



TERVISEAMET

COVID-19 PANDEEMIA KIRJELDAV ANALÜÜS JA ÕPPETUNNID

I OSA

COVID-19 pandeemia kulg,
rakendatud meetmed ja õppetunnid Eestis

Meditiiniline vaade

Irja Lutsar

II OSA

Koroonapandeemia õppetunnid
juhtimise vaatest

Kvalitatiivne uuring

Kantar Emor

Analüüsi tegid Terviseameti tellimusel professor Irja Lutsar ja Kantar Emor.

Tellijapoolne kontakt: Mari-Anne Härma ja Imre Kaas, Terviseamet

Aruande autorid: Irja Lutsar, Kantar Emor

Sisutoimetajad: Mari-Anne Härma, Maris Jesse

Keeletoimetaja: Reet Piik

Joonised: Imre Kaas

Kujundaja: Rainer Alas

Trükk: AS Kuma

Täname kõiki, kes võtsid aega, et teksti täiendada, teostada faktikontrolle, avaldada arvamust, teha parandusi ja ettepanekuid. Täname Terviseameti ja Sotsiaalministeeriumi eksperte sisukate märkuste ja paranduste eest, suurt abi pakkusid Tiia Luht, Kerli Reintamm, Heli Laarmann, Kärt Sõber, Olga Sadikova, Liidia Dotsenko ja Juta Varjas. Aitäh kõigile välistele koostööpartneritele kriitilise lugemise ja kontrolli eest. Eriline tänu õiguskantsler Ülle Madisele. Suur tänu professor Krista Fischerile ja Mario Kadastikule, kelle graafikuid ja prognoose on analüüsis kasutatud. Tänu teile jäävad need teadmised ja kogemused järgmistele põlvedele õppimiseks ja Eesti riigile kasutamiseks. Aruande koostamisega alustati 2022. aasta sügisel ja selleks kulus aasta, et kõikide osapoolte arvamused ja sisendid kokku koguda ja kirja panna. Selle aja jooksul selgus, et tarvis on põhjalikumalt ja eraldi analüüsi kommunikatsiooni ja haiglate ning tervishoiusüsteemi pandeemiakogemuste kohta. Need analüüsid valmivad eraldi.



TERVISEAMET

Paldiski mnt 81,
10614 Tallinn
www.terviseamet.ee
tel: (+372) 794 3500
info@terviseamet.ee

Terviseamet, 2023

COVID-19 pandeemia analüüsi kokkuvõte

Terviseameti tellimisel valminud analüüs, mille eesmärk on jäädvustada pandeemia kogemus ja peamised järeldused nii epidemioloogilisest kui ka pandeemia juhtimise vaatest, kajastab aastatel 2020 kuni 2023 SARS-CoV-2 viiruse põhjustatud COVID-19 pandeemia perioodil toimunud olulisimaid sündmusi ja tegevusi.

Dokument koosneb kahest osast – epidemioloogilisi sündmusi kirjeldavast analüüsist, mille koostas prof Irja Lutsar, ja pandeemia juhtimist kirjeldavast analüüsist, mille koostas AS Kantar EMOR. Mõlema analüüsi koostamisse kaasati ka pandeemia lahendamisse vahetult panustanud juhte ja eksperte.

„COVID-19 pandeemia, 2020–2023“

2019. aasta lõpul sai Hiina Rahvavabariigist alguse kõrget suremust põhjustava viirushaiguse puhang, mille algperioodil prognoositi, et 20% viirusega nakatunustest vajavad haiglaravi ja 6% surevad. Hiina reageeris sündmusele ennenägematult tugevate tõrjemeetmetega, kehtestades elanikele muu hulgas kodust lahkumise keelu (täieliku karantiini). Hiina käitumine muutis ülejäanud maailma ärevaks ja kui nakkusjuhtumid mõne nädala järel Euroopas tuvastati, järgis enamik Euroopa riike Hiina eeskujuga ja kehtestas ulatuslikud inimeste liikumist piiravad viirusetõrjemeetmed. 30.01.2020 teavitas WHO rahvusvahelisest terviseala hädaolukorrast, millega algas ametlikult COVID-19 pandeemia (edaspidi pandeemia), mis kestis kolm aastat ja kolm kuud, lõppedes ametlikult 05.05.2023.

Kolm aastat kestnud pandeemia kulges viiruse lainetena. SARS-CoV-2 viirusele iseloomuliku kiire leviku ja kõrge raskelt haigestumise määra tõttu vajas sügistalvine periood täiendavaid viiruse tõrje meetmeid. Pidurdamatu nakatumise korral oli oht, et haiglatesse jõuab lühikese ajaga nii suur arv patsiente, et tervishoiusüsteemil ei oleks olnud jõudlust nendega korraga tegeleda. Seetõttu oli viiruse tõrje strateegia peamine eesmärk nakatumiste pikemale perioodile hajutamine, et tervishoiusüsteem suudaks kõigi abivajajatega järgemööda tegeleda – n-ö viiruse lainete „lamendamine“.

Pandeemia lahendamisse töid läbimurde vaktsiinide enneolematult kiire turule toomine ja tõhusaks osutunud uued tehnoloogiad (nt mRNA vaktsiinid). Vaktsiinid vähendasid olulisel määral tõenäosust raskelt haigestuda, pakkusid olulist kaitset viiruse suhtes haavatavatele inimestele ning kiirendasid ühiskondliku immuunsuse tekkimist, muutes pandeemia kulgemise järjest kergemaks.

Kuigi koroonaviirus levib edasi, saab pärast ulatusliku immuunkaitse saavutamist (enam kui 90% inimestest omavad immuunsust kas läbipõdemise ja/või vaktsineerimise tagajärjel) COVID-19 käsitleda edaspidi kui tavapärasest viiruste perioodil ringlevat viirushaigust, millega toimetulek on tervishoiusüsteemile jõukohane. Viirus on sarnaselt teistele viirustele endiselt ohtlik riskirühmadesse kuuluvatele inimestele.

Olulisemad järeldused COVID-19 pandeemia kogemusest

1. Respiratoorsel teel kiiresti leviva uue viiruse pandeemia ei lõppe ühe aastaga – uue SARS-CoV-2 sarnase viirushaiguse ilmnemisel tuleb valmistuda kahe- kuni kolmeaastaseks sündmuseks olenevalt sellest, kui kiiresti on elanikkonnal võimalik immuunsus saavutada. Haiguspuhanguks valmistumine vajab vastavate ressursside planeerimist – varud, eksperdid, juhid, kriisilahendajad, süsteemi paindlikkuse võimaldamine.
2. Tervishoiusüsteemi võimekust ületava pandeemia lahendamine on rahvusvahelist koordineerimist vajav sündmus ja vastuvõetavad otsused puudutavad tervet riigi elanikkonda. Seetõttu tuleb arvestada, et kriisi juhtimine on poliitikute käes, kuid nende toetamiseks on vaja käivitada laiapindne ja valdkondadeülene ekspertvõrgustik.
3. Kui tervishoiusüsteemi võimekust ületava pandeemia pidurdamiseks otsustatakse kasutada inimestevahelisi kontakte vähendavaid meetmeid, peab olema läbi mõeldud nende rakendamise kestus ja eesmärk. Samamoodi peavad olema läbi mõeldud alternatiivid juhaks, kui otsustatakse, et inimestevahelisi kontakte piiravaid meetmeid ei kasutata.
4. Viiruste leviku pidurdamiseks kasutatavate inimestevahelisi kontakte piiravate meetmete kohta on vaja täiendavat teadusinfot ja -analüüsi, selleks et kaaluda nendest meetmetest tulenevat kasu ja kahju. Pandeemias kasutati erinevaid piiranguid samal ajal ja enamasti sama kaua, mistõttu tänase teadmise põhjal ei ole võimalik nende mõju viiruse leviku piiramisele üksteisest eristada. Oluline on ka läbi mõelda, milliste piirangute muutmine kohustuslikuks¹ on õigustatud.
5. Pandeemia lahendamisel tuleb arvestada selle kulu dünaamilisusega – viirus ja seda ümbritsevad asjaolud

¹ Mitmed piirangud, näiteks maskikandmise kohustus või vaktsiinipassid, võisid olla eesmärgipärased, aga nende jõustamine oli keeruline ja piirangud põhjustasid mitmeid kaasnevaid probleeme.

muutuvad pidevalt. Seetõttu tuleb pandeemia lahendamiseks kasutusele võetud erilahenduste ja -otsuste aluseks olevat informatsiooni regulaarselt üle vaadata, et erilahendused ei jääks inertsist toimima siis, kui nende jaoks ei ole enam vajadust.

6. Pandeemia kulgemise ja mõjude prognoosimiseks on vaja luua prognoosimudelid, riskimaatriksid ja valmidus neid kasutada. Samas tuleb silmas pidada, et kommunikatsiooni ja otsustamise lihtsustamiseks välja töötatud riskimaatriksid ja juhtimislaudad aeguvad kiiresti ning COVID-19 pandeemia kogemus näitab, et prognoosimudelite kasutamisse võidakse ekspertide seas suhtuda skeptisega.
7. Pandeemia lahendamisel on kriitiline osakaal kommunikatsioonil. Peamisteks väljakutseteks oli kiiresti muutuva info haldamine (sh kommunikatsiooni eest vastutavate inimeste infoväljas hoidmine) ja kõneiskute sõnumiselgus. Arvestada tuleb, et kriisi lahendamisse kaasatavad eksperdid ei tööta samal erialal või valdkonnas ja enamikul neist ei ole meediaga suhtlemise kogemust. Seetõttu on tarvis selge, üheselt mõistetava, avatud ja läbipaistva kommunikatsiooni korraldamisele eraldi tähelepanu pöörata, sellest sõltub inimeste kaasatulek riigi soovitud eesmärkidega.
8. Ravimitööstus on võimeline tõhusad vaktsiinid järjest kiiremini kättesaadavaks tegema. Riigid, sh Eesti, peavad mõtlema, kuidas sujuvalt korraldada kiiret ja laialdast vaktsineerimist. Kodanikeni ei peaks jõudma selle korraldamise keerukusega seotud probleemid ja nende lahendamine. See tekitab asjatut infomüra, ebakindlust ja kõhklusi vaktsineerimise vastu.
9. Tervishoiusüsteemi võimekus sõltub väga suurel määral tahtest kohaneda ja paindlikke ümberkorraldusi teha. Infektsioonhaigustega tegelemine ei saa tulevikus olla vaid kitsas spetsialiteet, vaid peab olema osa kõikide meditsiinisutuste baasvõimekusest. Erilist tähelepanu tuleb pöörata hoolekandeesutuste (eakate hooldus) suutlikkusele nakkushaiguste levikut tõkestada.

Haiglad said kriisiks vajalike ümberkorraldustega hakkama ning ravi (sh plaaniline) suudeti tagada vaatamata sellele, et töötati väga suure personalipuuduse (tingitud väsimusest, läbipõlemisest, tõhusa asendus-/rotatsioonisüsteemi puudumisest jm) tingimustes. Haiglavõrgu haiglate juhtimiseks Põhja ja Lõuna meditsiinstaabi loomine oli praktiline ja toimiv juhtimismudel, mis vajab tulevikukriisides selgemat mandaati ja otsustusõigust.

Perearstikeskuste koormuse tõus pandeemia ajal oli seotud eelkõige inimeste nõustamise, testima suunamise ja perearsti-haigla vaheliste tavapäraste koostööliinide häirimisega. Perearstisüsteemi aitas

kriisis tõhusalt koordineerida Perearstide Seltsi loodud töögrupp, kus koostati juhendeid, vahetati kogemusi, teavet ja aktuaalset infot. Tulevikus on mõistlik perearstide töö toetamiseks luua selgema mandaadiga kriisijuhtimissüsteem.

10. Tulevaste epideemiate lahendamisel tasub meeles pidada, et PCR-testid on kliinilist või epidemioloogilist diagnoosi toetav meede, mitte diagnoosimise alus. Ilma haigussümptomiteta PCR-positiivset inimest ei pea ilmingimata nakkusohtlikuks/haigestunuks lugema. Kiirtestide (tõhusate ja tundlike antigeeni kiirtestide) kasutamine võib olla kohe algusest osa testimisstrateegiast.
11. Pandeemia lahendamiseks on vajalik teadusuuringute tellimine ja rahastamine. Riigil oli tarvis täiendavaid seireandmeid ning teadlased suutsid tagada kiire uute meetodikate arenduse ja kasutuselevõtu. COVID-19 pandeemias sai koostöös ülikoolidega rakendatud reoveeseire, COVID-19 alamtüvede seire, antikehade seire ja asümptoomse leviku seire. Need andsid pandeemia lahendamiseks paremad teadmised ning osadest neist võib olla kasu ka pandeemiajärgsel ajal. Andmete kogumisega tuli riik hästi toime, kuid andmete analüüsimiseks ja korrektseks tõlgendamiseks oli inimesi vähe.
12. Kriisi algusajal tõusis teravalt esile vajadus juhtimisalguse järele: kes on need inimesed ja asutused, kes tegelevad kriisijuhtimisega, milline on iga osapoolte roll, vastutus ja selle piirid? Segadust, infomüra ja teadmatus oli esialgu väga palju ning koostöö asutuste vahel oli konarlik. See peegeldus ka avalikus kommunikatsioonis ja suurendas asutustevahelist usaldamatust. Kriisi lõpetamine oli samamoodi ebamäärane – kes lõpetab, mille alusel ja millal? Terviseamet oli hädaolukorra seadusest tulenevalt määratud COVID-19 kriisi juhtivaks asutuseks, kuid kiiresti selgus, et tegemist on valdkondadeülese kriisiga, mille juhtimiseks Terviseametil puudus vajalik ressurss ja ettevalmistus.
13. Juhtimise vaatest saab järeldada, et kogu ühiskonda puudutava (laiapõhise) kriisi lahendamine ei saa olla vaid üksikute asutuste hajutatud vastutus, vaid vajab kõrgemat koordineerimist, osapoolte tihedat koostööd, avatust ja juhtimisselgust (sh vajalikke mandaate). Teadusnõukoja loomine on ka tulevikus mõistlik, aga see tuleks integreerida pandeemia lahendamise juhtiva organisatsiooni töösesse².
14. Kriisijuhtimisse kaasatud asutuste personalijuhtimisel tuleb läbi mõelda, kuidas panustavaid inimesi kaitsta ja hoida, sest läbipõlemine on väga suur ning missioonitundega kogenud ja suurte teadmistega inimesed lahkuvad, kui organisatsioon nende väärtustamisse ja taastumisse aktiivselt ei panusta.

Mari-Anne Härma, Terviseamet

2 Ekspertnõu järele tunti puudust ka teistes valdkondades (haridus, majandus jm), mistõttu tasub kaaluda mitme erineva teadusnõukoja/eksperttöörühma loomist.

COVID-19 pandeemia analüüsi kokkuvõte. <i>Mari-Anne Härma</i>	5
I OSA	
COVID-19 pandeemia kulg, rakendatud meetmed ja õppetunnid Eestis	
Sissejuhatus	7
Pandeemiaeelne periood	8
Esimesed teated uuest viirushaigusest, rahvusvaheline reageerimine	8
Eesti ettevalmistused võimalikeks pandeemiateks	9
Eesti tegevused 2020. aasta esimestel kuudel	10
Esiälgsed teadmised ja hinnangud SARS-CoV-2-le Eestis	11
Hinnang pandeemiaeelsele tegevusele	13
Pandeemiaperiood	14
Esimene laine – 26.02.2020–30.06.2020	14
Nakatamine	14
Hospitaliseerimine	15
Suremus	15
Eriolukorra juhtimine	15
Testimise korraldamine esimese laine ajal	18
Pandeemia pidurdamise meetmed ja piirangud	18
Hinnang esimesele lainele	19
Teine laine 01.09.2020–30.06.2021	21
Olukord Euroopas ja soovitatud mõõdikud	21
Nakatamine	23
Hospitaliseerimised ja intensiivravi	25
Ambulatoorne ja perearstiabi	31
Hooldekodud ja hoolekandeesutused	31
Suremus	33
Vaktsineerimine ja selle korraldus	35
Meetmed ja piirangud teise laine ajal	36
Mõõdikud ja ECDC riskimaatriks	38
Teise laine kokkuvõte	38
Hinnang teisele lainele	39
Kolmas laine 01.07. 2021–12.12.2021	41
Nakatamine kolmanda laine ajal	41
Hospitaliseerimised ja intensiivravi	43
Suremus	45
Vaktsineerimine ja immuunsus	45
Meetmed ja piirangud kolmanda laine ajal	45
Hinnang kolmandale lainele	48
Neljas laine 13.12.2021–30.06.2022	50
Nakatamine neljanda laine ajal	50
Hospitaliseerimine ja intensiivravi	51
Ambulatoorne ja perearstiabi	52
Suremus	53
Meetmed ja piirangud neljanda laine ajal	53
Hinnang neljandale lainele	54

Viies laine 01.07.2022–02.05.2023	56
Vaktsineerimine viienda laine ajal	57
Hinnang viiendale lainele	57
SARS-COV-2 pandeemia ja teised infektsioonhaigused	59
Kogu SARS-CoV-2 pandeemia kulgu kajastavad tegevused	60
Pandeemia üldiseloomustus	60
Üldine nakatumine	60
Hospitaliseerimine ja intensiivravi	60
Surmad ja COVID-19	63
SARS-CoV-2 genotüübid	66
Diagnostika ja analüüsimine	67
Pandeemia korral kasutatud meetmed	69
Kontaktide jälgimine	69
Koroonarakendus HOIA	71
Vaktsineerimine	71
Pandeemia tõkestamise piirangud	73
Andmetel ja modelleerimisel põhinevad otsused	80
Modelleerimine	80
TA kriisistaabi tehtud andmeanalüüs reaajas	81
TÜ teadlaste tehtud uuringud	81
Infektsioonhaiguste epidemioloogide väljaõpe	83
Ekspertkogud	83
Lõppkokkuvõte ja õppetunnid	85
Pandeemia õppetunnid	86
Kasutatud kirjandus	92

II OSA

Koroonapandeemia õppetunnid juhtimise vaatest	95
Sissejuhatus	98
Metoodika	99
Tulemused	100
Eesti valmisolek pandeemiaks	100
Terviseamet	102
Haiglate valmisolek ja toimetulek kriisis	108
Perearstikeskuste valmisolek ja toimetulek kriisis	110
Teadusnõukoda: ootused ja tegelik roll	111
Õigusruumi ja volituste küsimused	112
Personaliküsimused	114
Kommunikatsioon	117
Inimeste kaasatulek riigi soovitustega	123
Juhtimisalased väljakutsed ja õppetunnid	127
Suurimad õnnestumised ja valearvestused koroonapandeemias	132
Hinnang Eesti hakkamasaamisele koroonapandeemiaga	134
Valmisolek edasiseks	134
Järeldused ja kokkuvõte	139

LISAD

Lisa I Epideemiast põhjustatud hädaolukorra lahendamise plaan	142
Lisa II Pandeemilise gripi A(H1N1)2009 sündmuste ja tegevustekronoloogia 2009–2010	148
Lisa III Fataalsete pandeemilise A(H1N1)2009 gripijuhtude analüüs perioodil 11.2009–02.2010	152
Lisa IV Teadlaste hinnang viiruse levimusele kasutades arvutusmudeleid	158
Lisa V Saar Poll küsitluse kokkuvõte	161
Kasutatud lühendid	164

COVID-19 pandeemia kulg, rakendatud meetmed ja õppetunnid Eestis

Sissejuhatus

SARS-CoV-2 pandeemia oli suurim infektsioonhaiguste pandeemia, mida nüüdisaegsed põlvkonnad kogunud on. Sealjuures levis see ajal, mil maailm oli globaalseks muutunud ning ühe riigi otsused mõjutasid paratamatult teis(t)e omi. Lisaks olid riigid üksteisest majanduslikult sõltuvad – isikukaitsevahendeid toodeti ühes maailma otsas ning vajalikke laboritarvikuid teises. Enamik eksperte on arvamusel, et maailm polnud uueks pandeemiaks valmis, ehkki ettevalmistusi selleks tehti. Isegi juhtudel, kui pandeemiaplaanid olid tehtud, ei leidnud need hiljem kasutamist. Seetõttu on oluline COVID-19 pandeemia õppetunnid kirja panna, et neist oleks tulevikus võimalik õppida.

Käesolev dokument käsitleb pandeemiaga hakkamasaamist Eestis, võrdleb Eestit teiste riikidega ning analüüsib kriitiliselt rakendatud meetmete mõju pandeemia kulule ning meditsiinisüsteemi toimimisele. Raporti koostaja on teadlik, et pandeemia ei mõjutanud ainult meditsiinisüsteemi, vaid haaras kogu ühiskonda ning kõiki elusfääre, mis sarnaselt meditsiinile vajavad analüüsimist. Teiste valdkondade analüüsiks pole raporti koostajal piisavalt teadmisi ega ka kogemusi. Loodan, et vastava analüüsi teevad teiste valdkondade eksperdid.

Raportil on järgnevad osad: (1) SARS-CoV-2 pandeemia kirjeldus lainete kaupa koos rakendatud meetmete ja hinnanguga igale lainele; (2) pandeemia üldine kokkuvõte koos õppetundidega ning (3) struktureeritud intervjuud pandeemia keskpunktis olnud võtmeisikutega.

Tegemist on pandeemia-aegsete sündmuste ja tegevuste retrospektiivse analüüsi ja hinnanguga. Pandeemia kirjeldusena on kasutatud Our World in Data andmebaasi graafikuid, aga ka Eesti kohta tehtud ja TA veebilehel avaldatud analüüse. Lisaks graafilistele andmetele on kasutatud valitsusele esitatud teadusnõukoja kokkuvõtteid ning TA epidemioloogide märkmeid,

kokkuvõtteid ning tähelepanekuid. Kui võimalik, siis on viidatud Eestis tehtud uuringutele.

Kuna Eestis polnud pandeemia ajal võimekust uurida ja hinnata rakendatud meetmete mõju, on nende mõju hindamisel lähtunud rahvusvahelistest uuringutest. Viidatavate uuringute valikul süstemaatiliselt kirjanduse otsingut ei tehtud. Eelistatud on süstemaatilisi ülevaateid ning värskemaid publikatsioone. Vastuoluliste teemade korral on püütud kajastada nii pooldavaid kui ka eitavaid allikaid. Raport ei pretendeeri piirangute süstemaatilisele ülevaatele, vaid püüab kriitiliselt analüüsida pandeemia kulgu ja juhtimist Eestis ning selle käigus võetud meetmeid.

Raport kajastab selle kirjutaja teadmisi ja kogemusi ega pretendeeri absoluutsele tõele. Hinnangu andmisel püüdsin olla nii objektiivne kui vähegi võimalik. Sündmustele ja tegutsemisele hinnangu andmisel olen vaadanud neid tagantjärele, võttes arvesse praegusi teadmisi, mida otsuste tegemisel ei saanudki olemas olla. Mitmed tegutsemised, mis tagantjärele tunduvad olevat üle- või alareageerimisena, polnud seda olukorras, kus teadmatus oli suur ning sündmuste edasine kulg ennustamatu.

Kokkuvõtlikult võib öelda, et vaatamata pandeemia ulatusele sai Eesti tänu meie heale meditsiinisüsteemile ja arvestatavale hulgale vastutustundlikele kodanikele sellega hästi hakkama. Samas oli pandeemia hea sotsiaalne luup, mis tõi välja meie ühiskonna kitsaskohad. Viimastega tuleb tegelda pandeemiavahelisel perioodil.

Autor on väga tänulik TA asedirektorile Mari-Anne Härmale ning SoM-i endisele asekanterile Maris Jessele, ilma nende täienduste ning argumenteeritud kommentaarideta poleks seda raportit olnud. Minu lugupidamine ja tänu kuulub TA epidemioloogidele ja SoM-i ametnikele, kes kogu pandeemia eesrindl olid ning raportile rohkelt asjalikke kommentaare tegid.

PANDEEMIAEELNE PERIOOD

Esimesed teated uuest viirushaigusest, rahvusvaheline reageerimine



2019. aasta detsembris teatas Hiina esimest korda tundmatu põhjusega ebatüüpilistest kopsupõletikest Hubei provintsis Wuhanis linnas. Enamusel haigetest oli seos Wuhanis elusloomaturuga [1]. 31. detsembril 2019 teavitas Hiina Maaailma Terviseorganisatsiooni (WHO), et haiguse tekitajana on kindlaks tehtud SARS (*Severe Acute Respiratory Syndrome*) koroonaviirus, mida kutsuti nimega nCoV (*new coronavirus*). 11. jaanuaril 2020 avaldati uue viiruse täisgenoomi struktuur. Viirus nimetati SARS-CoV-2 ning tema põhjustatud haiguse nimeks sai COVID-19 (COrona Virus Disease). Hiinas hakkas nakatumine kiirelt kasvama, kuigi Hiina polnud ametlikult kinnitanud, et viirus levib inimeselt inimesele. Maailm elas teadmises, et kõik juhtumid on seotud Wuhanis elusloomaturu külastamisega. Seetõttu tundus hämmastav, et Hiinas võeti kasutusele 2003/04. SARS-CoV-1 ajal kehtestatud väga ranged piirangud koos riigi täieliku sulgemisega ning kohustusliku karantiiniga. Välissuhtluseks kehtestati väga ranged reeglid, nii et side muu maailmaga katkes täielikult. Hubei provintsi lukustati täielikult (*total lockdown*). Nakatunud ja nendega kontaktis olnud isikud isoleeriti vastavalt kas spetsiaalsetesse haiglatesse või siis nn kommuuni isolatsioonikeskustesse ning vabastati sealt vaid negatiivse PCR-testi alusel.

21. jaanuaril 2020 leidis kinnitust, et viirus levib inimeselt inimesele, mis suurendas oluliselt pandeemia tekkimise riski. Kuna aga Wuhanist olid tol hetkel otse lennud vaid kolme Euroopa riiki ja Hiina teostas kõikidele Hiinast väljuvatele lendudele väljumise sõelumist (ingl. k. *exit screening*), siis hinnati suuremat riski vaid üksikutele Euroopa riikidele ja Euroopa-sisese leviku riski peeti väga väikeseks.

Veebruaris 2020, kui nakatumisjuhtumid hakkasid Euroopas levima, muutus olukord kaootilisemaks. Eri-nevad riigid hakkasid piiranguid kehtestama vastavalt haiguse levikule neis riikides. Näiteks Itaalia kehtestas 11 Põhja-Itaalia munitsipaalüksuses täieliku lukustamise 23. veebruaril. See siiski ei pidurdanud viiruse levikut teistesse Itaalia piirkondadesse [2].

WHO kuulutas 30. jaanuaril 2020 välja rahvusvahelise hädaolukorra ning 11. märtsil SARS-CoV-2 pandeemia, mis kehtis 5. maini 2023 [3]. Detailne analüüs pandeemia kulu kohta on saadaval WHO kodulehel [4].

Laialdane nakatumine Euroopas algas Lõuna-Euroopast (Itaalia, Prantsusmaa). Euroopa esimesed kolm juhtu tuvastati Prantsusmaal 24. jaanuaril 2020, kõigil nakatunutel oli seos reisimisega Hiinasse. Suure tõenäosusega ringles viirus Euroopas juba jaanuaris, tooduna siia Hiina turistide poolt. Kuna noorematel inimestel on tegemist valdavalt kerge hingamisteede haigusega, siis esimesed haigusjuhud jäid tõenäoliselt märkamata, kuna ECDC poolt Euroopa riikidele etteantud juhudefinitsioon oli piirav¹.

Esimesed reisimisega mitteseotud nakkusjuhtumid tuvastati Itaalias 31. jaanuaril 2020. Seejärel oli selge, et viiruse levik on arvatust laialdasem. Tõsist haigestumise kasvu täheldati esimest korda aga 23. veebruaril 2020 Põhja-Itaalias Lombardias, kus nakatunute arv seejärel seitsme päeva jooksul kümnekordistus. Nakatunute seas oli suur hulk eakaid ning haiglates tekkis kiirelt voodikohtade ja personali puudus. Suurt nakatumist saatis ka suurenenud suremus. Pärast seda hoogustus SARS-CoV-2 levik kiiresti ka teistes Euroopa riikides ja kõikjal süvenes isikukaitsevahendite puudus.

1 Juhudefinitsioon: COVID-19 tuleks kahtlustada, kui patsiendil on raske äge respiratoorne nakkus/haigus (SARI), millega kaasneb palavik (üle 38 °C), köha ja/või hingamisraskus ning patsient vajab/vajab hospitaliseerimist ning tal puuduvad muud etioloogilised tegurid, mis saaksid põhjendada haiguse kliinilist pilti (arstidel tuleb arvestada ebatüüpilise haigusliku võimalusega immuunpuudulikkusega patsientidel) VÕI mistahes raskusastmega ägeda respiratoorse haigusega isik, kellel 14 päeva jooksul enne haigusnähtude ilmumist esines lähikokkupuude laboratoorselt kinnitatud 2019-nCoV-nakkushaigega või nakkuskahtlase isikuga sümptomite esinemise ajal; või viibimine tervishoiuasutuses riigis, kus on esinenud 2019-nCoV nosokomiaalne levik; või otsene kontakt loomaga riikides, kus on teadaolevalt täheldatud 2019-nCoV ringlust loomapopulatsioonides, või kus inimeste oletatav haigestumine esines pärast kontakti loomaga riigis, kus on esinenud nCoV nosokomiaalne levik.

Euroopa riikide esmane reaktsioon oli ootamatu. Itaalia oli esimene Euroopa riik, mis 9. märtsil 2020 sulges kõik pubid, restoranid, baarid ja koolid, lubades vaid toidupoodidel ja apteekidel lahti olla. See käitumine oli loogiline, kuna sellise olukorraga polnud Euroopa kokku puutunud üle 100 aasta ja ainsaks eeskujuks võeti suuremat kogemust omava Hiina käitumine, kus pärast täielikku sulgemist oli SARS-CoV-2 juhtumite arvukus pidurdunud. Itaalias oli meetmete kehtestamise hetkeks haigusjuhte rohkem kui Hiinas siis, kui viimane kehtestas täieliku lukustamise. See näitab, et itaallaste otsus ei tulnud kergelt. Teine riik Euroopas, mis uudse koroonaviirusega enim hädas oli, oli Hispaania, mis sarnaselt Itaaliaga võttis eeskju Hiinast, kuulutas 14. märtsil välja riikliku eriolukorra ning keelas inimestel kodust lahkuda kõikidel muudel

põhjustel peale toidu või ravimite ostmise või töökäimise. Samal hetkel oli Inglismaal ja Hollandis peaaegu sarnane nakatumise tase, kuid Holland kehtestas eriolukorra 16. märtsil, aga Inglismaa alles 23. märtsil. Eri riikide reageerimine oligi erinev – suleti riigipiire, kehtestati erineva intensiivsusega piirangud vähendamaks inimestevahelisi kontakte, kuni keeluni kodust lahkuda, suleti kõik meelelahutusasutused ja toitlustusettevõtted, inimesed suunati tööle kodukontorisse, koolides kehtestati distantsõpe. Keeruliseks muutus ka riikidevaheline kaubavahetus, sealhulgas ei liikunud pandeemia lahendamiseks hädavajalikud vahendid, nagu laboritarvikud, ravimid, isikukaitsevahendid jne. EL-i ministrite tasemel oli esimene erakorraline koosolek 13. veebruaril 2020 [5], järgmine 28. veebruaril, kus tehti ka esimesed ühised hankelepingud.

Eesti ettevalmistused võimalikeks pandeemiatega



Viimane pandeemia, millega ka Eesti kokku puutus, oli 2009. aasta gripipandeemia (H1N1 gripp, mida rahva keeli nimetati seagripiks ja ametlikult pandeemiliseks gripiks). Pandeemiline gripp osutus suhteliselt leebeks, kuigi tervishoiusüsteemis tuli samuti ümberkorraldusi teha. Eesti Terviseamet tegi sellest kokkuvõtte, analüüsis pandeemia ohjamiseks kasutatud erinevaid tegevusi ja nentis, et gripipandeemiaga saadi Eestis suhteliselt rahuldavalt hakkama. Ühe nõrkusena toodi välja Terviseameti raskused meedia suure huviga toime tulla.

H1N1pnd09 pandeemia lõppemise järel tehti sellest kokkuvõte (vt Lisa III lk 152), kuid plaani edaspidisteks pandeemiatega otsustati mitte teha (TA töötajate suuline kommentaar). Samas hinnati Terviseameti tehtud riskianalüüsid epideemilise nakkushaiguse tekke ja leviku tõenäosust suureks ja selle tagajärgi väga raskeks.

2018. aastal on Terviseamet tervishoiusündmuste uuendatud riskianalüüsis hinnanud, et tervisekriis on tõenäoline, kuid selleks pole valmis meditsiinisüsteem ega Terviseamet ning esinevad olulised puudused, mille kõrvaldamine on hädavajalik [6]. Samuti nendib riigikontrolli aruanne [7] muu hulgas, et

- 1) riigil puudub rahuldav tervishoiuvaru, sh isikukaitsevahendeid; olemasolev varu on peamiselt vananenud ja seda ei ole uuendatud;
- 2) haiglatel ja kiirabil on isikukaitsevahendeid ainult esmaseks reageerimiseks (nakkushaiguste) kriisile;

- 3) kiirabi ja haiglate võimekus ohtlike nakkushaiguste ravi korraldamiseks ei ole teada;
- 4) tervishoiuasutuste laborites napib vajalikke vahendeid ja varustust; referentslaborite tegevust pole käivitatud ega inimesi koolitatud.

2017. aastal koostas SoM meditsiinilise hädaolukorra plaani, mis sai Siseministeeriumi hädaolukorra seaduse osaks (REF). Selles defineeriti eriti ohtlik nakkushaigus, määrati kindlaks selle juhtimine ning erinevate asutuste ja ametite käitumine hädaolukorras. Selle dokumendi alusel on hädaolukorras võtmeroll Terviseametil eesotsas selle peadirektoriga („*Epideemiast põhjustatud hädaolukorra lahendamise plaan*“ – vt Lisa I lk 142). Riigi totaalset sulgemist hädaolukorra plaanis kirjeldatud pole, küll on vajaduse korral nähtud ette asutuste või kindlate territooriumite sulgemine. Samamoodi esitati taotlus Rahandusministeeriumile Terviseameti riskianalüüsis väljatoodud võimelünkade katmiseks, kuid riigieelarve koostamise protsessis nendele kuludele heakskiitu ei antud.

Meditsiinisüsteem on viimastel kümnenditel tugevalt arenenud, jättes ekslikult mulje, et laastavad pandeemiad on tänu meditsiinile välditavad. Ainuüksi tänu antibiootikumidele olid mitmed varem väga halva prognoosiga infektsioonhaigused muutunud suhteliselt kergesti ravitavaks. Lisaks osutus 2009. aasta gripipandeemia oluliselt leebemaks, jättes mulje ülereageerimisest. Asjaolu,

et pandeemiat võib tekitada ka mõni teine respiratoorne viirus, valitsuse tasemel väga tõsiselt ei võetud.

Varude kohta võib mainida, et neid ei olnud, sest ei osatud arvestada tarneaehelate katkemisega sellises ulatuses.

Eesti tegevused 2020. aasta esimestel kuudel

Jaauaris 2020, kui uusi nakatumisi jälgiti vaid Hiinas ning kinnitust ei olnud leidnud veel inimeselt inimesele ülekannet, ei arutanud Eesti valitsus riigi valmisolekut uueks pandeemiaks. Pigem jälgiti WHO ja ECDC soovitusi. EL tasemel oli erinevaid kohtumisi ministrite vahel ja arutati võimalikku käitumist pandeemiaolukorras, kuid riikide või riigipiiride sulgemise plaane ei peetud [8].

Terviseamet alustas sündmuse lahendamist juba jaauaris, mil partnereid teavitati uue viiruse levikust Hiinas ning jagati haiglale, kiirabile, häirekeskusele ja perearstidele juhiseid, kuidas käituda, kui Eestis tuvastatakse nakatunu. Kohe pärast uue viiruse sekvensside avalikustamist 11. jaauaril alustati SARS-CoV-2 testimise meetodi juurutamist ja seejärel käivitus SARS-CoV-2 PCR testimine Terviseameti võrdluslaboris. 24. jaauaril 2020 saadeti juhised haiglale, mis said ka endale luua testimise võimekuse [9]. Seejärel kaardistati haiglale ja kiirabile isikukaitsevahendite varud. Veebruari alguses tulid esimesed signaalid, et isikukaitsevahenditel on tekkinud tarneprobleemid.

30. jaauaril 2020 toimus Terviseameti korraldatud esimene pressikonverents elanikkonna teavitamiseks.

Terviseamet kehtestas 28. veebruaril 2021 hädaolukorra ohu ning järgmisel päeval andis haiglale ja kiirabipidajatele korralduse võtta kasutusele oma tervishoiuvarud. 5. märtsil võeti kasutusele kaitsevää isikukaitsevahendite varud ja 26. märtsil piirati Eestis ambulatoorset plaanilist ravi isikukaitsevahendite nappuse tõttu.

Eestisse jõudis 26. veebruaril Iraanist esimene nakatunu, kes otse bussijaamast isoleeriti Lääne-Tallinna keskhaiglasse (LTKH). Järgmised nakatumise juhud saabusid üsna kiiresti ja kuna nende inimeste tervislik seisund oli üsna hea, siis otsustati nad isoleerida oma kodus, et mitte haiglaid koormata.

Inimeste testimist korraldati esialgu kiirabi toel, kuna nakkuskahtlusega patsiente ei tahetud infektsiooni leviku ohu tõttu saata testimiseks tervis-

hoiuasutustesse. Oli tarvis kiiret lahendust, kuidas võtta proovi ilma kodust lahkumata. Selleks loodi vähendatud koosseisuga nn testimisbrigaadid, mis käisid nakkuskahtlusega inimeste kodus või tervishoiuasutuses ja võtsid proovid, mida analüüsiti Terviseameti laboris. WHO juhiste kohaselt peab riiklik võrdluslabor (Terviseameti nakkushaiguste labor) uue testimismeetodi juurutamiseks saatma esimesed 100 kinnitatud proovi WHO laborisse verifitseerimiseks. Seetõttu ei olnud võimalik, et proovid oleksid läinud testimiseks mujale kui Terviseametisse. Kuna aga ühiskonnas tekkis kiiresti suur ärevus ja inimesed teadsid, et kiirabi võtab analüüsi, siis kõnede arv testimise soovijatele häirekeskusesse kasvas hüppeliselt. Nii häirekeskuse kui ka kiirabi töös tekkis toimepidevuse häire. Lahenduseks aktiveeriti riiklik kriisiinfotelefon (1247) ja seega ühendati analüüsimine kiirabist lahti. Kui kriisiinfotelefon 1247 käivitus 16. märtsil, siis Terviseameti lepingupartner võttis testimise korralduse üle 20. märtsil 2020. Leping sõlmiti kuni 16. aprillini 2020 ja hõlmas 24 000 proovi analüüsimist. Lühikese lepinguperioodi tingis asjaolu, et valitsus eraldas tookord raha vaid kahe nädala kaupa.

Lisaks kiirabile oli suur koormus ka tervishoiusüsteemile, kuna avalikkuse ärevus ja küsimuste laviin oli suur. See põhjustas häireid TA töös, koormas perearste, kiirabi ja teisi sündmuse lahendajaid. Eelseisva pandeemia ulatus ja eriti sellele reageerimine oli täiesti ennustamatu. Nii ECDC kui ka WHO küll valmistusid pandeemiaks, korduvatel valmisolekuks valmistumise koosolekutel lepiti kokku üldine strateegia. TA jälgis ja järgis alates 2020. aasta jaauarist WHO ja ECDC juhiseid. Pandeemiat ning ühiskonna elu häirimist sellises mahus, nagu järgnevalt nähti, rahvusvahelised organisatsioonid ei ennustanud. Sellest andis tunnistust asjaolu, et veel mõned nädalad enne viiruse ulatuslikku levikut Euroopas hindasid nii WHO kui ka ECDC SARS-CoV-2 leviku riski Euroopas väikeseks. Tagantjärele antud hinnangu kohaselt polnud Terviseametil andmeid, et varem reageerida, ning pikas perspektiivis poleks see ka midagi muutnud.



TA oli koostanud riskihinnangu, millest lähtuvalt oli COVID-19 eriti ohtlik nakkushaigus – punkt 2 ütleb, et eriti ohtlik nakkushaigus on *suure nakatuvusega haigus, mis levib kiiresti ja ulatuslikult või mille kulg on raske või eluohtlik*. SARS-CoV-2 esialgne Wuhanis tüvi polnud küll suure nakatuvusega ($R_0 = 2,2-2,4$), kuid põhjustas 6%-l haigetest rasket hingamispuudulikkust, mis vajab kopsude kunstlikku ventilatsiooni, ning COVID-19 suremus Wuhanis oli peaaegu 6%. Juba esialgsed andmed viitasid, et haigus on eriti ohtlik eakatele ja eelnevate kaasuvate haigustega isikutele ning erinevalt gripist kahjustab lapsi oluliselt vähem. Sellele vaatamata oli Hiinas surnute hulgas ka noori ja täiesti terveid inimesi. Üldine suremus oli 2,3%, olles oluliselt suurem > 80-aastastel isikutel (14,8%) ja neil, kes vajasid kolmanda astme intensiivravi (49%). Tavapärasest suurem oli ka meditsiinitöötajate suremus [10].

Euroopas olid 2020. märtsis ranged piirangud vältimatud. Itaalias olid haiglad ületanud oma võimekuse piiri. Hiinast tulevad andmed viitasid, et 20% nakatunutest vajab haiglaravi ning 5% satub kolmanda astme intensiivravisse ja vajab kopsude kunstlikku ventilatsiooni. Samuti oli selge, et tegemist on täiesti uue viirusega, mille vastu kogu maailma elanikkonnal puudub immuunsus. Arstkonnal puudus kogemus, kuidas niisuguseid haigeid kõige paremini ravida. Haiguse levikuteede, inkubatsiooniperioodi, viiruse võimalike edasikandjate ning nakatumiskordaja (R_0) kohta olid andmed väga esialgsed ja valdavalt puudulikud.

Londoni Imperial College'i modelleerijad [11] ennustasid Eestile, et kui mitte midagi ei tehta ehk kui nakatumise kõverat maha ei suruta, siis nakatumise kõrgperioodil vajab hospitaliseerimist kokku 19 039 haiget, neist intensiivravi 4693. Varaste piirangute rakendamise korral (kui on 2–3 surmajuhtumit nädalas) oleksid vastavad näitajad 2171 ja 132.

Eestis tegelesid modelleerimisega mitmed teadlaste rühmad Tartu Ülikoolist, Tervisekassast ja KBFist ning jõudsid eelnimetatuga sarnastele järeldustele. Modelleerijad kasutasid tavaliselt Hiina esmaseid andmeid, mis olid tookord ainukesed saadaolevad. Neil andmetel haigestub 80% keskmise raskusega haigusse, 13,8% raskesse, 6,1% on hingamispuudulikkusega ja vajab kopsude kunstlikku ventilatsiooni. Wuhanis oli suremus 5,8%, sealjuures > 80-aastaste suremus 21,9%. Lapsi oli nakatunute hulgas 2,4%, peaaegu kõik põdesid haigust kergelt [12]. Kuigi Eesti teadlaste erinevad ennustused veidi lahknesid, siis

märtsis tehtud mudelid ennustasid, et kui nakatumise mitte sekkuda, siis oleks 2020. aasta aprilli keskpaigaks nakatumine sõltuvalt R -st 10 000 kuni > 1 miljonit (vt joonis 1 lk 12), haiglas 6000 haiget, intensiivravits 1500 ja surnuid oleks umbes 300. Isegi parima stsenaariumi korral, mil riigis on kehtestatud totaalne liikumise piirang ning R on surutud 0,8 piiresse, oleksid vastavad näitajad olnud 500, 200 ja 50 isikut. Kasutades 11 Euroopa riigi andmeid, viitasid rahvusvahelised modelleerijad, et nakatumiskordajat R õnnestub suruda alla 1 vaid riigi täieliku sulgemise korral. Hiljem on näidatud, et mudelid ülehindasid olukorda, näidates seda hullemana, kui see tegelikult oleks olnud. Rootsis, kus riigi täieliku sulgemist ei olnud, erinesid ennustatud haigla- ja ICU-näitajad umbes neli korda [13]. 2020. kevadel olid need aga parimad andmed, mis meil olid.

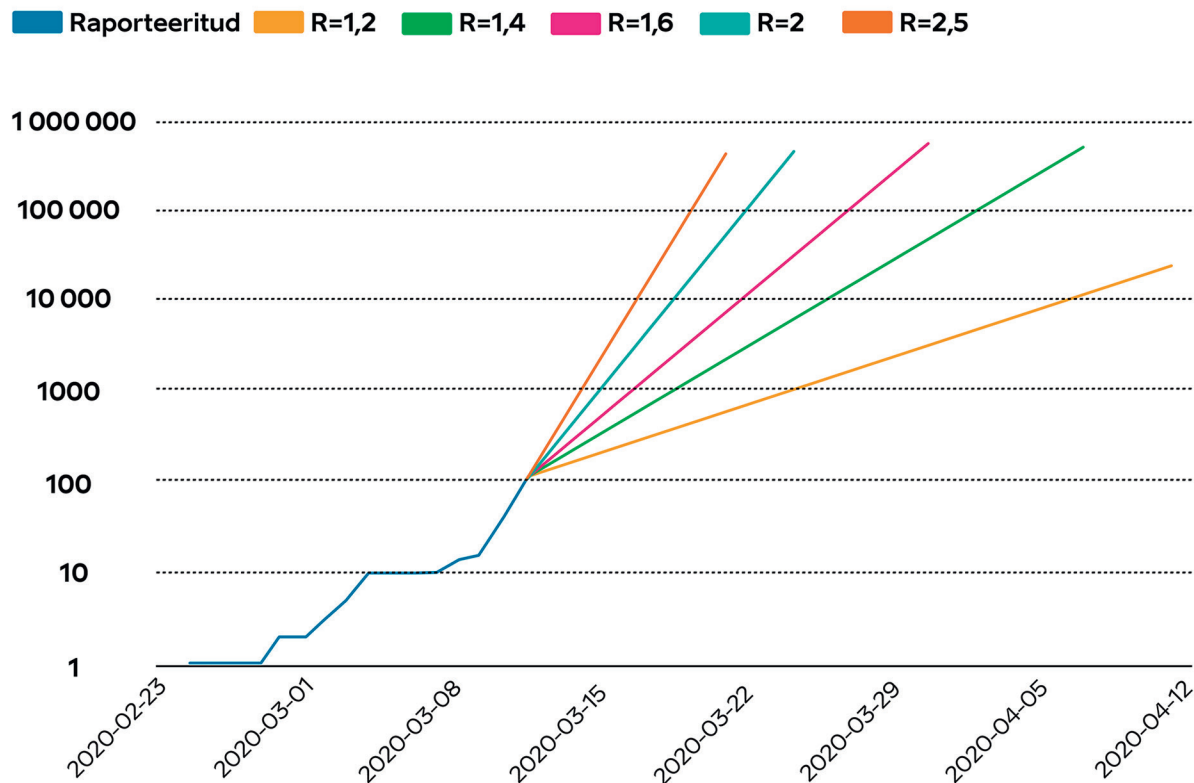
TA tegi mudelid, lähtudes WHO gripimudelist ning Hiinast pärinevatest andmetest. Selle alusel oleks esimene laine kestnud umbes 10 nädalat, maksimumhulk nakatunuid oleks olnud 4.–5. nädalal (umbes 70 000 kummalgi), kumulatiivselt oleks haiglasse sattunud 13 370, kolmanda astme intensiivravisse 2407 ning surnud 535 inimest.

Palju on hiljem kommenteeritud nn Rootsi lähene mist. Esialgu erines Rootsi lähenemine vaid selle poolest, et polnud riigi täieliku sulgemist, muid meetmeid, nagu koolide sulgemine (alates gümnaasiumiastmest), üritustel osalejate arvu piiramine, alkoholimüügipiirangud, sotsiaalne distantseerumine, kasutati ka Rootsis [13]. Rootsi suremuse ulatust esimese laine ajal poleks Eesti ühiskond suutnud taluda (vt joonis 2 lk 12). 2020. aasta kevadel oli Eesti ühiskond hirmul, meedia püüdis pigem hirmu ülal hoida kui rahvast rahustada ning pandeemia juhtimisse lisandus tugevalt ka poliitiline komponent.

Kuna tegu oli uue ja tundmatu haigusega ning samal ajal puudusid nii isikukaitsevahendid kui arusaam haiguse olemusest, olid ranged piirangud koos sotsiaalse suhtluse olulise piiramisega ning riigi tegevuse häirumisega põhjendatud ja proportsionaalsed, et suruda alla nakatumise kõverat, muretseda piisavalt isikukaitsevahendeid, omandada kogemusi uue haiguse raviks ja ennetamiseks ning valmistada ambulatoorne ja meditsiiniabi ette COVID-19-haigetega tegelemiseks. Vaatamata sellele, et ülalkirjeldatud mudelid prognoosisid olukorda hullemana, kui see tegelikult kujunes või kujunenud oleks, olid need antud hetkel ainukesed, millest lähtuda sai.

Koroonaviiruse leviku projektsioon Eestis eri stsenaariumite puhul

Graafikul on andmed kujutatud logaritmilisel skaalal

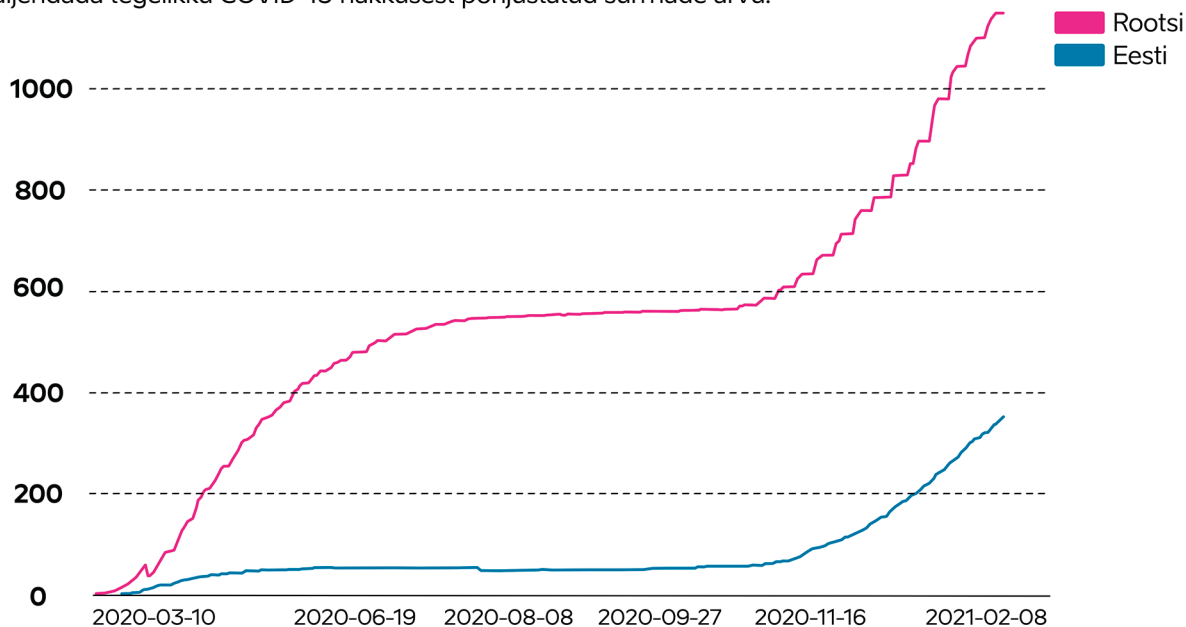


Allikas: Terviseamet, Mario Kadastiku arvutus eri prognooside puhul

Joonis 1. Eesti modelleerijate hinnangud sõltuvalt nakatumiskordajast R. SARS-CoV-2 nakatumiskordaja Wuhani tüvel oli 2,2-2,4

Kumulatiivne COVID-19 suremus miljoni inimese kohta

Surmapõhjuste registreerimise erinevate meetodikate tõttu ei pruugi kinnitatud surmajuhtumite arv väljendada tegelikku COVID-19 nakkusest põhjustatud surmade arvu.



Allikas: Johns Hopkins University CSSE COVID-19 Data

Joonis 2. Eesti ja Rootsi COVID-19 kumulatiivne suremus 2020. aastal

Tagantjärele hinnates oli tegu poliitilise otsusega, aga see oli 2020. aasta reaalsus. Olukorras, kus riigi valitsejate ja ühiskonna (ennekõike meedia) vahel on parem usaldus nagu Rootsis, oleks ka Eesti võinud riigi sellisel määral sulgemist vältida. Lisaks tuleb arvestada, et meil on tegu väikeriigiga, kes rahvusvahelisele survele tegutseda nii, nagu kogu maailm teeb, poleks

suutnud vastu panna. Tulevikuks peaksid olema eelnevad plaanid ja ühiskondlikud kokkulepped, kuidas sarnastes olukordades käituda. Võrreldes Hiina või ka Lääne-Euroopa riikidega olid Eesti piirangud suhteliselt leebed. Kuigi osa ühiskonnast, lähtudes teistest riikidest, nõudis varasemaid ning veelgi rangemaid piiranguid, õnnestus need siiski ära hoida.

Hinnang pandeemiaeelsele tegevusele



Enne pandeemiat oli TA oma riskihinnangus nentunud, et on oht järgmise pandeemia tekkeks ning riik pole selleks valmis. Sama nentis oma aruandes ka Riigikontroll.

Kui saabusid esimesed teated uue viiruse ilmumisest, tegutses TA vastavalt rahvusvaheliste organisatsioonide soovitudele – nii laialdast ühiskonnaelu häirimist viimased 2020. aasta alul ette ei näinud. Kõige

ootamatum üllatus oli tarneahelate katkemine ning sellest tingitud kaitsevahendite puudus.

Tagantjärele on raske kommenteerida, kas 2020. aastal oleks maailmal jätkunud teadmisi ja kogemusi, et paremini valmis olla. Vastavalt Eesti ametnike ütlustele oli pandeemiat arutatud korduvatel rahvusvahelistel kokkusaamistel. Kordagi aga polnud kõne all riigipiiride ja ühiskonnaelu täieliku sulgemise variant.

PANDEEMIAPERIOOD

Esimene laine – 26.02.2020–30.06.2020



Eriolukord kehtestati 13. märtsil, mil seitsme päeva libisev keskmine nakatumine oli 7,43 juhtu 1 miljoni kohta.

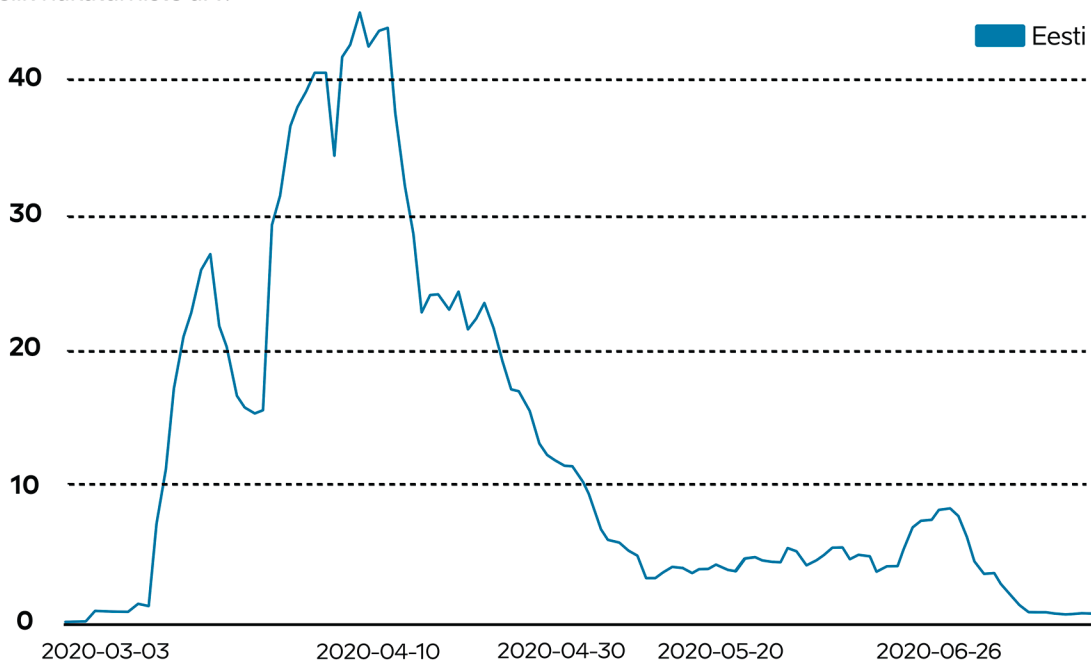
Nakatumine

Viirust toodi riiki korduvalt erinevate episoodidena. Sarnaselt teiste riikidega hakkas SARS-CoV-2 Eesti sees kiirelt levima. Viiruse sissetoomise võtmesündmus oli koolivaheaeg, mil paljud eestlased olid erinevates Lõuna-Euroopa suusakuurortides. Oluline on, et sellel ajal oli neis riikides viiruse varjatud levik juba laialdane. Kuna enamik haigusjuhte olid kas kergete hingamisteede sümptomitega või asümptoomsed, siis jäid nad sageli märkamata. Oli respiratoorse infektsioonide hooaeg.

Eesti tähelepanuväärsemad sündmused olid võrkpalli sõpruskohtumine itaallastega 4.–5. märtsil Saaremaal koos samal ajal toimunud veinifestivaliga. 9. märtsil diagnoositi viiel Itaalia meeskonna mängijal SARS-CoV-2 infektsioon. Eelnevalt olid nad nakatanud ka kohalikke saarlasi. Võrkpalli sõpruskohtumisest sai alguse Saaremaa puhang. Edasi levis koroonaviirus teistesse maakondadesse; nakatumise kohtadeks said mitmed perekondlikud koosviibimised. Maakondadest olid esimese laine ajal enam haaratud Saaremaa ning Võrumaa. Nagu 3. jooniselt nähtub, oli esimese laine ajal nakatumine võrreldes järgnevate lainetega (vt joonis 49 lk 61) väike – seitsme päeva libisev keskmine oli maksimaalselt 45 juhtu miljoni elaniku kohta. Laine kestis ühtekokku neli kuud, millest kaheksa nädalat oli suurema nakatumise periood

Päevased uued kinnitatud COVID-19 juhud miljoni inimese kohta

7 päeva libisev keskmine. Piiratud testimisvõimekuse tõttu võib kinnitatud juhtude arv olla madalam kui tegelik nakatumiste arv.



Allikas: Johns Hopkins University CSSE COVID-19 Data

Joonis 3. Nakatumine Eestis esimese laine ajal – seitsme päeva libisev keskmine miljoni elaniku kohta

ja sellele järgnes väga väikese nakatumise periood (< 10 juhu miljoni elaniku kohta). Kumulatiivne suremus oli 52 juhtu miljoni elaniku kohta ja surmavusmäär (*case fatality rate*) 3,5%. Arvutuslik infektsiooni suremuse määr (*infection fatality rate*) oli 0,1%.

Väikesele SARS-CoV-2 nakatumise määrale viitasid ka 2020. aasta kevadised seireuuringu andmed, kus hinnanguline PCR positiivsete isikute hulk erinevates uuringu lainetes jäi 0 ja 0,28% vahele [14]. Väikest nakatumist ning suurt asümptoomsete isikute hulka kinnitas ka 2020. aasta kevadel tehtud seroepidemioloogiline uuring; Saaremaal oli SARS-CoV-2 vastaste antikehadega 6,3% ja Tallinnas 1,5% uuritavatest, neist hingamisteede infektsiooni sümptomid esinesid vaid 20%-l [15].

Hospitaliseerimine

Üldine lähenemine pandeemia alul oli, et COVID-19 haiged kontsentreeritakse TÜK-i, IVKH-sse, LTKH-sse, ITK-sse, PERH-i ja Pärnu haiglasse, jättes üldhaiglad COVID-19 ravist kõrvale. Saaremaa puhang aga näitas, et kõiki haigeid mandrile transportida pole võimalik ega ka vajalik, ning Saaremaa haiglasse loodi COVID-19 osakond.

Üldiselt oli haiglate koormus väike, maksimaalselt 114 haiget miljoni elaniku kohta päevas. Erinev oli olukord Saaremaal, kus aprilli algul oli haiglas maksimaalselt 74 inimest ning intensiivravi vajas 5 (vt joonis 4 lk 15). Valdavalt hõivasid haiglaid eakad ja/või eelnevate raskete kaasuvate haigustega inimesed, kes lisaks COVID-19 ravile vajasisid ravi ka nende haigusseisundite tõttu.

Haiglad väljaspool Saaremaad, sh kolmanda astme intensiivravi, polnud esimese laine ajal kordagi üle koormatud.

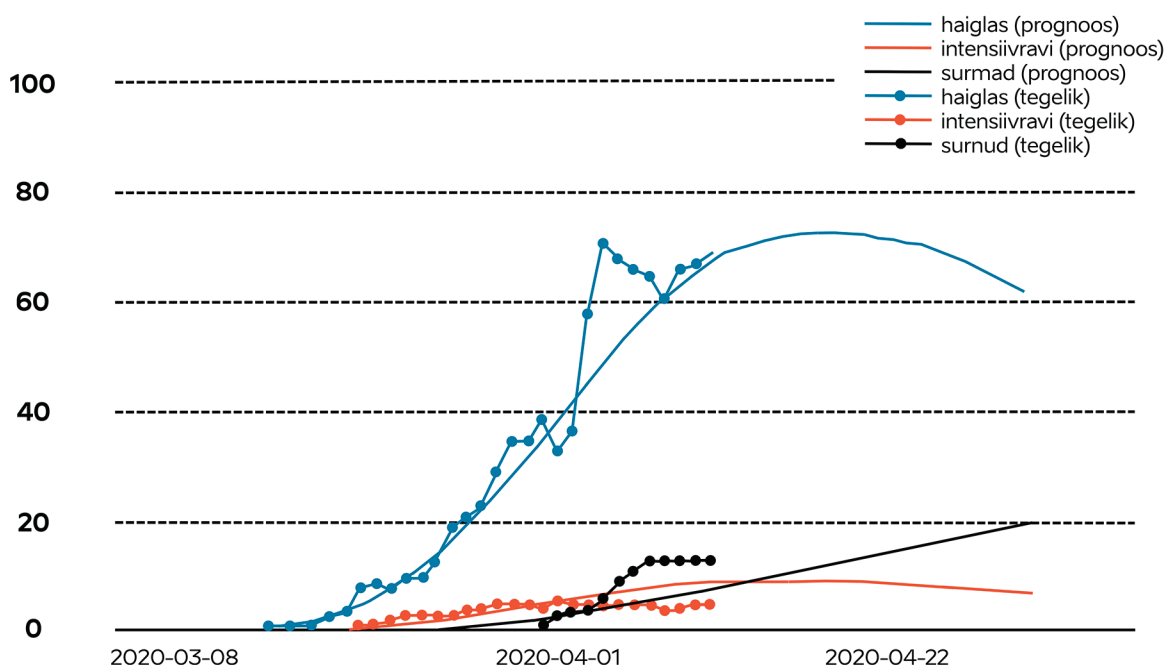
Suremus

Võrreldes Lääne-Euroopa riikidega oli Eestis COVID-19 suremus esimese laine ajal väike ning liigsuremust polnud (vt joonis 5 lk 16). Tänu piirangutele ning inimeste liikumise vähenemisele üldsuresus pigem kahanes.

Eriolukorra juhtimine

Vastavalt eriolukorra seadusele juhtis kriisi Vabariigi Valitsuse 12. märtsil 2020 moodustatud COVID-19 haigust põhjustava koroonaviiruse levikuga seotud

Haiglaravi prognoosid, tegelik haigete hulk haiglas ja intensiivravi Saaremaal 2020. aasta märtsis ja aprillis

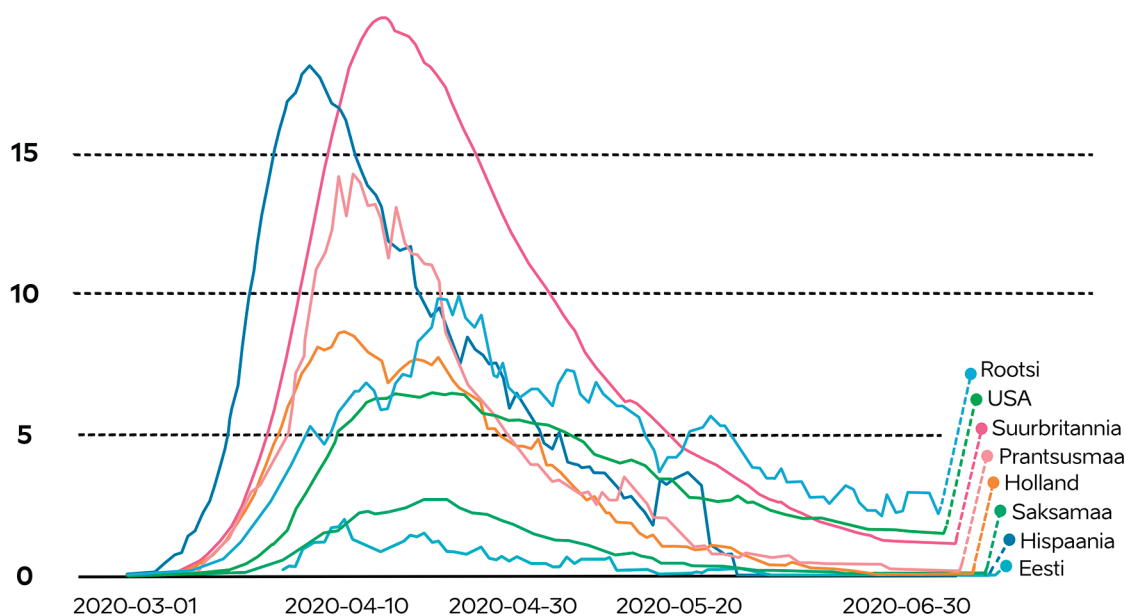


Allikas: Mario Kadastiku joonised TNK valitsuse 14.04.2020 ettekandest

Joonis 4. Haiglaravi prognoosid ja tegelik haigete hulk haiglas ning intensiivravi Saaremaal 2020. aasta märtsis ja aprillis

Päevased uued kinnitatud COVID-19 surmad miljoni inimese kohta

7 päeva libisev keskmine. Surmapõhjuste väljaselgitamise metoodika erinevuste tõttu võib kinnitatud surmade arv olla madalam kui tegelik COVID-19st põhjustatud surmade arv.



Allikas: Johns Hopkins University CSSE COVID-19 Data

Joonis 5. COVID-19 surmad esimese laine ajal Eestis võrreldes valitud Euroopa riikidega

sündmuste ning rahvatervise ja majanduse probleemide lahendamiseks tegelev valitsuskomisjon, mida juhatab peaminister Jüri Ratas.

Hädaolukorra seaduse järgi juhtis tervishoiu hädaolukorda Terviseameti peadirektor (Merike Jürilo) ja Terviseameti hädaolukorra staap Martin Kadai juhtimisel. Terviseameti hädaolukorra staabi koosseisus oli hädaolukorra meditsiinijuhi grupp (juht dr Arkadi Popov), kelle alla kuulusid Põhja-Eesti (PÕMS) ja Lõuna-Eesti (LÕMS) meditsiinistaap. 31. jaanuaril andis TA teada: TA põhitegevused vastavalt ohuhinnangule on (1) elanikkonna teavitamine – tegevuse intensiivsus ja prioriteet on väga kõrge; (2) valimisoleku loomine haiguse koheseks ohjamiseks (*containment*) – tegevuse intensiivsus ja prioriteet on väga kõrge; (3) valmisoleku loomine haiguse kohapealse laialdase leviku / epideemia tagajärgedega tegelemiseks (*mitigation*) – tegevuse intensiivsus ja prioriteet on keskmine ning puudutab ainult tervishoidu.

20. märtsil 2020 loodi Vabariigi Valitsuse juurde teadusnõukoda, mille ülesanne oli VV nõustamine COVID-19 kriisi juhtimisel (juht Irja Lutsar, liikmed Krista Fischer, Andres Merits, Kristi Rüütel, Pilleriin Soodla, Peep Talving). TNK kohtus iga nädal veebi-koosolekul, kus osalesid ka Sotsiaalministeeriumi tervisevaldkonna asekancler, Riigikantselei esindaja ja Terviseameti esindaja.

Valitsuse COVID-komisjoni teenindas Riigikantselei julgeoleku ja riigikaitse koordinatsioonibüroo, mille juht juhtis ka ministeeriumite ja mitmete ametkondade (TA, PPA) esindajatest koosnevat töörühma. Töörühma liikmete ülesanne oli oma valdkondade sisendite andmine valitsuskomisjoni töösse ja valdkondade töö koordineerimine.

Sotsiaalministeeriumis toimus operatiivse info vahetamine ja tegevuste kokkuleppimine igapäevastel regulaarse ajaga koosolekul, kus osalesid ministeeriumi kantsler, asekanclerid, osakonnajuhatajad ja valdkonna asutuste esindajad.

Piirangutest väljumiseks moodustati Riigikantselei juurde väljumisstrateegia koordinatsioonirühm, mida juhtis Riigikantselei strateegiadirektor ja kuhu kuulusid erinevate ministeeriumite esindajad. Piirangute leevendamise ja lõpetamise alusena kasutati riskimaatriksit ning erinevate tegevuste nakkusriski hindamist, leevendades esmalt väikese nakkusriskiga tegevustele kehtivaid piiranguid. Valitsus kiitis väljumisstrateegia heaks 27. aprillil 2020.

Sotsiaalministeerium valmistas koos Terviseametiga ette tervishoiusüsteemi valmisoleku plaani koroonaviiruse uute puhangutega toimetulekuks, sealhulgas varajase märkamise ja kontaktide jälgimise süsteemi väljatöötamiseks. Plaan valmis 4. juunil 2020.

Riigikogu oli kaasatud sotsiaalkomisjoni kaudu. Kevadest oli igal esmaspäeval sotsiaalkomisjoni istungist osa pühendatud pandeemiale, toimus arutelu Sotsiaalministeeriumi, Terviseameti ja Tervisekassa töötajatega vastavalt Riigikogu liikmete või ametkondade tõstatatud küsimustele, lisaks korraldas sotsiaalkomisjon arutelusid TNK liikmetega.

Meditsiiniabi korraldus ja juhtimine

Nagu ülal mainitud, juhtisid statsionaarse meditsiiniabi korraldust PÕMS ja LÕMS, kelle juhtimisel korraldati ümber haiglate töö eriti ohtlikku infektsioonhaigust põdevate haigete isoleerimiseks, raviks ning hospitaliseerimiseks. Kriisistaabid koordineerisid haigete liikumist, juhtudest teavitamist ning ravi- ja profülaktikajuhendite koostamist. Kriisistaabid kohtusid iga päev ning reageerisid operatiivselt olukorrale.

Eriolukorra algusega piirati oluliselt plaanilise meditsiiniabi kättesaadavust ning vabastati voodikohad võimalikuks haigete voolu suurenemiseks. Põhjuseks oli isikukaitsevahendite varu nappus ja võimetus prognoosida haigete tegelikku hulka. Haiglad valmistusid oluliselt suuremaks haigete vooluks, kui see tegelikult kujunes (vt ka mudelite alusel ennustatud haigete hulka, teadlaste kiri 27.03.2020 – Lisa IV lk 158), tarneahelate tõrgete tõttu olid riigi isikukaitsevahendite varud väga piiratud, samas kui haiguse levikuteed polnud veel lõplikult selged. Teadlaste kirjas oli nenditud, et kui täielikku liikumiskeeldu ei rakendata (seda Eestis ei tehtud), siis on aprilli keskel haiglas umbes 1000 ja intensiivravis 300 inimest. Tegelikult niisugune olukord kunagi ei realiseerunud.

Perearstikeskused korraldasid ümber haigete voo nii, et nakkusohtlikud ja mittenakkusohtlikud haiged kokku ei puutuks. Võimaluse korral mindi üle e-konsultatsioonidele ning telefoni teel nõustamisele. Põhjused olid üsna sarnased haiglate omadega – nappis isikukaitsevahendeid ning ennustati oluliselt suuremat arstiabi vajavate haigete hulka, kui tegelikult oli.

Tervisekassa (TK) tegevus eriolukorra ajal ja töövõimetuslehtede väljastamine

Vabariigi Valitsus võttis 23. aprillil 2020 vastu määruse nr 28 „Eriolukorras Eesti Haigekassa kaudu hüvitiste ja teenuste eest maksmise tingimused ja kord“, mis võimaldas Tervisekassal rahastada eriolukorra meetmeid tagamaks tervishoiusüsteemi toimepidevuse ning kvaliteetsete tervishoiuteenuste kättesaadavuse. Määruses oli toodud loetelu, mida eriolukorra ajal ja 60 päeva jooksul pärast selle lõppu täiendavalt

hüvitatakse. Kulude katmiseks eraldati Tervisekassale 213,2 miljonit eurot (kõikidele tervishoiukuludele). TK hüvitas töötavate kindlustatute haiguspäevad riigieelarve vahenditest esimesest kolmanda päevani kõikide haiguslehtede osas, mis avati 13. märtsist kuni 17. maini 2020 (eriolukorra lõpuni).

Lisaks avati 16. märtsil patsiendiportaalis kõigile töötajatele ajutine võimalus ise edastada oma perearstile teatis sooviga avada haigus- või hooldusleht. Portaalist avati eriolukorra ajal umbes 25 000 haigus- ja hoolduslehte. Kõige enam töövõimetuslehti avasid Harjumaa, Tartumaa ja Ida-Virumaa inimesed. Portaalist TVL avamine tähendas, et inimene märkis, et on haigestunud (või on haigestunud laps või hooldatav) ja avab haiguslehe (või hoolduslehe). Teavitus sellest läks perearstile ning viimane võttis inimesega ühendust, täpsustas sümptomid ning kinnitas elektroonselt portaalist avatud töövõimetuslehe. Arstile tähendas see märkimisväärset ajakulu patsientide kättesaamiseks ning sümptomite täpsustamiseks.

Eriolukorra ajal avati kokku ligi 134 000 haigus- või hoolduslehte, mis on võrreldes 2018. aasta ja 2019. aasta sama perioodiga ca 47 000 töövõimetuslehte rohkem (tabel 1). Kõige rohkem TVL kogu pandeemia jooksul väljastati aprillis 2020, ajal, mil SARS-CoV-2, aga

Tabel 1.

Haigus- ja hoolduslehtede arv 2019–2023 (06.06.2023 seisuga)

Lehtede jagunemine kuiselt

Kuu	2019	2020	2021	2022	2023
1	43,984	40,786	48,066	71,204	70,268
2	48,648	41,191	54,188	113,556	54,278
3	44,060	50,055	76,370	102,592	57,808
4	41,694	85,765	56,689	58,278	50,780
5	36,876	37,819	47,214	51,017	56,003
6	30,077	27,111	38,200	40,669	30,241
7	26,837	23,818	27,972	33,139	
8	24,593	25,278	35,220	43,542	
9	30,639	34,831	51,977	48,866	
10	39,777	36,684	62,316	56,736	
11	36,453	38,835	72,636	57,631	
12	34,920	44,386	58,741	70,598	
Kokku	438,558	486,559	629,589	747,828	319,378

ka teistesse infektsioonhaigustesse haigestumine oli suhteliselt väike, aga samal ajal oli võimalik TVL avada portaali kaudu (tabel 1). Eriolukorra perioodil avatud lehtede arvu kasvust tekkis Tervisekassale lisakulu 12,8 miljonit eurot. Lisakulu arvutamise aluseks on nende lehtede arv, mida on eriolukorra perioodil rohkem kui 2019. aasta samal perioodil, ning 2020. aasta lehe keskmine pikkus ning ühe päeva keskmine hüvitis.

COVIDi diagnoosiga väljastati 2224 töövõimetuslehte 1931 inimesele. Enim nende diagnoosidega lehti väljastati Saaremaa kindlustatutele (331 lehte), järgnesid Võrumaa ja Pärnumaa.

Tervisekassa lisakulu 13. märtsist 2020 kuni 17. maini 2020 alustatud töövõimetuslehtede 1.–3. päeva hüvitamise eest oli ca 7 miljonit eurot. Haigestumise kasvust tingitud töövõimetuslehtede (haigus- ja hoolduslehed) kulu tekkis summas 12,7 miljonit eurot. Covid-19 diagnoosiga lehti oli 3500 summas 0,9 miljonit eurot.

Perearstide töö ümberkorraldusi ja ambulatoorse abi juhendeid koordineeris Terviseameti staabi koosseisu kuulunud esmatasandi töörühm ja Perearstide Seltsi koroonaviiruse juhtgrupp.

Testimise korraldamine esimese laine ajal

Esimese laine alguses oli testimine vähene, kuid 20. märtsist alates strateegia muutus, testimine sai

paremini kättesaadavaks, kuid ka siis testiti vaid sümptomitega (palavik, kuiv köha, hingamisraskused) ning riskirühmadesse kuuluvaid patsiente. Alles 8. aprillist võimaldati testimist kõigile sümptomitega patsientidele. Lisaks võimaldati alates 14. maist testimist sümptomiteta reisijatele Tallinna sadamas, rakendamaks reisijate isolatsiooni.

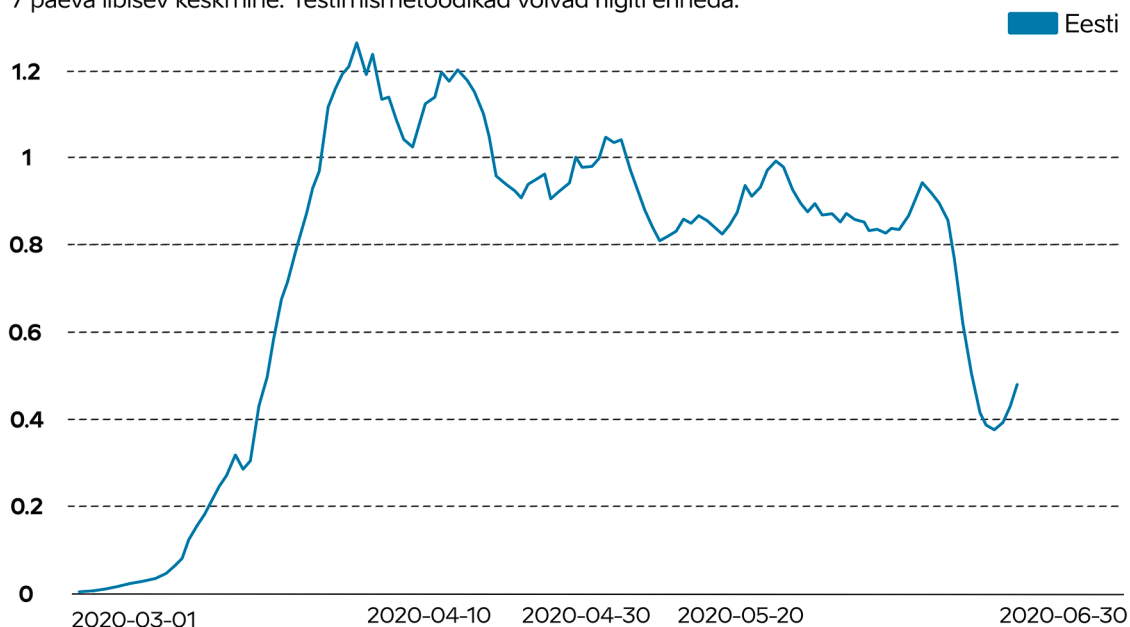
Tööle rakendati ka mobiilsed testimise punktid. 20. märtsil sõlmis TA lepingu Synlab Eesti OÜga, kes koos Medicum OÜga pakkus täisteenusepaketti – proovi võtmisest kuni 24 tunni jooksul analüüsimise ja TA-le teatamiseni. Vajaduse korral sai proovivõtja ka koju kutsuda. Selle tulemusel hakkas Synlab Eesti OÜ tegema enamikku PCR-testidest, väiksemal määral tegid teste ka TA labor ning haiglate laborid, kasutades kommertsiaalseid kitte. Testid olid tasuta, kuid testile suunamiseks oli vajalik saatekiri. Esimese laine ajal tehti ühtekokku 107 568 PCR-testi ehk seitsme päeva libisev keskmine oli 1–1,2 testi 1000 elaniku kohta (vt joonis 6 lk 18). Kõikidest testidest osutus positiivseks ca 2%.

Pandeemia pidurdamise meetmed ja piirangud

13. märtsil 2020 kehtestati peaministri korraldusega eriolukord, mis seadis olulised piirangud inimestevahelistele kontaktidele. Kehtestatud piirangud koos nende algus- ja lõpukuupäevadega on näidatud tabelis 2.

Päevane COVID-19 testide arv Eestis, 1000 inimese kohta

7 päeva libisev keskmine. Testimismetoodikad võivad riigiti erineda.



Allikas: Our World in Data

Joonis 6. PCR-testide hulk 1000 isiku kohta esimese laine ajal

Tabel 2.
Eestis kehtinud piirangud esimese laine ajal

	Piirangute kehtestamise põhjus	Algus	Lõpp
Üldised piirangud			
- Eriolukord	Piirata viiruse levikut, et õppida uut haigust tundma, muretseda isikukaitsevahendeid ning kohandada meditsiinisüsteem uue olukorraga	13.03.2020	16.05.2020
- Saaremaa valla, Hiiumaa valla, Vormsi valla, Ruhnu valla, Kihnu valla ja Muhu valla ning Manija saare liikumispiirangud		16.03.2020	28.04.2020 liikumispiirangud leevenesid 16.05.2020
Koolid ja haridusasutused			
- koolieelsed lasteasutused		Avatud valdaja otsusega	
- alg- ja põhikoolid		Distsantsõpe 13.03.2020	11.05.2020, kuid koolipidajad võisid jätkata distantsõpet
- gümnaasiumid		Distsantsõpe 13.03.2020	11.05.2020
- kõrgkoolid		Distsantsõpe 13.03.2020	11.05.2020
Meelelahutus ja toitlustus (sh sport, huvitegevus, teatrid, kinod, kontserdid, hobid)		Peatatud 16.06.2020	2.05.2020 vabaõhumuuseumide ja muuseumide välialade avamine, vabas õhus treeningute korraldamine 16.05.2020 kaovad osalised piirangud 01.07.2020 kaovad kõik piirangud
Transport		Piiranguteta, kuid vähendatud reisijate vähesuse tõttu	
Tervishoid (sh plaaniline arstiabi, hambaravi)		Erakorraline arstiabi piiranguteta Eriarstiabi ja plaanilise arstiabi peatamine 26.03.2020	Toimis pidevalt 21.04.2020

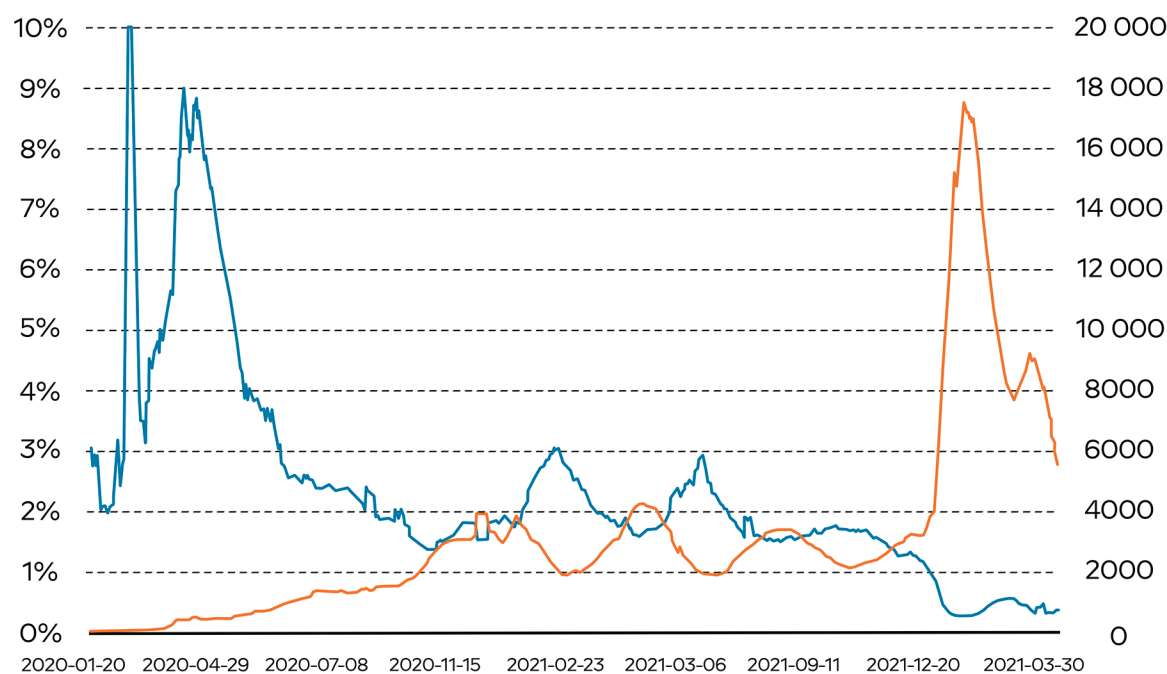
Hinnang esimesele lainele

Eriolukorra kehtestamine 2020. aasta märtsi alguses oli vältimatu ja õigustatud vaatamata sellele, et sel ajal oli registreeritud nakatunuid vähem kui 100. Tegemist oli uue, tundmatu ja umbes 10% suremusega haigusega (vt joonis 7 lk 20) [16]. Lisaks polnud Eesti ega kogu maailm niisuguseks pandeemiaks valmis; lähiajaloo pandeemiad olid põhjustatud gripiviiruste poolt. Euroopa riikidest tulevad andmed olid hirmuäratavad ning rahvusvahelised ja kodumaised modelleerijad prognoosisid ülisuuri hospitaliseerimise näitajaid, mis oleksid Eesti meditsiinisüsteemi võimekust oluliselt ületanud. Kui Saaremaa hospitaliseerimiste ulatus ekstrapoleerida kogu Eestile, siis oleks esimese laine ajal Saaremaaga sarnases olukorras haiglaravi vajanud nakatumise kõrgperioodil > 3300 inimest ning intensiivravi > 220

isikut. Selline maht oleks Eesti meditsiinisüsteemile igal juhul üle jõu käinud. Tänu rangetele piirangutele hoiti ära suurem haigestumine, haiglate ülekoormus ning liigsed surmad. Lisaks võitsime eriolukorra kehtestamisega aega saamaks aru haiguse olemusest ning suutisime kohandada meditsiinisüsteemi uue ja esialgu väga halva prognoosiga haiguse raviks ja ennetamiseks. Hilisemad uuringud on näidanud, et pandeemia algaasis võib vaid mõnepäevane meetmete hilinemine omada olulist mõju suremusele. Näitena on toodud Ühendkuningriigi (UK) ja Taani võrdlust – kui UKs piirangud kehtestati, oli viirus riigis juba laialt levinud; seevastu Taani suutis meetmed tarvitusele võtta enne viiruse laialdast levikut – kui Taanis oleks olnud UKga sarnane piirangute poliitika, oleks nende suremus olnud kahekordne, ning Rootsi sarnase lähenemise korral oleks Taani suremus olnud umbes neli korda suurem [17].

SARS-CoV-2 ja COVID-19 muutused pandeemia käigus

COVID-19 juhtude ja surmade arv, 7 päeva libisev keskmine.



Allikas: [GitHub](#), [CSSEGISandData](#)

■ Päevane suuremus ■ Päevased juhud

Joonis 7. SARS-CoV-2 ja COVID-19 muutused pandeemia käigus [16]

Esimese laine ajal peatati plaaniline arstiabi umbes kuuks ajaks ning avati pärast isikukaitsevahendite tarnehäiretest ülesaamist. Kuu oli piisav aeg, et meditsiiniabi ümber kohandada ning uutes tingimustes avada. Oluline on, et erakorraline meditsiiniabi ei katkenud ning elanikkonna tervis polnud kordagi ohus. Lühiaegne plaanilise ravi peatumine inimeste tervisele ohtu ei kujutanud; üldsuumuse näitajad esimese laine ajal olid prognoositavatest pigem väiksemad.

Ambulatoorne arstiabi oli ennekõike isikukaitsevahendite puuduse tõttu piiratud ning inimesed said võimaluse ise patsiendiportaali kaudu TVLi avada. Niisugune võimalus oli ahvatlev ning seletab ka suurt TVLide hulka aprillis 2020 vaatamata sellele, et nii SARS-CoV-2 kui ka teistesse infektsioonhaigustesse nakatumine oli tänu piirangutele väike ning suur hulk inimesi töötas distantsilt, koolid ning paljud lasteaiad olid suletud. See on väärtuslik kogemus edaspidisteks sarnasteks olukordadeks; võimalust TVL ise avada võidakse kuritarvitada.

Kui mujal ühiskonnas oli nakatumine suhteliselt väike, siis mitmes hooldekodus tekkisid laialdased puhangud olukorras, kus nende infektsioonikontroll oli peaaegu olematu. Kiirkorras töötati välja juhendid, õpetati personali ja tehti ehituslikke ümberkorraldusi. See parandas olukorda, kuid polnud kaugeltki ideaalne. Haiglad olid valmis rohkete intensiivravi

vajavate haigete vastuvõtuks, kuid selle ootuses ja kartuses keelduti võtmast haigeid hooldekodudest, pannes sealse meditsiinilise väljaõppeta personali sageli raskesse olukorda (Ida-Viru keskhaigla näide). Selline olukord järgnevatel lainetel enam ei kordunud.

Testimise ulatuse oluline suurendamine märtsi lõpust ja kogu teenuse (analüüsi võtmine, analüüsimine ja teatamine) suunamine OÜ Synlab Eesti kätte oli õige otsus. Testimine ja teatamine toimus 24 tunni jooksul ning positiivse analüüsivastusega inimesi oli kergem isoleerida kui neid, kellel oli küll kontakt, kuid testi polnud tehtud. Testimisest sai oluline osa kontaktide järgimisel. Puuduseks oli aga, et erasektorile konkurents puudus, mistõttu testimine oli Eestis kogu pandeemia jooksul oluliselt kallim kui nii mõneski teises riigis. Lisaks muutus ka arstide lähenemine haigetele, kõigepealt tehti SARS-CoV-2 test ning seejärel vaadati haiget (suulise kommunikatsiooni teel saadud andmed). Testimise efektiivsus, lähikontaktsete väljaselgitamine ning koduse isolatsiooni nõuetest kinnipidamine olid olulised tegurid, mille tõttu Eesti sai esimese laine suhteliselt hästi hakkama.

Tervishoiu vaatest tuli TA esimese laine ajal olukorra juhtimisega adekvaatselt toime. Kuna haigete arv polnud suur, oli kontaktide järgimine jõukohane vaatamata sellele, et tavapäraselt respiratoorse viiruse

epideemia korral viiruse leviku ohjamiseks nakatunutega ei kontakteeruta ja lähikontakte ei kaardistata. Ameti regionaalsed üksused võtsid piirkondliku olukorra kontrollimise enda kätte ja koostöös Päästetameti regionaalsete kriisistaapidega juhiti tööd kohalike omavalitsuste tasandil. Hädalukorra juhtimise kriisistaap asus Tallinnas. Igapäevased kriisistaapide koosistumised võimaldasid olukorda adekvaatselt koordineerida.

PÕMSi ja LÕMSi varane loomine ning nende koostöö TA regionaalsete üksustega oli õige ning aitas haiglatel korraldada patsientide transporti ja vajaduse korral COVID-19 voodikohtade arvu suurendada ja vähendada. Otsus, et enamik haigeid hospitaliseeritakse keskhaiglatesse, töötas esimese laine ajal, v.a Saaremaal, kus kohalikku haiglat võimestati nii arstide kui õdedega. Nende abiga tehti ümberkorraldused ja tugevdati Kuressaare haigla infektsioonikontrolli, õpetati personali ning kohandati osakonnad ümber kergesti nakkava infektsioonhaiguse raviks. Pärast seda vähenes oluliselt haiglasine nakatumine ning kuni pandeemia lõpuni raviti enamik Saaremaa haigeid Kuressaare haiglas kohapeal. Lisajõuna saadeti Saaremaale appi ka kaitseväge välihaigla koos vastava varustuse ja personaliga. Pigem oli tegu ennetava meetmega, mille kasutegur oli tagasihoidlik, kuid võimaldas katsetada välihaigla rakendamist, kui olukord seda nõudma peaks. Haiglate endi suhtumine välihaiglatesse oli pigem skeptiline.

Piirangud Eestis olid laialdased, kuid erinevalt mitmest teisest Euroopa riigist inimeste liikumisvabadust ei piiratud (välja arvatud reisid saartele). Teistes riikides rakendatud suuremate piirangute tõttu tekkis ka siin küsimusi, kas Eesti ei ole liiga riskialdis (vt teadlaste kiri Lisa IV lk 158). Siiski õnnestus andmetega tõestada ja argumenteerida, et Eesti tingimustes olid rakendatud piirangud piisavad.

Piirangute leevendamine toimus etapiviisiliselt, alustades plaanilisest meditsiiniabist, jätkates koolide kontaktõppe taastamise ja ürituste toimumisega. Kõik piirangud kaotati juuni lõpuks. Tegelikult enamik koole sellel õppeaastal kontaktõpet kõigile õpilastele ei taastanud, see oli kohalik otsus. Piirangute leevendamisel olid valitsus ja TNK liiga ettevaatlikud. Kohati tekkis riigis iseavanemine, kuna nakatumine oli oluliselt vähenenud, samuti elanikkonna ohutunne. Valitsuse ja nõuandjate ettevaatlikkus kriisiolukorras on arusaadav. Sellest võis tekkida majanduslik kahju, kuid rahva tervisele oli ühiskonna aeglase avanemise mõju tõenäoliselt tühine.

2020. aasta kevadel kadus tänu liikumisvabaduste piirangutele ning lasteasutuste sulgemisele täielikult haigestumine grippi (vt joonis 47 lk 58) ning vähenes oluliselt nakatumine teistesse infektsioonhaigustesse, vähenes õnnetuste arv ning suremus oli väiksem kui prognoositavad näitajad. See viitab asjaolule, et ka teised viirushaigused on inimeste kontaktide piiramisega ja parema hügieenireeglite järgimisega välditavad.

Esimese laine kokkuvõtteks võib öelda, et Eesti riik tervikuna sai sellega hästi hakkama. Hiljem tekkinud arvamust, et reageeriti üle, see analüüs ei toeta. Liialdatud reageerimist võis olla üksikutes valdkondades (näiteks teiste saarte liikumispääs või piirangute kestus), aga mitte üldiselt ja riigis tervikuna. Kui sarnane respiratoorsel teel leviv täiesti uus ja halva prognoosiga viirushaigus, mille vastu vaktsiin ja spetsiifiline ravi puudub, siseneb inimkonda ka tulevikus, siis praeguste parimate teadmiste juures on ühiskonnaelu lühiaegne piiramine tõenäoliselt paratamatu. Rangeid meetmeid ei tohi aga kehtestada kauemaks, kui need on absoluutselt hädavajalikud. Meetmete kehtestamisel tuleb võtta arvesse viiruse leviku riske erinevatel tegevustel – koolides, muuseumikülastusel, spordivõistlusel ja ööklubis on erinevad nakatumise riskid.

Teine laine 01.09.2020–30.06.2021

Olukord Euroopas ja soovitatud mõõdikud

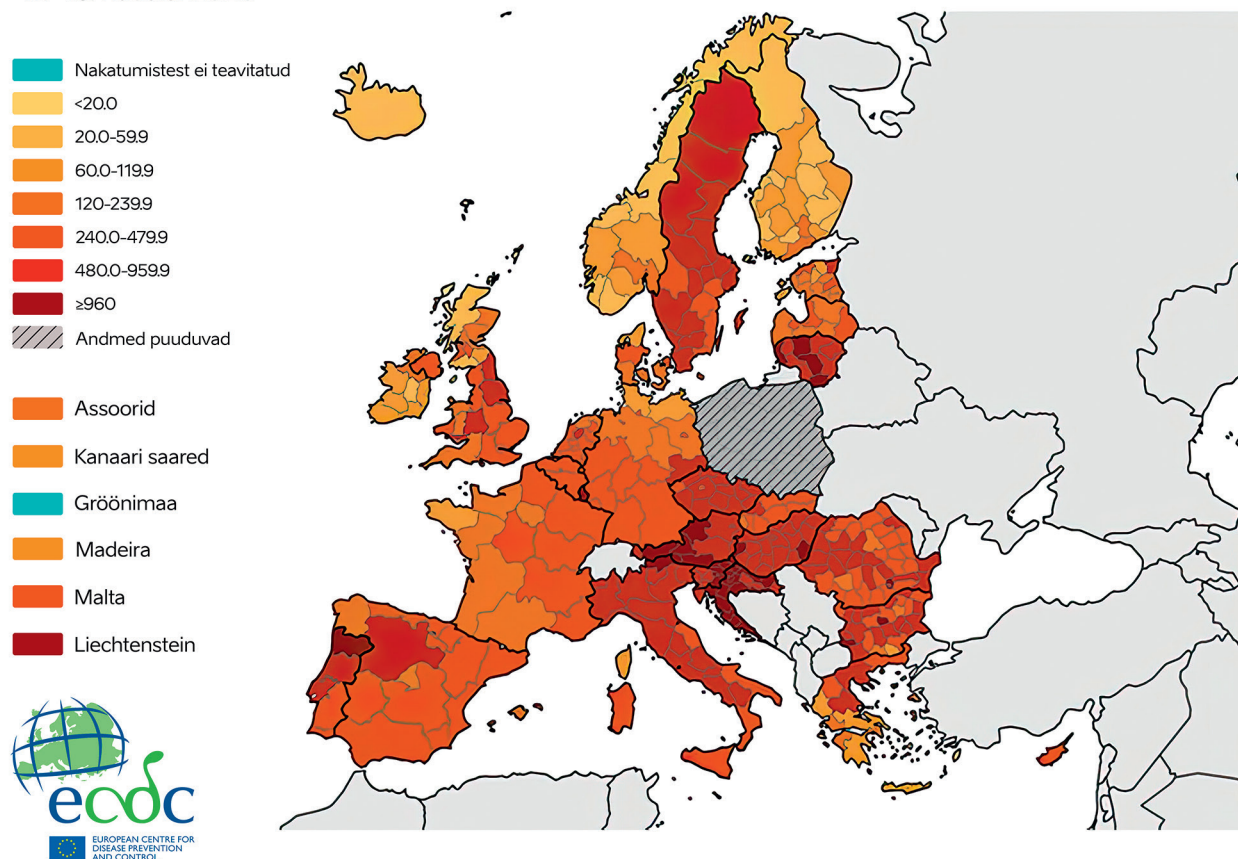
2020. aasta suveks oli kogu Euroopas SARS-CoV-2 nakatumine langenud väga madalale, kuid juulikuus, esmalt Hispaanias ning seejärel ka teistes Lääne-Euroopa riikides, hakkas nakatumine uuesti kasvama. Nakatusid valdavalt noored inimesed, kes põdesid kas asümptoomselt või väga väheste sümptomitega ning

seetõttu viiruse ka teistesse riikidesse laiali kandsid. Viirus liikus 2020. aasta suvel läänest itta, mistõttu iga nädal lisandus riike, kus nakatumine kasvas.

ECDC registreeris iga nädal haigestumist kogu Euroopas, kuid kindlaid mõõdikuid veel ei eksisteerinud. Joonisel 8 (vt lk 22) on näha piirid, missuguses vahemikus nakatumistest teatati; mida tumedam oli värv, seda suuremaks loeti ka nakatumist. Väike

14 päeva COVID-19 nakatumine 100 000 elaniku kohta

47.-48. nädalal 2020

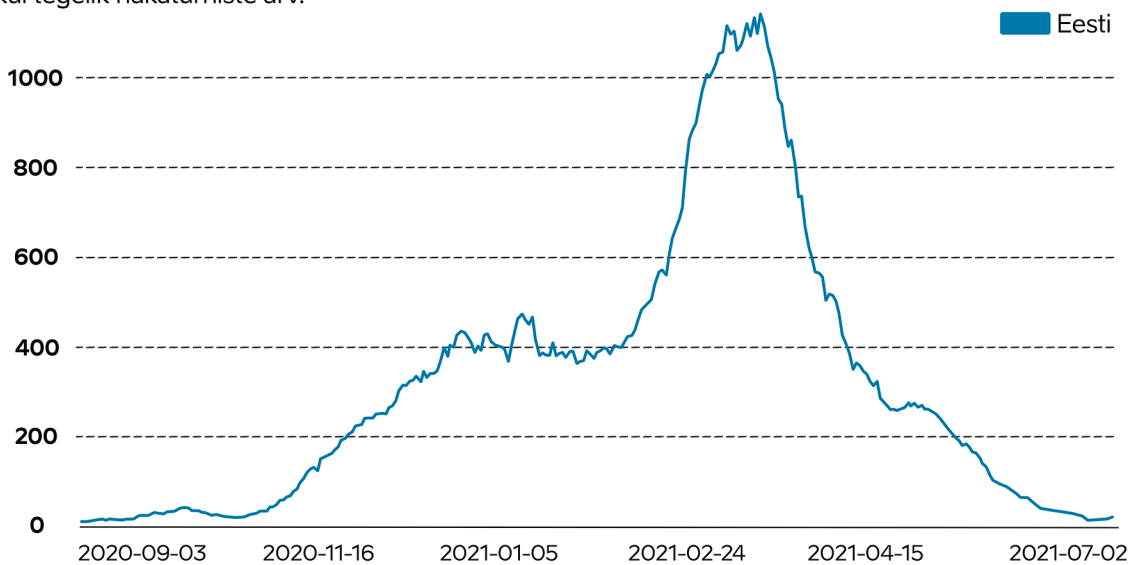


Allikas: ECDC

Joonis 8. SARS-CoV-2 14 päeva nakatumine 100 000 elaniku kohta Euroopas 2020. aasta 47.-48. nädalal. Nakatumist peeti väga suureks, kui vastav näitaja oli > 480

Päevased uued kinnitatud COVID-19 juhud miljoni inimese kohta

7 päeva libisev keskmine. Piiratud testimisvõimekuse tõttu võib kinnitatud juhtude arv olla madalam kui tegelik nakatumiste arv.



Allikas: Johns Hopkins University CSSE COVID-19 Data

Joonis 9. Nakatumise kõver teise laine ajal. Koolivaheajad olid 19.-25. oktoobril; 28. detsembril – 10. jaanuaril; 22.-28. veebruaril; 19.-25. aprillil. Ranged piirangud koos ühiskonna täieliku sulgemisega kehtestati 11. märtsil 2021

nakatumine oli < 20 juhtu 100 000 elaniku kohta 14 päeva jooksul, mis Eesti kontekstis tähendas alla 20 uue nakatunu päevas. Nakatumise näitajaid > 480 juhtu 100 000 elaniku kohta peeti väga suureks. Nakatumise mõõdikuid (riskitasemed) hakkas ECDC välja töötama alles 2021. aasta esimeses kvartalis. Eestis oli juba 2020. aasta suvel selge, et riigil on vaja indikaatoreid, mis aitaksid langetada otsuseid piirangute kehtestamise vajaduse ja ulatuse osas.

2020. aastal võis vabalt reisida Euroopas riikidesse, kus 14 päeva jooksul registreeriti vähem kui 150 juhtu 100 000 elaniku kohta. Kui riigis oli kõrgem nakatumise määr, siis tuli reisi järel teha test ning kuni testi tulemuste selgumiseni olla isolatsioonis.

Nakatumine

Eestis oli 2020. aasta suvel küll üksikuid päevi, kui ühtegi nakatumist ei tuvastatud, kuid nagu ülal mainitud, levis viirus Lääne-Euroopast ida suunas ning oli vaid aja küsimus, mil see Eestis uuesti levima hakkab. Juuli lõpus hakkasid tekkima üksikud kolded Tartu ja Jõhvi meelelahutusasutustes, kuid need kolded saadi üldjuhul kiiresti kontrolli alla. Nakatusid noored, kes noortele iseloomulikult põdesid kergelt, omasid mitmeid kontakte nii töö- kui eraelus ning seetõttu viiruse laiali kandsid. Kuna oli suvi ning reisisi palju, siis toodi viirus Eestisse suure tõenäosusega Euroopa riikidest. Kui taastus tööga seotud reisimine Soome, Venemaale ja Ukrainasse, kasvas ka sissetoodud juhtude arv. Suurim puhang tekkis Estonia kaevanduses, mis omakorda viis Ida-Virumaa haigestumise kaheks kuuks tõusu, kuna kaevandusekoldega olid seotud omakorda erinevad pere- ja töökolded. Olukord halvenes kooliaasta alguseks, mistõttu mitmed Ida-Virumaa koolid alustasid uut õppeaastat distantsõppega õpetajate nakatumise/haigestumise tõttu. Kasvav haigestumine õpilaste seas hakkas aga Eesti olukorda tõsisemalt mõjutama alles oktoobrist.

Teise laine alguses, septembri- ja oktoobrikuu jooksul, saadi Ida-Virumaa ja Tartumaa kolded kontrolli alla ning Eesti nakatumine püsis suhteliselt väiksena. Oktoobri lõpust alates hakkas see pidevalt kasvama, eriti Ida-Virumaal, Tallinnas ja Harjumaal. Seejärel nakatumine stabiliseerus detsembri keskpaigas kõrgel tasemel ning püsis sellisena kuni 7. veebruarini 2021. Sellele järgnes nakatumise kiire kasv. Kõrgpunkt (seitsme päeva libisev keskmine 1142 juhtu miljoni inimese kohta) saavutati 21. märtsil 2021. Seejärel nakatumine kiirelt ka vähenes (vt joonis 9 lk 22). Tegemist oli Eesti esimese tõelise piigiga COVID-19 pandeemia käigus.

