

COVID-göngudeild Landspítala

Aðdragandi, lærdómur og framtíðarsýn



Tekið saman af stýrihópi COVID-göngudeildar Landspítala í maí 2020

Daði Helgason
Erla Dögg Ragnarsdóttir
Geirný Ómarsdóttir
Margrét Guðjónsdóttir
Ragnar Freyr Ingvarsson
Runólfur Pálsson
Sólveig Sverrisdóttir
Tómas Þór Ágústsson
Steinunn Ingvarsdóttir

Efnisyfirlit

Formáli.....	4
Inngangur.....	4
Forsagan.....	4
Forsendur	5
Spálíkan	5
Stýrihópur COVID-göngudeildar.....	5
Fjarþjónusta COVID-göngudeildarinnar	7
Fjarmeðferð	7
“Hotline”-símtöl	8
Hjúkrunarfræðingar í fjarþjónustu	9
Starfsemissupplýsingar fjarþjónustu	10
Verklag, ferlar og skráning í fjarþjónustu.....	11
Snjallforritið SidekickHealth	12
COVID-göngudeildin í Birkiborg	13
Starfsemin í Birkiborg	14
Sérnámslæknar í Birkiborg	15
Hjúkrunarfræðingar í Birkiborg.....	15
Heimavitjanir.....	16
Samstarf við Gjörgæsludeildina í Fossvogi.....	16
Húsnæðið Birkiborg	16
Birgðir, búnaður og aðföng í Birkiborg	17
Ferlar í Birkiborg.....	17
Samstarf út fyrir Landspítala.....	18
SHS	18
Almannavarnir.....	18
Farsóttarhús.....	18
Læknar á landsbyggðinni	18
Miðlun upplýsinga	19
Greining á kostnaði og sparnaði.....	19
Tillögur og framtíðarsýn	20

Göngudeild almennra lyflækninga	21
Dagdeild fyrir aðkallandi þjónustu	21
Rekstur Birkiborgar.....	22
Lærdómur	22
Viðauki.....	23

Formáli

Skýrsla þessi er unnin af stýrihóp sem settur var saman á Landspítala og hafði það hlutverk að setja á laggirnar og reka COVID-göngudeild á meðan farsótt af völdum kórónuveiru geisaði. Skýrslunni er fyrst og fremst ætlað að vera heimild fyrir stýrihópinn en ekki síður Landspítala um aðdragandann og ferlið við að byggja upp COVID-göngudeild á örfáum vikum og síðast en ekki síst þann lærdóm sem skapaðist og hvernig megi nýta hann til framtíðar.

Inngangur

Farsótt (COVID-19) af völdum kórónuveirunnar (SARS-CoV-2) hófst í desember 2019 í Wuhan-borg í Kína og hefur dreifst um allan heim. Sóttvarnarlæknir og almannarvarnarkerfið hóf undirbúning fyrir komu farsóttarinnar hingað til lands um miðjan janúar 2020. Byrjað var að taka sýni til greiningar á kórónuveirunni hér á landi í lok janúar og var fyrsta tilfellið staðfest þann 28. febrúar 2020. Um miðjan marsmánuð fór tilfellum að fjölga hratt. Um leið og fyrsta tilfellið var greint hér á landi var tekin ákvörðun um að hafa samband við alla einstaklinga sem greindust til að tilkynna þeim með formlegum hætti um jákvætt veirusýni, framkvæma smitrakningu, ásamt því að upplýsa og veita fræðslu um einangrun einstaklingsins og sóttkví fjölskyldumeðlima. Auk þess var strax tekin ákvörðun um að leitast við að vernda bráðamóttöku Landspítala fyrir óvæntum komum COVID-smitaðra einstaklinga þangað og leiðbeina sjúklingum símleiðis í skilgreindan farveg innan heilbrigðiskerfisins.

Forsagan

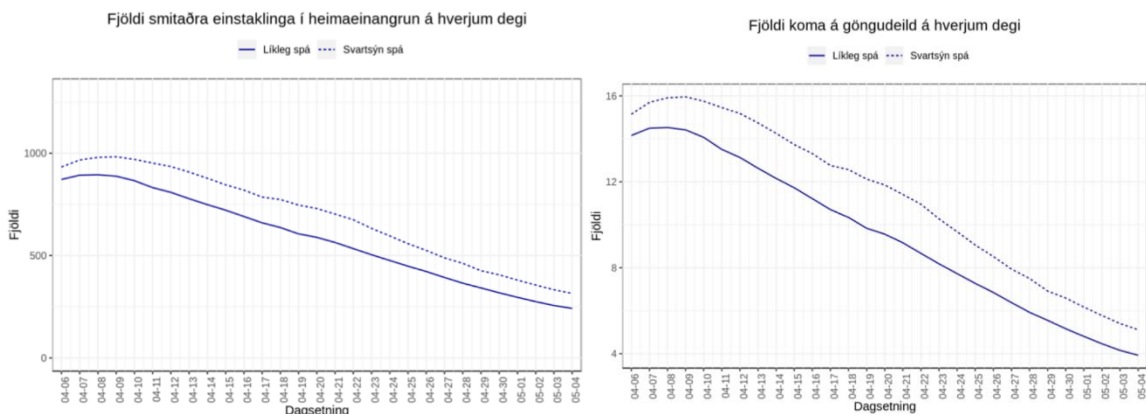
Sóttvarnarlæknir, í samráði við yfirlækni smitsjúkdómalækninga á Landspítala, lagði inn fyrsta COVID-19 smitaða sjúklinginn til vöktunar á smitsjúkdómadeild (A7) þann 28. febrúar 2020. Eftir útskrift hans og í kjölfar þess að fleiri sjúklingar greindust með COVID-19 hringdu smitsjúkdómalæknar í sjúklingana til að fylgjast með líðan þeirra og veita stuðning. Eftir því sem faraldurinn óx var þörf á auknum mannskap. Leitað var til lækna í sóttkví sem aðstoðuðu við símhringingar. Ef ljóst var að þörf væri á frekara mati og meðferð var vitjun til sjúklinga skipulögð í samvinnu við heilsugæslu/Læknavaktina og/eða sjúklingurinn kom til ítarlegra mats og meðferðar á bráðamóttöku eða til innlagnar á smitsjúkdómadeild Landspítala. Á skömmum tíma jókst faraldurinn og þá bættust hjúkrunarfræðingar í hóp þeirra sem sinntu daglegu eftirliti COVID-sjúklinga og í kjölfarið var ákveðið að skipuleggja stofnun símavers og göngudeildar. COVID-göngudeild Landspítala var sett upp með það að markmiði að halda utan um og annast alla einstaklinga sem smitast höfðu af COVID-19 á Íslandi. Starfsemin var eins og áður sagði tvíþætt, eða fjarheilbrigðisþjónusta annars vegar og eiginleg göngudeildarþjónusta hins vegar. Eftir því sem símaeftirlitið þróaðist kom í ljós að nauðsynlegt var að geta skoðað skjólstæðinga í hárri áhættu eða með versnandi einkenni og því þurfti að finna stað fyrir göngudeild þar sem hægt væri að kalla skjólstæðinga inn til mats og meðferðar. Einkum var leitast við að meta þörf fyrir innlögn á spítalann. Talið var brýnt að aðskilja þessar komur frá annarri þjónustu spítalans til að draga úr smithættu. Þann 19. mars lá fyrir ákvörðun farsóttarnefndar og viðbragðsstjórnar Landspítala um að breyta skrifstofuhúsnæði í Fossvogi í sérútbúið göngudeildarhúsnæði fyrir

COVID-smitaða einstaklinga. Teikningar voru útfærðar og hafist handa við að breyta húsnæðinu í fullbúið göngudeildarhús sem uppfyllti skilyrði um smitvarnir.

Forsendur

Spálíkan

Spálíkan sem viðbragðsstjórn og farsóttarnefnd Landspítala studdist við spáði fyrir um fjölda einstaklinga í heimaeinangrun, á COVID-göngudeild, legudeildum og gjörgæslu fjórar vikur fram í tímann. Spálíkanið nýtti tvenns konar gögn, annars vegar spá um fjölda nýrra smita sem fékkst af heimasíðunni [COVID.hi.is](https://www.covid.hi.is) og hins vegar söguleg gögn um COVID-sjúklinga frá Landspítalanum. Komur á göngudeild voru áætlaðar út frá spáðum fjölda í heimaeinangrun og hlutfalli þeirra sem voru í heimaeinangrun vikuna á undan og fjölda koma á göngudeild.

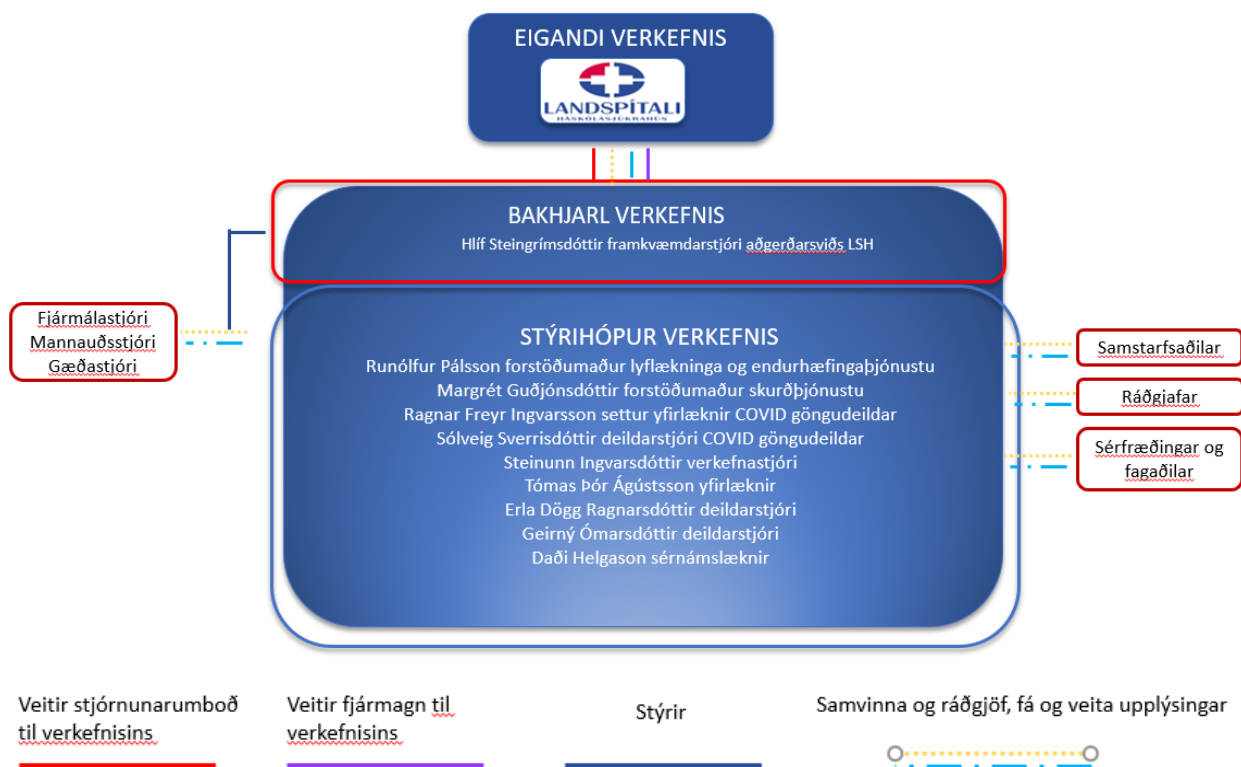


Mynd 1 sýnir líklega og svartsýna spá um fjölda smitaðra einstaklinga í heimaeinangrun á hverjum degi á tímabilinu 6. apríl- 4. maí 2020.

Mynd 2 sýnir líklega og svartsýna spá um fjölda koma á göngudeildina á hverjum degi á tímabilinu 6. apríl-4. maí 2020.

