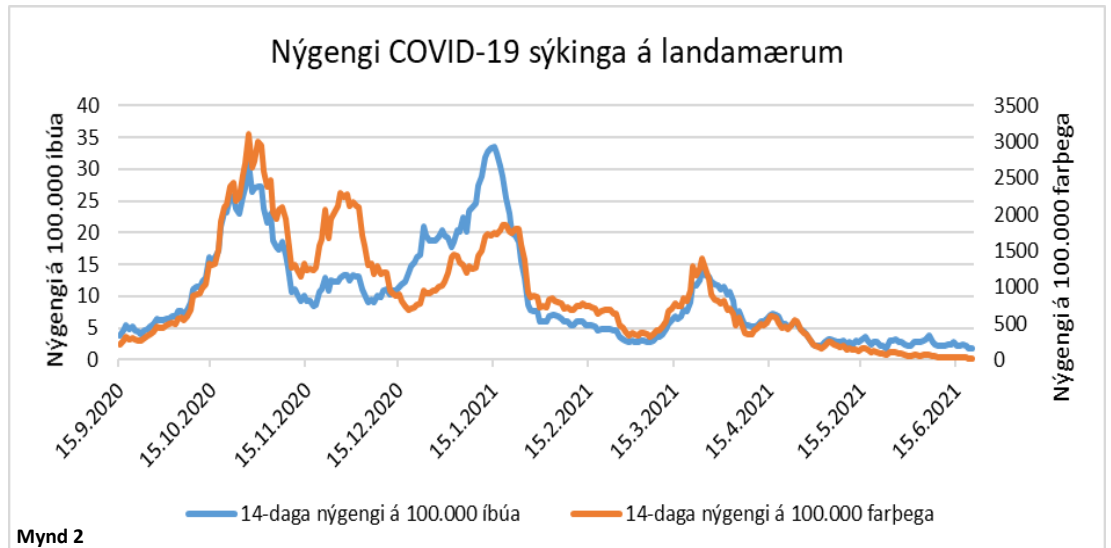
Íslands og hafa dvalið í meira en sólarhring á síðustu 14 dögum í löndum sem skilgreind eru sem áhættusvæði af sóttvarnalækni væri skylt að framvísa neikvæðu PCR-vottorði sem væri ekki eldra en 72 klst. við byrðingu. Ferðamönnum var jafnframt áfram skylt að fara í sýnatöku við komu til landsins og fimm daga sóttkví sem endar með sýnatöku. Undanþegnir þessum reglum voru börn fædd 2005 og síðar og einstaklingar með gild vottorð um fyrri sýkingu eða bólusetningu.

Frá 1. apríl var ferðamönnum sem komu til landsins með viðurkennt vottorð um fyrri sýkingu eða bólusetningu skylt að fara í eina sýnatöku á landamærum og fylgja reglum um sóttkví þar til niðurstaða liggur fyrir. Á tímabilinu frá 1. apríl til 15. júní komu 60.343 ferðamenn til landsins, af þeim framvísuðu 35.702

*framh. á bls. 3*



(59%) vottorði um bólusetningu og 3.107 (5%) vottorði um fyrri sýkingu. Samtals greindust 67 einstaklingar á landamærum með virka sýkingu á þessu tímabili, en það eru einstaklingar sem eru jákvæðir á PCR-prófi og ekki með mótefni, þar af 13 (0,03%) sem framvísuðu ýmist vottorði um bólusetningu eða fyrri sýkingu.



## Ný afbrigði SARS-CoV-2 veirunnar

Ný afbrigði af SARS-CoV-2 veirunni halda áfram að koma fram og munu gera áfram. Hins vegar er ekki fullljóst hvort þessi nýju afbrigði valdi meiri veikindum. Ný afbrigði koma fram vegna breytinga á erfðamengi veirunnar en þetta er algeng hegðun hjá veirum. Ný afbrigði eiga þá oft auðveldar með að fjölga sér og dreifa sér miðað við fyrri afbrigði og verða þannig ríkjandi. Slíkt er t.d. vel þekkt hjá influensuveirum. Þau afbrigði SARS-CoV-2 sem hafa náð útbreiðslu og yfirhöndinni yfir upprunalega afbrigðinu frá Wuhan (D614G) eru svokallað Alfa