Sügisest (oktoober kuni jaanuar) nakatumise kasvu võib seostada nii ilmade jahenemise, respiratoorsete

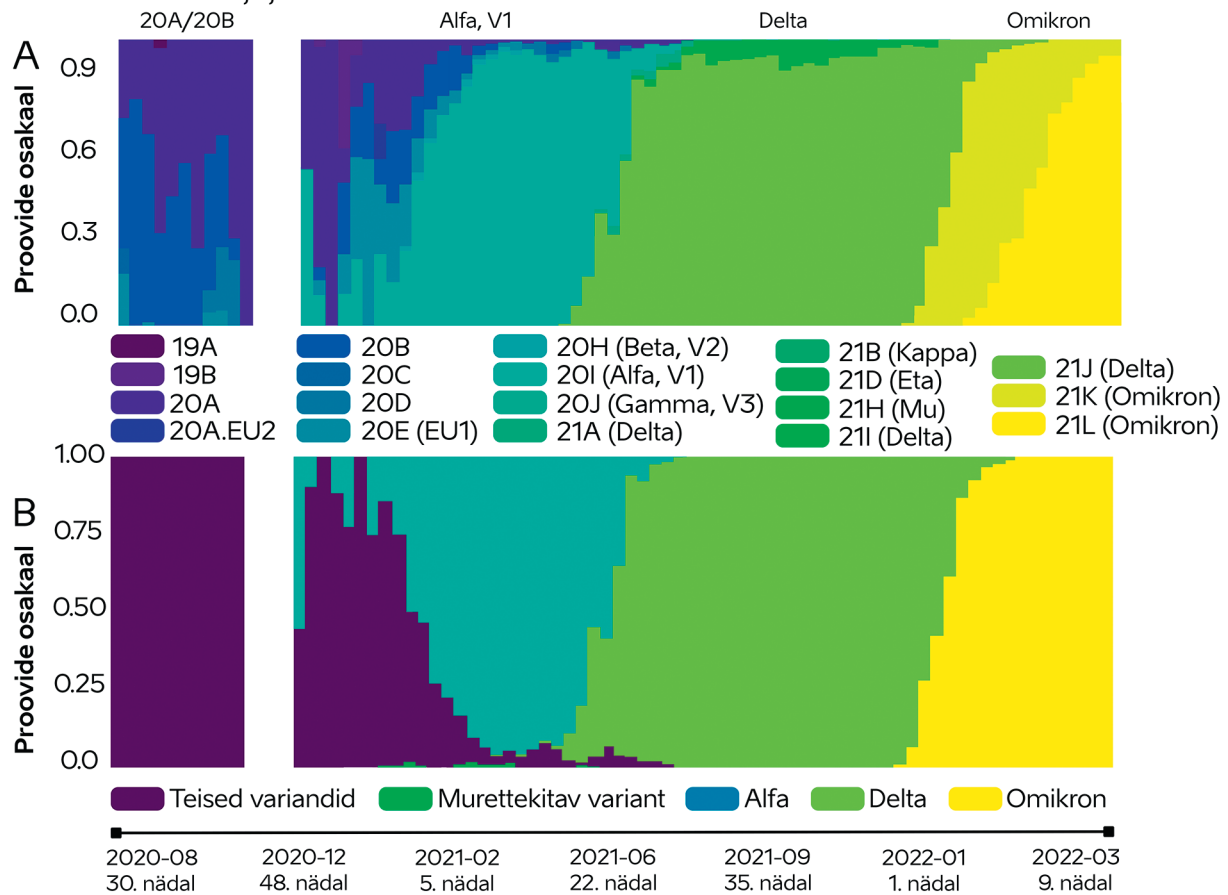
viirushaiguste hooaja alguse kui ka inimeste, sealhulgas koolilaste, koondumisega siseruumidesse. Puhangu ja kollete analüüsil oli selge muster, et nakatumised leidsid aset kodus ning seejärel viidi need tööle ja kooli. Töökohtades tekkisid kolded, koolidest viidi nakkus omakorda huviringidesse ja tagasi kodudesse. Tõenäoliselt oli noortel ja lastel, kes haigestusid kergelt ja omasid rohkem lähikontakte kui töö- või vanema-ealised, viiruse edasikandmisel oluline roll, kuigi nad olid ise raskest haigestumisest kõige vähem mõjutatud. 2021. aasta kevadise nakatumise kasvu (veebruarmärts) üks põhjus oli alfavariandi sisenemine Eestisse 2021. aasta alul ning selle domineerimine veebruari lõpuks (vt joonis 10 lk 24). Esimene alfavariandiga nakatunu tuvastati 2021. aasta jaanuari esimestel päevadel, juhtum oli seotud reisimisega. Veebruari lõpuks kuulus enam kui 50% sekveneeritud viirustüvedest alfavariandi hulka ning seda võib lugeda alfavariandi perioodi alguseks (vt joonis 10 lk 24). Alfavariandi R0 oli 43–90% suurem kui algsel viirusel, mis seletab kiiret nakatunute hulga kasvu [18]. Nakatumise piiramatut levikut tekitas aga olukord, kus koolid olid olnud pikalt (talvine koolivaheaeg ja sellele eelnenud 1–2 nädalat) distantsõppel, meelelahutusasutustes kehtisid piirangud ja ühiskonnas oli surve leevendusteks. Kui viiruse aeglasemalt leviva tüve pidurdamiseks võisid kehtivad piirangud olla piisavad, siis uue, alfatüve valguses ei oleks nendest tõenäoliselt enam piisanud, aga karmimate piirangute kehtestamiseks oli kõhkklus vaatamata TA ja TNK ekspertide soovitudele. Eesti reageerimine hilines vähemalt kolm nädalat. Lisaks oli enamik elanikest endiselt immuunnaivsed – haigust põdenuid oli vähe ning vaktsineerimine alles algusjärgus. Kuna riiki saabuvad vaktsiinikogused olid 2021. aasta I kvartalis väga väikesed, siis vastavalt immuniseerimise plaanile piisas vaktsiinidest vaid meditsiinitöötajatele, väga eakatele (vanus > 80 aastat), hooldekodude elanikele ja personalile.

Nakatumine oli suurim Harjumaal, Ida-Virumaal ning Tartumaal. Valdavalt nakatusid noored ja tööealised inimesed, vaid Ida-Virumaal oli nakatunute hulgas rohkem isikuid vanuses 50+ aastat (vt joonis 11 lk 24). Kogu Eestis oli nakatumine alla 50-aastaste hulgas veidi suurem kui üle 50-aastaste hulgas (vastavalt 350 ja 400 juhtu 100 000 kohta). Võrreldes esimese lainega olid üldised nakatumise näitajad teise laine ajal suuremad. Nakatumised esinesid valdavalt tööealises elanikkonnas vanuses 15 kuni 65 aastat (vt joonis 12 lk 25).

Aprillis–mais 2021 kerkis Indias esile uus murettekitav variant delta, mis sisenes sealt kiirelt UK-sse ning hakkas sealt Euroopas edasi levima. Eestis registreeriti esimesed deltavariandiga nakatunud mais 2021 ning juuliks 2021 on deltavariant muutunud valdavaks

SARS-CoV-2 genotüübiline struktuur

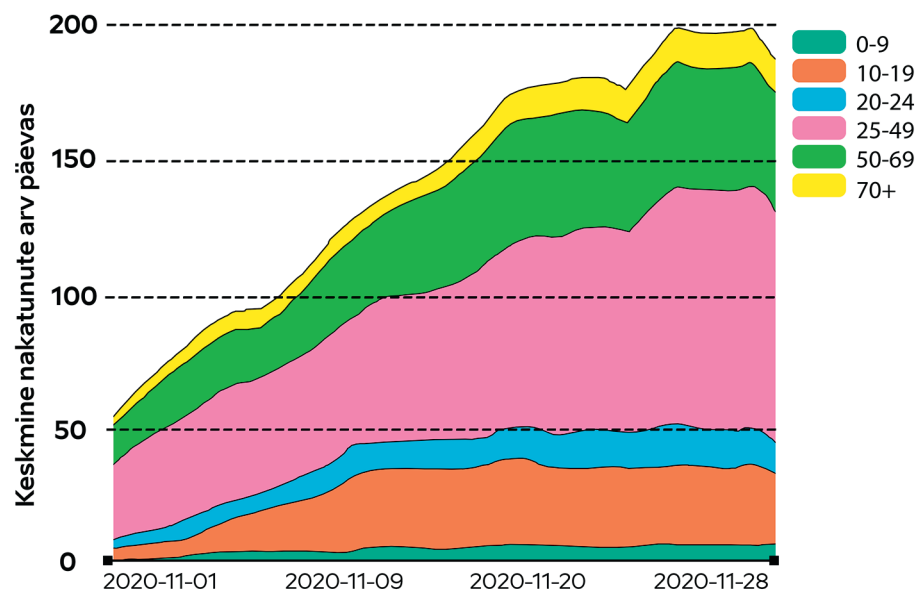
Genotüübiline struktuur Eestis alates 2020. aasta 30. nädalast kuni 2022. aasta 11. nädalani. Joonis A näitab klaade ja joonis B alamvariante.



Joonis 10. SARS-CoV-2 genotüübiline struktuur Eestis alates 2020. aasta 30. nädalast kuni 2022. aasta 11. nädalani. Joonis A näitab klaade ja joonis B variante

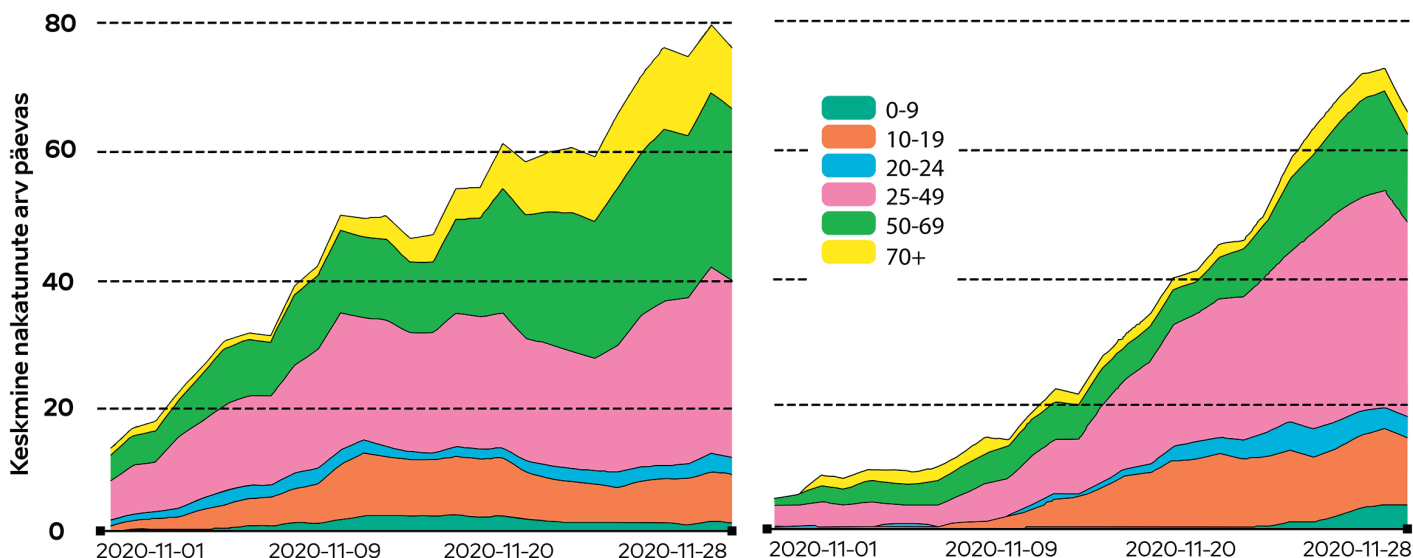
Nakatanute vanusjaotus Harju maakonnas

Viimase 7 päeva keskmine



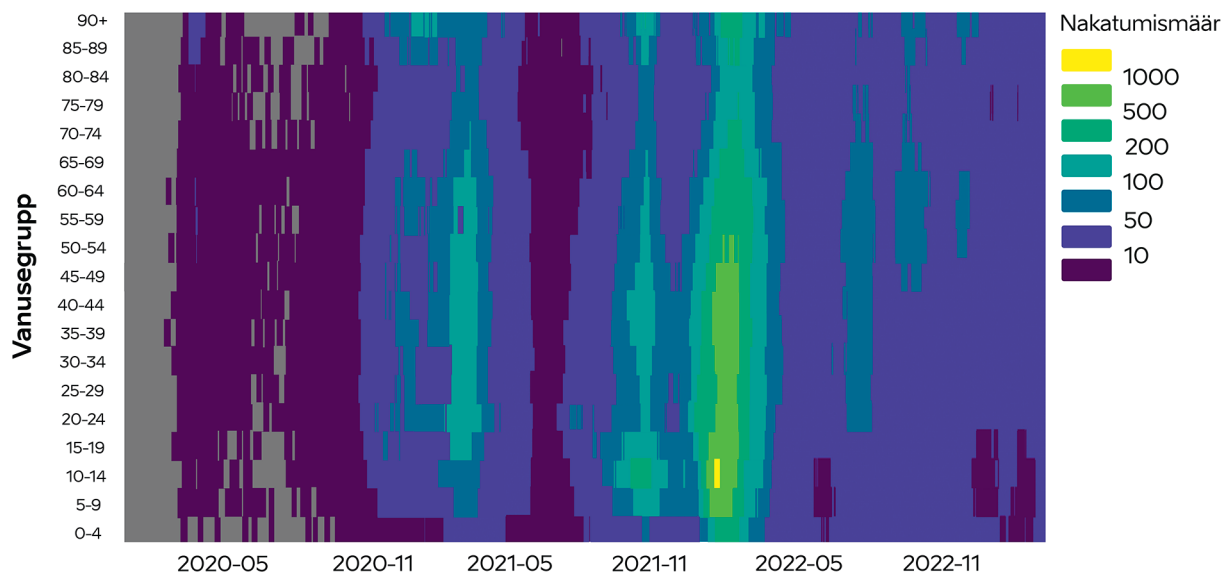
Joonis 11. Nakatunute jaotus Harju, Ida-Viru ja Tartu maakonnas vastavalt vanusele

Nakatunute vanusjaotus Ida-Viru ja Tartu maakonnas



Nakatanute vanuseline jaotus Harju-, Ida Viru ja Tartu maakonnas

Nakatunute vanuseline struktuur ning intensiivsus



Joonis 12. Nakatunute vanuseline struktuur ning intensiivsus kuni märtsini 2023. 1. laine 26.02–30.06.2020, teine laine 01.09.2020–30.06.2021, kolmas laine 01.07–12.12.2021, neljas laine 13.12.2021–30.06.2022, viies laine 01.07.2022–03.05.2023. Mida heledam värv, seda suurem nakatumine

(vt joonis 10 lk 24). Võrreldes alfa- ning hilisema, pärast deltatüve saabuva omikronvariandiga oli deltavariandi kulg vaktsineerimata inimestel oluliselt raskem ning rohkem inimesi vajab hospitaliseerimist [19].

Hospitaliseerimised ja intensiivravi

Teise laine ajal üleriigilisi laialdasi meditsiinisüsteemi piiranguid ei rakendatud. See tähendab, et plaanilist

ravi täielikult ei peatatud, kuna isikukaitsevahendeid oli piisavalt; tagatud oli 3–4 kalendrikuu varu. Samamoodi ei olnud ravimite tarneraskusi ja ka esimesed COVID-19 spetsiifilised ravimid jõudsid turule (Eesti hankis 60 doosi monoklonaalseid antikehasid). Haiglate varustus oli paranenud – regionaalhaiglatesse soetati hapnikraviseadmeid (PERH-ile osteti neli hingamisaparaati ja kolm ECMO-seadet, TÜK-le osteti 18 hingamisaparaati). Haiglavõrk suutis osakondade profiile muutes ravida kasvanud haigestunute hulka ja kiirabi

tuli lisabrigaade rakendades kvaliteetselt toime. Selle tagamiseks küll piirati osaliselt plaanilist ravi haiglates, kus osakondi kõige enam ümber profileeriti.

Eestis arvati COVID-19 hospitaliseeritute hulka sõltumata COVID-19-le iseloomulike sümptomite olemasolust kõik patsiendid, kelle PCR-test osutus kas haiglasse saabumisel või haiglas oleku käigus positiivseks. Siinjuures on oluline mainida, et kõiki patsiente testiti haiglasse saabumisel SARS-CoV-2 olemasolu suhtes kas professionaalse antigeeni (GeneXpert) või PCR-testiga. Kui esimese laine ajal sellel suurt tähtsust polnud, siis teise laine ajal hakkas haiglasse sattuma ka haigeid, kellel SARS-CoV-2 oli kaasuv, mitte põhihaigus. 1. augustist 2021 hakati eristama hospitaliseerimist COVID-19 tõttu ning COVID-19-ga.

Eestis tuleb hospitaliseerimist kaudselt pidada raske COVID-19 näidikuks, kuna siin COVID-19 raskustaset vastavalt WHO kriteeriumitele süstemaatiliselt ei registreeritud. Seetõttu võivad hospitaliseeritute hulgas lisaks rasketele haigetele olla ka isikud, kes sattusid haiglasse muudel põhjustel (nt traumad, ägedad kirurgilised seisundid, sünnitus jne), kuid olid SARS-CoV-2 suhtes PCR-positiivsed, või kes viibisid haiglas asuvates õendus-hooldusosakondades ning nakatusid SARS-CoV-ga. Terviseameti meditsiinistaapides jälgiti haiglatesse saabuvate raskes seisus patsientide profile. Teise laine ajal oli valdav osa COVID-19 intensiivravi vajavaid patsiente haiglas COVID-19 põhjustatud

hingamisprobleemide tõttu, enamik nendest olid küll vanemaealised ja teiste kaasuvate haigustega inimesed. Ka haiglas olevatest COVID-19 haigetest oli enamik seal sümptomaatilise COVID-19 tõttu, mitte polnud PCR-positiivsus neil kaasuvana (vt joonis 13 lk 26). Lisaks esines ka nn sotsiaalset hospitaliseerimist, seda ennekõike imikute ja väikelaste hulgas.

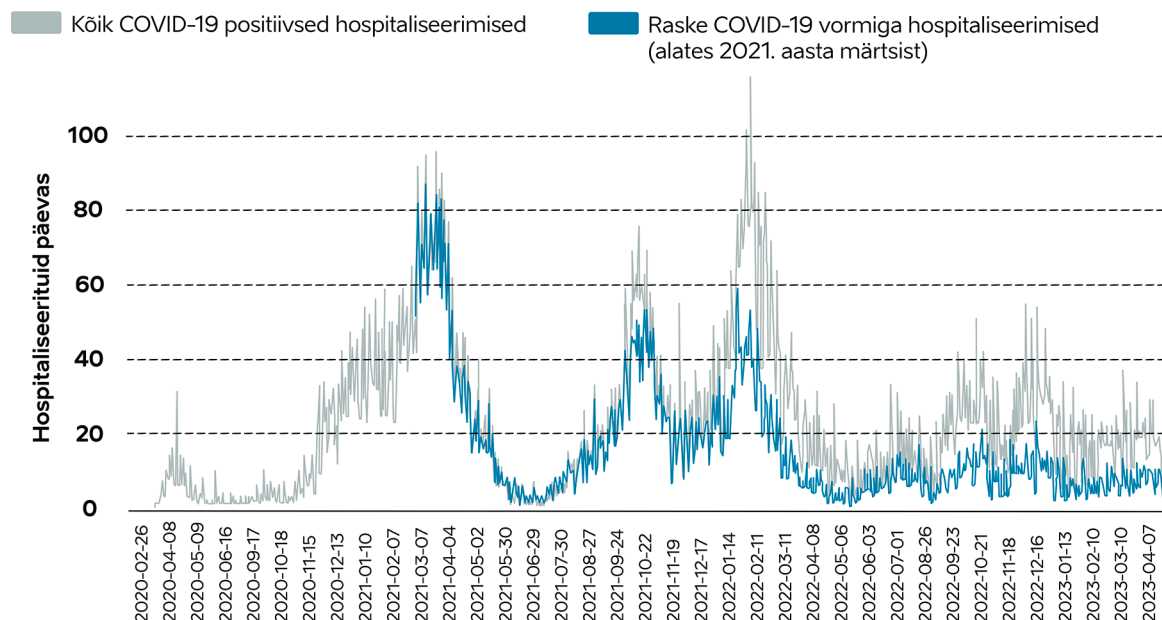
Hospitaliseerimise kõver järgis nakatumise kõverat. Kui teise laine alguses oli haiglas > 300 patsienti miljoni elaniku kohta, siis märtsis/aprillis 2021 oli vastav näitaja > 500 patsienti miljoni elaniku kohta (vt joonis 14 lk 27). Maksimaalne hospitaliseeritute hulk teise laine ajal ületas 700 voodikoha piiri, mis moodustas umbes 15% kõigist aktiivravikohtadest (Eestis on kokku 4500 aktiivravivoodit). Oluline on lisada, et mitte kõik need voodikohad pole personaliga piisavalt kaetud. Pandeemiaperioodil hinnati COVID-19 voodivõimekuseks maksimaalselt 700–1000 voodikohta.

Joonisel 15 (lk 27) on näitlikustatud COVID-19 haigete ja muude haigete osakaal TÜKis 2021. aastal. Sellest nähtub, et COVID-19 nakatumise kõrgperioodidel moodustasid COVID-19 haiged peaaegu 15% kõigist TÜKis olevatest haigetest.

Haiglate olukorda komplitseerisid nii haiglasisesed kui personali nakatumised/haigestumised COVID-19-sse. Tekkinud olukorras otsustati, et COVID-19 haigeid ei hospitaliseerita enam pelgalt ülalnimetatud kesk- ning

COVID-19 positiivsete patsientide hospitaliseerimine Eestis

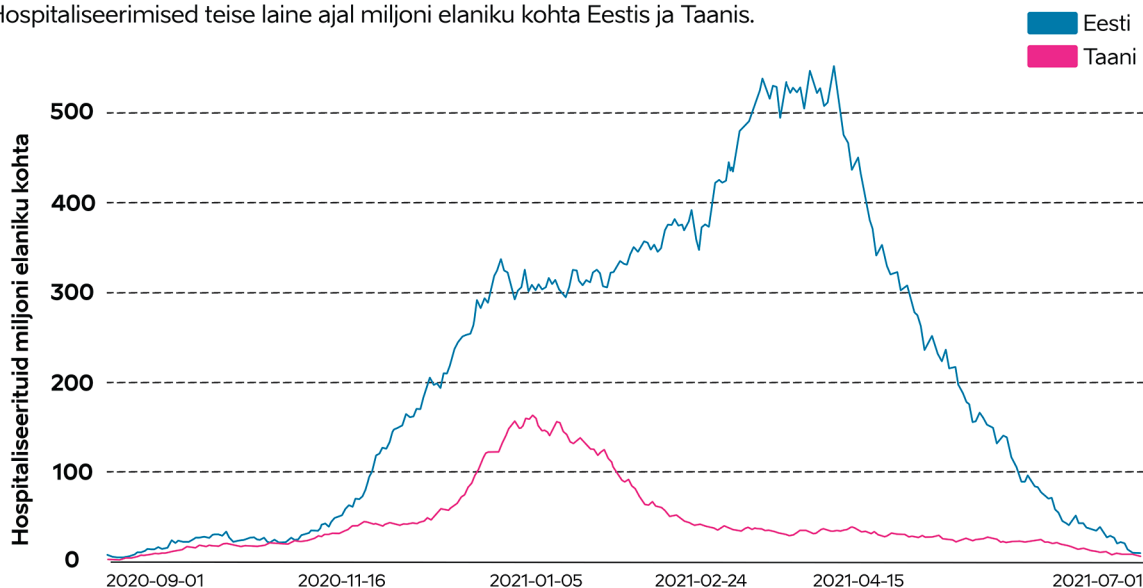
Hospitaliseerimise kõver veebruar 2020 kuni aprill 2023.



Joonis 13. Hospitaliseerimise kõver veebruar 2020 kuni aprill 2023. Nakatumise lained: esimene laine 26.02–30.06.2020, teine laine 01.09.2020–30.06.2021, kolmas laine 01.07–12.12.2021, neljas laine 13.12.2021–30.06.2022, viies laine 01.07.2022–03.05.2023. Riskimaatriksi järgi oli väga kõrge risk > 60 hospitaliseeritu päevas

COVID-19 patsientide hospitaliseerimine miljoni elaniku kohta

Hospitaliseerimised teise laine ajal miljoni elaniku kohta Eestis ja Taanis.

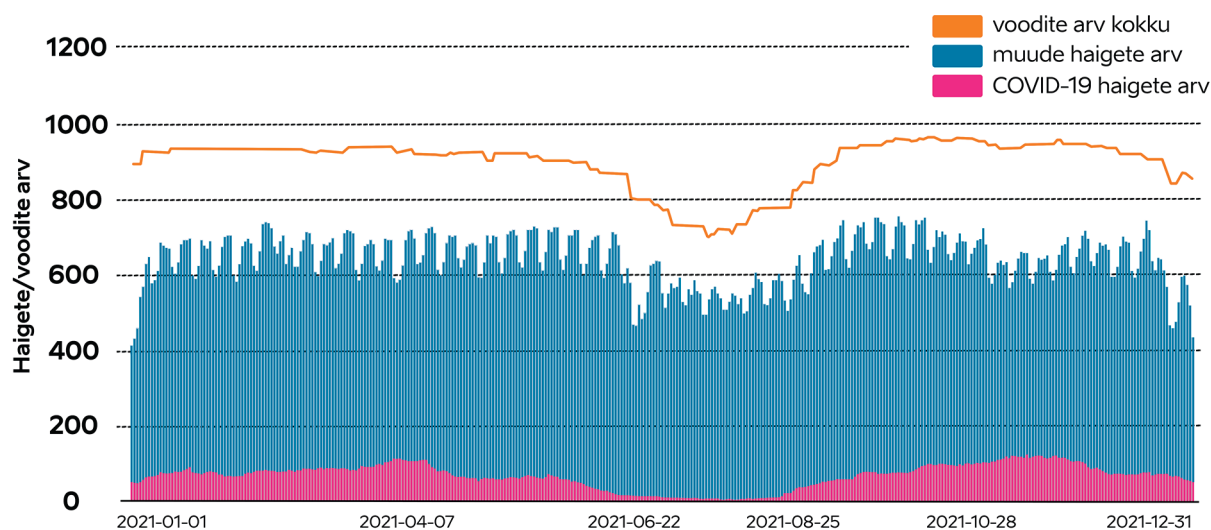


Allikas: Our World in Data

Joonis 14. Hospitaliseerimised teise laine ajal miljoni elaniku kohta Eestis ja Taanis

Haigete osakaal kõigist aktiivravihaigetest TÜ Kliinikumis

COVID-19 haigete osakaal kõigist aktiivravihaigetest Tartu Ülikooli Kliinikumis 2021. aastal.



Allikas: Eesti Arst, 2022

Joonis 15. COVID-19-haigete osakaal kõigist aktiivravihaigetest Tartu Ülikooli kliinikumis 2021. aastal (Eesti Arst 2022; 101: 541-548)

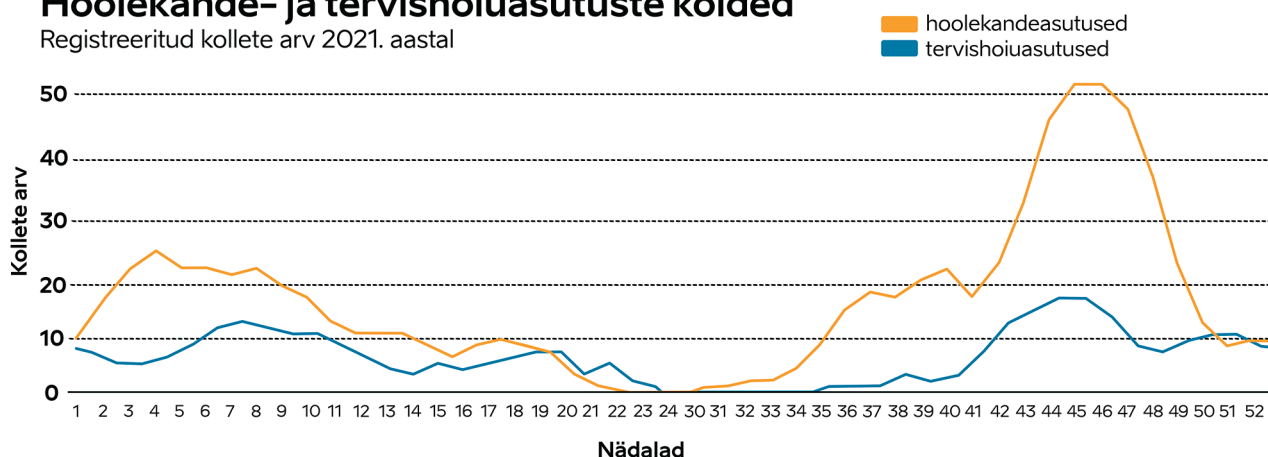
piirkondlikesse haiglatesse, vaid selles protsessis osalevad ka elukohajärgsed kohalikud haiglad. Kolmanda astme intensiivravi jäid valdavalt osutama TÜK ja PERH; üksikud haiged said intensiivravi ka teistes haiglates, kus vastav võimekus oli olemas.

Kuna kogukonnas oli nakatunuid palju ning koroonaviiruse levik laialdane, siis tekkisid nakkuskolled ka nii haiglate õendus/hooldus- ja pika-

osakondades kui hooldekodudes (vt joonis 16 lk 28). Sealsed nakatumised suurendasid mõningal määral ka hospitaliseeritute hulka (vt joonis 30 lk 36). Oluline on lisada vaksineerimise positiivne mõju – 2021. aasta alul oli hooldekodust hospitaliseeritute hulk proportsionaalselt oluliselt väiksem kui vaksineerimise-eelsel ajal. Seda ennekõike tänu hooldekodude vaksineerimisele, mis algas 2021. aasta 4.-5. nädalal.

Hoolekande- ja tervishoiuasutuste kolded

Registreeritud kollete arv 2021. aastal

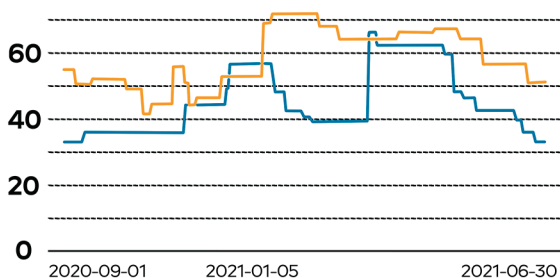


Joonis 16. Hoolekande- ja tervishoiuasutuste kolded 2021. aastal

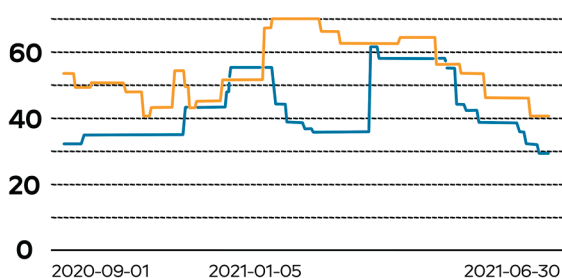
Piirangute ranguse indeks Eestis ja Taanis teise laine ajal

Rangusindeks on koondnäitaja, mis põhineb üheksal indikaatoril, sh koolide sulgemine, töökohtade sulgemine ja reisikeeld. Indikaatorite koondtulemus on asetatud skaalale 0–100 (100 = rangeim).

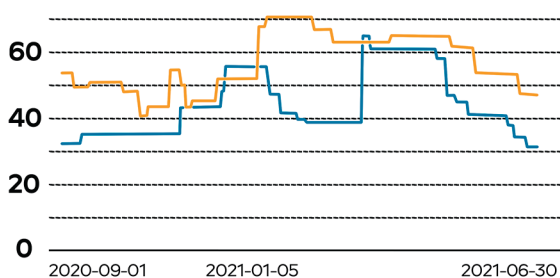
Vaktsineerimata elanikkond



Vaktsineeritud elanikkond



Vaktsineerimata ja vaktsineeritud elanikkonna kaalutud keskmine



— Taani — Eesti

Allikas: Our World in Data.

Hale, T., Angrist, N., Goldszmidt, R. A global panel database of pandemic policies (Oxford COVID-19 Government Response Tracker)

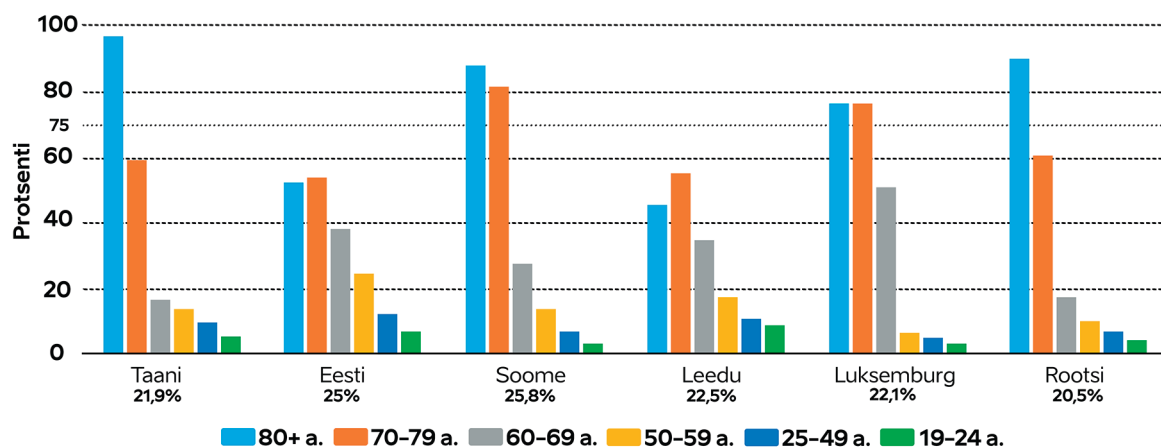
Joonis 17. Piirangute ranguse indeks (stringency index) Eestis ja Taanis teise laine ajal (Our World in Data)

Erinevalt Eestist Taanis 2021. aasta kevadel hospitaliseerimise märgatavat kasvu polnud (vt joonis 14 lk 27). Ühelt poolt võib seda seletada Taani karmimate piirangutega, mida näitab suurem piirangute ranguse indeks (ingl *stringency index*) 2021. aasta alguses (vt joonis 17 lk 28). Teisalt mängis oma osa Taani eakate efektiivsem vaktsineerimine 2021. aasta esimeses pooles. Joonis 18 (lk 29) näitab, et 12. aprilliks 2021 oli Taanis vaktsineeritud > 90% eakaid vanuses 80+ aastat ning 60% vanuses 70–79 aastat. Eestis olid vastavad näitajad 50% piires.

COVID-19 tõttu hospitaliseerimise tõenäosus oli korrelatsioonis vanuse ja sooga, olles eriti suur üle 70-aastastel meestel (vt joonis 19 lk 29). Suur oli ka hospitaliseeritute keskmine vanus, valdavalt > 70 aastat. Kui vanuses 80+ olevatel meestel oli hospitaliseerimise tõenäosus umbes 50% ja naistel 35%, siis 40–60-aastastel naistel ja meestel oli see alla 5%. Alla 40-aastaseid isikuid hospitaliseeriti COVID-19 tõttu harva. Erandiks olid alla kaheaastased lapsed. Laste hospitaliseerimine oli üldiselt lühike, keskmiselt 1–2 päeva [20].

Esimese doosiga vaksineerimine valitud EL-i riikides

Esimese doosiga vaksineerimine 12. aprilliks 2021

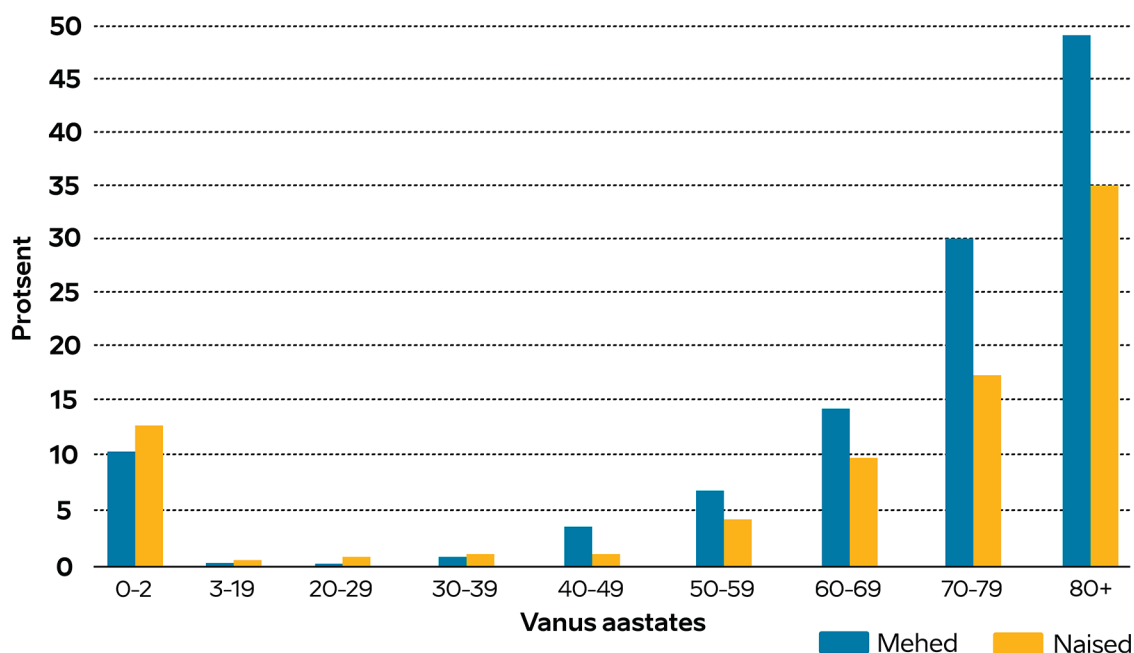


Allikas: ECDC vaccine tracker

Joonis 18. Esimese doosiga vaksineerimine 12. aprilliks 2021 valitud Euroopa riikides (ECDC vaccine tracker)

Haiglasse jõudmise tõenäosus soo-vanusegruppides

Andmed seisuga 29.04.2021



Joonis 19. Haiglasse jõudmise tõenäosus soo- ja vanusegruppide järgi

Hospitaliseerimine kolmanda astme intensiivravisse

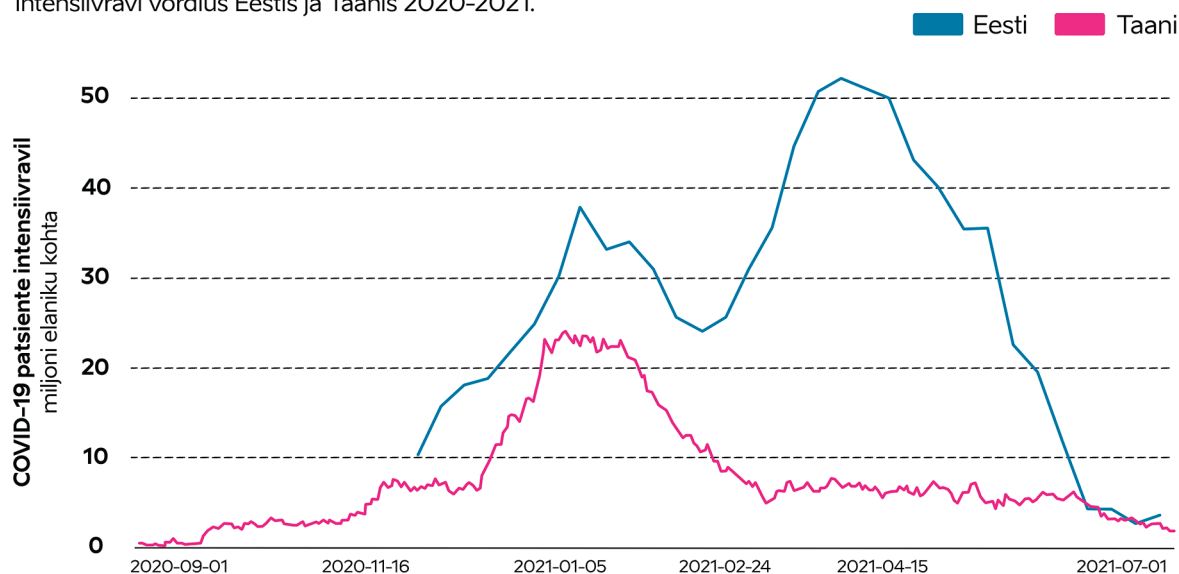
Tõenäosus sattuda kolmanda astme intensiivravisse suurenes paralleelselt nakatumise ja hospitaliseerimise kasvuga.

Nagu jooniselt 20 (vt lk 30) näha, oli esimene tõus jaanuari ning teine aprilli alul. Maksimaalselt oli kolmanda astme intensiivravis 70 haiget, mis moodustab

45% intensiivravikohtadest (pandeemiaperioodil 156 kolmanda astme intensiivravi kohta). Oluline on nentida, et sarnaselt COVID-19 üldise hospitaliseerimisega oli Taani intensiivraviosakondades haigeid oluliselt vähem kui Eestis ning kevadist intensiivravi vajavate haigete hulga kasvu ei täheldatud. Põhjused on tõenäoliselt sarnased nendega, mis olid ülal toodud hospitaliseerimise kohta. Joonisel 21 (vt lk 30) on näitlikustatud, et TÜKis moodustasid 2021. aastal COVID-19

COVID-19 haigeid intensiivravil teise laine ajal

Intensiivravi võrdlus Eestis ja Taanis 2020-2021.

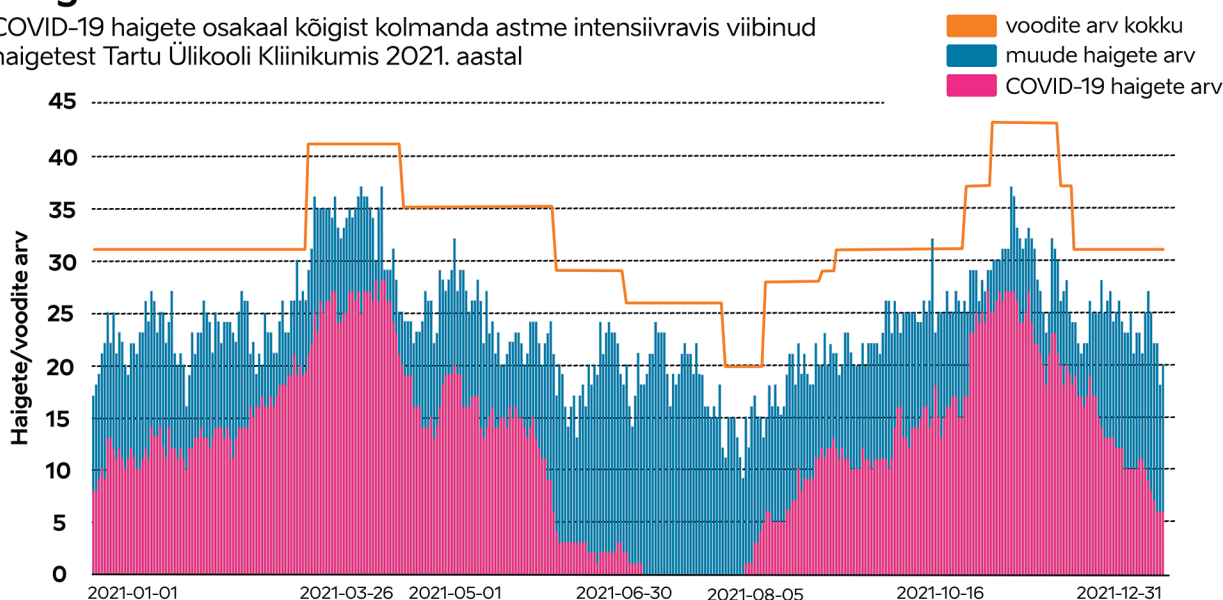


Allikas: Our World in Data

Joonis 20. Haigeid intensiivravis Eestis ja Taanis teise COVID-19 laine ajal

Haigete osakaal III astme intensiivravil TÜ Kliinikumis

COVID-19 haigete osakaal kõigist kolmanda astme intensiivravis viibinud haigetest Tartu Ülikooli Kliinikumis 2021. aastal



Allikas: Eesti Arst, 2022

Joonis 21. COVID-19-haigete osakaal kõigist kolmanda astme intensiivravis viibinud haigetest Tartu Ülikooli kliinikumis 2021. aastal. Joonis kajastab vaid osakondi, kus olid avatud COVID-19 voodid. (Eesti Arst 2022; 101: 541-548)

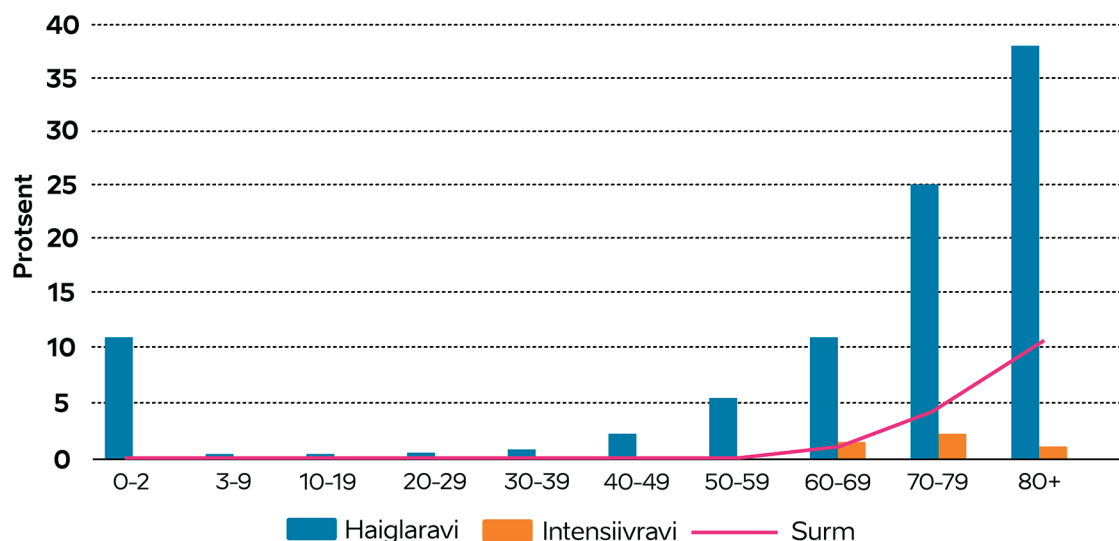
haiged suure osa kogu kolmanda astme intensiivravis olnud haigetest (2021. aasta suvekuud on erand).

Kolmanda astme intensiivravisse võeti ennekõike need haiged, kelle elulemuse prognoos oli rahuldav kuni hea. Haigeid, kes olid väga kõrges vanuses ja rohket raskete kaasuvate haigustega ning kelle elulemuse

prognoos oli halb, kolmanda astme intensiivravisse ei hospitaliseeritud. Nagu näidatud joonisel 22 (vt lk 31), vastupidiselt hospitaliseerimisele kolmanda astme intensiivravis hospitaliseerimine vanusest ei sõltunud. Siiski olid ka kolmanda astme intensiivravis valdavalt isikud, kes olid vanemad kui 60 aastat.

Risk sattuda COVID-19 tõttu haiglasse, intensiivravisse või surra

Eesti andmed riskide kohta sõltuvalt vanusest



vanus	haiglaravi	intensiivravi	surm
0-2	11,3%	0,00%	0,00%
3-9	0,6%	0,00%	0,00%
10-19	0,5%	0,01%	0,00%
20-29	0,8%	0,03%	0,00%
30-39	1,6%	0,05%	0,03%

vanus	haiglaravi	intensiivravi	surm
40-49	2,5%	0,17%	0,03%
50-59	5,4%	0,69%	0,24%
60-69	11,4%	1,57%	0,97%
70-79	25,1%	2,26%	4,37%
80+	38,3%	1,42%	10,80%

Joonis 22. Risk sattuda COVIDi tõttu haiglasse, intensiivravisse või surra sõltuvalt vanusest

Ambulatoorne ja perearstiabi

Perearstisüsteem oli esimese laine ajal ümber kohandunud ning teise laine ajal jätkus kaugvisiitide ja õdede tehtud visiitide hulk samas mahus. Esimese laine ajal vähenes kontaktvisiitide hulk ja suurenes veelgi kaugvisiitide arv. Seda eriti õdede tehtud visiitide arvelt; arstide ambulatoorsed visiidid jäid samaks (vt joonis 23 lk 32). 2021. aastal oli ka EMO külastusi umbes 20% võrra vähem. Haigestumise korral oli tavaline, et kõigepealt tehti PCR-test COVID-19 suhtes ning seejärel vajaduse korral arsti vastuvõtu visiit. Perearstide võimekuse tagamine ja juhtimine oli aga kriisi vaates keerulisem kui HVA haiglate osas. Esiatgu puudusid vastavad struktuurid kõikide perearstide kaasamiseks, puudusid asendusmehhanismid ja käsuahelad, mida töö ümberkorraldamiseks vaja oli.

Hooldekodud ja hoolekandeesutused

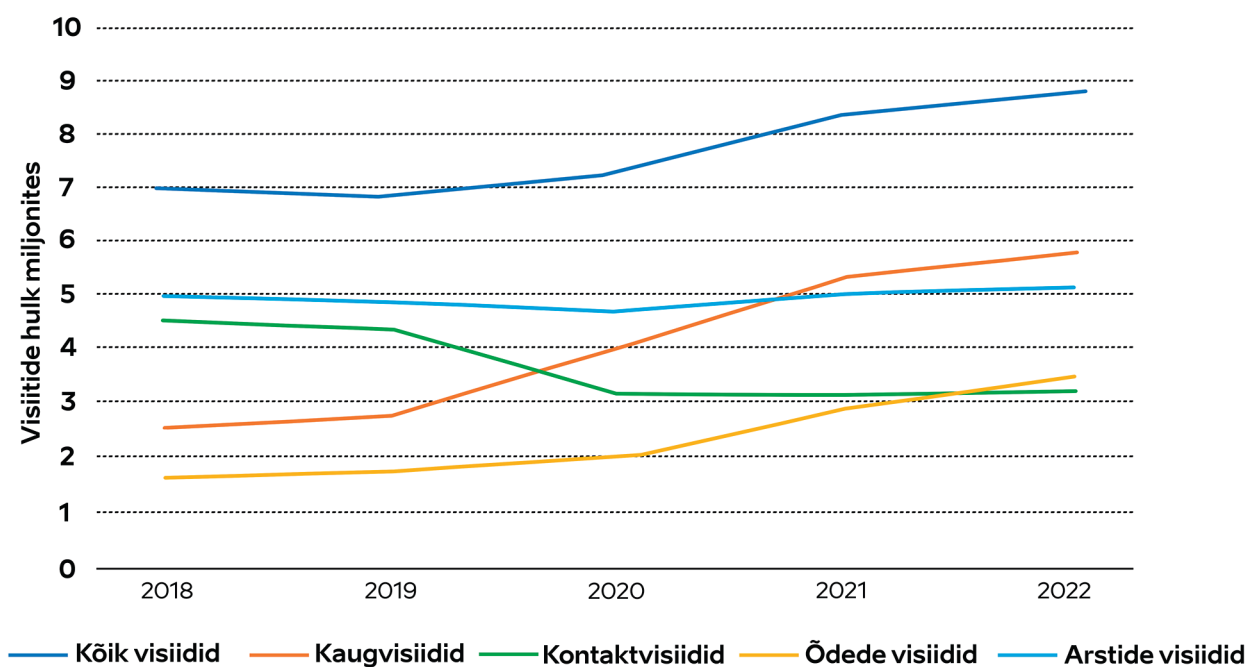
Kuna SARS-CoV-2 levis ühiskonnas laialdaselt ning hooldekodusid tänu haavatava kontingendi tõttu jälgiti eriti hoolikalt (teostati regulaarseid testimisi), siis tuvastati koldeid ka hooldekodudes vaatamata

sellele, et inimeste liikumine hooldekodudesse väljastpoolt oli piiratud. Kui ühiskonnas oli nakatumine suur (vt joonis 24 lk 32), siis tekkisid kolded ka hooldekodudes. Terviseameti hinnangul oli peamine põhjus töötajate nakatunu või haigena töөлkäimine ja infektsioonikontrolli põhireeglite eiramine. Tavaline näide oli hooldajate töөлkäimine hoolimata sellest, et oldi koduse kontakti tõttu lähikontaktne. Üldjuhul levis nakkus hoolekandeesutuses kergemini kui mujal. Põhjused pole päris selged. Senised uuringud pole näidanud SARS-CoV-2 ei viiruskoormuse ega ka viiruse eritamise pikkuse sõltuvust vanusest või soost [21]. Välistada ei saa tihedaid inimestevahelisi kontakte hooldekodudes, aga ka olukorda, kus regulaarselt testiti kõiki kliente ja seega tuvastati ka asümptoomseid isikuid.

Oluline on siiski märkida, et vaatama sellele, et 2021. aasta lõpus oli hooldekodudes rohkem koldeid kui 2021. alul, olid hospitaliseerimise ja suremuse näitajad väiksemad (vt joonis 30 lk 36). See on ennekõike seletatav vaktsiinide toimega – need ei pruukinud vältida nakatumist, kuid olid viiruse genotüübist sõltumata tõhusad raske haiguse ja surma vältimisel. Hooldekodude elanikud ja personal kuulusid esimeste vaktsineeritute hulka.

Perearstikeskuste visiidid

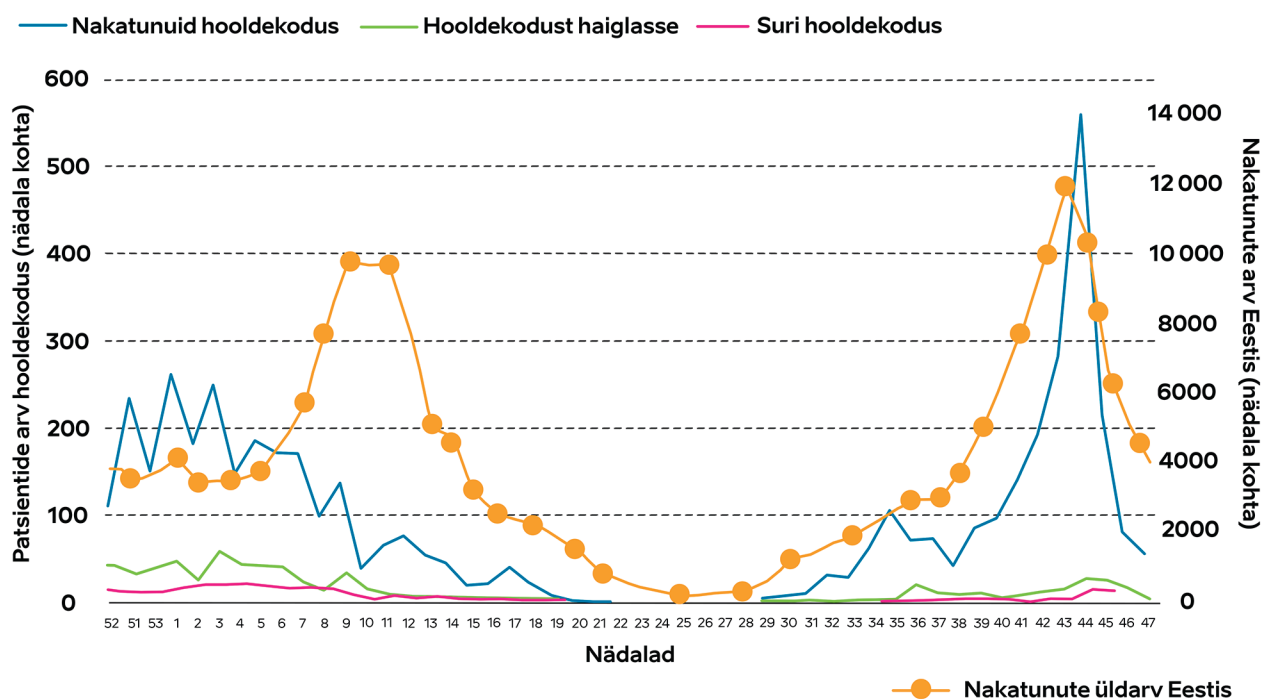
2018-2022



Joonis 23. Perearstikeskuste visiidid 2018–2022

Nakatunud, hospitaliseerimine ja surmad hooldekodudes

51. nädal 2020 kuni 47. nädal 2021



Joonis 24. Nakatumised, hospitaliseerimine ja surmad hooldekodudes 51. nädalast 2020 kuni 47. nädalani 2021. Hooldekodude vaksineerimine algas 2.–3. nädalal 2021 ja tõhustusdoose hakati manustama 40. nädalal 2021. Kollasega on tähistatud nakatumine kogu Eestis

Suremus

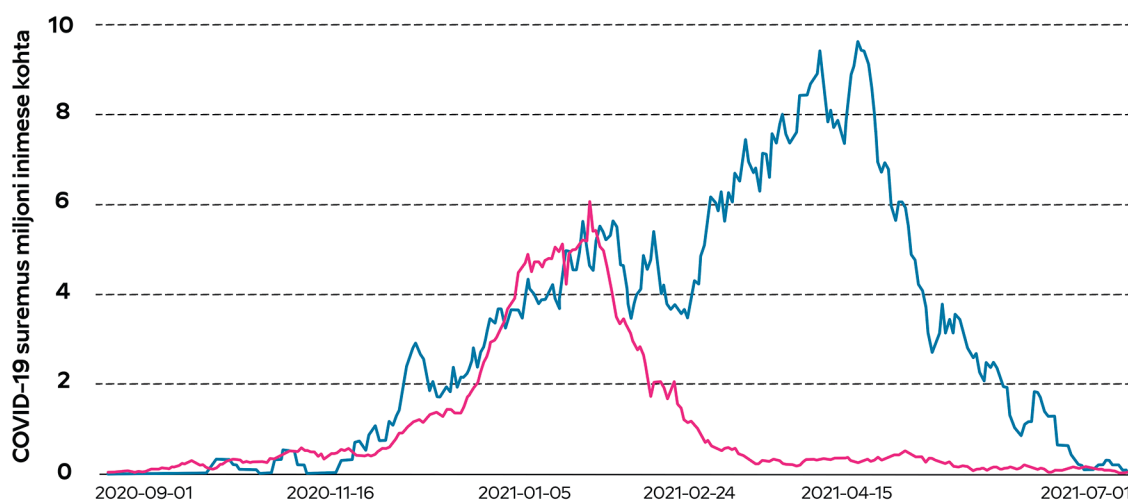
Vastavalt WHO soovitudele liigitati COVID-19 surmade hulka mõningate eranditega esmalt kõik PCR-positiivsed juhud sõltumata COVID-19 sümptomite olemasolust. Surmad valideeris hiljem TAI surmaregister vastavalt juhendile „Rahvusvaheline haiguste ja nendega seotud terviseprobleemide statistiline klassifikatsioon: RHK-10: kümnes väljaanne: 2. köide. Instruktsioonide käsiraamat“ (lk 32–105). Seetõttu erineb andmebaasis Our

World in Data registreeritud surnute arv TAI surmaregistris registreeritust.

Our World in Data andmetel oli suremus suurem aprilli keskel, ulatudes maksimaalse väärtuseni 4. aprillil 2021 – seitsme päeva libisev keskmine 10,3 juhtu miljoni elaniku kohta. Juuliks 2021 oli suremus vähenenud üksikute juhtudeni päevas. Taanis samal ajal suuremat suremust polnud, põhjused ilmselt sarnased Taanist erineva nakatumise põhjustega (vt joonis 25 lk 33), millest räägiti eespool.

COVID-19 suremus miljoni inimese kohta

7 päeva libisev keskmine. Suremus esimese laine ajal, miljoni inimese kohta Eestis ja Taanis.



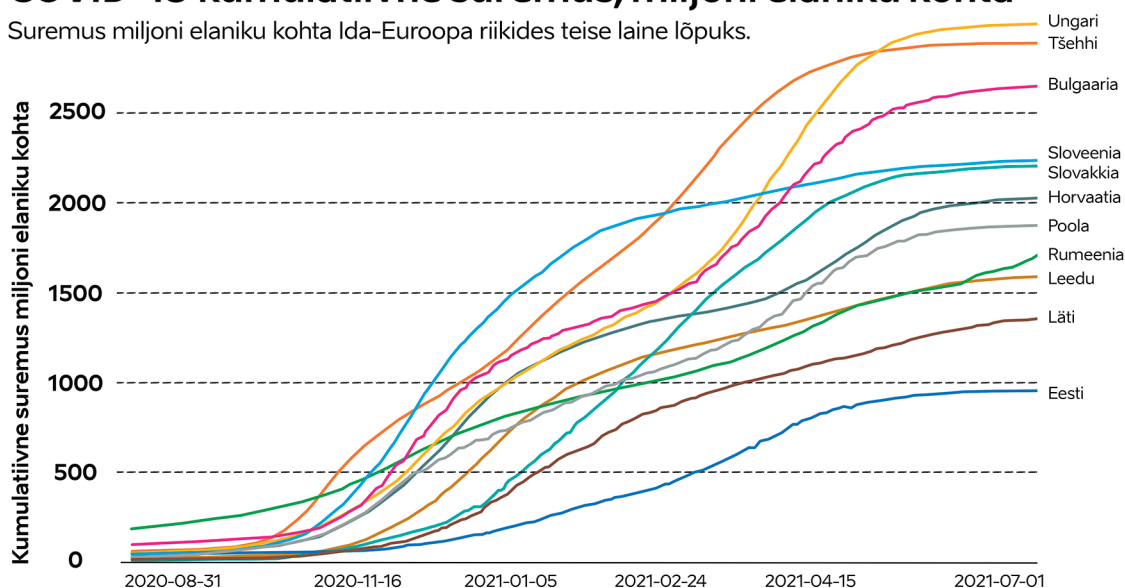
Allikas: Our World in Data, Johns Hopkins University CSSE COVID-19 data

Eesti Taani

Joonis 25. Suremus miljoni elaniku kohta esimese laine jooksul

COVID-19 kumulatiivne suremus, miljoni elaniku kohta

Suremus miljoni elaniku kohta Ida-Euroopa riikides teise laine lõpuks.

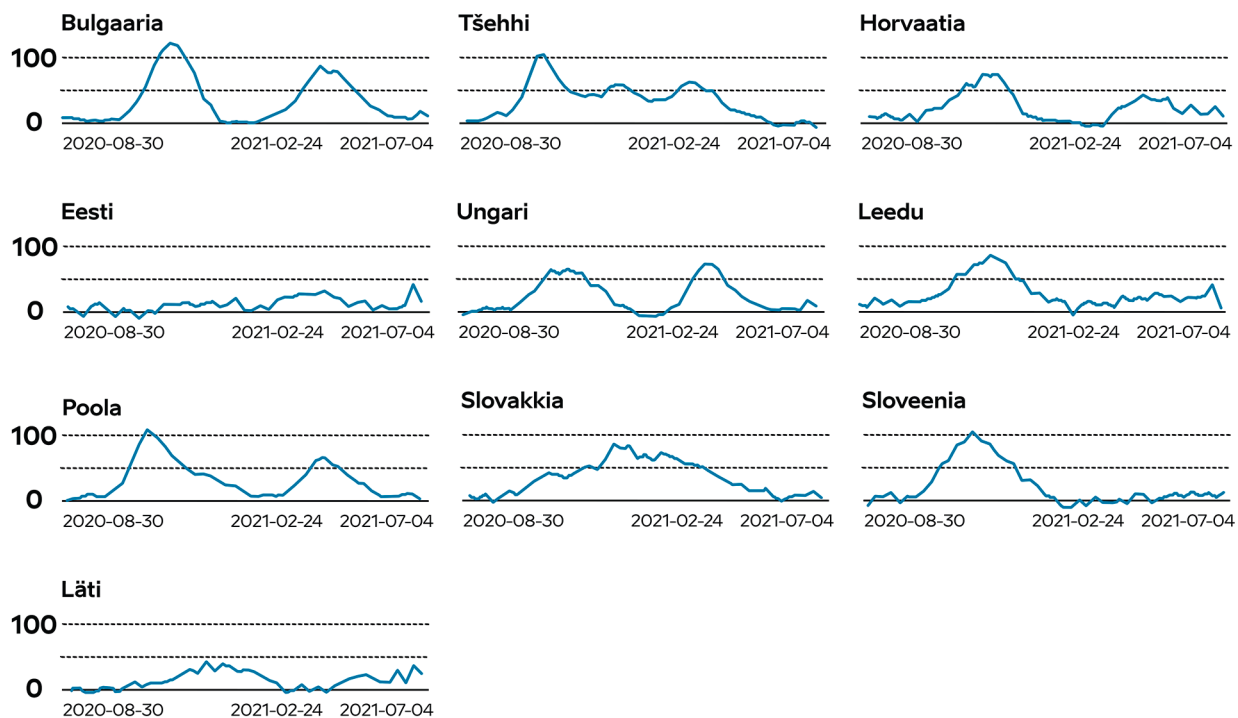


Allikas: Our World in Data, WHO COVID-19 Dashboard

Joonis 26. Kumulatiivne suremus miljoni elaniku kohta teise laine lõpuks Ida-Euroopa riikides

Liigsuremus Ida-Euroopa riikides teise laine ajal

Liigsuremus on kujutatud protsentuaalse erinevusena 2020.–2023. aasta iganädalase või igakuise surmajuhtumite arvu ja eelmiste aastate sama perioodi põhjal prognoositava surmade arvu vahel.

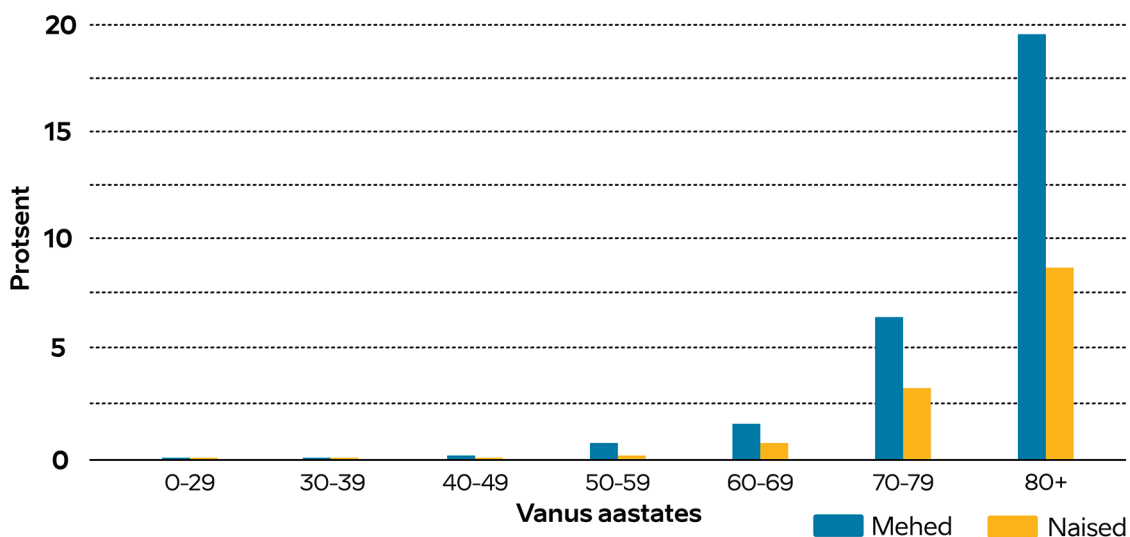


Allikas: Our World in Data. Human Mortality Database (2023); World Mortality Dataset (2023)

Joonis 27. Liigsuremus Ida-Euroopa riikides teise laine ajal

Suremus nakatunute seas

Andmed seisuga 29.04.2021



Joonis 28. Suremus nakatunute seas

Kui aga võrrelda Eestit teiste Ida-Euroopa riikidega, siis on selgelt näha, et Eesti kumulatiivne COVID-19 suremus kohandatuna populatsiooni suurusele oli teise laine ajal väiksem (vt joonis 26 lk 33), olles pea-aegu kolm korda väiksem kui Ungaris ja Tšehhis.

COVID-19 suremusega kaasnes ka üldise liigsuremuse kasv (vt joonis 27 lk 34). See esines juba teise laine ajal enamikus riikides ja kõigis Ida-Euroopa riikides. Kuigi ka Eestis tekkis teise laine ajal liigsuremus, oli see teiste Ida-Euroopa riikidega võrreldes siiski väiksem.

Nagu haigestumine, nii oli ka suremus selges korrelatsioonis vanusega, olles eriti suur meestel vanuses 80+ aastat (vt joonis 28 lk 34). Kogu teise laine ajal suri 17,6% haiglaravi vajanud COVID-19-haigetest. Nendest 80% oli üle 70 aasta vanuseid inimesi, 52% mehi ja 48% naisi. Enamikul inimestest (99%), kes COVID-19 tõttu surid, olid erinevad kaasuvad haigused.

Vaktsineerimine ja selle korraldus

Esimene COVID-19 vältiv vaktsiin sai Euroopa Komisjonilt tingimustega müügiloo 2020. aasta detsembris vahetult enne jõulupühasid, pärast seda, kui kliinilised uuringud mRNA-vaktsiinidega olid näidanud COVID-19 lühiaegsel vältimisel > 90% efektiivsust. Adenovii- ruse-vektori vaktsiinide esimene tingimustega müügiluba anti veebruar alguses. Vaktsiinid olid näidanud umbes 70%-list efektiivsust nakatumiste vältimisel, kuid uuringud hõlmasid valdavalt nooremaid inimesi. Kõik vaktsiinid olid kliinilistes uuringutes hästi talutavad. Turule tulles polnud teada, kui kaua vaktsiinide efekt püsib, kas need väldivad ka viirusekandlust ning

milline on kõige optimaalsem manustamise skeem. Samuti oli kliinilistes uuringutes olnud liiga vähe raskeid COVID-19-haigeid, et hinnata vaktsiinide efekti raske haiguse vältimisel. Vaktsiinide üliharva esinevaid kõrvalnähte polnud ka võimalik tuvastada. Siiski leidis EMA, et vaktsiinide kasu ületab potentsiaalset kahju.

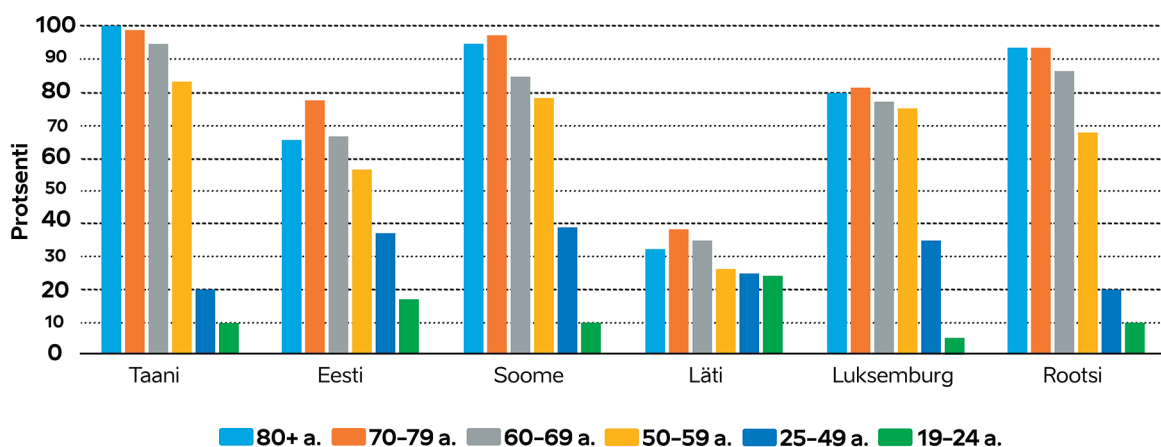
Euroopa Komisjon ja ELi liikmesriigid otsustasid ühiste läbirääkimiste kasuks vaktsiinitootjatega tugevdamaks läbirääkimiste positsiooni ja loomaks kõikidele liikmesriikidele võrdse võimaluse samadel alustel vaktsiini saada. Ühislepingutega ühinesid kõik ELi liikmesriigid. Ka Norra ja Šveits delegeerisid läbirääkimised Euroopa Komisjoni esindajatele, strateegilised otsused tehti liikmesriikide esindajatest koosnevas juhtrühmas.

Eesti lähtus vaktsineerimisel SoM-i juurde loodud immunoprofülaktika ekspertkomisjoni soovitustest ning eelnevalt koostatud immuniseerimiskavast. Viimane nägi ette, et immuniseerimist alustatakse eesliini meditsiinitöötajatest, hooldekodude elanikest ja töötajatest, eakatest vanuskümnendite kaupa ning COVID-19 riskigruppidesse kuuluvatest isikutest – esmalt 80+ aastat, siis 70–79 aastat, siis 60–69 aastat jne. Ekspertkomisjon soovitas vaktsiinide manustamisel lähtuda ravimiinfo kokkuvõttes olevatest soovitustest ega soovitanud erinevalt mõnest teisest riigist annustamise skeemi muuta. Samuti otsustati, et vaktsiinide puuduse olukorras kasutatakse neid nii, et kõigile, kes vaktsineerimisega alustasid, säilitatakse tarnekindluse saavutamiseni ka vaktsiini teine doos.

Meditsiinitöötajate vaktsineerimist korraldasid asutused ise, hooldekodudes tegelesid vaktsineerimisega hooldekodude tervishoiutöötajad, perearstid või eraldi lepingu alusel tervishoiuasutused, elanikkonna

COVID-vaktsiiniga immuniseeritus

Seisuga 7.06.2021



Allikas: ECDC vaccine tracker

Joonis 29. COVID-vaktsiinidega immuniseeritus 2021. aasta 7. juuni andmetel

vaktsineerimist korraldasid perearstid. Viimased (perearstid ja -õed) helistasid riskigruppidesse kuuluvatele isikutele ning kutsusid neid individuaalselt vaktsineerima, tõstes selliselt usaldust vaktsiini vastu ja vähendades uuest tehnoloogiast tulenevat vaktsiinikõhklust. Vaktsineerimise suurim probleem oli 2021. aasta esimestel kuudel vaktsiinikoguste väga suur piiratus – alla 10 000 doosi nädalas ning mõnede vaktsiinide tarneahel oli väga hektiline, mistõttu vaktsiine kõigile ei jätkunud ning ka perearstikeskused said neid väga piiratult. Samuti polnud ükski riik aastakümneid korraldanud nii laialdast täiskasvanud elanikkonna vaktsineerimist nii lühikese ajaga. Lisaks pole gripivastane vaktsineerimine Eestis eakama elanikkonna hulgas olnud kunagi populaarne. Olukorda arvestades läks vaktsineerimine Eestis oodatust paremini.

Teise laine lõpuks oli vaktsineeritud umbes 50% Eesti elanikkonnast. Siiski hakkab silma, et Eestis olid võrreldes Taaniga oluliselt paremini vaktsineeritud nooremad vanusegrupid (18–49 aastat), kusjuures raske COVID-19 riskigruppides oli vaktsineeritus oluliselt väiksem kui Lääne-Euroopa riikides (vt joonis 29 lk 35). Samuti esinesid Eestis suured piirkondlikud erinevused ning väikeste vaktsineerituse näitajatega paistsid silma Tallinna mõned linnaosad, Valgamaa, osa Pärnumaast ning Võrumaa, aga eriti Ida-Virumaa.

Üldiselt oli vaktsineeritus väiksem muukeelse elanikkonna hulgas. Nii oli 2. augustiks 40%-s maakondadest vaktsineeritud enam kui 80% üle 70-aastastest elanikest.

Eesti ebaühtlast vaktsineeritust pole süstemaatiliselt uuritud, kuid see oleks edasise mõttes hädavajalik. Kui võrd Eesti vabastas vaktsineeritud lähikontaktsete isolatsioonikohustusest ja vaktsineeritud ei pidanud jääma isolatsiooni ka reisimise järel, võis see suurendada nooremate earühmade soovi ja survet perearstidele vaktsineerida ajal, mil sihtrühmaks olid riskirühmad.

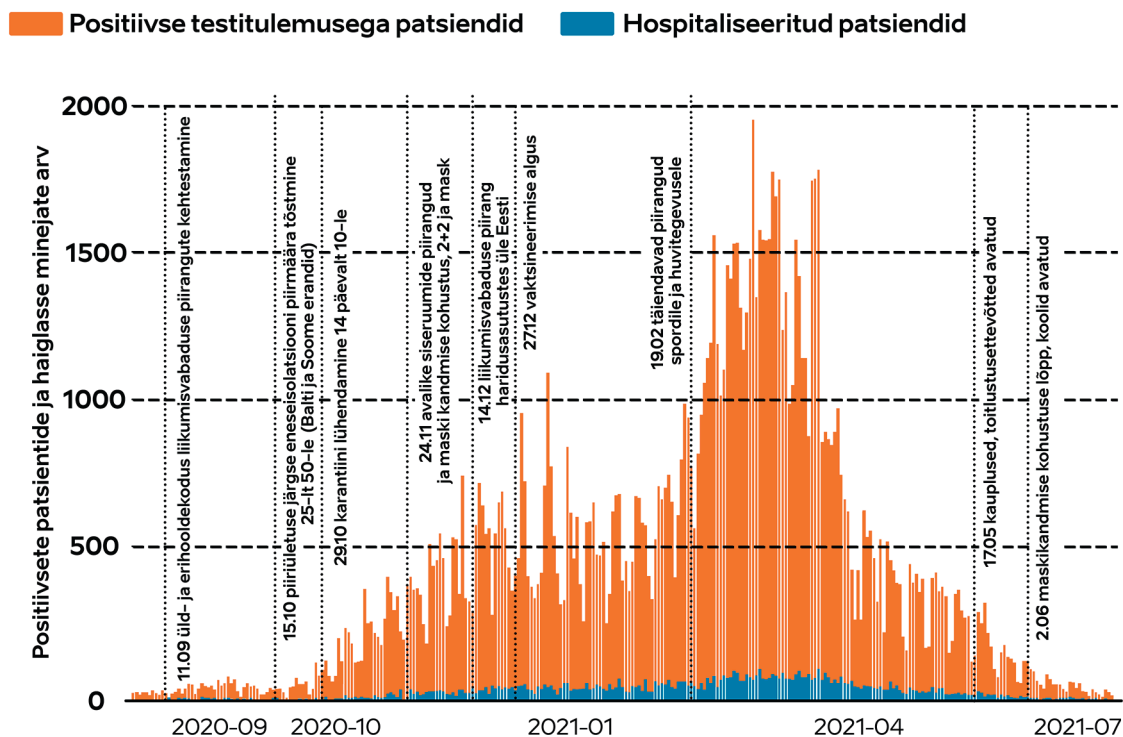
Samas tuleb nentida, et Eesti siiski ületas esimesi 2020. aastal tehtud hõlmatusprognose, mis lähtusid 2009/10. aasta pandeemilise gripi vaktsineerimise väga kesisest tulemusest ning asjaolust, et erinevalt Lääne-Euroopa riikidest ei ole Eesti vanemaelistel inimestel harjumust gripi vastu vaktsineerida. Vaktsineerimise edenedes suurendati igakordsel vaktsineerimiskava uuendusel hõlmatus eesmärki.

Meetmed ja piirangud teise laine ajal

Teise laine alguses oli eesmärk vältida riigi samalaadset sulgemist, nagu toimus 2020. kevadel, ning hoida ühiskond nii avatuna kui võimalik. Seega oli piirangute

Päevased nakatumised, hospitaliseerimised ja tõrjemeetmed

Päevased nakatumised ja hospitaliseerimised ning rakendatud meetmed teise laine ajal



Allikas: Terviseamet

Joonis 30. Nakatumised ja hospitaliseerimised päevade lõikes ning rakendatud meetmed teise laine ajal

Tabel 3. Piirangud ja meetmed teise laine ajal (et.m.wikipedia.org)

	Algus	Lõpp
Meelelahutus ja toitlustus (sh sport, huvitegevus, teatrid, kinod, kontserdid)		
- Öise alkoholimüügi keeld	25.09.2020	24.10.2021 (esialgne)
- Avalike siseruumide piirangud, maski kandmise kohustus, 2 + 2 reegel	24.11.2020	
- Kõigi meelelahutusasutuste sulgemine Ida-Virumaal	12.12.2020	Kolmeks nädalaks
- Kõigi meelelahutusasutuste sulgemine Tallinnas ja Harjumaal	28.12.2020	
Koolid ja haridusasutused*		
- Distsantsõpe (liikumisvabaduse piirang) kõigis haridusasutustes	14.12.2020 Uuesti alates 11. märts 2021	Kuni koolivaheaja lõpuni (11.01.2021)
- Täiendavad liikumisvabaduse piirangud sportimisele ja huvitegevusele	19.02.2021	
Üleriigilised piirangud		
Ranged üleriigilised piirangud (2 + 2 reegel, enamik meelelahutusasutusi suletud, kõik õppeasutused, v.a koolieelsed asutused, distantsõppel, kohustuslikud maskid siseruumides)	11.03.2021	25. aprill 2021 26. aprillil kaotati piirangud õues sportimisele 3. mail taastus kontaktõpe algklassides, avati poed ja meelelahutusasutused (töötasid kella 21.00-ni), muuseumid, jumalateenistused, spordivõistlustel võis osaleda õues 200 ja siseruumides 100 inimest 17. maist lubati kõik koolid kontaktõppele, avati kauplused, toitlustusettevõtted 24. maist avati kultuuri- ja meelelahutusasutused 31. maist asendati 2 + 2 nõue ruumide 50% täituvuse piiranguga 2. juunist muutus maskide kandmine siseruumides soovituslikuks 11. juunist kaotati meelelahutusasutuste lahtioleku ajalised ning osavõtjate arvilised piirangud 23. juunist kadusid kõik olemasolevad piirangud

kehtestamise mõte ennekõike vältida inimestevahelisi kontakte, vähendada viiruse ringlust ühiskonnas ning seeläbi vältida meditsiinüsteemi võimekuse ületamist. Näiteks öise alkoholimüügi piirang vähendas alkoholi tarbimist, mis omakorda tähendas inimeste vastutustundlikku käitumist vältimaks viiruse levikut. Koolide distantsõppele saatmise eesmärk oli ennekõike vältida õpetajate nakatumist ja haigestumist. Meelelahutusasutuste sulgemine vähendas samuti inimestevahelisi kontakte.

2020. aasta suvest alates tugevdas Terviseamet lähikontaktsete tuvastamise võimekust, suutes tekkinud koldeid hallata. Septembri alguses kehtestati üldja erihooldekodudes liikumisvabaduse piirangud. Sügisel tasapisi kasvava nakatumise taustal jälgiti haiglate

koormust ja üritati olukorda juhtida üleskutsetega elanikkonna riskikäitumise vältimiseks. 15. oktoobril tõsteti piiriületusejärgse eneseisolatsiooni kohustuse lähtekoha riigi piirmäär 25 juhult 100 000 elaniku kohta 50 juhule 100 000 elaniku kohta, erandiks jäid Balti riigid ja Soome võimaldamaks isolatsioonivaba töörännet. Oktoobri lõpus lühendati kõigile nakatunutele karantiini pikkust 14 päevalt 10 päevale. Aastavahetusel oli Eesti Euroopas kõige väiksema piirangute tasemega riik, kuigi koolid olid suunatud distantsõppele, meelelahutusasutused olid suletud ning kehtis öine alkoholimüügi keeld. Riigi täielikku sulgemist õnnestus küll vältida, kuid rohked piirangud olid 2021. aastal haiglate ületäitumise tõttu vältimatud (tabel 3, vt joonis 30 lk 36).

Piirkondlikke ja lühiaegseid sulgemisi (nt koolide distantsõpe) esines kogu teise laine jooksul, kuid neid tabelis 3 kajastatud pole.

Piirangud olid Eestis teise laine ajal 2021. aasta alguses oluliselt leebemad kui Taanis (vt joonis 17 lk 28).

Epidemioloogiline olukord hakkas halvenema 10. veebruari paiku, mil nakatunute hulk oli tõusutrendis. 16. veebruaril soovitasid TNK ja TA meelelahutust oluliselt piirata koos toitlustusasutuste lahtioleku aja piiramise, spaade ja veekeskuste sulgemise, küllastajate registreerimisega toitlustusasutustes, kokkusaamiste (ka eraüritused) osavõtjate arvu piiramisega ja koolide distantsõppele suunamisega. Sellest rakendati spaade ja veekeskuste sulgemist, teisi soovitusi esialgu ei rakendatud. 23. veebruaril kordasid TNK ja TA valitsusele, et olukord on väga hull ja soovitati rakendada piiranguid, mis on sarnased 2020. kevadise eriolukorraga. Soovitatud piirangud rakendati alles alates 11. märtsist, nagu näidatud tabelis 3.

Mõõdikud ja ECDC riskimaatriks

Märtsis 2021 avaldas ECDC esimese riskimaatriksi, mis võttis arvesse nii keskmist päevast nakatumist kui surmasid väljendatuna seitsme päeva keskmisena.

Nakatumine jagati kuueks ja surmad viieks riskitasemeks, nagu näidatud joonisel 31. Lähtudes ECDC riskimaatriksist, oli Eesti enamiku 2021. aasta kevadtalvest ehk siis teisest lainest nii surmade kui nakatumiste mõttes kõrgemal ehk punasel tasemel, sealjuures 2020. aastal oli tase olnud kas kollane või oranž. See tekitas muutunud epidemioloogilises olukorras küsitavusi riskimaatriksil registreeritavate mõõdikute suhtes.

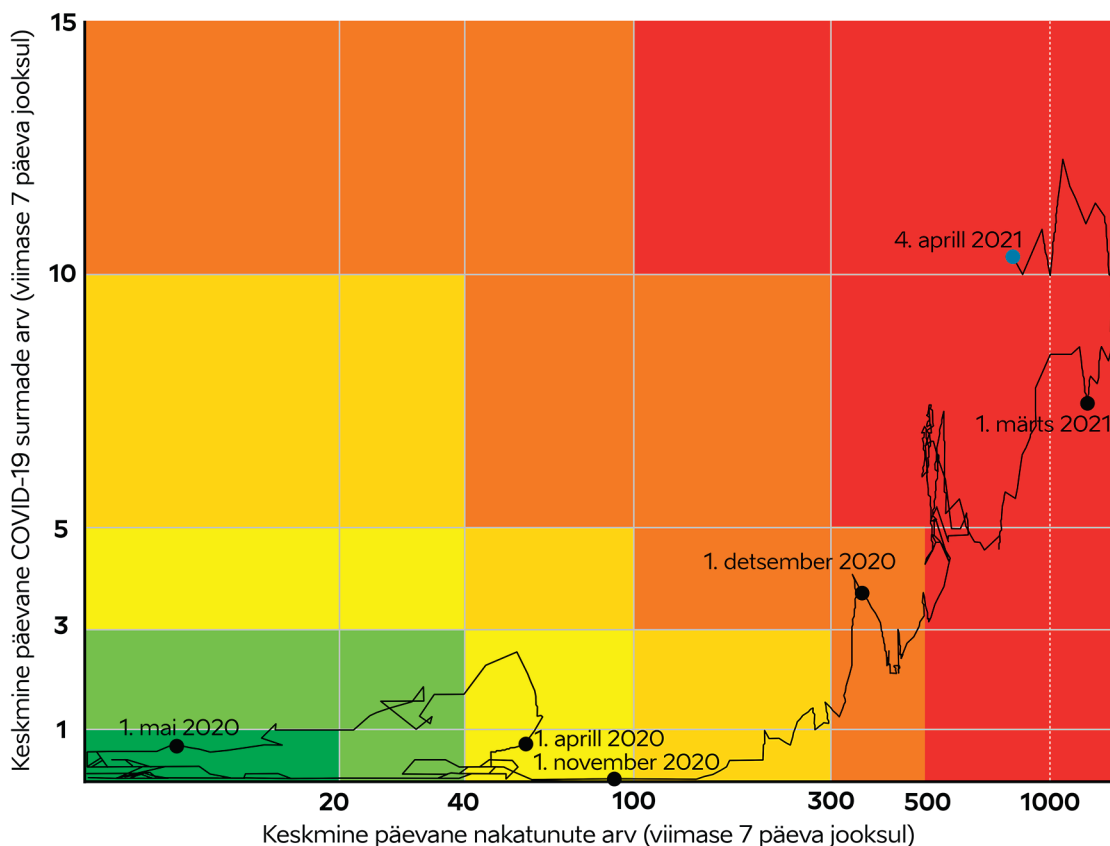
Teise laine kokkuvõte

Teise laine teke oli paratamatu, kuna 2020. aasta suveks oli viirusega kokku puutunud isikute hulk Eestis minimaalne – 1% piires Mandri-Eestis ning 6% piires Saaremaal. TÜ seireuuringu andmetel [22] olid teise laine kõige kõrgemad näitajad ajavahemikus 15.–22. märtsini 2021, mil PCR-positiivsete kaalutud osakaal populatsioonis oli 4,1%, kellest 2,7% hinnati olevat nakkusohtlikud. Ülejäänud olid kliiniliste sümptomite olemasolu alusel jääkpositiivsed. Väiksemaid PCR-positiivsete isikute hulki (< 0,5%) täheldati laineperioodi alguses ja lõpus.

Esimese ja teise COVIDi-laine ajal nakatunute ja hospitaliseeritute andmed on esitatud tabelis 4. Nagu näha, oli haigestumine sel perioodil koondunud

Eesti teekond ECDC riskimaatriksi alusel

Maatriksil on kujutatud andmed kuni 2021. aasta aprillini



Joonis 31. Eesti teekond ECDC riskimaatriksi alusel kuni aprillini 2021

Tabel 4. Nakatumine ja hospitaliseerimine maakondade kaupa märtsist 2020 kuni 11. juunini 2021

	Nakatumine		Haigla		
	Nakatunuid	% elanikest	Vajas haiglaravi	% nakatunutest	% elanikest
Harju maakond	73 006	12.2%	4473	6.1%	0.75%
Ida-Viru maakond	18 439	13.5%	1627	8.8%	1.19%
Tartu maakond	7801	5.1%	523	6.7%	0.34%
Pärnu maakond	5488	6.4%	405	7.4%	0.47%
Lääne-Viru maakond	5028	8.5%	358	7.1%	0.60%
Saare maakond	2853	8.6%	281	9.9%	0.85%
Rapla maakond	2594	7.8%	169	6.5%	0.51%
Viljandi maakond	2442	5.3%	227	9.3%	0.49%
Võru maakond	2211	6.2%	186	8.4%	0.52%
Järva maakond	1717	5.7%	139	8.1%	0.46%
Valga maakond	1508	5.3%	124	8.2%	0.44%
Jõgeva maakond	1401	4.9%	87	6.2%	0.30%
Lääne maakond	1220	5.9%	105	8.6%	0.51%
Põlva maakond	1082	4.3%	101	9.3%	0.40%
Hiiu maakond	597	6.4%	26	4.4%	0.28%

valdavalt Põhja-Eestisse (teine laine) ja Saaremaale (esimene laine), seda põhjustas suurem nakatumine Harju, Ida-Viru, Saare ja Lääne-Viru maakonnas. Suurem nakatumine väljendus ka suuremas hospitaliseerimises; siingi olid suurimad näitajad Ida-Virumaal, Harju- ja Saaremaal.

2021. aastal hospitaliseeritud haigeid on detailsemalt analüüsitud TÜKis [23]. Uuringust selgub, et 2021. aastal hospitaliseeriti TÜKis 1819 COVID-19 diagnoosiga patsienti, mis on 4,8% kõigist statsionaaris ravitud haigetest. Samas moodustasid nende voodipäevad 10,3% kõikidest aktiivravi voodipäevadest. Intensiivravipäevadest oli vastav osakaal 23,4%. See viitab asjaolule, et COVID-19 haiged olid teistest haigetest oluliselt raskemad ning vajasis pikemat haiglaravi. Ainuüksi tavaosakonna tingimustes raviti 1475 (81,1%) patsienti ning intensiivravi vajas 344 (18,9%) patsienti. Haiglaravi mediaankestus oli seitse päeva. Selles kohordis esines 100 surmajuhtumit; 233 patsienti (67,7% intensiivravihaigetest) vajasis kopsude kunstlikku ventilatsiooni (KKV), ekstrakorporaalset membraanoksügenisatsiooni (EKMO) rakendati 26 haigel (7,5%). Suremus intensiivravi, KKVd ja EKMOt vajanute hulgas oli vastavalt 25,4%, 28,3% ja 44,4%. TÜKi intensiivravi tulemused olid sarnased teiste riikide tulemustega.

Hinnang teisele lainele

SARS-CoV-2 teine laine oli üks raskemini hallatavaid kogu pandeemia jooksul. Pärast edukalt maha surutud

esimest lainet oli populatsiooni immuunsus endiselt peaaegu olematu, mistõttu enamik inimesi oli uue viiruse poolt haavatavad. Teise lainesse sisenemisel oli COVID-19 endiselt väga raske ja suure suremusega haigus, millele puudus spetsiifiline ravi. Esimesed monoklonaalsed antikehad olid küll saadaval, kuid polnud laialdaselt kasutatavad oma kõrge hinna tõttu. Haiguse vältimise ainukesed meetodid olid mittefarmakoloogilised meetmed. Suvel 2020 olid vaktsiinide kliinilised uuringud käimas, kuid polnud selge, kas ja millal need turule jõuavad. 2020. aasta suve suhteliselt väikese nakatumise foonil olid ülemaailmsed vaktsiiniuuringud takerdunud. SARS-CoV-2 viirusevastaseid ravimeid polnud, kuid alanud olid uuringud, mis hindasid olemasolevate ravimite efekti COVID-19 ravis (*repurposing*). Kuigi SARS-CoV-2 levik oli endiselt väike (R0 2–4 piires) ja seetõttu kontaktide vältimine viiruse leviku pidurdamisel efektiivne, oli ühiskonnas tekkinud hirm, aga ka vastuseis järjekordsetele sulgemistele. Teise laine ajal ilmusid välja ka viiruse uued variandid, mis kas levisid kiiremini (alfavariant) või põhjustasid raskemat haigust (deltavariant) kui esialgne Wuhani tüvi. Siiski hakkasid vaktsiiniuuringud 2020. aasta sügisel edenema ning sama aasta detsembris jõudsid turule väga efektiivsed vaktsiinid. Esialgu oli aga neid ebapiisavalt, samuti puudusid andmed vaktsiinide toime kestuse ja nende harvaesinevate kõrvalnähtude kohta.

Ühiskonnas oli ühelt poolt ootus ja lootus vaktsiinide saamiseks ning teisalt ka skepsis vaktsiinide suhtes. Aastaid oli just vanemate põlvkondade hulgas püsitud leige huvi gripivaktsineerimiste vastu. Kuigi

Riigikantselei 2021. aasta jaanuaris tehtud uuringu alusel plaanis 85% inimestest vanuses 75+ aastat ennast SARS-CoV-2 vastu vaktsineerida ning 65–74-aastaste hulgas oli vastav näitaja 71% [24], siis tegelikkuses oli just muukeelsetes piirkondades vaktsineeritute hulk oodatust väiksem. Kui kevadel 2021 võis seda põhjendada vaktsiinipuudusega, siis suveks oli Eestis vaktsiine piisavalt. 2021. aasta sügisel vajasid haiglaravi ennekõike vaktsineerimata inimesed. Nakatunute hulgas oli aga ka neid, kellel vaktsiinide efekt hakkas vähenema.

Riskigruppide esikohale seadmine oli õige, kuid polnud Eestis alati realiseeritav. Kogu protsessis ei aidanud kaasa liiga paljude nn immuniseerimiskspertide esilekerkimine, mis tekitas sõnumisegadust. Vaktsineerimist raskendas omakorda vaktsiinide esialgne suur puudus ning tarnete hektilisus. Järgnev komplikatsioon oli harvaesinevate, aga väga raskete kõrvalnähtude ilmumine (TTSi sündroom Vaxzevria vaktsiini või noorte meeste/poiste müokardiit mRNA-vaktsiinide järel). Eestis registreeriti üks surmaga lõppenud TTSi juht 31-aastaselt mehel. Vaktsineerimisprotsessi muutsid segasemaks 2021. aasta suvel ilmnunud läbimurdeinfektsioonid, mis viitasid asjaolule, et kaks vaktsiinidoosi pole piisav. Ühiskonna pahameelt juba niigi palju rahulolematust tekitanud vaktsineerimisprotsessi vastu suurendasid nii ladudesse kuhjuvad vaktsiinidoosid kui TA vaktsiinide säilitamise lao soojenemine jaanipäeva paiku. Üldiselt polnud Eesti vaktsineerimisnäitajad esimese laine lõpuks halvemad kui teistel riikidel, kuid erinevalt Lääne-Euroopa riikidest oli Eestis suhteliselt palju vaktsineeritud < 50-aastaseid inimesi, kelle risk raske COVID-19 tekkeks oli minimaalne, samas kui > 70-aastaste isikute vaktsineerimisnäitajad olid alla 70%. Eakamate vaktsineerimine pidurdus veelgi 2021. aasta hiliskevadest, mil suurtes linnades avati vaktsineerimiskeskused ning väiksemates kohtades vaktsineerimine puhkuste hooajaks peatus.

Laste ja teismeliste vaktsineerimine on olnud vastuoluline kogu pandeemia jooksul – on riike, kes laste vaktsineerimist tugevalt toetavad (USA), kuid samas suhtuvad teised sellesse märksa tagasihoidlikumalt (UK). Lapsed üldiselt ei põe rasket COVID-19, aga mängivad olulist osa viiruse levitamisel. Laste vaktsineerimine oleks olnud mõttekas, kui vaktsiin oleks pidurdanud viiruse edasikandumist. SARS-CoV-2 vaktsiinid nakatumist ei vältinud ning see oli eriti selgelt nähtav omikronilainete ajal. Siiski on andmeid, et vaktsineerimine vähendas nakkusliku viiruse hulka (viiruskoormust) ja lühendas viiruse eritamise perioodi [21]. Kui noortel meestel esinenud müokardiidid mRNA-vaktsiinide järel välja arvata, olid vaktsiinid lastele ja teismeliste hästi talutavad ning laste tervisele endast kahju ei kujutanud. Siiski tekitas laste vaktsineerimine

ühiskonnas vastumeelt ning võis seega kogu vaktsineerimise protsessi kahjustada.

Teisele lainele vastu minnes oli esialgne plaan laialdasi piiranguid mitte kehtestada. Kuna 2020. aasta sügisel oli viiruse levik koondunud Põhja-Eestisse (valdavalt Tallinn ja Ida-Virumaa), siis kehtestati neis piirkondades kohalikud piirangud. Esialgu viiruse levik pidurdus, kuid kuna mujal Eestis oli elu suhteliselt avatud, siis liikusid nende piirkondade inimesed ringi ja tõid ühtlasi kaasa ka viiruse leviku. Oli pühade periood. Siiski nii laialdast viiruse levikut nagu Põhja-Eestis mujal Eestis teise laine ajal ei tekkinud. Tallinnas oli 2020. aasta lõpuks suure haigete hulga tõttu tekkinud võimetus kontakte järgida, samas kui Lõuna-Eestis sarnast olukorda polnud. Ka riskimaatriksi alusel oli Eesti 2020. aastal pigem kollasel või oranžil tasemel.

Kuni veebruari lõpuni 2021 said haiglad suurenenud COVID-19 haigete hulgaga hakkama, kuid pärast seda halvenes olukord kiirelt. Eriti raske oli kolmanda astme intensiivravi olukord, nagu näha jooniselt 21 (vt lk 30), kus TÜKis (aga ilmselt ka teistes haiglates) märtsis–aprillis 2021 moodustasid enam kui 2/3 haigetest rasked/üliirasked COVID-19 haiged. Olukorra tegi veelgi keerukamaks fakt, et kolmanda astme intensiivravi nõuab väga spetsiifilisi oskusi, mistõttu personali kergesti juurde tuua ega ümber paigutada polnud võimalik. Siiski on personali väljaõpe pandeemiaga toimetulekuks ülioluline ning teostatav lainete madalperioodil, näiteks suvel.

Kuna teise laine ajal farmakoloogilisi ennetusmeetmeid veel piisavalt polnud, oli ainuke vahend mittefarmakoloogiliste meetmete tõhustamine. Teise laine ajal hilines nende meetmete kehtestamine valitsuse poolt vähemalt kolm nädalat vaatamata sellele, et nii TA kui ka TNK andsid valitsusele korduvalt vastavad soovitusel. Meedias levinud mõte, et olukorra halvenemise põhjuseks oli alfaviiruse mahamagamine, pole õige. Alfaviiruse tulek oli küll oluline, kuid tema vastu spetsiifilist ennetust polnud. Vältimaks meditsiinisüsteemi kollapsit, oleks piirangud tulnud kehtestada sõltumata ringlevast viirusevariandist. Eesti rakendas küll lennupiirangud UKst reisijatele, kuid hilisem, aga ka selle laine aegne kogemus on näidanud, et lennupiirangud ei takista uute viirusetüvede sisenemist riiki, need on tavaliselt olemas enne, kui lennupiirangud kehtestatakse.

Pärast rangete piirangute kehtestamist hakkas olukord kiirelt paranema. Siiski on tagantjärele võimatu öelda, kui suurt osa selles mängisid piirangud ning missugune roll oli viirusinfektsiooni normaalsel kulul. Ajal, mil ranged piirangud lõpuks kehtestati, oli nakatumise kõver hakanud juba langema. Lõppkokkuvõttes sai Eesti meditsiinisüsteem teise laine paremini

hakkama kui teised Ida-Euroopa riigid. Ilmselt aitas kaasa vara alanud hooldekodude vaksineerimine, see aitas vähendada haiglaravi vajadust hooldekodude nakatumiskolletest. Eesti suremus COVID-19 tagajärjel oli Ida-Euroopas väikseim suure tõenäosusega tänu meie kõrgetasemelisele meditsiinisüsteemile. Siiski põhjustas teine laine liiga suure koormuse COVID-19 haigetega tegelnud meedikutele ja ennekõike neile, kes töötasid kolmanda astme intensiivrahis. Ranged piirangud olid suhteliselt lühiaegsed.

Kui esimese laine ajal liigsuremust polnud, siis teise laine keskel ehk 2020. aasta lõpust oli täheldatav ka liigsuremus. See oli Eestis teiste Ida-Euroopa riikidega võrreldes väikseim. COVID-19 etendas kindlasti

olulist osa liigsuremuses, kuid ei põhjenda seda täies ulatuses. See vajab detailsemat uuringut. Teiste riikide andmed on näidanud, et lisaks COVID-19 oli suremuses oluline ka pandeemiaga kaasnev stress, ärevus, hirm ning meditsiiniabi kättesaadavuse halvenemine [25].

Teise laine lõpuks oli seireuuringu alusel 67,3% täiskasvanutest ning arvutuslikult 25% lastest omandanud antikehad SARS-CoV-2 vastu. Kõigist täiskasvanutest oli 70% saanud antikehad vaksineerimise ja/või läbipõdemise teel ning 30% pelgalt läbipõdemise teel. Kas aga eelnev põdemine või vaksineerimine kaitseb täielikult nakatumise eest, polnud selleks ajaks veel selge.

Kolmas laine 01.07. 2021–12.12.2021



Kolmanda laine alguses oli nakatumine sarnaselt 2020. aasta suvega väike, kuid hakkas augustis jälle suurenema. Suve lõppu iseloomustasid haigestumised Lõuna-Eestis Võrumaal, Valgamaal, Põlvamaal, Viljandimaal. Kolmas laine erines eelnevatest seetõttu, et vaktsiinid olid kättesaadavad ning suvel 2021 oli neid kõigile piisavalt. Suurtes linnades (Tallinn, Tartu) olid hiliskevadel avatud vaksineerimiskeskused, kuhu vaksineerimised koondati, ja need töötasid terve suve. Maapiirkondades aga pidid vaksineerimisi jätkama maakonnakeskuste haiglad või perearstid. Siiski polnud see alati nii ning mitmed perearstid olid 2021. aasta suvel vaksineerimise ajutiselt peatanud.

Kolmanda laine algus langes kokku SARS-CoV-2 del-tavariandi domineerimisega. See polnud alfavariandid oluliselt kiiremini leviv, kuid põhjustas raskemat haigust ning vältis osaliselt vaktsiinide põhjustatud immuunsust (vt joonis 10 lk 24). Sellele viitavad ka haigestumised hooldekodudes – vaatamata vaksineerimisele oli koldeid 2021. aasta sügisel rohkem kui kevadel, kuid suremuse ja hospitaliseerimise näitajad olid väiksemad (vt joonis 16 lk 28, joonis 24 lk 32).

Kolmanda laine alul kohandati Eestis ECDC riskimaatriksit ning võeti kohandatud versioon kasutusse. Erinevus eelmisest maatriksist oli selles, et lisaks nakatumisele võttis see arvesse suremuse asemel seitsme päeva keskmist hospitaliseerimist ning jagas nii nakatumise kui hospitaliseerimise näitajad neljaks riskitasemeks. Maatriksi kohandamise põhjus oli ennekõike epidemioloogilise olukorra muutus – kuigi vaksineerimine ega COVID-19 läbipõdemine ei tekitanud

eluaegset immuunsust, vältisid mõlemad rasket haigestumist. Seetõttu peeti mõttekaks riskitasemeid muuta (vt joonis 32 lk 42).

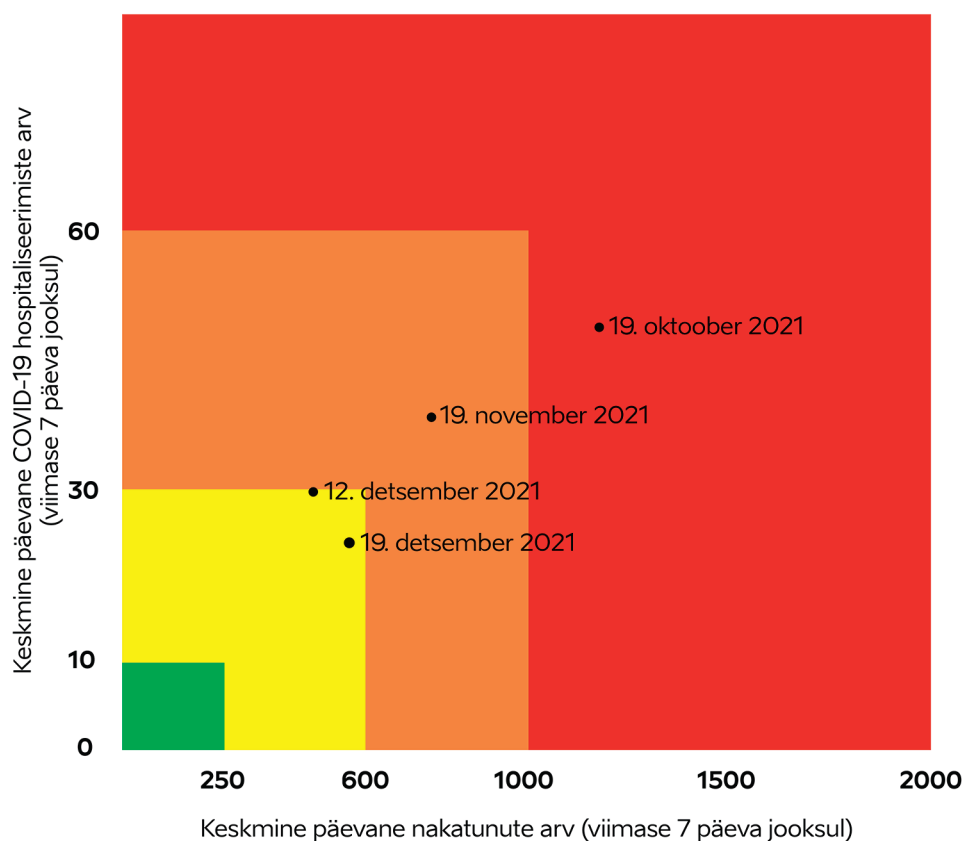
Nakatumine kolmanda laine ajal

Kuna piiranguid polnud, hakkas viirus suve teisel poolel jälle levima. Nakatumise tõus tipnes Eestis 3. novembril 2021 (vt joonis 32 lk 42), tegemist oli teise piigiga kogu pandeemia jooksul (vt joonis 49 lk 61). Kui välja arvata Saaremaa, siis Eestis 2020. aasta kevadel nakatumise piiki polnud. Siinjuures on oluline märkida, et riikides, kus erinevalt Eestist oli riskigruppide vaksineeritus väga suur (Taani, Rootsi, Soome, Ühendkuningriik), 2021. aasta sügisel nakatumise piiki ei esinenud. Nakatusid peamiselt vaksineerimata inimesed, kuid nakatumisi esines ka vaksineeritute hulgas; vaktsiinide esilekutsutud immuunsus hakkas vähenema.

Nakatumise tuvastamise ulatust kolmanda laine ajal suurendas ka koolide kohustusliku kiirtestimise juurutamine 1. novembrist 2021. Paljud koolid olid siiski varem testimisega alustanud, kuid nüüd muutusid tasuta testid kõigile kättesaadavaks. Seetõttu oli kolmanda laine ajal nakatunute hulgas suurem koolilaste osakaal (vt joonis 12 lk 25). Tänu tervete laste testimisele tuvastati rohkelt asümptomaatilisi juhte, kes poleks meditsiinisüsteemile nagunii suurt koormust tekitanud. Siiski sai tänu positiivsetele analüüsitulemustele kontaktõppest eemaldada SARS-CoV-2 positiivsed õpilased ning teistel jätkus kontaktõpe.