Stýrihópur COVID-göngudeildar

Upp úr miðjum marsmánuði settu farsóttarnefnd og viðbragðsstjórn Landspítala formlegt stjórnskipulag um COVID-göngudeildina. Framkvæmdastjóri þessarar nýju skipulagseiningar var Hlíf Steingrímsdóttir framkvæmdastjóri aðgerðarsviðs og var hún bakhjarl verkefnisins. Í stýrihópnum sátu Margrét Guðjónsdóttir forstöðumaður skurðlækningaþjónustu og Runólfur Pálsson forstöðumaður lyflækninga- og endurhæfingarpjónustu, Ragnar Freyr Ingvarsson, sérfræðilæknir, var settur yfirlæknir með einþætta ábyrgð og Sólveig Sverrisdóttir, hjúkrunarfræðingur og deildarstjóri á B3, var settur deildarstjóri með þríþætta ábyrgð. Auk þeirra voru í stýrihópnum Erla Dögg Ragnarsdóttir, deildarstjóri á 10E, Geirný Ómarsdóttir, deildarstjóri á A3, Daði Helgason, sérnámslæknir, Tómas Þór Ágústsson, yfirlæknir, og Steinunn Ingvarsdóttir sem kom inn í verkefnið og hélt utan um verkefnastýringu frá. Stýrihópurinn hafði vel skilgreinda umsjón og ábyrgð með verkþáttum.



Mynd 3 stjórnskipulag COVID-göngudeildar.

Stýrihópurinn hélt daglega stöðufundi og á meðan faraldurinn var í uppsiglingu þurfti stöðugt að taka á nýjum vandamálum og mæta ólíklegustu áskorunum. Stöðugt var þörf fyrir nýja verkferla, bæði fyrir greiningu og meðferð COVID-sjúklinga á spítalanum og í samstarfi við aðra viðbragðsaðila, svo sem sjúkraflutninga, heilbrigðisstofnanir á landinu, farsóttarhús og almannavarnir. Ákvarðanir um mönnun á göngudeildinni og í símaeftirlitinu voru teknar daglega miðað við breytilega þörf, en jafnframt skipulagðar fram í tímann með hliðsjón af svartsýnustu spálíkönnum. Lausnir varðandi húsnæði, búnað og birgðir voru tímafrekar í upphafi og náði samstarf var við iðnaðarmenn, starfsfólk þjónustu og aðfanga, lyfjaþjónustu og Heilbrigðis- og upplýsingatæknideildar (HUT), ásamt fleirum. Verkefnið krafðist yfirsýnar og fjölpættra lausna, t.d. fyrir símaeftirlitið, SideKick-snjallforritið og ótal margt fleira sem krafðist þess að allir væru samstillir. HUT kom að því sem laut að rafrænni skráningu og tæknilegum lausnum og var unnið af fullum þunga í því að setja upp sjúklingahópa í Heilsugátt, spjallrásir og ýmsar aðrar tæknilegar lausnir, í samstarfi við klínískt starfsfólk göngudeildarinnar. Aðrir samstarfsaðilar voru m.a. frá Hagdeild, Skrifstofu mannauðsmála, Skrifstofu fjármála, Innkaupadeild og Sýkingarvarnardeild.

Stýrihópurinn vann vel saman og var einhuga í úrlausn mála. Ragnar, Sólveig og Geirný einbeittu sér að göngudeildinni í Birkiborg og Erla Dögg og Daði höfðu yfirumsjón með símaeftirlitinu, með Tómas Þór sem tengilið við mönnun sérnámslækna.

Fjarþjónusta COVID-göngudeildarinnar

Fjar meðferð

Mesti þungi í þjónustu COVID-göngudeildarinnar var í formi fjar meðferðar, þar sem hringt var reglubundið í alla skjólstæðinga hennar. Tilgangurinn var að fylgjast mjög náið með einkennum og ástandi sjúklinga í einangrun, veita stuðning, upplýsingar, styðja við einangrunaraðgerðir sem og bjóða gott og viðeigandi aðgengi að heilbrigðisþjónustu á þeim tímapunkti í sjúkdómsferlinu sem þurfti. Við einkennamat og stuðningsmeðferð notuðu læknar og hjúkrunarfræðingar sérhannað eyðublað til að skrá í og nýttist það einnig sem gátlisti. Með því að allir skráðu upplýsingar á sama stað og í tímaröð, var alltaf ljóst hvar í ferlinu skjólstæðingurinn var og hvaða þjónustu eða upplýsingar hann hafði þegar fengið.

Í fyrsta símtali, sem framkvæmt var af lækni, var skráð nákvæmt áhættumat út frá sjúkrasögu skjólstæðings, einkenni skráð ýtarlega ásamt því að hrumleikamat var gert. Þetta mat lá svo til grundvallar áhættustigun. Ýtarlegar og staðlaðar upplýsingar voru veittar um einkennameðferð, þjónustu í boði sem og fyrirhugað eftirlit. Í ljósi fyrsta samtals var skjólstæðingur settur í áhættuflokk sem ákvarðaði tíðni reglubundinnar eftirfylgni hjúkrunarfræðinga á göngudeildinni. Eftir það sinntu hjúkrunarfræðingar eftirfylgni, með því að styðjast við eyðublaðið var farið markvisst yfir einkenni, greiningu þeirra m.t.t. alvarleika og fræðslu. Skjólstæðingar voru stigaðir eftir stöðluðu skema, sem gat falið í sér aukna/minnkaða tíðni símtala, samráðs við lækni, vitjun eða komu á göngudeild. Í símtölunum fóru hjúkrunarfræðingar einnig yfir möguleg bjargráð og viðbrögð við einkennum, auk þess að veita mikla fræðslu og stuðning. Það sýndi sig að sjúklingar þurftu almennt mikið á stuðningi og leiðsögn að halda. Yrði vart við kvíða eða andlega vanlíðan hjá sjúklingum var þeim vísað til stuðningsteymis sem sett var sett á laggirnar í kjarna geðþjónustu í tengslum við farsóttina. Sú þjónusta var jafnframt veitt í formi fjarþjónustu og hafði það markmið að styðja enn frekar við sjúklinga með andlega vanlíðan.

Þegar sjúklingur hafði verið 14 daga í einangrun og að lágmarki sjö daga einkennalaus fór fram útskriftarsímtal lækni. Þar voru ýtarlegar og staðlaðar upplýsingar veittar um hvernig skyldi bera sig að einangrun lokinni, ráðleggingar um hreinlæti, handþvott, að forðast ætti viðkvæma hópa og hvað ætti að gera ef einkenni kæmu upp aftur.

Með þessari þjónustu telja skýrsluhöfundar að komið hafi verið í veg fyrir fjölda sjúkrahúsinnlagna, auk þess að dregið hafi verið úr sjúkdómsbyrði skjólstæðinga og lífsgæði þeirra aukin á veikindatímabilinu. Enn fremur telja höfundar að þessi þetta eftirfylgd hafi hjálpað sjúklingum að viðhalda einangrun sinni og þannig dregið úr frekara smiti innan samfélagsins.

„Hotline“-símtöl

Allir skjólstæðingar COVID-göngudeildarinnar fengu uppgengið símanúmerið 543-1900, sem þeir máttu hringja í hvenær sem var allan sólahringinn, ef einkenni versnuðu eða þeir höfðu aðrar áhyggjur af ástandi sínu. Ítrekað var fyrir fólki að biðja ekki eftir næsta símtali frá göngudeildinni heldur hafa frumkvæði að því að hafa samband ef einhver breyting yrði á líðan eða ástandi þeirra. Þetta gaf bæði hjúkrunarfræðingum og sjúklingum öryggi við ákvörðun um tímasetningu næsta símtals. Reyndir hjúkrunarfræðingar úr úthringiteyminu svöruðu símanum frá kl. 08-24, en utan þess svaraði vakthafandi COVID-læknir. Á fyrstu 36 dögum var hringt 1648 sinnum eða að meðaltali um 46 sinnum á dag í númerið, en flest urðu símtölin 94 á einum degi. Margir hringdu vegna versnandi einkenna eða spurninga um einkenni, en einnig var mikið hringt og spurt um reglur og tímalengd á einangrun og/eða sóttkví. Það sýndi sig að flækjustig þess var fólki oft erfitt og margar spurningar vöknud.

Sérnámslæknar voru einnig með sérstakt símanúmer (543-1901) sem hjúkrunarfræðingar gátu hringt í ef þeir höfðu áhyggjur af einhverjum og töldu þörf á tafarlausri úrlausn mála. Læknar í heilsugæslu og á landsbyggðinni höfðu jafnframt þetta símanúmer og gátu leitað samráðs og ráðgjafar allan sólahringinn. Sér til stuðnings höfðu sérnámslæknar skilgreindan sérfræðilækni á bakvið sig allan sólahringinn. Á 34 dögum var 547 sinnum hringt í 1901 eða um 16 sinnum að meðaltali á dag. Þessi boðskiptaleið var afar mikilvæg og varð til þess að flækjustig samskipta milli meðferðaraðila voru engin og yfirfærsla málefna afar skýr.

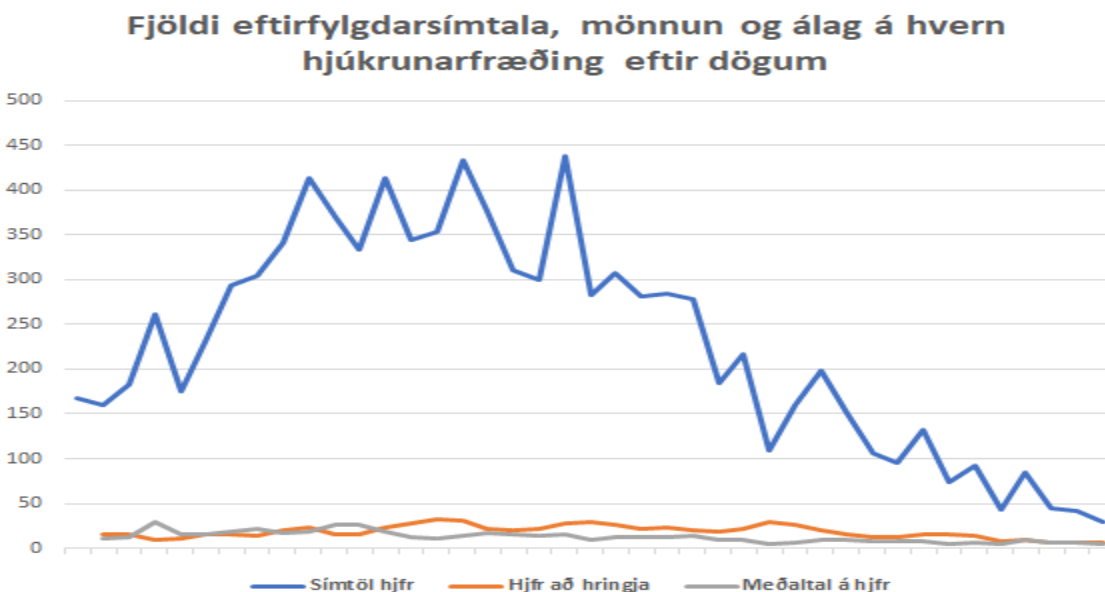
Hlutverk sérnámslækna í fjarþjónustu

Hlutverk lækna í fjarþjónustu var sem fyrr segir að sinna greiningar- og útskriftarsímtölum. Tekin voru upp myndbönd sem læknar horfðu á áður en þeir byrjuðu að hringja í sjúklinga, eitt þar sem Ólafur Guðlaugsson fór yfir fræðilega þátt greiningarsímtals og annað þar sem Daði Helgason fór yfir staðlaða skráningarformið og COVID-19-hópana í Heilsugátt. Einnig fengu lækarnir skriflegar útskriftarleiðbeiningar til að styðjast við. Læknar í sóttkví og læknar sem höfðu færri verkefni á sinni könnu vegna takmarkaðrar starfsemi, t.d. innan skurðþjónustu, sinntu stórum hluta þessara símtala.

