

Riigikogu Toimetised

www.riigikogu.ee/rito

Fookus

KOROONA- KRIISI TUHAT NÄGU

Analüüsime, kui ulatuslikud ja sügavad on koroonakriisi mõjud majandusele, hariduse- ja tervisesüsteemidele, tööhõivele, teadusuuringutele ja riigivalitsemisele.

Irja Lutsar

KOROONAVIIRUS KUI ÜHISKONDLIK LUUP

Kriis tõi esile ammu teada olnud ja kaua eksisteerinud probleemid, mille lahendamist oli ikka edasi lükatud.

Ülle Madise, Olari Koppel

PÕHISEADUS KEHTIB KA ERIOLUKORRA AJAL JA TERVISEKRIISIS

Põhjendada tuleb põhiõiguste piiramist, mitte põhiseadusega ettenähtud vabaduste lubamist.

Ilmar Raag

COVID-19 KOMMUNIKATSIOON KUI KRIISI- KOMMUNIKATSIOON

Strateegiline kommunikatsioon tähendab riigi kõikide vahendite suunamist mingi tähendusliku arusaama tekkimisele.

Karmen Joller, Elle-Mall Sadrak,
Agne Annist

PEREARSTID OLID VALMIS INTENSIIV- SEMAKS TÖÖKS

2020. a kevadine COVID-19 laine oli perearstide suurõppus: läbi prooviti erinevad stsenaariumid, mis enamasti realiseerusid alles teise laine ajal ja ka siis mitte täies mahus.

Ago Raudsepp

JULGEOLEK ON INIMESTE VAJADUSTEST KÕIGE TÄHTSAM

Vahel võib olla mõistlik demokraatia ja julgeoleku huvides vabadust ja suveräänsust piirata.

www.riigikogu.ee/rito

Riigikogu Toimetised



RiTo 43/2021

RIIGIKOGU TOIMETISED

Riigikogu Kantslei väljaanne
Ilmub aastast 2000

Riigikogu Toimetised (RiTo) on parlamendi põhiseaduslikke ja ühiskondlikke ülesandeid mõtestav perioodiline ajakiri, mis ilmub kaks korda aastas – juunis ja detsembris. RiTo on ajakiri poliitikutele, teadlastele, õppejõududele, õpetajatele ja üliõpilastele, ametnikele, äri- ja mittetulundusühingute liikmetele ning kõigile poliitikahuvilistele. RiTo missioon on edendada dialoogi teadlaste ja riigitegelaste vahel.

Uuringute ja arvamuste rubriigis avaldatakse ka eelretsenseeritud heatasemelisi teadusartikleid, mis käsitlevad nüüdisühiskonna, riigivalitsemise ja poliitika huvipakkuvaid probleeme. Eesmärk on sotsiaalteaduste originaalsete uurimistulemuste abil mõtestada teaduspõhiselt praktilist valitsemiskogemust.

Oodatud on Eesti autorite välismaistes teadusajakirjades avaldatud artiklite eestindused.

The Riigikogu Toimetised (RiTo) = the Journal of the Estonian parliament is a forum for discussing the constitutional tasks of the Parliament and it is oriented towards politicians, scholars, teachers of universities, students, civil servants and representatives of business and non-profit associations, and everybody interested in politics. It also publishes peer reviewed research papers that deal with the issues of interest in modern society, governance and politics.

TOIMETUSKOLLEGIUM:

Enn Eesmaa – Riigikogu liige

Raul Narits – Tartu Ülikooli võrdleva õigusteaduse professor

Tiina Randma-Liiv – Tallinna Tehnikaülikooli majandusteaduskonna professor, akadeemik

Anu Toots – Tallinna Ülikooli sotsiaalpoliitika professor

Kaire Põder – Estonian Business Schooli professor

Priit Suve – Sisekaitseakadeemia professor

Henry Kattago – Riigikantslei strateegiadirektor

Kaido Jõgeva – Riigikogu Kantslei õigus- ja analüüsiosakonna juhataja

Rita Hillermaa – Eesti Rahvusraamatukogu sotsiaalia ja parlamendiraamatukogu juhtivpetsialist

Ivo Juurvee – Rahvusvahelise Kaitseuuringute Keskuse teadur

Tea Danilov – Arenguseire Keskuse juhataja

TOIMETUS:

Peatoimetaja: Tiina Kaalep | Tiina.Kaalep@riigikogu.ee

Tegevtoimetaja: Leeni Uba | Leeni.Uba@riigikogu.ee

Keeletoimetaja: Kaidi Saavan

Tõlkijad: Mari Ets, Helve Trumann, Mari Vihuri

Kujundaja: Ahto Meri

Nimeregistri koostaja: Kai Ellip

Kirjastamise projektijuht: Piret Pärigma, Eesti Rahvusraamatukogu | Piret.Pargma@nlib.ee

Küljendaja: Tarmo Rajamets

Trükk: Print Best OÜ

Riigikogu Toimetiste aadress:

Riigikogu Kantslei, Lossi plats 1a, 15165 Tallinn, Eesti/Estonia

Telefon +372 631 6382; faks +372 631 6354; e-post RiTo@riigikogu.ee

Autoriõigus: Riigikogu Kantslei 2021

Riigikogu Toimetiste koduleht veebis: rito.riigikogu.ee

Fotod: Erik Peinar, Paul Kuimet, Riigikogu Kantslei; Andres Tennus, Tartu Ülikool; Hele-Mai Alamaa, Eesti Naine; Kenno Soo, Kutsekoda; Kansan Arkisto, www.kansanarkisto.fi; Työväen Arkisto, www.tyark.fi; digar.ee; Sotamuseo, finna.fi; Rahvusarhiiv, www.ra.ee

ISSN 1406-5665

Sisukord

Tiina Kaalep	
Õppetunnid	5

■ RiTo vestlusring

RiTo vestlusring	
Kriis ei saagi hästi minna. Kui läheb hästi, siis ei ole kriisi.	7

■ Fookuses

Irja Lutsar	
Maailm polnud suureks tervisekriisiks valmis.	17
Ken Kalling	
Kolm sajandit võitlust ja peaaegu saavutatud võit	27
Krista Fisher, Mario Kadastik	
Andmepõhine tugi koroonakriisi juhtimisele Eestis.	39
Karmen Joller, Agne Annist, Elle-Mall Sadrak	
Perearstide roll koroonakriisis	53
Ilmar Raag	
COVID-19 kommunikatsioon kriisikommunikatsiooni peeglis.	65
Ülle Madise, Olari Koppel	
Õigusriik pandeemia ajal	77
Alar Irs	
COVID-19 – vaktsiiniarenduse katalüsaator	83
Radko Avi, Kristi Huik, Taavi Päll, Aare Abroi	
Geeniuuringutega viiruste jahil	91
Piia Jõgi, Hiie Soeorg, Marje Oona, Pärt Peterson, Kai Kisand, Irja Lutsar	
Koroonaviiruse karjaimmuunsus Eestis. KoroSero-EST uuringud.	101
Riigikantselei	
Teadusnõukoda.	108
Uku Varblane	
COVID-19 kriisi majandusmõjud: võitjad ja kaotajad	109
Kairit Tammets, Eve Eisenschmidt, Piret Soodla, Timo Tobias Ley	
Distantsõpe 2020 – pilguheit õpilaste ja õpetajate kogemustele	121
Hedi Arukase, Katrin Sarap	
Kaugtöö – igapäevane, kuid reguleerimata töövorm.	129

Li Lind

Rahvusvahelised mõttekojad COVID-19 vaktsineerimisest.	139
---	-----

■ Poliitiline mõte

Tunne Kelam

Eesti eurosaadiku esimesed viisteist aastat Euroopa Parlamendis	143
---	-----

Ago Raudsepp

Demokraatia kolm dilemma.	153
--------------------------------	-----

■ Uuringud

Mariliis Trei, Külli Sarapuu

Valitsuse rakkerühmad kui innovaatiline koostöövorm Eesti avalikus halduses* .	163
--	-----

Andres Vörk, Magnus Piirits

Eesti tervishoiu rahastamise ebavõrdsus*	181
--	-----

■ Varia

Riina Tilk, Yngve Rosenblad

Kiirenesid muutused tööturul	191
------------------------------------	-----

Magnus Piirits

Andmepõhisus, ennetus ja inimeste teadlikkus tuleviku tervishoius	199
---	-----

Jaak Juske

Kadunud Riigisaalihoone kuninglik hiilgus.	207
---	-----

■ Rahvusvahelised parlamendiuudised

Piret Viljamaa

Parlamentaarsed uudised	209
-------------------------------	-----

Autoritest.	227
------------------	-----

Contents.	238
----------------	-----

Summaries.	240
-----------------	-----

Nimeregister	260
--------------------	-----

* Eelretsenseeritav artikkel

Õppetunnid



TIINA KAALET

*Riigikogu Toimetiste
peatoimetaja*

Nende ridade kirjutamise aegu valitseb Eestis soe suveilm, tänavad on täis inimesi, kaubanduskeskused ostjaid, restoranide terrassid sööjaid. Kõik tundub peaaegu endine. Möödunud aasta oli miski, milles me ei tahtnud ega osanud elada. Aga tundub, et see on nüüd möödas. Aeg on kahjud kokku lugeda ja edasi minna.

RiTo, mida käes hoiate, koondab pea eranditult COVID-19 teemalisi artikleid. Neid on ligi kakskümmend. Oleme kogunud võimalikult palju argumenteeritud informatsiooni – sellest õppimiseks, selle üle arutlemiseks, aga ka ajaloo tarvis. Et kuidas see täpselt oli.

Kirjutame ajaloost, sellest, millised on olnud inimkonna ajaloo suured surmavad taudid ja tõved. Lisaks on kõne all juriidilised dilemmad piirangute kehtestamisel: kumb on kõvem argument, kas põhiseadus või oht tervisele?

Kirjutame ka meid nii väga lummanud statistikast, kriisi ajal tehtud teadusuuringutest, kriisi ja koduõppe mõjust koolilaste õpitulemustele, kaugtöö efektiivsusest, kriisi otsesest ja kaugemast mõjust maailma ja Eesti majandusele. Vältimatu on Eesti perearstisüsteemist rääkimine,

sest perearstide rolli ei ole võimalik alahinnata. Ja muidugi on numbris mitu artiklit vaksineerimisest.

Loetlesin siin ehk pooli fookusteema artiklitest, aga soovitan loomulikult lugeda kõiki, kindlasti ka RiTo lõpuosast kaht ajalooalast artiklit, nii poleemilist eelmise vabariigi juhtide hoiakuid käsitlevat kui ka meie ühe teenekama parlamendiliikme mälestusi.

* * *

Lähen korra tagasi COVID-19 juurde. Mind jälitab üks mõte. Kõik me teame, et haigust põetakse kas raskemalt või siis kergemalt – kui veab. Aga suremus on õnneks tublisti väiksem kui suurte ajaloos tapnud taudide ajal. Ta tundub isegi sedavõrd kerge, et on neidki, kes haigestuvad meelega, et tõbi läbi põdeda ja seeläbi immuunsus saada.

Päevaks, mil seda kirjutatakse, on kokku loetud 128 669 COVID-19sse haigestunut ja 1241 haiguse tõttu surnut. Lihtne rehkendus ütleb, et sureb seega vähem kui üks protsent. Kas see tähendab, et kõigest hoolimata on meil ikkagi vedanud, sest tegu pole kindlalt surmaga lõppeva tõvega?

Nii võib arutleda. Ja mõelda siit edasi, milline oleks meie käitumine indiviidi, aga ka ühiskonnana olnud siis, kui haigus olnuks teistsugune. Nagu olid rõuged ja katk. See mõte painab mind alates nn vaksineerimisrallist Tallinnas aprilli alul,

kui erinevate võtetega, k.a isikukoodi võt-
simisega, aga ka uksest sissepressimise,
nobedate näppude või muu abiga said
vaktsiini tuhanded inimesed, kelle kätte
riikliku vaktsineerimiskava alusel pidi järg
jõudma palju hiljem. Samal ajal oli kogu
Eestis kümneid tuhandeid üle 70seid ja
riskigruppide liikmeid, kes, telefon pihus,
ootasid perearsti kõnet. Sest nii oli neile
meie oma riik öelnud: kõigepealt saavad
vaktsiini nemad, kelle elu on rohkem
ohus, siis kõik teised.

Samal nädalavahetusel, mil juhtusid
olema ka ülestõusmispühad, murenes
paljude kodanike usk Eesti riigi suutlik-
kuse olla õiglane ja läbipaistev. Ja me ei
saa kunagi teada, kas valitsus, tema ametid
ja ametiisikud oleksid vaktsiini rabamist
pealt vaadanud ka palju hullema tõve
korral ja samamoodi leppinud sellega,
et noored ongi osavamad ja vanad ning
haiged mitte.

Solidaarsuse puudumine, sõnastaksin
ma õppetunni neist päevist.

Praegune ajahetk peaks olema justkui
paranemine pandeemiast, väljatulek ja
toibumine. Aga õhk on tulvil segaseid

signaale: ühes ja samas uudistesaares
saame teada, et riiki saabub poolteist
miljardit Euroopa taasterahastu eurot,
minut hiljem, et riigieelarve strateegia
(RES) nõuab uuest aastast 60 miljonit
kärbet. Kas meil on siis kitsas käes või
mitte? Lihtne küsimus, aga vaidlejad ei
leia ühist keelt. Millal on mõistlik kärpida
ja millal mõistlik sellest hoiduda, ei ole
ainult valitsuse arutada ja otsustada. Ka
avalikkusel on siin sõna öelda. Lammutada
on lihtne, eriti seda, mida ise pole loonud.
Soovitus ka: kui tuleb valida, püüdke näha
suuremat pilti, mitte vaid oma kitsast
põllusiilu. Ja valima peaks selle, mis kõige
vähem kahju teeb. Kogu ühiskonnale,
mitte vaid kärpijale.

* * *

Aga ma ei taha nii pessimistlikult lõpe-
tada. Alati on ju võimalus kriisist õppida,
talletada lihasmällu maski ettepanemine,
teadmine, et ka kodust saab mõnda aega
tööd teha (aga kaugeltki mitte igasugust
tööd) ja uskuda, et kogetud aeglane elu
aitab meil toimuvat sügavamalt mõista.
Lootkem siis vähemalt seda.

Kriisis ei saagi hästi minna. Kui läheb hästi, siis ei ole kriisi

Riigikogu Toimetiste vestlusringis 14. aprillil 2021 arutlesid veebikeskkonna Teams kaudu Riina Sikkut (SDE), Siret Kotka (Keskerakond), Urmas Reinsalu (Isamaa) ja Mati Raidma (Reformierakond)¹ teemal, kuidas on Eesti saanud hakkama COVID-19 põhjustatud kriisiga. Vestlusringi juhatas Tiina Kaalep.

TIINA KAALEP: Alustuseks küsimus, mis puudutab tulevikku. Kujutlege ennast viie aasta pärast, vaatamas tagasi aastatele 2020–2021. Mida te tagasivaates võiksite näha? Mis õppetund võiks olla tänasest kaasa võetud?

RIINA SIKKUT: Ma jagaksin selle viimase aasta kaheks: esimene on eelmise kevade eriolukord, mis oligi ehmatuse kõigi jaoks, reaktsioonid olid väga tugevad ja muidugi oli palju katsetamist. Selles osas ma isegi ei oleks eriti kriitiline ei Eesti ega Euroopa Liidu suhtes tervikuna. Aga see ülejäänud aasta, kõik see, mis eriolukorra lõpule järgnes... Eks see üks suur õppetund ju ongi. Ei saa loota, et Eestil alati veab.

Meil on seni 30 aasta jooksul väga palju vedanud, aga et eriolukorra kahe kuuga kogu koroonakriis piirdubki, sellele ei tohtinud ega saanud lootma jääda. Ükskõik, kas me räägime tervishoiutöötajate koolitamisest või vaksineerimise planeerimisest või sellest, kuidas ühiskonda koos hoida. Ja see, et sa ei võta kõigest alati poliitilisi punkte, vaid et nii suur kriis on midagi, mida me peame koos ületama.

SIRET KOTKA: Kui nüüd vaadata sellele aastale tagasi... Kui me enne vaatasime televiisorist, kuidas inimesed käivad välismaal tänaval või ka siseruumides maskides, siis tagasivaates jääme kindlasti mäletama seda märgilise tähendusega hetke, kus me jõudsime ka Eesti Vabariigis olukorda, kus inimesed pidid hakkama käima nii avalikult kui ka siseruumides maskides. Teine asi, kuidas üks inimene tegelikult käitub, kui tema vabadust piiratakse – vaba liikumist, vaba käitumist – et viirus kontrolli all hoida. Kui paljud suudavad kohaneda piirangutega ja nendega elada? Mis on näiteks psühholoogilised muutused? Ma pean siin silmas eelkõige vaimset vägivalda, asjaolu, et perekondades on ju vägivaldajuhtumid suurenenud. Kuidas see ikkagi inimese

¹ EKRE esindajal ei olnud võimalik osaleda.



Urmars Reinsalu (Isamaa)

Foto: Erik Peinar

psüühikale mõjub, kui piirata nende vaba liikumist. See on minu meelest üks olulisemaid asju.

URMAS REINSALU: See kriis andis mitme aasta perspektiivis tagasi vaadatuna ühe väga tähtsa õppetunni: kõikehõlmav kriis ühes eluvaldkonnas ei jää piiratuks ühe valdkonnaga, vaid hakkab puudutama kogu elu tema kõigis spektrites. Minu meelest tuleb seda arvesse võtta kõigi tulevaste sõjaliste, sisejulgeoleku või ökoloogiliste kriiside ohu hindamisel. Teine õppetund on minu meelest see, et kui me mõtleme maailmas aset leidvale kriisile, siis me peame arvesse võtma, et kõik riigid võivad olla üheaegselt hädas, ükskõik kas tegu on sõjalise või looduskatastroofiga. See tähendab, et riikidel peab endal olema oma kriitiline iseseisev vastupanuvõime, ükskõik kui heades suhetes omavahel ollakse.

TIINA KAALEP: Milles see võiks väljenduda sellel praegusel juhtumil? Mis see kriitiline iseseisev vastupanuvõime võiks olla praegusel juhul, kuidas seda mõistet sisustada?

URMAS REINSALU: See on hea näide selle kohta, et riik asutab varude agentuuri, et meil oleks oma riigi territooriumil mingidki varud olemas. See on kindlasti üks õppetund viie aasta perspektiivis, mis puudutab järeltule tegemist. Ma arvan, et viie aasta perspektiivis tagasi vaadatuna on kriis loodetavasti raugenud, aga ma usun, et mitmed sotsiaalsed fenomenid jäävad; mõned positiivsed, mõned negatiivsed. Positiivne on kindlasti see, et kui varem me nägime maski vaid Aasia turistidel, siis mingid isikukaitsevahendid muutuvad levinuks kogu inimtsivilisatsioonis.

Kindlasti on kaugtöö ja selge digitaalne mõõde teinud rõõgatu arenguhüppe. Ma usun, et erinevad töövormid ja eriti koosolekute vormid on tulnud, et jääda. Inimestel on olnud juba aega sellega harjuda, see on meie elulaadi kõvasti muutnud. Kindlasti ka see, mis puudutab riikide mobiliseerimist. Omaette küsimus ja minu jaoks täiesti arusaamatu on samas see, mis toimub maailma majanduses. Tagasiulatuvalt on huvitav näha, kuidas sai juhtuda, et maakera pandi sisuliselt seisma ja selle tulemusena tekkis tohutu börsibuum.

Riigil peab endal olema oma kriitiline iseseisev vastupanuvõime, ükskõik kui heades suhetes teiste riikidega ollakse.

URMAS REINSALU

MATI RAIDMA: Viie aasta pärast mõistame, et meie arusaam kriisist on tõsiselt muutunud. See, mis me praegu kogeme, on tegelikult ju midagi täiesti uut. Kui meie tüüparusaam on selline, et kui midagi juhtub, siis kuskil keegi tuleb ja teeb ning inimeste osaks jääb toimuva (põnevusega) jälgimine, siis see kriis tõi

meid maa peale. Ta näitab, kuidas iga inimese teadlikust käitumisest sõltub kriisi lahendamine. Võib-olla mõne aasta pärast oleme ses mõttes targemad ja jõuame järgi riigikaitsele. Kui te mäletate, siis aastaid tagasi me korraldasime meeletult pabersõdu – kui vaenlasi oli niimitutuhat, siis me panime niimitutuhat vastu ja lõpuks võitsime. Ühel hetkel saime aru, et meie ressursid on täpselt sellised, nagu meil on. Ehk siis me muutusime reaalseks ja püüdsime neis reaalistes mastaapides ka planeerida. Mu sisetunne ütleb, et me jõudsime nüüd tsiviilmaailmaga samasse seisusse. See filosoofia, kus me teeme plaanid ja plaanides alati võidame, reaalsuses ei toimi. Reaalsuses on meil need ressursid, mis meil on ja need teadmised, mis meil on. Paberiga asja ei võida.

TIINA KAALEP: Me ei saa täna kuidagi öelda, et oleme hästi hakkama saanud. Meil on enam kui 1000 selle haiguse tõttu lahkunud inimest ja äärmiselt kõrge nakatumise tase. Eks me peame küsima iseendalt, kus me vea tegime ja mis oli see hetk, kus me magasime midagi olulist maha.

***Kriiside maailmas
tehakse pidevalt vigu
ja see on kunst, kuidas
vigadest õppida ja
pidevalt oma tegemisi
korrigeerida.***

MATI RAIDMA

MATI RAIDMA: Olles taustalt kriisireguleerija, tahaksin öelda, et kriisis ei saagi hästi minna. Kui läheb hästi, siis ei ole kriisi. Kriis oma olemuselt on selline, kus me ei ole valmis, kus probleeme kerkib niivõrd palju peale, et lahendamiseks



Mati Raidma (Reformierakond)

Foto: Erik Peinar

pole kunagi piisavalt aega ja ajakriitilises olekus peab pidevalt vastu võtma otsuseid. Seega tuvastada, kus viga tehti, on väga keeruline, pigem võimatu.

Teine teema on see, et meil ei ole tegemist isoleeritud kriisiga, me oleme üks osa globaalsest kriisist ja see on kontrolli alt väljas. Kriiside maailmas tehakse pidevalt vigu ja see on kunst, kuidas vigadest õppida ja pidevalt oma tegemisi korrigeerida. Tulles tagasi planeerimise juurde, siis kriisi kõige ohtlikum vaenlane on mingi suur plaan, kust punkte loetakse ja jätkuvalt püütakse neid täita, kuigi keskond on vahepeal muutunud. Julgen väita, et lähitulevikus tuleb jälle kriis, millel taas plaani ei ole. Siis oleks taas rööm kohtuda ja rääkida, kuidas me selle vea tegime, et meil plaani ei olnud.

TIINA KAALEP: Kas me ei ole siis vigu teinud?

MATI RAIDMA: Me oleme ainult vigu teinud. Aga kriisi juhtimisel ei tohi peljata vigu teha. Küll tuleb peljata seda, et sulle siseneb teadmine, et see siin on ainuõige lahendus. Ehk siis on see tuntud tõde, et vastuseid võib olla mitu ühele probleemile ja õige vastus ongi vastuste kombinatsioon.

TIINA KAALEP: Ma natukene vaidlen, sest numbrid meie ümber räägivad teist keelt. Meie nakatumiskordaja ikkagi tõusis oluliselt suuremaks kui näiteks Soomes, nii et kuskil me käitusime teisiti. Ja minu küsimus puudutabki seda, kus ja millal. Millal võis olla pöördetk?

MATI RAIDMA: Pöördetked algasid juba esimese laine ajal 2020 kevadel, ja see on kinni inimloomuses. Saaremaal oli kriis, kuid mida tegi Mandri-Eesti? Vaatas põnevusega, mis seal Saaremaal toimub. Nii nagu me vaatasime, kuidas Aafrikas ebola või muu epideemia möllab. See võimalus jäeti kasutamata, et mandril hakata väga tõsiselt valmistuma, sest tundus, et pole vaja ja asi ei lähe nii kaugele. See viga oli korduv ja suvel juhtus täpselt samamoodi. Suvel läks rahulikuks, ehk siis kõik oli läbi. Kõik olid väsinud ja lootus on see, mis igas kriisis elab oma elu. Ja siis tuli teine laine, mille eest kõik hoiatasid.

Siinjuures tuleb selgitada ühte spetsiifilist asjade kulgu mõjutavat tegurit – aega. Kriisi kulgedes ajas muutub keskkond, kus tehakse otsuseid. Ühelt poolt lisandub kogemus, kuid teisalt väsimus ning tüdimus. Täna ei mäleta keegi, millises olukorras me olime näiteks jaanuaris, kui langetati üks või teine otsus. Erinevuse otsingutel tuleks analüüsida ka nakatumiskoldeid, kust statistika oma numbrid sai.

SIRET KOTKA: Selle asja juures on üks oluline fakt: kui me vaatame nii kevadist koroonapuhangut kui ka nüüdset nakatumiskordajat, siis me ei ole saanud seda näitajat loomulikult teel alla, vaid läbi piirangute. Ehk teisisõnu, meil läks kevadel nakatumiskordaja seetõttu alla,



Tiina Kaalep

Foto: Erik Peinar

et kehtestati piirangud, ja loomulikult ta leviski vähem. Ja minu seisukoht on, et kui me täna otsustaksime, et võtame kõigelt piirangud ära ja inimestel oleks taas täielik vabadus käituda nii nagu enne, siis nakatumiskordaja tõuseks kohe sama kõrgele tagasi. Ehk teisisõnu, olukord on praegu leevenemas vaid tänu piirangutele ja pingutustele. Viga tehti siis, kui nakatumiskordaja hakkas tõusma – siis ei seatud piiranguid piisavalt kiiresti. Poliitikutel on ikka hoiak, et tahaks olla rahvale hea. Aga piirangud oleksid võinud kiiremad olla. Kui kõver hakkab tõusma, siis ei tohi oodata.

RIINA SIKKUT: Ma läheksin tagasi küsimuse juurde, mis me oleme võrreldes Soomega teistmoodi teinud. Ega Matiga kriisijuhtimises vaielda saa – kriisis tõesti tehakse kogu aeg vigu, sest info on ebatäiuslik. Seda, kas eelmine otsus oli õige või vale, kas see kellelegi meeldib või mitte, või kas rahvas aplodeerib või kritiseerib, seda ei saa nii palju arvesse võtta. Arvan, et Soome parem

hakkamasaamine tuleneb nende sidusamast ühiskonnast. Sellest, kuidas inimesed näevad oma rolli kriisis, kui palju nad valitsust usaldavad, kas nad järgivad soovitusi, hoiavad teisi. Või otsivad viise, kuidas piirangutest mööda nihverdada. Lõpuks peegeldub igas kriisis vastu see, kui hästi me oleme oma ühiskonna üles ehitanud. Kui me kriisis ei ole hästi toime tulnud ja selliseid vigu teeme, siis eks see näitabki meie üldist arengutaset.

Nii nagu päästja puhul, kui ta läheb õnnetuskohale või tulekahju likvideerima, siis me ju ei eelda, et ta kõigepealt otsib, kas saab riidekapist sularaha taskusse panna. Või kui tema ainsana siin ühtegi viga ei tee, äkki õnnestub tal oma karjääri edendada. Eks samamoodi on ka riigijuh-tide puhul. Kriisi puhul ikkagi eeldaks riigijuhtidelt riigimeheliikkust.

TIINA KAALEP: Sinu mõttekäiku edasi arendades: see on siis nagu tõehetk ka meie kodanike ja riigi suhetes. Kui sa võrdlesid, et Soome kui sidus ühiskond tuli sellega palju paremini toime kui meie, siis kas see sõltub meie kodanikuhoiakust?

RIINA SIKKUT: Jah, eks ta peegel on. Riigi juhtimise puhul, tõesti ükskõik kas peaminister või valitsus tervikuna või me räägime ametite juhtidest – teie ülesanne on rahvas võimalikult tervena siit läbi viia. Ei ole oluline, kes täpselt vea teeb või kes saab kriitika osaliseks, kelle valitsusala võidab või kaotab. Tegelikult võiks ju tulla kokku ja nende ühiste eesmärkide ja prioriteetide nimel tegutseda. Kui sa, Tiina, küsid peegli või tõehetke kohta, siis näiteks viimase 30 aasta jooksul me oleme väga vähe tähtsustanud vanemaeliste panust. Noor tugev inimene tööturul on väärtuslik. Aga seevastu sotsiaalvaldkond või pikaajaline hooldus võrreldes IT-investeeringute või haridusega ei tule pilti, ei ole see asi, millele me raha tahame suunata.

Nüüd, kriisis olles, ütleme, et igaüks ise vastutab. Aga inimesed, kes suure osa tööelust veetsid Nõukogude Liidus ja saavad madalat pensioni, on võib-olla

riigiga rahulolematud ning neil ei õnnestu perearsti kaudu vaktsiini saada, sest me ei suuda eakate vaktsineerimist prioriseerida. Õelda siis neile, et sa ise vastutad ellujäämise eest, see tundub ikkagi ebaõiglane. Või siis venekeelsed inimesed. Kui me ei ole 30 aastat integratsiooni panustanud ja nüüd ütleme, et paneme Ida-Virumaale või Lasnamäele piirangud peale, las nad siis omavahel seal nakatavad üksteist – arusaamatu. Tegelikult on nakatumisnäitaja kasvu taga suured kollektiivid, keskmisest madalam sissetulek, võib-olla ka teistsugune kriisiinfo.

URMAS REINSALU: Jah, muidugi, me oleme mitmes kohas läbi kukkunud. Aga kas see ühiskonnatüübi küsimus on nüüd nii üldistatav? Ei, ma arvan, et ei ole. Seda illustreerib näiteks selgelt fakt, et kuue kuu jooksul olime Euroopa kõige madalama nakatumisega riik ja seejärel suutsime olla ka maailma kõige kõrgema nakatumisega riik. Järelikult ikkagi on see mingites muudes asjades kinni. Kriisi esimeses faasis oldi silmitsi tundmatusega. Kõik need prognoosid, võimalikud viiruse leviku tagajärjed olid need, mis sundisid peale kiirelt väga jäiku otsuseid. Täiesti võimalik, et kõik ei olnudki tagasi vaadates täies mahus rakendamiseks tarvilikud. Aga oli ju tundmatuse faktor, et mitte aega kaotada.

Suvel tehti pikk plaan, aga paberi peal hästi teoreetilise konstruksioonina seda kriisi juhtida ei ole tegelikult õnnestunud ühelgi riigil, ükskõik kui hüpoteetilisi Päikeselinna loosungeid pannakse. Suvel tehtud plaan osutus praktikas sügisel täiesti kõlbmatuks – see oli liiga teoreetiline. Tagasi vaadates saab öelda, et ühiskonna jaoks on kõige odavam kiirelt reageerida ja varases faasis piiravaid meetmeid kohaldada. Novembrikuus, kui viirus läks uuesti tõusuteele, oli ühiskond sellest juba väsinud ja viirusel lohiseti sabas. Detsembri lõpus oli selge, et prognoosi põhjal hakkab kuu aja pärast tulema 1500 nakatunut päevas – mis hilinemisega ka nii juhtus. Ja siis need rangemad meetmed

rakendatigi. Siia perioodi langes veel lisaks valitsuse vahetus: jaanuaris oli poliitiline retoorika selline, et tuleb olla leebem, hoida ühiskond avatum. Poliitilise retoorika inerts võttis aega reeglite kehtestamiseks ja nüüd me näeme, et kui sa hiljaks jääd, siis seda valusama jõuga tulemused ühiskonda löövad. On pikemad ja rusuvamad.

Ma arvan, et võiks võrrelda Soomet ja Rootsit. Lausa kõrgel poliitilisel tasemel tekkis ju vastasseis Soome ja Rootsi vahel erinevate mudelite valikul. Mul on meeles, kui siin oli möödunud sügisel Põhjala-Balti välisministrite koosolek, siis Rootsi minister ütles pildi tegemisel, et nemad ei tohi maskidega olla, aga soomlased ütlesid vastupidist, et nemad peavad.

Kriis näitas, et ongi võimalik maailm seisma panna ja enam kui seitsme miljardi inimese käitumist nädala jooksul muuta.

RIINA SIKKUT

Riigid kopeerisid üksteiselt erinevaid piiranguid. Osa neist ei olnud kindlasti põhjendatud, osa olid arukamad ja töötasid paremini. Lõppkokkuvõttes on minu meelest kõik riigid moel või teisel juhtinud seda kriisi suures plaanis käsitsi. Käsitsi juhtimisel jookseb käsuahel väga pikaks välja, samas detsentraliseeritud juhtimist ei ole minu teada rakendanud ükski riik.

MATI RAIDMA: Võib-olla võtame natuke liiga palju aust enda peale – et riigi-juhid ja poliitikud ja nende roll kriisijuhtimises. Tõepoolest, olen Riinaga nõus, et elanikkonna teadlikul käitumisel on kriis

ülitähtis roll. Aga kas ainumäärav? Võtaks jällegi Soome ja Lõuna-Euroopa, kus riigi ja elanikkonna sidusus on ju ülim. Aga see ikkagi ei aidanud, ikka läks kõik sassi, kui vaatame siin näiteks Kreekat. Ilmselt see vajab uurimist ja aega, et aru saada. Soome puhul on tegu ilmselt Põhjamaise mõtlemisstiili ja teadliku käitumiskultuuriga, mis Soome sellest olukorrast välja vedas. Ma ei usu, et me suudame leida püha tõe selles, kuidas juhid otsuseid vastu võtsid või mis seadusi kehtestasid. Aga tõepoolest, selles mõttes on meil au elada sellise ühiskonna naabruses, kellel on oma toime-mehhanismid inimeste hulgas väga head. On, on teema, mida uurida ja õppida.

SIRET KOTKA: Mul on üks tuttav, kes on elanud Soomes 22 aastat. Ta ütleb, et Soomes on ikkagi nii, et kui riik annab mingi soovitus, siis soomlased tunnetavad väga selgelt, et seda soovitus tuleb täita. Aga kui ta vaatab eestlaste peale, siis ta nimetas isegi kuidagi pahatahtlikult, et me oleme nagu mingi Nõukogude Liidu eestlased. Et valitsus annab soovitusi, aga tegelikult inimesed vilistavad nende peale ja ei taha neid täita. Elades Soome kultuuriruumis ja ühiskonnas ei saa ta aru, miks eestlased niimoodi käituvad. Kultuuritunnetus, see sidusus, mille Riinagi välja tõi, on Soomes ikka märksa teistsugusem kui meil siin.

RIINA SIKKUT: Mina ei ütle, et Soome on valinud õige kriisijuhtimise mudeli. Kriisijuhtimises ei ole õiget või vale viisi, see ongi ühiskonna kokkulepe prioriteetide kohta. Ja Urmase toodud Soome-Rootsi võrdlus on tegelikult väga hea. Mõlemad on väga sidusad ühiskonnad, mõlemal juhul inimesed toetasid valitsuse valitud kriisijuhtimisviisi. Mõelge, kui kaua Rootsi, põhimõtteliselt maailmas ainukesena, suutis hoida teistsugust lähenemist kriisile, nii et inimesed olid suhteliselt vait ja rahul ja arvasid, et nende valitsus tegeleb kriisiga õigesti.

Kriis näitas, et ongi võimalik maailm seisma panna ja enam kui seitsme miljardi inimese käitumist nädala jooksul muuta!

Kliimakriisi lahendamiseks on kasulik teada, et käitumise muutuse kiire saavutamine on põhimõtteliselt võimalik.

Urmas tõi siin paralleeli, et kriis ühes sektoris läheb laiali kogu ühiskonnas. Meil on praegu nakkushaigus, mis niidab päevas 1500 inimest. Aga ükskõik, kas me räägime vaimsest tervisest, mis on varjatud, või südame-veresoonkonna haigustest, kus Eestis on ikka kohutavad näitajad meie arengutaseme kohta – see mõju läheb samamoodi laiali, need inimesed jäävad töölt eemale, surevad varem, ei saa panustada ühiskonnas nii, nagu nad sooviksid, ja tähendavad koormust nii tervishoiusektorile, oma perele kui ka lähedastele. Tervise, või siis ennetatavate surmade mõju ülejäänud ühiskonnale toimib meil kogu aeg, aga me justkui ei pea seda tähtsaks.

URMAS REINSALU: Kui me vaatame numbrite otsa, siis kriisi esimeses faasis tundus tõesti, et suurtes Lääne-Euroopa ja Vahemere riikides oli see kriis kõige laastavam. Aga kui vaatame objektiivselt, siis viimase paari kuuga on Eestis olnud ligi 80 000 uut juhtu, aasta jooksul 40 000. Me oleme Euroopa Liidus tõusnud *per capita* nakatumiselt neljandale kohale! Meist ees on ainult Tšehhi, Sloveenia, Luksemburg. See näitab, et inimesed on ikka samad inimesed oma käitumises ja loogikas. Ega seda tüüpi kriisi ikkagi ei saa alt üles juhtida, see käsitlus või piirangud, mis luuakse, on ikkagi riigijuhtide vastutus paika panna. On olemas mingi resonantspiir, kus need kutsuvad esile protesti, mitte-aktsepteerimist, üks siis seda tuleb arvesse võtta. Omaette küsimus on, et kui piiranguid ei oleks kehtestatud üle maailma, millised tagajärjed siis oleks olnud suremusele ja inimeste läbipõdemise arvule? Ilmselt oleksid numbrid vähemasti suurusjärgu võrra kõrgemad. Seega ei saa öelda, et nende kohaldamine oleks olnud asjatu. Mäletame, mida ütles eelmise aasta kevadel Angela Merkel, kes kindlasti on poliitikas külmaverelisuse ja



Riina Sikkut (SDE)

Foto: Erik Peinar

väga teaduspõhise ekspertiisi kehastaja. Ta andis kriisile hinnangu, et tegemist on suurima kriisiga pärast Teist maailmasõda ja 70 protsenti Saksa rahvast eeldatavalt põeb selle läbi. Samalaadsed olid tegelikult ka hinnangud, mida Soome terviseasutused andsid, et Soomes põeb haiguse läbi 80 protsenti. Ma ei ütleks, et suures plaanis, nii suure tundmatusega silmitsi seistes, midagi valesti tehti.

TIINA KAALEP: Me oleme päris palju kuulnud erinevaid mõttearendusi inimeste suust, kes ütlevad, et osa piirangutest on olnud ülemäärased ja puudutavad inimeste põhiõigusi. Küsin teilt kui poliitikutelt: millised piirangud on teie hinnangul Eestis ülemäärased? Täitsa konkreetne küsimus.



Siret Kotka (Keskerakond)

Foto: Erik Peinar

MATI RAIDMA: Mitte ükski piirang ei ole ülemäärane. Inimestele on kindlasti ülemäärased kõik piirangud, mis puudutavad neid isiklikult.

URMAS REINSALU: Tõendus põhised teadmised piirangute kohta on tekkinud alles sügisel, selle aasta alul, kus me võime neid nii-öelda kataloogist välja valida. Loomulikult osa piiranguid seal kataloogis olid väga väikese mõjuga. Mäletame, kuidas esimese laine ajal olid tõmmatud linnid laste mänguväljakute ümber. Hiljem tuli teadmine, et vabas õhus see viirus ju niiviisi ei levi. Selle aasta alul lõviosa Euroopa riike sulges oma piirid uute muteerunud viirusevormide vastu. Nõuti lausalist testimist piiridel. See oli paraku asi, mille me maha magasime. Eks tuleb ausalt öelda, et midagi ei ole veel seljataga. Viirus on viimaste nädalate perspektiivis uuesti kiires tõusufaasis.

RIINA SIKKUT: Piirangute populaarsusküsitlust ei maksa teha, ikka tahame piiranguid, mis meid ennast väga ei piira, aga teisi küll. Ja kohe, kui hirm üle läheb, siis hakkaksime piiranguid leevendama. Mis minu jaoks hästi demonstreerib seda, et kriisi juhtijal peab olema mingi sisemine kindlus, arusaam oma rollist, eesmärgist ja sellest, mida on vaja teha selle eesmärgi saavutamiseks. Ning neid valikuid tuleb avalikkusele selgitada. On need siis populaarsed või ei ole.

Loodan, et piirang, mida meil ei tule, on ainult vaksineerimissertifikaadiga inimese pääs kooli või tööle või kohvikusse või spaasse või panka või notarisse või ühistransporti. Peaksime vältima mingisugust kahekihilist ühiskonda, kus ainult osa saab vabalt liikuda.

SIRET KOTKA: Piirangute ja soovitudustega on ikka nii, et need, mis aasta tagasi kevadel kehtestati, nt poodi minna kinnastega ja poest koju tulles toiduained pesta – see teadmusruum on ju tegelikult tänaseks muutunud ja seda soovitud enam aktiivselt ei jagata. Teisisõnu, eks selle COVID-19 valguses saavad kõik targemaks. Küll on tegelikult tähtis see, kuidas inimesed võiksid käesolevale suvele vastu minna nii, et nad ei nakatuks.

MATI RAIDMA: Kuna Urmas tõi ka natuke sellist poliitilist mõõdet sisse, siis ma sekundeerin küsimuses, mis puudutab piire. Nii ilmnes sügisel väike probleem, et kui me väga kindlalt rääkisime lennujaamast ja testimisest seal, siis riik unustas ära, et meil on maapiir ka. Tegelikult Läti poolt tuli seda viirust ikka kole palju sisse. Peamiselt tööjõuga, kes sealtpoolt (Valgevenest, Ukrainast jm) tuli, keda piiridel ei testitud, ei kontrollitud ja kes andis seeläbi oma panuse statistilisele hüppele. Üks pisiasi, millel ma ei tahaks peatuda, aga lihtsalt anda natukene poliitilisest pipratoosist juurde.

TIINA KAALEP: Aitäh, ma tahaksin lõpuküsimuse teemaks pakkuda teile taas väikest mõttemängu. See aasta on meid tegelikult palju õpetanud, töö olemus on

muutunud, me oleme hakanud nägema hoopis teistsuguseid võimalusi. Kas või see, mis siin meiega praegu toimub [vesteldakse Teamsi vahendusel]. Ja päris kindlasti on ka teisi asju, mida oleme kiirkorras õppinud. Siin tuli jutuks, et nüüd me teame, et on võimalik muuta miljardite inimeste käitumist väga lühikese aja jooksul. Ei kujutanud ettegi, et see on võimalik. Kas te oskate veel sarnaseid asju välja tuua?

URMAS REINSALU: Ülim potentsiaal puudutab meie IT eksporditööstust, selle paremat ärakasutamist. Reaalsus, mille poolest me oleme rikkamaks saanud, on muidugi see, et maailma geopoliitiliste vastasseisude arengud, mida on prognoositud aastatega, on aset leidnud kuudega. Me oleme rikkamaks saanud palju agressiivsema ja tugevama Hiina tõttu. Sellel kriisil on vägagi vahetu mõju meie julgeolekule ja maailma suurvõimude tasakaalule või pingetele ja vastasseisudele.

Ja veel, ilmselt on läbinämmutatud kliše, mida Marju Lauristin kirjeldas aeglase mõtlemise kujundina. Oleme kõik selle aasta jooksul ainuüksi kontakte vähendades olnud palju kas pereringis või üksi. Aeglasemat elamist ennast on väga palju juurde tulnud, teistsuguse rütmiga olemist. Hea oleks, kui see ei kaoks ära, see võiks olla inimkonnal üks tarkus. Elamisemooduse, elamisestiili säilimiseks.

RIINA SIKKUT: Nii nagu Urmas mainis IT-d, läheksin isegi spetsiifilisemaks – küberturvalisus. Arvestades, kui palju tööd, andmeid ja suhtlust kolib digiilma, on küberturvalisuse lahendused nii riikide kui ka organisatsioonide jaoks vältimatud. Eesti tugevuste kasutamine oleks meile nii majanduslikult kui ka maineliselt tähtis.

Teiseks haridus. Oleme pikalt rääkinud individuaalsetest õpiteekondadest. Nüüd nägime, et distantsope kolmandikule sobib, kolmandikule ei sobi, kolmandik tuleb toime. Kui õpilased saaksid õppida enda jaoks sobivamas vormis, omandaks nad teadmisi paremini, oleks vähem stressi ja klassis kohal vähem lapsi. Siis

oleks rohkem rahul nii lapsed, lapsevanemad kui ka õpetajad. Ja hariduse digilahenduste järele on kahtlemata rahvusvaheline vajadus.

Ma tooks kasulikkuse välja ka Euroopa Liidu jaoks. Nii nagu Eesti jaoks kriis oli test, eks ta oli seda ka Euroopa Liidu jaoks. Ükskõik, kas me räägime Schengeni ruumi toimimisest või Euroopa Liidu bürokraatlikust aeglusest ja konsensuse otsimisest. Oli üllatav näha, kuidas riigiabilubasid saab Euroopa Komisjonist pooleteise päevaga. See, mil määral ennast kokku võeti, asju ümber vaadati ja tõesti võimaldati riikidele vajalikku tuge, oli väga hea.

Viimasena mainiksin, et me oleme harjunud rääkima liikmesriikide vahelisest

Kahtlemata tegi see kriis meie majanduse tervikuna innovaatilisemaks.

SIRET KOTKA

solidaarsusest, näiteks Saksa ja Hollandi, Austria ja Rootsi maksumaksjate tugi Ida-Euroopale või eelmise kriisi finantseerimismehhanismid. Minu meelest võiks solidaarsust kriisis ka riigisiselt väljendada. Nii on meil inimesi, kes kriisiga paremini toime tulevad, kui ka neid, kes mingil põhjusel kehvemini hakkama saavad, kasvõi seetõttu, et ühes kohas on võimalik kaugtööd teha ja teises sa võtadki suurema nakatumisriski vastu ja lähed igal hommikul tööle.

SIRET KOTKA: Tahan lisada veel ka kriisist õppimise. See, kuidas me tegutseme, paljuski video teel, on palju raskem. Need koosolekud on raskemad

kui füüsiliselt ruumis olles. Rohkem on vaja keskendumist, kõigest väljalülitumist. Sellega saab õppida kohalolekutunnet. Olime selle justkui ära kaotanud ja nüüd tuleme selle juurde tagasi.

Teine aspekt, mille tahan välja tuua, on transport. Kui palju me varem kulutasime aega, et jõuda ühest sihtkohast teiseni. Nüüd me adume, et see aeg jääb alles ja piisab ühest hetkest, et lülitada kaamera sisse ja olla kontaktis teise poolega. Transpordikulu ja aeg – kuidas see suhe on muutunud, inimese kasuks.

Ja kahtlemata see kriis tegi majanduse tervikuna innovaatilisemaks. Ma ei räägi ainult sellest, et tehti juurde toredaid e-poode, vaid kuidas nii väikesed kui ka suured ettevõtjad hakkasid välja mõtlema nutikad lahendusi. Kuidas jõuda kliendini, olla sõbralik ja pakkuda sama või veel

parematki teenust, sest konkurents on absoluutselt teistsugune. See tõi ettevõtjaid mugavustsoonist välja ja pani neid teistmoodi otsuseid tegema.

MATI RAIDMA: Kõige eespool tooduga nõus. Lisaksin lõpuks, tulles tagasi riigi juurde, et see kriis andis ja annab siiani seda teadmist, kuidas riik saab hakkama eriolukorras ja hädaolukorras. Kuidas erinevad ministeeriumid ja ametkonnad teevad koostööd ilma selleks pikalt ette planeerimata. Tegelikult ei ole tegemist isegi väga koroonaspetsiifilise teadmisega – selle võib täiesti üle kanda ka riigikaitselisse mõõtmesse: kuidas riik saab eksisteerida erilistes oludes – see on väga-väga suur ja tugev õppetund. Tulles tagasi algusesse, paberi peal sa seda valmis ei kirjuta, sa pead selle läbi elama ja tunnetama.

Maailm polnud suureks tervisekriisiks valmis



IRJA LUTSAR
Tartu Ülikooli meditsiinilise
mikrobioloogia professor;
COVID-19 tõrje
teadusnõukoja juht

Covid-19 põhjustatud tervisekriis pole kaugeltki läbi ja võib kesta veel aastaid, seega tuleb meil olukorraga kohaneda nii hästi kui võimalik.

Koroonaviiruse kriis tabas kogu maailma ootamatult. Olime harjunud nägema looduskatastroofe, lokaalseid sõjakoldeid ja nakkushaiguste puhanguid arengumaades (lähiajast meenuvad Zika ja Ebola viirus). Need aga toimusid meist kaugel, olles küll hirmutavad teleekraanil, aga jättes tavalinimese suhteliselt ükskõikseks. Mugava eluga harjunud ja heal järjel olevate riikide inimesed tundsid kriisikolletele kaasa, aitasid raha või muude vahenditega, aga nende isiklikku elu häirisid need kaugete maade puhangud ja surmad vähe. Meie läänemaailmas oleme harjunud eluga, milles on muutunud oluliseks reisimine ja puhkused, eksootiliste maade avastamine ning peened söögid nauding, mitte aga toitumise (elus püsimise) pärast. Esimeseks ohumärgiks oli SARS-1 puhang 2003/2004. aastal, kuid see kestis vaid veidi üle poole aasta, piirdus valdavalt Aasia riikidega ning kadus

suvel 2004, ilma et keegi oleks jõudnud vaktsiini välja arendada. Sellele järgnes väiksem, aga suurema suremusega MERSi puhang, mis lõppes 2012. aastal. Siiski olid need puhangud ohumärgiks, näidates, et tavaliselt süütud koroonaviirused võivad põhjustada väga tõsist kõrge suremusega haigust. Ekspertidele polnud ka uudiseks, et viirused loomariigist inimpopulatsiooni edasi kanduvad ja et pandeemiat saavad tekitada vaid respiratoorsed viirused. Muul teel levivate viiruste levikupotentsiaal on laialdaseks levikuks ebapiisav.

Me olime inimkonnana tekitanud endale tunde, et infektsioonhaigused alluvad meie tahtele. Me tahtsime uskuda ja uskusimegi, et nii jääb. Ja siis tuli SARS-CoV-2. Viirus sisenes inimpopulatsiooni seal, kust seda oodata oli – Kagu-Aasias. Kuigi siiani pole veel saajaprotsendiliselt kindel, et Wuhanis eluslooma turg oli nakkuse lähtekohaks, on siiski tõendeid, et esimene laialdane haigestumine toimus just Wuhanis. Sealt toodi viirus Euroopasse, kus see esialgu varjatult levis, kuid veebruaris 2020 tekkis nakatumiste plahvatuslik tõus Itaalias. Hoolimata justkui varaselt kehtestatud rangetest meetmetest (teatud piirkondade sulgemine) ei õnnestunud Itaalias viirusele piiri panna ja kuuga oli viirusest haaratud kogu Euroopa – kriis oli alanud. Aga kriis polekski kriis, kui inimkond selleks valmis oleks, kriisiks ei oldagi valmis. Ja nii järgnes viiruse levikule Euroopas täielik

kaos. Väga kiiresti sai selgeks, et nakkuse tõrjemeetmed, mis toimisid autoritaarsetes Aasia ühiskondades, pole järgitavad demokraatlikes Euroopa riikides. Poolikud lahendused aga ei töötanud.