Uus riskimaatriks

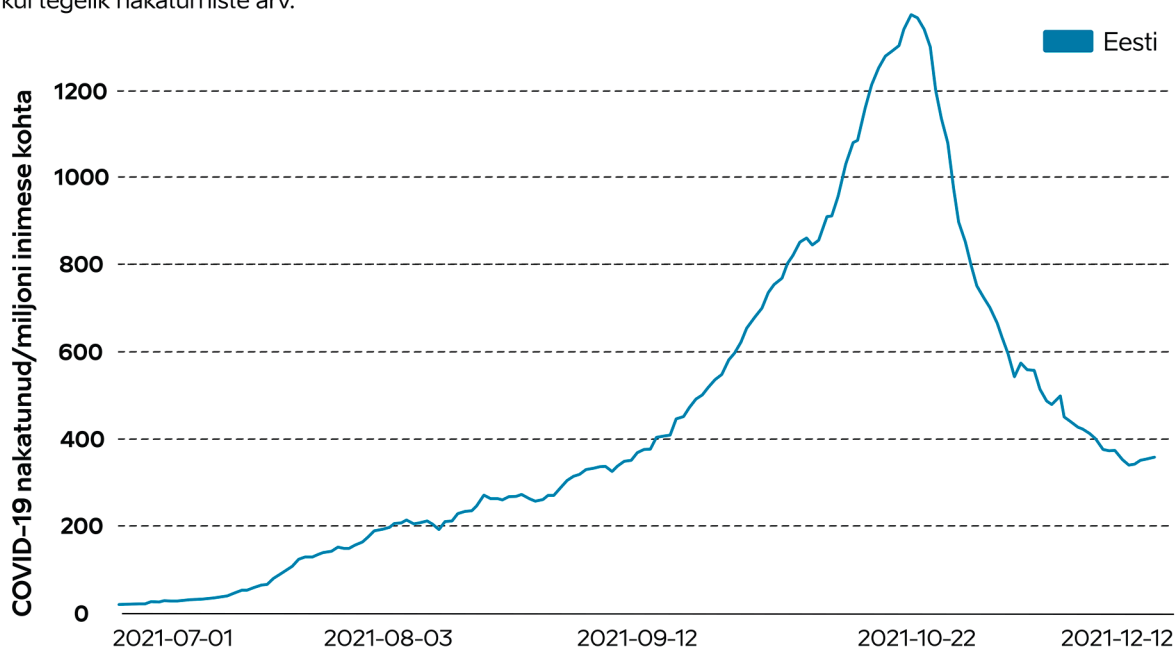
Alates 10.09.2021



Joonis 32. Uus, 10. septembrist 2021 kehtima hakanud riskimaatriks, kus nii nakatumine kui hospitaliseerimine jagunevad neljale tasemele. Punktidega on tähistatud Eesti olukord erinevates ajahetkedes

Päevased uued kinnitatud COVID-19 juhud miljoni inimese kohta

7 päeva libisev keskmine. Piiratud testimisvõimekuse tõttu võib kinnitatud juhtude arv olla madalam kui tegelik nakatumiste arv.



Joonis 33. SARS-CoV-2 nakatumise kõver Eestis kolmanda laine ajal. Väga kõrge riskitase on 746

Kolmanda laine alguses selgus, et vaktsiinid ega ka COVID-19 läbipõdemine ei tekita pikaajast immuunsust; hakkasid ilmuma läbimurdeinfektsioonid sõltumata eelnevalt saadud vaktsiini tüübist. Iisraeli, UK ja USA päriselu andmed näitasid, et umbes kuus kuud pärast vaktsineerimist väheneb vaktsiini efektiivsus kuni 40%-ni (vt joonis 34 lk 43).

Kuigi vaktsiinid polnud ideaalsed, olid need siiski võimelised ka sümptomaatilist nakatumist vältima – vaktsineeritute nakatumine kolmanda laine ajal oli neli korda väiksem võrreldes mittevaktsineeritutega (vt joonis 35 lk 44). 2021. aasta augustis oli 80% nakatunustest vaktsineerimata. Vaktsineeritud isikute haiglasse sattumine oli kaheksa korda väiksem kui vaktsineerimata isikutel. Siiski sai kolmanda laine ajal selgeks, et kahest vaktsiinidoosist ei piisa ning vajalikuks osutub kolmas ja võimalik et neljas, viies jne doos. Seda eriti uute murettekitavate variantide esilekerkimise valguses.

Erinevalt teisest lainest oli kolmanda laine ajal nakatumine valdavalt koondunud Lõuna-Eesti maakondadesse (ennekõike Põlva-, Võru- ja Valgamaa), kus vaktsineerituse näitajad olid ühed väiksemad. Samas oli Ida-Virumaal nakatumine üks väiksemaid vaatamata sellele, et sealsed vaktsineerituse näitajad olid väga väikesed.

Nakatunute ega hospitaliseeritute vanuseline struktuur polnud muutunud – nakatunud olid valdavalt nooremad ja hospitaliseeritud valdavalt eakamad inimesed. Nakatumised hakkasid tekkima ka hooldekodudes, siiski oli nii hospitaliseeritud kui surnuid vähem kui teise laine ajal, samas kui nakatunuid oli rohkem (vt joonis 30 lk 36). See kinnitab veelkord asjaolu, et COVID-19 vaktsiinid on head raske haiguse vältimisel, kuid ei väldi täielikult nakatumist.

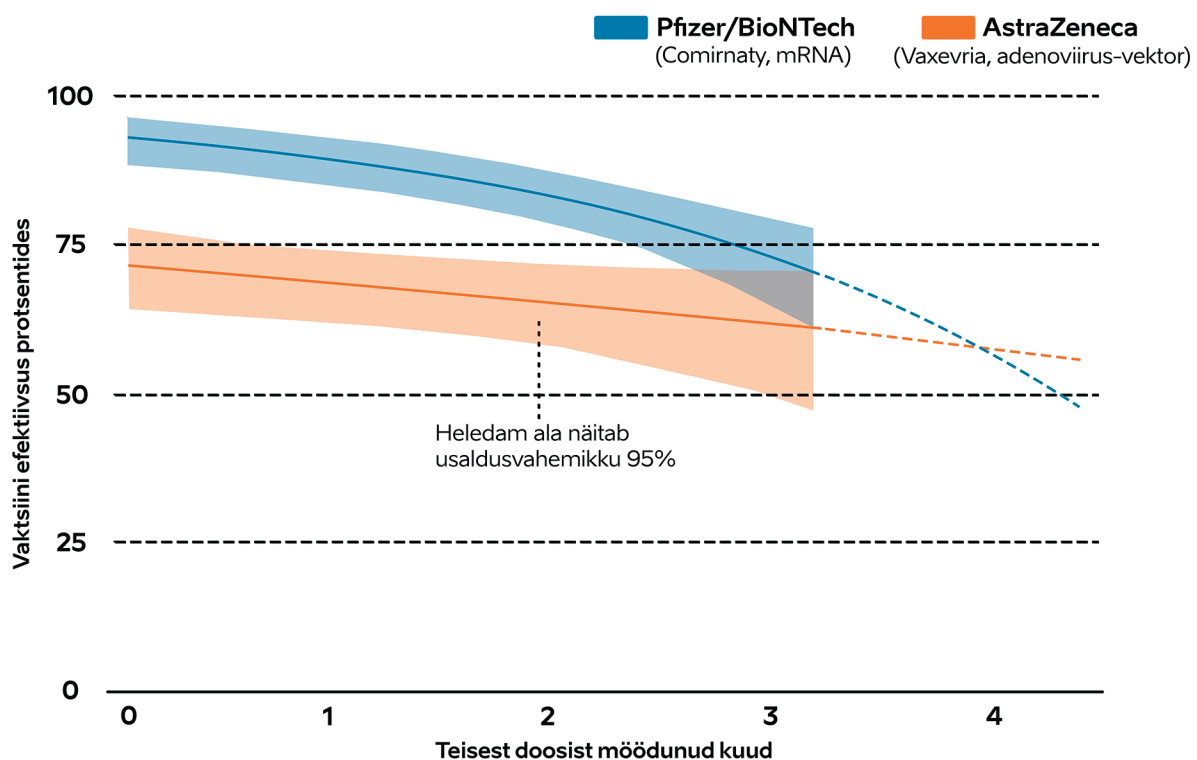
Välja arvatud 19.10.2021, püsis kolmanda laine ajal nakatumine valdavalt madalamal punasest riskitasemest (vt joonis 32 lk 42), kuid nagu ülal mainitud, esinesid piirkondlikud erinevused. Ka seireuuringud näitasid viiruse ringluse madalat taset, 1,04–1,6% täiskasvanutest olid kolmanda laine ajal PCR-positiivsed.

Hospitaliseerimised ja intensiivravi

Koos nakatumise kasvuga hakkas suurenema ka hospitaliseerimine (sh kolmanda astme intensiivravisse). Kui kolmanda laine alguses sattusid haiglasse valdavalt inimesed sümptomaatilise COVID-19 tõttu, siis laine edenedes ning nakatumise suurenedes moodustasid kolmandiku hospitaliseeritustest isikud, kes olid küll

COVID-19 vaktsiinide efektiivsus nakatumise suhtes

Vaktsiinide efektiivsus sümptomaatilise COVID-i infektsiooni vastu *Delta* tüve korral teise vaktsiinidoosi manustamise järel, kuude lõikes.

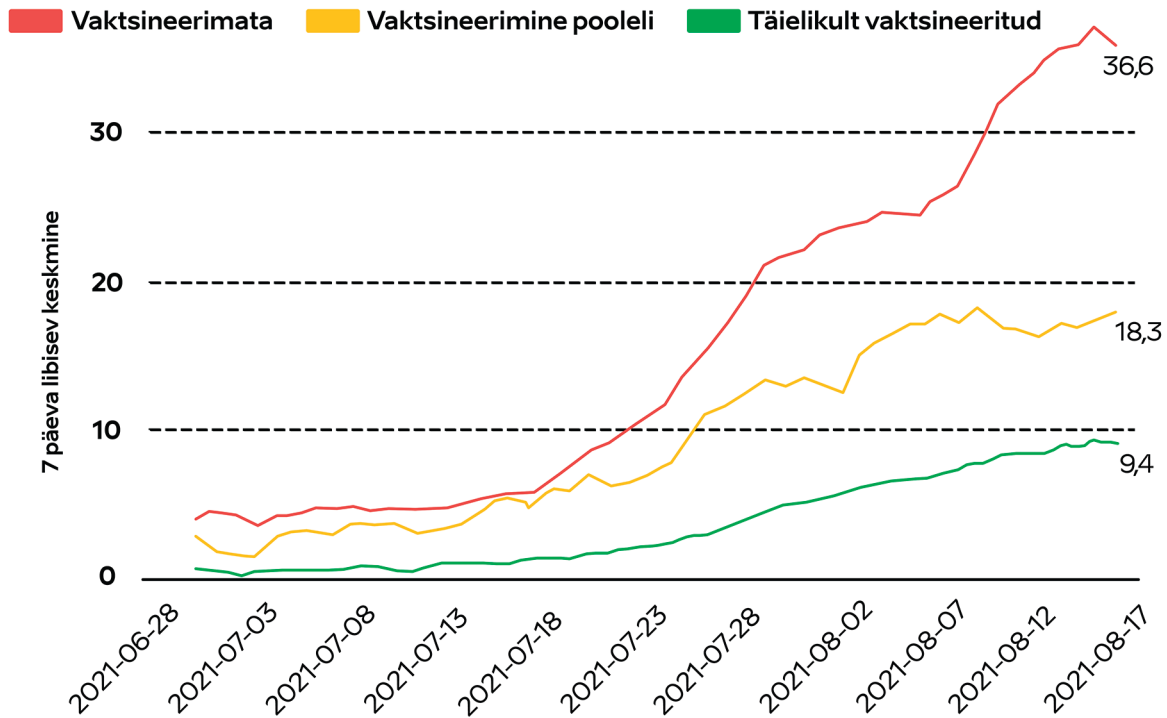


Allikas: University of Oxford and Office for National Statistics (UK)

Joonis 34. COVID-19 vaktsiinide efektiivsus nakatumise suhtes väheneb pärast immuniseerimise lõppu

Päevane positiivse testitulemusega inimeste hulk 100 000 elaniku kohta

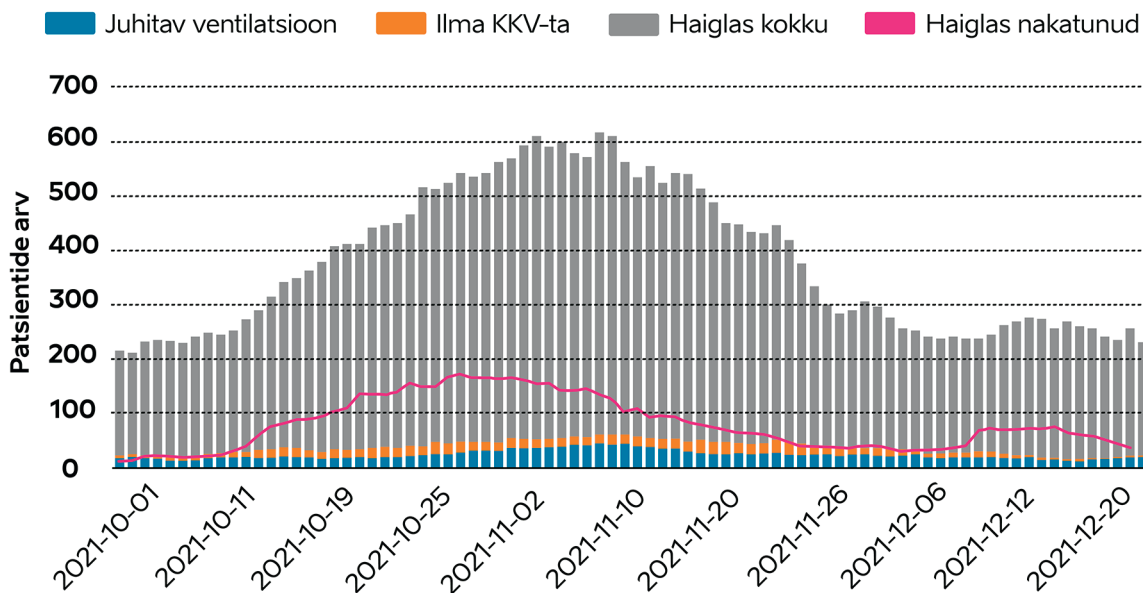
7 päeva libisev keskmine



Allikas: TEHIK

Joonis 35. Päevane positiivsete isikute hulk 100 000 kohta: punane – vaktsineerimata, kollane – osaliselt vaktsineeritud ning roheline – täielikult vaktsineeritud

Hospitaliseerimine 01.10.2021–02.12.2021



Allikas: TEHIK

Joonis 36. Hospitaliseerimine 01.10.2021–02.12.2021. Sinised tulbad on KKV-I olevad haiged (umbes 7%), oranžid kolmanda astme intensiivraavis ilma KKV-ta olevad haiged, lilla joon näitab haiglas nakatunud haigete hulka. Y-teljel on näidatud haigete hulk kõigis Eesti haiglates absoluutarvudes

PCR-positiivsed, kuid haiglas muudel põhjustel (vt joonis 36 lk 44). Selles etendasid olulist osa nakatumised õendus-/hooldusosakondades. Kuna nakatumine oli koondunud Lõuna-Eestisse, oli koormus kolmanda laine ajal TÜKis isegi veidi suurem kui teise laine ajal (vt joonis 15 lk 27).

Enamik kolmanda laine ajal hospitaliseeritustest olid eakad, keskmine vanus > 75 aastat ning 75% oli vaksineerimata.

42. nädalast said kiirabi osutajad õiguse rakendada väljakutsete teenindamisel vähendatud koosseisuga kiirabibrigaade ja üldarstiabiosutajad said suunised korraldada teenuse osutamine ümber nii, et tagatud oleks esmajärjekorras erakorralise ja vältimatu abi osutamine. Statsionaarse eriarstiabi osutajad said suunise piirata tervishoiuteenuse osutamist isikutele, kelle seisund ei eelda vältimatut abi. Haiglatele oli ette valmistatud ja kooskõlastamisele saadetud (triaaži) juhised, mille järgi valmistuda vältimatu abi võimalikuks piiramiseks haiglates.

Suremus

Nakatumise kasvuga kaasnes Eestis ka suremuse suurenemine. Sarnaselt nakatumisega ei esinenud kolmanda laine ajal suremuse kasvu nendes riikides (nt Taani), kus valdav osa riskigruppidest oli vaksineeritud (vt joonis 37 lk 45). Eestis kaasnes COVID-19 surmade kasvuga ka üldsuremuse kasv, mis oli suurem, kui 2020. aastaks ennustatud (vt joonis 38 lk 46).

Vaksineerimine ja immuunsus

Suvel 2021 hakkas ilmne, et koos deltaviiruse ilmumisega ning immuunsuse vähenemisega hakkasid tekkima ka läbimurdeinfektsioonid. Samuti sai selgeks, et vaktsiinide kaitse nakatumise ja seega viiruse edasikandluse vastu on mõõdukas. Kuigi andmeid oli vähe, hindasid eksperdid, et kahest doosist ei piisa püsiva immuunsuse saavutamiseks ning tõenäoliselt on tarvis ka kolmandat doosi. Eestis hakati kolmandaid ehk tõhustusdoose laialdasemalt soovutama pärast seda, kui EMA oli Comirnaty ja seejärel ka Spikevaxi vaktsiinile vastava soovitusena andnud. 18. detsembriks 2021 oli vähemalt ühe doosi saanud 71,8%, kaks doosi 69,5% ning tõhustusdoosi 21,5% üle 12-aastastest Eesti inimestest.

Kolmanda laine lõpuks oli 30% elanikkonnast endiselt teadaolevalt immuunkaitseta (polnud saanud ühtegi vaktsiinidoosi ega olnud ka registreeritud haiguse läbipõdemist) (vt joonis 39 lk 46).

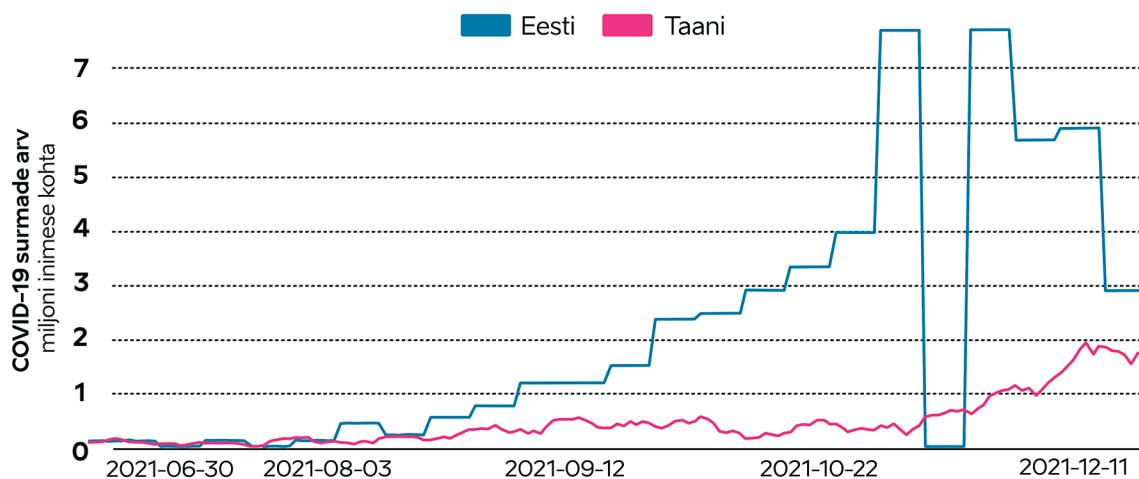
Seireuuringu andmetel oli kolmanda laine lõpuks SARS-CoV-2 vastaste antikehadega 81,5% täiskasvanud elanikkonnast ehk siis enamik oli viirusega kas läbipõdemise ja/või vaksineerimise teel kokku puutunud.

Meetmed ja piirangud kolmanda laine ajal

Kolmandasse lainesse sisenemisel väga palju piiranguid ei olnud. Kolmanda laine ajal kehtestatud piirangud on esitatud tabelis 5. Piirangud kehtisid

Päevased uued kinnitatud COVID-19 surmad miljoni inimese kohta

7 päeva libisev keskmine. Surmapõhjuste väljaselgitamise meetodite erinevuste tõttu ei pruugi kinnitatud surmajuhtumite arv kajastada COVID-19 põhjustatud surmade tegelikku arvu.

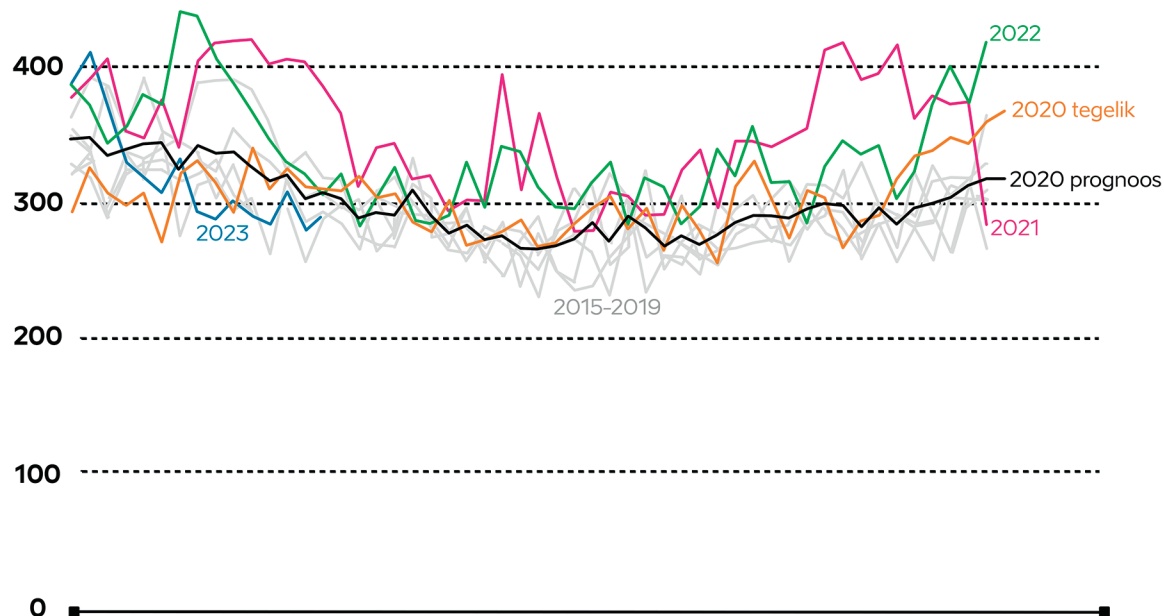


Allikas: WHO COVID-19 Dashboard

Joonis 37. Seitsme päeva keskmine päevane suremus COVID-19 tõttu kolmanda laine ajal

Liigsuremus: Kõikidest põhjustest tingitud surmajuhtumite arv

Joonisel on kujutatud üldsuremus

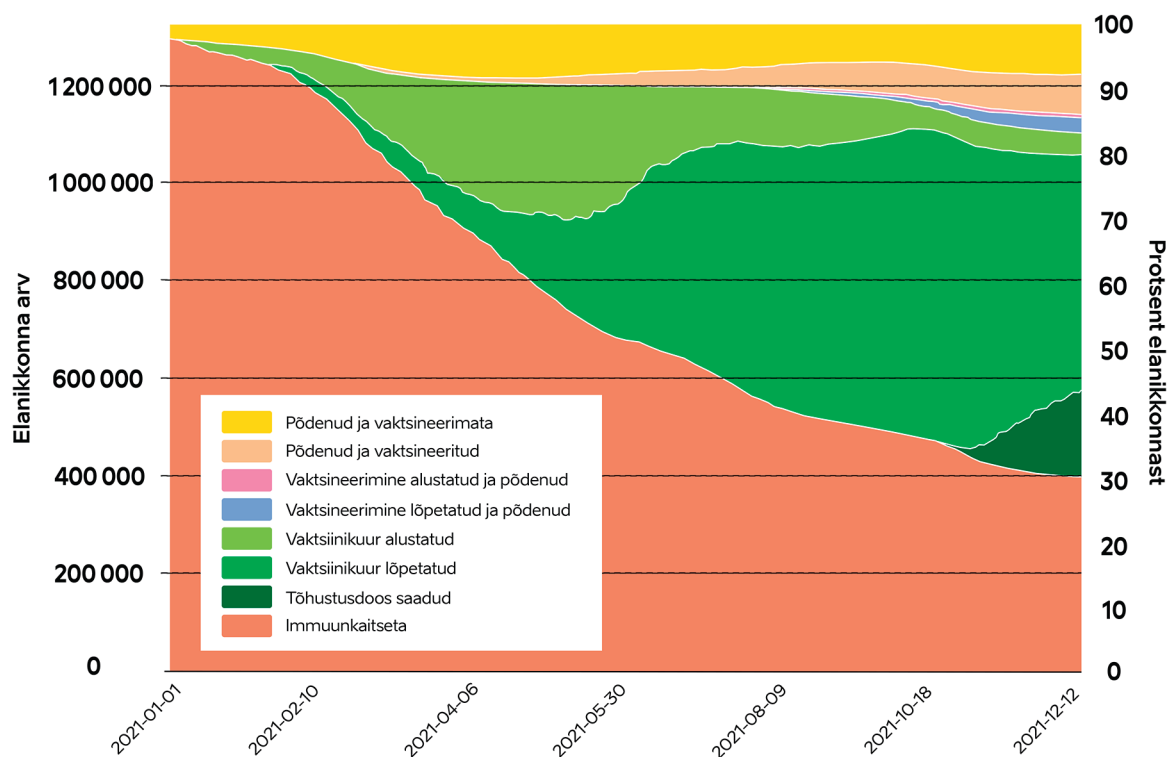


Allikas: Our World in Data, Human Mortality Database (2023), World Mortality Dataset (2023)

Joonis 38. Liigsuremus 2021. ja 2022. aastal. Joonisel on näidatud üldsuremus

Eesti elanikkond vastavalt COVID-19 vastu vaksineerituse ja läbipõdemise staatusele

1.01.2021-15.12.2021



Joonis 39. Eesti elanikkond vastavalt vaksineerituse ja läbipõdemise staatusele 01.10.2021-15.12.2021

Tabel 5. Piirangud kolmanda laine ajal

	Algus	Lõpp
Kohustuslikud maskid	09.08. 021	03.04.2022
Koroonapassid	21.10.2021	15.03.2022
Kiirtestimine koolides	01.11.2021	Kooliaasta lõpuni
Avalikud üritused ja tegevused peavad lõppema kell 23.00	01.11.2021	

suurüritustele. Sisetingimustes olid lubatud kuni 6000 osalejaga ja välitingimustes kuni 12 000 osalejaga üritused [26] ning näiteks Birgitta festivali korraldamiseks eriluba ei antud. Tööandjate toetamiseks otsiti võimalusi, kas ja kuidas on võimalik teatud ametites töötajatel nõuda vaksineerimist ja küsida vaksineerimise staatust.

Reisimisel lähtuti valgusfoori põhimõttest: kui nakatumisnäitaja oli alla 75, siis piiranguid ei kohaldatud, kui 75–200, siis küsiti ELi digisertifikaati (EU vaktsiinipass) ja negatiivset analüüsitulemust (enne või pärast reisi). Eneseisolatsiooni kohustus aga riiki saabumise järel ei kehtinud. Kui aga riigi, millest saabuti, nakatumiskordaja oli suurem kui 200, kohaldati liikumisvabaduse piirangut, mida sai lühendada 72 tundi enne Eestisse saabumist või vahetult pärast Eestisse saabumist tehtud PCR- või antigeeni (kiir)testiga, millele järgnes teine negatiivne analüüsitulemus pärast kuuendat päeva. See nõue ei kehtinud alla

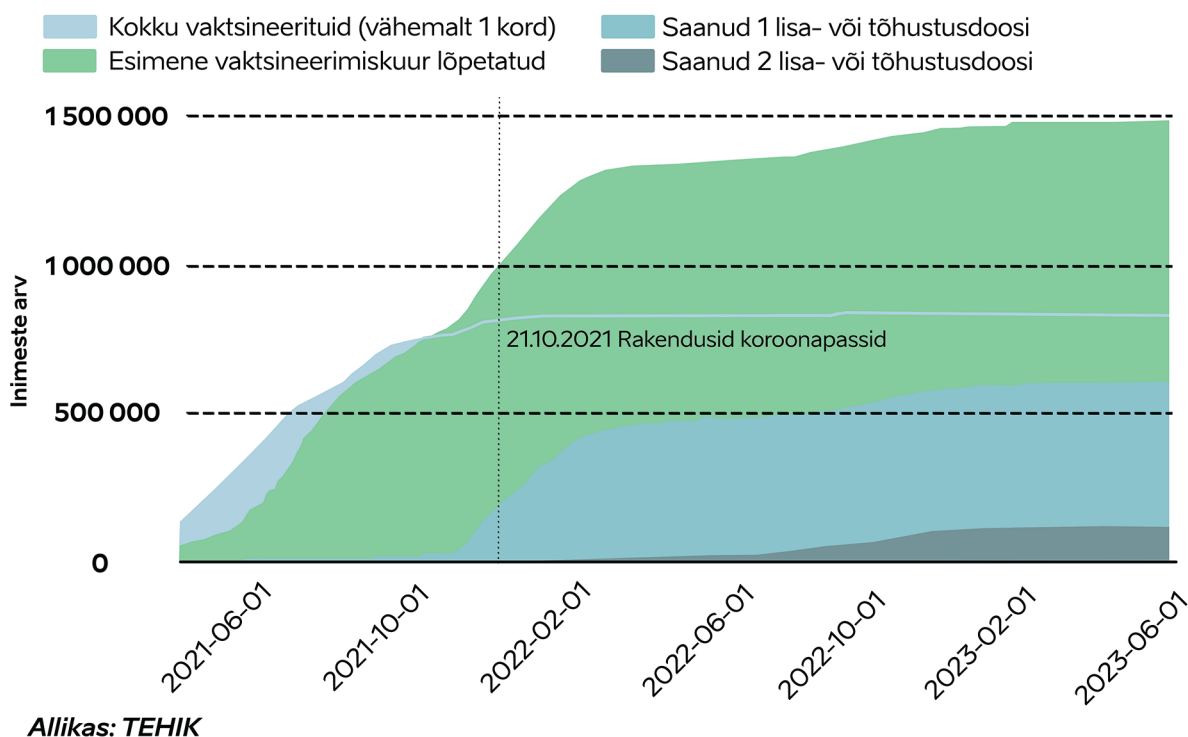
18-aastastele, kui nende saatjad olid isolatsioonist vabastatud, ja kõigile, kes olid viimase 180 päeva jooksul põdenud COVID-19.

Haridus- ja Teadusministeerium ja Rahandusministeerium töötasid välja koolides õhu ja ventilatsiooni parandamise meetmeid. Kõigil oli selge eesmärk valmistuda sügiseseks nakatumiste tõusuks ja hoida samal ajal ühiskonda võimalikult avatuna.

Kogu kolmanda laine ajal ühiskonna üldist sulgemist ei rakendatud. Seda ei soovitanud TNK ega TA. Selle vastu oli ka valitsus, kuigi ühiskonnas oli häält, kes nõudsid rangeid piiranguid. Siiski ei kiirustanud valitsus vaatamata nakatumise, aga ka hospitaliseerimise suurenemisele piirangute rangemaks muutmisega ning nakatumine hakkas novembri keskel vähenema (vt joonis 33 lk 42).

Kõige vastuolulisem meede oli 21. oktoobril 2021 siseriiklikuks kasutamiseks kehtestatud ühiskondlikust elust osavõttu võimaldavad koroonapassid. Passi sai

Vaksineeritud inimeste arv kumulatiivselt



Joonis 40. Vaksineerimise haarus. Rohelisega on näidatud esmase vaksineerimisega hõlmatud. Koroonapassid rakendati 21.10.2021

vaid isik, kes oli kas kahe doosiga vaksineeritud või põdenud positiivse PCR-testiga tõendatud COVID-19. Piirangute all olevates kohtades kehtisid koroonapasid nii sise- kui välitingimustes. Nagu teistegi piirangute eesmärk, oli ka koroonapasside mõte ennekõike võimaldada ühiskonda lahti hoida ning innustada inimesi vaksineerima. Nagu oodata oli, suurendas koroonapasside siseseviimine lühiajaliselt vaksineeritust, kuid mõju polnud püsiv (vt joonis 40 lk 47). Terviseamet koos PPA-ga alustas 42. ja 43. nädalal jõulisema järelevalve kampaaniaga, käies piirangulustes asutustes maskikandmist ja vaksineerimis-/läbipõdemissertifikaatide küsimist kontrollimas. Kõiki tegevusi saatis tugev meediakajastus ja Terviseameti andmetel paranes näiteks maskikandmise soostumus tavapäevase 70% juurest 96%ni. Samal ajal tekkis aga ka suurem nõudlus võltsitud tõendite järele ning trots kontrollimise vastu.

Palju põhjustas probleeme ka riigi suunis, et teatud töökohtades on vaksineerimine kohustuslik. See viis mitmete inimeste töölepingute lõpetamiseni avalikus sektoris.

Tänu 1. novembril rakendunud kiirtestimisele koolide laialdasi sulgemisi polnud. Siiski võtsid Tallinn, Pärnu ja Narva vastu otsuse kooliõpilased pärast vaheaja lõppu distantsõppele jätta. Koolides testimine ei mõjutanud küll hospitaliseerimise kõverat (vt joonis 44 lk 51), kuid sellel oli tugev emotsionaalne mõju. Positiivse analüüsitulemuse saanud lapsed eemaldati mõneks päevaks õppetööst ning see andis teiste laste vanematele, aga ka õpetajatele kindlustunde kontaktõppega jätkata.

Hinnang kolmandale lainele

Kolmanda laine põhjustas deltaviiruse variant ning see toimus ajal, mil vaktsiine oli kõigile piisavalt. Enamasti haigestusid riskigruppidesse kuuluvad eakad ja immuunpuudulikkusega inimesed, kellest haiglasse sattusid valdavalt vaksineerimata isikud. See põhjustas ka liigset koormust haiglatele, aga erakorralise abi osutamine ei katkenud, kuna haigestumine hakkas vahetult enne haiglade võimekuse ületamist vähenema (langustrend tuli pärast 43. nädalat, haiglaravi prognoosi järgi oleks erakorralise abi piiramise korraldus saadetud välja 45. nädalal). Kolmanda laine ajal ei saavutanud haiglade koormus teise laine ulatust; isikute arv, kes tulid haiglasse raske COVID-19 tõttu, oli kolmanda laine ajal umbes kolmandiku võrra väiksem kui teise laine ajal (vt joonis 13 lk 26). Küll ilmnisid aga piirkondlikud erinevused. Kolmanda laine koormus oli valdavalt Lõuna-Eestis ja TÜKis, mistõttu TÜKis haigla ja intensiivravi koormus oli

teise ja kolmanda laine ajal sarnane (vt joonis 15 lk 27, joonis 21 lk 30). Haiglatele olid saadetud juhised, kuidas toimida halveneva olukorra korral, aga neid stsenaariumeid rakendada polnud tarvis, kuna haiglade koormus hakkas pärast 43. nädalat vähenema. Nagu ka edasised lained näitasid, oli tegemist pigem epideemia loomuliku kulu, mitte rakendatud meetmete (koolide distantsõpe teatud piirkondades, koolide kiirtestimine, kohustuslikud maskid jne) mõjuga. Üks nakatumiste laine kestis umbes 16–18 nädalat ning selle tipp oli laine keskel.

Tervishoiutöötajate motivatsiooni hoidmine oli kolmanda laine ajal tõeline väljakutse. Pandeemia oli kestnud üle aasta, personal oli füüsiliselt ja vaimsetelt väsinud. Kuna vaktsiinide mõju nakatumise vältimiseks polnud 100%-line ega kestnud kaua, suurenesid haiglasisesed nakatumised, mis lisasid omakorda töökoormust ning oli tõeline väljakutse haiglade logistikale. Uue hospitaliseeritute kategooria moodustasid PCR-positiivsed haiged, kes küll vajasisid isoleerimist, kuid mitte intensiivset ravi COVID-19 tõttu. Sagedaseks muutusid ka haiglasisesed nakatumised, eriti öendus-/hooldus- ja pikaaraviosakondades. Viimastes on tõenäoliselt viiruse levikut väga raske vältida. Asümptoomsete haigete kindlakstegemisele aitasid kaasa ka regulaarsed PCR-testimised pikaaraviosakondades. Lisaks nakatus personal vaatamata suhteliselt heale vaksineeritusele.

Kolmas laine näitas, et SARS-CoV-2 haigeid pole võimalik koondada ühte osakonda või ravida pelgalt infektsioonhaiguste arstide poolt. Haigeid on mõttekas isoleerida osakondades, kus toimub nende põhihaiguse ravi. See eeldab, et kogu meditsiinipersonal, sõltumata erialast, on teadlik infektsiooni leviku ja selle vältimise põhimõtetest.

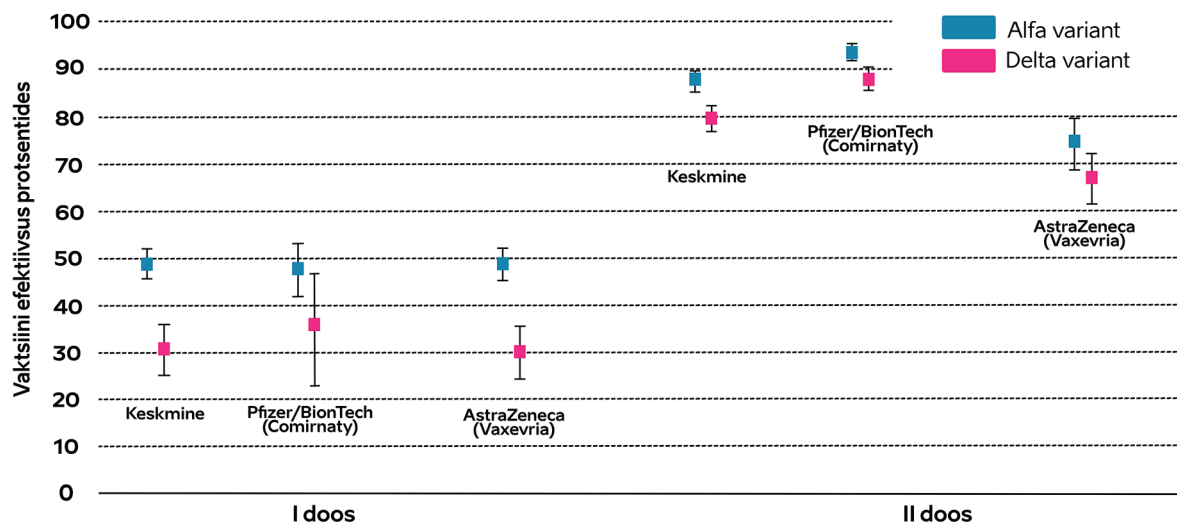
Samas riikides, kus riskigruppide vaksineerituse tase oli kõrge (Taani, Ühendkuningriigi, Rootsi, Soome), 2021. aastal nakatumise kasvu kas polnud või oli see väga tagasihoidlik.

Kolmanda laine ajal ilmnis ka vaktsiinide tõhususe vähenemine, kuna deltavariant oli muutunud osaliselt resistentseks olemasolevate vaktsiinide suhtes [27] (vt joonis 41 lk 49). Samuti tekkis vajadus tõhustusdooside järele.

Kuigi Eestis suudeti 19. augustiks 2021 vaksineerida > 70% vanemaelistest, polnud see SARS-CoV-2 väga intensiivse leviku tõttu ($R > 10$) piisav. Nii hea levikupotentsiaaliga viirus eeldaks > 90%-list vaksineeritust, see aga Ida-Euroopa riikides saavutatav polnud. Tagasihoidliku vaksineerituse põhjus eakama ning mitte-eestikeelse elanikkonna hulgas pole päris selge ning vajab edasisi uuringuid. Oletatud on endisest Nõukogude Liidust pärinevat skeptilist suhtumist vaktsiinidesse ning leiget suhtumist täiskasvanute

COVID-19 vaktsiinide efektiivsus alfa- ja deltavariandi vastu

Joonisel on näidatud Pfizer/BioNTech (Comirnaty, mRNA) ja AstraZeneca (Vaxevria, adenoviirusvektor) vaktsiinide ühe ja kahe doosi või kummagi vaktsiini tõhusus koroonaviiruse B.1.1.7 (alfa) või B.1.617.2 (delta) variandi sümptomaatilise haigestumise vastu. Kuvatud on 95% usaldusvahemik.



Joonis 41. COVID-19 vaktsiinide efektiivsus alfa- ja deltavariandi vastu

vaktsineerimisse. Seni pole täiskasvanute vaktsineerimist riiklikul tasemel rõhutatud ega ka kompenseeritud. Samas ületasid paljud omavalitsused oma hea vaktsineerimise hõlmatusega kõiki ootusi. Samuti said täidetud vaktsineerimise plaanides ettenähtud sihid, et septembriks 2021 oleks vaktsineeritud 70% elanikkonnast. See viitab kohalike tervisekeskuste heale tööle ning usaldussuhtele elanikkonna ja tervishoiutöötajate vahel neis keskustes. See on muljetavaldav olukorras, et Eesti on ajalooliselt olnud üks kehvemini täiskasvanuid gripi vastu vaktsineerivaid riike, kus vaid 10% vanuses 65+ elanikest on vaktsineeritud [28]. Vaktsineerimise taset võisid mõjutada ka vaktsineerimiste ajutine katkemine maapiirkondades 2021. aasta suvel. Samuti ei saa eitada libainformatsiooni mõju, mis saatis COVID-19 vaktsiine alates nende turule tulekust kogu maailmas, sealhulgas ka Eestis.

Käitumine, kus laialdasi piiranguid ja riigi sulgemist enam ei rakendatud, osutus õigeks. Pärast teatud taseme saavutamist (1366 juhtu miljoni elaniku kohta 4.11.2021) hakkas nakatumine vähenema. Nakatumise vähenemine oli vaevast põhjustatud rakendatud piirangutest (muu hulgas ka kohustuslikest maskidest, kuna need olid selleks ajaks kehtinud juba peaaegu kolm kuud alates 9. augustist). Nakatumise vähenemist ei saa seletada ka kiirtestimise sisseviimisega koolides, kuna see algas 1. novembril, vaid mõni päev enne

nakatumise kiire vähenemise algust. Mingil määral võis mõju avaldada koroonapasside kohustuslikkuse sisseviimine ja selle üle tehtav tajutav järelevalve. Need piirasid oluliselt vaktsineerimata isikute ligipääsu meelelahutusele ja üritustele. Kuues Euroopa riigis tehtud uuringud näitasid, et kohustuslikud koroonasertifikaadid suurendasid vaktsiinidega soostumist 40 päeva jooksul pärast nende rakendamist, kuid mitte hiljem [29]. Samuti oli Põhja-Iirimaal ja Walesis, kuid mitte Šotimaal, koroonapassidel nakatumist ja hospitaliseerimist vähendav mõju deltalaine aja. Omikronilaine puhkedes see mõju aga kadus [30]. Sama näitasid ka Eesti andmed.

Kas Tallinna, Pärnu ja Narva otsusel koolid pärast sügisest koolivaheaega distantsõppele jätta oli mõju ka pandeemia kulule, selles ekspertarvamused lahknevad. Ühelt poolt näitavad andmed, et kui sügisene koolivaheaeg algas 25. oktoobril 2021 (43. nädalal), stabiliseerus samal nädalal haigestumine ning hakkas seejärel kiiremini vähenema (juurdekasv vähenes 33,6% võrra 44. nädala lõpuks). Samas oli epideemikõver jõudnud selleks ajaks tippu, millele paratamatult järgneb langus. SARS-CoV-2 (aga ka teistesse infektsioonhaigustesse) nakatumine kulgeb lainetena, mille pikkus on umbes 16–18 nädalat. Seda näitajat kasutasid ka 2020. aastal loodud mudelid ning sellele viitasid Eesti TA 2020. aastal tehtud prognoosid.

Neljas laine 13.12.2021–30.06.2022

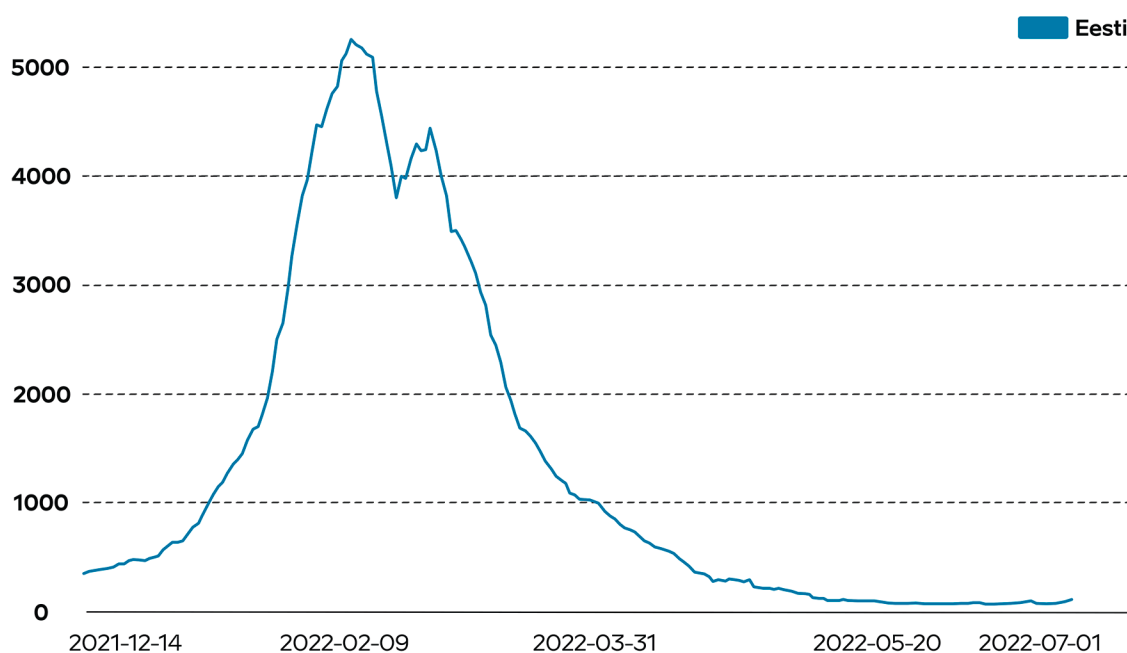
Novembris 2021 kerkis Lõuna-Aafrikas esile rohkete mutatsioonidega viirusevariant, mis kiirelt klassifitseeriti murettekitavaks variantiks (VOC) ning nimetati omikroniks. Omikrontüvi oli ka viimane, mis pärines algsest Wuhani tüvest, kõik edasised viirusevariantid pärinevad omakorda omikronist. Sellel variandil oli > 30 uut mutatsiooni. Ta nakatas peamiselt ülemisi, mitte alumisi hingamisteid, levis väga kiiresti ja efektiivselt ning oli võimeline vältima eelnevalt omandatud immuunsust sõltumata sellest, kas see oli tekkinud vaksineerimise või läbipõdemise tagajärjel. Samas näitasid juba esmased uuringud Lõuna-Aafrika Vabariigist, et omikrontüvi põhjustab oluliselt kergemat haigust ning selle laialdase levikuga ei kaasne haiglate ülekoormust. Suure haigestumise tõttu oli haigeid haiglates sama palju või isegi rohkem kui eelnevate lainete ajal, kuid kokkuvõttes rasket COVID-19 oli harva ja suremus COVID-19-sse oli oluliselt väiksem [31].

Nakatumine neljanda laine ajal

Sarnaselt kogu maailmaga oli ka Eestis neljanda laine ajal nakatumine suurim kogu pandeemia jooksul ning ületas teise laine tippu viis korda ja kolmanda laine tippu neli korda. Tegelik nakatumine oli ilmselt veelgi suurem, arvestades, et positiivsete analüüsivastuste osakaal oli > 30%, samas kui varasemates lainetes oli see pigem < 10% (vt joonis 49 lk 61). Põhjustest oli juttu eelmises lõigus – viiruse ülikiire levik ning võime vältida eelnevat immuunsust. Nakatumisekõver saavutas maksimumvärtuse 6. veebruaril 2022 ning hakkas seejärel langema. Tähelepanu väärib ka kahe kүүruga nakatumisekõver, millest esimene oli põhjustatud BA.1 ning teine BA.2 viiruse tüve esilekerkimisest. Sarnaselt eelnevaga kestis ka seekordne nakatumislaine 3–4 kuud (vt joonis 42 lk 50). Väga laialdasele viiruse levikule viitasid ka seireuuringu tulemused – kui kolmanda laine lõpus oli PCR-positiivseid täiskasvanuid

Päevased uued kinnitatud COVID-19 juhud miljoni inimese kohta

7 päeva libisev keskmine. Piiratud testimisvõimekuse tõttu võib kinnitatud juhtude arv olla madalam kui tegelik nakatumiste arv.



Allikas: Our World in Data, WHO COVID-19 Dashboard

Joonis 42. Nakatumisekõver neljanda laine ajal. Päevane nakatumine väljendatuna seitsme päeva libiseva keskmisena. Väga kõrge riskitase on 1865 [32]

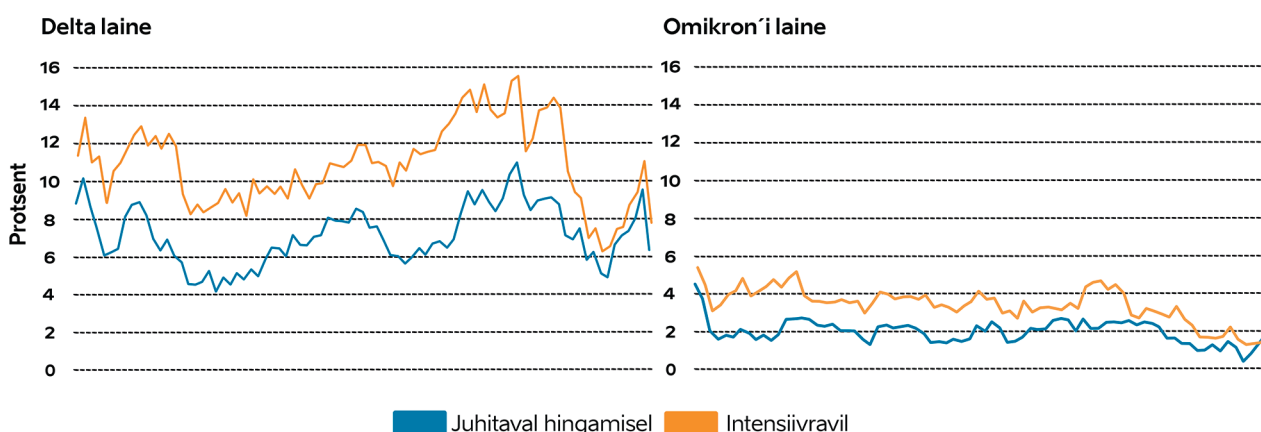
populatsioonis 1,6%, siis neljanda laine keskel (märts 2022) oli nakatunuid 10,6% [14]. Neljanda laine lõpuks oli SARS-CoV-2-vastased antikehad omandanud 87% täiskasvanud elanikkonnast. Tõus võrreldes kolmanda laine lõpuga oli siiski minimaalne.

Nakatamise tõusu täheldati kõigis vanuserühmades, kuid eriti kõrge oli see vanuses < 50 aastat (vt joonis 12 lk 25).

Hospitaliseerimine ja intensiivravi

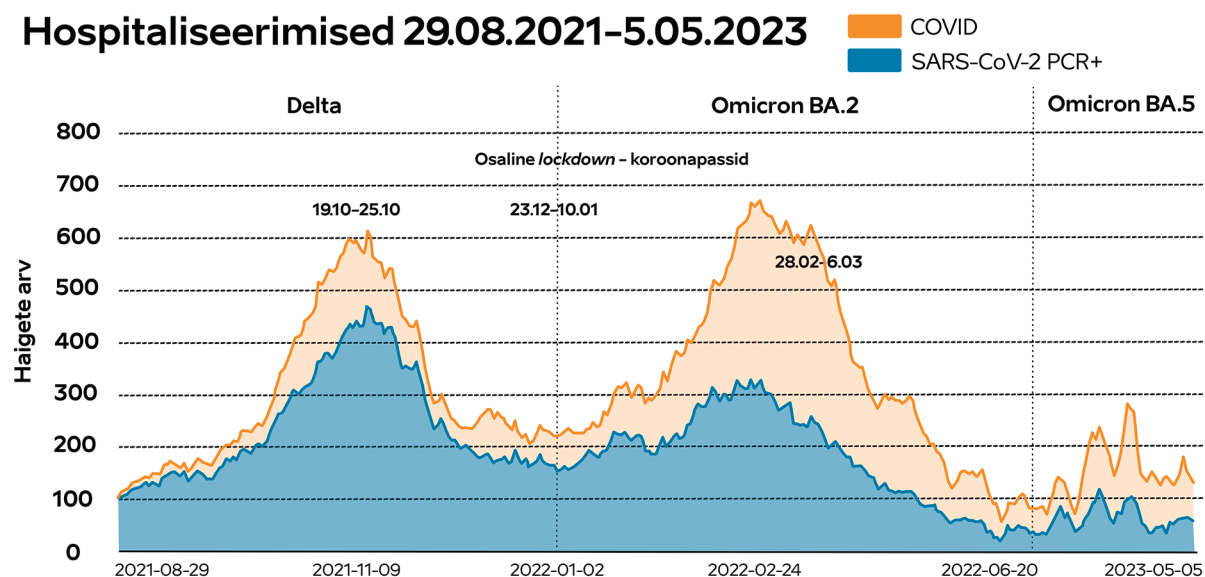
Nii nagu nakatumistes, polnud ka hospitaliseerimises selget vaheperioodi (väikese nakatumise perioodi) kahe laine vahel. Neljas laine järgnes vahetult kolmandale, aga neljanda laine ajal vähenes järsult kolmanda astme intensiivravi vajavate haigete hulk (vt joonis 43 lk 51). Lisaks paranesid haiged, kes saabusid raske COVID-19ga haiglasse, kiiremini ja viidi kiiremini

Intensiivravi ja juhitud hingamine COVID-19 lainete ajal



Joonis 43. Hospitaliseeritud haigete osakaal (%) kolmanda astme intensiivravis delta (vasak joonis) ja omikroni (parem joonis) ajal. Oranžiga on kujutatud kõik kolmanda astme intensiivravis olevad haiged ning sinisega neist KKV-d saavad haiged

Hospitaliseerimised 29.08.2021–5.05.2023



Allikas: TEHIK

Joonis 44. Hospitaliseerimised kolmanda laine keskpaigast (29. august 2021) kuni pandeemia lõpuni (5. mai 2023). Sinine ala tähistab neid, kes hospitaliseeriti COVID-19 tõttu, ning oranž neid, kelle hospitaliseerimiseks olid muud põhjused, kuid kes testimise käigus osutusid PCR-positiivseks. Kohustuslik maskide kandmine kehtis 9. augustist 2021 kuni 3. aprillini 2022; koroonapassid (osaline lockdown) kehtisid 21.10.2021 kuni 15.03.2022; koolide kohustuslik kiirtestimine algas 1. novembril 2021 ning kehtis õppeaasta lõpuni

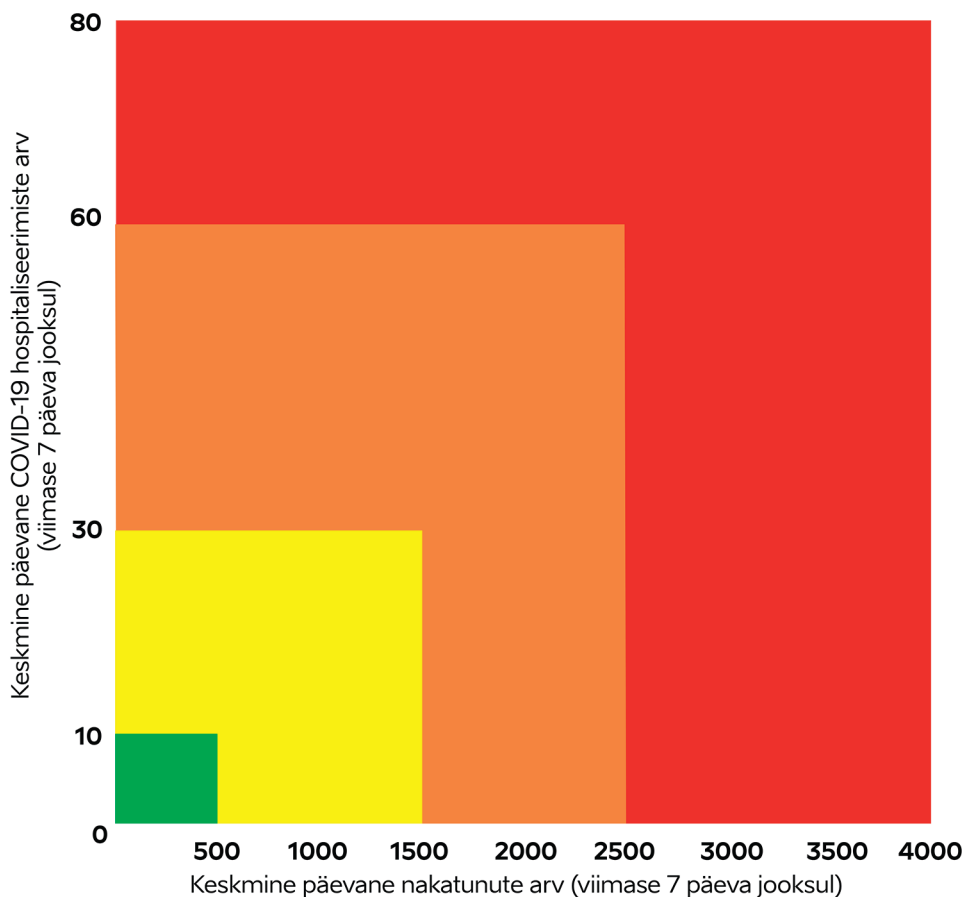
COVID-19 osakondadest välja. Kokkuvõtlikult oli neljanda laine ajal hospitaliseeritud rohkem haigeid kui kolmanda ajal. Kuna ühiskonnas oli viirust palju, siis terve neljanda laine peale kokku oli 1/3 kuni pool haigetest haiglas muudel põhjustel, kuid osutasid PCR-positiivseteks (vt joonis 44 lk 51). Kergemast haigusest annavad veelgi parema pildi muutused kolmanda astme intensiivravis, kus omikronilaine tulekuga haigete hulgad esimese kuu jooksul vähenesid, kuigi haigestumine ühiskonnas kasvas (vt joonis 42 lk 50), ja terve neljanda laine peale kokku vähenes haigete hulk kuni kolm korda (vt joonis 43 lk 51). Lisaks polnud kõik haiged kolmanda astme intensiivravis raske COVID-19 tõttu, vaid sarnaselt teiste osakondadega sattus ka sinna rohkem SARS-CoV-2 PCR-positiivseid haigeid. Kuna endiselt kehtisid haiglas infektsioonikontrolli meetmed, mis nägid ette viiruse haiglasisesse leviku vähendamiseks patsientide isolatsiooni, vajasisid haiglad küll isolatsioonivoodeid, kuid mitte enam väga spetsiifilist kvalifikatsiooni nõudvat kolmanda astme intensiivravi.

Ambulatoorne ja perearstiabi

Neljas laine tõi endaga kaasa ka olulise ambulatoorse arstiabi koormuse kasvu. Inimesed ei külastanud perearsti mitte arstiabi vajava COVID-19 tõttu, vaid peamine perearstile pöördumise põhjus oli PCR-tes-tile saatekirja küsimine ja isolatsiooniaja täpsustamine. Ühest küljest oli nakatanute arv väga suur ning siseriiklik kord nägi ette, et haigussümptomite korral tuleb helistada perearstile ja positiivse analüüsitule-muse korral jääda eneseisolatsiooni, teisest küljest kehtisid samal ajal siseriiklikud, aga ka reisimiseks vajaminevad koroonapassid, see omakorda suurendas inimeste huvi testiminna. Koroonapassis sai haiguse läbipõdemist tõestada vaid positiivse PCR-testi või professionaalse antigeenitesti abil. Tasuta PCR-testi sai perearsti saatekirjaga või perearsti nõuandetelefoni antud saatekirjaga. Lisaks oli haigusraha saamiseks vajalik arsti väljastatud töövõimetusleht. Perearstide suurele töökoormusele viitab ka neljanda laine ajal väljastatud TVLide hulk – 2022.

Uus riskimaatriks

Alates 20.01.2022



Joonis 45. 20. jaanuarist 2022 kehtima hakanud riskimaatriks. X-teljel on viimase seitsme päeva keskmine nakatunute hulk ning Y-teljel viimase seitsme päeva jooksul keskmine päevane COVID-19 tõttu hospitaliseeritute hulk

aasta kolmel esimesel kuul väljastati poole rohkem TVLe kui pandeemia teistel aastatel samal perioodil (vt tabel 1 lk 17).

2021. aastal oli muudetud ajutise töövõimetus-hüvitiste maksmise korda. Sellega kehtestati inimesele haigestumise ja vigastuste korral esimese haiguspäeva omaosalus ja tööandjale kohustus hüvitada teine kuni viies haiguspäev (varasema 4.–8. haiguspäeva asemel). Tervisekassa hüvitas haigusjuhtumid alates kuuendast haiguspäevast (varem alates üheksandast päevast). Seega kasvas Tervisekassa hüvitatavate haiguspäevade arv kolme päeva võrra.

2021. aasta lõpuks oli haiguspäevade hüvitamise muudatuse lisakulu 1. jaanuarist alustatud haigusjuhtumite puhul (6.–8. päeva eest tasumine) 23,5 miljonit eurot. Sellest 2,5 miljonit rahastati 2021. aastal Vabariigi Valitsuse reservfondist eraldatud vahenditest ning 17,7 miljonit eurot 2021. aasta lisaelarvega COVID-19 haiguse kulude katmiseks eraldatud eelarvest.

2022. aasta 31. detsembri seisuga oli aruandeaasta haiguspäevade hüvitamise muudatuse lisakulu 1. jaanuarist alustatud haigusjuhtumite puhul (tasumine 6.–8. päeva eest) üle 32 miljoni euro. Sellest 12,4 miljonit rahastati 2022. aasta riigieelarvest ja ülejäänud kulud kaeti Tervisekassa omavahenditest.

Suremus

Neljanda laine ajal oli COVID-19 suremuse piik vaid veidi madalam kui kolmanda laine ajal (vt joonis 53 lk 64). Siinjuures on oluline märkida, et vaatamata erinevale vaktsineeritusele ning olukorrale, kus Taani oli eriti ohtliku haiguse olukorra ning sellega kaasas käivad piirangud lõpetanud, aga Eestis veel kolmanda laine ajal kehtestatud piirangud kehtisid, oli neljanda laine suremus Eestis ja Taanis väga sarnane. COVID-19 suremuse alla registreeriti mõlemas riigis PCR-positiivsetena surnud isikud, kelle peamiseks surmapõhjuseks oli arst hinnanud COVID-19 rasket kulgu.

Meetmed ja piirangud neljanda laine ajal

20. jaanuaril 2022 uuendas valitsus riskimaatriksit ning võrreldes eelmise riskimaatriksiga suurendas nakatumise mõõdikute väärtusi, sealjuures jäid hospitaliseerimise mõõdikud samaks (vt joonis 45 lk 52). Endiselt jäi kehtima neli riskitaset (väike, keskmine, suur ja väga suur risk) ning lisati ka lisamõõdik, > 60-aastaste isikute nakatumise tase. Samuti defineeriti riskitasemetele vastavaid tegevusi [32].

Neljanda laine ajal ühtegi uut piirangut ei kehtestatud, kuid nagu näha tabelist 5 (vt lk 47), siis

kehtestatud piirangud kehtisid kuni neljanda laine lõpuni. Riskimaatriksi järgi olid Eesti näitajad nii nakatumise (vt joonis 42 lk 50) kui ka hospitaliseerimise (vt joonis 13 lk 26) osas enamiku ajast väga suure riski tasemel. Riskimaatriksile vastavaid piiranguid siiski ei rakendatud, kuid valitsus leppis kokku uue mõõdiku hospitaliseerimise kohta, millest sõltuvalt hakati piiranguid leevendama. Uus mõõdik oli < 27 COVID-19 tõttu hospitaliseeritud haiget ööpäevas. Mõõdikute mittejärgimine on mõistetav, sest omikronilainega kaasvaid nakatumise, aga ka hospitaliseerimise näitajaid oli raske ennustada. Samas oli haiguse pilt muutunud nii, et kuigi haiglas oli palju haigeid, siis kolmanda astme intensiivravi osakonnad polnud enam rasketest haigetest üle koormatud ning nagu ülal mainitud, moodustasid kolmandiku kuni poole haigetest need, kes olid küll PCR-positiivsed, kuid rasket COVID-19 enam ei põdenud. Need haiged olid küll logistiline väljakutse, kuid neid oli kergem hallata.

Sarnaselt eelnevate lainetega peatati mitmetes Euroopa riikides lennud Lõuna-Aafrika riikidest, kust arvati omikron pärinevat. Eesmärk oli pidurdada omikrontüve saabumist Euroopasse. Nii nagu eelnevategi viirusevariantide korral, olid need piirangud viiruse leviku seisukohalt minimaalse mõjuga, kuna omikrontüvi oli Euroopasse jõudnud enne, kui reisikeeld kehtima hakkas. Kuna Eestil otselennud Lõuna-Aafrika riikidest puudusid, siis lennukeeldu kehtestada polnud tarvis. Eesti kehtestas reisipiirangud seitsmest Lõuna-Aafrika riigist tulevatele isikutele. Lisaks kehtestati reisipiirangud isikutele, kes tulid Türgist ja Egiptusest. Viimastes küll polnud leitud omikrontüve, kuid sealt tulnud inimestel tuvastati sageli SARS-CoV-2 positiivsus. Reisipiirang kujutas endast vajadust lennujaamas testida ning isoleeruda kuni negatiivse analüüsivastuseni.

Kevadel 2022 koostati SoM-i juhtimisel COVID-19 valmisoleku kava 2022/23. viirushooajaks [33]. Kava nägi ette, et SARS-CoV-2 pandeemia jätkub kas leebe, raske või uue pandeemia stsenaariumi järgi. Kavas olid tegevusjuhised edasiseks kõigile ametkondadele, keda pandeemia puudutab. Kava ei kirjeldanud, mis tingimused peaksid olema täidetud, et eriti ohtliku ja uudse haiguse saaks nimetada tavapäraseks, ehk kuidas Eestis epideemia lõppenuks kuulutada.

1. maist 2022 lõpetas TA massilise PCR-testimise SARS-CoV-2 suhtes ning edaspidi soovitati testimist sümptomaatilistele haigetele, kes olid vanemad kui 60 aastat. Tervishoiu hädaolukorra lahendamise lõpetas TA 1. juunil 2022. Terviseametil säilis valmisolek hädaolukorra lahendamist taasalustada, kui selleks peaks tekkima vajadus. Seetõttu jäi kehtima tervishoiu valmisoleku 1. tase ehk hädaolukorra oht. Samuti kehtis riskimaatriks koos käitumisjuhistega edasi.

1. juulist 2022 lõppesid kõik COVID-19 piirangud, nendest märkimisväärsem oli nakatunute ja lähikontaktsete isolatsiooni kohustus. Siiski jätkus mõnedes haiglates regulaarne sõelumine SARS-CoV-2 positiivsuse suhtes ning jätkusid ka ekspertide soovitusel PCR-positiivsuse korral kasutada eneseisolatsiooni.

Piirangute ranguse indeksi mõttes tekkis 2022. aasta algusest muutus – kui varem oli Eesti COVID-19 ranguse indeks üks väiksemaid Euroopas, siis nüüd muutus see rangemaks kui näiteks Lätis ning Taanis (vt joonis 17 lk 28).

Hinnang neljandale lainele

Kuna SARS-CoV-2 omikronitüve variandid olid väga kiirelt levivad, suutsid vältida eelnevat immuunsust, kuid samal ajal põhjustasid kergemat haigust, oli omikronilaine kogu Euroopas tunduvalt laialdasem kui varasemad lained. Siiski tänu eelnevalt tekkinud immuunsusele ning haiguse kergemale kulule oli omikronvariandi mõju ühiskonnale ja meditsiinisüsteemile oluliselt väiksem ning tagantjärele võib kinnitada, et omikronilaine muutis pandeemia kulgu. Omikronilainet iseloomustas ka suur erinevate viirusevariantide mitmekesisus.

Samas täheldati Eestis (aga ka kogu maailmas) omikronilaine ajal massiivset nakatunute hulka, mida varem polnud esinenud. Erinevalt eelmistest lainetest nakatusid nii täielikult vaksineeritud kui ka haigust põdenud. Oli ka raskemaid haigestumisi, kuid enamik põdes haigust kas asümptoomselt või kergete/mõõdukate haigusnähtudega. Seda põhjustas ühelt poolt viiruse iseloomu muutus (viirus nakatas peamiselt ülemisi hingamisteid, mitte alumisi nagu varasemad variandid) ja teisalt populatsiooni immuunsuse teke kas COVID-19 põdemise, vaksineerimise või mõlema tagajärjel.

Kuna nakatunuid oli kordades rohkem kui varasemate lainete ajal, siis ei vähenenud oluliselt ka hospitaliseeritute hulk vaatamata sellele, et tegemist oli varasemaga võrreldes kergema haigusega. Oluline on lisada, et haiglas oli kohati kolmandik kuni pool haigetest pelgalt PCR-positiivsuse, mitte raske COVID-19 tõttu ja seetõttu oli koormus meditsiinisüsteemile talutavam. Veelgi olulisem on, et kolmanda astme intensiivravi osakondade koormus vähenes omikronilaine tulekuga tunduvalt. Samas ei täheldatud aga COVID-19 suremuse ega ka liigsuremuse vähenemist. Pandemiaaegne suremus vajab eraldi analüüsi. Lisaks COVID-19 on ka teisi põhjusi, mis suurendasid liigsuremust, nagu näiteks pandeemiaga seotud hirm ja ärevus, arstiabi kättesaadavuse halvenemine, aga ka olukord, kus keskmine eluiga, mis viimase kümne

aasta jooksul pidevalt tõusis, ei saa lõpmatult tõusta. On teada, et COVID-19 surmade hulka registreeriti kõik PCR-positiivsed surnud, kelle peamine surmapõhjus arsti hinnangul oli tingitud COVID-19 põdemisest. Hiljem valideeriti surmajuhtumid surmaregistri poolt. Registri juhi sõnul arvati koroonaviirusesurmade hulka vaid need, kus lisaks PCR-positiivsusele oli ka pneumoonia diagnoos. Tervise Arengu Instituudi suremuse analüüsis on peamised liigsuremuse põhjused 2021. aastal vereringeelundite haigused ja seejärel pahaloomulised kasvaja. Kolmandal kohal oli surmapõhjusena toodud COVID-19 [34].

Neljanda laine ajal tekkis ühiskonnas rahulolematumus piirangute suhtes, neid hakati ignoreerima või isegi nende vastu võitlema. Seda soodustas olukord, et ülihästi leviva omikronitüve suhtes muutusid mittefarmakoloogilised meetmed väheefektiivseks. Kuigi maskide mõju kohta on vastukäivaid tõendeid, on piisavalt uuringuid, mis näitavad, et maskid vähendavad viiruste levikut ja seega vähendavad haigestumist [35]. Samas on ka neid, mis peavad maskide efekti viirusinfektsioonide leviku pidurdamisel väheseks [36–38].

Kolmanda ja neljanda laine ajal kehtis maskikandmise kohustus kaheksa kuud. Selle mõju nakatumiste muutusele ja hospitaliseerimisele on Eesti andmetel raske näidata. Kaheksa kuu jooksul esines nii nakatumise massiivset kasvu (tõenäoliselt põhjustatuna omikronvariandist) (vt joonis 49 lk 61) kui ka hospitaliseerimise suurenemist ja vähenemist (vt joonis 44 lk 51). Samuti ei muutunud nakatumine ega hospitaliseerimine pärast seda, kui maskikandmise kohustus 3. aprillil 2022 kaotati. Need andmed ei tõesta, et maskidel efekt puudub, kuid edaspidi tuleks maskikandmise kohustuse rakendamisel olla ettevaatlikum, kuna see põhjustab ühiskonnas lõhestatust. Küll aga tuleb mõelda, kuidas maskikandmine ei muutuks tulevikus stigmatiseerituks, sest kõikidest mittefarmatseutilistest meetmetest on maskikandmine üks leebemaid. Samas on oluline maskide õige kasutamine, mis ilmselt töötab vabatahtliku maskikandmise korral paremini kui nende kohustuslikkuse korral.

Vastuoluline meede oli siseriiklikuks kasutamiseks kehtestatud koroonapassid. Nende eesmärk oli algusest peale leida alternatiiv, kuidas avalikku elu avatuna hoida (selleks et kultuuri- ja meelelahutussektor saaks toimida). Kui alternatiivina oli laual meelelahutustegevuste sulgemine kõigile, siis vaksineerimise ja läbipõdemise sertifikaatide näol nähti lahendust sektorit vähemalt osaliselt lahti hoida, isegi kui üritustele pääsesid vaid vaksineeritud või COVID-19 läbipõdenud inimesed. See meede järgis juba aasta alguses (kohe pärast vaktsiinide saabumist) kehtima hakanud loogikat, et vaksineeritud inimesed ja läbipõdenud inimesed ei pea lähikontaktsetena jääma eneseisolatsiooni,

ja selle loogiline jätk oli, et nendele ei peaks kehtima ka ühiskonna elus osalemise piirangud. Selle meetme lisaväärtus oli motiveerida nooremaid elanikke vaksineerima, et saavutada kiiremini kõrge immuniseerituse tase. Vaktsiinipassid on varem olnud kasutusel näiteks kollapalaviku vältimisel – kuna tegu on harvaesineva ja väga piiratud levikuga raske haigusega, on vaktsiinipasside kasutamine mõttekas. Kuna koroonaviirus oli levinud väga laialdaselt, siis nägime sarnaselt teistega (vt ülal), et vahetult pärast koroonapasside kehtestamist kasvas vaksineeritus nooremate, mitte riskigruppide hulgas. Kahjuks püsis vaksineerituse kasv vaid mõned nädalad sarnaselt teistele riikidele. Teda on ka juhtumid, kus uute tehnoloogiate suhtes skeptilised riskirühma mittekuuluvad inimesed taotluslikult otsisid kokkupuudet nakatunudega läbipõdemise ja seda tõendava dokumendi saamise jaoks.

Koroonapasside kasutamist komplitseerisid väga piiratud nõuded nende saamiseks – kas PCR-testiga või meditsiinitöötaja tehtud antigeneeritustega tõestatud haiguse läbipõdemine või siis vaksineerimine. Ometi olid omikronilaine ajal kättesaadavad usaldusväärsed kodused antigeeni kiirtestid ning SARS-CoV-2 antikehade olemasoluga sai tõestada haiguse põdemist. Selles osas Eesti ekspertide arvamused siiski lahknesid – esimene TNK toetas nii kiirtestide kui ka antikehade määramise kasutamist kohalikes

koroonapassides, samas kui SoM-i eksperdid seda ei toetanud. Antikehade määramine ei leidnud rahvusvahelist tunnustust, kuna polnud teada antikehade piirväärtus, mis tagab immuunsuse. See on oluline vaktsiiniuuringutes, kuid haiguse läbipõdemise tõestamiseks sobib antikehade kvalitatiivne määramine hästi. Küsitav on koroonapasside meetme kasutamise pikkus (peaaegu viis kuud) – meedet hoiti kehtivana ka siis, kui oli selge, et passide olemasolu ei tõesta isiku nakkusohutust. Koroonapassid tekitasid igal juhul rahulolematust ühiskonnas, soodustades taas lõhestumist ja segregeerumist. Lisaks tekitas see, et inimesed nõudsid nii siseriiklike kui rahvusvaheliste koroonapasside jaoks PCR-teste, 2022. aasta alul perearstisüsteemile ülisuure koormuse. Kokkuvõtlikult täideti koroonapasside eesmärk hoida ühiskonda avatuna, samas oli aga nende mõju epideemia kulule minimaalne, laialdane PCR-testimine kallis ning ranged nõuded nende saamiseks tekitasid ühiskondlikke pingeid.

Neljanda laine ajal oli pandeemia juhtimine koonduvas terviseekspertidelt poliitikute kätte. Otsused ei põhinenud andmetel, vaid poliitilistel kokkulepetel. Nii kehtestas valitsus koroonapasside kaotamise mõõdikuks, et need kaovad siis, kui 10 päeva keskmisena hospitaliseeritakse < 27 isikut COVID-19 tõttu. See oli uus mõõdik, mida polnud kajastatud kehtivas riskimaatriksis.

Tabel 6. SARS-COV-2 vastavus ohtliku infektsioonhaiguse mõõdikutele

Kriteeriumid	2020	2021	2022	2023
Viiruse variant	Wuhan	Alfa-Delta	Omikron (vanad variandid)	Omikron (uued variandid)
Uudne haigus	Jah	Jah/ei	Ei	Ei
Suure nakkavusega	Jah/ei R0 = 2-2,4	Jah R0 = 6-8	Jah R0 > 10-12	Jah/ei R0 > 10-12
Nakatunuid*	0,3%	1,8%	5,6%	?
Kulg raske või eluohtlik	Jah – 20% KKV Suremus 8-10% IFR** – 0,2%	Jah – 10% KKV Suremus 1-2% IFR** – 0,2%-0,3%	Harva, 1-2% KKV Suremus < 0,2% IFR** – 0,02%-0,03%	Enamasti mitte Suremus – 44 COVID-19 põhjustatud surma
Risk, et levik ületab haiglate võimekust	Jah raske COVID-19 tõttu	Jah raske COVID tõttu	Ei raske COVID-19 tõttu Jah? isolatsiooni tõttu	Ei
Puudub ravi	Jah spetsiifiline / ei	Jah spetsiifiline /ei	Ei	Ei
Puudub vaktsiin	Jah	Jah/ei	Ei	Ei

* hinnangulised andmed seirest
** IFRI andmed on hinnangulised, kasutades seire ja Our World in Data andmeid

Pandeemia käigus püüdis ECDC korduvalt töötada nakatumise riski hindamiseks välja mõõdikuid, mida siis liikmesriigid oma vajadustele kohandasid. Mõõdikud jäid aga korduvalt ajale jalgu ning ülehindasid olukorra raskust. Nii näiteks sõltusid nakatumise näitajad suuresti testimise ulatusest ning väga suured näitajad ei pruukinud tähendada, et meditsiinisüsteem ei saa hakkama. Hospitaliseerimise näitajad aga muutusid pandeemia käigus. Kui esimeste lainete ajal hospitaliseeriti inimesi valdavalt raske COVID-19 tõttu, siis viimaste lainete (eriti neljanda laine) ajal olid kuni pooled hospitaliseeritustest haiglas muudel põhjustel ning vajasisid vaid isoleerimist. Raske COVID-19 haige ja pelgalt isolatsiooni vajava haige haiglaravi olemus on väga erinev. Küll aga nappis mitmetes osakondades isolatsioonivoodeid ja kõikjal oli puudu meditsiinipersonalist.

Neljanda laine lõpuks oli SARS-CoV-2 enamiku mõõdikute osas minetanud NETSis defineeritud uue ja ohtliku nakkushaiguse kriteeriumid (tabel 6 lk 55). Viirus polnud enam uudne, enamasti polnud tema kulg raske või eluohtlik, ohtu, et levik ületab haiglate võimekuse, polnud ning COVID-19 vastu oli olemas ravi. Ainukesena oli säilinud haiguse suur nakkavus (kiire

leviku võime), mis pandeemia jooksul oli isegi suurenenud. Lisaks olid kättesaadavaks saanud vaktsiinid, need pole küll ideaalsed, kuid pakuvad endiselt head kaitset raske haiguse vastu, ja viirusevastased ravimid.

2022. aasta kevadel koostati SoM-i ja Riigikantselei juhtimisel „COVID-19 valmisolekukava 2022/2023. viirushooajaks“. Kuna kavas ega ka varem polnud defineeritud, kuidas pandeemia lõpetamine toimuma hakkab, siis on ka arusaadav, et erinevates asutustes töötavatel inimestel oli erinev arusaam pandeemia lõpetamisest vaatamata sellele, et haiguse kulg, nagu eespool kirjeldatud, oli muutunud. Mitmetes teistes riikides (nt Taani ja Rootsi 2021. aasta lõpus, Leedu 2022. aasta mais, Soome 2022. aasta kevadel, Hiina 2022. detsembris) lõpetati SARS-CoV-2 hädaolukord ning SARS-CoV-2 defineeriti tavaliseks respiratoorseks viirushaiguseks. Hädaolukorra lõpp võimaldas neil riikidel suunata vahendid teiste oluliste meditsiiniprobleemidega tegelemiseks.

Tänu mitmete piirangute kehtimajäämisele muutus 2022. aasta algusest Eesti koht ka piirangute ranguse mõttes – 2022. aastal (jaanuar kuni mai) olid Eesti piirangud rangemad kui meie naabritel (varem oli olukord vastupidine) (vt joonis 17 lk 28).

Viies laine 01.07.2022–02.05.2023

Viienda laine kirjeldamisel on oluline märkida, et SARS-CoV-2 PCR-testimist oli oluliselt kokku tõmmatud ning TA soovitas testida vaid > 60-aastaseid isikuid, selleks et jälgida haiglaravikoormuse muutust. Seetõttu ei peegelda nakatumise kõver enam olukorda nii nagu varasemate lainete ajal ning seda pole eraldi aruandes esitatud. Ühtegi piirangut, välja arvatud koolide kiirtestimine, ei kehtestatud. Ka koolide testimine oli pigem koolijuhtide oma initsiatiiv ja mitte riiklik soovitus. Põhjuseks toodi rohkete testide olemasolu.

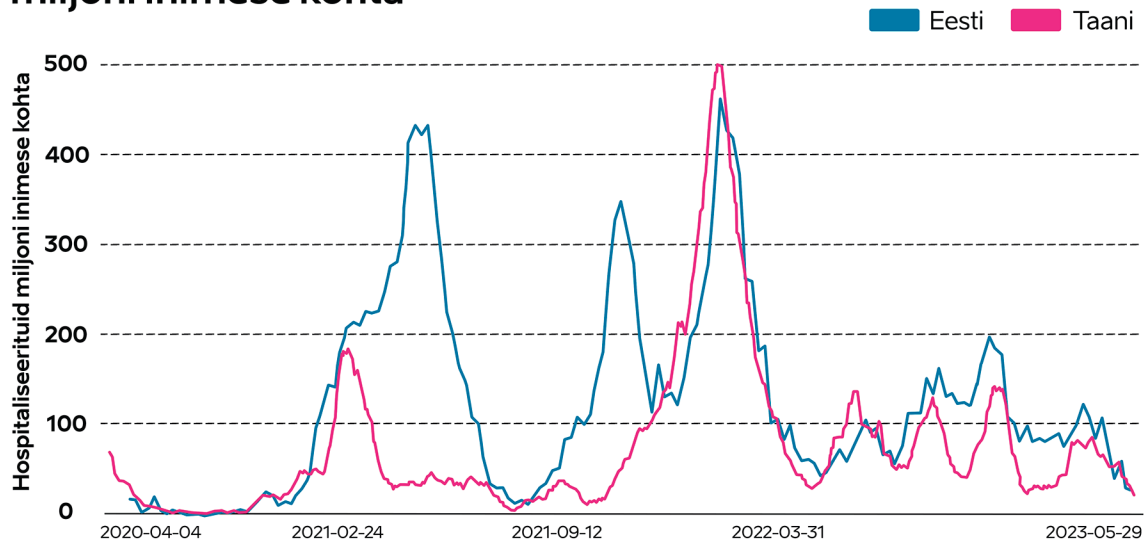
Olukorra jälgimisel kehtis nii 20. jaanuaril 2022 vastu võetud riskimaatriks (vt joonis 45 lk 52) kui ka COVID-19 valmisolekukava 2022/23. viirushooajaks. Kui esimeses olid selged arvulised mõõdikud ja vastavad tegutsemisjuhised, siis teises oli erinevate stsenaariumite määramine pigem hinnanguline. Ühine mõõdik oli > 30 COVID-19 tõttu hospitaliseeritud viimase seitsme päeva jooksul päevase keskmisena. Nagu näha jooniselt 46 (vt lk 57), hospitaliseeritute hulk riskimõõdiku piirväärtust viienda laine ajal ei ületanud.

SARS-CoV-2 oli lülitatud sentinel-süsteemi seirataivate viiruste hulka. Samuti jätkus TÜ korraldatud seireuuring. Sarnaselt neljanda lainega SARS-CoV-2 enam eriti ohtliku uue viiruse definitsioonile ei vastanud.

SARS-CoV-2 tõttu hospitaliseeritute näitajaid saab pidada adekvaatseks, kuna hospitaliseerimisel testimine jätkus. Samuti jätkus mõnedes, aga mitte kõigis haiglates regulaarne testimine SARS-CoV-2 esinemise suhtes.

Viienda laine ajal jätkus SARS-CoV-2 ringlus, viiruse sesoonsus polnud välja kujunenud. Hospitaliseerimiste hulk kasvas iga kolme kuu järel (vt joonis 46 lk 57) ning isegi suvel polnud perioode, mil SARS-CoV-2 ringlus oleks olnud väga väike. Hospitaliseerimiste hulk oli väiksem kui varasemate lainete ajal ning umbes pooled hospitaliseeritustest olid haiglas muudel põhjustel, mitte sümptomaatilise SARS-CoV-2 tõttu (vt joonis 44 lk 51). Seireuuringu alusel oli PCR-positiivseid isikuid 2,5%-st kuni 6,2%-ni, mis viitas asjaolule, et COVID-19 oli muutunud kergemaks haiguseks kui varasemate lainete ajal. Viimase seirelaine andmetel omas 93%

Nädalased uued COVID-19 hospitaliseerimised miljoni inimese kohta



Allikas: Our World in Data

Joonis 46. Nädalased hospitaliseeritute hulgad kogu pandeemia jooksul. Esimene koroonaviiruse laine oli 26.02–30.06.2020, teine laine 01.09.2020–30.06.2021, kolmas laine 01.07–12.12.2021, neljas laine 13.12.2021–30.06.2022, viies laine 01.07.2022–03.05.2023

Eesti täiskasvanud elanikkonnast SARS-CoV-2 vastaseid antikehi.

Ringlesid omikroni erinevad alavariandid, tekkisid uued, nüüd juba omikrontüvest pärinevad variandid, kuid ükski neist ei saanud domineerivaks populatsiooni (vt joonis 57 lk 66). 3. märtsil 2023 tõdes ECDC, et ükski omikroni alamvariantidest enam murettekitavate variantide (VOC) hulka ei kuulu [39]. Ringlevad variandid klassifitseeriti kas seiratavateks (VOM) või huvipakkuvateks (VOI).

Vaktsineerimine viienda laine ajal

Vaktsineerimise soovitusel andis SoM-i juurde kuuluv immunoprofülaktika ekspertkomisjon, mis lähtus teiste riikide käitumisest, EMA soovitustest ning pidevalt uuenevast teaduskirjandusest. Ekspertkomisjoni osalemist eraldi ei tasustatud ning eksperdid olid kogu pandeemia aja nõustanud muude tööülesannete kõrvalt. Ekspertkomisjoni soovitusel on kättesaadavad Sotsiaalministeeriumi kodulehel [40]. Kuna haigus polnud enam aktuaalne, siis oli ka elanike entusiasm vaktsineerimise suhtes vaibunud. Endiselt oli aga oluline riskigruppide vaktsineerimine.

Kuigi ametlikult kehtis tervishoiu hädaolukord, käitus ühiskond nii nagu enne pandeemiat ning suhtus koroonaviirusesse kui tavalisse viirushaigusesse.

2. mail 2023 lõpetas TA tervishoiu hädaolukorra ohu Eestis ning 5. mail 2023 lõpetas WHO ülemaailmse tervishoiu hädaolukorra.

Hinnang viiendale lainele

Kuigi WHO polnud rahvusvahelise tähtsusega hädaolukorda lõpetanud, olid paljud riigid seda teinud ning liigitasid SARS-CoV-2 tavaliste respiratoorsete viirushaiguste hulka, mille vältimiseks ei pea enam erakordseid meetmeid rakendama. Eestis lõpetati hädaolukord 1. juunil 2022, kehtima jäi hädaolukorra oht. See lõpetati 2. mail 2023 (vahetult enne WHO pandeemia lõpu otsust). 2022. aasta kevadel oli selge, et SARS-CoV-2 on minetanud omadused, mis võimaldaksid seda nimetada eriti ohtlikuks uueks viiruseks. Hädaolukorra ohu kehtimise põhjus oli Terviseameti vajadus jälgida olukorra arengut, et vajaduse korral kiiresti reageerida. Hädaolukorra oht andis võimaluse küsida igapäevaselt haiglatest haiglaravi vajavate COVID-19 patsientide hulka. Kogu viienda laine jooksul püsis haiglakoormus stabiilsena, selle põhjal langetas Terviseamet otsuse COVID-19 erijälgimise alt ära võtta ja lugeda see osaks respiratoorsete viiruste seirest. Ühiskonnas tekitas hädaolukorra kestmine segadust. Sellest annab tunnistust seegi, et mitmed koolijuhid otsustasid jätkata õpilaste kiirtestimist, tekitades

koolitöös segadust. Selgust ei toonud ka ekspertide mitmeti mõistetav suhtlus.

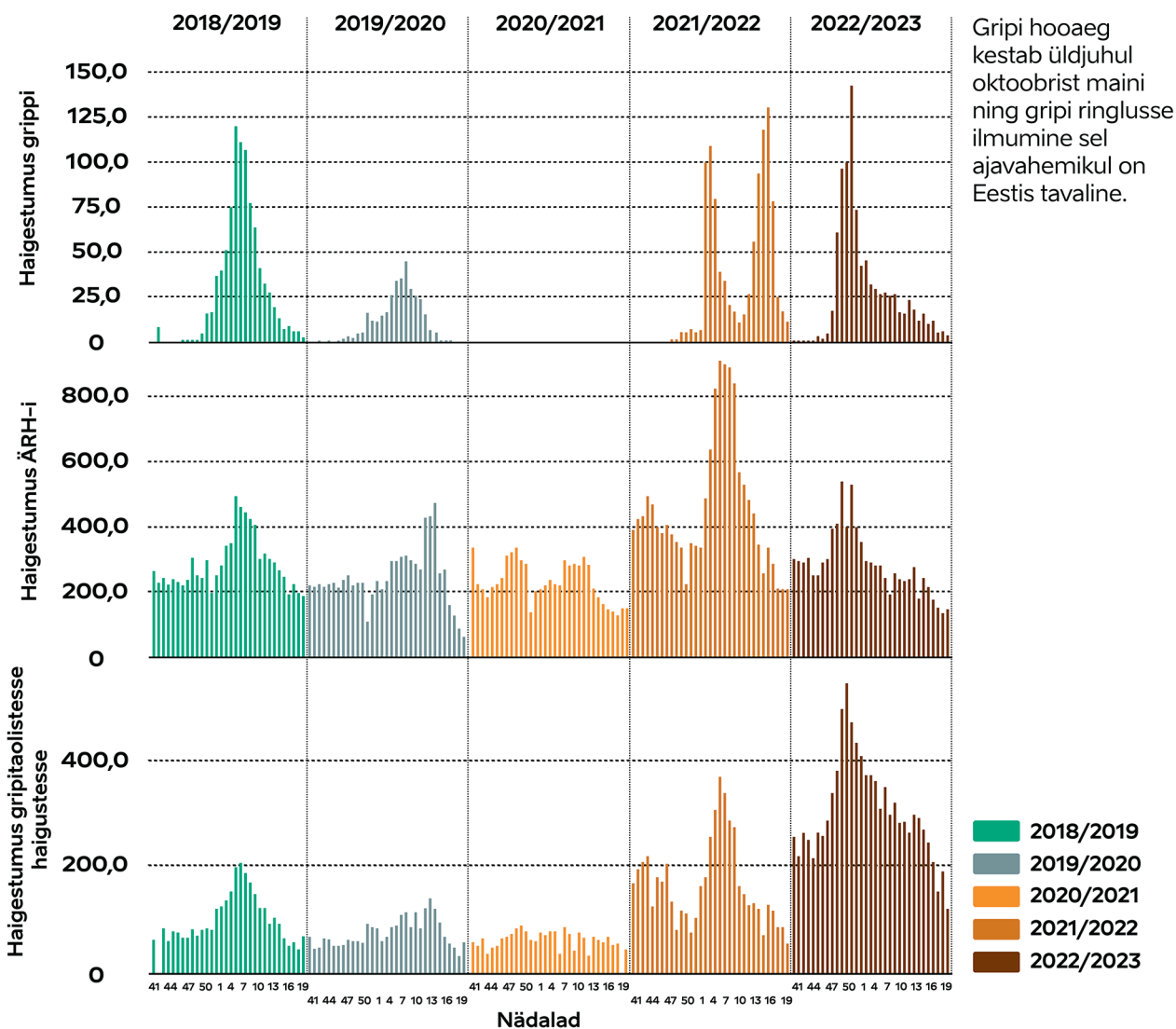
Oluline on tuua välja, et valmisolekukava COVID-19 2022/23. viirushooajaks ega ka ükski eelnev kava ei kajastanud pandeemia lõpetamise stsenaariumit. Ajenditeks võisid olla hirm kaotada lisarahastuse olemasolu tervishoius ja kindluse puudumine. Valmisolekukavast ei selgu, missugune on COVID-19 hädaolukorra, sh hädaolukorra lõpetamise juhtimine. Hädaolukorra seaduse järgi otsustab tervisealase hädaolukorra ja hädaolukorra ohu lahendamise ja lõpetamise Terviseamet. Terviseamet tegi Sotsiaalministeeriumile 2022. sügisel teatavaks hädaolukorra ohu lõpetamise otsuse, kuid ministeeriumi juhtkond sellega nõus ei olnud. Seetõttu oleks otsustuselguse

tarbeks vaja kirjeldada, milline on infektsioonhaiguste pandeemia/epideemia olukorras hädaolukordade lõpetamise otsustusprotsess.

Viienda laine ajal polnud SARS-COV-2 muutunud hooajaliseks viiruseks ning nakatumised esinesid aasta ringi. Siiski oli talveperioodil haigeid rohkem kui suvel. Sentinel-seire alusel ei olnud SARS-CoV-2 viienda laine ajal kunagi domineeriv viirus. Seireuringu alusel oli viiruse ringlus (PCR-positiivsete isikute hulk) viienda laine ajal suurem kui esimeste laine ajal. Tänu haiguse kergemale kulule meditsiiniabi võimekust aga ühelgi ajahetkel ei ületatud. Koroonaviiruse tõttu aga kehtisid endiselt isolatsiooni- ja karantiinisoovitused [41], millest elanikkond enam kinni ei pidanud. Karantiinikohustust aga enam ei olnud. Neljanda ja viienda laine

Gripi, gripitaoliste ning ülemiste hingamisteede nakkuste (ÄRH) hooegade intensiivsus 2018–2023

Andmed on toodud 100 000 elaniku kohta



Joonis 47. Gripi ja gripitaoliste haiguste intensiivsus aastatel 2018–2023

kulgu ning sellega tegelemist mõjutas paratamatult 24. veebruaril 2022 Venemaa alustatud sõda Ukrainas ning sellega kaasnevad põgenikud. Nii inimeste

kui meedikute fookus koondus arusaadavalt sõjale. Koroonaviirus õnneks sel ajal enam nii suurt tähelepanu ka ei vajanud.

SARS-COV-2 pandeemia ja teised infektsioonhaigused

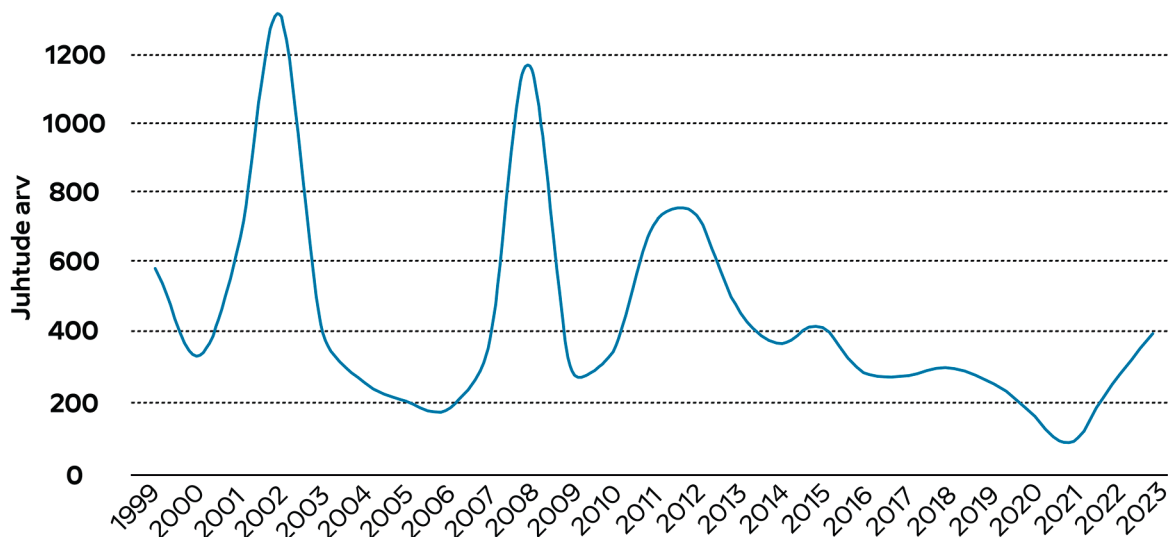
SARS-CoV-2 ja ennekõike kasutusele võetud meetmed mõjutasid teiste infektsioonhaiguste esinemissagedust ja kulgu. 2020. aastal kohe pärast pandeemia algust ning inimeste kohtumistele piirangute kehtestamist kadus gripp ning vähenes nakatumine teistesse respiratoorsetesse nakkushaigustesse. Gripp ja teised viirushaigused tulid tagasi siis, kui piirangud inimestevahelisele suhtlusele lõdvenesid [42] (vt joonis 47 lk 58). Nii 2021.–2022. kui 2022.–2023. hooajal oli respiratoorseid viirusnakkusi rohkem kui pandeemiaeelsetel aastatel. Ilma süsteemsete uurin-guteta on raske öelda, kas tegemist oli nn immuun-suse võlaga (*immunity gap*) või mängis siin oma osa ka koroonaviiruse pandeemia ajal kasutusele võetud laialdane testimine. Samuti kujunes pandeemia ajal harjumus haigena tööle mitte minna ning seegi

võis 2021.–2023. aastal avaldada oma mõju haiguste registreerimisele.

Teistes riikides, aga ka Eestis täheldati ebatüüpilisi RSV-hooaegasid ning 2022. aastal suurenes haigestumine invasiivsesse A-grupi streptokoki infektsiooni [43]. Eestis invasiivset A-grupi streptokoki infektsiooni ei registreerita, aga sarlakitesse haigestumise kasv 2023. aasta esimese nelja kuu jooksul on märgatav ka Eestis (vt joonis 48 lk 59).

Lisaks tekkis mitmete aastate järel laialdane *m-pox*'i puhang, mille käigus Eestis nakatus 11 inimest. Laste uut hepatiiti, mis samuti levis üle maailma ning mida seostati adenoviiruse ja adenoviirusega seotud viirusega (aav), Eestis ei täheldatud. Ekspertide arvamuse alusel oli põhjuseks esmase adenoviiruseinfektsiooni põdemine hilisemas eas (tavaliselt toimub see 1.–2. eluaastal).

Sarlakid Eestis 1999 kuni 2023



Joonis 48. Sarlakid Eestis 1999 kuni 2023. Y-teljel on juhtude arv. 2023. aasta on näidatud kuni 1. maini

KOGU SARS-COV-2 PANDEEMIA KULGU KAJASTAVAD TEGEVUSED

Pandeemia üldiseloostus



Üldine nakatumine

Pandeemia haaras kogu maailma – ametlikel andmetel nakatus enam kui 700 miljonit inimest ja SARS-CoV-2 tagajärjel suri umbes 7 miljonit. Ainuke kontinent, mida pandeemia meditsiiniliselt suhteliselt vähe mõjutas, oli Aafrika; põhjused pole siiani veel täpselt selged.

Eestis oli pandeemia ajal koroonaviiruse levik laialdane. Enam kui kolme aasta jooksul tehti ligi 2,6 miljonit analüüsi ja tuvastati peaaegu 620 000 nakatunut. Koos kliiniliselt diagnoositud juhtudega registreeriti 809 000 haigusjuhtu.

Eesti epideemiale hinnangu andmisel on võrdluseks valitud Taani näitajad. Esiteks on Taani meie lähiriik, kus kliima ja inimeste omavahelised suhtlemistavad on sarnased. Samas oli Taani pandeemia ajal maailma üks suurima testimismääruga riike, ehk siis nende nakatumise näitajad iseloomustavad suure tõenäosusega kõige paremini nakatumise ulatust haiguse (COVID-19) korral, millel on palju asümptoomseid ning kergete sümptomitega juhte. Kolmandaks on Taani tervishoiusüsteem hästi arenenud ja seetõttu peaks ta ka tervishoiu kriisiga võimalikult hästi hakkama saama. Samuti suutis Taani 2021. aasta kevadel oma riskigrupid tõhusalt ära vaktsineerida.

Kogu pandeemiat iseloomustav nakatumise kõver koos positiivsete analüüsitulemuste osakaaluga Eestis ja Taanis on näidatud joonisel 49 (vt lk 61). Nagu näha, oli mõlemas riigis kõige suurem nakatumise määr 2022. aasta kevadel, mil levisid omikroni esmased tüved. Eesti ja Taani võrdluses oli Taanis kogu pandeemia jooksul üks väga kõrge ja üks madal tipp, Eestis aga kaks madalamat ja üks kõrge tipp. Eesti esimene tõeline tipp 2021. aasta kevadel on seletatav piirangute kehtestamise hilinemisega, teine 2021. aasta sügisel riskigruppide ebapiisava vaktsineeritusega ning kolmas 2022. aasta kevadel eelnevat immuunsust vältiva ning väga tõhusalt leviva omikrontüve esilekerkimisega. Taanis olid aga kuni aastani 2022 rangemad piirangud kui Eestis (vt joonis 17 lk 28). Võrreldes omikronilaine-aegse tipuga jäid aga kõik eelnevad nakatumise kasvud tagasihoidlikuks. Silma hakkab ka suurem

positiivsete analüüsitulemuste määr Eestis võrreldes Taaniga. Ilmselt oleksid Eesti nakatumise tipud veelgi kõrgemad, kui meil oleks sama intensiivselt analüüsitud kui Taanis. Intensiivsem analüüsimine oleks aga tuvastanud rohkem kergetid haigeid või asümptoomseid isikuid, kes mõjutasid pandeemia tulemit (hospitaliseerimine ja suremus) vähem.

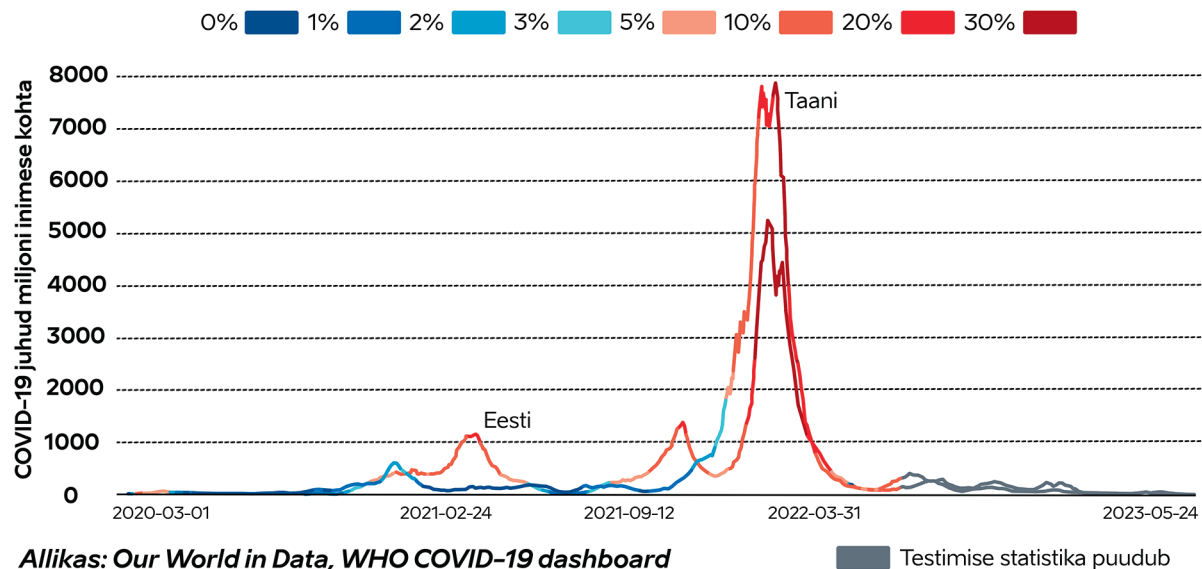
Nakatumise vanuselist jaotuvust arvestades oli suurem nakatumine nooremates vanusegruppides (vanus 5–50 aastat) (vt joonis 12 lk 25). Ühelt poolt seletab seda töö- ja kooliealise elanikkonna suurem liikuvus ning teisalt haiguse kergem kulgu. Vanema-ealised nakatusid harvem, kuid nende haiguse kulgu oli oluliselt raskem. Väiksem oli nakatumine ka alla viieaastaste laste hulgas. Seda tõendas ka Eestis 2022. aasta jaanuaris enne vaktsineerimiste alustamist tehtud seroepidemioloogiline uuring, mis näitas, et alla seitsmeaastastest lastest olid SARS-CoV-2 vastased antikehad umbes 35%-l, kusjuures 7–11-aastastest olid need olemas peaaegu 60%-l. Antikehade olemasolu aga ei pakkunud kaitset järgneva omikronvariandiga nakatumise vastu ning kordusnakatumisi on oodata ka tulevikus.

Hospitaliseerimine ja intensiivravi

Kogu pandeemia jooksul hospitaliseeriti 22 985 haiget ehk 24 407 haigusjuhtu kas COVID-19 tõttu või PCR-positiivsena; siia hulka on arvestatud ka haiglasisesed nakatumised. Hospitaliseerimise lained järgisid üldiselt nakatumise laineid. Võrreldes Taaniga olid Eesti hospitaliseerimise näitajad suuremad, see võib tuleneda hospitaliseerimise ja SARS-CoV-2 infektsiooni käsitlemise eripäradest eri riikides (vt joonis 50 lk 62). Eesti näitajad olid Taani omadest suuremad ka 2023. aastal, ajal, mil Taani oli COVID-19 liigitanud tavaliste respiratoorsete haiguste hulka ning kummaski riigis enam piiranguid polnud. Silma hakkab ka, et vaatamata ülisuurtele nakatumisnäitajatele omikronilaine

Päevased uued kinnitatud COVID-19 juhud miljoni inimese kohta

7 päeva libisev keskmine.



Joonis 49. SARS-CoV-2 nakatumine ning positiivsete analüüsitulemuste osakaal miljoni inimese kohta kogu pandeemia jooksul

alul ei suurenenud hospitaliseerimise näitajad proportsionaalselt. See on veel kord tõestus, et omikronvariant oli küll väga hästi leviv, kuid põhjustas märksa leebemat haigust kui eelnevad variandid.

Hospitaliseerimisel ja selle registreerimisel Eestis olid järgmised omadused.