Að auki sinntu COVID-læknar stöðu vaktstjóra en hlutverk þeirra fólst í því að svara símtölum sem bárust í síma 543-1901 frá hjúkrunarfræðingum í símaeftirfylgd eða frá læknum utan Landspítala. Einnig vöktuðu þeir spjallrásir í Heilsugátt sem voru sérstaklega gerðar fyrir COVID-göngudeildina. Þangað sendu hjúkrunarfræðingar skilaboð um sjúklinga sem þurfti að meta, beiðnir um lyfseðla og almennar fyrirspurnir. Vaktstjórar stýrðu því flæði COVID-sjúklinga inn á spítalann og mátu hvort sjúklingar gætu verið áfram heima í þétu símaeftirliti, hvort þeir þyrftu mat á COVID-göngudeildinni í Birkiborg eða hvort þeir væru bráðveikir og þyrftu að koma á bráðamóttöku. Vaktstjórar voru í samskiptum við sjúkraflutningamenn í gegnum talstöð þar sem viðeigandi áfangastaður fyrir sjúklinga sem þurftu á sjúkraflutningum að halda var ákveðinn.

Hjúkrunarfræðingar í fjarþjónustu

Mönnun símaeftirfylgdarinnar þróaðist hratt með auknum fjölda skjólstæðinga. Í fyrstu var það í höndum smitsjúkdómalækna að hringja í COVID-smitaða einstaklinga, en með hratt vaxandi hópi varð ljóst að fleiri þyrftu að koma að. Hjúkrunarfræðingar af göngudeild lyflækninga (A3) og göngudeild skurðlækninga (B3) komu fyrstir inn í verkefnið þann 13.mars og voru þá um 10-15 manns að hringja daglega. Fljótlega bættust fleiri við, af fleiri einingum og utanumhaldið var mikið. Þegar mest var voru 20-30 manns að hringja daglega og þegar upp var staðið höfðu 61 hjúkrunarfræðingur, 3 næringarfræðingar og 1 náttúrufræðingur komið að símaeftirfylgdinni. Flestir voru vel virkir allan tímann en um þriðjungur studdi starfsemina með stöku vöktum. Einn hjúkrunarfræðingur kom af bakvarðalista Embættis landlæknis en annars komu flestir af dag- og göngudeildum í Fossvogi og við Hringbraut. Þar höfðu venjubundin verkefni að einhverju eða öllu leyti dottið niður eða breyst vegna ástandsins. Með þessu fyrirkomulagi tókst að manna meiripart starfseminnar með vinnuskyldu dagvinnufólks og vel tókst að manna í takt við fjölgun símtala, þ.a. álagið hélst yfirleitt jafnt og viðráðanlegt. Markmiðið var að halda meðalfjölda símtala á dag undir 20 á hvern hjúkrunarfræðing, en þau voru á bilinu 15-25 þegar mest lét og gengu vel (sjá mynd 4).

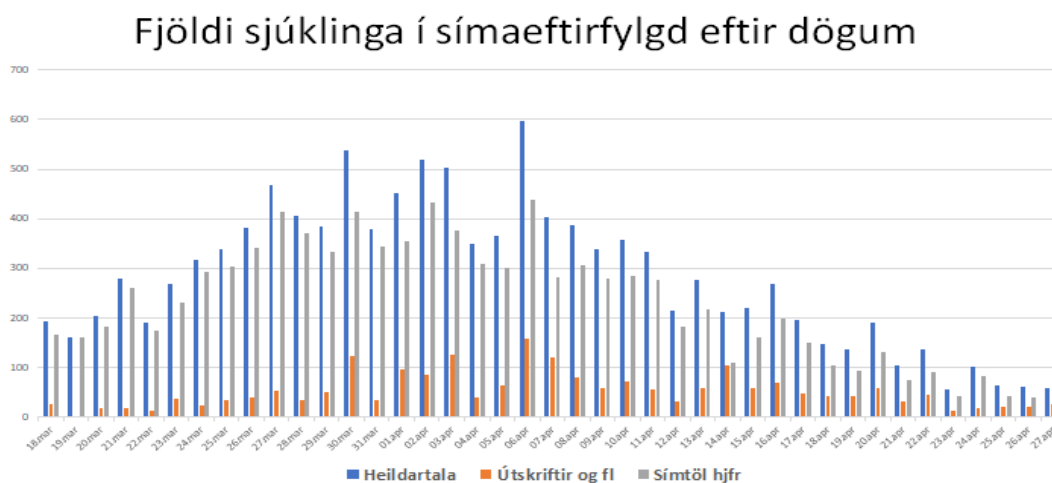


Mynd 4 sýnir tengsl mönnunar og álags út frá breytilegum sjúklingafjölda.

Gæta þurfti vel að því að allir fengju viðeigandi þjálfun og leiðsögn og aðgang að verklagsreglum og eyðublaðinu sem notað var við skráningu símtalanna. Eftir þjálfun fór fólk á Google Docs-lista þar sem það skráði sig á vaktir og þannig var haldið utan um hópinn og mönnun hvers dags. Til að byrja með voru haldnir stöðufundir tvisvar á dag (klukkan 9:00 og 15:30) fyrir stóran hóp lækna, hjúkrunarfræðinga og annarra sem sinntu símaeftirliti. Með því tókst að samræma verklag, veita upplýsingar um fjölda sjúklinga og helstu áhættuþætti og verkefni hvers dags voru skilgreind. Þegar á leið og starfsemin slípaðist til minnkaði þörfin fyrir þessa fundi og var þeim fækkað í einn á dag. Allir sem sinntu símaeftirfylgd gátu átt samskipti í spjallrásum í Heilsugáttinni og nýttist það vel fyrir spurningar, t.d. um ráðleggingar eða úrræði og til að koma málum í farveg. Starfsfólk Barnaspítalans hafði umsjón með börnum og ljósmæður með þunguðum konum.

Starfsemisupplýsingar fjarþjónustu

Þann 26. apríl höfðu 1850 skjólstæðingar verið skráðir á COVID-göngudeildina. Meðalaldur þeirra voru 40 ár og 984 eða 53,2% voru konur. Alls voru hringd 17.981 símtöl frá 28. febrúar til 24. apríl en að meðaltali voru símtöl á hvern skjólstæðing 9 (IQR, 6-12). Fjöldi símtala jókst hratt fyrstu dagana og var kominn í um 200 símtöl þegar símaverið tók við af smitsjúkdómalæknunum þann 18. mars. Toppnum var svo náð 6. apríl þegar heildarfjöldi símtala fór í 596 og þar af voru símtöl hjúkrunarfræðinga 438. Frá 11. apríl urðu ákveðin skil þar sem tölurnar fóru jafnt og þétt lækkandi aftur og á tveimur vikum fóru símtölin úr 334 í rúm 60 á dag, þar af úr 278 í 44 hjá hjúkrunarfræðingum (sjá mynd 5).



Mynd 5 sýnir fjölda sjúklinga í símaeftirfylgd eftir dögum

COVID stuðningsteymi geðþjónustu

Teymisstjóri áfallateymis á göngudeild geðþjónustu bar ábyrgð þjónustunni.

Sálfræðingar áfallateymis ásamt öðrum sálfræðingum sálfræðiþjónustunnar veittu stuðninginn. Veittur var sálrænn stuðningur út frá þekkingu byggða á viðbrögðum fólks á þungbærri lífsreynslu. Sjúklingar fengu einnig sent ýmskonar fræðsluefni.

Sjúklingar sem fengu þjónustu voru á aldrinum 20-79 ára. Alls voru veitt 122 stuðningssímtöl. Flest í apríl eða 97 símtöl. Viðtöl voru frá 1 til 7 á hvern einstakling. Flestir fengu 1-4 viðtöl.

		03	04	05	06	Samtals:
KI-1h GD Kleppi	GED COVID stuðningsteymi	2	97	19	4	122
Samtals:		2	97	19	4	122

Verklag, ferlar og skráning í fjarþjónustu

Skýrt og aðgengilegt verklag skipti meginmáli í fjarþjónustu COVID-göngudeildarinnar vegna þess hve hratt henni var komið á laggirnar, breytileika í starfsmannafjölda og það hversu dreifð starfsemin var. Útbúið voru kennslumyndbönd um það hvernig fyrsta símtalið færi fram og að hverju þyrfti að hyggja þegar unnið væri með listann yfir skjólstæðingana og við skráningarformið í Heilsugátt. Handbók COVID-fjarþjónustu var útbúið og gerð aðgengileg á upplýsingasíðu COVID-göngudeildar í Heilsugátt (sjá á hlekknum:

<https://docs.google.com/document/d/1luwgRenbGxKWdG5dFE7bJZU6IIXHA2vI-cHBqtF0k98/edit?usp=sharing>)

Eftir því sem sjúklingum fjölgaði í þjónustunni varð brýnna að ná einfaldri og öruggri yfirsýn yfir skjólstæðingahópinn. Eins og áður sagði var unnið með aðilum innan HUT að því að nýta lausnir í Heilsugátt fyrir verkefnið og tók úthringiteymið virkan þátt í því. Haldið var utan um sjúklingahópinn í Heilsugátt (sjá mynd 6). Þannig fékkst yfirsýn yfir niðurstöður áhættumatsins, tímalengd einangrunar og skipulag þjónustunnar. Sjúklingunum var skipt í eftirfarandi hópa: COVID-19, COVID-19 þungaðar konur, COVID-19 börn, COVID-19 klínískt greindir, COVID-19 klínískt greindir börn, COVID-19 útskrifaðir úr eftirliti, COVID-19 útskrifaðir úr eftirliti en fá ný einkenni. COVID-19 látnir.

Veldu hóp

COVID-19

Leita

7 af 7

20

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

Erþula

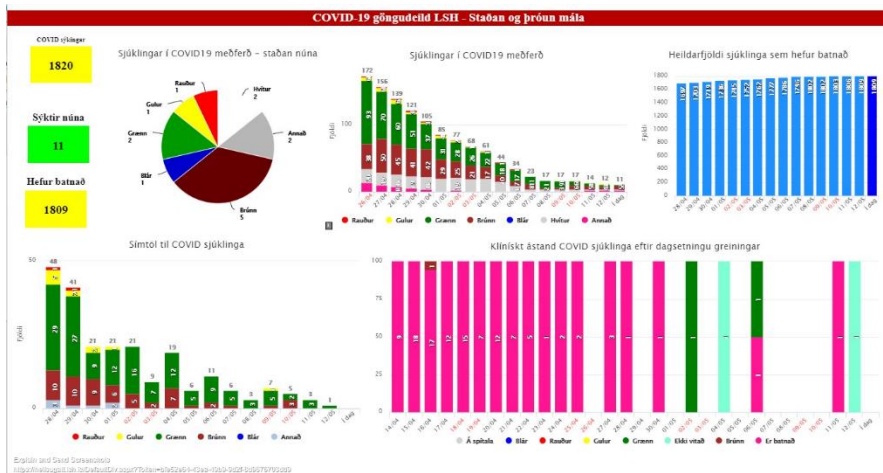
Erþula

Mynd 6 sýnir dæmi um umsjón með sjúklingum í sjúklingahópi Heilsugátt

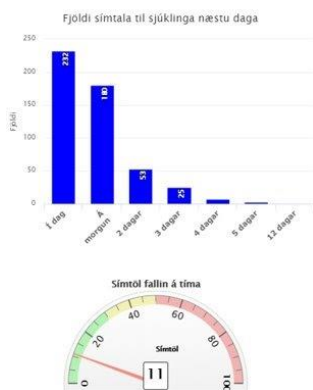
Ljóst var eftir því sem sjúklingum fjölgaði þurfti að staðla skráningu upplýsinga í sjúkraskrá til að tryggja öryggi og gæði ásamt því að einfalda og draga úr tímalengd skráningar. Notast var við áðurnefnd skráningarform í Heilsugátt til þess en í þeim var hægt að halda utan um skráningu sjúkraskrárupplýsinga: persónuupplýsinga, faraldsfræðilegra upplýsinga, heilsufarssögu og hrumleikamat ásamt einkennamati og veittum ráðleggingum í hverju símtali fyrir sig. Myndir í

viðauka sýna uppbyggingu skráningarforms símaeftirfylgdarinnar en annað skráningarform var notað fyrir komur í Birkiborg.