TERVISEKRIISI ALGUS

SARS-CoV-2 ise oli ideaalne mikroorganism tõsise tervishoiukriisi tekitamiseks. Tegemist oli inimeste jaoks täiesti uue viirusega, mis tähendas, et absoluutselt mitte kellelgi polnud immuunsust selle haiguse vastu ja nakatuda võisid kõik. Kui eelnevate gripipuhangute ajal olid täiskasvanud ja eakamad inimesed mingil määral viiruse eest kaitstud tänu varasemale kokkupuutele, siis teised koroonaviirused SARS-CoV-2 vastu kaitset ei pakkunud. Seega hakkasid nakatunute hulga eksponentsiaalselt kasvama ja varsti olid ka haiglad puupüsti täis. Teiseks, erinevalt gripist või teistest hingamisteede viirushaigustest, oli haiguse peiteperiood väga pikk ning vastupidiselt SARS-1-le, mida levitasid vaid sümptomaatilised haiged, osutusid nakkusohlikeks ka ilma sümptomiteta isikud. Viimane on üks ohtlikumaid situatsioone infektsioonhaiguste levikul, sest pealtnäha terve inimene on teistele ohtlik. Haiguse tegi ohtlikuks pikk ja hiiliv kulg, mil nakatunu võib viirust eritada kuni kümme päeva. Kui SARS-1 ei nakatanud lapsi üldse, siis SARS-CoV-2 kohta seda öelda ei saa. Siiski on COVID-19 kulg lastel suhteliselt leebe. Samas mida vanem inimene, seda raskemalt ta haigust põeb ning seda kurvemad on ka tagajärjed. Tüüpiliseks haiguspildiks on kopsude kahjustus organismi enese immuunsüsteemi ülereageerimisest, millega kaasneb hingamispuudulikkus ning suureneb vajadus lisahapniku järele. Kuigi enamik nakatunuid põeb haigust kergete hingamisteede sümptomitega, siis suure nakatunute arvu tõttu on ka rohkelt inimesi, kes põevad haigust raskelt ning vajavad haiglaravi. Epideemia algusnädalate üheks peamiseks probleemiks oli haiglate kiire täitumine haigetega, suur hingamise toetust vajavate patsientide hulk, haiglate

ülerahvastusest tekkiv haiglasistest infektsioonide levik ning meedikute haigestumine. Kõigi eeltoodud faktorite kombinatsioon viis omakorda suurenenud suremusele. Ka aastaid töötanud arstid ja meditsiiniõed polnud niisugust raskete hingamishäiretega patsientide hulka kunagi näinud. Kriisi alguses oli Euroopa haiglates puudus kõigest – isikukaitsevahenditest, hingamisaparaatidest ja vabadest voodikohadest, aga ennekõike personalist. Olukorda raskendas Euroopa-sisene riigipiiride sulgemine, mis muuhulgas takistas ka vajalike meditsiinivahendite transporti.

Haigete ravi ei teinud kergemaks asjaolu, et SARS-CoV-2 vastu puudusid viirusevastased ravimid, mis kiirelt oleks viirust alla surunud. Antud haiguse korral oleks neist isegi kasu olnud, kuna tegemist on haigussega, millega kaasneb viiruse pikaajaline eritumine. Haigete ravis võeti kasutusele juba olemasolevaid ravimeid, mis vähemalt katseklaasis viirust hävitasid. Enamik neist osutus siiski kliinikus kas ebaefektiivseks või olid neil haige seisundit halvendavad kõrvalnähud. Kui tavapraktikas olime harjunud kasutama ravimeid, mida on juhuvalimil põhinevates (randomiseeritud) kliinilistes uuringutes testitud, siis koroonaviiruse pandeemia alguses polnud ühtegi niisugust ravimeetodit. Ravi oli empiiriline ja kogemusel põhinev. Palju toimus infovahetust kolleegide vahel ning ajakirjad otsustasid koroonaviirust kirjeldavad artiklid kõigile vabalt kättesaadavaks teha. Iseenda ja teiste kogemusest õpiti kiiresti ning juba sügise laine ajal oli suremus väiksem ja ka haiglas olevate inimeste ravi kestus lühem kui kevadel. Kui kevadist puhangut ilmestasid laialdased haiglasised koroonaviirusesse nakatumised, siis sügisperioodiks oli neid olulist vähemaks jäänud. Tõelise murrangu tõi aga võimalus meditsiinipersonal ära vaktsineerida.

On märkimisväärne, kuidas epideemia alguses lagunes Euroopa Liidu ühtsus ja iga riik võitles enda eest nii, nagu oskas. Esimesena sulgusid Euroopa Liidu sisepiirid ja pidurdus igasugune transport.



Foto: Hele-Mai Alamaa, Eesti Naine

Euroopa riigid, kes olid harjunud tellima meditsiini- ja laboritarvikuid ning tegema teatud meditsiinilisi teste üle maailma, olid järsku olukorras, et vajalikud vahendid jäid piiridel toppama ning olulised uuringud tegemata. See tuletas veelkord meelde, et hoolimata efektiivsusest ja odavusest, mida võimaldab üleilmne integratsioon, on igal riigil vajalik säilitada teatud tehnoloogiline võimekus, aga ennekõike inimvõimekus. Kui masinaid ja laboritarvikuid saab ikka kusagilt osta, siis oskuspersonali väljaõpe kestab aastaid. Ka tulevikus ei saa jääda lootma pelgalt sisseostetud teenustele ning inimesi on kriisil pigem puudu kui üle.

Ka rahvusvahelised organisatsioonid (Euroopa terviseamet ECDC, Maailma Tervishoiuorganisatsioon WHO) polnud nii ulatuslikuks ja sügavaks tervisekriisiks valmis. Nende juhised tulid viiteajaga ning jõudsid kohale siis, kui iga riik oli ise oma meetmed kehtestanud. Siiski peab nentima, et epideemia arenedes muutusid rahvusvaheliste organisatsioonide soovitud operatiivsemaks ning tihenes ka koostöö nende ja riikide vahel.

Ehkki riigipiiride sulgemine takistas rahvusvahelist kaupade ja inimeste liikumist, võis see siiski osutada heaks viiruse leviku pidurdamise meetmeks. Tagantjärele võib nentida, et riigid, mis oma piire kogu pandeemia jooksul on kivalt kontrollinud (valdavalt saartel ja Aasias asuvad riigid), on pandeemiaga paremini hakkama saanud kui need, kelle piirid on avatud olnud. Samas on aga Euroopa majandus ja inimeste liikumine nii tihedalt integreerunud, et riigipiiride totaalne sulgus, mitte ainult inimeste liikumisele, vaid ka kaupadele, poleks kuidagi kõne alla tulnud ja oleks väikeriigid veel hullemasse seisu asetanud. Siiski on üsna selge, et kui uusi viirusi riiki sisse ei tooda, siis haihtuvad ka ringlevad viirused ära ning lokaalne epideemia võib mingiks ajaks pidurduda. Praegu pole veel piisavalt andmeid, mis hakkab juhtuma, kui riigipiirid jälle täielikult avatakse. Võimalik, et laialdane vaktsineerimine enne riigi avamist hoiab

viiruse riigist eemale. Küsimus on aga, millal saab olema piisavalt vaktsiini kõigi maailma riikide jaoks ja kas kõik maailma inimesed ikka vaktsineerimisega nõustuvad. Samuti ei hoiu praegused vaktsiinid ära viiruse edasikandumist, vaid nende eesmärk on pigem raske haiguse vältimine.

KORONAVIIRUS KUI ÜHISKONDLIK LUUP

Kriis tõi esile palju ühiskonna probleeme, mis olid eksisteerinud aastaid ja mida kõik teadsid, aga nende lahendamine oli tulevikku lükatud. Üks selliseid probleeme, ka Eestis, oli olukord hooldekodudes. Sinna tihedalt koondunud valdavalt väga eakas, rohkete kaasuvate haigustega ja tihedalt asustatud klientuur oli viirusele levikuks ideaalne keskkond ja populatsioon seega väga haavatav. Olukorra tegi veelgi raskemaks personalinappus – paraku ammu tuntud probleem. Õnneks on olukord COVID-19-ga hooldekodudes oluliselt paranenud tänu vaktsineerimisele, kuid mitte kõik eakad pole kahjuks sellega nõustunud ja seetõttu näeme endiselt väiksemaid puhanguid. Muud hooldekodude probleemid vajavad aga endiselt lahendusi ja ühiskondlikku diskussiooni, et kuidas edasi.

Kõik läänერიigid olid hädas sellega, et SARS-CoV-2 levis rohkem immigrantide kui põliselanikkonna hulgas. Kas olid selleks siis immigrantide kehvemad elamistingimused, halvem keeleoskus või viibimine väljaspool kohalikku meediaruumi, vajab edasist analüüsi. Suure tõenäosusega mängisid kõik need komponendid oma osa ja olid olemas enne käesolevat pandeemiat. Nimetatud probleem ei jätnud puudutamata ka Eestit, pandeemia on eriti mõjutanud Ida-Virumaad, Maardut ja Lasnamäge.

Pandeemia haaras eriti valusalt niigi juba sotsiaalselt haavatavaid väiksema hariduse ja madalama palgaga inimesi. Viirusega võitlemiseks kehtestatud meetmed, nagu soovitus töötada kodus ja kasutada valdavalt distantsõpet, võisid hästi sobida riigisektoris töötavatele eluga hästi hakkama saavatele inimestele, kuid

polnud rakendatavad ühiskonna vaesemates gruppides. Valdavalt lihttöid tegevad inimesed ei saa üldjuhul distantsilt töötada ning ümbrikupalka maksev tööandja ei tee seda eneseisolatsiooni ajal. Veelgi enam, just madalamapalgased ei saanud endale lubada väikeste haigussümptomite korral töölt puudumist sissetuleku vähenemise tõttu. Karantiini ja isolatsiooni puudumine on ka üks põhjusi, miks nakatumisele piiri panemine nii vaevaliseks on osutunud.

Hästi teada probleem oli ka õhukeseks lihitatud meditsiinisüsteem. Noored vahetult ülikooli lõpetanud arstid eelistavad töötada kas Tartu või Tallinna suurhaiglates, mistõttu maakonnahaiglad on juba aastaid vaevelnud personali puuduses või funktsioneerinud külalisttööjõu abil. Eriti teravalt tuli probleem esile Ida-Virumaal, mis on olnud epideemia kõrgpunktiks juba 2020. aasta sügisest. Olukord meditsiinidodetega pole parem, neist oli puudus juba enne praegust pandeemiat.

KORONAVIIRUSE KRIIS JA TEADUSPÕHISED OTSUSED

Kuna tegu oli tervisekriisiga, kaasasid mitmete riikide valitsused otsustusprotsessidesse meditsiiniteadlasi, aitamaks leida lahendusi kriisile. Ka Eesti Vabariigi valitsus moodustas teadusnõukoja, kelle nõu lähtus ennekõike viiruse levikust ning tervishoiukriisist. Kuna niisuguses kriisis oli suurem osa maailmast esmakordselt, siis puudus kriisi alul paljuskki kaasaegne teaduspõhine kirjandus. Vähe oli teada viiruse levikuteedest, mistõttu olid ka teadmised leviku pidurdamisest puudulikud. Desinfitseeriti tänavaid ja spordiplatse, toole, laudu ja ukse linke hoolimata sellest, et tegu oli ümbrisega viirusega, mis väliskeskkonnas väga hästi vastu ei pea. Uuringud pärinesid SARS-1 ajast ja olid valdavalt tehtud haigla tingimustes, kus viiruse hulk on oluliselt suurem kui kogukonnas.

Kõigi haigete ja kontaktsete isoleerimine kas haiglatesse või spetsiaalsetesse keskustesse oli efektiivne Hiinas, kuid tundus olevat mitte rakendatav demokraatlikes Euroopa

riikides. Haigete ja nende kontaktsete isoleerimine kodudesse on küll inimlik, kuid halvasti kontrollitav. Epideemia alguses, mil ilmnesid esimesed nakatunud, pidasid inimesed karantiini reeglitest kinni ning see võis olla üheks kevadise puhangu edu saladuseks. Sügisese laine ajal see enam ei toimunud – hirm haiguse ees oli kadunud ning isolatsiooniga kaasnev ebamugavus tundus ebaproportsionaalsena. Tekkis väsimus pandeemiast ja korduvatest karantiinidest ja piirangutest ning terviseameti juhised läksid ühest kõrvast sisse, teisest välja. See võis

***Desinfitseeriti tänavaid
ja spordiplatse, toole-
laudu ja ukse linke
hoolimata sellest, et
tegu oli õhu kaudu
leviva viirusega, mis
väliskeskkonnas väga
hästi vastu ei pea.***

olla üheks põhjuseks, miks veebruaris 2021 haigestumine oluliselt tõusis ning teist korda riigi sulgemine oli paratamatu.

Kogu pandeemia jooksul on üks suuremaid vaidlustemasid olnud näomaskid. Puhangu alul puudusid uuringud, mis oleks näidanud näomaskide kasulikkust respiratoorsete haiguste vältimisel kogukonnas. Samas olid olemas uuringud maskide kasulikkusest meditsiinisutustes. Ka teiste riikide meditsiiniteadlased ega rahvusvahelised organisatsioonid ei soovitanud maskide kandmist, vältimaks SARS-CoV-2 levikut. Lähimurre tekkis 2020. aasta kevadel-suvel, kui ilmusid eksperimentaalsed ning modelleerimisel põhinevad uuringud maskide kasulikkusest. Selle

järel muutusi nii rahvusvahelised kui ka eestisesed soovitusel ning mask muutus üheks mittemfarmakoloogilise ennetamise osaks. Kasutatud on nii erinevaid näokatteid, kirurgilisi maske kui ka respiraatoreid. Siiski pole selge, missugune näokate kõige paremini tavainimesele sobib. Nõudmised näomaskidele on riigiti erinevad, ulatudes rangetest soovitustest kuni kohustuslike maskideni ja nõudest kanda maski vaid siseruumides kui nõudeni kanda maski igal pool, sealhulgas ka õues.

Lugejale on kasulikum, kui teadustulemused ja epidemioloogilised andmed saavad avalikuks koos nende selgitamisega.

Pidev andmete lisandumine ja muutumine ongi sellele kriisile väga iseloomulik. Iseenesest mõistetatult on ühiskonnal olnud muutuvaid soovitusi raske jälgida ja ka järgida ning see omakorda on tekitanud usaldamatust teadlaste vastu. Ühiskond ootab selgeid, üheseid ja lõplikke juhiseid, mida kiiresti muutuvast teadusmaailmas on võimatu anda. Samuti on kõrgendatud ootus, et kõik juhised töötavad ja nende efektiivsus on 100 protsenti. Selles pandeemias pole olnud ühtegi üksikut meetet, mis oleks olnud sajaprotsendilise efektiivsusega, küll aga leevendab olukorda erisuguste meetodite kombinatsioon. Ühiskonna meetmete järgimise entusiasmi langetab ka asjaolu, et nakatumine tõuseb hoolimata reeglitest kinnipidamisest. Pandeemia lõppu ei paista. Ka meid ümbritsevates Euroopa riikides ei kao nakatumised kuhugi, kuigi mõnedes riikides on kehtinud ranged

piirangud rohkem kui pool aastat. Kui üldse midagi muutub, siis karmistatakse reegleid. Väga üksikud riigid on piiranguid suutnud leevendada. Samas on aga üksiku piirangu mõju väga raske hinnata, kuna juhuvalimil põhinevaid uuringuid pandeemia käigus teostada pole võimalik. Ka pelgalt jälgimisuuringud pole lahendus. Kevadise laine ajal kehtestas enamik riike mitmeid piiranguid samaaegselt, mistõttu efekt, mis saadi, tulenes pigem mitmete meetmete kombinatsioonist. Kui piirangute kehtestamine pole raske, siis nii mitmedki riigid on olnud raskustes piirangute lõdvendamisega. Aastane pandeemiakogemus on näidanud, et piirangute lõdvendamine peab olema ettevaatlik, et vältida tagasilöögiefekti.

Paratamatult kaasnes tervisekriisiga majanduse ning vaimse tervise kriis. Hirmule väga tõsise haiguse ees lisandus ebamugavus, mis oli seotud harjumuspärase eluolu häirumisega. Inimesed on surutud teadmata ajaks kodudesse, kogu vaba aja veetmine oli häiritud ja harjumuspärasel reisirõõmu puudumise tõttu. Maadesse teadmata kaugustesse liikumise tõttu. Seega nõu, mida teadlased andsid, lähtus küll viiruse levikust, kuid puudutas mitmeid elusfääre. Siiski ei saanud nõustamine piirduda pelgalt tervise probleemidega ja teadusnõukoda oli sunnitud hindama ka kõigi piirangute mõju nii palju, kui sellealast kirjandust saadaval oli.

KOROONAVIIRUSE KRIIS JA MEEDIA

Tegemist on esimese ülemaailmse tervisekriisiga sotsiaalmeedia ajastul, mil informatsioon on kõigile kättesaadav. Lisaks viiruse laialdasele levikule tekkis ülemaailmne publitseerimise pandeemia. Esialgu, kui infot oli väga vähe, oli see igati tervitatav. Varsti aga olime olukorras, kus meditsiiniajakirjad täitsid rohkete ja sageli sarnaste arvamused, retrospektiivsete jälgimisuuringute või haigete kirjeldustega, samas kui väga vähe oli randomiseeritud uuringuid. Arvamused olid kohati vastukäivad – nii nagu arvamused olema peavadki. Autorid said publikatsiooni heas ajakirjas, samas kui lugejad ei

jõudnud ilmunud kirjandusega kursis olla ning iga päevaga muutus üha raskemaks olulise eristamine mitteolulisest. Väga positiivseks osutus, et kõik COVID-19 puudutavad meditsiiniartiklid vabastati maksumüüri tagant ja said seega kõigile arstidele-teadlastele vabalt kättesaadavaks.

Tava- ja sotsiaalmeedias oli olukord veelgi kaoitilisem. Sotsiaalmeediasse võib igaüks postitada, mida tahab ja arvata, mis parasjagu mõttes on. Koroonaviiruse alal muutusid paljud kiirelt arvamuslimidriteks, sõltumata oma eelnevast kogemusest või tagapõhjast. Vastakaid arvamusi, mida peaks tegema ja mida mitte mingil juhul teha ei tohi, ilmus ööpäev läbi. Siiski on paljud neist kiiresti esile kerkinud ekspertidest aasta jooksul kadunud ja ilmselt kommenteerivad mõnes teises valdkonnas. Antud olukorras kannatasid kõige rohkem lugejad, kes ei teadnud enam, mida uskuda või mida mitte – kasvas ärevus, arusaamatus ja viha. Meist keegi polnud valmis pikaks kriisiks ja mida aeg edasi, seda pikem see kriis tundus ja kurjemaks muutusid ka kommentaatorid. Keegi pidi ju ometi süüdi olema.

Ajakirjandusel oli kindlasti eliitpositsioon inimeste meelsuse kujundamisel. Tavakodanikul on aga üsna raske ajakirjaniku ja eksperdi arvamust eristada ja tulemuseks ongi segased sõnumid, mille tulemusel ärevus ja segadus pigem suurenevad kui vähenevad.

Pandeemia muutis teadustulemuste avaldamise kiirust. Kui siiani oli teadusmaailm harjunud uusi andmeid eelreferiitide ajakirjades avaldama/lugema ning tulemuste üle oli uuringumeeskondades piisavalt diskuteeritud, enne kui need avalikkusele teatavaks said, siis nüüd hakkasid uuringute toorandmed ilmuma Twitteris ja Facebookis kohe, kui need mõnele uurijale teatavaks said. On küsitav, kas nii kiire tulemuste teavitamine on vajalik ja parandas pandeemiaga toime tulemist või tekitas see pigem segadust. Tavalugejale on siiski kasulik, kui teadustulemused, aga ka epidemioloogilised andmed (ehk siis iga

päev esitatavad numbrid) saavad avalikuks koos nende selgitamisega. Selleks aga pole olnud pandeemia jooksul ei aega ega kannatust – ilmselt mitte ka kokkulepet.

Kuid oli ka väga positiivseid algatusi, näiteks kas või Teaduste Akadeemia akadeemikute diskussioonid Postimehes, peamiselt kevadise laine ajal.

KORONAVIIRUSE KRIIS JA HARIDUS

Lapsed pole SARS-CoV-2 peamised ohvrid, kuna nad põevad haigust tavaliselt kergelt. On ka andmeid, mis näitavad, et alla 9aastased lapsed nakatuvad harvemini kui teised vanusegrupid. Eestis korraldatud seroepidemioloogilised uuringud seda siiski ei tuvastanud. Pandeemia on näidanud, et lapsed ei põhjusta koormust meditsiinisüsteemile, kuigi haiglasse võivad mõned lapsed sattuda.

Kas lapsed on SARS-CoV-2 peamised viiruse edasikandjad, selles on uuringud ja ekspertide arvamused lahknenud. Uuringud Hiinast näitasid, et pigem nakatab täiskasvanu lapsi kui vastupidi. On avaldatud arvamust, et lapsel on raske täiskasvanut nakatada tänu oma lühikesele kasvule. Ka Eesti andmete jälgimisel jääb silma, et koolides on proportsionaalselt nakatunud rohkem õpetajaid kui lapsi, mis viitab asjaolule, tõenäoliselt nakatab õpetaja teist õpetajat ning lapsed nakatavad lapsi. Praegu puuduvad süsteemselt kogutud andmed, näitamaks, kui suur hulk lapsi nakatas oma vanemaid ja eriti oma vanavanemaid. Nagu ka mujal arenenud riikides, pole Eestiski väga tavalised suured pered, kus elab koos mitu põlvkonda.

Paljud modelleerijad on näidanud, et koolide sulgemine on üks efektiivsemaid (aga ühiskonnale ka üks valusamaid) meetmeid koroonaviiruse nakatumise vältimisel. Siiski olid kevadel enamikus riikides koolid kinni ja lisaks koolide sulgemisele kasutati ka muid meetmeid. On ka vastupidiseid arvamusi, et koolide sulgemine ei mõjuta oluliselt pandeemia kulgu ja seetõttu polnud sügisese pandeemia ajal mitte kõigis riikides koolid suletud.

VAKTSIINID KUI KOROOHAVIIRUSE KRIISI LAHENDUS

Vaktsiinid on ainuke võimalus, kuidas saavutada suhteliselt ohutult populatsiooni immuunsus infektsioonhaiguste vastu. Praeguses pandeemias toodi uued vaktsiinid turule rekordkiirusel. Samas on oluline nentida, et hoolimata asjaolust, et tegu on uuel põhimõttel toodetud vaktsiinidega, oli alusuuringuid nii mRNA kui ka viirusvektori vaktsiinidega tehtud juba aastaid kui mitte aastakümneid. Seega pole õige väide, et neid vaktsiine on vähe uuritud. Siiski ületasid kõik praegu saadaolevad vaktsiinid kliinilistes uuringutes ootusi – oli vist väga vähe eksperte, kes lootsid, et vaktsiinide efektiivsus ületab 90 protsenti ja raske haiguse ära hoidmisel isegi kuni 100 protsenti. Veel eelmisel suvel olid regulaatorid nõus aktsepteerima 50protsendilist või isegi veidi madalamat efektiivsust. On siiski väga naiivne loota, et vaktsiinide või ravimite arenduses poleks tagasilööke. See kehtib eriti vaktsiinide kohta, millele on esitatud kõrgendatud ootused – maksimaalne efektiivsus ja minimaalne ohutus. Viimane saab aga juhtuda vaid ideaalses maailmas. Nii tulevadki ette olukorrad, kus vaktsiinide väga harva esinevaid kõrvaltoimeid, eriti kui nende tekkemehhanism pole selge, on peaaegu võimatu eristada juhuslikult toimuvatest sündmustest. Ja siis hakkavadki arvamused ja soovid sekkuma teaduslikesse argumentidesse ning kannatajaks on kommunikatsioon ja tavaelanikkond. Kui teadusmaailmas on erinevad seisukohad ja arvamused tavalisel ning tõe kahe argumendi vahepeal, siis kommunikatsioonis eeldatakse, et see oleks must ja valge. Vähetähtis pole ka asjaolu, et tegemist on pandeemia olukorra ning väga tõsiste tagajärgedega haigusega lisaks inimeste ootusele saada oma vana elu tagasi. Kui tavaolukorras kahtlustatakse vaktsiinidel või ravimitel olulisi kõrvalnähte, siis pannakse nende kasutamine ajutiselt pausile, et saada aru, millega on täpselt tegu. Praeguses kriisis aga, kus kogu lootus on vaktsiinidel, pole see võimalik. Seega tulebki navigeerida

olukorras, kus ühelt poolt on tarvis raske haigus võimalikult kiiresti maha suruda ja teiselt poolt vältida maksimaalselt vaktsiinist tekkivaid kahjustusi. Siingi on kasu ja kahju tasakaal erinev – kui meie eesmärgiks on vältida rasket haigust ning sellega paratamatult kaasnevaid surmajuhtumeid, siis on teatud kõrvalnähud paratamatud ja isegi aktsepteeritavad. Kui aga vältime suhteliselt kergelt ja üliharva surma või intensiivraviga lõppevat haigust, on ohutuse barjäär kõrgem. See võiks siis ka selgitada, miks vaktsiini Vaxzevria kõrvalnähtude ilmnemisel enamiku riikide, sealhulgas ka Eesti eksperdid soovitasid vaktsiini ajutiselt mitte kasutada eagruppides, kus raske haiguse tõenäosus on ülimaldal.

Tegelikult oli aga ühiskond selleks ajaks näinud vaktsiinis võimalust endise elu tagasitulekuks, ning vaktsiini esmane eesmärk ja fookus – vältida rasket haigust ja liigseid surmasid – oli asendunud sooviga ühiskonna avamiseks ja vabaks reisimiseks. Kogu olukorra teeb keerukamaks pidev vaktsiinide puudus ning vajadus suunata neid ennekõike sinna, kus häda kõige suurem. Olukorda komplitseerib veelgi asjaolu, et täiskasvanute vaktsineerimine, mis koroonaviiruse vastane vaktsineerimine ennekõike on, pole Eestis kunagi väga populaarne olnud. Gripivaktsiinide kasutamise ulatuselt on Eesti olnud pigem Euroopa tagasõrkijate kui eestormajate hulgas. Seega on oht, et igasugune negatiivne kommunikatsioon suurendab kahtlejate ebakindlust veelgi. Positiivne aga on, et riikides, kus vaktsiini on olnud piisavalt (nt Iisrael, Ühendkuningriik) ja mis on oma vaktsineerimise strateegiast hästi kinni pidanud, on nakatumine, haiglasse sattumine ja suremus SARS-CoV-2 tagajärjel muutunud väga harvaks. See annab lootust, et tänu vaktsiinidele on võimalik SARS-CoV-2-ga edasi elada nii, et ta meie elu oluliselt ei häiri.

MILLAL TULEB NORMAALNE ELU TAGASI?

Kas tuleb tagasi samasugune elu, nagu oli enne koroonaviiruse kriisi, on kaheldav.

Samas on ka selge, et praegune olukord, kus enamiku inimeste elu on häiritud, ei saa pikka aega jätkusuutlik olla. Lähiajal peaks turule tulema piisavalt vaktsiine, nii et suur osa inimestest on kas vaktsineeritud või haiguse läbi põdenud või siis mõlemat. Seega peaks neil vähemalt mingiks ajaks olema kaitse SARS-CoV-2 suhtes. Isegi kui tulevad viiruse uued variandid, siis ka nende vastu on juba disainitud uued vaktsiinid, mida saab kasutada tõhustusdoosidena. Lisaks saab tõhustusdoose teha ka, kui immuunsus hakkab nõrgenema. Seega on vaktsineerimine kindlasti samm lähemale n-ö normaalsele elule. Enamik eksperte on arvamusel, et vaktsiinid ei anna eluaegset immuunsust ja tõenäoliselt tuleb immuunvastust uuendada. Kui sageli see juhtuma peaks, on praegu raske öelda.

Kui vaktsiinid loodi pandeemia ajal superkiirusel, siis uute viirusevastaste ravimite osas suurt läbimurret toimunud pole. Samas just COVID-19 korral, kus on tegemist progresseeruva haiguse ja viiruse pikaaegse eritumisega, võiks viirusevastastest ravimite kasu olla. Eriti vajaksime ravimeid, mida saab kasutada kodustes tingimustes. Loodetavasti ei raage uute ravimite tootmise entusiasmi epideemia vaibumisega.

Kas ja kuidas hakkame külastama maailma, on endiselt lahtine küsimus. Praegu on enamik riike meie jaoks suletud väga piiratud lennuliikluse tõttu, aga see ilmselt taastub. Kas reisimise aluseks saavad olema vaktsinatsiooni passid või korduvad testimised? Viimane võib olla küll lühiaegne lahendus, aga pole ilmselt pikas perspektiivis jätkusuutlik, eriti arvestades, et nii läbipõdemise kui ka vaktsineerimise järel on korduvinfektsioonid haruldased. Enne kui vaktsinatsiooni passid laialdaselt kasutusele saab võtta, peab tekkima selgus vaktsiini põhjustatud immuunsuse kohta ja ennekõike selles, kuidas vaktsiin kaitseb uute viiruse variantide vastu ja kas hoolimata vaktsineerimistest jääb uute variantide esilekerkimise ja seega ka riiki sissetoomise oht ikkagi alles. Kogu maailma vaktsineerimine on muidugi tõeline väljakutse ning

võtab aastaid. Siiski jääb lootus, et kui suur osa elanikkonnast on vaktsineeritud, oleme ka raske haiguse eest kaitstud.

Lähiajal pole ette näha väikeste laste vaktsineerimist ja kas nende kaitsepõkimisel oleks üldse mõtet. Lapsed põevad haigust kergelt ning nende vaktsineerimise mõte oleks ennekõike vältida haiguse ülekannet täiskasvanutele. Selleks oleks meil aga tarvis vaktsiine, mis väga tõhusalt viiruse ülekannet väldivad ja samas omavad minimaalselt kõrvalnähte.

Oleme teist aastat kriisis ja ainuke meetod, mis tundub epideemia vältimisel

Vaktsiinis nähti võimalust saada tagasi endine elu, vaktsiini esmane eesmärk raske haiguse ja surma vältimine asendus sooviga ühiskond avada ja vabalt reisida.

töötavat, on riikide täielik sulgemine ja elu pausile panek. Suures osas olid need meetodid teada juba katku puhangu ajal 500-600 aastat tagasi. Ka see pandeemia ei paku välja ühtegi meetodit, mis oleks inimestele paremini talutav ja vähendaks sama efektiivselt haigestumist.

MIDA ME SELLEST KRIISIST SIIANI ÕPPINUD OLEME?

Kogu maailm ei olnud nii suureks tervisekriisiks üldse valmis, ehkki oli teada, et viirused, sealhulgas koroonaviirused on võimelised muteeruma ja muutuma inimpatoogeenseks. Samuti hoiatasid meid 2003/2004. aasta SARSi ja sellele järgnenud MERSi puhangud – kuigi need ei viinud pandeemiani –, et koroonaviirused võivad

põhjustada tõsist haigust. Samuti oli teada, et paljude uute, nahkhiirtelt pärinevate viiruste sisenemine inimkonda toimub riikides, kus inimesed elavad tihedalt koos loomadega ehk siis Kagu-Aasias või Aafrikas. Ometi ei eksisteerinud ega ole vist ka praegu sellist seiresüsteemi, mis tuvastaks varakult viirused, mis võivad muutuda väga kergesti inimpatogeenseks. Niisuguse viiruste seiresüsteemi siseseviimine on aga hädavajalik.

Pandeemia on kestnud üle aasta ja rohkem kui 200 vaktsiini on arenduses ja neist edukamad ongi turule jõudnud. Kuid vaktsiinidega on ilmnunud ka probleemid – neil on kõrvalnähud ja viiruse kiire muteerumise tõttu ei pruugi vaktsiinid töötada kõigi uute viirustüvede korral. Siiski peab nentima, et viirusevastaste ravimite arendus on vaktsiinidest väga kõvasti maha jäänud. Olemas on üks ravim remdesiviir, mis sobib kasutamiseks haiglas, aga mitte kodus. Kliinilistes uuringutes on veel üks viirusevastane ravim ja mõned antikehadel põhinevad preparaadid. Ometigi võiks just viirusevastastest ravimitest COVID-19 korral abi olla – tegemist on pika, päevi kestva viiruse eritamisega ja uuringud on näidanud, et mida vähem on viirust, seda väiksem on nakkusohtlikkus ning võimalik, et sellega kaasneb ka haiguse kergem kulg. Mitmed eksperdid on välja pakkunud, et viirusevastaste ravimite tootmisle tuleks rohkem investeerida, nii nagu on tehtud vaktsiinidega ja iga viiruse jaoks võiks olla vähemalt üks ravimikandidaat.

Ainukeseks pandeemiaga võitlemise vahendiks 2020. aastal oli riikide täielik või osaline sulgemine. Seda meetodit kasutasid edukalt Hiina, samuti Uus-Meremaa ja Austraalia. Need riigid on praeguseni suletud ja pole selge, kui kauaks nad suletuks jäävad või kuidas neid muule maailmale avada õnnestub. Riigipiiride sulgemine ja inimeste

lukustamine kodudesse pole midagi uut, see võeti esmakordselt kasutusele 16. sajandi katkupuhangute ajal. Kuigi sulgemine on efektiivne, on see laastav majandusele ja inimeste psüühikale, eriti kui kestab kuude kaupa, nagu mõnes Euroopa riigis on juhtunud. Kahjuks pole selle pandeemia korral siiani välja pakutud mitte ühtegi alternatiivi. Väga varane haigusjuhtude avastamine ja kontaktide kindlakstegemine IT-lahenduste abil pole siiani veel väga edukaks osutunud, aga sellel võiks potentsiaali olla tulevikus.

Kriisi ainukesel lahendusena nähakse elanikkonna laialdast vaktsineerimist. Siiski pole päris kindel, et tänu sellele saab ära jätta teised mittefarmakoloogilised rahvatervislikud meetodid nagu distantsti hoidmine, suurte kohtumiste vältimine, maski kandmine ning ajutised sulgemised. Vaktsiinide efektiivsus on küll parem, kui keegi loota oskas, aga viirus muteerub ja ilmuvad vaktsiinidele mitte alluvad tüved. Samuti ei piisa sellest, kui täielikku vaktsineerimist saab kasutada vaid rikastes lääne-riikides. Aafrikas ja teistes arengumaades on COVID-19 juhte senini vähe registreeritud. Kas see aga tegelikult nii on või käib seal n-ö varjatud epideemia, pole praegu veel selge. Siiski on märke, mis viitavad, et SARS-CoV-2 ringleb ka Aafrikas, kuid ilmselt nii kõrget suremust nagu Euroopas seal ei täheldata. Siiski jääb oht, et kui arengumaades viiruse levik jätkub, tekivad seal järjest uued tüved ning jääb püsima viiruse impordi võimalus. See sunnib riike riigipiire kauaks sulgema ning on tugevaks piduriks reisimisele ja maailma avastamisele.

Kokkuvõtteks võib öelda, et 2019. aastal alanud SARS-CoV-2 levik ning sellele järgnenud tervisekriis pole kaugeltki veel läbi ning võib tõusude ja mõõnadega kulgeda veel aastaid. Ilmselt on WHO-l õigus – midagi pole läbi enne, kui kõik on möödas. Meie võimaluseks on olukorraga kohaneda nii hästi, kui see on võimalik.

Kolm sajandit võitlust ja peaaegu saavutatud võit



KEN KALLING

Tartu Ülikooli meditsiiniajaloo nooremlektor

Eestis on paljude nakkushaiguste epideemilise leviku pidurdamiseks kasutatud aegade jooksul karme meetmeid.

Epidemioloogiline üleminek, mis lihtsustatult tähendab surmapõhjuste nihkumist nakkushaigustelt ja alatoitlusest mittenakkuslike tõbede valda, sai arenenud riikides lõpliku võidu alles Teise maailmasõja järel, koos antibiootikumide tuleku ja laialdase vaktsineerimisega. Oskus enda saatust suunata oli inimkonnal olemas siiski juba varem. Ka praeguse pandeemia ajal – artikkel on kirjutatud 2021. aasta kevadtalvel – meenutatakse sageli keskaegseid karantiine. Mineviku valitsejad siiski pigem leppisid oma alamate kõrge endeemilise suremusega ning tegutsesid alles siis, kui oli ilmselge, et kohale on saabunud mõni „katk“. Paraku põhjustasid enamiku nakkussurmasid just endeemiliselt levivad tõved.

Suhtumine muutus uusajal, kui riikluse areng tõi tähelepanu alla kodanikkonna. Tekkis arusaamine, et riigi rikkuse üheks

määrajaks on arvukas ja terve rahvastik. Kuna kuni 19. sajandi keskpaigani oldi nakkushaiguste olemuse abstraktsel mõistmisel veel abitud, tegeleti probleemiga kaudselt. Selleks ajaks kogunenud kogemusele hügieeni ja sanitaaria vallas (aga ka rüügetevastasele vaktsineerimisele) tulid abiks uued statistika-, sotsioloogia- ja epidemioloogia-teadus, mis aitasid osutada probleemidele. Niisiis käivitus epidemioloogiline üleminek juba enne, kui saadi selgeks haiguste põhjus ja immuunsuse olemus.

MEDITSIINIPOLITSEI

18. sajandil hakkas Venemaal levima kameralistlik riigivalitsemise traditsioon. Nn *gute Policy* mudeli näol oli tegemist paternalistliku lähenemisega, mida tervishoiu vallas teatakse meditsiinipolitsei nime all ning millega võib alustada kaasaegse rahvatervishoiu ajalugu (Seppel 2011, 214–215). Sajandi lõpul toimus Venemaal tervishoiu järelevalvesüsteemi detsentraliseerimine, mis pani suure osa igapäevaelu korraldamisest kindralkuberneridele (Gustavson 1969, 193). Alguse sai toonase Venemaa Balti provintside oma tervisepoliitika. Olukorda võimendas 1775. aastal Venemaal kehtestatud nn asehalduskord, mille käigus kutsuti ellu kubermangude üldhoolekandekollegiumid, mis pidid mh tegelema kohalike haiglate ja hoolekandeaustuste rajamise ja haldamisega (Leppik 2003, 258).

1797. aastal loodi kubermanguvalitsuste juurde tervishoiu(arsti)valitsused, mis lähtusid oma töös riikliku meditsiinikolleegiumi, senati meditsiinidepartemangu ja siseministeeriumi ukaasidest, ringkirjadest ja ettekirjutustest. Tervishoiuvalitsuse moodustasid inspektor, operaator (kirurg), akušöör ja kirjutaja. Valitsusele allusid maakondlikud kreisiarstid, kirurgid ja

Katariina II korralduse kohaselt pidid Poola aladelt, kus levis katk, Liivimaale reisijad läbima ühe neljast piirile rajatud kontrollpunktist.

ämmaamandad. Nende ülesandeks oli eeskätt teabe kogumine ja edastamine (sh tervisetevitus), nt mis puudutas epideemiaid ja erakorralisi haigusjuhte (Leppik 2003, 261). Ajastule omaselt pidid kreisiarstid tegema ka ilmavaatlusi – töö käis veel antiikse humoraalpatoloogia õpetuse valguses, mille kohaselt nakkusi põhjustanuks lisaks mitmesugustele geograafilistele jm tingimustele (Baer 1976) ka ilm. 1811. aastal allutati tervishoiuvalitsused politsei(sise)ministeeriumile.

18. sajandi tervishoiuametnike tegutsemisviise kirjeldab katku näitel professor Mati Laur (Laur 2020). 1770. aasta oktoobris andis Liivimaa kindralkuberner keisrinna Katariina II ülesandel korralduse, mille kohaselt pidid Poola aladelt (kus levis katk) Liivimaale reisijad läbima ühe neljast piirile rajatud kontrollpunktist. Eialgu piiril karantiini ei kehtestatud, küll nõuti liiklejailt tunnistusi kauba päritolu kohta.

Eriti kardeti riidekaupu ja seetõttu ei lastud maale juute, kes nendega kauplesid. (Antisemitism on Ida-Euroopas viimastel aastasadel meditsiini ajalooga tihedalt põimitud olnud. Nii esimese kui ka Teise maailmasõja aastatel kannatasid Ida-Euroopa juudikogukonnad neile omistatud tüüfusekahtluste tõttu (Weindling 2000, 271–321).)

Kuivõrd eelkirjeldatud meetmed osutusid ebapiisavaks, avaldati 1770. aasta 31. detsembril keisrinna manifest „ettevaatusabinõudest Poola provintssides leviva nakkuse vastu“. Ka see keskendus riidekraami sisseveokeelule. Järgmise aasta jaanuaris kehtestati senati ukaasiga riigi läänepiiridel ka karantiin. See oli 42 päeva, kuid võis olla ka poole lühem, kui reisija oli saabunud vähem ohtlikeks peetavatest piirkondadest. Karantiinis olijad ei tohtinud omavahel suhelda, nende ruume desinfitseeriti suitsuga (vaesematel tõrv, jõukamatel viiruk). Reeglite rikkujaid ootas rahaträhv ja kauba konfiskeerimine, ohtlikust piirkonnast saabunud kaup kuulus põletamisele. Ukaas andis ka põhjalikud juhatused, kuidas toimida tõve üle piiri jõudmisel. Katk jõudiski Venemaale ning möllas eriti võimsalt Moskvast. Liivimaa võimud reageerisid olukorrale korraldusega seada Moskvast tulevatele postiteedele vahid. Talupojad pidid teatama piiririkkujatest. Eestimaa kubermangus kardeti samal ajal nakatunud meeskonnaga laevu ning kuberner väljastas vastavad hoiatused.

RÕUGE PANEMIS- JA KOOLERA KOMITEED

Rõugetevastast pookimist propageeris juba Katariina II. Siis oli tegemist veel inimrõugetest valmistatud pookematerjaliga, mille kasutamine ei kujunenud populaarseks, sest varitses tõsise haigestumise oht. Läbimurdeks kujunes 18. sajandi lõpul kasutusele võetud vaksineerimine veiserõugetega. Eestis tehti seda esmakordselt ilmselt 1800. aastal Tallinnas. Juba paari aasta pärast vaksineerisid mitmed arstid

üle Eesti ning populariseerisid oma meetodit ka ajakirjanduses. 1811. aastal asutati politseiministeeriumi memoriaali alusel Liivi- ja Eestimaa rüügepanemise komiteed. Kolme aastaga sooviti saavutada kõigi laste vaktsineeritus, kusjuures keelatud oli kasutada sunnivahendeid. Ettevõtmine ei edenenud vajaliku kiirusega ning kümne aasta pärast hakati rüügepanijatele tasu maksma – Liivimaal 15 kopikat hõbedat, Eestimaal 25 kopikat vaske iga õnnestunud „pookimise“ eest. Vaktsineerijaiks ei olnud ainult arstid, amet õpetati selgeks ärksamatele inimestele. Saaremaal nt olid aastatel 1820–1840 vaktsineerijatest 94 protsenti talupojad. Vaktsineeriti lapsi, mõnel aastal kümme protsenti, mõnel teisel kuni pooled vanusekohordist. Kuivõrd kasutatava pookematerjali kvaliteet jättis soovida ning ei teatud veel ka seda, et vajalik on revaktsineerimine – korduvalt oli juhtumeid, kus vaktsineeritud haigestusid ja surid –, siis oli vaktsineerimisele ka päris palju vastuseisu (Rootsmäe 1987, 104–109).

Rõüged olid pigem endeemiline tõbi, kuid sel oli aeg-ajalt suuremaid puhanguid ning mida tänasele lähemale, seda aktiivsemalt neile reageeriti. 1887. aastal avati Tallinnas rüügelaaitsaret, kus raviks oli hea toit ja vein. Sellele vaatamata suri 183st haigest 41. Samal ajal vaktsineeriti Venemaalt pärit „pookelimagaga“ inimesi tasuta, kuid kohale ilmunuid oli vähe. Sama kordus nelja aasta pärast järjekordse puhangu ajal. Nüüd riputati majadele, kus oli haigeid, hoiatussildid, see pidanuks mh naabruskonda mõjutama vaktsineerimist. 1905. aastal oli järgmine suurem puhang ning siis oli vaktsineeritute arv suur, sest lisaks lastele vaktsineeriti ka töölisi. Otsustavalt paranes olukord 1914. aastal, kui anti välja vaktsineerimismäärus, mis kohustas rüügeid panema kõigile üle kolme kuu vanustele lastele (Gustavson 1979, 22–24).

Teine tõbi, mis Euroopa võimud aktiivselt tegutsema pani, oli koolera, mille levikut püüti peatada eeskätt

liikumispiirangutega. 1830. aastal jõudis see toona uus haigus ka Venemaa Balti provintssidesse, kus loodi eri taseme koolerakomiteed, mis organiseerisid karantiine, rajasid haiglaid ning jagasid liiklejaile tervisetõendeid. 1831. aasta suvel rajati Eestimaa kubermneri korraldusel Tallinna lähedale desinfectsioonipunkt, kus reisijad töödeldi (ikka veel) suitsuga. Linna arstid olid seal kordamööda valves, pannes kahtlased isikud karantiini. Koolera tungis siiski linna, kus seati sisse nakkusbarakk, sõjaväelastele nakkuslaatsaret ning orvuks jäänud lastele ajutine orbudekodu. Epideemiatõrje hõlbustamiseks jagati linn seitsmesse järelevalverajooni.

Esimeste koolerapuhangute ajal olid võimude jagatavad juhendid veel sügavalt ebateaduslikud, nt 1848. aastal saadeti Peterburist laiali instruksioon, milles soo-

Vaktsineerimismäärus kohustas rüügeid panema kõigile üle kolme kuu vanustele lastele.

vitati kõhu peal kanda karusnahka, mitte süüa kaalikaid jne. Asjalik nõuanne oli soovitus mitte juua seisnud vett. Ka nüüd jagati Tallinn järelevalveringkondadesse, need omakorda kvartaliteks, millel olid oma järelevaatajad. Hospitaliseerimine ei olnud sunduslik. Kui inimene põdes kodus, oli kvartalihoolidaja ülesanne haiget jälgida, et ta oleks tervetest isoleeritud ja et toas oleks värske õhk (Gustavson 1979, 13–21).

Koolera külastas Eestit 19. sajandil veel korduvalt, kusjuures tunnistajaks saab

olla inimeste keskaega ulatuvale ebausule arstidest kui „haiguskülvajatest“ (Kalling 2013, 174). Sellistele näidetele vaatamata muutusid võtted haigusteooria selginedes adekvaatsemaks. Edaspidi näeme kubernangu tervishoiukomisjoni tegelemas mitmete objektide heakorra kontrollimise, keedetud vee vaatide linnaruumi paigutamise, teavitusmaterjalide trükkimise jms. 1908. aastal vaktsineeriti Tallinna linna bakterioloogialaboratooriumis Eestis esmakordselt koolera vastu (Gustavson 1979, 21).

TERAPEUTILISE REVOLUTSIOONI AJASTU

19. sajandi keskpaigas algas meditsiini ajaloos nn terapeutiline revolutsioon. See tähendas, et arstiteadus hakkas üha enam teadus- ja tõenduspõhiselt endale seatud eesmäärke täitma – inimesi diagnoosima ja ravima. Oma osa selles murrangus oli uuel bakteriaalsel haigusteoorial. Teadusega paralleelselt arenes ka ühiskond. Meditsiinipolitsei asemele tuli „poliitiline meditsiin“, mis tunnistas riigi ja kodaniku partnerlust mh sotsiaalpoliitikas.

1864. aasta Venemaa semstvoreform, millega kaasnes omavalitsuste tasemel tervishoiusüsteemi kujundamine, jäi Balti provintsidest olemata. 1865. aastal liideti kubernangu tervishoiuvalitsus, kubernangu üldine tervisekomitee ja rõugepanemise komitee kubernanguvalitsuse tervishoiuosakonnaks (Leppik 2003, 261). Selle liikmeteks olid tervishoiuinspektor, tema abiline, farmatseut ja asjaajaja koos abiliseaga. Osakond tegeles järelevalvega, peamine tähelepanu oli epideemiatel ja loomahaigustel, samuti toiduainete, haiglate jne kontrollimisel. 1897. aastal lahutati veterinaarkontroll eraldi asutusse.

1877. aastal kehtestati Balti kubernangudes uus linnaseadus, mis lõpetas sisuliselt keskaegse traditsiooni, kus ametis olid linnaarst ja -kirurg. Edaspidi hakkasid linnades tööle tervishoiukomisjonid. Tallinnas jagati 1879. aastal linn kolmeks tervishoiuringkonnaks, mida

juhatas ringkonnaarst. Neid pidanuks abistama kodanike hulgast valitud 4–6 assistenti. 1891. aastal seati Tallinnas sisse linna sanitaararsti ametikoht. 1909. aastal olid linna tervishoiu vallas tegevad linnaarst, kaks sanitaararsti, kaks sanitaarvskrit, sanitaarpolitseinik, lisaks 112 sanitaarhooldajat (assistenti). 1907. aastal võeti tööle linnabakterioloog, edaspidi ka linnaepidemioloog, linnalaborant jne. Linna bakterioloogialaboratoorium asutati 1905. aastal (selleks ajaks töötas

1907. aastal võeti Tallinnas tööle linnabakterioloog, edaspidi ka linnaepidemioloog ja linnalaborant.

juba rida eralaboratooriume, märk sellest, et haigusõpetuses oli toimunud murrang mikrobioloogia suunas). Lisaks linnaametnikele tegelesid sanitaarjärelevalvega sõjavägi ja raudtee. Nende sündmuste taustal toimus linna kiire kasv. 1905. aastal uuendati Venemaal arstiseadust (Ustav vratsēbnõi 1905). Sanitaarmedmed hakkasid nüüd levima ühtlasemalt, ka maapiirkondadesse. 1908. aastal alustasid maakondades tegevust epideemiade vastu võitlemise asutused, mis allusid kubernangude sanitaarkomisjonidele.

Esimese maailmasõja ajal Eestis suurtest haiguspuhangutest kõnelda ei saa, hispaania gripp jõudis Eestisse 1918. aastal ning ilmselt oli sel ja järgmisel aastal sel tõvel päris palju ohvreid. Vähe on teada Saksa okupatsiooni ajal astunud sammudest – siiski see, et tüüfusehirmus

okupatsioonivõimud sundisid maarahvast majapidamiste juurde väljakäike ehitama. (Pärdi 2002, 115). Veel üks märksõna, mida alates Esimese maailmasõja aastatest nakkuste vastases võitluses sageli kuulda võis, oli desinfitatsioon. Täide roll tähnilise tüüfuse levitamises tehti selgeks 1909. aastal, edaspidi sai sõjavägede, vanglate, lastekodude jne elu igapäevaseks osaks täitõrje (Desinsektsooni- ja desinfitsoo-niasutuste määrus 1942).

EESTI VABARIIK

Eesti riik tekkis maailmasõjajärgsesse maailma, kus olid hästi meeles sõjaga kaasnenud tervishoiualased probleemid, mis mõnes riigis viisid „kodurinde“ kokkuvarisemiseni. See tähendas, et ka Eestis, nagu enamikus Euroopa riikides, loodi riigivalitsemisstruktuurid, mida ühel hetkel võis hakata nimetama tervishoiu-ministeeriumiteks. Vundamenti hakati laduma heaolühiskondadele.

Eestis alustas 1918. aastal siseministeeriumi (ministeeriumi nimi aja jooksul muutus) haldusalas tööd Tervishoiu peavalitsus, alates 1927. aastast Tervishoiu- ja hoolekandevalitsus. Sellele allusid linnade ja maakondade tervishoiuosakonnad ning nende teenistuses linna- ja jaoskonnaarstid. Kõrgeim nõuandev asutus oli tervishoiu nõukogu. Selle kompetentsi kuulus mh kohustuslikult registreeritavate nakkushaiguste nimekirja kinnitamine. Tervishoiu nõukogud tegutsesid nõuandva organina ka maa- ja linnavalitsuste juures.

Vabadussõja viimast faasi varjutas Loodearmeega seotud tüüfusepuhang. Esimesed Riigi Teatajas avaldatud nakkusvastasele võitlusele pühendatud dokumendid käsitlesidki tüüfust (Tallinna linnavolikogu poolt 14. märtsil 1919. a. väljaantud sundusline määrus... 1919). Eesti riik käitus esialgu tõvega võitlemisel vastutustundetult, aktiivsemalt hakati tegustema siis, kui tõbi jõudis Eesti vägedesse ja oli oht epidemia puhkemiseks Tallinnas. Selle haiguse levik

peatati 1927. aastal (Jõgiste, Kerbo 2002, 783).

Mõnda tõppe suhtuti noores riigis ilmse eelarvamusega. Suguhaiguste puhul eeldati, et sõjaaeg on nii mehi kui ka naisi demoraliseerinud. 1920. aastal hakkasid Tallinnas ja selle eeskujul kogu riigis kehtima prostitutsiooni „ja sellega kaasaskäivate suguhaiguste“ vastu võitlemise määrused (Tallinna linnavolikogu poolt 19. novembril 1919. a. vastuvõetud sunduslik määrus...; Tervishoiu peavalitsuse määrus prostitutsiooni ja sellega kaasas käivate... 1919; Tervishoiu peavalitsuse määrus suguhaigete registreerimise kohta 1919). Need nägid muu hulgas ette prostituutide sundravi. 1927. aastal vastu võetud suguhaiguste vastu võitlemise seadus sätestas ravi kui riigi ja omavalitsuste poolt tasustatava (Suguhaiguste vastu võitlemise seadus 1927). 1930. aastal (majanduskriisi ajal) võeti vastu seaduse parandus, milles riigi kulul kindlustati ravi vaid puudust kannatajaile (Suguhaiguste vastu võitlemise seaduse §4 muutmise seadus 1930).