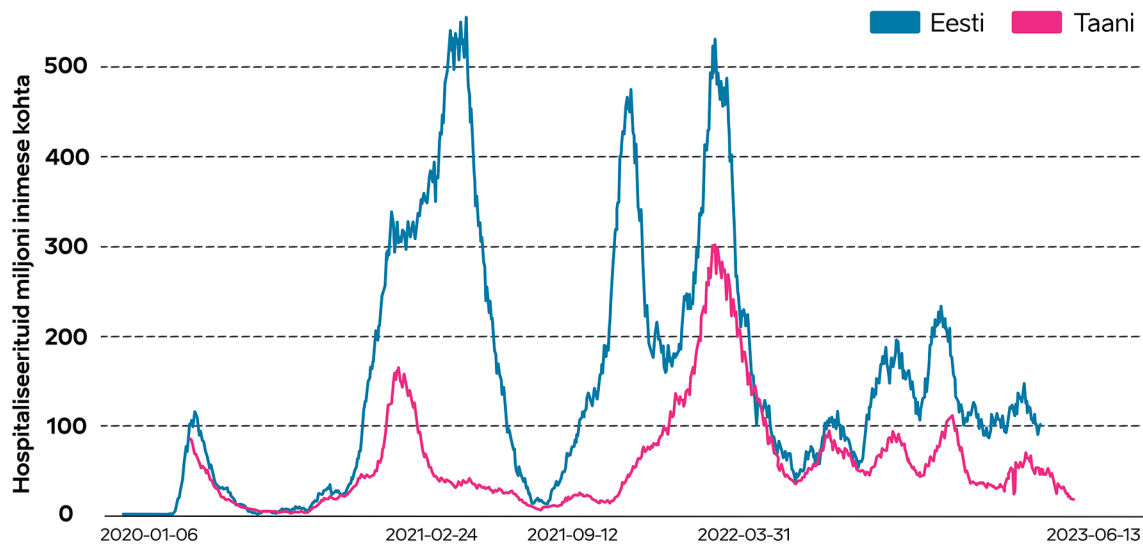
1. Kuna Eesti haiglates süsteemselt COVID-19 raskusastet ei määratud (vastavalt WHO kriteeriumitele), loeti tinglikult kõik hospitaliseeritud raskete COVID-19 haigete hulka.
2. Alates 1. augustist 2021 eristati Eestis haigeid, kes olid haiglas muul põhjusel, aga osutusid SARS-CoV-2 suhtes positiivseks, nendest, kellel lisaks positiivsele PCR-testile olid ka COVID-19 iseloomulikud kliinilised sümptomid.
3. Paljude Eesti haiglate koosseisus on statsionaarsed õendusabiosakonnad. Kuna haiglates tehti regulaarselt SARS-CoV-2 sõelumist, siis ajal, mil ühiskonnas oli viiruse ringlus suur, leiti ka neis osakondades rohkelt viiruse suhtes positiivseid isikuid. Need loeti kõik hospitaliseeritud haigete hulka ning haigussümptomite olemasolu korral raske COVID-19 põdejateks *sõltumata haiguse raskusest*.
4. Kui ühiskonnas oli viiruse ringlus suur, siis tekkisid ka haiglasisesed puhangud (vt joonis 16 lk 28; joonis 36 lk 44).
5. Kuni 2021. aasta oktoobri-novembrini vajas enamik COVID-19 hospitaliseeritud haiglaravi sümptomaatilise COVID-19 tõttu, kuid edaspidi olid pooled või enam neist küll PCR-positiivsed, kuid haiglaravi vajasid muude haiguste või

seisundite tõttu (vt joonis 13 lk 26). Omikronvariantide perioodil, mil nakatumine oli ülisuur, oli haiglas oluliselt vähem haigeid COVID-19 tõttu kui varasemate lainete ajal; pooled haiged olid haiglas muudel põhjustel, kuid samal ajal PCR-positiivsed.

6. Omikronvariandi ilmunisega muutus ka haigus leebemaks ning vähem haigeid vajas hospitaliseerimist. Kogu pandeemia jooksul oli enamik hospitaliseeritud vanemaealised (vt joonis 51 lk 62), kes vajasid sageli ravi ka kaasuvate haiguste tõttu. Lapsed olid haiglas vaid mõned päevad (haiglas viibimise mediaanpikkus oli 1 päev) ning valdavalt nn sotsiaalse hospitaliseerimise tõttu (vanemate hirm tundmatu uue haiguse COVID-19 ees) [20].
7. Riikides, kus SARS-CoV-2 liigitati tavapärase hingamisteede viiruste hulka, lõpetati samal ajal ka regulaarne monitoorimine viiruse olemasolu suhtes. Kuna Eestis kestis hädaolukorra oht kuni 2. maini 2023, jätkasid mitmed Eesti haiglad regulaarset monitoorimist. Kuna niiviisi avastati ka asümptoomseid, kuid PCR positiivseid isikuid, suurenes koroonaviiruse tõttu hospitaliseeritud isikute hulk.
8. Kriisi ajal toimus osakondade restruktureerimine ja loodi nn COVID-19 osakonnad.

Pandeemia edenedes selgus, et esialgne plaan hospitaliseerida kõik haiged vaid teatud haiglatesse ning valdavalt infektsioonhaiguste osakondades ei olnud realistlik. Esiteks oli Eestis umbes 100 infektsioonhaiguste voodit, mis tavaperioodiks oli täiesti piisav;

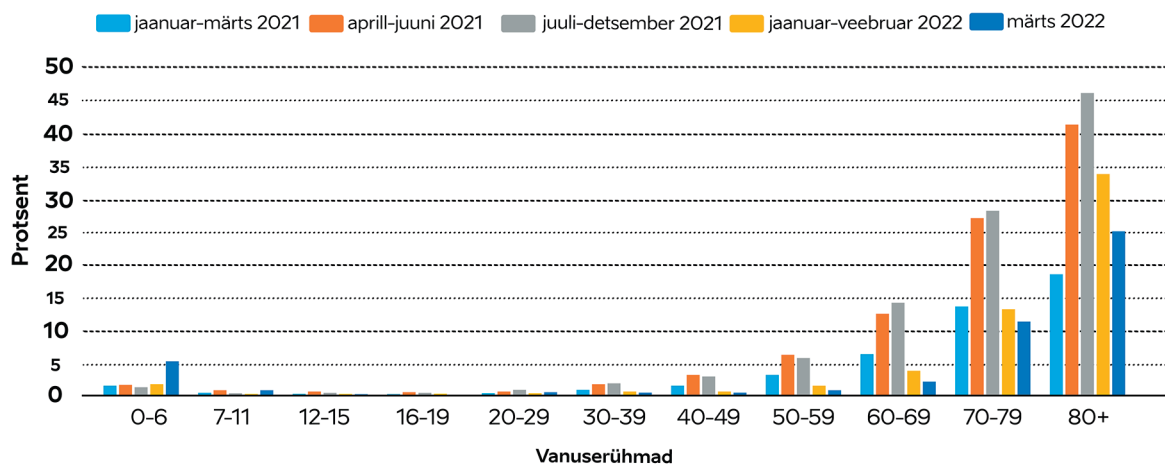
COVID-19 hospitaliseerimised miljoni inimese kohta



Allikas: Our World in Data

Joonis 50. Hospitaliseeritud haigete hulk Eestis ja Taanis kogu pandeemia jooksul väljendatuna miljoni elaniku kohta

Vaktsineerimata esmanakatunute haiglaravi tõenäosus



Allikas: TEHIK

Joonis 51. Vaktsineerimata esmanakatunute haiglaravi tõenäosus vanuserühmades erinevatel perioodidel

teiseks ei saa tänapäeva spetsialiseerunud meditsiini tingimustes nõuda infektsioonhaiguste arstidelt, et nad oleksid võimelised nüüdisaegsel tasemel tegelema kõigi meditsiinivaldkondadega. Sama käib ka õdede ja muu personali kohta. COVID-19 oli ennekõike hingamisteede haigus, mida eriti raskelt põdesid eakad ning riskigruppi kuuluvad, sh mitmete erinevate kaasuvate haigustega isikud. Haigete isoleerimisvõimalused ning oskused nakkusohlike haigete tegelemiseks peaksid olema loodud kõikidesse osakondadesse. Samuti peavad kõigi erialade arstidel olema nüüdisaegsed

teadmised ja oskused infektsioone vältida ning levikut pidurdada. Infektsioonide ennetamine on pidev tegevus ning alati oluline.

Kriisi ajal on hädavajalik haiglate restruktureerimine ning osakondade ümberprofileerimine, nagu näiteks voodikohtade arvu suurendamine, osakondade muutmine pandeemiat põhjustava haiguse osakondadeks. Lisaks ei saa haiglaravi võimekust pandeemiate- või kriisideahelisel perioodil liialt optimeerida ning intensiivsust pidevalt suurendada. COVID-19 pandeemia näitas selgelt, et peab säilima võimalus

kiirelt suurendada haiglaravi võimekust, sealhulgas kvalifitseeritud personali hulka, ning vajaduse korral personali osakondade vahel liigutada. Samal ajal tuleb arvestada, et liiga intensiivne töö kurnab ning pole pikaajakselt kestlik. Samuti võib teiste haiguste ravi vaid piiratud ajaperioodiks edasi lükata. Pandeemia näitas, et riigid, kus solidaarse tervisekindlustuse osakaal on suurem (nt Skandinaavia maad, Soome), said üldiselt paremini hakkama kui suurele erakindlustuse osakaalule toetuvad riigid (nt USA).

Lisaks vajab edasist arutelu eraldiseisvate infektsioonhaiguste osakondade vajadus ning infektsioonhaiguste arsti roll ja töö iseloom.

Kolmanda astme intensiivravivis olevate patsientide arv järgis nakatumise kõverat (vt joonis 52 lk 63), kuid erinevused olid väiksemad kui hospitaliseerimise korral. Omikroniperioodi ja varasemate lainete erinevused olid eriti silmatorkavad – kui varasemates lainetes vajas COVID-19 tõttu kolmanda astme intensiivravi 50 kuni isegi 70 patsienti, siis omikroni ringlemise perioodil oli neid vaid üksikuid (vt joonis 43 lk 51).

Surmad ja COVID-19

COVID-19 surmadest rääkides on kasutusel erinevad terminid. Suremus (ingl *mortality rate*) iseloomustab COVID-19 surmade suhet registreeritud haigusjuhtudesse; suremuskordaja (ingl *case fatality rate*) on surmade suhe lõpetatud haigusjuhtudesse; infektsiooni

suremuskordaja iseloomustab surmade suhet hinnangulistes nakatumisjuhtudesse. Lisaks kasutatakse ka kumulatiivse suremuse ja liigsuremuse (ingl *excess mortality*) mõistet.

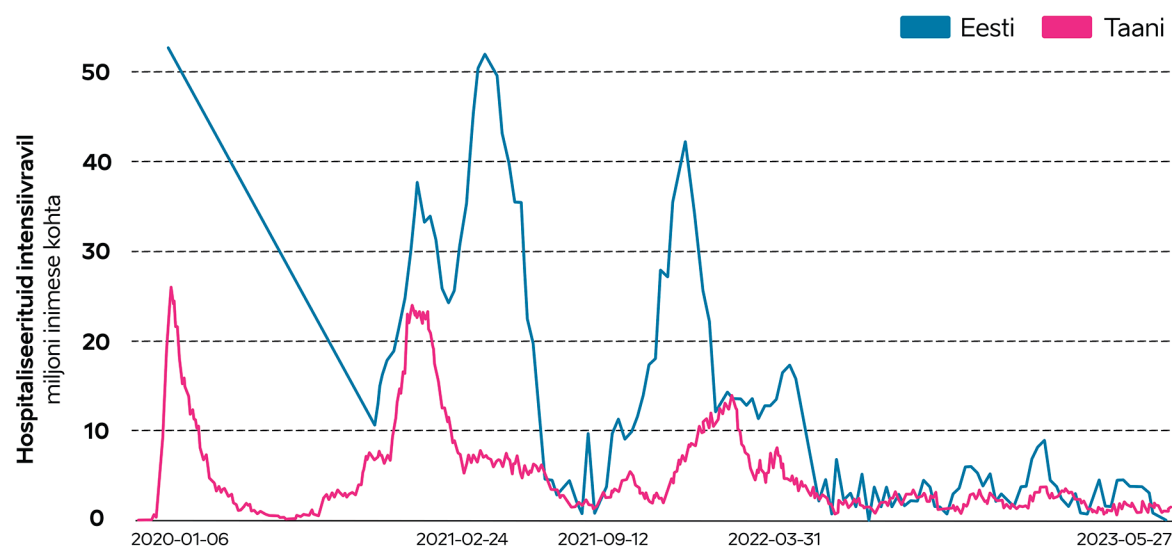
COVID-19 suremus oli pandeemia alguses väga suur, kuid vähenes pandeemia edenedes. Kuna aga nakatunute arv aja jooksul suurenes, siis COVID-19-sse surnud isikute hulk püsis suhteliselt konstantsena kuni uute omikronvariantide ilmumiseni. Eestis täheldati suurimat suremust 2021. aasta kevadel, kuid isegi omikronilaine ajal (2022. aasta kevadel) oli COVID-19-sse suremus märkimisväärne (vt joonis 53 lk 64). Viimane on kõige tõenäolisemalt põhjustatud nn massiefektist – suure haigete/nakatunute hulga juures on isegi madala suremuse korral surnute hulga suured.

Hinnates aga kumulatiivset COVID-19 suremust Eestis, oli see näitaja võrreldes teiste Ida-Euroopa riikidega kogu pandeemia jooksul väiksem (vt joonis 54 lk 64). Arvestades meie suhteliselt leebid piiranguid, on suure tõenäosusega selle peamine põhjus Eesti heal tasemel meditsiinisüsteem.

COVID-19 oli aga raske haigus ning sellega kaasnes üldsuremuse tõus, mis oli kõige silmatorkavam 2021. aastal (vt joonis 55 lk 65) [44]. Siiski hakkas Statistikaameti andmetel 2022. aastal suurenema nii meeste kui naiste tervena elatud aastate hulk [45].

Pandeemia ajal suurenes ka liigsuremus ning seda enamikus riikides. Liigsuremuse kõver, aga ka selle ulatus oli riigiti erinev – mõnedes riikides oli 2020. aasta kevadel hüppeline liigsuremuse kasv (nt Rootsi, UK,

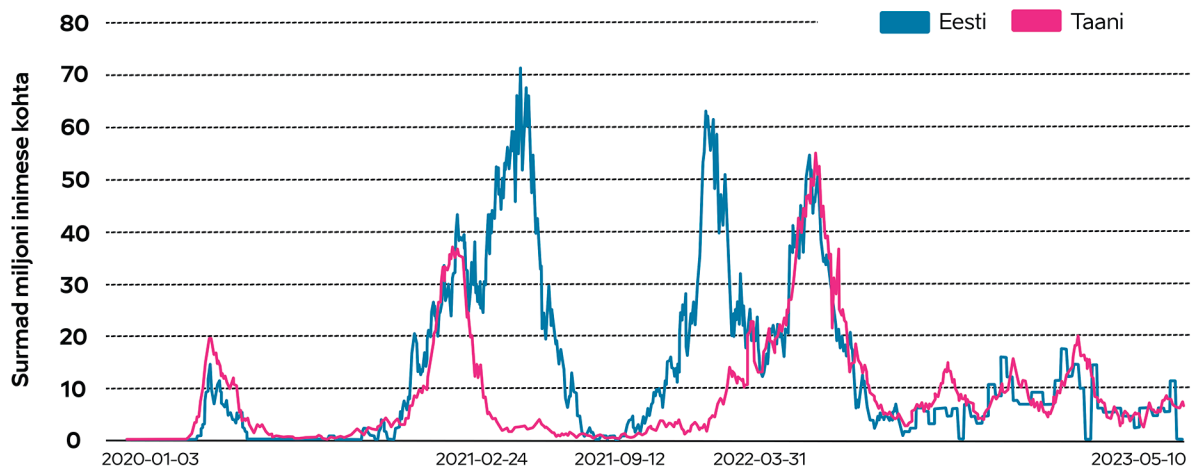
COVID-19 patsientide kolmanda astme intensiivravi vajadus miljoni inimese kohta



Allikas: Our World in Data

Joonis 52. Eesti ja Taani kolmanda astme intensiivravi osakondades olevate haigete arv kogu pandeemia jooksul

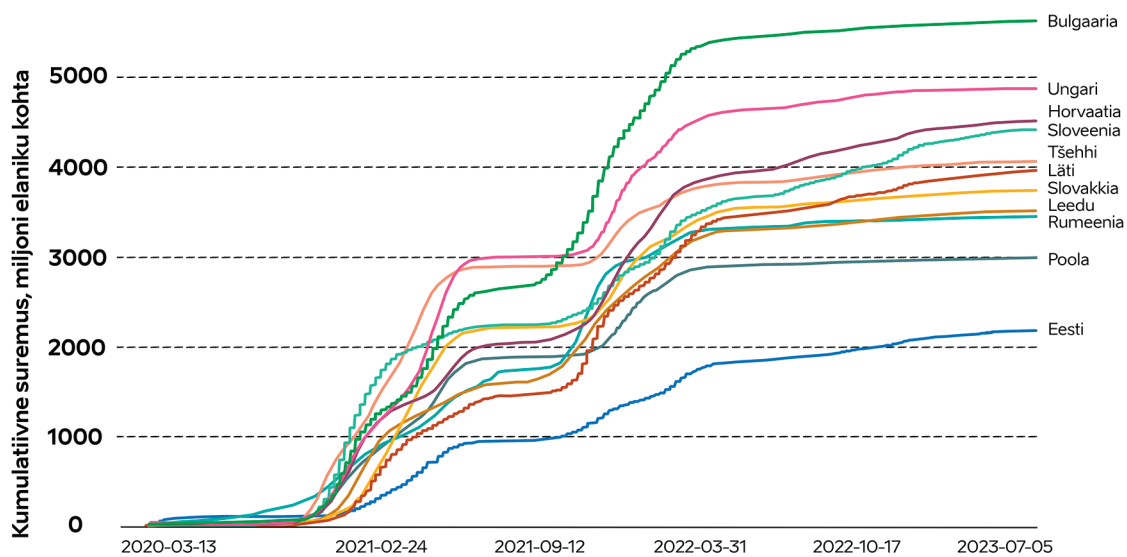
Nädalased kinnitatud COVID-19 surmad miljoni inimese kohta



Allikas: Our World in Data, WHO COVID-19 Dashboard

Joonis 53. COVID-19-sse suremus Eestis ja Taanis COVID-19 pandeemia ajal

COVID-19 kumulatiivne suremus, miljoni elaniku kohta



Allikas: Our World in Data, WHO COVID-19 Dashboard

Joonis 54. Kumulatiivne COVID-19 suremusmäär EL Ida-Euroopa riikides kogu pandeemia vältel

USA) ning edaspidi liigsuremus enam ei suurenenud, vaid pigem vähenes. Teistes aga (nt Eesti, Sloveenia, Ungari) oli 2020. aastal liigsuremuse näitaja negatiivne, kuid seejärel hakkas laugelt tõusma kuni 2022. aastani. Ühiskonnale ja meditsiiniabi valmisolekule võib laugem liigsuremuse kõver olla siiski kergemini talutav. Eesti kumulatiivne liigsuremuse näitaja oli pandeemia lõppedes 8%, mis oli väiksem EL Ida-Euroopa riikides, aga ka väiksem kui USA-s või UK-s. Põhjamaadega võrreldes oli liigsuremus Eestis siiski suurem kui Soomes (6%), Rootsis (5%) või Taanis (2%) (vt joonis 56 lk 65).

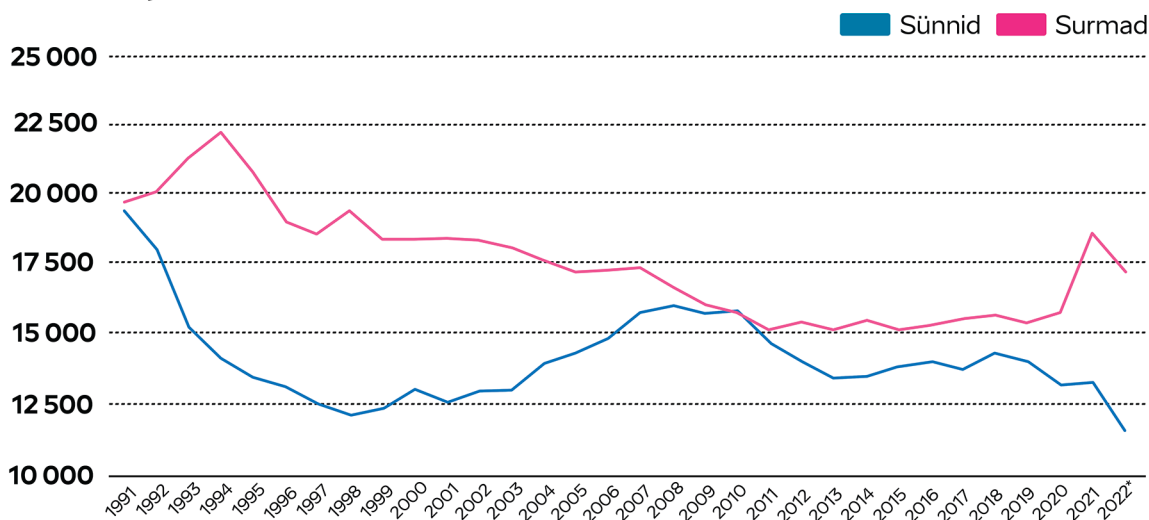
Nii suurenenud üldsuresuses kui ka liigsuresuses oli oluline osa COVID-19-I kui suure suremusmääraga haigusel. Eesti teadlaste tehtud uuring näitas, et lisaks suurenenud suremusele COVID-19 ägedas faasis esineb > 60-aastastel SARS-CoV-2-ga kokkupuutunud oluliselt suuremat suremust ka järgneva 12 kuu jooksul võrreldes nendega, kes pole eelnevalt SARS-CoV-2-ga teadaolevalt kokku puutunud [46].

Üldsuresuse kasv pole aga pelgalt seletatav COVID-19 esinemise või SARS-CoV-2 ringlusega. Uuringud on näidanud, et lisaks raskele haigusele

suurendasid pandeemia ning selle haldamiseks kasutatud meetmed ärevust ja hirmu ühiskonnas ning halvendasid meditsiiniabi kättesaadavust ning seetõttu oli raskendatud teiste haiguste varane diagnostika ja ravi [47]. Kuigi Eestis oli plaaniline arstiabi katkestatud vaid lühikeseks perioodiks 2020. aasta kevadel, toimus kogu pandeemia jooksul haiglates voodikohtade ja personali ümberstruktureerimine või -paigutamine.

Ambulatoorses abis võeti laialdaselt kasutusele distantsvastuvõttud, mis ühelt poolt aitasid abi kättesaadavust säilitada, kuid võis olla ka kvaliteedi halvendamist võrreldes kontaktvastuvõttuga. Seetõttu oli ka arstiabi osaliselt piiratud. Inimeste hirm meditsiiniastutuses nakatuda võis ka oma osa etendada ning meditsiiniabi poole pöördumist edasi lükata. Samuti ei saa ignoreerida fakti, et Eesti keskmine eluiga on viimasel

Sünnid ja surmad Eestis aastatel 1991–2022



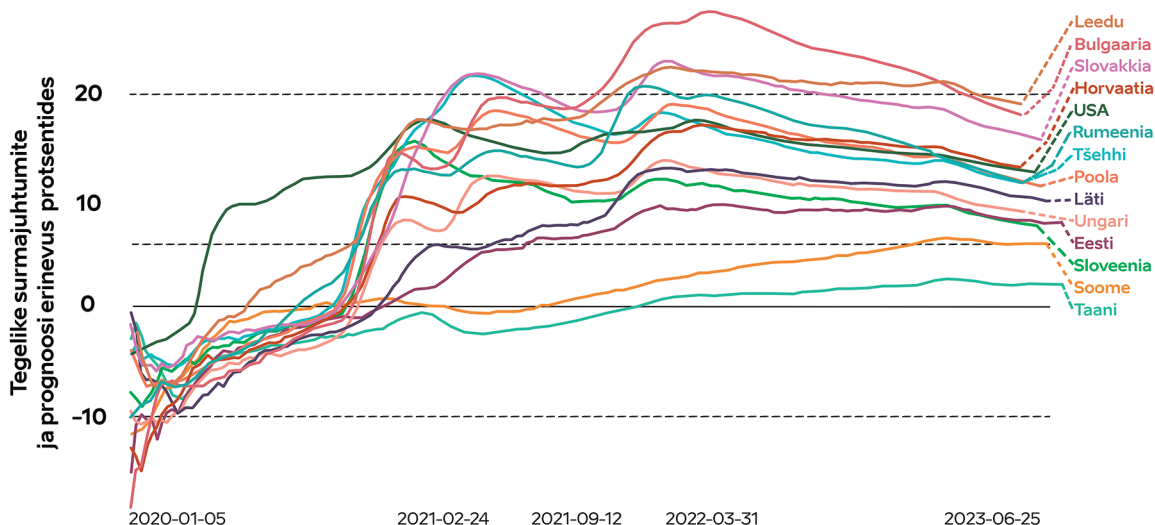
Allikas: Statistikaamet

* 2022. aasta andmed on esialgsed

Joonis 55. Eesti sünnid ja surmad 1991–2022 (Statistikaameti andmed)

Liigsuremus Ida-Euroopa riikides, Soomes, Taanis ja USA-s kogu pandeemia jooksul

Liigsuremus on kujutatud protsentuaalse erinevusena surmajuhtumite arvu ja eelmiste aastate sama perioodi põhjal prognoositava surmade arvu vahel.



Allikas: Our World in Data, Human Mortality Database (2023); World Mortality Dataset (2023); Karlinsky and Kobak (2021)

Joonis 56. Liigsuremus EL Ida-Euroopa riikides ning Soomes ja Taanis kogu pandeemia jooksul

kümnel aastal pidevalt tõusnud ning see olukord ei saanud igavesti kestma jääda. Suremuse kõveralt hakavad silma ka kõrgemad tipud 2021. ja 2022. aasta suvel (st väljaspool COVID-19 kõrgperioodi). Viimast on seostatud kuumade suvekuudega, mis on hästi teada faktor suremuse suurenemises [48].

Pandeemia-aastate liigsuremust on kirjeldatud TÜ-s kaitstud magistritöös, mis analüüsis suremust aastatel 2020–2021 ja võrdles seda 2018.–2019. aastaga. Uuring viitas asjaolule, et pandeemia-aastatel esines liigsuremust meestel vanuses 35–54 ning > 55 aastat ja naistel vanuses > 55 aastat. Detailsem analüüs aga viitas sarnaselt teiste uuringutega asjaolule, et kogu liigsuremus pole seletatav pelgalt COVID-19-ga, vaid mõju võis avaldada ka pandeemia ning sellega kaasnevad piirangud [49].

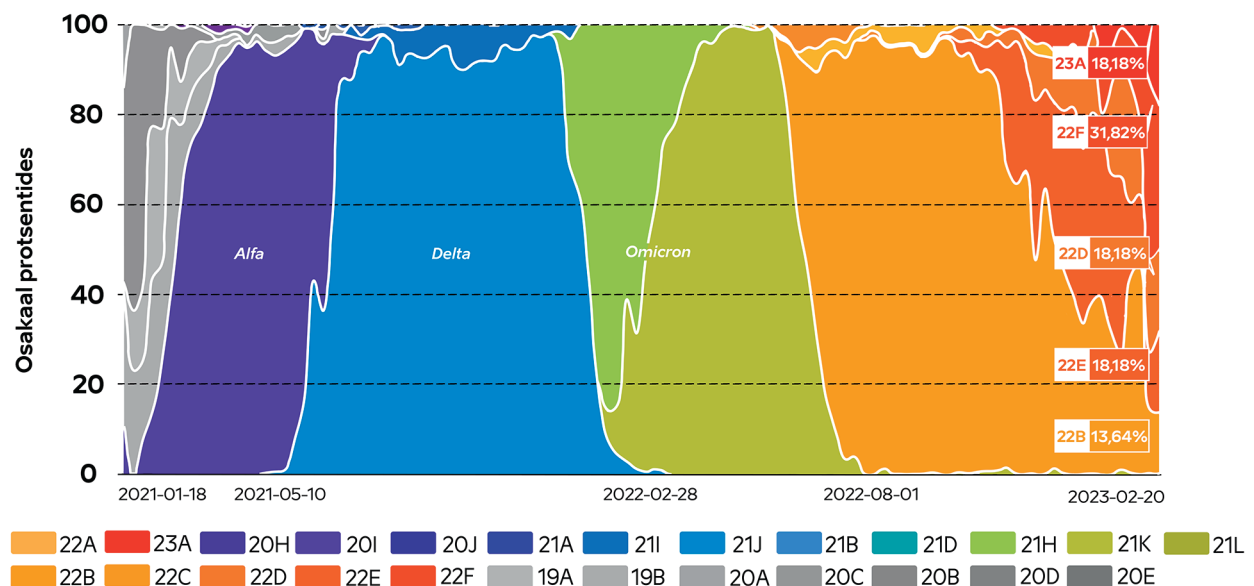
SARS-CoV-2 genotüübid

Eestis teostas SARS-CoV-2 genotüpiseerimist TÜ arstiteaduskonna mikrobioloogia osakond koos geeni- varamu ja arvutiteaduse instituudiga ning tihedas koostöös TA ja SYNLAB Eestiga. Esimesed tüved sekveneeriti 2020. aasta märtsikuus, kasutades nn *in-house* meetodikat. Lisaks saadeti osa proove analüüsimiseks ECDC laboritesse. Kõik tulemused integreeriti ühisesse analüüsi. Eestis ringelnud viiruste murettekitavad variandid (VOC) on näidatud joonisel 57 (vt lk 66).

Esimene, algsest tüvest oluliselt erinev variant tekkis 2021. aasta sügisel Ühendkuningriigis ning nimetati alfavariandiks, sellele järgnesid delta- ja siis omikronvariandid. Eestis oli beetavarianti minimaalselt. Nii alfa-, delta- kui ka vanad omikronvariandid (BA.1 ja BA.2) olid suhteliselt homogeenid. Pandeemia lõpuks oli kujunenud erinevate omikronvariantide „supp“ ning domineerivat varianti enam polnud. Deltavariant põhjustas kõige raskemat haigust. Omikronvariandid aga olid võrreldes eelnevatega väga hea levikuvõimega, kuid samas põhjustasid oluliselt kergemat haigust. Omikronvariandid olid ka kõige kehvemini vaktsiinidega välditavad.

Kokku sekveneeriti TÜ-s 8990 proovi ja lõplik andmeanalüüs hõlmas kokku peaaegu 15 500 (TÜ-s ja ECDC laboris sekveneeritud) SARS-CoV-2 täisgenoomset järjestust, mis moodustas kõigist PCR-positiivsetest proovidest 4,2%. See on kooskõlas ECDC soovitatuga (5%). Sekveneeritud proovid koguti erinevatest populatsioonidest lähtuvalt epidemioloogilisest olukorrast. Tehti ka juhuvalimi sekveneerimist. Lisaks sekveneerimisele hõlmas TÜ pakutav teenus andmete interpreteerimist, võrdlusi mujal maailmas toimuvaga, aga ka kohalike puhangute analüüsi. Genotüpiseerimise õnnestumise alus oli tihe ja hea koostöö Tartu Ülikooli, TA ja SYNLAB Eesti OÜ vahel. Lisaks avalikustati projekti tulemused iga nädal *dashboard*idel ning pidevalt informeeriti avalikkust erinevatest viirusetüvedest ning nende tähtsusest SARS-CoV-2 levikule.

SARS-CoV-2 klaadide osakaalud proovide võtmise kuupäeva järgi



Allikas: TÜ arstiteaduskonna mikrobioloogia osakond; Terviseamet; SYNLAB Eesti.

Joonis 57. Eestis ringlevate viiruste geneetiline struktuur NextStrain klaadi järgi. 20I – alfa; 20J – gamma; 21I ja 21J – delta; 21K – BA.1; 21L – BA.2; 22A – BA.4; 22B – BA.5. Halliga kujutatud on algse Wuhani tüve variandid

Diagnostika ja analüüsimine

Rahvusvaheliselt oli alates pandeemia algusest norm, et nakatumist SARS-CoV-2 sai tõendada vaid analüüsimise kuldstandardiga – PCR-testiga, mille tundlikkus ja spetsiifilisus olid suured. Nii WHO kui ECDC rõhutasid, et analüüsimiseks tuleks eelistada PCR-testi ning vaid riikides, kus rahalisi vahendeid ei piisa, võib mõelda ka alternatiividele. PCR-testi eelis antigeenitesti ees oli tema suur tundlikkus. See võimaldas nakatunuid isoleerida enne, kui tekkisid haigussümptomid. Samas ei suutnud PCR-test eristada varast nakatumist jääkpositiivsusest; viimasel juhul oli inimene üliharva nakatusohtlik. Lisaks olid kommertsiaalsed PCR-testid kallid. Antigeenitestide arendamine võttis rohkem aega kui PCR-testide turuletulek, kuid need olid siiski piisavalt hea tundlikkuse ja spetsiifilisusega. See tähendab, et nakkust oli võimalik tuvastada enne, kui viiruse antigeeni kogus organismis muutus väga suureks, see omakorda võimaldas viiruse levikut kiiremini piirata.

Samuti soovitas ECDC analüüsida niisugusel määral, et positiivsete tulemuste osakaal oleks alla 5%. Väga intensiivselt analüüsivates riikides nagu Taani oli see ka kuni omikronilaineni saavutatav, enamikus riikides, sh ka Eestis, oli positiivseid tulemusi vähem kui 5% kuni alfavariandi ilmumiseni. Hiljem olid positiivsed 10–20% tulemustest ning omikronilaine ajal umbes 60% analüüsitudest (vt joonis 52 lk 63; joonis 59 lk 68), see viitas sellele, et suur osa nakatunuid analüüsima ei jõudnud ning nakatumine oli oluliselt suurem ametlikult teatatust.

Terviseamet juhindus testimise korraldamisel ECDC ja WHO suunistest [50]. Siin hakkas varakult analüüsimist teostama SYNLAB Eesti koos Medicum OÜ-ga, kes pakkus tervikteenust – proovi võtmine nii statsionaarsetes proovivõtupunktides, mobiilsetes testimiskohtades kui ka inimeste kodudes, hoolekandeesutustes ja TA tellimusel muudes puhangupaikades, PCR-testide (hiljem ka professionaalsete antigeenitestide) analüüs ning tulemuste teatamine TA-le. Lisaks sisestati tulemused tervise infosüsteemi ja teavitati testitavat. SYNLAB Eesti laborid töötasid kogu ööpäeva, mistõttu tulemused said inimestele teatavaks enamasti 24 tunni jooksul. Vaid suurema nakatumise perioodil võisid tulemused viibida kuni kolm ööpäeva.

Analüüsimiseks oli vajalik kas meditsiinitöötaja saatekiri või TA tellimus (hoolekandeesutustes ja muudes puhangupaikades), kuid analüüsimine oli inimesele tasuta, välja arvatud juhtudel, kui tulemust vajati mittemeditsiinilistel näidustustel. Viimasel juhul saatekirja tarvis polnud. Kiire ja operatiivne süsteem võimaldas nakatunuid ja nende kontakteid operatiivselt tuvastada, isoleerida ja seega ka haiguse levikut pidurdada, aga oli samal ajal kallis. Ühe PCR-testi maksumus

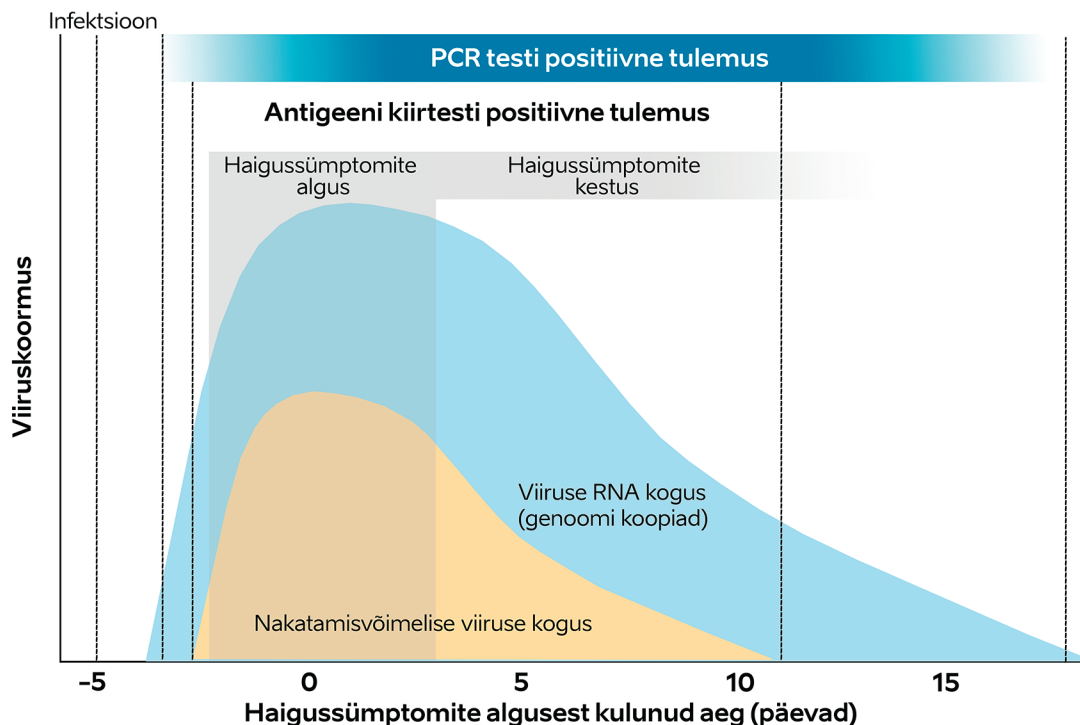
SYNLAB Eesti laboris oli 50–80 euro piires. See maksumus tulenes Tervisekassa geneetiliste ja molekulaarbioloogiliste uuringute piirhindadest ja sisaldas lisaks analüüsimisele ka proovi võtmise ja transpordikulud. Lisaks SYNLABile tegid analüüse ka haiglate laborid, kasutades nii PCR-teste kui GenXperti antigeeni määramisel põhinevaid teste. 2020. aasta suvel võtsid rahvusvahelised organisatsioonid seisukoha, et kiirtestid on piisavalt head nakatumise tuvastamiseks. Eestis hakati antigeeni kiirteste laialdasemalt kasutama 2021. aasta alguses, kui Euroopa Komisjon korraldas kiirtestide ühishanke, mille kaudu TA ostis professionaalseks kasutamiseks mõeldud kiirtestide haiglatele ja tervishoiutöötajatele. *In house* PCR-teste Eestis, erinevalt Taanist, ei kasutatud. Inimestele enesetestimiseks hakkas TA kiirteste soovutama deltatüve leviku ajal, 2021. aasta kevadel jagati kiirtestide huvitatud ametiasutustele oma töötajate testimiseks.

Pandeemia arenedes said kättesaadavaks LFT (*lateral flow technology*) tehnoloogial põhinevad kodus kasutamiseks sobivad antigeeni kiirtestid, millel oli piisav tundlikkus ja spetsiifilisus ning mis sobisid nakkusohlike haigete kindlakstegemiseks paremini kui PCR-testid (vt joonis 58 lk 68). Antigeenitestide eelis PCR-testide ees oli ennekõike mugavus ja odavus. Haiglad aga eelistasid siiski vaid biosensor/Roche teste, millega olid tehtud verifitseerimisuuringud.

Testimise korraldamisel tuli Eestil arvestada ka rahvusvahelist praktikat ja kuigi teadusmaastikul toimus tehnoloogiline areng kiiremini, loeti PCR-testi kuldstandardiks kuni lõpuni välja ja pärast korduvaid kohtumisi ECDC ja WHO esindajatega jäädgi nende seisukohtade juurde kuni pandeemia lõpuni. Rahvusvahelised organisatsioonid rõhutasid, et kui riigil on võimalus, tuleks kasutada kuldstandardit, ja nende riikide jaoks, kellel võimekust ei ole, on varuvariant kiiretestid ja/või sümptomaatika ja/või epiidsideme alusel diagnoosimine. WHO informeeris sellest samamoodi nii Euroopa riike kui ka kolmanda maailma riike. 2022. aasta kevadel, kui COVID-19 polnud enam eriti ohtlik nakkushaigus, vähendati oluliselt analüüsimist; seda soovitas TA vaid neile, kellel endiselt oli oht raske kuluga haiguse kujunemiseks.

Kuigi PCR-teste peeti kuldseks standardiks, siis pikaajane kogemus teiste infektsioonahaigustega näitab, et diagnoosi ei pea tingimata kinnitama kõige tundlikuma ja spetsiifilisema analüüsiga, vaid sageli piisab kiirtestidest, aga ka epidemioloogilisest sidemest. Riiklik analüüsimisstrateegia peab lähtuma küll rahvusvahelistest soovitustest, kuid arvestada tuleb ka riigi rahalisi võimalusi. Siingi võib leevendust olla odavamate testide või *in house* meetoodika kasutuselevõtmisest ja aktsepteerimisest. Kogu analüüsimisstrateegiat komplitseerisid koroonasertifikaadid

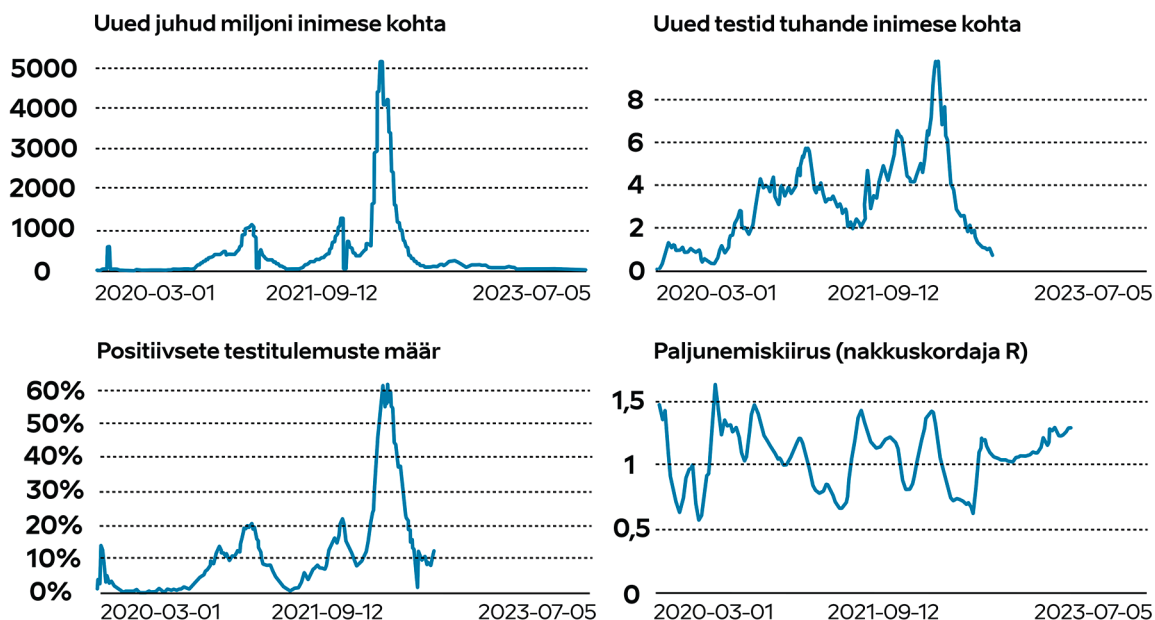
Algse Wuhani viiruse viiruskoormuse kineetika



Joonis 58. Algse Wuhani viiruse viiruskoormuse kineetika hinnatuna PCR- ja antigeenitestidega [21]

COVID-19 juhud, testide arv, positiivsete tulemuste määr ja viiruse paljunemiskiirus Eestil näitel

Joonisel on kujutatud 7 päeva libisev keskmine.



Allikas: Our World in Data, WHO COVID-19 Dashboard.

Joonis 59. Analüüside hulk 1000 elaniku kohta, positiivsete tulemuste määr ning R Eestis kogu pandeemia jooksul

(koroonapassid), mis haiguse tõestusena arvestasid vaid PCR-teste või professionaalseks kasutamiseks mõeldud antigeeniteste. Kuna sertifikaadid olid vajalikud rahvusvaheliseks reisimiseks ja Eestis ka siseriiklikult ühiskondlikus elus osalemiseks, siis sellest tulenes ka surve PCR-testide kasutamiseks. Seega oli testimine vajalik mitte pelgalt haiguse parimaks diagnostikaks ja raviks, vaid sertifikaadi saamiseks.

2022. aasta alul, mil levis omikronvariant ja SARS-CoV-2 levik oli laialdane, kuid haigus iseenesest kergema kuluga, põhjustas analüüsimisele suunamine ülisuurt koormust perearstisüsteemile, ilma et haigete ravi oleks muutunud. Olukorda komplitseeris ka fakt, et Eesti ametlikku statistikasse polnud koduse kiirtesti abil diagnoositud COVID-19 juhtumeid võimalik sisestada, mistõttu jäid tõenäoliselt paljud kergemad COVID-19 juhtumid registreerimata. Kuna sertifikaadi saamiseks oli vajalik PCR-testi olemasolu, siis suundusid paljud kiirtesti positiivset (aga mitte negatiivset) tulemust kinnitama PCR-testi abil, suurendades seeläbi positiivsete testide osakaalu.

2021. aastast soovitati kasutada kiirteste enne eakate pereliikmetega kohtumist või üritustel osalemist enesekontrolli meetodina. 1. novembrist 2021 soovitas valitsus kõiki kooliõpilasi testida, kasutades riigi poolt tasuta pakutavaid koduseid kiirteste. Testimine oli kooliti erinev – mõnedes koolides testisid õpilased kodus, teistes tehti testid koolis personali juhendamisel. Koolides testimine polnud kohustuslik ning vanemad võisid testist ka keelduda. Kuigi õpilaste testimine ei muutnud pandeemia kulgu Eestis (vt

joonis 49 lk 61; joonis 50 lk 62), oli neil tuntav emotsionaalne mõju. Testid võimaldasid positiivse tulemuse saanud lapsi ning õpetajaid kontaktõppelt eemaldada, andes seega õpetajatele ja lastevanematele kindlustunde, et kool on turvaline koht, ning kontaktõpe sai jätkuda. Kiirtestid, mis olid odavad ning kergesti teostatavad vanusest sõltumata, lisasid ka kindlustunnet suurürituste korraldajatele. Isetestimise harjumust kasutas ühiskond ka 2023. aastal kinnitamaks grippi haigestumist.

Kokku tehti Eestis 2577 PCR-testi 1000 elaniku kohta (kuni 21. juuni 2022) (vt joonis 59 lk 68). Kõige rohkem teste tehti omikronlaine ajal. Pandeemia alul, aga ka alfa- ja deltaviiruse laine ajal, mil viiruse reproduktsiooni indeks oli kuni 10, oli Eesti analüüsistrateegia väga edukas. See oli operatiivne ja võimaldas nakatunuid kiirelt tuvastada ning vajaduse korral isoleerida. Hiljem aga, kui viirus levis väga laialdaselt (omikronilaine ajal oli seire andmetel 5–10% elanikest PCR-positiivsed), kuid haiguse kulg tänu vaktsineerimistele, läbipõdemistele ja viiruse muutumisele oli kergem, viis võimetus pandeemia muutustega kaasa minna (nt võtta kasutusele odavamad antigeneeni kiirtestid või *in house* PCR-testid või epidemioloogilise seose alusel) ebamõistlikule ressursside kasutamisele. Ressursside paremat kasutamist oleks taganud mitmete analüüsipakkujate, aga ka odavamate testide olemasolu.

Lisaks polnud omikronlaine ajal viirus enam hallatav kontaktide jälgimise ja isoleerimise kaudu, mistõttu muutus ka massiline analüüsimine väheproduktiivseks ja liiga kalliks.

Pandeemia korral kasutatud meetmed

Kontaktide jälgimine

Lähikontaktide tuvastamine (ingl *contact tracing*) on klassikaline epideemiatõrje meetod vältimaks eriti ohtlike nakkushaiguste levikut väljapoole haiguskollet, mille käigus nakkushaige kontaktid määratakse karantiini (nakkushaiguste ennetamise ja tõrje seadus, pt. 5 § 27). COVID-19 pandeemia oli esimene kord, kui epidemioloogilist analüüsi teostati ägeda respiratoorse haigustekitaja ohjamiseks pärast seda, kui oli tekkinud ulatuslik riigisisene levik. See tähendab, et nakatunud ei olnud enam omavahel seostatavad, kuna viirus levis nii kiiresti ja kergelt. See aga eeldas nii Eestilt kui ka teistelt

riikidelt epidemioloogide arvu kiiret suurendamist, mis kiirelt võimalik pole.

Kontaktide jälgimine ning nakkusohlike või kontaktsete isoleerimine oli aga üks pandeemia lahendamise võtmeküsimusi, mis tähendas, et Terviseametisse oli selleks tööks vaja tuua lisajõudu. Kontaktide jälgimine töötab aga siiski vaid teatud nakatumistasemeni. Kui nakatunute ja kontaktide hulk on väga suur, käib nende jälgimine igale süsteemile üle jõu. Samuti oli lähikontaktide karantiini määramine algusest peale n-õ tagajärgedega tegelemine – see ei olnud kunagi võtmelahendus nakkuse leviku täielikuks peatamiseks. Seda seetõttu, et nakatumisest kuni lähikontaktsete teavitamiseni võis kuluda 6–7 päeva ja selle ajaga

võisid lähikontaktseid olla juba ise nakkuse levitajad. Seetõttu oli lähikontaktsete jälgimine üks meetod, millega viiruse levikut tõkestada, aga sellest üksinda ei piisa epideemia peatamiseks.

Pandeemia alguses ei olnud TA-l lisaks epidemio- loogide reservile ka head andmetöötluse tööriista SARS-CoV-2 nakatunute ja nende lähikontaktsete andmete töötlemiseks. Esialgu kasutati andmete kogumiseks ja analüüsimiseks Exceli tabelit. Kontakte järgisid TA tervishoiuvaldkonna ametnikud, võttes alus- seks TA laborist saadud positiivse analüüsitulemuse. Pandeemia alguses oli positiivne, et haigete ja nende lähikontaktsete väljaselgitamisega tegelesid vastava hariduse ja ettevalmistusega spetsialistid, kuna inimeste hirm ja teadmatus oli suur ja nad vajasisid nõustamist rohkem kui pandeemia teises pooles. Tihti tuli nakatunule helistada ka mitu korda, et koguda infot haiguse ja selle sümptomite kulu kohta. Haigestunute ja lähikontaktsete arvu suurenemisel piirduti aga ühe telefonikõnega. Exceli tabelid kasvasid kiiresti väga mahukaks ega vastanud enam olukorra vajadustele. Seetõttu võeti alates maist 2020 TA-s kasutusele uus infotehnoloogiline töövahend. Haigestunute arvu suurenemisel korraldati ameti töö ümber ning elanike nõustamise ja küsitlemisega hakkasid tegelema lisaks tervishoiuvaldkonna töötajatele ka teiste valdkondade spetsialistid.

Selleks et võimalikult kiirelt edastada teave COVID-19 lähikontaktsetele, nii et inimesed teaksid võimalikust nakatumisohust ja oskaksid vastavalt ka käituda, võeti Tallinnas ja Põhja-Eesti piirkonnas alates septembrist 2020 kasutusele TEHIKu loodud eksperimentaalne kõnerobot, mis edastas infot nii eesti, inglise kui ka vene keeles. Esmalt saadeti inimesele SMS ning sellele järgnes kõne soovitus ja suunistega, kuhu inimene saab vajaduse korral täiendava info ja abi saamiseks pöörduda. Lahendusega kaasnesid aga mitmed probleemid ja kõneroboti kasutamine olukorras, kus inimeste jaoks oli tegemist siiski uue tundmatu olukorraga, võis olla ehmata ja enamasti helistati Terviseameti täiendava info küsimiseks tagasi. Probleeme tekitasid ka olukorrad, kui TA-le edastati haige lähikontaktsete kohta valed andmed. Näiteks koolis sattusid haige lähikontaktide hulka lapsed, kes antud päeval koolist puudusid ja haigega nakkusohtlikul ajal kokku ei puutunud jne. Lähikontaktsete andmeid sai vastavalt epidemioloogilisele uurimisele ja andmete täpsustamisele ka korrigeerida, aga seda tööd ei olnud võimalik korraldata ainult robotkõnede süsteemiga. Seetõttu oli pandeemia arenedes Terviseametil kasutusel kaks paralleelset süsteemi – robotkõned ja SMS-id olid inimesele eelhoiatuseks ja piirkondades, kus nakatumise tase ei olnud veel ületanud Terviseameti võimekust, helistati nakatunud läbi, veendumaks, et nakatunu oli

oma lähikontaktseid teavitanud ja et lähikontaktseid saaksid ka ametliku teavituse, et nad peavad viibima karantiinis.

Lisaks oli alates augustist 2020 lähikontaktsete teavitamisel kasutusel ka TEHIKu hallatav HOIA mobiilirakendus (vt allpool). Rakendus võimaldas haigestunutel end ise haigeks märkida ning rakenduse abil sai võimalikuks lähikontaktsetele teavituse saatmine. See rakendus tagas anonüümsuse, kuid ei võimaldanud TA-l seetõttu olla inimeste nõustamisel piisavalt konkreetne. Sageli tekitas see inimestes pahameelt, sest TA ei saanud HOIA vahendusel edastatud infot täpsustada ja inimesi vajaliku konkreetseusega nõustada.

Nakatunute hulga suurenedes ei piisanud enam TA enda töötajatest, vaid haigetele helistamiseks ja lähikontaktsete väljaselgitamiseks tekkis vajadus kaasata täiendavaid ressursse. Esimesed abilised tulid TA regionidele appi novembrist 2020. Abilised vajasisid koolitust ning vastavaid juhendmaterjale. Tallinna ja Põhja-Eestit teenindavas kõnekeskuses tegutsevate abiliste arv oli kõikuv, samuti töötasid abilised erineva töökoormusega. Näiteks ajavahemikul 01.01–08.10.2021 töötas erineva koormusega 174 inimest, täiskoormusega tööle ümberarvutatult tähendas see 55 täiskoormusega inimese tööd. Kõnekeskuse töös osalesid erineva ettevalmistusega inimesed, sh endised TA töötajad, tervishoiukõrgkooli tudengid, aga ka teiste erialade ettevalmistusega inimesed. Kõigi tööd koordineeris ja juhendas TA spetsialist, kuigi nii suure struktuuriüksuse tööd ei olnud sellel ajal võimalik Terviseameti-sisese juhtimisloogika alusel korraldada – kõnekeskuse struktuur oli vaja eraldi üles ehitada. Kuni pandeemia lõpuni teenindas Terviseameti kõnekeskus peamiselt Tallinna ja Põhja-Eesti elanikke, Ida-, Lääne- ja Lõuna-Eesti korraldasid oma tööd peamiselt Terviseameti regionaalosakonnakeskselt, mis võis tähendada, et erinevates Eesti piirkondades oli teenindus erinev. Probleeme oli alguses kõnekeskuse käivitamisel, sest ilma eelteadmisteta inimesed ei osanud piisava põhjalikkusega nõustada või küsitleda. Kogemuse suurenemisel see probleem vähenes.

Alates aprillist 2021 nõustasid kõnekeskuse töötajad ka piiriületajaid. Nõustamise eesmärk oli vähendada uute sissetoodud juhtude levikut ning selgitada inimestele kehtivaid nõudeid, sh liikumispiiranguid, analüüsimist jm.

Kõigile haigestunutele ja lähikontaktsetele lõpetas TA helistamise 10.01.2022 seoses viiruse omikronvariandi ulatusliku levikuga. Selleks hetkeks oli nakatunute ja haigestunute arv nii suur (seireandmetel oli umbes 10% täiskasvanutest PCR-positiivsed), et kõigiga ei olnud võimalik mõistliku aja jooksul ühendust saada. Lisaks, nagu eespool korduvalt mainitud,

oli haiguse kulg muutunud kergemaks ning haiglaid võimekuse piiri ületamine ei oostanud. Olemas oli piisavalt vaktsiine, aga ka viirusevastaseid ravimeid. TA helistas üksnes COVID-19 positiivsetele patsientidele juhuvalimi alusel selleks, et omada viiruse levikutrendidest ja seda iseloomustavatest põhjustest ülevaadet.

Kõnekeskus ja Terviseameti regionaalosakonnad lõpetasid kontaktide jälgimise 1. märtsil 2022, millest alates saatis TA positiivse analüüsitulemuse saanud inimestele SMS-i, kuid nakatunutele enam ei helistanud. Inimeste teadlikkus COVID-19 nakkusest ning vajalike käitumisjuhiste tundmine, aga ka epideemia muutunud kulg ei nõudnud enam personaalset lähenemist.

Kontaktide jälgimine oli aja- ja tööjõumahukas, aga nii kaua, kui haigus kuulus uue ja ohtliku nakkushaiguse hulka ning viiruse levik ei ületanud hallatavuse piiri, oli see efektiivne ja hädavajalik. Kui aga viirus levis väga laialdaselt ning samas ei põhjustanud enam meditsiinisüsteemi ülekoormust, polnud kontaktide jälgimine enam vajalik.

Koroonarakendus HOIA

Koroonarakenduse eesmärk oli moodsa tehnoloogia abil võimaldada nakatunute kiiremat ja operatiivsemat informeerimist ja isoleerimist ning tänu sellele vähendada viiruse levikut.

Eestis arendas rakenduse *pro-bono* ettevõtete konsortsium, kasutades alustehnoloogiana ära parimaid lahendusi maailmas, mistõttu Eesti maksumaksja jaoks olid kulud arenduse väljatöötamisel minimaalsed ja piirdusid ülalhooldmise kuludega. Need jäid 100 000 euro piiresse. Samas on teada, et UK kulutas nende riigikontrolli hinnangul oma rakenduse väljatöötamiseks ja ülalhooldmiseks ca 80 mln eurot.

Rakendusi toetav tehnoloogia võeti kasutusele enne, kui oli piisavalt rahvusvahelisi uuringuid selle tõhususe kohta. Praegu on selge, et selle mõju pandeemia ohjamisel oli minimaalne ning peamine kasutegur seisnes inimeste teadlikkuse kasvul, see motiveeris inimesi teavituse saades vältima kontakte, mille kaudu nakkusahel edasi kanduks.

Koroonarakenduse korral oli oluline leida tasakaal inimeste privaatsuse ja rakenduse tõhususe vahel. Inimese terviseandmed on delikaatne info ning seetõttu pidime tehnoloogiat arendades vältima võimalust, et SARS-coV-2 nakatunu isikuandmed oleksid tuvastatavad. See omakorda tähendas, et inimese nakatumise, sellest teadasaamise (analüüsi tulemus), rakenduses märkimise ning lähikontaktidele teate saamise vahele jäi liiga pikk periood nakkusahela tõhusaks katkestamiseks.

HOIA rakenduse vähene integreeritus TA kontaktide jälgimise protsessidesse tähendas omakorda seda, et pärast positiivse analüüsivastuse saamist ning Terviseameti kõnet ei saadetud inimesele meeldetuletust positiivne tulemus oma HOIA rakendusse märkida.

Kui rakendus tehti valmis minimaalsete kuludega, siis kommunikatsiooni jaoks polnud piisavalt vahendeid planeeritud. Sellest tulenes tagasihoidlik kasutus ning inimeste teadmatus ning usaldamatus rakenduse suhtes.

Juba lahenduse väljatöötamise ajal oli teada, et seda tehnoloogiat ei toeta kõik Eestis kasutatavad telefonid ehk ei saanud oodata, et enamik inimesi saaks seda kasutada.

Kokkuvõttes ei täitnud koroonarakendus talle pandud ootusi. Siiski oli see esimene kord, kui nakkushaigete jälgimisel kasutati moodsat tehnoloogiat. Protsessi käigus selgusid mitmed parandamist vajavad kohad, mida saab järgmistes analoogsetes olukordades vältida. Ka teistest riikidest tulevad katsetused viitavad, et sarnased koroonarakendused vajavad arendamist, et tagada inimeste maksimaalne privaatsus ning koguda andmeid kiirelt, operatiivselt ja odavalt [51]. Uued tehnoloogilised arendused peaksid toimuma tavatingimustes, mitte aga kriisi ajal.

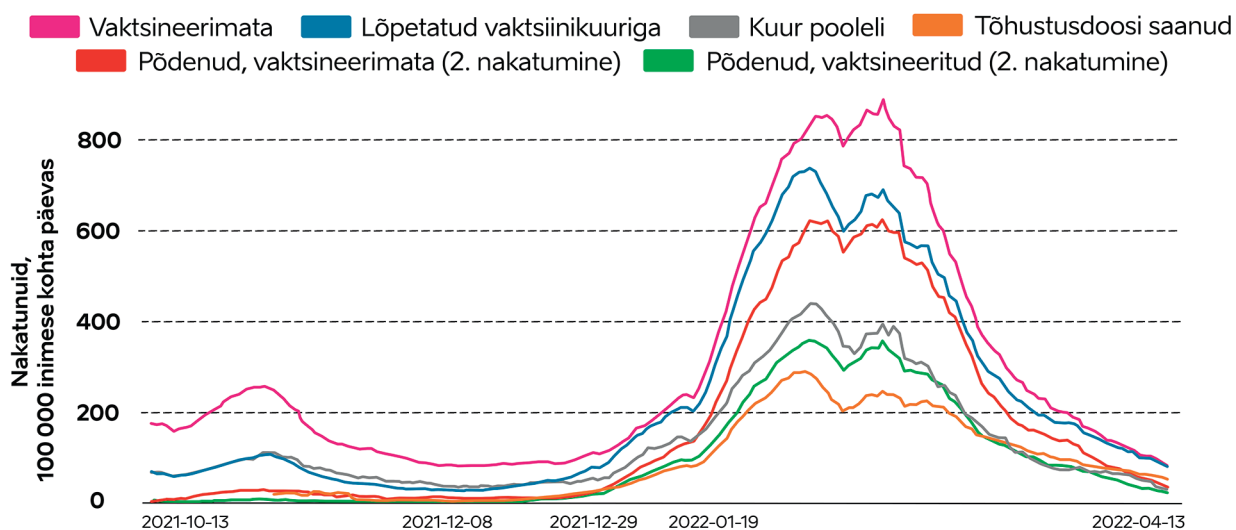
Vaktsineerimine

Pandeemia lahendamise üks võtmeküsimusi oli vaktsineerimine. SARS-CoV-2-vastased vaktsiinid said elanikkonnale kättesaadavaks rekordilise ajaga osalt tänu sellele, et eelnevalt oli mRNA-tehnoloogia välja töötatud. Pandeemiaaegse massvaktsineerimise kogemust aga polnud Eestis ega üheski teises riigis. Vaktsineerimise võtmesündmused on loetletud allpool ning vaktsiinidele müügiloa andmise kuupäevad on leitavad WHO kodulehelt [52].

1. SoM koostöös immunoprofülaktika ekspertkomisjoniga koostas 2020. aastal vaktsineerimise plaani, mis nägi ette, et vaktsineerimise prioriteet on eesliini meditsiinitöötajad ning COVID-19 suhtes riskigruppidesse kuuluvad isikud. Sarnase skeemi alusel alustas vaktsineerimist ka enamik teisi riike [53]. Vaktsineerimist hakkasid korraldama valdavalt perearstid. Meditsiinitöötajate ning hooldekodude vaktsineerimist korraldasid asutused ise. Perearstidel soovitati vaktsineerimist alustada ennekõike väga eakatest isikutest.
2. Eestis juhtis vaktsineerimist SoM ning nõustas immunoprofülaktika ekspertkomisjon. Elanikkonna vaktsineerimise esialgseteks teostajateks said perearstid, kes vastavalt plaanile kutsusid telefoni teel riskigrupi inimesi vaktsineerima.

- Erandi moodustasid hooldekodud, kus vaktsineerimist korraldas Tervisekassa, ning haiglad ja perearstikeskused, kelle vaktsineerimisega tegelesid vastavad asutused ise.
3. TA koostöös SoM-i ja ekspertidega korraldas veebiseminare nii vaktsineerijatele kui ka kogu elanikkonnale, kus tutvustati iga uut vaktsiini, vaktsineerimise korraldust Eestis, analüüsi vaktsineerimise kõrvalnähte ning vastati kuulajate küsimustele. Huvi veebikoolituste vastu oli suur.
 4. mRNA-vaktsiinid said kättesaadavaks 2020. aasta detsembri lõpus ning kohe algas ka vaktsineerimine. Siiski olid esialgsed vaktsiinide kogused väga väikesed ning üks viaal sisaldas viis (hiljem kuus vaktsiinidoosi), mis tuli ööpäeva jooksul manustada. Lisaks tuli mRNA-vaktsiine säilitada -80 °C juures. Selline säilitamisvõimekus loodi Terviseameti ravimilattu.
 5. Vaktsiinide defitsiidi olukorras soovitas immuno-profülaktika ekspertkomisjon igale vaktsineeritule reserveerida kaks doosi ning järgida kahe doosi manustamisel vahemikku vastavalt vaktsiini ravimiinfo kokkuvõttes soovitatule.
 6. 2021. aasta veebruaris andis Euroopa Raviamet müügiloo VaxZevria vaktsiinile. Kuna uurin-gutes osalesid valdavalt < 55-aastased isikud, siis esialgu soovitas enamik riike, sh Eesti, vaktsiini kasutada vaid alla 60-aastastel isikutel. Seetõttu muudeti vaktsineerimisplaani ning vaktsineeritava ring laienes elutähtsate teenuste osutajatele (peamiselt päästjad ja õpetajad).
 7. 2021. aasta veebruari lõpul teatati mitmetest riikidest tõsisest kõrvalnähest (trombootiline-trombotsütopeeniline sündroom – TTS) pärast VaxZevria vaktsiini manustamist ja seda ennekõike < 40-aastastel isikutel. Üks juhtumitest, mida uuriti, oli 31-aastase Eesti mehe surm, kellel tekkisid haigusnähud mõni päev pärast vaktsineerimist. Nende sündmuste järel muutsid eksperdid vaktsineerimissoovitust ning VaxZevria vaktsiini alla 50-aastastele enam ei soovitatud. Hilisemad uuringud TTS seost vanuse ega sooga ei kinnitanud [54]. Kuna teadmised olid liiga varased ning vaktsiinidest oli suur puudus, siis Eesti VaxZevria vaktsiini kasutamist ära ei keelanud, kuigi mõned riigid seda tegid.
 8. Vaktsiinide puudus kestis kuni suveni 2021, pärast seda oli vaktsiine piisavalt ja neid jätkus kõigile soovijatele.
 9. Riskigruppide huvi vaktsiinide vastu hakkas vähenema 2021. aasta kevadel ning suveks oli see väga madal. Vanuses 60+ aastat oli selleks ajaks vaktsineeritud umbes 60% isikutest. Lisaks otsustati 2021. aasta kevadel avada vaktsineerimiskeskused ning vaktsiinid suunati eelistatult sinna ja mitte perearstidele. Mitmed perearstid peatasid 2021. aasta suveks vaktsineerimise ning vaktsineerimise kättesaadavus halvenes just maapiirkondade elanikele. Selle tulemusena pidurdus > 60aastaste isikute vaktsineerimine, samas nooremates eagruppides vaktsineerimine intensiivistus (K. Fischer. „COVID-19 nakatumise analüüs Eestis“, joonis 11) [55].
 10. 2021. aastal hoogustas SoM vaktsineerimist eratoetajate abiga ning kutsus ellu vabatahtlike võrgustiku. Sama aasta augustis lõi tervisekassa üleriigilise vaktsineerimise koordinaatorite võrgustiku, misjärel sügisel hoogustus vaktsineerimine maakondades oluliselt.
 11. 2021. aasta suvel hakkasid nakatuma ja haigestuma eelnevalt vaktsineeritud isikud, kuigi nemad põdesid COVID-19 kergemalt ning haiglasse tavaliselt ei sattunud. Küll täitsid haiglaid vaktsineerimata eakad, kes ise või kelle omaksed olid vaktsiinist loobunud (K. Fischeri raport joonis 26).
 12. 2021. aasta sügisel andis Euroopa Raviamet müügiloo töhustusdoosi kasutamiseks ja seda hakati soovitama neile, kelle viimasest vaktsiinidoosist on möödunud vähemalt kuus kuud. Eesti hakkas kohe pärast müügiloo andmist töhustusdoose kasutama.
 13. Vaktsiinide efektiivsus vähenes koos omikronvariantide ilmumisega. Tekkis rohkelt läbimurdeinfektsioone (vaktsineeritud inimeste nakatumisi). Need olid kergema kuluga ja vajasid harva hospitaliseerimist. Vaatamata läbimurdeinfektsioonidele oli ka omikronilaine ajal nakatumine, aga samuti hospitaliseerimine väiksem neil, kes olid vaktsineeritud, eriti kui oli manustatud ka töhustusdoos või tekkinud hübriidimmuunsus (vt joonis 60 lk 73).
 14. Vaktsineerimise sihttase oli, et 70% täiskasvanud elanikkonnast oleks vaktsineeritud septembri lõpuks 2021.
 15. Eestis ei soovitanud ükski ekspertkogu kohustusliku vaktsineerimise rakendamist, välja arvatud ametikohtadel, kus riskianalüüsi alusel oli vaktsineerimata isik ohuks klientidele (näiteks meedikud, kes puutuvad kokku vähenenud immuunsusega ning teiste riskigruppide isikutega). Kui teatud ametkonnad või asutused kohustuslikku vaktsineerimist rakendasid, siis oli see ametkonna enda otsus, mitte aga ekspertide soovitus. Kaudselt on hinnatud koroonapasside nõuet kohustuslikuks vaktsineerimiseks, seda eriti olukorras, kus koroonapasside saamise nõuded olid väga piiratud.
 16. Ühiskonnas tekkis arutelu, et vaktsineerimata inimene peaks COVID-19-sse haigestumise korral

Nakatumus 100 000 inimese kohta päevas vastavalt vaksineeritusele elanikkonnas vanuses 12 ja enam



Allikas: TEHIK

Joonis 60. Nakatumus 100 000 inimese kohta päevas sõltuvalt vaksineerimisest või eelnevast põdemisest

ravi eest ise tasuma või nakatunud tervishoiutöötaja maksma kinni haigestunud patsientide ravikulud [56]. Seegi soovitus ei leidnud COVID-19-ga tegelevate ekspertkogude ega ka riigiametite toetust.

- Alla 12-aastaste laste vaksineerimine oli vastuoluline kogu maailmas ning eksperdid ei suutnud ühtsete soovitustega välja tulla. USA soovitas vaksineerida kõiki isikuid alates kuuendast elukuust; sealhulgas teha ka üks tõhustusdoos. Enamik EL riike, sh ka Eesti, olid konservatiivsemad, soovitades kuue kuu kuni 12-aastaseid lapsi vaksineerida vaid siis, kui nad kuulusid riskigruppi. Põhjus oli ennekõike asjaolu, et COVID-19 oli lastel kerge haigus ning vaktsiinide mõju kerge haiguse ja viiruse transmissiooni vältimisel oli tagasihoidlik. Eestis vaksineeriti < 10% lastest, kes olid nooremad kui 12 aastat.

Arvestades, et esialgu ei jätkunud vaksiine, on ka tagantjärele hinnatuna riskigruppidel põhinev lähene mine vaksineerimisele Eesti jaoks õige.

Vaksineerimise ümber oli palju negatiivset arutelu, mida põhjustasid vaktsiinide suur puudus ja sellest tingitud vajadus panna vaksineeritavad olulisuse järjekorda, aga ka ootamatud ja üliharvad tõsised kõrvalnähud ning paratamatu vaktsiiniskeptilisus. Samuti polnud vaksineerimise peamine eesmärk – vältida ras ket haigust ning meditsiinisüsteemi ülekoormatust – selgelt edasi antud või takistas pandeemiaväsimus selle aktsepteerimist. Arvestades Eesti väga väikest gripivaksineeritust, oli saavutatud vaksineerimistase

oodatust parem, kuigi jäi madalamaks kui paljudes arenenud lääneriikides (Skandinaavia, Soome, UK jne). Madalam vaksineerituse tase oli iseloomulik ka teiste Ida-Euroopa riikidele.

Üks vaksineerimise protsessi tagasilööki oli tippjuhtide vahetus – augustis 2021 lahkus kantsler, seejärel asekancler ja septembris TA peadirektor. Mitme võtmeisiku samaaegne lahkumine keset kriisi lahendamist on riskantne, kuna uutel inimestel võtab aega, et olukorda sisse elada, kirjutamata reeglitest aru saada ja õigeid prioriteete seada.

Vastuoluline on ka vaksineerimiskeskuste loomine Tallinnas ja Tartus. Need parandasid küll nooremate inimeste vaksineerimise taset, kuid maapiirkondades, kus ennekõike elavad eakad, oli 2021. aastal vaksineerimine peetunud ning linnade vaksineerimiskeskusesse minek oli ebamugav. Sellel kõigel oli sügisese laine ajal kõrge hind.

Tegemist oli esmakordse massvaksineerimisega uute vaktsiinidega, mis oli mitmetahuline ja kompleksne tegevus. Sellesse olid haaratud erinevad riigiametid, eksperdid, ekspertkomisjonid, mitmed erialaspetsialistid ning peaaegu kogu elanikkond. Kõikidesse vaksineerimise detailidesse süvenemine ületab selle raporti mahtu ning vajab eraldi analüüsi.

Pandeemia tõkestamise piirangud

Kuna enamik piiranguid rakendati ühel ajal, siis on üksikute piirangute individuaalset mõju raske hinnata.

Laiaulatuslik uuring, mis võrdles piirangute mõju USA erinevates osariikides, näitas, et erinevate piirangute kombinatsioon vähendas nakatumist, kuid suremusele statistiliselt olulist mõju neil polnud [57].

Riigi lukustamine (*total lockdown*)

Nii laialdast ülemaailmset lukustamist ning inimtegevuse piiramist varasemate pandeemiade ajal kasutatud pole. Ka rahvusvahelised pandeemiaks valmistumise plaanid nägid laialdasi sulgemisi ette mitte esimese, vaid pigem viimase meetmena [58]. Riigi täielik lukustamine oli võimalik saartel asuvates riikides, kus piirangud keetsid seni, kuni turule oli tulnud piisavalt vaktsiine. Samas kogu maailma pikaks ajaks sulgemine oleks olnud ebarealistlik.

Oluline on mainida, et rahvusvahelises kontekstis Eestis täielikku lukustamist polnud. Nii 2020. aasta kui ka 2021. aasta kevadel olid küll väga ulatuslikud piirangud, mistõttu inimestevahelised kontaktid olid viidud miinimumini, kuid täielikku liikumiskeeldu Eestis ei rakendatud – inimestel oli lubatud kodust piiramatult lahkuda, piiratud polnud looduses viibimine, hädavajalikud teenused (pangad, toidupoeid, apteegid jne) töötasid. 2020. aasta kevadel osutus väga populaarseks ka näiteks ehitus- ja aiakaupasad pakkuvate poodide avatuna hoidmine, mis võimaldas inimestel kodus ja aiamaal ohutult aega veeta. Toitlustusettevõtetal oli lubatud kaasamüük. Kaubanduse lahtihoidmisel lähtuti põhimõttest, et kui kliente on võimalik teenindada välisõhus, ühekaupa, siis võib tegevust jätkata. See tõttu olid 2020. aasta kevadel küll näiteks kaubanduskeskused suletud, aga mõned poed, kus oli õueala ja inimestele oli võimalik ohutut distantssi hoides teenust pakkuda, avatud.

Saarte ja mandri vaheline liiklus toimus 2020. aasta kevadel vaid hädavajaduse korral, kuna epideemia raskuse oli tollel hetkel Saaremaal ja kui saartel oleks haigestumine kontrolli alt väljunud, siis täiendava arstiabi korraldamine saartele oli keerulisem.

2020. aasta kevadel kehtestati laialdased piirangud varakult ning need koos viiruse tagasihoidliku levikupotentsiaali ning elanikkonna hea piirangutega soostumisega jätsid esimese laine aegse nakatumise, aga ka suremuse minimaalseks. Ka modelleerimisel põhinevad uuringud on näidanud, et täieliku lukustamise kasu on suurim, kui see kehtestatakse väga varakult, enne kui viirus hakkab ühiskonnas laialdaselt ringlema [59].

Hiljem oli eesmärk ühiskond nii palju kui võimalik avatuna hoida ning kehtestada leebemaid ja kohalikke piiranguid hoidmaks nakatumine tasemel, millega meditsiinisüsteem hakkama saab. Näiteks lõpetati

alkoholi müük baarides ja restoranides pärast kella 23 vältimaks inimeste ebaratsionaalset käitumist ja kontrollimatut kogunemist. Üritustele kehtestati mahupiirangud, välditi suurüritusi ning rakendati piirkondlike tegevuste sulgemisi. Kuna juhised põhinesid pigem ekspertide arvamusel kui uuringutel, siis võimaldas niisugune tegevus katsetada erinevate piirangute mõju ning hinnata, kas erinevaid leebemaid piiranguid kombineerides õnnestuks vältida rangemate piirangute rakendamist. Samamoodi lähtuti põhimõttest, et enne kui piirata laste hariduse saamist, tuleb piirata meelelahutust – see oli eetilise kaalutlusega põhimõte, kuna kõigile otsustajatele tundus vastuvõetamatu, et lapsed ei saa koolis ja huvihariduses osaleda, aga täiskasvanud saavad käia ööklubides ja baarides.

2021. aasta kevadel polnud viiruse leviku ega haiguse raskuse mõttes olukord oluliselt parem kui pandeemia alul – veelgi enam, oli tekkinud uus viirusevariant (alfa), mis levis kiiremini kui algne Wuhani tüvi, elanikkonna immuunsus oli 1–2% piires ning vaktsiinidele lootda ei saanud, kuna nende hulk oli ebapiisav ning teadmatust nende ümber veel suur. Lisaks ei suutnud kehtestatud leebed ja piirkondlikud piirangud nakatumise kasvu pidurdada ning haiglad, sh kolmanda astme intensiivravi osakonnad täitusid kiirelt raskete COVID-19 haigetega. Seega laialdased piirangud inimestevahelistele kontaktidele olid sel perioodil ainuke võimalus viiruse levikut vähendada ning meditsiinisüsteemi võimekuse ületamist vältida. Piirangute kehtestamine hilines vähemalt kolm nädalat ja sellest on juttu ülal teise laine kirjelduse juures. Tagantjärele on raske ka hinnata, kas nakatumise vähenemine, mis tekkis kohe pärast rangete piirangute kehtestamist, oli nende piirangute tulemus või oli epiidkõvera loomulik kulg rangete piirangute (riigi lukustamine) kehtestamise ajaks jõudnud tippu, millele paratamatult järgnes langus. Gripi korral on ühe tsükli pikkus kuni kuus kuud [60]. SARS-CoV-2 korral on tsükli pikkust raske hinnata, sest enamikus riikides rakendati vähemalt esimeste lainete ajal piiranguid – need vähendasid epiidkõvera kõrgust, kuid suurendasid selle pikkust.

2021. aasta sügisest alates oli aga olukord muutunud – viiruse ringlev deltavariant levis küll hästi ning põhjustas raskemat haigust kui alfaviirus, kuid vaktsiine oli piisavalt, need olid hästi talutavad ning väga efektiivsed raske haiguse vältimisel. Seega olid olemas meetodid, et riskigruppide rasket haigestumist vältida, ning ühiskonnaelu laialdane piiramine poleks olnud enam proportsionaalne. Kahjuks oli Eestis endiselt suur hulk riskigrupi inimestest (ennekõike eakad) vaktsineerimata. Nemed põdesid COVID-19 raskelt ning põhjustasid olulist koormust meditsiinisüsteemile. 2021. aasta sügisel ei kehtestatud enam nii ranget piiranguid kui 2020. ja 2021. aasta kevadel. Kuigi

haiglale (eriti TÜK) võimekus oli ka sügisel ohus, otsustati panna tugevam rõhk riskikommunikatsioonile ja kombineerida tugevaid kommunikatsioonisõnumeid erinevate leebemate piirangutega. Nakatumise kasv pidurdus. Olukorda arvestades oli see õige otsus.

Rangetel piirangutel on paratamatult kõrvalmõjud. Esiteks on need ühiskonnas pikka aega raskesti talutavad ja tekitavad palju ärevust. Teiseks ei teki rangete piirangute ajal elanikkonna immuunsust, mistõttu piirangute kadudes on populatsioon endiselt haigusele vastuvõtlik. Kolmandaks takistavad piirangud immuunsuse teket teiste viiruste ja bakterite suhtes. Arvestada tuleb ka, et laiaulatuslike jõumeetodite kasutamine vajab riigilt omakorda järelevalveressurssi ja ka toimivat õigusruumi, et neid tõhusalt jõustada. Sellega kaasneb paratamatult institutsionaalse usaldamatuse suurenemine ja hirmud, et demokraatlik riik muutub liialt kontrollivaks. Seetõttu peab rangetel piirangutel olema selge ja lihtsalt arusaadav eesmärk, nii nagu oli esimese laine ajal (õppida uut haigust tundma ja valmistada meditsiinisüsteem ette raske haigusega toimetulekuks) või teise laine ajal (vältida meditsiinisüsteemi ülekoormust). Edaspidiselt ranged ja laialdased piirangud enam põhjendatud polnud ja inimestel oli ka järjest raskem nende vajalikkust mõista. Ohutut distantsi ja keskkonda on võimalik tagada täiendavate riskimaandamise meetmetega.

Piirangud on mõjusad vaid juhul, kui samal ajal toimuvad muud nakatumist ja rasket haigestumist vähendavad tegevused, näiteks riskirühmade kiire ja tõhus immuniseerimine, riskirühmade tervise kaitse (näiteks hoolekandeaasutuste infektsioonikontrolli tugevdamise kaudu), haiglale võimekuse suurendamine ja ümberprofileerimine, tugev teavitustöö inimeste vastutustundliku käitumise suurendamiseks, isikukaitsevahendite ja enesetestimise meetodite kättesaadavaks (sh taskukohaseks) tegemine. On põhjendamatu rakendada rangeid ja laialdasi piiranguid ajal, mil on olemas efektiivsed meetodid raske haiguse vältimiseks (nt vaktsiinid või ravimid) või haiguse kulgu pole enamikul juhtudel enam eluohtlik. Ühiskonnale ülemäärane piiramine seetõttu, et arvestatav hulk riskigrupi inimesi ei nõustu vaktsineerimisega, on eba-proportsionaalne ning vastustundlikele kodanikele raskesti põhjendatav.

Rangete piirangute kehtestamine surub maha ka teiste mikroorganismide leviku. Viimaste taasislumisel võivad olla aga basoovitavad tagajärjed. Pandemia ajal nägime suurenenud haigestumist RSV-infektsiooni, laste ebatüüpilise, kuid väga tõsise hepatiidi ilmnemist, tõsiste invasiivsete A-grupi streptokoki põhjustatud infektsioonide sagenemist, *m-pox*i puhangu, ebatüüpilist viirushaiguste hooajalisust, aga ka esimese tüübi diabeedi olulist sagenemist. Ekspertide

hinnangul on tegemist nii inimkäitumise muutusega pärast pikaajalisi piiranguid kui ka pandeemia ajal tekkinud immuunsusvõllaga.

Koolide distantsõpe

Koolide sulgemist on varem kasutatud ja analüüsitud gripipuhangute ajal, kuna gripp on valdavalt lapsea haigus. Lapsed põevad grippi sageli, moodustavad olulise osa hospitaliseerimisest ja on olulised haiguse levitajad. On leitud, et koolide sulgemisega gripipuhangu ajal väheneb koolilaste haigestumine. Samas on koolide sulgemise mõju teiste vanusegruppide haigestumisele raskem hinnata [61].

Koolide sulgemine ehk distantsõppele suunamine oli kogu pandeemia jooksul vastuoluline ja diskuteeritav meede. Kuna rahvusvaheline kirjandus oli varieeruv ning kogemused erinevad, siis olid ka Eestis eksperdid koolide distantsõppe suhtes aeg-ajalt erineval arvamusel. TNK pigem toetas kontaktõppe säilitamist, TA epidemioloogid pooldasid distantsõpet.

Enne pandeemiat ja pandeemia alul polnud selge, kas ja kui sageli lapsed SARS-CoV-2-sse nakatuvad ja missugune on nende osa haiguse edasikandmisel. ECDC ja WHO väljastasid pandeemia esimestel kuudel isegi hinnangu, et viirus lapsi pigem ei mõjuta ja nakatumine levib laste seas vähem. See aramus oli tõenäoliselt kaalutletud oletus, kuna SARS-Cov-1 korral oli laste nakatumine väga väike ja SARS-CoV-2 ajal suleti koolid koos riigi täieliku lukustamisega, mistõttu laste nakatumise ja nakkuse leviku kohta andmeid koguda ei saadud. Pandemia edenedes selgus, et lapsed nakatuvad SARS-CoV-2-sse sarnaselt täiskasvanutega, kuid haiguse kulgu on leebe ning laste hulgas on seetõttu palju kergete sümptomitega ja asümptoomseid; rasked haigusjuhud on lastel üliharvad. Lapsed võivad siiski olla olulised viiruse levitajad. Ühiskonnas oli ka hirm, et lapsed põevad küll kergelt, kuid võivad nakatada õpetajaid. Siingi on andmed vastuolulised – koolides on tehtud uuringuid, mis näitasid, et lapsed nakatavad lapsi ning täiskasvanud täiskasvanuid. Seega õpetaja saab nakkuse pigem teiselt õpetajalt ja mitte õpilaselt [62]. TA korraldas sügisel 2020 uuringu õpetajate seas, millest selgus, et õpetajate haigestumine ei erinenud haigestumisest ülejäänud ühiskonnas ja õpetajad ei olnud suuremas riskis kui teised tööealised elanikud. Samuti toetasid TA epidemioloogilised analüüsid arusaama, et õpetajad saavad nakkuse teiselt õpetajatelt, kuna pedagoogide puhkeruumides koguneti tihti ilma isikukaitsevahendeid kasutamata ja puhkeruume kasutati ka söögipausideks. Mitmed õpetajate nakatumised leidsid TA andmetel aset just puhkeruumides.

Eestis rakendati küll koolide laialdast kiirtestimist, kuid süsteemseid uuringuid hindamaks laste rolli viiruse transmissioonis ei tehtud. Samuti ei registreeritud süstemaatiliselt koolide kiirtestimise tulemusi.

Uuringud teistes riikides näitavad, et koolide ja õpilaste osa viiruse levikul on vähene [63]. Lisaks näitas UK-s tehtud uuring, et koolide kiirtestimise ajal olid pooled nakatunud lastest asümptoomsed. Koolilastel oli ka rohkelt sekundaarseid kontakte, valdavalt vanuses 40–49 aastat, kuid ka neist olid pooled asümptoomsed. Eakad olid kooliõpilaste sekundaarseteks kontaktideks harva. Kas selle põhjuseks oli UK perekondade struktuur (valdavalt ei ela eakad nooremate põlvkondadega koos) või asjaolu, et uuring toimus ajal, mil enamik eakaid oli vaktsineeritud, on autorite sõnul raske öelda [64]. Sarnaseid tulemusi näitas ülesakamaaline uuring, milles koolivaheajad ega neile järgnenud laste koolitulek ei mõjutanud oluliselt laste ega ka riskigrupi isikute nakatumist [65].

TA epidemioloogid aga olid arvamusel, et koolilapsed on olulised viiruse levitajad ja osa teaduskirjandust ka toetab seda seisukohta. Uuringust on juttu ka eelmises lõigus [64]. Nende arvates oli puhangu ja kollete analüüsil selge muster. Lapsed nakatasid vanemaid kodus ja sealt kandusid need töökohadesse ja tagasi kooli. Töökohades tekkisid kolded, koolidest viidi nakkus omakorda huviringidesse ja tagasi kodudesse. Tõenäoliselt omasid noored ja lapsed, kes haigestusid kergelt, ka rohkem lähikontakte kui töö- või vanemaealised, seetõttu oli nende osa viiruse edasikandmisel oluline. Rasket haigestumist koolilaste hulgas oli vähe.

Arvestades, et lastele SARS-CoV-2 enamasti ohtlik pole, on oluline hinnata distantsõppe riske. Hiljutises süstemaatilises ülevaates järelitati, et nii koolide sulgemine kui ka õppeasutustes kasutatud infektsiooni vältimise meetmed olid seotud mõningase nakatumise, haigestumise ja suremuse vähenemisega kogukonnas. Samal ajal aga põhjustas distantsõpe õppeedukuse halvenemist, vähendas laste liikuvust ning suurendas õpilaste ärevust ja rasvumist. Siiski nendivad autorid, et mõlema näitaja osas oli tõendus põhjus väga väike [66]. Seega peab koolide sulgemise otsus olema kaalutletud ning arvestama ühelt poolt ühiskonnale tekitavat terviseriski, teisalt aga ka mõju laste ja noorte arengule ning tervisele laiemalt.

Eestis oli valitsuse korraldusega üleriigiline distantsõpe kehtestatud esimese laine ajal 2020. aasta kevadel ning teise laine ajal 2021. aasta kevadel. Kõik teised koolide distantsõppele suunamised olid kas Terviseameti piirkondlikud otsused või kohalike omavalitsuste kui koolipidajate või koolijuhtide otsused. Vahel olid koolijuhid huvitatud koolide distantsõppest, kuna mitmed õpetajad olid haigestunud või lähikontaktid

ja lastele ei olnud võimalik õpet tagada. Mõnikord oli koolijuhtidel hirm haigestumise osas nii suur, et kergem tundus kool distantsõppele suunata, kuigi epidemioloogiline olukord ei olnud kriitiline. Võrreldes Rootsiaga, kus kuni gümnaasiumiastmeni olid koolid kogu pandeemia ajal kontaktõppel, oli Eestis kontaktõpe rohkem häiritud. Samas Lätis olid koolid 2020/21. õppeaastal täielikult ning järgneval õppeaastal osaliselt suletud [67]. SARS-CoV-2 ja COVID-19 lõpptulemid olid Lätis aga kehvemad kui Eestis või Rootsis.

Koolide kiirtestimine, mis rakendus üle riigi 1. novembril 2021, muutis üldist epidemioloogilist olukorda vähe, kuid sellel oli tugev emotsionaalne mõju. Tänu sellele, et nakatunud lapsed eemaldati kohe õppetööst, vähenes õpetajate ning lastevanemate hirm ja mittenakatunud õpilased said kontaktõpet jätkata. Ebamäärases olukorras jätkasid mõned koolid kiirtestimist ka 2022/23. õppeaastal, kuid see oli pigem koolide endi otsus ja mitte Terviseameti soovitus, kuna sel perioodil koolide testimine enam mõttekas polnud.

Käesolev ülevaade käsitleb koolide sulgemist pelgalt meditsiinilisest seisukohast ning selle mõju hariduslikust vaatest vajab eraldi analüüsi. Samuti puuduvad Eestis süstemaatilised uuringud, kuidas pandeemia mõjutas rasvumist või laste vaimset tervist.

Koroonapassid ehk EL digitaalsed COVID-19 sertifikaadid

Vaktsiinipassid on kasutusel mõnedes riikides tõestamiseks turistide vaktsineeritust kollapalaviku vastu ning kaitsmaks riiki kollapalaviku puhangu eest. Samuti nõuavad lasteasutused mõnedes riikides tõendust leetritevastase vaktsineerimise kohta. Nii laialdaselt leviva viirushaiguse nagu SARS-CoV-2 puhul varem sertifikaate kasutatud polnud.

Koroonasertifikaatide kasutamise süsteem võeti Euroopa Komisjoni otsusega kasutusele 2021. aasta juunis võimaldamaks ohutut liikumist liikmesriikide vahel [68]. Koroonapassidel oli mitmeid eesmärke ning nende saamiseks oli EL kehtestanud omad reeglid, kuid mõnedes riikides kehtisid ka kohalikud passid koos kohalike nõuetega. Koroonapasse kasutati kas ohutu reisimise eesmärgil või siseriiklikul eesmärgil võimaldamaks ühiskonna elu võimalikult avatuna hoida. Vastavalt EL reeglitele pidi isik sertifikaadi saamiseks olema põdenud PCR või Euroopa Komisjoni heakskiidetud antigeenitestiga tõendatud COVID-19 või olema vaktsineeritud eelmise kuue kuu jooksul. Arvestati ka vahetult enne reisi tehtud negatiivset testitulemust. Eesti kehtestas ka siseriiklikele passidele samad nõuded, välja arvatud negatiivse testitulemuse olemasolu.

Eestis sai COVID-19 sertifikaatide kasutamise loogika alguse samuti 2021. aasta suvel, kui arutati alternatiive ürituste ja meelelahutusasutuste sulgemistele. Kuna vaktsineeritud ja/või läbipõdenud inimestele ei kohaldunud enam lähikontaktisena karantiini jäämise kohustus (teadusuuringute põhjal oli sellel ajal teadmine, et läbipõdenud ja vaktsineeritud inimestel on väiksem risk nakatuda ja nakkust edasi kanda) ning seega ka haiglasse sattuda, siis oli loogiline, et vaktsineeritud ja/või läbipõdenud inimeste liikumist ei tohiks ka mujal piirata. See langes kokku meelelahutuse ja ürituste korraldamise huvidega.

Allpool on toodud koroonapasside kasutamise eesmärgid.

1. Tõendada võimalikku immuunkaitset ning seega vähendada viiruse levikut. On andmeid, et vaktsineeritud oli viiruskoormus väiksem ning viiruse eritamine lühem. Seega põeb vaktsineeritud haigust suure tõenäosusega kergemalt ega satu haiglasse. Siiski ei saanud passe isikud, kes ei suutnud COVID-19 põdemist positiivse PCR-testi või professionaalse antigeenitestiga tõestada. See aga tekitas ühiskonnas lõhenemist ning põhjustas ebamõistlikku koormust perearstisüsteemile just omikronilaine ajal.
2. Innustada SARS-CoV-2-vastast vaktsineerimist. Teiste riikide andmed olid näidanud, et kohustuslike koroonapasside kehtestamine suurendab vaktsineeritust esimese 4–6 nädala jooksul, kuid mitte pärast seda [69]. Sama täheldati ka Eestis (vt joonis 40 lk 47). Vaktsineerimise innustamise puudus oli aga, et innustusid ennekõike nooremad, keda raske haigus ei ohustanud, aga kes olid huvitatud ühiskondlikus elus osalemisest

Siseriiklike koroonapasside peamine probleem oli piiratud võimalused nende saamiseks. Lisaks ülalnimetatutele oleks võinud koroonapassi saamiseks arvestada ka viimase 24 tunni jooksul tehtud negatiivse PCR-testi või antigeenitesti (sh kiirtesti) olemasolu. See oleks eeldanud kas inimeste usaldamist või vahetult enne üritust enesetestimist. Selle korraldamine kriisi keskel oli aga komplitseeritud ja kellelgi polnud selleks varasemat kogemust. Läbipõdemist saab tõestada ka antikehade olemasoluga, kuna viimased tekivad kas vaktsineerimise või siis muu viirusega kokkupuute (nakatumise, haigestumise) tagajärjel. Antikehade arvestamise osas aga jäid Eesti eksperdid eri arvamusele – TNK toetas seda, aga SoM-i ekspertkogu oli selle vastu. Antikehade kasutamist rahvusvahelistes koroonapassides ei toetanud ka ECDC eksperdid. Eksperdid ei kahelnud, et antikehad näitavad viirusega kokkupuudet, küll aga tekitas muret, et kindlaks polnud tehtud siduvate antikehade taset,

mis korreleeruks immuunkaitsega. Viimane on oluline vaktsiiniuuringutes, aga mitte haiguse läbipõdemise tõestamisel. Praegu põhinevad ka vaktsiiniuuringud antikehade taseme hindamisel ja võrdlemisel olemasolevate vaktsiinidega.

Samuti polnud koroonapassid vajalikud välitingimustes, kuid neid otsustati ka välitingimustes nõuda. See nõue siiski mõne kuu pärast kaotati.

Koroonapasside mõju hospitaliseerimisele (vt joonis 44 lk 51) on raske hinnata; hospitaliseerimise kõvera muutust ei tekkinud nende rakendamisel ega ka kehtivuse lõpetamisel. Näiteks kui koroonapassid välitingimustes kehtestati, oli nakatunuid 506 juhtu 100 000 kohta 14 päeva jooksul ja haiglas oli 249 patsienti, ning kui see nõue kaotati, olid vastavad arvud 6241/100 000 ja 530.

Kuna passide kehtimise ajal asendus deltatüvi väga hästi leviva, aga leebema omikronvariandiga, siis hospitaliseerimise kõver oli mõjutatud pigem pandeemia normaalsest kulust kui koroonapassidest. Koroonapassid täitsid oma esmast eesmärki hoida ühiskond avatuna, kuna olulisi piiranguid sel ajal ühiskonnas ei rakendatud. Kuna nakatumist ega hospitaliseerimist koroonapassid ei vähendanud, tekitasid need ühiskonnas segadust, trotsi ja lõhestumist. Seda oleks saanud vähendada, kui lisaks koroonapassidele oleks ühiskonnaelus olnud võimalik osaleda, tõestades nakatusohutust negatiivse PCR-testi või antigeenitestiga või läbipõdemist antikehade olemasoluga. Mitmetes riikides (UK, Holland) kasutati kodust isetestimist ning seda võiks ka Eestis tulevikus pandeemiatega korral kasutada. Samuti oleks koroonapasside rakendamisel pidanud kommunikatsioon olema selgem, nii et nende mõtte ühiskonnas oleks olnud üheselt selge.

Koroonapasside üks kõrvalmõju oli rohkete PCR-testide tegemine mitte haiguse parema diagnostika ja ravi eesmärgil, vaid saamiseks reisimiseks, aga ka siseriiklikult nõutavat tõendit. See oli eriti probleemiline omikronilaine ajal, mil nakatumine oli väga suur, odavad kiirtestid saadaval ja ühiskonnas aktsepteeritud. Kuna kiirtesti tulemust aga koroonapassi saamisel ei arvestatud (küsimus oli, kuidas luua kontrollitud enesetestimise süsteem, nii et enesetestimisega kaasnevat usalduspõhimõtet ülemäära ei kuritarvitataks), olid inimesed huvitatud/sunnitud ka PCR-testi tegema. Kuna tasuta PCR-testile sai vaid saatekirjaga, siis koormas see ühelt poolt perearstisüsteemi ning teisalt kulutas rohkelt rahalisi vahendeid.

Kokkuvõttes oli koroonapassidel emotsionaalne mõju nii vaktsineerimise innustamisele, ühiskonna avatuna hoidmisele kui ka reisimisele. Koroonapasside mõju nakatumisele ja hospitaliseerimisele on raske tõestada, kuna vaktsineerimine ega ka eelnev põdemine ei vältinud nakatumist täielikult. Pikaks püsima

jäänud ning liigselt konservatiivsete nõuete ja ebaselge kommunikatsiooniga koroonapassid põhjustasid aga trotsi ning ühiskonna lõhestumist. Lisaks koormasid haigete ravi seiskohalt ebavajalikud analüüsid meditsiinisüsteemi ning kulutasid rahalisi vahendeid. Koroonapasse nähti osaliselt pigem riigipoolse kiusamisena kui millenagi, mis aitaks viiruse ringlust pidurdada ning haiglate koormust vähendada. Koroonapassid oleksid võinud siiski positiivsena mõjuda, kui need oleksid painedlikumad olnud või nende nõue oleks lõpetatud omikronvariandi ilmumisel. Selleks ajaks oli mõju vaktineerimise innustamiseks kadunud ning omikronvariandi levikut oli väga raske erinevate meetmetega, sh koroonapassidega pidurdada.

Ürituste ning muu meelelahutuse piirangud

Eesti üldine strateegia oli kasutada võimalikult vähe piiranguid (aga nii palju kui vaja) ja piirangute rakendamisel lähtuti põhimõttest, et lapsi ei tohi rohkem piirata kui täiskasvanuid ning samamoodi ei tohi piiranguid rakendada ainult riskirühmadesse kuuluvatele inimestele. Üritustele ja meelelahutustegevusele seati piiranguid alati ühena esimestest, kuna peeti silmas, et kui tuleb inimestevahelisi kontakte vähendada, siis tuleb alustada tegevustest, mis ei ole eluliselt vajalikud (omavad üksikisiku normaalse elu toimimiseks väiksemat kaalu).

Piirangute kehtestamisel üritustele ja meelelahutusele lähtuti loogikast, et vabaõhuüritused on väiksema riskiga kui siseruumiüritused, väiksema rahvaarvuga üritused on väiksema riskiga kui suuremad massüritused ning ürituste korraldamisel on kõigjal suurim riskikoht järjekorrad ja grupiviisilised kogunemised, kus inimesed omavahel suhtlevad (järjekorrad toitlustuspunktides, garderoobides, sissepääsul) või kus alkoholi tarvitamise tõttu väheneb enesekontroll.

Kui 2020. aasta suvel jäi enamik vabaõhuüritusi toimumata (Vabariigi Valitsuse erandid anti vaid üksikutele suurkorraldajatele, näiteks Rally Estonia, Ironmani triatlon, Saaremaa ooperipäevad), siis 2021. aasta suvel arvestati ürituste korraldamisel oluliselt rohkem erinevate riske maandavate meetmetega (negatiivne analüüsitulemus, hajutatuse nõuded, mahupiirangud jne). Mitmed üritused lükkusid aga edasi (näiteks laulupidu).

Nakatamise kõrgperioodidel rakendati ürituste ärajätmist, isikute hulga piiramist ning kohustuslikku maskide kandmise nõuet rohkem kui nakatumise madalperioodidel, aga meelelahutusele kehtestatud piirangud olid üldjuhul need, mida rakendati kergemini ja pikemat aega.

Rangete piirangute perioodil olid toitlustusettevõtted avatud vaid toidu kaasavõtmiseks, mitte aga

kohapeal söömiseks. Kehtis ka alkoholi müümise keeld alates kella 23st (aga oli ka perioode, kus alkoholimüügi piirangud algasid juba varem), et vältida inimeste kogunemisi pärast tööpäeva, õhtusi koosviibimisi, asutuste pidusid jne. Kultuuriüritused (teatrid, kontserdid, kinod, konverentsid jne) olid katkestatud pigem lühikest aega. Enamasti toimusid need piirangutega, nagu näiteks osalejate arvu piirang (et tagada inimeste paigutamisel kahemeetrised vahed), kohustuslikud maskid ja mõnikord ka kiirtestide või koroonapasside nõue.

Terviseameti andmetel meelelahutustegevusega väga palju nakatumisi ei kaasnenud, aga siin ei ole tagantjärele võimalik selgeks teha, kas põhjuseks olid ranged meetmed või olid meelelahutusüritused väiksema riskiga. Siiski ei saa märkimata jätta 2020. aasta suvist puhangut, mis sai alguse Tartu ööklubidest, kus valdavalt nakatusid noored, kes viiruse kogu Eestisse laiali kandsid. Sarnaseid ööklubide puhanguid esinesel perioodil kogu Euroopas.

Reisipiirangud

Reisipiirangud on loogiline samm pidurdamiseks viiruse ülemaailmset levikut. Kahjuks aga SARS-CoV-2 korral oli reise katkestamise mõju minimaalne. Pandemia näitas korduvalt, et ajal, mil esimesed viirused või nende variandid inimestel tuvastati, olid need ühiskonnas juba laialt levinud ning järgnevad reisipiirangud ei olnud enam võimelised siseriiklikku levikut takistama.

2020. aasta kevadel, kui esimesed juhtumid Hiinast saabuma hakkasid, soovitas ECDC kõigile reisijatele võimaluse korral töötada kodust ja korraldada oma elu nii, et viiruse inkubatsiooniperioodil hoiduksid inimesed lähikontaktidest ja oleksid oma tervise / sümptomite esinemise osas valvsad. Eesti siseriiklik regulatsioon ei võimaldanud sellel hetkel reisilt saabuvaid inimesi karantiini suunata, seetõttu soovitati inimestel koju jääda. Ilma sümptomiteta isikute testimist ei toetatud, kuna sel hetkel oli ebaselge, kui pikk on eelsümptomaatiline nakkusohklik periood – kas asümptoomsete inimeste testimine üldse annab tulemusi või tekitab see, vastupidi, vale turvatunde.

Kui aga 2020. aasta märtsis otsustati kehtestada reisipiirangud (17. märtsil 2020 leppisid Euroopa Liidu juhid kokku mittevajaliku reisimise ajutise koordineeritud piirangu Euroopa Liidu piires ja Euroopa Liitu; piirang kehtis 30. juunini 2020). Nende piirangute jõustamiseks tuli taastada Shengeni-eelne piirikontrollisüsteem. Lisaks lennujaamale ja piirile Venemaaga tuli taastada piirikontroll ka sadamates ja Läti piiril. See tähendas Politsei- ja Piirivalveametile väga suurt ressursi ümberkorraldust ja lisakulu. Hilisemal

pandeemiaperioodil Euroopa Liidu sisese piirikontrolli meetet Eestis enam ei kasutatud.

Eestis oli esimese laine ajal nii laeva-, bussi- kui ka lennuliiklus reisijate vähesuse tõttu oluliselt vähenenud, kuid mitte täielikult katkenud. Reisivõimaluste avanemisel sõltusid meetmed lähtekohariigist ning sealsest registreeritud nakatumisest. Viimast näitajat võis küll usaldada arenenud riikide puhul, kuid arengumaades oli testimine ja seega ka registreeritud nakatunute hulk üldiselt väga väike ja kaootiline. Nii näiteks tuvastati reisijate sihitud testimise käigus mitmed haigestunud isikud, kes saabusid Tansaaniast ajal, mil Tansaaniast ühtegi juhtu ametlikult registreeritud polnud.

Üldiselt nõuti reisijatel piiripunktides reisijadeklaratsiooni täitmist, kuhu märgiti inimese andmed ja aadress ning võeti allkiri, mis tõendas, et inimene sai aru, et Eestisse sisenemisega määratakse ta karantiini. Osades piiripunktides oli võimalik inimesel minna ka PCR-testi tegema, mis 2020. aasta suvest alates andis võimaluse lühendada karantiini viibimise perioodi.

Reisimisega seotud regulatsioonid muutusid väga tihti ja olid raskelt jälgitavad – Euroopa Komisjon leppis 2020. aasta teises pooles kokku ühtse raamistiku, mille järgi ECDC hakkas iganädalase nakatumisarvude näitude põhjal jagama riike väikese, keskmise ja suure riskiga riikideks ning liikmesriigid said selle regulatsiooni võtta siseriiklikult üle. Reisijad pidid sellest lähtuvalt pidevalt arvestama, et kui riigis, millest nad saabuvad, läheb epidemioloogiline olukord kiiresti halvaks, siis ei pruugitud neid Eestisse lubada (v.a Eesti kodanikud, kellel oli alati võimalus koju naasta, kui neid ei olnud välisriigis karantiini suunatud). Nagu ülal öeldud, olid mõõdikud pandeemia algusaastatel pigem liiga väikesed. Need olid saavutatavad väikese R0 väärtusega algse tüve korral, kuid mitte hilisemate SARS-CoV-2 tüvedega.

2020. aasta lõpus hakkasid riigid järjest enam kasutama lähteriigis tehtava negatiivse analüüsitulemuse nõuet, mida omakorda kontrollis laevale või lennukile vastu võttev meeskond (mitte riigiametid). Vastuvõtva riigi korraldada jäi siiski järgmine testimine ja karantiini määramine, mida üldjuhul korraldati reisilt saabumisel nn elektroonse reisideklaratsiooni täitmisega. Reisimisega seotud regulatsioon muutus veelgi keerulisemaks, kui kontrollitavate dokumentide hulka lisandusid vaktsiinertifikaadid ehk koroona-passid. See tähendas, et igat reisijat tuli individuaalselt hinnata, kuna erinevatele reisijatele kehtisid erinevad nõuded (nt negatiivse analüüsitulemusega, aga vaktsineerimata saabujad ning negatiivse analüüsitulemusega, aga vaktsineeritud isikud olid erineva regulatsiooniga). Samas muutus pärast esmast šokki reisimine järjest massilisemaks.