Þróaðir voru rauntímamælar sem sýndu stöðu og þróun mála á hverjum tímapunkti (sjá myndir 7 og 8). Mælarnir sýndu meðal annars fjölda sjúklinga í þjónustu á hverjum tímapunkti og ástand þeirra út frá áhættumati, en einnig fjölda símtala hvern dag, stöðu þeirra og hversu mörg væru fallin á tíma. Þessar stafrænu lausnir skiptu sköpum við utanumhald og skipulag þjónustunnar.



Mynd 7 sýnir rauntímamæla sem þróaðir fyrir fyrir COVID-göngudeild Landspítala.



Mynd 8 sýnir rauntímamæla sem þróaðir voru fyrir COVID-göngudeild Landspítala

Snjallforritið SidekickHealth

Í fyrstu vikum mars sýndu spálíkön, unnin af starfsmönnum Heilbrigðisvísindastofnunar Háskóla Íslands, nokkuð dökka mynd af mögulegu umfangi COVID-19-faraldursins á Íslandi. Til að bregðast við faraldri af reiknaðri stærðargráðu óskaði almannavarnanefnd að höfðu samráði við lækna COVID-göngudeildarinnar að ráðist yrði í þróun snjallforrits þar sem unnt væri að fylgjast

með stórum hópi sjúklinga og forgangsraða þeim veikustu. SidekickHealth bauðst til að þróa snjallforrit og skila því tilbúnu innan tveggja vikna.

Snjallforritið var þróað í nánú samstarfi við heilbrigðisstarfsfólk spítalans. Smitsjúkdómalæknar tóku þátt í að þróa algrím (e. algorithms) einkenna, með það fyrir augum að ákveðinni samsetningu einkenna yrði alltaf flaggað fyrir þá heilbrigðisstarfsmenn sem vöktuðu vefgátt forritsins. Þá var einnig hægt að bjóða upp á fræðslufni um sjúkdóminn, einkennameðferð, öndunaræfingar og upplýsingar um andlega heilsu, og að auki gat sjúklingurinn haft samskipti við heilbrigðisstarfsmenn í gegnum vefgátt snjallforritsins.

Snjallforritið var sett í prófun á göngudeildinni og var öllum skjólstæðingum sem voru innritaðir eftir 8. apríl boðið að fá forritið í síma sinn eða annað snjalltæki. Forritið var prófað samhliða símaeftirfylgdinni með það fyrir augum að styðja við símtölin, en átti ekki að koma í staðinn fyrir þau. Upphaflega hugmyndin var þó að nýta þessa tækni fyrir einstaklinga með lægra áhættumat með það að markmiði að hún gæti komið í stað símaeftirfylgdar að einhverju leyti ef hópurinn yrði illviðráðanlegur að stærð.

Óhætt er að fullyrða að bæði sjúklingar og heilbrigðisstarfsfólk, sem hafði umsjón með notkun forritsins, voru afar ánægð með reynsluna og árangurinn. Einnig kom starfsfólk auga á fjölda tækifæra til að nýta slíkt forrit á öðrum sviðum og með því ná að sinna betur og með skilvirkari hætti ýmsum hópum skjólstæðinga. Skýrsluhöfundar telja því mikilvægt að halda prófunum og þróun snjallforritsins áfram og kanna fýsileika þess til notkunar í heilbrigðisþjónustu í framtíðinni.



Mynd 9 fengin af vef SidekickHealth -

<https://sidekickhealth.com/sidekick-provides-icelands-COVID-19-response-team-with-remote-care-platform/>

COVID-göngudeildin í Birkiborg

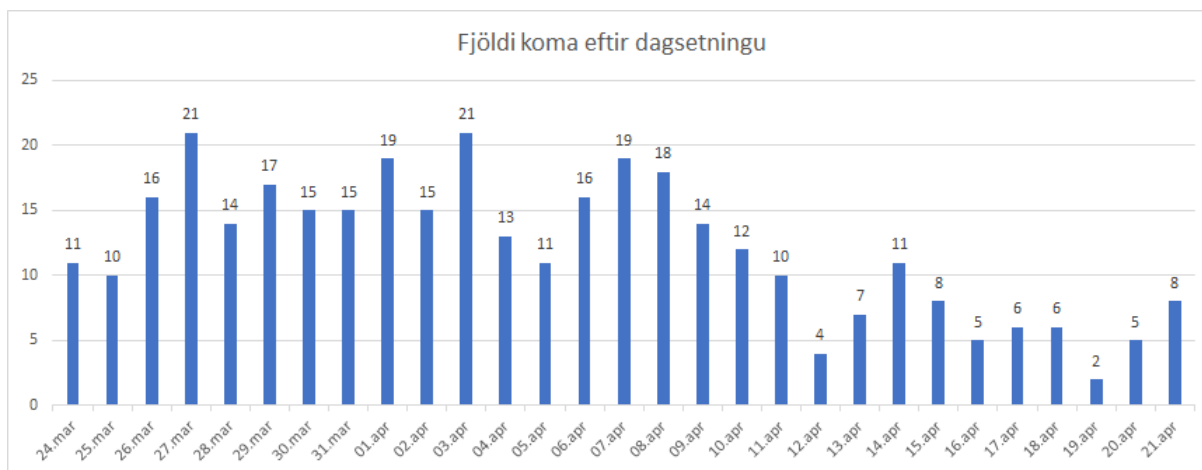
Dagana 16-19. mars var ljóst að gámar sem komið hafði verið upp við bráðamóttökuna í Fossvogi kæmu ekki til með að anna þeim fjölda COVID-smitaðra einstaklinga sem taka þyrfti á móti til mats og meðferðar á Landspítala. Tekin var ákvörðun um að vernda starfsemi bráðamóttökunnar þannig að hún gæti sinnt hlutverki sínu við aðra bráðaveika og því var ljóst að finna þurfti húsnæði á eða við Landspítala til að sinna COVID smituðum. Leitað var að hentugu húsnæði sem mætti breyta tiltölulega skjótt m.t.t. sóttvarna og fljótlega fóru augu fólks að beinast að skrifstofuhúsnæðinu í Birkiborg sem var að mörgum ástæðum talið heppilegt. Ákvörðun um nýtingu hússins var tekin þann 19. mars af farsóttarnefnd og viðbragðsstjórn í samstarfi við forstöðumenn lyflækningaþjónustu og skurðlækningaþjónustu. Undirbúningur hófst samdægurs og hófu iðnaðarmenn spítalans að breyta skrifstofuhúsnæði í sér útbúnaðar stofur til þess að taka á móti COVID-smituðum einstaklingum. Tekið var á móti fyrsta sjúklingnum 24.mars.

Starfsemin í Birkiborg

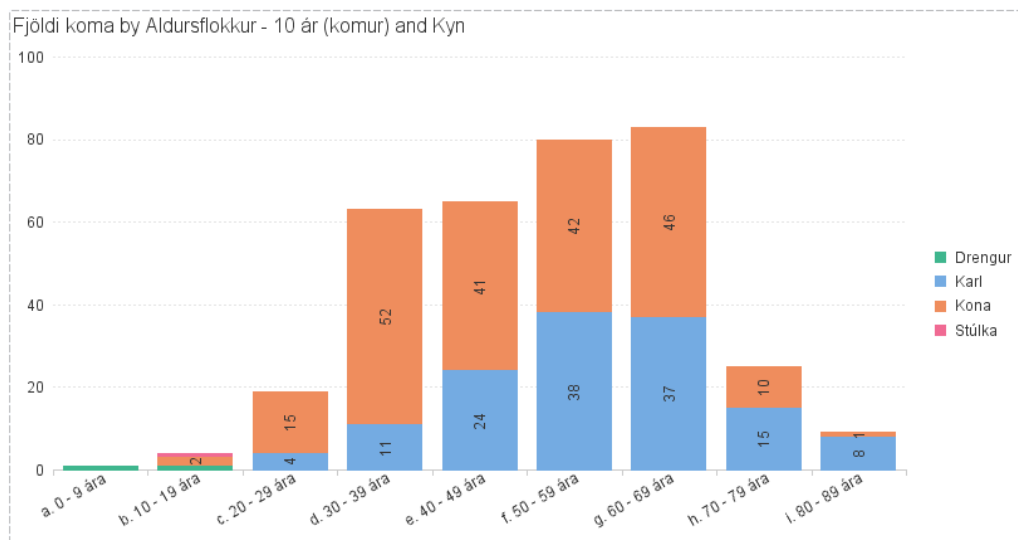
Opnunartími deildarinnar frá kl.08:00 til 23:00 alla daga vikunnar. Skjólstæðingar með hátt áhættumat eða skv. klínísku mati í fjarþjónustu voru bókaðir til skoðunar og tóku hjúkrunarfræðingar og sérnámslæknar á móti þeim og sinntu í samvinnu með einkennamati, rannsóknum og skoðun í framlínu. Þeim til ráðgjafar var sérfræðilæknir sem þeir áttu samskipti við í gegnum myndsímtöl í spjaldtölvu. Þetta form reyndist afar vel og var notast við facetime-forritið sem skilaði góðum mynd- og hljóðgæðum. Auk líkamskoðunar voru gerðar ýmsar rannsóknir, m.a. röntgenmyndataka af lungum og göngupróf þar sem súrefnismettun er mæld við göngu. Tekið var á móti börnum og þunguðum konum á COVID-göngudeildinni en fjöldi heimsókna þessara hópa var mun minni en áætlað var. Fyrst um sinn voru teknar í notkun 4 skoðunarstofur á neðri hæð hússins og viku síðar voru opnaðar 5 skoðunarstofur til viðbótar á efri hæðinni. Fyrir þá sem ekki gátu komist sjálfir á deildina bauð Slökkvilið höfuðborgarsvæðisins upp á flutning í sérútbúinni bifreið.

Frá 24. mars til 22. apríl voru komur á göngudeildina í Birkiborg 356 talsins. Á bakvið þessar komur voru 219 einstaklingar og þann 22. apríl höfðu 13% lagst inn á Landspítala eða 46 sjúklingar. Hlutfall þeirra af heildarinnlögnum á Landspítala vegna COVID-19 var 45%, en alls lögðust 103 sjúklingar inn á Landspítala með COVID-19 á tímabilinu.

Fjölda heimsókna eftir dagsetningum má sjá á mynd 10, en flestir, eða 126 einstaklingar, komu einu sinni. Á mynd 11 má svo sjá aldursdreifingu og kyn þeirra, en skjólstæðingar í aldurshópnum 50-69 ára áttu flestar komur.



Mynd 10 sýnir fjölda koma á göngudeildina í Birkiborg eftir dagsetningum.



Mynd 11 sýnir aldursdreifingu skjólstaðinga sem skoðaðir voru í Birkiborg á tímabilinu 24. mars-21.apríl.