Ka leepa retseptsioon oli võimendatud. Selle diagnoosiga inimesi elas Eestis veidi üle 300, kuid lähtudes eelarvamusest, et tegemist on riiki keskaega tagasi kiskuva igandiga, nimetati 1919. aastal ametisse isegi riiklik leepraarst, kes tegutses kuni 1922. aastani (Kalling 2010, 340).

1920. aastal võttis riik endale kohustuse kanda koolera, katku, süüfilise ning pidali- ja marutõve ravi kõik kulud, samuti „kulud, mis tekivad rõugehaigete sunduslikust ravitsemisest linna ja maakonna haigemajades“. Eri laadi tüüfuste, düsenteeria ning sarlakite epideemilisel esinemisel toetanuks tervishoiu peavalitsus omavalitsusi 50 protsendi ulatuses. Lisaks rõhutati, et kui tähniline või korduv tüüfus, düsenteeria või sarlakid „suure taudina“ esinevad, „nii et nende mahasurumine erakordsete abinõude käsitamist ja erikorraldusi tervishoiu peavalitsuselt nõuab“,

võtnuks riik kõik kulud oma kanda. Samas nakkusbarakkide rajamine ja vajalike instrumentide soetamine olnuks omavalitsuste kanda (Ajutise valitsemise korra §12-a põhjal... 1920).

1927. aasta lõpul vastu võetud „Rahva tervishoiu korraldamise seadus“ pani võitluse nakkushaigustega (lisaks „suguhaigustega, prostitutsiooniga, tiisikuse ja pidalitõvega“) ning selleks tarvilike seerumijaamade, bakterioloogialaboratooriumite jms ülalpidamise Tervishoiu- ja hoolekandevalitsuse ülesandeks. Nimetatu korraldas ka liikumispiiranguid ja arstide mobilisatsiooni. Seadus sätestas maa- ja

***Linnarstil oli õigus
korraldada järelevalvet
nakkusohtlikust
piirkonnast saabujate
üle, taudiohu korral
katkestada õppetööd
koolides, keelata
rahvakogunemisi, teatri-
ja kinoetendusi.***

linnaomavalitsuste kohustused, sh avada vajadusel raviasutusi, laboratooriume ja desinfektsioonikambreid, teha järelevalvet sadamate ja liikumisteede üle, vastutada isoleerimise ja rüugete pookimise eest. Maa- ja linnarstid pidanuks jälgima ja teavitama nakkuste levikust, epideemiate puhkemisel esitama oma piirkonna „tervishoidliku kaitse kava“. Tervishoiuosakonnad (tervishoiuarstid) ja jaoskonnarstid pidanuks epideemiate korral oma jaoskonnas „tegelikult juhtima võitlust nende mahasurumiseks“, aga ka

teostama kaitserüugete panemist (Rahva tervishoiu korraldamise seadus 1928).

1932. aastal avaldati Riigi Teatajas Tallinna linnavolikogus vastu võetud nakkushaiguste vastu võitlemise määrus. See kohustas ohtlike nakkushaiguste ilmnemisel või kahtlusel kinnisvara omanikke, „perekonnapeasid“, hooldajaid, asutuste juhatajaid jne viivitamatult teatama linnaarstile neile teadaolevast. Haiguse ilmnemisel pidid kõik asjaosalised asuma linnaarsti korraldusi täitma. Ette oli nähtud rida meetmeid: haiged tulnuks isoleerida, haige korterisse oli keelatud koguneda perekondlikele sündmustele. Linnaarsti korraldusel saanuks haigeid sundhospitaliseerida – seda siis, kui korter on kitsas või asub rahvarohkes majas; kui sel puudub omaette väljakäik või kui haige omaksed kauplevad toidu- või maitseainetega. Haige elumaja seinale pandud hoiatavaid silte võis maha võtta ainult linnaarsti loal nagu ka avada suletud restorane ja kaeve. Õpilastel, kes olid puutunud kokku nakkushaigega, oli keelatud teatava aja jooksul koolis käia, sama kehtis ka muu koolipersonali kohta. Nakkusesse surnu matustel oli leinamajja kogunemine keelatud. Kontaktsetel keelati töötada kohtadel, kus oli kokkupuuteid toiduainetega, linnaarsti loata oli keelatud müüa nakatunudega majapidamistest pärit kaupu. Linnarstil oli õigus korraldada järelevalvet nakkusohtlikust piirkonnast saabujate üle, taudi hädaohu korral ajutiselt katkestada õppetööd koolides ja keelata rahvakogunemisi, teatri- ja kinoetendusi.

1933. aastal vastu võetud nakkushaiguste vastu võitlemise seadus sätestas: „Nakkushaiguste vastu võitlemise korraldamine ja selle üldjuhtimine on Tervishoiu- ja hoolekandevalitsuse ülesanne, kes seda teostab maa- ja linnaomavalitsuste vastavate tervishoiu asutiste ja arstide kaudu“. Seadus määras eri taseme tervishoiuametnike volitused. Nakkushaigusteks seaduse mõttes loeti 12 tõbe: katk, koolera, rüuged, düsenteeria,

kõhu-, para-, tähniline ja korduv tüüfus, sarlakid, difteeria, epideemiline ajupõletik, lastehalvatus, leetrid ja lakkakõha. Suguhaiguste, tuberkuloosi, pidalitõve, marutõve ja teiste eelnimetamata nakkushaiguste vastu võitlemine pidanuks toimuma eriseaduste ja määruste alusel (Nakkushaiguste vastu võitlemise seadus 1933). Seadus nägi ette võimaluse haigete eraldamiseks, toidukaupade müügi tõkestamiseks, „batsillikandjatele“ ajutise töötamise keelamiseks (toiduainetega, mis on mõeldud tarvitamiseks teistele), piimasaaduste- ja toiduainete kaupluste, söögi- ja võõrastemajade, töötubade ja teiste sarnaste asutuste ajutiseks sulgemiseks. Ajutiselt võis keelata rahvakogunemisi ning kuulutada piirkondi nakkusohtlikeks. Nähti ette võimalus sulgeda riigipiire, rajada karantiinipunkte ning kehtestada riigisiseseid liikumispäringuid. Haigeid kohustati arsti nõudmisel andma uuringuteks oma kehavedelikke ja eriti.

1937. aastal võeti vastu nakkushaiguste vastu võitlemise seaduse täiendamise seadus, mis sätestas sotsiaalministri õiguse Tervishoiu- ja hoolekandevalitsuse direktori ettepanekul teha korraldusi elanikkonna sundimmuniseerimiseks ja -vaksineerimiseks (Nakkushaiguste vastu võitlemise seaduse täiendamise seadus 1937). Samal aastal kehtima hakanud nakkushaiguste vastu võitlemise kulude kandmise seadus võttis täielikult riigi kanda katku-, koolera-, rõuge-, siberi katku ja marutõvehaigete isoleerimise ja ravimise (sh sundimmuniseerimise ja -vaksineerimise) kulud. Difteeria ja kõhutüüfuse puhul kattis riik laboratoorse uuringute kulud. Tüüfuste, düsenteeria, sarlakite, difteeria, epideemilise ajupõletiku ja poliomüeliidi epideemilise esinemise korral ette võetud sammude puhul hüvitas riik kohalikele omavalitsustele ravikuludest 50–100 protsenti. Küsimuse, kas tegemist on epideemiaga või mitte, otsustas Tervishoiu- ja hoolekandevalitsuse direktor. Kõikide

nimetatud haiguste raviseerumite ning laboratoorse analüüside kulud kandis riik. Taudide korral ajutiselt avatud raviasutuste või barakkide sisseseadmise ja raviabinõude muresemise kulud jäid aga jätkuvalt omavalitsuste kanda (Nakkushaiguste vastu võitlemise kulude kandmise seadus 1937). Siinkohal korrakem üle, et ka iseseisvas Eestis andsid nakkushaiguste (surma)statistikas tooni endeemilised tõved, esikohal oli tuberkuloos iga-aastase 1500–2000 esmadiagnoosiga.

1939–1944

Eesti riigi võimekus võidelda nakkuspuhangutega pandi proovile 1939. aastal, pärast Vene vägede sissemarssi ning saksa arstide lahkumist *Umsiedlung*’i käigus (Eesti 950st arstist lahkus 150). Eesti võimud olid võtnud endale kohustuse tagada nõukogude üksuste paiknemiskohtades nõuetekohane sanitaarne olukord. Peale Vene sõjaväelaste kogunes sinna ka hulgaliselt Eestist värvatud tööjõudu, kes kõik elasid ajutistes tingimustes. 1940. aasta suvel puhkeski Saaremaal düsenteeria ning venelased nõudsid haiglate rajamist. Paadlasse seati sisse nakkushaigla, kus hospitaliseeriti 78 haiget, kellest 15 suri. Mandril avati ajutine haigla Sindis. Tõve puhangutest teatati ka Pärnu-, Viru- ja Petserimaalt.

Juba 1939. aastal suunati (tavaliselt kolmeks kuuks) nooremaid arste Saaremaale, kuhu oli koondatud eriti palju punaväge. Eesti seadused lubasid kriisiolukordades meedikuid mobiliseerida. 1932. aastal vastu võetud „Tervishoiupersonali kutsetegevuse seaduse“ §38 ütlis: „Taudide ajal, kui ei jätku ametlikkude arstide tööjõust ja ei leidu vabatahtlikke arste vastavateks ülesanneteks, on Tervishoiu- ja hoolekandevalitsusel õigus arste sunduslikult määrata kaitseteenistusse ja sellest vabastada“. Samadel asjaoludel võis mobiliseerida ka rohuteadlasi ja õdesid (Tervishoiupersonali kutsetegevuse seadus 1932).

Võõrväed täitsid oma ülesande ning peatselt Eesti riigi seadused enam ei kehtinud. 1940. aasta augustis loodi Eesti NSV Tervishoiu Rahvakomissariaat. Selle nakkushaiguste vastu võitlemise valitsuse juhataja saatis 1940. aasta septembris laiali ringkirja, milles kästi maakondadel esitada ülevaade suvel toimunud düsenteeriapuhangu kohta. Ühtlasi juhiti tähelepanu sellele, et „uue korra“ järgi ei kuulu andmed nakkushaiguste leviku kohta enam avalikustamisele (Paomees 1940, 39–40). Salastamine oli põhimõtte-line muutus, märk sellest, et lammutama

Nõukogude Eestis viidi sisse kohustuslik vaktsineerimine rõugete ja difteeria vastu.

hakati senist ilmavaadet ja ühiskonda.

Paradoks on paraku see, et nakkustega võitlemisel kipuvad totalitaarsed süsteemid edukad olema, kasvõi sellepärast, et indiviidi autonoomia eitamine kergendab sundprofülaktika ja -ravi sisseviimist. Tähelepanu „inimmaterjali“ kvaliteedile võimendasid 20. sajandi totalitaarsete süsteemide imperialistlikud ja militaristlikud kalduvused. Samas ei pruukinud sarnase õhkkonna tekkimiseks olla suurriik, ka autoritaarses Eestis tegeleti tervishoiuküsimustega hoopis uuel kvalitatiivsel tasemel võrreldes eelnenud demokraatliku ajastuga (Kalling 2018, 76–81).

Nõukogude Eestis viidi lisaks mitmesugustele propagandistlikele ja ideoloogilistele uuendustele sisse kohustuslik vaktsineerimine rõugete (ENSV

RKN määrus sundusliku kaitserõugete pookimise kohta 1941) ja difteeria (ENSV RKN määrus sundusliku difteeriavastase kaitseüstamise teostamise kohta 1941) vastu. Vastutus vaktsineerimiste läbi viimise eest pandi linna ja maakonna tervishoiuosakondade juhatajatele. Kõik perekonnaseisuasutused, majavalitsused jt pidid teada andma vastavasse eagrupperi kuuluvatest lastest. Vaktsineerisid laste ja emade nõuandlad, (laste)polikliinikud ja jaoskonnaarstid. Stüüdlased kohustuslikust vaktsineerimisest kõrvalehoidmises või teostamise takistamises võeti vastutusele Vene NSFV Kriminaalkodeksi §181 alusel: „Spetsiaalselt epideemiate vastu võitlemiseks antud rahvatervishoiu eeskirjade rikkumine – paranduslikud tööd kuni kuue kuuni või rahatrahvi kuni viiesaja rublani“ (VNSFV Kriminaalkodeks 1944, 60). Kohustuslik oli rõugete vastu vaktsineerimine olnud ka „kodanlikus Eestis“, nüüd anti tervishoiu rahvakomissarile õigus tarviduse korral korraldada korduvat kaitserõugete pookimist ka teistele kui kindlalt ette nähtud vanuserühma kuuluvatele isikutele.

Eesti NSV Rahvakomissaride Nõukogu – kõik kohustuslikku vaktsineerimist lubavad määrused võttis 1940. aastal vastu täidesaatev võim – võttis vastu ka määruse, mis andis tervishoiu rahvakomissarile õiguse „otsustada sunduslike kaitsepookimiste teostamist nakkushaiguste puhul kogu Eesti NSV territooriumil või üksikuis piirkondades elavatele isikutele või isikute gruppidele“ (ENSV RKN määrus nakkushaiguste vastase kaitsepookimise sundteostamise kohta 1941). Selle määruse alusel sündis rahvakomissari käskkiri, mis allutas sunduslikule tüüfuse, paratüüfuse, düsenteeria ja paradüsenteeria vastasele kaitsepookimisele terve hulga selliste käitiste töölisi, mis tegelesid toiduainete valmistamisega, samuti söögikohtade, võõrastemajade, lasteaedade, veevärgi, ravi- ja profülaktikaasutuste, saunade ja pesumajade, juuksuriärade ja prügiveo töötajad (ENSV TRK käskkiri ... 1941).

Ilmselt ei jõutud kõiki neid plaane ellu viia, sest 1941. aasta suvel algas Eestis Saksa okupatsioon.

Ka natsionaalsotsialistliku Saksamaa tervishoiu korraldusel oli positiivseid külgi, paraku oli natside lähenemine rassipoliitikast lähtuvalt selektiivne ning okupeeritud alade elanikele ei olnud ette nähtud võrdset kohtlemist. Pärast Eesti omavalitsuse ametisse asumist hakkasid kehtima enne 1940. aasta 21. juunit Eesti Vabariigis kehtinud seadused, kui need ei läinud vastuollu Saksa omadega. Epideemia vastases võitluses seda ilmselt juhtus, sest Ostlandi riigikomissariaat võttis kõnesolevas vallas vastu mitmeid määrusi. 1941. aasta detsembris andis riigikomissar „Üldohtlikkude haiguste vastu võitlemise abinõude määruse“, järgmise aasta jaanuaris „Taudidest teatamise määruse“ (7. jaanuari 1942...) ja selle teostamise eeskirjad (1942), mis täpsustasid riigikomissariaadi määrust Eesti kindralkomissariaadi oludele (kõik nimetatud avaldatud ajakirjas Eesti Arst, nr 9, 1942). 1942. aasta septembris värs-kendati seadusandlust ning riigikomissar andis välja „Üldohtlikkude ja nakkushaiguste vastu võitlemise määruse“ (avaldati ajakirjas Eesti Arst 1942, 12). Üldohtlikeks haigusteks olid pidalitõbi, tähniline tüüfus, kollapalavik, rõuged, katk ja koolera. Nakkushaiguste nimekirjas oli veel 24 tõbe. Kõnesolevad määrused piiritlesid eri võimutasandite kohustused nakkuste vastases võitluses, rõhutasid kiiruse olulisust teabe edastamisel (kasutada telefoni või sõjaväe sidevahendeid) ning ähvardasid ka karistusega (kuni viis aastat või rahatrahv, eriti raskeil juhtumitel sunnitöö).

Saksa okupatsiooni aastatel epide-mioloogiline olukord halvenes, levis ka tähniline tüüfus, tõbi, mida Saksa sõjama-sin kõige rohkem kartis (Jõgiste, Kerbo 2002, 783–784). Torkab silma, et tähnilise tüüfuse puhul rõhutati, et seda põdesid eeskätt Venemaalt tulnud sõjapõgenikud ja vene sõjavangidega kokku puutunud isikud. Siiski ei pea uskuma sõjajärgset

nõukogude retoorikat, mille kohaselt natsid levitasid sihilikult nakkushaigusi (Hion 1947, 450–452). Üks natsionaalsot-sialistliku rassipoliitika parimaid tundjaid Paul Weindling leiab pigem, et sakslaste soov allutatud aladel haigusi kontrolli all hoida oli üks põhjus, miks okupatsioo-nivõimud lubasid Tartu Ülikoolil (selle arstiteaduskonnal) edasi töötada. Samas kirjutab Weindling, et Hitler olevat tõepoolest Ida-Euroopas genotsiidipoliitika läbiviimisel arvestanud ka tõbede kui liitlastega. Nimelt soovitanud ta alistatud rahvaste seas levitada kuulujutte vaktsii-nide kahjulikkusest... (Weindling 2000, 287–288).

KOKKUVÕTE (VAHEFINIŠ)

Selle kõneka ja 2021. aasta kevadel paljutähendusliku näitega võiski artikli lõpetada. Seda ka sellepärast, et edasi peaks vaatlema nakkushaiguste vastu võitlemist sõjajärgsel nõukogude perioodil. Selle ajastu üksikasjade kirjeldamine nõuab siiski eraldi uurimust. Tegemist oli keskkonnaga, kus tegutsesid arvukad ametkonnad oma üleliiduliste ja kohalike üksustega ning ringles lõputu hulk määrusi, direktiive, juhendeid ja aruand-lusi, lisaks telefoniõigus. Dokumentide ebatäpsust ja üksteisele vasturääkivust tunnistavad ka veel nõukogude ajal vabariigi tervishoiusüsteemist ülevaate koostanud autorid (Juhkum, Kipper 1975, 1. kd).

Teisalt sunnib käesolevat ülevaadet jätkama teadmine, et „vahefinišini“ nakkuste vastases võitluses oli nõukogude okupatsiooni taastulemisel 1944. aastal jäänud paarkümmend aastat. Võib nimelt väita, et 1960. aastate keskpauku saavutati Eestis olukord, kus üks demograafiline näitaja näib kinnitavat, et oli jõutud tasemele, kus võis tunnistada (ajutist) võitu epideemiatega üle.

1944. aastal jätkas Tervishoiu Rahvakomissariaat tööd, selle koosseisus ka 1940. aastal tööle hakanud nakkushaiguste vastu võitlemise valitsus.

See valitses vahetult alluvaid sanitaar-epidemioloogia asutusi, organiseeris ja juhtis nii vahetult kui ka kohalike tervishoiuosakondade kaudu kogu nakkushaiguste vastast võitlust. 1940. aastal Eesti NSV Ministrite Nõukogu määrusega vastu võetud kohalike tervishoiuosakondade põhimäärus (ENSV RKN määrus maakonna (linna) tervishoiu osakondade põhimääruse kinnitamise ja elluviimise kohta 1940) pani maakonna (linna) tervishoiuosakonnale kohustuse korraldada kohalike nakkushaiguste võitlemisega tegelevate asutuste

***Võidetud olid nakkused,
kuid ammendunud
olid ka võimalused,
mida pakkus NSV Liidu
ekstensiivselt arendatav
tervishoiusüsteem.***

tööd ning viia plaanikindlalt läbi kaitsepookimisi. Olulisim kohalikele tervishoiuosakondadele selles töös allunud mehhanism oli sanitaar-epidemioloogiategenistus. Sanitaar-epidemioloogiajaamad moodustati 1940. aastal seniste maakondade ja linnade bakterioloogiliste ja kontrollilaboratooriumite baasil (esimene Tartus 1. novembril). Nende ülesandeks oli profülaktiline töö epideemiate vältimiseks (kaitsesüstimate organiseerimine, nakkuskollete kindlakstegemine, desinfitseerimine, bakterioloogilised, keemilised jm laboratoorsed uuringud). 1945. aastal töötas Eestis 14 sanitaar-epidemioloogiajaama, nende baasil 13 laboratooriumi, 14 desinfektsioonisalka ja

14 kaitsesüstimispunkti. Tallinnas asunud riiklik jaam allus otse ministeeriumile.

Ka selles süsteemis toimusid korduvad ümberkorraldused, kord allutati kohalike sanitaar-epidemioloogiajaamade üldine ja metoodiline juhtimine Tallinna vabariiklikule jaamale, siis jälle operatiivne ja organisatsiooniline juhtimine ministeeriumi nakkushaiguste vastu võitlemise osakonnale. Finantsiliselt oldi kohalikus alluvuses. Alates 1957. aastast likvideeriti rajoonide tervishoiuosakondi ning 1963. aastaks said kohapealsetest sanitaar-epidemioloogiajaamadest iseseisvad asutused. 1963. aasta lõpul töötas Eestis 11 sanitaar-epidemioloogiajaama ja 2 rajoonihaigla sanitaar-epidemioloogia osakonda. 1965. aastal andsid need tööd 214 arstile (Juhkum, Kipper 1975).

Juba sõja eel Tartus töötanud seerumi instituut reorganiseeriti 1947. aastal vabariiklikuks vaktsiinide ja seerumite teadusliku uurimise instituudiks. Hiljem viidi see Tallinna ning muudeti 1952. aastal epidemioloogia, mikrobioloogia ja hügieeni teaduslikuks instituudiks. Selle ülesandeks sai nakkushaiguste tõrje ning hügieeni küsimuste uurimine.

Sõja järel jätkati vaktsineerimisega, 1945. aastal alustati difteeriaga (alates 1965. aastast difteeriat enam Eestis ei esinenud). Teetanuse vastu vaktsineeriti täiskasvanuid plaanipäraselt alates 1951. aastast, lapsi alates 1961. aastast, siis viidi sisse ka teetanuse traumajärgne profülaktika. Läkakõha vastu hakati immuniseerima 1957. aastal, leetrite vastu 1964. aastal. Alates 1960. aastast vaktsineeriti kõiki vastsündinuid tuberkuloosi vastu. 1958. aastal algas lastehalvatuse vastu vaktsineerimise kampaania, mille tulemusel saadi 1961. aastaks tõvest võitu (Seeman 2009, 376–380).

Aastatel 1950–1964 tõusis Eestis keskmine eluiga naistel kümme ja meestel kaheksa aastat. Kätte oli jõudnud murrangukoht, sest järgneva neljakümne

aasta jooksul kõnesolev näitaja enam ei paranenud (Sakkeus 2008, 10). Võib niisiis öelda, et Eestis oli lõpule viidud epidemioloogiline üleminek, võidetud olid nakkused, kuid ammendunud olid

ka võimalused, mida pakkus NSV Liidu ekstensiivselt arendatav tervishoiustsüsteem. Et edasi minna, oli vaja põhimõtetelisi muutusi. Neid, aga ka väljakutseid, pakkus taasiseseisvumine.

KASUTATUD ALLIKAD

7. jaanuari 1942. a. taudidest teatamise määruse teostamiseskirjad (antud 6. veebruaril 1942). – Eesti Arst 1942, 9: 418–419.

Ajutise valitsemise korra §12-a põhjal Vabariigi valitsuse poolt 4. Septembril 1920. a. vastuvõetud määrused tervishoiu peavalitsuse osavõtmise kohta külgehaakavate haiguste ja taudide vastu võitlemisest ja sellega kaasaskäivate kulude katmisest kohtade peal. – RT 1920, 145/146, nr 305.

BAER, K. E. (1976). Eestlaste endemilistest haigustest. – Loomingu Raamatukogu, 33.

Desinsektiooni- ja desinsektiooniasutuste määrus (antud 16. septembril 1942). – Eesti Arst 1942, 12, 532–533.

ENSV RKN määrus maakonna (linna) tervishoiu osakondade põhimääruse kinnitamise ja elluviimise kohta. – maakonna (linna) tervishoiu osakonna põhimäärus. – ENSV Teataja 1940, 26, art 294.

ENSV RKN määrus nakkushaiguste vastase kaitsepookimise sundteostamise kohta. – ENSV Teataja 1941, 31, art 446.

ENSV RKN määrus sundusliku kaitserõugete pookimise kohta. – ENSV Teataja, 1941, 38, art 562.

ENSV RKN määrus sundusliku difteeria vastase kaitseüstitamise teostamise kohta. – ENSV Teataja 1941, 30, 421.

ENSV TRK käskkirj nr 143. 5. aprillil 1941. Tüüfuse, paratüüfuse, düsenteeria ja paradüsenteeria vastase kaitsepookimise sundteostamise kohta mõningate tootlustamise, raviprofülaktika, kommunaal- ja sanitaartervishoiu asutiste ja -ettevõtete teenistuses olevatele isikutele. – ENSV Teataja 1941, 41, art 627.

GUSTAVSON, H. (1969). Meditsiinist vanas Tallinnas. Tallinn: Valgus.

GUSTAVSON, H. (1979). Tallinna meditsiin XIX sajandist kuni 1917. a. Tallinn: Valgus.

HION, V. (1947). Fašistliku terrori mõju rahva tervishoiusse Eesti NSV-s. Saksa fašistlik okupatsioon Eestis. Tallinn: RK Poliitiline Kirjastus, 449–464.

JUHKUM, E. KIPPER, T. (koost). (1975). Eesti NSV tervishoiuasutused aastail 1940–1960. I kd. Tallinn: ENSV Oktoobrirevolutsiooni ja Sotsialistliku Ülesehituse Riiklik Keskariiv.

JÕGISTE, A., KERBO, N. (2002). Täidega levivad nakkushaigused Eestis. – Eesti Arst, 12, 783–788.

KALLING, K. (2010). Dermatoveneroloogia institutsionaliseerumine Eestis enne 1940. aastat. – Eesti Arst, 5, 339–348.

KALLING, K. (2018). Eesti meditsiini 100 aastat. Tallinn: Riigikantselei, Eesti Meedia, Post Factum.

KALLING, K. (2013). Kole härra ja Tartu teadlased. Joogivee mikrobioloogilistest uuringutest Tartus 19. sajandi lõpul. – Tartu Ülikooli ajaloo küsimusi, 41, 163–180.

LAUR, M. (2020). Katku seljatamine kakskümmend viis aastakümnet tagasi. – Tuna, 3, 8–16.

LEPPIK, L. (koost) (2003). Arhiivijuht. I kd. Tartu: Ajalooarhiiv.

Nakkushaiguste vastu võitlemise seadus. – RT 1933, 94, art 682.

Nakkushaiguste vastu võitlemise seaduse täiendamise seadus. – RT 1937, 62, art 541.

Nakkushaiguste vastu võitlemise kulude kandmise seadus. – RT 1937, 72, art. 599.

PAOMES, A. (koost.) (1940). Eesti NSV Tervishoiu Rahvakomissariaadi nakkushaiguste vastu võitlemise valitsuse ringkirj. – Rahvusarhiiv ERA.3670.1.351, 25, 39–40.

PÄRDI, H. (2002). Kasimata talupojad ja kabadad intelligendid. Hügieeniolud 20. sajandi alguse Eesti külas. – Tuna, 4, 103–117.

Rahva tervishoiu korraldamise seadus. – RT 1928, 2, art 8.

ROOTSMÄE, L. (1987). Nakkushaigused surma põhjustena Eestis 1711–1850. Tallinn: Valgus.

SAKKEUS, L. (2008). Eesti rahvastiku tervise areng. – Eesti Arst, Lisa, 10–23.

SEEMAN, S. (2009). Haigus, mis põhjustas uue meditsiinieriala väljakujunemise. – Eesti Arst, 5, 376–380.

SEPPEL, M. (2011). Landlord's Medical Care for their Serfs in the Baltic Provinces of the Russian Empire. – The Slavonic and East European Review, 2, 201–223.

Suguhaiguste vastu võitlemise seadus. – RT 1927, 1, art 5.

Suguhaiguste vastu võitlemise seaduse §4 muutmise seadus. – RT 1930, 2, art. 9.

Tallinna linnavolikogu poolt 14. märtsil 1919. a. väljaantud sundusline määrus plekilise soetõve ja teiste kardetavate külgehaakavate haiguste laialilagunemise vastu võitlemise kohta. – RT 1919, 21.

Tallinna linnavolikogu poolt 19. novembril 1919. a. vastuvõetud sunduslik määrus suguhaigete registreerimise kohta Tallinna linnas. – RT 1919, 101.

Taudidest teatamise määrus (antud 7. jaanuaril 1942). – Eesti Arst 1940, 9, 415–418.

Tervishoiu peavalitsuse määrus prostitutsiooni ja sellega kaasaskäivate suguhaiguste vastu võitlemiseks. – RT 1921, 18;

Tervishoiu peavalitsuse määrus suguhaigete registreerimise kohta. – RT 1921, 18.

Tervishoiupersonali kutsetegevuse seadus. – RT 1932, 24, art 181.

Ustav Vratšebnõi. (1913). Svod zakonov Rossiiskoi Imperii, XIII. S.-Peterburg, Russkoje Knižnoje Tovarištšestvo „Dejateli“, 176–353.

VNSFV Kriminaalkodeks. Moskva: NSVL Kohtu RK Juriidiline Kirjastus, 1944.

WEINDLING, P. (2000). Epidemics and Genocide in Eastern Europe in 1890–1945. Oxford: Oxford University Press.

Üldohtlikkude haiguste vastu võitlemise abinõude määrus (antud 12. detsembril 1941). – Eesti Arst 1942, 9, 412–414.

Üldohtlikkude ja nakkushaiguste vastu võitlemise määrus (antud 29. septembril 1942). – Eesti Arst 1942, 12, 533–537.

Andmepõhine tugi koroonakriisi juhtimisele Eestis



KRISTA FISCHER
akadeemik, Tartu Ülikooli
matemaatilise statistika
professor, biostatistika
kaasprofessor



MARIO KADASTIK
Keemilise ja Bioloogilise
Füüsika Instituudi
vanemteadur, asedirektor

Eesti saab järgmisteks võimalikeks kriisideks paremini valmis olla, panustades kõrgetasemelisse laiapõhjalisse reaalaridusse – õpetajatesse ja noortesse.

Koroonapandeemia ja andmeteaduse tugi Eestis: kuidas kõik algas?

Kogu maailma pea peale pööranud koroonapandeemia jõudis Eestisse reaalset kohale 2020. aasta märtsi esimestel päevadel, kui sai selgeks, et Hiinast levima hakanud viirust pole tuvastatud mitte ainult reisilt naasnutel, vaid nakatumised on leidnud aset ka siin kohapeal. Olukord vajas kiiret parimate jõudude mobiliseerimist ka teadlaste poolt, et pakkuda riigile mitmekülgset tuge, aitamaks teha põhjendatud otsuseid nakkuse leviku pidurdamiseks.

Eriolukorra valitsuskomisjon kutsus 20. märtsil kokku teadusnõukoja, mida asus juhtima professor Irja Lutsar (Tartu Ülikool) ja liikmeteks olid professor Andres Merits (Tartu Ülikool), professor Peep Talving (Tartu Ülikool ja Põhja-Eesti Regionaalhaigla), dr Pilleriin Soodla (Tartu Ülikooli Kliinikum) ja Kristi Rüütel (Tervise Arengu Instituut).

Samal ajal olid hakanud mobiliseeruma ka mitmed andmeanalüüsiga tegelevad meeskonnad ja üksikisikud, sh Tartu Ülikooli arvutiteaduse instituudi BIIT töörühm eesotsas professor Jaak Vilo ja kaasprofessor Hedi Petersoniga ja Tartu Ülikooli matemaatika ja statistika instituudi statistikud eesotsas professor Krista Fischeriga. Eelkõige prognoosimudelite alal pakkusid abi ka mitmed inimesed väljastpoolt Tartu Ülikooli, kellest suurema panuse andsid statistik Jaak Sõnajalg (IQVIA Eesti) ja osakestefüüsik Mario Kadastik (Keemilise ja Bioloogilise Füüsika Instituudi vanemteadur ning asedirektor, Tallinna Tehnikaülikooli kaasatud professor). Mario Kadastik tegeleb prognoosimudelite koostamisega ka tänasel päeval.

Ka tööd alustanud teadusnõukoda teadvustas vajadust andmeanalüüsi ja prognoosimudelite järele ning märtsi keskel pöördus Irja Lutsar Krista Fischeri poole palvega aidata mudelite osas. Andmete, nende korrektse tõlgenduse ja prognoosimudelite roll osutus aga kriisi

juhtimisel niivõrd oluliseks ja mahukaks, et sai selgeks ka vastava kompetentsi vajalikkus teadusnõukojas. Seetõttu liituski 27. märtsil teadusnõukojaga kuues liige – professor Krista Fischer, kellest sai ühenduslüli eelmainitud andmeanalüüsi meeskonna ja teadusnõukoja ning selle kaudu ka Vabariigi Valitsuse kriisikomisjoni vahel.

Siinkohal toomegi väikese ülevaate sellest, millised karid oli vaja ületada andmeanalüütikute meeskonnal pandeemia esimestel kuudel ja kuhu me oleme sellega jõudnud praegu.

KÜSIMUSED ANDME-ANALÜÜTIKUTELE EPIDEEMIA AJAL

Lihtsustatult võib andmeanalüütikute ees seisnud ülesanded kokku võtta kolme küsimusega:

1. Mis toimub? – Kuidas saada adekvaatne ülevaade olukorrast?
2. Kuhu me liigume? – Milline on prognoos lähemaks ja kaugemaks tulevikuks?
3. Mida me saame ette võtta? – Millised on võimalike sekkumiste oodatavad mõjud?

Kõigile neile kolmele küsimusele vastamiseks on vaja kahte poolt – esiteks, teadmisi konkreetse viiruse (SARS-CoV-2) omaduste kohta ja teiseks, andmeid, mis aitaksid meie praegust olukorda kaardistada. Siinjuures peame silmas eeskätt kohalikke, Eesti andmeid. Eelkõige epideemia alguses osutusid aga kasulikuks ka rahvusvahelised andmed, sest ajal kui Eestis oli tuvastatud vaid üksikuid nakatunuid, oli mõnes riigis (Hiina, Itaalia, Hispaania jt) jõutud juba tõsise meditsiinikriisini ja meie jaoks realistlikud tulevikustsenaariumid olid juba lahti rullunud.

Lisaks aitavad vastuseid leida rahvusvahelised teaduspublikatsioonid. Juba epideemia alguses oli vaja ennast kurssi viia tänapäevase nakkushaiguste epideemioloogia põhitõdedega ja kiirelt ilmuma

hakanud teaduspublikatsioonidega just Covid-19 teemal.

Järgnevalt keskendume ükshaaval eelkõige kahele esimesele küsimusele ja karidele, mille otsa võivad andmeanalüütikud neile vastuseid otsides komistada.

MIS TOIMUB – KUIDAS SAADA ADEKVAATNE ÜLEVAADE OLUKORRAST?

Arusaadavalt koosneb see küsimus omakorda päris paljudest osadest. Kõige esimene ja esmapilgul kõige lihtsam neist on:

Kui palju on hetkel nakatunuid? Millal nad nakatusid ja kui paljud neist on praegu nakkusohtlikud?

Sellele küsimusele vastamisel tuleb tähele panna, et praktiliselt ainukesed andmed siin on andmed positiivsete koroonatestide (SARS-CoV-2 testide) kohta. Selle küsimuse seisukohalt huvipakkuvad sündmused on toodud joonisel 1.

Seega kui indiviid nakatub ajahetkel T_1 , siis mõne aja pärast, ajahetkel T_2 , võivad tal ilmned haigussümptomid ning ajahetkel T_3 võib ta teha koroonatesti, mille tulemus osutub positiivseks. Praeguseks on teada, et see isik muutub ise nakkusohtlikuks mõni päev enne sümptomite ilmnemist (ECDC 2020; Slifka, Gao 2020).

Paraku jääb ajahetk T_1 andmebaasides kajastamata (ja on paljudel juhtudel ka inimesele endale teadmata). Kui aga ajahetkel T_2 ilmnevad nakatunud haigussümptomid või ta on teadlik lähikontaktist nakatunuga, siis suunatakse ta testimisele ja ajahetkel T_3 tehakse testi tulemus on kajastatud ka andmebaasides. Siinkohal tuleb arvestada ka seda, et andmebaasi jõuab testitulemus mõni aeg pärast testi tegemist (enamasti ööpäeva jooksul, kuid vahel kulub rohkemgi aega), kuigi ka T_3 (nii kuupäev kui ka kellaaeg) on salvestatud andmebaasi. Samuti tuleb silmas pidada, et sugugi mitte kõik nakatunud ei jõua testimisele. Epideemia alguses (märts-aprill 2020) suunati testimisele eelkõige riskigruppi



JOONIS 1. Kolm võimalikku sündmust ja nakkusohtlik periood kujutatuna ajateljel.

Allikas: Krista Fischer

kuuluvad isikud – eakad ja need, kellel oli mõni tõsisem krooniline haigus. Hiljem on osutunud määravaks just inimese enda otsus testima minna, mis omakorda sõltub sellest, kas inimesel tekivad sümptomid. Asümptomaatiliste nakatunute osakaalu on hinnatud paljudes suurtes uuringutes ja erinevad uuringud on andnud mõneti vasturääkivaid tulemusi, ehk hinnanguid 15 protsendist 80 protsendini. Saamaks paremini selgust, on vaja süveneda nende uuringute metoodikasse (Meyerowitz *et al.* 2020). Hetkel võib siiski hinnata asümptomaatiliste nakatunute osakaaluks umbes 20 protsenti.

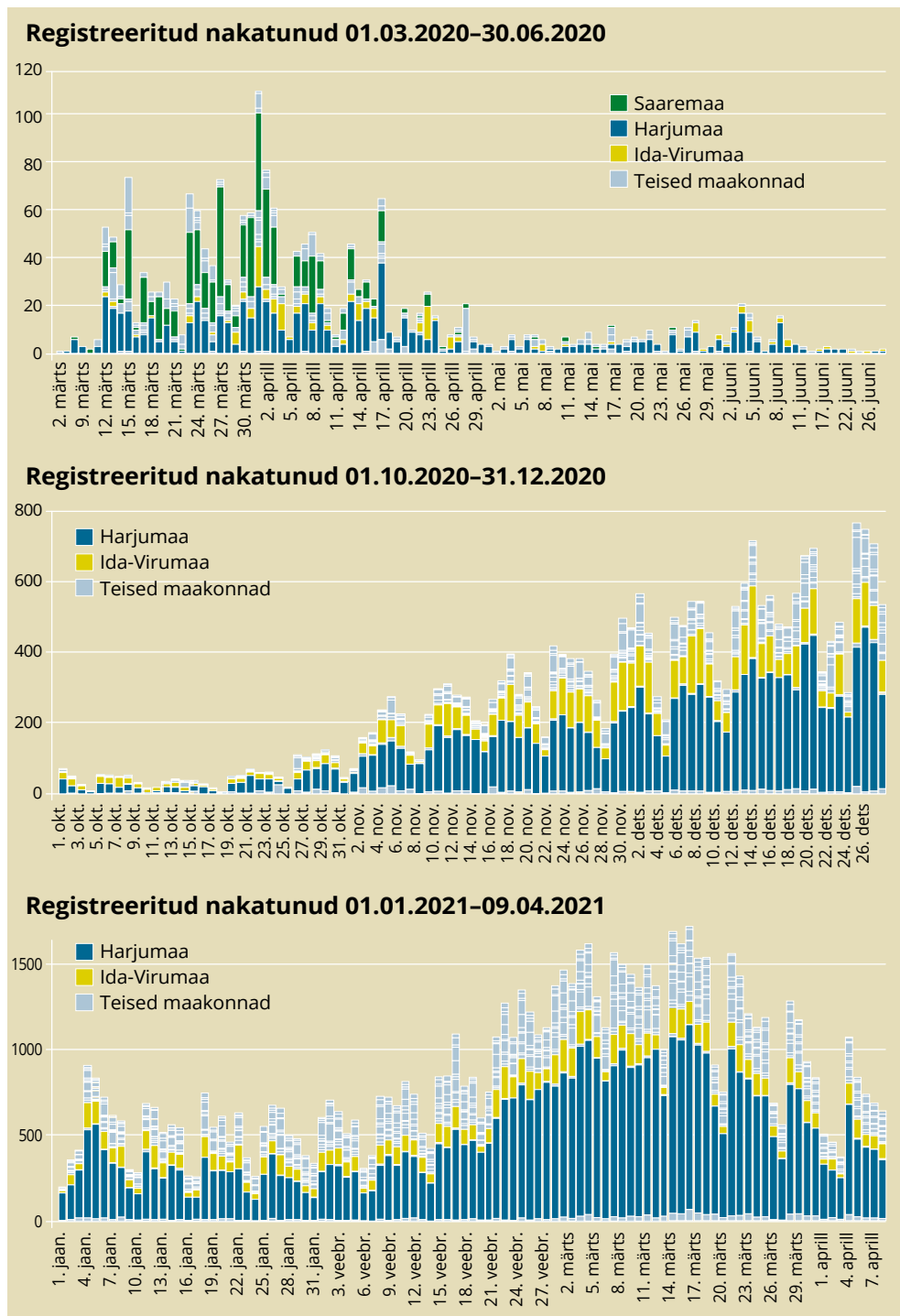
Sõltumata sellest, kui suur see protsent tegelikult on, võib eeldada, et kui testimise strateegiat ei muudeta, siis kajastab positiivsete testide arv stabiilselt ühesugust osakaalu tegelikust nakatunute arvust ja ajatrendid päevaste positiivsete testide arvudes peegeldavad muutusi nakatumises. Jämeda hinnangu sellele, kui palju jääb positiivsete testide arv alla tegelike nakatunute arvule, saab ka seroloogilistest uuringutest, mis teevad kindlaks isikute osakaalu, kellel on viiruse vastu antikehad. Nii leidis Eesti teadlaste korraldatud uuring KoroSero-EST-1 (CTM, 2020), et kevadise esimese laine jooksul nakatus 0,9–2,5 protsenti Tallinna elanikest (seda küll vaid ühe perearstikeskuse patsientide põhjal), kusjuures Saaremaal oli nakatunuid 5,0–7,9 protsenti elanikest. Samal ajal (1. märtsist 1. juunini 2020) oli Saaremaal kinnitatud nakatunuid 554, ehk 1,7 protsenti elanikest ning Harjumaal 706, ehk 0,12 protsenti elanikest. Siit võib järeldada, et Saaremaal sai testitud kolmandik kuni viiendik tegelikest nakkusjuhtudest ning mujal Eestis võis see osakaal olla veelgi väiksem. Tartu Ülikooli

teadlaste korraldatud seireuuring hindas 2021. aasta märtsi keskel läbipõdemise teel omandatud antikehadega isikute osakaaluks umbes 11 protsenti, seda üle-eestilises juhuvalimis (TÜ 2021).

Et 20. märtsiks ületas positiivse koroonatesti teinud isikute osakaal juba 7,2 protsenti, siis võib eeldada, et lõppkokkuvõttes on testimise teel tuvastatud siiski üle poole (tegelikuses isegi ligi 2/3) nakatunutest.

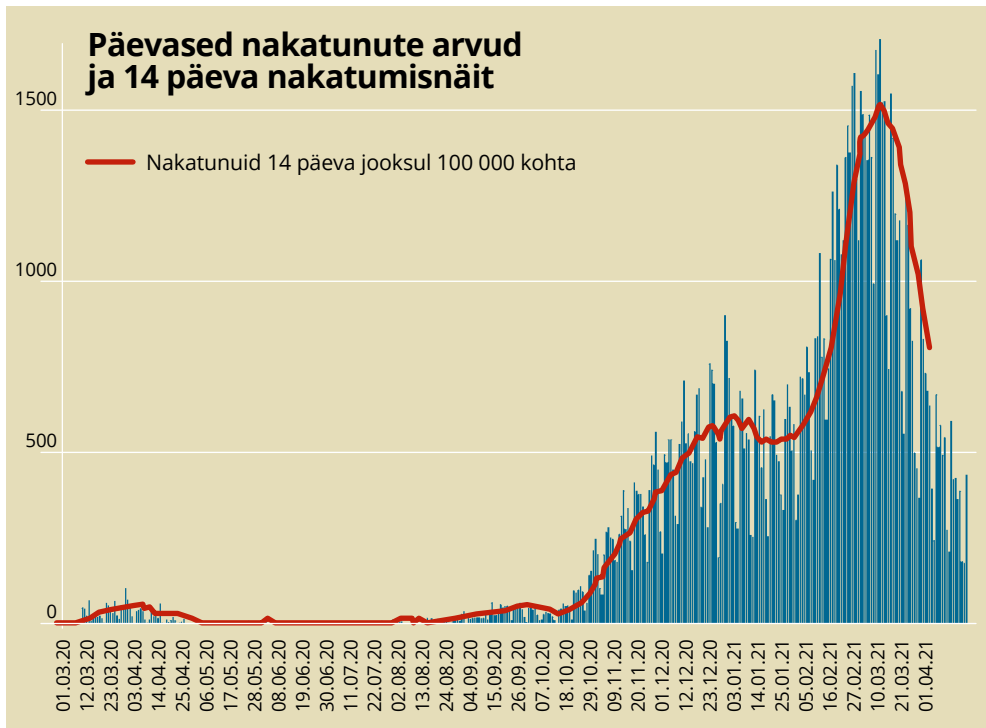
Lisaks positiivsete testide arvule on aga vaja ka detailsemat sissevaadet andmetesse – üks oluline küsimus on nakatunute geograafiline jaotus. Seetõttu oleme otsustanud kasutada nende andmete visualiseerimiseks tulpdiagrammi, kus tulba kõrgus vastab positiivsete testitulemuste arvule vastaval päeval testitutest (ehk siis aja T₃ järgi) ja tulp on värvitud vastavalt nakatunute maakondlikule jaotusele. Selline joonis iseloomustab näiteks hästi kevadist lainet 2020, kus domineeris Saaremaa puhang, sügisest nakatumise tõusu, kus domineerisid peamiselt Ida-Virumaa ja Harjumaal, ning 2021. aasta kevadtalvist perioodi, kus nakatunuid on olnud kõigist maakondadest (joonis 2).

Mis puutub küsimusse nakkusohtlike inimeste arvu kohta antud ajahetkel, siis võib arvestada, et erinevate uuringute andmetel püsib nakatunu nakkusohtlikuna keskmiselt kolm nädalat (Cevik *et al.* 2021), millest üks kuni neli päeva on aga nn presümptomaatiline periood (Byrne *et al.* 2020), kus aga levitatava viiruse hulk on kõige suurem, st inimene on kõige nakkusohtlikum. Praktikas teame, et pärast sümptomite avaldumist ja/või positiivse testitulemuse teadasaamist püsib suur osa haigeid siiski isolatsioonis, nii



JOONIS 2. Registreeritud nakatunud maakonniti.

Allikas: Krista Fischer



JOONIS 3. Päevased nakatunute arvud testimise kuupäeva järgi ja 14 päeva nakatumisnäit Eestis 3. märtsist 2020 kuni 10. aprillini 2021.

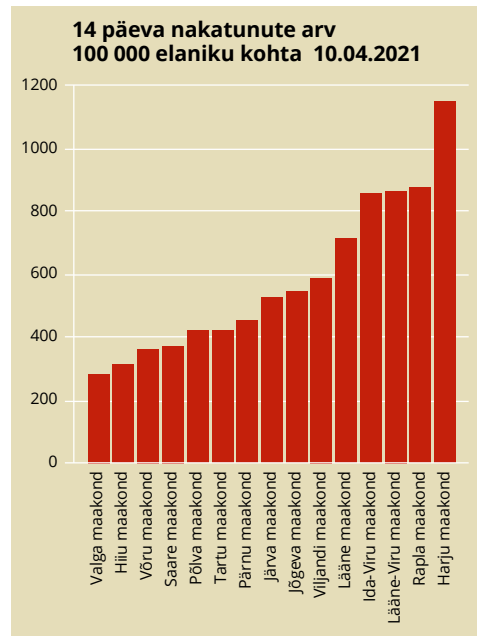
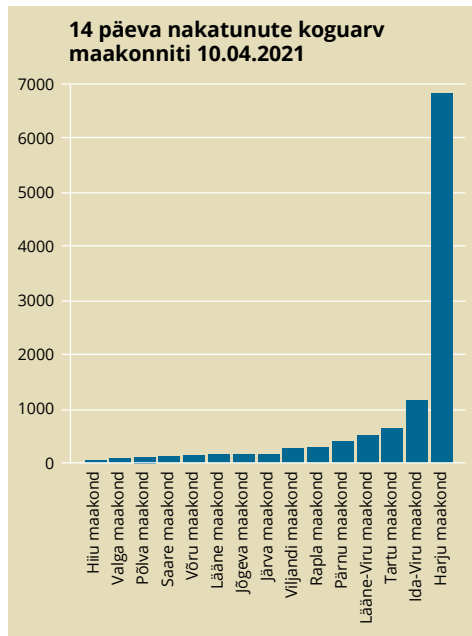
Allikas: Krista Fischer

et realselt nakkusohutliku perioodi (kus inimene on nakkusohutlik ja tal on kontaktid teiste inimestega) pikkus on selle võrra lühem. Seda kõike arvestades võib lugeda 14 päeva positiivsete testide arvu väga jämedaks hinnanguks nakkusohutlike isikute arvule. Sellest tulenevalt on nn **14 päeva nakatumisnäit** ehk positiivsete testide arv 100 000 inimese kohta ka üsna hea, kuid siiski vaid ligikaudne indikaator nakkusohu hindamiseks ühiskonnas. Nagu näha jooniselt 3, on see näit Eesti kohta tervikuna üsna lähedane keskmisele päevasele nakatunute arvule. See on nii vaid Eesti rahvaarvu tõttu, mis jagatuna 100 000-ga on ligikaudu 13,3 ehk lähedane arvule 14.

Sama näitajat saab kasutada ka nakkustaseme võrdluseks eri piirkondade (nt maakondade) vahel, kuid väikese rahvaarvuga piirkondade puhul tuleb

silmas pidada, et see arv võib olla oluliselt suurem kui tegelik nakatunute arv selles piirkonnas. Näiteks elab Hiiumaal ligikaudu 10 000 inimest ja seega tähendaks nakatumisnäit 200 seal, et viimase kahe nädala jooksul on nakatunud kokku 20 inimest. See tähendab omakorda ka seda, et väikestes maakondades võib ajutiselt kõrgeenenud nakatumisnäidu taga olla üksainus nakkuskolle (hooldekodu, töökoht vms), ilma et mujal maakonnas laialdast nakkust esineks. Seetõttu on maakondade võrdluses kasulik vaadata ka nakatunute koguarve, eristamaks paremini juhuslikke (ajutisi) ja süstemaatilisi erinevusi (joonis 4).

Lisaks maakondlikule jaotusele on alati huvi pakkunud ka nakatumise erinevused vanusegruppides. Siin tuleb teha vahet kahel küsimusel: a) milline on nakatunute vanuseline jaotus ja

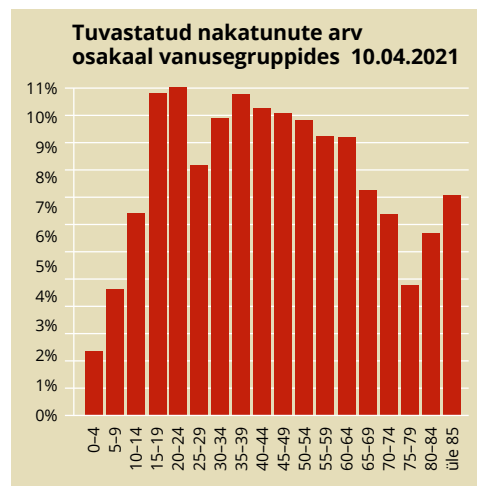
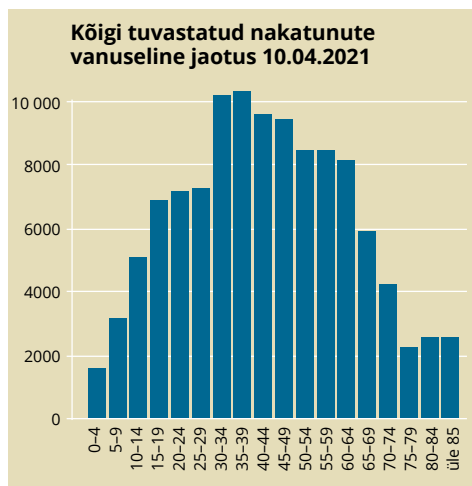


JOONIS 4. Nakatumine maakonniti 14 päeva jooksul: vasakul nakatunute koguarv ja paremal nakatumisnäit 100 000 elaniku kohta.