Eestis kontrollis karantiinis püsivust TA. Siiski oli see kogu pandeemia vältel pigem väiksema prioriteediga tegevus, mida tehti vastava tööjõu puudusel pisteliselt. Samas oli TA jaoks oluline, et reisilt saabunud inimesed teeksid analüüsi, kuna see võimaldas seirata ka uute ohtlike tüvede saabumist riiki. Sekveneerimiseks oli oluline PCR-testi tegemine. 2021. aasta suvel hakati uue ja ohtliku tüvega (delta) reisijaid eraldi teavitama – see tähendas, et inimestega, kellele muidu kehtis karantiinist vabastamise nõue, võeti ühendust ja paluti neil siiski karantiini jääda. See meede aga ei suutnud siiski deltatüve saabumist ega ringlemist ära hoida, mistõttu 2022. aastal, kui saabus omikrontüvi, ei olnud uue tüve saabumisel erimeetmete rakendamine inimeste karantiini suunamiseks enam põhjendatud. Kuid Euroopas oli siiski veel riike, kes sellesse uskusid, ja mitmetele riikidele kohaldati taas reisimise piirangud (kuigi vaid lühikest aega). Seegi kord tõdeti, et reisipiirangute kehtestamisega ei suudeta uue tüve saabumist ära hoida.

Üldiselt ei suutnud lendude katkestamine ega reisijate testimine vältida uute tüvede saabumist riiki. Tavaliselt olid uued tüved kohal enne, kui TA sellest teadlikuks sai, ning seega mõjutas reisiliikluse sulgemine epiidkõverat vähe. Pärast 2020. aasta kevadet õnnestus Eestil, erinevalt mitmetest teistest riikidest, lennuliikluse sulgemist vältida. Väheoluline pole selle juures ka asjaolu, et Eestist otselende riskiriikidesse (Lõuna-Aafrika riigid, Hiina) ei toimu. Uued variandid saabusid meile üldiselt Euroopa riikidest.

Näomaskide kandmise kohustus

Maskide kandmise tõhususe kohta väljaspool meditsiinisüsteemi polnud pandeemia alguses piisavalt informatsiooni ning seda ei soovitanud ka rahvusvahelised organisatsioonid. Lisaks andmete puudusele oli tarneahelate katkemise tõttu näomaskidest suur puudus ja maskide kasutamise prioriteet oli suunatud tervishoiusüsteemile. Samuti viitasid esialgsed andmed, et SARS-CoV-2 levib respiratoorsete piiskadega, mis kaua õhus ei püsi, ja seetõttu oli ka maskide tõhusus kogukonnas küsitav. Varasemad uuringud gripi-viirusega viitasid ka, et maskide kandmise järgimine on tavaelanikkonna seas problemaatiline. Pandeemia käigus siiski selgus, et SARS-CoV-2 võib levida ka aerosoolidena ning hõljuda õhus mõned tunnid. See leid põhjendas vähemalt teoreetiliselt maskide positiivset efekti haiguse vältimisel ning seejärel hakkasid nii rahvusvahelised organisatsioonid kui ka eksperdid näomaskide kandmist soovutama. Paljud riigid kehtestasid kohustusliku maskide (näokatete) kandmise nõude siseruumides, aga ka õues.

Praegu on tõendid maskide mõju kohta endiselt vastukäivad. Ühelt poolt on piisavalt uuringuid, mis näitavad, et näomaskid pidurdavad viiruste levikut ja seega vähendavad haigestumist [35, 70]. Samas on ka neid uuringuid, mis peavad maskide efekti viirusinfektsioonide leviku pidurdamisel väheseks [36–38].

Cochrane'i süstemaatiline ülevaade [38], millesse lülitati 12 kontrollitud randomiseeritud uuringut (neist 10 olid tehtud kogukonnas), väitis, et näomaskid ei väldi ega vähenda nakatumist gripitaolistes haigustesse / COVID-19-sse ega mõjuta nende haiguste lõpptulemit. Uuringute tõendusvõimet hinnati keskmiseks. Autorid mainivad, et enamiku ülevaatesse haaratud uuringute puudus oli ebapiisav maskide kandmise nõude järgimine. Autorid ei leidnud erinevusi FFP2 ja kirurgiliste maskide efektiivsuses. Lisaks nendivad autorid, et näomaskide kõrvalmõjusid oli kõigis uurin-gutes hinnatud ebapiisavalt.

Maskide kandmise kohustus kehtis Eestis teise laine ajal 2021. aasta sügisest kevadeni ning kolmanda ja neljanda laine ajal ühtekokku kaheksa kuud. Selle mõju nakatumiste muutusele ja hospitaliseerimisele on Eesti andmetel raske näidata. Maskide kandmise kohustuse ajal esines nii nakatumise massiivset kasvu (tõenäoliselt põhjustatuna omikronvariandist) (vt joonis 49 lk 61) kui ka hospitaliseerimise kasvu ja vähene-mist (vt joonis 44 lk 51). Samuti ei muutunud nakatu-mine ega hospitaliseerimine pärast seda, kui maskide kandmise kohustus 3. aprillil 2022 kaotati. Siinjuures tuleb arvestada, et ka Eestis oli peamine nakatumise koht kodu ja enamik nakatumisi toimus olukordades, kus maskikandmine polnud mõistlik (kodus, koolis, tööl – kontaktid, mis kestavad pikemat aega ja kus ini-mesed aktiivselt omavahel suhtlevad). Maskidest võib

respiratoorsete viiruste intensiivse leviku perioodil ja teatud tingimustes siiski olla kasu, näiteks tihedasti asustatud ja halvasti ventileeritud ruumides, kus oma-vahel tavaliselt mittekokkupuutuvad inimesed viibivad lühikest aega, aga kus tekib võimalus, et keegi on naka-tunud või möödudes aevastab või köhib.

Eesti jälgimisandmed ei tõesta, et maskidel puudub efekt. Edaspidi tuleks maskikandmise kohustuse raken-damisel olla ettevaatlikum, kuna see põhjustab ühis-konnas trotsi ja lõhestatust. Samuti on maskikandmise kõrvalmõjusid ebapiisavalt kirjeldatud. Mõelda tuleb ka, et maskikandmine ei oleks tulevikus stigmatiseeritud, sest kõikidest mittefarmatseutilistest meetmetest on see üks leebemaid. Oluline on rõhutada maskide õiget kasu-tamist, mis ilmselt töötab lühikest aega ja vabatahtliku maskikandmise korral paremini kui kohustusliku korral.

Kokkuvõttes oleks optimaalne, kui maskide kand-mise otsuse teeb iga inimene ise, võttes arvesse oma tervislikku seisundit ning ümbritsevat keskkonda. Mas-kide pikaajaline kohustuslikuks tegemine on raskesti järgitav, selle kontrollimine tekitab palju pahameelt (nii nendes, kes ei taha maski kanda, kui ka nendes, kes ise kannavad ja tahavad, et ka teised kannaksid), admi-nistratiivset koormust, maskide ebaõiget kasutamist ega pruugi soovitud tulemust anda. Seetõttu on edas-pidi mõistlik mõelda, kuidas maskide kandmine oleks vajalikul hetkel inimeste soov ja tahe, mitte riigi pea-lesunnitud tegevus. Maskikandmise kohustuse keh-testamine ajal, mil viiruse ringlus on väike, vähendab inimeste arusaama maskide vajalikkusest. Pikaajaline kohustus, mil inimesed näevad, et maskide kandmine ei korreleeru nakatumise ega hospitaliseerimistega, vähendab aga usku ekspertide soovitusesse ning on pikas perspektiivis ebasoovitav.

Andmetel ja modelleerimisel põhinevad otsused



Modelleerimine

Kohe pandeemia alguses püüdsid nii rahvusvaheli-sed kui ka kodumaised modelleerijad ennustada pan-deemia kulgu ning pakkuda välja erinevatel mudelitel põhinevaid lahendusi kriisiga parimaks hakkamasaa-miseks. Nagu eespool öeldud, olid esialgsed mudelid ebatäpsed ja ülehindasid pandeemia ulatust. Neist mudeleist lähtudes kehtestasid mitmed riigid range-maid ja laiaulatuslikumaid meetmeid, kui oleks olnud vajalik. Esialgsed mudelid põhinesid Hiina andmetel,

mis ei pruukinud olla otseselt Lääne-Euroopasse üle-kantavad. Hiljem andmed, aga ka mudelid parane-sid ning olid võimelised pandeemia kulgu paremini ennustama. Siiski on mudelitel epideemia ennus-tamise seisukohalt veel paranemise ruumi. Lõpp-kokkuvõttes hindasid mudelid pandeemia kulgu õigesti, kuid neisse oli sisse kodeeritud liiga palju määramatust [71]. Selle mõistmine ja hindamine oli aga kriisiolukorras raskendatud ning mittespetsia-listidele, kes pidid selgeid otsuseid tegema, raskesti mõistetav.

Eestis kasutatavatel mudelitel põhinevaid otsuseid on analüüsinud M. Kadastik ja K. Fischer [72]. Sarnaselt rahvusvaheliste mudelitega oli ka Eesti mudelites suur osa määramatusel ning otsustajatel oli raske hinnata, missugune ennustatavatest stsenaariumitest realiseerub. Joonis 61 (vt lk 81) näitlikustab prognoose, millest otsustajad 2021. aastal pidid lähtuma.

Kõigele vaatamata oli SARS-CoV-2 pandeemia ajalooliselt esimene, kus mudelitel põhinevaid prognoose kasutati, ning pandeemia ise aitas kaasa mudelite paranemisele ning rõhutas modelleerimise olulisust ja vastavate ekspertide vajadust.

TA kriisistaabi tehtud andmeanalüüs reaajas

Reaalaja andmete analüüsil oli pandeemia lahendamisel hindamatu väärtus pandeemia interpreteerimisel ja vastavate meetmete analüüsimisel Eestis. Nakatumise, hospitaliseerimise ja suremuse näitajaid analüüsiti ning esitati valitsusele iga nädal. Perioodilised

kokkuvõtted on kättesaadavad TA kodulehel. Iganädalased andmed võimaldasid TNK-I ja TA-I anda valitsusele Eesti andmetel põhinevaid soovitusi. Arvestada tuleb siiski pandeemia kui kriisi määramatust ning ajasurvet otsuste tegemiseks.

Andmete iganädalased kokkuvõtted (01.01.2021–31.12.2021) olid avalikkusele kättesaadavad lehel www.kriis.ee. Valitsuse istungil esitatud slaidid (20.03.2020–31.12.2022) on arhiveeritud Riigikantseleis.

Lisaks TNK-le tegi iganädalasi kokkuvõtteid SARS-CoV-2, aga ka teiste respiratoorsete viirushaiguste kulust TA nakkushaiguste osakond. Need kokkuvõtted on avaldatud TA kodulehel.

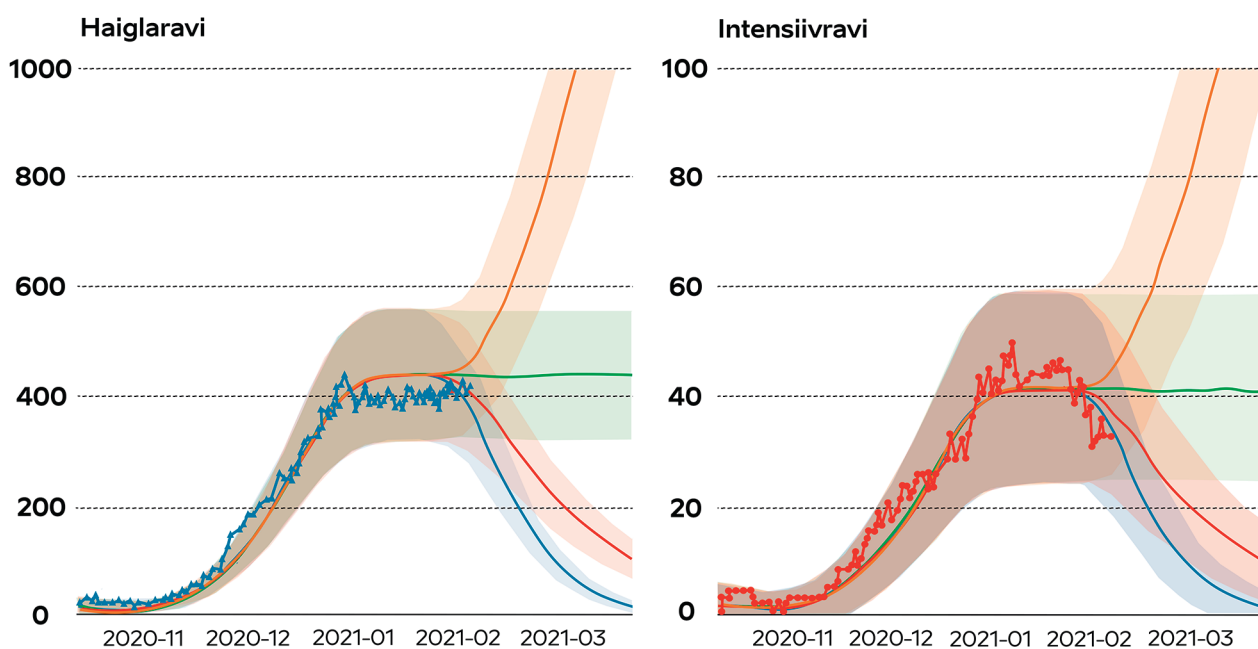
TÜ teadlaste tehtud uuringud

SARS-CoV-2 pandeemia alul hakkas valitsus rahastama mitmeid Tartu Ülikooli teadlaste algatatud uuringuid – COVID-19 aktiivne seire, SARS-CoV-2 genotüüpiseerimine (Koro-Geno-EST 1–3, vt ülal), antikehade määramine (Koro-Sero-EST 1 ja 2) ning reovee uuringud.

Haigla- ja intensiivravi prognoosid ning tegelik haigete hulk haiglas

Andmed seisuga 30.01.2021.

- Haiglas hõivatus R: 1,0->0,8
- Haiglas hõivatus R: 1,0->1,1
- ▲ Haiglas tegelik hõivatus
- Haiglas hõivatus R: 1,0->0,9
- Haiglas hõivatus R: 1,0->1
- Intensiivravil tegelik hõivatus



Allikas: Mario Kadastiku joonised

Joonis 61. Hospitaliseerimise ja intensiivravi prognoosid 30.01.2021. Tegelik hospitaliseerimine haiglasse miljoni elaniku kohta on näidatud joonisel 14 ja kolmanda astme intensiivravisse joonisel 20

COVID-19 aktiivne seire [22]

Aktiivse seire eesmärk oli hinnata (1) SARS-CoV-2 levimust, (2) inimeste meelsust kehtestatud meetmete järgimisel ning (3) SARS-CoV-2-vastaste antikehade olemasolu. Esimene seireuringu etapp toimus 22.–29. aprillil 2020. Uuringusse kutsuti juhuvalimi alusel osalema täiskasvanuid kogu Eestist. Nõusoleku andnud uuritavad täitsid küsimustiku oma käitumise ja haigestumise kohta ning neilt võeti PCR-test SARS-CoV-2 olemasolu hindamiseks. 14. etapist hinnati ka antikehade olemasolu. Kokku teostati 33 etappi, igas etapis osales 2000 kuni > 2500 uuritavat. Nakatunute protsent kõikus < 1% esimese laine ajal kuni > 10% neljanda laine perioodil (vt joonis 62 lk 82). Aktiivne seire andis kõige objektiivsema ülevaate, kui suur oli viiruse ringlus Eestis. Samuti andsid seire tulemused kindlustunde piirangute leevendamisel, eriti just esimese laine ajal.

Aktiivne seire peaks siiski kuuluma TA puhangu-seire tööriistade hulka. Lisaks oli sellisel moel tehtud seireuring väga kulukas (inimestega kontakteerused ja küsimustiku täitsid, proovid võtsid ja analüüsid erakapitalil põhinevad firmad). Odavam meetodika rakendamine (nt uuritavate haaramine isetestimisse ning küsimustiku veebi teel täitmisse) oleks uuringu teinud oluliselt odavamaks. On arusaadav, et uuringu meeskond ei tahtnud meetodikat uuringu käigus muuta. Rahvatervise seisukohalt on aga oluline ka rahaliste vahendite optimaalne kasutamine. Lisaks tuleks uusi meetodikaid katsetada kriisidevahelisel perioodil. Kriisi tingimustes ei pruugi

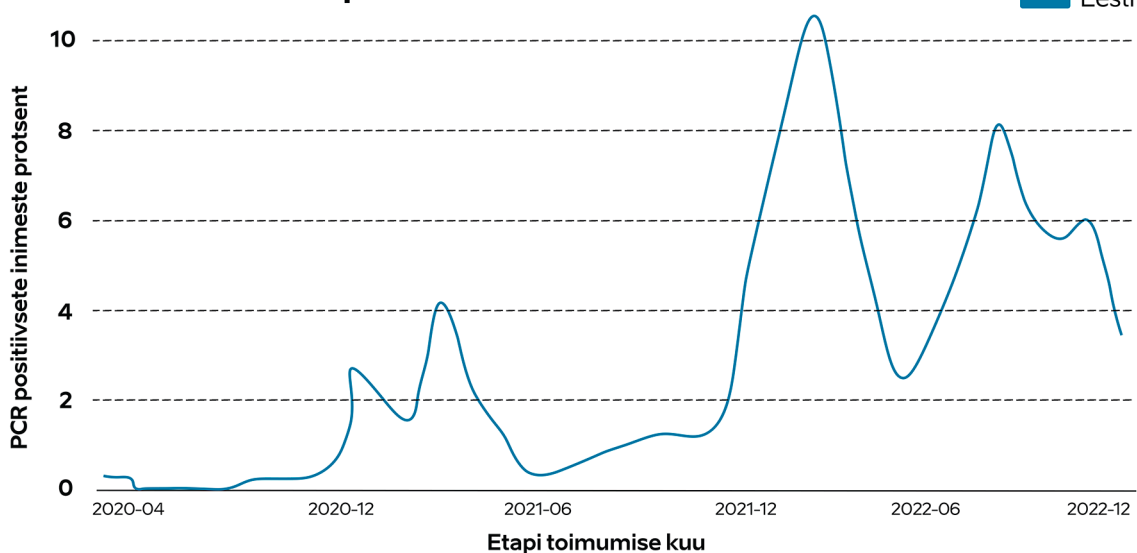
jätkuda tööjõudu ega ajalist ressursi uue meetodika väljatöötamiseks.

Seireuringu esimeste etappide tulemused on publitseeritud [72, 73, 74, 75].

Antikehade määramine (Koro-Sero-EST 1 ja 2)

Antikehade määramine oli eriti oluline pandeemia alul tuvastamiseks isikuid, kes on uue viirusega kokku puutunud, ning hindamiseks SARS-CoV-2 levimust Eestis. SARS-CoV-2 kontekstis oli see eriti oluline, kuna palju oli asümptoomseid ja kergeid läbipõdejaid, kes meditsiinisüsteemi poole ei pöördunud, ning seetõttu oli ka oht, et haiguse ulatus jääb alahinnatuks. Eestis tehti 2020. aasta kevadel ja hilissuvel kaks seroepidemioloogilist uuringut, mis mõlemad näitasid, et esimese laine ajal oli nakatunuid vähe, vaid 1% elanikkonnast [15]. Edasi lülitati antikehade määramine seireuringusse. Seroloogilised uuringud võimaldasid hinnata isikute hulka, kellel olid tekkinud antikehad kas läbipõdemise, vaksineerimise või mõlema tagajärjel. Kontrollimeetmete rakendamisel oli oluline teada immuunnaivse populatsiooni suurust. Kuigi antikehad ei pakkunud 100%-list kaitset SARS-CoV-2-sse nakatumise vastu, oli antikehadega inimestel märksa väiksem oht põdeda rasket haigust või surra. Antikehade määramine on seega ka tulevikus oluline tööriist hindamiseks populatsiooni immuunsuse ulatust. Antikehade määramise teeks mugavamaks ja odavamaks eneseanalüüsimise rakendamine, kasutades kuivanud veretilksid.

SARS-CoV-2 PCR positiivsete inimeste hulk



Allikas: TÜ seireuringu andmestik

Joonis 62. Aktiivse seireuringu tulemused: SARS-CoV-2 PCR-positiivsete isikute hulk protsentides

Reoveeuuringud

Reoveeuuringud rakendati 2020. aasta kevadel hindamaks SARS-CoV-2 leviku ulatust. Varem on reoveeuuringuid kasutatud polioviiruste seireks. SARS-CoV-2 kontekstis kasutati reoveeuuringuid paljudes riikides. Siiski oli meetodika veel väljatöötamisel ja tulemuste interpreteerimine seetõttu raskendatud. 2021. aasta keskel oli võimalik riigil teadlaste väljatöötatud meetodika üle võtta ja Terviseamet võttiski reoveeseire korraldamise Tartu Ülikoolilt üle.

Eesti andmed näitasid, et viiruse hulk kasvab reovees enne kui nakatunute hulk ning et reoveeuuringud teatud kohtades (ühiselamud, vanglad) võimaldavad ennustada puhangute teket [76]. Sellest lähtudes võib reoveeuuringutel olla lisaväärtus ajal, mil nakatumine on tõusu- või langustrendis, samas ajal, mil nakatumine on ühtlaselt suur ning andmed saadavad muudest allikatest, on laialdaselt levinud haiguse korral reovee uurimise väärtus tagasihoidlik.

Seega nii aktiivne seire, reovee kui ka antikehade uuringud täiendasid üksteist – reoveeuuring võimaldab ennustada viiruse ringlemise suurenemist, seire on parim olemasoleva olukorra kirjeldamiseks ning antikehade määramine võimaldab puhangu ulatust hinnata tagantjärele.

Muud uuringud

Lisaks rahastas ETAG konkursi alusel SARS-CoV-2 sihitud uuringuid, mida rahastas Vabariigi Valitsus 2,1 miljoni euro ulatuses [77].

Maailmas algatati mitmeid kliinilisi uuringuid hindamaks juba olemasolevate ravimite mõju COVID-19 kulule ja lõpptulemusele. Neis nn vihmavarju metodoloogial põhinevates uuringutes osalesid ka Eesti arstid ja teadlased. Pandeemiaaegsed operatiivselt käivitatud uuringud said ennekõike toimuda tänu Eesti eetikakomiteede kiirele ja paindlikule reageerimisele.

Infektsioonhaiguste epidemioloogide väljaõpe

TA-s pole peaepidemiologi, mis on hädavajalik nii pandeemiade kui ka pandeemiavahelisel perioodil.

Eestis spetsiifiliselt nakkushaiguste epidemioloogiale suunatud spetsialiste ei koolitata. Küll on Tartu Ülikooli peremeditsiini ja rahvatervise instituudi juures valdavalt epidemioloogiale keskenduv rahvatervise kaheaastane magistriõppekava [78]. Selles käsitletakse ka nakkushaiguste epidemioloogiat 4 EAP ulatuses. See ei pruugi siiski olla piisav, et omandada

süvendatud teadmised nakkushaiguste epidemioloogiast, eriti kui bakalaureusekraad pole omandatud meditsiinilisel erialal.

Tartu Ülikooli residentuuriprogrammi epidemioloogia eriala ei kuulu. Epidemioloogiat võib võtta vabaainena infektsioonhaiguste residentuuri käigus, kuid infektsioonhaiguste epidemioloogi kutusenimetust see ei anna.

Lisaks on võimalik omandada infektsioonhaiguste epidemioloogi haridus välisülikoolides või ECDC pakutavatel veebikursustel. Praegu ülnimetatud kursustele Eestist kedagi suunatud pole.

Pandeemia tingimustes peab iga riik omama infektsioonhaiguste ekspertiisi, mille õpe on aeganõudev. Kohe tuleks algatada infektsioonhaigustele fookustatud epidemioloogide väljaõpe kas Tartu Ülikoolis või korraldada vastav väljaõpe väljaspool Eestit.

Pandeemia ajal tellis Terviseamet Tartu Ülikooli kliinikumilt infektsioonikontrolli väljaõppeid ja nõustamisi hoolekandeesutustele. Lisaks hakkas sotsiaalkindlustusamet TA initsiatiivil korraldama infektsioonivolinike teenust, mille eesmärk oli hoolekandeesutusi pandeemia ajal toetada nii töö ohutus korraldamises kui ka nakkuspuhangu ajal. Hoolekandeesutuste personali teadlikkus ja ettevalmistus vajab aga pikaajalist panust, millega tuleb tegeleda ka pärast pandeemia lõppu.

Ekspertkogud

Teadusnõukoda

TNK kasutamist koroonakriisi lahendamisel on analüüsinud Tallinna Tehnikaülikooli magistrant Kaisa Karu oma 2023. aastal kaitstud magistritöös [79] ning selle kohta on arvamust avaldanud ka intervjuueeritud eksperdid.

Esimene teadusnõukoda moodustati peaministri korraldusega 20. märtsil 2020. aastal ning selle esmane ülesanne oli nõustada valitsust pandeemia lahendamisel. TNK-sse kuulus esmalt kuus liiget, kes valiti järgmiste kriteeriumite alusel: kõigil liikmetel oli nõutav doktorikraadi olemasolu ning teadmised ja kogemused kas viroloogias, infektsioonhaigustes, epidemioloogias või meditsiinilise kriisi juhtimises. Kõik esimese TNK liikmed olid oma erialal rahvusvaheliselt tunnustatud eksperdid. Eeldasime, et TNK-s on liikmeid nii Tartust kui Tallinnast ning et esindatud oleksid nii TÜK kui ka PERH. Nädala pärast lisandus TNK-sse ka meditsiinilise statistika ekspert.

TNK kohtus iga nädal veebikoosolekutel, kus viibisid ka SoM-i, TA, Riigikantselei esindajad. Juhul kui TNK arutas mingi teise ministeeriumi valdkonda

puudutavaid probleeme, olid kohal ka vastavate ministeeriumite esindajad. TNK koosolekul arutati iga nädal Eesti ja ka maailma epiidolukorda, püüti leida vastuseid valitsuse esitatud küsimustele ja probleemidele. TNK juht esitas TNK konsensuslikud ettepanekud valitsusele iganädalasel COVID-19 kriisikomisjoni istungil. Esimese TNK soovitusel erinevatel perioodidel on leitavad TNK slaididel või nädala kokkuvõtetest www.kriis.ee kodulehel. 2021. aasta detsembris otsustas peaminister TNK laiali saata, tuues põhjenduseks selle liikmete väsimuse. TNK liikmed seda ei kinnitanud. Ilmselt oli siiski tekkinud usalduskriis peaministri ja TNK vahel.

2022. aastast asendati esimene TNK teisega.

Immunoprofülaktika ekspertkomisjon

Kõik SARS-CoV-2 vaktsineerimise soovitusel kujundas SoM-i juurde loodud immunoprofülaktika ekspertkomisjon [80]. Ekspertkomisjon oli moodustatud

varem andmaks immuniseerimissoovitusi. COVID-19 pandeemia ajal tegeles komisjon valdavalt siiski SARS-CoV-2 vaktsineerimissoovitustega. Pandeemiast tingituna kohtus komisjon veebi teel ning iga koosoleku järel formuleeriti otsused, millest avalikkust teavitati pressiteadetena, mis on leitavad ülalloodud kodulehel. Komisjon pidas 2020. aastal 1, 2021. aastal 22, 2022. aastal 11 ning 2023. aastal 2 koosolekut. Koosolekute vaheajal viisid liikmed end kurssi vaktsiinide efektiivsust ja kõrvalnähte kajastava teaduskirjandusega, teiste riikide vastuvõetud otsustega ning rahvusvaheliste organisatsioonide (ECDC, EMA, WHO, CDC) raportitega. Komisjoni töös osalemine oli komisjoni liikmetele suur koormus ning ükski liige ei saanud selle eest lisatasu. Lisaks vajaks niisugune komisjon sekretariaati, kes koosolekul arutatavad materjalid ette valmistaks. See muutus eriti oluliseks pandeemia ajal, kus uute vaktsiinide kohta lisandus pidevalt uut infot, mistõttu tuli juba vastu võetud otsuseid muuta. Seda näitab ka koosolekute hulk 2021. aastal, mil vaktsineerimine oli kõige aktiivsem.

LÕPPKOKKUVÕTE JA ÕPPETUNNID



SARS-CoV-2 pandeemia oli tõeline kriis – see oli ootamatu, laiaulatuslik ning ülemaailmne. Nii viiruse kui ka inimeste, sh valitsuste käitumine kriisis oli ennustamatu. SARS-CoV-2-l oli potentsiaal pandeemiat põhjustada – viirus oli uus, levis respiratoorsel teel ja kergesti ning põhjustas suurel hulgal inimestel kas asümptoomset või kergete sümptomitega haigust. Siiski oli pandeemia algusest kuni lõpuni selge, et ilma immuunsuseta piiratud populatsioonis (eakad, kaasuvate haigustega ja/või immuunpuudulikkusega isikud) oli COVID-19 väga tõsine, sageli haiglaravi nõudev suure suremusega haigus. Pandeemia on küll lõppenud, aga SARS-CoV-2 ringleb ja muteerub edasi.

SARS-CoV-2 pandeemia jooksul registreeriti maailmas umbes 700 miljonit nakatunut, kellest umbes 1% (6,9 miljonit) suri. Ekspertide arvates on aga nii nakatumise kui ka suremuse näitajad alahinnatud. Mudelid hindavad, et COVID-19 tõttu võis ainuüksi 2020.–2021. aastal, mil registreeritud surmasid oli 5,94 miljonit, tegelikult surra 18,2 miljonit inimest [81]. Isegi nii suure suremusega COVID-19 pandeemia ei pidurdanud ülemaailmset rahvastiku kasvu; 2022. aastal ületas maailma elanikkond 8 miljardi piiri. Ilmselt ennekõike seetõttu, et haigus oli nooremates eagrupidetes suhteliselt kerge.

Eestis oli pandeemia (rahvusvahelise tähtsusega hädaolukord, mis kestis 30. jaanuarist 2020 kuni 5. maini 2023) jooksul nakatunuid 807 000 (618 000 laboratoorselt kinnitatud juhtu) ja suri 3001 inimest. Haiglaravi vajas 22 985 inimest (24 407 korral), neist intensiivravi 1734 ja kopsude mehaanilist ventilatsiooni 936 inimest. Hospitaliseeritud olid ennekõike vanemas eas inimesed (keskmine vanus 66 aastat), kellel oli paratamatult ka rohkelt kaasuvaid haigusi. Siia hulka on arvatud nii need, kes olid haiglas COVID-19 tõttu (2021. aastal 80% juhtudest ja 2022. aastal 45% juhtudest), kui ka need, kes olid haiglas muudel põhjustel ning samal ajal ka positiivsed SARS-CoV-2 suhtes. Juuniks 2023 oli Eestis manustatud 2,1 miljonit vaktsiinidoosi. Kokku on vaktsineeritud 65,4% elanikkonnast; täiskasvanutest 77% ja > 60 aastastest inimestest 84%. Viimase seire andmetel olid jaanuaris

2023 enam kui 90%-l täiskasvanutest olemas SARS-CoV-2-vastased antikehad.

Pandeemia on kriis, mil tuleb arvestada ootamatuse, ebakindluse, muutuvate olukordade ja ebasoovitavate tagajärgedega. Nii viirus kui ka inimeste vastuvõtlikkus muutusid pandeemia jooksul – kui esialgu oli tegemist väga raske kulu, suure suremuse ja meditsiinisüsteemi võimekust potentsiaalselt ületava ning valdavalt hingamisteede haigusega, siis 2022. aastaks oli SARS-CoV-2 küll palju tõhusamalt leviv kui algused variandid, kuid haiguse kulg oli enamasti kerge ning meditsiinisüsteemi võimekuse ületamise ohtu polnud. Ekspertid nendivad, et kokkuvõtlikult osutus COVID-19 kergemaks haiguseks, kui esialgsed andmed viitasid. Siiski on veel paljud SARS-CoV-2 puudutavad küsimused lahendamata, sh pole lõplikult selge viiruse päritolu. Väga suure tõenäosusega on tegemist loomulikult muteerunud viirusega. Kuidas aga viirus inimesele kandus, pole suudetud siiani kindlaks teha. Enamik eksperte usub, et vaatamata sellele, et vaheperemees pole selge, oli tegu loomuliku viiruse muteerumise ja ülekandumisega loomariigist inimesele. Samuti pole lõplikult lahendatud pika COVID-19 patomehhanism, olemus ja kaugtagajärjed.

COVID-19 pandeemia kinnitas veel kord, et inimkonna jaoks täiesti uue mikroobi põhjustatud haigestumine vaibub siis, kui suur osa populatsioonist muutub selle suhtes immuunseks. Immuunsus tekib pigem aastate, mitte kuude jooksul. Tänu tõhusatele vaktsiinidele oli immuunsuse teket võimalik kiirendada, kuid piisav, viirusega kooselu võimaldav immuunsus kujunes siiski alles 2022. aasta suveks – 2,5 aastat pärast viiruse sisenemist inimkonda ning 1,5 aastat pärast laialdase vaktsineerimise alustamist. Praeguste teadmiste alusel eluaegset immuunsust SARS-CoV-2-ga kokkupuude ei tekita.

Vaatamata sellele, et COVID-19 osutus kergemaks, kui kardeti, olid pandeemial Eesti jaoks tõsised tagajärjed. Pandeemia-aastatel suurenes üldsuresus ning vähenes oodatav eluiga. Ühelt poolt oli põhjuseks COVID-19 kui raske ja tõsiste tagajärgedega haigus, teisalt ei saa aga välistada pandeemia kui ühiskonna

ja meditsiinisüsteemi kriisi ning selle likvideerimiseks kasutatud meetmete negatiivset mõju. Pika COVID-19 kestus pole veel siiani selge.

Ennustamatut ning pidevalt muutuvat olukorda arvestades sai Eesti riik üldkokkuvõttes pandeemiaga hästi hakkama – võrreldes teiste Ida-Euroopa riikidega oli meie suremus COVID-19 tagajärjel väiksem ning piirangud koos ühiskonna ja iga indiviidi elu häirimisega olid suhteliselt leebed ja enamasti mitte üle piiri minevad.

Pandeemiaga heas hakkamasaamises olid olulised järgmised asjaolud.

- Eesti meditsiinisüsteem on nüüdisaegne ning meedikud motiveeritud ja väga hea kvalifikatsiooniga.
- Efektne ning varakult juurutatud analüüsimissüsteem võimaldas nakatunuid varakult tuvastada ning vajaduse korral isoleerida. Hästi toimis siinjuures koostöö riigi ja erasektori vahel. Analüüsimine oli küll kallis, kuid samas operatiivne ja tõhus.
- PÕMS-i ja LÕMS-i loomine ning nende omavaheeline koostöö võimaldas meditsiiniabi operatiivselt

koordineerida ning pandeemiaaegse olukorraga kohanduda.

- Teadlaste haaramine (TNK loomine) pandeemia haldamisse tõi kaasa teadus- ning andemetepõhise lähenemise ning suurendas valitsuse ja TA infektsioonhaiguste ja kriisi juhtimise ekspertsi. Lisaks pakkus see elanikkonnale teaduspõhist kommunikatsiooni. TNK panustas oluliselt andmete operatiivsesse analüüsimisse, see omakorda aitas kaasa teaduspõhiste otsuste tegemisele.
- TÜ algatatud ja teostatud uuringud (seire, anti-kehade määramised, reoveeuuring/-seire ning genotüpeerimine) hoidsid TA ja valitsust kursis SARS-CoV-2 leviku ulatuse ning esilekerkivate genotüüpidega.
- Enamik TA piirkondlikke osakondi sai kontaktide jälgimise ja isoleerimisega hakkama, vältides seega viiruse kontrollimatut levikut.
- TA õppis pandeemia jooksul kiiresti ning suutis kriisiga hästi kohaneda.

Pandeemia õppetunnid

Esimene õppetund – pandeemia tõestas veel kord ammu tuntud fakti, et uue infektsioonhaiguse saab kontrolli alla siis, kui valdaval osal elanikkonnast kujuneb selle suhtes immuunsus. Viirust ei ole võimalik piirangutega elimineerida ja immuunsus ei teki ühe viiruselaine, mis kestab neli kuni kuus kuud – selleks kulub vähemalt kaks kuni kolm aastat. See tähendab järgmist.

- Pandeemiateks valmisoleku kavandamisel tuleb arvestada pikaajalise ja pidevalt muutuva kriisi lahendamiseks.
- Pandeemiate vaheajal tuleb investeerida vaktsiinide, aga ka viirusevastaste ainete platvormidesse, mida saaks kiirelt uue haigustekitajaga kohandada.
- Riigil peab pidevalt olema isikukaitsevahendite, aga ka hädavajalike ravimite ning laboritarvikute varu.
- Meditsiinisüsteem peab olema paindlik, kohanduma erinevate haigusseisundite raviks ning kriisiolukorras olema võimeline suurendama tööintensiivsust ja vastupidavust pikaajalise kriisi lahendamiseks.
- Pandeemiat (ulatuslikku haigestumist) põhjustavad ennekõike respiratoorsel teel levivad mikroorganismid.

- Tartu Ülikool koostöös SoM-iga peab tagama piisava infektsioonhaiguste spetsialistide (infektsioonhaiguste arstid, infektsioonhaiguste epidemioloogid, andmeteadlased, statistikud, modelleerijad) järelkasvu ning nende kvalifikatsiooni säilitamise. Eesti Vabariigi ajal Tartu Ülikoolis infektsioonhaigustele suunatud epidemioloogide väljaõpet toimunud pole.
- Otsus minna edasi viirusega koos elamise, mitte nulltolerantsi strateegiaga ja mitte järgida Hiina või mõnede saareriikide eeskujuga oli õige ning võimaldas suhteliselt leebete piirangutega vältida meditsiinisüsteemi võimekuse ületamist ja suremuse ebaproportsionaalset suurenemist.

Teine õppetund – maailm on globaalne ning riigid sõltuvad üksteise tegutsemisest ja rahvusvaheliste organisatsioonide soovitudest. Riikidevaheline koordineerimine ja pandeemia juhtimine riigi tasandil võib pandeemia alguses muutuda poliitiliseks ja sellega tuleb arvestada.

- Teiste riikide tegevust tuleb jälgida, aga iga riik peab olema suuteline oma otsused ise tegema, lähtudes riigi majanduslikust ja sotsiaalsest olukorrast ning

meditsiiniabi võimekusest, arvestades sealjuures individuaalseid riske. Eri riikide erinev lähenemine võimaldab tulevikuks valida välja parimad pandeemiaga tegelemise meetodid.

- Rahvusvaheliste organisatsioonide (WHO, ECDC) suunistest saab juhendada, kuid need on mõeldud väga erinevatele riikidele ning seetõttu liiga üldised ja tavaliselt konservatiivsed. Lisaks tulevad rahvusvahelised juhised kriisi olukorras viibega, mistõttu on kohalikul tasandil mõistlik omada ja kaasata oma enda rahvusvaheliselt tunnustatud eksperte, kes oskavad WHO ja ECDC juhiseid lahti mõtestada ning kohalikele oludele kohandada. Riik koostöös ülikoolidega peab tagama siseriiklike ekspertide olemasolu.
- Pandeemiaga hakkamasaamine nõuab siseriiklikku erakondadevahelist kokkulepet ega tohi sõltuda poliitilistest kaalutlustest või vaadetest, ühiskonna soovidest ega ambitsioonidest.

Kolmas õppetund – ranged piirangud, sealhulgas ühiskonna lukustamine, on äärmuslik, kuid efektiivne meede viiruse leviku kontrollimiseks. Ranged piirangud pole aga kestlikud. Kõik meetmed peavad olema varased, lühiaegsed ning selgelt eesmärgistatud [59].

- Eestis ei toimunud kordagi riigi täielikku sulgemist ega inimeste liikumise seiret erinevalt mõnedest Aasia, aga ka Lääne-Euroopa riikidest. Niisugused ühiskonnaelu piiramised poleks Eesti tingimustes olnud proportsionaalsed ega ka vajalikud.
- 2020. aasta kevadel varakult rakendatud eriolukord koos rangete piirangute ning inimeste omavahelise suhtluse olulise piiramisega oli õige otsus. See võimaldas riigil, aga ka meditsiinisüsteemil teha vajalikke ettevalmistusi järgnevatel viiruselaineteks.
- Ranged ja ulatuslikud piirangud (nt riigi lukustamine) võivad olla hädavajalikud, kui muud meetmed viiruse leviku takistamiseks puuduvad või on väga piiratud (nt pole vaktsiine või spetsiifilisi viirusevastseid ravimeid).
- Ajal, mil on olemas muud meetodid viiruse (mikroobi) ringluse takistamiseks, pole ühiskonna lukustamine põhjendatud. Fookuses peab olema muude meetodite rakendamine.
- Ühiskonna lukustamisel on nii majanduslikud, sotsiaalsed kui ka inimeste tervist mõjutavad kõrvalmõjud. Väheneb elanikkonna toimetulek, kannatab inimeste, sh noorte vaimne tervis, kooliharidus ja meditsiiniabi kättesaadavus. Lisaks ei kujune immuunsust, mis omakorda võib soodustada uute haigusseisundite esilekerkimist või ebatüüpilist kulgu.
- Piirangute kehtestamisel tuleb hoolikalt kaaluda, et kasu ületaks tekkiva kahju ning et nende eesmärk oleks vaid ohtliku haiguse vältimine. Piirangud peavad vastama ka õigusriigi nõuetele.

- Ühiskonnaliikmed on vaidlustanud mitmeid pandeemia haldamiseks kasutatud meetmeid Riigikohtus. Siiani on Riigikohus leidnud, et kasutatud meetmed olid enamasti proportsionaalsed ja kooskõlas õigusriigi normidega.

Neljas õppetund – üksikute piirangute individuaalset mõju on raske hinnata, sest need kehtestati tavaliselt ühel ajal [57]. Küll on aga loogiline, et inimestevaheliste kontaktide vähendamine aitab pidurdada viiruse levikut, seetõttu on mõistlik läbi mõelda järgmise pandeemia jaoks meetmed, kuidas inimestevahelisi lähikontakte ohutumaks muuta.

- Lapsed põdesid COVID-19 kergelt, kuid võisid viiruse levikus mängida olulist rolli.
- Eestis koolide kohta süstemaatilised uuringud puuduvad, kuid terviseameti epidemioloogide arvamusel aitab koolide distantsõppele suunamine pidurdada viiruse levikut kogukonnas.
- Rahvusvaheliste uuringute süstemaatiline analüüs näitas, et koolide distantsõpe vähendas minimaalselt viiruse levikut, nakatumisi ning surmajuhtumeid, kuid suurendas laste vaimse tervise häireid ning mõjus negatiivselt hariduse omandamisele. Koolide distantsõppele suunamise efektiivsus vajab aga olemasolevate andmete detailsemat analüüsi.
- Koolide kiirtestimisel oli emotsionaalne ja administratiivne mõju ning see võimaldas koolid kontaktõppel hoida. Koolide testimise mõju viiruse levikule või hospitaliseerimistele on olemasolevate andmete alusel vähene.
- Koolide lühiaegset distantsõppele suunamist võib kaaluda, kui riskigruppide kaitsmiseks puuduvad muud meetmed, nagu vaktsiinid või spetsiifilised ravimid. Kui need on aga olemas, on koolide distantsõpe riskigruppide kaitsmiseks ebaproportsionaalne meede. Küll võiks edasi arendada distantsõppe positiivset kogemust, et tulevikus võimaldada potentsiaalselt nakkusohtlike õpilaste osalemist koolitöös.
- Näomaskid on ühed leebemad mittefarmakoloogilised meetmed SARS-CoV-2 ülekande pidurdamisel, kuid nende tõhusus ei pruugi olla nii suur, kui inimesed ootavad. Näomaskidest võib olla kasu viiruse väga laialdase leviku perioodil ja see võib olla meede, mida ka tulevikus lühikeseks ajaks kaaluda. Küll aga peaks näomaskide kasutamise otsuse tegema isik ise, võttes arvesse oma tervislikku seisundit ja keskkonda, kus viibitakse, ning terviseameti soovitusi. Kohustuslik maskikandmine, eriti kui see jääb kehtima pikaks ajaks või maske kasutatakse ebamõistlikult, tekitab trotsi ja rahulolematust ning võib luua vale turvatunde.

- Muude rakendatud meetmete mõju on hinnatud rahvusvaheliste uuringute põhjal – inimestevahelise suhtluse vähendamine (2 + 2 reegel, suurürituste ja kokkusaamiste ärajätmine või osalejate piiramine) omas mõõdukat efekti nakatumise vähendamisel. Sealjuures kodust töötamine ning ühistranspordi vähendamine/lõpetamine nakatumist ega ka suremust ei mõjutanud [80].
- Riigipiiride ning lennuliikluse sulgemine avaldas viiruse levikule vähest mõju, pigem takistas kaupade, sh isikukaitsevahendite, ravimite ja laboritarvikute kättesaadavust. Uute viirusevariantide sisene mine riiki toimus tavaliselt enne, kui lennuliiklus katkes. Tulevikus on mõistlik luua võimekus ohutuks lennuliikluse korraldamiseks, mitte aga selle katkestamiseks.
- Siseriiklikud koroonapassid/sertifikaadid ei mõjutanud nakatumist ega hospitaliseerimist, küll aga põhjustasid koormust perearstisüsteemile, kuna inimesed vajasid oma haiguse tõendamist PCR-testi või professionaalse antigeenitestiga. Nii laialt levinud haiguse nagu COVID-19 pidurdamiseks on vaktsiinipasside kasutamine väga küsitav.

Viies õppetund – pandeemia on dünaamiline ning ajas muutuv protsess (muutub nii mikroorganism kui ka inimeste vastuvõtlikkus). Seetõttu peavad ka pandeemia jooksul tehtud otsused olema dünaamilised.

- Kõige olulisem on defineerida ning pidevalt hinnata pandeemiat põhjustava haiguse või mikroorganismi tõsidust, millest ennekõike sõltuvad ka meetodid/piirangud pandeemia haldamiseks.
- Infektsioonhaiguse kulg leeveneb, kui enamik populatsioonist on omandanud immuunsuse (kas vaktsineerimisel või läbipõdemisel); COVID-19 korral tekkis parim immuunsus vaktsineerimise ja läbipõdemise kombinatsioonis.
- Kui tegu on uudse ja suure suremusega haigusega, on ranged meetmed, mis viivad inimeste omavahelised kontaktid miinimumini, haiguse vältimiseks igati põhjendatud. Kui aga ilmnevad esimesed tõendid, et haigus on kergemaks muutunud ja/või turule jõuavad vahendid (vaktsiinid, tõhusad ravimid), millega uudset haigust ravida ja ennetada, pole ka ranged piirangud või ressursimahukad tegevused enam proportsionaalsed. Need üleminekud tuleb aga ette planeerida, et vältida segadusi kommunikatsioonis, ja juhtida inimeste ootuseid.
- Kuni hädaolukorra lõpuni käsitleti COVID-19 endiselt eriti ohtliku nakkushaigusena vaatamata sellele, et haigus oli muutunud kergemaks ning meditsiinisüsteemi võimekuse ületamise ohtu polnud (tabel 6 lk 55). See tekitas segadust, nõudis ebaproportsionaalseid tegevusi (laialdane PCR-testimine,

ilma sümptomiteta PCR-positiivsete isikute isoleerimine, koroonapasside nõuded jne) ning oli ühiskonna jaoks kulukas. Tuleviku kriisiplaanid peavad lisaks kriisi algusele defineerima ka kriisi lõpetamist nii, et see oleks ka elanikkonnale arusaadav.

- Kriisijuhtidel ja ekspertidel peab olema julgust ja teadmisi nii kriisi alguse kui ka lõpu üle otsustamiseks – kui kriisi algus tabati väga hästi ära, siis selle lõpetamine venis seniks, kui kriis iseenesest ära vajus.

Kuues õppetund – pandeemiaga toimetulekuks vajame paremaid mudeleid, plaani ja mõõdikuid. Poliitilisel otsustustasandil on planeerimiseks ootus lihtsale riskimaatriksile, mis aitab ennustada tulevikutegevusi ja -kommunikatsiooni.

- Esialgsed mudelid (nii Eesti kui ka rahvusvaheliste teadlaste koostatud) ülehindasid nakatumise ja haigestumise ulatust tõenäoliselt usaldusväärsete algandmete puudumise tõttu. See aga vähendas omakorda otsustajate usku mudelite usaldusväärsusesse.
- Kriisi ajal koostatud plaan, aga ka enamik mõõdikuid olid ajaks, mil need kehtima hakkasid, oma aja ära elanud.
- Mõõdikute sihtmärgid olid pigem liiga väikesed kui liiga suured, mistõttu planeeritud tegevusi otsustati tunnetuslikult mitte kasutada.
- Investeeringud mudelite usaldusväärsuse parandamiseks ja vastava kompetentsi tugevdamiseks Eestis võiksid võimaldada tulevikupandeemiaid paremini hallata.

Seitsmes õppetund – pandeemia ajal on oluline mõistete ja kommunikatsiooni selgus. Tuleb arvestada, et ootus kommunikatsiooniks on nii ekspertidele kui ka poliitikutele, kes vajavad kodanikega suhtlemiseks ühist keelt ja teadmist.

- Kommunikatsioonis on oluline mõistete selgus – kas räägime nakatumisest või haigestumisest või raskest haigusest või hospitaliseerimisest. Nende mõistete erinevust tuleks ka elanikkonnale selgitada.
- Andmete läbipaistvus on kriitilise tähtsusega. Samas tuleb elanikkonnale esitada interpreteeritud andmeid ning selgitada nende tähendust. Pelgalt kuivade näitajate ettelugemine tekitab pigem segadust kui selgust. Andmete kogumist, esitamist ja kommunikatsiooni on oluline vaadata tervikuna.
- Oluline on tasakaalu leidmine olukorra tõsiduse ning liigse hirmu külvamise vahel. See vajab ettevalmistusi kommunikatsiooni planeerimises.

Kaheksas õppetund – väga tõhusate vaktsiinide kiire turuletoomine ja rakendamine oli SARS-CoV-2

pandeemia edulugu, aga esialgsed vaktsiinid polnud ideaalsed ja meie teadmised täienesid aja jooksul.

- Vaktsineerimise plaan koos prioriteetidega (eakad, riskigrupid ja eesliini meditsiinitöötajad) oli õige ning seda teed läks enamik maailma riike. Vaktsiinid kaitsesid raske haigestumise eest, nende osa viiruse ülekande ja ringluse vähendamisel oli tagasihoidlik.
- Plaani järgimine vaktsiinide defitsiidi olukorras oli suur väljakutse. Komplitseeriv faktor oli olukord, kus vaktsiinide manustamise skeem, nende tõhusus viiruse ülekande vältimisel ega ka harva esinevad kõrvalnähud polnud teada. Massvaktsineerimise kogemus puudus kõigil riikidel, sh Eestis.
- Immunoprofülakтика ekspertkomisjon andis nõu vaktsineerimiste kohta, kuid vaktsineerimise korraldus vajab ühte kindlat juhti kogu vaktsineerimise protsessi jooksul. SoM-i ja TA juhtkonna vahetus vaktsineerimise protsessile kaasa ei aidanud. Inimesed, kellel oli kujunenud kogemus vaktsineerimise korraldusest, asendati uutega, kellel võttis kogu protsessist arusaamine paratamatult aega. See süvendas ebakindlust juba niigi probleemide käes vaevleva vaktsineerimise suhtes.
- Vaktsineerimiskeskused, mis loodi linnades, aitasid kaasa nooremate isikute vaktsineerimisele, kuid samal ajal peatus perearstide tehtav vaktsineerimine 2021. aasta suvel mitmetes Eesti maapiirkondades. Seetõttu oli arvestatav hulk riskigruppide inimesi sügiseks 2021 vaktsineerimata.
- Vaktsineerimine muutus paratamatult poliitiliseks teemaks, mis omakorda vähendas usaldust ekspertide soovitude vastu.
- Üldelanikkonna soostumine vaktsineerimisega on parem, kui see on vabatahtlik, ja peaks ka nii jääma. Samas ei saa välistada, et teatud elukutsete esindajatele seab töandja vastavalt riskianalüüsile nõude kasutada kõiki võimalusi (sh vaktsineerimist) infektsiooni ennetamiseks.
- Väheste andmete olukorras peavad vaktsineerimise soovitusel lähtuma nii Euroopa Ravimiameti kui ka kohaliku ekspertkomitee soovitusetest. Ekspertkomitee otsuste kujunemine peaks aga sarnaselt teiste riikidega olema paremini dokumenteeritud.
- Vaktsiinide saamiseks EL ühishankes osalemine oli õige otsus ning võimaldas saada küllaltki lühikese ajaperioodi jooksul piisava koguse vaktsiine. Edaspidi tuleks võimaldada paindlikumaid lepinguid nii tellitavate koguste kui tarnete tellimise vaatest.

Üheksas õppetund – pandeemia kulg ja selle lõpptulem sõltub suuresti meditsiinisüsteemi võimekusest ning kohanemisvõimest.

- COVID-19 on ennekõike hingamisteede infektsioonhaigus, mis eriti raskelt kulges eakatel ja/või mitmete kaasuvate haiguste ja/või immuunpuudulikkusega inimestel.
- Eraldi asuvate COVID-19 osakondade loomine oli mõttekas, need peaksid olema mehitatud arstide ja õdedega, kellel on kogemusi ja oskusi eakate ja/või hingamisteede haiguste raviga ning mitte tingimata pelgalt infektsioonhaiguste spetsialistidega.
- Infektsioonhaiguste voodite hulk ei tohiks määrata haiglate võimekust COVID-19 haigeid ravida; isoleerimise võimekus ning oskus infektsioonhaigustega tegelemiseks peaks olema loodud igas osakonnas. Samas vajavad need oskused pidevat täiendamist.
- Tänapäeva meditsiin on väga spetsialiseeritud, mistõttu eelistatud on isolatsioonivoodid erineva profiiliga osakondades, mitte isolatsioonivoodite ehk nakkushaiguste osakonnad.
- Haiglad peavad olema võimelised suurema haiglaravi vajaduse perioodil voodikohti juurde tegema (valmidus ühekohalised palatid kahekohalisteks teha, rohkemate voodite juures hapnikuravi võimekus jne) ja parandama töötamise intensiivsust, aga ka personali haigla sees ümber paigutama. Haiglatel peab olema reserv, mida kriisilukorras kasutada, selleks ei saa tavaolukorras töötada maksimaalse efektiivsuse piiiril.
- Haigeid, kelle põhidiagnoos pole COVID-19, tuleks ravida osakondades vastavalt oma põhidiagnoosile isoleerituna teistest haigetest, COVID-19 haigeid aga vastavates osakondades.
- Kõigi hospitaliseeritute (sh hooldekodude ning pikaraviosakondade) testimine oli mõttekas ajal, mil SARS-CoV-2 ringlus oli ühiskonnas väike ning haigus kulges tõsiste tagajärgedega valdavas osas ühiskonnast. Kui aga viiruse ringlus on suur, kuid haigus on muutunud kergemaks, polnud regulaarne testimine enam vajalik.
- Eesti valitud tee, et hospitaliseeritakse vaid neid, kelle haiguse kulg seda vajab, oli õige. See vältis haiglate ülekoormust ning ristnakatust.
- Pandeemia ajal toimus oluline nihe esmatasandi arstiabis – suurenes kaugvastuvõttude ning vähenes kontaktvastuvõttude arv. See sobib ilmselt kroonilistele haigetele, kuid selle sobivus ja mõju ägedate haiguste korral vajab detailsemat analüüsi.

Kümnes õppetund – haigustekitaja tuvastamine on infektsioonhaiguste diagnostikas põhiosa. Siiski kinnitab analüüs kliinilist või epidemioloogilist diagnoosi, mitte vastupidi.

- PCR-testid on väga tundlikud ja spetsiifilised, kuid pole ainukesed, mida diagnostikas kasutada, kuna ei erista jääkpositiivsust ning kaubanduslikud

PCR-testid on tavaliselt kallid. Samuti pole päris selge, kui nakkusohklikud on asümptoomsed isikud; nende viiruskoormus on väike (vt joonis 58 lk 68).

- Haiguse diagnoosimiseks sobivad ka antigeenitestid, sh kodused kiirtestid, aga ka epidemioloogilise sideme olemasolu.
- Missugust analüüsi ja diagnoosi meetodit kasutada, sõltub pandeemia staadiumist – kui nakatumisi on vähe, siis sobivad suure tundlikkusega PCR-testid, kui aga nakatumisi on palju, sobivad antigeenitestid ja epiidsideme alusel diagnoosimine.
- Ka pandeemia tingimustes tuleks eelistada odavamaid analüüsimisstrateegiaid kallimatele; kasutada odavamaid teste, välja töötada nn *in house* meetodikaid, rakendada koduseid isetestimise meetodeid või diagnoosida haigust epiidsideme ja tüüpilise kliinilise pildi alusel. Viimased on eelistatud ka ajal, mil inimeste liikumist on tarvis piirata.
- COVID-19 pandeemia näitas, et isetestimine on võimalik ning võiks olla tuleviku pandeemiate peamine analüüsimeetod. Pandeemiate vaheajal aga tuleks arendada isetestimiseks kasutatavaid teste ning odavaid ja usaldusväärseid meetodikaid nende kasutamiseks.

Üheteistkümnes õppetund – uuringud aitavad teha andmetepõhiseid otsuseid, parandavad kommunikatsiooni ja lõppkokkuvõttes aitavad pandeemiaga valutumalt toime tulla. Siiski tuleks tulevikus kasutada teste, mis põhinevad isetestimisel ja on seega oluliselt odavamad, ilma et kvaliteet kannataks.

- Seire – pandeemia ajal TÜ teadlaste tehtud seireuuring andis ülevaate viiruse ringluse ulatusest ühiskonnas, samuti võimaldas see hinnata asümptoomsete isikute hulka. Siiski oli uuringu meetodika liiga kallis ja jäik. Edaspidi tuleks kasutusele võtta isetestimise või vähemalt ise proovi võtmise ning teavitamise meetodika.
- Antikehade määramine võimaldas hinnata elanikkonna immuunsuse taset. Sarnaselt seirega tuleks edaspidi kasutusele võtta isetestimine, mis võimaldab kulusid kokku hoida.
- Genotüüpide määramine sai pandeemia jooksul võtmeküsimuseks hindamaks pandeemia arengut. Genotüpiseerimise kiireks rakendamiseks on vajalik kodumaine ekspertiis, mida tuleb arendada ja säilitada kriiside vaheajal.
- Reovee seireuuring annab lisateadmisi viiruse levikust kogukonnas ning pigem täiendab seireuuringut. Reoveeuuringul on lisaväärtus ajal, mil nakatumine kasvab või väheneb, samas kui viirus on väga laialt levinud, on reoveeuuringu lisaväärtus väike.
- Elanikkonna meelsuse uuringud annavad ülevaate inimeste suhtumisest uude haigusse ja

nende valmisolekust ekspertide soovitusi järgida. Samas pole inimeste tegelik käitumine alati otse-ses korrelatsioonis sellega, kuidas nad vastavad küsimustikele.

- Vaatamata sellele, et pandeemia kestis üle kolme aasta, jäid paljud probleemid endiselt lahendamata (kooliõpilaste roll viiruse levitamisel, erinevate piirangute mõju pandeemia kulule jne). Riigil peaks olema plaan ja võimekus teostada uuringuid ka kriisiolukorras. Selleks on vajalik vastavate oskustega tööjõud. Sobivad uuringuprotokollid ja meetodika saab välja töötada pandeemiavahelisel perioodil.
- Eetikakomiteede operatiivne ja paindlik reageerimine pandeemiaele võimaldas uuringuid kiirelt alustada. Tulevikupandeemiaid silmas pidades on väikeriigil ülioluline ette valmistada teadlaskonda, omada kohalikku kliiniliste uuringute infrastruktuuri ning hoida tihedaid rahvusvahelisi sidemeid. Vaid see tagab, et meie teadlased ka edaspidi rahvusvahelistesse uuringutesse haaratakse.

Kaheteistkümnes õppetund – meditsiinilise kriisi meditsiinilise osa juhtimises peaks olema võtmeroll Terviseametil, kelle meeskonda saab võimendada ekspertidega väljastpoolt.

- TNK loomine oli pandeemiaga hakkamasaamiselt vajalik. Küll aga võiks järgnevat pandeemiate huvides eelnevalt olla defineeritud TNK moodustamise põhimõtted, selle töökord ja roll.
- Pandeemia vajab erinevate teadlaste (majandusteadlased, haridusspetsialistid, sotsiaalteadlased jne) ja mitte pelgalt meditsiiniteadlaste ekspertiisi.
- Eesti peab riigina kohe alustama infektsioonhaiguste epidemioloogide väljaõpet.
- Rahvatervise huvides rakendatavad piirangud peavad olema proportsionaalsed, õigeaegsed ja optimaalsed. Ühe haiguse vältimiseks tehtavad otsused ei tohi halvendada teiste haiguste ravi ega meditsiiniabi kättesaadavust.
- Ühiskond peab olema solidaarne, aga ühe elanikkonna grupi kaitsmiseks tehtavad otsused ei tohi oluliselt kahjustada teisi, eriti olukorras, kui on olemas tõhusad vahendid (nt vaktsiinid ja ravimid) raske haiguse vältimiseks.
- Kriisi ajal on oluline, et valitsus usaldaks eksperte ja eksperdid valitsust.
- Ajakirjandus on kriisi lahendamises üks võtmetegijaid. Kriisiaegne ajakirjandus aga on erinev sellest, mis toimub kriisidevahelisel ajal.
- Pandeemia on väga ressursimahukas, mistõttu tuleb ka pandeemias arvestada, et riigi rahalised ressursid pole piiratud. Seetõttu on vaja hinnata pandeemia haldamiseks kasutatud meetmete (sh

analüüsimine, vaktsiinid, ravimid jne) rahalist mõju. See pole selle raporti kirjutajate ekspertiisipädevus ja vajab edasisi hinnanguid.

Lõppkokkuvõttes said pandeemiaga paremini hakkama riigid, mille sotsiaalne tase on kõrgem ja kus meditsiiniabi põhineb solidaarsuse põhimõttel.

Otsustavaks sai hea ja kättesaadav meditsiiniabi ning elanikkonna tahe tervise ekspertide soovitusi järgida. Ajal, mil elanikkonna immuunsus SARS-CoV-2 vastu puudus või oli vähene, olid lühiajalised ja suunatud piirangud vajalikud, et meditsiiniabi ülekoormust vältida.

KASUTATUD KIRJANDUS



1. Zhu, N., et al., *A Novel Coronavirus from Patients with Pneumonia in China, 2019*. N Engl J Med, 2020. **382**(8): p. 727-733.
2. Megna, R., *First month of the epidemic caused by COVID-19 in Italy: current status and real-time outbreak development forecast*. Glob Health Res Policy, 2020. **5**: p. 43.
3. [https://www.who.int/news/item/05-05-2023-statement-on-the-fifteenth-meeting-of-the-international-health-regulations-\(2005\)-emergency-committee-regarding-the-coronavirus-disease-\(covid-19\)-pandemic](https://www.who.int/news/item/05-05-2023-statement-on-the-fifteenth-meeting-of-the-international-health-regulations-(2005)-emergency-committee-regarding-the-coronavirus-disease-(covid-19)-pandemic).
4. <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/situation-reports/>.
5. <https://www.consilium.europa.eu/en/meetings/epsco/2020/02/13/>.
6. https://www.terviseamet.ee/sites/default/files/Tervishoid/tervishoiusundmuse_riskianaluus.pdf.
7. <https://www.riigikontroll.ee/LinkClick.aspx?fileticket=nCtERPFrx3M%3D&language=et-EE&forcedownload=true>.
8. <https://www.sm.ee/uudised/euroopa-terviseministrid-arutavad-koroonaviiruse-leviku-tokestatmist>.
9. <https://www.sm.ee/uudised/minister-kiik-eesi-tervishoiusteemil-valmisolek-koroonaviiruse-ohjamiseks>.
10. Jin, Y., et al., *Virology, Epidemiology, Pathogenesis, and Control of COVID-19*. Viruses, 2020. **12**(4).
11. Ferguson, N., et al., *Report 9: Impact of non-pharmaceutical interventions (npis) to reduce covid19 mortality and healthcare demand*. Imp. Coll. Lond. , 2020. **10**: p. 491-497.
12. <https://www.science.org/content/article/china-s-aggressive-measures-have-slowed-coronavirus-they-may-not-work-other-countries>.
13. Carlsson, M. and C. Soderberg-Naucler, *COVID-19 Modeling Outcome versus Reality in Sweden*. Viruses, 2022. **14**(8).
14. <https://ut.ee/et/sisu/koroonaviiruse-levimuse-seireuringu-tulemused>.
15. Jogi, P., et al., *Prevalence of SARS-CoV-2 IgG antibodies and their association with clinical symptoms of COVID-19 in Estonia (KoroSero-EST-1 study)*. Vaccine, 2021. **39**(38): p. 5376-5384.
16. Kudriavtsev, A.V., et al., *Immune Escape Associated with RBD Omicron Mutations and SARS-CoV-2 Evolution Dynamics*. Viruses, 2022. **14**(8).
17. Mishra, S., et al., *Comparing the responses of the UK, Sweden and Denmark to COVID-19 using counterfactual modelling*. Sci Rep, 2021. **11**(1): p. 16342.
18. Davies, N.G., et al., *Estimated transmissibility and impact of SARS-CoV-2 lineage B.1.1.7 in England*. Science, 2021. **372**(6538).
19. Varea-Jimenez, E., et al., *Comparative severity of COVID-19 cases caused by Alpha, Delta or Omicron SARS-CoV-2 variants and its association with vaccination*. Enferm Infecc Microbiol Clin (Engl Ed), 2023.
20. Jõgi, P., et al., *Clinical and laboratory characteristics of children hospitalised due to COVID-19 - report from the Estonian Paediatric COVID-19 registry*. Programme and abstract book: 5th Baltic Paediatric Congress & 23rd Estonian Paediatric Association Congress, 2-4 June 2022, Tallinn, Estonia., 2022: p. 40-41.
21. Puhach, O., B. Meyer, and I. Eckerle, *SARS-CoV-2 viral load and shedding kinetics*. Nat Rev Microbiol, 2023. **21**(3): p. 147-161.
22. <https://ut.ee/et/sisu/koroonaviiruse-levimuse-seireuringu-antikehade-analuusi-tulemused>.
23. Mihnovitš, V., et al., *COVID-19 aktiivravi tulemused Tartu Ülikooli Kliinikumis 2021. aastal*. Eesti Arst, 2022. **101**: p. 541-548.
24. <https://riigikantselei.ee/media/900/download>.
25. Todd, M. and A. Scheeres, *Excess Mortality From Non-COVID-19 Causes During the COVID-19 Pandemic in Philadelphia, Pennsylvania, 2020-2021*. Am J Public Health, 2022. **112**(12): p. 1800-1803.
26. <https://www.riigiteataja.ee/akt/323082021001>.

60. Guo, D., et al., *Multi-scale modeling for the transmission of influenza and the evaluation of interventions toward it*. Sci Rep, 2015. **5**: p. 8980.
61. Jackson, C., et al., *School closures and influenza: systematic review of epidemiological studies*. BMJ Open, 2013 **26**(3): p. e002149.
62. <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/children-and-school-settings-covid-19-transmission>.
63. Cordery, R., et al., *Transmission of SARS-CoV-2 by children to contacts in schools and households: a prospective cohort and environmental sampling study in London*. Lancet Microbe, 2022. **3**(11): p. e814-e823.
64. Chudasama, D.Y., et al., *Surge in SARS-CoV-2 transmission in school-aged children and household contacts, England, August to October 2021*. Euro Surveill, 2021. **26**(48).
65. von Bismarck-Osten, C. and e. al., *The role of schools in transmission of the SARS-CoV-2 virus: quasi-experimental evidence from Germany*. Economic Policy, 2022. **37**(109): p. 87-130.
66. Hume, S., S.R. Brown, and K.R. Mahtani, *School closures during COVID-19: an overview of systematic reviews*. BMJ Evid Based Med, 2023. **28**(3): p. 164-174.
67. <https://www.reuters.com/world-coronavirus-tracker-and-maps/countries-and-territories/latvia/>.
68. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32021R0953>.
69. <https://www.nature.com/articles/s41467-022-31394-1>.
70. Cowger, T.L., et al., *Lifting Universal Masking in Schools - Covid-19 Incidence among Students and Staff*. N Engl J Med, 2022. **387**(21): p. 1935-1946.
71. Steinberg, D.M., et al., *The role of models in the covid-19 pandemic*. Isr J Health Policy Res, 2022. **11**(1): p. 36.
72. <https://rito.riigikogu.ee/eelmised-numbrid/nr-43/andmepohine-tugi-koroonakriisi-juhtimisele-eestis/>.
73. <https://www.etis.ee/Portal/Publications/Display/d9d2df44-ad45-43f7-b0ed-526e29fc2f43>
74. <https://www.etis.ee/Portal/Publications/Display/dd2b03b2-d85d-443a-818a-638a39975bfb>
75. <https://www.etis.ee/Portal/Publications/Display/3f6d8b50-3b95-4cd9-9038-dfa483ecb729>
72. Uuskula, A., et al., *The 1(st) year of the COVID-19 epidemic in Estonia: a population-based nationwide sequential/consecutive cross-sectional study*. Public Health, 2022. **205**: p. 150-156.
73. Kisand, V., et al., *Prediction of COVID-19 positive cases, a nation-wide SARS-CoV-2 wastewater-based epidemiology study*. Water Res, 2023. **231**: p. 119617.
74. <https://etag.ee/eesti-teadlased-tutvustavad-kuidas-lahendada-koroonaviirusega-seotud-probleeme/>.
75. <https://tervis.ut.ee/et/rahvatervishoiu-magistrioep>.
76. <https://digikogu.taltech.ee/et/Item/9af14b71-6d0a-4097-b0c7-8d98e7f82e33>.
77. <https://www.sm.ee/immunoprofulaktika-ekspertkomisjon#item-4>.
78. Collaborators., C.-E.M., *Estimating excess mortality due to the COVID-19 pandemic: a systematic analysis of COVID-19-related mortality*. Lancet Microbe, 2022 **399**: p. 1513-1536.
79. Sun, K.S., et al., *Effectiveness of different types and levels of social distancing measures: a scoping review of global evidence from earlier stage of COVID-19 pandemic*. BMJ Open, 2022. **12**(4): p. e053938.
80. <https://www.sm.ee/immunoprofulaktika-ekspertkomisjon>
81. Wang, H., et al., *Estimating excess mortality due to the COVID-19 pandemic: a systematic analysis of COVID-19-related mortality, 2020–21*. Lancet 2022 Apr 16; 399(10334): 1513–1536.

II OSA

Koroonapandeemia õppetunnid juhtimise vaatest



Kvalitatiivne uuring



Uuringu tegi Kantar Emor Terviseameti tellimusel.

Uuringu eri etappides osalesid ja olid vastutavad

Tellijapoolne kontakt:	Mari-Anne Härma ja Imre Kaas, Terviseamet
Aruande autorid:	Merje Klopets ja Kristiina Saks
Intervjuude koordineerimine ja intervjuueerimine:	Merje Klopets ja Kristiina Saks
Ekspert-nõustaja:	Prof Irja Lutsar, Tartu Ülikool

Täname kõiki intervjuudes osalenuid, kes vaatamata enda tihedale ajagraafikule leidsid aja, et koroonapandemiale tagasi vaadata ja enda kogemusi intervjuus jagada!

KANTAR EMOR

Kontaktinfo
AS Emor
Maakri 21,
10145 Tallinn
www.kantaremor.ee
tel: 626 8500
emor@emor.ee

1. Sissejuhatus	98
2. Metoodika	99
3. Tulemused	100
3.1. Eesti valmisolek pandeemiaks.....	100
3.1.1. Kriisiplaanid	101
3.2. Terviseamet.....	102
3.2.1. Terviseameti ettevalmistus	102
3.2.2. Terviseameti kohanemine ja muutus.....	105
3.2.3. Kriisireguleerimine hädaolukorra kriisistaabis ja meditsiinistaapides.....	105
3.3. Haiglate valmisolek ja toimetulek kriisis	108
3.4. Perearstikeskuste valmisolek ja toimetulek kriisis	110
3.5. Teadusnõukoda: ootused ja tegelik roll.....	111
3.6. Õigusruumi ja volituste küsimused	112
3.6.1. Eriolukord.....	113
3.7. Personaliküsimused.....	114
3.7.1. Läbipõlemine kriisi ajal.....	116
3.8. Kommunikatsioon	117
3.8.1. Õnnestumised kommunikatsioonis, mida kaasa võtta.....	117
3.8.2. Kõneisikud.....	119
3.8.3. Kommunikatsiooni õppetunnid	120
3.8.4. Sisekommunikatsiooni õppetunnid.....	122
3.9. Inimeste kaasatulek riigi soovitustega.....	123
3.9.1. Mis aitas soovituste ja piirangutega kaasa tulla	123
3.9.2. Mis takistas soovituste ja piirangute järgimist.....	124
3.9.3. Inimeste kaasatulekust vaksineerimise soovitusega	125
3.10. Juhtimisalased väljakutsed ja õppetunnid.....	127
3.11. Suurimad õnnestumised ja valearvestused koroonapandeemias	132
3.12. Hinnang Eesti hakkamasaamisele koroonapandeemiaga	134
3.13. Valmisolek edasiseks	134
3.13.1. Kas kriis on üldse lõpetatud?.....	134
3.13.2. Mille poolest oleme nüüd paremini valmis?	135
4. Järeldused ja kokkuvõte	139

1. SISSEJUHATUS

Uuringu taust ja eesmärk

Üleilmse koroonapandeemia puhkemisest on möödunud ca 3,5 aastat. Esimene koroonaviirusesse nakatunu Eestis avastati 27. veebruaril 2020, juba 12. märtsil kuulutas toonane valitsus välja eriolukorra. Koroonakriis on aeg, mis puudutas igaüht ning millest on palju meenutada ja õppida. Et kriisikogemust mitte raisku lasta, on oluline sealt edaspidiseks järeldused teha.

Terviseameti lähteülesandele tuginedes oli käesoleva uuringu **eesmärk** kaardistada Eestis koroonapandeemia juhtimise kogemusest tõukuvad õppetunnid selles osalenud ametnike, poliitilise tasandi, meditsiinivaldkonna juhtide ja teadlaste vaatevinklist. Peamisteks uurimisküsimusteks olid:

- Milliseid väljakutseid pandeemia esitas ning mis läks nendega toimetulekul hästi, mis halvasti?

- Mida peaksime järgmise sarnase väljakutse korral teisiti tegema?
- Millised on head praktikad, millele toetuda ja mida kasutada ka järgmiste sarnaste väljakutsete korral?

Uuringu tulemused põhinevad 20 süvaintervjuul kriisi juhtinud / kriisi leevendamisele kaasa aidanud inimestega. Need inimesed on erinevatelt juhtimistasanditelt (nt minister, asutuse juht, üksuse juht jne) ning erinevatest valdkondadest ja asutustest, põhirõhuga mõistagi meditsiinil/tervishoiul. Kaasatud on mitu teadusnõukoja liiget (nii esimesest kui teisest koosseisust), samuti tollal kommunikatsiooni- ja õigusvaldkonda panustanud inimesed. Tulemused ei pretendeeri n-ö lõplikule tõele, vaid on just nende inimeste peegeldus sellest kriisist. Samuti tuleb silmas pidada, et uuring tehti kevadel 2023 ehk tegemist on tagasivaatega – sündmused ise toimusid juba mõnda aega varem.



Tabel 1. Valimi ülevaade

Institutsioon	Intervjueeritavaid
Terviseamet (sh kriisistaap)	5
Riigikantselei	4
Haiglad (sh meditsiinistaabid)	3
Valitsus	2
Teadusnõukoda	2 (lisaks neile kuulus ka üks haiglate esindaja teadusnõukotta, olles seega intervjuus mitmes rollis)
Sotsiaalministeerium	1
Tervisekassa	1
Perearstide esindaja	1
Päästeamet	1

2. METOODIKA

Uuringu andmekogumise meetodiks olid individuaalsed süvaintervjuud ekspertidega, mis on vabas vormis vestlus, lähtudes intervjuerija suunavatest küsimustest. Meetodi eeliseks on võimalus rääkida intervjueritavatega pikalt ja põhjalikult ning käsitleda uuringuteemat eri tahkudest. Uuringu eesmärgist lähtudes koostasime intervjuukava, mille küsimused hõlmasid järgmisi põhiteemasid: valmisolek kriisiks, asutuste ettevalmistus, õppetunnid eri aspektidest (kommunikatsioon, koostöö, juhtimine), hinnang Eesti hakkama saamisele kriisis, valmisolek tulevasteks kriisideks, soovitus edasiseks jne. Kvalitatiivsele intervjuule iseloomulikult oli intervjuukava ennekõike üldiseks juhiseks intervjuerijale. See tähendab, et küsimuste täpne sõnastus ja järjekord varieerus intervjuust intervjuusse, lähtudes sellest, kuidas vestlus kulges ja mida intervjueritav vastas. Näiteks mõni intervjueritav viis juba vestluse alguses teema sellele, mida planeerisime alles hiljem küsida, ning intervjuerija reageeris paindlikult teemajärjestuse muudatustele. Samuti jätsime intervjuus ruumi spontaansetele teemaarendustele, mis olid iga intervjueritava puhul mõnevõrra erinevad tulenevalt nende kriisiaegsest ametist. Kõik intervjueritavad olid üheaegu kahes rollis: küsisime nii nende individuaalse kogemuse kui ka laiemalt nende juhitava valdkonna kogemuse kohta. Intervjueritavatel ei palutud eelnevalt teha eeltööd ja kuidagi eraldi intervjuuks valmistuda, vaid küsisime nende vabas vormis peegeldust ja tagasisaadet pandeemiaajale.

Intervjuud toimusid silmast silma kohtudes, videosilla vahendusel MS Teams keskkonnas või telefoni teel, lähtudes sellest, kuidas intervjueritav ise eelistas. Intervjuude kestus jäi vahemikku 1–2 tundi. Kõik intervjuud salvestasime ning salvestuste põhjal tehti transkriptsioonid ehk intervjuude üleskirjutused. Intervjuutekstide analüüsimiseks kasutasime kvalitatiivset sisuanalüüsi, mis on lai metoodiline raamistik tähenduste ja seoste põhjalikumaks uurimiseks. Analüüs algas intervjuutekstide temaatilise kodeerimisega programmis Atlas.ti. Täenduslikuks analüüsiühikuks

olid lõigud, laused või sõnad. Kokku kodeerisime 58 erinevat tähenduslikku koodi/teemat ning nende all 1215 tähenduslikku tekstikatkendit. Neist koodidest lähtudes kirjutasime analüütilise aruande, mis annab ülevaate uuringu põhitulemustest ja järeldustest. Tulemuste esitamisel toome esile korduvad mustrid, hoiakud ja põhijooned intervjuudeüleselt ning neid üldistavaid järeldusi illustreerivad kõige kõnekamad teemakohased tsitaadid intervjuudest. Seega tsitaadid siin aruandes ei ole kindlasti mitte kõik (ehk kõik antud teemat puudutavad mõtted), vaid need on valitud peegeldama üldistusi, mis on tehtud kõikide intervjuude temaatilise kodeerimise põhjal.

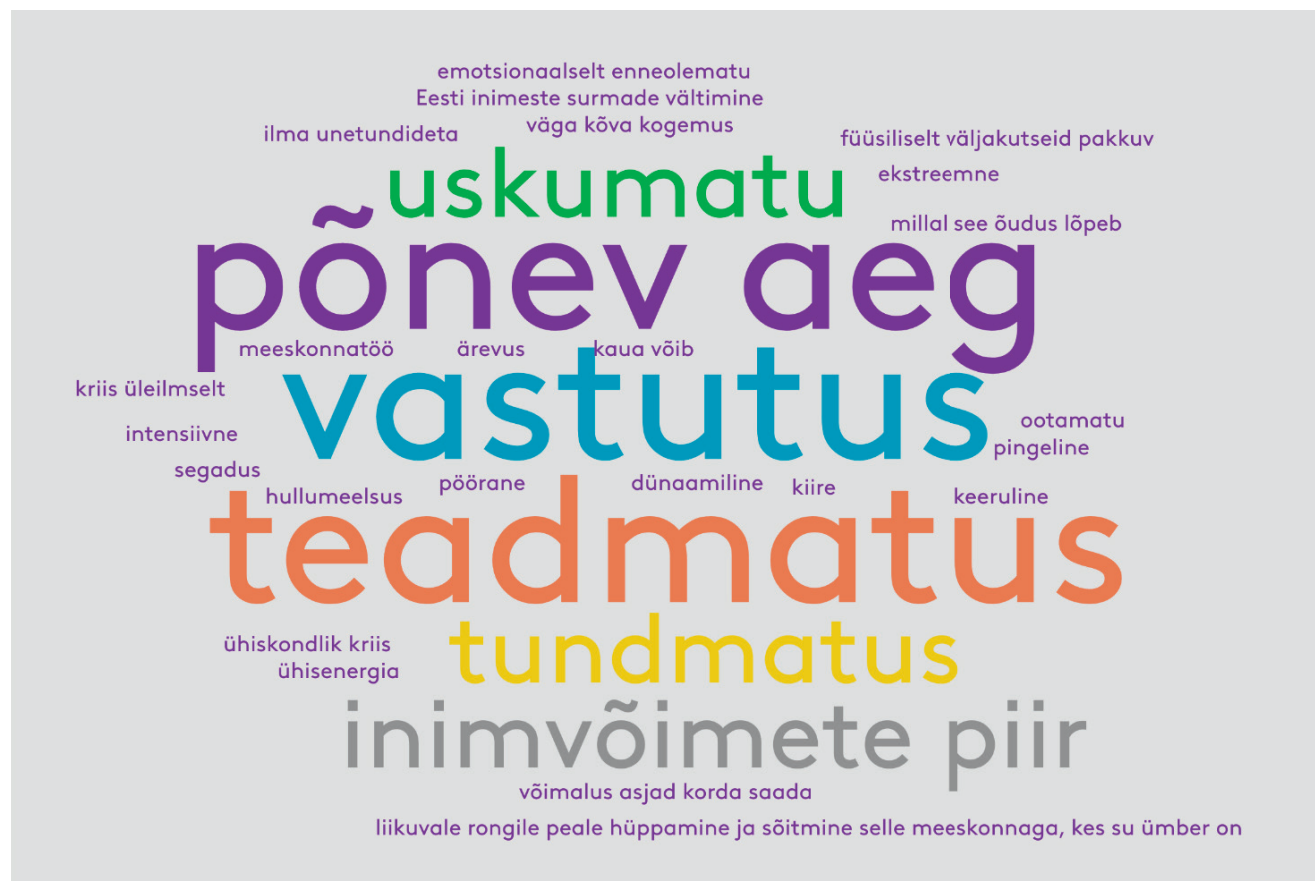
Valim

Uuringu valimiks on 20 koroonapandeemia ajal eesliinil olnud juhti-eksperti. Tegemist oli sihipärase valimi moodustamisega, lähtudes Terviseameti hinnangust, milliste asutuste ja juhtide kogemus peaks intervjuudes kaardistatud saama tulenevalt nende olulisest rollist koroonapandeemiaga seotud kriisi juhtimisel. Saatsime valimisse valitud intervjueritavatele uurin-gut tutvustava e-kirja ja kutse intervjuuks. Intervjuuga oli nõus 18 kontakti 20st, 2 ütlesid intervjuu ära, põhjendades seda tiheda ajakavaga. Nende asemele valisime Terviseameti soovitusel teised intervjueritavad, kes on samast valdkonnast ja said jagada sarnast kogemust. Tabelis 1 (lk 98) on ülevaade sellest, milliste institutsioonide esindajaid intervjuerisime (ehk mis institutsiooni nad kriisi ajal esindasid). Mitmed neist ei ole praegu enam samal ametikohal, kus nad olid koroonapandeemiaga seotud kriisi alguses ja kestel. Aruandes oleme intervjueritavatele viidanud üldiselt nende rolli kaudu, mitte isikustatult. Samuti pakkusime intervjueritavatele võimaluse rääkida ka täiesti anonüümselt, ilma et nende vastuseid seostataks nende asutusega. Nende tsitaatide järel on aruandes märged „anonüümne tsitaat“.



3. TULEMUSED

Intervjuu alguses palusime inimestel välja tuua esimesed märksõnad, mis koroonakriisi meenutades pähe tulevad. Samuti kasutasime allolevas sõnapilves märksõnu, millega intervjuueeritud iseloomustasid seda kriisi intervjuu jooksul. Need on heaks sissejuhatuses tulemuste plokki ja aitavad tänagi seda aega silme ette tuua.



Infogram, Kantar Emor 2023

3.1. Eesti valmisolek pandeemiaks

Kõigist intervjuudest tõusis selgelt esile hinnang, et **Eesti (nagu ka muu maailm) ei olnud valmis** koroonapandeemiaks: puudulik oli varustus, taristu (sh IT-süsteemid, haiglate hooned), logistika, asutuste töötajaskond, valmisolek kriisijuhtimiseks jne. Uuringus esindatud asutustel oli küll erinevaid kriisiplaane, kuid ükski neist ei olnud arvestanud sarnases mastaabis

kriisiga ja intervjuudest kõlas läbivalt meenus, et selline suur ja kõikehõlmav **pandeemia tundus uskumatu või äärmiselt vähetõenäoline.**

„ Kui mulle oleks öeldud enne seda, et meie oma elu ajal midagi sellist näeme Euroopas, Ameerikas või kogu selles tsiviliseeritud maailmas, ma ei oleks seda elu-ilmaski uskunud.“ Perearstide esindaja.

„ Tegemist oli sellist laadi kriisiga, mida nii palju tõenäoliseks ei peetud, et selliseid ettevalmistusi teha – varusid hoida, tervishoiuasutuste võimekusi kaardistada, ei olnud ettekujutus, millised on kriisi osapooled.“ Päästeameti esindaja.

Koroonapandeemiaga seotud **kriisil oli mitu eripära**: 1) pandeemia laiaulatuslikkus ja viiruse kerge levik (viiruse õhklevi-tüüp), 2) globaalne mõõde, 3) pandeemia pikaajalisus (senised kriisiplaanid vaatesid kriisi pigem kui lühiajalist olukorda, mitte mitu aastat kestva kriisina) ja 4) see ei olnud kitsalt tervishoiuvaldkonna kriis, vaid puudutas kõiki ühiskonna valdkondi.

„ Need kriisiplaanid ja sellised variandid olid mõeldud selliseks lühiajaliseks või kuidagi oluliselt väiksema mahuga kriisiks ja eelkõige oldi valmis tervishoiukriisiks, mitte selliseks kõikehõlmavaks kõiki valdkondi haaravaks suureks kriisiks. Selleks ei olnud kindlasti keegi valmis.“ Terviseameti esindaja 3.

„ Selliseks kriisiks me sarnaselt teiste asutustega valmis ei olnud, sest sellist kriisi (seda tüüpi kriisiks – toim.) – selleks ei osatud valmistuda ja ette näha. Pean silmas taaskord just ajalast dimensiooni: nakkushaiguse puhang, mis kestab kaks aastat. Aus vastus on – ei olnud valmis.“ Haiglajuht, meditsiinistaabi esindaja 2.

„ Covid ei ole selline isoleeritud tervishoiukriis. Kõik need samad liikumispiirangud, hooldekodudega tegelemised jne, pluss see sotsiaalne toimetulek ja psühholoogiline abi – see tegelikult läks väga selgelt ülepiiriliseks, ta ei olnud nagu tervishoiuküsimus juba.“ Terviseameti kriisistaabi esindaja.

Levinud oli esialgu ka uskumus, et pandeemia ei jõua Aasiast Eestisse, sest varasemad pandeemiad ei olnud Eestit lähedalt puudutanud. Kuna viiruse kohta oli esialgu väga vähe infot, püsis alguses lootus, et see ei levi hajaasustusega piirkonnas nagu Eesti nii hästi kui Aasias. Isegi siis, kui viirus oli juba Itaalias, oli endiselt domineeriv äraootav seisukoht ja tunne, et see ei pruugi ilmingimata Eestisse jõuda või Eestis nii suureks pandeemiaks kujuneda. Samas arvestati Itaalia näite varal juba ka järjest enam võimalusega, et Eesti ei jää sellest puutumata.

„ Ma olen Aasias käinud ja ma kujutan seda keskkonda ette. Oli lootus, et äkki see haigus ei levi nii massiliselt, et jääb kõrgema asustusega piirkondadesse, kus on kontsentratsioon suurem. Meil on hajaasustus ja võib-olla natukene kergem.“ Terviseameti kriisistaabi esindaja.

„ Eks me järjest kasvava murega jälgisime Itaaliast kogunevat informatsiooni. Mingil hetkel, kusagil veebruaril teises pooles korras ikka mõtled, et võib-olla see vaibub maha. Varasemad olid seagripi ja linnugripi suured alarmlained aastaid tagasi, mis ei leidnud aset, mis vaibusid. Sinna kuskile märtsi algusesse

kaasaarvatuna arvestasime ka selle võimalusega.“ Haiglajuht, meditsiinistaabi esindaja 2.

„ Tolle veebruaril alguses olin ise kogemata Itaalias, kus oli juba mingi ärevus õhus. Minu jaoks oli see ikka siis veel nii, et see karikas võib-olla läheb meist mööda.“ Perearstide esindaja.

Intervjueeritute hulgas olid ka üksikud erandid, kes üsna kohe pärast esmaseid uudiseid Hiinast ja pärast viiruse jõudmist Itaaliasse olid veendunud, et pandeemia jõuab ka Eestisse, ja hakkasid oma asutuses juba ettevalmistavaid plaane tegema.

„ Minu jaoks hakkas kriis 2019. aasta jõuludel, kui me hakkasime ette valmistama oma kriisivalmidust haiglas. Inimesed hakkasid tulema ju suusapuhkustelt tagasi 2020. aasta alguses kuskil. Ja kuna me teadsime, et Põhja-Itaalias väga paljud tulevad Bergamost ja sealtkandist, siis nad olid kõik meile ju sisuliselt viirusetoojad.“ Haiglajuht, meditsiinistaabi esindaja 1.

3.1.1. Kriisiplaanid

Kõikidel asutustel olid kriisiplaanid erinevateks stsenaariumiteks, kuid ükski neist ei olnud koroonapandeemiaga sarnast olukorda ette näinud ega läbi mänginud. Olemasolevad kriisiplaanid siiski toetasid üleüldist valmisolekut (nt kuidas hoida valitsuskabinet töös erinevate riskistsenaariumide korral, kuidas haigla toimib maskkannatanute korral jne) ning neist oli intervjueeritute sõnul abi, et need aluseks võtta koroonapandeemiaks ettevalmistuste tegemisel.

„ Tagurpidi öeldes, et kas öelda, et kas meie valmisolek oli täitsa null, siis seda ma ei ütleks, kuna meil oli ja on kriisiplaan, mis oli koostatud ennekõike lähtudes rohkem tõenäolistest olukordadest. Esiteks maskkannatutega olukord, kui haiglasse tuleb rohkem korraga 20–50 kannatanut: kuidas haigla siis käitub ja kuidas ta siis oma voodikohti ümber sätib ja kuidas traumameeskonnad kokku töötavad. Teiseks on oma kriisiplaan olukorraks, kui elektriühenduse katkestus tekib. Kolmandaks ja siin me olime mõnevõrra eeliseisus: meil olid teatud kriisiplaani elemendid väga nakkava nakkushaigusega patsientide tekkimise puhuks. Need olid need Ebola viiruse valmisolekud, mis tekkisid kuskil seal 2018 või 2017, ei mäleta aastat, aga siis oli hoiatus, et väga nakkav ja ravimatu viirus võib Aafrikast levima minna. Selleks me tegime teatud ettevalmistusi erakorralise meditsiini osakonna ja intensiivraviosakondade meeskondades. /.../ selle plaani me võtsime mustandina ette ja hakkasime sellega liikuma Covidi lahenduste väljatöötamise suunas.“ Haiglajuht, meditsiinistaabi esindaja 2.

Intervjueeritavad tõdesid ka seda, et kuna koroonapandeemia oli seninägematu ja erakordne kriis, ei olekski saanud teha eelnevalt väga täpseid plaane, mida koroonalukorras rakendada, sest keegi ei osanud midagi sellist ette näha. Ühe intervjueeritava toodud võrdlus lennuki ehitamisega lendamise ajal oli kõnekas ja iseloomulik pandeemiaolukorrale: kõike tuli teha n-ö käigu pealt ja üksnes sel hetkel teadaoleva info pinnalt.

„Jah, meil oli paberil kontseptsioon, jah meil oli paberil reserv inimestest, keda me saame heal juhul kasutada ja üht-teist veel, aga see kõik oli praktiliselt läbi

proovimata, mitte küll täiesti, aga praktiliselt. Nii et kui see kõik algas, siis ei saaks öelda, et oleks kohe käivitunud mingisugune selline hästi õlitatud ja läbimõeldud masinavärk, et pigem me hakkasime niimoodi ... see on küll rumal termin, aga me hakkasime ju suuresti lennates lennukit ehitama.“ Riigikantselei esindaja 4.

„Alati võib teoorias olla hästi tugev, me võime minna plaaniga ruumi sisse ja mõelda, et davai, meil on kõik läbi mõeldud, aga päriselt on see, et sealt võib-olla ainult mingi 10% töötab reaalsuses. Et see ongi selline koht, kus tuleb hästi kiiresti kohaneda ja hästi kiiresti ümber mõtlema mingeid asju.“ Terviseameti esindaja 4.

3.2. Terviseamet

3.2.1. Terviseameti ettevalmistus

Koroonapandeemia alguses oli Terviseamet nii seal töötanud inimeste kui ka koostööpartnerite sõnul väga keerulises seisus mitmel põhjusel. Esiteks, asutus tervikuna – struktuur, töötajate hulk, rahastus, varasem kriisijuhtimise kogemus jne – **ei olnud valmis** sellises mastaabis kriisi juhtimiseks. Terviseameti esindaja ütles ka, et nad olid enne koroonapandeemiat juhtinud Sotsiaalministeeriumi tähelepanu sellele, et kui taoline pandeemia peaks juhtuma, ei ole Terviseamet selleks valmis, kuid rahustust toona juurde ei saanud, et organisatsiooni võimekust tõsta. Seega läks Terviseamet kriisile vastu, teades, et neil puudub sellises mastaabis hädaolukorra juhtimiseks vajalik ettevalmistus.

„Terviseameti, see oli veel Martin Kadai juhtimisel, sai koostatud üsna detailne riskihinnang. Kui taoline epideemia peaks juhtuma, siis seal oli selgelt kirjas, et Terviseamet ei ole selleks valmis. See paistiski välja, et meie enda tugistruktuurid, meie enda võimekus ei olnud ehitatudki selliseks. Selle riskihinnangu pealt mindi läbi Sotsiaalministeeriumi valitsusse raha taotlema, aga tol hetkel see ei olnud prioriteet ja neid rahastamisvajadusi ei rahuldatud. Ehk siis võib öelda, et Terviseamet ei olnudki valmis, aga me olime selgelt teadlikud, et selline risk on ja sellise riski realiseerumine võib olla kõrge.“ Terviseameti esindaja 1.

„Riigi rahastatus Terviseameti suunas kuni aastani 2019 ja Covid-kriisi alguseni oli üks mahajäänumaid.“ Terviseameti esindaja 2.

„Terviseamet oli liiga väike selle kriisi jaoks, see oli kohe kriisi alguses selge. Nad jäid natuke nagu hiidlaine

alla. Terviseamet oli toona 200–250 töötajaga asutus, kriisi ajal ta kasvas.“ Minister 2.

„Kriisi juhtimise teema nad (Sotsiaalministeerium – toim.) delegeerisid Terviseametile, kes ei olnud absoluutselt valmis. Nad lihtsalt pandi rämedalt tanki.“ Perearstide esindaja.

„Ta võis küll paberi peal eksisteerida, et kuidas pandeemiaga hakkama saada, aga me tegelikult ju teame, et ta (Terviseamet) ei olnud üldse niimoodi üles ehitatud.“ Teadusnõukoja liige 2.

Samal ajal olid avalikkuse ja koostööpartnerite **ootused Terviseametile** väga kõrged ja koormus suur: Terviseametilt oodati korraga nii strateegilist kui ka taktikalist (sh väga detailidesse minevat) juhtimist, näiteks kõikvõimalike juhendite koostamist, päringutele vastamist, meediaga suhtlust, otsuseid koolide/klasside sulgemise kohta, hiljem vaktsiinide logistikat ja hoiustamist jne. Terviseameti inimesed tundsid, et kuna olukord oli niivõrd uus ja infot vähe, siis kõik osapooled ootasid enne millegi otsustamist või tegemist Terviseameti heakskiitu ning Terviseametil oli kriisi alguses liiga vähe töötajaid, et kogu selle päringute tulva ja lahendamist vajavate ülesannete hulgaga toime tulla.

„Ühel hetkel tekkis selline täistähelepanu, täisvastutus ja väga suur ootus ameti suhtes. Suurusjärgudest kui võtta, siis Päästeamet 1100, politsei 5500, Terviseamet nibin-nabin 300 inimest – vastutada terve riikliku kriisi valmiduse julgeoleku ja ka järelevalve eest, siis kindlasti see organisatsioon ei olnud selleks valmis.“ Terviseameti esindaja 2.

„Hästi palju üritati Terviseametile lükata ka sellised ülesanded, mis tegelikult ei olnud Terviseameti

ülesanded. Eriti kriisi alguses, kus tõepoolest Terviseametilt oodati igasuguseid juhendeid ja see oli see koht, kus tundus, et mitte ükski eluvaldkond ei saa ilma Terviseameti juhendita ühtegi liigutust teha.“ Terviseameti esindaja 3.

„ Esimesed kuu aega oli seda infot väga vähe ühelt poolt, samas see infomüra ja selline infonälg oli igal tasandil väga suur, igaüks tahtis ... kõik tahtsid midagi teha /.../ see kõik ju kuidagi võimendus ja koondus sinna Terviseametisse.“ Terviseameti kriisistaabi esindaja.

Vaatamata sellele, et ootused Terviseametile olid kõrged, tajusid nii Terviseameti enda inimesed kui ka koostööpartnerid ka **usaldamatust** ja skeptilisust Terviseameti võimekuse, pädevuse ja hakkamasaaamise suhtes.

„ Mida me pandeemia ajal pidevalt tundsim, oli institutsiooni mitteusaldamine, kompetentsi mitteusaldamine. /.../ Sellist institutsionaalset pahameelt Terviseameti suhtes nägin ma ka ju siis, kui ma Terviseametisse tulin ja Covidit veel ei olnud. Ameti maine oli nii, nagu ta oli – nii Sotsiaalministeeriumi sees kui ka ministeeriumite vahel teistes ametites. See võis ka olla mingi ajalooline taak, mis oli jäänud ja lohises järgi.“ Terviseameti esindaja 1.

„ Peamiselt oligi Merike Jürilo, Terviseameti peadirektor, kelle ülesanne on valitsuses käia, aga tal ei olnud, ma arvan, kogemust poliitikutega. Ja seal hakkas see pihta, et poliitikud ei saanud teinekord kätte konkreetseid vastuseid oma küsimustele ja alguses oligi selline segane aeg ... Ja tuleb vaadata, mis oli selle koalitsiooni dünaamika, et see EKREga (Eesti Konservatiivne Rahvaerakond – toim.) koalitsioon ... Seal väga palju vastanduti ametnikele ja oli juba eelarvamus ametnike suhtes.“ Anonüümne tsitaat.

„ Küsimus oli selles, et nende (haiglate – toim.) poolt oli ka natukene selline ... kuidas ma ütlen? Nende ootus oli see, et noh, Terviseamet nagunii hakkama ei saa. See oli nagu nende ootus. Nad olid seda endale kogu aeg kinnistanud.“ Terviseameti kriisistaabi esindaja.

„ Kui kuskil jälle midagi juhtus, siis Terviseamet oli süüdi. Väga palju meedia võimendas meile sellist usaldamatust. Eks me nägime seda usaldamatust ka teadusnõukojaga peegelduses. Kui me teadusnõukojaga tihedalt koostööd ei teinud, siis tuli sealtpoolt infot, et Terviseametis ei ole ühtegi korralikku epidemioloogi. Samuti haiglate poolt tuli pahameelt. Haiglate poolt isegi vähem, perearstide poolt rohkem. Telgitagust materdamist oli ikka omajagu.“ Terviseameti esindaja 1.

„ Teine, mis väga selgelt minu jaoks kogu seda aega iseloomustama jäi ka tagantjärele, on avaliku arutelu suur usaldamatus riigi tervishoiustruktuuride osas. Tervishoiu juhtimise struktuuride osas just, et arstide osas oli väga suur usaldus, aga avalikus arutelus oli

väga suur usaldamatus Terviseameti ja Sotsiaalministeeriumi vastu, mis ei olnud just sisulisest küljest, vaid kantud erinevatest muudest huvidest, kas majandus- või poliitilised huvid, poliitilise vastandumise huvi.“ Sotsiaalministeeriumi esindaja.

Sealjuures Terviseameti esindajad ise ütlevad, et Terviseametis oli väga hea kompetents olemas ja maailmatasemel epidemioloogid, kuid probleem oli selles, et neid inimesi oli liiga vähe nii suure kriisi jaoks.

Koostöö Terviseameti ja teiste asutuste vahel

Koostöös Terviseameti ja teiste asutuste vahel oli kriisi alguses mitmeid probleeme, alates info liikumisest ja vahetamisest ning lõpetades abi pakkumise ja vastuvõtmisega. Terviseameti inimestele tundus, et Terviseametilt eeldati rohkem, kui asutus oli võimeline pakuma, ning abi asemel said nad kriitikat.

„ Mida oleks saanud kindlasti teha paremini, on see, et see rollitunnetus, et kui üks väike Terviseamet ei suuda, siis ma lähen talle appi ja ma panen oma mehed sinna juurde ja selle tõttu me oleme kohe kaks korda suurem või kolm korda suurem. See on see koht, mida ma tegelikkuses oleks oodanud, et see tekib, mitte nii, et ma pean seda manguma ja küsima.“ Terviseameti esindaja 2.

Teistele asutustele jällegi tundus, et Terviseamet ei kaasa neid, ei informeerinud ning tegutseb omapäi, mis takistab koostööd. Näiteks kommunikatsioonis ja sõnumite selguses tekkis vastuolu, kus Sotsiaalministeerium sai oma haldusalasse kuuluva Terviseameti pressikonverentsidest teada alles tagantjärele. Ka Riigikantselei esindajad tundsid, et nad tahtsid Terviseametit aidata, ja saatsid enda kommunikatsiooniinimesi Terviseametisse, kuid Terviseamet oli abi suhtes tõrjuv.

„ Sotsiaalministeerium hakkas saama mingeid küsimusi ajakirjanikelt, kus me ei saanud aru, kust need tulevad. Siis saime aru, et need on pärit kuskilt Terviseameti pressibriifilt. Siis ma üritasin rääkida, et kuulge, me oleme ühes paadis, püsime samas paadis. Me oleme haavatavad, kui me hakkame veel üksteisele üllatusi valmistama. Aga seal oli võetud strateegiline suund koos mõnede PR-nõustajatega, et tõstame Terviseameti profiili, juhi profiili, lootes niimoodi kaitsta end poliitiliste pingete vastu. Aga see ei aidanud, pigem tegi just hullemaks.“ Sotsiaalministeeriumi esindaja.

„ Järgmise töönädala või kahe nädala jooksul oli selge, et on mingi koostööprobleem Terviseameti ja ministeeriumi vahel. Et ei toimu koos arutamist ja planeerimist. Terviseametil võib tehniliselt õige olla, aga nad ei tajunud päris hästi seda, et sa pead kõigepealt seletustöö tegema ette ära – ka poliitikutele, et miks see

strateegia, mida testimisega oleme valimas, on õige.” Sotsiaalministeeriumi esindaja.

„ Nad ei tunnistanud, et nad ei saa hakkama, aga nad võib-olla ei osanud pakutavat abi vastu võtta ega ka hinnata – selline tunne oli kindlasti minul seal olles. /.../ me läksime sinna täiesti avatud lehtedena, et öelda teile, kuidas me teid aidata saame, aga seda abi minu hinnangul vähemalt kommunikatsiooni vallas vastu võtta ei suutnudki tegelikult lõpuni.” Riigikantselei esindaja 4.

„ Ärge tulge meid meie kriisis segama – see oli alguse suhtumine.” Riigikantselei esindaja 3.

Ka Terviseameti enda esindaja rääkis, et Terviseametil oli alguses raske tunnistada, et nad ei saa hakkama ja vajavad abi. Valmisolek abi vastu võtta ja sujuv koostöö tekkis ajas.

„ Kui on ikkagi kriis lahti, siis tuleb seda tunnistada. Ameti sees oli pikalt see probleem, et seda ei tunnistatud. /.../ et meil on päriselt vaja abi, et olukord on raske, seda oli Terviseametil hästi keeruline ülespoole valitsusele ja ministeeriumile öelda ja tunnistada. See oli küll selline asi, millega minu meelest läks aega.” Terviseameti esindaja 4.

Sisepinged

Lisaks hädaolukorra juhtimisele tuli Terviseametil tegeleda koroonapandeemia alguses ka **tõsise sise-mise personalikriisi lahendamisega**: pinged töötajate vahel olid suured, organisatsiooni sisekliima konfliktne ja koostööd mittesoosiv. Need pinged ei tekkinud koroonapandeemia tõttu: pinged olid Terviseametis olnud töötajate vahel juba enne kriisi ning kriisiaeg ja töötajate ülekoormus vaid võimendasid neid ja tõid tasemele, mis hakkas segama organisatsiooni normaalset tööd. Selleks et oleks võimalik taastada töörahu ja keskenduda hädaolukorra juhtimisele, nägid Terviseameti (osakonna)juhivad vajadust Terviseametis osa inimesi välja vahetada.

„ Esimese laine ajal need pinged olid nii suured, et erinevad meeskonnad hakkasid üksteise kallal ennast välja elama. Süüdlaste otsimise hõng oli väga kõrge. Üksteise peale riieldi, kes kuskil nuttis, üsna toksiline oli see keskkond tol hetkel. Pärast muutus paremaks. Oli selline tahtmatuse tööle minna, sest sa teadsid, et sind ümbritsevad väga kriitilised kolleegid, inimesed, kes ei ole sinuga rahul. Üksteise toetus oli täiesti puudu. /.../ Mõned inimesed tuli välja vahetada lihtsalt sellepärast, et organisatsiooni toksilisus oli nii suur. Sellega tuli lihtsalt tegeleda selleks, et inimesed tunneksid hingamisruumi ja suudaksid omavahel normaalselt koostööd teha.” Terviseameti esindaja 1.

Sisekommunikatsiooni probleemid Terviseametis

Kriisi algusajal olid Terviseametis ka suured probleemid sisekommunikatsiooniga. Info liikus ja vahetus sedavõrd kiiresti, et Terviseameti enda inimesed olid infosulus ning see takistas nende tööd ja tekitas umbusku, kriitilisust.

„ Kui valitsus midagi otsustas, jõudis see võib-olla peadirektorini, võib-olla hädaolukorra juhini, aga mitte sealt edasi. Kuna see tempo oli ikka üsna kiire ja ma saan aru, et tol hetkel peadirektor ja staabijuht Martin, kuna neile tuli ka väga palju infot, siis ka nemad muutusid pudelikaelaks. Mis tähendab, et infootsused ei liikunud enam edasi.” Terviseameti esindaja 1.

„ Sageli oli ka nii, et infopuuduses vaevlesid Terviseameti enda inimesed, kes oleksid pidanud olema asjast teadlikumad. Kui on sellised kriisid, siis tekib ka selline olukord, kus inimesed arutavad omavahel ja tekivad vandenõuteooriad ja alternatiivteooriad, siis oleks saanud Terviseameti sees seda vältida ja selgemalt kommunikeerida.” Terviseameti esindaja 3.

Päris kriisi alguses oli see ka teadlik valik, et info-saajate ringi piirata, kuna tulenevalt sisepingetest ei teadnud, keda usaldada, kuid hiljem jagati infot kõigiga, kes soovisid seda saada, ja see parandas töötajate informeeritust.