Sérnámslæknar

Sérnámslæknar í lyflækningum og öðrum sérgreinum lækninga á Landspítala leiddu læknamönnun COVID göngudeildarinnar og annarrar COVID-þjónustu Landspítala. Sérnámslæknar sinntu þannig bæði stærstum hluta læknisverka starfseminnar, ásamt því að taka virkan þátt í skipulagi starfseminnar, gagnaöflun og úrvinnslu. Þegar álagið var mest voru 7 sérnámslæknar við dagvinnu samtímis við ýmis verkefni göngudeildarinnar, ásamt því sem sérnámslæknar mönnuðu 3 COVID-legudeildir og sinntu um tíma sjúklingum með COVID-19 á Landakoti. Ljóst má vera að án þessa hæfa hóps sérnámslækna hefði Landspítali ekki verið í stakk búinn til að takast á við COVID-19-faraldurinn. Auk sérnámslækna í lyflækningum tóku sérnámslæknar í kviðarholsskurðlækningum, geðlækningum, barna-og unglingageðlækningum, fæðingar- og kvensjúkdómalækningum og augnlækningum þátt í mönnun COVID-þjónustunnar. COVID-göngudeildin var einnig mönnuð sérfræðilæknum, sérnámslæknunum til stuðnings. Sú mönnun var að mestu fengin úr röðum sérfræðilækna almennra lyflækninga, en aðrar sérgreinar sjúkrahússins lögðu verkefninu einnig lið, t.d. meltingarlækningar, nýrnalækningar, lungnalækningar og öldrunarlækningar. Skipulagðar voru dag- og kvöldvaktir sérfræðilækna á göngudeildinni ásamt dag og kvöldvöktum á legudeild. Einnig var sérfræðilæknir alla daga á staðarvakt að næturlagi.

Samhliða því sem álag dróst saman að nýju var mönnunarþörf göngudeildarinnar og legudeilda endurskoðað nokkrum sinnum í viku og læknar fluttir jafnóðum aftur til fyrri starfa. Takmarkið var að tryggja viðeigandi læknamönnun, bæði með hliðsjón af álagi á aðra þjónustu sjúkrahússins og spám um þörf á þjónustu við sjúklinga með COVID-19.

Hjúkrunarfræðingar

Í fyrstu byggðist mönnun hjúkrunarfræðinganna í Birkiborg upp frá göngudeildum A3 og B3. Einnig var fengin mönnun frá öðrum göngudeildum spítalans, bakvarðasveit Landspítala og bakvarðasveit Heilbrigðisráðuneytisins. Mönnunin var stigaukin eftir því sem komur jukust, en í

byrjun voru 6 hjúkrunarfræðingar í 5 stöðugildum og fóru þegar mest var uppí 13. Að auki var vilyrði fyrir styrkingu á mönnun frá bráðamóttöku sem var notuð í toppi faraldursins. Tveir sjúkraliðar og tveir sérhæfðir starfsmenn voru einnig við störf, en þeirra verkefni fólust í smitvörnum og birgðastýringu. Mikil samvinna, samheldni og gleði einkenndi þennan þverfaglega hóp frá byrjun. Verklag var þróað innan hópsins í samvinnu við aðrar fagstéttir.

Heimavitjanir

Þörf fyrir heimavitjanir voru metnar út frá gögnum sem lágu fyrir um heimavitjanir Læknavaktarinnar og Heilsugæslu höfuðborgarsvæðisins sem sinntu slíkri þjónustu framan af. Tekin var ákvörðun um að veita slíka þjónustu á COVID-göngudeildinni ef það væri metið óhjákvæmilegt. Viðræður hófust við Slökkvilið höfuðborgarsvæðisins um samstarf við vitjanir til einstaklinga sem ekki höfðu tök á að koma til skoðunar í Birkiborg af einhverjum ástæðum, s.s. vegna hreyfi- eða færniskerðingar eða ef um var að ræða einstæða foreldra með börn o.s.frv. Ekki reyndi að neinu ráði á þetta þjónustuform en þó var farið í eina vitjun á sambyli þar sem nokkrir heimilismanna voru COVID-jákvæðir og miklar áhyggjur komu upp um ástand allra heimilismanna. Hjúkrunarfræðingur af COVID-göngudeildinni og 2 sérnámslæknar fóru í vitjunina. Kannað var ástand heimilismanna sem reyndist betra en í fyrstu var haldið og voru þeir ekki álitnir þarfnast innlagnar. Starfsfólk fékk ráðleggingar varðandi veikindi og smitvarnir og gekk framhaldið á sambylinu vel.

Samstarf við gjörgæsludeildina í Fossvogi

Í samstarfi við gjörgæsludeildina í Fossvogi var komið upp fullkomnum fjarfundarbúnaði á einni skoðunarstofunni í Birkiborg. Hann átti að nýta í aðstæðum þar sem aðstandendur sjúklinga á gjörgæslu voru COVID-smitaðir en þörf var á sálsgæslu, fjölskyldufundi með gjörgæsluteyminu eða jafnvel samskiptum við sjúklinginn sjálfan í vissum tilvikum. Búnaðurinn var öruggur og afar þægilegur í notkun og bauð upp á að fleiri gætu tekið þátt í fundi en ella.

Húsnæðið Birkiborg

Þann 20. mars voru teikningar samþykktar (sjá mynd D í viðauka) og strax hafist handa við að setja upp fjórar skoðunarstofur á neðri hæð hússins. Hanna þurfti og koma fyrir nýju loftræstikerfi í húsinu með neikvæðum loftþrýstingi í skoðunarstofum til að tryggja smitvarnir. Smíðuð voru fordyr beggja vegna allra skoðunarstofanna; skjólstæðingar komu inn í fordyri um sérinngang vestanmegin við húsið starfsmenn komu inn á skoðunarstofurnar frá miðrymi í gegnum aðrar fordyr. Húsnæðisframkvæmdum á neðri hæð lauk þann 24. mars og var þá tekið á móti fyrsta sjúklingnum. Mikið álag var á göngudeildinni fyrstu dagana eftir opnun og drógu spálíkön frá Háskóla Íslands upp dökka mynd af komandi dögum og vikum þar sem spáð var mestu álagi á heilbrigðiskerfið vikuna 13.-24. apríl. Einnig kom í ljós að miklar tilfærslur voru með sjúklinga á milli herbergja og lengri tíma tók en áætlað hafði verið að fá rannsóknarniðurstöður til að ákveða meðferð. Vegna þessa þurfti að safna sjúklingum saman í eitt herbergi svo hægt væri að halda flæðinu gangandi og ljósi þessa tóku farsóttarnefnd og viðbragðstjórn í samvinnu við stýrihópinn ákvörðun þann 26. mars um að opna nokkurskonar

dagdeildareiningu á efri hæð Birkiborgar. Þar var pláss fyrir 4-6 sjúklinga í meðferðarstólum þar sem þeir gátu lokið við sína meðferð eða beðið eftir rannsóknarniðurstöðum. Strax var hafist handa við samskonar húsnæðisbreytingar og á neðri hæðinni og nýttist reynslan af þeim breytingum vel en efri hæðin var opnuð 3. apríl (sjá mynd D í viðauka). Stýrinefndin ræddi þann möguleika að aðskilja starfsemi hæðanna algjörlega, en þó það hefði gengið húsnæðislega hefði það orðið mun mannaflafrekara og því ákveðið að bíða og sjá hvernig hlutirnir myndu þróast. Á endanum þurfti þess ekki en notast var við talstöðvar og síma til að eiga samskipti á milli hæða.

Birgðir, búnaður og aðföng í Birkiborg

Lækningatæki voru flest þegar til innan Landspítala og voru fengin að láni frá einingum sem dregið höfðu úr starfsemi. Verkfræðingur og kerfisfræðingur frá heilbrigðis- og upplýsingatæknideild unnu í nánú samstarfi við stýrinefndina, ásamt innkaupadeild, við að útvega allan búnað og tæki. Aðilar stýrinefndar sáu um að panta aðföng frá birgðastöð og í samstarfi við forstöðumann aðfanga og umhverfis á þjónustusviði var komið á þéttri og góðri samvinnu við deildarstjóra allra eininga innan kjarnans, þ.e. eldhús, birgðir, lín, ræstingu, flutninga, öryggisvörslu og lyfjaþjónustu.

Ferlar í Birkiborg

Lagt var í umfangsmikla vinnu við að skilgreina innri ferla og verklag innan göngudeildarinnar, sem og ytri ferla, verklag og samþættingu við aðra þjónustu spítalans. Mikil áhersla var eðlilega lögð á sýkingarvarnir og stýrðu sýkingarvarnardeildin ásamt gæðastjórum á meðferðarsviði þeirri vinnu með skriflegu verklagi, kennslu og leiðbeiningum til starfsfólks um hlífðarbúnað og verklag mt.t.t sýkingarvarna. Þá annaðist gæðastjóri á meðferðarsviði eftirlit með sýkingarvörnum með reglulegum heimsóknum á göngudeildina, framkvæmdi úttektir og sá um fræðslu og leiðbeiningar til starfsfólks.

Útbúin var handbók COVID-göngudeildar með skriflegu verklagi, ferlum og samskipta- og boðleiðum. Handbókin er aðgengileg á upplýsingasíðu COVID-göngudeildarinnar í Heilsugátt og má finna á vefslóðinni: https://docs.google.com/document/d/1zoPJtMlw9-LbXetLhGHsOuGLnp5z70L4xlxcw15_kml/edit?usp=sharing

[LbXetLhGHsOuGLnp5z70L4xlxcw15_kml/edit?usp=sharing](https://docs.google.com/document/d/1zoPJtMlw9-LbXetLhGHsOuGLnp5z70L4xlxcw15_kml/edit?usp=sharing)

Hjúkrunarfræðingar og læknar þróuðu staðlað verklag varðandi móttöku og meðferð sjúklinga sem komu til að fá þjónustu á Birkiborg. Verklag var í endurskoðun og mótun allan tímann, en meðal þeirra fjölmörgu ferla sem skilgreindir voru fyrir göngudeildina í Birkiborg voru: verklag við bókun, verkferlar ef upp kemur neyðartilvik eða sjúklingi bráð versnar, ferli sjúklings í röntgenmyndatöku, ferli sjúklings í sneiðmyndatöku, ferli sjúklings við innlögn á legudeild, ferli um samskipti við innlagnarstjóra, klíníska lyfjafræðinga, læknaritara, barnalækna, ljósmæður og kvensjúkdómalækna.

Eins og áður var nefnt, var útbúin upplýsingasíða fyrir COVID-göngudeildina í Heilsugátt (sjá viðauka E) þar sem safnað var öllum helstu upplýsingum og öllu skriflegu verklagi, sem var afar mikilvægur öryggisþáttur fyrir starfsfólk göngudeildarinnar, og það var jafnframt kynnt fyrir

heilbrigðisstofnunum á landsbyggðinni og gert aðgengilegt fyrir þær. Til stóð að gefa allt verklag tengt COVID-göngudeildinni út í gæðahandbók Landspítala en sökum þess hve farsóttin gekk hratt niður náðist það ekki og var því notast við Google Docs.

Gæðahandbók spítalans hafði ásamt sértæku verklagi COVID-göngudeildar veigamikla þýðingu. Mikið kapp var lagt á útgáfu vottaðs og skjalfests verklags og meðferðarleiðbeininga af ýmsu tagi innan Landspítala í faraldrinum.

Samstarf út fyrir Landspítala

SHS

Slökkvilið höfuðborgarsvæðisins bauð fram þjónustu við að flytja sjúklinga til og frá COVID-19 göngudeildinni í Birkiborg. Þá var einnig farið í tilraunaverkefni um að fara í vitjanir til þeirra sjúklinga sem ekki áttu heimangengt eins og áður hefur komið fram.