afbrigði, upprunalega kennt við Bretland, Gamma afbrigðið frá Brasilíu, og nú Delta afbrigðið, upprunalega kennt við Indland, sem er orðið ríkjandi í heiminum og hefur greinst í yfir 90 löndum. Hins vegar þó afbrigði nái yfirhönd í útbreiðslu þýðir ekki endilega að það smitist frekar eða valdi alvarlegri veikindum. Almennar sóttvarnir og hegðun fólks þ.m.t. ferðalög, nálægðarmörk, handhreinsun og grímunotkun hefur mikið að segja varðandi smit manna á milli en tilsakanir á samkomum og samskiptum hafa haldist í hendur við aukna útbreiðslu veirunnar

t.d. í Bretlandi og á Indlandi. Mikilvægasta vörnin gegn veirunni og nýjum afbrigðum, eins og Delta afbrigðinu er bólusetning. Nýlegar rannsóknir sýna að bóluefni gefa góða vörn gegn þeim afbrigðum sem eru í útbreiðslu eftir fulla bólusetningu, en takmarkaðri vörn eftir einungis eina sprautu af tveimur. Því er áriðandi að bólusetning nái til sem flestra í heiminum.

## Skýrsla um COVID-19 hópsýkingu á Landakoti

Þann 22. október 2020 braust út hópsýking af völdum SARS-CoV-2 veirunnar á Landakoti og stóð hún til 9. nóvember 2020. Á þessu tímabili greindust samtals 99 einstaklingar, 57 starfsmenn og 42 sjúklingar en 13 þeirra létust. Vegna flutninga sjúklunga á Reykjalund og hjúkrunar- og dvalarheimilið Sólvelli barst smitið þangað og smituðust 12 sjúklingar og 8 starfsmenn á Reykjalundi en 15 starfsmenn og 16 sjúklingar smituðust á Sólvöllum en af þeim létust tveir (Tafla 1).

Þetta er ein alvarlegasta og umfangsmesta hópsýking sem orðið hefur innan íslensks heilbrigðiskerfis og flokkast sem óvænt alvarlegt atvik sem samkvæmt lögum um landlækni og lýðheilsu nr. 41/2007 ber að tilkynna til landlæknis. Samkvæmt sömu lögum ber landlækni að rannsaka slík mál til að finna á þeim skýringar og tryggja eftir því sem kostur er að slík atvik eigi sér ekki aftur stað. Sérstakur starfshópur var skipaður, m.a. með aðkomu sóttvarnasviðs, til að rannsaka atvikið.

Tafla 1

Stofnun	Fjöldi smita - sjúklingar	Fjöldi smita - starfsmenn	Fjöldi smita samtals	Fjöldi andláta
Landakot	42	57	99	13
Reykjalundur	12	8	20	0
Sólvellir	16	15	31	2
<b>Samtals</b>	<b>70</b>	<b>80</b>	<b>150</b>	<b>15</b>

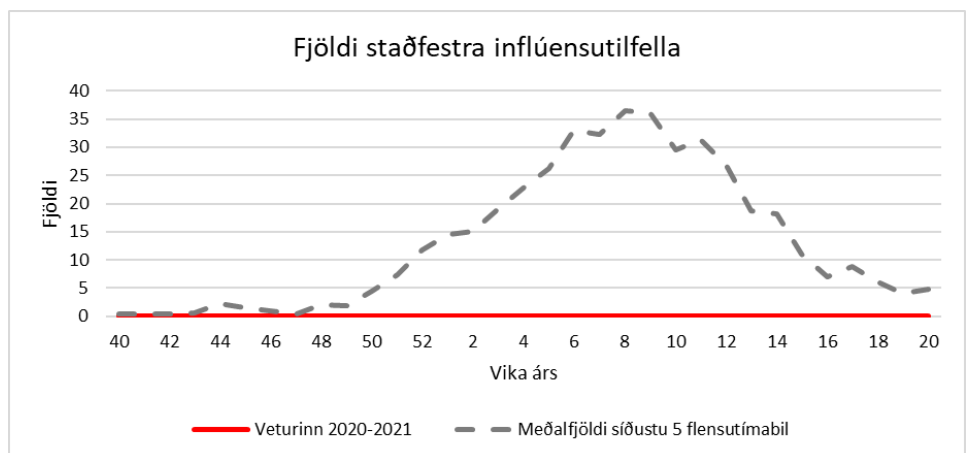
Niðurstaða rannsóknar starfshópsins var gefin út í formi [skýrslu](#) sem var birt þann 15. júní 2021. Í henni kemur m.a. fram að margir samverkandi þættir urðu til þess að hópsýkingin breiddist hratt út. Einna helst er talið að rekja megi þessa alvarlegu, útbreiddu hópsýkingu til ófullkominnar hólfaskiptingar á Landakoti sem stuðlaði að mikilli og hraðri útbreiðslu smita innan spítalans. Fræðsla og þjálfun starfsmanna ásamt eftirliti með fylgni við sýkingavarnir virðist hafa verið ábótavant. Þá var einnig bent á að skortur á sýnatökum, bæði í hópsýkingunni og aðdraganda hennar, hafi getað leitt til þess að smit uppgötvaðust seinna en ella og dreifð-

