

Módelinu er ætlað að gefa til kynna hvernig ólík forgangsröðun í bólusetningu hefur áhrif á fjölda innlagna, gjörgæsluinnlagna og andláta eftir að faraldur með skilgreindum fjöda hefur gengið yfir.

Forsendurnar sem eru slegnar inn eru:

- i. Fjöldi bólusetninga sem búið er að kára.
- ii. Fjöldi sem smitast í faraldri sem gengur yfir.

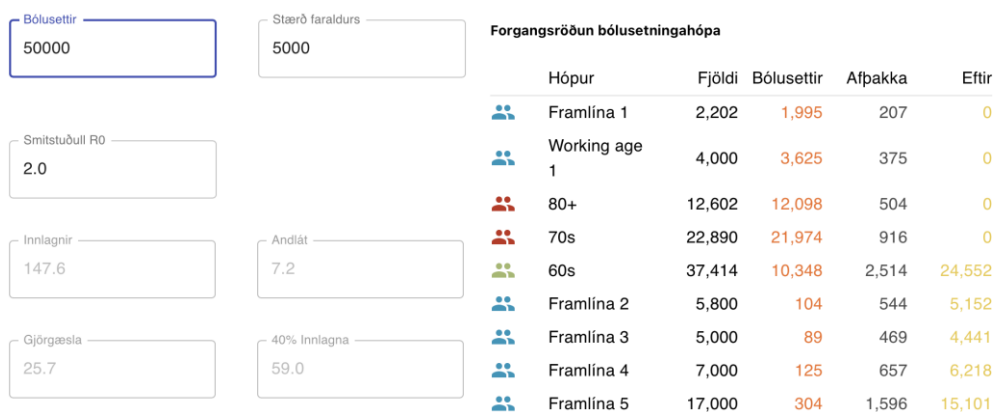
Með því að skilgreina og forgangsráða hópum í bólusetningu er hægt að sjá úr hvaða hópum smitaðir koma m.v. að búið sé að vernda tiltekna hópa með bólusetningu.

Tölurnar sem eru reiknað með hverjum hópi hægra megin eru (i) heildarfjöldi í hóp, (ii) fjöldi sem næst að bólusetja m.v. forsendur (appelsínugult), (iii) fjöldi sem hafnar bólusetningu og (iv) fjöldi sem á eftir að bólusetja og vill bólusetningu í hópnum.

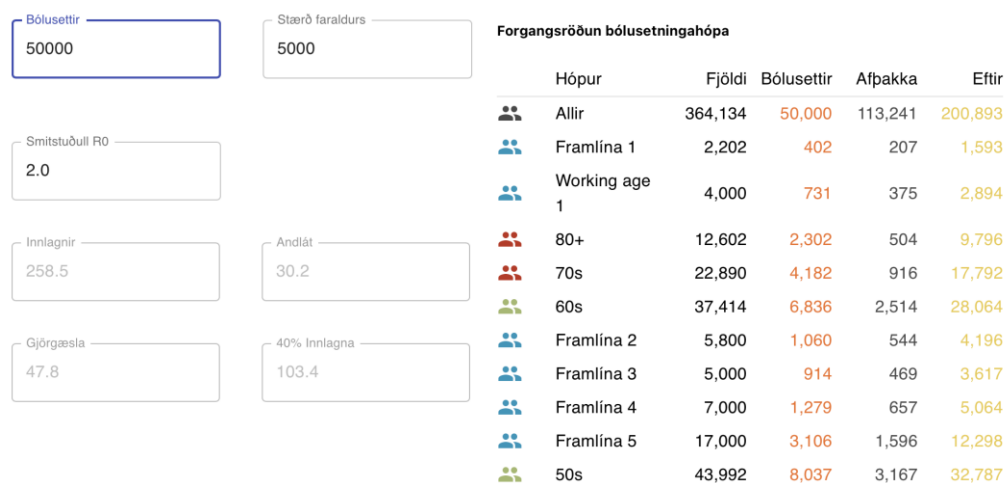
Fjöldi innlagna, andlát og hámarksfjöldi inniliggjandi reiknast upp, og á grafinu sést hvernig skipting smita er eftir aldurshópum. Þar fyrir neðan teiknast upp gröf sem sýna fjölda innlagðra og fjölda andláta eftir aldurs og áhættuflokkum. Þessar tölur eru aðeins til viðmiðunar og byggjast á forsendum sem settar eru fram neðst á síðunni.

