



## Ris og hnignun COVID-19 faraldursins fyrrihluta árs 2020

COVID-19 heimsfaraldurinn náði hámarki hér á landi í kringum 22. mars 2020 eftir að hafa risið hratt frá því hans varð vart í lok febrúar. Hélt fjöldi þeirra sem greindust stöðugur næsta hálfan mánuðinn en eftir 5. apríl dró skyndilega úr fjölda daglegra smita. Þær sóttvarnaráðstafanir, sem gripið var til, beindust annars vegar að einstaklingum og vörðuðu smitgát og hins vegar að opinberum sóttvarna-

ráðstöfunum sem sneru að því að hindra að fólk safnaðist saman, vakta landamærin, auka fjarlægð milli einstaklinga, taka veirupróf fyrir smiti, einangra sýkta, rekja smit og beita sóttkví fyrir þá sem komust í tæri við sýkta. Á mynd 1 er sýndur ferill yfir fjölda sýktra á hverjum degi en fjöldi hvers dags er reiknaður sem meðaltal síðustu fimm daga til að draga úr dagssveiflum.

Markmið þessara sóttvarnaráðstafana

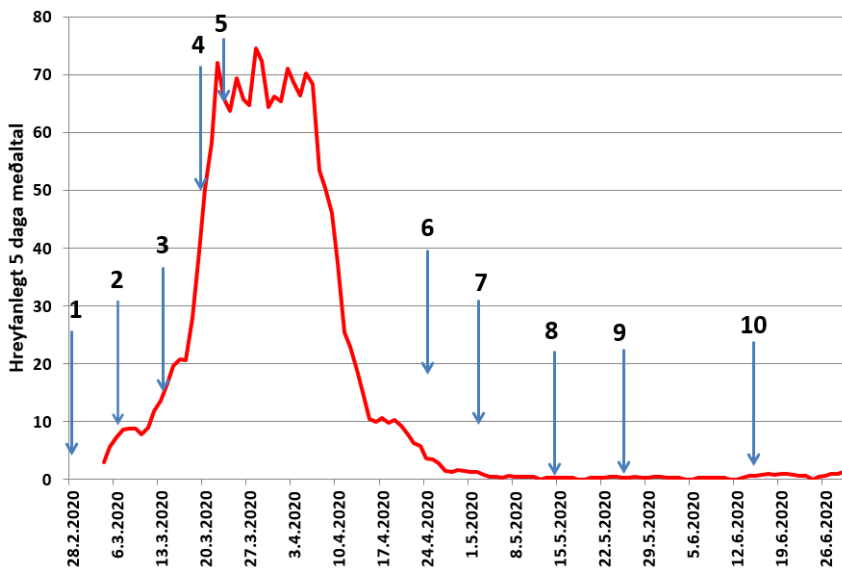
var að draga úr útbreiðslutölunni (R). Fram til 21. mars var talan  $>1$  sem merkir að hver og einn sem var smitaður smitaði að meðaltali fleiri en einn og faraldurinn var í vexti. Á því tímabili sem faraldurinn var stöðugur (22.3.–5.4.) má ætla að hver og einn smitaður hafi smitað einn annan að meðaltali ( $R \sim 1$ ). Eftir 5. apríl dró úr fjölda smitaðra dag frá degi ( $R < 1$ ) og faraldurinn fjarðaði út.

### Opinberar sóttvarnaráðstafanir

#### Tímalína aðgerða, mynd 1

26. febrúar 2020. Ísland skilgreinir áhættusvæði, þ. á m. Norður-Ítalíu og Tíról, á undan öðrum ríkjum, og grípur til harðari aðgerða. Öllum sem koma til landsins frá þessum svæðum er gert að sæta 14 daga sóttkví.
6. mars 2020. Heimsóknarbann sett á á hjúkrunarheimilum og Landspítala.
13. mars 2020. Samkomur takmarkaðar og mörkin sett við 100 manns. Framhalds- og háskólum lokað og rekstur leik- og grunnskóla takmarkaður við tiltekinn fjölda nema. Fyrstu smitin greinast sem ekki er hægt að rekja. Íslensk erfðagreining hefur almenna skimun fyrir COVID-19.
19. mars 2020. Öll lönd skilgreind sem

Fjöldi með COVID-19 greiningu á Íslandi



Mynd 1

Framh. bls. 2

#### Efni:

Ris og hnignun COVID-19 faraldursins fyrrihluta árs 2020.....	1
Opinberar sóttvarnaráðstafanir—tímalína .....	1
Hvaða áhrifavaldar voru að verki við hnignun COVID-19? .....	2
Staðan á miðju ári 2020 .....	3
Kynsjúkdómar .....	3

#### bls.

#### Ritstjórn

Þórólfur Guðnason,  
sóttvarnalæknir, ábm.