Almannavarnir

Unnið var í samstarfi við Samhæfingarstöð almannavarna að þróun verklags og samstarfs um sjúkraflutninga af landsbyggðinni. Samstarf var á milli Slökkviliðs höfuðborgarsvæðisins, Slökkviliðsins á Akureyri, Sjúkrahússins á Akureyri, Landspítala og lækna af landsbyggðinni. Sérútbúin flutningstæki voru útbúin og ætluð til sjúkraflutninga á veikum einstaklingum frá landsbyggðinni, ýmist til dvalar í farsóttarhúsum eða á sjúkrahúsum, í Reykjavík og á Akureyri. Í þeim höfðu rými ökumanna og farþega verið aðskilin og voru þau ætluð fyrir sjúklinga sem þoldu að sitja uppréttir og þurftu ekki umönnun á leiðinni. Verklag um þessa flutninga má sjá á vefslóðinni: <https://drive.google.com/file/d/1kDEFtIWfimgLTvtjApU9hQN01TkUDKu/view>

Farsóttarhús

Samhæfingarstöð almannavarna tók á leigu hótél bæði í Reykjavík og á Akureyri og breytti í farsóttarhús. Þar gat fólk smitað af COVID-19 dvalið í einangrun ef þeir áttu ekki annan samastað eða gátu ekki af einhverjum orsökum dvalið heima hjá sér, en þurftu ekki að dvelja á sjúkrahúsi. COVID-göngudeild Landspítala hafði milligöngu um beiðni um dvöl í farsóttarhúsinu í Reykjavík fyrir einstaklinga í þjónustu göngudeildarinnar. Verklag um slíkt má sjá á vefslóðinni: <https://drive.google.com/file/d/1bFAI2NhkoINET4MlcVU2Qu3gwIDDBVqX/view>

Læknar á landsbyggðinni

Upp úr miðjum mars var komið á föstum vikulegum samráðsfundum Landspítala, umdæmislækna sóttvarna heilbrigðisumdæma landsins og fulltrúa heilbrigðisstofnana á landsbyggðinni. Á fyrsta fundinum var verklag COVID-teymis Landspítalans kynnt og verkferlar skilgreindir við mat á sjúklingum heima í héraði. Strax var lögð rík áhersla á náð samstarf og samráð. Læknar á landsbyggðinni lögðu áherslu á skjótt og gott upplýsingaflæði frá Landspítala varðandi sjúklinga í þeirra umdæmi, þannig að þeir vissu á hverjum tímapunkti hvar sjúklingar væru staddir og hefðu upplýsingar um ástand þeirra. Haldnir voru verið sex fundir í heildina og var almenn ánægja með gott samstarf og samráð. Ákveðið var að halda samtalinu áfram með

reglubundnum og skipulögðum hætti í haust, einkum til að skilgreina ákveðin verkefni sem mikilvægt er að hafa samráð um, t.d. fjarheilbrigðisþjónustu.

Miðlun upplýsinga

Töluvert reyndi á stýrihópinn varðandi miðlun upplýsinga bæði innan Landspítala sem og út á við og til að bregðast við því var komið á föstum upplýsinga- og samráðsfundum við ýmsa hópa. Má þar nefna daglega stýrihópsfundi COVID-göngudeildar, töflufundi COVID-teymis, stöðufundi símavers/fjarþjónusteymis göngudeildarinnar, upplýsinga- og samráðsfundi með sérnáms- og sérfræðilæknum og deildarfundum COVID-göngudeildarinnar í Birkiborg. Auk þess sem annar forstöðumannanna í stýrihópnum sat daglega fundi farsóttarnefndar og viðbragðstjórnar Landspítala sem fulltrúi hans. Sendar voru út daglegar stöðuskýrslur til helstu hagsmunaaðila innan Landspítala og notast var við tölvupóst og samskiptamiðilinn Workplace við upplýsingamiðlun, auk þess sem samskiptadeild Landspítala kom að upplýsingamiðlun bæði innan sem utan Landspítala. Þá höfðu fjölmiðlar mikinn áhuga á starfseminni og birtust viðtöl og umfjöllun bæði í sjónvarpi og blöðum.

Greining á kostnaði og sparnaði

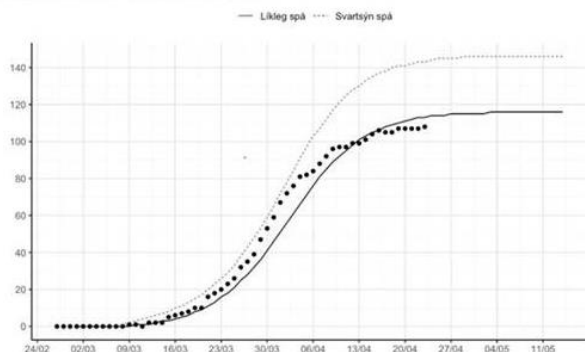
Það er ekki einfalt að gera kostnaðargreiningu á hagkvæmni þess að sinna hópi sjúklinga með fjarþjónustu og, dag- og göngudeildarþjónustu annarsvegar og hins vegar að áætla fjölda sjúklinga sem hefðu þurft á innlögn á spítalann að halda ef göngudeildarþjónustan hefði ekki verið í boði. Þetta er því framsetning á ákveðinni spá og getgátum um hvað hefði orðið ef COVID-göngudeildin hefði ekki verið sett á laggirnar. Í upphafi faraldursins var fjöldi innlagðra sjúklinga nær því að fylgja svartsýnni spá um fjölda sjúkráhúslega en þeirri bjartsýnu. Svartsýna spáin raungerðist með fjölda innlagna á gjörgæslu yfir lengri tíma en spáin um legur á legudeildir ekki. Í samanburði á spálíkönnum og raunstöðu yfir fjölda innlagna á legudeildir má sjá að fjöldinn beygði af kúrfunni og hætti að fylgja svartsýnu spánni á svipuðum tíma og COVID-göngudeildin tók til starfa (myndir 13 og 14).

Af tæplega 400 komum á göngudeildina, þá komu um 100 sjúklingar tvisvar eða oftar og 46 þrisvar eða oftar. Út frá spágögnum má gefa sér að a.m.k. 30 sjúklingum hafi verið forðað frá innlögn vegna meðferðar á göngudeildinni.

Gróflega er hægt að meta kostnað við legu sjúklings á COVID-legudeild (meðallegutími 8,2 dagar), út frá deildarkostnaði, meðferðakostnaði og sameiginlegum kostnaði sviðs og stoðþjónustu, en faraldurinn hafði mikil áhrif á stoðþjónustu, s.s. innkaupadeild, birgðastöð, fjármálaskrifstofu og mannauðsskrifstofu. Hugsanlegar gjörgæslulegur eða andlát sjúklinga eru ekki tekin með í spána en þannig má fá varkært kostnaðarmat á legu COVID-sjúklings á legudeild upp á rúmlega 3,6 m.kr. á hvern sjúkling og er því kostnaður við 30 COVID-sjúklinga rúmlega 110 m.kr.

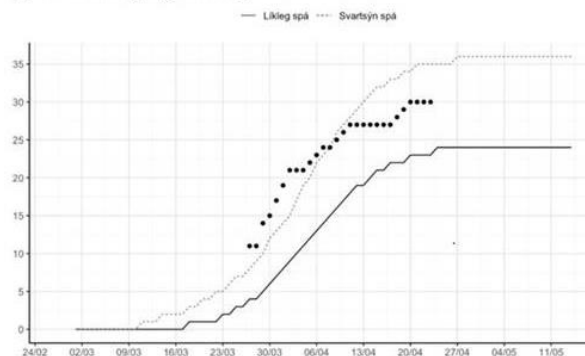
Sjúkrahúslegur

Uppsafnaðar sjúkrahúslegur



Gjörgæsla

Uppsafnaðar gjörgæslulegur



Myndir 13 og 14 um rauntölur miðað við spár.

Ekki er gerlegt að meta beinan sparnað við að sinna sjúklingum á göngudeild í stað legudeildar á Landspítala í þessum faraldri. Til þess þyrfti nákvæma greiningu á tilflutningi og nýtingu starfsmanna milli eininga, starfsemi sem lá niðri á tímabilinu með viðeigandi framleiðslutapi, rannsóknum og aðföngum, þróun á hugbúnaði og ýmsu sem gerlegt var meðan hefðbundin starfsemi lá niðri. Göngudeildin sinnti einnig á sama tíma um 1800 manns í fjarþjónustu og fleiri þættir skipta máli sem erfitt er að meta nákvæmlega til fjár.

Niðurstaðan er allavega sú að rekstur göngudeildar er hagkvæmari en rekstur legudeildar og að komið hafi verið í veg fyrir dýrari úrræði með því að sinna stórum hópi heima í fjarþjónustu og með eftirliti á göngudeild.

Tillögur og framtíðarsýn

Þann 5. maí 2020 sendi stýrihópur COVID-göngudeildar frá sér minnisblað til farsóttarnefndar, viðbragðstjórnar og framkvæmdastjórnar Landspítala varðandi tillögur sínar og framtíðarsýn. COVID-tilfellum fækkaði hratt í lok apríl og þann 4. maí voru aðeins 68 sjúklingar í þjónustu göngudeildarinnar en 1753 einstaklingum hafði batnað. Ljóst er að þjónusta COVID-göngudeildarinnar verður að vera áfram til staðar, þar sem ákveðin hættu er á að hópsýkingar skjóti upp kollinum þegar líða tekur á sumarið og hömlum hefur verið aflétt í samfélaginu. Á göngudeildinni hafa seglin verið dregin saman í takt við fækkun sjúklinga og starfsfólk hefur smám saman verið að hverfa aftur til sinna fyrri starfa. Tveir hjúkrunarfræðingar verða áfram við störf út maí og verður göngudeildin opin á dagvinnutíma, auk þess sem símaeftirliti verður sinnt og skjólstæðingar kallaðir inn til mats og meðferðar eftir þörfum. Sérnámslæknar sinna áfram COVID-sjúklingum á göngudeild með stuðningi frá sérfræðilæknum, sem eru kallaðir til ef þörf krefur. Ákveðinn hluti húsnæðisins er hugsaður eingöngu fyrir þessa starfsemi en möguleikar eru á því að hafa aðra starfsemi með í húsinu.

Stýrihópur Covid-göngudeildarinnar lagði fram tillögur í minnisblaðinu um nýtingu Birkiborgar út árið 2020. Grunnurinn að þeim er að unnið verði áfram samkvæmt hugmyndafræði COVID-göngudeildarinnar, m.a. um nýtingu fjarheilbrigðisþjónustu, stórbætt aðgengi, móttöku sjúklinga með aðkallandi vandamál, sem annars kynnu að leita á bráðamóttöku og samstarf milli sviða og

kjarna og sveigjanleika miðað við þjónustubörf skjólstæðinga hverju sinni. Tillögurnar eru raktar hér á eftir.

Göngudeild almennra lyflækninga

Í Birkiborg er tækifæri til að flytja göngudeildina sem skilgreind er í dag sem göngudeild almennra lyflækninga og er á A3. Þar sjá sérnámslæknar um eftirlit eftir legu á A2 í takmörkuðu rými og er bið eftir tíma þar nú allt að 3 vikur. Með flutningi væri unnt að efla þessa þjónustu til muna. Ef skjólstæðingar gætu komið til eftirlits skömmu eftir útskrift, væri mögulegt að flýta útskriftum og draga úr líkum á endurinnlögnum, sem í dag eru umfangsmikið vandamál því 15,7% sjúklinga leggjast inn á ný innan 30 daga.

Samhliða þessu væri hægt að sinna símaeftirliti og þjónustu vegna aðkallandi vandamála sem ekki eiga heima á bráðamóttöku og þarfnast aðkomu sérgreina lyflækninga. Vísir að þjónustu sem þessari hedur verið á dagdeild B7 og síðan á Hjartagátt í faraldrinum en þar var tekið við tilvísunum frá heilsugæslu og þær afgreiddar á skilvirkan máta.