Allikas: Krista Fischer

b) milline on nakatumus vanusegruppide kaupa? Nende vastused on erinevad, sest rahvastiku vanusestruktuur on ebaühtlane.

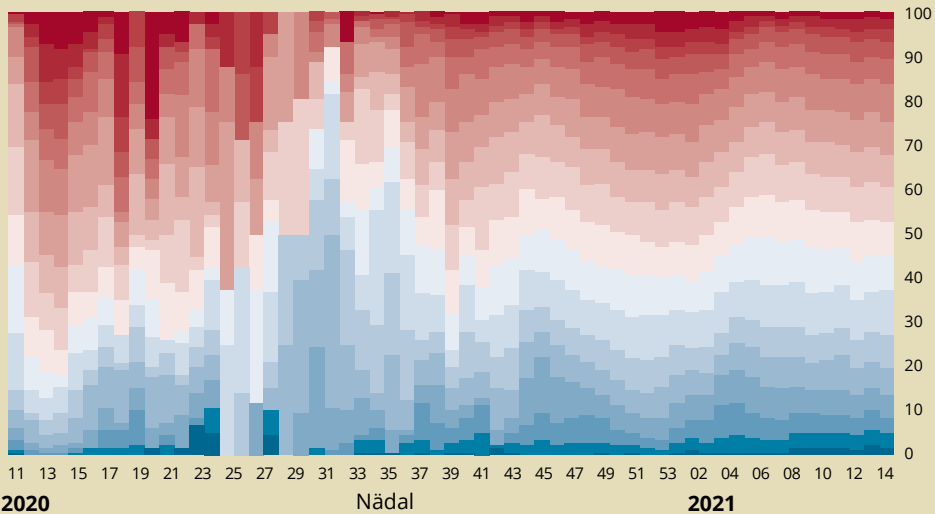
Nii näeme jooniselt 5, et arvukselt on kõige rohkem nakatunud olnud vanusegruppides 30–34 ja 35–39 (kummaski üle 10 000 nakatunu) ning vanusegruppidest



JOONIS 5. Nakatunute vanuseline jaotus (kõik nakatunud epideemia algusest kuni 10. aprillini 2021). Vasakul on toodud nakatunute koguarvud vanusegrupi, paremal nakatunute osakaal igas vanusegrupis.

Allikas: Krista Fischer

Nakatunute vanuseline jaotus 02.03.2021–10.04.2021



JOONIS 6. Nakatunute vanuseline jaotus nädala kaupa terve pandeemia jooksul (tulbad värvitud vastavalt vanusegruppide osakaaludele nakatunute seas vastaval nädalal).

Allikas: Krista Fischer

15–19 ja 20–24 on nakatunuid olnud selgelt vähem (umbes 7000 kummastki grupist). Samas on nakatunute osakaal olnud kõige kõrgem just viimatimainitud vanusegruppides – kummaski grupis on nakkus tuvastatud veidi enam kui 11 protsendil inimestest. Samuti näeme, et 85aastaseid ja vanemaid inimesi on nakatunute seas olnud suhteliselt väike arv (2,2% kõigist nakatunutest), kuid selle vanusegrupi sees on nakatunuid olnud üle 7 protsendi.

Ka vanuselist dünaamikat ajas saab näidata kahel erineval moel. Joonisel 6 on toodud esimene lähenemine, kus nakatunute vanuselist jaotust ja selle muutusi on visualiseeritud läbi terve epideemia kestuse. Seda joonist vaadates tuleb silmas pidada, et meil on 60,7 protsenti elanikkonnast alla 50 aasta vanad ja seega on nakkus ühtlaselt jagunenud nooremate ja vanemate vahel, kui sinist ala vastavas tulbas on samuti veidi üle 60 protsendi.

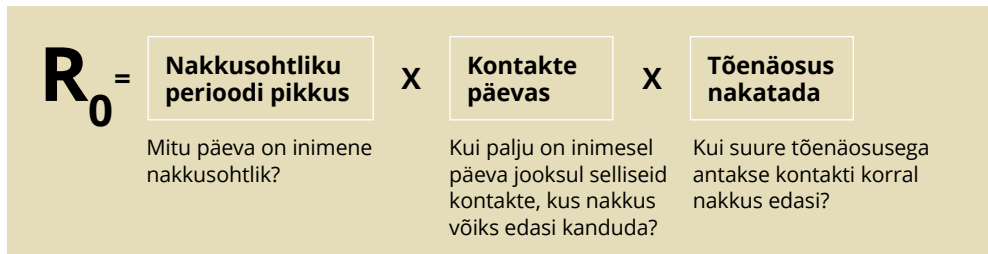
NAKATUMISE DÜNAAMIKA

Nakatamiskordaja R

Üks peamisi küsimusi, mis inimesi terve pandeemia vältel on huvitanud, on see, kas nakatumine on tõusu- või langustrendis ja milline on prognoos trendi jätkumisel. Seega on vaja otsustada, kuidas kirjeldada nakatumise dünaamikat. Nakkushaiguste epidemioloogias on saanud tavaks kasutada selleks nakatamiskordajat R ehk reproduktsiooni arvu.

Siin tuleb eristada kordajat R_0 , millega tähistatakse nn baas-nakatamiskordajat. Kordaja R_0 on defineeritud kui inimeste arv, keda keskmiselt nakatab üks nakatunud isik rahvastikus, kus keegi pole veel viiruse vastu immuunsust saavutanud. Kordaja R_0 võib avaldada kolme komponendi korrutisena: nakkusohtliku perioodi pikkus, keskmine kontaktide arv päevas ja nakkuse ülekandumise tõenäosus (joonis 7a, 7b)

Siin tuleb tähele panna, et esimene komponent, nakkusohtliku perioodi pikkus, sõltub konkreetsest viirusest,



JOONIS 7A. Nakatamiskordaja R_0 definitsioon.

Koostanud Krista Fischer

aga ka inimeste käitumisest – näiteks sellest, kui kiiresti suudetakse nakatunud isoleerida. Teine komponent sõltub eelkõige käitumisest ja see on just see, mida saab mõjutada mitmesuguste suuremat distantseerumist soodustavate nakkustõrje meetmetega. Kolmas komponent on samuti eelkõige seotud viiruse omadustega, kuid samal ajal mõjutab seda ka näiteks maskide kandmine. Kolmas komponent muutub ka siis, kui osa rahvastikust on saavutanud immuunsuse kas läbipõdemise või vaksineerimise teel. Viimasel juhul aga ei nimetata saadud kordajat enam kui R_0 , vaid R_t või lihtsalt R .

Kordaja R -i oluline omadus on see, et kui tema väärtus on üle 1, siis on nakatumine kasvutrendil – iga nakatunu toob endaga kaasa rohkem kui ühe uue nakatunu. Kui R püsib stabiilselt üle 1, siis toimubki seetõttu nakatumise eksponentsiaalne kasv. Kui aga R saavutab väärtuse alla 1, siis nakatumine rahvastikus väheneb. Oluline on ka mõista, et kui muuta ükskõik millist kolme komponenti teatud protsendi võrra suuremaks või väiksemaks, siis muutub ka R ise sama protsendi võrra. Seega võib näiteks arvestada, et kui $R = 1,1$ ja teatud meetme abil saavutatakse keskmine kontaktide vähenemine 20 protsendi võrra ehk 0,8 korda, siis uueks R -i väärtuseks saab $1,1 \times 0,8 = 0,88$ ehk ongi saavutatud R -i väärtus alla 1.

Kordaja R_0 väärtuseks on SARS-CoV-2 korral hinnatud vahemikku 2–3, olenevalt piirkonnast (Rahman *et al.* 2020), seega piiramata leviku korral oleks see viirus toonud kaasa nakatunute arvu kiire

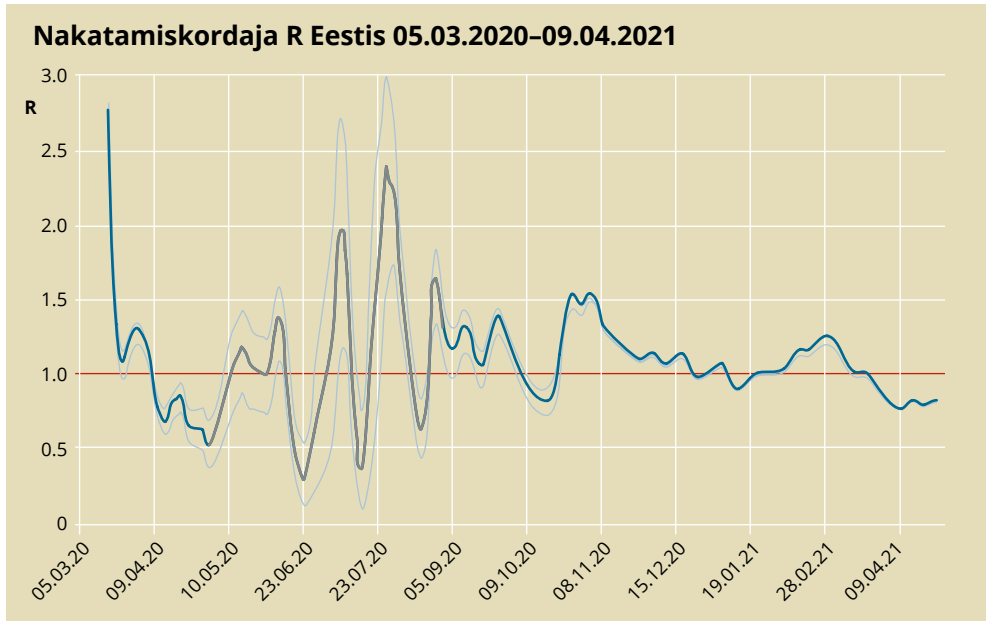
mitmekordistumise üsna lühikese ajaperioodi vältel.

Kordaja R -i väärtuse hindamiseks ei hinnata kolme komponenti eraldi, vaid see tuletatakse analüütiliselt nakatunute aegrida analüüsides. Vastavate arvutuste tegemiseks on vajalikuks sisendparameetrik: keskmine ajavahemiku pikkus sümptomite avaldumisest indeksindiviidil sümptomite avaldumiseni tema poolt nakkuse saanud indiviidil. Lisaks on vaja teada selle ajavahemiku varieeruvust ehk täpsemalt tema standardhälvet. Rahvusvaheliste uuringute põhjal oleme valinud nendeks parameetriteks 5 ja 3 päeva ning analüüsiks kasutanud tarkvara R (ver.4.0.3) paketti EpiEstim (Cori *et al.* 2013). Meie analüüs on näidanud, et nii nagu mujal maailmas oli ka Eestis algne R_0 tõenäoliselt üle 2, kuid hiljem on ta erinevatel perioodidel varieerunud.

Tõlgendamisel tuleb tähele panna, et R iseloomustab ainult nakatumiste arvude muutust ajas, aga mitte üldist nakkustaset.

Nakatamise dünaamika prognoosimine

Nakatamise dünaamika prognoosimisel on nakkushaiguste epidemioloogias kujunenud standardiks kambrilised e kompartment mudelid (Wikipedia 2021). Selliste mudelite põhiline idee on jagada inimesed nakkuse seisukohalt eri kategooriatesse (nakkusele vastuvõtlik, nakkusega kokku puutunud, nakkusohtlik, paranenud/immuunsed, jne) ja modelleerida kogu protsessi dünaamikat, kus vaadeldava ajaperioodi alguses on kõik indiviidid



JOONIS 7B. Nakatamiskordaja R-i hinnatud väärtused Eestis kogu epideemia vältel. Periood, kus keskmine päevane nakatunute arv on olnud alla 10, on kujutatud halli värviga, sest siis ei ole R suure varieeruvuse tõttu tõlgendatav.

Allikas: Krista Fischer

nakkusele vastuvõtlikud, kuid epideemia jooksul liiguvad järjest järgmistesse kategooriatesse, kuni lõpuks on saavutatud nn karjaimmuunsus ehk siis selline immuunsuse tase rahvastikus, kus R enam üle 1 olla ei saa ja viirus n-õ sureb välja. Et selline mudel vastaks praeguse pandeemia reaalsusele, tuleks seda oluliselt keerulisemaks muuta, võttes arvesse eri ajahetkedel rakendatud meetmeid, nende leevendamist, ja praegu ka vaksineerimist. Et aga mudeli keerukuse tõstmine lisab pidevalt parameetreid, mille jaoks on raske saada täpseid hinnanguid, siis oleme Eesti oludes otsustanud rakendada analoogseid, kuid lihtsamaid mudeleid, mis aga võimaldavad suhteliselt lühiajalisi prognoose.

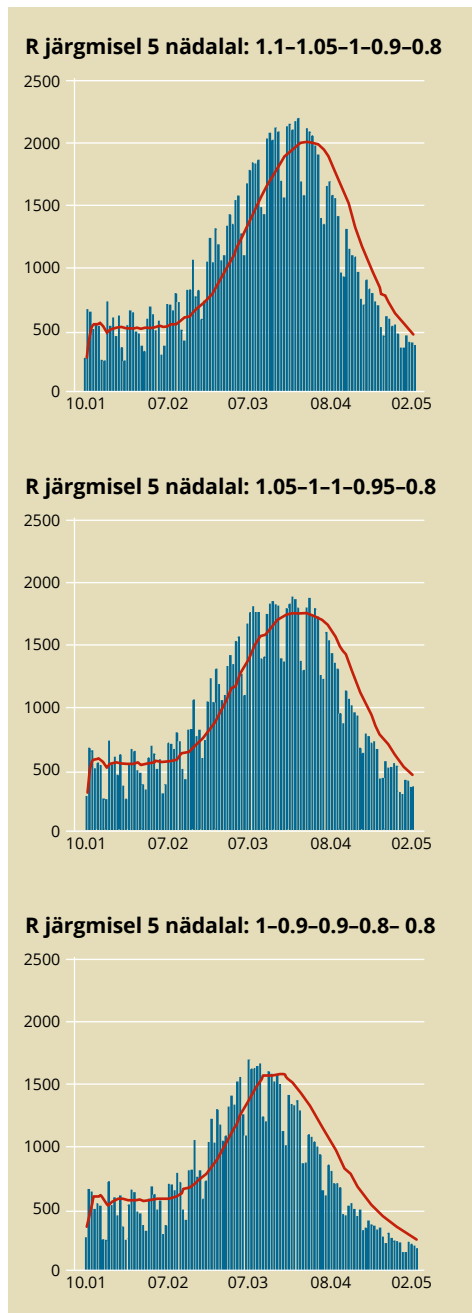
Nii saab lühiajaliselt stabiilse R-i eeldusel prognoosida nakatumiste aegridu, mis kaasneks konkreetse R-i väärtusega. Jälgides jooksvat R-i hinnanguid, on võimalik mõista, millised päevased nakatunute arvud kaasneks kas R-i samale tasemele jäämise või mingite muutustega.

Näitena võib siin tuua 2021. aasta märtsi alguses loodud prognoosid, mis eeldasid R-i väikesi muutusi nädalast nädalasse (joonis 8).

HAIGLARAVI JA SUREMUSE PROGNOOSID

Prognoosimudelite peamiseks eesmärgiks selle epideemia jooksul on olnud realistliku hinnangu saamine haigla- ja intensiivravi voodikohtade täituvusele, samuti võimaliku suremuse prognoosimine. Selleks et seda saaks teha, on vaja võimalikult hästi mõista nakkuse ja selle tagajärjel tekkinud haiguse ajalist dünaamikat. Samuti on vaja võimalikult täpseid hinnanguid neid protsesse iseloomustavatele parameetritele.

Seega saame iga nakatunu puhul rääkida seitsmest võimalikust nakatumisele järgnevast sündmusest: sümptomite ilmumine, nakkuse kinnitamine testi abil, haiglasse minek, intensiivraviosakonda (IRO) saatmine, IROst ja haiglast välja



JOONIS 8. Prognoositud nakatunute arvud vastavalt R-i eeldatavale muutumisele (prognoos loodud 8. märtsil).

Allikas: Krista Fischer

saamine või surm. Tuleb tähele panna, et mitte ühegi sündmuse toimumine ei ole kindel – seega on esimeseks huvipakkuvaks parameetriks iga sündmuse korral selle toimumise tõenäosus. Samuti võib täheldada, et osa neist sündmusest võivad toimuda ka teises järjekorras kui joonisel kujutatud – nt võib patsient teha koroonatesti alles pärast haiglasse jõudmist. Aastal 2021 pole artikli kirjutamise ajaks registreeritud mitte ühtegi koroonasurma väljaspool haiglat, seega on vaadeldavad ainult kas inimene saab haiglast koju või sureb.

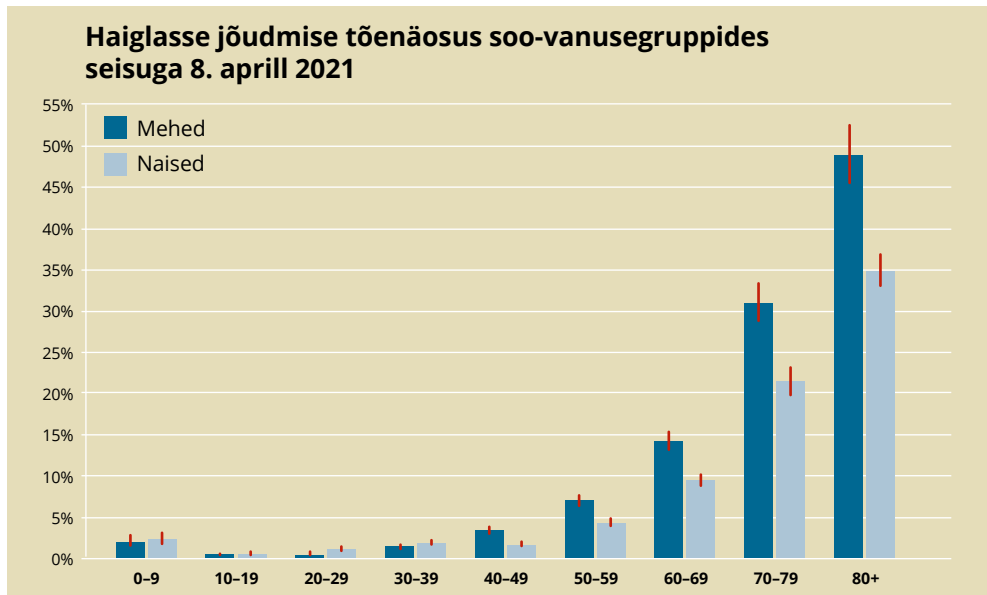
Haiglaravi vajadus sõltub väga olulisel määral nakatunute vanuselisest jaotusest (joonis 9) ja vastavalt selle muutumisele on keskmine haiglaravi vajaduse tõenäosus epideemia jooksul varieerunud vahemikus 5,5 protsenti kuni 7,5 protsenti.

Lisaks tõenäosustele on prognoosimiseks vajalikud ka eelteadmised ajavahe- mike pikkuste kohta – näiteks kui kaua kulub aega sümptomite tekkest haiglasse- minekuni, kui kaua ollakse haiglas jne. Kõiki neid teadmisi kasutades saab luua nn Monte-Carlo mudeli haiglaravi vajadusele.

MONTE CARLO MUDELPROGNOOS HAIGLARAVI VAJADUSEKS

Olles kaardistanud tõenäosuslikud jaotused populatsioonis ajavahe- miku nakatumisest sümptomite tekkeni, sümptomaatiliste nakatunute haiglasse jõudmise osakaalu ning samuti terve- neme, aga ka IROsse sattumise võis surma tõenäosused (ning nende sündmusteni viivate ajavahe- miku jaotused), on võimalik modelleerida erinevaid tulevikustsena- riume, genereerides juhuslikke sündmusi. Iga stsenaariumi korral saab sel moel hinnata, milline on tõenäoline haiglate koormatus, voodikohtade vajadus IROs ning milliseks kujuneb suremus.

Selleks genereeritakse hüpoteetiline prognoos nakatunute arvule erinevate kordaja R-i väärtuste korral, seda nii hetkel vaadeldud olukorran jöudmisel (mille aluseks on R-i mõõtmine nakatunute



JOONIS 9. Haiglasse jõudmise tõenäosus soo-vanusegrupiti 8. aprill 2021 seisuga.

Allikas: Krista Fischer

jaotuses) ning ennustuslikku R-i käitumist tulevikus, mis on kooskõlas kas rakendatavate piirangute või leevendustega. Nakatunute aegreast on võimalik seejärel eelnevalt määratud jaotusfunktsioone kasutades genereerida aegrida sümptomaatika tekkeks. Nii saadud hüpoteetilise sümptomaatiliste nakatunute aegrea põhjal on omakorda võimalik genereerida haiglasse võetute aegrida ning sealt omakorda haiglas viibimise kestus, IROsse võetute aegrida koos sealviibimise kestusega ning haiglaravi lõpetavad sündmused (väljakirjutamine või surm).

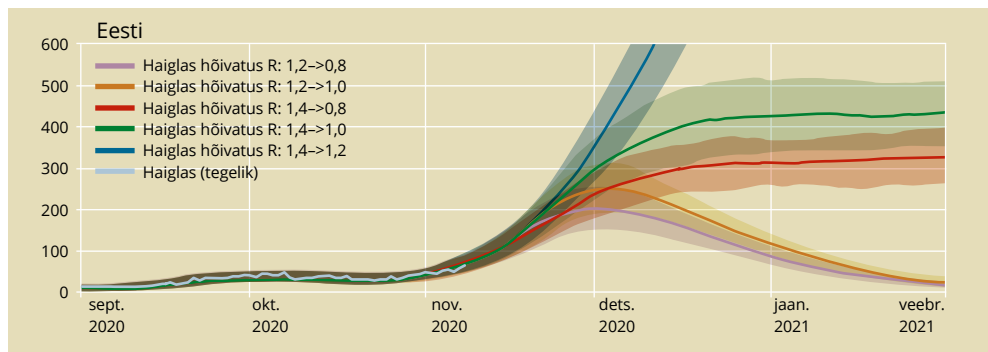
Selliseid stsenaariume on võimalik iga eeldatava parameetrite komplekti (kordaja R-i väärtused perioodide kaupa) korral genereerida sadu või tuhandeid, ning vaadata statistilist jaotumist: kui palju tuleb iga stsenaariumi korral keskmiselt inimesi haiglasse ja kui kaua ollakse haiglas ning kui palju ja millal esineb suremust.

Tuleb meeles pidada, et sisendiks on nii tõenäosuslikud jaotused, mida me saame reaalse andmete baasil mõõta, kui

ka hüpoteetiline nakatunute prognoos. Nii saadud prognoose tõlgendades tuleb seetõttu arvestada, et erinevalt paljudest teistest ennustusmudelitest ei ole siin enamasti eesmärgiks reaalselt aset leidva tuleviku võimalikult täpne prognoosimine, vaid **need prognoosid on tööriistaks otsustajatele, kes nende abil saavad teha otsuseid meetmete vajalikkuse kohta**. Prognoosimudelid n-ö mängivad läbi erinevaid tulevikustsenaariume ja meil on võimalik ette näha, milliseks kujuneb olukord haiglates, kui kordaja R-i iseloomustatud nakatumise trend jätkub sellisena, kui ta antud hetkel on, ning olukordades, kus tehakse muudatusi meetmete osas, mis toob kaasa R-i vähenemise või suurenemise.

Enamasti oleme iga piirangute rakendamise/leevendamise hetke puhul modelleerinud mitut erinevat stsenaariumi R-i muutuseks, ning hiljem saame andmete põhjal anda hinnanguid, millisega neist on reaalsus kõige paremini kooskõlas.

Nii näiteks on joonisel 10 toodud 9. novembril 2020 koostatud prognoos, kus



JOONIS 10. Haiglaravi prognoos nelja erineva tulevikustsenaariumi jaoks. Prognoos on koostatud 9. novembril 2020, kui tegelik R-i väärtus sellel ajahetkel ei olnud päris selge.

Allikas: Mario Kadastik

tegelik R-i väärtus sellel ajahetkel ei olnud päris selge. Seega koostati prognoosid nii eeldusel, et hetkeseisuga oli R-i väärtus 1,2 kui ka eeldusel, et ta väärtus oli 1,4. Nii nagu näha jooniselt 7B, siis tagantjärele hinnatuna oli väärtus 1,4 pigem lähedane tegelikkusele. Novembris ei suudetud nakatunute arvu langustrendile viia, kuid R langes 1,1-ni ja hiljem 1-ni. Seega teame praegu, et roheliselt kujutatud prognoos, mis vastab R-i langusele 1,4-lt 1-ni, saigi hiljem reaalsuseks – haiglapatsientide arv, mis tol hetkel oli veel 68, ületas 25. detsembril 400 piiri ja jäi 400–450 vahemikku kuni jaanuari (2021) lõpuni, hakates seejärel uuesti kasvama.

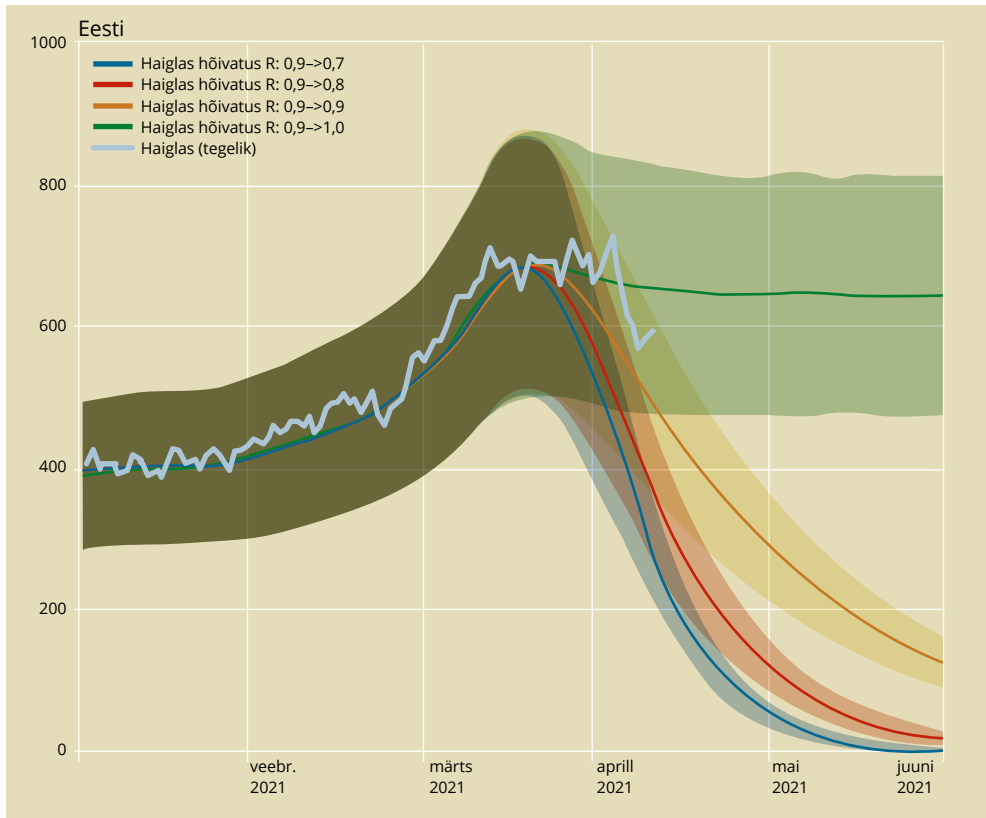
Viimane prognoos haiglapatsientide arvule (12.04.2021 seisuga) on toodud joonisel 11 – siin on arvestatud, et 11. märtsil kehtestatud piirangud tõid muutuse, kuid ei ole veel päris selge, kui madalale viisid need piirangud nakatamiskordaja R.

Antud viimase aja prognoosidest on võimalik näha, et kuigi nakatunute arvude aegrida viitas R-i olulisele langusele, võttis selle mõju avaldumine haiglaravis siiski aega. Trend on nüüd küll $R = 0,9$ -ga enamuses kooskõlaline, kuid on siiski pigem konservatiivselt veel ka $R = 0,9$ ja $R = 1,0$ vahel. Nakatunute prognoos siiski ennustab langevat trendi, mistõttu eeldame, et edasine haiglaravi prognoos pigem järgib kollast $R = 0,9$ kanalit.

KUIDAS PAREMINI VALMIS OLLA

Kriis, mille tõi kaasa Covid-19 ülemaailmne pandeemia, on andnud meile mitmeid tarvilikke õppetunde. Üks neist on kindlasti meeskonnatöö tähtsus niivõrd suurte ja erinevaid valdkondi hõlmavate kriisidega tegelemisel. Aasta 2020 tõestas, et produktiivne dialoog ja koostöö riigijuhtide ja teadlaste vahel on igati võimalik ja sellistes olukordades ka möödapääsmatu. Sellise koostöö edukuseks on oluline vastastikune tihe suhtlus ja infovahetus, mis eeldab teatud empaatiat mõlemalt poolt – teadlastel võib esmapilgul olla raske tajuda valitsuse otsuste keerukust ja mitmetahulisust, ning samas on poliitikutel vahel keeruline mõista, et teadus ei suuda anda mustvalgeid vastuseid – nii nagu prognoosimudelid ei ennusta ette kindlalt saabuvat tulevikku, ei ole ka hetkel parimate bioloogiliste, epidemioloogiliste või meditsiiniliste teadmiste kohta võimalik anda garantiid, et need teadmised ja seisukohad tulevikus ei muutu. Samuti on vajalik väga erinevate valdkondade teadlaste valmidus omavaheliseks koostööks.

Covid-19 pandeemia on näidanud, et tänapäevane kriisijuhtimine ei saa hakkama ilma andmeanalüütilise toeta. Operatiivsete otsuste tegemise eelduseks on esiteks olukorra võimalikult täpne kaardistamine andmete oskusliku kogumise, süstematiseerimise ja



JOONIS 11. Haiglaravi prognoos nelja erineva tulevikustenaariumi jaoks ning tegelik haiglasituatsioon. Prognoos on koostatud märtsi teises pooles ning eeldas 11. märtsil toimunud muutust inimeste käitumises.

Allikas: Mario Kadastik

visualiseerimise teel, ja teiseks võimekus prognoosida võimalikke tulevikustenaariume. Väikese riigina ei saa me aga tekitada endale spetsiifilist analüütilist kompetentsi kõigi teoreetiliselt võimalike tulevaste kriiside tarbeks – erinevalt mõnest naaberriikidest (Soome, Rootsi) puudus meil ka kohalik nakkushaiguste matemaatilise modelleerimise koolkond ja vastav multidistsiplinaarne meeskond. Sellegipoolest suutsid eri valdkondade reaalteadlased kiirelt mobiliseeruda, leidmaks parimad võimalikud lahendused, et kasutada nii rahvusvahelist ja teaduskirjandust (mis pandeemia algusest peale on kiirelt täienenud just Covid-19 alaste töödega) kui ka oma parimat kompetentsi teistest valdkondadest. Esmapilgul võib

tunduda üllatav, et nakkuse leviku dünaamika peamiseks modelleerijaks osutus lisaks biostatistikale spetsialiseerunud matemaatilise statistika professorile (K. F.) ka osakestefüüsik (M. K.), kuid tegelikult on see suurepärane näide baasteaduste universaalsusest. Nimelt on keerukate dünaamiliste protsesside matemaatilise modelleerimise üldpõhimõtted üsna samad, sõltumata sellest, millises valdkonnas need protsessid toimuvad.

Seega, kui selle kogemuse najal edasi mõelda, et kuidas Eesti saab järgmisteks võimalikeks kriisideks paremini valmis olla, oleks üks soovitus panustada kõrgetasemelisse laiapõhjalisse reaalharidusse. Ei tohi unustada, et kõigi moodsate infotehnoloogiliste lahenduste taga on

siiski klassikaline matemaatika ja füüsika, ning just nende teaduste baasilt on võimalik pakkuda analüütilist abi olukordades, kus valmis töövahendid ja -juhendid puuduvad ning need on vaja n-ö nullist üles ehitada. Et tegemist on siiski üsna keerukate teadusaladega, siis võtab vastavate kõrgtasemel spetsialistide koolitamine aega ja valmistuma tuleb hakata juba enne kõrgkooli – kiiremas korras on vaja pöörata rohkem tähelepanu reaalalade õpetajate puudusele meie koolides ja leida lahendusi olukorra parandamiseks,

samuti ei tasuks unustada nende alade populariseerimist noorte seas. Lisaks tuleb mõelda, kuidas muuta alus-reaalteadused atraktiivseks valikuks kõrgkooli astujate seas ja kuidas toetada andekaid õpilasi ja tudengeid nende arengus.

Krista Fischeri igapäevaselt uuendatav andmepõhine ülevaade Covid-19 olukorrast on leitav aadressil http://www-1.ms.ut.ee/krista/covid/covid_pildid.html ja Mario Kadastiku loodud prognoosid haiglaravi vajadusele aadressil: <https://covid.hep.kbfi.ee/>

KASUTATUD ALLIKAD:

- BYRNE, A. W., MCEVOY, D., COLLINS, A. B., et al. (2020). Inferred Duration of Infectious Period of SARS-CoV-2: Rapid Scoping Review and Analysis of Available Evidence for Asymptomatic and Symptomatic. COVID-19 cases. *BMJ Open*;10:e039856. DOI:10.1136/bmjopen-2020-039856
- CEVIK, M., TATE, M., LLOYD, O., MARAOLLO, A. E., SCHAFERS, J., HO, A. (2021). SARS-CoV-2, SARS-CoV, and MERS-CoV Viral Load Dynamics, Duration of Viral Shedding, and Infectiousness: a Systematic Review and Meta-Analysis. – *The Lancet Microbe*, 2(1), e13–e22
- CORI, A., FERGUSON, N. M., FRASER, C., CAUCHEMEZ, S. (2013). A New Framework and Software to Estimate Time-Varying Reproduction Numbers During Epidemics. – *American Journal of Epidemiology*, 178(9), 1 November, 1505–1512. DOI: 10.1093/aje/kwt133
- [ECDC]. EUROPEAN CENTRE FOR DISEASE PREVENTION AND CONTROL (2020). Transmission of COVID-19. – <https://www.ecdc.europa.eu/en/covid-19/latest-evidence/transmission>
- MEYEROWITZ, E. A., RICHTERMAN, A., BOGOCH, I. I., LOW, N., CEVIK, M. (2020). Towards an Accurate and Systematic Characterisation of Persistently Asymptomatic Infection with SARS-CoV-2. *The Lancet Infectious Diseases*. DOI: 10.1016/S1473-3099(20)30837-9.
- RAHMAN, B., SADRAADDIN, E., PORRECA, A. (2020). The Basic Reproduction Number of SARS-CoV-2 in Wuhan Is About to Die Out, How About the Rest of the World? – *Rev Med Virol*. 30(4), e2111. DOI:10.1002/rmv.2111
- [CTM] RIIKLIIK SIIRDEMEDITSIINI JA KLIINILISTE TEADUSUURINGUTE KESKUS. (2020). Koroonaviirus SARS-CoV-2 antikehade seroepidemioloogiline uuring Eestis (kahe piirkonna testuuring). KoroSero-Est-1. – <https://www.ctm.ee/et/covid-19/koroonaviirus-sars-cov-2-antikehade-serolevimusuuring-eestis-kahe-piirkonna-testuuring/>
- SLIFKA, M. K., GAO, L. (2020). Is Presymptomatic Spread a Major Contributor to COVID-19 Transmission? – *Nat Med* 26, 1531–1533. DOI: 10.1038/s41591-020-1046-6
- [TÜ] TARTU ÜLIKOOL. (2021). Koroonaviiruse levimuse uuring „Covid-19 aktiivne seire“. – <https://www.ut.ee/et/teadus/koroonaviiruse-levimuse-uuring-covid-19-aktiivne-seire>
- WIKIPEDIA, THE FREE ENCYCLOPEDIA. (2021). Compartmental Models in Epidemiology. – https://en.wikipedia.org/wiki/Compartmental_models_in_epidemiology

Perearstide roll koroonakriisis



KARMEN JOLLER
perearst, Eesti Perearstide
Seltsi COVID-19
töörühma liige



AGNE ANNIST
kommunikatsiooninõunik,
Eesti Perearstide Seltsi
COVID-19 töörühma liige

Perearst on terviseküsimumustes inimese esmane usaldusisik ja peamine vahendaja tervishoiukorralduslike teemade tõlkimisel tavainimesele mõistetavasse keelde.

Koroonapandeemia on kiiresti leviva koroonaviiruse SARS-CoV-2 tekitatud koroonaviiruse haiguse COVID-19 puhang, mis sai alguse 2019. aasta sügisel Hiinas Wuhanis ning mille Maailma Terviseorganisatsioon liigitas 2020. aasta 11. märtsil pandeemiaks. Eestis leidis esimene nakatumisjuhtum kinnitust 27. veebruaril 2020. Eesti Perearstide Seltsi (EPS) juhatus sai sellest teada samal päeval rongis, teel Narva perearstide nõupidamisele. Väljasõidud piirkondadesse, kohtumised sealsete meditsiinitöötajate ja kohaliku



ELLE-MALL SADRAK
perearst, Eesti Perearstide
Seltsi COVID-19
töörühma liige

meedia esindajatega on toimunud kogu pandeemia vältel.

12. märtsil 2020 teatas terviseamet juhtude arvu kasvust 27ni ning haiguse kohalikust levikust. Sama päeva hilisõhtul kehtestati Eestis eriolukord, mis pidi kestma 1. maini. 25. märtsil anti teada esimesest COVID-19-haiguse tõttu surnud inimesest Eestis.

Perearstide rolliks COVID-kriisis sai keerulise info tõlkimine elanikkonna jaoks arusaadavasse ja lähedasse vormi ning meditsiinisüsteemi muutunud töökorralduse selgitamine.

Ülemaailmselt levivad nakkushaigused ei ole arstide jaoks tegelikult mitte midagi uut – nendega on inimkond kokku puutunud aastatuhandeid, epideemiade käsitlemise tänapäevased alustõed on aga vähemalt 150 aastat vanad.

- ▶ Pandeemiat iseloomustavad määramatult kulg ja mõju, milleks üldjuhul puudub valmisolek.
- ▶ Kriisiolukorras sõltub inimeste käitumine informatsiooni selgusest.
- ▶ Väärinfol on reaalne mõju inimeste otsustele.

- Kriisi lahendamine nõuab eri valdkondade pädevusi.

EESTI PEREARSTIDE SELTSI COVID-19 TÖÖRÜHMA LOOMINE

Selleks, et luua strateegia tervisekriisi haldamiseks, loodi Eesti Perearstide Seltsi juurde COVID-19 kriisi töörühm. Gruppi kuulub 26 liiget, kelle vahel on jagatud ära vastutusvaldkonnad. Operatiivse info edastamiseks loodi *online*-suhtluskanal ja COVID-19 töörühma meililist. Esimeses faasis tegeleti kiirelt vajalike teemade kaardistamisega, analüüsides, millist infot vajavad perearstikeskused, millist patsientideid ja missugune peaks olema perearstide roll avalikus kommunikatsioonis (vt ka lisa 1) Kohe eriolukorra alguses oli selge, et terviseametil ei jätku ressurssi ega ka teadmisi, et korraldada perearstide tööd pandeemia ajal.

Kiiresti loodi koroonakriisi töörühma juurde üksused konkreetsete ülesannetega. Niipea, kui sotsiaalministeerium kutsus kokku töörühmad, lisati sinna ka perearstide esindajad. Perearstide seltsi COVID-19 kriisi töörühm on tegutsenud järjepidevalt, ainsa pausiga juulis 2020.

Koroonakriisi töörühma kuulusid lisaks EPSi juhatusle ka üleskutsele reageerinud perearstid, kes soovisid olla abiks epideemiaaegse töö juhtimises. Kõik koosolekud toimusid ja toimuvad siiani virtuaalselt, näost näkku see rühm kunagi kohtunud ei ole. Kui mõni töörühma liikmetest väsis või ei saanud oma ülesandeid täita, leidis kohe keegi teine, kes ülesande sujuvalt üle võttis. Ka juhi vahetumine novembris neljaks kuuks ei mõjutanud töörütmi. Töö oli suuresti vabatahtlik, hiljem lepitati Sotsiaalministeeriumiga kokku EPSi töörühma liikmete kulude katmine. Meeskond loodab, et suvel avaneb jälle võimalus kasvõi üheks kuuks aeg maha võtta.

Iga päeva kohta tehti protokoll, esimesel kahel kuul toimusid virtuaalkohtumised igal tööpäeva õhtul, edasi kordaks nädalas. Loomulikult käis pidev töö

ka koosolekuväliselt, meeskonnaliikmed hoiavad siiani suhtlusmeedia vahendusel pidevalt sidet.

PARTNERID

EPSi COVID-19 töörühma koostöö sotsiaalministeeriumi ja selle allasutustega oli igapäevane, kuid tuge ja nõu saadi ka väljastpoolt. Väga tihe koostöö oli kolleegidega teistelt erialadelt: infektsionistid, pediaatrid, laboriarstid, erakorralise meditsiini arstid jne. Suheldi palju ka haiglatega kogu Eestis. Mittemeedikutest nõustajate hulka kuulusid kriisipsühholoog, IT-inimesed, vabatahtlikke koondavad organisatsioonid, tuge pakkusid töörühma liikmetele aga ka *coach*'id, ärimedid ja paljud tipp-poliitikud. Juba esimestel päevadel otsustati, et COVID-19 töörühma väljatöötatud info tuleb tõlkida inglise ja vene keelde.

TÖÖKORRALDUSE MUUTUSED PEREARSTIKESKUSTES

Esimeseks väljakutseks kujunes perearstikeskuste töö kiire ümberkorraldamine, et tagada perearstiabi kättesaadavus uues olukorras. Varasematest epideemiast teame, et tervishoiuasutustest võivad hooletul käitumisel saada nakkuse epitsentrid – sinna tulevad inimesed muude probleemidega, lahkuvad aga veel ühe, palju ohtlikuma haigusega. Ümberkorraldusi selgitavad joonised on EPSi veebilehel <https://www.perearstiselts.ee/epsi-ravisoovitused/esmatasandi-korraldus-sars-cov-2-leviku-tingimustes>.

Kõige selle juures oli esialgu suurimaks raskuseks isikukaitsevahendite ülemaa-ilmne puudus, mis eriti nakkushaiguse foonil tegi meedikute töö tavapärasel viisil jätkamise võimatuks. Samal ajal oli oluline, et ükski inimene ei jääks abita. Alles aprilli keskel jõudis piisav kogus isikukaitsevahendeid ka perearstideni – riigi, aga ka suurannetajate kaudu.

Teine suur proovikivi oli testimine. Kui testikomplektid said kättesaadavaks kiiresti, siis isikukaitsevahendite nappuse

tõttu tuli testimist piirata: iga proovivõtu kohta kulus üks komplekt isikukaitsevahendeid. Seetõttu saadeti PCR-testi (SARS-CoV-2 viiruse tuvastamiseks polümeraasahela reaktsiooni kasutav analüüsimeetod) tegema esialgu vaid need inimesed, kellel haigestumise korral oli suurem risk haigust raskelt läbi põdeda. Inimestel oli raske seda mõista. Testimine muutus oluliselt turvalisemaks, kui loodi *drive-in*-testimispunktid, kus proovivõtja ja patsiendi füüsiline kontakt oluliselt vähenes.

COVID-19 tööühma esmased ülesanded esimese laine ajal väljakuulutatud eriolukorras:

- ▶ viia perearstikeskused võimalikult suures ulatuses üle kaugtööle;
- ▶ säilitada kvaliteetne arstiabi patsientidele, vajadusel ka kontaktvastuvõtude näol. See oli eriti oluline EMODE ülekoormuse vältimiseks;
- ▶ olla valmis juhuks, kui mõni perearstikeskustest ükskõik millises Eesti piirkonnas tööd osaliselt või täielikult jätkata ei saa;
- ▶ hoida perearstid ja pereõed ühises informumis;
- ▶ töötada välja ühtsed põhimõtted COVID-19 ennetuseks, diagnostikaks ja raviks;
- ▶ teha avalikkusele selgitustööd nii haiguse iseärasuste kui ka meditsiinisüsteemi muutunud töökorralduse kohta.

ÜLDISE TÖÖKORRALDUSE MUUDATUSED

Eestis on kokku 785 perearstinimistut. Paljud perearstid on koondunud grupipraktistesse, kuid kaks kolmandikku perearstidest töötavad üksi (koos 1–2 pereõega). Perearstinimistute keskmine suurus on 1724 inimest. 233 nimistut kuuluvad tervisekeskuste koosseisu, mis oma olemuselt on vähemalt kolme nimistuga grupipraktised, kus lisaks perearstidele ja õdedele töötab ka ämmaemand,

füsioterapeut, sotsiaaltöötaja või muu tugiteenuse osutaja.

Keskmine Eesti perearst on 55aastane naine. Umbes viiendik perearstidest on vanemad kui 65aastased. Seega on umbes viiendik perearstidest ka ise vanuse tõttu COVID-19 riskirühmas, lisaks suurendab haigestumise riski amet. Kahtlemata on ka perearstide hulgas inimesi, kes põevad kroonilisi haigusi, mis COVID-19 suhtes vastuvõtlikkust suurendavad. Kõike seda tuli töökorralduse muutmisel arvestada.

Esimese laine ajal perearstide tööd korraldades eeldasime, et epideemia jõuab siia nii, nagu see jõudis teistesse riikidesse.

Töökorraldus on perearstikeskustes väga erinev. Juba 2009. aastast on kasutusel EPSis välja töötatud perearstikeskuste kvaliteedistandard, mis määratlebki perearstikeskuse kvaliteedi just töökorralduse seisukohalt. Oma olemuselt on perearstikeskuse töö alati plaaniline, st patsiendid registreeruvad perearsti või -õe vastuvõtule, ka juhul, kui tegemist on erakorralise probleemiga – nii saab meedik patsiendile pühendada piisavalt aega, et probleemi süveneda. Enne pandeemiat oli aga tavapärane, et oli patsiente, kes tulid vastuvõtule väljaspool järjekorda, olid ka üksikud perearstikeskused, kes töötasidki elava järjekorra alusel. Pandeemia ajal ei saanud see jätkuda – tuli jälgida, et perearstikeskuse ruumides ei tekiks tunglemist, tähtis oli säilitada inimeste hajutus. Oluline oli ka see, et kui patsiendi probleemi sai lahendada kaugtöö abil, siis seda võimalust ka kasutatakse. Et vähendada inimeste liikumist perearstikeskustes ja olla valmis suureks patsientide vooluks, loobuti esimese laine ajal maksimaalses ulatuses plaanilisest tööst. Lõpetati tõendite väljastamine, krooniliste haigete plaaniline jälgimine, piirati väikelaste plaanilist jälgimist. Töökorraldust muutsid suuresti ka haiglad. Näiteks EMOSse ei saanud inimesed pöörduda ilma perearsti saatekirjata. Seetõttu tuli kiiresti avalikult teatada, et tervisehädade korral on ikkagi vaja perearstikeskustesse kohale minna, et

arst või õde saaks inimese üle vaadata. Selgitati, et lisaks COVID-19-le on maailmas endiselt teisedki haigused. Tasapisi ilmusid patsiendid vastuvõttele tagasi, kuid endiselt jäi kohapealne töökoormus väga väikeseks. See-eest suurenes märkimisväärselt telefoni ja e-posti teel tehtud konsultatsioonide hulk. Töö käigus selgus, et väga suurt osa perearstistööst saab teha kaugelt. Ometigi leidsid nii arstid kui ka patsiendid, et ei tohi ära jääda inimlik kontakt arsti/õe ja patsiendi vahel – saavutada tuleb tasakaal.

Kuna haiglate tavad olid väga erinevad, tegeles töörühm palju sellega, et saada ülevaadet, mis tingimustel ning milliseid uuringuid ja eriarsti vastuvõtte haiglad pakuvad. Mõnel pool tuli näha vaeva, et haigla jätkaks väga oluliste teenuste pakkumist perearstidele, näiteks röntgen-uuringute tegemist. Perearstidele koostati tabel selle kohta, kuidas ja kuhu haigeid saata saab, kuidas haiglad töötavad.

Lahendus tuli leida välismaalaste ja kindlustamata inimeste jaoks, aga ka nende jaoks, kes olude sunnil olid näiteks teises linnas ja vajasis arstiabi. Sinnani kehtis põhimõte, et erakorralist abi annavad kõik perearstikeskused kõikidele inimestele. Tegelikult aga pöördusid inimesed EMOsse. Nüüd, kui EMOd olid saatekirjata pöördujatele kinni, oli tähtis inimestele teada anda, et abi saab lähimast perearstikeskusest. Kohalikud omavalitsused koostasid nimekirja kontaktisikutest, kellega perearstid vajadusel ühendust võtta saavad.

Oli oodata töövõimetuslehtede kurtarvitamist: välismaalt tulnud inimesed pidid jääma eneseisolatsiooni ning paljud tööandjad suunasid nad töövõimetuslehte võtma. Vahel tehti seda omaalgatuslikult. Kiiresti leppisid perearstid haigekassaga kokku, et töövõimetuslehe näidustuseks on endiselt kas reaalne haigus või teadaolev lähikontakt SARS-CoV-2-positiivse inimesega.

Suvel töötasid perearstikeskused palju selle nimel, et ära teha tegemata jäänud

plaaniline töö: vastuvõttele kutsuti kõik need, kellega esimese viiruselaine ajal tegeleda ei jõutud.

Teise laine saabudes oli perearstidel juba lihtsam tööstiili muuta. Lisaks loodi perearstikeskuste töökorralduse kohta koroonahaiguse levimusest sõltuv valgusfoorisüsteem (<https://www.perearstiselts.ee/epsi-ravisoovitused/esmatasandi-korraldus-sars-cov-2-leviku-tingimustes>). Teise laine ajal tõmmati plaanilist tööd koomale oluliselt vähem, sedagi peamiselt selleks, et oleks aega vaksineerimiseks.

KAUGTÖÖ

Enne pandeemiat polnud kaugtöö tegemine perearstide hulgas eriti tavaline – kirjatöögi tehti enamasti ära oma kabinetis. Paljudel arstidel oli tarkvara ja kogu andmebaas kohalikus serveris, kuigi on võimalik andmed viia tarkvarapakkuja pilveserverisse.

Alustati kaugtöökohtade loomisega. Ettevõtted ja organisatsioonid andsid perearstidele kasutamiseks mitusada laua- ja sülearvutit. Leiti vabatahtlikud IT-spetsialistid, kes arvutid puhastasid ja töökorda seadsid ning pakkusid vajadusel ka IT-tuge, olles valmis seda tegema ööpäev läbi. Telekomiettevõtted võimaldasid lepingutingimusi muutmata perearstikeskustele kiiremat ja suurema mahuga internetti. Hotellid ja kohalikud omavalitsused pakkusid kaugtööks vajalikke ruume, mõni hotell võimaldas kaugelt appi rutanud meedikutel tasuta ööbida. Mitmed väikesed kaugkonsultatsioonid pakkuvad ettevõtetel tegid oma platvormid perearstidele kättesaadavaks, et perearst saaks soovi korral teha video-konsultatsioone turvalises keskkonnas.