Agnes Gísladóttir  
Ása St. Atladóttir  
Guðrún Aspelund  
Guðrún Sigmundsdóttir  
Hrafnhildur B. Stefánsdóttir  
Íris Marelsdóttir  
Júlíana Héðinsdóttir  
Kamilla S. Jósefsdóttir  
Maríanna Þórðardóttir

#### Ritstjóri

Haraldur Briem,  
sérstakur ráðgjafi

#### Embætti landlæknis Sóttvarnalæknir

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



- áhættusvæði. Allir íslenskir ríkisborgarar og fólk með búsetu á Íslandi sem kemur til landsins eftir dvöl erlendis gert að sæta 14 daga sóttkví. Þá verður útlendingum, sem hvorki eru EES- né EFTA-borgarar, óheimilt að koma til landsins nema þeir geti sýnt fram á að för þeirra sé vegna brýnna erinda.
5. 22. mars 2020. Heilbrigðisráðherra tilkynnir enn frekari takmarkanir á samkomum í samræmi við ráðleggingar sóttvarnalæknis. Mörkin sett við 20 manns. Gildistaka á miðnætti aðfaranótt 24. mars.
6. 24. apríl 2020. Reglum um sóttkví breytt. Öllum sem koma til landsins (einnig erlendum ferðmönnum) gert skylt að fara í sóttkví í 14 daga frá komu. Samhliða tekið upp tímabundið landamæraeftirlit á innri landamærum. Reglurnar gilda til 15. maí 2020.
7. 4. maí 2020. Tilslakanir á takmörkunum á samkomum og skólahaldi. Fjöldatakmörkun rýmkar úr 20 í 50 manns. Leik- og grunnskólar, íþróttar- og æskulýðsstarf án takmarkana.

Unnt er að opna framhalds- og háskóla og ýmis starfsemi opnar að nýju. Viðkvæmir hópar áfram hvattir til að sýna sérstaka varúð.

8. 15. maí 2020. Nýjar reglur um sóttkví taka gildi. Þeim sem koma til landsins er áfram skylt að fara í sóttkví í 14 daga, en heimild til að beita vinnusóttkví er rýmkuð. Nú eru öll lönd nema Grænland og Færeyjar áhættusvæði. Í þessu felst að engar sóttvarnatakmarkanir eru hér á landi gagnvart þeim sem koma hingað frá Færeyjum eða Grænlandi. Reglur um landamæri endurmetnar fyrir 15. júní.
9. 25. maí 2020. Tilslakanir á takmörkunum á samkomum og skólahaldi. Fjöldatakmörkun rýmkar úr 50 í 200 manns. Heilsuræktarstöðvum er heimilt að hafa opið með fjöldatakmörkunum þar sem leyfilegur hámarksfjöldi gesta fer aldrei yfir helming hámarksfjölda skv. starfsleyfi. Öllum veitingastöðum, þar með töldum krám og skemmtistöðum, og einnig spilasölum, heimilt að hafa opið til kl. 23:00. Hvatt er til þess að

viðhalda 2ja metra nándarmörkum eftir því sem kostur er. Framkvæmd 2ja metra reglunnar er breytt nokkuð. Horft er til þess að vernda þá sem eru viðkvæmir með því að skapa þeim sem það kjósa aðstæður til að viðhalda 2ja metra nándarmörkum.

10. 15. júní 2020. Farþegum sem koma til landsins 15. júní 2020 og síðar er gefinn kostur á að fara í sýnatöku vegna COVID-19 fremur en að sitja 14 daga í sóttkví. Börn fædd árið 2005 og síðar þurfa hvorki að fara í sýnatöku né sóttkví. Boðið er upp á sýnatöku á Keflavíkurflugvelli og fyrir komufarþega á öðrum alþjóðaflugvöllum og -höfnum. Farþegum ber einnig að fylla út forskráningarform fyrir komu, hlíta sóttvarnareglum og þeir eru hvattir til að hlaða niður smáforritinu, Rakning C-19. Jafnframt tók í gildi frekari tilslökun á samkomubanni. Fjöldamörk á samkomum hækka úr 200 í 500 og takmarkanir á gestafjölda sundlauga og heilsuræktarstöðva falla niður.