ust á aðrar stofnanir. Atburðarásin bendir einnig til þess að skort hafi á aðgerðastjórnun í upphafi hópsýkingarinnar.

Í skýrslunni eru ýmsar ábendingar um aðgerðir til að styrkja sýkingavarnir á Landspítala og koma í veg fyrir útbreiðslu sýkinga og farsóttá og mun landlæknir fylgja þeim eftir. Landspítali hefur þegar ráðist í ýmsar breytingar til að bæta aðstöðu og viðbrögð og efla sýkingavarnir. Afar mikilvægt er að heilbrigðisstofnanir landsins séu ávallt reiðubúnar að bregðast við faröldrum sem óhjákvæmilega munu ríða yfir í framtíðinni.

## Inflúensa veturinn 2020–2021

Hið árlega inflúensutímabil hefst að hausti og lýkur að vori árið eftir. Toppnum í greiningu tilfella er yfirleitt náð í febrúar eða mars og fer tilfellum þá hratt fækkandi. Sjaldgæft er að inflúensa greinist hér á landi utan þess tíma. Enginn greindist á nýliðnu inflúensutímabili sem er afar óvenjulegt þar sem meðalfjöldi inflúensugreininga síðustu fimm tímabil var 476 (spönn 312–638). Líklegast skýringin á þessu liggur helst í ferðatakmörkunum og sóttvarnaráðstöfunum á landamærum vegna COVID-19, ásamt því að aldrei hafa jafn margir verið bólusettrir gegn árlegri inflúensu hér á landi.



Mynd 3

## Kynsjúkdómar

### Lekandi

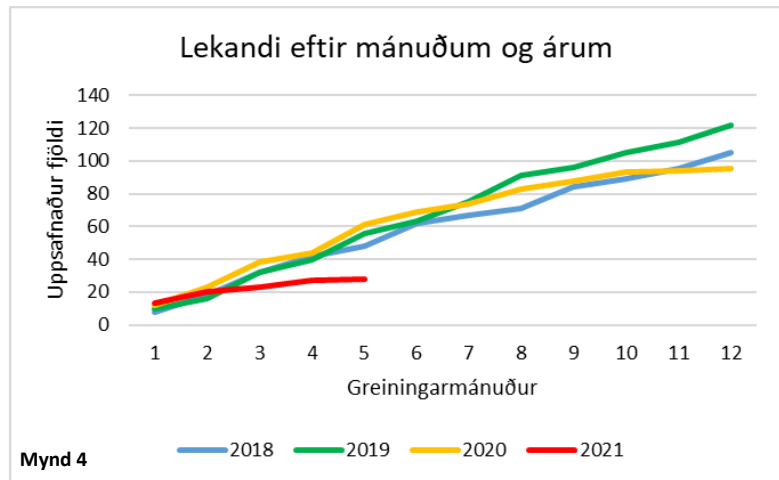
Árið 2020 greindust færri með lekanda en árin tvö á undan, sjá mynd 4. Af þeim 95 einstaklingum sem greindust með lekanda árið 2020 var 61 karl (64%) og 20 einstaklingar (25%) höfðu erlent ríkisfang. Mun færri einstaklingar hafa greinst með lekanda það sem af er þessu ári borið saman við árin þrjú á undan. Af 29 einstaklingum sem greinst hafa á árinu 2021 er 21 karl og 20 einstaklingar eru með erlent ríkisfang.