„ Kriisi alguses oli suur sisemine usaldamatus. Kellega siis infot jagada, kes tohib seda infot kuulata, kes ei tohi. Mingi aeg me võtsime selle põhimõtte vastu, et kõik, kes iganes huvitatud on, tulge kuulake. Meil ei ole mitte midagi varjata.” Terviseameti esindaja 1.

Samas oli ka hiljem endiselt olukordi, kus oma töötajad kuulsid uudistest meediast: see ei olnud tahtlik info varjamine, vaid koosolekute ja otsuste vahele jäi liiga vähe aega, et juht oleks jõudnud infot nii kiiresti edasi anda, kui see juba meediakanalitesse jõudis. See ei olnud Terviseameti esindajate sõnul ideaalne viis info saamiseks, kuid paremat info liikumise süsteemi olnuks ka väga keeruline luua, kuna info saamise ja avalikustamise ajavahe oli väga lühike.

„ Üks asi selle info liikumise juures ja mida ei saagi tõenäoliselt muuta, on, et asutus ja koostööpartnerid kuulevad meediast enne, kui sa jõuad neile seda edasi viia. See tuleneski sellest, et kui me läksime valitsusse, siis enne valitsuskabinetti minnes ei saa neid asju kommunikeerida, sest ei tea, mida seal otsustatakse. Saime umbkaudselt arvestada, et umbes nende sõnumitega me läheme, aga mis sealt välja tuleb, keegi ei tea. /.../ Oli üsna tavapärane, et asutus, pluss asutusesiseselt kuulsidki infot pressikonverentsidelt ja said ERRI (Eesti Rahvusringhääling – toim.) kodulehelt infot.” Terviseameti esindaja 1.

3.2.2. Terviseameti kohanemine ja muutus

Nii Terviseameti enda inimesed kui ka koostööpartnereid rääkisid, et kui pandeemia alguses oli probleeme palju ja Terviseamet organisatsioonina ei olnud valmis nii suure kriisi juhtimiseks, siis Terviseameti valmisolek ja võimekus kasvas ajas. Terviseamet sai juurde töötajaid, inimesed vahetusid, koostöö teiste asutustega läks ladusamaks ja järjest enam kasvas ka usaldus Terviseameti suhtes. Palju aitas kaasa seegi, et kogunes rohkem teadmisi ja infot koroonaviiruse kohta ning tänu sellele sai tegevusi teadlikumalt juhtida ja prioriteete seada. Samuti saadi aru, et tegemist ei ole vaid tervishoiuvaldkonna kriisiga, vaid valdkondadeülese kriisiga, mis muutis arusaama eri asutuste rollidest ja tõi esile koostöövajaduse.

- „ Eialgu ju ka Terviseamet ei saanud aru, et mis asi see Covid on. Kas see on nii ohtlik? Kas kui sa nakatud, sa sured kohe ära või mitte? See oli alguses selline, et seda olukorra teadlikkust ei olnud. Kohe, kui see tekkis, suudeti hakata asju prioritseerima. Siis hakkas ka see koostöö paremini sujuma, et aru saada, et mis on kiirem asi ja mis on vähem kiire asi.“ Terviseameti esindaja 4.
- „ See kokkumäng tekkiski alles teise laine lõpus, kui hakkas selgeks saama, kuidas need süsteemid töötavad, kuidas poliitiline tasand tahab, et süsteemid töötaksid, mida Sotsiaalministeeriumist nõutakse, kõik sellised asjad.“ Terviseameti esindaja 4.
- „ Kompetents hakkas vaikselt tekkima kriisi süvenedes ja levides.“ Pearingstide esindaja.
- „ Terviseametis olid inimesed vahetunud ja uued juhid olid harjunud valitsusega koos töötama, et vastastikused ootused olid paika loksunud.“ Riigikantslele esindaja 1.
- „ Kui need esimesed sellised ehmatused olid üle elatud, siis sai süsteem väga hästi tööle. Ja kõik need erinevad osapooled, kes olid sellesse kriisi kaasatud – tervishoiuteenuse osutajad, erinevad riigiasutused, ministeeriumid –, siis see hakkas toimima, kõik see koostöö.“ Terviseameti esindaja 3.

Mitmed intervjuueeritud ütlesid, et Terviseameti peadirektori asetäitjal (ja kriisi ajal ka peadirektori kohusetäitja rollis olnud) Mari-Anne Härmal oli tänu oma avatud ja koostööaldis juhtimisstiilile oluline roll selles, et Terviseameti ja teiste asutuste koostöö paranes ja usaldus Terviseameti suhtes kasvas. Samuti toodi esile Ragnar Vaiknemetsa panust.

- „ Mari-Annega oli väga avatud ja lahtine koostöö kogu aeg, polnud kordagi mingit mõtetki, et me ei ajaks sama asja.“ Sotsiaalministeeriumi esindaja.
- „ Kui juhtimine saadakse paika, siis hakkavad asjad minema. Kui on olemas inimene, kellega asju korraldada. Mõnel hetkel piksevarras, mõnel hetkel tead,

kellega asju korraldada, siis on asi hästi. Mari-Anne ja Ragnari saabumisega, kellel on ka ohvitseri taust, hakkasid asjad oluliselt paremini minema.“ Riigikantslele esindaja 3.

- „ Ma olen täiesti vapustatud, kui hästi Mari-Anne Häрма, noor inimene, selle asjaga hakkama sai.“ Teadusnõukoja esindaja 1.
- „ Moderaator: Tänu millele usaldus kasvas? Mis muutus? „No seal Terviseametis inimesed vahetusid, kellele see konflikt oli suunatud. Mari-Anne Häрма oli, ma arvan, väga hea, et rahulikult seletas teaduspõhiselt, et teda siis hakati kuulama ja usaldama ja lõpuks ikkagi aeg parandab haavad, et võib-olla oli kõrini ka sellest, et siis oli elementaarne, et tuleb ikkagi koostööd teha, mitte kakelda.“ Anonüümne tsitaat.

Nii Terviseameti inimesed ise kui ka inimesed väljastpoolt ütlevad, et **Terviseamet läbis väga suure muutuse ja arengu** ning organisatsioon ei ole praegu enam võrreldav sellega, mis ta oli kriisi alguses. Edasimineku on olnud väga suur. Ka Terviseameti enda inimesed tunnevad, et nende valmisolek sarnase kriisiga tegeleda on praegu hoopis teisel tasemel, kui see oli enne koroonapandeemiat.

- „ Ma arvan, et Terviseamet täna erineb palju Terviseametist 2020 kevadel.“ Riigikantslele esindaja 4.
- „ Terviseamet oli hakanud kaela kandma ja poliitikuid usaldama juba rohkem, et see vahe kindlasti oli.“ Riigikantslele esindaja 1.
- „ Kui Terviseamet sai aru, et olukord on tõsine ja valitsus kavatseb ka seda olukorda lahendada – et see on suurem kui ühe asutuse asi ja kui nad said need staabid tööle, PPA (Politsei- ja Piirivalveamet – toim.) ja Kaitseliit läksid appi, siis nad said rutiinid käima ja nad tegelikult said hakkama. Nad said mingid tööriistad, neid aidati ja siis hakkas see asi neil hästi jooksma. Kriis oli meil aasta aega käinud, kui Terviseamet sai asjad jonksu. Kui nad lõpuks said, siis ma ütlen, et nad olid väga tublid, jooksid, tegid, mässasid, ma arvan, et neid võib kiita küll, aga lihtsalt see kiitus tuleb kriisi algusest meeletu viitega.“ Riigikantslele esindaja 2.
- „ Terviseamet eelnevat ettevalmistust arvestades oli kõige suurema areneja ja kõige tähtsama rolliga.“ Päästeameti esindaja.

3.2.3. Kriisireguleerimine hädaolukorra kriisistaabis ja meditsiinistaapides

Terviseameti olulised allüksused koroonapandeemiaga seotud kriisi juhtimises olid hädaolukorra kriisistaap ning põhja ja lõuna meditsiinistaap.

Hädaolukorra kriisistaap

Terviseameti kriisistaabil oli intervjuueeritute sõnul mitmeid kriisijuhtimise seisukohast olulisi rolle. Esiteks, kriisistaabi meditsiinijuhid aitasid võita haiglate usaldust. Kriisi algusajal oli Terviseameti suhtes üleüldiselt palju kriitilisust ja umbusku, kuid kriisistaap kõnetas haiglaid, sest seal olid meditsiinijuhi rollis arstid, kel endil suur ja praktiline meditsiinivaldkonna kogemus. Arst kõneles arstiga, mitte ametnik arstiga ja kriisis see toimis.

„ Meditsiinijuhi institutsiooni tegemine oli kindlasti hädavajalik, et noh, seal tulid inimesed, kes ise olid haiglates töötanud ja sellega tegelenud ... muutus hoopis teiseks see suhtlemine.“ Terviseameti kriisistaabi esindaja.

Teiseks, kriisistaap vahendas ja suunas infot asutuste vahel, nõustas ja ühendas eri kogemusi. Kui näiteks üks haigla oli oma ettevalmistuselt ja kogemuselt teistest ees, siis seda kogemust jagati teiste haiglatega ja julgustati kasutama sarnaseid toimivaid praktikaid (nt liikumisteedkondade loomine, musta ja puhta tsooni eraldamine jne).

„ PERH (Põhja-Eesti Regionaalhaigla – toim.) oli selline haigla, kes alustas oma ettevalmistusi tunduvalt varem kui teised ja neil oli juba olnud mitu kuud sellist läbimõtlemise võimalust, et kuidas seda haigete teekonda planeerida ... enda haigla analüüsist oli juba tekkinud väga palju teadmisi tal ja siis me käisime ühest haiglast teise ja põhimõtteliselt siis seda sama teadmist sai ka edasi viidud.“ Terviseameti kriisistaabi esindaja.

Kriisistaabi esindaja sõnul oli oluline olla ka eesliinil kohapeal ja käia haiglates, et ei tekiks tunnet, et mõni haigla on kriisis üksinda jäetud.

„ Selle käimise mõte oli ka selles mõttes, et see oli natuke selline võib-olla ka moraalne tugi, et keegi kuskilt tuleb ja te ei ole päris ükski siin, ei võitle ükski, et kui teil on mingeid muresid, siis võtke aga ühendust. See teine pool oli ka väga oluline, just selline moraalne tugi.“ Terviseameti kriisistaabi esindaja.

Kuivõrd kriisistaabist oli seni räägitud vaid teoreetiliselt, tuli staabi rutiinid ja koostöö toimima saada n-ö töö käigus ja seal oli mõningaid tõrkeid. Näiteks koostööpartnerid heitsid ette, et alguses ei saanud kriisistaabiga ühendust või ei saadud täpselt aru, millega kriisistaap tegeleb. Samuti läks aega, et saada toimima koostöö ja infovahetus Terviseameti ja Riigikantselei ning Sotsiaalministeeriumi staapide vahel.

„ Mingid asjad ei jõudnudki Terviseametisse, sest nad ei võtnud torugi kohati, nad olid üldse kuskil mujal, tegid mingeid muid asju. Kuskil staabis keegi ei vastanudki, nii et sa ei saanud sealt mingit sisenditki.“ Riigikantselei esindaja 2.

„ Et need staabirutiinid üles ehitada ja kuidas kriisi ajal see asutus peab toimima, et sellega läks ka ikka päris kaua aega, enne kui see abi vastu võeti ja lõpuks need staabid tööle saadi seal, aga sinna läks ikka aega. /.../ Just seal algfaasis oli selle juhtimise korraldusega probleeme, aga seal lõpu poole jällegi haiglatega koostöö oli minu meelest väga hea Terviseametil. Seal oli ka üks see vastutav, Pärnu haigla juht oli pidevalt pildis, ühesõnaga oli näha, et rollid on paika loksunud ja vastutused on paigas, et see masinavärk nagu töötas, et jah ...“ Riigikantselei esindaja 1.

„ See kokkumäng võttis väga kaua aega. Asutuse sees, asutuste vahel, kuni tekkis see struktuurne juhtimine Riigikantselei staabist ja tekkis hierarhiline, et Riigikantselei staap ütles meie staabi juhile, et milline on see suund ja kaasatud oli ka Sotsiaalministeerium. Kõik sellised asjad, ja siis hakkas sealt alla tulema, algul see käis nii, et ei saanud keegi aru, et mis seal toimub, kes kellega suhtles ja kuhu minema peab, kuhu suunas jooksma. See jah võttis aega, et aru saada, mida keegi tegema peaks, mis on ülesanded.“ Terviseameti esindaja 4.

Kokkuvõttes: Terviseameti kriisistaabil oli alguses küll mitmeid n-ö kasvuraskusi ja läks aega, et rutiinid ning suhtlus- ja vastutusliinid paika saada, kuid lõpuks koostöö toimis hästi ja sarnase kriisistaabi töösse kutsumine on asjaosaliste hinnangul hea praktika, mida võiks ka tulevikus vajaduse korral rakendada.

„ Positiivne kindlasti oli see, et see Terviseameti staap tegi ikkagi väga korraliku arengu läbi ja seal juba tekkis väga selge arusaamine selle kriisi juhtimisest.“ Terviseameti kriisistaabi esindaja.

Põhja ja lõuna meditsiinistaap (PÕMS, LÕMS)

Selleks et koordineerida haiglavõrku kuuluvate haiglate tööd, lõi Terviseamet märtsis 2020 kaks regionaalset meditsiinistaapi: põhja ja lõuna meditsiinistaabi (PÕMS ja LÕMS), mida juhtis Terviseameti kriisistaabi meditsiinijuht. Piirkondlike meditsiinistaapide loomine võimaldas koostööd haiglate vahel paremini ja ühtsematel alustel koordineerida. Soov oli luua olukord, kus iga haigla ei võitleks kriisiolukorras üksinda, vaid ühtse võrgustikuna. Üldiselt toimis selline Eesti jaotus regionaalseteks piirkondadeks hästi: staabid käisid koos, vaatasid üle andmed, arutasid põhiküsimused ja mured läbi, vahetasid mõtteid ja tegid oma piirkondades seda, milles oli Terviseameti kriisistaabi meditsiinijuhtidega kokku lepitud.

„ Ta (PÕMS-LÕMS süsteem) ei rakendunud ideaalselt, aga põhimõtteliselt ta rakendus ... koosolekutel käidi koos, vahetati mõtteid, enamik üksusi tegid täpselt

seda, mis kokku lepiti, ja see oli nagu väga positiivne.“
Terviseameti kriisistaabi esindaja.

„ Põhja ja Lõuna meditsiinisüsteemi loomine – 20 haiglat, mis jaotati 2 staabi vahel. See oli hästi õige ja vajalik, andis võimaluse patsiente ümber hospitaliseerida, andis võimaluse haiglatel oma plaanilist ravi planeerida. Nii palju kui võimalik, kaasasime sinna ka teisi arste, erasektorit ja muid osapooli, aga just haiglavõrgu konsolideerumine ja tsentraalne juhtimine oli väga vajalik ja oluline, et seda kriisi paremini ohjata – see läks kindlasti hästi.“ Minister 2.

„ Ütleme nagu laias pildis, mis õnnestus, oli see, et haiglad ikkagi raviasutustena võtsid üsna kiiresti hoiaku koostööle, üksteise abistamisele. Et see oli niisugune hea tunne... Minu arvates nende ravipiirkondade käivitamine oli väga hea mõte. Nende käivitamine oli kindlasti suhteliselt lihtne, sest haiglad panid kõrvuti oma ressursid ja võimalused. Keegi ei olnud kellegi suhtes kriitiline, et miks sul on nii või miks sul on naa. Vaadati seda kui ühist probleemi ja ühist lahenduse otsimist. Et see oli kindlasti üks selline positiivne äratundmine.“ Haiglajuht.

„ Seal oli kõige tähtsam nende osaliste võimekuse adekvaatne hindamine. Taas kord ressursi adekvaatne hindamine: mida need osalised suudavad teha, milleks on neil ressursse ja milleks neil ei ole ressursse. Näiteks Võru haiglas on kümme voodikohta, Viljandi haiglas on viis voodikohta ja nii palju arste ja õdesid; Ida-Viru haiglas on nii palju arste, õdesid ja intensiivravi voodikohti jne. Me esindasime oma haiglaid, siis oli meil hea üksteisemõistmine, me rääkisime ühte keelt. Me käisime läbi kõik need haiglad, kes osalesid LÕMSis ja oli olemas reaalne pilt, mis ressurss on juba olemas.“ Haiglajuht, meditsiinistaabi esindaja 2.

Meditsiinistaapide koostöö sujus enamiku haiglatega ladusalt, kuid mõningaid probleeme ilmnis siiski juhtimisotsuste edasidelegeerimises piirkondlikele haiglatele, sest regionaalse meditsiinistaabi juhil ei olnud juriidilist õigust teha korraldusi enda piirkonda jäävates väiksemates haiglates. Ainsaks tööriistaks olid isiklikud suhted ja haiglate veenmine. Näiteks kui oli vaja juurde luua uusi voodikohti koroona-patsientidele, siis meditsiinistaabi juht ei saanud anda selleks korraldust ja eeldada, et haigla ka nii teeb, vaid ta pidi isiklikult pidama läbirääkimisi ja haiglajuhte veenma, mis oli meditsiinistaabi juhile suur koormus ja ajakulu.

„ Meil on kaks piirkondlikku suurt haiglat: üks on Põhja-Eesti Regionaalhaigla ja teine on Tartu Ülikooli Kliinikum. Mõlemad need juhthaiglad said ju endale hädaolukorra meditsiinijuhhi ja Terviseameti kriisistaabiga juhi õigused, aga see ei andnud mulle ju mingit juriidilist õigust ütlema Kuressaare haigla ülemarstile, et tema peaks midagi tegema. Ehk siis meil tekkis suhtlusfoorum ilma tööriistadeta. Ma tundsin tihti peale,

et me saame kõik kokku, me jagame andmeid, me ütleme, kui hästi meil läheb või halvasti on, aga mul ei olnud ühtki tööriista, juriidilist tööriista mõjutada teist tervisehoiuteenuse osutajat, kes on minu staabi liige ja juhthaigla all.“ Haiglajuht, meditsiinistaabi esindaja 1.

„ Tagasipõrkumisi oli palju. Anname nii-öelda leebe korralduse, et nüüd tuleb teha niimoodi näiteks, et paari päeva pärast tuleks kaks voodikohta lahti teha. Tuleb vastus, et ei saa. Siis küsime, et kuidas saab jne. Emotsiooni ja vaimujõudu kulus sinna väga palju kõigil meie meeskonna liikmetel. Haiglajuht, meditsiinistaabi esindaja 2.

Põhja meditsiinistaabi juhtimine esitas rohkem väljakutseid kui lõuna meditsiinistaabi juhtimine, sest piirkondade senine koostööharjumus ja suhted olid erinevad. Lõuna piirkonnas oli koostöö ladusam, sest seal on üks suur tugev juhtiv haigla (Tartu Ülikooli Kliinikum), kuhu väiksemad haiglad olid harjunud patsiente saatma. Põhja meditsiinistaabi piirkonda jäävate haiglate vahel ei olnud sedavõrd selget võrgustumist ja head varasemat koostööd kui Lõuna-Eestis, pigem oli konkurents ja soov ennast eraldi tõestada. Ka põhja piirkonda jääv Kuressaare haigla oli oma lähenemises nn peavoolust eristuv.

„ LÕMSi süsteem toimis väga hästi sellepärast, et siin on kogu aeg olnud niimoodi, et kliinikum on suurem ja tugevam. Nad on kõik harjunud sellega, et mina olen väiksem, okei, me saadame keerulisemad juhtumid sinna kliinikusse – see toimib igapäevaselt. Põhjas on olukord teistsugune: seal on sama tase-mega kliinikuid mitu, keskhaiglaid, Ida-Tallinna ja Lääne-Tallinna, on võrdsed haiglad. /.../ Seal oli selliseid olukordi, kus Peep Talving põhja meditsiinistaabi juhina väga selgelt andis mingi käsu ja alt tekkis kohe selline küsimus, et noh, ma ei tea, teie (Terviseamet) peate andma käsu, siis ma täidan ...“ Terviseameti kriisistaabi esindaja.

„ Kuressaare haiglaga oli minul (koostöö – toim.) juhina natukene raskendatud tänu nendele, ütleme personaalsetele mitte headele koostöösuhetele. See tegi seda, et Kuressaare tahtis ise rääkida otse Terviseametiga.“ Haiglajuht, meditsiinistaabi esindaja 1.

Haiglatel läks ka aega, et PÕMS-LÕMS süsteemiga harjuda ja esialgu tuli kriisistaabist haiglaid sageli sunnata regionaalse meditsiinistaabi juurde, sest haiglad tahtsid otse Terviseametiga suhelda ka küsimustes, mille lahendamine oli planeeritud regionaalse meditsiinistaabi tasandile. Samuti viis kriisistaap meditsiinistaape kurssi, kui vahepeal oli olnud otsesuhtlust haiglatega teemades, millega regionaalsed meditsiinistaabid pidid kursis olema.

„ Haiglad tahtsid otse suhelda, et neil on selline probleem ja neil on selline probleem. Ja siis me ikkagi

jõudumööda üritasime neid suunata ikkagi nende staapide ... et staabid oleks ka kursis nende tegevustega, aga ega see ... ütleme nii, et 100% lõpuni pole ju kunagi õnnestunud.“ Terviseameti kriisistaabi esindaja.

Regionaalsete meditsiinistaapide süsteem oli intervjueeritute sõnul hea praktika, mida võiks ka tulevikus rakendada, kuid sel juhul vajab täpsemalt ülevaatamist meditsiinistaapide juhtide roll, vastutus ja juriidilised õigused.

„*Kui Terviseamet oleks andnud staapidele teekondi tõsiselt juhtida, et sinu all on kümme haiglat – mis siis, et nad on eraldi juriidilised isikud. Sul on õigus korraldada pandeemilist ravi nendel pindadel. Ehk siis mul oleks olnud tööriistad. Mul oleks palju kergem olnud, ma oleksin säilitanud, oleks olnud efektiivne oma ajas, otsustes, kerge oleks juhtida olnud. Aga see*

demokraatia ei uju ehk siis keegi peab muutma seadust. Ja ütles, et meil on hädaolukord ja me anname kõik tervishoiu juhtimise ülesanded juhthaiglale.“ Haiglajuht, meditsiinistaabi esindaja 1.

„*See struktuur oli ju käigult tehtud, ega ta täna nüüd ka ju ei ole lõpuni valmis, selles mõttes, et ta on natuke juriidiliselt sisustamata. /.../ juhtimine ei saa olla ainult selline, nagu pahatihti võetakse, et see on käsu andmine. See peab olema proportsioonis. Sa annad käsu, annad ressursi ja võtad osa vastutust ära. See on kriisijuhtimise alus. Ja sellega ongi see, et ühelt poolt need, keda siis kästakse, et nad peavad ka aru saama, et see, kes käsib, et see paneb ta tegema midagi tavatut, aga ta vastutab ka selle eest. Ja see ei saa olla lihtsalt selline tunnetuslik, et sul peab ka olema mingi juriidiline taust, et sellepärast seda juriidikat sinna vaja on.“* Terviseameti kriisistaabi esindaja.

3.3. Haiglate valmisolek ja toimetulek kriisis



Intervjueeritud rääkisid, et kuigi haiglad olid läbi mänginud erinevaid riskistsenaariume (nt masskannatanutega olukord, väiksemas mahus pandeemiad jne), siis koroonapandeemia pani haiglad siiski väga uudsesse olukorda, milles oli palju teadmatust ja olemasoleva info pinnalt kiirelt tegutsemist. Kuivõrd ükski haigla ei olnud intervjueeritute sõnul ehitatud suure hulga nakkushaigetega töötamiseks, läks esialgu palju energiat haigla **ruumide ja tööruutide ümberkorraldamisele**: n-õ musta ja puhta tsooni ning liikumistekondade loomisele. Ka töötajate väljaõppele ja praktikate juurutamisele kulus palju energiat: kuidas end kaitsta, kuidas patsiente kaitsta, millised on rutiinid, et viiruse levikut haiglas tõkestada jne.

„*Sellised suured infektsioonhaiguste puhangud olid jäänud suhteliselt harvaks ja näiteks tavaline kaitseriietuse kandmine oli selline ... natuke nagu jälle üllatuslik, et see oskus ei olnud laialt levinud.“* Terviseameti kriisistaabi esindaja.

„*Meil ei olnud haiglate triiaži, et kas meil oli see niinimetatud puhas osa ja nakkushoidlik osa. Me ju teame, et ei olnud seda, et siis oleks haiglad pidanud olema ju teistmoodi üles ehitatud. See oli üks koht, mis toona nagu oli murekohaks.“* Minister 1.

„*Kõik need (infektsioonihaigetega tegelemise – toim.) oskused olid natuke nagu hääbunud, haiglate ehitused olid ka pigem suunatud muude haigete käsitlemiseks,*

infektsioonhaigete käsitlemise osakondasid ju ametlikult on väga vähe. Isegi kliinikumis oli natuke üle kümne koha ainult infektsioonhaigete jaoks, mis on ju täitsa olematu number. Selline suurem infektsioonhaigete osakond oli siis ju Lääne-Tallinnas, Pärnus ja siis Ida-Viru Keskhaiglas, kõik olid sellised kümne kandidi, Lääne-Tallinn välja arvatud, Lääne-Tallinnas oli suurem korpus. Aga noh, ühesõnaga see võimekus ... kõik kokku oli ju kuni sadakond kohta, et see on Eesti mõistes väga väike.“ Terviseameti kriisistaabi esindaja.

„*Mida me ka tegime, tegime ju ümberehitusi. See maja, mis meil oli, ei olnud ju kohaldatud niisuguse hingamispuudulikkuse haiguste raviks. Rajasime eraldi hapnikukeskuse, kus olid siis balloonid hapnikuga, et me saaksime neile anda 12 l minutis hapnikku, nii et selles mõttes oli päris palju pisiasju, millega tegeleda. Läbi kaalutletult, eesmärgistatult.“* Haiglajuht.

Suur murekoht oli alguses ka **isikukaitsevahendite nappus** ja teadmine, et nende juurdehankimine ka mujalt maailmast on pandeemia ajal keeruline. Mure varude nappuse pärast oli alguses nii suur, et otsiti infot, kas ja kuidas annaks varustust korduvalt kasutada juhul, kui varud on lõpuks väga otsakorral. Samas tegelesid haiglad ka ise varustuse hankimisega ja see oli suur logistiline koormus haiglatele.

„*Meil ei olnud ju ka isikukaitsevahendeid. Isikukaitsevahendeid tuli hakata hankima ja neid ei olnud saada.*

Nii et me ju tegelikult haigla vaates ise transportisime Aasiast suure lennukiga isikukaitsevahendeid ja haigla juhatuse esimees oma kontaktidega tekitas ju tegelikult läbi logistikateenistuse võimaluse. /.../ Hästi palju sellest tervishoiu logistika koormusest langes haiglatele.“ Haiglajuht, meditsiinistaabi esindaja 1.

Väga suur mure haiglatele oli ka **personalipuudus**: töötajaid oli selgelt vähem kui vajadust nende järele ning olemasolevad töötajad tegid väga suure ülekoormusega tööd. Samuti oli meditsiinitöötajaid, kes **ei olnud nõus** koroonapatsientidega tegelema, sest viirus oli uus ja teavet vähe, kui ohtlik see neile endile on. Murekohaks olid ka töötajate ja nende pereliikmete haigestumised ning töötajate **karantiini** jäämine, mis veelgi süvendas haiglate personalipuudust. Suur tööjõupuudus pani haiglad näiteks olukordadesse, kus EMOs töötasid üksinda arstitudengid või kus kahe osakonna peale oli töö vaid üks öde, sest rohkem inimesi ei olnud sel hetkel võimalik kuskilt appi võtta.

„ Väga paljud jäid haigeks, paljudel olid lapsed haiged.“ Haiglajuht, meditsiinistaabi esindaja 1.

„ Väga raske küsimus oli osakondade varustamine personaliga. See oli väga närvesööv ja pikaajaline, läbi nädalate ja kuude, konstantne tekkiv probleem. Meie õendusjuhid nägid sellega ränka vaeva. Selline just kriis on – ressursid on väiksemad kui vajatav abi ja sa pead väheste ressurssidega parima abi osutama.“ Haiglajuht, meditsiinistaabi esindaja 2.

„ Haiglad olid väga raskes olukorras. Alustades sellest, et tervishoiutöötajate haigestumus oli alguses väga kõrge. Oldi karantiinis. Meil oli olukordi, kus läbipõlemised olid nii suured. Arstitudengid töötasid näiteks üksinda EMOs, seal polnudki kedagi teist toetamas. Oli kohti, kus öde oli kahe osakonna peale üksinda.“ Terviseameti esindaja 1.

„ Meie jaoks kõige suurem väljakutse oli leida personal neid haigeid ravima ja siis tegelikult selgus, et Eestis ei ole meditsiinilise personali reservi. Kui me viisime Covid-i-haigete, infektsioonhaigete arvu 80 voodile tavalise 20-kohalise nakkusosakonna asemel, siis meil oli tahes-tahmata vaja neid haigeid ka kuidagi ravida.“ Haiglajuht.

„ Kui me oleme oma meditsiinüsteemi nii õhukeseks lihvinud, nagu me oleme, et kui tekib kriis, kust me need inimesed võtame? Kust osakonnast lähevad inimesed tööle nendesse osakondadesse, kes siis ravivad kriisis olevaid haigeid?“ Teadusnõukoja esindaja 1.

Intervjueeritud haiglajuhid ütlesid, et töötajate motiveerimisel ja personalimurede leevendamisel oli väga oluline ja vajalik meede koroonapatsientidega tegelevate töötajate **töötasu** suurendamine. See aitas kompenseerida ülekoormust ja motiveeris inimesi jätkama.

„ Kui tuli rahastus peale, et nad kõik said kahekordset tasu – see kindlasti aitas väga palju. Kõik, kes töötasid

pandeemilises piirkonnas, korda kaks. See aitas väga, väga palju.“ Haiglajuht, meditsiinistaabi esindaja 1.

„ Tööjõudu oli vähe, aga me maksime nad kinni. Tegid 300 tundi tööd ja said korralikud rahad /.../ ja siis pärast Covidit ühe aasta võtsid vabalt, sest siis ei jaksanud enam tööd teha.“ Haiglajuht

Väiksemas haiglas tekitas töötasude erinevus siiski hiljem ka probleeme: ajal, mil ei olnud pandeemia kõrgega, olid teiste osakondade töötajad rahulolematud, et nad saavad vähem palka, kuigi nende reaalne töökoormus on suurem.

„ Tavaosakondades oli pinge täpselt samamoodi väga suur, sest sealt võeti ju töötajaid Covidi osakonda ära. Siis tekkis töötajate ebavõrdne kohtlemine, mis andis mõju teisel ja kolmandal aastal, kui inimesed ütlesid nii, et Covidi osakonnas on viis haiget, aga meil on 15, et miks nemad saavad 25% kõrgemat tasu.“ Haiglajuht.

Haiglatöötajate **motiveerimiseks** oli oluline ka nende siiras tunnustamine ja panuse märkamine. Ka väiksed tähelepanuavaldused – nagu näiteks ettevõtjad ja kodanikud, kes saatsid arstidele ja õdedele haiglasse pitsat, kooke jne – läksid töötajatele korda.

„ Kes meid üllatasid, olid ikkagi ettevõtjad, kes lukustuse olukorras suutsid olla leidlikud /.../ et kokad, kellel polnud kellelegi kokata, saatsid kiirabitöötajatele pitsasid. Või meile siin juustukooke, asju. Et see kõik oli tegelikult väga oluline.“ Haiglajuht.

Hinnang haiglate hakkamasaamisele

Tagasisivaates hindasid kõik intervjuueeritud haiglajuhid ja inimesed, kes haiglatega tihedalt koostööd tegid, et Eesti haiglad said väga hästi hakkama, vaatamata suurele pingele ja tööjõupuudusele, mille tingimustes nad töötasid. Eesti ei jõudnud olukorda, kus haiglad ei saanud ravi vajavaid koroonapatsiente enam vastu võtta ja arstid oleksid pidanud langetama valikuid, keda ravida ja keda mitte, kuigi see piir oli korduvalt lähedal. Samuti oldi valmis ka ajutiste haiglate loomiseks, kuid peale Kuressaare ei kasutatud välihaiglat kuskil mujal ning ka Kuressaare puhul oli see osade intervjuueeritute hinnangul ülereageerimine – reaalselt vajadust selleks ei olnud.

„ Näiteks see Kaitseväe initsiatiiv viia Kuressaarde suur haigla, mis oli väga kallis ettevõtmine – see oli poliitiline otsus. Tegelikult vajadust selleks ei olnud.“ Haiglajuht, meditsiinistaabi esindaja 1.

Meditsiini- ja haiglajuhtide selge eripära on ka **erakordne pingetaluvus ja vastupidavus** kriisiolukorras: meditsiinijuhtidel, haiglajuhtidel ja piirkondlike meditsiinistaapide juhtidel oli väga suur töökoormus. Nende tööülesannete sisu ja hulk erines kriisis

tavaajast oluliselt, kuid nad pidasid selle koormuse all vastu. Haiglajuhid ise ütlesid, et nad on oma tüübilt hea pingetaluvusega ja nende tugevused aktiveeruvadki kriisis.

- „ Ma olen traumakirurg /.../ Traumakirurg ei ole tavaline arst, kes läheb hommikul polikliinikusse ja hakkab siis vastu võtma. Meil alati kuskil keegi veritseb, on veremürgitus mingi kirurgilise põhjuse pärast. Me otsimegi natuke selliseid teravaid elamusi, kohti, kus tuleb väga intensiivset lahendust otsida. Ja selles mõttes ta sobis mulle, mulle isiklikult, see oli stimuleeriv. Aga see oli väga väsitav, see oli tõesti 24/7 käivad sul peas mõtted, kas peaks tõstma voodikohti, mida see tähendab kõigile, mida see tähendab plaanilisele ravile, haigla tuludele, kuludele ja nii edasi.“ Haiglajuht, meditsiinistaabi esindaja 1.
- „ Muidugi nad ise räägivad, et see oli väga põnev. Anna EMO arstile üks korralik surmaeelse juhtum pureda ja ta on sõiduvees. Ta on selleks välja õpetatud, see annab talle jõudu. See aga, kui sa oled pidevalt

inimeste puuduses, teed ületunde, on tööpinge, kolleegidevaheline pingeline, see kõik on väga, väga raske.“ Terviseameti esindaja 1.

Haiglate õnnestumisena võib välja tuua ka väga kiire, oskusliku ja süsteemse teadusinfo kogumise ja mõtestamise ning kogemuste vahetamise maailma kolleegidega, tänu millele oli Eestis **koroonapatsientide ravi** väga heal tasemel.

- „ Me koostasime kiiresti väga esinduslikud ravijuhised diagnostikaks, isoleerimiseks ja ka ravimiseks. Moodustasime kiiresti headest inimestest meeskonnad, kes siis sellega tegelesid – ruttu koguti info, tegid ravijuhiseid, ravijuhiseid vormistati korrektselt, läksid kasutusse; tegime juhiseid personalile, kuidas vaksineerida, kuidas diagnoosida, kuidas isoleerida jne. Ridamisi juhiste tegemist, seda informatsiooni kogumist, informatsiooni üldistamist – pean seda niisuguseks hästi sõlmküsimuseks kriisi lahendamisel. /.../ Covidi ravi oli meil hea, maailmatasemel.“ Haiglajuht, meditsiinistaabi esindaja 2.

3.4. Perearstikeskuste valmisolek ja toimetulek kriisis



Sarnaselt haiglatele kohandasid perearstikeskused oma töö ja rutiinid koroonapandeemias kiirelt ümber. Perearstide esindaja sõnul oli perearstidel väga palju abi nende endi loodud **koroonatöörühmist**, kus kõiki perearstikeskusi puudutavad teemad arutati keskselt läbi ja pakuti lahendusi. See tähendas, et perearstikeskused ei jäänud üksinda ja igaüks ei pidanud hakkama ise kõiki lahendusi välja töötama, vaid perearstikeskused jagasid omavahel toimivaid praktikaid ja soovitusi.

- „ Eriolukorrale eelneva nädala reedel formeeriti meie Covid-kriisi töörühm, mis hakkas kogunema iga päev terve selle aasta vältel õhtuti kell seitse, et siis leppida kokku see, kuidas perearstikeskused selles olukorras peavad toimima, mismoodi peavad töö ümber korraldama, mismoodi personali ohutuse tagama, mismoodi nad teatud juhtudel peavad tagama kontaktvastuvõtude võimekuse, millised asjad saab kaugvastuvõtudele üle viia.“ Perearstide esindaja.
- „ Perearstiabil ongi mõnes mõttes see eelis ja miinus, et meid on nii palju, aga oleme väga hajutatud. Oleme ka küllalt väikesed üksused. Kui sul on haigla, siis see on nagu tehas, kus on osakonnad jne. /.../ See, et me suutsime koondada selle grupi selleks, et iga perearst

ei peaks neid asju üksinda tegema ja öelda ka riigile ja teistele institutsioonidele seda, et mida me suudame ja mida ei suuda üksinda teha. See oli kõige suurem väärtus.“ Perearstide esindaja.

Koroonatöörühmi oluline väärtus oli hoida perearstid **ühises infotundis**, et kõik perearstid annaksid enda patsientidele sarnast infot ja perearstidel oleks sarnane nägemus sellest, mida ja kuidas tuleb teha. Tervisekassa ja Perearstide Seltsi koostöös toimusid ka suured infotunnid, kus perearstidele ja -õdedele tehti ülevaade kõige olulisematest teemadest.

- „ Me hakkasime tegema suuri infotunde, kus on perearstid ja pereõed, koostöös Perearstide Seltsiga. Seal oli meil seitsesada või kaheksasada inimest, kes olid infotunnis. See oli siis see, kus me rääkisime, mida me vaksineerimisega teeme, miks need asjad on nii. Nemad said küsimusi küsida, siis see läks oluliselt paremaks.“ Tervisekassa esindaja.
- „ Töörühm püüdis kinni, filtreeris, sorteeris ja kontsentreeris perearsti jaoks vajalikud koroonauudised. Tegid neist juhendid, kuidas neid inimesi käsitleda, kuidas keskuste töö ümber korraldada ja kuidas oma personali kaitsta. Seda ei pidanud tegema iga perearst ise ja ei pidanud tegema ka iga keskus ise. See oleks võtnud

tohutult aega. See andis sellise kollegiaalse kindlustunde, et keegi võtab selle vastutuse ja teeb neid asju ja korraldab.“ *Perearstide esindaja.*

Üks oluline koroonatöörühma panus oli ka nn valveperekeskuste süsteemi loomine. See tähendas, et kui üks perekeskus ei saa töötajate nakatumise tõttu patsiente vastu võtta, siis teine perekeskus oli valmis patsiente ise teenindama, et keegi ei jääks abita.

„ Selle Covid-grupi üks ülesanne oli teha see nn valvekeskuste võrgustik, kes vajadusel võtab üle haigestunud perekeskuste patsiendid. See toimus ka päris hästi.“ *Perearstide esindaja.*

Perekeskuste koormus kasvas pandeemiaajal väga suureks, sest perekeskused olid paljude inimeste jaoks esimene koht, kuhu nad koroonaviirusega seotud küsimuste ja muredega pöördusid. Arstidel ja õdedel oli eesliinil olles suur väljakutse suuta ära teenindada kogu **kõnede ja päringute tulv**, mis perekeskused said.

„ Sa olid ikkagi eesliinil ja olid inimeste esimene kontakt. See telefonikõnede hulk ja meilide hulk selles ajahetkes oli täiesti müstika – kui palju neid oli nii perekeskustel endil kui ka perearsti nõuandeliinil. Tavaliselt meil on esmaspäeval 50–60 registreeritud telefonikontakti õdedel, aga siis oli 300–400. Enamus

olid väga üheühelised: et mida teha, millal asi kahtlane, millal testida ja kuhu testi vastus tuleb. Kuhu tohib minna, kuhu ei tohi minna. Õed said meil ikka päris korralikult vatti.“ *Perearstide esindaja.*

Peamised probleemid, millega perekeskid silmitsi seisisid ja mis nende tööd takistas, oli patsientide saatmine vajaduse korral **haiglasse uuringutele** ning patsientide **testimine** koroonasuhetes väljaspool suuri keskusi.

„ Kuidas perekeskid saavad oma patsiente uuringutele saata – röntgen, ultraheli? See oli raske. Öeldi, et meie haiglasse nad küll ei saa tulla, meil on siin puhas tsoon.“ *Perearstide esindaja.*

„ Milles ma olen kaunis pettunud, on see haigemajade asi. Nemad ju ütlesid, et nemad testivad ainult neid, kes haiglasse tulevad ja muud võimekust ei ole. /.../ Kui me vaatame seda, et meil on 15 haiglavõrgu arengukava haiglat, kes lihtsalt ütlevad seda, et meie vastutus lõpeb ära meie hoovi territooriumiga. Näiteks Rapla haigla, kes ise ei võtnud teste ja ei lubanud võtta seda ka maja teises tiivas asuval perekeskusel, sest äkki tulevad siis nakkusohtlikud inimesed majja. Mis tähendas kohati seda, et mingitel perioodidel pidid Rapla inimesed, kellel olid Covidi kahtlus, sõitma 100 km edasi-tagasi Tallinnasse seda testi andma. See on ju täiesti absurd.“ *Perearstide esindaja.*

3.5. Teadusnõukoda: ootused ja tegelik roll



Teadlaste kaasamist sellise mastaabiga kriisi juures peeti oluliseks ja vajalikuks sammuks. Teadusnõukoja loomise puhul oli tegemist sammuga, mis aitas juhtimisse tuua teadlaste sisendit ja laiapõhjalisust.

„ Ma olen kasutanud siin sellist mõtet, et Irja Lutsar oli sel hetkel kuueteistkümnnes valitsuse liige. Ta oli kogu aeg istumas meiega. Aga ma arvan, et see oli ka nagu üks suur murdekoht koroonaprotsessis, et saadi aru, kui oluline see teadus on reaalelus. /.../ Nad olid ju meeletuks toeks.“ *Minister 1.*

„ Nii nagu eriolukorra kehtestamine oli esmakordne, oli ka sellisel viisil teadusnõukoja loomine. Varem ei olnud valitsuse juures toimivat eraldi teadusnõukoda mingi konkreetse kriisi lahendamiseks loodud, seal on pigem positiivsed kogemused ja õppekohad.“ *Minister 2.*

„ Ma pean kogu vabariigi jaoks oluliseks tegevuseks selle teaduskomisjoni moodustamist, kompetentsete inimeste kokkutoomist selleks, et informatsiooni koguda,

analüüsida ja üldistada.“ *Haiglajuht, meditsiini staabi esindaja 2.*

Teadusnõukojal oli kaks koosseisu. Neist esimene sai tegutseda kriisi kõige akuutsemas etapis, kus infot oli alguses vähe, seda tuli iga päevaga juurde ning samal ajal oli vaja avalikkusele selgitada kõike, mis puudutab koroonaviiruse levikut ning selle tõkestamise meetmeid. Teadusnõukoja rolli valitsusele sisendi andmisel peeti väga oluliseks.

„ Ma arvan, et see teadusnõukoja roll oli väga-väga suur ja ma esialgu nagu tunnetasin ise ka väga suurt rolli. Olin mures iga haige pärast, kes suri. Iga asja pärast, mis viltu läks. /.../ Tagantjärele vaadates see roll, mis meil esialgu anti, erines miilidena sellest, millega me tegelema hakkasime. Me võib-olla mõtlesime, et anname meditsiinilist nõu, aga tegelikult väga palju valitsus ju toetus ja väga palju ka elanikkond toetus teadusnõukojale.“ *Teadusnõukoja liige 1.*

„ Lõpuks valitsus ikka otsustas neid asju, mida teadusnõukoda ette pani – väga harva olid mingid asjad, kus otsustati rangemalt või lõdvemalt, aga üldjoontes oli ikkagi see, mida teadlased ütlesid.“ Riigikantselei esindaja 2.

„ Esimese koosseisu puhul tahaks esile tuua, et väga kiiresti suudeti infot koondada ja teaduslik juhtiv roll võtta.“ Minister 2.

„ Irja roll on hindamatu aastatel 2020 ja 2021. Teadlase roll on anda nõu nendele, kes seda küsivad, näiteks valitsus, ja anda võimalikud variandid ja tegevusstsenaariumid – A, B, C, D.“ Riigikantselei esindaja 3.

Tagasivaates teadusnõukoja esimesele koosseisule oli erinevaid hinnanguid sellele, kuidas teadusnõukoda peaks struktuuris paiknema ning milline roll peaks selle liikmetel kriisi ajal olema, seda eriti just avalikkuses kõneisikutena. Viimast teemat käsitleme eraldi kommunikatsiooni osa kõneisikute alapeatükis. Struktuuri osas oli üks ettepanek siduda teadusnõukoda pigem selle asutusega, mille valdkonnas kriisi on, näiteks antud juhul Terviseametiga, ning väljaütlemised eelnevalt vastavalt kooskõlastada.

„ Ma arvan, et kommunikatsioon oleks pidanud olema koordineeritud ühest ametlikust allikast. See on Terviseamet, kus on pidevalt pressikonverentsid ja meie ei suhtle. Võib-olla see oleks tagasivaates olnud õigem, kuigi meile meeldis ka suhelda ja rääkida inimestega.“ Teadusnõukoja liige 3.

„ Idee kaasata teadlasi – suurepärane, aga see, et nad olid eraldiseisvana Terviseametist ja Sotsiaalministeeriumist lihtsalt valitsuse juures mingi kogu ... See lõpuks kasvas monstrumiks, nad hakkasid lõpuks poliitikat tegema ja kõike ise otsustama, tegelikult nad oleksid pidanud olema Terviseameti all ja Terviseamet ütleb, mis on seisukohad, olles enne siis teadlastega selle kooskõlastanud. Alguses oli see väga hea, nad

andsid väga palju häid sisendeid ja mõtteid, aga mingi hetk nad kasvasid oma rollist üle ja hakkasid ka poliitikat tegema.“ Riigikantselei esindaja 2.

Kaja Kallase valitsus otsustas teadusnõukoja koosseisu välja vahetada, see tekitas erinevaid reaktsioone ja tagasisidet.

„ Poliitiliselt tahad sa ju, et sul oleks oma meeskond ja kommunikatsioonikanalid ja viis kokku lepitud, aga see tuli sellele uuele valitsusele ja peaministrile ju nagu natuke kelguga kaasa. Ma arvan, et ta pikalt mõtles ja lõpuks tegi otsuse, et see teadusnõukoda oli oma töö ära teinud – et jah, ma vahetan. Väga okei! Ainult et mõned teadusnõukojas ei arvanud, et see kommunikatsioon oli piisavalt avatud meie suunal.“ Teadusnõukoja liige 3.

Teadusnõukoja teise koosseisu puhul püüti vältida sõnumite erinevust avalikkuses ning eelnevalt lepitati n-ö mängureeglites kokku. Erinevus jaanuaris 2022 tööd alustanud uue koosseisu puhul tulenes ka sellest, et kriisi oli juba pikemat aega kestnud ning infot ja kõneisikuid sel teemal oli rohkem kui alguses.

„ Me arutasime ka läbi, et millised on need probleemid, mis eelmise teadusnõukoja puhul välja paistsid ja kuidas neist hoiduda. /.../ Kui meie kokku tulime, siis tööpoolest üks meie mõte oli see, et me arutame kõike omavahel, me räägime kõike omavahel, me katsume leida teadlastena ühise positsiooni, mis tundub kõikidele kõige usutavam. Kui me ikka sügavalt eriarvamusele jääme, siis lihtsalt oleme vait, sest siin kohapeal on selge, et peaks istuma maha ja teadustööd tegema.“ Teadusnõukoja liige 2.

„ Teine teadusnõukoda täpselt samamoodi panustas, mõtles kaasa vaksineerimise edendamise teemal, meetmete puhul jne, neil oli töörütm natuke rahulikum, kuna pandeemia ei olnud enam päris uus.“ Minister 2.

3.6. Õigusruumi ja volituste küsimused

Õigusruumi vaadates tuli välja kolm peamist kitsaskohta. Esiteks toodi probleemina välja see, et nakkushaiguste ennetamise ja tõrje seadus oli justkui sahtlisse tehtud, sest sellega hakati põhjalikumalt tutvuma kriisi alates.

„ Kui Sotsiaalministeerium avab esimest korda keset kriisi nakkushaiguste ennetamise ja tõrje seaduse, hakkab üldse lugema seda, et saada aru, mis on

Terviseameti ja Sotsiaalministeeriumi ülesanded ja roll, siis see on liiga hilja. Õigusaktide tundmine, mis on see mänguruum, rolliselt, mis on õigused ja kohustused Terviseametil, valitsusel, sotsiaalministeeril – kõik see töö oli ju tegemata. Käigu pealt, kui kriis tuli, siis hakati seadusi lappama ja vaatama, et oi-oi, mis siis saab. Selles valdkonnas töötada ja sa ei tea, mis on kriisi õigusruum – see on ikkagi katastroof,

ma ütleks, et täiesti tegemata töö.“ Riigikantselei esindaja 2.

Samal ajal oli õigusaktide loomeprotsess kriisi ajal väga kiire ja see näitas, et riik saab vajaduse korral kiirelt toimida. Küll aga oli selle kiiruse taga ka tõsiasi, et põhiraskus kandus Riigikantseleisse, kes ühtäkki pidi selles olukorras hakkama koostama teiste valdkondade, sh tervisevaldkonna õigusakte. Teise kitsaskohana toodigi välja see, et tavapärane kooskõlastusprotsess n-ö kuivas kokku ja valdkonna inimesed said oma valdkonda puudutavatest piirangutest lugeda teinekord otse Riigi Teatajast.

„ Terviseametil ei olnud olukorra lahendamiseks piisavalt õigusi ja volitusi, siis need vaadati selle pilguga üle, et need õigused tekiksid. Selles mõttes on olnud üsna hea koostöö riigi sees, kui oli vaja midagi kiiresti ära teha, siis seadusi suudeti muuta ka nädalatega.“ Terviseameti esindaja 1.

„ Kõik see tavaline õigusloome protsess tõmmati niimoodi kokku, mis lõpuks tähendas seda, et nii Terviseamet kui ka Sotsiaalministeerium lugesid kohati ka ise Riigi Teatajast, mis on tänased piirangud, sest valitsus otsustas ja siis ma siin kirjutasin kokku oma meeskonnaga. /.../ See, et sa kirjutad teiste eest akte valmis, selleks sa ei harjutagi rahu ajal, sest see pole su ülesanne ja ei peaks kriisis ka olema. Siis me üritasime mingeid formaate siin teha, kutsusime majadest juristid siia, et me siis siin kohapeal kõik koos teeme jne.“ Riigikantselei esindaja 2.

Kolmanda kitsaskohana toodi välja regionaalsete piirangute kehtestamine – ühelt poolt nende erisuste haldamine ja teiselt poolt küsimus Eesti väiksusest ja piirkondlike erisuste mõttekusest, mida käsitleme suurimate õnnestumiste ja valearvestuste peatükis.

„ Minu kui juristi jaoks juriidiliselt see maailm ja haldamine läks hästi keeruliseks. Et Ida-Viru lukku, Võrus nii, saared kinni, et sul olid igas piirkonnas oma erisused ja piirangud ja juristina pidid selle kõik kokku kirjutama ja peast kõiki piiranguid teadma, et kus on. See oli järgmine etapp, mis oli nagu vau, et kuidas me selle ära haldame.“ Riigikantselei esindaja 2.

Lisaks tekitas probleeme ligipääs andmetele ning tehti ettepanek, et inimeste kaitseks andmete kasutamine oleks siiski mõistlikus ulatuses lubatud. Vastasel juhul on raske kriisi juhtida.

„ Terve Covidi aja oli väljakutse, et mis andmed, kust nad tulevad, kellel on õigus, kellel ei ole õigus jne. Mulle meeldib hirmsasti see näide, et kui sa otsid võtmeid ainult lambitule alt pimedal tänaval, siis see ongi kogu see ring, mida sa vaatad. Kui sa ei annagi ametnikule üldse juurdepääsu vaadata, mis laiemalt toimub, siis ei maksa ka oodata ametnikelt mingisuguseid uuenduslikke ettepanekuid või lahendusi probleemidele. Kui sul ei ole neid baasandmeid, kust seast

neid otsida, siis nii see ei tööta. /.../ MKM (Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium – toim.) tegeleb osa selle probleemiga, aga ka kindlasti tervishoiuteema on vaja eraldi fookusesse võtta, et inimeste kaitseks andmete kasutamine oleks ikkagi mõistlikult lubatud.“ Terviseameti esindaja 1.

Nagu Terviseameti peatükis lähemalt kirjutasime, vajavad ülevaatamist ka meditsiinistaapide õiguslikud volitused.

3.6.1. Eriolukord

Eestis ei olnud viimaste aastakümnete jooksul olnud kordagi nii suurt kriisi, mil oleks tulnud isegi arutelu alla küsimus eriolukorra kehtestamise üle. Koroonapandeemias kehtestatud eriolukord oli esmakordne sarnane praktika taasiseseisvunud Eestis ja see andis äärmiselt suure võimu, aga ka vastutuse eriolukorra juhile ehk peaministrile. Osa intervjuueeritud leidsid tagantjärele õppetunnina, et Eesti kehtestas eriolukorra liiga kergelt ning õppetund tulevikuks on mitte suhtuda eriolukorda kui kommunikatsiooni või juhtimise tööriista. Teised jällegi leidsid, et eriolukorra kehtestamine oli õige otsus.

„ Eriolukord ei ole mõeldud kommunikatsiooni lahendiks, et mitte isikuõigusi piirata. Tundub, et me sellest oma esimese vabariigi ajast, kus ka pidevalt väga kergekäeliselt ... ma ei mäleta, kuidas siis kutsuti eriolukorda, mingi teise nimega, kaitseisukord või midagi sellist – kuulutati pidevalt välja ja üks päev ei võetud ära ja oligi selline vaikiv ajastu. Inimesed ei tohi pidada normaalseks seda, et on eriolukord, mida osad poliitikud kipuvad väga kergekäeliselt nõudma, aga ka ajakirjandus.“ Riigikantselei esindaja 1.

„ Eriolukorda tasub igati vältida. Puhtalt sellepärast, et peaministril sellist operatiivset raskust ei peaks olema. Märksõna on see, et ametkondlik keskne koordineerimine toimiks nii, et kabinet saaks jätkata normaalset töörutiini, see on kriisimudeli teema – ei saa olla liiga hajus, peab olema rohkem koos.“ Riigikantselei esindaja 3.

„ Võib-olla ise oma mõttes ma seda otsust tookord ei kiitnud heaks, aga tagantjärele ma pean tunnustama, et need inimesed, kes selle otsuse tegid, et see oli tookord õige otsus.“ Teadusnõukoja liige 1.

Nenditi ka seda, et toonane peaminister sai eriolukorraga hästi hakkama ja kasutas eriolukorraga kaasnenud võimu vastutustundlikult.

„ Jüri Ratase edulugu oli eriolukord. Mitte läbi negatiivse ... Tal tekkis see arusaam, ta vedas selle poliitiliselt välja ka, et olukord oli nii piisavalt segane ja oht

võib olla nii suur, ikkagi eriolukord on see lahendus ja võttis kogu selle juhtimise kokku. Kui sa vaatad numbrites, siis kõige kõrgem nakatumine meie testimise

võime juures oli 56,6 juhtumit 1000 kohta – see oli kukeköha, see oli jabur tegelikult, teadmatuse – see on arusaadav. “ Riigikantselei esindaja 3.

3.7. Personaliküsimused

Kahtlemata oli inimressurss üks läbivaid teemasid koroonapandeemia ajal kriisi juhtimisel: kas inimesi on piisavalt, kas neil on vahetused, et nad saaksid vahepeal välja puhata, kas nad saavad piisavalt tuge ja kuidas nad vastu peavad. See on teema, mis käib analüüsi jooksul mitmest alateemast läbi, kuid toome siin välja mõned olulisemad mõttekohad.

Õhuke riik

Kriisi ajal on vaja rohkem inimesi, kes seda juhtida ja leevendada aitaksid. Samas on inimestel ka n-ö tavalukorras tihtipeale tööülesandeid ja ootusi rohkem, kui täiskoormus eeldaks, ning teatud alade spetsialiste ongi vähe. See vastuolu lõikab kriisi ajal eriti valusalt.

- „ Kui ehitad õhukest riiki, siis on palju loota, et siis, kui kriis saabub, hästi hakkama saame – tekkis töötajate defitsiidi küsimus, tekkis ülekoormuste küsimus ja läbipõlemise küsimus.“ Minister 2.
- „ Kõik tellimused, mis meile tulid, me tegime ära. Ei ütleks, et mingeid puudujääke oli, aga lõpuks see on ju oma tervise hinnaga.“ Riigikantselei esindaja 2.

Töö intensiivsus

Kriisi ajal ei osanud keegi ette ennustada, kui kaua see kestab. Kriisi juhtinud või selle leevendamisele kaasa aidanud inimesed tegid algusest peale väga pikki tööpäevi, mis venisid öösse, ning missioon ja adrenaliin oli paljudel see, mis neid käigus hoidis.

- „ Mitu nädalat oli nii, et sa kell 3 öösel veel kirjutasid ja hommikul kell 6 olid Jüri Ratase kabinetis, 2–3 h siis magasid vahepeal. Oli päevi, kus ma tulin koju, vahetasin juba riided öösel, käisin duši all, tulin tagasi. Et 3–4 päeva ei näinud last või meest, käisin öösiti kodus ainult riideid vahetamas.“ Riigikantselei esindaja 2.
- „ Ma ei tea, kas lapsed minu nime mäletasid. Oligi nii, et hommikul kell 6 välja ja õhtul kell 11 tagasi.“ Riigikantselei esindaja 3.

„ Elasin ilmselt täiesti ebatervislikku elu, aga ilmselt see adrenaliin hoiab ka. Ma selle kahe koroonaaasta jooksul ei olnud ju kordagi haige.“ Teadusnõukoja liige 1.

„ Neid inimesi, kes tulid lihtsalt tööle palga pärast sel perioodil – vähemalt minule tundus – oli vähe. Põnevus on kindlasti ka üks osa, ma olin ju kogu aeg uutes huvitavates situatsioonides.“ Terviseameti esindaja 1.

Aja möödudes oli selge, et selline kauakestev ületundide tegemine ei ole kuidagi jätkusuutlik ning inimesed peavad vahepeal ka puhata saama. Ühe lahenduskaiguna pakuti täiendavate inimeste kaasamist (mida mitmetes kohtades ka tehti), mis võimaldaks teha vahetustega tööd. Samuti toodi lahendusena, et asutuses võikski olla eraldi kriisimeeskond, kes samamoodi roteeruks vahepeal. Kolmandaks soovitati, et Eestis võiksid olla hea väljaõppega kriisijuhid, kes omandavadki kõik vajalikud kompetentsid ja saavad teooriat õppuste ning hiljem kriisi ajal praktikasse rakendada.

„ Võib-olla järgnevalt peakski õppetunniks võtma selle, et inimesi peab rohkem hoidma. Ja laskma puhata, nojah, see ongi selline nokk kinni ja saba lahti. Aga et ka süsteemsemalt mõtlema sellele, et inimesed on ainult inimesed ja nad väsivad, kui nad peavad igapäevaselt selliste asjadega tegelema.“ Terviseameti esindaja 4.

„ Kõik inimesed panid oma uneajast 24/7 ja õppisid ise tohutult. Tegelikult on see kõik professionaalne tegevus. Kriisijuhtimine on ju erialane õpetus, mida õpetatakse paljudes kohtades maailmas. Ainult Eestis ei õpetata sellisel tiptasemel spetsialiste. Siin võiks ju ka vaadata üle.“ Teadusnõukoja liige 2.

„ Siis ikka moodustada kriisi lahendamiseks eraldi tiim, kes pühendubki ainult sellel kriisile ja siis tagada jätkusuutlikkus ja järjepidevus. Kui keegi peaks ära langema või andmaga nendele inimestele nii-öelda õhku. Kaks kuud tegelevad ja siis tuleb uus meeskond peale või rotatsiooni korras need inimesed liiguvad ringi, et lihtsalt neid inimesi ka hoida.“ Tervisekassa esindaja.

Täiendavate inimeste kaasamisel tekkis kriisi jätkudes küsimus, kuidas neid motiveerida ja kust seda

täiendavat jõudugi on võtta. Kui oli selge, et kriis ei lõpe veel nii pea, oli keerukam inimesi mobiliseerida. Lühikeseks ajaks appitulek ei ole enamasti suureks väljakutseks, pikema aja puhul peab läbi mõtlema, mille abil veenda inimesi kauem panustama.

„ Kurnatus, ületöötamine, kriisi vindumine mõjutas inimesi, kurnas haiglaid, kurnas töötajaid, tekitas tunde, et millal see õudus lõpeb. Eesti jaoks oli pool aastat – aasta hea periood, kus piisas mobiliseerimisest ja olemasolevate ressursside ärakasutamisest. Hiljem hakkas tunda andma see, et ei olnud sellist tagavararessurssi inimeste näol. /.../ Rahastusega sa motiveerid inimesi mõnda ega – sa võid osta isikukaitsevahendeid ja vaktsiine, aga sa ei osta inimestele aega ja energiat ja sa ei leia uusi töötajaid nii kiiresti.“
Minister 2.

Kriisi ajal oli näha, millistele inimestele n-ö sobib kriis selles mõttes, et nad toimivad hästi ja see isegi käivitab neid; ning millistel tüpaažidel võtab kriis n-ö jalad alt. Mitmel korral märgiti, et selles kriisis oli lihtsam nendel inimestel, kellel oli varasem kogemus kriisidega kokkupuutest ja/või kriisiõppuste kogemus. Toodi välja, et väga oluline on leida inimestele just nende jaoks sobivad rollid ja eriti hea oleks, kui rollidesse sobivust saab katsetada kriisivabal ajal. Küsimuses, kas ja kui palju vahetusi teha, oli erinevaid arvamusi. Oli neid, kes leidsid, et ongi vaja suuremat julgust, et teatud inimesed, kes ei sobi kriisi juhtima, välja vahetada ja seeläbi asjad liikuma saada. Ent oli ka neid, kes leidsid, et aina uute inimeste pealetulek poole kriisi pealt pigem komplitseerib olukorda.

„ Kui tavaolukordades inimesed ongi erinevad ja saad lõpuks kuidagi kõigiga suheldud – mõnega see võtab lihtsalt kaua aega ja peab ümber nurga minema –, siis kriisiolukorras seda luksust ei ole. Võib-olla lihtsalt tuleb natuke resoluutsem olla ja lihtsalt nähes, et üks kord ei õnnestu ja kaks ja kolm korda ka ei õnnestu, siis teha vahetusi personalis kiiremini. Neid kriisi ajal tehti, aga üsna vähe ja siis ka olukord oli ammu juba üle igasuguste piiride läinud.“
Riigikantselei esindaja 4.

„ Uued inimesed tulid kriisi keskele – nad ei teadnud, mis on olnud. Uue inimesena olen mina ka väga sedamoodi, et mõtled, oi, ma teen nüüd kindlasti kõik paremini, mis teised on teinud. Siis võtab natuke aega, saad aru, et tegelikult nad (eelmised – toim.) tegid ju väga õieti.“
Teadusnõukoja liige 1.

„ Toodi küll sinna sisse uusi inimesi, aga kui neil oli mingi uus lähenemine, siis mingi hetk hakkas see juba kaoseks ära minema.“
Terviseameti esindaja 4.

„ Eelmises töökohas käisime õppustel, harjutasime seda staabitööd, rutiine, kõike seda. Kui mul seda kogemust poleks all olnud, siis ma arvan, et oleksin nädala lõpuks kutu olnud.“
Riigikantselei esindaja 2.

Isiklikud rünnakud

Oma toonast rollist tulenevalt kommenteeris rida intervjueerituid meedias koroonapandeemiaga seotud küsimusi. Mitme jaoks oli selline aktiivse kõneisiku roll uus ja olukorras, kus levis palju valeinfot ja ühiskond polariseerus, said need inimesed erinevates kanalites isiklike sõnaliste rünnakute, vahel lausa ähvarduste ohvriks. Küsimus on, kas ja kuidas inimesi sellises olukorras edaspidi kaitsta ja toetada saaks.

„ Ma ei teadnud, et inimesed võivad niivõrd õelad olla. Et ikka omajagu sain mina isiklikult tegeleda igasugu surmaaähvardustega ja selliste asjadega. Eks jällegi see kinnitas seda, mida ma juba teadsin – psühholoogiliselt, kui sa ei tea inimest – ta nägu ja nime tead, aga kui ei tunne teda isiklikult –, siis sul on palju lihtsam teda rünnata. Hästi palju tuli mulle anonüümseid sõnumeid, kõnesid ja asju.“
Terviseameti esindaja 4.

„ Seal tuli hästi palju minu jaoks selliseid häirivaid teemasid. Vaktsiinivastased, kes hakkasid mind ka isiklikult sotsiaalmeedias ründama. Kuni sinnani välja, et me teame, kus sa elad. See oli selline mage ja lame, aga häiriv. Pluss veel sõpru kaotasid, kes olid selles teises leiris.“
Tervisekassa esindaja.

Meeskonnatunne

Mis aitas inimestel paremini töö intensiivsuse ja esilekerkivate probleemidega toime tulla, oli meeskonnatunne. Juhtudel, kus see oli olemas, võidi kriisist läbi tulnuna olla tugevam tiim kui kunagi varem.

„ Need inimesed, kellega sa kriisi ajal oled saanud arvestada ja mingeid asju koos teinud – nendel inimestel on kullaproov peal. Neid inimesi sa tõesti usaldad absoluutselt igas olukorras. See teadmine, mida sa isiklikult võtad alati kaasa. Nagu ka institutsioonide puhul, et kellega sa saad rallit sõita ja kellega ei saa.“
Perearstide esindaja.

„ Positiivne külg inimeste kohta, mida ma õppisin, on see, et kuidas raskel ajal kriis toob inimesed kokku. Meil sellest nii-öelda staabi tuumikust tekkis nii kokkahoidev punt, et kui kõik nii-öelda välismaailm ründab, siis me oleme üks tiim. Kõik see, kuidas inimesed seal üksteist toetasid, see oli hästi-hästi tore tunne. /.../ Kuidas inimesed, kes võivad kuu aega varem olla üksteisele täiesti võõrad, hakkavad ühel hetkel nii hoolima.“
Terviseameti esindaja 4.

„ Kriis toimida aitab väga hea võrgustik. Teiste kolleegide toetus, selle saamine, kindlustamine – see on hästi oluline.“
Riigikantselei esindaja 3.

„ Kõik tundsid, et nad on kolleegide poolt toetatud ja me suutsime säilitada sellist huumorit, mis mõnikord oli suhteliselt must, aga teinekord jälle suhteliselt

naljakas ja lustlik. Me suutsime kogu aeg mingit reaalsustaju selle asja juures hoida.“ Sotsiaalministeeriumi esindaja.

Samal ajal oli olukordi, kus meeskonnatundele töötas vastu usaldamatus, kehv koostöö.

„ Rasked momendid olid siis, kui inimestega tekkisid lahk-
arvamused või usaldamatus. Koostöö küsimused olid
põhilised, kus tekkis see tunne, et enam ei taha tööd
teha. Sellepärast ma ise ka ütlen, et inimeste hoidmine,
meeskonnatunde hoidmine, inimeste väärtustamine,
hea suhte loomine on põhiline, kui sa tahad hoida enda
ümbert häid inimesi.“ Terviseameti esindaja 1.

3.7.1. Läbipõlemine kriisi ajal

Tulenevalt eelnevalt mainitud teguritest nägid interv-
jueeritavad oma ümber omajagu läbipõlemist ning
kaks intervjuueeritut rääkisid ka oma läbipõlemise loo.
Mõlema puhul päädis see sellega, et nad lahkusid oma
toonaselt töölt ja võtsid enda vaimse tervisega tegele-
miseks üldse aja maha tükiks ajaks. Võib öelda, et kriis
puudutas paljude inimeste vaimset tervist ning õppe-
kohaks edaspidiseks on see, kuidas inimesi hoida ja
läbipõlemist ennetada ning kui läbipõlemine on juba
juhtunud, siis kuidas sellest aidata välja tulla.

„ Jaa, nägin (läbipõlemist – toim.). Palju nägin. Mingi
hetk hakkasid Terviseametist kontaktid ära kukkuma,
mingi hetk hakkasid Sotsiaalministeeriumist inimesed
ära kukkuma – öeldi, et tema ei saa, puhkab kolm
nädalat, tema kuu aega. See või teine on nüüd kontakt,
selge, proovisid järgmist.“ Riigikantselei esindaja 2.

„ Mul oli mitmeid kordi momente, kus mul oli lahku-
misavaldus ministrile valmis kirjutatud, allkirjastatud
ka. Olin oma meilikastis ja see oli juba manuses, oli
ainult nupuvajutamise küsimus. Hingasin sisse ja välja
ja jätsin selle välja saatmata, rahunesin maha. Neid
momente oli peamiselt Covidi lõpupoole.“ Terviseameti
esindaja 1.

„ Meil oli selline – natuke nagu võib paralleeli tuua ano-
nüümsete alkohoolikutega, et kõigil on nagu sama
probleem ja proovivad üksteisele toeks olla, aga ikkagi
tegelevad selle enda probleemiga. Reaalsuses oligi see,
et kui see kriis oli sellest majast üle käinud, siis mingi
aeg olid seal inimvared, kes käisid seal ringi koridoris.
Eks see rasis meid kõiki ja alati sai kellegagi rääkida,
alati anti nõu.“ Terviseameti esindaja 4.

„ See juhtus nende inimestega, kes kas jäeti liiga üksi või
kellel ei olnud oma juhi tuge.“ Sotsiaalministeeriumi
esindaja.

„ Ma arvan, et ka ise me olime vähemal või rohkemal
määral läbi põlenud. Ma olen ise küll väga tempe-
ramentne inimene, aga enamasti ma ei suhtle teiste

inimestega karjades. Sellel ajal see oli üpris tava-
pärane.“ Perekarstide esindaja.

Kriisiolukorras iseloomustab mitmeid intervjuueeri-
tuid ka uskumus, et kui mina ei tee, siis kes veel. Suur
vastutustunne ja teadmatus samal ajal kriisi kestuse
osas aitasid inimestel end n-ö käigus hoida. Samas
kriisiaeg lükkus aina pikemaks ning võimalust sellelt
reelt korra maha astuda ei paistnud.

„ Mul oli see mõtteviis, et kui ma nüüd ütlen, et ma ei
jaksa enam, et teised ka ju ei jaksa, kuidas ma ütlen
niimoodi. Ma pean ju edasi minema! Kes siis tuleb siia,
neil läheb ju nii palju raskemaks see töökoormus ja
nii edasi. Et see oligi see klassikaline, et teised enne ja
siis alles mina. Tõmban täiega rihmaks ja siis vaatame
edasi. Reaalsuses ongi see, et kui ennast ei aita, siis ei
saa kedagi teist aidata.“ Terviseameti esindaja 4.

„ See on ikka vastutustunne kolleegide ees, sest sa tead, et
kui mina siit kõrvale astun, siis koormus jaotub ju alles-
jäänute peale. Mis meid veel hoidis, oli ju see, et kogu
aeg oli tunne, no “kuu aega veel ja siis läheb kergemaks,
see ju saab mööda.“ Sotsiaalministeeriumi esindaja.

Keerukaks võis osutuda kolleegide ja juhi poolt
märkamise, et inimene on läbi põlemas, ja tema õigel
hetkel toetamine. Märgiti, et alati ei ole võimalik neid
märke nii hästi ära tunda, seda enam, kui oled ise väga
hõivatud. Teine pool on aga see, et osa inimesi ei jõua
ise õigel hetkel äratundmiseni, mis nende vaimse ter-
visega toimub, ning nad ei pruugi osata vajalikul hetkel
abi küsida.

„ Nägin inimesi, kes ise ei saa aru, et nad on läbi põle-
nud, mis on veel hullem – endale tunnistada, et on
pekkis ... Nägin väga palju kolleege teistes asutustes,
kus inimene hakkab ennast õigustama ja kaitsma olu-
kordades, kus seda ei ole vaja teha ...“ Riigikantselei
esindaja 3.

„ Läbipõlemine ei pruugi välja paista sellisel viisil, et nüüd
on see inimene läbi põlenud ja kõik näevad seda. See
toimub sageli vaikselt ja see on ka märkamise küsimus,
sealhulgas koormuse jagamise küsimus – vaadata, et
kõik ülesanded ei langeks ühe inimese õlule.“ Tervise-
ameti esindaja 3.

„ Ma arvan, et me sageli ei tea läbipõlemist oma pari-
mate sõpradegi puhul, et kas ta on läbi põlenud,
läbipõlemise äärel või mis see seis on. Kes ikka nagu
ütleb, et kuulge, mulle tundub, et ma hakkam nüüd läbi
põlema.“ Minister 1.

Läbipõlemist tõukas tagant muu hulgas see, et ini-
mestel kadus ära töö- ja eraelu tasakaal, kuigi samal
ajal vajasisid ka kodused asjad tegelemist ja sealgi olid
tegelikult tavapärasega võrreldes uued olukorrad, mil-
lega hakkama saada – nt koolilaste distantsõpe. Mitu
inimest tõi välja, et akuutses kriisifaasis hoidis neid toi-
mimas adrenaliini. Samas pingelanguses jõudis kohale
äratundmine, et vaimselt oli see raske teekond.

- „ Kohe, kui see tempo läks maha ja see adrenaliin kadus ära, siis ma tundsin, et mul jaks sai otsa. /.../ Ma võtsin ikka aja maha, ma olin täiesti töövõimetu. Ma olin kuskil pool aastat täiesti tööst eemal.“ Terviseameti esindaja 4.
- „ Mina sain ka näiteks selle koormuse, millega ma ei olnud arvestanud, minust sai meedia kõneisik. Kõik need asjad mõjutavad. Samal ajal on sul lockdown, lisaks on sul neli last, kes vajavad süüa, kellel on kodune õppetöö, kellele ei ole tunde ja keda sa pead veel ise õpetama ka. Ma arvan, et see oli üsna suur väljakutse, et sellega päriselt toime tulla. Kriis sa küll toimid kuidagi nii, et adrekas on üleval, toimid ära.“ Terviseameti esindaja.
- Intervjuueeritud töid välja, et ennetada aitavad läbipõlemist samad tegurid, millest enamik on ülevalpool personaliküsimuste teemas märgitud, eelkõige juhi ja meeskonna tugi, üksteise märkamine, roteerumine, tark vastutuse jaotus vastavalt inimeste oskustele ja võimetele, pingete maandamine / psühholoogiline tugi ning teatud tasakaalu säilitamine töö- ja puhkeaja vahel.
- „ Läbipõlemisi ikka oli, aga üksteise najal saime me sellest üle.“ Haiglajuht, meditsiinistaabi esindaja 2.
- „ Väikesed, lihtsad asjad. Oma keskusesse tellisime ka puuviljavaagnad. Hiljem ostisime keskusesse ka poksikoti, mida ma tõesti selliseks viha management'iks (juhtimiseks – toim.) soovitan kõigile. Kui sind tabas mingi pime raev koosolekul, said anda poksikotile paraja tou. Ka mingid ühisüritused ja sellised asjad.“ Perekarstide esindaja.
- „ Kui inimene on omas elemendis, omale tuttavas rollis ja teeb seda, mis tal hästi välja tuleb, siis läbipõlemist

ei tule niivõrd ruttu. Aga kui paned teadmatuses teda tegema mingit X asja, siis ta põlebki esimese kuu lõpuks läbi.“ Riigikantselei esindaja 2.

- „ Kui on võimalik meeskonda motiveerida, innustada, kogu aeg tekitada neile tunne nende ja töö vajalikkusest ja sul on võimalus inimestele maksta inimlikku palka.“ Terviseameti esindaja 1.

Kui läbipõlemist ei ole suudetud ennetada, tuleb tegeleda tagajärgedega. Mitu intervjuueeritud töid välja psühholoogilise toe olulisuse, et kõigile, kes vajavad taastumiseks tuge, oleks see tööandja poolt tagatud ja korraldatud. Mitmel pool oli see võimalus ka olemas.

- „ Mingi hetk pakuti meile psühholoogilist abi, hakati ka seal käima, et lihtsalt välja rääkida või arutada, peegeldada.“ Riigikantselei esindaja 2.
- „ Oluline, et kriisi ajal on korraldatud psühholoogiline nõustamine, regulaarsed vestlused, enda tuulutamise võimalused. Ainult sellest kindlasti ei piisa, kui öeldakse, et maksame kinni, võite minna. Kindlasti peab olema see korraldatud – tuleb teha selgeks, mida see inimene sellel hetkel vajab, kas tal on tuge vaja, kas on vaja välja vahetada jne.“ Päästeameti esindaja.
- „ Päris palju inimesi puutus selle kriisiga kokku ja ma arvan, et nendele inimestele peaks riik pakkuma teenu-seid paari aasta jooksul, et nad taastuksid ära. Näiteks mina ise ka käin oma ressursside eest teraapiates, et tulla sellest välja. Kui sa väga panustad sellesse kriisi, siis see (läbipõlemine – toim.) on normaalne. Mina tulin töölt ära ka, aasta lõpus tekib mingisugune hetk, kui sa hakkad sellele tagasi vaatama ja siis sa pead tegelema sellega.“ Terviseameti esindaja.

3.8. Kommunikatsioon



Intervjuusid tehes sai selgeks, et kommunikatsioon on selle kriisi üks võtmeteemasid. Väga palju toodi välja erinevaid kommunikatsiooniga seotud aspekte, mida järgnevalt lahti harutame.

- „ Niisugustes ebakindlates kriisiolukordades on kiiresti tekkimas kuulujutud, mitte millelgi põhinevad teadmised, arvamusi esitatakse teadmiste pähe – kommunikatsioonisõlm kujuneb ikkagi päris tõsiseks. Hea kommunikatsioon on pool kriisi juhtimisest.“ Haiglajuht, meditsiinistaabi esindaja 2.
- „ See on niivõrd oluline valdkond – kriiside puhul sõltuvadki asjad sellest, kuidas asjad välja näevad.“ Riigikantselei esindaja 3.

3.8.1. Õnnestumised kommunikatsioonis, mida kaasa võtta

Kindlad kanalid, mis koondavad info

Kuigi kommunikatsioon on tihti üks valdkond, mille suhtes ollakse kriitilised, oli rida tegevusi, mis õnnestusid ka väga hästi ja mida saab kasutada tulevikuski. Kriisi ajal tekib inimestel palju küsimusi ja nende vastamiseks loodi kriis.ee lehele korduma kippuvate küsimuste ülevaade, mis täienes kogu aeg ja kust sai alati värsket infot kehtivate piirangute kohta. Sellisele

kesksele lehele väga erinevaid valdkondi puudutava teabe kogumist toodi esile olulise eduloona.

„ Iga kell sai vaadata, millised piirangud parasjagu kehtivad, millised soovitusel kehtivad, millised on viimased nõuanded erinevatele asutustele. Väga hästi suudeti tekitada õige ametliku info hoidmise koht, seal sai vaadata, mis info parasjagu kehtib.“ Päästeameti esindaja.

„ Alguses oli ju midagi meie lehel, midagi ministeeriumi lehel ja midagi Terviseameti lehel. Ja meile tuli ju meeltult päringuid sisse, üks nad lõpuks olid KKKd, et sama küsimust ju küsis viiekümmes inimene – „et mis toimub?“ Ja siis loodigi see kriis.ee leht ja kogu info oli seal. Sinna me tootsime neid vastuseid kogu aeg, update'isime (uuendasime – toim.) piiranguid, see oli väga hea.“ Riigikantselei esindaja 2.

Teiseks kanaliks, kust inimesed said vajalikku infot, oli Häirekeskuse telefon 1247, kuhu inimesed said samamoodi väga erinevatel teemadel pöörduda ja kust said küsimustele vastused.

„ Kommunikatsiooni totaalne edulugu on 1247, kriisiveeb ühel hetkel.“ Riigikantselei esindaja 3.

„ See oli ülihea ja see siia maani toimib, et see on see platvorm, mida me hakkamegi kasutama – see tuli koroonakriisist, et selline asi õigustab ennast.“ Riigikantselei esindaja 2.

Regulaarsed pressikonverentsid

Kriisi alates oli meedial mõistagi väga palju küsimusi, millele otsiti vastuseid. Samas ükshaaval erinevate väljaannete päringutele ja intervjuusoovidele vastamine võttis kriisi juhtima pidanud inimestelt palju seda aega, mida oli oluline kasutada kriisi juhtimiseks. Lahendusena tehti kord päevas toimuvad pressikonverentsid, kuhu kaasati erinevate asutuste esindajaid. Selline lahendus õigustas end intervjuueeritute hinnangul hästi.

„ Enne pressikonverentse andsin intervjuusid telefoni teel ühekaupa ja ei saanud üldse tööd teha. /.../ Selline rutiinne kommunikatsioonikanali käivitamine oli oluline ja et me püüdsime sinna kaasata erinevaid osapooli kuni erasektorini välja. Et oleks üks formaat, kust saab vastuseid oma küsimustele.“ Minister 2.

Samamoodi toodi välja vaksineerimise teemal tehtud infoüritused, mis tõid kokku erinevate asutuste esindajad ja võimaldasid head ülevaadet nii meediale kui tänu ülekannetele ka Eesti elanikele.

„ Need toimisid väga hästi. Teised meediakanalid hakkasid neid üle kandma ja see oli see koht, kus me saime inimestelt pärast meilitsi või chatt'ides (veebivestlustes – toim.) tagasisidet – „aitäh-aitäh-aitäh“ nii eesti kui vene keeles. See oli miski, mida polnud varem

teinud ja võiks ka edaspidi teha sellises olukorras.“ Sotsiaalministeeriumi esindaja.

Positiivsena märgiti ka meedia operatiivsust info edastamisel.

„ Ma tahan siinkohal öelda tänusõnad rahvusringhäälingule kui ka erameediale, nad mõlemad olid ülioperatiivsed info edastamisel, see oli niivõrd vajalik sel hetkel. See informatsioon, mis me tootsime, läks kohe meediasse ja see oli tohutult oluline.“ Minister 1.

Kampaaniate väljatöötamise kiirus

Koroonapandeemia ajal valmistati elanikkonnale kampaaniaid ette avalikus sektoris enneolematu kiirusega, sest aega ei olnudki ja oluline oli koroonaviiruse leviku tõkestamiseks sõnumid välja saada. Muu hulgas märgiti, et sellises olukorras oligi võtmetähtsusega kiirus, mitte pikk kooskõlastus ja viimse lihvi viimistlemine.

„ Mis oli kindlasti väga inspireeriv, oli näha, kui võimalised me tegelikult oleme avalikus sektoris tegema asju väga kiiresti ja väga hästi, kui on tarvis ja kui on motivatsiooni ja kui on poliitiline tahe. Mõeldes tagasi esimestele nädalatele just, siis ma ei osanud ettegi kujutada, et näiteks sul on võimalik ütleme kuskil kahe päevaga mõelda välja ideest teostuseni üleriiklik kommunikatsioonikampaania, mis ei ole ainult kuskil online ja portaalides, vaid on trükireklaamidega tänavatel, on raadios ja nii edasi. Sellised asjad olid eriolukorra ajal võimalikud ja korduvalt.“ Riigikantselei esindaja 4.

Formaadid koostööks asutuste sees ja vahel

Välja toodi, et lihtsam oli kommunikatsiooni osas koostööd teha siis, kui varasemalt oli formaat asutustevaheliseks koostööks juba olemas ja inimesed tundsid üksteist. Näiteks ministeeriumide ja Riigikantselei vahel see nii oli.

„ Kui üldistada, siis nii oli, et enamasti ministeeriumitega oli koostöö lihtsam, ja ma arvan, et osati võib-olla isegi ka suuresti tänu sellele, et valitsuse kommunikatsioonibüroo on aastaid siis regulaarselt, enamasti siis iganädalaselt toonud kokku erinevate ministeeriumite kommunikatsioonijuhte või nende asetäitjaid.“ Riigikantselei esindaja 4.

Kiideti formaate, mis tõid inimesed ühtsesse info ringi ja aitasid ära hoida negatiivselt üllatavaid olukordi, kus millestki saadakse teada alles tagantjärele. Selliseid regulaarseid olulisemaid teemasid ja uuendusi käsitlevaid inforinge soovitatakse ka edaspidiseks. Veel parema tulemuse saab, kui sellisesse infojagamisse on kaasatud ka kommunikatsiooniinimesed – nii saavad

nad kohe valmistuda võimalikeks teavitustegevusteks ja vajaduse korral omapoolset nõu anda. Samuti oli abiks riigi situatsioonikeskuse (SITKE) koostatavad ülevaated, mis moodustati erinevatest asutustest saadud info põhjal ja jagati olulistele osapooltele sisendiks.

„ Sel hetkel, kui Riigikantselei võttis asutuste ohjamise enda kätte keskselt, muutus asutustevaheline infovahetus palju paremaks. Tekkisid ka kontaktid.“ Terviseameti esindaja 1.

„ Siin ma peaksin SITKEt kiitma nüüd, sest tegelikult SITKE meeskond ju korjas kokku kogu informatsiooni, jagas seda üleriigiliselt laiali ja seda informatsiooni ma nägin.“ Terviseameti esindaja 2.

„ Tegelikult me algatasime siis ka infotunnid perearstikeskustele /.../ selleks et kõik perearstid oleks ühel lainel ja me kutsusime sinna mitte ainult perearstid, vaid ka pereõed ja ks veel ka perearstikeskuste registreeritud ja administratiivpersonal, et tõesti värsked uudised oleksid online'is kohal.“ Perearstide esindaja.

„ Majasiseselt toimiski väga hästi see formaat, et oli igahommikune infovahetus. Ja kindlasti see, et inimesed hakkasid kaasama kommunikatsiooni ka pooleliolevatesse projektidesse ehk siis nii-öelda murda see teadmine, et kommunikatsioonini peab jõudma siis, kui on lõpp-produkt valmis. Tegelikult peaks ikkagi algusest või poole pealt kommunikatsiooni kaasama.“ Terviseameti esindaja 4.

Sama oluliseks peeti ka koostööformaate sidusgruppidega ehk nendega, keda võimalikud piirangud või nende leevendamised mõjutasid või kes said kaasa aidata riigi sõnumite võimendamisele – olgu need kohalikud omavalitsused, ettevõtted vms.

„ See oli täiesti teada tööliin helistadagi läbi suureteavõtete kommunikatsiooniinimesi ja anda neile siis soovitusi ja suunitlusi ja materjale. Suhtlesime aktiivselt kohalike omavalitsustega selleks, et siis kohalike omavalitsuste tasemel see sama info jõuaks inimesteni.“ Riigikantselei esindaja 4.

3.8.2. Kõneisikud

Lisaks sellele, mida ja kuidas kommunikatsioonis edasi antakse, on väga oluline, kes seda teeb. Olid teatud kõneisikud, kes olid antud kontekstis oma ametist tulenevalt loogilised – nt erinevad kriisi juhtimisega tegutsevate asutuste või üksuste juhid. Koroonapandeemia ajal oli intervjuueeritavate jaoks oluline, et oleks kõneisikuid, kes oleksid kompetentsed just selle pandeemiaga seotud küsimustes (kuidas haigus levib, mida saab teha ennetamiseks, milline on haiglate koormus jne) ning oskaksid seda kohati meditsiinispetsiifilist erialast informatsiooni

inimestele edasi anda arusaadavalt ja kõitvalt. Pandemia jooksul kerkis esile rida uusi kõneisikuid, kellest laiem avalikkus enne palju ei teadnud. Positiivsena tuuakse välja, et sõna said tervishoiuekspertid ja laiemat kõlapinda leidsid teadlased.

„ Hästi oli see, et kommunikatsioonis oli kande roll pädevatel inimestel – teadusnõukoja inimesed, tervishoiutöötajad –, mis mõjus usaldusväärset. /.../ Haiglad ja arstid said ebaharilikult palju eetriaega. Esialgu oli see harjumatu, kuid tuli endale aru anda, et see on meie kohustus ja see on üks töö, mida tuleb muu hulgas teha ja püüda seda vastutustundlikult täita. Haigla juht, meditsiinistaabi esindaja 2.

Teadusnõukoja roll kõneisikutena oli väga oluline, suur osa tekkivaid küsimusi sai nende poolt vastatud ning nad rääkisid lahti tausta, miks üks või teine otsus on vajalik. Erinevaid arvamusi tekitas see, kuivõrd sobitub selline akadeemiline debatt kriisiaega, kus inimestele oli samal ajal vaja selgeid sõnumeid. Kui täna on üks seisukoht ja homme uued andmed, siis kuidas inimesed seda vastu võtavad ja milliseid juhiseid neile anda? Samuti tõusis esile küsimus sellest, et kogu seda debatti – teadlaste poolt erinevate argumentide esitamist – saab ka diskrediteerida ning ära kasutada seal, kus soovitakse teadust ja riigi soovitusi kahtluse alla seada. Samas teiselt poolt leiti, et see näitabki avatust ja läbipaistvust, kui öeldakse, et praegu meil on selline info ja lõpuni me kõike ei teagi.

„ Kuna eksperdid olid teadlased, kes paratamatult pidid teadusliku info andmisel mõningaid asju ka kahtluse alla seadma, pidid andma mustvalgete vastuste kõrval ka seda infot, mida väga hästi ei tea ja kus on ka kõhk-lusmomente sees ... Selline akadeemiline arutelu avalikus kommunikatsioonis kriisi ajal räägib paratamatult täiesti vastu kriisikommunikatsiooni põhisõnumitele ja sellele, et anna inimesele väga konkreetne juhise ette ja siis inimene saab aru, kuidas ta kriisis käituma peab.“ Päästeameti esindaja.

„ Teadlane üksipäev mõtleb ühtemoodi, siis lükkad teooria ümber ja mõtled teistpidi, aga sa ei saa seda avalikkuses teha. Kui Krista Fischeri klassikaline näide oli see, et neljapäeval oli üks lugu, reedel teine lugu, laupäeval hoopis kolmas – see fakt ongi õige ja ta teadlasena leiab mingi uue nüansi –, aga see keeratakse väga negatiivsesse kastmesse.“ Riigikantselei esindaja 3.

„ Teadusnõukoja moodustamine ja et need inimesed olid pidevalt pildil, oli väga tänuväärne.“ Perearstide esindaja.

Omaette arutelu tekitas valitsuse versus teadusnõukoja roll kõneisikutena valitsuse vahetusele järgnenud ajal. Peamiseks murekohaks oli sõnumite teatav vastuolulisus, mis raskendas elanikkonnale toimuvat ühtsema pildi andmist. Uue teadusnõukoja koosseisu

puhul räägiti sellise olukorra ennetamiseks need ootused omavahel eelnevalt läbi.

„ Kui valitsuse vahetus oli, hakkasid teadusnõukoda ja uus valitsus võistleva omavahel. Seal läksid sõnumid omavahel vastuoluliseks elanikkonnale.“ Tervisekassa esindaja.

„ Teadusnõukoja roll muutus selleks, et nad olid ühel hetkel meediastaarid – meedia tegi neist endale nende enda teadmata või aru saamata need, kelle kaudu lüpsiti välja informatsiooni, mis justkui ei kuulu nende pädevusse. Seda on väga raske ära tunda ja seda ei peagi teadlane ära tundma. Seal tekkisid probleemid.“ Riigikantselei esindaja 3.

„ Mõnikord oli see teadmatus, aga möönan ja tunnistan ka, et mõnikord olid need asjad ka teadlikud, kus me nägime ... meil relvad said nagu otsa. Nägime, et riik tuleks kinni panna, aga mitte midagi ei juhtu, siis võis seda juhtuda, et mis ilmselt siiski oli üks punkt, mis sai saatuslikuks (toonasele – toim.) teadusnõukojale.“ Teadusnõukoja liige 1.

Sõnumite vastuolulisust ja teatavat omavahelist võistluslikkust nii kiiruses kui narratiivis toodi välja ka poliitikute puhul. Näiteks märgiti ära juhtumid, kus minister tegi Facebookis oma lehel postitusi jooksvalt valitsuse istungilt, ootamata ära ühtset kommunikatsiooni. Sellele lisanduvat soovisid avalikkuses (nt pressikonverentsil) pildil olla ka need poliitikud, kelle puhul nii selget seost selle kriisi lahendamisel ei olnud. Samuti oli arutelukohaks, kas poliitikud ei peaks edasi andma lihtsalt poliitilisi otsuseid puudutavaid sõnumeid ning täpsemad tervishoidu/meditsiini puudutavad küsimused võiksid jääda valdkonna ekspertidele (ametkond, arstid, haiglajuhid jne).

Eraldi teemaks tõusetus jõudmine venekeelse elanikkonnani ning vajadus seal ka uute kriiside eel tööd teha, et informatsioon oleks ühtsem.

„ Kommunikatsiooniruum on lihtsalt täiesti erinev. /.../ See vajab pikka ja pidevat tegevust ja eelkõige tuleb leida need inimesed, keda usaldatakse venekeelses seltskonnas. Dr Popov oli selline inimene, keda usaldati, ja tema panus oli äärmiselt jõuline ja hea.“ Teadusnõukoja liige 2.

Vajadus kaasata kõneisikutena kogukonna liidreid – inimesi, keda kogukonnas kuulatakse – märgiti ära nii eesti- kui ka venekeelse elanikkonna puhul. Lisaks Arkadi Popovile toodi väga hea kõneisikuna nimeliselt välja ka Mari-Anne Härmat Terviseametist.

3.8.3. Kommunikatsiooni õppetunnid

Inimeste vähene teadlikkus viirushaiguse ennetusest

Koroonapandeemia alguses hakati inimestele meelde tuletama viirushaiguste ennetamise põhilisi viise, nagu kätepesu või haigete inimestega kokkupuute vältimine. Tagantjärele leiti, et selline nn riskikommunikatsioon on oluline ära teha ajal, mil kriisi pole. Seega on oluline tõsta teadlikkust viirushaiguste ennetamisest ja sõltuvalt potentsiaalsetest kriisidest ka muudest elanikkonna valmisolekut puudutavatest teemadest, olgu selleks hakkamasaamine ulatusliku elektrikatkestuse korral vms.

„ Ma arvan, et enne seda oli viirusteadlikkus väga madal. Esiteks oleks õppekoht, et meil baasteadmised oleksid eelnevalt kõrgemad.“ Tervisekassa esindaja.

Info pidev muutumine ja vasturääkivus, sõnumite paljusus

Palju toodi välja tõsiasja, et pidev info muutumine tegi keeruliseks avalikkusele suunatud teavituse. Eriti mainiti seda küsimustes, mis puudutasid viirust ennast ja selle kohta aina uue info saamist, maskide kasutegurit ning piirangute pidevat muutumist. Ühelt poolt oli justkui valitsuselt ootus, et kõik värsked soovitusel saaksid kiirelt edasi antud, samas teiselt poolt need soovitusel ja korraldused muutusid kiirelt ning ei saanud eeldada, et inimesed suudavad kõikide nõuetega pidevalt järke pidada. Samuti märgiti ära sõnumite paljusus ning olukorrad, kus erinevad inimesed rääkisid avalikkuses risti vastupidiseid seisukohti.

„ Kriisi alguses oli segadust rohkem – eri ministrid, kes mis seisukohaga oli, esinesid ka meedias –, oli ka olukordi, kus öeldi, et mingeid piiranguid ei tule, nädala pärast piirang siiski tuli. Hiljem muutusid kõik ministrid ettevaatlikumaks, kõigil on küll oma valdkond, mille eest seistakse, kuid ei tasu välja öelda midagi kindlas kõneviisis, kuna olukord võib väga kiiresti muutuda.“ Minister 2.

„ See on õppetund otsustajate suunas, et otsustada kaks korda päevas piiranguid ringi ja eeldada, et kõik saavad aru, teada ja järgivad, on natuke optimistlik. See ongi see, et kommunikatsiooniinimene kommunikatsioonikeskuses selle välja, aga kui mõtled Võru linna tädi Maali peale, siis ta vaatab võib-olla üks kord päevas „Aktuaalset kaamerat“, kui sedagi, ja eeldada, et ta teab, mis võeti kell 10 vastu ja mis kell 15 vastu – tavainimese jaoks on see ju hull, sa ei jõua seda jälgida.“ Riigikantselei esindaja 2.

„ Kommunikatsioonis eeldatakse imesid, mida ei ole võimalik teha. Näide – tehke midagi nende koolidega, et kõik oleks hästi. Sa ei saa seda teha, kui pole selge, mis homsest või järgmisest nädalast juhtub.“ Riigikantselei esindaja 3.

„ Minu hinnangul avalikkuse informeerimine oli kohati vägagi problemaatiline, vastukäivad sõnumid. Olles asja sees, siis ma alailma hoidsin peast kinni, kui lugesin neid uudiseid – mingisugused teemad, mis olid tõstatatud jne –, teades, kuidas tegelikult oli, mida oleks pidanud kommunikeerima, kuidas ei oleks pidanud info välja minema jne ...“ Terviseameti esindaja 3.

Lahenduskäikudena edaspidiseks pakuti välja, et rohkem tuleks pöörata tähelepanu küsimusele, **miks** üks või teine piirang kehtestatakse, ning avalikkuses peaks vältima lubadusi, mida ei suudeta täita – näiteks lubadust, et teatud piiranguid kindlasti ei tule. Samuti märgiti, et oluline on ka viis, kuidas sõnumeid edasi anda, ning õppetunnina võiks kaasa võtta selle, et edasiviivam on empaatilisem, mitte n-õ ülevalt alla lähenemine.

„ Peaaegu iga piirang, mida me valitsuses arutasime, see ka hiljem jõustus. Mitte anda selliseid lubadusi välja, püüdes valdkonda või inimesi rahustada, tegelikult see mõjub vastupidiselt, kui see otsus ikkagi tuleb. Pigem jätta need võimalused lahtiseks.“ Minister 2.

„ Koheselt peab proovima seletadagi seda, et on need asjad, mida me teame, ja need, mida me ei tea. Tänapäevaste teadmiste kohaselt on asjad nii ja nii, aga ega meedia ei taha sellist “asjad nii ja naa” juttu – nad tahavad üheseid sõnumeid.“ Sotsiaalministeeriumi esindaja.

„ Et tekitada selline inimlik side ja öeldagi, et need on need asjad, mida me teame, ja need on need asjad, mida me ei tea. Et me ei hakka siin midagi neile silma puhuma, et me ei oska öelda. Ma arvan ka see sõnum, et inimesed, me tahaksime teile öelda, et püsimegi kaks nädalat või viis nädalat kodus, aga aus vastus on see, et me ei tea. Meil ei ole varem sellist viirust siin planeedil olnud, kõik maailma riigid koos üritavad seda asja parasjagu välja nuputada ja nii ongi, nii et olge meiega ja nii edasi.“ Riigikantselei esindaja 4.

Osapooltega eelneva läbirääkimise ja kooskõlastamise vajadus

Tõukuvast eelnevast ehk info pidevast muutumisest ning sellest tulenevalt ka pidevatest uutest otsustest on intervjuueritute jaoks üheks õppetunniks ka vajadus otsused ja vastavad argumendid eelnevalt oluliste osapooltega/sidusgruppidega läbi rääkida. Samas tõdeti, et seda on kriisi ajal väga raske teha, sest aega ei ole. Koroonapandeemia ajal juhtus

omajagu ka seda, et inimesed, kes pidid ühte või teist otsust ellu viima, lugesid selle kohta meediast. Muu hulgas toonitati, et sidusgruppidega läbi arutatud otsused aitavad kaasa ka avalikkuse jaoks selgema pildi loomisele.

„ Kui kõik käituvad oma pädevuste piires, ei tohi ära unustada, et partnerid peavad aru saama, miks sa seda teed. Kasulik on välja minna nii, et sind on vaskult ja paremalt õvalt toetatud, mitte nii, et lähed üksinda välja.“ Sotsiaalministeeriumi esindaja.

„ Üks asi selle infoliikumise juures, mida ei saagi tõenäoliselt muuta, on, et asutused ja koostööpartnerid kuulevad meediast enne, kui sa jõuad neile seda edasi viia. See tuleneski sellest, et kui me läksime valitsusse, siis enne, valitsuskabinetti minnes, ei saa neid asju kommunikeerida, sest ei tea, mida seal otsustatakse.“ Terviseameti esindaja 1.

Kommunikatsiooniosa puudutavates teemades mainiti ära, et paremini sujus koostöö nende asutuste vahel, kus olid varasemast head koostööformaadid olemas ning inimesed tundsid üksteist. Näiteks ministeeriumide ja Riigikantselei vahel on selline formaat olemas, kohati keerulisem oli aga koostöö ja info kättesaamine allasutustelt.

Abi vastuvõtmine

Koroonapandeemia ajal said täiendavat ressursi oma meeskondadesse mitme asutuse kommunikatsioonitiimid. Sellise täiendava ressursi olemasolu vajaduse tekkimisel peeti oluliseks, samuti rõhutati vajadust teha eelnevalt õppusi abi kaasamisest, et kunagi kriisiolukorras oleks üleminek sujuvam.

„ Lihtsalt see, kui suur infovajaduse ja päringute tulv tuleb ühele asutusele peale ... Sa ei hoiu ju sellist ressursi tavaolukorras kuskil valves, et äkki nad oleksid olemas. See vajab teistsugust lähenemist.“ Terviseameti esindaja 1.

„ Kommunikatsioonis töö käib seitse päeva nädalas, nädalavahetusel oli vaja intervjuusid anda, seal oli seda läbipõlemist – ei ole mõeldav, et üks inimene juhib kogu kommunikatsiooni kolm aastat. Kommunikatsiooni puhul on oluline graafikute loomine, peab olema meeskond, kes üksteisele asendust pakub.“ Minister 2.

„ Meil on ideaalis pikk pink erinevate pädevustega inimestest, kes saavad vajadusel appi tulla ja keda me saame vahetada, sest kriisides on selge, et vahetused on pigem pikad ja intensiivsed, et seal on vaja vähemalt kolmekordset (katet – toim.). Ja alguses meil oli seda ja no mida rohkem kuud edasi, seda keerulisem oli meil leida inimesi, kes on valmis appi tulema.“ Riigikantselei esindaja 4.

Enim kommenteeriti Terviseameti võimekust abi vastu võtta: leiti, et just alguses läks abi vastuvõtmine üle kivide ja kändude. Tõdeti, et abi vastuvõtmine eeldab samuti aega ja pühendumist, mistõttu on oluline, et meeskonnas oleks selleks piisavalt ressursi.

- „ Ameti sees oli alguses selline teadmine, et me saame hakkama, aga samas ei olnud teadmist, kui suureks see asi hakkab minema. Ja vot siin on üks asi, mida ma olen oma jaoks mõelnud kõvasti, et riigi sees ei tohiks mõelda, et meil ei ole kriis. See on eitamine: kui on ikkagi kriis lahti, siis tuleb seda tunnistada.“ Terviseameti esindaja 4.
- „ Terviseamet seal alguses ikkagi jooksis lati alt läbi. Just see, et nad ei tahtnud abi vastu võtta, ka meie saatsime kommunikatsiooniinimesi appi sinna ja sellest tuli suur tüli ja sellest ei olnud mingit kasu, meil oli aga siiras soov aidata.“ Riigikantselei esindaja 1.
- „ Mis oli kommunikatsioonis probleem, oli Terviseameti enda võimekuse küsimus. Sinna loodi kommunikatsioonistaap, aga seda ei suudetud hästi käivitada – neid asutusi kaasata ja siis ta läks laiali. Siis kaasati need kuulsad suhtekorraldajad, kes ka meedias palju tähelepanu pälvisid – taheti parimat, aga välja kukkus nii, et kommunikatsiooni korraldusest sai eraldi kommunikatsiooniuudis, mis ei olnud eesmärk.“ Minister 2.
- „ No selge, kui sul selle sama kommunikatsioonijuhi number on see, mis on kõikidel ajakirjanikel taskus ja kui tema telefon on kogu aeg punane, siis ei olegi võimalik tal ju kuidagi ka loogiliselt abi kaasata. Selleks et kedagi endale appi võtta, peab sul olema aega, et neid abistajaid esiteks üldse pardale tuua, briifida ja toetada, motiveerida ja kõike muud – see on täiesti täiskohaga töö. Ehk siis esimese asjana, ma arvan, oleks pidanud Terviseameti kommunikatsioon (kommunikatsioonijuht – toim.) kogu meediasuhtluse, telefonikõned ja meediapäringud kellelegi teisele delegeerima ja võtma oma põhiülesandeks selle, et kuhu see kriis liigub, milleks me peame olema valmis järgmise kahe nädala, järgmise kuu, järgmise kolme kuu jooksul, millist abi meil vaja on, kuidas me seda abi saame praktikas arendada.“ Riigikantselei esindaja 4.

Kommunikatsiooniekspertide kaasatus

Kriisi jooksul oli erinevaid mudeleid kommunikatsiooniinimeste kaasamisest. Üldiselt läks kaasatus ajas paremaks ja kommunikatsioonimeeskondade liikmed tõid intervjuudes välja, et otsustamise ja info vahetuse juures olek hõlbustab nende otsuste hilisemat kommunikeerimist. Samuti aitab kommunikatsiooniinimeste kaasamine ära hoida juhtumeid, kus ajakirjanik võtab nt avalikust dokumendiregistrist välja olulist muutust puudutava info ja küsib selle kohta

täpsustusi, kuid kommunikatsiooniosakonnal ei ole sellest uuendusest aimugi. Märgiti, et läbimõeldud ja edukaks kommunikatsiooniks on oluline olla arengutest teadlik võimalikult vara ja ideaalis neis ka kaasa rääkida.

- „ Kommunikatsiooni ja kriisijuhtimise (meie asutuses – toim.) vahel ei olnud head koostööd, see hakkas ajaga paika loksuma, et toimuks see koostöö.“ Terviseameti esindaja 4.
 - „ Kindlasti oli olukordi, kus me saime anda nõu kommunikatsiooni vaatevinklist, kuidas üks või teine asi on mõistlik või ei ole mõistlik või kuidas midagi pakendada, aga jah, parimal juhul me saame rääkida siin sellisest nõustamisest ja ikkagi piiratud juhtudel – et kindlasti seal on arenguruumi.“ Riigikantselei esindaja 4.
- Riigikantseleis tegutsenud kommunikatsioonimeeskonna jaoks tegi erinevatest korraldustest teavitamise keerukaks ka see, et korraldused ise olid tihtipeale üldsõnalised, kuid kommunikatsiooni ning sihtgrupe läbi mõeldes tekkis väga palju küsimusi nüanssidest.

3.8.4. Sisekommunikatsiooni õppetunnid

Intervjuudest ilmnes, et kui asutuste vahel ja avalikkusega suhtlemisel oli probleeme palju, siis sisekommunikatsioon oli paljudes asutustes üldiselt pigem ladus ja toimiv (erandiks oli Terviseamet, mille sisekommunikatsiooni kirjeldasime eraldi peatükis). Näiteks perearstikeskustes ja haiglates oli juhtide hinnangul info liikumine hea ja selle nimel nähti teadlikult vaeva, et töötajaskonda toimuvaga kursis hoida, et ei tekiks ärevust ja valeinfo levikut olukorras, kus üleüldiselt oli esialgu vähe infot viiruse kohta ja kus info oli väga muutlik.

- „ 2021. aasta kevadel vist või kusagil seal meie küsisime majasisest vastukaja sellele ja üldine sõnum oli see, et selle kommunikatsiooniga maja sees oldi üldiselt rahul. Meil olid regulaarsed teated, meil olid lausa igapäevased või ülepäevased kriisikoosolekud ja igast kriisikoosolekust läks välja memo oma kliinikumi töötajatele. Meil olid selged juhised, mis me koostasime oma haigla töötajatele – enesekaitseks, haiguse diagnoosimiseks, haiguse ravimiseks. Need olid kokku kogutud veebilehel, regulaarselt uuendatud, korralikult vormistatud. Need leidsid head vastukaja.“ Haiglajuht.
- „ Me lõime endale spetsiaalsed chat'id (vestlused – toim.), kus sai infot vahetada. Nendega, kes oli kodukontoris – me üldse lõime tol ajal kodukontorid –, me saime omavahel infot vahetada. Me leppisime kokku

väga rangelt ka seda, et kui inimene puhkab, siis ta ka päriselt puhkab. Ta ei tohi vastata meilile või telefonile ega osaleda chat'is siis, kui on tegelikult tööväline aeg.“ Perekarstide esindaja.