VALVEKESKUSED

Praktiliselt kohe eriolukorra alguses oli selge, et eriti üksikpraksiste jaoks on vaja plaani juhuks, kui keegi perearstikeskuse meeskonnast haigestub või jääb isolatsiooni. Seetõttu loodi valvekeskuste võrgustik, mis koosnes umbes sajast

grupipraksisest. Nende grupipraksiste ülesandeks oli oma piirkonnas asuva perearstikeskuse toimepidevuse katkemise korral töö osaliselt või täies mahus üle võtta. Teise laine ajal vaadati nimekiri üle ning valvekeskuste arvu kahandati umbes 70 peale. Valvekeskuseks valiti võimaluse korral võimekamad ja suuremad perearstikeskused, kes on perearstide kvaliteedisüsteemis saavutanud paremaid tulemusi ja kelle puhul on Eesti Perearstide Seltsil teadmine, et nad saavad hakkama.

Kevadel läks valvekeskust vaja vaid Saaremaal. Teise laine ajal on läinud valvekeskuseid vaja kahjuks rohkem, näiteks Narva-Jõesuus ja Maardus. Oleme ka praegu valmis kiiresti reageerima ja kolleegide tööd üle võtma, et patsiendid ei jääks ilma vajaliku arstiabi.

DIGILAHENDUSED

Kuna oli vaja teha kaugtööd, tuli kiiresti mõelda digilahendustele, mis teeksid perearstide ja patsientide elu lihtsamaks. Eelkõige keskenduti siiski selliste digilahenduste loomisele, mille järele perearstid juba aastaid vajadust tundsid – heitlikul ajal oli väga oluline, et meedikud saaksid keskenduda oma tööle, mitte ei peaks aega kulutama tuimale käsitööle olukorras, kus töö saaks korraliku tarkvara abil tehtud paari hiireklõpsuga.

Kõik digilahendused töötati välja koostöös Tervise ja Heaolu Infosüsteemide Keskuse, Sotsiaalministeeriumi, Haigekassa ja Terviseametiga. Oli digilahendusi, mis eeldasid mõne seaduse või määruse kiiret muutmist. Lisaks muutustele tervise infosüsteemis või muudes riiklikes digilahendustes tuli täiustada ka perearstitarkvara, mille jaoks oli tol hetkel kolm programmi. Koostöö perearstide, riigiasutuste ja tarkvarateenuste pakkujate vahel oli väga tihe ja tõhus.

Kuna eriolukorraga kaasnes inimestele liikumiskiirang, siis eeldati, et perearstikeskustes suureneb hüppeliselt telefonikoormus: oli oodata, et väga palju küsitakse töövõimetuslehti. Tuli mõelda,

et liinile saaksid needki inimesed, kes vajavad tervisenõu. Eriolukorra kolme esimese ööpäeva jooksul töötati välja võimalus inimesel perearstile ise teada anda, et ta vajab töövõimetuslehte. Kahjuks ei olnud võimalik lahendusele lisada lahtrit, kus inimene saab kirjeldada, miks ta töövõimetuslehte vajab, samuti ei olnud perearstil võimalik automaatselt keelduda. Paljud inimesed küsisid töövõimetuslehte põhjendamatu (ilma haiguseta), mistõttu see esimestel päevadel hoopis suurendas perearstikeskuste telefonikoormust. Tõsi küll, perearstikeskus sai ise valida aja, millal patsiendile tagasi helistada, ja seetõttu jäi sissetulevaid kõnesid vähemaks.

Küll aga täiendati töövõimetuslehega seotud tarkvaraosa nii, et perearstidel muutus lihtsamaks töövõimetuslehe parandamine otse oma tarkvaras – seni pidi perearst parandussoovi saatma haigekassale e-posti teel digitaalselt allkirjastatud dokumendina.

Üks vajalikumaid arendusi puudutas nakkushaiguse teatist, mida perearstid kuni pandeemiani pidid sisestama eraldi portaali kaudu. Loodi lahendus, mis võimaldas teha seda otse perearstitarkvarast, nii et andmed lähevad teatisele automaatselt ja meedikul on vaja teha vaid paar hiireklõpsu.

Uudsem oli väike rakendus perearstitarkvaras, mis aitas saada ja säilitada ülevaadet SARS-CoV-2-analüüsi teinud patsientidest. Esiteks oli perearstidel vaja saada kiiresti ülevaade kõikidest patsientidest, kelle test on osutunud positiivseks. Teiseks oli juba siis teada, et teatud inimrühmadel võib COVID-19 kulgeda väga ootamatute pööretega. Seetõttu oli vajalik, et perearstikeskus võtaks mõne patsiendiga teatud ajavahemike järel ise ühendust. Perearstidele loodi võimalus saada vähese vaevaga nimekiri testitud patsientidest ning määrata kuupäevad, millal patsiendiga tuleb ühendust võtta. Eelkõige osutus see lahendus kasulikuks teise laine ajal, mil nakatunute arv oli väga suur.

Prioriteet	Riskirühma jaotus prioriteetsuse järjekorras	Inimeste arv
1.	Kõik 80aastased ja vanemad inimesed	79 702
2.	70–79aastased inimesed, kellel esinevad haigused või seisundid, mille tõttu nad on COVID-19 raske kulu suhtes väga kõrge* või kõrge** riskiga.	67 756
3.	Kõik 70–79aastased inimesed sõltumata kaasuvatest haigustest ja 16–69aastased, kellel esinevad haigused ja seisundid, mille tõttu nad on COVID-19 raske kulu suhtes väga kõrge* riskiga	142 357
4.	60–69aastased, kellel esinevad haigused ja seisundid, mille tõttu nad on COVID-19 raske kulu suhtes kõrge** riskiga	36 039
5.	50–59aastased, kellel esinevad haigused ja seisundid, mille tõttu nad on COVID-19 raske kulu suhtes kõrge** riskiga	20 649
6.	16–49aastased, kellel esinevad haigused ja seisundid, mille tõttu nad on COVID-19 raske kulu suhtes kõrge** riskiga	22 687
Kokku		369 190

Märkused: * Väga kõrge riskiga patsientide hulka, kellel COVID-19 võib kulgeda raskemalt, on arvatud inimesed, kellel on kuni kaks aastat tagasi transplanteeritud luuüdi või kellel on transplanteeritud organ; primaarne immuunpuudulikkus; lümfoid- ja vereloomekoe pahaloomulised kasvaja (dgn al 2016); muud pahaloomulised kasvaja (al 2020); tsüstiline fibroos; neerupuudulikkus; kesknärvisüsteemi demüeliniseerivad haigused, polüskleroos, amüotroofiline lateraalskleroos, parkinsoni tõbi; dementsus; on olnud viimase aasta jooksul insult, insuldi jääknähud; hematoloogilised, reumaatilised, GE, neuroloogilised haigused, kes on viimase 5 a jooksul saanud immuunsupresseerivat ravi.

**Kõrge riskiga patsiendid, kellel COVID-19 võib kulgeda raskemalt, sest neil on diabeet; kardioloogilised haigused; krooniline bronhiit, emfüseem, KOK, bronhiektasid; raske astma; rasvumus (KMI>40).

TABEL 1. Riskigrupid

Allikas: Sotsiaalministeeriumi juures asuv COVID-19 vaktsineerimise juhtrühm

VAKTSINEERIMINE

Teise laine ajal alustati Eestis vaktsineerimist. Vaktsineerimise ettevalmistamiseks aega oli, kuid alles vaktsineerimise ajal selgus, et riigiasutused ei olnud mõelnud, kuidas juhtida vaktsiinide tellimist ja transporti perearstikeskustesse. Toimivad digilahendused – tellimiskeskuse ja logistikarakenduse – löid vabatahtlikud IT-ettevõtjad. Kahjuks tehti seda alles pärast suurt segadust ja perearstide tormilist pahameelt. Artikli kirjutamise hetkel on loomisel teinegi lahendus, mis võimaldab perearstidel saada ülevaadet vaktsineeritud ja vaktsineerimata riskirühmapatsientidest. Siiani on iga perearstikeskus ülevaadet koostanud ise, kuid sotsiaalministeeriumi algatatud massvaktsineerimise kampaaniad on loonud olukorra, kus perearstid ei tea, kas nende riskirühmadesse kuuluvad

patsiendid on ehk vaktsiini saanud kusagil mujal.

Kuna pandeemia ajal on info pidevas muutumises, muutusid korduvalt ka isolatsiooninõuded, mis tekitasid inimestes, meditsiinitöötajates ja inimesi nõustavates ametnikes palju segadust. Lõpuks loodi perearstide initsiatiivil isolatsioonikalkulaator, mille võttis kasutusele ka terviseamet.

Vaktsineerimise planeerimise ajal selgus, et ühes levinumas perearstitarvaras oli kasutusel mitme aasta tagune e-immuniseerimispassi standard, mistõttu perearstikeskustest väljuvad andmed ei vastanud tervise infosüsteemi nõuetele. Tarkvaraarendajat survestati kasutusele võtma tänapäevast standardit.

Vaktsineerimise ettevalmistamisega alustas EPS COVID-19 juhtrühm novembris 2020. Hoiti silma peal erinevate

vaktsiinitootjate edusammudel ning hakati ette valmistama vaktsiinikoolitusi perearstidele ja õdedele. Detsembri lõpus jõudsid Eestisse esimesed vaktsiinidoosid. Kuna neid oli väga vähe ja transport konkreetse vaktsiini iseärasuste tõttu keerukas, polnud otstarbekas neid saata kõikidesse perearstikeskustesse. Seetõttu kasutati valvekeskusi nüüd kohana, kuhu said ennast vaktsineerima tulla ümberkaudsete perearstikeskuste meedikud. Artikli kirjutamise hetkeks on vaktsineeritud vähemalt 81 protsenti perearstidest.

Kuna vaktsiinitarned olid esialgu väikesed, lepitati kokku prioriteedigrupid perearstinimistute riskirühmade sees. Lisaks lepitati kokku vaktsiinide jaotusplaani, mille kohaselt püüti tagada vaktsiinidooside ühtlane jaotumine perearstinimistute kaupa, alustades suurima nakkusriskiga piirkondadest. Juba varem oli riigi tasandil tehtud kokkulepe, et kohe pärast meditsiinitöötajate vaktsineerimist alustatakse COVID-19 riskirühmade vaktsineerimisega.

Perearstide riskigruppidesse arvati haigekassa raviarvete põhjal umbes 370 000 inimest (tabel 1). Riskigruppi kuuluvate inimeste nimekirja avalikustas Haigekassa perearstidele 11. jaanuari 2021 seisuga.

Perearstidele jaotatud nimekiri oli pigem orientiir – perearstil oli võimalus vastavalt vajadusele nimekirja muuta ja lisada sinna inimesi, kes olid mingil põhjusel nimekirjast välja jäänud. Nimistutes on riskirühma kuuluvaid inimesi erineval määral: kõige vähem 9, kõige enam 1017 ühes nimistus. Sellest tulenevalt on väga erinev ka vaktsineerimisele kuluv töömaht. Lisaks mõjutab vaktsineerimisvõimekust perearstikeskuse suurus: näiteks üksikpraksisel on isegi väikese riskirühma korral oma tööd keerukam teha kui grupipraksisel, kus meedikud saavad üksteist vajadusel toetada.

Haigekassa andis perearstikeskustele loa vähendada töökoormust vähem prioriteetse plaanilise töö arvelt. Oluliseks peeti, et erakorralist ja kiiremat plaanilist abi vajavad patsiendid saaksid teenindatud.

Esimestel nädalatel jagati vaktsiini 30–36 doosi nimistu kohta iga 3–5 nädala tagant, arvestamata seda, kui palju on riskigrupis inimesi. Kui vaktsiini hakkas Eestisse rohkem saabuma, muudeti strateegiat ja vaktsiini jagati suuremas koguses või sagedamini neile nimistutele, kus on riskigruppides rohkem inimesi.

PEREARSTIDE ROLL KOROONAKRIISI KOMMUNIKATSIOONIS

Kommunikatsiooni proovikivid

Epideemia puhul on tegemist n-ö nähtamatu katastroofiga, millest arusaamine tuleb viivitusega. See omakorda tähendab, et sündmus ja esmane arusaamine on selleks hetkeks juba toimunud, kui valmib esimene kommunikatsiooniplaan ja jõutakse strateegilise korratatuseni. See oli iseloomulik ka epideemia algusele Eestis: inimestel oli raske, pea võimatu visualiseerida epideemia kulgu ja mõju. Peamine põhjus peitub ühiskonna mälus. Meist keegi ei mäleta lähiajaloost sellise mõõtkavaga tervisekatastroofi ega vaktsiinivällditavat viirushaiguse levikut. Seetõttu tõlgendati Eestis – nagu kogu maailmas – katastroofi algust, otsides seoseid olukordadega, mida peeti sarnaseks. See aga tähendas, et ühelt poolt alahinnati kriisi eskaleerumist ja teisalt hakkas järk-järgult tõusma ärevuse tase ühiskonnas.

Selleks, et kommunikatsioon oleks ühtne, operatiivne ja selge, kutsus eriolukorra valitsuskomisjon 20. märtsil kokku teadusnõukoja, mille ülesanne oli koguda ja analüüsida valitsuse jaoks eksperdiinfot. Operatiivse info koordineerimise eesmärgil ja selleks, et toimiks selge käsuahel, loodi staabid. Kriisi juhtisid riiklikul tasandil peaminister, sotsiaalmi-nister ja terviseamet ning nendega koos erialaseltsid, kellest kõige suurem osa kommunikatsioonis jäi perearstide seltsi ja selle esindaja, COVID-19 töörühma kanda.

Ajakirjandus vahendas päevast päeva epideemia kulgu maailmas. Kommunikatsiooni esimeseks proovikiviks sai võidujooks ajaga. Hoiakud ja sõnumid

eri ühiskonnagruppides kujunesid enne, kui riigil valmis ühtne strateegiline kommunikatsiooniplaan. Paratamatult sai kommunikatsiooni üheks osaks juba meediapildis peegelduvatele küsimustele vastamine. Peamiseks väljakutseks esimese laine ajal sai juba toimunud reageerimise kiirus, mitte proaktiivsus. Võidujooks ajaga on jätkunud kogu koroonapandeemia vältel, kus sündmused juhtuvad enne, kui kommunikatsioon järele jõuab. Epideemia algaasis kujunev arusaam epideemia olemusest ja tähendusest ühiskonnas kujunes väga kiiresti ja hakkas sama kiiresti peegelduma ka inimeste käitumismustrites.

COVID-19 esimene laine

2020. aasta algus oli esimeste reeglite ja ühtsete põhimõtete kujunemise ja kujundamise aeg. COVID-19 tööühma esmaseks ülesandeks sai perearstide rolli ja eesmärkide sõnastamine koroonakriisis. Lähtusime uuringutest ning igapäevasest arsti ja patsiendi vahelises suhtluses kinnitust saanud teadmisest, milline on perearsti positsioon tervisesüsteemis:

- ▶ Perearst on inimese jaoks terviseküsimustes esmane usaldusisik,
 - ta on peamine vahendaja tervishoiukorralduslike teemade tõlkimisel tavainimesele mõisteta-vasse keelde;
 - ta räägib aktiivselt kaasa tervishoiuvaldkonda puudutavates otsustes, analüüsib nende mõju ja on koostööpartner riigi ja patsiendi vahelise silla loomisel.
- ▶ Põhiväärtused, millest lähtusime:
 - Etika. Arsti tegevus ei tohi inimest kahjustada.
 - Sõna vastutus. Usaldus arsti sõna vastu määrab inimeste otsuseid.
 - Käitumisnormid. Tervishoiutöötajad on patsientidele eeskujuks.

Sisekommunikatsioon

Perearstide seltsi juhatusega koostöös tegutseva COVID-19 tööühma peamiseks

eesmärgiks sai ühtsete juhendmaterjalide, tööpõhimõtete ja ühtsete sõnumite väljatöötamine patsientidele. Kõigepealt keskenduti sellele, et perearstikond saaks lähtuda ühtsetest tegutsemispõhimõtetest ja sõnumitest. Kogu Eesti perearstidele valmistati ette tegevusjuhised, kuidas vältida haigestumist, hoida meeskonda tööks eesliinil, ja koostati juhendmaterjalid koroonahaige koduseks raviks. Kõik need materjalid valmistati ette ka vene keeles.

Perearstikeskuste töökorraldus vajab ümberorganiseerimist. Selleks, et oleks võimalik jätkata patsientide teenindamist ja ennetada personali haigestumist, oli vaja välja töötada telefonitriaaži juhend ning ühtsed sõnumid patsiendile perearstikeskusesse tulekuks. Samuti jäi COVID-19 tööühma ülesandeks organiseerida kaugtööks vajalikud arvutid ja kaardistada isikukaitsevahendite vajadus ning töötada välja logistikamudel, kuidas varustada perearstikeskusi kõige tarvilikuga. Selleks algatati infokorje ning oma abikäe ulatasid vabatahtlikult mitmed ettevõtted ja organisatsioonid.

Peamiseks sisuliseks teemaks tõusid COVID-19 testimine ja maskid, testimise põhimõtted ja korraldus, mis vajab selgitustööd nii meditsiinipersonali seas kui ka avalikkusele.

Suhtlus avalikkusega

Avalikkuses tõusid kõneaineks eelkõige COVID-19 testimine ja maskid. Peamine probleem, millele esimese laine ajal keskenduti, oli haiguse kindlakstegemine ehk testimine. Välja kujunes esimene teema, mis polariseeris ühiskonda: maskipool-dajad vs. maskivastased. Maskikandmise vajadust käsitleti alguses kui üht reeglitest ja kohustustest, mille reaalse kaitse kohta väljatoodud faktid olid ebamäärased. Samuti tekitas segadust meditsiinitöötajate endi erinev suhtumine maskikandmis-
Maskikandmisega seotud kommunikatsiooni tuules tõusid meedias esile teatud inimesed, kes haarasid endale eksperdi rolli ja võtsid jõuliselt sõna maskide vastu.

Peamiseks argumendiks oli maskikandmine kui inimõigusi riivav piirang, mis ei kaitse viirusega nakatumise eest.

EPSi algatusel töötati välja juhendmaterjalid ja videoklipid elanikkonnale nii eesti, vene kui ka inglise keeles (juhendmaterjal selle kohta, mida tuleb silmas pidada perearstikeskusesse visiidile minnes; perearstide kümme nõuannet haigestunud inimesele; täiskasvanute, eakate ning laste (lapsevanemate) juhendid. Samuti valmisid õppevideod isikukaitsevahenditest (sealhulgas maski õigest kasutamisest). Koostati ka korralduslikud juhendid isolatsiooni, testimisele suunamise ning plaanilise ravi kohta. Tehti tihedat koostööd ajakirjandusega, sealhulgas järjepidevate nõustamisrubriikide loomisel.

COVID-19 teise laine eel

Esimese laine ajal tõusid esiplaanile erinevad kõneisikud ja tekitasid sõnumite paljususe. EPSi kommunikatsiooni eesmärgiks sai sõnumite paljususes patsiendi jaoks suuna näitamine ja kiiresti pealetuleva tervishoiukorraldusliku ja meditsiinilise info tõlkimine inimese jaoks arusaadavasse vormi. See peamine printsiip sai ühtviisi oluliseks nii perearst-konnas kui ka avalikkuse suunal. Usaldus perearstide vastu kujundas kiiresti arstid patsiendi jaoks esmaseks infoallikaks.

Suve alguseks oli läbi tehtud esimene tuleproov, kus perearstid olid eeslinil. „Küsi oma perearstilt!“ – see lause on ühtviisi nii üleskutse, lubadus kui ka juhtnõor. Inimene, kes vajab selgeid vastuseid oma tervise või tervishoiukorralduse kohta, haarab telefoni ja helistab perearstile. Usaldus perearstide vastu määras koroonakriisis perearstid eeslinile nii kommunikatsioonis kui ka kriisi sõlmpunktides – testimisele suunamisel ja hiljem riskirühmade vaksineerimisel. Inimese jaoks on võimalus pöörduda perearsti juurde enamasti esimene valik. See on kindluse ja turvatunde küsimus. COVID-19-kriis tähendas see aga lisaks

meditsiinilistele küsimustele kogu info selgitamist, mis meedia vahendusel koroonaviiruse kohta ilmus. Kõikide tervishoiukorralduslike otsuste sisu jõudis kiiresti perearstikeskusteni ja nende telefonidest kujunesid infoliinid, mis pidid tõlkima kirjutatu patsiendi jaoks arusaadavasse vormi.

Analüüsi, kas kõigil – sealhulgas riigil ja perearstidel – oli õnnestunud luua ühine kommunikatsiooniväli, ja leiti, et kuigi on teada, mida oleks vaja teha, ei ole selleks veel vahendeid. Kas inimestele suudeti selgitada, et riik on sisuliselt sõjaolukorras? Kas inimesi õnnestus mobiliseerida ühtse eesmärgi nimel? Luua arusaam, et iga inimese käitumisest sõltub see, kui tõsiseks kujuneb tervisekriis meie kogukonna jaoks?

► Esimese laine kokkuvõte ja õppetunnid:

- Riigiasutuste ühtsete seisukohtade puudumine peegeldus vastuolulises kommunikatsioonis.
- Mõistsime, et nii meditsiinitöötajate kui ka tavainimeste käitumisnormid on erinevad ning neid mõjutab sotsiaalne, kultuuriline ja poliitiline taustsüsteem, millega arvestamiseks ei olnud veel kaasatud eksperte.
- COVID-19 määras igapäevast uudisvoogu meedias ja domineerima hakkasid negatiivsed teemad ja lood. Ärevuse tase ühiskonnas kasvas.
- Esimese laine kommunikatsioon oli ajaloolise mälu ja poliitilise kultuuri tuleproov, näidates selgelt, millised ohud varitsevad piirangutes.
- Ühiskonnas hakkas tekkima polariseerumine.

COVID-19 teine laine

6. novembril 2020 teatas terviseamet, et piiritletud lokaliseeritud kolletest on Eesti jõudnud epideemilise leviku faasi. Ühiskonnas hakkasid ilmnema esmased

märgid väsimusest – pikalt kestnud piirangud ja ebastabiilne elukorraldus süvendasid rahulolematust. Perearstide vastuvõttudel kasvas ärevushäirete ja teiste vaimse tervise probleemidega inimeste hulk.

Peamiseks proovikiviks sai peagi avaneva üleriigilise vaktsineerimisvõimaluse korraldus. Eestis alustati koroonavastast vaktsineerimist 27. detsembril. Vaktsineerimise korralduse aluseks sai immunoprofülakтика komisjoni ja teiste ekspertidega kooskõlastatud riiklik vaktsineerimiskava, mis seadis esiplaanile riskirühmade vaktsineerimise perearstikeskustes. Kogu vaktsineerimise kommunikatsioon pidi rajanema ühtsetel põhimõtetel, mis edastati avalikkusele.

Sisekommunikatsioon

Vaktsineerimiskava eeldas ühiskonna kõige haavatavama osa – riskirühmade – operatiivset vaktsineerimist. Sisekommunikatsiooni peamiseks ülesandeks sai perearstide jaoks ühtsete võimaluste loomine ning selge ja teostatav plaan eesmärgi täitmiseks vastavalt Eestisse saabuvate vaktsiinikoguste võimalustele. Perearstide jaoks tekitas väga suurt segadust vaktsiinide jaotamine: kes, millal ja kui palju vaktsiini saab. Kuigi vaktsineerimiskava oli olemas, puudus taktikaline osa ehk siis logistiline plaan ja võimekus vaktsiinide tarnimiseks vastavalt perearstinimistutesse kuuluvate riskirühma inimeste arvule. Perearstid olid valmis oma riskigruppe vaktsineerima iga päev, kuid avalikkuse surve mõjus haigekassale, terviseametile ja sotsiaalministeeriumile, kes otsustasid, kes kui palju vaktsiini saab. Seetõttu hakkasid erakliinikud ja haiglad tegema hoogtööpäevi, et võimalikult kiiresti vaktsiinid ära teha. Hoogtööpäevi tegid ka perearstikeskused, kuid töö korraldamiseks vajalik reageerimisaeg oli väga lühike – sageli vaid mõni tund.

Sotsiaalministeerium tõi ettekäändeks, et prooviti eesti.ee teavituse saatmist; 65+ aastastes inimeste digivõimekust;

üleriigilise digiregistratuuri vastupidavust; perearstide platvormide liidestamist digiregistratuuriga. Sellega seoses rikuti algseid kokkuleppeid, keda ja mis järjekorras vaktsineeritakse. Logistiline kaos ja lahknevused vaktsineerimise prioriteetides tekitasid kaose ka kommunikatsioonis: iga päev edastati meedias erinevaid sõnumeid. Sõnumite vastuolulisus sai ajakirjanduses igapäevaseks teemaks ja kujunes lühikese aja jooksul väljaannete juhtkirjade tavapäraseks osaks. Süvenes veendumus, et vaktsineerimise korraldus vajab selget juhtimist, et jõuda elanikkonna vaktsineerimises soovitud eesmärkideni.

Perearstide sõnum vaktsineerimisprotsessis on püsinud muutumatuks: kõigepealt tuleb vaktsineerida riskirühmad ja seejärel liikuda edasi järgmiste sihtgruppidega. Selleks, et luua kogu Eestis ühtne infoväli ametkondade ja perearstide jaoks, töötas EPS COVID-19 töörühm välja kaks korda kuus toimuva virtuaalse infotunni formaadi. Infotunni eesmärk oli anda operatiivset infot ja vastata Eesti eri piirkondades töötavate perearstide küsimustele. Samasugused infotunnid toimusid vene keeles. Infotunnis osales järjepidevalt 500–600 inimest ja nii jõuti ühtsemate sõnumite ja kokkulepeteni.

Tegelemine väärinfo

Avalikkusega suhtlemises sai peamiseks väljakutseks väärinfo tegelemine. Koostöös riigikantseleiga töötati välja sotsiaalmeedia projekt „Eesti veebimeedikud“. Tegemist on vabatahtlike arstide ja arstitudengite grupiga, kes võtavad süsteemselt sotsiaalmeediakanalites sõna, et tasakaalustada COVID-19 meditsiiniteemalisi arutelusid neutraalse ja faktipõhise info.

Samuti sai COVID-19 töörühma liikmete ülesandeks vaktsineerimisinfo jagamine ja ettekanded asutustes, kes meie poole pöördusid. Töörühm pani ka aluse elanikkonnale mõeldud koolituste ja infotundide korraldamisele, mille eesmärgiks oli vastata inimeste küsimustele ja anda neile

vajalikku kindlustunnet vaktsineerimisotsuse tegemisel. Perearstide seltsi kodulehel uuendati järjepidevalt juhendmaterjale ja õppevideoid vastavalt perearstikeskustest saadud tagasisidele, kust selgus, milliste küsimustega inimesed peamiselt perearstikeskusesse pöörduvad. Valmisid õppevideod ja infomaterjalid COVID-19 koduse ravi jaoks, samuti vaktsiinide kõrvaltoimeid selgitavad videod ning infolehed.

- Kommunikatsioonihäired töid kaasa ettenägematuid tagajärgi:
 - pidevalt muutuv info nii haiguse, piirangute, isikukaitsevahendite kui ka korralduslike küsimuste kohta ajas inimesed segadusse;
 - kahtlused, väärinfo ja vandenõuteooriad hakkasid looma vastandusi ja lõhestasid ühiskonda;
 - pikk ja piiranguterohke tervisekriis genereeris äärmuslikke meeleavalusi (maskivastaste kogunemised; autoretk piirangute vastu jne);
 - vaktsiinide defitsiit ja sihtgruppide prioriseerimine nii vaktsineerimiskavas kui ka perearstikeskustes tekitas kohati usaldamatust meditsiinitöötajate vastu;
 - arstide vastuvõtule jõudis üha enam vaimse tervise probleemidega patsiente.

KOKKUVÕTE

2020. aasta kevadine esimene COVID-19 laine oli nagu suurõppus: läbi prooviti erinevad stsenaariumid, mis enamasti realiseerusid alles teise laine ajal ja ka siis mitte täies mahus. Perearstikeskused muutusid oma tööstiililt palju paindlikumaks ja nii esimese kui ka teise viiruselaine ajal vajasid vaid üksikud perearstikeskused kõrvalist abi.

Erakorraline töö ei ületanud perearstide võimekust isegi COVID-19 teise laine ajal, kui Eesti nakatumisnäitaja oli maailmas

üks kõrgemaid. Võib teha julge järelduse, et **tegelikult olid perearstid valmis erakorralise töö oluliselt suuremaks intensiivistumiseks**. Sama saab öelda vaktsineerimisvõimekuse kohta. Tavatööd oluliselt segamata suudaks iga perearstikeskus teha minimaalselt 50 vaktsiinisüsti nädalas.

Tulevikku võtavad perearstikeskused kaasa mitmeid uusi kasulikke harjumusi, näiteks igapäevatöö parem planeerimine ning jagamine kohapealse ja kaugtöö vahel, samuti jäävad meile efektiivsemad digilahendused. Perearstid on kogu pandeemia ajal kogenud palju toetust, abivalmidust ja heasoovlikkust nii oma patsientidelt kui ka avalikkuselt, palju oli abipakkumisi vabatahtlikelt – sageli pakuti abi rohkem, kui suudeti vastu võtta.

Koostöö perearstide ja riigi vahel oli tihe ja efektiivne – seda töid eriti esile välismaal töötavad kolleegid, kes Eesti käekäiku jälgisid.

COVID-19 töörühma liikmed õppisid üksteist veel paremini tundma ning usaldus kolleegide vahel kasvas. Perearstide usaldust töörühma suhtes näitas see, et Tallinna Perearstide Seltsi eestvedamisel andsid Eesti perearstid COVID-19 töörühmale 2020. aasta tegija tiitli.

COVID-19 töörühm – Eesti Perearstide Seltsi juurde loodud töörühm, kes vastutas koroonapandeemias perearstide töökorralduse, juhendmaterjalide väljatöötamise ja kommunikatsiooni eest:

Agne Annist, Aleksandra Garkuša, Alina Terep, Andres Lasn, Anna Gretšenko, Anne Kaldoja, Anne Minka, Anu Parvelo, Argo Lätt, Eero Merilind, Eli Lilles, Elle-Mall Sadrak, Helve Kansi, Irina Fomkina, Karmen Joller, Laura Prett, Le Vallikivi, Lembi Põlder, Marje Oona, Marko Ölluk, Piret Rospu, Reet Laidoja, Ruth Kalda, Tiina Saks, Tiiu de Galindo, Triin Perkson.

Lisa 1

15.03.2020.

COVID-19 töörühma esimene infokiri arstidele, õdedele ja muudele tervishoiutöötajatele

Riiklik otsus tõsta tervisesüsteemi valmisolek kõrgemale tasemele toob alates 16.03.2020 kaasa ajutised ja vajalikud muudatused ka perearstikeskuste töös.

Töökorralduse muudatuste eesmärkideks on välistada koroonaviirusnakkuse edasist levikut ja anda abi ohtlikus seisus inimestele, selekteerides välja inimesed, kes tuleks hospitaliseerida. Selleks kasutatakse perearstikeskuste töös igal võimalikul juhul kaugtöö võimalusi, kaasatakse lisapersonali.

Põhimõttelised muudatused pandeemia ajaks:

- ▶ Perearstikeskuste töös kasutatakse igal võimalikul juhul kaugtöö võimalusi, kaasatakse lisapersonali.
- ▶ Peatatud on perearstikeskuste plaanilised vastuvõtud ja ennetustegevus. Tervete imikute vastuvõtt jätkub (hoitakse eraldi nakkushaigetest).
- ▶ Perearstikeskuste vastuvõtule kutsutakse vaid inimesed, kelle puhul on kahtlus, et tal on meditsiinilist sekkumist vajav seisund.
- ▶ Töövõimetus- ja hoolduslehti saavad inimesed taotleda digitaalselt patsiendiportaali www.digilugu.ee kaudu.
- ▶ Perearstikeskus peab pakkuma inimestele võimalust konsulteerida ka e-posti teel.
- ▶ Perearstikeskusesse palume inimestel pöörduda telefoni ja e-posti teel ja ainult tervisemuredega.
- ▶ Vastuvõtule tuleku vajalikkuse otsustab telefoni vastu võtnud õde või arst.
- ▶ Perearstikeskusesse tohib kohale tulla ainult eelneval kokkuleppel ja õigeks ajaks.
- ▶ Kui tekib vajadus, avame ägedate haigete teenindamiseks suuremates linnades eraldi kliinikud või kohandame selleks mõne perearstikeskuse.

Teeme omalt poolt kõik, et nii haigestunud kui ka lihtsalt murelikud inimesed abi ja nõu saaksid.

COVID-19 kommunikatsioon kriisikommunikatsiooni peeglis



ILMAR RAAG
režissöör,
kommunikatsiooniekspert

Kommunikatsioonile on tulnud kasuks COVID-19 statistika avalik jagamine. Selleks et viirusega koos elama õppida, peavad meil kujunema ettenägelikkusel põhinevad harjumused.

COVID-19 pandeemia tähendas meile kindlasti kriisi, mille üheks märksõnaks oli segadus. 2020. aasta 12. märtsil välja kuulutatud eriolukord tõi nii mõnegi inimese meeltesse võrdluse teistegi kriisidega, mille seas kõrgub potentsiaalse ohuna alati ka sõda. Retooriline küsimus kõlas: kui meil on tervishoiukriisi puhul jalad sel moel nõtkuma löönud, siis kuidas me ühiskonnana tuleksime toime sõjaga?

Järgnev tekst ei soovi niivõrd keskenduda mingile hüpoteetilisele sõjastenaariumile, kuivõrd pakkuda arutluseks paari kriisikommunikatsiooni mõttekohta, mis tegelevad küsimusega, mida kriisikommunikatsioon üldse suudab teha. Seejuures lisan hoiatuseks kohe, et kõiki siin toodud väiteid tuleb käsitleda eelkõige hüpoteesidena ja mitte lõplikult

kinnitatud teadusfaktidena (doktoritööd sisaldavad ikka kohustuslikult väidet, et vajalik on täiendav uurimustöö).

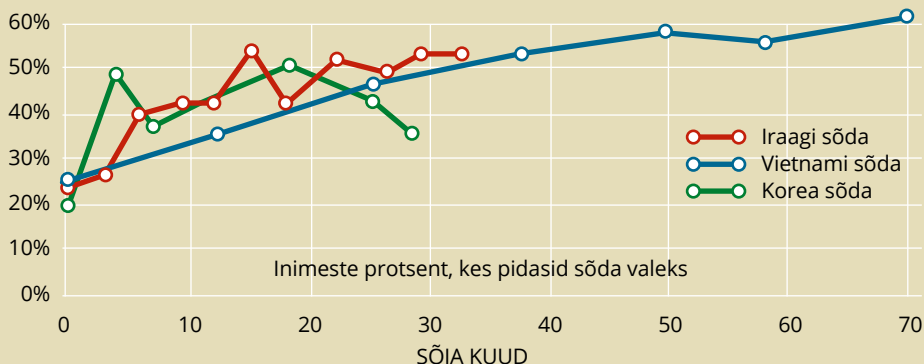
KORONAVÄSIMUS KUI HÕÕRDUMINE

Kuulsa preisi sõjandusteoreetiku Carl von Clausewitzi peateoses „Sõjast“ (algteksti 1. raamatu 7. peatükis; vt ka Clausewitz 2004) kuulub eraldi koht „hõõrdumisele“ (*Friktion*). See on mõiste, mis eristab sõda paberil päris sõjast ja mille tõttu muutuvad ka kõige lihtsamad asjad keerulisteks (*ibid.*). COVID-19 kriisi puhul me näeme, kuidas tervishoiukriisist võib saada majanduskriis, mis aga omakorda on sõltuvuses ühiskonna üldistest hoiakutest. Just see viimane moodustab suure osa „hõõrdumisest“, mille tõttu ei saa kriisi lahendamist juhtida ainult tervishoiu või majanduspoliitiliste meetmete abil. Kui aga ühiskonna üldiste hoiakutega ei arvestata, võib kogu riik muutuda juhitamatuks.

Kuidas ühiskonnad reageerivad suurtele pingetele? Lühiajaliselt on võimalikud silmapaistvad mobiliseerumised, aga seejärel tuleb kindlasti protest käsikäes tüdimuse ja ükskõiksusega. Meenutagem siinkohal, et 1945. aasta juulis Suurbritannia parlamendivalimistel sai Winston Churchill Konservatiivne Partei hävitavalt lüüa. Uueks peaministriks tõusis leiboristist Clement Attlee. Sõjaaegse vastupanu sümbolist ei piisanud enam

Avalik arvamus ja sõda

Uuringufirma Gallup on korrapäraselt jälginud ameeriklaste suhtumist sõjalistesse konfliktidesse pärast nende konfliktide algust. Iga kord on nad esitanud enam-vähem sama küsimuse: „Pidades silmas olukorda, mis on kujunenud pärast seda, kui saatsime oma väed _____, siis kas teie arvates tegid Ühendriigid vägede _____ saatmisega valesti või mitte?” Allpool on tulemused Korea sõja, Vietnami sõja ja Iraagi sõja kohta.



JOONIS 1. Avalik arvamus ja sõda.

Allikas: Nyhan 2005

briti ühiskonnale. Sarnast dünaamikat võis näha ka Prantsusmaal, kus kaks kuud peaministriks olnud Charles de Gaulle lahkus poliitikast jaanuaris 1946. Need näited ei ole siiski väga üheselt tõlgendatavad, kuna hiljem on mõlema mehe ümber kerkinud ka kultuselaadne aura. Kui me nendest ajaloolistest näidetest midagi

kaasa võtame, siis tõdemuse, et rahva juhtimine läbi raskete katsumuste ei paku mingit garantiid, et kriisi lõppedes ei sooviks rahvas lahti saada ka kriisiaegsetest juhtidest. Kriis jätab ühiskonda mingid veritsevad haavad igal juhul.

Palju hoiatavam näide tuleb aga Esimese maailmasõja lõpus Saksamaal toimunud, kus selle riigi väed olid peamistes lahingutes pigem võidukad, kuid piisas kodusest madraste mässust 1918. aastal, et sädemest tõuseks leek ja riik ise pärast sõjalise heaks tehtud suuri ohverdusi kokku variseks. Need sündmused võisid olla üheks tõukejõuks, miks 20. sajandil on akadeemiliselt päris palju uuritud ühiskonna üldist sõjatüdumust ja ka veidi lokaalsemat nähtust, mida ingliskeelses kirjanduses nimetatakse *combat stress reaction* (CSR), mis tähistab lahinguneuroosi. Meie COVID-19-ga seotud võrdluste mõttes on huvitav, et näiteks Yom Kippuri sõja ajal tehtud uuringute põhjal viidatakse (Solomon *et al.* 1986), et 42 protsenti CSR-i sümptomitega sõduritest kurtsid, et nad ei usalda ülemusi. Samuti tuleb siia ritta

**Rahva juhtimine läbi
raskete katsumuste ei
paku garantiid, et kriisi
lõppedes ei sooviks
rahvas lahti saada
kriisiaegsetest juhtidest.
Kriis jätab ühiskonda
mingid veritsevad
haavad igal juhul.**

panna Esimese *Intifada* – Iisraeli-Liibanoni sõja – ajal leitud järeldus, et CSRI kõige olulisemaks faktoriks oli inimeste subjektiivselt tajutud sotsiaalse tõrjutuse tunne (*ibid.*). Teisisõnu, sõjatüdimuse indikaatorite hulgas on ka üldisemalt riigijuhtimisega seotud ülitähtsad näitajad – usaldus juhtide vastu ja ühiskonna sidusus.

Väga selgeid näiteid sõjatüdimuse dünaamikast pakuvad USA kampaaniad Vietnamis, Iraagis ja Afganistanis. 8. märtsil 1965 algasid USA ulatuslikumad maismaaoperatsioonid Vietnamis, millel oli sel hetkel ligi 70protsendine kodune avaliku arvamuse toetus. Kaks aastat hiljem, 1967, oli sõjavastaseid ja pooldajaid enam-vähem võrdselt (ca 45%), 1971 oli vastaseid juba 60 protsenti ja pooldajaid alla 30 protsendi. Seejuures oli USA armee kitsalt militaarses mõttes pigem edukas kui kaotaja. Paraku otsustas sõja lõpu selgelt ameerika ühiskonna tüdimus, mida toitsid koju saabuvad kirstud ja üldise strateegilise edu puudumine. Sellest ajast pärines ka mõte, et sa võid võita kõik lahingud ja ikkagi kaotada sõja.

2003. aastal alanud USA Iraagi sõda muutus ebapopulaarsemaks veelgi kiiremini, millele aitas kaasa vahepeal väga oluliselt laienenud meediatööstus (kaabeltelevisioon, internet, *online*-ajakirjandus jne), ehkki inimkaotusi oli ligi kümme korda vähem kui Vietnamis. Nii nagu Nixon omal ajal, oli ka Barack Obama üks peamisi valimislubadusi „oma poiste“ tagasitoomine ja sõja lõpetamine. (Joonis 1.)

Võib-olla on COVID-19-ga võrdluses asjakohane seegi, et need mainitud sõjad toimusid eemal ja tegelikult polnud suuremal osal ühiskonnast ei otsest kontakti sõjaga ega ka teadmist, mis seal tegelikult kaalul oli.

MIS TEKITAB HÕÕRDUMIST COVID-19-EESTIS?

Eelnenud näidetest näeme peamiselt seda, et nii taktikalisel kui ka strateegilisel tasandil on tõenäoline, et kriisis tekib

tüdimus erakorralistest meetmetest. Need aga võivad mõnikord viia muutusteni, mis nullivad kogu riigi jõupingutuse. Seejuures ei arutle me siinkohal, kas eespool näiteks toodud sõjad olid õigustatud või mitte, vaid räägime lihtsalt kriisitüdimusest kui eraldi sotsiaalpsühholoogilisest nähtusest.

Rahulolu kriisijuhtimisega ja suhtumine meetmetesse kõnelesid valmisolekust osaleda ühiskonna jõupingutuses.

TEADVUSTAMINE JA KÄITUMUSLIK HOIAK

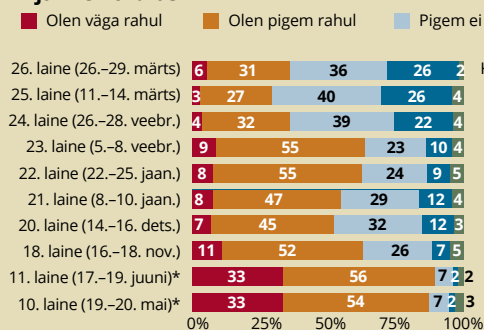
Eesti COVID-19 kriisi kõige olulisemaks sotsiaalseks teguriks on isikliku kogemuse hulk või selle puudumine. See on võtmetähtsusega teema, kui me arutleme kommunikatsiooni efektiivsust. Nimelt ei tähenda teadlikkus mingist informatsioonist veel valmisolekut selle järgi käituda. Juba esimestest Riigikantselei tellitud ja Turu-uuringute ASI korraldatud COVID-19 teemalistest küsitlustest selgus, et nii eestlaste kui mitte-eestlaste teadlikkus pandeemiast on 90 protsenti ja üle selle (Turu-uuringute AS 2020). See näitaja ei ole aasta jooksul eriti muutunud. Seega oleks väär kriisikommunikatsiooni kritiseerides alustada väitest, et ei räägita piisavalt. Küll aga on võimalik näha tõusvat ja langevat dünaamikat suhtumises kriisi eri tahkudesse. Just rahulolu kriisijuhtimisega ja suhtumine meetmetesse on järgnevalt kaks kõige olulisemat indikaatorit, mis sõltuvad kommunikatsioonist ja sisuliselt

Üldine rahulolu olukorra lahendamiseks Eestis

Kõik vastajad n = 1253 (varasemates lainetes 1252–2035 vastajat)

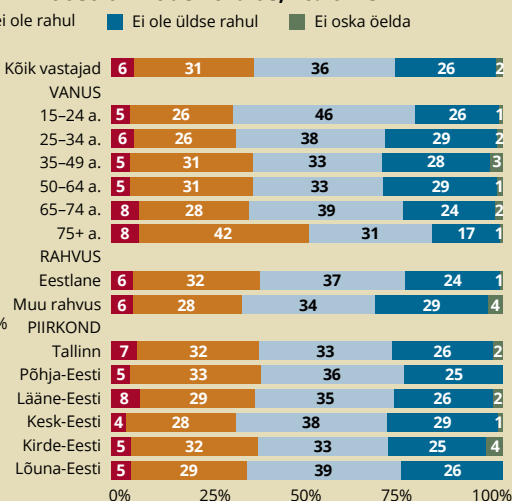
Koroonaviirusega seonduv on puudutanud kogu maailma ning erinevates riikides on olukorra lahendamiseks valitud erinevaid lähenemisi erinevate tulemustega. Kui rahul Te olete sellega, kuidas on olukorda lahendatud Eestis viimase kahe kuu jooksul?

Ajaline võrdlus



*10.–11. laines oli vastusevariantide sõnastus pisut teistsugune

Taustühmade võrdlus, 26. laine



JOONIS 2. Üldine rahulolu olukorra lahendamiseks Eestis, 19. mai 2020 – 29. märts 2021.

Allikas: Turu-uuringute AS 2021b

kõnelevad need valmisolekust osaleda ühiskonna jõupingutuses.

Milline aga oli inimese vahetu kogemus COVID-19-aegsest Eesti ühiskonnast? Kõige lühem vastus ütleb, et see muutus ajas, mistõttu esimese laine kogemus ei olnud sama, mis teise laine kogemus. Ühtlasi annab hoiakute dünaamika meile aimu, mis tegelikult mõjutas COVID-19-teemalise kommunikatsiooni tõlgendamist.

ESIMESSE LAINE KOGEMUS

26. veebruarist kuni 30. juunini 2020 tuvastati Eestis 1993 positiivse testiga inimest (Rüütel *et al.* 2020). Sisuliselt oli 2020. aasta esimesel poolel haigusjuhtude hulk alla 0,2 protsendi elanikkonnast, mis tähendab, et ajal, kui iga inimene oli ise või oma lähedaste kaudu kogenud COVID-19 tõttu kehtestatud piiranguid, ei pruukinud enamik inimesi tunda kedagi, kes oleks isiklikult olnud selles haiguses. Taoline olukord tekitab kergesti

kognitiivse dissonantsi, mille puhul eristub selgesti kommunikatsiooni lühi- ja pikaajaline mõju. Lühiajaliselt võib inimene vastavalt oma eelnevatele hoiakutele lasta end mõjutada traditsioonilisest kommunikatsioonist (tekst, pilt, heli). Sellist mõju otsib enamik hooajalisi reklaamikampaaniaid, mille tuntumaks vormiks on valimiskampaaniad. Pikaajalise mõju puhul saab aga määravamaks keskkonna ja inimese vahetu kogemuse aspekt.

Eesti COVID-19 esimese laine puhul reageeris inimene peamiselt kommunikatsioonile, sest haigust ei pruukinud ta näha. Tookordne inimeste valmisolek piirangutega kaasa minna on selge näide kommunikatsiooni lühiajalisest mõjust, sest sisuliselt palus valitsuskommunikatsioon inimestel uskuda ja usaldada midagi, mida enamik oma silmadega ei näinud. Taoline rõhk usaldusel saab erilise tähenduse siis, kui juttu tuleb prognoosidest, mis on *par*

excellence usaldusel põhinev informatsioon. Vaid juhul kui me usume eksperdi n-ö teadjamehe staatust, võime usaldada tema sõnu, milleni tavalised inimesed ise ei suudaks tulla.

Esimese laine lõpp on väga hea näide kommunikatsiooni pikaajalise mõju luhtumisest, kui seda ei toeta keskkond. Kuna juba 2020. aasta aprilli keskpaigaks oli näha, et lubatud must stsenaarium ei ilmunud silmapiirile, suurenes järk-järgult nende inimeste hulk, kes soovisid piirangute leevendamist. Maikuuks 2020 oli neid 25 protsenti ühiskonnast. Oma mõju avaldas kahtlemata ka Rootsi täiesti isepäine strateegia, mis oma julguses äratas kohati imetlust. Lühidalt võiks seda meeolelu kirjeldada järgmiselt: näete, me saime COVID-19st jagu, ei olnudki hirmus, aga näe, majandusele andis ikka paugu küll. Ka valitsus ise võis nii tunda ja olla vastuvõtlik sellistele meedia seisukohtadele. Seda enam, et esimese viiruselaine langedes ja eriolukorra lõpetamise järel oli valitsuse kriisijuhtimisega rahul 87 protsenti inimestest. Ometi ei toiminud selle rahulolu taga juhtimismasin sugugi tõrgeteta. (Joonis 2).

JUHTIMISOTSUSED KUI STRATEEGILISE KOMMUNIKATSIOONI PEAMINE KOMPONENT

Kui maailma valitsuskommunikatsiooni sõnavarasse ilmus 2000. aastate esimesel kümnendil väljend „strateegiline kommunikatsioon“, siis tähistas see arusaamist, et inimestele mõjuvad sõnadest ja piltidest rohkem teod ja juba eespool mainitud keskkond. Strateegiline kommunikatsioon tähendas riigi kõikide vahendite suunamist mingi tähendusliku arusaama tekkimisele. Näiteks Eesti Vabariigi kõige olulisem strateegilise kommunikatsiooni tegu on vabade ja ausate valimiste korraldamine, sest see loob eeldused teadmisele, et Eestis valitseb demokraatia. Antud kontseptsioon seob klassikalise kommunikatsiooni ja juhtimise üheks tervikuks.

Kui Eesti valitsus kuulutas 12. märtsil 2020 välja eriolukorra, siis esmane valitsuskommunikatsioon tegi avapaugu suhteliselt ühtselt ja hästi. Väga hea oli igapäevase pressikonverentsi alustamine, et operatiivselt tuua kõige värskemaid uudiseid. Väga hea oli ka kõrgendatud olukorrateadlikkuse jaoks alustatud avaliku arvamuse uuringute seeria. Hea

Strateegiline kommunikatsioon tähendab riigi kõikide vahendite suunamist mingi tähendusliku arusaama tekkimisele.

oli ka Riigikantselei kommunikatsiooni-keskuse ellukutsumine. Kõige olulisem keskkonda loov tegur oli aga eriolukorra väljakuulutamine, mis toimis iseenesest sõnumina. Kui inimesed ei saanud enam kaubanduskeskusesse või restorani minna, siis seda uue reaalsuse sõnumit oli võimatu eitada. Peaminister tegi erakorralise pöördumise Riigikogus ja valitsus kehtestas mitmeid meetmeid. Sealt edasi tekkisid aga klassikalised kriisijuhtimise probleemid.

Sõnumidistsipliin

Esimene neist oli sõnumidistsipliini nõrkus, mis avaldus selles, et korraga oli palju erinevaid kõneisikuid, kelle seast kõik ei rääkinud sama juttu. Tulemus oli omamoodi ette ennustatav, sest kui koalitsioonivalitsuses on mitu rivaalitsevat poliitilist jõudu, siis soovib igaüks neist olla kriisijuhtimise „au ja

südametunnistus“. Ühest küljest ammen-
das peaminister Jüri Ratas peaministri
pöördumise krediidi, kui ta lisaks pressi-
konverentsidele tegi veel paar avalikku
pöördumist, kus tegelikult mingit uut
informatsiooni ei lisatud. Teisalt tundus
teinekord, et kui EKRE või Isamaa minist-
rid võtsid kriisjuhtimise teemal sõna, siis
nende peamiseks taotluseks oli erakordsel
ajal pildis olla. Igal juhul oli tulemuseks
kakofoonia, mida võimendas see, et samal
ajal kõnelenud ekspertide Arkadi Popovi
ja Irja Lutsari sõnumid ei läinud alati ühte
juhtivate poliitikute omaga. Hüpoteesina
arvan, et valitsuse rivaalitsevad poliitikud
ei võtnud samal ajal jalule tõstetud
Kommunikatsioonikeskuse soovitusi
kuulda ja selle tulemusena liikusid kom-
munikatsioonivood korraga eri tasanditel.
Irooniline on vast see, et enamikule
ühiskonnast jäi poliitikute sõnavõttude
segadus väheoluliseks, sest tegelik mõju
toimis teisi kanaleid pidi. (Sellest allpool.)

Indikaatorite valik

Teiseks probleemkohaks kujunes
indikaatorite valik, mis ühtlasi osutab
juhtimise ja kommunikatsiooni seotusele.
Kommunikatsioonile on see tähtis, sest
avalikustatud indikaatorid loovad eelduse,
et ühiskonnal ja selle juhtidel oleksid
sarnased märksõnad olukorra hindami-
seks. Lisaks loovad indikaatorid eeldused
narratiiviks, kus kirjeldatakse tingimusi,
kuidas kriisist välja tulla, mis omakorda
on oluline komponent narratiivselt
kontrollitavast. Kui juhid ei suuda kehtes-
tada mõõdikuid, siis annab see märku, et
nad ei kontrolli olukorda ega tea, kuhu see
kulgeb.