### Klamydía

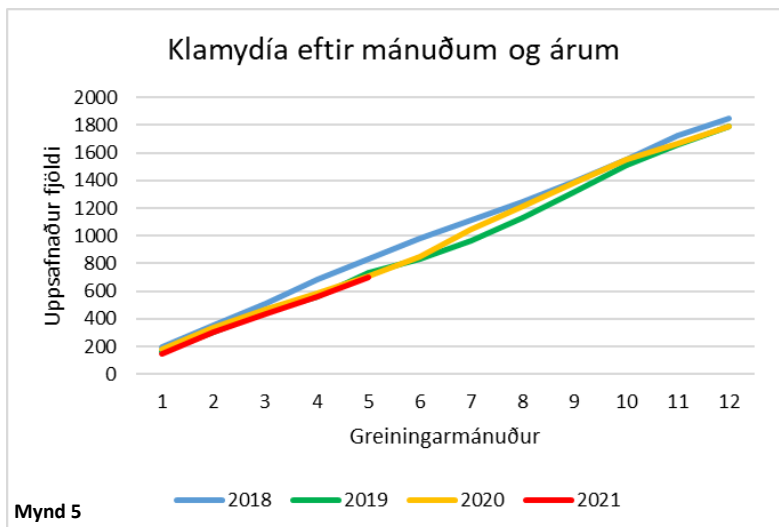
Engin breyting varð á fjölda tilfella með klamydíu, sem er langalgengasti kynsjúkdómurinn árið 2020 borið saman við árin tvö á undan og sömu sögu er að segja af fjölda tilfella það sem af er árinu 2021, sjá mynd 5. Kynjahlutfallið í ár er sambærilegt við fyrri ár en 53% greindra tilfella eru konur og 10% er með erlent ríkisfang.

### HIV

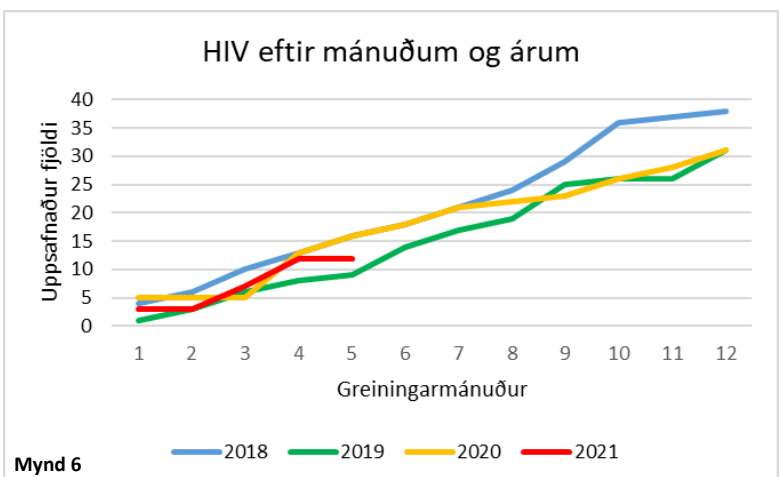
Árið 2020 greindist 31 einstaklingur með HIV hér á landi, sjá mynd 6. Karlmenn voru þar í miklum meirihluta eða 25 einstaklingar (81%) og sami fjöldi var með erlent ríkisfang. Tveir greindust með alnæmi og lést annar þeirra. Það sem af er árinu 2021 hafa 12 einstaklingar greinst HIV-jákvæðir, þar af eru átta karlmennt.



Mynd 4



Mynd 5



Mynd 6

## Salmonella

Fyrr á árinu bárust fréttir af [salmonellu-faraldri](#) í Danmörku þar sem 45 einstaklingar á öllum aldri sýktust af sömu gerð af salmonellubakteríu eftir að hafa tekið inn náttúrulega HUSK. Alls voru 29 af þeim sem sýktust lagðir inn á sjúkrahús og þrír létust innan mánaðar frá greiningu. Rannsóknir studdu að uppruni sýkinganna væru HUSK trefjahylki og raðgreining leiddi í ljós *Salmonella typhimurium*. Þann 16. apríl innkallaði framleiðandi lyfsins, *Orkla Care*, allar HUSK vörur og samdægurs gerði [Matvælastofnun](#) slíkt hið sama á Íslandi. Aðeins fjórir einstaklingar hafa greinst með *S. typhimurium* á síðustu sex mánuðum á sýkla- og veirufræðideild Landspítala og því eru engar vísbendingar um hópsýkingu hérlendis. Þeir *S. typhimurium* stofnar sem greindust á árinu eru ólíkir og því virðist danski faraldurinn ekki hafa náð hingað til lands.