Við mat á ólíkum sviðsmyndum er svo stuðst við líkan sem þróað hefur verið í Háskóla Íslands og er Landsþítalinn hefur stuðst við í mati á afleiðingum faraldurs.

Dæmi:



Búið er að bólusetja 50 þúsund samkvæmt forsgangsröðinni til hægri. En með breytingum á forsgangsröð fæst breytt niðurstaða:



Með því að hreyfa til forgangsröðina má gera tilraun til þess að meta hversu mikið álag er líklegt að verði á heilbrigðiskerfið ef faraldur kemur upp eftir að búið er að bólusetja hluta þjóðarinnar.

Forsendur og lýsing

Bóluefni

Hefur 95% virkni, en hægt er að bæta við ólíkum tegundum af bóluefni og breyta virkni.

Vilji til bólusetningar

Hlutfallið sem þiggur:

96% hjá þeim sem eru 70+
96% hjá áhættuhópum 50–69 ára
92% hjá á öðrum yfir 50 ára.
90% hjá ungu fólki

Þar sem við gerum ekki ráð fyrir að fólk undir 20 ára láti bólusetja sig strax, þá er gert ráð fyrir að 0% í þeim hópi þiggi bólusetningu.

SIR módel

Við drögum frá þá sem þegar hafa fengið sýkingu og módelum svo þannig að búið sé að bólusetja ákveðið marga og eftir þeirri forgangsröðun sem er skilgreind.

Með því að breyta forgangsröð hópanna er hægt að sjá hvernig hugsanleg áhrif verði á innlagnir og andlát.

Módelið okkar er ekki hugsað til þess að spá fyrir um stærð eða feril faraldurs, þótt slík virkni sé til staðar. Það mætti hins vegar fremur auðveldlega taka inn forsendur (t.d. hjá Thor Aspelund og teymi) sem bætir slíkri vídd inn í módelið.

Stærð faraldurs

er skilgreindur við innslátt, en einnig er á bak við reiknivél sem setur um SIR módel og áætlar mesta mögulega stærð óhefts faraldurs m.v. að R_0 sé 2.

Hópar

Hægt er að forgangsraða bólusetningu ýmist eftir aldri eða framlínuhóum.

Bólusetningar undir 20 ára

Við gerum ekki ráð fyrir neinum bólusetningum undir 20 ára og er það leyst þannig að við skilgreinum að enginn þeirra þiggi bólusetningu.

Nánar um forsendur

Við þekkjum nú þegar afleiðingar af rúmlega 5 þúsund smitum, og getum prófað módelið með að skoða sambærilegan faraldur. Sú niðurstaða mun alltaf sýna eitthvað hærri andlátstölur en raunin hefur orðið, og helgast það annars vegar af því að reynt er að gæta að varkárni og hins vegar að samlagning á andlátum í módelinu inniheldur brot úr heiltölum sem safnast upp.

Hámarksfjöldi inniliggjandi

Við segjum að 40% af heildarfjölda séu inniliggjandi samtímis þegar mest er. Þetta er í samræmi við reynslu úr bæði fyrri og seinni bylgju á LSH. Í fyrri bylgju lögðust samtals 105 inn á LSH og voru mest 43, en í seinni bylgju lágu samtals 185 inni en mest 75 samtímis. Við gerum því ráð

fyrir að í faraldri sem hegðar sér svipað þá liggi mest inni á samtímis 40% af þeim heildarfjölda sem þarfnast innlagnar.

Nánara mat á líklegum afleiðingum er unnið með því að nýta hermilíkan sem unnið hefur verið í HáskólaÍslands fyrir Landspítalann.

Forsendur

Forsendur um líkur á innlögn og andláti er að finna neðst á síðunni.