Peamised probleemid asutuste sisekommunikatsioonis tulenesid **infovahetuse liiga suurest hulgast**: tehti erinevaid e-maili liste, et töötajaid kursis hoida ja suhelda, kuid inimeste postkastid ummistusid kirjadest ja raske oli eristada olulist ebaolulisest, mistõttu mõni oluline kiri võis ka tähelepanuta jääda. Ühe soovitusena kõlas e-maili listidesse kehtestada kriisiajal selged reeglid: näiteks vältida n-ö viisakusvastamisi stiilis „aitäh, sain kätte“ ning märkida ära juba pealkirjas, kas tegemist on informatiivse või mõne osapoole reageerimist ootava kirjaga.

„ Ühelt poolt on see, et kuidas sa leiad tasakaalu selle info jagamise ja infovajaduse vahel, et tehti ju

meeletus koguses igasuguseid e-maili liste: esimestel nädalatel 100–150–200 meili postkastis oli väga tava-pärane. See oli lisaks sellele, et sa käisid ära, istusid kuskil koosolekul või läksid käisid kuskil haigla külastusel ja sa tuled tagasi ja sul on mingi 150 meili postkastis. Ja enamus nendest on siis kordused ja sa ei saa mitte midagi aru, et kes millele vastab.“ Terviseameti kriisistaabi esindaja.

Teine probleem sisekommunikatsioonis oli **inimeste ülekoormatus**, mistõttu osad tavapärased infoliikumise praktikad ei toimunud enam asutuste sees, sest inimene ei jõudnud infot edasi anda.

„ Kui ma ütlen ka Sotsiaalministeeriumi juristile, et mul on siia sisu vaja, siis ta tõstab käed ja ütleb, et ma ei saa siin, sest mul sisuainimine ei anna. Aga see on liin, kus tavaolukorras ta annab, aga nüüd see liin läks ülekoormatuse tõttu katki.“ Riigikantselei esindaja 2.

3.9. Inimeste kaasatulek riigi soovitustega



3.9.1. Mis aitas soovitude ja piirangutega kaasa tulla

Üldine arusaam oli, et kõige lihtsamini tulid inimesed soovitustega kaasa n-ö esimese laine ajal. Toona oli olukord inimeste jaoks väga uus ja viirust tõesti kardeti. Nii tõidki paljud välja ühe olulise tunde, mis inimestel sel hetkel oli ja mis pani neid ka soovima piiranguid järgida – hirm. Märgiti, et inimesed ei soovinud ise seda viirust saada ega ka, et nende lähedased selle saaksid – seega see huvi piirangute täitmise abil viirust vältida oli isiklik. Lisaks oli ka vastutustunne teiste inimeste ees.

„ Esimese valitsuse ajal oli see ühiskonna mobiliseerumise efekt suurem – piisas sellest, et märku anda, et ei tasu liikuda, ja nägime, kuidas kõikvõimalikud liikumised langesid. Toona mõõtsime neid külastusi ja muud taolist, inimeste valmisolek juba hoiatuste peale reageerida oli märkimisväärselt kõrgem.“ Minister 2.

„ Olukord oli ikkagi väga uus ja paljudele ka väga hirmutav. Kui sa näed telekas pilte tühjadest tänavatest, kus kõnnivad valgetes kostüümides desovahendeid spreivad inimesed ringi, siis tekib küll tunne, et võib-olla ei tasugi nina välja pista ...“ Riigikantselei esindaja 4.

„ Covid-nakkust ka kardeti – see kartus ei olnud niivõrd võib-olla ühiskondliku mure pärast, vaid see kartus oli

isiklik. Kui inimene tunneb ennast ohustatuna, siis ta hakkab käituma sel viisil, nagu soovitatakse.“ Päästeameti esindaja.

„ See on primitiivne inimese psühholoogia. Ikka alguses motiveerivad teatmatus, hirm ja ärevus. Surmahirm.“ Haiglajuht, meditsiinistaabi esindaja 2.

„ 2020. aastal oli see hirm ja vastutustunne teiste inimeste ees, mis neid piiranguid hoidis. Et politsei ei pea käima sabas, et kas käiakse paarikaupa ja kahemeetrise distantsiga.“ Sotsiaalministeeriumi esindaja.

Ära märgiti ka see, et potentsiaali riigi soovitustega kaasa tuua tõstab üleüldine usaldus valitsuse ja valitsusasutuste vastu ning see on midagi, mille nimel kriisivabal ajal ka pidevalt tööd teha. Usaldus nende institutsioonide vastu, kes soovitusi andsid, tähendas ka seda, et neid soovitusi võeti tõsiselt. Lisaks märgiti ära ka Eesti inimeste laiem usk teadusesse ja sellesse, et arstid ja teadlased annavad väärt soovitusi.

„ Üldiselt ikkagi Eestis inimesed usaldavad valitsust, kui võrrelda ülejäänud Euroopa riikidega näiteks. Rääkimata siis Ameerikast ja muudest riikidest. /.../ Riigiasutustel on ülioluline võtta sellest kriisist kaasa usalduse olulisus, et olgu see siis Terviseamet või mistahes teine amet – kui sa oled suutnud varasemalt oma tööd teha nii, et inimesed ikkagi usaldavad sind, siis nad tulevad sinuga kaasa ja nad tulevad sinuga üsna kaugele kaasa.“ Riigikantselei esindaja 4.

- „ Iga inimese enda isiklik tunnetus, tajus ja uskumus sellesse, et soovitud, mis anti, aitavad kaasa nakkusest hoidumisel, on see, mis pani inimesed õigesti käituma.“ Päästeameti esindaja.
- „ Enamus inimesi on teaduseusku ja nad usuvad seda, mida teadlased ja arstid räägivad. Eesti inimene on oma olemuselt ikkagi ratsionaalne, kooliharidust piisavalt saanud.“ Teadusnõukoja liige 2.
Riigipoolsete soovitudega aitasid inimestel kaasa tulla ka üleriigilised kampaaniad, mis töötati välja kiirelt. Samuti oli oluline, et samu sõnumeid kajastati erinevates kanalites ja erinevate asutuste poolt.
- „ Kindlasti kõvad kampaaniad, kogu see nii-öelda välispinnad, mis täis kleebiti. Kui praegu Eesti inimeselt küsida, et mis on 2 + 2 et siis – no nüüd enam ehk mitte –, aga siis teadsid kõik, et 2 + 2 ei ole 4, vaid et sa pead hoidma distantsi.“ Terviseameti esindaja 4.
- „ Ma arvan, et üldiselt see kommunikatsioonistiil, mille riik oma kampaaniatega võttis, oli õnnestunud. Me suutsime kampaaniaid luua väga erinevaid ja väga teadlikult. Seal sai siis esimese hooga selliseid tõsisemaid ja isegi natukene võib-olla hirmutavaid kampaaniaid, mis tekitavadki negatiivset emotsiooni ja seda teadlikult, et panna inimesed tegema midagi, mis on riigi arvates absoluutselt hädavajalik. Ja hiljem selliseid võib-olla mõnikord natukene empaatilisemaid, mõnikord natukene humoorikamaid, et seda variatsiooni oli seal sees omajagu.“ Riigikantselei esindaja 4.

3.9.2. Mis takistas soovitud ja piirangute järgimist

Kahe peamise tegurina, mis takistasid riigi soovitudega kaasatulekut, nimetati tühimust/väsimust kriisist ning teisalt desinformatsiooni levikut. Kui kriisi alates oli inimestel hirm ja viirust peljati, siis aja jooksul saadi haigusest aina uut infot ning nähti, et pandeemia aina kestab, üks laine järgneb teisele.

- „ Alguses arusaam oli rohkem see, et see on kollektiivne väljakutse, hiljem mingi hetk tekkis selline arusaam, et „kaua võib“. Olukorras, kus pandeemia kestis kogu maailmas edasi, oli juba selline tühimus, tülpimus ja kriisiväsimus tekkinud – algne mobiliseerumine asendus kurnatuse, tühimuse ja pahameelega ministerruumi suunal.“ Minister 2.
 - „ Sellel hetkel, kui kadus ära hirm Covidi ees ja kadus ära solidaarsus vanaema ees, olid haiglad täis surevaid inimesi.“ Riigikantselei esindaja 3.
 - „ Alguses kõik tulid kokku – pikka aega oli mingi üks väline vaenlane, kelle vastu võideldi. Et olgu, ma olen nõus nädalaks või kaheks oma elu pausile panama ja kaasa tegema, aga kui see haigus kuskile ei kadunud ja tähtajad venisid ja venisid ja kogu aeg räägiti mingist kahest nädalast, mis on hirmus kriitiline, siis see sõnum lihtsalt devalveerus väga kiiresti.“ Riigikantselei esindaja 4.
- Aja jooksul hakkas jõudsalt levima desinformatsioon ning korraldati erinevaid kogunemisi, et riigi kehtestatud piirangute või soovitud vastu protesteerida. Eriti hästi levis selline teave sotsiaalmeedias, kus tekkisid oma n-ö mullistused.
- „ Nüüdseks juba suhteliselt avalik saladus, et sellised venemeelsed liikumised olid need, mis andsid neile jõudu juurde ja siis reaalsuses oli see, et naiivsed inimesed läksid sellega kaasa, kelle jaoks oli see parasjagu mugav minna selle sõnumiga kaasa.“ Terviseameti esindaja 4.
 - „ Miks inimesed mingil hetkel enam ei tahtnud kohati nende reeglite järgi käituda, on kogu selle sõnumite ja desinformatsiooni ja infooperatsioonide mõju, mida tegid need, kes oma huvide ja muude mõjude tõttu tahtsid pildis olla või tahtsid halvustada neid, kes seda kriisi lahendavad.“ Päästeameti esindaja.
 - „ Minu arust me saime oma ühiskonna kohta hästi palju teada. Alati on nii, et kriisilukorras – nii nagu ka perekonnas või sõpruskonnas – tuleb inimeste tegelik olemus välja. Muidu võib sõber naeratada küll ja olla tubli ning abivalmis, aga kui on jõe jama käes, siis hakkavad inimesed käituma nii, nagu nad tegelikult on. Ja me nägime seda nüüd ka oma ühiskonna pealt. On asjad, mis meile väga meeldisid, ja on asjad, mida me parem ei tahaks, et oleks. Aga me teame nüüd, et nad on, ja me teame, kui suured nad on. Ma vihjan siin nendele vaktsiinivastastele ja nendele lippudega haiglate ees protesteerijatele ja muudele asjadele, mis ilmselgelt on toetatud nende inimeste poolt, kelle mõju me siin Eestis ei tahaks väga näha.“ Teadusnõukoja esindaja 2.
- Edaspidise õppetunnina soovitakse kaasa võtta see, kuidas libauudistega paremini võidelda. Tõdetakse, et see võitlus on ebavõrdne, sest libauudiste levitaja vahendeid ei vali ja võib toota ükskõik mis sisuga teavet ning teha seda väga atraktiivses formaadis.
- „ Sellist libauudistega võitlemist peab riik kindlasti oluliselt parandama. Sellest ei piisa, kui me paneme tunniajase pressikonverentsi video üles või kus Euroopa Liidu esindaja räägib pool tundi sellest, kui oluline on vaktsineerimislepingute tegemine, ja seal kõrval on efektne 30-sekundiline video, mis näitab maailma hoopis teistpidisena. Tuleb kaasata suunamudijaid ja lühiformaate, kus selgitada, miks piirangud on vajalikud või miks on vaktsineerimine oluline.“ Minister 2.
 - „ Libauudiste vastu saab ainult tõega, faktikontrolli ja tõega. /.../ Tõde ja teadus võtab aega. Mina ütlen, et kaks korda kaks on neli, aga tema võib öelda mis

tahes arvu. Selles mõttes on ebavõrdsus võitlussituatsioon. Teadusnõukoja liige 2.

„ See on ka selle ühiskonna tumedam pool ja selle olemasolu me peame ka teadvustama. Peame ka ise nendel teemadel vältima vastandumist ja oskama rääkida. Muidu jäädkki nagu seinaga vaidlema. Aga sa pead jääma ikkagi nürilt oma faktidele ja asjadele kindlaks.“ Perearstide esindaja.

Märgiti, et võrreldes näiteks Põhjamaadega on Eesti ühiskonnas vähem solidaarsust, mis oleks aidanud riigi soovitustega paremini kaasa tulla. Lisaks arutleti, et Eesti inimesi motiveerivad piiranguid järgima pigem kohustused kui soovitused – näiteks maski soovituse ajal langes maskide kandmise osakaal märkimisväärselt võrreldes ajaga, mil need olid kohustuslikud. Ka toodi välja, et oma mõju võis olla usaldusel riigiinstitutsioonide vastu ning üleüldisel rahulolul riigi tegevusega – need, kes olid rahulolematumad, ei tulnud soovitustega ka nii hästi kaasa.

„ Vastu töötab ikka see nõukogude taust, et kui inimesele kohustuslikuks asja ei tee, siis ta ei tee seda. Me oleme ikka suhteliselt kaugel sellest Soome ja Rootsi mudelist, kus perearst ütleb, et võiks vaktsineerida, ja juba kõik vaktsineerivad. Seal on ikka ju väga teine mindset (mõtteviis – toim.). Meil on ju, et kui kohustuslik pole, siis ma seda ei tee, ja kohustust peaks ikka nuiaga taga ajama, trahvi saama – siis hakkad mõtlema. Või on surmahirm või halb kogemus – siis hakkab eestlane liigutama ennast.“ Riigikantselei esindaja 2.

„ Mulle tundub, et seal on kohati seda, et nüüd valitsus teeb seda ja teist ja siin maal kedagi ei ela. Perearst on kaugel ja ma teda ei ole neli aastat näinud. Mina nüüd nimelt ei lähe vaktsineerima või ei pane maski nimelt ette.“ Teadusnõukoja esindaja 1.

3.9.3. Inimeste kaasatulekust vaktsineerimise soovitusega

Vaktsineerimise õppetunnid ei olnud otseselt eraldi küsimusena uuringus käsitletud, kuid see oli üks teema, mida intervjueritud töid välja erinevate üldiste õppetundide küsimuste all. Üldiselt ei pea intervjueritud vaktsineerimist Eesti edulooks. Toodi välja, et inimesed iseenesest justkui ootasid vaktsiini, sest need pidid meid kriisist välja aitama, kuid lõpuks meie vaktsineerituse hõlmatuse ja ka protsessi ise näitasid erinevaid puudujääke.

„ Jõuludel (2020) tuli meile teade, et nüüd on vaktsiin Eestis. See tuli nii järsku. Mis me siis nüüd teeme? Aga viige laiali? Meie? Umbes nii oli ja siis ma mäletan, et esimene puhkepäev mul üldse oli mai keskel. See oli non-stop (pausideta – toim.) töö, see oli päris

hullumeelne. /.../ Oodati mingeid otsuseid ja siis hakati alles valmistuma. Tegelikult oleks tulnud teha vastupidi. Süsteemid valmis ja siis minna otsustama. Need otsused oleksid pidanud olema, et me hakkame elanikkonda vaktsineerima sellest kuupäevast ja sellest kellaajast ja meil on vaktsiin olemas, aga tegelikult justkui oodati vaktsiini. Mina küll ei saanud aru, et meil oleks tohtu valmisolek selleks olnud.“ Tervisekassa esindaja.

„ Tohtu lootuskiir tuli, et nüüd tulevad vaktsiinid ja me saame sellest haigusest lahti, 2020-2021 aastavahetus oli väga lootusrikas. Ma ühes intervjuus olen öelnud, et ma ei jõua ära oodata seda aega, kui seda vaktsiini on kõigile, jätkub nii palju, kui tahame. See aeg tuli kiiremini, kui me oodata oskasime, aga inimesed seda tegelikult ei oodanudki. /.../ Minu meelest oli Sotsiaalministeeriumil väga hea vaktsineerimise plaan, mis jälle tagantjärele vaadates tundub, et oli õige. Küll aga, mida võib-olla ei näinud ka Sotsiaalministeerium ette, oli ju see, et ühelt poolt vaktsiine on väga vähe. Sellest ei olnud veel küllalt. Teiselt poolt, et neid vaktsiine on väga lühikest aega uuritud ja hakkavad tulema kõrvalnähud, mis on tõsised kõrvalnähud.“ Teadusnõukoja liige 1.

„ Tagantjärele on raske mingeid konkreetseid vigu võib-olla välja tuua, aga lihtsalt see emotsioon, mis mulle on jäänud kogu sellest vaktsineerimise protsessist, et kuidas seda oodati ja kuidas see siis inimestele välja kuulutati ja kuidas siis seal otsapidi hakati veel vaktsineerima ja kampaaniaid tegema ja siis see pahameel inimestel ja kõik muu ja kõikvõimalikud mingisugused vandenõuteooriad ... See nagu oli see koht, kus me ei saanud enam päris viit ega nelja plussi anda.“ Riigikantselei esindaja 4.

„ No vaktsineerimise osas saame öelda, et ei õnnestunud, vaktsineeritus oli liiga madal. Kui me võrdleme ennast Soomega – tarkade inimeste riigis ei teki diskussiooni, kas vaktsineerida või mitte. Selle näite pinnal me ei saa ennast väga targaks riigiks nimetada.“ Haiglajuht.

Vaktsineerimise sihtrühmad ja järjestus – keda ja miks esmajärjekorras vaktsineerida, nõudis intervjueritute sõnul ametnike/ekspertide poolt juhtimistasandi suunas suurt veenmistööd. Seda ei lihtsustanud ka tõsiasi, et üsna pea pärast vaktsiinide Eestisse saabumist vahetus valitsus, mis tähendas uue koosseisu veenmist ning vaktsineerimise korraldust ja muid koroonakriisiga seonduvaid otsuseid asus tugevalt kritiseerima toona värskest opositsiooni jäänud EKRE.

„ Selleks et vaktsineerimise protsess poliitiliseks läks, me polnud valmis. /.../ Me ei saa poliitikutele öelda, et usaldage eksperte, kui nad ei usalda. Pigem õppetund Terviseametile ja teistele ekspertidele on see, et olge valmis selleks, et poliitikud ei pruugi usaldada, ja tuleb

välja mõelda, kuidas selles olukorras käituda, kuidas tuua ja laiendada inimeste ringi selliselt, et leida keegi, keda nad võiksid usaldada.“ Sotsiaalministeeriumi esindaja.

„ Need vaksineerimiskoosolekud – see, et teha juhtimistasandile selgeks, et me peame riskirühmad esimesena vaksineerima ja siis liigume edasi –, see oli väga keeruline. /.../ See töögrupp oli kõige frustrerivam töögrupp üldse. Me omakeskis nimetasime seda insuldieelse seisundi koosolekuks. Alati sa tulid seal ära niimoodi, et tunned, nagu pea plahvatab.“ Perekarstide esindaja.

„ Võib-olla see vaksineerimise asi kindlasti ei ole meie edulugu – ei ole tänapäevani meie edulugu ja sinna kõõki tuli väga palju kokkasid suppi keetma. Igähel oma idee, keda peaks vaksineerima, ja see oli võib-olla see, kust asi läks tõeliselt lappama.“ Teadusnõukojaliige 1.

„ Vaksineerimine, see kommunikatsioon oli väga keeruline, sest Eestis on väga palju inimesi, kes ütlevad, et nemad ei vaksineeri – „mina ei taha, ma võin haigeks jääda, ma ei vaksineeri“. Ja me nägime, kui raskesti see vaksineerimise kommunikatsioon läks. Loomulikult me tundisime negatiivset versta posti poliitilistest erakondadest, kes kommuniqueerisid teisiti sellel ajal, kui EKRE korraldas vaksineerimisvastase või maskidevastase kogunemise Vabaduse väljakul. Meie jaoks oli see nagu näkku sülitamine – me olime töötanud juba aasta või rohkem megakoormusega, hommikust õhtuni ja siis läheb keegi ütleva, et oi, teil on õigus keelduda, mina ei kavatsegi maski ette panna, see tundus tervele tervishoiule nagu näkku sülitamine. Aga noh, demokraatia selline on. Igähel on õigus öelda seda, mida nad öelda tahavad.“ Haiglajuht, meditsiiniabi esindaja 1.

Positiivsena tuuakse välja vaktsiinide laialijagamise kiirus, mis nõudis väga head organiseeritust, paindlikkust ja logistikat. Suureks abiks oli sealjuures proaktiivselt Sixfoldi ja vabatahtlike tehtud digilahendus vaktsiinide jaotamiseks. Vaktsiinide kogused, hoiustamise spetsiifilised tingimused ja jagamine just kriitilistele sihtrühmadele olid tegurid, mis pidid kogu aeg valemisse mahtuma. Teise positiivse aspektina tuuakse välja see, et Eesti läks kaasa Euroopa Liidu ühishankega ega sõltunud vaktsiinide saamisel ainult ühest tarnijast.

„ Kui vaktsiin jõudis Eestisse, siis see jõudis nii kiiresti inimesteni, kui see tegelikult realselt oli võimalik. Autod lihtsalt ei sõida kiiremini. /.../ Vaktsiin jõudis esmaspäeval Eestisse ja juba teisipäeva hommikul läks tegelikult perearstidele välja. Ma arvan, et see oli üks edulugu, mida tegelikult ei märganud, mis töö seal taga tegelikult oli. Ja see vabatahtlike lahendus aitas sellele väga kaasa, miks see oli võimalik üldse.

/.../ Vaktsiini jagamine oli alguses ju hästi nagu Jeesus Kristuse ülesanne – toida viie kala ja leivaga terve viis tuhat meest ära. Alguses seda vaktsiini oli väga vähe. Siis oli vaja seda jagada üle Eesti laiali kriitilistele sihtrühmadele.“ Tervisekassa esindaja.

„ Eesti oli maailma riikidest esimene riik, kes suutis kõige kiirelt toimetada vaktsiini maale toomist inimesele süstimiseni. Mis tähendab, et logistikaintervall, et vaksineerija sai inimese endale kabinetti ja ära vaksineeritud, oli kõige lühem. Mis tähendab, et oli päris vinge ja kiire koostöö! /.../ Sel ajal olime tohutult paindlikud – kui kõne tuli, tehti vajadusel öhtutundidel ja öösel. See kiirus tuli ametnike ületootamise arvelt.“ Terviseameti esindaja 1.

„ Võib-olla üks suuremaid väljakutseid oli see Covidi vaktsiinide korraldus ja laialijaotamine. Terviseametil ei ole kunagi sellises mahus ja selliseid eritingimusi nõudvaid vaktsiine olnud. Ultrasügavkülmas vaktsiine ei ole Terviseametil kusagil hoida. Meil puudus igasugune kogemus sellise asja tegemiseks.“ Terviseameti esindaja 3.

„ Euroopa Liidu ühishanked oli Euroopa Liidu edulugu vaksineerimisel ja et meie nendega kaasa läksime ja oma mune mitmesse korvi panime. Võtsime selle riski, et hiljem on vaktsiine üle, mis on oluliselt väiksem risk kui see, et neid on ühel kriitilisel hetkel puudu ja selle võrra on ühiskond kauem kinni või surmade arv on suurem – need olid edulood.“ Minister 2.

Inimeste kaasatulek üleskutsega vaksineerida läks keerulisemaks siis, kui kõik vaksineerima motiveeritud inimesed said oma süsti kätte. Järgmiste inimeste veenmine läks aina raskemaks ning kaasa ei aidanud intervjueritute sõnul ka see, et inimeste ootused vaktsiinile olid kõrgemad, ent ajapikku selgus, et vaksineerimine ei hoia nakatumist ega nakatamist ära, vaid ennetab ainult rasket haigestumist.

„ Ühel hetkel vaksineerimisest nakatumise ärahoidmiseks abi ei olnud. See oli see, mida meile ette heideti. Selle kommunikatsiooni ümbersõnastamine mõjus paljudele pettumusena. Ootused vaksineerimisele olid kõrgemad. /.../ Kui seda oleks teadnud, siis oleks kohe algusest peale saanud selgitada, et vaksineerimise eesmärk ei ole mitte nakatumist ära hoida, vaid rasket haigestumist, surmajuhtumeid vähendada ja haiglate koormust leevendada. /.../ Rohkem tähelepanu tuleks suunata, kuidas seda vaksineerimise huvi hoida üleval ka siis, kui pandeemia akuutne faas läheb üle ja olukord paraneb. Aegkriitilisemad, nõudlikumad soovijad, vaksineerimise toetajad on vaksineeritud, jääb alles kõhklejate ring – nendega tegelemise faas oli kindlasti üks keerulisemaid, kus tööd tehti rohkem kui varem, aga tulemused olid madalamad.“ Minister 2.

„ Muutus tuli siis teiseks etapiks, ma nimetaks teise laine tulekut 2021 kevad, kui oli juba vaksineerimine

võimalik. Siis selgus, et meie personal ei taha vaktsineerida ja meie kodanikud ei taha vaktsineerida. See avas nii-öelda uue kaardi, et meil on küll võimalus ennast kaitsta, aga ei müü maha seda ideed. /.../ Tegelikult see vastutus, et ma levitan haigust ja ma ennast ei vaktsineeri, sest mul on vabadus end mitte vaktsineerida, see on masendav, arusaamatu. Masendav teadasaamine.“ Haiglajuht.

Inimesi oleks saanud vaktsineerimise üleskutsega paremini kaasa tulema ühelt poolt vaktsineerimise veel lihtsamaks tegemisega ja teisalt nende inimeste kaasatulekuga, kelle sõna kogukonnas maksab. Samas tõdetakse, et Eestis ei ole ka üldine vaktsineerituse tase võrreldav Põhjamaade tasemega, sestap ei olnud teatud sihtgruppide umbusk teaduspõhisesse meditsiini ning vaktsineerimisse midagi väga üllatavat. Üks intervjuueritu leidis, et parema tulemuse oleks andnud ka see, kui vaktsineerimine ei oleks inimestele tundunud kohustusena, mida see ehk Covid-tõendite puhul testimise mitteamestamisega ja ainult vaktsineerimise arvestamisega paistis.

- „ Vaktsineerimisega ilmselt oleks aidanud laiemas mõttes see, kui see oleks tehtud inimestele hästi lihtsaks.“ Riigikantselei esindaja 4.
- „ Vaktsiinid tulid – ohutud, efektiivsed, piisavalt vaktsiine tänu Euroopa Liidu ühishankele. Vaktsiine oli piisavalt väga kiiresti olemas. Alguses hakkas mingi jama nende eliitvaktsineeritusega. Keegi ei saanud õieti aru, mis toimub ja tuli sõita Eesti teise otsa end vaktsineerima. Lõpuks löid inimesed käega ja see 65%, mis meil on kogu populatsioonist ja 75% täiskasvanutest, kes on vaktsineeritud, on vilets tulemus. Me jäime jänni.“ Teadusnõukoja liige 2.
- „ Ebaedulugu on vaktsineerimine algusaegadel: see oli kohutav, kus inimesi ära aeti – mitte kunagi ei oleks

tohtinud sellist asja juhtuda. Ükskõik kui head tööd sa teed, jääb meelde see, mis halvasti läks.“ Riigikantselei esindaja 3.

- „ Me ei suutnud neid „trepikojas-Koljasiid“ kommunikatsiooni haarata, ka minule paljud inimesed helistasid. Kui ma küsisin, et miks te veel vaktsineeritud ei ole, ütlesid nad: „Aga Malle ütles, et see vaktsiin ei tööta.“ Ma küsisin: „Kes see Malle on?“ Vastati: „Oi, Malle on lasteaias koristaja.“ Need on need kogukonna liidrid, keda inimene usub.“ Teadusnõukoja liige 1.
- „ 2021. aastal, kui hakkas vaktsineerimine pihta, selgus, et meie hulgas on väga palju inimesi, kes ei usu kaasaegsesse teaduspõhisesse meditsiini ja on valmis sellele väga tugevalt vastu võitlema ja vastu vaidlema. Vaktsineeritusega hõlmatuse madalad numbrid võrreldes teiste Euroopa riikidega ei saanud ju tulla üllatusena – me olime gripi vastu vaktsineerimises Euroopas viimased, selles mõttes need Covidi vaktsineerimise numbrid on Eesti mõttes rekordiliselt kõrged.“ Minister 2.
- „ Vaktsineerimisega oli meil algusest saati see boldi kirjutatud plaani sisse, et see on Eestis vabatahtlik. /.../ kiirustamine ja sundimine võib anda tagasilöögi ja täpselt nii juhtuski 2021 sügisel, kui valitsus läks liiale vaktsineerimistõendite nõudmisega ja võeti ära võimalus testimisega osaleda. Siis hakkasidki suured protestid pihta. Selline jõu rakendamine selle asemel, et argumenteerida ja püsida mõistuse juures, et kui meil on vaja saavutada mingisugune hõlmatus vaktsineerimisel, siis see ei pea olema 100%. /.../ Tagajärg on see, et me veel mitmeid aastaid edaspidi peame olema hästi ettevaatlikud vaktsineerimisest rääkimisel, selle propageerimisel ja mitte ainult Covidi, vaid kõikide vaktsiinide propageerimisel.“ Sotsiaalministeeriumi esindaja.

3.10. Juhtimisalased väljakutsed ja õppetunnid

Juhtimisselgus ja vastutustasandid

Koroonapandeemia algusaja üks suurimaid juhtimisalaseid väljakutseid oli juhtimistasandite omavaheliste rollide ja vastutuse selge määratlemine: kes on need institutsioonid ja inimesed, kes kriisijuhtimisega tegelevad, milline on täpsemalt nende vastutus, kuidas eri tasandi juhid omavahel koostööd teevad ning kuidas info, korralduste ning vastutuse ahel juhtimistasandite

vahel liigub. Intervjuueritud rääkisid, et segadust ja vastutuse üksteisele veeretamist asutuste vahel oli alguses väga palju.

- „ Juhtimise seisukohalt oli eriti kriisi alguses asi hägune – kes mida juhib ja kes lõpuks otsustab ning missugused otsused kellega tuleb kooskõlastada.“ Terwiseameti esindaja 3.
- „ Seal oli palju juhte, kellel kõigil oli võimekus seda kriisi juhtida. Kuidas kõik need juhid struktureeritud

oma kohad leiavad – see oli selline kõige suurem selle kevade (2020 – toim.) väljakutse vahepeal.“ Sotsiaalministeeriumi esindaja.

- „ Sotsiaalministeerium ei suutnud hakata juhtima või ei saanud oma rollist aru. Seal oli minu meelest tohutu segadus ja täpselt sama reha otsa astusid nad nüüd selle põgenikekriisiga.“ Riigikantselei esindaja 2.
- „ Kõige suurem väljakutse oli seotud sellega, et aru saada, kui suur osa ühiskonnast ja organisatsioonidest on kriisi juhtimisse kaasatud. Oluline on vahet teha olulisel ja mitteolulisel.“ Päästeameti esindaja.
- „ Meil ei olnud alati päris selge, kes seda kriisi juhib. Kas SoM (Sotsiaalministeerium – toim.) või Terviseamet või teadusnõukoda või siis valitsus või Riigikantselei või PPA? Tulevikuks võiks olla, ütleme need küsulauad, et kes ütleb viimase sõna. Loomulikult selle viimase sõna ütlejad peavad olema ka väga korralikult valitud.“ Teadusnõukoja esindaja 1.
- „ Ma hakkaks nüüd pihta sellest juhtimisselgusest. Lõpuks küll Riigikantselei võttis enda juhtimise alla selle kriisi peajuhtimise, kuid algselt oli see roll Terviseameti käes ja kui kantsler vahetus Sotsiaalministeeriumis, siis hakati välja töötama veel ka Sotsiaalministeeriumi-poolselt kriisijuhtimise mudelit. Tegelikult mulle tundus, et sellist konsolideeritud plaani, mis töötab nagu kihiti – kõige kõrgem tase kui valitsus, ministeeriumi tase ja amet –, et see kujunes välja alles kriisi teise kolmandiku lõpuks. See oli võib-olla see koht, kus oleks pidanud hakkama mäe otsast Toompealt jalad maas kõigepealt jõulisemalt tööle, ütlema ära, see tegevusmudel on see ja vastavalt sellele siis liikuma minema.“ Terviseameti esindaja 2.
- „ Vahepeal oli selline tunne, et kõik teevad midagi, aga keegi ei saa aru, miks nad seda teevad. Mis nad sellest saavad ja üldse ei teagi, mida nad teevad lõpuks.“ Terviseameti esindaja 4.

Tulenevalt hädaolukorra seadusest oli justkui iseenesestmõistetavalt kriisijuhiks Terviseamet, sest kriisi tundus esialgu olevat tervishoiukriis. Seega esmane koormus, vastutus ja teiste asutuste ootused langesid Terviseametile, ilma et Terviseamet olnuks valmis sellises mastaabis kriisi juhtimiseks. Üsna ruttu sai aga selgeks, et koroonapandeemia ei ole üksnes tervishoiukriis, vaid ühiskonna eri **valdkondi hõlmav kriis**, mis puudutab kõiki osapooli. Tagantjärele vaadates hindavad mitmed intervjueeritud, et kui see arusaam tekkis, oleks pidanud kriisijuhtimise tooma kõrgemale tasandile – Riigikantseleisse, mitte jätma Terviseameti juhtima kogu ühiskonda puudutatavat kriisi. Seega on intervjueeritute sõnul suur õppetund tulevikuks esmalt mõtestamine ja selge arusaam, mis tasandil kriis käib ja kes seda juhib.

- „ No meie vaatest üks olulisemaid õppetunde on see, et meie see kriisireguleerimise süsteem oli üles

ehitatud selliselt, kus on oluline põhimõte, et kriisid tuleb lahendada võimalikult madalal tasemel. Mis on iseenesest õige põhimõte, aga me sageli ei taju ära siis seda, et mis on see kõige madalam tase, ja antud juhul oli justkui ootus, et nagu Sotsiaalministeerium ootas, et Terviseamet teeb kõik ära, ja meie ootasime ka umbes juhiseid, et kuidas riigiasutustel kontorid käituda tuleb, ja lõpuks me tegime need ise. Et justkui tervet riiki peaks see amet siis hakkama juhtima – see päriselt nii ei ole. Et kui on ikkagi tervet ühiskonda mõjutav kriis, siis on normaalne see, kui seda valitsuse tasandilt juhitakse.“ Riigikantselei esindaja 1.

- „ Ja meil on veel see, et ära on defineeritud: tervishoiualast kriisi juhib Terviseamet näiteks ja see on ka teiste kriiside puhul nii. Mõnes olukorras on see nagu okei, aga enamasti need kriisid ei ole sellised laboritingimustes. Need ei ole ühe ametkonna piirides, nad lähevad ametkonna piiridest välja ja see oli defineerimise küsimus. Nüüd on astunud samme sennapoole, et Riigikantselei võtaks selle suure laialdase kriisijuhtimise enda peale. Noh, täna me ei näe seal väga suurt tahet seda teha.“ Terviseameti kriisistaabi esindaja.
- „ 2021. aasta sügisel tehti ju kolm erinevat tegevusvarianti /.../ – siis pakkusime ju välja, et otsustame ära, et kas seda kriisi juhib siis Terviseamet, Sotsiaalministeerium või Riigikantselei, ja ega siis see ei tähenda seda, et Terviseamet hüppaks sealt alt ära. Talle jääb lihtsalt oma lõik ja see kõik, mis läheb tema võimu piiridest välja, läheb siis aste kõrgemale. Aga seal ei olnud väga suurt tahtmist seda endale võtta, et pigem oli vastus see, et täna me ikkagi veel alles valmistume. Aga noh, see selleks. Aga öelda seda, et see on sisse kirjutatud, et meil on tunne, et kõik need kriisid on väga isoleeritud, et tervishoiukriisi peab juhtima Terviseamet. Nii kaua, kui see on ainult tervishoiusüsteemis, on see okei, aga see kriis läks väga selgelt hoolekandesse ja tervishoiusüsteemi mõlemasse täpselt ühtemoodi. Hoolekandetasutused ei ole ju nende asutused, need on SKA (Sotsiaalkindlustusamet – toim.) teemad ja kohalikud omavalitsused ja siit edasi.“ Terviseameti kriisistaabi esindaja.

- „ Arusaamine, et kriisi mõjud on nii palju laiemad kui tervisevaldkond, oli hästi oluline. Kellelgi ei tekkinud valearusaama ja ootust, et tervisevaldkond hakkab tegema piirikontrolli ja ettevõtete toetusmeetmeid jne – see eeldab erinevate ministeeriumite koostööd.“ Minister 2.

Niisiis jäi kõlama ootus, et tulevikus võtab ühiskonna eri valdkondi hõlmava kriisi juhtimise enda kanda **Riigikantselei** ning selleks on vaja paika panna väga selgelt juhtimisahel Riigikantselei, ministeeriumide ja ametiasutuste vahel, et iga asutus tajuks oma rolli, ülesandeid ja vastutuse piire kriisijuhtimises. Juba kriisi kestel tehti intervjueeritute sõnul väga palju ära

selleks, et tulevikus saaks kriise **kesksemalt** ja **strateegilisemalt** juhtida ning juhid ei takerduks kriisis detailidesse. Toodi välja seisukoht, et see, milliste küsimustega juht tegeleb ja mille eest vastutab, peab olema proportsionaalne tema juhtimistasandiga: ühe ametiasutuse juhilt ei saa eeldada kogu riigis kriisijuhtimist ja peaministrilt ei saa eeldada mikrotasandi juhtimist, näiteks koolide või ühiselamute sulgemise üle otsustamist.

„*Ja see tähendab ka seda, et just see lüli, et kui nüüd uus Riigikantselei tasemel juhtimine tuleb, siis see selgus, et Riigikantselei, ministriumid ja ametid, et selle juhtimise ahel on selge, et mis on kellegi vastutus ja kuidas seda mõistlikult tagada. See on järgmise etapi kõige suurem väljakutse.*“ Terviseameti kriisistaabi esindaja.

„*Meie kogu pingutus oli kriisi süstematiseerimine. 2020 oli totaalne juhtimissegadus, kogu eesmärk alates suvest oli, et me räägime ja õpime sellega elama ja süsteemselt elama. /.../ Ma ütlesin 2021 seda, et kui me nüüd edasi seda teeme, siis me lõpetame igapäevases kriisikähmluses olemise ja me hakkame seda kriisi toimimist süstematiseerima nii, et me järgmine aasta oleme sellega õppinud elama ja me ei käsitle seda enam valitsuse ja peaministri tasandil. Tuletan meelde, et 2020 pidi peaminister tegema korralduse, et sulgeda Raatuse ühikas. Sinnamaani välja, jumala eest – enam ei.*“ Riigikantselei esindaja 3.

Kuivõrd asutused ei olnud varem olnud sellises suures kõiki hõlmavas kriisis, oli alguses ka suur juhtimisalane väljakutse asutuste omavaheline **koostöö**: kuidas asutused töötaksid ühtse terviku nimel kriisi lahendamiseks, mitte ei konkureeriks ega töötaks üksteisele (tahtmatult) vastu.

„*Väljakutse oli kogu see ametkondade töö koordineerimine omavahel. Ma tahan öelda, et Riigikantselei oli siin väga professionaalne. Kindlasti ma tunnustan riigisekretäri ja kogu tema meeskonda ja juriidilist poolt. Nemad panid selle kõik lõpuks kokku. Õiguskantsler tuli appi oma juriidilise nõuga. Aga jah, väljakutse oli võib-olla see, et kuidas kõik need ametkonnad saada ühtseks rusikaks, üheks meeskonnaks.*“ Minister 1.

„*Selle juhtimisselguse loomine Eestis ja selle arusaama propageerimine, et kriisid ei ole üldiselt laboritingimustes tekkivad asjad, mis on isoleeritud ühe institutsiooni lahendada. See tähendab seda, et kõikide suuremate kriiside lahenduse aluseks on koostöö, aga koostöö aluseks on see, et sa tead, mida su naabrid oskavad või saavad, mis on nende võimalused ja mida sina saad neile pakkuda ja mida nemad saavad sulle pakkuda.*“ Anonüümne tsitaat.

„*Päästkeskuse juhid määrati eriolukorra tööd juhtima – hakkasime koordineerima omavalitsustega infovahetust, aitama Terviseametit ... Tegelikult sellest*

hetkest alates ... kogu selle juhtimisstruktuuri käima panek, et kõik saaksid aru, mida keegi tegema peab.“ Päästeameti esindaja.

Koostööga seostub tihedalt ka **kaasamine** (nii riigi- ja erasektori kui ka omavalitsuste kaasamine), mis oleks võinud intervjueritute sõnul olla kindlasti parem, kuid milleks kriisis ei jagunud juhtidel teinekord aega ja jaksu.

„*Huvirühmade kaasamine, perearstide kaasamine, haiglate kaasamine otsustusprotsessi – kindlasti saab neid asju teha paremini, kui on korralikult kõik läbi mõeldud. Meie toimetasime rohkem ad hoc: ülesanne tuli, see oli vaja kiiresti ära lahendada.*“ Terviseamet 1.

„*Mis oli probleem, klassikaline kriisiteadmine õppustelt – side silt ja luure lonkab ehk huvigruppide kaasatus, nendega enne läbirääkimine – kas me räägime Kaubandus-Tööstuskojast, kaupmeestest, hotellindust ... – oli vaja lai hõlmamine ära teha. Kallas tegi seda omal moel, võttes need liitude juhid laua taha juulikuus, öeldes välja, et oluline on teid pardal hoida ja kaasata.*“ Riigikantselei esindaja 3.

Probleeme tekitas ka juhtide **isetegevus**: kui osa juhte tegi midagi teisiti võrreldes sellega, milles oli kokku lepitud, ning see info ei jõudnud kõrgemale juhtimistasandile tagasi. Seetõttu arvas osa intervjuerituid, et kriisiolukorras on vaja sõjaolukorrale sarnast väga keskset ja kehtestavat juhtimisstiili, mis ei jätaks juhtidele liiga palju ruumi isetegevuseks, vaid kus on selged käsuliinid ja nende käskude täitmine.

„*Sa ei saa Ukrainas öelda praegu, et kõik võivad teha, mida nad tahavad, see on nagu sõjaolukord. Samamoodi ma tahaksin mõelda tagasi, et kui meil oli selline kriis, nagu meil oli, ja me ei teadnud, mis meiega saama hakkab, et oleks võib-olla pidanud olema natukene rohkem nagu militaarne kontroll sellel kriisijuhtimisel, mitte lasta demokraatial ... Ma ei ütle mitte kunagi seda, et demokraatiat peaks muutma autoritaarse režiimi vastu siis, kui on kriis, aga sel on omad negatiivsed küljed, kui kõik teevad, mida nad tahavad.*“ Haiglajuht, meditsiinistaabi esindaja 1.

„*Juhtimine peab olema väga selgeliiniline. Ja see peab tulema ilmselt Riigikantseleist, peaminister ja peaministrilt alla Terviseametini, kui see on tervishoiukriis ja Terviseametil peavad olema kõik õigused anda konkreetseid käsk, et juhtida ära katastroof.*“ Haiglajuht, meditsiinistaabi esindaja 1.

„*Kriisiolukorras käsuliinid peavad olema selged. Juhtimiskorraldus ülevalt alla ja aruandlus alt üles. Kui toimuvad muudatused, et keegi midagi improviseerib, siis on raport kohe järgi üks ole, et nüüd on olukord muutunud.*“ Haiglajuht.

„*Ma ei ole eluski pidanud nii palju vihastama ja nii palju karjuma inimeste peale. Selles plaanis, et kuidas inimesed ei tee oma tööd või teevad seda nii halvasti*

ja mõtlevad juhtidena välja sellised skeemid, mis reaalelus ei toimi või tehakse nagu nii, nagu me kokku ei leppinud, et täna üht ja homme teist, hoolimata sellest, et meil on mingi strateegiataoline asi kokku lepitud.“ Perearstide esindaja.

Juhtimisotsused piiratud info põhjal

Suur väljakutse kõikidele juhtidele oli eriti kriisi alguses vajadus **langetada kiirelt otsuseid väga piiratud info ja teadmiste põhjal**, sest viirus oli uus ja kogu maailm alles õppis seda tundma. Seetõttu ütlesid mitmed intervjuueeritud, et tagantjärele on lihtne kritiseerida toonaseid otsuseid, kuid sel hetkel need otsused tehti väga piiratud info pinnalt ja suure ajasurve all – see on filter, mille kontekstis tuleb kriisi alguses tehtud otsuseid hinnata.

- „ Me elasime ju sisuliselt nädalast nädalasse. Esmaspäeval saime aru, et kolme nädala pärast asjad on halvasti. Selleks et kolme nädala pärast asjad väga halvasti ei oleks, tuleks juba neljapäeval otsus teha. Need otsused tehti väga lühikese aja pealt ja väga efektiivselt. Tulebki sisse kirjutada, et sellises olukorras sa ei saagi asju läbi arutada. Põhiline, et on usaldus, et need, kes otsuseid teevad, on kompetentsed inimesed ja on eksperdid, kelle teadmistele need otsused panna.“ Terviseameti esindaja 1.
- „ Kõige suurem väljakutse oli absoluutne teadmiste puudumine ja otsuste tegemine tõesti mõnikord parema kõhutunde pealt.“ Teadusnõukoja liige 1.
- „ Sa pidid iseendaga tegema selle rahu, et need otsused, mis ma tegin pool tundi tagasi või mis ma just ütlesin peaministrile või valitsusele, et nii on, ja siis saad minuti või poole tunni pärast uue info ja siis see, mis sa ütlesid, on juba vale. Aga tol hetkel sa ütlesid seda selle info pealt, mis sul oli.“ Riigikantselei esindaja 2.
- „ Suur väljakutse loomulikult oli piiratud ja piiratud ajatingimustel andmeid koguda, andmed analüüsida ja siis otsus teha nagu kriisi tingimustes ikka.“ Haiglajuht, meditsiinistaabi esindaja 2.
- „ Sul võib olla selle märgilise tähendusega otsuseks ebapiisavalt informatsiooni, aga sa pead selle otsuse tegema, sest sellest hullem on ainult see, kui sa jätab selle otsuse tegemata.“ Perearstide esindaja.
- „ Tegelikult kõiki otsuseid tuleb ikka hinnata sellel aja-hetkel, mis info sel hetkel oli teada. Kas või näiteks rahastamise otsuse puhul sa teed selle otsuse ikka sel hetkel, kui sa veel ei tea, kes elab, kes sureb. Kas sa ise jääd elama või mitte. Või kas me peame ise hakkama töötama hübriidina, et meil tiim toimiks. Need situatsioonid olid hoopis teistsugused tol hetkel. Tagantjärele võib küll öelda, et oleks võinud nii või naa teha, aga see on ikkagi tagantjärele tarkus.“ Tervisekassa esindaja.

Juhtide pingetaluvus

Kriisiaeg tõi selgelt ka esile küsimuse, millised inimesed sobivad kriisis juhiks. Intervjuudes toodi näiteid, kuidas muidu hea osakonnajuht ei sobinud kriisiajal eesliinile, sest tema tööstiil oli liiga kaalutlev, kuid kriisis oli vaja kiireid otsuseid ja väga head pingetaluvust. Peamine õppetund juhtidele oli tajuda ära tema meeskonnas töötavate inimeste võimed ja piirid kriisis hakkama saada. See tähendas ka otsustusjulgust vajaduse korral inimesi välja vahetada või suunata neid puhkusele.

- „ Erakorralise meditsiini juhataja pidas iseenesest mõistetavaks, et tema hakkab juhutama Covid-EMO, aga me jätsime ta tavalisse EMOSse. Sellised otsused vahel juhina tuleb teha, pead arvestama inimeste toimetulekuvõimet erinevates olukordades, et juhina tuleb vahel selliseid otsuseid teha. Veel kord siis kokkuvõtvalt, et õpetus oleks siis see, et sa pead toime tulema nende inimestega, kes sul on, paigutades need inimesed õigetesse rollidesse. Võttes seda, mida neil on anda, ja mitte eeldades seda, milleks nad ei ole suutelised.“ Haiglajuht.
 - „ Tegelikult juhi ma saatsin isegi kaks korda sundpuhkusele, kuna ta vaimselt lihtsalt väsis ühel hetkel nii ära, et ta hakkas mõju avaldama oma teistele töötajatele.“ Terviseameti esindaja 2.
 - „ Need inimesed, kes seda pandeemiat lahendavad, peavad olema sobivad inimesed. Igaüks ei sobi seda kriisi lahendama kas või selle pärast, et on liiga kalkuleeriv, on liiga kaalutlev; ta võib kuidagi nagu kaasaatud sellesse kriisi olla, kuid kindlasti mitte sellele tasemele, kus on vaja kiiresti otsuseid teha.“ Terviseameti esindaja 3.
- Koroonapandeemia eesliinil olnud juhte iseloomustab **erakordselt hea pingetaluvus** ja suur töövoime: tööpäevad olid sedavõrd pikad, et tagantjärele inimesed nendivad, et oli aegu, kus nad töötasid enda füüsilise võimekuse piirimail minimaalsete unetundide ja väga vähese puhkusega, kuid kriis oli neile põnev ja mobiliseeriv väljakutse.
- „ No lõpuks muidugi viisime ellu, ei maga, ei söö, ei pese ja viid ellu, ega midagi tegemata ei jäänud. /.../ kui kell 3 öösel lõppes istung ja öeldi, et kell 6 võiks olla eelnõu, siis kell 6 oli eelnõu. Selles suhtes, et kõik, mida taheti, kõik saadi.“ Riigikantselei esindaja 2.
 - „ Ja siis kui kõik need asjad, mis on kindlasti vaja ära teha – kodanike küsimused, meediapäringud, arstid helistavad ehk rahuldad need inimesed ära –, siis hakkad oma päristööga tegelema. Hakkad andmeid koonutama, neid analüüsima, siis olidki tööpäevad neliteist kuni kuusteist tundi. See oli üsna tavaline. Nelisada töötundi kuus.“ Terviseameti esindaja 1.

Enamik juhte ei osanud väga konkreetselt välja tuua, mis neid toetas suure pinge ja ajasurve all

töötades, nentides üldsõnaliselt, et „see oli minu roll“ või et „juhi ülesanne ongi pidada vastu kriisis“. Ühe positiivse praktika näitena toodi **mentori** abi kasutamine: tänu mentorile oli juhil võimalus regulaarselt enda mõtteid ja murekohti kellegagi arutada.

„ Riigikantselei andis mulle Toomas Tamsare nimelise mentori, kellest mul oli ka väga palju abi. Tegelikult ma käisin korra nädalas Toomasega arutamas neid kriitilisi mureteemasid ja ta siis aitas mul mõelda neid lahendusi, kuidas sellest välja tulla.“ Terviseameti esindaja 2.

Juhi roll

Juhtidel oli väga palju erinevaid rolle, kuid üks olulisim üldine roll, mida nad endil tajusid, oli oma meeskonnale kindlustunde andmine ka siis, kui olukord oligi väga kriitiline ning ebakindlust, ärevust ja teadmatust palju.

„ Inimesi tuli haiglas juhtida ja anda turvatunnet, et me saame hakkama sellega. Iga päev tuleb seda öelda, et me saame hakkama sellega.“ Haiglajuht, meditsiini-staabi esindaja 1.

„ Sa pead jääma rahulikuks. Su ümber on nii palju närvilisust ja teadmatust, ebakindlust. Sa pead kandma kindlust ja tasakaalu kogu ühiskonnale ja ettevõtetele.“ Minister 1.

Ühe õppetunnina seoses juhi rolliga toodi ka vajadust tajuda ja määratleda, kui palju ülesandeid on üks juht võimeline enda vastutusalasse võtma. Näiteks Terviseameti puhul toodi tagantjärele soovitusena välja jagada kriisijuhtimine ja Terviseameti kui organisatsiooni juhtimine eri inimeste vahel, sest ühe inimese jaoks oli koormus mõlemat rolli ühel ajal täita liiga suur.

„ Nädalas on seitse päeva – nendest viis päeva on sellised, millest kaks päeva on valitsuskabineti päevad. Kriisi ajal on teisipäeva ja neljapäeva hommikul kella 8st õhtul kella 16ni, mõnikord kella 18ni Terviseameti juht valitsuse kõrval. Siis ta tegeleb veel maja tegevuste juhtimisega ja siis ta tegeleb veel kriisitegevuste juhtimisega. See puht-lihtsalt tähendab sellist David Copperfieldi show'd, kus iga sekund maksab või iga millisekund maksab ja sa pead tegema ainult õigeid asju, sest eksida on sul tegelikult väga vähe võimalust.“ Terviseameti esindaja 2.

„ Terviseametis määrati kriisijuhiks Ragnar (Vaiknemets – toim.), mis oligi õige valik. Kui sa oledki asutuse juht, siis sa peadki jälgima, et põhioperatsioonid toimiks. Sa ei pea olema tingimata kriisijuht. Sa pead olema teinud asutuses selle mudeli, et sul on olemas inimesed, kes on võimelised seda rolli täitma.“ Riigikantselei esindaja 3.

Juhi õiguslikud piirangud

Nii nagu Terviseameti peatükis juba lähemalt avasime, oli juhtidele üks suur väljakutse olukord, kus ta on juht, kuid tal ei ole õigusi reaalselt juhtida. Selline vastuolo tekkis näiteks Terviseameti regionaalsetes meditsiini-staapides, kus juhil ei olnud ühtegi õiguslikku alust, mille põhjal anda korraldusi teistele tema juhtimispiirkonda jäänud haiglatele, ning ainsaks tööriistaks olid isiklikud läbirääkimisoskused ja veenmisjõud.

„ See oli kõik täpselt niimoodi, et sa helistad ja räägid ja palud ja anud, lõpuks on sul need 600 voodikohta või mida iganes vaja oli, loodud. Aga see oli ekstreemne personaalne helistamine jne.“ Haiglajuht, meditsiini-staabi juht 1.

Kriisikoolitus

Ühe õppetunnina toodi ka välja, et kõiki juhte peaks järjepidevalt koolitama ka kriise juhtima, sest väga hea juht ei pruugi olla hea kriisijuht ja neid oskusi ei ole juhtidel iseenesestmõistetavalt.

„ Et sellega hakkama paremini saada, siis ilmselgelt sellist kriisijuhtimist tuleb natuke ka õpetada /.../ See ongi puhtalt väljaõppe ja treeningu küsimus. See on natuke meil ebaadekvaatne ootus kohati riigis, et meil kriisi juhivad need samad inimesed, kes juhivad igapäevaselt, ja neil ei ole ka vastavat väljaõpet ja treeningut.“ Terviseameti kriisistaabi esindaja.

Kriisijuhtimise peamised õppetunnid intervjueeritute hinnangul

1. Kriis vajab juhtimisselgust: kes on need inimesed ja asutused, kes kriisijuhtimisega tegelevad, mille eest nad vastutavad ja kus on vastutuse piirid.
2. Kriisid ei toimu isolatsioonis, vaid hõlmavad ühiskonna eri valdkondi. Seega on vaja asutuste vahel toimivat koostööd ja üksteise kaasamist. Ükski asutus ei lahenda kriisi üksinda.
3. Kriis tuleb osata abi küsida ja ka vastu võtta.
4. Kriis ongi ootamatu – see tähendab, et kriisiks saab ja tuleb küll valmistuda, kuid see, kuidas kriis tabab, on iga kord erinev. Seega vajab kriisijuhtimine paindlikkust ja aktsepteerimist, et alguses on kaos, segadus, ärevus jne. See on loomulik osa kriisist. N-ö normaliseerumine, rutiinide ja rütmi saavutamine tekib kriisist töö käigus.

3.11. Suurimad õnnestumised ja vaeleavestused koroonapandeemias

Palusime kõigil intervjueritutel ka üldistada, mida nad toovad välja koroonapandeemiaga seotud kriisi juhtimisel eesliinil olnud inimeste suurimate töövõitadena ja vastupidi: millised olid selles kriisis tehtud suurimad vaeleavestused või ebaõnnestunud otsused. Alljärgnevalt kokkuvõtte kõige olulisemast, mida intervjueritud rõhutasid.

Õnnestumised ja töövõidud

Tänu koroonapandeemiale on riigiasutuste omavahe-line koostöö oluliselt paranenud. Asutuste vahel on tekkinud koostööharjumus ja teadmised, millega eri osapooled tegelevad ja mis on nende rollid.

- „Mulle tundub, et suurim töövõit ongi see, et kuidagi ikkagi on toimunud selline võrgustiku loomine üle Eesti. Et riigi erinevad asutused on üksteisega palju rohkem tuttavaks saanud. /.../ Kui peaks nüüd mingi ... et kui tuli põgenikekriis, siis juba ju Terviseametil oli oma roll ja asutused juba saavad aru, et mis on kelle roll, ja ma arvan, et see aitab kaasa ka järgnevatele kriisidele, et inimesed ja asutused saavad aru üksteisest võib-olla paremini ja ka eesmärkidest just.“ Terviseameti esindaja 4.
- „Mingi hetk saadi aru, et see kriis on palju suurem kui ühe asutuse piires on võimalik lahendada, see puudutab haridust, majandust ja nii edasi. Siis saadi aru, et tegelikult me vist ajame ühte asja, et kõik lahendavad kriisi. Valitsus, Riigikantselei, Sotsiaalministeerium, Terviseamet, PPA, ja no veel sama kriisi ka! Et võiks ju teha koostööd, et kui me sellest vastandumisest üle saime, siis see koostöö oli väga hea ja operatiivne ja kiire.“ Riigikantselei esindaja 2.
- Eesti langetas otsuseid kiirelt ja paindlikult.
- „Töövõiduks ma ütlen, et kui paindlikud me suutsime olla oma reageerimises ja kõik need hetked, kus asutustevaheline koostöö toimis.“ Sotsiaalministeeriumi esindaja.
- Eestis olid piirangud suhteliselt mõõdukad võrreldes paljude teiste riikidega.
- „Me peame ikkagi endale tunnistama, et meil õnnestus ära hoida riigi täielik lakkupanemine. Bussid sõitsid, rongid sõitsid, üks ole, rahvas võis käia, aias võis töötada. Esimesel lainel võis lilli ja rehasid osta. Kõik teavad, et meil olid ju laual ka need valikud, et paneme riigi täielikult lukku ja surume inimesed kodudesse nagu mõned Lõuna-Euroopa riigid tegid.“ Teadusnõukoja esindaja 1.

„Siiski on meie suur töövõit see, et me siiski saime suhteliselt väheste kaotustega hakkama nii, et meie piirangud olid ühed väiksemad maailmas.“ Teadusnõukoja esindaja 2.

Koroonatestimise väga hea võimekus tänu koostööle erasektoriga.

„Eesti edulugu on testimise korraldus alguses. Anti ta Synlabile ja kuigi ta oli kallis, esialgu oli see väga hea süsteem. Väga vähe oli riike, kus sa täna andsid testi ja homme hommikul said vastused.“ Teadusnõukoja esindaja 1.

Teaduspõhine lähenemine.

„Meie siiski töötasime andmetepõhiselt, me saime aru, et andmed on jõud ja võim, me saime andmed paika.“ Haiglajuht, meditsiinistaabi esindaja 1.

„Mida õppida heas mõttes – sellist teadlaste kaasamist ja laiapõhisust ka järgmiste kriiside jaoks.“ Minister 2.

Eesti meditsiinisüsteem suutis pandeemiaga toime tulla ja inimesed ei jäänud arstiabita.

„Suutsime haiglakoormuse mõistlikul tasemel hoida. Ei tekkinud olukord, et keegi kuskil oleks abita jäänud. Kõige hullema suutsime ära hoida.“ Terviseameti esindaja 3.

„Tervishoiusüsteem ei kukkunud kokku. /.../ Covidi ravi oli meil hea maailma tasemel.“ Haiglajuht, meditsiinistaabi esindaja 2.

„Ma arvan, et see kõige suurem töövõit on siiski see, et meil ei kujunenud katastroofi Eestis.“ Haiglajuht, meditsiinistaabi esindaja 1.

Vaeleavestused

Kriisi mastaapi ja pikaajalisust ei osatud ette näha.

„Kindlasti oli vaeleavestus selle mastaabi alahindamine kriisi alguses – et see nii suureks läheb. Vale oli ka see, et kohe kriisi alguses ei kaasatud erinevaid osapooli, keda oli vaja kriisi kaasata ja tänu kellele hakkas olukord lahenema.“ Terviseameti esindaja 3.

Plaaniline ravi lõpetati liiga vara. Paljude muude (sh krooniliste) haigustega inimesed jäid abita plaanilise ravi piiramise tõttu ja selle tagajärgedega tegeletakse tänaseni.

„Tegelikult ei oleks pidanud selles esimeses laines plaanilist ravi sulgema, aga siis seda keegi ei teadnud ju.“ Perearstide esindaja.

„Ma arvan päris tõsiseid kannatajaid oli nende seas, kes tegelikult selle Covid-i perioodil ei saanud ravida,

fookus ja tähelepanu oli Covidil. Teinekord mida teistmoodi teha: haiglast mitte-Covidi-haigeid eemal hoida oli viga. Tegelikult me panime haigla lukku, kaks kuud olime Covidi ootuses töötä. Tegelikult oleks pidanud kohe ikkagi ülesanne olema, et jätkub ka tavatöö, plaaniline töö – nii kaua, kuni see on võimalik. Seda me tegime teise laine ajal 2021. aastal.“ Haiglajuht.

Valearvestusi tehti intervjuueeritute arvates ka koroonä erinevate lainete ajal, kui viirustüve muutudes alahinnati viiruse levikut ning piirangud jäid hiljaks, mistõttu tekkisid nakatumise uued rekordid ja haiglate koormus kasvas väga suureks.

„ Mida kriis näitas ja mida ei suudeta õigesti ette prognoosida, on see, kui suure mõjuga on uute tüvede teke, kui kiiresti võib tegelikult olukord halveneda. UK tüve tulekuga sattus meie jaoks kokku mitu negatiivset asja: valitsus vahetus, tulid teatud leevendused ühiskonnas ja samal ajal tuli uus tüvi, mis oli nakkavama iseloomuga.“ Minister 2.

„ Meil olid piirangud, aga need olid ühed maailma kõige väiksemad ja tervishoiukoormuse kasvu jälgisime, jah, see kasvas, aga suutsime balansseerida, kuni tuli valitsuse vahetus. Kaja Kallas ei uskunud, et uus viirustüvi võib asjad käest viia, ja jäi uute piirangutega 3–4 nädalat hiljaks võrreldes sellega, kus ettepanek oli tehtud, et nüüd on aeg suurendada piiranguid. See kindlasti oli üks eraldi etapp, kus me tõesti vaatasime, kas meie haiglad peavad vastu, märts 2021.“ Sotsiaalministeeriumi esindaja.

„ Teiselt poolt valitsuse vahetus ja me piirangutega, minu arvates jäime piirangutega kolm nädalat hiljaks. Meie meditsiinisüsteem ei pidanud enam vastu.“ Teadusnõukoja esindaja 1.

Piirangute seadmine riigis vaid osaliselt (nt Tallinnas ja Ida-Virumaal) ei toiminud, sest inimesed liiguvad ja reisivad ikkagi ringi ja püüavad piirangutest ümber minna. Tagantjärele leiavad eksperdid, et kui seada piiranguid, siis need peaksid olema ühtsed kogu riigis, et ei tekiks riigi eri osade vahel „koroonaturismi“.

„ Negatiivne õppetund oli poole riigi kinnipanek. Siis sai kinni pandud Tallinn ja Ida-Virumaa. Seda ütlesid ka teised, aga võib-olla me ei uskunud või ei teavitanud, et mingi piirkonna kinnipanek, kus inimene võib

vabalt liikuda, ei ole kuluefektive.“ Teadusnõukoja liige 1.

„ Kuna Eesti on väike riik, siis ei ole võimalik teha mikro-manageerimist, pooles riigil ühed reeglid ja pooles teised reeglid. Seda me korra proovisime ja see ebaõnnestus.“ Minister 2.

„ Tundus nagu õige, aga hiljem sa saad aru, et inimesed ikka nii palju ju liiguvad ikkagi. Et sul ei ole mõtet Eesti-suurusel väikeriigis öelda, et Võru linnas on piirangud, aga maakonnas ei ole.“ Riigikantselei esindaja 2.

Valearvestus, millest oli Terviseameti alateemas juba põhjalikumalt juttu, oli ootus, et Terviseamet juhib kriisi, mis esialgu tundus tervishoiuvaldkonna kriis, kuid muutus kiirelt kogu ühiskonda hõlmavaks kriisiks. Seda pidasid mitmed intervjuueeritud üheks suurimaks valearvestuseks koroonäpandeemiaga seotud kriisi juhtimisel.

„ Kõige suurem valearvestus oligi see, et üleriigilist kriisi suudab lahendada üks asutus. Aga see hakkas pihta juba hädaolukorra seadusest, mis ongi kirjutatud hästi asutusepõhiseks, aga see kriis ei olnud ühe asutuse põhine. Selle äratundmine ja teadvustamine, ütleme poliitikud jõudsid selleni kohe. Aga asutused, nii Terviseamet kui ka Sotsiaalministeerium ei jõudnud selleni pikka aega ja siis mingi hetk oligi vastandumine, et mida see valitsus seal tahab ja teeb, et „jätke meid rahule!“ ja siis valitsus omakorda, et „miks Terviseamet midagi ei tee?“. Riigikantselei esindaja 2. Kui rääkida üleüldiselt suurimatest ebaõnnestumistest ja valearvestustest kriisis, siis intervjuueeritud rõhutasid, et tagantjärele on lihtne välja tuua, mis valesti tehti, aga need toonased otsused langetati selle aja info ja teadmiste põhjal.

„ Tagantjärele tarkus on see täppisteadus. Ma seda tagantjärele targutamist kohe üldse ei salli selles kontekstis. Me elasime täielikus teadmatuses 2020 kevad-suvi. See hirmus oht oli ikkagi meil silmapiiril. Tegime meeletult ennustusi, prognoose olemasolevate andmete põhjal.“ Haiglajuht, meditsiinistaabi esindaja 2.

„ Tegutsemine oli tol hetkel teadmiste ja soovitude pinnalt. Mingit soolot ei sõidetud. Nii ebatäiuslik või täiuslik info oli, siis selle pealt pidi otsuseid tegema.“ Riigikantselei esindaja 3.

3.12. Hinnang Eesti hakkamasaamisele koroonapandeemiaga

Intervjueeritud nentisid, et nende hinnang sellele, kuidas Eesti koroonapandeemiaga hakkama sai, on ajas muutunud. Kriisi tippaegadel oli hetki, mil nad olid väga kriitilised, kuid tagantjärele vaadates on jällegi nende üldine hinnang pigem positiivne, vaatamata sellele, et tehti ka üksjagu vigu ja valearvestusi, mida on eelnevatel peatükkides juba põhjalikumalt kirjeldatud.

- „ Me saime tegelikult väga hästi hakkama lõppkokkuvõttes. Oli konarlik ja oli tagasilööke, aga suures plaanis saime hakkama. /.../ ei olnud meil selliseid keerulisi olukordi nagu osades riikides, näiteks Itaalias ei jagunudki inimestele voodikohti, ei jagunud hingamisaparaate jne. Meil ei olnud surmade arv nii suur, ei olnud olukordi, kus oleks olnud täielik paanika, et me ei saa hakkama, või siis sellist tunnet, et asi läheb käest ära. Meil oli üsna rahulik ja kindel kogu see olukord – ei jäänud keegi ju abita kuskil.“ Terviseameti esindaja 3.
- „ Saime päris hästi hakkama.“ Päästeameti esindaja.
- „ Tervikuna, kui ma kogu sellele perioodile pean andma – oma tööga tuleb ikka rahul olla – selline tubli 4.“ Riigikantselei esindaja 3.
- „ Ma olen näinud seda, kuidas tegelikult kõik riigid said hakkama, mul on see pilt silme ees ja Eesti on seal 3+ meeste punktis. See kirjeldab rahvusvahelisel tasandil, et me saime hakkama, aga meil on kindlasti arenguruumi nendes asjades.“ Terviseameti esindaja 2.

- „ Viie palli süsteemis võiks Eestile panna hindeks 3 koos väikese plussiga.“ Teadusnõukoja liige 2.
- „ Me Ida-Euroopas nende näitajate järgi, mida vaadatakse: suremust, haiglate täituvust ja kõike niisugust asja, oleme ikkagi üks paremini hakkama saanud riike.“ Teadusnõukoja liige 1.
- „ Ma arvan, et Eesti tegi, mida ta sel hetkel pidas võimalikuks. Ei ole midagi, mida me oleksime teinud välja- paistvalt teistmoodi või paremini. Mul ei ole täna sellist teadmist, et kui midagi oleks tehtud teistmoodi, et oleks läinud väga palju paremini.“ Haigla juht.
- „ Me võime öelda üldiselt, väga üldiselt, et Eesti sai hästi hakkama.“ Terviseameti kriisistaabi esindaja.
Peamised põhjused, miks intervjueeritud andsid Eestile kokkuvõttes pigem positiivse hinnangu koroonapandeemiaga hakkama saamisel on: 1) hea tasakaalu saavutamine piirangute ja vabaduse vahel ja 2) meditsiinisüsteem pidas pandeemiakoormusele vastu.
- „ Mulle tundub, et see, kuidas me hoidsime oma ühiskonda avatuna ja palju meil siis lõpuks oli suremus, et siis meil oli see nagu täitsa heas tasakaalus. Mulle endale on tollest ajast vähemalt mulje jäänud, et meie piirangud olid ikkagi ühed leebemad ja samal ajal meie meditsiinisüsteem kokku ei kukkunud ja inimesi sai päästetud. Riigikantselei esindaja 1.

3.13. Valmisolek edasiseks

3.13.1. Kas kriis on üldse lõpetatud?

Kui rääkida kriisi algusest, siis igaühel oli tuua näiteid, millal nende jaoks kriis algas, tihti oli see lausa kuupäevalise täpsusega. Keerulisem oli kriisi lõpetamisega – millal saame aru, et kriis on läbi, ja kuidas seda ka ühiskonnas välja öelda ning milliste verstaapostideni peab kriisi lõpetamiseks jõutud olema? Osa intervjueeritud leidis, et kriis on lõppenud seoses sellega, et koroonaviirus on meie jaoks nüüd kui tuttav respiratoorne haigus, mis on jäänud meiega. Samas leiti, et sellest ei ole ehk piisavalt teavitatud. Samuti leidis osa intervjueeritud, et üks kriis lihtsalt asendus teisega – koroonakriis

jäi justkui tagaplaanile seoses Venemaa sõjalise sissetungiga Ukrainasse 24. veebruaril 2022.

- „ Kuidas me üldse seda koroonapandeemiat ajalises mõttes defineerime, et millal see algas ja millal see lõppes? Algas on suhteliselt selge, aga see lõpp – on ta siis lõppenud tänaseks või mitte?“ Riigikantselei esindaja 4.
- „ Covid tuli meile märtsikuus uksest sisse ja on siin tänase päevani, see pole kuhugi kadunud. Täna on ka 12 Covidi haiget sees, kaks neist on intensiivis, juhitalv hingamisel. Ja siis ülejäänud on majas, aga no nüüd me oleme harjunud selle haigusega ja käsitleme seda kui tuttavat haigust.“ Haigla juht.

„ Viimane verstapost on siis 2022, kus me ei suuda kriisi ära lõpetada. /.../ Meil praegu ka ju kestab kriis veel. Kui ma olen Covid-positiivne, siis pean viis päeva kodus olema.“ Teadusnõukoja liige 1.

„ Mida peaks võtma kriisist kaasa, on piisav selgitus, et miks me saame kriisist väljuda. /.../ Seda tehti ja püüti selgitada, et me iseenesest ei saanud sellest kriisist välja, vaid ikkagi eeskätt need inimesed, kes ennast vaksineerisid, eeskätt riskirühmad, kes vaksineerisid ja töhustusdoosi tegid – nemad andsid selle võimaluse ühiskonna taas avada.“ Minister 2.

„ Ja siis oli 24. veebruar 2022, kui päevapealt sõda hakkas ja koroonat enam ei olnud põhimõtteliselt, vähemalt valitsuse tasandilt vaadates seda teemat enam ei käsitletud. Üks kriis asendas teise.“ Riigikantselei esindaja 1.

Kriisi teatud lõpetatuse tunde oleks kriisi juhtinud / sellele kaasa aidanud inimestes võimaldanud tekitada ka kokkuvõttev üritus ja inimeste tunnustamine. Esimesel kriisiaastal (2020) tänuüritus ka toimus, kuid sealt läks intensiivne töö veel pikalt edasi.

„ No alguses oligi see, et oli eriolukord ja me olime justkui peaministri staap. Siis suvel hingasime kergemalt, tegime tänuüritusi, jagasime medaleid, nii nagu peaminister soovis.“ Riigikantselei esindaja 1.

„ Kriisijuhid tegid oma töö ära ja aitäh ei taibanud keegi öelda, et see oli nagu iseenesest mõistetav. Aga äkki ühel hetkel õpetatakse, et kui action (põhitegevus – toim.) saab läbi ja nüüd on lõpp eks ole, siis tegelikult tähelepanu kulub kõigile inimestele ära, kes protsessis osalesid. Et oleks võinud kuidagimoodi teistmoodi seda teha, et kas või rinnamärgid, et osalesin Covidi-operatsioon, et inimesed tunneksid ennast äramärgitult. Et ütleme, nagu kriis on jäänud lõpetamata. Kui antakse eksami lõpus diplom, siis saame aru, et on läbi õpilase jaoks. Aga meie jaoks Covid kestab edasi: kriisi lõpus, kui öeldi, et võtame ressursid tagant ära, et käsitleme kui normaalset tavalist haigust, siis oleks võinud nimetada kriisi lõppenuks.“ Haiglajuht.

3.13.2. Mille poolt oleme nüüd paremini valmis?

Küsimusele, kuidas Eesti on järgmiseks kriisiks paremini valmis, leiti, et selgelt on parema ettevalmistuse ja karastusega nüüd need inimesed, kes tegid koroonakriisi läbi. Samuti sai tervishoiu-/meditsiinivaldkond väga hea kogemuse ja nüüd teatakse paremini, kuidas erinevad protsessid ja juhtimismudelid peaksid toimima, ning on lootus need uue kriisi korral kiiremini paika saada. Samas toonitatakse, et seda valmisolekut tuleb pidevalt edasi treenida.

„ Me oleme seda ju läbi käinud, selle stsenaariumi oleme nüüd läbi harjutanud ja kindlasti me oleme valmis palju paremini.“ Terviseameti kriisistaabi esindaja.

„ See võib kõlada kuidagi liiga enesekindlalt, aga ma Terviseameti poolt tunnen küll, et kui midagi sarnast tuleb, siis Terviseameti poolt ja kõigi teiste osapoolte poolt, me oleme 100% valmis ja selliseid vigu, mis me Covidi pandeemia alguses tegime, kindlasti enam ei tule. Me oleme valmis.“ Terviseameti esindaja 3.

„ Ta on kuidagi nagu 360 kraadi rohkem teadmisi, meil ei ole ju kunagi olnud sellist pandeemilist õhklevi nakust. Me ju teame igalt pinnalt, mida keegi inimene on võimeline tegema.“ Haiglajuht, meditsiinistaabi esindaja 1.

„ Kui see järgmine pandeemia tuleks viie aasta sees, siis saaks öelda, et paremini valmis, sest need inimesed oleksid veel Terviseametis olemas ja suudavad need üks-kaks-kolm-neli käivitada koheselt ja kiiresti. Ma julgen karta, et kui järgmine pandeemia tuleb 20–25 aasta pärast, siis hoolimata sellest, et paberil on plaan olemas ja see on lauaõppustel läbi mängitud, siis see teatud tasemetel võib kõik uuesti korduda. Ainus viis, kuidas see ei korduks, on juhul, kui meie inimesed käivad vahepeal ka nakkushaiguste kolletes ja epideemiakohtades rahvusvaheliste missioonidega aitamas.“ Sotsiaalministeeriumi esindaja.

Läbiv oli tõdemus, et iga kriis on isemoodi, mistõttu tuleb uues kriisis kiiresti kohandada ja uued õppetunnid vastu võtta. Tõdeti ka, et eelkõige suudetakse õppida enda, mitte teiste vigadest – kui kunagi peaks kriis lahvatama mõnes teises valdkonnas, alustab selle valdkonna institutsioon tõenäoliselt taas algusest. Seal peetakse oluliseks, et suudetaks siiski eelmised õppetunnid uutele oludele kohandada ning olla võimalikult paindlikud.

„ Valmistatakse eelmiseks kriisiks, siis tuleb uus kriis uue nurga alt, uut moodi ja kõike peab nullist alustama. Paindlikkus ja kohanemisvõime on hästi oluline kriisi puhul, mitte loota sellele, et kõik läheb nii nagu õppusel. Sellist meelsust tuleks luua või hoida meeskonnas, et valmistume küll parimal viisil, aga peame valmis olema selleks, et päriselu toob olulisi korrekture ja sellest ei tasu meelt heita.“ Minister 2.

„ Meil on Kaitsevägi, PPA ja Päästeamet, kes igapäevaselt on nii-öelda kriisi mode'is – nemad on väga hästi valmistunud. Ja siis on veel hunnik asutusi, keda kriis tabab kord 30 aasta jooksul, alati eelhoiatamata ja eelvalmistamata – nemad kindlasti ei ole valmis. /.../ Kui meil on kiirgusõnnetus, siis Keskkonnaamet hakkab esimest korda sellist kriisi lahendama täiesti nullist. Selles vaates me saame öelda, et Terviseamet on paremini valmis ja ilmselt Sotsiaalministeerium on paremini valmis, aga need asutused, kes ei ole olnud kriisi juhtivad asutused, kes igapäevaselt ei tegele kriisidega, ma

arvan nemad ei ole nii valmis ja ei saa öelda, et nemad sama reha otsa ei astu, kuhu Terviseamet kolm aastat tagasi astus.“ Riigikantselei esindaja 2.

„ Kriisid juhtuvad igal juhul: me ainult ei tea, millal, ega tea väga täpselt, mis kujul. See on see, et me oleme organiseeritud ja siis ka häälestanud sellisteks eriolukordadeks. Mida paremini me oleme eriolukordadeks valmistunud – me ju mingeid stsenaariume teame ette –, seda tõenäolisem on, et me seda haldame, tuleme rahulikumalt ja suurema närvikuluta toime nende olukordade haldamisega.“ Haiglajuht.

„ Ma olen täiesti veendunud, et kui lahvatub uus kriis, siis on hulk ämbreid, mida me kolistasime siis ja mida me kolistame ka järgmine kord ja osati seetõttu, et ikkagi üsna palju, tahame või mitte, sõltub ikkagi indiviididest, kes parasjagu mingis rollis on. Ja kui sul on kriitilistes rollides inimesed, kes on motiveeritud mõistlikult ja tahavad teha koostööd, siis sul on vedanud, ja kui sul parasjagu on teistlaadi inimesed seal, siis need on need kaardid, mis sulle on jagatud, ja nendega pead sa mängima.“ Riigikantselei esindaja 4.

„ Me tegelikult oleme saanud oma halbade kogemuste pealt õppides rohkem tarkust kõvasti juurde. Selle tõttu me oleme rohkem selleks valmis. Aga häda on tihti selles, nagu sõja kohta öeldakse, et valmistatakse alati eelmiseks sõjaks. Aga mismoodi see järgmine sõda on, me täpselt ju ette ei tea.“ Teadusnõukoja liige 2.

Koroonakriis näitas, et stsenaariumid, mida 21. sajandil ehk võimalikuks ei peetud, on siiski võimalikud ning sestap on oluline nendeks ette valmistuda. Intervjueeritud tõid korduvalt välja, et see kriis näitas, et kriisiõppusi ja kriisiplaanide tegemist/uuendamist on vaja tõsiselt võtta ning olukorrad läbi harjutada. Kui see arusaam ajas püsib ja seda järjekindlalt tehakse, on tõenäoliselt ka valmisolek uueks kriisiks parem.

„ Kriisiplaanide olemasolu on tähtis, seda näitas meile pandeemia – haiglates nendega tegeletakse ja see ei puuduta ainult nakkushaigust või pandeemiat. Me oleme rohkem kriisiõppusi nüüd teinud, varasemalt suhtuti sellesse kergekäeliselt.“ Haiglajuht, meditsiinstabi esindaja 2.

„ Plaanid peavad olema tehtud ja läbi harjutatud. Terviseamet oli ka ju tookord paberile midagi saanud, aga see ei olnud veel ametlikult jõustatud, läbiharjutamisest rääkimata. Kui sa oled mingeid õppusi teinud ja asju läbi harjutanud, annavad need ka seda enesekindlust, et kuidas kriisis käituda.“ Riigikantselei esindaja 1.

„ Me loome praegu haiglatesse kriisivarustust pikemaks ajaks, vaatame üle oma kriisiplaanid erinevateks juhtudeks, vaatame üle koostöö, vaatame praegu üle ka oma inimreservid, korrastame reservi nimekirjad.“ Haiglajuht.

„ Järgmine küsimus on nüüd selles, et kas neid plaane uuendatakse ... mitte nii, et ma panen uue kuupäeva

peale ja uue templi alla, vaid et näiteks kui tekib mingisugune valdkondlik transformatsioon, à la me lähme andmete analüüsilt tavaarvuti pealt kvantumarvuti peale üle või mingi muu valdkondlik transformatsioon tekib, et see uuenduselement ettenägeva vaatenähtena on sinna sisse ära kirjeldatud, et kui kriis tekib, me saame seda reaalselt kasutama hakata.“ Terviseameti esindaja 2.

„ Ma arvan, et selles mõttes, et ta (Eesti – toim.) üldse on endale teadvustanud, et sellised asjad võivad juhtuda. Et meil võibki tulla mingi katk või koolera 21. sajandil. Et 21. sajandil võibki puhkeda Euroopas sõda. Ainuüksi sellest teadmisest on see päris suur sisend mingiks järgmiseks kriisiks.“ Perearstide esindaja.

Mitmel korral tõusis esile küsimus sellest, et Eestis oleks vaja rohkem inimesi, kes ühelt poolt aitavad asutustel valmistuda kriisideks ning teiselt poolt on võtme-mängijateks ka kriisi ajal. Seega saame kriisiks paremini valmis olla, kui selliseid inimesi koolitatakse ja võetakse ametisse ning kui nad saavad asutustes valmisolekut luua. Samamoodi märgiti ära vabatahtlike reservi (keda kaasati koroonakriisi ajal näiteks kommunikatsioonitöös) arendamise ja kasvatamise vajadus.

„ Nüüd endale ette kujutada, et me oleme 100% kõigeks valmis, ilmselt ei saa. Oluline, et ongi inimesed, kes suudavad mõelda selles muutuvast olukorras, suudavad vanu õppetunde kohandada uutele olukordadele. Nende inimeste väljakoolitamine, õpetamine, hoidmine ja arendamine – see on oluline.“ Terviseameti esindaja 1.

„ Ma arvan, et iga asutus peaks endale kriisijuhi mehitama, kes ikkagi ütleb, kuidas me valmistume nendeks asjadeks. Kes on need meeskonnad, kes siis käivituvad. Mitte see, mis numbri pealt sind veel kokku kutsuda saab, et kellele veel saab helistada, et sind kätte saada. See ei ole kriisi juhtimine.“ Tervisekassa esindaja.

„ Kommunikatsiooni vallas see kindlasti andis väga hea tõe riigi kommunikatsioonikeskust veelgi edasi arendada. /.../ See töö on hoopis uue hoo sisse saanud – just reservi kasvatamine ja koolitamine, läbimängimine ja kõik muu, ma loodan, et seda momentumit suudetakse hoida piisavalt kaua, et see ära ei kao.“ Riigikantselei esindaja 4.

Koroonapandeemia andis hea õppetunni valdkondadeülese kriisi juhtimisest – lõpuks puudutas see väga erinevaid valdkondi ja asutusi. See võimaldas läbi mängida juhtimismudeli valdkondadeüleises kriisis ning teisalt andis erinevatele asutustele põhjuse valmistuda sarnaseks laiaulatuslikuks kriisiks.

„ Covid-pandeemia õppetund oligi see, et see ei puuduta ainult tervishoidu, vaid kõiki – koolid, lasteaiad, hoolekandeesutused –, ja see, et tervishoiusüsteemi toimimas hoida, on vaja ka teisi valdkondi reguleerida. /.../ Sageli valmistatakse kitsalt tervishoiusündmusteks, kuid valmis ei oldud sellele, et see puudutab teisi valdkondi, näiteks veevarustus või siis politseinikud jäävad

korruga haigeks või siis vangivalvurid jne. See mastaapsus. See ei ole mitte Terviseameti ülesanne läbi mõelda, vaid kõik need valdkonnad peavad nende olukordade peale mõtlema ja läbi mängima. Selle Covid-pandemia kogemus võiks olla põhjendus nende situatsioonide peale tuleviks mõelda.“ Terviseameti esindaja 3.

- „ Kriisi ülesanded ja kriisideks valmistumise kohustus ei peaks olema ainult nendel käputäiel asutustel, kes on seadusega loetud. Kõik asutused oleks pidanud aastaid ja aastaid tagasi saama kohustuse ja arusaamise, et igaüks peaks läbi mõtlema, kuidas ta selles kriisis hakkama saab, millised on tema ülesanded kriisis. Asutused peavad kriisivalmidust tõstma. Kõige rohkem puudutab see hoolekandeasutusi, kes on kõige haavatavamad, valmisolek ise hakkama saada vajab järeleaitamist.“ Päästeameti esindaja.

Intervjueeritavad töid välja parema valmisoleku ka õigusruumi osas – kriisi ajal suudeti õigusakte kiirelt luua ja kohandada. Sellest kriisist saadud sisend aitas teooria paremini praktikasse panna ja praktika põhjal omakorda õigusakte üle vaadata.

- „ Meil on kindlasti väga-väga-väga palju rohkem juriidilist kogemust, kuidas luua õigusruumi, kuidas disainida õigusruumi kriisi ajal. Ja selle võlu on võib-olla see, et paberid ju jäävad maha. Et isegi kui inimesed vahetuvad, siis meil on terve hulk arhiveeritud materjali, mida saab vajadusel kuskilt välja otsida ja vaadata, et kuidas toona siis asju tehti selleks, et kriisiolukorras vajalikke samme astuda.“ Riigikantselei esindaja 4.

- „ Me oleme need õppetunnid nüüd läbi teinud, et inimesed, kes on selle läbi elanud, on veel alles. Ma arvan, et õigusruum on kaasaegsem ja peavad vastu ka kohtu testile.“ Riigikantselei esindaja 1.

Olulised märksõnad, mis edaspidises valmisolekus veel läbi käisid, on koostöö ja kaasamine. Vigadest õppimisena nähti kaasamise olulisust ja tuleviku kriisides on rohkem lootust, et olulisi sihtrühmi – olgu see asutuse sees, asutuste vahel või ka ettevõtteid, omavalitsusi, vabaihendusi – kaasatakse kohe algusest peale. Samamoodi vääriskäsitamist koostöö Euroopa Liidu tasandil, kus tehti edukalt ühishankeid ning saavutati selle osas hea kogemus.

- „ Kogu Euroopa on paremini valmis, kuna selliseid ühishankeid pole varem tehtud. Nüüd saab olema see uus norm. Ühistöö kogemus Euroopa Liidu tasandil.“ Minister 2.

- „ Covid on teinud selle kriisi-mõtlemise ja arusaamise, et ma ei pea siin üksi rabelema, ma pean küsima sealt ja sellega koordineerima – see on läinud väga palju paremaks kõikides riikides. Me oleme selle praktilise õppe läbi teinud, me oleme näinud, kuidas ametid ja ametkonnad ja ministriumid üksteist on võimalikud toetama ja kuidas nad on võimelised koostööd tegema ja meil on väga palju häid koostöönäiteid – see on

kindlasti väga positiivne sellest kriisist.“ Terviseameti kriisistaabi esindaja.

- „ Kõik asutused on aru saanud, et omavalitsus on igas kriisis väga tähtis. Nad peavad olema kaasatud lahendamisse ja omavalitsust tuleb ka selleks ette valmistada. /.../ Enne kriisi suudetakse läbi mõelda mõned asutused, kes kindlasti peavad kriisi lahendamisega seotud olema. Kui kriis käes on, siis ei tohi piirduda sellega, et need, kes on plaani järgi ette nähtud, need kutsutakse ja teisi ei kutsuta. Siis peab silmad lahti tegema ja vaatama, kes on sellest mõjutatud ja kelle kontrolli all mõjud on, ning tegema plaanidesse ja struktuuridesse kiired muudatused.“ Päästeameti esindaja.

- „ Kogemuse pinnalt, kuidas asutused koos toimivad. Kuidas valitsus saab koos töötada sellel hetkel. /.../ Ma arvan, et teadlased tuleb kaasata kohe asja juurde, mitte jätta kõrvale.“ Minister 1.

Kuna koroonakriis tõi väga hästi esile varude (isikukaitsevahendid, ravimid jne) olemasolu vajaduse ja senised kitsaskohad selles, osatakse varude planeerimist nüüd rohkem tähtsustada. Varude küsimus puudutab laiemalt ka elanikkonda – märgiti, et kui varasemalt ei pidanud inimesed koduse kriisivaru kogumist nii oluliseks, sest selle kasutamise tõenäosus tundus olevat väike, siis kriis juhtis tähelepanu ka koduste varude tähtsusele.

- „ Tuleb ju lähtuda vanarahva tarkusest, et midagi peab alati olema kodus varuks, et pidada vastu. Nagu täna Päästeamet ütleb, et me ei ütle ju niisama, et patareisid peab nii palju olema ja vett peab nii palju olema ja küünlaid peab olema ja tikke peab olema. Igapäevaelu on selles suhtes ilus, et lähed poodi ja ostad tikke juurde ja saad tarbida juurde, aga kui ühel hetkel ei ole elektrit, siis reeglina ei ole enam vett, kanalisatsioonid ei toimi, on umbes.“ Minister 1.

- „ Meil peavad olema mingid elementaarsed varud endal ikkagi, et alguses kohe siin peaks hakkama käepärastest vahenditest maske tegema ja nii edasi, et sinna tuleb investeerida.“ Riigikantselei esindaja 1.

- „ Ma pigem ütleks nii, et need, kes vastutavad nende varude eest, et nendel ei oleks nagu rolli, et nad on ainult need uksehoidjad, vaid et nad reaalselt hoolivad sellest tootest ja teiste inimeste kasutamismugavusest ja ka kasutamisevõimalusest, kui need varud on nende kätte usaldatud.“ Terviseameti esindaja 2.

Viimasena saab välja tuua, et koroonakriis tõi rambivalgusesse tervishoiu/meditsiini valdkonna inimesed ning loodetakse, et see aitab nende koolitamist ja hoidmist ka edaspidi väärtustada. Väga oluline on siin ka rahastamise küsimus – vähemalt teatud aja aitab see kriis hoida tervisevaldkonna rahastamise vajadust esil.

- „ Tervishoiutöötajate suureks töövõiduks oli selle kutse väärtustamine avalikkuse silmis, väga suur tähelepanu nendele. Kutse tõsteti jälle au sisse ja nad said palju

tunnustust selle raske töö eest, mis sai tehtud, ja selle kangelaslikkuse eest. See aitab kindlasti ressursi tuua ka edaspidi, kui on puudus tervishoiusüsteemis.“ Terviseameti esindaja 1.

„ Ma loodan, et see, kui me praegu väga tugevalt sõjaks valmistume, siis inimestel on veel meeles, et tervishoiusüsteemi tugevdamine ja nende inimeste

hoidmine, kes meil siin aitavad, et see ei ole vähem tähtis kui suurte raketihetitjate ostmine. Kui sõjaks valmistumine oleks tulnud enne koroonakriisi, siis keegi ei oleks kahelnudki tervishoiust seda raha ära võtta, aga ma loodan, et see vähemalt aitab natuke-negi rahalist ressursi hoida tervishoiu prioriteedil ka.“ Terviseameti esindaja 1.

4. JÄRELDUSED JA KOKKUVÕTE

- Eesti – sarnaselt kogu ülejäänud maailmale – ei olnud valmis koroonapandeemiaks. Sedavõrd ulatuslik ja kõikehõlmav pandeemia tundus uskumatu või väga vähetõenäoline. Isegi siis, kui pandeemia oli Hiinast juba Euroopasse jõudnud, olid mitmed Eesti eksperdid endiselt arvamusel, et see pandeemia ei pruugi Eestisse jõuda või siin nii laialdaselt levida.
- Koroonapandeemial oli mitu eripära: 1) pandeemia laiaulatuslikkus ja viiruse (üsna) kerge levik (sh viiruse õhklevi-tüüp), 2) globaalne mõõde, 3) pandeemia pikaajalisus (senised kriisiplaanid vaatlesid kriisi pigem kui lühiajalist olukorda, mitte mitu aastat kestva kriisina) ja 4) see ei olnud kitsalt tervishoiuvaldkonna kriis, vaid puudutas kõiki ühiskonna valdkondi.
- Kriisi algusajal tõusis teravalt esile vajadus juhtimisselguse järele: kes on need inimesed ja asutused, kes tegelevad kriisijuhtimisega, milline on iga osapoolte roll, vastutus ja vastutuse piirid. Segadust, infomüra ja teadmatust oli esialgu väga palju ning koostöö asutuste vahel konarlik.

Terviseamet

- Tulenevalt hädaolukorra seadusest sai Terviseamet kriisijuhtiks, kuid asutus tervikuna – struktuur, töötajate hulk, rahastus, varasem kriisijuhtimise kogemus jne – ei olnud valmis sellises mastaabis kriisi juhtimiseks. Samal ajal erinevate asutuste ootused Terviseameti suhtes olid kõrged ja Terviseametile langes korraga nii strateegiline kui ka taktikaline juhtimine. Intervjuudes võrreldi, et see koormus, mis Terviseametile langes, oli justkui hiidlaine ning asutus ei tulnud sellise ülesannete tulvaga toime. Palju oli usaldamatust ja Terviseameti võimekuses kahtlemist.
- Terviseameti koostöö teiste asutustega oli kriisi alguses väga konarlik: koostööpartneritele tundus, et Terviseamet ei kaasa neid, ei aruta ega selgita otsuseid ning ei taha abi vastu võtta. Terviseametile jällegi tundus kohati, et abi asemel saavad nad rohkem kriitikat kui reaalselt abi.
- Terviseameti valmisolek ja võimekus kasvas ajas ning asutus läbis väga suure muutuse. Asutus sai

juurde töötajaid, inimesed vahetusid, koostöö teiste asutustega läks ladusamaks, õpiti viirust paremini tundma ja järjest enam kasvas ka usaldus Terviseameti suhtes. Muutus on olnud väga suur ja Terviseameti valmisolek sarnase kriisiga tegeleda on praegu hoopis teisel tasemel, kui see oli enne koroonapandeemiat.

Haiglad ja perearstikeskused

- Haiglad said kriisis hästi hakkama ning ravi suudeti tagada vaatamata sellele, et haiglad töötasid väga suure personalipuuduse tingimustes. Kriisi alguses pidid haiglad tegema ka väga palju ümberkorraldusi oma töös, sest ükski haigla ei olnud ette nähtud tööks nii suure hulga nakkuspatsientidega ning tuli lahendada küsimused, kuidas tõkestada viiruse levikut maja sees.
- Tagantjärele õppetunnina katkestasid haiglad kriisi alguses plaanilise ravi liiga kiiresti, mistõttu krooniliste ja teiste haigete ravi lükkus edasi. Soovitus edaspidiseks oli jätkata kriisiolukorras ka plaanilise raviga nii kaua, kui see vähegi on võimalik ning mitte tekitada haiglas n-ö ooteseisundit, nagu oli koroonapandeemia alguses.
- Haiglavõrku kuuluvate haiglate töö koordineerimiseks lõi Terviseamet märtsis 2020 kaks regionaalset meditsiinistaapi: põhja ja lõuna meditsiinistaabi (PÕMS ja LÕMS), mida juhtis Terviseameti kriisistaabi meditsiinijuht. Selline meditsiini piirkondlik juhtimine toimus üldiselt hästi ning haiglad töötasid kriisis ühtse võrgustikuna. Sarnast praktikat võiks intervjuueeritute hinnangul rakendada ka tulevikus kriisiolukorras, kuid üle vajaksid vaatamist staabijuhil õigused. Praegu ei olnud meditsiinistaabi juhil ühtegi õiguslikku alust tegemaks korraldusi enda piirkonda jäävates haiglates ning kogu juhtimine tugines isiklikel suhetel ja veenmisel.
- Perearstikeskused olid paljudele inimestele eesliin, kuhu nad pöördusid kõigi isiklike koroonat puudutavate küsimustega, mistõttu perearstikeskuste koormus oli äärmiselt suur, et jõuda kõigile vastata. Perearstide peamised probleemid olid seotud muredega, kuhu saata patsiente uuringutele, sest haiglad ei tahtnud neid vastu võtta kartuses nakkus

majja tuua, ning teine murekoht oli seotud koroonatestimisega keskustest kaugemal asuvates piirkondades. Perearstide tööd aitas kriisis väga palju koordineerida ja perearste ühisesse informuumi tuua perearstide endi loodud koroonatöörühki. Seal töörühkis tehti keskselt juhendeid, vahetati kogemusi, teavet ja aktuaalset infot, et perearstid ei jääks üksinda ning töötaksid sarnastel alustel.

Teadusnõukoja roll

- Teadlaste kaasamist peeti väga oluliseks sammuks. Teadusnõukoja kahe koosseisu rollid on olnud mõnevõrra erisugused, eelkõige tekitaski erinevaid seisukohti see, milline peaks teadusnõukoja liikmete roll olema avalikkuses kõneisikuna ning kuivõrd need sõnumid peaksid olema eelnevalt läbi räägitud sõnumisegaduse vältimiseks, ning teisalt teadusnõukoja koostises (kas nt valitsuse või Terviseameti juures).

Õigusruumi ja volituste küsimused

- Õigusruumi vaates peeti oluliseks, et seotud asutused tunneksid oma valdkonda puudutavaid õigusakte kriisi teemades läbi ja lõhki juba enne kriisi. Regionaalsete piirangute osas leiti kitsaskohti, kuivõrd Eesti on väike ja inimesed liiguvad hõlpsalt teistesse piirkondadesse. Õigusaktide loomeprotsess oli kriisi ajal kiire, mis samal ajal tähendas ka kooskõlastusprotsessi n-ö kokkutõmbamist.

Personaliküsimused

- Esiteks väärrib märkimist, et meil oli intervjueritud, kes ei tööta enam sellel ametikohal, kus kriisi ajal, ja seda just toonase läbipõlemise tõttu. Võib küll öelda, et osale inimestest n-ö sobib kriisiaegne töötamine paremini kui teistele, kuid kindlasti peaks edaspidiste võimalike kriiside valguses läbi mõtlema, kuidas inimesi hoida. Siia sobivad hästi ühe intervjueritu sõnad: „Väikse riigina me ei saa lubada, et kogu see inimressurs vahetub kriisi lõppedes välja ja keegi kunagi enam tagasi ei taha tulla.“ (Terviseameti esindaja 4)
- Võtmeküsimused, mis seoses personaliga läbi mõelda, on inimestele puhkeaja võimaldamine ja selleks näiteks vahetustega töö planeerimine; inimeste toetamine (nt psühholoogiline abi, juhi- ja meeskonnapoolne märkamine, kui kellelgi on abi vaja); vajaduse korral eraldi kriisimeeskonna

loomine; inimeste paigutamine neile sobivasse rolli ning mõistagi eelnev harjutamine, kriisiõppustel osalemine.

- Kriisi puudutas paljude inimeste vaimset tervist ning õppekohaks edaspidiseks on läbipõlemise ennetamine ning kui läbipõlemine on siiski juhtunud, siis inimese toetamine sellest väljatulekul.

Kommunikatsioon

- Kommunikatsioon oli selgelt üks võtmeteemasid kogu selles kriisis, kuid siin tuleb omakorda lahku lüüa inimeste- ja asutustevaheline suhtlus ning kommunikatsioon valdkonna mõttes – elanikkonna teavitamine, sõnumite selgus, kanalite valik jne.
- Positiivsena ja ka edaspidiseks kasutamiseks olulisena toodi välja erinevad kanalid, mis koondasid elanikkonnale ja sidusgruppidele olulist info, ning teavitamisüritused, kuhu olid koondatud kriisis oluliste asutuste esindajad ning kust sai kogu vajalik info kompaktselt kätte. Samuti väärrib kiitust toonaste kampaaniate väljatöötamise kiirus.
- Väga keeruliseks tegi teavitamise ja sõnumite valiku see, et info muutus väga kiiresti – nii haiguse enda kohta tuli järjest infot juurde kui ka teisalt piirangud muutusid sageli. Samuti olid piirangud ise tihtipeale üldisema loomuga, ent inimestele oli see info vaja edastada nii, et igaüks saaks aru, kuidas see just teda puudutab. Sellises olukorras ühtse ja selge infovälja hoidmine oli suur väljakutse. Seda ei lihtsustanud ka see, et kõneisikud, kes haigusest ja piirangutest rääkisid, esitasid kohati vastukäivaid sõnumeid.
- Õppetundidena võib välja tuua tähelepanu pööramise küsimusele, miks üht või teist piirangut on vaja kehtestada; võimaluse korral varasemalt ühtsete sõnumite kokkuleppimise kõneisikute vahel; empaatilisema lähenemise; kommunikatsiooniinimeste kaasamise võimalikult varases etapis, võimatute lubaduste väljaütlemise vältimise – kriisi ajal võivad käiku minna ka stsenaariumid, mida alguses võimalikuks ei peetud.

Inimeste kaasatulek riigi soovitustega

- Kriisi alguses halvas inimesi hirm ja kartus haiguse ees, see pani ka riigi antud soovitusi järgmina. Sooviti vältida haigust ja sellest pandeemiast kiiresti välja tulla. Aja jooksul aga tuli aina uut infot haiguse kohta ning pandeemia muutus jätkuvalt uute lainete kaupa. Teatud tühimuse kontekstis oli aina raskem ka inimesi motiveerida piiranguid ja soovitusi

järgima. Sellele ei aidanud kaasa poliitiline võitlus ja erinevaid piiranguid/soovitusi kahtluse alla seadvate uudiste levitamine piirangute vastaste poolt.

- Inimeste kaasatulekut riigi soovitustega soodustas usaldus nende institutsioonide vastu, kes soovitusi andsid. Sestap on ka edaspidi väga oluline selle usalduse säilitamise nimel tööd teha. Samuti soodustasid kaasatulekut erinevad kampaaniad.
- Üheks oluliseks soovitusel, mida riik inimestele esitas, oli vaktsineerimine. Vaktsineerimise puhul toodi välja erinevaid puudujääke nii protsessis kui ka vaktsineerituse hõlmatuses tulemustes. Leiti, et paremini oleks saanud inimesi kaasa tulema siis, kui vaktsineerimine oleks olnud veel lihtsamaks tehtud ning paremini oleks osatud kõnetada kogukonnaliidreid. Suurt üllatust Eesti inimeste keskpärane kaasatulek vaktsineerimisega siiski ei valmistanud, sest ka muude haiguste vastu vaktsineerimisel oli teatavat umbusku vaktsineerimise suhtes näha.
- Et inimesed tuleksid paremini riigi soovituste ja piirangutega kaasa, on oluline kaasata erinevaid kogukonnaliidreid (sh mõelda ka venekeelsele elanikkonnale) ning mõelda läbi kanalid ja formaadid, mille kaudu inimesteni jõutakse. Libauudiste vastu võitlemiseks ei piisa tavapäraest formaatidest, vaid mõelda tuleks, kuidas tõene info esitada sama atraktiivselt nagu libauudiste tegijad oma infot esitavad.

Hinnang Eesti hakkamasaamisele

- Kuigi koroonapandeemiaga seotud kriisi juhtimisel tehti ka üksjagu vigu ja valearvestusi, andis enamik intervjuuerituist tagasisivaates Eesti hakkamasaamisele koroonapandeemiaga pigem positiivse hinnangu. Seda peamiselt kahel põhjusel: 1) Eesti saavutas hea tasakaalu piirangute ja ühiskonna n-ö lahti hoidmise vahel võrreldes paljude teiste riikidega, kus piirangud olid oluliselt karmimad kui Eestis. 2) Haiglad töötasid äärmiselt suure koormuse ja personalipuuduse tingimustes, kuid kokkuvõttes inimesed ei jäänud abita ega tekkinud olukorda, kus ravi vajavaid patsiente ei olnud võimalik enam vastu võtta. Haiglate võimekus oli küll

korduvalt piiripealne, kuid nad said hakkama. Ükski mustematest stsenaariumidest, mida meditsiini- valdkonna inimesed teiste riikide kogemuse põhjal kartsid, ei realiseerunud.

Peamised juhtimisalased õppetunnid

- Koroonapandeemia esitas väga palju juhtimisalaseid väljakutseid, neist peamised õppetunnid olid: 1) kogu ühiskonda puudutava kriisi lahendamine ei saa olla vaid üksikute asutuste vastutus, vaid laiapinnaline kriis vajab osapoolte tihedat koostööd, avatust ja juhtimisselgust, kes millega tegeleb kriisis. Mida laiapõhjalisem kriis, seda kõrgemal juhtimistasandil vajab selle lahendamine koordineerimist. 2) Kriisis tuleb osata abi küsida ja ka vastu võtta. 3) Iga kriis on ootamatu. Ükskõik kui hea on ettevalmistus, on ärevus, segadus, teadmatus jms loomulik osa kriisist. Selgus (või nagu kriisistaabi esindaja ütles, „lahingurütm“) tekib kriisilukorras töö käigus.

Valmisolek edasiseks

- Küsimusi tekitas, kas koroonakriis on üldse ametlikult lõpetatud – leiti, et seda oleks võinud teha selgemalt ning eelnevalt öelda, milliste kriteeriumite alusel me saame selle kriisi lõpetada.
- Läbivalt leiti, et iga kriis on isemoodi ning enamasti valmistume eelmiseks kriisiks. Samuti märgiti, et enamasti iga asutus õpib just enda vigadest, mitte teiste omadest. Siiski leiti, et järgmiseks kriisiks on paremini valmis need asutused, kes koroonakriisi ajal põhikoormust kandsid.
- See kriis tõi tõdemuse, et väga ebatõenäolised stsenaariumid võivad siiski ka 21. sajandil realiseeruda ja sestap on väga tähtis võimalikeks kriisideks valmistuda nii kriisiplaneerimise eest vastutava inimese määramise, kriisiplaanide tegemise, harjutamise kui ka vajaduse korral varude kogumise teel.
- Koroonapandeemia andis hea õppetunni valdkondadeülese kriisi juhtimisest, samuti õigusruumi kohandamisest. Need kogemused võivad meil aidata ka tulevastes kriisides paremini toime tulla.

Epideemiast põhjustatud hädaolukorra lahendamise plaan



1. Sissejuhatus

Epideemiast põhjustatud hädaolukorra lahendamise plaan (edaspidi *plaan*) sätestab hädaolukorra lahendamise epideemia korral.

Nakkushaiguste ulatuslikust levikust või epideemiast tingitud hädaolukorra lahendamine vanglas toimub Justiitsministeeriumi koostatud plaani „Vanglas toimuv ulatuslik korratuse seisneva hädaolukorra lahendamise plaan“ kohaselt.

2. Plaanis kasutatud mõistete seletused

Epideemia on nakkushaiguste ulatuslik levik, mis on põhjustatud nakkustekitaja sattumisest organismi ja mis levib või mille puhul on alust oletada levikut inimeselt inimesele või loomalt inimesele otseselt või kaudselt. Käesoleva plaani tähenduses kuuluvad epideemia määratluse alla ka oht epideemia tekkeks ehk üksikud haigestumised eriti ohtlikusse nakkushaigusesse, kuna nende haiguste puhul on väga suur tõenäosus epideemia tekkimiseks ning nende käsitlemine vajab samasuguste mehhanismide käivitamist nagu epideemiate korral.