Eesti riigi kommunikatsioonil on
pikka aega olnud mõned baasindika-
torid. Näiteks tasakaalus eelarve või
töötuse määr, mille puhul me teame, et
viie protsendi ümber on „käsitlematu
normaalsus“ millega on aastaid elatud,
aga kümme protsenti on juba palju. On
tähelepanuväärne, et eriolukorra kahel
esimesel nädalal ei suutnud ka meedia

valida, milliseid indikaatoreid eelkõige
jälgida. Kui teadusekspertide tasandil
räägiti kohe alguses rahvusvaheliselt
tuntud Tomás Pueyo artikli „Coronavirus:
The Hammer and the Dance“ (Pueyo
2020) terminites, siis näiteks „Aktuaalne
Kaamera“ jõudis haiglas viibivate COVID-
19 haigete numbri kui meditsiiniressursi
indikaatorini alles teisel-kolmandal
eriolukorra nädalal.

Riigi esimene kriisijuhtimise strateegia-
dokument ilmus avalikkuse ette rohkem
kui kuu aega pärast eriolukorra välja-
kuulutamist – 27. aprillil 2020 (Vabariigi
Valitsus 2020). Kuna varem mingit selget
plaani ei olnud, siis muutus antud doku-
ment paratamatult ka kommunikatsiooni
piiblik. Sealt samast said aga ka alguse
mitmed kommunikatsiooni probleemid.
Neist olulisem oli see, et dokument ei
sisaldanud indikaatorites väljendatud
selgeid otsustuspunkte ega ka mitte
kuupäevi. Eelkõige peegeldas see stratee-
gia reaalselt ettenägematuse olukorda ja
seejärel tegevuse töösuundi. Seda enam
tehti järgnevas kommunikatsioonis viga,
et kõigi ootuste horisondid pandi sõltuma
kuupäevadest, samal ajal kui olukorra
tõsiduse indikaatoriteks ei olnud mitte
aeg, vaid viiruse leviku näitajad. Selles
olukorras esines näiteks tolleaegne sisemi-
nister Mart Helme avaldusega, et täpseid
kuupäevi ei saanud valitsus avaldada, sest
need oleksid hakanud nii-öelda oma elu
elama. Ta kinnitas, et valitsusel on olemas
ka detailsem, koos konkreetsete kuupäe-
vadega väljumisplaan (Krjukov 2020). Ka
selles avalduses näeme, et Mart Helme,
kes ei olnud juhtminister, argumenteerib
ajalise kategooria ümber, ilma et ta
püüaks kommunikatiivselt kehtestada
mõnda sisulist indikaatorit, millest valitsus
lähtub. Selles avalduses tuleb välja ka hea
valitsuskommunikatsiooni aksioom: sul ei
ole võimalik planeerida tegevusi, mida sa
ei saa kommunikeerida.

Aga nagu öeldud, sai esimene laine
läbi ja valitsus nautis kõrgeid reitinguid.
Sõjalises analoogias meenutas juhtunu

väikest võidukat sõda, mis on valitsustele kasulik olnud. Meil puuduvad uuringud, et võiksime kindlalt nimetada komponente, millele tugines tookordne valitsuse populaarsus. Teooria põhjal võime aga hüpoteetiliselt osutada kahele nähtusele.

Esiteks, lühiajaline võidukas sõda on hea näide kommunikatsiooni lühiajalise mõju ärakasutamisest. On kriis, valitsus reageerib, rahvas usub valitsuse sõnumeid, ja seejärel on ühiste jõupingutuste tulemusena kriis peagi möödas. Kõik on võitjad. Piirangud võetakse maha.

Teiseks, piirangutevastase narratiivi tekkimine. Peamiselt võrdluses Rootsiga levis järjest rohkem seisukoht, et Eesti pingutas piirangutega üle ja eriolukorra majanduslik kahju oli ebaproportsionaalselt suur. Seda seisukohta võis leida niihästi peavoolu ajakirjanduses kui ka laiemalt ühiskonnas. Eriolukorra lõppemise eel 18. mail 2020 jõudis meetmete leevendamist pooldavate inimeste hulk ühiskonnas 38 protsendini. Hoolimata valitsuse tegevusega rahulolust, pidi valitsus sellise numbriga arvestama, ja nagu näitab COVID-19 teise laine kogemus, siis arvestatigi. Selle narratiivi tekkimine oli aga otseselt seotud esimese laine kogemusliku mõjuga, kus kriisi meditsiiniline pool jäi enamikule eestlastest tajumatuks.

OLULINE PÖÖRDEPUNKT

Tagantjärele ilmneb, et Eesti avalikus arvamuses toimus muutus juba augustis 2020, ilma et keegi seda väga oleks tähele pannud. Nimelt ajal, kui meedias räägiti uutest lainetest mujal maailmas, pöördus Eestis taas kasvule nende inimeste hulk, kes soovisid meetmete karmistamist. Augustis 2020 oli neid 39 protsenti, samal ajal kui meetmete leevendamist pooldas juba ainult 9 protsenti. Antud pööre avalikkuse hoiakutes on eelkõige huvitav seetõttu, et sel ajal ei toimunud Eestis ühtegi olulist COVID-19 kommunikatsioonikampaaniat ja nakatumisnäitajad olid väga madalad. Nagu mitmete varasemate kriiside puhul, nii võiks ka siin seletuseks

viidata, et Eesti sõltub väga palju mujalt maailmast tulevast infost.

TEISE LAINE KOGEMUS

Alates Eesti COVID-19 teisest lainest on sündmuste dünaamika muidugi oluliselt muutunud. 6. aprilliks 2021 oli Terviseameti andmeil kinnitatud haigusjuhtumeid juba 111 664, mille puhul võib üldistatult öelda, et lausa iga kümnes Eesti inimene on olnud selle haigusega

Eesti sõltub palju infost, mis tuleb mujalt maailmast.

kokkupuututes. See omakorda tähendab, et nende inimeste hulk, kes ümbritsevat tegelikkust sooviksid eirata, ei ole oluliselt saanud kasvada.

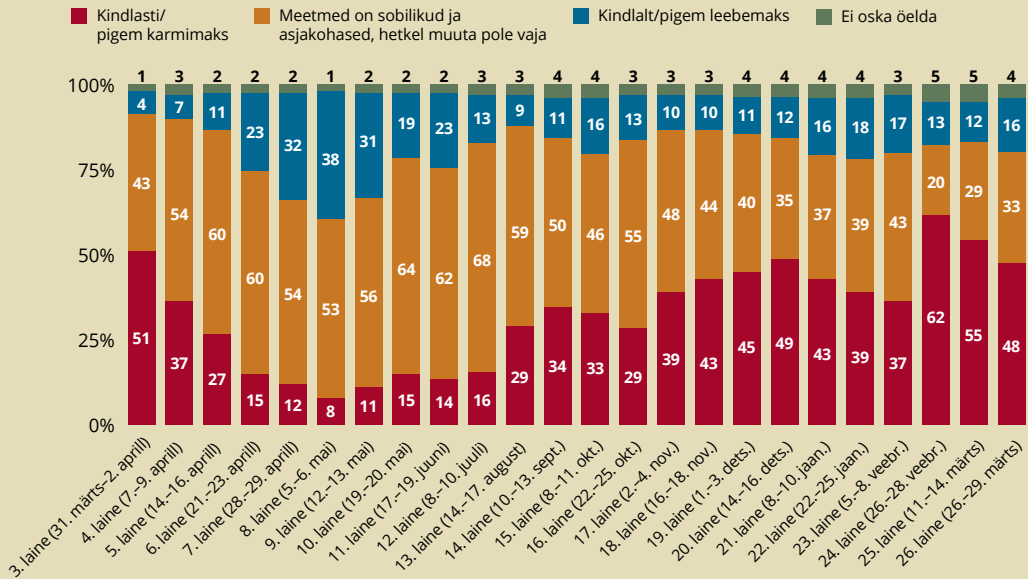
Seevastu kriisijuhtimises oldi pikka aega esimese laine võitmise eufoorias. Isegi kui ühiskonna rahulolu olukorra lahendamiseks oli detsembriks 2020 langenud võrreldes kevadega, oli ka 52 protsendiline tulemus ikkagi üsna korralik võrreldes paljude teiste Euroopa riikidega. Küsimusi tekitab aga üldise strateegia muutus, sest isegi kui 2020. aasta novembris olid kõik ohunäitajad kordi kõrgemad kui kevadel, otsustas valitsus hoida nüüd madalamat profiili. Miks nii? Kommunikatsioonis oli küll poodides taas teade „Koroonaviirus on Eestis tagasi“ ja valitsus kehtestas mitmeid meetmeid, kuid need ei olnud nii karmid kui kevadel. Kõik kokku tähendas see vastuolu sõnumites, sest kui sõnades rõhutati ohu tagasitulekut, siis inimestel olid meeles kevadised piirangud, mille puudumine seekord oli märk, et ilmselt ei ole oht veel väga suur.

Eriolukorda välja ei kuulutatud. Keskkonda tugevalt mõjutama ei hakatud.

Suhtumine meetmetesse (kokkuvõtlikult), ajaline võrdlus

Kõik vastajad n = 1253 (varasemates lainetes 1252–2035 vastajat), %

Kuidas hindate tänasel päeval kehtivate meetmete asjakohasust – kas neid peaks Teie arvates muutma? Meetmed peaks muutma ...



JOONIS 3. Suhtumine meetmetesse, ajaline võrdlus 31. märts 2020 – 29. märts 2021.

Allikas: Turu-uuringute AS 2021b

Kas siin oli tegemist juhtimisveaga, vale ohuhinnanguga või halva kommunikatsiooniga? Sama kehtib muidugi ka Kaja Kallase valitsuse esimese kuu tegevuse kohta, kus hilinevad ja ebapiisavad meetmed on eelkõige olukorra vale hinnangu süü, millest tulenesid ka valed otsused ja ahelreaktsioonid ka segane kommunikatsioon.

Puhtalt ühiskonna temperatuuri jälgides võiks arvata, et kriisikommunikatsioon toimis, sest mitmed muud hoiakuindikaatorid olid normis. 92 protsenti eestlastest leidis, et nad on kursis meetmetega. Venelaste hinnang oli sisuliselt sama. Jaanuari alguses 2021 teatas 71 protsenti inimestest, et nad järgivad kõiki meetmeid. See number näitas, et inimeste valmisolek ühiselt panustada oli langenud 10 protsendi võrra võrreldes esimese laine, aga põhimõtteliselt oli

seda oodata. Kriisitõendus pidi ju mingit mõju avaldama. Maski väitis end kandvat 88 protsenti eestlastest, venelastest vähem.

Valmisolek vaktsineerimiseks oli jaanuaris 63 protsenti. Kui vaadata põhjuseid, siis ilmneb, et keeldujate seas on ligi pooled sellised, kes panid oma eitava hoiaku mingi tingimuse taha (à la „Ei oma piisavat informatsiooni vaktsiinide kohta“). Tekkinud olukord ei olnud mingil moel ootamatu või üllatuslik, sest kogu maailmas oli tõusva trendina räägitud vaktsiinivastasusest juba mitmeid aastaid. Vaktsineerimise pooldajate hulga kasvamise eelduseks oli kaks argumenti. Esimene neist oli üldised teooriad mingite uudsete ideede leviku kohta (vt Rogers 2003), mis võtavad aksioomina, et innovatsiooni kasutuselevõtt toimubki järk-järgult. Teiseks eeldavad paljud kommunikatsiooniteooriad, et uute sõnumite

tõlgendamisel on pea alati nii kategoorilised eitajad kui ka n-ö läbirääkijad (Turu-uuringute AS 2021a). Klassikaline kriisikommunikatsioon tegeleb just nende inimestega, kes on valmis läbi rääkima ja mitte sedavõrd kategooriliste eitajatega, sest viimaste hoiakute taga on enamasti sügavamad ja struktuursemad pained, mida kiirete kommunikatsioonivõtetega ei ole võimalik lahendada (Joonis 3).

Veebruaris toimus nakatumistes oluline hüpe ja rahulolu kriisijuhtimisega vähenes korrapealt. Rahulolematute osakaal jõudis märtsi teisel nädalal 66 protsendini ühiskonnast. Tuletame meelde, et sel hetkel oli haiglates stabiilselt üle 600 inimese ja 100 000 inimese kohta oli nakatanuid ligi 1500 inimest. Tõsi, selleks hetkeks oli sammhaaval meetmeid karmistatud, kuid 11. märtsil 2021 kehtestati sisuliselt möödunud eriolukorraga sarnased reeglid. See oli madalpunkt, kus meetmete karmistamist ehk teistsugust kriisijuhtimist pooldas 62 protsenti ühiskonnast. Niipea, kui numbrid näitasid stabiliseerumist, hakkas ühiskonna dünaamika taas muutuma. Märtsi viimasel nädalal pooldas meetmete karmistamist 48 protsenti inimestest. Samaaegselt hakkab rahulolu kriisijuhtimisega kergelt tõusma ja tervelt 93 protsenti vastanuist väitis, et nad järgivad vähemalt enamikku suuniseist. Lisaks on samal ajal tõusnud ka nende inimeste arv, kel on valmisolek vaktsineerimiseks. Üle 50aastaste inimeste seas on vaid 10 protsenti neid, kes ei soovi üldse vaktsineerima minna. (Tõsi, see väide Turu-uuringute ASI viidatud uuringus mõjub üsna uskumatult.) Nooremate seas on vaktsiinivastaseid või kõhklejaid 25 protsenti. Aga seda tuleb vaadata langeva trendina.

ISIKLIK KOGEMUS VS. KOMMUNIKATSIOON

Tunnistan, et ainult numbreid vaadates tundsin ma teatavat kognitiivset dissonantsi, sest igapäevane meedia ja sotsiaalne meedia foon olid kogu aasta tunduvalt

negatiivsemad kui kriisi objektiivsed näitajad enamik ajast. Sel puhul pean tõdema, et siin artiklis on puudu põhjalikum meedia sisuanalüüs, mis sisaldaks ka kvantitatiivseid näitajaid.

Jällegi hüpoteesina väidaksin, et inimeste subjektiivne ja emotsionaalne kriistaju on alati ärevam ja konfliktialtim kui võrdlev kvantitatiivne analüüs mingist olukorrast. Väga hea võrdluse pakkus

Igapäevane meedia ja sotsiaalmeedia foon olid tunduvalt negatiivsemad kui kriisi objektiivsed näitajad enamiku ajast.

2017. aasta ID-kaardi turvakriis, kus sel nädalal, kui riik avaldas teate, et Eesti ID-kaardil on potentsiaalne turvarisk, tõusis ID-kaardi teemaliste negatiivsete artiklite arv neljaks päevaks kõikide ajakirjanduslike lugude kvantitatiivseks liidriks. Samal ajal näitasid Sertifitseerimiskeskuse andmed, et inimeste käitumismuster ID-kaardi kasutamisel ei muutunud praktiliselt üldse. See tähendab, et traditsiooniline meedia ja poliitikut löid üksteist vastastikku toitva infomulli, mis elab läbi samasuguseid kõlakambri nähtusi nagu muud infomullid sotsiaalmeedias, samal ajal kui laiem ühiskond ei tunne ennast väga puudutatuna.

Loomulikult oleks ka COVID-19 kriisi ajal võimalik tuua mitmeid näiteid klassikalisest kommunikatsioonisegadusest (küsimus AstraZeneca vaktsiini lubamisest või mittelubamisest vms), kuid pikemas trendis ei näita laiem statistika, et need segadused oleksid osutunud kriisi

kulgemise pöördepunktideks. Pigem ongi tegemist taktikalise tasandi paratamatu hõõrdumisega, mille puhul peab arvestama, et ükski protsess ei kulge tõenäoliselt nii kiiresti, kui see teoorias kulgeda võiks. Eriti, kui tegemist on esmakordsete protsessidega. On vaid üks valdkond, kuhu need kommunikatsioonisegadused jätavad märkamatu, ent strateegilise jälje – usaldus riigi vastu.

KRIISIKOMMUNIKATSIOONI TEGELIKUD VEKTORID

Eelnev analüüs näitab õige mitut lahkenevust inimeste hoiakutes, mis tõestab veelkord, et kriisikommunikatsiooni tegelik toimimine liigub mööda teisi kanaleid kui traditsiooniline kommunikatsioon, kus ministrid või ametnikud räägivad osavalt kokkupandud sõnumeid pressikonverentsil või Facebooki kontol. Selle kontrollimiseks on lihtne viis: küsige viielt oma tuttavalt põhjust, miks nad järgivad või ei järgi COVID-19 meetmeid. Väga tõenäoliselt ei sisalda nende vastused tsitaate juhtivate ametnike või ministrite sõnavõttudest.

Suhtumine valitsusse ja kriisi on erinevad asjad

Ainult arvude põhjal selgub, et ligi pooled eestimaalastest ei ole juba alates möödunud suvest valitsusega rahul (mis on normaalne seisund), aga teisest küljest on selge enamus valmis suuniseid järgima. See tähendab, et ühiskonna enamus tajub olukorda üsna sarnaselt, kuid suhtumine juhtimisse sõltub alati ka muudest teguritest, millest esikohal on ideoloogilised hoiakud valitsuserakondade suhtes.

Avalikud COVID-19 indikaatorid edastasid kõige tähtsat sõnumit

Kui otsida ühte kõige olulisemat kommunikatsiooni vormi kõikide Eestis tehtud kommunikatsioonitegevuste hulgas, siis oli selleks COVID-19 arvude avalikustamine. Selle tõestuseks võib statistikas näha, et ühiskonna hoiakud

muutuvad korrelatsioonis viiruse leviku üldiste numbritega, samal ajal kui ükski eelmainitud taktikalistest kommunikatsioonivigadest ei ole tekitanud eraldiseisva põhjusena hoiakute muutusi. COVID-19 põhiliste indikaatornumbrite avalikustamist võib kutsuda ka avatud või kaasavaks kriisijuhtimiseks, millega luuakse kõigile ühesugune teadlikkus olukorrast. Ainuke erandlik periood oli COVID-19 esimese laine algus, kui inimesed ei teadnud, millega avaldatud numbreid võrrelda, ja samal ajal keskkond ei andnud ka veel vihjeid.

KAKS SUURIMAT VÄLJAKUTSET KRIISITÜDIMUSEGA VÕITLEMISEL Ennustamatusena toimetulek

Sotsiaalsühholoogiliselt oli kogu kriisi kõige suurem strateegilise kommunikatsiooni väljakutse ennustamatusena toimetulek. See avaldus eelkõige kriisi alguses, kui mitmed olukorrad olid kõigile esmakordsed ja ka teadlaste prognoosid osutusid tihti valedeks. Tegemist oli juba Clausewitzi kirjeldatud tüüpilise sõjauuga (Clausewitz 2004). Sellises olukorras muutuvad eriti haavatavaks samad riskigrupid, kes juba enne kriisi olid sotsiaalselt marginaliseerunud. Need on inimesed, kes tajuvad, et nad ei kontrolli oma saatust. See tekitab ängi, mis võib viia ka irratsionaalsetele vägivallapursetele. David Kilcullen on sel puhul julgeolekuteooriate maailmas jõudnud võistleva kontrolli teooriani, mille puhul ei eelista kodusõdade olukorras inimesed mitte seda võimu, mis pakub kõige rohkem hüvesid, vaid võimu, mis pakub kõige kindlamalt etteaimatavat maailma (Kilcullen 2016). Ehk, kui NATO väed pakkusid Afganistanis külaelanikele kooli ja uut tervisekeskust, siis ei olnud see midagi väärt olukorras, kus nad ei suutnud pakkuda külaelanikele usutavalt püsivat kaitset. Taliban aga alustas sõnumist „Me tuleme siia, et jääda“. Nende sõnum oli lihtne: „Teile ei pruugi paljud asjad meeldida, aga kui te meie reegleid järgite, siis te jääte ellu.“

Omal moel võib öelda, et ka Nõukogude võim suutis pärast Teist maailmasõda Eestis samal viisil murda metsavendade vastupanu.

Antud võrdlusest võtame kaasa teadmise, et valitsus, kes ei suuda oma tulevikuotsuseid arusaadavalt edastada, sisendab inimestele ebakindlust. Kui lugeda kriisiaegset Eesti ajakirjandust, siis kõige tihedamini näeb seal spekulatsioone nagu: huvitav, kas valitsus x nädala pärast hakkab piiranguid karmistama või leevendama. Aga täpselt ei tea keegi. Väga

Valitsus, kes ei suuda oma tulevikuotsuseid arusaadavalt edastada, sisendab inimestele ebakindlust.

oluline samm etteaimatavuse suunas oli 8. aprillil 2021 tutvustatud „Valge raamat“, mis seob erinevad indikaatorid vastavate meetmetega.

Edasisel ühiskonna hoiakutega arvestamisel on võimalik, et „Valges raamatus“ toodud otsustuspunkte muudetakse, näiteks, kui Eestis saab olema rohkem juhitava hingamisega haiglakohti või haiglaoodesid või muutub üldine ühiskonna hinnang COVID-19 surmade kohta. Oluline on aga see, et kord juba loodud juhtimis-instrumenti kasutatakse järjekindlalt, sest vastasel juhul toob see endaga kaasa taas segaduse kommunikatsioonis.

Kaasamise raskus

Eestis on olnud mitu hea kuvandiga suuremat üritust või protsessi, kus kogukonna

edu on seotud kaasatud inimeste hulgaga. Kommunikatsiooni mõttes tähendab iga kaasatud inimene, et ühiskonnas laieneb nende inimeste hulk, kellele ühine jõupingutus muutub südameasjaks. Meenutagem kasvõi „Teeme ära!“ koristustalguid.

COVID-19 kriisi puhul on peamine sõnum olnud aga mitmele senisele harjumusele vastupidine – inimesi keelitatakse mitte midagi koos tegema. See loob inimestes iseäraliku kontaktist lahtioleku tunde. Inimesed on otsekui lennukis, mis läbib turbulentsi. Parim, mida nad teha saavad, on kinnitada turvavööd ja hoida kramplikult kinni käetugedest. Igal juhul suureneb taolises sundolukorras ärevus. Hüpoteesi korras väidaksin, et inimeste kaasatuse tase on pöördvõrdeline eriolukorra juhtimisele tehtava kriitikaga. Siiski ei saa öelda, et tegemist oleks eksistentsiaalse probleemiga, vähemalt praegu.

KOKKUVÕTTEKS

Vaadates tagasi, on väga raske lugeda Eesti COVID-19 võitluste edu ja ebaedu üheselt hea või halva kommunikatsiooni teeneks. Võrdlus sõjatüdimusega toob välja, et teatud protsessid on suurte kriiside puhul paratamatud. Eelkõige näeme, et meedia ärevusfoon on tihti negatiivsem kui objektiivselt kulgevad protsessid. Samas kinnitub mitmete varasemate kriiside puhul nähtu: Eesti avaliku arvamuse hoiakud sõltuvad väga palju muu maailma uudistest ja inimeste käitumine ei sõltu otseselt klassikalisest kommunikatsioonist. Selle asemel muutub pikaajalise mõju saavutamiseks oluliseks iga inimese isiklik kriisikogemus. Seejärel mõjutavad inimeste käitumist ka võimu jõuga kehtestatud piirangud. Klassikalisele kommunikatsioonile jääb selles olukorras vaid piirangute seletamise ja rakenduslike suuniste roll.

Kui aga otsida kõige paremat kommunikatsioonipraktikat, siis on selleks olnud COVID-19 statistika avalik jagamine, mis loob eelduse ka nn valgusfoorisüsteemi tööle hakkamiseks. Olukorras,

kus COVID-19 teine laine hakkab läbi saama, oleme sisenenud järgmisse faasi, mille sisuks on COVID-19ga koos elama

õppimine. Ja selle peamiseks tingimuseks on harjumused, mis tuginevad sotsiaalse keskkonna etteaimatavusele.

KASUTATUD ALLIKAD

- CLAUSEWITZ, C. von. (2004). Sõjast. Kindral Carl von Clausewitzist järele jäänud teos. Eesti keelde tõlkinud Krista Räni. [Sõjandusvaramu, Kaitseväge Ühendatud Õppeasutused]. Eesti Keele Sihtasutus.
- KILCULLEN, D. (2016). Mägedest alla. Tallinn: Grenader Grupp.
- KRJUKOV, A. (toim). (2020). Valitsus kiitis heaks COVID-19 kriisi väljumisstrateegia. – ERR uudised, 27.04. – <https://www.err.ee/1082958/valitsus-kiitis-heaks-COVID-19-kriisi-valjumisstrateegia>
- NYHAN, B. (2005). Falling Support for Iraq War. – https://www.brendan-nyhan.com/blog/2005/11/falling_support.html
- PUEYO, T. (2020). Coronavirus: The Hammer and the Dance. What the Next 18 Months Can Look Like, if Leaders Buy Us Time. – <https://tomaspuoyo.medium.com/coronavirus-the-hammer-and-the-dance-be9337092b56>
- ROGERS, E. M. (2003). Diffusion of Innovations. 5th Edition. Free Press.
- RÜÜTEL, K., PANOV, L., SADIKOVA, O., EPŠTEIN, J., SEPP, H., HÄRMA, M-A. (2020). COVID-19 epidemioloogiline ülevaade. 2020. aasta I poolaasta. Tallinn: Terviseamet, Tervise Arengu Instituut. – https://www.terviseamet.ee/sites/default/files/Nakkushaigused/COVID-19/COVID-19_2020a_1_poolaasta_ulevaade.pdf
- SOLOMON, Z., MIKULINCER, M., HOBFOLL, S. E. (1986). The Effects of Social Support and Battle Intensity on Loneliness and Breakdown During Combat. – Journal of Personality and Social Psychology, 51, 1269–1276.
- TURU-UURINGUTE AS (2020). COVID-19 teemaline küsitlus, 25. märts 2020. – <https://riigikantselei.ee/uuringud>
- TURU-UURINGUTE AS (2021a). COVID-19 teemaline küsitlus, 8.–10. jaanuar 2021. – <https://riigikantselei.ee/uuringud>
- TURU-UURINGUTE AS (2021b). COVID-19-teemaline küsitlus, 26.–29. märts 2021. – <https://riigikantselei.ee/uuringud>
- VABARIIGI VALITSUS (2020). Valitsus kiitis heaks COVID-19 kriisi väljumisstrateegia. 27. aprill. – Kriis.ee Uudised – <https://www.kriis.ee/et/uudised/valitsus-kiitis-heaks-covid-19-kriisi-valjumisstrateegia>

Õigusriik pandeemia ajal



ÜLLE MADISE
Eesti Vabariigi õiguskantsler



OLARI KOPPEL
*Eesti Vabariigi õiguskantsleri
asetäitja-nõunik,
õiguskantsleri kantselei
direktor*

Eestis kasutatud meetmete
tõhususe tervikanalüüs jääb
ootama rahulikumaid aegu,
et järgmisel korral oleksid
kiirelt leviva viiruse kaaskahjud
väiksemad.

Eesti Vabariigi põhiseaduse teine peatükk tagab meile õiguse vabalt valida tegevusala, elukutset ja töökohta (§ 29), tegeleda ettevõtlusega (§ 31), vabalt vallata, kasutada ja käsutada oma (kinnis-) vara (§ 32), Eestis vabalt liikuda ja elukohta valida (§ 34), Eestist vabalt lahkuda (§ 35), takistamatult Eestisse naasta (§ 36), saada haridust (§ 37), nii ükski kui koos teistega täita usutalitusi (§ 40), eelneva loata rahumeelselt koguneda ja koosolekuid pidada (§ 47). Eraelu puutumatus (§ 26) hõlmab privaatsuse hoidmise seisukohalt olulisi

õigusi ja vabadusi, sealhulgas andmete kaitset ja jälgimise keeldu.

Põhiseadus täpsustab, et nende õiguste ja vabaduste kasutamist võib riik mitmel põhjusel piirata, näiteks sõja korral, avaliku korra kaitseks või ka nakkushaiguse leviku tõkestamiseks. Siiski lisab põhiseadus alati tingimuse, et neid piiranguid saab kehtestada üksnes seadusega sätestatud juhtudel ja korras. Õigusi ja vabadusi tohib seaduse alusel piirata üksnes kooskõlas põhiseadusega. Olgu piirangu kehtestajaks Riigikogu, Vabariigi Valitsus, eriolukorra juht või ameti peadirektor, peab alati – ka kriisi ajal – iga piirang eraldi ja osana piirangute kogumist olema proportsionaalne, st hädavajalik, vähem piirava alternatiivita (§ 11). Nende paragrahvide sisu ja tõlgenduspraktikat avab teos „Eesti Vabariigi põhiseadus. Kommenteeritud väljaanne.“ (2020).

1992. aasta suvel rahvahääletusel heaks kiidetud põhiseaduse ligi 30 aastat on kõigist neist põhiõigustest ja -vabadustest teinud iseenesestmõistetavuse. Euroopa Liidu liikmelisus 2004 täiendas me õiguste loendit ka võimalusega liikuda pea takistamatult Narva ja Lissaboni vahele jäävas geograafilises ruumis.

Selle iseenesestmõistetavuse õhustikus saabus Eestisse 2020. aasta märtsikuu ja koos sellega osadel inimestel ägedat hingamispuudulikkust põhjustav viirusnakkus. Kui mitte lausa üleöö, siis nädala või paari

vältel kujunes esmalt teadlaste ja meedikute, seejärel aga poliitiliste otsustajate ja laiema avalikkuse hulgas välja teadmine, et nakkuse levikut ei ole võimalik põhivabadusi ja -õigusi piiramata tõkestada.

Kuigi ärevaks tegevaid teateid oli meieni jõudnud juba nädalaid nii Hiinast kui ka Itaaliast, andis globaalsele liikumisele teiste vabaduste piiramisele stardipaugu Maailma Tervishoiuorganisatsiooni (WHO) juhi tõdemus 11. märtsil 2020: COVID-19 saab iseloomustada kui globaalselt levivat epideemiat ehk pandeemiat. Riigid läksid üksteise järel lukku, elu pandi seisma ja piirid kinni.

12. märtsil 2020 kuulutas Vabariigi Valitsus esimest korda iseseisvuse taastanud Eesti riigi ajaloos välja eriolukorra ja kehtestas ranged piirangud koroonaviiruse leviku tõkestamiseks. Kord rohkem, kord vähem koormaval kujul on erilaadsed piirangud olnud pidevalt jõus. Nende lõpptähtaega ei oska prognoosida keegi, vähemasti nende ridade kirjutamise ajal 2021. aasta aprillis sellekohast infot ei ole. Epidemioloogide hinnangul tuleb õppida selle viirusega elama. Praeguse avaliku arvamuse kohaselt saab elu „lahti teha“ alles pärast nn karjaimmuunsuse teket ehk siis, kui elanikkonna enamus on viirusnakkuse läbipõdemise või vaktsineerimise teel omandanud haiguse ägedat kulgu takistavad antikehad. Mis omakorda töötab avada täiesti uue ja sisult mitte vähem kirgliku arutelu mittevaktsineeritute ja antikehasid mitteomavate isikute vabadustest õigusriigis.

Alljärgnev ülevaade teeb katse sõnastada kriteeriumid, millele tuginedes saab hinnata keeldude ja piirangute olemuslikku kooskõla põhiseadusega. Kokkuvõtte aluseks on teadlaste soovitusel, Eesti ja teiste riikide valitsuste otsused ning õiguskantsleri ametkonda laekunud kaebused. Õiguskantsleri ametkonna seisukohad on pärit kirjavastustest, poliitiliste otsustajate ja teadlastega peetud aruteludest ning rohkem või vähem avalikest esinemistest. Seetõttu on ka käesolev

artikkel kollektiivne looming, ülevaatele kohaselt pole siin liigseid detaile ning valitud on vastav üldistusaste.

Viirusnakkuse nn esimese laine (märts–mai 2020) tõrjumisega hakkama saamise kohta, eelkõige eriolukorraks valmisoleku, toona kehtinud ja eriolukorra ajal parandatud õigusaktide kontekstis, esitas õiguskantsler vähem või rohkem süstematiseeritud ülevaate 2020. aasta juunis (Madise 2020) ja mahukamas vormis sama aasta septembris õiguskantsleri aastaülevaates 2019/2020 (2020). Need ülevaated kuuluvad mõtteliselt selle artikli juurde.

PROPORTSIONAALSUSE TEST

Kui nn koroonaeitajate vähemus välja arvata, siis lähtus Eesti üldsus pandeemia olukorras oma argielu korraldamisel teaduslikust tõdemusest: kergemaid või raskemaid tervisekahjusid, halvemal juhul ka surma põhjustav koroonaviirus levib inimeselt inimesele. Kuivõrd nakkust võivad levitada ka haigustunnusteta nakatunud, siis seisneb ainus teaduslikult pädev meede nakkushaiguse leviku tõkestamiseks inimeste vahetute füüsiliste kontaktide hulga (olulises) vähendamises. Õiguslikult tähendab see mitmesuguste liikumis- ja viibimispiirangute kehtestamist, nende piirangute täitmise kontrolli ja sunni rakendamist piirangute eirajate suhtes.

Kui mõned autokraatlikud riigid „lahendasid“ vahetute inimkontaktide kahandamise ülesande drastiliste jõumeetoditega – täieliku liikumiskeelu kehtestamine avalikus ruumis, inimeste vägivaldne sulgemine kodudesse jne –, siis demokraatlikus riigis, näiteks Eestis, saab põhivabadusi ja -õigusi põhiseadusega kooskõlas piirata üksnes siis, kui keelud ja piirangud läbivad proportsionaalsuse ehk mõõdupärasuse testi.

Põhiseaduse § 11 ja selle vaimus ka nakkushaiguste ennetamise ja tõrje seadus (NETS) sätestavad põhimõtte, et õiguste ja vabaduste piirangud peavad olema vältimatult vajalikud. See tähendab, et õigusriigis ei tohi rakendada põhiõigust

piiravat meedet põhjaliku analüüsita. Mida rängemalt (intensiivsemalt) vabadusi piiratakse, seda kaalukamad peavad olema seda piirangut õigustavad põhjused.

Kui piirang kehtestatakse nakkushaiguse leviku tõkestamiseks, siis peab see meede ka tegelikkuses ja soovitatavalt tõestatud viisil nakatumist vähendama. Seetõttu ei piisa piirangu põhjendamisel väitest, et „teised riigid teevad nii“, või et „reegli x tõhusus ei ole küll tõestatud, ent selle järgimine annab avalikkusele sümbolväärtusega signaali“ jne. Nii võib küll keelde, piiranguid ja reegleid selgitada ja nende poolt argumenteerida, ent põhiõiguste põhiseaduspäraseks piiramiseks sellest ei piisa.

Põhiseadus kehtib ka eriolukorra ajal ja tervisekriisis. Mõnevõrra üllatuslikult keeras koroonapandeemia paljudes demokraatlikes riikides pea peale ühe õigusriigi aluseks oleva põhimõtte: põhjendada tuleb põhiõiguse piiramist, mitte aga põhiseadusega ette nähtud vabaduse lubamist. Põhjendada tuleb keeldu, mitte otsida vabandusi vabaduse kaitseks.

Õigusriigis kehtib ka põhimõte, et piiranguga tekitatud kahju ei tohi ületada selle meetmega loodetavat ja saadavat kasu. Näiteks ei luba põhiseadus piirata intensiivselt majandus- ja ettevõtlusvabadust, kui piirangu mõju nakkuse levikule on väike või kui piirangule on olemas vähem piirav alternatiiv. Teisisõnu: kui nakkuse levimiseks vajalikke kontakte saab tõhusalt vältida näiteks aiapoes ostjaid või teatris publikut hajutades, siis tuleb põhiseaduspäraseks pidada otsust lubada poodi vähem inimesi või müüa teatrisse vähem pileteid, mitte aga aiapoe või teatrimaja sulgemist.

Sellest tulenevalt ei ole põhiseaduspärsed ka sellised keelud ja piirangud, mida põhjendatakse vajadusega kohelda asutusi võrdselt. Et kui juba koolid on üle viidud distantsõppele, siis tuleb sulgeda ka muuseumid ja restoranid ning keelata ükshaaval spordihallis treenimine ranget hajutatust kaalumatagi. Piirangute

kehtestamisel tuleb eri tegevusvaldkondi üldiselt kohelda võrdselt (põhiseaduse § 12). Võimalik on siiski kehtestada mõningad erisused, mis lähtuvad tegevuse eripärast, või piiranguid perioodiliselt diferentseerida: näiteks selliselt, et mingi aja jooksul kehtivad ühes tegevusvaldkonnas rangemad piirangud kui teises ja seejärel vastupidi.

Põhjendada tuleb põhiõiguse piiramist, mitte aga põhiseadusega ette nähtud vabaduse lubamist.

TULEB HINNATA JA ETTE NÄHA KÕIKI MÕJUSID

Nagu iga piirangu eeldatavat kasutegurit ja sellega kaasnevat kulu tuleb hinnata eraldi, nii peab vaatlema ka piirangute (koos)mõju nende kogumis. Keeldudel ja käskudel peab nende tegelikku prognoositavat mõju arvestades olema põhjuslik seos nakatumise vähenemisega.

Samuti tuleb arvestada inimeste valmidusega oma tegevust nõutud moel vabatahtlikult piirata. Kui riik kord juba kehtestatud piirangute täitmist ei järgi ega rikkujaid korrale ei kutsu, siis ei saa pidada põhjendatuks ka täiendavaid piiranguid. Ülemäärasele ja/või sisult mõistetamatule piirangule võib järgneda nakkuse leviku seisukohalt ohtliku tegevuse kandumine ruumidesse, kus hajutamisinõudeid ei tagata ning riiklik kontroll pole võimalik.

Põhiseadus ei luba õigustada lausalisi keelde ja sulgemisi väitega, et nakkuse levikut tõkestavaid, ent siiski teatud

määral majandustegevust jätkata lubavaid piiranguid võidakse rikkuda. Rikkumise vältimiseks tuleb piirangute rikkujad korrale kutsuda, mitte kõigile veel rangem piirang seada.

Kehtestades piirkonniti isesugused piirangud, tuleb arvestada, et inimesed ei pruugi oma käitumisharjumusi muuta. Kui ühes maakonnas või terves regioonis on restoranid ja spaad suletud, ent teises

Uue, tundmatu ja suure ohu korral võib esialgu rakendada piiranguid ka ettevaatuspõhimõttel.

maakonnas avatud, siis Eesti väiksust arvestades võib eeldada, et restorani- ja spaapublik liigub „suletud“ piirkonnast sinna, kus parajasti kehtivad leebemad piirangud või pole piiranguid üldse. Selle tulemuseks võib viiruse leviku ohjeldamise asemel olla nakkuse levik teistesse piirkondadesse.

Epidemioloogidelt sõnavara laenates pole tervishoiusündmuse muutmine politseisündmuseks arukas ja võib kaasa tuua soovimatuid kõrvalmõjusid nakatumise varjamisest kuni teadliku riskikäitumiseni välja. Ka õiguskantsleril tuli korduvalt kaitsta nakatunute ja nende lähikontaktsete põhiseaduslikke õigusi ülemäärase andmekogumise ja -edastamise, diskrimineerimise ning koguni jälitamise eest.

Pöördelistel hetkedel tasub tähele panna ajaloolaste sõnu. Nii juhib Yuval Noah Harari tähelepanu nn digitaalse diktatuuri riskidele (Harari 2021) pandeemia õhustikus, mil võidakse hõlpsasti järele anda ülemäärase andmete kogumise ja koondamise survele – nii on ju lihtsam kriisiga võidelda. Harari soovitab säilitada

privaatsuse kaitsmise huvides veidigi ebaefektiivsust ja nõuda valitsustelt ka kriisiotsuste tegemisel läbipaistvust.

Piirangute kehtestamisel tuleb olla kursis ka nn päriselu ehk sellega, mis eesmärgil avalikke või eraalgatuslikke teenuseid pakutakse. Avalikkusele avatud spaade ja saunade sulgemine võib näida iseenesest-mõistetavana, kui neid asutusi vaadata kitsalt meeldiva vaba aja veetmise kohana. Siiski on ka Eestis veel eluruume, mille asukatel puudub võimalus end kodus (sooja veega) pesta ning kes kasutavad avalikke saunu elementaarse isikliku hügieeni tagamiseks. Mis on sama oluline või tähtsamgi vajadus, kui eluline nõue jätta ka kõige karmimate piirangute tingimustes avatuks toidu-, loomatoidu- ja arvutikauplused.

TEADMATUSE KILP KAUA EI KAITSE

Enamiku põhiseaduse kaitseraami kohta öeldust saab kummutada väitega, et uue ja senitundmatu viiruse tõkestamisega mullu märtsis oli kiire, kõike polnud võimalik analüüsida ega mõõta. Kaalul olid ja on inimeste elud ja tervis. Või nagu üks poliitik selle 2020. aasta kevadel ebatsensuurset sõna sisaldava tabava lühilausega kokku võttis: „/.../ see juura, meie päästame elusid!“

Tõesti – uue, tundmatu ja arvatavalt suure ohu korral võib esialgu rakendada piiranguid ka ettevaatuspõhimõttel. Pole välistatud, et seejuures pingutatakse üle ning käiku lähevad tõepoolest ka seesugused piirangud, mille mõju nakkuse leviku tõkestamisele on teadmata või isegi olematu. Kui aga oht ei ole enam tundmatu, kui on teada selle leviku iseloom, selle mõju ja ohu ohjeldamiseks vajalikud meetmed, tuleb üle minna üksnes tõendatud toimega piirangutele. Piirangu mõju tuleb hinnata nii enne selle kehtestamist kui ka perioodiliselt tagantjärele. Piirang, mida pole vältimatult vaja või mis on kaasneva negatiivse kõrvalmõju tõttu muutunud ülemääraseks, tuleb kehtetuks tunnistada viivitamatult.

Kui COVID-19 tõrjega seotud piirangud

tuginevad valitsuse moodustatud teadusnõukoja analüüsidele ja neil põhinevatele ekspertsoovitustele, peaksid ka need olema avalikud. Isikutel, kes kannavad piirangute tõttu kahju, aga ka avalikkusel ja kindlasti kohtul peab olema võimalik alati küsida ja kontrollida, kas piirang oli nakkuse tõrjeks vältimatult vajalik ja miks ei olnud võimalik rakendada vähem piiravaid abinõusid.

Piiranguid peab saama vajadusel tõhusalt ja kiiresti vaidlustada. See ei ole riigiõigusteasutuslik jonn või abikäsi neile, kes põhimõtteliselt mistahes riiklikule sekkumisele vastu sõdivad. Põhiõiguste piiramisele seatud tõkked peavad olema piisavalt kõrged ja tugevad, et seda äärmuslikku meedet tõesti rakendataks vaid äärmuslikus olukorras ja eesmärgikohaselt.

Vastavalt põhiseadusele teeb Eestis riigi ja rahva käekäiku mõjutavaid olulisi otsuseid Riigikogu. Igasuguse reservatsioonita peaksid oluliste otsuste hulka kuuluma ka need, millega pannakse paika kes, mis põhjusel ja milliseid õigusi ja vabadusi tohib piirata ning milliseid kohustusi kodanikele seada. Pikemaajalise ja paraku kahetsusväärse Riigikogu võimu kahandava suuna jätkuna on ka nakkushaiguste ennetamise ja tõrje seadus läinud seda teed, et üha kasvav hulk laialdase mõjuga ja olulisi otsuseid on volitatud täitevvõimule.

Samuti on õiguslikult vaieldav, kas saab põhiseadusega kooskõlas olevaks pidada seadust, mis näeb ette määratlemata isikute ringile suunatud üldiste, põhiõigusi ja -vabadusi oluliselt piiravate käitumisreeglite kehtestamist halduse üksikaktide kobara ehk üldkorraldusega. Nii jääb õiguskantsler võimaluseta algatada põhiseaduslikkuse järelevalvet ning isikud võivad jääda tõhusa kaitseta. Just üldkorraldus, täpsemalt Vabariigi Valitsuse 19. augusti 2020 korraldus nr 282 „COVID-19 haiguse leviku tõkestamiseks vajalikud meetmed ja piirangud“ kujunes selleks instrumendiks, mida kümneid kordi täiendades, muutes ja täpsustades mõjutas riik ulatuslikult kõigi

Eesti inimeste, aga ka koolide ja ettevõtete elu pikema aja jooksul.

Kuna üldkorraldust õiguskantsler vaidlustada ei saa, oleme kaebajaile selgitanud, et ainus viis õiguste rikkumise eest kaitset saada on halduskohtusse pöördumine. Paraku nägime, et ülemäärased piiranguid ollakse valmis vaidlustama õiguskantsleri juures, aga mitte kohtus. Seejuures öeldakse, et ei soovita riigiga vaielda, loodetakse maksumaksja rahast toetusi, pole raha ega oskust kohtusse minna. Erandeid siiski oli, nõnda rahaldas Tallinna Halduskohus 5. mail 2021 MTÜ Uus Teater esialgse õiguskaitse taotluse ja lubas madala või suisa olematu nakkusriskiga etendustel toimuda. Kohtumääruses esitatud argumentid kattuvad õiguskantsleri selgitustega piirangute proportsionaalsuse kohta.

Ebaproportsionaalseid piiranguid ei saa õigustada argumendiga, et teistes riikides on piirangud karmimad. Teised riigid lähtuvad oma oludest ning on ka näiteid, kus karmide piiranguteta on nakkuse levik

Ebaproportsionaalseid piiranguid ei saa õigustada argumendiga, et teistes riikides on piirangud karmimad.

peatatud, sest ühiskond on valmis ühiselt pingutama. Paraku on näiteid sellestki, et rahvas talub kaua väga rangeid piiranguid, ent ekslikult seatud avalikkuse ootus – viiruse levik peatada – jääbki täitumata.

ÕIGUSRIIGI ÕPPETUNNID

Kõik see kokku võetuna tähendab, et meile põhiseadusega tagatud vabadusi ja õigusi ei saa ära võtta ega peatada n-ö jooksu pealt või igaks juhaks. Eitamata viirusnakkuse

ränka ja teatud juhtudel ka kehtvat mõju inimeste füüsilisele tervisele, ja seetõttu põhimõtteliselt nõustudes piirangute ja keeldude möödapääsmatusega, jääb Eestis kasutatud meetmete tõhususe tervikanalüüs siiski ootama rahulikumaid aegu. See on vajalik põhjusel, et järgmine kord oleks

**Just kriisi ajal
on põhiseadust ja
seda kaitsvaid
põhiseaduslikke
institutsioone
enim vaja.**

ühiskonna kaaskahjud kas samasuguse või sarnase viiruse korral väiksemad.

Euroopa riikides kasutatud erilaadsed lähenemisviisid paraku ei luba hetkel teha järeldusi selle kohta, et piirang A toimis hästi ja keeld B oli ülemäärane. Inimeste liikumisvabaduse piiramine avalikus ruumis ei pruugi anda oodatud tulemust viiruse leviku vähendamisele, sest me ei tea, mis on olnud praeguse nakatumise puhul selle osakaal ja -tähtsus. Kui enamjaolt said inimesed nakkuse erapinnal (nt kodus, töökohas, isiklikul üritusel või salapeol), mitte avalikus ruumis, siis mistahes avalikku ruumi puudutavate rangete piirangute mõju jääb väheseks. Alati jääb võimalus oletusteks, et avaliku ruumi sulgemine sundis nakkusohhtliku tegevuse veelgi riskantsemale erapinnale.

Kahetsusväärseel kombel sai põhiseadusest ja õigusriiklusest pandeemia ja piirangute ajal paljudele otsekui pind pöias. Samas leidis kinnitust ammu teada tõsiasi: just kriisi ajal on põhiseadust ja seda kaitsvaid põhiseaduslikke institutsioone enim vaja. Valmidus oma õigused ja vabadused kaalutlemata käest anda on raskes olukorras inimlik. Kõva käe ihalus kipub aga lõppema kohe, kui see käsi hakkab enda kõri pigistama või suur hirm üle läheb. Siis võib aga juba hilja olla.

Õppetund on seegi, et segastes oludes võidakse öeldut ja ka ütlemita jäetut vääriti kasutada. Samuti kiputakse igaüht, kes piirangute põhiseaduspärasuse kohta küsimusi esitab, liigitama koroonaeitajate ja vandenõuteoreetikute sekka. Selleski pole inimkonna ajaloos midagi uut.

Pandeemia olukorras tehtud otsuseid mõjutasid sageli inimlikult mõistetavad, ent siiski eelkõige emotsionaalsed kaalutlused. Neis töi lühiajaline eesmärk – näiteks nakkuskordaja allasurumine – kaasa ulatuslikke, seejuures nakkuse leviku tõkestamise seisukohalt mitte kõige tõhusamaid piiranguid.

Kui see pandeemia läbi saab, tuleb kindlasti ja seejuures süüdlasi otsimata rahulikult analüüsida kõikide piirangute tegelikke mõjusid. Teadmatust oli ja on palju, avalikkus hirmul – nii polnud tõesti poliitikuil mõnikord võimalikki piiranguid ratsionaalsemalt rihtida. Kuivõrd võib arvata, et see pandeemia ei jää viimaseks, oleks hea seesuguse objektiivse, rahuliku uurimistöö viljad tulevikus appi võtta. Mõista tuleb sedagi, kui julgust ausaks hinnanguks ei jagu.

KASUTATUD ALLIKAD

EESTI VABARIIGI PÕHISEADUS. KOMMENTEERITUD VÄLJAANNE. (2020). Tartu: Sihtasutus Iuridicum. – <https://pohiseadus.ee>

HARARI, Y. N. (2021). Lessons from a Year of Covid. – Financial Times, 26.02. – <https://www.ft.com/content/f1b30f2c-84aa-4595-84f2-7816796d6841>

MADISE, Ü. (2020). Õiguskantsler Ülle Madise ettekanne Riigikogus 17. juunil 2020. – <https://www.oiguskantsler.ee/et/%C3%B5iguskantsler-%C3%BClle-madise-ettekanne-riigikogus-%C3%B5igusriik-eriolukorras>

ÕIGUSKANTSLERI AASTAÜLEVAADE 2019–2020. (2020). – <https://www.oiguskantsler.ee/ylevaade2020/>

COVID-19 – vaktsiiniarenduse katalüsaator



ALAR IRS
Tartu Ravimiameti
meditsiiniõunik,
Tartu Ülikooli Kliinikumi
arst-õppejõud

Vaktsiinid on COVID-19
ohjamise peamine meede –
eeldusel, et need jõuavad
inimesteni ja inimesed
usaldavad neid.

Kui esimene COVID-19 vaktsiin sai 11. detsembril 2020 Ameerika Ühendriikide Toidu- ja ravimiametilt erandkorras kasutamise loa ja 21. detsembril Euroopa Komisjonilt tingimustega müügiloo, siis oli see üllatuseks nii vaktsiiniarendajatele ja ravimijärelevalvajatele kui ka arstidele ja avalikkusele. Sellele eelnenud üleilmne koordineeritud pingutus COVID-19 vaktsiinide arendamisel ja nakkushaiguste valdkonna soikunud rakendusteaduse kiire ärkamine näitas, et kõigi asjaosaliste sihikindel tegutsemine ja hea tahe ning ammutada takistuste kõrvaldamine toovad loodetud tulemuse.

COVID-19 VAKTSIINID TOETUVAD VARASEMATELE KOGEMUSTELE JA TEADUSTULEMUSTELE

Kuigi 20 aastat pandeemiasimulatsioone ei olnud piisavad, et maailm olnuks

Wuhanist alguse saanud SARS-CoV-2 viirusega toimetulekuks valmis, ei alanud COVID-19 vaktsiinide arendus ei sisulises ega logistilises mõttes tühjalt kohalt (Maxmen, Tollefson 2020) ning ettekujutus, et vaktsiinid loodi vähem kui aastaga, ei ole päris täpne.