Salmonella er ein algengasta orsök matarborinna sýkinga hérlendis sem og erlendis. Helstu sjúkdómseinkenni eru magaverkur, niðurgangur, hiti, höfuðverkur, uppköst og ógleði. Salmonella er

[tilkynningarskyldur](#) sjúkdómur og grannt er fylgst með nýjum tilfellum til þess að greina hugsanlegar hópsýkingar eða faraldra. Salmonella finnst víða í náttúrunni svo sem í jarðvegi, vatni og í meltingarvegi dýra, þar með talið búfænaði. Helsta smitleiðin er með menguðum matvælum en mikilvægt er að komast hjá því að sýkillinn berist úr hrámeti yfir í tilbúinn mat. Meðgöngutími sýkingar, þ.e. tími frá smiti þar til einkenna verður vart, eru 1–3 dagar í flestum tilfellum og gengur sýkingin oftast yfir á 4–5 dögum.

Algengar uppsprettur salmonellumatar-sýkinga eru:

- Hratt og vaneldað kjöt svo sem kjúklingur, nauta- og svínakjöt.
- Hrár ávextir og grænmeti.
- Ógerilsneydd mjólk og aðrar mjólkurafurðir, þar á meðal mjúkir ostar, ís og jógúrt.
- Hrá eða vanelduð egg.
- Tilbúnir réttir svo sem kjúklinganaggar og hnetusmjör.

Salmonellusýkingar eru enn tíðar þrátt fyrir aukið eftirlit með matvælaframleiðslu. Ein ástæða gæti verið aukning á flutningi matvæla, fódurs og dýra á milli landa. Einnig mætti nefna aukna neyslu tilbúinna matvæla. Flestar salmonellu- tegundir þurfa að berast niður í meltingarveg í talsverðu magni til þess að sýking hefjist, eða um [hundrað þúsund bakteríur á hvert gramm fæðu](#). Slíkur fjöldi getur hæglega myndast á nokkrum klukkustundum í matvælum geymdum við ófullnægjandi aðstæður.

Ákveðin lyf virðast geta aukið líkur á salmonellusýkingu og öðrum iðrasýking-

um. Þar má nefna **sýruhemjandi lyf** en með því að minnka sýru í maga geta þau auðveldað salmonellubakteríum að komast niður í þarma. Notkun **sýklalyfja** getur sömuleiðis stuðlað að salmonellusýkingu, en meðferð með sýklalyfjum fækkar „góðum“ bakteríum í þörmum og minnkar þannig viðnám gegn sýkingu af völdum salmonellu og annarra skaðlegra baktería. Mikilvægt er því að lágmarka notkun þessara lyfja.

Yfir 2.500 gerðum af *S. enterica* hefur verið lýst en algengustu undirgerðirnar sem valda matarbornum sýkingum í meltingarvegi eru *S. typhimurium* og *S. enteritidis*. Á síðustu þremur mánuðum hafa þrír einstaklingar sýkst af sjaldgæfri tegund að nafni *S. chester* sem ekki hefur greinst hér á landi í a.m.k. 15 ár og aðrir þrír einstaklingar af *S. napoli*. Uppspretta þessara sýkinga er ekki þekkt enda um fá tilvik að ræða og tengsl við ákveðin matvæli ekki skýr. En raðgreiningu erlendis sýndi að *S. chester* sýkingarnar þrjár voru af sama stofni sem bendir til sameiginlegs uppruna. Ekki hefur sést aukning á *S. chester* tilfellum annars staðar í Evrópu. Áhugavert er að þessir sex einstaklingar notuðu sýruhemjandi lyf að staðaldri. Mikilvægt er að stilla notkun sýruhemjandi lyfja í hóf enda getur langtímanotkun mögulega haft skaðleg áhrif.



Mynd: Matvælastofnun