Epideemiatõrje on selliste tervisekaitseabinõude rakendamine, mis võimaldavad nakkushaige või nakkuskahtlase isiku varakult avastada ning teda uurida ja ravida, selgitada tema nakatumise põhjused ja viisid, tõkestada nakkushaiguse levikut ning vältida tervete nakatumist.

Eriti ohtlik nakkushaigus on suure nakatuvusega haigus, mis levib kiiresti ja ulatuslikult või mille kulg on raske või eluohtlik.

Haiguskolle on piiritletud territoorium, kus asuvad haiged või nakkuskahtlased isikud ning kus elanikud on tervisekaitseasutuse tugevdatud järelevalve all.

Haiguspuhang on tavapärasest haigestumise taset ületav ühise nakkusallika või levikufaktoriga seotud teatud ajavahemikus esinev nakkushaigusjuhtude arv.

Hädaolukorra lahendamine käesoleva plaani mõistes hõlmab tegevusi, mille eesmärk on esmajärje-

korras tõrjuda ja kõrvaldada ohtu paljude inimeste elule ja tervisele.

Immuniseerimine on nakkushaiguste ennetamine antigeeni või vastavate antikehade viimisega organismi.

Karantiin on inimeste, kaupade ja sõidukite liikumise ning teenuste osutamise piirang, mille kohaldamise eesmärk on vältida eriti ohtliku nakkushaiguse levikut haiguskoldest väljapoole.

Nakkushaige on inimene, kellel on arstiteaduses tunnustatud meetoditega diagnoositud nakkushaigus.

Nakkushaigus on haigus või haigustunnusteta kandlusseisund, mis on põhjustatud nakkustekitaja sattumisest organismi ja mis levib või mille puhul on alust oletada levikut inimeselt inimesele või loomalt inimesele otseselt või kaudselt.

Nakkuskahtlane isik on nakkushaigega samades tingimustes olnud või haigest nakatuda võinud, kuid arstliku läbivaatuse ajaks mitteaigestunud isik.

Nakkuskontaktne isik on nakkushaigega või nakkuskahtlase isikuga või loomaga kokkupuutunud haigustunnusteta isik.

Nakkustekitaja on prioon, viirus, bakter, mikrokoopiline seen, algloom, ussnugiline ja lülijalgne, samuti nende komponendid ja toksiidid, mis on võimelised tekitama nakkushaigust.

Riigi tervishoiuvaru käesoleva plaani mõistes on Sotsiaalministeeriumi moodustatav ja sotsiaalministri korraldusel hädaolukorras kasutusele võetav füüsiline või lepingutega tagatud ressurss hädaolukorra tagajärgede leevendamiseks.

Seire on tervisealaste andmete, sealhulgas nakkushaiguste epidemioloogiliste uuringute ja nakatumise riskitegurite andmete süstemaatiline kogumine, analüüsimine, tõlgendamine ja levitamine nakkushaiguste leviku ennetamise ning tõrje eesmärgil.

Tervishoiuteenuse osutaja ravimite ja meditsiinivahendite tegevusvaru käesoleva plaani mõistes on kiirabi- ja ravimite osutajate, haiglate ja perearstide käsutuses olev ravimite ja meditsiinivahendite kogum, mis tagab valmisoleku tervishoiuteenuste osutamiseks hädaolukorras ja mis võetakse kasutusele kooskõlas- tatult Terviseametiga.

3. Hädaolukorra lahendamise korraldus

- 3.1 Hädaolukorra lahendamist juhib Terviseamet. Terviseametil on õigus kaasata hädaolukorra lahendamisele asutusi ja isikuid, arvestades nende pädevust ning volitusi, ja saada ametiabi halduskoostöö seaduses ettenähtud alustel ja korras.
- 3.2 Vabariigi Valitsuse kriisikomisjon, regionaalne kriisikomisjon, regionaalse kriisikomisjoni territoriaalne kriisikomisjon ja/või kohaliku omavalitsuse kriisikomisjon abistavad vajadusel oma tegevuspiirkonnas Terviseametit hädaolukorra lahendamise koordineerimisel ning hädaolukorrast põhjustatud tagajärgede likvideerimisel.

4. Hädaolukorra lahendamise juhtimisstruktuur

- 4.1 Terviseamet moodustab vajadusel juhtimisstruktuuri hädaolukorra lahendamise korraldamiseks üleriigiliselt.
- 4.2 Terviseameti moodustatud hädaolukorra lahendamise juhtimisstruktuuri kaasatakse:
 - 4.2.1 Sotsiaalministeerium;
 - 4.2.2 vajadusel teised asutused ja isikud.

5. Hädaolukorra lahendamisel osalevate asutuste ja isikute ülesanded

5.1 Terviseamet:

- 5.1.1 hindab ning analüüsib laekunud epidemioloogiliste, laboratoorsete ja kliiniliste andmete alusel tekkinud ohtu ning selle võimalikku edasist kulgu (koostab epideemia prognoosi);
- 5.1.2 viib läbi vajalikud epidemioloogilised uuringuid ja vajadusel korraldab sanitaarkontrolli ning selgitab välja epideemia puhkemise asjaolud, sh nakatumise ja nakkushaiguse leviku asjaolud;
- 5.1.3 teavitab Siseministeeriumi ja Sotsiaalministeeriumi hädaolukorrast või selle vahetust ohust;
- 5.1.4 juhib hädaolukorra lahendamist ja otsustab teiste asutuste ja isikute kaasamise hädaolukorra lahendamisse;
- 5.1.5 moodustab vajadusel hädaolukorra lahendamise juhtimisstruktuuri, määrab selle töökorralduse ja tagab juhtimisstruktuuri toimimise;
- 5.1.6 koordineerib hädaolukorra lahendamisel osalevate või sellega seotud asutuste

ja isikute tegevust ning korraldab nende vahelist teabevahetust;

- 5.1.7 omab ülevaadet hädaolukorra lahendamiseks vajalikest ressurssidest ning koordineerib nende kaasamist ja kasutamist hädaolukorra lahendamiseks;
- 5.1.8 jälgib ja analüüsib hädaolukorra lahendamise seotud sündmuste arengut;
- 5.1.9 kogub ja analüüsib hädaolukorra lahendamiseks vajalikku teavet;
- 5.1.10 koondab koostöös teiste asutuste ja isikutega andmeid hädaolukorra mõju kohta valitsemisala elutähtsate teenuste toimepidevusele ning hindab hädaolukorra mõjusid elutähtsatele teenustele;
- 5.1.11 koostab epideemiatõrje tegevusjuhised ning – soovitused riigi täidesaatva võimu ja kohaliku omavalitsuse asutustele, elanikkonnale ning tervishoiuteenuse osutajatele;
- 5.1.12 teeb Sotsiaalministeeriumile ettepaneku riigi tervishoiuvaru kasutusele võtmiseks ning kooskõlastab tervishoiuteenuse osutajate ravimite ja meditsiinivahendite tegevusvaru kasutuselevõtu hädaolukorra lahendamiseks;
- 5.1.13 töötab välja ning otsustab vajalike epideemiatõrje meetmete rakendamise üle haiguskoldes ning riigis (sh elanike/riskirühmade immuniseerimine, ravimite ja isikukaitsevahendite kasutamine, desinfeksioon, desinseksioon või deratisatsioon jt meetmed) ning juhendab nende elluviimist;
- 5.1.14 teeb maavanemale ettepaneku karantiini väljakuulutamiseks haiguskoldes, kus elanikud võetakse Terviseameti piirkondliku talituse ja tervishoiuteenuse osutaja tugevdatud järelevalve alla;
- 5.1.15 annab soovitused avalike ja massiürituste pidamiseks epideemia tingimustes;
- 5.1.16 annab tervishoiuteenuste osutajatele tegevussuuniseid nende töö ajutiseks ümberkorraldamiseks (sh plaaniliste tervishoiuteenuste ajutine piiramine või peatamine, haiglata voodifondi ümberprofileerimine, ajutiste nõuete kehtestamine üldarstiabi ja eriarstiabi kättesaadavusele ning kiirabibrigaadi pidajatele jne);
- 5.1.17 annab haiglatale ja kiirabibrigaadi pidajatele epideemiatõrje ülesanded ning juhendab nende rakendamist;
- 5.1.18 korraldab epideemiaalast seiret, annab tegevussuunised ajutiselt täiendavate

- epidemioloogiliste ja kliiniliste andmete kogumiseks tervishoiuteenuse osutajatelt, mis on vajalikud epideemia hädaolukorra hindamiseks, analüüsimiseks ja selle lahendamiseks;
- 5.1.19 teeb koostööd riigi täidesaatva võimu ja kohaliku omavalitsuse asutuste ning muude avalik-õiguslike ja eraõiguslike asutustega epidemioloogiliselt oluliste seireandmete kogumiseks;
- 5.1.20 kogub ning analüüsib haiglatelt ja kiirabibrigaadi pidajatelt saadud andmeid teenuseosutajate ressursside hõivatuses ning korraldab vajadusel ressursside ümberpaigutamist;
- 5.1.21 korraldab koostöös maavalitsustega perearstide või perearstiga koos töötavate tervishoiutöötajate ajutist asendamist;
- 5.1.22 teostab järelevalvet tervishoiuteenuse osutajate üle epideemiatõrje meetmete rakendamisel;
- 5.1.23 korraldab vajalikud laboriuuringud haigustekitaja kindlaksmääramiseks;
- 5.1.24 korraldab vajadusel täiendavate uuringuproovide saatmise edasiseks analüüsimiseks vajalikku ohutustaset või diagnostikat omavasse laborisse ning rahvusvahelistesse referentlaboritesse;
- 5.1.25 töötab välja vajalikud juhised uuringuproovide võtmiseks ja laboritesse saatmiseks;
- 5.1.26 teeb koostööd teiste riigi ja rahvusvaheliste laboritega;
- 5.1.27 korraldab Terviseameti epideemiatõrje meeskonna liikmete immuniseerimise ja vajadusel ka profülaktilise ravi ning varustab neid vajalike isikukaitsevahenditega;
- 5.1.28 korraldab teabevahetust rahvusvaheliste partneritega Euroopa Komisjoni Varajase Teavitamise ja Reageerimise Süsteemi (*Early Warning and Response System- EWRS*) ning Maailma Terviseorganisatsiooni (WHO) Rahvusvaheliste Sanitaar-mediitsiiniliste Eeskirjade (*International Health Regulations- IHR*) kontaktpunkti kaudu;
- 5.1.28 teeb Sotsiaalministeeriumi vahendusel Vabariigi Valitsuse kriisikomisjonile ettepaneku rahvusvahelise abi taotlemiseks välisriigilt või rahvusvaheliselt organisatsioonilt.
- 5.2 Sotsiaalministeerium:**
- 5.2.1 vajadusel abistab Terviseametit hädaolukorra lahendamisel;
- 5.2.2 koordineerib elutähtsate teenuste toimepidevuse tagamist ja nõustab elutähtsa teenuse osutajaid;
- 5.2.3 teeb ettepaneku Vabariigi Valitsuse reservi vahendite kasutusele võtmiseks;
- 5.2.4 jälgib ja analüüsib hädaolukorra lahendamise seotud sündmuste arengut;
- 5.2.5 korraldab Terviseameti ettepanekul vajalikud ravimite või meditsiinivahendite hanked;
- 5.2.6 annab Terviseameti ettepanekul korralduse riigi tervishoiuvaru kasutusele võtmiseks;
- 5.2.7 teeb vajadusel Vabariigi Valitsuse kriisikomisjonile ettepaneku rahvusvahelise abi taotlemiseks välisriigilt või rahvusvaheliselt organisatsioonilt.
- 5.3 Haigla:**
- 5.3.1 tagab tervishoiuteenuste osutamise hädaolukorras;
- 5.3.2 korraldab haigla töö epideemiatõrje tingimustes;
- 5.3.3 korraldab tervishoiuteenuste osutamise ümber vastavalt Terviseameti juhistele;
- 5.3.4 teavitab Terviseametit haigla hõivatuses vastavalt Terviseameti juhistele;
- 5.3.5 esitab Terviseametile vajalikke epideemiaalaseid seireandmeid;
- 5.3.6 moodustab, hoiab ja uuendab tervishoiuteenuse osutaja ravimite ja meditsiinivahendite tegevusvaru ja võtab selle Terviseametiga kooskõlastatult kasutusele;
- 5.3.7 korraldab haigla personali immuniseerimise ja vajadusel ka profülaktilise ravi, isikukaitsevahendite kasutamise ning järgib muid infektsioonikontrolli nõudeid;
- 5.3.8 korraldab haigla personali teavituse ja juhendamise;
- 5.3.9 korraldab haigla patsientide ja külastajate teavitamise haigla töö ümberkorraldusest ja tervishoiuteenuste kättesaadavuse muudatustest.
- 5.4 Kiirabibrigaadi pidaja:**
- 5.4.1 tagab kiirabiteenuse osutamise hädaolukorras;
- 5.4.2 korraldab kiirabi töö epideemiatõrje tingimustes;
- 5.4.3 korraldab kiirabiteenuse osutamise ümber vastavalt Terviseameti juhistele ning Häirekeskuse korraldustele;
- 5.4.4 teavitab Terviseametit kiirabi ressursside hõivatuses vastavalt Terviseameti juhistele;

- 5.4.5 moodustab, hoiab ja uuendab tervishoiuteenuse osutaja ravimite ja meditsiinvahendite tegevusvaru ja võtab selle Terviseametiga kooskõlastatult kasutusele;
- 5.4.6 korraldab kiirabi personali immuniseerimise ja vajadusel ka profülaktilise ravi, isikukaitsevahendite kasutamise, vajadusel transpordivahendi ja personali desinfektsiooni ning järgib muid infektsioonikontrolli nõudeid;
- 5.4.7 korraldab kiirabi personali teavituse ja juhendamise.

5.5 Perearst:

- 5.5.1 tagab oma nimistu patsientidele üldarstiabi kättesaadavuse hädaolukorras;
- 5.5.2 korraldab oma töö epideemiatõrje tingimustes;
- 5.5.3 korraldab oma töö ümber vastavalt Terviseameti juhistele;
- 5.5.4 teeb nakkushaige või nakkuskahtlase isiku terviseuuringu ja saadab vajadusel uurimismaterjali laborisse uuringuteks ning määrab talle ravi;
- 5.5.5 uurib nakkushaige nakatumise aega, nakusallikat, nakatumise viisi, nakkuse levitajateid ja selgitab välja nakkushaigega kokkupuutunud isikud;
- 5.5.6 korraldab nakkushaigega kokkupuutunud isiku terviseuuringu ja vajaduse korral määrab talle ravi;
- 5.5.7 teeb nakkushaigetele või tema seaduslikule esindajale teatavaks haiguse nakkusohutuse, haiguse leviku teed, haiguse ravimata jätmise tagajärjed ja haigetele seaduse alusel kohaldatavad piirangud ning annab juhised nakkuse leviku vältimiseks;
- 5.5.8 teavitab Terviseametit nakkuskahtlustest, haiguse diagnoosimisest, haige nakatumise asjaoludest ja laboriuuringu tulemustest vastavalt seadusele või ajutistele õiguslikele korraldustele;
- 5.5.9 korraldab nimistusse kuuluvate patsientide immuniseerimise;
- 5.5.10 korraldab personali immuniseerimise ja vajadusel ka profülaktilise ravi, isikukaitsevahendite kasutamise ning järgib muid infektsioonikontrolli nõudeid;
- 5.5.11 teavitab maavanemat enda või temaga koos töötavate teiste tervishoiutöötajate haigestumisest või muul põhjusel puudumisest;
- 5.5.12 viib läbi temaga koos töötavate teiste tervishoiutöötajate teavituse ja juhendamise hädaolukorras;

- 5.5.13 teavitab patsiente oma töö ümberkorraldusest ja üldarstiabi kättesaadavuse muudatustest.

5.6 Raviamet:

- 5.6.1 korraldab ravimite (sh vaktsiinide) ohutusalast seiret ning hindab ravimite ohutust epideemia tingimustes;
- 5.6.2 korraldab avalikkuse teavitamist ravimite ohutusest epideemia tingimustes;
- 5.6.3 annab üldised soovitusel ravimite kasutamiseks epideemia tingimustes;
- 5.6.4 kogub, analüüsib ja annab vajadusel ülevaate ravimite hulgamüügiandmetest riigis;
- 5.6.5 vaatab vajadusel erandkorras läbi epideemia tõrjeks vajalike ravimite müügilubade ja impordi- või sisseveolubade taotlused;
- 5.6.6 annab soovitusel apteekide töövõimsuse suurendamiseks;
- 5.6.7 teeb koostööd teiste riikide ja Euroopa Raviametiga ravimite ohutusalase seire korraldamisel, ravimite ohutuse hindamisel ning ravimite ohutusalase teavituse korraldamisel epideemia tingimustes.

- 5.7 **Häirekeskus** teavitab Terviseametit vastavalt varasemale kokkuleppele rühmaviisilisest nakkushaigusesse haigestumise kahtlusest.

5.8 Politseiasutus:

- 5.8.1 teavitab viivitamatult Terviseameti piirkondlikku talitust raudteede ja maanteedepiirkonna piiripunkti saabunud eriti ohtliku nakkushaiguse kahtlusega haigete või surmajuhtude olemasolust sõidukis ja nakkusohutusest kaubast, mis pärineb WHO poolt ohupiirkonnaks kuulutatud piirkonnast või kui on alust kahtlustada, et tegemist on nakkusohutuse kaubaga;
- 5.8.2 teeb koostööd teiste ametkondadega epideemiatõrje meetmete rakendamisel riigipiiril;
- 5.8.3 kontrollib vajadusel juurdepääsu haiguskohtadele.

5.9 Veterinaar- ja Toiduamet:

- 5.9.1 teavitab Terviseametit zoonooside ja toidutekkeliste nakkushaiguste puhangutest või selle kahtlusest;
- 5.9.2 teeb Terviseametiga koostööd zoonooside ja toidutekkeliste nakkushaiguste puhangute tekkimise asjaolude väljaselgitamiseks, epideemiatõrje meetmete väljatöötamiseks ja rakendamiseks;

- 5.9.3 teeb Terviseametiga koostööd vajalike laboriuuringute läbiviimiseks;
- 5.9.4 korraldab koostöös teiste ametkondadega nakkusohtliku toidu või toorme avastamist (sh piiripunktides) ja käibelt kõrvaldamist.

5.10 Maksu- ja Tolliamet:

- 5.10.1 teavitab viivitamatult Terviseameti piirkondlikku talitust raudteede ja maanteed piiripunkti saanud eriti ohtliku nakkushaiguse kahtlusega haigete või surmajuhtude olemasolust sõidukis ja nakkusohtlikust kaubast, mis pärineb WHO poolt ohupiirkonnaks kuulutatud piirkonnast või kui on alust kahtlustada, et tegemist on nakkusohtliku kaubaga;
- 5.10.2 teeb koostööd teiste ametkondadega epideemiatõrje meetmete rakendamisel riigipiiril;
- 5.10.3 korraldab koostöös Terviseametiga epidemioloogilisel näidustusel kauba, pagasi, saadetiste kontrolli riigipiiril ning väljaspool piiripunkti territooriumi.

5.11 Justiitsministeerium:

- 5.11.1 korraldab Terviseameti teavituse vanglas avastatud epideemia ohutegurite kohta;
- 5.11.2 korraldab epideemiatõrje meetmete sisseviimise ja rakendamise ning vajaliku teavituse vanglas.

5.12 Siseministeerium:

- 5.12.1 korraldab Terviseameti teavituse arestimajas ja -kambris avastatud epideemia ohutegurite kohta;
- 5.12.2 korraldab epideemiatõrje meetmete sisseviimise ja rakendamise ning vajaliku teavituse arestimajas ja -kambris.

5.13 Kaitseministeerium:

- 5.13.1 korraldab Terviseameti teavituse Kaitseväes avastatud epideemia ohutegurite kohta;
- 5.13.2 korraldab epideemiatõrje meetmete sisseviimise ja rakendamise ning vajaliku teavituse Kaitseväes.

5.14 **Haridus- ja Teadusministeerium** osaleb õppeasutuste epideemia alasel teavitamisel ja juhendamisel.

5.15 Koolieelne lasteasutus ja kool:

- 5.15.1 teavitab Terviseameti laste või õpilaste massilisest puudumistest epideemia korral;
- 5.15.2 korraldab epideemiatõrje nõuete sisseviimise ja täitmise asutuses vastavalt Terviseameti antud juhistele ning teavitab ja juhendab lapsi või õpilasi ning personali nende rakendamisel;
- 5.15.3 korraldab vajadusel õppetöö ümber koostöös Terviseameti antud soovistustega;
- 5.15.4 sulgeb vajadusel asutuse, kooskõlastades selle õppeasutuse pidajaga ja Terviseametiga.

5.16 Hoolekandeaasutus:

- 5.16.1 korraldab epideemiatõrje nõuete sisseviimise ja täitmise asutuses vastavalt Terviseameti antud juhistele ning teavitab ja juhendab asutuse elanikke ning personali nende rakendamisel;
- 5.16.2 sulgeb vajadusel ajutiselt asutuse kooskõlastades selle Terviseametiga.

5.17 Maavanem:

- 5.17.1 kehtestab ja lõpetab Terviseameti peadirektori ettepanekul maakonnas karantiini eriti ohtliku nakkushaiguse leviku tõkestamiseks haiguskoldest väljapoole;
- 5.17.2 sulgeb Terviseameti peadirektori ettepanekul ajutiselt koole ning laste- ja hoolekandeaasutusi;
- 5.17.3 vahendab teavet maakonna perearstidele;
- 5.17.4 korraldab perearstide või perearstiga koos töötavate tervishoiutöötajate ajutise asendamise koostööd Terviseametiga.

5.18 **Õppe- või hoolekandeaasutuse pidaja** sulgeb Terviseameti peadirektori ettepanekul ajutiselt õppe- või hoolekandeaasutusi.

5.19 Teistes õigusaktides sätestatud muude riigi ja kohaliku omavalitsuse asutuste ja isikute pädevused ja volitused kehtivad ka hädaolukorra lahendamisel.

6. Hädaolukorra lahendamisel osalevate asutuste ja isikute teabevahetuse korraldus

- 6.1 Hädaolukorra lahendamisel osalevate asutuste või isikute vahelist teabevahetust hädaolukorra lahendamise ajal koordineerib Terviseamet.
- 6.2 Terviseamet korraldab hädaolukorra lahendamisel osalevate asutuste või isikute teabevahetust:
 - 6.2.1 regionaalses kriisikomisjonis;
 - 6.2.2 regionaalse kriisikomisjoni territoriaalses kriisikomisjonis;
 - 6.2.3 kohaliku omavalitsuse kriisikomisjonis;
 - 6.2.4 Sotsiaalministeeriumi vahendusel Vabariigi Valitsuse kriisikomisjonis;
 - 6.2.5 üleriigiliselt hädaolukorra lahendamise juhtimiseks moodustatud juhtimisstruktuuris.

7. Avalikkuse teavitamise korraldus

- 7.1 Terviseamet teavitab avalikkust epideemia vahetust ohust või epideemiast, rakendatavatest epideemiatõrje meetmetest ning vajalikest käitumisjuhustest ja -soovitustest.
- 7.2 Hädaolukorra lahendamisest teavitab avalikkust Sotsiaalministeerium vastavalt koostöös Terviseametiga koostatud ja Terviseameti kinnitatud kommunikatsioonikavale. Kommunikatsioonikava koostamist nõustab valitsuse kommunikatsioonibüroo ja kommunikatsioonikava kiidab heaks Vabariigi Valitsuse kriisikomisjoni kriisikommunikatsiooni töögrupi juht.
- 7.3 Sotsiaalministeerium korraldab koostöös Välisministeeriumiga Eesti Vabariigis asuvate välisriikide esinduste teavitamise epideemia vahetust ohust või epideemiast, rakendatavatest epideemiatõrje meetmetest ning hädaolukorra lahendamisest.

8. Rahvusvahelise koostöö korraldus hädaolukorra lahendamisel

- 8.1 Hädaolukorra lahendamiseks vajaliku rahvusvahelise abi kaasamise õigus on Vabariigi Valitsusel, kes tugineb otsuse langetamisel Vabariigi Valitsuse kriisikomisjoni ettepanekule rahvusvahelise abi kaasamiseks.
- 8.2 Vabariigi Valitsus võib välislepingu alusel volitada hädaolukorra lahendamist juhtivat asutust taotlema hädaolukorra lahendamiseks vajalikku rahvusvahelist abi.
- 8.3 Rahvusvahelise abi taotlus esitatakse kas otse välisriigile või rahvusvahelisele organisatsioonile.
- 8.4 Rahvusvahelist koostööd hädaolukorra lahendamisel osalevate välisriikide, sealhulgas välisriikide välisesindustega Eesti Vabariigis ja rahvusvaheliste organisatsioonidega, sealhulgas nende esindustega Eesti Vabariigis korraldab Sotsiaalministeerium, teavitades rahvusvahelisest koostööst Välisministeeriumi.
- 8.5 Terviseamet korraldab rahvusvahelist koostööd teiste hädaolukorra lahendamisel osalevate välisriikide pädevate asutuste ning rahvusvaheliste võrgustike ja organisatsioonidega (sh WHO, Haiguste Ennetamise ja Tõrje Euroopa Keskus- ECDC) oma pädevuse piires, teavitades rahvusvahelisest koostööst Välisministeeriumi.

9. Kulude hüvitamise korraldus

- 9.1 Esmase kulude katteallikana nähakse ette hädaolukorra lahendamisel osalevate asutuste eelarvelised vahendid.
- 9.2 Tervishoiuteenuse osutajatele kaetakse tervishoiuteenuse osutamise kulud ravikindlustuse eelarvest või riigieelarves vältimatu abi osutamiseks ettenähtud vahenditest.
- 9.3 Vahendite mittepiisavusel või puudumisel esitatakse taotlus kulude katmiseks Vabariigi Valitsuse reservist vastavalt Vabariigi Valitsuse reservist raha eraldamise ja selle kasutamise korrale.

Pandeemilise gripi A(H1N1)2009 sündmuste ja tegevuste kronoloogia 2009–2010 (K. Kutsar)



- **Märtsis–aprillis 2009** täheldati Mehhikos ebatavalist respiratoorsetesse viirusnakkustesse ja atüüpilisse pneumooniasse haigestumist (1918 haigus- ja 84 surmajuhtu). 23.04 identifitseeriti haigetel sea-gripi viiruse sarnane A(H1N1) gripiviirus
- **15.04.2009** USAs identifitseeriti esimene A(H1N1)2009 haigusjuht
- **15.04** tagas CDC/USA valmisoleku pandeemilise A(H1N1) gripiviiruse laboridiagnostikaks
- **25.04** WHO kuulutas IHR (2005) alusel välja A(H1N1) gripiviiruse põhjustatud puhangu kui rahvusvahelise tähtsusega rahvatervise hädaolukorra
- **26.04** USA kuulutas esimese riigina välja rahvatervise hädaolukorra. Esimese kolme kuuga diagnoositi USAs 43 000 uue gripi haigusjuhtu
- **27.04** WHO tõstis gripipandeemiaks valmisoleku 3. taseme 4. tasemele
- **27.04** Esimesed laborikinnitusega pandeemilise gripi juhud Hispaanias ja Šotimaal
- **29.04** WHO tõstis gripipandeemiaks valmisoleku 4. taseme 5. tasemele
- **24.04** laekus TKI-le esimene teave uue gripi levikust maailmas Euroopa Komisjoni varajase teavitamise ja tõrje süsteemi (EWRS) kaudu
- **25.04** TKI osales esimest korda Euroopa Komisjoni korraldatud telefonikonverentsil liikmesriikidele. TKI teavitas SoM-i maailmas kujunenud gripiolukorrast
- **26.04** avaldas TKI oma kodulehel informatsiooni uue gripi kohta ja andis esmased soovitusel elanikkonnale. Teavitati Veterinaar- ja Toiduametit, Tervishoiuametit ja Välisministeeriumi
- **Alates 26.04** edastas TKI selgitavaid sõnumeid meediale ja elanikele uue gripiviiruse kohta (BNS, ETV, TV3, Kanal 2, Vikerraadio, Raadio Kuku, Raadio 2, Raadio 4, päevalehed jm)
- **27.04** TKI peadirektor T. Aro andis SoM-i juhtkonna koosolekul ülevaate olukorrast ja kooskõlastati pandeemiaks valmisoleku tegevuskava
- **27.04** TKI-s toimus pressikonverents ajakirjanikele: anti ülevaate olukorrast ja soovitusel elanikkonnale. Sõnum: paanikaks ei ole alust
- **Alates 27.04** toimusid TKIs regulaarsed igapäevased koosolekud SoM-i, TKI, Tervishoiuameti, Häirekeskuse, perearstide infotelefoni 1220 ja AS Lääne-Tallinna Keskhaigla nakkuskeskuse esindajate osavõtul
- **27.04** WHO kuulutas välja gripipandeemiaks valmisoleku 4. taseme. TKI ja SoM kehtestasid Eestis 4. faasi esimese taseme; koostati vastav pressiteade, mis avaldati TKI kodulehel; TKI saatis teabe Välisministeeriumile välisriikide saatkondadele edastamiseks.
TKI koostas teabe elanikkonnale:
 - info riskipiirkondadesse reisijatele,
 - pandeemiline gripiviirus A(H1N1) – kuidas ennast kaitsta? (ECDC materjali alusel)
 - isikukaitse meetmed grippi nakatumise ja selle levitamise riski vähendamiseks (ECDC materjali alusel)
 - poster: Gripiviiruse A(H1N1) uus tüüp – kuidas kaitsta ennast ja teisi (WHO materjali alusel)
 Tervishoiuteenuse osutajatele:
 - pandeemilise gripi A(H1N1) kohta
 - soovitusel isikukaitsevahendite kasutamiseks tervishoiutöötajatele ja riskirühmadesse kuuluvatele patsientidele
- TKI koostas uue gripiviirusnakkuse A(H1N1) definitsiooni (eesti ja inglise keeles), mis avaldati TKI kodulehel
- **28.04** TKI koostas infolehe reisijatele lennujaamas ja sadamates levitamiseks
- **28.04** võeti Eestis kasutusele WHO juhupõhine erakorraline teatise vorm pandeemilise A(H1N1) gripi haigusjuhtude registreerimiseks
- **30.04** TKI ja SoM kehtestasid Eestis 5. faasi 1. taseme vastava WHO teabe alusel
- **30.04** TKI alustas uue gripiviiruse maailmas leviku teabe avaldamist oma kodulehel
- **30.04** TKI avas uue gripi infotelefoni 510 2270 elanikele, reisijatele ja tervishoiutöötajatele
- **30.04** TKI koostas ja avaldas juhise uurimismaterjali võtmise, säilitamise ja transportimise kohta pandeemilise A(H1N1) gripi kahtluse korral

- **30.04** TKI nakkushaiguste labor hakkas tegema pandeemilise gripiviirusnakkuse laboridiagnostikat 24/7 režiimil
- **01.05** Euroopa Komisjon avaldas pandeemilise gripi haigusjuhu definitsiooni
- **04.05** WV kriisikomisjoni koosolekul andis TKI peadirektor T. Aro ülevaate gripi levikust maailmas ja Eestis
- **07.05** TKI kohtus EL liikmesriikide saatkondade esindajatega Eestis Tšehhi saatkonnas
- **07.05** THA ja TKI koostasid juhise „Tervishoiuteenuse osutajatele uut tüüpi gripiviiruse A/H1N1/ poolt põhjustatud gripihaige või gripikahtlusega isiku kohtlemiseks”, mis edastati kõikidele tervishoiuteenuse osutajatele
- **07.05** SoM määras kuus nakkusosakondadega haiglat, kuhu gripihaiged/haiguskahtlased isikud hospitaliseeritakse ja kus võetakse proove uue gripi haigusjuhtude etioloogia selgitamiseks: AS Lääne-Tallinna Keskhaigla nakkuskeskus, SA Tartu Ülikooli Kliinikum, SA Pärnu Haigla, SA Ida-Viru Keskhaigla ja SA Narva Haigla ning Tallinna Lastehaigla SA.
- **07.05** TKI koostas ja uuendas uue gripiviiruse A(H1N1) põhjustatud haige uurimismaterjali võtmise, säilitamise ja transportimise juhise (täiendati 10.06)
- **12.05** TKI koostas ja jagas isikukaitsevahendite kasutamise juhendi tervishoiuteenuse osutajatele ja teistele riskirühmadele
- **12.05** tõlgiti eesti keelde ja võeti kasutusele ECDC erakorraline juhupõhine A(H1N1) uue gripi haigusjuhu teatis
- **12.05** algas igapäevane gripijuhtude arvu (kumulatiivne) veebipõhine edastamine ECDC-le
- **12.05** algas registreeritud uue gripi haigete juhu põhiste teatiste edastamine ECDC-le ja WHO-le
- **21.05** TKI nakkushaiguste labor alustas pandeemilise gripiviiruse A(H1N1) laboratoorset diagnoosimist PCR-meetodiga WHO/CDC diagnostikumiga
- **29.05** registreeriti esimene Ameerika Ühendriikidest sisse toodud haigusjuht Eestis
- **30.05** TKI kodulehel avaldati ja rakendati Euroopa Komisjoni otsus 30.04.2009, millega muudeti otsust 2002/253/EÜ, millega nähti ette haigusjuhtude mõistete kasutamine ühenduse nakkushaiguste seirevõrgustikus teavitamiseks vastavalt Euroopa Parlamendi ja Nõukogu otsusele 2119/98/EÜ. Sellega määrati kindlaks uue gripiviirusnakkuse A(H1N1) kliinilised, laboratoorsed ja epidemioloogilised diagnostilised kriteeriumid
- **02.06** TKI koostas soovitusel Eestis ajutiselt viibivatele teiste riikide kodanikele uue gripi kahtluse korral
- **11.06** WHO teavitas üleminekust gripi valmisoleku 6. faasi, mis tähendas gripipandeemia väljakulutamist. Selleks ajaks oli maailma 74 riiki (26 EL liikmesriiki) teatanud 27 000 pandeemilise gripi haigusjuhust ja 141 surmajuhust
- - TKI nakkushaiguste labori baasil korraldati gripi laboriseire intensiivistamine Eestis
- - Pikendati sesoonse gripi ja ÄRHI seireperioodi (sesoonne seire lõppes tavaliselt aasta 20. nädalaga)
- - TKI koostas, korraldas trükkimise ja pani lennujaamas ning sadamates üles teabelehti reisijatele
- **12.06** SoM-i kriisireguleerimise meeskonna nõupidamine ministri ja kantsleriga. TKI esindasid asedirektor M. Muzotsin ja epidemioloogianõunik K. Kutsar. Ülevaate olukorrast maailmas, Euroopas ja Eestis andis K. Kutsar. SoM-i kriisireguleerimise meeskond volitas meediaga suhtlema K. Kutsari
- **16.06** ECDC kehtestas kaks gripiviiruse A(H1N1) uue alltüübi levikut iseloomustavat epidemioloogilist mõistet
- *Pidev populatsioonisisene gripiviiruse levik või inimeselt inimesele ülekandumine*: seitsme päeva jooksul on tuvastatud viis või enam kinnitatud haigusjuhtu, mis ei ole seotud viibimisega viimase seitsme päeva jooksul sellises välisriigis, kus on esinenud kinnitatud haigusjuhud viimase seitsme päeva jooksul, JA ilma epidemioloogilise seoseta kinnitatud haigusjuhtudega
- *Tabatud piirkonnad*: piirkonnad, kus esineb pidev populatsioonisisene gripiviiruste levik. Tabatud piirkonna suuruse määramisel ei arvestata väiksemaid alasid kui üks kolmandik administratiivsest või geograafilisest ühikust. Ala eemaldatakse tabatud piirkondade nimistust juhul, kui seal lakkab pidev populatsioonisisene gripiviiruste levik
- **17.06** WV kriisikomisjoni koosolekul tegi TKI peadirektor T. Aro ettekande gripiolukorrast Eestis
- **30.06** TKIs toimus intersektoraalne koosolek. Kohutumise eesmärk: luua kontaktid ja koostöö ministriumide ning ametkondadega gripipandeemiaks valmisoleku tagamiseks
- **08.07** TKIs toimus koosolek haiglate ja perearstide esindajatega pandeemilise gripi A(H1N1) haigete ravikorralduse küsimuses
- **13.07** TKI koostas tegevusjuhise arestimajade/vanglate tervishoiutöötajatele
- **28.07** TKIs toimus pressikonverents gripiolukorrast maailmas, ELis ja Eestis
- **03.08** T. Aro osales Riigikogu sotsiaalkomisjoni koosolekul gripipandeemia teemal
- **17.-20.08** Sotsiaalministeeriumi rahvatervise osakonna nõunik Martin Kadai ja TKI peaspetsialist Irina Filippova osalesid rahvusvahelisel seminaril

- „Deployment of pandemic vaccine”, kus arutati pandeemilise A(H1N1) gripi vastase vaksineerimise kampaania korraldamist
- **24.–28.08** TKI järelevalveametnikud alustasid plakatite „Kuidas kaitsta ennast ja teisi gripi eest” levitamist koolidele
 - **25.08** kolmepoolne kohtumine Haridusministeeriumi, Sotsiaalministeeriumi ja TKI osavõtul. Arutati järgmisi küsimusi: õppeasutuste sulgemine gripi leviku ennetamise eesmärgil (Euroopa Komisjoni HSC/EWRS seisukoha põhjal); õppeasutuste sulgemine ning õppetöö ümberkorraldamine massilise gripahaigestumise korral; andmete kogumine õppeasutustest massilise puudumise kohta; nakkusohutuse alaste juhendmaterjalide koostamine ja jaotamine koolidele; kommunikatsiooni korraldamine
 - **27.08** TKI korraldas pandeemilise gripi ennetuse, diagnostika ja ravi alase koolituse vanglate tervishoiutöötajatele
 - **28.08** TKI kohtus Välisministeeriumis Eesti välisaatkondade esindajatega
 - **22.09** TKI koostas ja edastas gripiennetuse soovitusi tööandjatele ja koolidele
 - **22.09** TKI koostas ja edastas SoM-ile eelisjärjekorras vaksineerimisele kuuluvate pandeemilise gripi riskirühmade loetelu ja selle moodustamise põhjenduse
 - **24.09** TKI kohtus Välisministeeriumis välisaatkondade esindajatega, tutvustades Eesti gripialast olukorda ning andis soovitusi nakatumise vältimiseks
 - **28.09** ECDC muutis gripi aruande esitamise korda – lõpetati ECDC EWRS süsteemi kaudu uue gripi haigusjuhtude igapäevane agregeeritud ja juhupõhine andmete edastamine
 - **28.09** TKI esitas taotluse SoM-ile valitsuse reservfondist lisaraha saamiseks uue gripi vastase kampaania korraldamiseks ja gripi laboratoorse diagnostika jätkamiseks
 - **30.09** TKI ja SoM-i koostöös koostati pandeemilise gripi vastu vaksineeritavate riski- ja sihtrühmade nimistu
 - **30.09** TKI teavituskampaania ettevalmistamine, täiendavalt trükiti 3000 kakskeelset gripiplakati – üks pool vene ja teine eesti keeles
 - **Kuni oktoobri alguseni** esinesid Eestis peamiselt pandeemilise gripi sissetoodud haigusjuhud. Oktoobri lõpus algas pandeemilise gripiviiruse riigisisene levik
 - **07.10** TKI kodulehel pidev gripi ja ÄRHI haigestumise andmete avaldamine
 - **12.10** TKI valis välja gripikampaania lahenduse – nn gripitantsu. Kampaania algas 2. novembril 2009. Kampaania persoon ja nn gripitantsu esitaja oli lauljatar Gerli Padar
 - **29.10** SoM-is toimus teabepäev maavalitsustele
 - **29.09** TKI Tallinna talitus korraldas Harku vanglas gripiõppuse
 - **23.–30.10** Eesti meedia alustas gripipaania tekitamist
 - **02.11** TKI alustas aktiivset teavituskampaaniat „Gripi vastu” – levita infot, mitte viirust! TKI avas veebilehekülje www.gripivastu.ee
 - **04.11** said registreeritud esimesed 100 laborikinnitusega pandeemilise gripi haigusjuhtu
 - **05.11** TKI alustas koolides ja koolieelsetes lasteasutustes puudumise/haigestumise seiret
 - **11.11** TKI koostöös THAga üllitas uue gripijuhise tervishoiuteenuse osutajatele ja soovitusi koduse ravi korraldamiseks; lõpetati proovide toimetamine kiirabiüksuste poolt
 - **12.11** T. Aro osales Riigikogu sotsiaalkomisjoni gripipandeemia koosolekul
 - **16.11** SoM alustas iganädalaste gripipandeemia puudutavate infotundidega pressile
 - **Novembris** eraldas VV SoM-ile vahendid pandeemilise gripivaktsiini hankimiseks
 - **17.11.** TKIs toimus intersektoraalne gripipandeemia koosolek
 - **17.11.** „Notsu” intersektoraalses komisjonis kiideti heaks TKI ettepanek minna gripi leviku tõrjes üle mitigatsiooni faasile: 1) Gripi levik on riigisisene ja ulatuslik, tõrjetegevused on suunatud gripi leviku leevendamisele. 2) Lõpetati igalt gripikahtlusega patsiendilt proovi võtmine uue gripiviiruse tuvastamiseks, sest pandeemiline gripp oli kujunenud hooajaliseks gripiks. 3) Diagnoos pannakse kliinilise pildi alusel. 4) Lõpetati kontaktsete uurimine ja nende profülaktilise ravi määramine. 5) Ülemiste hingamisteede viirusnakkustesse ja gripiviiruse haigestumise riiklik seire jätkub sentinel-süsteemi kaudu
 - **02.11–08.12** A(H1N1)2009 etioloogiaga gripihaigestumise plahvatuslik tõus
 - **23.11** TKI registreeris esimese laborikinnitusega pandeemilise gripi surmajuhtu Eestis
 - **25.11** TKI täiendas pandeemilise gripiviiruse A(H1N1) põhjustatud haigusjuhult uurimismaterjali võtmise, säilitamise ja transportimise juhust, millele lisati lahangumaterjali võtmise ja uurimise osa
 - **26.11** TKI ja THA alustasid pandeemilise gripi seiret haiglate intensiivravi osakondade baasil (intensiivravi vajas 149 haiget)
 - **30.11** SoM koostöös TKIga koostas ja edastas tervishoiuteenuse osutajatele pandeemilise A(H1N1) gripi vastase vaksineerimise korralduse
 - **03.12** Postimehes ilmus dr Ivi Normeti avaldus „... Eestis on oodata 40–60 uue gripi surmajuhtu”
 - **07.12** T. Aro osales Riigikogu sotsiaalkomisjoni koosolekul gripipandeemia arutelul

- **09.12** T. Aro tegi VV kriisikomisjoni koosolekul ettekande gripipandeemia kulgemisest Eestis
- **23.11–06.12** A(H1N1)2009 etioloogiaga gripihaigestumise kõrgseis
- **14.12** Eestisse jõudis esimene partii pandeemilist gripivaktsiini
- **15.12** alustati riskirühmadesse kuuluvate inimeste tasuta gripivastast vaksineerimist perearstipraktiste baasil
- **11.01.2010** alustati kõikide soovijate pandeemilise gripi vastast tasuta vaksineerimist
- **23.02** registreeriti viimane, kahekümne esimene pandeemilise gripiviirusega seostunud surmajuht Eestis
- **01.03** ajavahemikul 01.10.2009–28.02.2010 ilmus Eesti ajakirjanduses 2900 gripikirjutist (nendest novembris 2009 – 1523 ja detsembris 2009 – 673)
- **15.03** Terviseamet sulges gripi infotelefoni nõudluse vähenemise tõttu. „Notsu“ intersektoraalsed koosolekud hakkasid toimuma üks kord kuus
- **07.05** WHO avaldas laborite nimekirja, mis said välise kvaliteedikontrolli gripi PCR-testide sooritamise eest 100% – nimekirja kuulus TA nakkushaiguste labor
- **28.06–03.07** identifitseeriti TA laboris 2009/10 gripihooaja viimane pandeemiline A(H1N1)2009 gripiviirus Tallinnas
- **10.09** WHO teatas gripipandeemia lõppemisest ehk üleminekust pandeemia-järgsesse perioodi
- **15.09** TA avaldas meedia-analüüsi tulemused pandeemilise gripi kajastamisest Eesti meedias
- **15.09** ettekanne pandeemilise gripi Eesti surmajuhude analüüsist (SA TÜK ja TÜ) Terviseametis
- **13.–26.09** Terviseamet korraldas „Tervishoiutöötajate gripipandeemiaga toimetuleku uuringu, 2010“. Uuringu teostas sotsiaal- ja turu-uuringute firma Saar Poll veebiküsitlusena. Vastajaid oli 615, kellest 591 olid gripipandeemiaga kokku puutunud perearstid ja -õed
- **16.–20.09** Terviseamet korraldas veebipõhise küsitluse elanikkonna gripialaste hoiakute selgitamiseks. Uuringu teostas uuringukeskus Klaster (küsitleti 1003 isikut)
- **29.09** Tiiu Aro tegi VV kriisikomisjoni koosolekul ettekande „Eesti valmisolek epideemilises hädaolukorras ning ülevaade pandeemilise gripi õppetundidest“
- **03.12** identifitseeriti TA nakkushaiguste/viroloogia laboris 2010/11 gripihooaja esimene pandeemilise päritoluga sesoonne A(H1N1)2009 gripiviirus Tallinnas. Pandeemiline gripiviirus A(H1N1)2009, olles muutunud sesoonseks gripiviiruseks, jätkas 2010/11 gripihooajal ringlemist Eesti elanikkonna seas.

Fataalsete pandeemilise A(H1N1)2009 gripijuhtude analüüs perioodil november 2009 kuni veebruar 2010



2009/10. aastal esinenud pandeemilise gripi ajal suri Eestis kokku 21 inimest, kellel kas elupuhuselt või lahangul oli rRT-PCR-ga tuvastatud A(H1N1)2009 viiruse olemasolu. Uurimisgrupi, kuhu kuulusid Irja Lutsar, Vivika Adamson, Kadri Tamme ja Ave Minajeva, ülesanne oli hinnata nende 21 haigusjuhu kliinilist kulgu ja patoloogilist leidu ning analüüsida võimalikke meetmeid, mis edaspidi aitaksid gripi haigusjuhte vältida ning nende ravitulemust parandada.

Uurimisgrupi liikmete ülesanded jagunesid järgnevalt:

prof. Irja Lutsar (TÜ mikrobioloogia instituut) juhendas ja koordineeris töörühma,

dr Kadri Tamme (TÜ Kliinikum, anestezioloogia ja intensiivravi kliinik) ja dr Vivika Adamson (TÜ Kliinikum, infektsioonikontrolli teenistus) analüüsisid haiguslugusid, Ave Minajeva (Tartu Ülikool, patoloogilise anatoomia ja kohtuarstiteaduse instituut) teostas lahanguprotokollide ja histoloogiliste preparaatide analüüsi.

Analüüsi käigus vaatasime läbi kõik 21 haiguslugu ning 19 lahanguprotokolli (kahel surnul ei olnud lahangut teostatud). Lisaks sellele hindas patoloog Ave Minajeva lahangul kogutud histoloogilisi preparaate. Uurimisgrupp kohtus neljal korral arutamaks haigusjuhte ning kujundamaks ühtseid seisukohti. Alljärgnevalt avaldatud arvamus väljendab uurimisgrupi liikmete isiklikku seisukohta.

Kokku oli 21 haigusjuhtu, kus rRT-PCR meetodikaga oli tuvastatud gripiviiruse A(H1N1)2009 olemasolu (4 juhtu elupuhuselt, 17 juhtu *post mortem*). Alljärgnevalt on toodud uurimisgrupi vastused Terviseameti küsimustele.

1. Üldhinnang ravijuhtudele

Üldiseloomustus: Valimis oli mehi 15 ja naisi 6; vanuse mediaan 58 (piirid 3–88 aastat); lapsi (<18 eluaastat) oli 3. Üldiselt torkas silma suhteliselt suur vanemaealiste inimeste osakaal: pooled (10 isikut; 48%) olid vanemad kui 65 ning kuus vanemad kui 75 aastat. Antud leid erineb teiste riikide andmetest, kus vanemaealiste

osakaal pandeemilise gripi raske kuluga haigus- ja surmajuhtumite hulgas on olnud oluliselt väiksem – 4% Ameerika Ühendriikides ja 36% Kanadas.

Oodatavalt oli peamisteks **haigussümptomiteks** respiratoorsed nähud, nagu köha, hingeldus ja/või veriköha (79%), sellele järgnes palavik üle 38 °C (63%). Harvem esinesid gastrointestinaalsed nähud, nagu iiveldus, oksendamine ja diarröa (26%) ning neuroloogilised sümptomid (teadvusehäired, peavalu, pearinglus; 11%).

Enamikul juhtudest (19/21) esinesid lisaks gripile teised **haigused**, milledest sagedaseimaks olid südame-veresoonkonna haigused (südame isheemiatõbi 48%, hüpertooniatõbi ja krooniline südamepuudulikkus mõlemad 24%). Teised kroonilised haigused, nagu krooniline maksahaigus, diabeet, krooniline obstruktiivne kopsuhaigus (KOK) ja krooniline alkoholism, esinesid vastavalt 24%, 19%, 10% ja 10% haigetest. Umbes viiendik haigetest (4/21) olid ülekaalulised, kaks HIV positiivsed, üks rase ja ühel esines pahaloomuline kasvaja. Ülaltoodud kaasuvate haiguste struktuur on sarnane eelnevates uuringutes raske haigusliku ja suurema tüsistuste riskiga seostatud seisunditega. Mõnevõrra erinev on KOK vähene osakaal, mis on oluliselt väiksem mujal kirjeldatust ja sarnane antud haiguse haigestumuskordajaga (10,5%) Eesti elanikkonna hulgas. Sarnaselt Ameerika Ühendriikidele ja Austraaliale on ka Eestis rasvumine muutunud oluliseks riskifaktoriks raskesse grippi haigestumisel.^{1,6} Eespool toodud riskigruppidega arvestamine peaks olema oluline nii sesoonse kui ka pandeemilise gripi vastu vaktsineerimise planeerimisel.

Meditsiiniteenused: Meile saadaolevate andmete alusel ei olnud ükski uuritavatest pandeemilise gripi vastu vaktsineeritud. Haiglaeelselt ei kasutatud viirusevastast ravi ühelgi patsiendil.

Arvestades, et kaks patsienti ei pöördunud arstiabi saamiseks ei perearsti ega kiirabi/EMO poole ja 4 juhul oli tõenäoliselt tegemist haiglaravi käigus lisandunud ehk nosokomiaalse gripiviirusinfektsiooniga, teostasime haiglaeelse analüüsi 15 haigusjuhu põhjal.

Enne hospitaliseerimist pöördus meditsiiniastutestesse 15 isikut järgnevalt:

- Esmaselt kiirabisse 12/15, kellest kohe hospitaliseeriti 8. Ülejäänud neljast üks patsient leiti surnuna ja kolm jäeti esimesel visiidil kodusele ravile. Kõik kolm hospitaliseeriti järgneva 24 tunni jooksul – kaks teistkordsel kiirabi visiidil ja üks pöördus ise haigla erakorralise meditsiini osakonda (EMO).
- Esmaselt EMOsse pöördus 1/15 patsient, kes saadeti koju ja hospitaliseeriti järgmisel päeval pärast kiirabi visiiti ise EMO-sse pöördununa.
- Perearsti poole pöördus 2/15, üks patsient hospitaliseeriti, teine keeldus haiglaravist. Haiglaravist keeldunud patsiendile määrati antibakteriaalne ravi, ta suri 3 päeva hiljem kodus.

Patsiendid (n = 13) hospitaliseeriti kas kohe III astme intensiivravisse (n = 3) või üldpalatisse või I ja II astme intensiivravi palatisse (n = 10). Viimastest 8 vajasid edaspidi III astme intensiivravi, kahel juhul tekkis III astme intensiivravi vajadus vähem kui 24 tunni jooksul hospitaliseerimisest (vastavalt 4 ja 7 tunni jooksul).

Kolmel juhul piirati konsiiliumi otsusega ravimahtu. Keskmine haiglaravi kestus oli 7,5 päeva (piirid 1 tund – 31 päeva)

Kuus patsienti suri esimese 24 tunni jooksul pärast hospitaliseerimist.

Gripi diagnostikat teostati elupuhuselt 11 patsiendil, nendest rRT-PCR-i kuuel juhul (4 positiivset, 2 negatiivset), immunofluorestsentsi (Direct Immunofluorescence Test Influenza A and B; Oxoid IMAGEN, Denmark) viiel (2 positiivset), H1N1 kiirtesti (Certest Influenza A and B, Biotec, Spain) kahel (1 positiivne) ja ühekordset antikehade määramist (ELISA; Euroimmune, Germany) kahel juhul (1 grippi A IgA piiripealne). Kümnest patsiendist, kellel gripi diagnostikat ei teostatud, ei pöördunud arstiabi saamiseks kaks, üks leiti kodunt surnuna, üks suri esimese hospitaliseerimise tunni jooksul, kahel juhul oli tegemist tõenäoliselt hospitaalse A/H1N1 infektsiooni lisandumisega muule rasketele lahendamata patoloogiale, mil grippi ei kahtlustatud. Neljal juhul jäi põhjus ebaselgeks. Seega kuuel viimatinimetatud juhul kõige tõenäolisemalt võimalikule gripi olemasolule ei mõeldud.

Bakteriaalsete infektsioonide diagnostika: Verekülvidest isoleeriti *Staphylococcus aureus* ja *Streptococcus pneumoniae* (kumbagi kahel korral), röga- ja trahheakülvidest ning *post mortem* võetud kopsutükkidest isoleeriti nii grampositiivseid (*S. aureus*) kui gramnegatiivseid (*Klebsiella pneumoniae*, *Enterobacter sp.*, *Haemophilus influenzae*, *Moraxella catarrhalis*, *Pseudomonas aeruginosa* ja *Acinetobacter baumannii*) mikroobe, samuti *Candida glabrata* ühel juhul. Bakteriaalse infektsiooni lisandumisega gripile (positiivne verekülv

või sepsise ja/või bakteriaalse pneumoonia leid lahangu) oli tegemist 9 juhul (42%). Sage bakteriaalse superinfektsiooni esinemine nii antud uuritavate hulgas kui varasemates uuringutes^{1,5,6} viitab antibakteriaalse ravi vajadusele raskete gripijuhtude korral.

Ravi: Haiglas rakendati antiviraalset (oseltamiviir ja zanamiviir) ravi kolmele patsiendile, kõigil juhtudel III astme intensiivravivis. Ühel juhul alustati antiviraalset ravi esimese 48 tunni jooksul sümptomite tekkest, kahel juhul hiljem. Viiel korral ei rakendatud antiviraalset ravi elupuhuselt laboratoorselt kinnitunud juhtudel, neist kolmel juhul oli tegemist konsiiliumi otsusel ravi piirangutega.

Antibakteriaalset ravi (enamikul juhtudel laia toimespektriga preparaadid) rakendati 16 juhul. Bakteriaalse superinfektsiooniga juhtudest ei rakendatud antibakteriaalset ravi ühel juhul.

Ühel juhul rakendati hüpokseemilise hingamispuudulikkuse tõttu ekstrakorporaalset membraanoksügenisatsiooni (EKMO).

Otseteks surmapõhjusteks olid:

- Septiline šokk (8)
- Äge hingamispuudulikkus (5)
- Hulgiorganpuudulikkus (2)
- Äge kardiaalsete puudulikkus müokardi infarkti tõttu (1)
- Lõõstamine vere aspiratsioonist, maksapuudulikkus (1)
- Teadmata (4), neist kolm ei pöördunud arstiabi saamiseks

Patomorfoloogilised muutused: Lahanguprotokollide ja histoloogiliste preparaatide hinnangu ülevaade on kokkuvõtvalt esitatud eraldi.

Hingamiseldite muutusi esines kõigil 19 lahantul, kuid muutuste raskusaste oli varieeruv. Ägedat trahheiti esines 9 (47%), bronhiiti 15 (79%) ja bronhooliiti 14 juhul (74%). Erineva raskusastmega pneumooniat esines 17 juhul (89%), neist 13 juhul oli tegemist difuusse, laatuva pneumooniaga ja 4 juhul nõrgalt väljendunud või algstaadiumis pneumooniaga. Rasketest difuusse pneumoonia juhtudest kümnel esinesid alveoolide vaheseinte difuusne kahjustus (DAD) ja alveolaarsed verevalumid, mis on gripile iseloomulikud muutused, kuid siiski mitte patognoomilised. Täpne patohistoloogiline kirjeldus kopsudes ja teistes elundites haigusjuhtude kaupa on esitatud eraldi. Kuuel juhul (32%) oli tegemist nekrotiseeruva või abstsedeeruva pneumooniaga, mis tõenäoliselt on seotud bakteriaalse infektsiooniga (kas sekundaarselt gripile või gripi lisandumine varem alanud bakteriaalsele või seeninfektsioonile). Lahangu oli võetud kopsukoe proovitükke bakterioloogiliseks uuringuks viiel juhul ning kõigil viiel juhul oli leitud bakterite väljakasv. Neljal juhul oli bakterite väljakasv seotud nekrotiseeruva

pneumooniaga. Seejuures ühel juhul, kellel esines generaliseerunud kandidoosina avalduv HIV-tõbi, võis näha abstsedeeruva pneumoonia foonil kopsudes ka mükootilisi infiltraate, mis annab alust oletada, et mükootiline pneumoonia oli kestnud juba pikemat aega enne gripiinfektsiooni lisandumist. Bakteriaalse infektsiooni lisandumist on kirjeldatud 29–38% fataalse gripiinfektsiooni juhtudest.^{1,3} Tuleb tähelepanu juhtida, et selliste raskete kaasuvate haiguste puhul, kus kopsudes esinevad näiteks ulatuslikud nekrootilised protsessid, on patomorfoloogiline leid komplitseeritud ning pole võimalik eristada spetsiifiliselt gripiviiruse osa muutuste tekkes. Kolmel juhul (16%) viitas organiseerimisjärgus pneumoonia, et surnul oli eelnevalt vähemalt nädala kestev haigus, mille algse tekitaja suhtes me järeltõlge teha ei saa. Gripiinfektsiooni raske interstitsiaalse põletikulise kopsuhaiguse foonil esines ainult ühel juhul ning ka sel juhul oli tegemist kopsukoe ulatusliku ümberehitusega pikaajase haiguse tagajärjel, kus spetsiifiliselt gripist tingitud muutustena võisid kõne alla tulla kopsuturse ning mikrohemorraagiad.

Muude elundite muutused: 17 juhul 19-st (89%) esines kaasuvaid ning sageli raskeid haigusi, mis põhjustasidki teiste organsüsteemide patomorfoloogilisi muutusi ning olid sageli ka surmapõhjuseks gripi kõrval olulisel kohal. Lahangumaterjalis esines sepsise tunnuseid viiel juhul (26%), neist kahel surnul oli tegemist HIV-infektsiooniga, ühel puusaliigese endoproteesi infektsiooniga, ühel ägeda hepatiidiga ning ühel 3-aastaselt lapsel esinesid äge tonsilliit, septiline spleniit ning interstitsiaalne nefriit. Lisaks loetletutele esines veel üks juht, kus hemikolektoomiajärgselt oli tekkinud sooleseina isheemia ning äge peritoniit.

Ühel juhul oli surma põhjuseks südame pärgarteri tromboos ja südamelihaseinfarkt. Gripi A(H1N1) infektsiooniga võis sel juhul seostada vaid nõrgalt väljendunud algavat bronhopneumooniat.

Kroonilisele südamepuudulikkusele viitavaid patohistoloogilisi muutusi organites (kopsud, maks, põrn) võis leida 9 juhul (47%). Ühel juhul oli tegemist eriti väljendunud raske kroonilise südamepuudulikkusega, tingitud südamelihase infarktjärgsest armistumisest.

Maksatsirroosi esines ühel juhul, steatoosi ühel juhul. Ühel sepsisesse surnul esines äge hepatiit, mis võis olla sepsise algkoldeks.

Ühel juhul oli patoloog diagnoositud gripp-meningoentsefaliiti, mida meie uurimisrühm ei saa kinnitada selle tõttu, et anamneesis olid esinenud neuroloogilised kaebused ning häired juba mitu kuud varem ning histoloogiline leid oli iseloomulik mädasele meningiidile. Peaaju turset ja/või tserebellumi pitsumist esines 12 juhul, kuid selle spetsiifilist seost gripiga ei saa kaasuvate haiguste olemasolul eristada.

Spetsiifiliselt gripiga võisid olla seotud järgmised muutused teistes organites: äge nefriit 2 juhul, neeru- ja pealaste verevalum 1 juhul.

2. Kas ravikorralduses (eriti haiglaravi etapil) esines (olulisi) puudusi?

Töörühm on arvamisel, et ravikorralduses esines järgnevat vajakajäämisi:

• Patsientide hiline pöördumine

Enamikul juhtudel pöörduiti esmaselt kiirabi poole ning vaid kahel korral perearsti poole. Kolm patsienti vajasis kohe hospitaliseerimisel III astme intensiivravi, mis tõenäoliselt viitab liiga hilisele arstiabi poole pöördumisele. Neli patsienti surid väljaspool haiglat. Oleme arvamisel, et probleem pole mitte tervishoiu korralduses, vaid inimeste üldises teadlikkuses gripist, tema sümptomitest ning nende tõsidusest. Teatud juhtudel võis esineda ka haiguse ülikire kulg. Eespoolöeldut arvestades oleks edaspidi vajalik tõsta elanikkonna teadlikkust gripiviiruse poolt põhjustatud haiguse kulu ning võimalike tüsistuste suhtes. Täpsemad põhjused, miks inimesed pöörduvad kiirabi, aga mitte perearsti poole, vajaks edasist detailsemat uuringut.

• Antiviraalse ravi ebapiisav kasutamine

Nimetatud valimis sai spetsiifilist gripiviirusevastast ravi vaid kolm haiget; kõik III astme intensiivravivis ning seda vaatamata sellele, et eelnevad uuringud on näidanud, et varane antiviraalse ravi rakendamine vähendab nii raske haigusseisundi tekkimise³ kui suremuse riski.¹ Samuti on näidatud, et õigeaegne antiviraalne ravi võib vähendada haiglaravi kestust. Ka Eestis kasutusel olnud ravijuhendid soovitasid gripivastast antiviraalset ravi raskete gripijuhtude korral.

• Laboratoorne diagnostika

Pooltel juhtudel ei olnud tehtud gripi laboratoorset diagnostikat, kuuel neist ilmselt ei mõeldud gripi võimalikule esinemisele. Siiski väärriks mainimist, et laboratoorne diagnostika ei ole alati hädavajalik, eriti puhangu tingimustes, mil on teada, millise viirusega on tegemist. Meile teadaolevalt ei määratud ühelgi juhul viiruse resistentsust neuraminidaasi inhibiitorite suhtes, nimetatud test võib osutada vajalikuks tulevikus.

• Vaksineerimine

Töörühmale teadaolevalt ei ole teada, et ükski uuritav oleks olnud vaksineeritud sesoonse või pandeemilise gripi vastu vaatamata sellele, et pandeemilise gripi vaktsiin oli olemas alates 14.12.2009 ja enamik surnutest kuulus riskigruppidesse, kellele vaktsiin oli näidustatud.

- **Ekstrakorparaalse membraanoksügenisatsiooni (EKMO) kasutamine**

Käesolevast valimist oli viiel juhul otseseks surmapõhjuseks äge hingamispuudulikkus, mille raviks võiks täiendada meetodina edaspidi kaaluda ekstrakorparaalse membraanoksügenisatsiooni kasutamist. Siiski peab mainima, et andmed EKMO efektist raske hingamispuudulikkuse ravis on siiani varieeruvad – mõnedes uuringutes on näidatud selle kasulikkust, teistes aga mitte.

3. Kas ravikorralduses juhitud gripijuhistest (THA/TKI saadetud juhistest)?

Olemasolevad juhised:

- 1) Pandeemilise A(H1N1)2009 gripijuhis (mitigatsioonistrateegia ehk haiguse epideemilise leviku ajal kasutamiseks) – versioon 11.11.2009
- 2) Soovitused gripi A(H1N1) v.-nakkuse koduseks raviks, põetamiseks ja vajaduse korral kiirabi kutsumiseks
- 3) Pandeemilise A(H1N1) gripiproovi võtmisest gripi/gripikahtlusega intensiivravi vajavatel patsientidel ja info esitamine intensiivravil olevate gripihaigete ning gripi tõttu surnud patsientide kohta – versioon 24.11.2009
- 4) Uurimismaterjali võtmise, säilitamise ja transportimise juhised uue gripiviiruse A(H1N1) kahtluse korral – uuendatud 25.11.2009
- 5) Gripi laboratoorse diagnostika kriteeriumid – uuendatud 27.11.2009

Töörühma liikmetele on teadmata, kuidas ja millal tutvustati konkreetseid juhiseid haiglas töötavatele arstidele ja kas need olid elektrooniliselt või paberandjal kättesaadavad valvpersonalile. Samuti ei ole meil andmeid, kas ja kuidas oli erinevates haiglates personali teavitatud antiviraalsete preparaatide olemasolust, nende kättesaadavusest, võimalikest näidustustest või vastunäidustustest. Oleme teadlikud, et gripi hooajal levis ajakirjanduse kaudu teave, et Eesti riigil on Tamiflud vaid 3000 originaali. Nimetatud uuring ei võimalda aga meil teha järeldusi, kas ja kuidas ülaltoodud info mõjutas arstide käitumist gripi diagnoosimisel ja ravis.

Juhiste täitmist hinnati kolmest aspektist:

1. Hospitaliseerimise näidustused
 - Juhis (Pandeemilise A(H1N1)2009 gripi juhise versioon 11.11.2009) ütleb, et peamiseks ravistrateegiaks on ambulatoorne ravi. Patsient hospitaliseeritakse, kui ta on raskes üldseisundis ja/või esinevad gripist põhjustatud tüsistused (nt kopsupõletik).

Töörühmale kättesaadavate dokumentide alusel ei ole võimalik hinnata, kas kiirabi esimestel visiitidel kodusele ravile jäetud patsientidel olid sellel ajal hospitaliseerimise näidustused olemas.

2. Gripi diagnostika teostamine

Vastavalt juhisele 24.11.2009 tuleb pandeemilise A(H1N1) gripi tuvastamiseks võtta proov kõikidelt intensiivravi saavatelt patsientidelt, kelle puhul on põhjust kliinilise leiu alusel kahtlustada grippi või gripist põhjustatud tüsistusi (RHK koodid J10, J10.0, J10.1, J10.8 (gripp, gripiviirus tuvastatud), J11, J11.0, J11.1, J11.8 (gripp, viirus tuvastamata) Nagu ülal mainitud, ei teostatud pandeemilise A(H1N1)2009 gripi diagnostikat neljal patsiendil, kes vajasis intensiivravi, neist kahel juhul oli tegemist tõenäoliselt pandeemilise A(H1N1)2009 lisandumisega muule raskele lahendamata patoloogiale, sest neid patsiente ei hospitaliseeritud gripilaadsete sümptomite tõttu, vaid muudel põhjustel, ning nad olid viibinud ravil üle 48 tunni. Kahel juhul jäi põhjus ebaselgeks.

3. Antiviraalsete preparaatide ebapiisav kasutamine (vt p.2)

4. Vaktsineerimine

Pandeemilise A(H1N1)2009 gripi juhise versioon 11.11.2009 ütleb, et vaktsineerimine on näidustatud kõikidele nii sesoonse kui pandeemilise gripi vastu. Pandeemilise gripi vastu vaktsineerimiseks antakse juhised eraldi (vt ka p.2).

4. Kas väljatöötatud gripijuhised olid piisavad, mida peaks tegema teisiti?

Juhendid olid olemas nii ambulatoorse ja haiglaravi ning gripi diagnostika jaoks. Töörühm teeb ettepaneku juhiste väljatöötamisel enam pöörata tähelepanu diagnostika ja ravialgoritmide detailsemale kirjeldamisele, et muuta juhendid kasutajasõbralikumaks ja kergemini järgitavaks. Käesolevas juhendis oli antiviraalse ravi näidustus ja riskigrupid mainitud, kuid puudus(id) näidustus(ed) mitte riskigrupi kuuluvate isikute suhtes. Enam tähelepanu vajaks juhendite tutvustamine ja juurutamine raviastutustes, et parandada juhendite järgitavust. Töörühma arvates peaksid juhised ka edaspidi olema koostatud kooskõlastatult vastavate erialaliitidega (Eesti Infektsioonhaiguste Selts, Eesti Lastearstide Selts, Eesti Perearstide Selts).

Kuna ravi ja mõnel määral ka profülaktika osas ei ole olulisi erinevusi ei sesoonse ega pandeemilise gripi ega tõenäoliselt ka erinevatel hooaegadel esineva gripi vahel, siis teeme ettepaneku, et oleks koostatud

gripahaige käitlemisjuhend (nn põhijuhend), mida võiks igal hooajal uuema infoga täiendada.

5. Kas oleks olnud võimalik ära hoida (osa) fataalseid juhte?

Töörühm on seisukohal, et parim viis ennetamiseks on õigeaegne iga-aastane gripivastane vaktsineerimine. Peame vajalikuks jätkata selgitustöö tegemist elanikkonna hulgas selgitamiseks vaktsineerimisega seotud nii positiivseid kui ka võimalikke negatiivseid kõrvaltoimeid.

Lisaks vaktsineerimisele peaks tõhustama elanikkonna teadlikkust gripi sümptomitest, et vältida hilist arsti poole pöördumist ning surmajuhtumeid väljaspool meditsiinasutusi või vahetult pärast hospitaliseerimist.

Samuti toetame teaduslikult põhjendatud ning igapäevases meditsiinis kergesti kasutatavate juhendite olemasolu. Juhendite tutvustamine peaks kuuluma nii meditsiinasutuste kui arstide täienduskursuste programmidesse.

6. Gripisurma juhtumi definitsiooni vajadus?

Töörühm ei näe vajadust gripisurma defineerimiseks järgnevatel põhjustel:

- Enamikul juhtudel on surmapõhjus kompleksne ning raske on eristada ühe seisundi osatähtsust teisest, mistõttu on võimatu öelda, kas gripp oli otseselt surma põhjuseks või soodustas ta muu kroonilise haiguse kulgu nii, et see surmaga lõppes. Kuna lahingul oli enamikul juhtudes kopsudes gripile omased muutused, siis antud andmete põhjal ei ole gripi osatähtsust surma põhjusena võimalik eitada. Küll oleme seisukohal, et teatud juhtudel olid rasked kaasuvad haigused surma põhjusena olulisemad kui gripp.
- Lähtudes haigete diagnostika ja ravi seisukohast, ei ole gripi diagnoosi definitsiooni olemasolu määrava tähtsusega. Haiguse leviku seisukohalt on asümptoomsed või kerged haigusjuhud isegi ohtlikumad kui rasked juhud.

Kokkuvõte:

- Eestis oli surmaga lõppenud gripijuhtude hulgas vanemaealisi rohkem, kui kirjeldati teistes riikides. Samas olid kolm surnutest lapsed, mida töörühma liikmetele teadaolevalt sesoonse gripi tõttu aastaid esinenud ei ole.

- Enamik surnutest põdes tõsiseid kaasuvaid haigusi, milledest sagedasimaks olid südame- ja veresoonekonna haigused. Nimetatud asjaolu rõhutab veel kord profülaktikameetmete (sh vaktsineerimise) olulisust eriti riskigruppide hulgas.
- Patomorfoloogilistest muutustest domineerisid erineva raskusastmega hingamiseldite kahjustused, kõige sagedamini pneumoonia. Hingamiseldite kahjustused esinesid peaaegu kõigil surnutel; ka neil, kellel elupuhuselt grippi ei kahtlustatud.
- Esmase arstiabi poole pöördumisel olid paljud patsiendid juba liiga raskes seisundis, millele viitab suur perearsti asemel kiirabisse pöördunute arv ja suur III astme intensiivravi vajadus esimese 24 haiglaravi tunni jooksul. Kolm inimest surid kodus. Tõenäoliselt on elanikkonna teadlikkus gripi ohtlikusest madal, mis võib olla üheks põhjuseks hilisele arsti poole pöördumisele ja ravi hilisele alustamisele.
- Varase antiviraalse ravi väga vähene kasutamine, eriti haiglaeelselt ja statsionaarse ravi esimestes etappides viitab meditsiinipersonali vähesele teadlikkusele nüüdisaegsest antiviraalsest ravist ja selle võimalustest.
- Neljal juhul oli tegemist tõenäoliselt hospitaalse A(H1N1) infektsiooniga, mida ühelgi neist juhtudest ei kahtlustatud.
- Olukord, kus ükski surnutest polnud eelnevalt vaktsineeritud, viitab asjaolule, et nii elanikkonna kui ka meedikute teadlikkus gripi vastu vaktsineerimise potentsiaalsest kasust on ebapiisav.
- Edasise olukorra parandamiseks tuleks
 - Ravijuhiste väljatöötamisel enam tähelepanu pöörata diagnostika ja ravi algoritmide detailsemale kirjeldamisele, muutes seega juhendid kasutajasõbralikumaks ja kergemini jälgitavaks. Juhendite koostamisel kasutada rahvusvaheliselt aktsepteeritud eeskirju.
 - Enam tähelepanu vajaks juhendite õigeaegne tutvustamine ja juurutamine raviasutustes, et parandada juhendite järgitavust.
 - Käsitleda gripi ravi ja profülaktikat arstide ja meditsiiniõdede täienduskursuste raames, juhtides tähelepanu nii profülaktika kui ka ravi olulisusele.
 - Elanikkonna informeerimisel rõhutada lisaks profülaktikameetmete (sh vaktsineerimise) olulisusele ka seda, et gripp on mõningatel juhtudel väga tõsine haigus, ning arsti poole pöördumise vajadust.

Tervishoiuteenuse kvaliteediga seotud märkusi patoloogiliste uuringute kohta:

1. Eestis ei ole raviarstide praktikas ega patoanatomilistel lahingutel tava määrata kehamassi-indeksit

(BMI: *body mass index*, SI süsteemis MBI = kehamass (kg) / kehapiikkus (m)²). Rasvtõve raskust hinnatakse subjektiivselt, patoloogilises praktikas ka kõhu eesseina nahaaluse rasvakihi paksuse alusel. Haiguste puhul, kus liigne kehamass on riskiteguriks (nagu ka pandeemilise gripi puhul), oleks soovitatav seda leidu objektiviseerida, rakendades kehamassi-indeksit.

2. Eesti erinevates patoloogiakeskustes ja -osakondades esneb protokollilisi erinevusi lahangu teostamisel. Näiteks ei määrata osades keskustes kopsude massi, mis on oluline kopsuturse ulatuse näitaja. Antud analüüsis ei saanud osadest andmetest selle tõttu täielikku ülevaadet. Kopsude mass oli jäänud määramata kümnel juhul. Ettepanek on ühtlustada patoloogiakeskuste uuringustandardeid või kui see

pole võimalik, siis teha rahvatervise seisukohast olulisi lahanguid nendes keskustes, kus uuringud toimuvad rahvusvaheliste standardite alusel.

3. Osadel juhtudel oli lahangul jäetud võtmata proovitükke organitest. Trahheast ei olnud võetud proovitükki histoloogiliseks uuringuks pooltel juhtudel. Selle tõttu ei saa me ka tagantjärele hinnata trahheiidi esinemist või selle raskusastet. Trahhea proovitüki võtmine ei kuulu standardmeetodite hulka, kui patoloog lahangul selle elundi muutusi makroskoopiliselt ei tähelda. Trahheast proovitükkide võtmise kohta oleks olnud õige anda gripihooaja algul juhis patoloogiateenust osutavatele keskustele, milliste organite uurimisele tulnuks pöörata süvendatud tähelepanu.

-
- 1 Lee EH, Wu C, U. Lee EU, Stoute A, Hanson H, Cook HA, Nivin B, Fine AD, Kerker BD, Harper SA, Layton MC, Balter S for the New York City Department of Health and Mental Hygiene 2009 H1N1 Influenza Investigation Team Fatalities Associated with the 2009 H1N1 Influenza A Virus in New York City *Clinical Infectious Diseases* 2010; 50(11):1498-1504
 - 2 Vaillant L, La Ruche G, Tarantola A, Barboza P, for the epidemic intelligence team at InVS. Epidemiology of fatal cases associated with pandemic H1N1 influenza 2009. *Euro Surveill.* 2009;14(33):pii=19309
 - 3 J Louie, MD; C Jean, MPH; T-H Chen, MD et al. Bacterial Coinfections in Lung Tissue Specimens from Fatal Cases of 2009 Pandemic Influenza A (H1N1) — United States, May–August 2009. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2009;58:1071-1074
 - 4 Jain S, Kamimoto L, Bramley AM, et al. Hospitalized patients with 2009 H1N1 influenza in the United States, April–June 2009. *N Engl J Med* 2009; 361:1935–1944
 - 5 Pebody RG, McLean E, Zhao H, Cleary P, Bracebridge S, Foster K, Charlett A, Hardelid P, Waight P, Ellis J, Bermingham A, Zambon M, Evans B, Salmon R, McMenamin J, Smyth B, Catchpole M, Watson JM. Pandemic Influenza A (H1N1) 2009 and mortality in the United Kingdom: risk factors for death, April 2009 to March 2010. *Euro Surveill.* 2010;15(20):pii= 19571
 - 6 The ANZIC Influenza Investigators Critical Care Services and 2009 H1N1 Influenza in Australia and New Zealand *N Engl J Med* 2009;361:1925-34
 - 7 Jannus-Pruljan L, Meren M, Põlluste J, Loit H-M, Kiviloog J, Baburin A, Lundbäck B Postal survey on asthma, chronic bronchitis and respiratory symptoms among adult Estonians and non-Estonians (FinEsS-study) *Eur J Pub Health* 2004 14(2): 114-119
 - 8 Taubenberger JK, Morens DM The pathology of influenza virus infections *Annu Rev Pathol Mech Dis* 2008;3:499-522
 - 9 Mauad T, Hajjar LA, Callegari GD et al. Lung pathology in fatal novel human influenza A (H1N1) infection *Am J Respir Crit Care Med* 2010 Jan 1;181(1):72-79
 - 10 Kumar D et al on behalf of the American Society of Transplantation H1N1 Collaborative Study Group Outcomes from pandemic influenza A H1N1 infection in recipients of solid-organ transplants: a multicentre cohort study *Lancet Infect Dis* 2010; 10: 521–26
 - 11 Yang P, Deng Y, Pang X, Shi W, Li X, Tian L, Zhang Y, Wang X, Huang F, Raina MC, Wang Q Severe, critical and fatal cases of 2009 H1N1 influenza in China, *J Infect* (2010), doi:10.1016/j.jinf.2010.07.010
 - 12 Norton JM, Lim S and the DOHMH 2009 Pandemic Influenza A (H1N1) Chart Abstraction Team, New York City Department of Health and Mental Hygiene. Patients Hospitalized with 2009 Pandemic Influenza A (H1N1) - New York City, May 2009 *MMWR Weekly* January 8, 2010;58(51&52):1436-1440

Teadlaste hinnang viiruse levimusele kasutades arvutusmudeleid

Krista Fischer (TÜ), Mario Kadastik (KBFI), Jaak Sõnajalg (IQVIA), Kaido Lepik (TÜ), Jaak Vilo (TÜ), Kadri Haller-Kikkatalo (Eesti Haigekassa), Mait Raag (Eesti Haigekassa)

Oleme modelleerinud erinevate riikide nakkuse levikut, et koostada prognoos Eestis lähima kuu aja jooksul toimuva jaoks. Kuna Eestis algas COVID-19 levik hiljem kui mitmetes teistes Euroopa riikides, siis on meil võimalik nende tänase olukorra (surnute, hospitaliseeritute arv) alusel prognoosida enda tulevikku.

Uurisime kolme stsenaariumit, mida kirjeldab nn nakatamiskordaja (R_0), iseloomustab seda, mitmele inimesele annab nakkuse edasi üks nakatunud isik):

1. Riigis kehtestatud erimeetmed on **väga efektiivsed** ($R_0 = 1,1$);
2. Riigis kehtestatud erimeetmed on **mõõdukalt efektiivsed** ($R_0 = 1,4$);
3. Riigis kehtestatud erimeetmed on **vähe-efektiivsed** ($R_0 = 1,8$).

Prognoosid valitud kuupäevadel intensiivravi vajavate patsientide arvule iga stsenaariumi korral (prognoosiintervallidega):

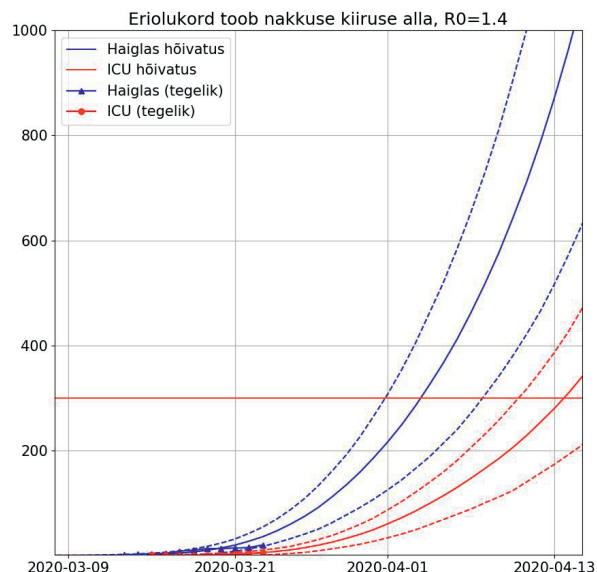
Kuupäev	Meetmed väga efektiivsed	Meetmed mõõdukalt efektiivsed	Meetmed vähe-efektiivsed
2020-03-30	17 (5, 34)	17 (6, 35)	18 (6, 36)
2020-04-06	105 (44, 201)	134 (57, 254)	164 (64, 318)
2020-04-13	180 (74, 340)	318 (136, 604)	453 (173, 863)
2020-04-20	230 (92, 445)	546 (227, 1054)	963 (378, 1825)

Simulatsioonides eeldatakse, et intensiivravi vajab **8% kõigist nakatunutest**.

Ei ole põhjust eeldada, et Eesti senised meetmed on olnud väga efektiivsed (st $R_0 = 1.1$ või väiksem). Wuhanis kasutatud meetmed on viiruse leviku lüüsnud (R_0 hinnanguliselt 0.32). Eestis tänaseks kasutusele võetud meetmed on oluliselt leebemad. Suurbritannia otsusi suunanud raport (*Imperial College COVID-19 Response Team*, 16. märts) hindab, et **optimistliku stsenaariumi saavutamiseks (R_0 ühe lähedale) on vaja väga karme meetmeid.**

Tahame rõhutada, et igal hommikul avaldatavad uute haigusjuhtude arvud ei anna viiruse hetkelevikut adekvaatset ettekujutust. **See, mida täna arvudes näeme, juhtus tegelikult 2-3 nädalat tagasi.**

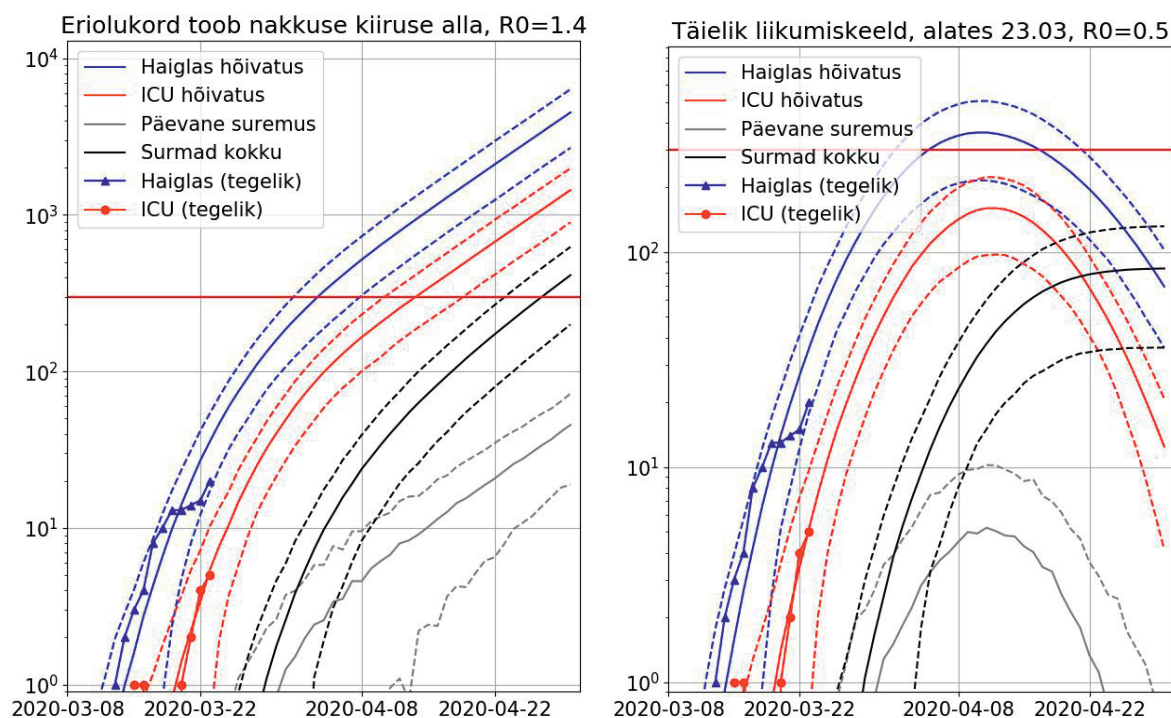
Kui jätkame sama karmide meetmetega, on tõenäoline, et haiglates võib saabuda intensiivravi kohtade puudus ca 2-3 nädala pärast



Tuleb rõhutada, et mudelid põhinevad rahvusvahelistel andmetel ja erinevates teadusuuringutes esitatud tabel (Hiina kogemus, Euroopa andmed jne). Kindlasti on mudelites mitmeid määramatusi ja seega saame anda vaid hinnangu kuupäevade vahemikule. **Selge näib aga see, et intensiivravi vajavate patsientide arv ületab haiglate võimekuse varem või hiljem** - seda juhul, kui epideemia kasv ei hakka aeglustuma (kasvu kiirust iseloomustav R_0 väärtus alla 1).

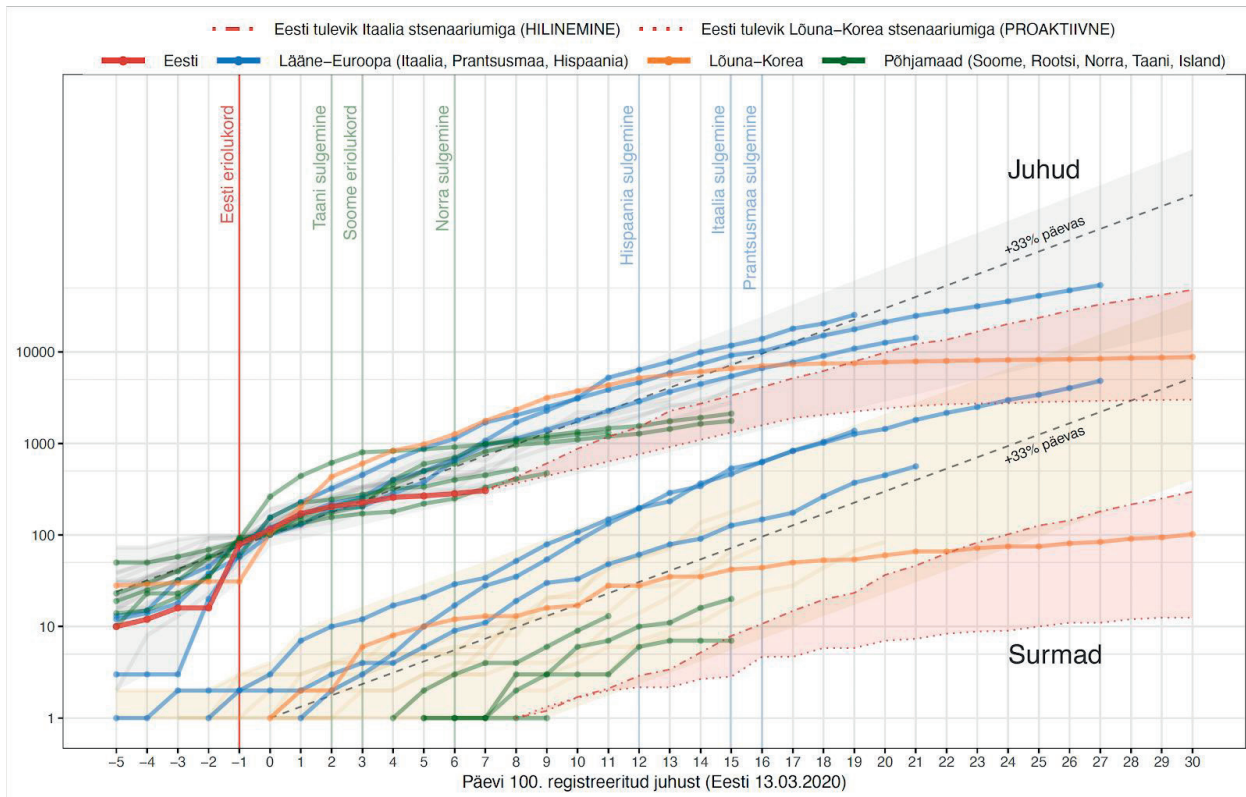
Kui kasv õnnestub pidurdada, siis toob see koheselt kaasa kvalitatiivse muutuse prognoosis. Siis on võimalik taas liikuda iga sümptomaatilise inimese testimiseni ning rakendada kontaktsete kontrollimist ja karantiini. Alles seejärel saab kaaluda liikumispiirangute lõdvendamist.

Peame ebatõenäoliseks, et tegelik päevaste nakatunute arvu kasv ilma selge ja tugeva sekkumiseta peatuks.



Joonis: Kaks prognoosi, vasakpoolsel on eelduslikult praeguste meetmete keskmise mõju kohta, on näha, et haiglakohtade ja intensiivravi vajadus kasvab ajas kiirenevalt (graafiku vahemik 1 - 10 000 inimest). Parempoolne graafik iseloomustab prognoosi, kui rakendatakse ülirangeid isoleerimise meetmeid, et viiruse levik saada eksponentsiaalse kasvu olukorrast välja. Seejärel on lootust, et ca kahe nädala pärast võib saabuda epideemia maksimum ning edasi ressurside vajadus kahaneb.

Teiste riikide ametlikud raporteeritud arvud räägivad sama keelt:



Joonis: Riikide aegread tuvastatud juhtude ja surmade osas. Diagnoosid (ülemised) on joondatud alates riigi 100. registreeritud juhust. Eesti käivitas kriisimeetmed teistest riikidest varem, ja liigub Põhjamaadega sarnaselt. Kuna esineb aladiagnoosimist, siis on eeldatav surmade arvu kasv kiirem ja hakkab ka Eestis jõuliselt kasvama.

Saar Poll küsitluse kokkuvõte: „Kuidas said tervishoiukorraldajad (Sotsiaalministeerium, Tervishoiuamet, Tervisekaitseinspeksioon) pandeemia ajal hakkama?”



1. Üldhinnang

Küsitluse üldkokkuvõttes küsimus oli, kuidas said tervishoiukorraldajad (Sotsiaalministeerium, Tervishoiuamet, Tervisekaitseinspeksioon) Teie arvates pandeemia ajal kokkuvõttes hakkama?
2. Kõikide vastajate enamlevinud üldhinnanguna „rahuldavalt“ (46%). Neid, kes arvasid, et „hästi“ või „väga hästi“, või vastupidi, „halvasti“ või „väga halvasti“, oli praktiliselt võrdselt – mõlemale poole keskmist e rahuldavat jäi orienteeruvalt 20%. Rahuldavalt ja hästi 66%, halvasti 20%.
3. Üldkokkuvõttes, kuigi neid oli kaks korda rohkem, kes arvasid, et hakkama saadi „väga halvasti“, võrreldes nendega, kes arvasid „väga hästi“, oli nende tegelik osakaal väga väike (4% vs 2%) võrreldes nendega, kes arvasid, et „väga hästi“. (Hinnangu „halvasti“ või „väga halvasti“ andis veerand vastajatest).
4. Seega olid kokkuvõtvalt 2/3 vastajatest seisukohal, et korraldajad said oma ülesannetega hakkama vähemalt rahuldavalt. See on tähtis.
5. Samas oli perearstide hulgas kõige rohkem neid, kes arvasid, et korraldajad said hakkama väga halvasti. Kõige rohkem oli neid, kes arvasid, et korraldajad said hakkama hästi või väga hästi, haiglaarstide hulgas, aga ka õdede (nii pereõdede kui ka haiglaõdede) seas, võrreldes arstidega (st perearstid ja haiglaarstid kokku). Perearstid pigem polnud rahul ja haiglate töötajad pigem olid.
6. Rahulolu (pigem hästi või väga hästi) või rahulolematuse (pigem halvasti või väga halvasti) valdkondade / üksikküsimuste lõikes. Mõte siinkohal see, et rahul võiksimise olla sellega, mis pigem hästi / väga hästi, kuid kindlasti peaksime õppima (muutma oma tegevust efektiivsemaks, ümber korraldama ...) valdkondades, mis pigem halvasti või väga halvasti. Kusjuures alljärgneva koostamisel on kõrvale jäetud valdkond 2.16 – see ei ole sisuline valdkond (ei vasta küsimusele „mis?“), vaid korralduse tehniline valdkond – õigeaegsus – hindab ühte aspekti küsimuses „kuidas?“ (kui õigeaegne või kui mitteõigeaegne – selle küsimuse püstitus omakorda oli põhjendatud, sest see on üks peamisi edukuse tehnilistest tingimustest – sisuliselt õiged otsused tuleb langetada õigel ajal ja õigel ajal ka ellu viia; nagu allpool ka nähtub, oli hilinemine üks peamisi rahulolematuse põhjusi). Samuti on kõrvale jäetud „mõni muu valdkond“ – väga väike vastanute arv.
7. Hinnang valdkonniti

Kõikide vastanute hinnangul said tervishoiukorraldajad kõige paremini hakkama (hästi või pigem hästi) soovitude andmisega inimestele gripist hoidumiseks (54,9%), soovitude andmisega tervishoiutöötajatele (52,3%), vaksineerimise korraldamisega (49,4%), reisisoovitude andmisega (46,2%) ja avalikkuse teavitamisega olukorrast (45,7%).
8. Kõige vähem teenisid kõikide vastajate hinnangul väga hea või hea üldhinnangu tervishoiukorraldajad järgmistes valdkondades – valvepidemioloogi telefoninõustamine (16,9%), samas oldi sellega ka kõige vähem rahulolematu? (vt ka käesoleva üldkokkuvõtte punkti 10 arutelu), infotelefoni töö (18,6%), vaktsiinide hankimine (19,3%), üldsuse kaasamine (22,7%), ühiskonnas turvatunde tekitamine (23%). Need olid need viis valdkonda, mis selgesti eristusid ülejäänud valdkondadest ning nendes jäi hea ja väga hea hinnangu osakaal väiksemaks kui veerand vastanute koguarvust.
9. Kõige suurem rahulolematuse (st kindlasti järeleaitamist vajavad valdkonnad; aluseks hinnangud „väga halvasti“ või „halvasti“) – vaksineerimise hankimine (56,2%), turvatunde tekitamine (42,7%), selgitused meedias (32%), avalikkuse teavitamine (28,2%), üldsuse kaasamine (21,1%). Välja arvatud avalikkuse teavitamine, olid neli ülejäänud valdkonda sellised, milles oli [oodatult] kõige suurem rahulejäänute

arv. Avalikkuse teavitamine oli kas väga hästi või väga halvasti – ilmselt oli peamiseks emotsionaalseks argumendiks, kas gripitants meeldis või ei meeldinud. Seega täitis reklaam oma kõige olulisema eesmärgi – ta tekitas tugeva emotsiooni.

10. Kõige väiksem oli rahulolematust aga järgmistes valdkondades: valveepidemioloogi telefoninõustamine (2,8%), reisisoovituste andmine (7,9%), ravimite ja ravimisega seonduv (14%), soovitude andmine tervishoiutöötajatele (16,3%), inimestele soovitude andmine (17,2%). Tähelepanuväärne on, et valveepidemioloogi tööga oldi väga vähe väga rahul (vt ülal), samas ei olnud otsesõnu ka väga suurt mitterahulolemist võrreldes tulemust positiivse hinnanguga. See oli ka üks kahest valdkonnast, kus oli samal ajal väga suur vastanutute arv (63%), kes ei olnud sellega üleüldse kokku puutunud. See viitab vähemalt kahele asjaolule – kas liiga väike reklaam või tegelikult puudus sellise teenuse järele tervishoiutöötajate hulgas üleüldine vajadus. Omakorda vahetuks põhjuseks, miks valveepidemioloogi telefoninõustamist hinnati väga halvaks, oli see, et see telefon oli halvasti kättesaadav (47,1%). Selle üheks põhjuseks võis olla töökorraldus – loogiliselt arutledes (ja teiste valvetelefonide töökogemust arvestades) oleks ilmselt võinud tööpäeviti tööaegadel olla valves kaks epidemioloogi (tööaegadel oli ilmselt suurim vajadus sellise teenuse järele nende hulgas, kes telefoni olemasolust teadsid ja kes arvasid, et sealt saadav teave võiks potentsiaalselt olla vajalik).

11. Rahulolematust detailsemalt (Ainult valdkondades, milles me taotlesime detailsemat uurimist.) Alljärgnevalt – käesoleva kokkuvõtte punktides 11–14 on ka siis, kui üldkokkuvõttes oldi valdkonnaga väga rahul, välja toodud rahulolematuse peamine põhjus (see tähendab – kui keegi pidas seda valdkonda halvasti või pigem halvasti korraldatuks, siis mis oli selliste inimeste kõige suurem etteheide). Mõnikord viidatakse juba varem kirja pandule. See on ennekõike minu kui koostaja mugavus, lugeda ilmselt halvem – palun selle eest eraldi vabandust.

12. Valdkondades, millega toimetulek hinnati üldjoontes kõige edukamateks (NB! nendes valdkondades esitatud rahulolematuse protsendid näivad suured, kuid tegelik rahulolematute arv on [väga] väike – kuid õppimiseks seegi ...): läbivaks rahulolematuse põhjuseks nendes valdkondades oli hilinemine – liiga hilja tegutsemine – inimestele juhiste andmise (42%), tervishoiutöötajatele antud juhiste osas

(52%). Samas vaktsineerimise korraldamise puhul hinnati ligikaudu võrdseks probleemiks nii korraldamise hilinemist kui ka algset plaani vaktsineerida ainult sihtrühmi (mõlemal juhul u 1/3 neist, kes olid valdkondadega rahulolematud). Samas reisisoovituste osas oli domineerivaks juba soovitude vähesus (36,2%), avalikkuse teavitamise osas – liiga palju vasturääkivusi (37,1%).

13. Kõige vähem rahulolematust põhjustanud valdkondades täiendavalt – ravimite ja ravimisega seonduva puhul oli peamiseks etteheiteks teabepuudus (33,7%), mis viitab ilmselt sellele, et juhendid ei jõudnud kohale või neid ei pandud tähele.

14. Kõige vähem positiivse hinnangu saanud valdkondades – valveepidemioloogi telefoninõustamine (vt p 10); vaktsiinide hankimisega seonduvalt oli rahulolematuse peamiseks põhjuseks nende hankimisega hilinemine (56,6%).

15. Kõige rohkem rahulolematust tekitanud valdkondades (vt ka eelnevates punktides juba esitatud, siinkohal seega vaid „selgitused meedias”) – nende puhul hinnati kõige suuremaks probleemiks nende vasturääkivust (37,1%).

16. Kõige kõrgem keskmine hinnang vastajate gruppide lõikes:
perearstid – infotelefon, reisisoovitused ja valveepidemioloogi telefon;
pereõed – reisisoovitused, soovitud haigusest hoidumiseks, ravimitega seonduv;
haiglaarstid – vaktsineerimise korraldamine, infotelefon, reisisoovitused;
haiglaõed – tervishoiutöötajatele antud soovitud, soovitud haigusest hoidumiseks, reisisoovitused;
juhid – infotelefon, soovitud tervishoiutöötajatele, soovitud hoidumiseks;
korraldajad – reisisoovitused, soovitud tervishoiutöötajatele, soovitud hoidumiseks.
Seda tuleks arvestada – kui eelnevast selgus, et mingi antud juhul edukaks tunnistatud valdkonnaga oli samas suur rahulolematust, saaks täpsemalt valida sihtrühma (näiteks kui valveepidemioloogi telefoniga ei oldud rahul, siis perearstidega ei ole vaja selles osas tööd teha – valveepidemioloogi töö vastas nende ootusele).

17. Kõige madalam keskmine hinnang vastajate gruppide lõikes:
Erandidult kõikide poolt oli selleks valdkonnaks vaktsiinide hankimine, teiseks halvima hinnanguga valdkonnaks oli turvatunde tekitamine ühiskonnas

(välja arvatud tervishoiukorraldajad, kes arvasid, et selleks oli ühiskonna kaasatus, neil turvatunne kolmas); kolmandaks oli valdavalt ühiskonna kaasatus. Haiglaarstide arvates oli kolmas halvem valdkond tervishoiukorraldajate selgituste andmine meedias (ajakirjanikud tegid oma tööd paremini kui tervishoiukorraldajad ja nende abistajad – avalike suhete korraldajad?).

18. Terviseameti juhenditest

Ülekaalukalt kõige olulisemaks infoallikaks pidasid kõik vastajad terviseameti antud juhendmaterjali (meile loodetakse, meilt oodatakse ...), kuid perearstide ja pereõdede hinnang oli oluliselt kõrgem kui haiglaarstidel/-õdedel. Samas võib see olla seotud (ilmselt oluliselt ongi!), et haiglatöötajad pidasid juhendeid oma tööandja omadeks, sest tööandja jaotas need laiali. Meil ei ole vähimatki teadmist selle kohta, et haiglate juhtkonnad oleksid tegelikult välja töötanud oma juhendmaterjali (see oleks igal juhul ühel või teisel viisil juba ka pandeemia ajal teatavaks saanud). See eelnev seisukoht tugineb ka sellele, et valdavalt (sh ka juhid – 59%) hindasid terviseameti materjale igati asjakohasteks (keskmise 58%). Kuid kaks olulist rahulolematuse põhjust juhistega oli nende liigne teoreetilisus (36,2%), kuid sisaldasid vastajate hinnangul ka palju mittevajalikku (32,4%). Tervishoiutöötajad ootavad juhistest rohkem üldisest tervishoiukorraldusest (39,4%), aga ka soovitusi patsiendi üldiseks käsitluseks (36,4%). Samas tuleks tähele panna, et nende osakaal, kes leidsid juhendites puuduseid, oli suhteliselt väike – vaid veidi üle 10% vastanute üldarvust. Seda võiks pidada iseenesest päris heaks tulemuseks (juhendid ei olnud kordagi nimetatud kolme halvima valdkonnana mitte ühegi grupi

poolt), vastupidi, mitmel korral olid need ühest kolmest kõige paremini õnnestunud valdkonnast.

19. Miks juhised olid olulised? Kolmeks kõige olulisemaks kitsamaks valdkonnaks terviseameti juhistes nimetati: esiteks – tervishoiukorraldus gripipandeemia ajal (46,2%) – kusjuures eriti perearstid (58,7%). Selle loogiliseks põhjenduseks ilmselt ennekõike see, et perearstid on ise ettevõtjad, nad ei saa loota suure organisatsiooni toele (nagu näiteks haiglas). Teiseks – diagnoosimine – 39,7% (kusjuures haiglaarstid veelgi rohkem – 51,9%); kolmandaks – ohutusnõuded – 38,3% (kusjuures nii haiglaõed kui pereõed hindasid ohutust pea kaks korda olulisemaks kui arstid!). Samas perearst ja pereõde pigem ei sooviks teada gripiviiruse omadustest, haiglaarst ja -õde ei tunne soovist eriliselt vajadust anda patsientidele koduravisoovitusi.

20. Tulevikus tuleks juhendid saata kindlasti otse kõikidele tervishoiuasutustele või tervishoiutöötajatele ning kindlasti panna need ka terviseameti kodulehele (esimese ja kolmanda kombinatsioon 52,5%; teise ja kolmanda kombinatsioon 29,9%).

21. Kõige olulisemaks peetakse juhendite väljatöötamisele kaasata eriala asjatundjaid (52,1%), seltsi kui organisatsiooni kaasamist peab oluliseks 41,8% vastanutest. Kusjuures torkab silma, et perearstid on mõlemas hinnangus praktiliselt samal tasemel (eriala kompetents ja seltsi kompetents on praktiliselt sünonüümid; eriala kompetentsi kannab selts), samas haiglaarstid ei pea seltsi kui institutsiooni kaasamist niivõrd oluliseks.

Üllar Kaljumäe

Kasutatud lühendid



nCoV –	uus koroonaviirus, <i>new coronavirus</i>	NETS –	nakkushaiguste ennetamise ja tõrje seadus
aav –	adenoviirusega seotud viirus	PCR –	polümeraasi ahelreaktsioon, <i>Polymerase Chain Reaction</i>
CDC –	Haiguste Kontrolli ja Tõrje Keskus, Centers for Disease Control and Prevention	PERH –	Põhja-Eesti regionaalhaigla
COVID-19 –	COroNa Vlrus Disease	PPA –	Politsei- ja Piirivalveamet
SARS-CoV-2 –	ägedat raskekujulist respiratoorset sündroomi põhjustav 2. koroonaviirus	PÕMS –	Põhja-Eesti meditsiinistaap
EAP –	Euroopa ainepunktisüsteemi ainepunkt	RO –	nakatumiskordaja
ECDC –	Haiguste Ennetamise ja Tõrje Euroopa Keskus, European Centre for Disease Prevention and Control	SARS –	äge raskekujuline respiratoorne sündroom, <i>Severe Acute Respiratory Syndrome</i>
ECMO –	ekstrakorporaalne membraanoksügenisatsioon	SoM –	Sotsiaalministeerium
EL –	Euroopa Liit	TA –	Terviseamet
EMA –	Euroopa Raviamet, European Medicine Agency	TAI –	Tervise Arengu Instituut
EMO –	erakorralise meditsiini osakond	TEHIK –	Tervise ja Heaolu Infosüsteemide Keskus
ETAG –	Eesti Teadusagentuur	TK –	Tervisekassa
H1N1pnd09 –	pandeemiline gripp või pandeemilise gripi viirus	TNK –	teadusnõukoda
HVA –	haiglavõrgu arengukava	TTS –	trombotsütopeeniaga kulgev tromboosi sündroom
ICU –	intensiivravi osakond, <i>Intensive Care Unit</i>	TVL –	töövõimetusleht
IFR –	infektsiooni suremuskordaja	TÜ –	Tartu Ülikool
ITK –	Ida-Tallinna keskhaigla	TÜK –	Tartu Ülikooli Kliinikum
IVKH –	Ida-Viru keskhaigla	UK –	Ühendkuningriik, United Kingdom
KKV –	kopsude kunstlik ventilatsioon	USA –	Ameerika Ühendriigid, United States of America
LFT –	<i>lateral flow technology</i> või <i>test</i> ; külgvoolul põhinev immunokromatograafiline analüüs	WHO –	Maailma Terviseorganisatsioon, World Health Organisation
LTKH –	Lääne-Tallinna keskhaigla	VOC –	murettekitav variant, <i>variant of concern</i>
LÕMS –	Lõuna-Eesti meditsiinistaap	VOI –	huvipakkuv variant, <i>variant of interest</i>
mRNA –	informatsiooni RNA, <i>messenger RNA</i>	VOM –	seiratav variant, <i>variant of monitoring</i>
		VV –	vabariigi valitsus