Võrreldes teiste pandeemia edukaks tõrjumiseks vajalike meetmetega, nagu tervishoiusüsteemi üldine tugevdamine või keeruka modelleerimise oskusega teadlaste meeskondade loomine, oli vaktsiiniarendus heas stardipositsioonis. Üle 200aastane kogemus vaktsiinide kasutamisel nakkushaiguste leviku tõkestamisel tagas neile piisava tähelepanu kohe pandeemia algfaasis ning hiljutiste simulatsiooniõppuste järel loodud rahvusvahelised kiirenduskonsortsiumid (nt Coalition for Epidemic Preparedness Innovations, CEPI) leidsid kohe rakendust.

Koroonaviiruste põhjustatud tõsised nakkused ei olnud viroloogidele ja vaktsiiniteadlastele uudiseks. Kuigi 1960. aastatel iseloomuliku kuju järgi nime saanud viirusi peeti aastaid inimestele suhteliselt ohutuks, olid 2002. aastal Hiinast Guangdongist alanud ebatüüpilise kopsupõletiku puhang (SARS, *severe acute respiratory syndrome*, tekitajaks SARS-CoV viirus) ja 2012. aastal esmakordselt Saudi Araabias Jeddahis diagnoositud sarnane tõbi (MERS, *Middle East respiratory syndrome*, tekitajaks MERS-CoV viirus) teadlastele

selgeks ohumärgiks. SARS esines 29 riigis 5 mandril, kokku leiti 8098 nakatunut ja neist 774 surid, MERS levis 26 riigis, kokku diagnoositi 1621 juhtu ning 584 patsienti surid (Bell 2003; Aleanizy 2017). Mõlemal juhul alustati mitmel erineval tehnoloogial baseeruvate vaktsiinide väljatöötamist, viiruse ogavalk oli olulise sihtmärgina identifitseeritud. SARSi inaktiveeritud viirusel põhinev ja DNA vaktsiin ning MERSi viirusvektoriga (sh hiljem COVID-19 vaktsiinis kasutatud ChAdOx1 vektoriga) ja DNA vaktsiin jõudsid ka esimeste inim-uuringuteni, ent kuna haiguspuhangud olid selleks ajaks lõppenud, ei jätkunud jõudu rohkemaks.

Vaktsiiniarenduses mõni aasta enne COVID-19 pandeemia algust välja töötatud meetod võimaldas uue viiruse vastase vaktsiini luua kiiresti ja ohutult.

COVID-19 vaktsiinide loomiseks oli erakordselt soodne ka mRNA-l põhineva vaktsiinitehnoloogia äsjane jõudmine inimuuringuteni, esmalt küll teiste nakkushaiguste ja vähktõve valdkonnas. Mõte antigeeni kodeeriva mRNA viimise inimese organismi, et rakud selle alusel ise vajaliku antigeeni sünteesiks ja seeläbi immuunvastuse esile kutsuks, pärineb enam kui 30 aasta tagant, ent selle edukat rakendamist takistasid mitmed faktorid, ennekõike organismi immuunvastus modifitseerimata mRNA suhtes ja suutatus vaktsiini mRNA-d degradatsiooni eest kaitsta. Mõni aasta enne COVID-19

pandeemia algust olid need takistused edukalt ületatud ning loodud senisest vaktsiiniarendusest kvalitatiivselt erinev protsess, mis võimaldas uue haigustekitaja vastase vaktsiini kiiresti ja ohutult kokku panna ilma selleks laboris patogeenseid organisme kasvatamata ja rakukultuure kasutamata (Zhang *et al.* 2019; Pardi *et al.* 2018). Kui varem oli kõige kiirem vaktsiiniarendus kestnud neli aastat (1960. aastatel loodud mumpsivaktsiin) ja reeglina kulus selleks üle 10–15 aasta, siis Moderna Zika vaktsiin sai kliinilisteks uuringuteks valmis 10 kuuga. COVID-19 uuringuküpse vaktsiini loomiseks kulus ettevõttel alates viiruse genoomi avaldamisest 2020. aasta jaanuaris 42 päeva.

UUTE VAKTSIINIDE KIIRE KASUTUSELEVÕTT

Lisaks kirjeldatud alusteaduslikele teadmistele ja tehnoloogilistele lahendustele on ravimi- ja vaktsiiniarenduses vaja teha kokkulepitud mahus rakendusteaduslikke labori- ja inimuuringuid, et selgitada välja uue toote tõhusus ja ohutus. See on enamasti vaktsiini kasutusele võtmise kõige ajamahukam osa. Nende uuringute nõuded on kokku lepitud ja tavaliselt on uuringute protsess tsükliline: kaks kuni neli aastat labori- ja loomkatseid, seejärel väikesed, mõnekümne osalejaga esimese faasi inimuuringud ohutuse hindamiseks, siis teise faasi uuringud pisut enamatel inimestel immuunvastuse kirjeldamiseks ning seejärel kolmanda faasi uuringud, mis kirjeldavad vaktsiini võimet nakkust või haigust ära hoida ja hindavad kõrvaltoimete sagedust. Kokku võib inimuuringuteks kuluda vähemalt kuus-seitse aastat, sellele järgneb umbes aasta kestev andmete riiklik hindamine ja lõpuks vaktsiini kasutusele lubamine. Paralleelselt rakendusteaduslike uuringutega hindab arendaja igas etapis tulemusi ja riski äärmisest vaatest. Kui vaktsiin saab kasutamiseks loa, alustatakse selle tootmismahu eskaleerimist nõudlusele vastavaks.

COVID-19 vaktsiinide puhul võtsid

valitsused ning mitmesugused organisatsioonid arendajate finantsrisiki enda kanda ning seetõttu viidi küll kõik tavaliselt nõutavad uuringud läbi, ent paljusid neist sai teha paralleelselt, eelmise etapi lõplikke tulemusi teadmata. Ühendriikide programm „Warp Speed“ üksi panustas vaktsiinide arendamisse ja tootmisse üle 10 miljardi dollari, partneriteks Pfizer-BioNTech, Johnson & Johnson, Moderna, AstraZeneca-Oxford, Novavax ja Sanofi-GlaxoSmithKline. Ennetav rahastamine võimaldas luua suure tootmisvõimsuse enne kliiniliste uuringute programmi edu kinnitamist ning vaktsiini sai ette valmis toota.

Paradoksaalsel kombel aitas ka SARS-CoV-2 viiruse laialdane levik vaktsiinide kiirele uurimisele kaasa. Kui vaktsiinide kõrvaltoimeid ja immunogeensust saab hinnata ka ilma olulise nakkusriskita olukorras, siis kolmanda faasi kliinilisi uuringuid tõhususe hindamiseks saab teha vaid siis, kui nakatumise ja haigestumise tõenäosus on olemas – mida suurem, seda parem uuringuteks. Et vaktsineeritud ja vaktsineerimata rühma näitajaid usaldusväärselt võrrelda, on vaja piisavat hulka nakatunuid ja haigestunuid. COVID-19 vaktsiinide paljude kolmanda faasi inimuuringute tegelik kestus osutus planeeritust lühemaks, kuna neid kavandades eeldati madalamat nakatumisrisiki ja haiguse väiksemat sagedust.

Ka riikliku ravimijärelevalve asutused korraldasid oma töö ümber. Kasutusele võeti A(H1N1)2009 gripipandeemia ja 2014–2016 Ebola epideemia mõjul loodud struktuur ja töökorraldus (Simpson *et al.* 2020), kus vaktsiinide ja ravimite arendajatele anti selged juhised järelevalvajate ootuste kohta, pakuti tasuta kiiret teaduslikku nõu nii kvaliteedi kui ka vaktsiinide omaduste uurimise kohta ning käivitati paljutöötavate vaktsiinide ja ravimite pidevhindamine (*rolling review*). Kui esmased andmed viitasid toote potentsiaalile COVID-19 puhul, hakati uuringute tulemusi hindama kohe, kui need valmis

said. See võimaldas kasutusele lubamise otsuse teha kahe kuni nelja nädala jooksul pärast kolmanda faasi kliiniliste uuringute valmimist ja müügilootluse esitamist, tavapärase kuni 12 kuu asemel. Ka rahvusvaheline koostöö ravimiametite vahel oli tavapärasest tihedam, et vältida nõuete erinevusest tingitud ressursi- ja ajakulu arendajatele ning kiirendada uuringutulemuste hindamist.

Kokkuvõttes, COVID-19 vaktsiinid said ennenägematu kiirusega valmis tänu varasemale teadusandmestikule koroonaviiruste kohta, uuele vaktsiinitehnoloogiale, finantseerimisele, mis võimaldas rakendusuuringuid teha paralleelselt, ning järelevalveasutuste tavapärasest erinevale töökorraldusele tulemuste hindamisel. Osa pandeemia ohjamiseks tehtud muutustest vaktsiinide arendamisel võivad jääda püsima ja hõlbustada ka teiste haiguste vaktsiinide ja ravimite loomist tulevikus, ent paljud asjatundjad rõhutavad ettevõtete finantsrisiki maandamise tähtsust, mis ei ole väiksema üleilmse majandusliku mõjuga tööde puhul tõenäoline. Ka ravimijärelevalve süsteemil puudub ressurss pandeemia tingimustes tehtuga sarnaseks pidevhindamiseks ja tagasisideks kõigi paljutöötavate ravimite ning vaktsiinide puhul.

PRAEGUSED COVID-19 VAKTSIINID

Maaailma Terviseorganisatsiooni COVID-19 vaktsiinide arendust kirjeldav lehekülj näitas 16. aprillil 2021, et inimuuringutes on 88 ning inimuuringute eelses arendusjärgus 184 COVID-19 vaktsiini kandidaati. Kolmandik inimuuringutesse jõudnud vaktsiinidest sisaldavad viiruse valgulist alaühikut (komponentvaktsiinid), 15 protsenti on mittepaljuneva viirusvektoriga vaktsiinid, 14 protsenti sisaldavad inaktiveeritud viirust ning veel 14 protsenti põhinevad mRNA tehnoloogial.

Euroopa Liidus on kasutusele lubatud kaks mRNA tehnoloogiaga vaktsiini (Pfizeri/BioNTechi Comirnaty ja Moderna COVID-19 vaktsiin) ning

kaks adenoviirusvektoriga vaktsiini (AstraZeneca Vaxzevria ja Jansseni COVID-19 vaktsiin) (European Medicines Agency 2021). Euroopa Liidus on COVID-19 vaktsiinid saanud tingimustega müügiloo, mis ei sõltu pandeemia tõkestamiseks kehtestatud muudest meetmetest. Ühendriikides on vaktsiinidele antud erandkorras kasutamise luba, mis kehtib vaid meditsiinilise hädaolukorra tingimustes. Sellest johtuvalt on neljast vaktsiinist kolm tulnud Euroopas kasutusele mõni nädal pärast Ühendriike. AstraZeneca vaktsiinil ei ole artikli kirjutamise ajal USAs veel kasutamise luba.

Kõikide COVID-19 vaktsiinide kasutusele lubamise aluseks on olnud 24 kuni 44 tuhande osalejaga kolmanda faasi kliinilised uuringud. Kuna erinevalt hästituntud nakkushaiguste uutest vaktsiinidest

COVID-19 vaktsiinide kasutuselevõtule eelnenud inimuuringud olid suurimad, mis uute vaktsiinidega seni tehtud.

puudus COVID-19 puhul teadmine, millised immunoloogilised parameetrid (nt antikehade tiiter) ennustavad ette vaktsiini võimet nakkuse või haigestumise eest kaitsta, nõuti uuringuid, mis mõeldaks otse vaktsiini mõju nakatumise või haigestumise tõenäosusele, soovitavalt ka raske haigestumise ja haiglaravi vajaduse sagedusele. Vaktsiinide ohutuse hindamiseks on (teiste haiguste seniste vaktsiinide puhul) nõutud vähemalt paari tuhande osalejaga uuringuid ning kuna vaktsiinide kõrvaltoimed avalduvad reeglina nelja kuni kuue nädala jooksul, siis eeldati tingimustega müügiloo andmiseks vähemalt

kuuenädalase ohutusjälgimise andmestiku olemasolu.

COVID-19 vaktsiinide kliinilised uuringud olid üldjuhul lihtsad juhuslikustatud uuringud, kus osalejad jagati juhuvaliku alusel vaktsiini või platseebo/võrdlusvaktsiini rühmadele ning esmase efektiivsusnäitajana loeti kokku laboratoorselt kinnitatud ning sümptomeid tekitanud COVID-19 juhud. Lisaks hinnati COVID-19 raskete juhtude ja haiglaravi sagedust. Uuringute kiire valmimise huvides ei hinnatud põhjalikult asümptoomse nakkuse esinemist, mis oleks eeldanud kõigi osalejate regulaarset laboratoorset testimist, mis käimasoleva pandeemia tingimustes ei oleks pruukinud edukas ega ohutu olla.

Kuna iga vaktsiini toimet ja kõrvaltoimeid hinnati erinevas uuringus, st eri ajal ja eri kohas, siis ei ole uuringute numbrilised tulemused otse võrreldavad. Üldistatult hoidsid adenoviirusvaktsiinid ära 70 protsenti sümptomaatilistest COVID-19 juhtudest ning mRNA vaktsiinid vähendasid nende sagedust üle 90 protsendi. COVID-19 raske kulu eest kaitsesid mõlemat tüüpi vaktsiinid väga efektiivselt ning võrdselt hästi.

Uuringutes osalenute hulgas oli palju inimesi, kel esines vähemalt üks kaasuv krooniline haigus, mis suurendas COVID-19 raske kulu riski. Enamik uuringuid viidi läbi täiskasvanutel, vaid Pfizeri/BioNTechi Comirnaty uuringus osalesid ka 16–18aastased. AstraZeneca Vaxzevria uuringutesse värvati esmalt alla 55aastaseid inimesi ning kuigi uuringute hilisemas faasis kaasati ka eakaid, oli nende uuringus jälgimise aeg nii lühike, et võimaldas küll kokku lugeda kõrvaltoimed, aga COVID-19 juhtude arv oli liiga väike, et vaktsiini tõhusust eakatel usaldusväärselt hinnata. Seetõttu kasutasid mõned riigid seda vaktsiini esialgu alla 65aastastel, kuni teistes riikides kasutamise andmed kinnitasid efektiivsust vanemaealistel.

COVID-19 vaktsiinide inimuuringud, mis tehti enne nende kasutusele võtmist, olid suurimad, mis uute vaktsiinidega on



JOONIS 1. Uue COVID-19 vaktsiini kasu ja riskide hindamine kasutusele lubamise ajal.

Allikas: autori koostatud

enne kasutusele lubamist tehtud. Vaid rotaviiruse vastase vaktsiini uuringud on samas suurusjärgus. See on kohane, sest vaksineeritute võimalik hulk pärast kasutusele lubamist on väga suur. 20–40 tuhande osalejaga uuringud annavad hea ülevaate tavalistest kõrvaltoimetest ning harvematest kõrvaltoimetest, mille esinemine on sagedasem kui üks 10 000 vaksineeritu kohta. Üliharvade kõrvaltoimete väljaselgitamiseks on kõigil uutel ravimitel riskijuhtimiskavad, mis näevad kasutamise käigus ette ohutusteabe pideva kogumise. Vaktsiinide kasutusele lubamise kaalumisel arvesse võetud andmete ülevaade on esitatud joonisel 1.

Kõik senised COVID-19 vaktsiinid põhjustavad üsna sageli paikseid ja süsteemseid vaksineerimisreaktsioone. mRNA vaktsiinide puhul on reaktsioonid sagedasemad pärast teist vaktsiinidoosi, AstraZeneca Vaxzevriaga esimese süsti järel. Eakatel on kõik COVID-19 vaktsiinid paremini talutavad kui noortel. Paiksed reaktsioonid esinevad kergel kujul peaaegu kõigil vaksineeritutel, tavalised on süstekoha hellus või valu, punetus ja turse. Süsteemsed reaktsioonid on nt

väsimus, lihas- ja peavalu, iiveldus, külma- värinad ja palavik. Uuringutes ei olnud meil kasutatavate vaktsiinide vahel reaktsioonide sageduses erinevusi: süstekoha valu esines pea kolmveerandil ning kerge või mõõdukas väsimus ja peavalu rohkem kui pooltel vaksineeritutel. Palavik üle 38 kraadi oli harv, 8 protsendil vaksineeritustest AstraZeneca Vaxzevria puhul ning 16 protsendil Pfizeri/ BioNTechi Comirnaty teise doosi järel.

Esimese üliharva kõrvaltoimena registreeriti vaktsiinide kasutuselevõtmise järel raske allergilise reaktsiooni – anafülaksia – esinemine. Selle hingamis- ja vereringehäirega kulgeva ja reeglina vahetult vaksineerimise järel tekkiva tõsise reaktsiooni võimalus on vaksineerimiste puhul teada ning kõik vaksineerijad on selle ravimiseks valmis.

Teise kõrvaltoimena, mida ei kirjeldata kliinilistes uuringutes, on algselt AstraZeneca Vaxzevria, hiljem ka Jansseni COVID-19 vaktsiini puhul kirjeldatud nn VIPIT sündroomi (vaktsiinist indutseeritud protrombootiline immuuntrombotsütopeenias). See on aju või kõhuõõneorganite veenides, harva ka arterites tekkiv

tromboos, mille põhjuseks peetakse vereliistakute immuunmehhanismiga aktivatsiooni (Cines, Bussel 2021). Ühtegi riskitegurit, mille alusel selle teket ette näha, praegu teada ei ole. VIPIT sündroomi on kirjeldatud peamiselt alla 60aastastel naistel ja see ei ole seotud muude tromboosiga kulgevate haiguste ega nende riskifaktoritega. Praeguste hinnangute kohaselt on VIPIT sündroomi sagedus ka alla 60aastastel väga väike, ligikaudu üks 100 000 kohta. Samasugune risk on surra tromboosi tõttu nt suukaudsete rasestusvastaste vahendite kasutamisel.

COVID-19 vaktsiinide kasutusele lubamise eelsed uuringud ei andnud teavet vaktsiinide toimest lastel, ei kirjeldanud nende tõhusust immuunpuudulikkuse korral ega ohutust rasedatel. Ka vaktsiini tekitatava kaitse kestus ei ole seni teada. Uuringud lastel ning rasedatel on alanud ning vaktsiini kaitse kestus selgub algsetes uuringutes vaktsineeritute pikaajalisel jälgimisel.

Edasised uuringud peavad selgitama ka vaktsiinide tõhususe SARS-CoV-2 uute variantide suhtes, mida on kirjeldatud mitmeid (Rubin 2021; Moore, Offit 2021). Vajadusel kohandatakse vaktsiine, et tagada kaitse uute viirusevariantide suhtes. Selliste modifitseeritud antigeeniga vaktsiinide puhul, mille kõik muud koostisosad ja toomisprotsess jäävad samaks, ei ole uued platseebovõrdlusega uuringud eetilised ega vajalikud ning nende toimet kirjeldatakse inimuuringuis, mis mõeldavad vaktsiini immunogeensust.

VAKTSIINIDE MÕJU

COVID-19 vaktsiinide suhtes on suured ootused, mille täitumine ei sõltu ainult edasiseast edukast vaktsiiniarendusest ja piisavast tootmisest. Vaktsiinid saavad loodetud mõju avaldada siis, kui nad vähendavad parasjagu ringlevate viirusevariantidega nakatumise ja tõsise haigestumise tõenäosust, neid on õiges kohas piisavas koguses, valdav osa elanikkonnast usaldab nende väljatöötamise ja

kasutuselelubamise protsessi ning laseb end vaktsineerida. Aga ka siis ei pruugi lootus „normaalse elu taastumisele“ täituda, kuna lisaks bioloogilisele probleemile on pandeemia ka sotsioloogiline fenomen (Shah 2021).

Pärast vaktsiinide kasutuselevõtmist on paljudes riikides mõõdetud nende tõhusust tavatingimustes, väljaspool juhuslikustatud inimuuringuid.

Edinburghi Ülikooli teadlased olid esimesed, kes avaldasid 5,4 miljoni elaniku andmetele tugineva prospektiivse kohortuuringu, milles hindasid Pfizeri mRNA ja AstraZeneca adenoviirusevaktsiini ühe annuse mõju COVID-19 tõttu hospitaliseerimisele alates 28ndast vaktsineerimisjärgsest päevast. Haiglaravi vajadus vähenes mRNA vaktsiini toimet 85 protsenti ja adenoviirusevaktsiini mõjul 94 protsenti. Erinevalt varasematest inimuuringutest hinnati siin ka vaktsiini toimet üle 80aastastel ja leiti see noorematega samaväärne olevat (haiglaravi vajadus vähenes 81%) (Vasileiou *et al.* 2021).

Teine vaatlusuuring hindas Šotimaa tervishoiutöötajate vaktsineerimise mõju nende pereliikmete riskile nakatuda SARS-CoV-2 viirusega. Pärast tervishoiutöötaja vaktsineerimist Pfizeri mRNA- või AstraZeneca adenoviirusevaktsiini ühe annusega vähenes pereliikmete tõenäosus nakatuda 30 protsenti ja pärast tervishoiutöötaja vaktsineerimist kahe vaktsiiniannusega vähenes pereliikmete risk 54 protsenti (Shah *et al.* 2021).

Iisraeli ja Ameerika Ühendriikide teadlaste tehtud sobitatud kohortuuring, mis põhines Iisraeli massvaktsineerimise esimeste kuude andmetel ja kuhu kaasati 1,2 miljoni inimese andmed, mõõtis Pfizeri mRNA vaktsiini mõju 14 päeva pärast esimest ning alates 7ndast päevast pärast teist annust. Nakatumine vähenes vastavalt 46 ja 92 protsenti, sümptomaatilise COVID-19 haiguse esinemine 57 ja 94 protsenti, haiglaravi vajadus 74 ja 87 protsenti ning raske COVID-19 haigestumise esinemine 74 ja 87 protsenti (Dagan *et al.* 2021).

Ühendriikide haiguste kontrolli ja ennetuse keskuse kohortuuring, mis tehti 2021. aasta alguses kuue osariigi 3950 eesliinitöötajal, näitas, et SARS-CoV-2 nakkuse tõenäosus vähenes kaks nädalat pärast esimest mRNA vaktsiini annust 80 protsenti ja kaks nädalat pärast teist annust 90 protsenti (Thompson *et al.* 2021).

Neile andmetele tuginev optimistlik prognoos näeb vaktsineerimise, sesoonsuse ja loomulikult teel tekkiva immuunsuse koosmõjus COVID-19 tõttu hospitaliseerimise ja surmade olulist vähenemist juba eeloleval suvel. Teised mudelid arvestavad, et elanikkonna piisava osa immuunsus on visa tekkima, kuna kõiki (nt lapsi) ei saa praegu vaktsineerida, isegi kui vaktsiinide kättesaadavus paraneb, ning kuni veerand täiskasvanutest ei ole vaktsineerimisega nõus. Vaktsiinid ei taga täielikku kaitset nakatumise eest ja on vähem tõhusad mõnede uute viirusevariantide suhtes. Lisaks, loomulikult teel tekkiv immuunsus sõltub haigestumuse sesoonsusest ja inimestevaheliste kontaktide tihedusest. Seetõttu on ühe realistliku stsenaariumina mõistlik ette näha, et COVID-19 jääb püsima kui korduv hooajaline haigus (Murray, Piot 2021).

On koostatud mudeleid, mis näevad ette, et 2021/2022 talvel on võimalik COVID-19 haigestumuse tõus, nii uute variantide levides kui ilma (Saad-Roy *et al.* 2020). Kuna vaktsiinid näivad tõhusalt vähendavat raske COVID-19 haiguse esinemist vähemalt kõigi seniste variantide puhul, võib loota, et haiglate tööd halvavat ülekoormust ja liigsuremust saab vältida – kui me suudame olulise osa elanikkonnast vaktsineerida ja kui elanikel on jaksu taas järgida peamisi mittefarmakoloogilisi ennetusmeetmeid.

Kui näha COVID-19 sesoonset esinemist lähiaastatel reaalse võimalusena, saab suve pakutavat hingetõmbeaega kasutada eesmärgipäraselt, luues struktuuri kordusvaktsineerimisteks, tugevdades tervishoiusüsteemi valmisolekut ja kavadades riskirühmade ohutut toimetulekut soodustavaid tugimeetmeid. See tagab

tõsiste piirangute väiksema riski, kui pessimistlikum prognoos peaks täituma, ent kõik need meetmed toovad ühiskonnas kasu ka juhul, kui õigus on optimistidel ja COVID-19 naaseb vaid harva puhanguna.

KOKKUVÕTE

COVID-19 vaktsiinide kasutuseletoomine 12 kuuga näitas, milleks tänapäeva tervise-teadus ja -ettevõtlus on tugeva riikliku toe najal võimelised. See on ühelt poolt julgustav näide ka teiste tõsiste ja seni tõhusa ravita tõbede jaoks, aga dünaamilise ja paindliku arenduskeskkonna loomiseks oli vaja üleilmse kaose eelaimdust, mis suure tervisemõjuga, ent ühiskonna igapäevaelu ja kaaskodanike heaolu vähem mõjutavate haiguste puhul puudub.

Optimistlik prognoos näeb COVID-19 tõttu hospitaliseerimise ja surmade olulist vähenemist juba eeloleval suvel.

COVID-19 vaktsiinide arenduse kiirendamisel ei loobutud ajakohastest kvaliteedi- ja teadusstandarditest. Lühikese ajaga loodi vaktsiinide kvaliteetse masstootmise võimalused, millega ei ole kaasnenum tavalisest arvukamaid kvaliteediprobleeme, ning viidi läbi inimuuringud, mis olid suuremad, kui ühegi senise vaktsiini kasutusele lubamise eel tehtud.

Hoolimata ravimiarenduses tavaks olevast palju avatumast kommunikatsioonist ei õnnestunud arendajatel ega järelevalvajatel üldsusele ja meediale lõpuni selgitada COVID-19 vaktsiinide kasutusele lubamisele eelnenud uuringute põhjalikkust ega, teisalt, uute ravimite

uuringute vältimatuid puudusi üliharvade kõrvaltoimete kirjeldamisel.

Kuna vaktsiinide ootuspärase toime ja kasu väljenduseks on haiguse puudumise üsna raskesti märgatav ja kirjeldatav fenomen, siis on avalik tähelepanu koondunud hea ravimijärelevalvesüsteemiga demokraatlikes riikides avalikult teada antavate kõrvaltoimete teemalisele arutelule, mis võib soodustada kahtlusi vaktsineerimise suhtes. Eestis ei ole see elanikkonna

suhtumist vaktsineerimisse oluliselt muutnud (Turu-uuringute AS 2021).

COVID-19 olemasolevad ja uued, ridamisi kasutusele võetavad vaktsiinid on peamine vahend pandeemia peatamiseks. Korduva vaktsineerimise vajadus tundub praegustel andmetel tõenäoline ja arvestades viiruse senist muutumist on eelis vaktsiinidel, mille tehnoloogia võimaldab kiiret kohandamist uutele viirusevariantidele vastavaks.

KASUTATUD ALLIKAD

- ALEANIZY, F. S., MOHMED, N., ALQAHTANI, F. Y. *ET AL.* (2017). Outbreak of Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus in Saudi Arabia: A Retrospective Study. – *BMC Infectious Diseases*, 17(23). DOI: 10.1186/s12879-016-2137-3
- BELL, D., JENKINS, P., HALL, J. (2003). World Health Organization Global Conference on Severe Acute Respiratory Syndrome. – *Emerging Infectious Diseases*, 9(9), 1191–1192. DOI: 10.3201/eid0909.030559
- CINES, D. B., BUSSEL, J. B. (2021). SARS-CoV-2 Vaccine-Induced Immune Thrombotic Thrombocytopenia. – *The New England Journal of Medicine*, 16 April. DOI: 10.1056/NEJMe2106315
- DAGAN, N., BARDA, N., KEPTEN, E. *ET AL.* (2021). BNT162b2 mRNA COVID-19 Vaccine in a Nationwide Mass Vaccination Setting. – *The New England Journal of Medicine*, 384(15), 1412–1423. DOI: 10.1056/NEJMoa2101765
- EUROPEAN MEDICINES AGENCY (2021). COVID-19 Vaccines: Authorised. – <https://www.ema.europa.eu/en/human-regulatory/overview/public-health-threats/coronavirus-disease-covid-19/treatments-vaccines/vaccines-covid-19/covid-19-vaccines-authorised>
- MAXMEN A., TOLLEFSON, J. (2020). Two Decades of Pandemic War Games Failed to Account for Donald Trump. – *Nature* 584, 26–29. DOI: <https://doi.org/10.1038/d41586-020-02277-6>
- MOORE, J. P., OFFIT, P. A. (2021). SARS-CoV-2 Vaccines and the Growing Threat of Viral Variants. – *JAMA Network*, 325(9), 821–822. DOI: 10.1001/jama.2021.1114
- MURRAY, C. J. L., PIOT, P. (2021). The Potential Future of the COVID-19 Pandemic: Will SARS-CoV-2 Become a Recurrent Seasonal Infection? – *JAMA Network* 325(13), 1249–1250. DOI: 10.1001/jama.2021.2828
- PARDI, N., HOGAN, M., PORTER, F. *ET AL.* (2018). mRNA Vaccines – A New Era in Vaccinology. – *Nature Reviews. Drug Discovery*, 17, 261–279. DOI: 10.1038/nrd.2017.243
- RUBIN, R. (2021). COVID-19 Vaccines vs Variants – Determining How Much Immunity Is Enough. – *JAMA* 325(13), 1241–1243. DOI: 10.1001/jama.2021.3370
- SAAD-ROY, C. M., WAGNER, C. E., BAKER, R. E. *ET AL.* (2020). Immune Life History, Vaccination, and the Dynamics of SARS-CoV-2 Over the Next 5 Years. – *Science* 370(6518), 811–818. DOI: 10.1126/science.abd7343
- SHAH, A., GRIBBEN, C., BISHOP, J. *ET AL.* (2021). Effect of Vaccination on Transmission of COVID-19: An Observational Study in Healthcare Workers and Their Households. – medRxiv, March 21 (preprint)... DOI: 10.1101/2021.03.11.21253275
- SHAH, H. (2021). COVID-19 Recovery: Science isn't Enough to Save Us. – *Nature*, 591, 503. DOI: 10.1038/d41586-021-00731-7
- SIMPSON, C. R., CHAKRABARTI, A., ROBINSON, D. *ET AL.* (2020). Navigating Facilitated Regulatory Pathways During A Disease X Pandemic. – *NPJ Vaccines*. 23(5), 101. DOI: 10.1038/s41541-020-00249-5
- ZHANG, C., MARUGGI, G., SHAN, H. *ET AL.* (2019). Advances in mRNA Vaccines for Infectious Diseases. – *Frontiers in Immunology*, 10, 594. DOI: 10.3389/fimmu.2019.00594
- THOMPSON, M. G., BURGESS, J. L., NALEWAY, A. L. *ET AL.* (2021). Interim Estimates of Vaccine Effectiveness of BNT162b2 and mRNA-1273 COVID-19 Vaccines in Preventing SARS-CoV-2 Infection Among Health Care Personnel, First Responders, and Other Essential and Frontline Workers – Eight U.S. Locations, December 2020 – March 2021. – *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 70(13), 495–500. DOI: 10.15585/mmwr.mm7013e3external icon
- TURU-UURINGUTE AS. (2021). Juba 75 protsenti inimestest on valmis end vaktsineerima. – <https://turu-uuringute.eu/juba-75-protsenti-inimestest-on-valmis-end-vaktsineerima/>
- VASILEIOU, E., SIMPSON, COLIN R., ROBERTSON, C. *ET AL.* (2021). Effectiveness of First Dose of COVID-19 Vaccines Against Hospital Admissions in Scotland: National Prospective Cohort Study of 5.4 Million People. – *Social Science Research Network Electronic Journal*. DOI: 10.2139/ssrn.3789264

Geeniuuringutega viiruste jahil



RADKO AVI

Tartu Ülikooli meditsiinilise viroloogia kaasprofessor



TAAVI PÄLL

Tartu Ülikooli meditsiinilise viroloogia teadur



KRISTI HUIK

Tartu Ülikooli meditsiinilise mikrobioloogia ja viroloogia kaasprofessor



AARE ABROI

Tartu Ülikooli bioinformaatika spetsialist

Kui kunagi peaks puhkema mõne uue tundmatu nakkuse epideemia, on meil praegusest olukorrast kaasa võtta piisavalt kogemusi.

Nakkushaigused on koos inimesega eksisteerinud alates selle liigi algusaegadest saadik. Siiski arvatakse, et laialdased epideemiad said alguse peamiselt ajal, kui inimesed hakkasid maad harima ja kariloomi pidama, ning inimeste asustustihedus tõusis üle kriitilise piiri. Modernse aja epideemiaidki on seostatud peamiselt inimpopulatsiooni kasvu, linnastumise ning kiirelt kasvanud rahvusvahelise reisimise ja kaubavahetusega.

Peamine viis, kuidas uued haigustekitajad inimesi nakatavad, on ülekanded loomadelt inimesele (zoonootiline levik). Sellise

ülekande tõenäosust suurendab vahetu kokupuutumine loomadega nagu kütmine, eksootiliste loomade ning nendest valmistatud toodete kaubandus ja elusloomade turud. Tõenäosus eri liiki haigustekitajate ülekandeks sõltub loomast, kust nakkus pärit, looma-inimese kontakti iseloomust ja sagedusest ning eelkõige patogeenist endast. Viimastel aastatel on selgunud, et patogeenide levimisel metsikust loodusest inimesele on oma roll ka kliimamuutustel. Selliste haigustekitajate nagu Dengue, Zika ja Lääne-Niiluse viiruse ülekandumist inimestele seostatakse just viirust ülekandvate sääskede ning puukide levikupiiride muutusega ning levimisega väljapoole endeemilisi alasid. Lisaks on võimalik senitundmatute patogeenide ilmumine aladelt, mis olid siiani püsinud inimtegevusest puutumatud (liustikud, džunglid jt).

Läbi ajaloo on epideemiate põhjustajateks olnud nii bakterid kui ka viirused. Bakteriaalsetest epideemiatest on tuntumad katku ja koolera puhangud. Katku põhjustajaks on *Yersinia pestis* ning tuntumad tema põhjustatud epideemiad olid Justinianuse katk ja must surm. Justinianuse katk sai alguse Egiptusest, levis Ida-Rooma impeeriumis ja selle naaberladel 6. sajandil, surmates arvatavasti kuni 100 miljonit inimest. Must surm, mis levis 14. sajandil, sai alguse Ida-Aasiast ning levis läbi Kesk-Aasia ka Euroopasse. Selle tagajärjel hukkus 75–200 miljonit inimest. Teadaolevalt said esmased haiguse levikut takistavad meetmed alguse just musta surma ajal – kontrolliti linnadesse sisenemist, eraldati haiged tervetest, sulgeti sadamad nakatunud piirkondadest tulijatele ning pandi laevade meeskondi isolatsiooni.

Viimastel sajanditel on märkimisväärsimateks olnud *Vibrio cholerae* põhjustatud koolera epideemiad. Alates 19. sajandist on teada seitse suuremat epideemiat, mis on nõudnud umbes kolme miljoni inimese elu.

Viiruslikest epideemiatest on suurima mõjuga olnud gripi pandeemiad. Gripiviiruse A/H1N-i põhjustatud Hispaania gripp levis aastatel 1918–1920 ning viis hauda hinnanguliselt kuni 50 miljonit inimest. Pandeemia põhjustajaks arvatakse olevat linnugripi viirus, mis geneetilise adaptatsiooni tagajärjel nakatas inimest. Läänemaailma suurimates linnades küll püüti gripi levikut piirata, propageerides inimestevahelise distantsi hoidmist, sulgedes koole, kirikuid ja teatreid ning keelates avalikke kogunemisi, kuid vastavate meetmetega jäeti Esimese maailmasõja tekitatud kaose tõttu lootusetult hiljaks. Praktiliselt võimatu oli takistada põgenike reisimist ja hoida piirikontrolli. Sõjavägede ümberpaiknemine ning sõdurite halvad elutingimused aitasid haiguse levikule ainult kaasa.

Viimastel kümnenditel on miljoneid inimesi nõudnud ka HIV/

AIDSi-epideemia. Tegemist on peamiselt vere- ja sugulisel teel leviva viirusega, mis sisenes inimpopulatsiooni juba 20. sajandi alguses, kuid saavutas laiema leviku alles 1960. aastatel. HIV peamine vorm on pärit šimpansidelt, kellel viirus olulist haigust ei tekita. Vaatamata efektiivsele HIVi vastasele ravile, mis võimaldab nakkust kandvatel inimestel elada suhteliselt normaalsel elul, ei ole siiani suudetud välja töötada ei vaktsiini ega ravi, mis viiruse täielikult kehast eelmaldaks. Märkimisväärsed jõupingutusi selle pandeemia peatamiseks tehakse tänini.

KOROONAVIIRUSED INIMESTEL

Kuni sajandivahetuseni peeti inimeste koroonaviiruseid üsna süütuteks, peamiselt hooajalisi hingamisteede nakkusi põhjustavateks viirusteks. Selle ajani olid tuntud neist vähesed, tuntumad ehk 229E ja OC43, mille nakkuse peamiseks sümptomiteks on nohu, palavik, kurguvalu ja köha.

Paraku otsustas 2002. aasta näidata koroonaviiruste kurjemat palet. Aasias kirjeldati SARS-CoVi (Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus). Viirus suutis nakatada üle 8000 inimese, kellest umbes kümme protsenti surid. Arvatakse, et viirus levis inimestele nahkhiirtelt, kuid tsiibetkassi vahendusel. Peale 2004. aastat pole uusi SARS-CoV juhte kirjeldatud, kuid arvestades tema reservuaari olemasolu looduses ei ole uued puhangud võimatud.

Veidi keerulisemaks osutus olukord MERS-CoViga (Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus), mis avastati kümmekond aastat hiljem. Sarnaselt SARS-CoViga pärineb MERS-CoV samuti nahkhiirtelt, kuid tema vahendajateks ning ka reservuaariks võivad olla koduloomad kaamelid. Inimeselt inimesele levib MERS-CoV otsese kontakti kaudu ja tänu sellele on võimalik viiruse levikut karantiini abil kontrolli all hoida. Võrreldes SARS-CoViga on MERS-CoV

juhte teada vähem – praeguseks umbes 3000, kuid viirus on loomadelt inimesele kandunud korduvalt. Samuti on selle viiruse tõttu suurem oluliselt kõrgem – kuni kolmandik nakatunutest. Senised uurimused SARS-CoVi ja MERS-CoViga on tekitanud olulised teadmised patogeensetest koroonaviirustest üldisemalt. Välja on töötatud laboratoorsed meetodikad ning töövõtted nende viiruste uurimiseks, samuti on hangitud olulist infot nende viiruste vastaste vaktsiinide arendamiseks.

Nagu hästi teada sai SARS-CoV-2 epideemia alguse 2019. aasta lõpus Wuhani linnas Hiinas. 2021. aasta kevadeks oli pandeemia põhjustanud ülemaailmselt rohkem kui 150 miljonit nakkust ning üle kolme miljoni surma. Enamik Euroopa riike on SARS-CoV-2 epideemiast olnud väga tugevalt mõjutatud, olles diagnoositud nakatunute arvuga olnud mingil pandeemia hetkel tugevalt üle terve Euroopa keskmise. Ei Eesti ega kogu maailma meditsiinile ja majandusele pole seni ükski epideemia taolise suurusega väljakutseid varem esitanud.

VIIRUSE PALJUNEMINE JA MUTATSIOONIDE TEKE

Viirustel aitab ümbritseva keskkonnaga kohaneda muteerumine. Sarnaselt paljude teiste viirustega on ka SARS-CoV-2 paljunemine üsna robustne, mis tähendab, et viiruse paljunemise käigus ei vaevuta eriti põhjalikult kontrollima paljundatud geneetilise materjali vastavust algele variandile. Mutatsioonid, mis SARS-CoV-2 paljunemisel tema genoomi tekitavad, võib laias laastus jagada punktmutatsioonideks ning deletsioonideks. Enamik tekkivatest mutatsioonidest ongi punktmutatsioonid, mis tähendab, et vahetusse on läinud üks nukleotiid – näiteks mingis kindlas genoomi positsioonis olev A-nukleotiid on asendunud G-ga. Veidi harvem tekitavad deletsioonid – need on mutatsioonid, kus teatud osa genoomist (tavaliselt küll hästi lühike) läheb kaduma. Võrreldes punktmutatsioonidega on selliste

mutatsioonide mõju viiruse omadustele oluliselt suurem.

Funktsionaalselt võib mutatsioonid viiruse seisukohast jagada samuti eri gruppidesse: neutraalsed, kahjulikud ja kasulikud. Enamik mutatsioone on neutraalsed, mis tähendab, et viiruse omadused nende mutatsioonide ilmnemisest ei muutu. Sellised mutatsioonid on tänuväärne materjal viiruste genoomi jälgivatele teadlastele. Nende abil saab viiruse erinevaid tüvesid ja variante üksteisest eristada ja liigitada. Mingis mõttes moodustavad need

Viirustel aitab ümbritseva keskkonnaga kohaneda muteerumine.

mutatsioonid justkui viiruste sõrmejälje – see võimaldab kindlaks teha, kust vaadeldav viirus tuli ja kellega ta lähemalt suguluses on. Sageduselt järgmise hulga mutatsioonidest moodustavad viirusele kahjulikud mutatsioonid. Nendel pole mõtet pikemalt peatuda, kuna kahjulikke mutatsioone kandvad viirused surevad või jäävad halastamatus konkurentsist teistele viirustele kiirelt alla. Paraku suudavad viirused toota aga sedavõrd palju järglasi, et osade viiruste surm kahjulike mutatsioonide tõttu suuremat mõju ei avalda. Kõige harvemad on viirusele kasulikud mutatsioonid, kuid nende mutatsioonide võimalik mõju viirusele ja sellest johtuvalt ka tema peremehe käekäigule on kõige suurem.

SARS-CoV-2 epideemia kontekstis muudavad viirusele kasulikud mutatsioonid kõige enam kahte viiruse omadust.

Esiteks viiruse hulka patsiendis ning viiruse hulka, mis on vajalik uue pere-mehe nakatumiseks. Need mutatsioonid tekivad valdavalt viiruse ogavalgu geeni, mis vastutab viiruse seondumise eest tema retseptorile (ACE2) ning viiruse sisenemise eest peremehe rakku. Teiseks oluliseks omaduseks, mida SARS-CoV-2-l on kasulik kiirelt muuta, on nähtavus immuunsüsteemile. Inimese immuunsüsteem suudab tuvastada viirust peamiselt viiruse valkudes olevate lühikeste piirkondade põhjal. Kui nendesse piirkondadesse tekivad mutatsioonid, siis neid piirkondi ei pruugita enam ära tunda ja viirus muutub immuunsüsteemi jaoks nähtamatuks. Selliseid mutatsioone nimetatakse ka immuun-*escape* ehk immuunsüsteemi eest põgenemise mutatsioonideks. Need mutatsioonid võimaldavad viirusel põgeneda kahte olulisemat tüüpi viirusvastuse eest – antikehade vahendatud ning T-rakkude poolt vahendatud viirusvastuse eest. Siinkohal pole vahet, kas immuunvastus on tekkinud varasema nakkuse või vaksineerimise käigus. Immuun-*escape* mutatsioonid on suures osas samuti koondunud viiruse ogavalku, kuna see valk on viirusosakese pinnal ja hästi kättesaadav antikehadele.

Hinnanguliselt on SARS-CoV-2 viiruse muteerumise kiirus üks-kaks mutatsiooni kuus ühe viiruse genoomi kohta. Kui võtta arvesse, et maailmas on 2021. aasta maikuu seisuga umbes 20 miljonit nakatunut ning SARS-CoV-2 genoomi pikkus on kõigest 30 000 nukleotiidi (võrdluseks inimese genoom on umbes 100 000 korda suurem), siis viirusel on suurepärane võimalus läbi proovida kõikvõimalikud mutatsioonid oma genoomis. See ongi viinud olukorrani, kus viirusel SARS-CoV-2 on välja kujunenud palju erinevaid tüvesid ja variante, millest mõned on nakkavamad kui teised ning millest mõned suudavad vähem või rohkem varjuda nii juba kord läbipõetud nakkuse kui ka vaksineerimise tekitatud immuunvastuse eest.

OLULISEMAD SARS-COV-2 VARIANDID JA TÜVED

SARS-CoV-2 puhul räägitakse enamasti variantidest, genotüüpidest või tüvedest. Ega väga head standardit nende mõistete kasutamiseks veel välja kujunenud pole. Osa virolooge ütlevad, et eri tüvedeks saab viiruseid kutsuda siis, kui nende tekitatud haiguspildid üksteisest erinevad. Vastasel juhul tuleb rääkida vaid variantidest või genotüüpidest. Paljud rahvusvahelised organisatsioonid, sealhulgas ECDC (European Center for Disease Prevention and Control) kasutavad ka liigitust VOI (*variant of interest*) ja VOC (*variant of concern*) – ehk siis huvi pakkuvad ja muret tekitavad variandid. VOCide ehk muret tekitavate variantide puhul on vähemalt mingitest uuringutest teada, et nad käituvad nakatumisel või haiguste tekitamisel kuidagi agressiivsemalt kui viiruse algne ehk nii-öelda metsikut tüüpi (*wild type*) Wuhani tüvi. VOI ehk huvipakkuva variandi puhul on esialgu õhus pigem kahtlus, et see viirus võiks agressiivsemalt käituda – näiteks tema genoomis on mingid mutatsioonid, mis on olemas ka mõnel VOC tüvel.

Epidemia ajal on SARS-CoV-2 viirustel ilmunud väga erinevaid mutatsioone ning tüvesid või variante. Tükk aega pärast epidemia algust levisid Euroopas vaid algsed, nii-öelda metsikut tüüpi Wuhani viirusele küllatki sarnased SARS-CoV-2 variandid. Euroopas suudeti pikalt ära hoida Aasias tekkinud uute mutantide ulatuslikumat sissetungi. Asjaolud muutusid, kui kohale jõudis viirus, mis kandis mutatsiooni D614G. See oli üks esimesi variante, mis suutis edukamalt levida kui „harilikud“ variandid. Selle mutatsiooniga viirused hõlmasid kiiresti kogu Euroopa ja levisid kiirelt ka ülejäänud maailmas. On teada, et nimetatud mutatsioon muudab viiruse ogavalgu struktuuri nii, et see seondub tõhusamalt rakkudega. See omakorda tähendab, et ilmselt on ka nakatumiseks vajalik doos madalam. Allpool nimetatud tüvedest ja variantidest kuuluvad kõik,

VOCide ehk muret tekitavate viiruste hulka.

Vaieldamatult kurikuulsaim ja võib-olla ka kõige efektiivsem levija on SARS-CoV-2 tüvi nimega **B.1.1.7 ehk nn Englise tüvi** (Inglismaal tuntud ka kui Kenti tüvi). Esimesena kirjeldati seda Inglismaal 20. septembril 2020 võetud proovist ning vaatamata piirangutele levis see kiiresti alguses Kenti ümbruses, sai peagi domineerivaks kogu Inglismaal ning hiljem suuremas osas Euroopas. Selle tüve Eesti-sisene levik tuvastati esmakordselt detsembri lõpul võetud proovides. Edasi läks nii nagu mujal maailmas – viiruse levikueelise tõttu kasvas tema osakaal pidevalt, kõige kiiremini vahemikus 2021. aasta veebruari algusest kuni aprilli alguseni (umbes 10% nädalas). Praeguseks on see saavutanud taseme üle 95 protsendi kõikidest juhtudest. Englise tüve eristavad algsest Wuhani tüvest mitmed mutatsioonid, kuid olulisemaks peetakse neist kahte ogavalgu mutatsiooni. Deletsioon – del69/70 – on kahe aminohappe kadumine ogavalgu NTD (N-terminaalne domeen, deleteerib valgus aa 69 ja 70) piirkonnas. See suurendab nakatamisvõimet ilmselt tänu immuunsüsteemi eest pagemisele. Teine mutatsioon on N501Y, mis märgib ühe aminohappe asendumist teisega ogavalgu rakule seondumise piirkonnas. Selle mutatsiooni tulemusena seondub ogavalk jällegi tugevamalt ning seega vajab viirus nakatamiseks madalamat doosi. Mitmed uuringud on näidanud, et kuigi Englise tüve levik on oluliselt efektiivsem ning tema haiguskulg võib olla raskem, siis vaktsineeritute kaitse kõigi Eestis kasutatavate vaktsiinide korral selle viiruse vastu peaks olema võrreldav „harilike“ tüvede omaga.

Esimene **B.1.351 ehk Lõuna-Aafrika Vabariigi (LAV) tüve** juhtum avastati 2020 oktoobri algul Lõuna-Aafrika Vabariigis. Aastavahetuse paiku raporteeriti selle tüve jõudmisest juba nii Euroopasse, Aasiasse, Austraaliasse kui

ka Ameerikasse. Kuid enamikes riikides väljaspool Aafrikat ei ole sellel tüvel olnud levikueelist teiste tüvede ees ning tema osakaal on jäänud madalaks. Selle tüve olulisemateks mutatsioonideks on nagu Englise tüvelgi N501Y ning lisaks E484K. See E484K mutatsioon vähendab „harilike“ tüvede vastu tekkinud antikehade seondumist. Eestis on LAV tüve korduvalt sisse toodud ning kirjeldatud on ka selle tüve kohapealset levikut. Siiski ei ole see suutnud siin massilisemalt levima hakata. Murelikuks teeb selle tüve puhul

Vaieldamatult kurikuulsaim ja võib-olla ka kõige efektiivsem levija on viiruse SARS-CoV-2 nn Englise tüvi.

hoopis tema võimalik kõrvalehiilimine vaktsiinide tekitatud immuunkaitsest. Katseklaasi katsed on näidanud, et nn algsete SARS-CoV-2 tüvede vastu disainitud vaktsiinid ja nende esile kutsutud antikehad on mõnevõrra madalama efektiivsusega LAV tüve suhtes. Vaktsiinide toime päriselus LAV tüvede vastu pole päris selge, kuid peaks selguma õige pea. Värsked andmed on väga lootusrikkad, näidates, et vaktsiinide toime on efektiivne nii Englise kui ka LAV tüve vastu.

P1 ehk Brasiilia tüve kirjeldati esimest korda Brasiilias 2020. aasta novembri lõpus. Selle tüve ohtlikeks mutatsioonideks peetakse N501Y-d, E484K-d ja K417T-d. See tüvi tekitas ajakirjanduses ja teadlaskonnas väga palju elevust kui selgus, et ta suudab Manaus Brasiilias

nakatada suurt hulka varem COVID-19 läbipõdenud elanikkonnast. Samas, selle juhtumi puhul on diskuteeritud palju ka eksitustest läbipõdenute protsendi hindamisel. Siiski on P1 tüve osakaal 2021. aasta mai alguses USAs tõusmas, kuid Euroopas esialgu veel minimaalne. Katseklaasikatsete põhjal on alust arvata, et see allub vaktsiinidele umbes sama hästi kui Inglise tüvi.

India tüvi (B.1.617.1) identifitseeriti esmalt 2020. aasta oktoobri algul Maharashtras Indias. Selle ohtlikeks mutatsioonideks peetakse L452R-i ja E484Q-d. Esimene neist, L452R, tagab parema seondumise rakule ning E484Q

Ravimitööstused on juba katsetamas oma vaktsiinidele kordusdoose mitmete variantide ja tüvede vastu.

korral kahtlustatakse immuunsüsteemi eest pagemist nagu E484K-gi korral. Uuemad katseklaasi andmed viitavad siiski, et vaktsiinid töötavad selle tüve korral hästi ja et E484Q mõju antikehade aktiivsusele on oluliselt väiksem kui E484K korral. Kuigi India tüve arvukuse kasvuga langeb kokku aprillikuiste nakatumiste kasv Indias, siis tõenäoliselt pole põhjuseks mitte see konkreetne tüvi, vaid ilmselt ikkagi kevadised suured rahvahulkade kogunemised ja sealt alguse saanud nakkusahelad.