Þessu til viðbótar yrði sett upp tilraunaverkefni um svokallaðan opinn tíma (walk-in clinic) fyrir sjúklinga sem eru nýkomnir úr liðskiptaaðgerð og eru með vandamál sem geta ekki beðið fram að endurkomutíma. Markmiðið er að brúa bil milli sviða og kjarna og vinna saman að lausn vandamála sem vel geta átt samleið en þó að tilraunaverkefni þetta myndi í fyrstu eingöngu ná til sjúklinga eftir liðskiptaaðgerðir yrði markmiðið að starfrækja opna móttöku fyrir alla sjúklinga sem hafa farið í skurðaðgerð og geta ekki beðið eftir næsta skipulagða göngudeildartíma.

Með því að vinna saman í anda COVID-göngudeildarinnar í Birkiborg að því að sinna fjölbreyttum hópi skjólstæðinga, værum við að efla til muna dag- og göngudeildarþjónustu á spítalanum. Hópum sem hingað til hafa ekki haft aðra leið en að fara á bráðamóttöku vegna sinna mála og hafa endað með að þurfa innlögð væri sinnt með skilvirkri móttöku, skjótri og milliliðalausri úrlausn og markvissri eftirfylgd. Þá myndi skipulagið hjálpa til við að stýra flæði sjúklinga inn og út af spítalanum, í samvinnu við flæðisdeild. Lagt er til að reynslutími verði út árið 2020 og verklag verði þróað á þeim tíma og ávinningur metinn m.t.t. áframhaldandi starfsemi og fjármögnunar.

Dagdeild fyrir aðkallandi þjónustu

Stýrihópurinn leggur einnig til að opnuð verði dagdeild Landspítala fyrir aðkallandi þjónustu (urgent care) sem verði rekin samhliða COVID-göngudeildinni þann tíma sem þörf er á þeirri þjónustu. Markmið hennar yrði að sjúklingar fái rétta þjónustu, á réttum stað og á réttum tíma. Komið yrði í veg fyrir innlagnir með því að sinna uppvinnslu og meðferð og grípa fyrr inn í aðsteðjandi vanda og gera það á dagdeild í stað legudeilda, þegar því yrði við komið. Jafnframt að nýta möguleika á því að stytta leg tíma með því að flýta útskriftum af legudeildum og um leið stuðla að því að draga úr endurinnlögum. Með þessu úrræði yrði lagt þungt lóð á vogarskálarnar við að draga úr þeim vanda sem birst hefur á bráðamóttökunni um árabíl.

Rekstur Birkiborgar

Hugsunin er að dag- og göngudeild í Birkiborg yrði áfram samvinnuverkefni meðferðarsviðs og aðgerðarsviðs og mönnun kæmi frá báðum sviðum. Hjúkrunarfræðingar væru teymisstjórar og stýrðu göngudeildinni, en það þyrfti að ráða 1–2 hjúkrunarfræðinga sem yrðu burðarásinn í starfseminni. Til viðbótar, fyrst um sinn og eftir þörfum, kæmu hjúkrunarfræðingar frá göngudeildum A3, B3, 10E og jafnvel fleiri deildum. Sérnámslæknar í lyflækningum og skurðlækningum myndu manna lækniþjónustu deildarinnar, en sérfræðilæknar almennra lyflækninga væru ábyrgir fyrir þjónustunni með stuðningi bæklunarlækna. Deildarstjórar fyrrgreindra göngudeilda sæju um skipulag, þróun og daglegan rekstur ásamt yfirlækni sérnámslækna og umsjónarlækni frá almennum lyflækningum. Forstöðumenn lyflækningaþjónustu og skurðlækningaþjónustu sætu í stýrihópi líkt og verið hefur í tilviki COVID-göngudeildarinnar. Mikilvægt er að gott svigrúm verði til þróunar, nýsköpunar og aðlögunar starfseminnar að þjónustupörf hverju sinni.

Kostnaður við verkefnið stafar einkum af ráðningu í eitt til tvö stöðugildi hjúkrunarfræðinga og þarf því samþykki fyrir framlengdri ráðningu eða nýráðningu inn í verkefnið, a.m.k. til áramóta. Mögulega færi sá kostnaður á COVID-viðfangið, en annar beinn starfsmannakostnaður yrði ekki á reynslutímanum nema ákvörðun yrði tekin um annað. Fyrirkomulagið þyrfti að endurskoða í haust auk þess að taka ákvörðun um hvað tekur við eftir að unnt verður að hætta sérstakri COVID-starfsemi. Einhvern búnað þarf mögulega að kaupa, sem áður var fenginn að láni, og væri það helst t.d. skoðunarbekkir og lífsmarkamælar.

Ávinning af verkefninu má svo meta út frá fjölda heimsóknna sem annars hefðu farið gegnum bráðamóttöku, mögulegum innlögnum, afgreiðslu tilvísana og áriðandi erinda úr heilsugæslu með úrvinnslu án innlagna, fjölda greininga og uppvinnsluerinda án innlagna, úrlausna í opinni göngudeild án innlagna og fleira og fleira.

Lærdómur

Dýrmætur lærdómur hefur skapast við uppbyggingu og rekstur COVID-göngudeildarinnar á Landspítala og leggur stýrihópurinn áherslu á að byggt verði á þeirri reynslu til framtíðar. Með því að hafa alla COVID-smitaða einstaklinga á Íslandi í sama kerfi og á sama stað, fékkst góð yfirsýn og samræmd nálgun. Fullyrt hefur verið að þessi nálgun hafi skipt sköpum fyrir afdrif smitaðra hér á landi. Tilfinning stýrihópsmeðlima er sú að vegna þessa skipulags hafi sjúklingar sem lögðust inn ekki verið orðnir jafnveikir og víða þekkist erlendis og einnig að með þjónustunni hafi tekist vel til við að stýra flæði og koma í veg fyrir innlagnir og óvæntar komur á bráðamóttöku.

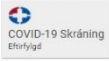
Samstarf og samvinna allra þeirra sem komu að þjónustunni gerðu hana sveigjanlega og stuðluðu að því að þjónustuparfir skjólstæðinga voru greindar og þeim sinnt af kostgæfni. Ein stærsta áskorunin í þessu verkefni var tímaramminn. Smitum fjölgaði gríðarlega hratt á tímabili og hafði stýrihópurinn lítið svigrúm til umhugsunar, yfirlegu og skipulagðrar greiningar hagsmunaaðila, áhættu, kostnaðar o.s.frv. Fjölmargir haghafar komu að verkefninu og töldu einhverjir að það hefði mátt kalla þá fyrr að borðinu.

Ávinningur og niðurstaða verkefnisins gefur þó góð fyrirheit um að nýta megi þá nálgun sem var viðhöfð til framtíðarverka með nýjungum í þjónustu og bættri stýringu skjólstæðinga inn á réttar

Þjónustubrautir út frá klínísku mati. Í því ljósi leggja skýrsluhöfundar fram tillögur sem hægt er að vinna með strax í dag.

Viðauki

Viðauki A skráningarform símaeftirlitsins – skráningu fyrsta viðtals læknis



COVID-19 Skráning
Eftirfylgd

Upplýsingar um sjúkling		Heimilisfang:
Nafn:	Aldur:	@.@PatientAddress
@.@PatientName	@.@PatientAgeInYears	Símanúmer:
Kennitala:	Kyn:	
@.@PatientID	@.@PatientSex	

Greining og einangrun:	Greining gerð með PCR greiningarprófi	Síðasta skráð smítal
Dagsetning greiningar:	☐ Já	Síðasta skráð klínískt mat
	☐ Nei	
Explain and Send Screenings http://nhs.uk/guidance/for-professionals/covid-19-screening	Klínísk greining án PCR greiningar	Explain and Send Screenings http://nhs.uk/guidance/for-professionals/covid-19-screening
	☐ Já	
	☐ Nei	

Fyrsta viðtal - Faraldsfræðilegar upplýsingar:

Hefur sjúklingur verið að ferðast síð 14 daga:

- ☐ Já
☐ Nei
☐ Hef ekki upplýsingar

Lönd/borgir sem sjúklingur dvaldist í ásamt dagsetningum:

Hefur sjúklingur haft nán samskipti við einstakling sem er grunaður um COVID-19?

- ☐ Já
☐ Nei
☐ Hef ekki upplýsingar

Hefur sjúklingur haft nán samskipti við sjúkling með staðfest COVID-19 smit

- ☐ Já
☐ Nei
☐ Hef ekki upplýsingar

Ef já, hafði sjúklingur einkenni sýkingar á þeim tíma s.s hita/hósta?

- ☐ Já
☐ Nei
☐ Hef ekki upplýsingar

Hefur sjúklingur heimsótt eða dvalið á sjúkrahúsi eða heilsugæslu 48 klst áður en einkenna varð vart?

- ☐ Já
☐ Nei
☐ Hef ekki upplýsingar

Aðrar upplýsingar (valkvætt):

Er sjúklingur starfsmaður á LSH eða öðrum heilbrigðisstofnunum?

- ☐ Já
☐ Nei
☐ Hef ekki upplýsingar

Ef já, vinsamlega skráðið nánari upplýsingar:

Er aðili á heimili sjúklings starfsmaður LSH eða á öðrum heilbrigðisstofnunum:

- ☐ Já
☐ Nei
☐ Hef ekki upplýsingar

Ef já, vinsamlega skráðið nánari upplýsingar:

[Explain and Send Screenshot
https://heilsugatt.is/DefaultLix.aspx?Token=3110655-650a-432a-914a-bd710a65675a](https://heilsugatt.is/DefaultLix.aspx?Token=3110655-650a-432a-914a-bd710a65675a)

Fyrsta viðtal - einkenni:

Upphafsdagur einkenna:

Athugasemdir (valkvætt)

[Explain and Send Screenshot
https://heilsugatt.is/DefaultLix.aspx?Token=3110655-650a-432a-914a-bd710a65675a](https://heilsugatt.is/DefaultLix.aspx?Token=3110655-650a-432a-914a-bd710a65675a)

Einkenni, merkið við allt sem við á:

- ☐ Hiti 38,0°C eða hærr
☐ Hitalaus (hiti undir 38,0°C)
☐ Hollur
☐ Þurr hósti
☐ Hósti m/uppangli
☐ Mæði (í hvíld)
☐ Mæði (við áreyntu)
☐ Andþýngslí
☐ Hálssærindi
☐ Nefrenni
☐ Höfuðverkur
☐ Vöðvaverkir/beinverkir

Einkenni, merkið við allt sem við á:

- ☐ Lystarleysi
☐ Öglaði
☐ Uppköst
☐ Lyktaraskyntap
☐ Bráðgaskyntap
☐ Kvæðverkir
☐ Niðurgangur
☐ Slappleiki

Önnur einkenni (valkvætt):

[Explain and Send Screenshot
https://heilsugatt.is/DefaultLix.aspx?Token=3110655-650a-432a-914a-bd710a65675a](https://heilsugatt.is/DefaultLix.aspx?Token=3110655-650a-432a-914a-bd710a65675a)

[illegible]

Fyrsta víðtal: hrumleikamat (eingöngu fyrir 60 ára og eldri) ATH: Á við um grunnástand, ekki í núverandi veikindum

Áttu í erfiðleikum með að ganga 400 metra?
(HREINSLÖG)

☐ Nei / mjög lítill erfiðleikum
☐ Get það ekki / talaverðum erfiðleikum

Áttu í erfiðleikum með að ganga upp þrúppur frá jarðhæð upp á 1. hæð?
(HREINSLÖG)

☐ Nei/mjög lítil erfiðleikum
☐ Get það ekki / talaverðum erfiðleikum

Hefurðu litið um meira en 4,5kg viðtekiðlög áín þess að hafa entað það?
(HREINSLÖG)

☐ Já
☐ Nei

Hversu oft hefurðu verið þreyttur eða orkulaus vikuna áður en þú veitist nó
(HREINSLÖG)

☐ Reglulega
☐ Sjaldnagar eða aldrei
☐ Sjaldnagar eða aldrei
☐ Sjaldnagar eða aldrei