## Hvaða áhrifavaldar voru að verki við hnignun COVID-19?

Útbreiðsla veirunnar SARS-CoV-2 sem veldur COVID-19 hefur verið álitafni. Skimun sem Íslensk erfðagreining gerði á algengi mótefna gegn veirunni f.h. sóttvarnalæknis á tímabilinu 3. apríl til 20. júní 2020, en þá var kúfurinn af COVID-19 tilfellum að mestu genginn yfir, náði til 33.220 einstaklinga en þeir sem þegar höfðu greinst með sjúkdómnum voru ekki taldir með. Var fólk, sem leitaði til heilbrigðisþjónustunnar af öðrum ástæðum en COVID-19, boðið að gefa blóð til mótefnamælinga. Af þeim sem tóku þátt í skimuninni voru 13.953 karlar (43%) og

19.057 konur (57%). Lítil munur var á algengi mótefna eftir aldurshópum en meðaltalið var 1,3%, hæst í aldurshópnum 20–39 ára og lægst hjá þeim sem voru eldri en 70 ára, sjá töflu 1.

Af þessu virðist mega draga þá ályktun að algengi mótefna í samfélaginu hafi ekki skipt sköpum við að hemja faraldurinn og að draga úr honum og að stærstur hluti þjóðarinnar sé enn næmur fyrir sjúkdómnum. Nýlegar rannsóknir benda til þess að frumubundið ónæmi gegn sjúkdómnum geti verið til staðar án þess að mótefni mælist í blóði. Því þarf að hafa í huga að hluti þjóðarinnar kann að hafa smitast af SARS-CoV-2 eða jafnvel

Tafla 1

Aldurshópur	Fjöldi	Með mótefni	% jákvæðir
0-9 ára	357	5	1,4
10-19 ára	1122	21	1,9
20-29 ára	3135	62	2,0
30-39 ára	4239	86	2,0
40-49 ára	4900	80	1,6
50-59 ára	5895	72	1,2
60-69 ára	6581	68	1,0
70 ára og eldri	6991	33	0,5
<b>Samtals</b>	<b>33220</b>	<b>427</b>	<b>1,3</b>

skyldum kórónaveirum og öðlast frumubundið ónæmi án mótefnamyndunar í blóði.

Hvaða sóttvarnaráðstafanir skiptu mestu máli við að hefta útbreiðslu COVID-19 faraldursins á Íslandi? Því er vandsvarað



þegar ráðstafanirnar eru fjölþættar. Þó má ætla að sóttkvíin hafi skilað miklum árangri enda höfðu um 60% þeirra sem greindust með nýsmít verið í sóttkví. Rétt er að vekja athygli á nokkrum mikilvægum atriðum sem tengjast sóttvarnaráðstöfunum:

- Leikskólum og grunnskólum var ekki lokað þótt aðgangur væri takmarkaður.
- Útgöngubann var ekki sett á.
- Ekki var hvatt til þess að fólk notaði andlitsgrímur á almannavettvangi.
- Landinu var aldrei formlega lokað.
- Ekki tókst að rekja smit hér á landi til erlendra ferðamanna þrátt fyrir að þeim hafi í upphafi faraldursins ekki verið gert að sæta sóttkví. Á þessu var ein undantekning þegar COVID-19 smit greindist hjá þremur útlendingum sem handteknir voru vegna innbrota og höfðu ekki fylgt neinum leiðbeiningum

um sóttkví við komu til landsins skömmu fyrir 15. júní. Þrjú íslenskir lögreglumenn smituðust í tengslum við handtöku þeirra.

Í maí sl. voru tekin fyrstu skrefin til að létta á ýmsum takmörkunum, svo sem vegna skólahalds, íþróttastarfs og samkomuhalds með varfærnnum hætti. Þann 15. júní var öllum farþegum sem komu til landsins frá ESB/EES og EFTA svæðum boðið að fara í veirupróf eða 14 daga sóttkví.