Ráðleggingar og tilkynningar:	
Almennar ráðleggingar:	
☐	Almennar ráðleggingar s.s hitamæla sig 2x dag
☐	Öndunaræfingar
☐	benda á heimasíðu covid.is og landlaeknr.is
☐	Smit rakningarteymi hefur samband innan sólarhrings
☐	Teymi frá Landspítala verður í sambandi
☐	Baknúmer ef versnandi milli heimsókn
☐	1700 eftir dagvinnutíma
☐	112 ef bráð versnun
Tilkynningar og fræðsla:	
☐	Einaangrun
☐	Aðrir heimilismenn í sóttkví þar til smit rakningarteymi hefur haft samband
Viðbótar ráðleggingar	
☐	Vigta sig daglega og skrá

Sambýkkir notkun snjálforrits (sidekickhealth.com) sem hjálpartól við eftirfylgd COVID teymis

☐ Já

☐ Nei

Sjúklingur hefur verið skráður í Sidekick og fengið sendan hlekk

☐ Já

☐ Nei

Síma eftirfylgd hefst:

ATH! Þeir sem eru í Há áættuhóp eða Miðlungsáættuhóp eiga alltaf að fá hringingu daginn eftir fyrsta símatalið (jafnvel þó klíniska mat í dag sé grænt)

Nafn þess sem tekur símavíðtal:

Nafn starfsmanns

[Explain and Send Screenshots](#)

<https://thehealthalliance.io/Default.aspx?Token=8110659-b50e-492a-914c-bd710a69579d>

Viðauki B skráningarform símaeftirlitsins – skráningu lokaviðtals læknis

Lokaviðtal læknis (framkvæmt 14 dögum frá greiningu):

Dagsetning símtals:

Útskrift úr einangrun - ATH sjúklingur þarf að uppfylla bæði skilyrði:

- ☐ 14 dagar frá greiningu
☐ Einkennalaus í 7 daga

Sjúklingur uppfyllir skilyrði um að útskrifast úr einangrun:

- ☐ Já, ráðleggingar gefnar um almennt hreinlæti, handþvott og að forðast beri áhættuhópa til að draga úr smiti
☐ Nei sjúklingur uppfyllir ekki skilyrði

Áframhaldandi eftirlit: Hvað er ákveðið (t.d hringja aftur í sjúkling þegar manni reiknast að hann hafi verið einkennalaus í 7 daga, taka strok, annað):

Áætluð dagsetning næsta viðtals læknis (ef þörf er á):

Nafn þess sem tekur símaviðtal:

Starfsmaður:

Explain and Send Screenshots

<https://helisugaitt.is/DefaultDiv.aspx?Token=81f0f693-b60e-432a-914c-8d710a69579b>

Annað:

Valkvætt, til að skrifa punkta t.d ef sjúklingur fer í gáminn eða leggst inn

Valkvætt, til að skrifa punkta t.d ef sjúklingur fer í gáminn eða leggst inn

Explain and Send Screenshots

<https://helisugaitt.is/DefaultDiv.aspx?Token=81f0f693-b60e-432a-914c-8d710a69579b>

Viðauki C skráningarformsímaeftirlitsins – skráningu eftirfylgdar hjúkrunarfræðinga, notað eins fyrir hvert viðtal og skráð hvert á eftir öðru

Eftirfylgd:

Fyrsta (1) símtal hjúkrunarfræðings, dagsetning:

Almenn liðan:

☐ Betri

☐ Öðreytt

☐ Verri

☐ Einkennalaus

☐ Kvíði

Þyngd í kg (með einum aukastaf 70.3 ekki 70. ATH verður að nota punkt en ekki kommu)

Einkenni, merkið við allt sem við á:

☐ Hiti 38.0°C eða hærr

☐ Hitalaus (hiti undir 38.0°C)

☐ Hrollur

☐ Þurr hósti

☐ Hósti m/uppangli

☐ Mæði (í hvíld)

☐ Mæði (við áreynslu)

☐ Andþingali

☐ Hálesærindi

☐ Nefrennili

☐ Höfuðverkur

☐ Vöðvaverkir/beinverkir

☐ Lystarleysi

☐ Öglaði

☐ Uppköst

☐ Lyktarskyntap

☐ Þráðgskynstap

☐ Kröfverkir

☐ Niðurgangur

☐ Slappleiki

Önnur einkenni, aðrar upplýsingar:

Súrefnismettunarmælingar (ef sjúklingur hefur aðgang að metunarmæli)

Almennar ráðleggingar:

☐ Vökvæmtaka

☐ Næringaræmtaka

☐ Öndunaræfingar

☐ Lítt hreyfing ef getur

☐ Einkennameðferð (verkjameðferð, hitalækkandi, öglaðimeðferð)

☐ Hvating

☐ Tilvísun í upplýsingar (covid.is, landlæknir.is)

Klinískt mat:

☐ Grænn (væg einkenni og ekki versnandi)

☐ Gulur (Ekki batnandi)

☐ Rauður (öb versnandi)

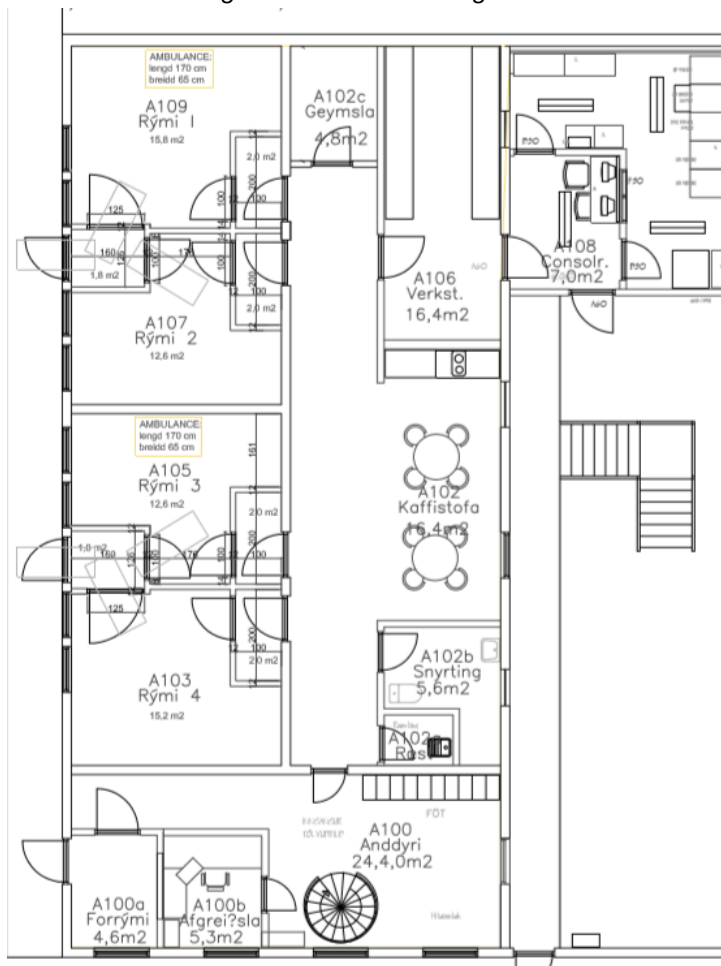
☐ Blár (Versnandi einkenni, viðvarandi hiti í yfir 5 daga, mæði, andþingali, sérúrræði)

Næsta símtal

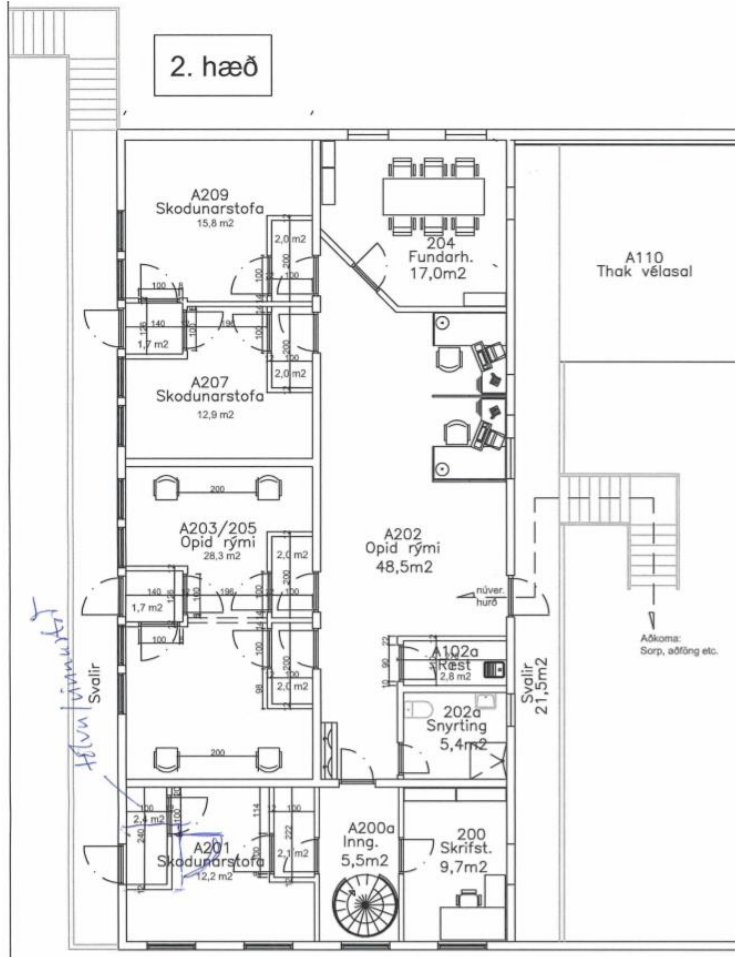
Er þú að svara þessum spurningum?

ATH Þú getur svarað þessum spurningum á milli minnst 24 klukkustunda fresti.

Viðauki D Teikning af húsnæði Birkiborgar- neðri hæð



Viðauki E Teikning af húsnæði Birkiborgar-efri hæð



Viðauki F-skiámynd af upplýsingasíðu COVID göngudeildar í Heilsugátt

COVID-19 sygdomsdel 1 Læseopgaver		COVID-19 sygdomsdel 2		COVID-19 sygdomsdel 3		COVID-19 sygdomsdel 4		COVID-19 sygdomsdel 5	
Seminarudvalgt: 2020-04-22		Emner: Læse , Læse , Rikke Dahlstrøm , Ragnar Freybergensen , Sofie Baga , Ole Einar Steimen , Stavros Ioannidis , Alexander Eklund		COVID-19 sygdomsdel 2		COVID-19 sygdomsdel 3		COVID-19 sygdomsdel 4	
COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1 COVID-19 sygdomsdel 1									

Bráðamótaka		Flutningar þríf og öryggi	
Bráðamótaka Fv	2011	Flutningshóld	8201991
Flutningshóld	6201691	Þjótun Hlífsháðnaðr	0
92 Bráðamótaka Fv	5482019	Ræðing dagaft	825712
	8245873	Ræðing Hvóðskóla um helgar	8248244
Bráðaleguðeldir		Önnur númer	
A6 Lungnæðal Fv	8255037	Hjelmjarkunur Hófuðborgarvaldanna	219900
ES Örgjörsla	8245863	Vaktamir Hjúkrunarfræðing (hóld og helgar)	8119336
Fv+A7 smittajóðamódel	5482070	Vaktamir Hjúkrunarfræðing (hóld og helgar)	8123293
Innlagningar			
Vaktstjóri A6	8255037	Abyrgðarmenn	
Vaktstjóri A7	8255039	Erla Dógr Ragnardóttir	8245873
Vaktstjóri B5	8255073	Geirny Örnardóttir	8245100
		Ragnar Þríf Ingvarsson	8246017
Aðföng		Sölvið Svannadóttir	8245943
Feiri aðföng inn í húð		Steinnur Ingvarðóttir	8248276
Lýfjafarmir deldir	5482028		
http://www.hjokullinn.is/2011/04/20/11055555/6026			