### Staðan á miðju ári 2020

Í lok júní 2020 höfðu samtals 1.847 manns greinst með COVID-19 á Íslandi og 434 voru í sóttkví. Alls höfðu 22.507 einstaklingar sætt sóttkví frá upphafi sjúkdómsins. Eftir að rýmkað var fyrir komu farþega til Íslands þann 15. júní voru 15.179 þeirra skimaðir með próf-

um fyrir veirunni (SARS-CoV-2) og mót-efnum gegn henni til loka júní. Sex erlendir ferðamenn voru með virkt smit (0,03%) en 23 mældust með mót-efni gegn veirunni og ekki taldir smitandi (0,13%). Tveir íslenskir ferðamenn (annars vegar frá Bandaríkjunum og hins vegar frá Albaníu) greindust með veiruna við aðra sýnatöku sem þeir völdu að fara í nokkrum dögum eftir heimkomu en sú fyrri, sem tekin var við komu, hafði verið neikvæð. Í millitíðinni hafði annar þeirra náð að smita fleiri einstaklinga vegna fjölþætts tengslanets vegna íþróttar og samkoma.

Þetta er vísending um að Íslendingar og aðrir sem eru búsettir hér á landi geti skapað hættu á dreifingu á COVID-19 eftir heimkomu frá áhættusvæðum. Þessi áhætta virðist mun minni þegar erlendir ferðamenn eiga í hlut.

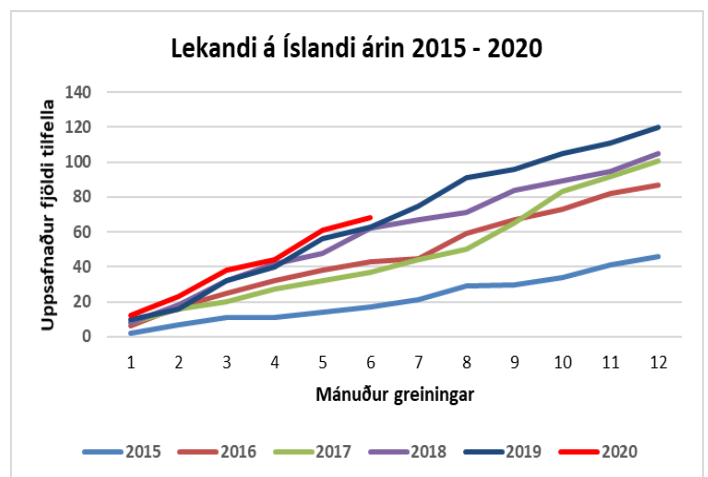
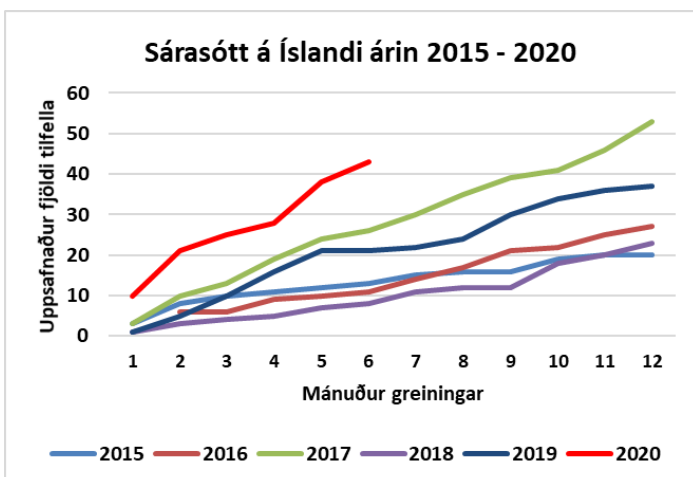
## Kynsjúkdómar

**Sárasótt** og lekandi halda áfram að vera sérstakt áhyggjuefni. Fyrstu sex mánuði ársins greindust 43 einstaklingar með sárasótt sem er umtalsverð aukning miðað við fyrri ár. Eins og árin á undan voru karlar í miklum meirihluta eða 91%. Tæplega helmingur þeirra sem greindust (9%) eru íslenskir ríkisborgarar.

**Lekandi** færast einnig í vöxt. Fyrstu sex mánuði ársins höfðu 68 einstaklingar greinst með sjúkdóminn sem er meira en undanfarin ár á sama tíma. Því er eins farið og með sárasóttina að flestir sem greindust eru karlar eða 69% og flestir íslenskir ríkisborgarar eða 81%. Drifkrafturinn í útbreiðslu sárasóttar og

lekanda eru karlar.

**Klamydía** er eftir sem áður útbreiddasti kynsjúkdómurinn hér á landi en fyrstu sex mánuði þessa árs greindust 834 einstaklingar sem er svipað og árin á undan. Konur sem greindust eru eins og áður nokkru fleiri en karlar eða 56%.



Mynd 2

Mynd 3