Kokkuvõtteks võib öelda, et uusi SARS-CoV-2 tüvesid ning neid tekitavaid mutatsioone tekib juurde kogu aeg. Osa

neist tüvedest saavutavad ka suurema arvukuse, kuid kas selle põhjuseks on lihtsalt juhus, kiirem levimisvõime või oskuslikum immuunsüsteemi eest pagemine, on sageli väga keeruline öelda. Samas võib juba tekkinud ning laialdaselt levinud tüvedesse juurde tekkida uusi mutatsioone, mis panevad aluse omakorda uutele tüvedele. Kindlasti tuleb meele pidada, et mida suurem on nakatunute arv kogu maailmas, seda kõrgem on tõenäosus, et mõni ebameeldiv tüvi tekib ja hakkab levima. Ilmselt joonistub erinevate tüvede ja erisuguste vaktsiinide omavahe-line mõõduvõtt selgemalt välja alles siis, kui märkimisväärne osa populatsioonist on ära vaktsineeritud. Samas ravimitööstused on juba katsetamas oma vaktsiinidele kordusdoose erinevate variantide ja tüvede vastu.

VIIRUSE GENOTÜPISEERIMINE JA SEKVENEERIMINE

Viimase aastakümne tormiline areng genoomika ehk geneetilise materjali sekveneerimise (järjestamise) valdkonnas on tekitanud olukorra, kus organismide genoomide järjestusi saab määrata väga suures mahus. Alguse sai see üksikute bakterite ning inimese genoomi järjestuste kindlakstegemisest paarkümmend aastat tagasi. Praegu ollakse võimelised määrama suurte populatsioonide või isegi kõikide ühes keskkonnas olevate organismide DNA järjestusi (metagenoome). Erandiks pole siinkohal ka viirused. Kasutusele on võetud süvasekveneerimise meetodid, millega saab põhimõtteliselt kindlaks määrata iga üksiku DNA või RNA fragmendi järjestuse, mis uuritavas proovis on. Süvasekveneerimise puuduseks on aga sellega kaasnev tohutu andmemaht ja vajadus seda bioinformaatiliselt analüüsida. Ühest sekveneerimisreaktsioonist saadakse miljoneid või isegi miljardeid väikesteid genoomsete järjestuste fragmente, mida on vaja puhastada, süstematiseerida ja asetada nende õigetele kohtadele referentsjärjestustel.

MOLEKULAARNE EPIDEMIOLOOGIA ENNE SARS-COV-2

Epidemioloogilisi uuringuid, kus kasutatakse geneetilist infot, nimetatakse molekulaarseks epidemioloogiaks. Juhul kui analüüsi kaasatakse patogeenide genoomid juba täispikkuses, siis võib seda nimetada genoomide epidemioloogiaks. Genoomide epidemioloogia kohta on lähiminekust võtta mitmeid häid näiteid.

Aastail 2013–2016 Lääne-Aafrikas möllanud Ebola viiruse puhangu korral demonstreeriti tänu täispikkuses sekveneeritud genoomide analüüsile, et kogu puhang on põhjustatud ühest loomadelt üle kandunud tüvest. Veidi hiljem aga seda, et Ebola viirus võib varjatult püsida varem haigust põdenud inimeses ning seejärel seksuaalselt levida ja aluse panna uuele puhangule. Nimelt leiti kaks sarnast Ebola viiruse genoomi, esimene varem Ebolast tervenenu mehe spermast ning teine mehega seksuaalsuhtes olnud ja pea pool aastat hiljem Ebolasse nakatunud naise verest.

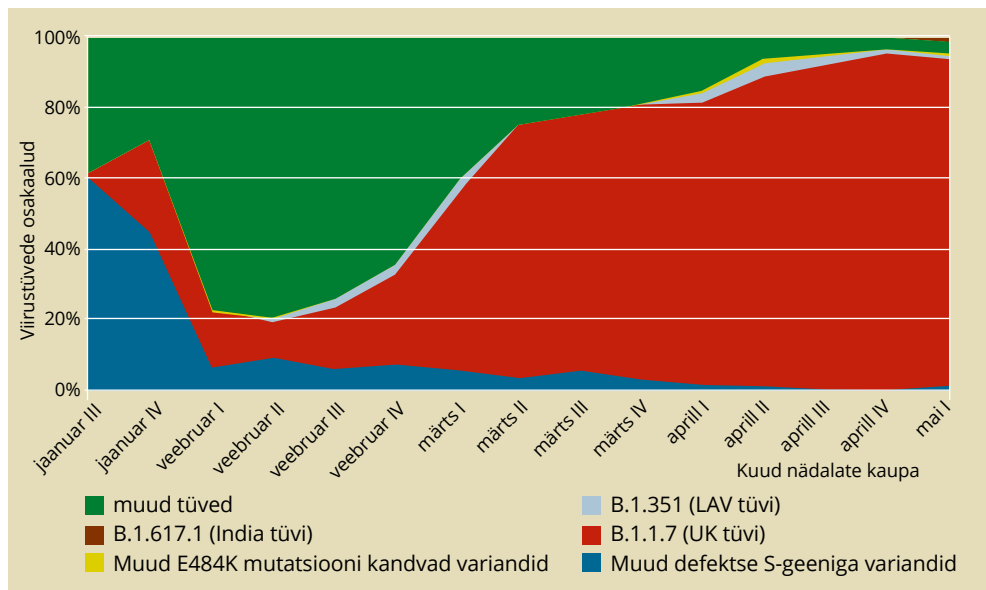
Samuti suudeti Zika-viiruse puhul tänu täispikkuses genoomide analüüsile näidata, millised oli Lõuna-Ameerikas selle viiruse levikuteed ning seda, et epideemia sai alguse Põhja-Brasiiliast.

Eestiski on varem genoomide epidemioloogiaga tegeletud ja seda peamiselt Eesti HIV-1 epideemia analüüsil. Eestis on viiruste (HIV, HCV) sekveneerimise ja selle käigus kogutud andmete analüüsiga tegele-
 lenud HIV-töörühk Tartu Ülikooli bio- ja siirdemeditsiini instituudi mikrobioloogia osakonnas. Töörühk on 15 aastat tegele-
 nud peamiselt HIV uuringutega, millest suur osa hõlmab viiruse sekveneerimist ja selle tulemusel viiruse mitmekesisuse ja HIV ravimresistentsuse määramise ja analüüsimisega. Kokku viis üle-eestilist uuringut on keskendunud HIV ülekanduva ravimresistentsuse (inimesed on nakatunud HIV ravimitele resistentsete viirustega) määramisele ja jälgimisele ajas. Need uuringud on näidanud, et Eestis näitab HIV

ülekanduv ravimresistentsus ajas tõusvat trendi, kuid püsib suhteliselt madalal (alla 8%). Lisaks sellele on uuringud kirjeldanud Eesti HIV molekulaarepidemioloogiat aastate jooksul. Nendest uuringutest selgus, et erinevalt naaberriikidest levivad Eestis tõenäoliselt Lääne-Aafrikast pärit HIV-1 CRF06_cpx viirused, mis vähemal määral on omakorda segunenud nn Ida-Euroopas levinud HIV-1 alatüübi A6 viirustega.

SARS-COV-2 SEKVENEERIMINE EESTIS

Eesti COVID-19 epideemia kontekstis toimuv SARS-CoV-2 genoomide sekveneerimine ja analüüs on juurutatud algselt Tartu Ülikooli (TÜ) tehnoloogiainstituudis ning hetkel leiab aset peamiselt KoroGeno-EST projektide raames TÜ bio-ja siirdemeditsiini instituudi mikrobioloogia osakonnas (CTM 2021). Üldmainitud varasemad eksperditeadmised HIV molekulaar-epidemioloogia alal loiid suurepärase võimaluse kiireks fookuseerumiseks SARS-CoV-2 genoomide sekveneerimisele ja analüüsile. Protsess ise saab alguse viirusnakkuse suhtes positiivseks diagnoositud proovidest, millest koostatakse valim koostöös Terviseametiga. Proovis olevast bioloogilisest materjalist eraldatakse viiruse RNA (Synlab Eesti), see konverteeritakse DNAs, paljundatakse ja järjestatakse süvasekveneerimismeetodil TÜ genoomika instituudi tuumiklaboris. Seejärel liiguvad sekveneerimisel saadud andmed TÜ teadusarvutuste keskuse arvutusklastrisse, kus neile tehakse bioinformaatiline analüüs. Bioinformaatilise analüüsi käigus leitakse mutatsioonid, mis eristavad proovis olevat viirust Hiinas epideemiale alguse pannud viirusest. 14 kuud pärast epideemia algust on keskmise viiruse erinevus algsest Wuhani tüvest keskmiselt 30-40 nukleotiidi ehk mutatsiooni. Leitud mutatsioonide mustri põhjal on võimalik määrata, millisesse varianti või tüvesse viirus kuulub ning milline on ta sugulus (geneetiline distant) teiste SARS-CoV-2 viirustega.



JOONIS 1. Erinevate SARS-CoV-2 genotüüpide osakaalud Eestis jaanuari keskelt mai alguseni 2021. aastal. Kuni veebruari II nädalani oli valdav enamus UK tüvedest sissetoodud.

Allikas: Autorite koostatud

MAAILMA JA EESTI SARS-COV-2 MOLEKULAARNE EPIDEMIOLOOGIA

SARS-CoV-2 sekveneerimisprojektide fookus on epideemia jooksul veidi muutunud. Epideemia alguses oli põhirõhk koostöös Terviseametiga nakkuskollete geneetilisel analüüsil. Analüüsi kasutati peamiselt tundmatut päritolu nakkuse saanute seostamiseks kindlate nakkuskolletega ning nakkuskollete omavaheliste seoste kindlakstegemiseks. Selleks kasutati evolutsioonibioloogias laialt kasutatavat fülogeneetilist analüüsi. Näitena võib tuua analüüsi, kuidas olid seotud Ukrainast Tallinnasse saabunud bussireisijad Nõo alevikus aset leidnud puhanguga. Mitmetel juhtudel tehti kindlaks ka see, kas (ravi)asutustes aset leidnud puhangud on sinna sisse toodud mitu korda eraldi või oli tegu majasisese levikuga. Viimane teadmine on hädavajalik viirusevastaste meetodite valikul. Üldiselt on fülogeneetiline analüüs näidanud, et nakkuskoldeid kipuvad moodustama pigem viirused Eesti eri piirkondadest koos Tallinnaga,

mitte aga Eesti eri piirkondade viirused omavahel.

2020. aasta lõpust alates on SARS-CoV-2 molekulaarepidemioloogia fookus veidi nihkunud nakatunute arvu tõusu ning erinevalt käituvate SARS-CoV-2 tüvede ning variantide ilmumise tõttu: projekti põhieesmärgiks sai erinevate SARS-CoV-2 genotüüpide määramine erinevates nakatunute riskigruppides. Kuigi riskigruppide definitsioonid ning nende suhtelised suurused sõltuvad paljuski riigi epidemioloogilisest olukorrast, võib siinkohal välja tuua üldjoontes järgnevad kolm jaotust: esimeseks on juhuvalim nakatunute sh tundmatut päritolu nakatunud. See grupp annab ülevaate erinevate tüvede ja variantide üldisest levikust riigis; teiseks on välismaal nakatunud või nendega seotud nakatunud. See annab aimu, millised tüved ning millistest peamistest reisi sihtkohtadest Eestisse saavad. Teatud variantide prevaleerimise korral lubab see ka ennustada eelseisvate nakkuste iseloomu.

Kolmandaks vaktsineeritud nakatunud. Andmed selles grupis levivatest viiruste mutatsioonidest ning nende genotüüpidest lubavad hinnata, millised on erisuguste vaktsiinide efektiivsused ning millise tõenäosusega võivad tekkida või levida tüved, kes suudavad vaktsiinide tekitatud immuunkaitsest läbi murda.

KoroGeno-EST projektide raames on kokku sekveneeritud üle 2800 viiruse täisgenoomi. Nende fülogeneetiline analüüs näitas, et epideemia alguses oli Eesti SARS-CoV-2 genotüüpide struktuur mitmekesine ning sarnanes üldjoontes sellele, mida nähti samal ajal teistes Euroopa riikides. Enim levinud olid B.1.5, B.1.1 ja B.1.1.10 genotüübid. Samuti oli sage mujal riikides haruldasem, kuid ka näiteks Tšehhis levinud variant B.1.258. See tüvi paistab silma Inglise tüvega identse S-geenis asuva deletsiooni S:del69/70 poolest. Veebruarist alates leidis Eestis nagu ka ülejäänud Euroopas aset SARS-CoV-2 variantide muutus. Veebruari keskpaigast kuni märtsi alguseni tõusis kiirelt Inglise tüve osakaal (B.1.1.7), mis tõrjus välja kõik teised tüved, sealhulgas B.1.258. Aprilli alguseks oli Inglise tüvi saavutanud pea 80–90protsendilise leviku. Kliiniliselt ja immunoloogiliselt olulise LAV tüve (B.1.351) üksikuid juhte hakati registreerima märtsis-aprillis ning mai alguse seisuga on leitud kokku alla 50 juhu, mis moodustas paar protsenti sekveneeritud juhtudest. Enamik neist on seotud välisriikides nakatumistega. Täna on teada ka üks peamiselt Lõuna-Eestiga seotud LAV tüve kolle. SARS-CoV-2 eri genotüüpide osakaalu muutust Eestis 2021. aastal illustreerib joonis 1.

LÕPPSÕNA

Tõenäoliselt jääb SARS-CoV-2 täisgenoomide sekveneerimine veel pikemaks ajaks oluliseks meetodiks SARS-CoV-2 epideemia ohjamisel. Kindlasti kasvab SARS-CoV-2 täisgenoomide järjestuste tähtsus vastavalt sellele, kuidas reageerib ülemaailmne

epideemia mitmesuguste vaktsiinide kasutuselevõtule. Juhul kui mingitel vaktsiinidel peaks ilmneva oluline SARS-CoV-2 variantide spetsiifiline mõju või viirus suudab edaspidi jooksvalt tekitada vaktsiinide eest pagemise mutatsioone, saab SARS-CoV-2 täisgenoomide sekveneerimine ilmselt mõõdapääsmatuks osaks riikide vaktsineerimispoliitikas. Võimalik ka, et vaktsiinid muutuvad maailmas piirkondadepõhiseks, mis tekitab jällegi vajaduse antud piirkonnas läbi viia SARS-CoV-2 viiruste genotüpeerimine ja kaardistamine. Oma osa sellesse võib edaspidi

Tõenäoliselt kasutatakse SARS-CoV-2 täisgenoomide järjestamist veel pikka aega olulise meetodina koroonaepideemia ohjamisel.

lisada ka reoveest SARS-CoV-2 variantide osakaalu määramine.

COVID-19 epideemia on esitanud molekulaar-epidemioloogiale seninägematu väljakutse. Samas on tänapäeval molekulaarbioloogia tööriistad võimsamad kui kunagi varem. Loodame, et molekulaar-epidemioloogid nii siin kui ka sealpool piiri suudavad vastata järjest enamatele COVID-19 epideemia püstitatud küsimustele. Samuti loodame, et kui kunagi peaks puhkema mõne uue tundmatu nakkuse epideemia, on meil praegusest olukorrast kaasa võtta piisavalt kogemusi.

Tänu sõnad

Täname kõiki projekti meeskonna liikmeid, ilma kelleleta poleks projekt teoks saanud:

TÜ mikrobioloogia osakond: Irja Lutsar, Radko Avi, Kristi Huik, Taavi Päll, Merit Pauskar, Arina Shablinskaja, Ene-Ly Jõgeda, Eveli Kallas, Kai Truusalu, Dagmar Hoidmets

TÜ tehnoloogia instituut: Aare Abroi

TÜ genoomika instituut: Tuuli Reisberg, Mait Metspalu, Lili Milani

TÜ teadusarvutuste keskus: Ulvi Talas

Terviseamet: Mari-Anne Härma, Olga Sadikova, Jevgenia Epstein, Liidia Dotsenko, Heiki Niglas, Hanna Sepp, Mats Hansen, Tiia Luht, Kaisa Kuus

TÜ Kliiniliste Uuringute Keskus: Katrin Kaarna, Evelin Lehtoja, Freddy Lättekivi, Kerli Meister

Synlab Eesti: Paul Naaber, Andrio Lahesaare, Kaspar Ratnik

KASUTATUD ALLIKAD

CTM (2021). Eesti SARS-CoV-2 täisgenoomide järjestamine ja analüüs. KoroGeno-EST-1/EST-2. Kokkuvõtte geeniuuringust. Riiklik siirdemeditiini ja kliiniliste teadusuuringute keskus. – ctm.ee

Koroonaviiruse karjaimmuunsus Eestis. KoroSero-EST uuringud¹



PIIA JÕGI
Tartu Ülikooli Kliinikumi
lastekliiniku arst-
õppejõud, Tartu Ülikooli
lastenakkushaiguste lektor



PÄRT PETERSON
Tartu Ülikooli
molekulaarimmunoloogia
professor



HIIE SOEORG
Tartu Ülikooli meditsiinilise
mikrobioloogia teadur



KAI KISAND
Tartu Ülikooli rakulise
immunoloogia professor



MARJE OONA
Tartu Ülikooli peremeditsiini
kaasprofessor



IRJA LUTSAR
Tartu Ülikooli meditsiinilise
mikrobioloogia professor,
COVID-19 tõrje
teadusnõukoja juht

Karjaimmuunsuse saavutamisel oleme läbinud ligi kolmandiku teekonnast. Tõenäoliselt pole ilma vaktsineerimata võimalik selleni jõuda.

Karjaimmuunsus ehk populatsiooniimmuunsus on olukord, kui piisavalt suurel hulgal inimestel on haigustekitaja suhtes immuunsus ja seetõttu ei suuda haigus

rahvastikus levida. Iga infektsioonhaiguse korral on karjaimmuunsuse tekkimiseks vajalik immuunsete inimeste ehk seropositiivsete isikute osakaal kogu rahvastikust isesugune ja sõltub haigustekitaja reproduktsiooniarvust (R_0). R_0 näitab, mitut inimest üks nakkuslik inimene võiks nakatada haigusele vastuvõtlikus ehk immuunsuseta populatsioonis. Ägeda raskekujulise respiratoorse sündroomiga koroonaviirus 2 (SARS-CoV-2) korral on pakutud, et R_0 võiks immuunsuseta populatsioonis olla umbes 2,5 (vahemikus 1,8–3,6), kui ei

¹ Uuringud on kooskõlastatud Tartu Ülikooli eetika komiteega ja Eesti bioetika ja inimuuringu teadusnõukoguga.

rakendata piiranguid (Petersen *et al.* 2020). Haiguse leviku peatamiseks peaks sellisel juhul olema seropositiivsete osakaal populatsioonis 50–75 protsenti (Randolph, Barreiro 2020). Karjaimmuunsuse seisukohalt ei oma tähtsust, kas antikehad on omandatud haiguse läbipõdemise või vaktsineerimise teel.

Karjaimmuunsust hinnatakse seroepidemioloogiliste uuringutega, mille käigus määratakse inimeste vereseerumitest immuunglobuliin G (IgG) tüüpi antikehade olemasolu. Kõige lihtsam viis seroepidemioloogiliste uuringute läbiviimiseks on kasutada igapäevastest vereanalüüsides järele jäänud anonüümseid vereseerumeid (jääkseerumeid), kuna siis ei saa inimene ise otsustada oma uuringus osalemist ja uuringusse on võrdne võimalus sattuda nii haigust sümptomiteta ehk asümptomaatilisel, kergekujulisel või ka raskelt põdenud inimestel ja vaktsineeritud isikutel.

Jääkseerumitel põhinevate uuringute puuduseks on vähene info uuritavate kohta (parimal juhul on teada vanus, sugu, verevõtu piirkond), kuna kasutatakse anonüümseid seerumeid. Kui uuritavate kohta soovitakse teada rohkem informatsiooni, nt eelnev haigestumine, sümptomite kirjeldus jms, siis tuleb läbi viia isikustatud uuringud, st inimesi tuleb uuringusse kutsuda. Sellised uuringud on oluliselt kallimad ja tömahukamad.

Vastavalt Rostami ja kolleegide avaldatud ülemaailmsele SARS-CoV-2 seroepidemioloogiliste uuringute süstemaatilisele ülevaatele oli serolevimus 23 riigis augustis 2020 vahemikus 0,37–22,1 protsenti (Rostami *et al.* 2021). Hetkel viiakse maailmas pidevalt läbi SARS-CoV-2 seroepidemioloogilisi uuringuid ja nende tulemusi saab vaadata elektroonilisest andmebaasist SeroTracker (2021).

Kuna igas riigis on oma kohalikud eripärad ja erinevad piirangud, siis on vaja läbi viia riigipõhiseid korduvaid seroepidemioloogilisi uuringuid, et hinnata karjaimmuunsuse kujunemist ajas. Lisaks

aitavad populatsioonipõhised serolevimusuuringud hinnata haiguse levikut riigis.

Käesoleva artikli eesmärk on anda ülevaade Eestis läbi viidud SARS-CoV-2 seroepidemioloogilistest ehk KoroSero-EST uuringutest ja nende tulemustest.

KOROSERO-EST UURINGUTE EESMÄRK

KoroSero-EST ehk Eesti koroonaviiruse seroepidemioloogiliste uuringute peaesmärk on olnud selgitada välja SARS-CoV-2 antikehadega inimeste osakaal ehk serolevimus Eestis eri ajahetkedel ning hinnata immuunsuse püsimist pärast haiguse põdemist.

KOROSERO-EST UURINGUD

Ülevaade kõikidest Eestis läbiviidud KoroSero-EST uuringute metodoloogias seisuga aprill 2021 on välja toodud tabelis 1.

Esimene uuring

Eestis hakkasime SARS-CoV-2 esimest seroepidemioloogilist uuringut planeerima juba märtsi lõpus aastal 2020. Kuna sel hetkel oli nii haiglate kui ka ambulatoorne plaaniline ravitöö peatatud ja laboritesse jõudis väga vähe vereseerumeid, siis ei olnud võimalik üle-eestilist jääkvereseerumitel põhinevat uuringut läbi viia. Lisaks polnud kuskil maailmas infot võimaliku serolevimuse kohta ning seetõttu oli ka üle-eestilise uuringu jaoks keeruline planeerida adekvaatseid valimimahte. Eelnevat arvesse võttes ja vastavalt Maailma Terviseorganisatsiooni (MTO) soovitudele (World Health Organization 2020) otsustasime SARS-CoV-2 antikehade serolevimuse hindamiseks läbi viia esimese testuuringu kahes erinevas Eesti piirkonnas (KoroSero-EST-1). Üheks piirkonnaks valisime sel hetkel haiguse epitsentriks olnud Saaremaa. Vastavalt riiklikele andmetele, mis põhinesid nina-neelu lima polümeraasi ahelreaktsiooni (PCR) analüüsi tulemustel, oli SARS-CoV-2 levimus sel hetkel Saaremaal umbes 165 juhtu 10 000 elaniku kohta, aga mujal

Akronüüm	Uuringu täisnimi	Ülesehitus	Läbiviimise aeg	Piirkond	Uuritavad*	Uuritavate arv	Serolevimus % +95%UV***	Uuringu kodulehekül
KoroSero-EST-1	Koroonaviirus SARS-CoV-2 antikehade serolevimus- ja molekulaarne uuring Eestis (kahe piirkonna testuuring)	Läbilõike- ja serolevimus- uuring	08.05.–31.07. 2020	Tallinn ja Saaremaa	Järveotsa ja Kuressaare PAKI** patsiendid	1958	Tallinnas 1,5%; 0,9–2,5 Kuressaares 6,3%; 5,0–7,9	https://www.ctm.ee/et/covid-19/koroonaviirus-sars-cov-2-antikehade-serolevimus- ja molekulaarne-uuring-eestis-kahe-piirkonna-testuuring/
KoroSero-EST-2	Üle-eestiline SARS-CoV-2 antikehade serolevimus- uuring	Läbilõike- ja serolevimus- uuring	12.08.–11.09. 2020	Kõik Eesti maakonnad	Jätk- seerumid	3283	0,9%; 0,6–1,3	https://www.ctm.ee/et/covid-19/üle-eestilise-sars-cov-2-antikehade-serolevimus- uuring-korose-est-2/
KoroSero-EST-3	Üle-eestiline SARS-CoV-2 antikehade serolevimus- uuring, 1 aasta pandeemia algusest Eestis	Läbilõike- ja serolevimus- uuring	08.02.–25.03. 2021	Kõik Eesti maakonnad	Jätk- seerumid	2517	20,1%; 18,5–21,7	https://www.ctm.ee/et/covid-19/üle-eestilise-sars-cov-2-antikehade-serolevimus- uuring-1-aasta-pandeemia- algusest-eestis-korose-est-3/
KoroSero-EST-1 järeluur	Koroonaviirus SARS-CoV-2 antikehade Eestis serolevimus- uuringu järeluur	Juht- kontroll- uuring	30.10.–30.11. 2020	Tallinn ja Saaremaa	Järveotsa ja Kuressaare PAKI** patsiendid	188	Uuringus hinnati immuunsuse püsivust, mis oli 80% vähemalt 6–8 kuud	https://www.ctm.ee/et/covid-19/korose-est-1-jareluuring/

TABEL 1. Ülevaade Eestis tehtud koroonaviiruse seroepidemioloogilistest ehk KoroSero-EST uuringutest aprillis 2021. Märkused: *Uuritavate vanus oli nullist saja aastani. **PAK – perearstikeskus. ***UV – usaldusvahemikud

Eestis keskmiselt 13 juhtu 10 000 elaniku kohta. Seega poleks Saaremaa andmed olnud sobilikud järelduste tegemiseks teiste Eesti piirkondade kohta. Seetõttu valisime teiseks uuringu piirkonnaks Tallinna, kus haigestumus oli sarnane Eesti keskmisega.

KoroSero-EST-1 uuringus osalesid Tallinna Järveotsa perearstikeskuse (PAK) ja Saaremaa Kuressaare PAKi nimistu patsiendid, kes kutsuti uuringusse Eesti Haigekassa koostatud juhuvalimi põhjal ajavahemikul 08.05.–31.07.2020. Uuringus osales 1958 uuritavat (Järveotsa PAK 1006 ja Kuressaare PAK 952). Igast kümnet

Suur osa seropositiivsetest olid pärast kokkupuudet haigusetekitajaga jäänud terveks ehk olid asümptomaatilised.

aastat hõlmavast vanuserühmast (v.a 80–100aastased, kuna neid on populatsioonis vähem) osales uuringus kummastki PAKist umbes 110 inimest. Iga uuritava kohta täideti lühike küsimustik uuritava demograafiliste ja kliiniliste andmetega vastavalt MTO soovitudele (World Health Organization 2020) ning võeti üks veenivere analüüs. SYNLAB Eesti laboris määrati SARS-CoV-2 IgG antikehade kontsentratsioon ja Tartu Ülikooli (TÜ) tehnoloogia instituudis SARS-CoV-2 neutraliseerivate antikehade (antikehad, mis suudavad blokeerida viiruse tungimist rakku) tiiter.

Järveotsa PAKi uuritavate hulgas leidsid seropositiivseid ehk antikehadega isikuid 14, st serolevimus oli 1,5 protsenti. Tõenäoliselt oli suvel 2020 üle-eestiline (v.a Saaremaa) SARS-CoV-2 serolevimus sarnane Järveotsa PAKis leitud. Kuressaare

PAKi uuritavate hulgas oli seropositiivseid 59, st serolevimus oli 6,3 protsenti.

Neutraliseerivate antikehade olemasolu tuvastati kokku 60 (82,2%) SYNLAB Eesti laboris seropositiivseteks osutunud isikul.

Kuressaare PAKis oli serolevimus umbes neli korda kõrgem kui Järveotsa PAKis. Mõlemas PAKis oli serolevimus sarnane meeste ja naiste hulgas ning erinevates vanusegruppides, kuigi uuringu ajal oli PCR-analüüsi põhjal levimus kõrgem vanemates vanuserühmades. Serolevimus oli kõrgem uuritavate hulgas, kellel oli teadaolev kontakt SARS-CoV-2 positiivse PCR-testiga inimesega või eelnev äge hingamisteede haigus, kui nendel, kellel ei olnud.

KoroSero-EST-1 uuring näitas, et antikehade mõõtmisel põhinev serolevimus oli Tallinnas umbes 13 ja Saaremaal ligi 4 korda kõrgem, kui raporteeris PCR-analüüsil põhinev riiklik statistika, millest sai järeldada, et suur osa seropositiivsetest olid pärast kokkupuudet SARS-CoV-2-ga jäänud terveks ehk olnud asümptomaatilised. Ka vastavalt küsimustikele olid haiged olnud vaid ligi 20 protsenti seropositiivsetest. Ligi 40 protsenti seropositiivsetest said positiivse antikehade vastuse tõenäoliselt üllatusena, kuna vastavalt küsimustikele olid nad olnud asümptomaatilised, neil ei olnud tehtud eelnevalt SARS-CoV-2 PCR-testi või oli see olnud negatiivne ning neil ei olnud teadaolevat kontakti SARS-CoV-2 positiivse inimesega.

Teine uuring

KoroSero-EST-1 uuringus leitud serolevimuse põhjal planeerisime esimese üle-eestilise jäakvereseerumitel põhineva seroepidemioloogilise uuringu KoroSero-EST-2, mis toimus ajavahemikul 12.08.–11.09.2020. Vastavalt valimiarvutustele analüüsiti igast maakonnast umbes 200 seerumit, v.a Saaremaa, kust analüüsiti 512 seerumit. Uuringus kasutati SYNLAB Eesti laboritesse perearstikeskustest saadetud kliinilistest vereanalüüsidesid järele jäänud vereseerumeid ehk jääkverd. Seerumite analüüsimiseks kasutasime

Eesti Vabariigile kingitud immunkromatograafilisi kiirteste (Standard Q COVID-19 IgM/IgG Duo, Korea Vabariik). Eelnevalt valideerisime antud kiirtesti tundlikkuse ja spetsiifilisuse IgG määramise osas TÜ mikrobioloogia instituudis ja SYNLAB Eesti laboris vastavalt MTO soovitudele ning leidsime, et testi tundlikkus oli 76 protsenti (74/97, 95% CI 66,6–84,3%) ja spetsiifilisus oli 100 protsenti (249/249, 95% CI 98,5–100%).

Kokku analüüsiti immuunkromatograafilisel meetodil 3283 vereseerumit. Üle-eestiline serolevimus oli 0,9 protsenti. Kõrgema serolevimusega maakonnad olid Saaremaa 3,7 protsenti ja Harjumaa 1,8 protsendiga. Kaheksa maakonna uuritava hulgas IgG-positiivseid ei tuvastatud.

Esimese ja teise uuringu tulemuste võrdlus

KoroSero-EST-1 ja 2 uuringu tulemused olid väga sarnased, mis kinnitab uuringutulemuste usaldusväärsust. Sarnasus on tõenäoliselt tingitud ka nende uuringute väikesest ajalisest vahest ning COVID-19 madalamast levikust suvekuudel. Minimaalne erinevus kahe uuringu serolevimuses võib olla tingitud uuritavate erinevusest (uuringusse kutsumine, kus inimene saab ise otsustada oma osalemise vs. jääkseerumid) ja kasutatud antikehade testidest (ELISA test ehk immunoensüümeetod vs. kiirtest).

Seega oli esimese laine järel Eestis seropositiivsete ehk SARS-CoV-2 suhtes immuunsusega inimeste osakaal väga madal ja karjaimmuunsuse saavutamiseni jäi minna veel väga pikk tee. Samas olid Eesti serolevimuse andmed võrreldavad teiste riikide andmetega, kuna maailmas oli keskmine serolevimus 3,4 protsenti ja Euroopas varieerus serolevimus 0,7 protsendist Ida-Euroopas kuni 5,3 protsendini Põhja-Euroopas (Rostami *et al.* 2021). Arvestades väga madalat antikehadega isikute hulka, polnud ka imestada, et sügisel 2020 koroonaviirusesse nakatumine jälle tõusis.

Kolmas uuring haiguse laia leviku ajal

Kolmanda, läbilõikelise SARS-CoV-2 antikehade serolevimusuuringu (KoroSero-EST-3) viisime läbi üks aasta pärast pandeemia algust Eestis eesmärgiga hinnata seropositiivsete isikute osakaalu populatsioonis, kui PCR-analüüside põhjal oli COVID-19 haigust diagnoositud rohkem kui 100 000 inimesel, COVID-19 seotud surmajuhte oli registreeritud üle 1000 ning COVID-19 tõttu haiglaravi vajavate patsientide arv lõi rekordeid ning haiglate võimekus neid ja teisi haigeid aidata hakkas ammendumas.

Ajavahemikul 08.02.–25.03.2021 koguti kokku ja analüüsiti 2517 vereseerumit kõikidest Eesti maakondadest ja vanusegruppidest proportsionaalselt elanike arvule. Uuringus kasutati SYNLABi Eesti laboritesse perearstikeskustest saadetud vereseerumite jääke, mis olid tavapärasest kliinilistest uuringutest üle jäänud. Vereseerumitest määrati SARS-CoV-2 IgG antikehade tase ELISA testiga. Kõigi uuritavate kohta tehti päring ka digilukku, et selgitada välja SARS-CoV-2 positiivse PCR-analüüsiga ja COVID-19 vastu vaktsineeritute osakaal.

Üks aasta pärast pandeemia algust ning teise laine ajal oli SARS-CoV-2 serolevimus Eestis 20,1 protsenti, olles kõrgeim Harjumaal 28,0 protsenti ja madalaim Lääne-Virumaal 4,6 protsendiga. Sarnaselt KoroSero-EST-1 uuringule oli kõikides vanuserühmades serolevimus sarnane.

Samal ajal näitas PCR-analüüsil põhinev riiklik statistika umbes kolm korda madalamat levimust 0–9aastaste laste hulgas ja umbes 1,5 korda madalamat levimust üle 70aastaste hulgas kui 20–59aastaste inimeste hulgas. Tõenäoliselt tehakse lastele ja kodus olevatele vanainimestele vähem PCR-teste kui täiskasvanutele.

Hinnanguliselt oli märtsis 2021 Eestis SARS-CoV-2 antikehadega inimesi 263 600 (95%UV 245 500–286 000), neist umbes 20 protsenti moodustasid 0–19aastased lapsed ja noored.

Digiloo andmete põhjal umbes kolmandik seropositiivsetest ei olnud teadaolevalt COVID-19 haigust põdenud ega koroonaviiruse vastu vaktsineeritud.

Koroonaviiruse seireuuringud

Alates veebruarist 2021 on SARS-CoV-2 serolevimust hinnatud ka TÜ koroonaviiruse seireuuringu raames (Tartu Ülikool 2021). Kui veebruaris oli antikehadega täisealiste osakaal seireuuringus 11,5 protsenti (95% UV 10,3-12,8) ja märtsis 21,4 protsenti, siis aprilliks see oli tõusnud 35,9 protsendini (95%UV 34,0-37,8), hinnanguliselt oli märtsis 2021 antikehadega täiskasvanute arv 229 500 (95% UV 212 000–247 800) (Tartu Ülikool 2021).

KoroSero-EST-3 ja seireuuringu märtsikuised serolevimuse uuringute tulemused on sarnased, mis kinnitab mõlema uuringumeetodi usaldusväärsust.

Eestis on väga palju inimesi, kes on mitmesugustel põhjustel käinud endal määramas SARS-CoV-2 antikehade kont-

tasemel (Centres for Disease Control and Prevention 2021).

Kui kaua immuunsus püsib

Immuunsuse püsivust SARS-CoV-2 suhtes pärast asümptomaatilist või kergekujulist COVID-19 põdemist oleme hinnanud KoroSero-EST-1 järeluuringus, mis toimus ajavahemikul 30.10.–30.11.2020 ehk umbes kuus kuud pärast KoroSero-EST-1 põhiuuringut. Järeluuring oli juht-kontrolluuring, kus juhud olid KoroSero-EST-1 uuringus tuvastatud seropositiivsed isikud ja kontrollid olid KoroSero-EST-1 uuringus seronegatiivseks jäänud samast perearstikeskusest, soost ja vanusegrupist juhuslikult valitud isikud. Iga seropositiivse kohta haarasime uuringusse kaks seronegatiivset uuritavat. Uuritavatelt koguti veenivere analüüs, mida kasutati seroloogilisteks, T-rakulise immuunsuse ja põletikumarkerite uuringuteks.

Uuringus nõustus osalema 61 (83,6%) KoroSero-EST-1 põhiuuringu seropositiivset uuritavat (juhud) ja 127 seronegatiivset uuritavat (kontrollid).

Seropositiivsetest tuvastati antikehade olemasolu järeluuringus 82 protsendil) uuritavatest. Kusjuures üle pooltel juhtudest oli järeluuringus neutraliseerivate antikehade tiiter kõrgem, kui see oli olnud põhiuuringus.

T-rakuline immuunsus tuvastati 80 protsendil asümptomaatilisel COVID-19 põdenud seropositiivsetest isikutest. Ühel uuritaval olid antikehad jälgimisperioodi jooksul kadunud, kuid spetsiifilised T-rakud endiselt määratavad. Seronegatiivsetel uuritavatel ehk kontrollidel tuvastati pooltel uuritavatest SARS-CoV-2 viirusega ristreageerivad T-rakud.

Põletikumarkerite analüüs COVID-19 haigete hulgas näitas, et isegi kuus kuud pärast kergelt või asümptomaatilist haigust olid osadel inimestel veres täheldatavad kõrgemad põletikumarkerid, mis viitab võimalusele, et COVID-19 haigusel võivad olla pikaajased mõjud organismile ka kergelt haigust põdenute hulgas.

COVID-19 haigusel võivad olla pikaajased mõjud organismile ka kergelt haigust põdenute hulgas.

sentratsiooni. Tegelikult ei soovitata pärast vaktsineerimist immuunsuse hindamiseks antikehade taset määrata üksikisiku tasemel, kuna ükski seroloogiline test pole sellel eesmärgil valideeritud. Ka haiguse põdemise järel võib seroloogiline test jääda negatiivseks, kuid T-rakuline immuunsus kaitseb inimest siiski uuesti haigestumise eest. Lisaks pole täpselt teada kaitsev antikehade kontsentratsioon (Centres for Disease Control and Prevention 2021).

Seroloogilised testid sobivad haiguse serolevimuse hindamiseks populatsiooni

Seronegatiivsetel kontrollidel põletikumarkerite tõusu ei olnud.

Seega püsib immuunsus enamikel inimestel SARS-CoV-2 suhtes vähemalt 6–8 kuud. Immuunsuse püsimist ja põletikumar-kerite muutusi on samas uuritavate grupis plaanis hinnata taas juunis 2021.

KOKKUVÕTE

Hinnates COVID-19 epidemioloogilist olukorda Eestis on oodatav, et võrreldes kevadega 2020 on SARS-CoV-2 serolevimus Eestis tõusnud. Siiski püsib antikehadega isikute hulk veel suhteliselt madalal tasemel ja seega on endiselt suur osa populatsioonist vastuvõtlik SARS-CoV-2 infektsioonile. Karjaimmuunsuse saavutamisel oleme läbinud umbes kolmandiku teekonnast ja tõenäoliselt selle saavutamine ilma vaksineerimata pole võimalik või on väga suurte kaotustega.

KoroSero-EST korduvates läbilõikelistes uuringutes on serolevimus olnud pidevalt kordades kõrgem, kui näitab PCR-analüüsil põhinev riiklik statistika. See tähendab, et suur osa inimestest jääb pärast kokkupuudet SARS-CoV-2-ga asümptomaatilisteks või ei pöördu testima.

Praeguste teadmiste alusel püsivad SARS-CoV-2 antikehad ja T-rakuline immuunsus enamikul haigust kergelt või asümptomaatiliselt põdenud inimestel ka vähemalt 6–8 kuud pärast haigustekitajaga

kokku puutumist. Suure tõenäosusega siiski kauem, aga andmeid selle kohta pole veel piisavalt. Samas olid neil inimestel veres täheldatavad kõrgemad põletikumar-kerid, mis näitab, et haigusel võivad olla organismile pikaajased mõjud.

Tänuavaldus

Avaldame tänu prof Krista Fischerile nõuannete eest andmete statistilisel analüüsimisel. Me täname kõiki uuritavaid, et nad olid nõus uuringutes osalema. Tartu Ülikooli teadusarvutuste keskus toetas andmete elektroonilist kogumist. Digiloo päringud tegi Tervise ja Heaolu Infosüsteemide Keskus. Uuringuid rahastas Eesti Vabariik.

KoroSero-EST uurimisgrupp, sh artikli autorid:

Piia Jõgi (TÜ Kliinikum), Hiie Soeorg (TÜ), Diana Ingerainen (Järveotsa Perearstikeskus), Mari Soots (Kuressaare Perearstikeskus), Freddy Lättekivi (TÜ; TÜ Kliinikum), Paul Naaber (SYNLAB Eesti OÜ; TÜ), Karolin Toompere (TÜ), Pärt Peterson, Liis Haljasmägi (TÜ), Eva Žusinaite (TÜ), Hannes Vaas (TÜ Kliinikum), Merit Pauskar, Arina Shablinskaja (TÜ), Katrin Kaarna (TÜ; TÜ Kliinikum), Heli Paluste (Sotsiaalministeerium; TÜ), Kai Kisand, Marje Oona (TÜ), Riina Janno (TÜ Kliinikum), Lili Milani, Liina Tserel, Aigar Ottas, Ahto Salumets, Irja Lutsar.

KASUTATUD ALLIKAD

CENTRES FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. (2021). Interim Guidelines for COVID-19 Antibody Testing. – <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/lab/resources/antibody-tests-guidelines.html>.

PETERSEN, E., KOOPMANS, M., GO, U., HAMER, D. H., PETROSILLO, N., CASTELLI, F., STORGAARD, M., AL KHALILI, S., SIMONSEN, L. (2020). Comparing SARS-CoV-2 with SARS-CoV and Influenza Pandemics. – The Lancet. Infectious diseases, 20(9), e238–e244. DOI: 10.1016/S1473-3099(20)30484-9.

RANDOLPH, H. E., BARREIRO, L. B. (2020). Herd Immunity: Understanding COVID-19. – Immunity, 52(5), 737–741. DOI: 10.1016/j.immuni.2020.04.012

ROSTAMI, A., SEPIDARKISH, M., LEEFLANG, M., RIAHI, S. M., NOUROLLAHPOUR SHIADEH, M., ESFANDYARI, S., MOKDAD, A. H., HOTEZ, P. J., GASSER, R. B. (2021). SARS-CoV-2 Seroprevalence Worldwide: A Systematic Review and Meta-Analysis. – Clinical Microbiology and Infection, 27(3), 331–340. DOI: 10.1016/j.cmi.2020.10.020.

SEROTRACKER [2021]. – <https://serotracker.com/en/Explore>

TARTU ÜLIKOOL. (2021). Koroonaviiruse levimuse uuring „Covid-19 aktiivne seire“. – <https://www.ut.ee/et/teadus/koroonaviiruse-levimuse-uuring-covid-19-aktiivne-seire>. Viimati vaadatud 23.04.2021

WORLD HEALTH ORGANIZATION. (2020). Population-Based Age-Stratified Seroepidemiological Investigation Protocol for Coronavirus 2019 (COVID-19) Infection. – <https://apps.who.int/iris/handle/10665/331656>

Teadusnõukoda

Eriolukorra valitsuskomisjon kutsus 20. märtsil 2020 kokku COVID-19 tõrje teadusnõukoja, mis kogub ja analüüsib valitsuse jaoks eksperdiinfot. Teadusnõukoja tööd koordineerib Riigikantselei.

Teadusnõukoda

- ▶ Hindab epidemioloogilist olukorda Eestis ja maailmas
- ▶ Hoiab valitsust kursis viimaste teadusuuringutega
- ▶ Hindab võimalikke piiranguid ja leevendusi epidemioloogilisest ja kliinilisest aspektist lähtudes ning annab valitsusele soovitusi otsuste tegemiseks
- ▶ Esindab Eestit Euroopa Liidu viroloogiaekspertide regulaarsetel kohtumisel

Teadusnõukoja soovitusel valitsusele tuginevad järgmistele andmetele:

- ▶ Rahvusvahelised uuringud ja teadustööd
- ▶ Terviseameti statistika haigestumiste ja haiglaravi vajajate kohta ning neile andmeile tuginevad prognoosimudelid
- ▶ Tartu Ülikooli uuring „Koroonaviiruse seire reovees“, mille tulemused avaldatakse iga nädal: <https://www.ut.ee/et/teadus/koroonaviiruse-seire-reovees>
- ▶ Tartu Ülikooli uuring „Koroonaviiruse levimus“, mis hindab läbilõikeuuringuna koroonaviiruse tegelikku levikut ja epideemia kulgu Eestis: <https://www.ut.ee/et/teadus/koroonaviiruse-levimuse-uuring-covid-19-aktiivne-seire>
- ▶ Riigikantselei ja Sotsiaalministeeriumi koostöös tellitav regulaarne uuring, mis kaardistab elanike hoiakuid ja käitumist COVID-19 epideemiaga seoses: <https://riigikantselei.ee/uuringud>

Tõenduspõhist infot ja viiteid rahvusvahelistele uuringutele COVID-19 kohta vt ka <https://meditsiiniteadused.ut.ee/et/covid19> ja <https://www.ctm.ee/et/covid-19/>.

COVID-19 tõrje teadusnõukoja juht on Tartu Ülikooli bio- ja siirdemeditsiini instituudi professor **Irja Lutsar**.

Nõukoja liikmed on:

- ▶ Tartu Ülikooli matemaatilise statistika professor Krista Fischer
- ▶ Tartu Ülikooli psühholoogia instituudi afektiivse psühholoogia vanemteadur Andero Uusberg
- ▶ Põhja-Eesti Regionaalhaigla ülemarst ja Tartu Ülikooli kirurgiliste haiguste professor Peep Talving
- ▶ Tartu Ülikooli Kliinikumi infektsioonhaiguste arst Pilleriin Soodla
- ▶ Tartu Ülikooli rakendusviroloogia uurija-professor Andres Merits

Kuni 2020. aasta lõpuni oli teadusnõukoja liikmeks Tervise Arengu Instituudi teadussekretär Kristi Rüütel.

Teadusnõukoja seisukohad esitab prof Irja Lutsar valitsusele kabinetinõupidamisel. Teadusnõukoja roll on konsultatiivne ja piirangute kohta teeb otsuseid valitsus.

Allikas: <https://www.kriis.ee/et/node/50501>

Koroonaviiruse karjaimmuunsus Eestis. KoroSero-EST uuringud¹



PIIA JÕGI
Tartu Ülikooli Kliinikumi
lastekliiniku arst-
õppejõud, Tartu Ülikooli
lastenakkushaiguste lektor



PÄRT PETERSON
Tartu Ülikooli
molekulaarimmunoloogia
professor



HIIE SOEORG
Tartu Ülikooli meditsiinilise
mikrobioloogia teadur



KAI KISAND
Tartu Ülikooli rakulise
immunoloogia professor



MARJE OONA
Tartu Ülikooli peremeditsiini
kaasprofessor



IRJA LUTSAR
Tartu Ülikooli meditsiinilise
mikrobioloogia professor,
COVID-19 tõrje
teadusnõukoja juht

Karjaimmuunsuse saavutamisel oleme läbinud ligi kolmandiku teekonnast. Tõenäoliselt pole ilma vaktsineerimata võimalik selleni jõuda.

Karjaimmuunsus ehk populatsiooniimmuunsus on olukord, kui piisavalt suurel hulgal inimestel on haigustekitaja suhtes immuunsus ja seetõttu ei suuda haigus

rahvastikus levida. Iga infektsioonhaiguse korral on karjaimmuunsuse tekkimiseks vajalik immuunsete inimeste ehk seropositiivsete isikute osakaal kogu rahvastikust isesugune ja sõltub haigustekitaja reproduktsiooniarvust (R_0). R_0 näitab, mitut inimest üks nakkuslik inimene võiks nakatada haigusele vastuvõtlikus ehk immuunsuseta populatsioonis. Ägeda raskekujulise respiratoorse sündroomiga koroonaviirus 2 (SARS-CoV-2) korral on pakutud, et R_0 võiks immuunsuseta populatsioonis olla umbes 2,5 (vahemikus 1,8–3,6), kui ei

¹ Uuringud on kooskõlastatud Tartu Ülikooli eetika komiteega ja Eesti bioetika ja inimuuringu teadusnõukoguga.

rakendata piiranguid (Petersen *et al.* 2020). Haiguse leviku peatamiseks peaks sellisel juhul olema seropositiivsete osakaal populatsioonis 50–75 protsenti (Randolph, Barreiro 2020). Karjaimmuunsuse seisukohalt ei oma tähtsust, kas antikehad on omandatud haiguse läbipõdemise või vaktsineerimise teel.

Karjaimmuunsust hinnatakse seroepidemioloogiliste uuringutega, mille käigus määratakse inimeste vereseerumitest immuunglobuliin G (IgG) tüüpi antikehade olemasolu. Kõige lihtsam viis seroepidemioloogiliste uuringute läbiviimiseks on kasutada igapäevastest vereanalüüsides järele jäänud anonüümseid vereseerumeid (jääkseerumeid), kuna siis ei saa inimene ise otsustada oma uuringus osalemist ja uuringusse on võrdne võimalus sattuda nii haigust sümptomiteta ehk asümptomaatilisel, kergekujulisel või ka raskelt põdenud inimestel ja vaktsineeritud isikutel.

Jääkseerumitel põhinevate uuringute puuduseks on vähene info uuritavate kohta (parimal juhul on teada vanus, sugu, verevõtu piirkond), kuna kasutatakse anonüümseid seerumeid. Kui uuritavate kohta soovitakse teada rohkem informatsiooni, nt eelnev haigestumine, sümptomite kirjeldus jms, siis tuleb läbi viia isikustatud uuringud, st inimesi tuleb uuringusse kutsuda. Sellised uuringud on oluliselt kallimad ja tömahukamad.

Vastavalt Rostami ja kolleegide avaldatud ülemaailmsele SARS-CoV-2 seroepidemioloogiliste uuringute süstemaatilisele ülevaatele oli serolevimus 23 riigis augustis 2020 vahemikus 0,37–22,1 protsenti (Rostami *et al.* 2021). Hetkel viiakse maailmas pidevalt läbi SARS-CoV-2 seroepidemioloogilisi uuringuid ja nende tulemusi saab vaadata elektroonilisest andmebaasist SeroTracker (2021).

Kuna igas riigis on oma kohalikud eripärad ja erinevad piirangud, siis on vaja läbi viia riigipõhiseid korduvaid seroepidemioloogilisi uuringuid, et hinnata karjaimmuunsuse kujunemist ajas. Lisaks

aitavad populatsioonipõhised serolevimus-uuringud hinnata haiguse levikut riigis.

Käesoleva artikli eesmärk on anda ülevaade Eestis läbi viidud SARS-CoV-2 seroepidemioloogilistest ehk KoroSero-EST uuringutest ja nende tulemustest.

KOROSERO-EST UURINGUTE EESMÄRK

KoroSero-EST ehk Eesti koroonaviiruse seroepidemioloogiliste uuringute peaesmärk on olnud selgitada välja SARS-CoV-2 antikehadega inimeste osakaal ehk serolevimus Eestis eri ajahetkedel ning hinnata immuunsuse püsimist pärast haiguse põdemist.

KOROSERO-EST UURINGUD

Ülevaade kõikidest Eestis läbiviidud KoroSero-EST uuringute metodoloogias seisuga aprill 2021 on välja toodud tabelis 1.

Esimene uuring

Eestis hakkasime SARS-CoV-2 esimest seroepidemioloogilist uuringut planeerima juba märtsi lõpus aastal 2020. Kuna sel hetkel oli nii haiglate kui ka ambulatoorne plaaniline ravitöö peatatud ja laboritesse jõudis väga vähe vereseerumeid, siis ei olnud võimalik üle-eestilist jääkvereseerumitel põhinevat uuringut läbi viia. Lisaks polnud kuskil maailmas infot võimaliku serolevimuse kohta ning seetõttu oli ka üle-eestilise uuringu jaoks keeruline planeerida adekvaatseid valimimahte. Eelnevat arvesse võttes ja vastavalt Maailma Terviseorganisatsiooni (MTO) soovitudele (World Health Organization 2020) otsustasime SARS-CoV-2 antikehade serolevimuse hindamiseks läbi viia esimese testuuringu kahes erinevas Eesti piirkonnas (KoroSero-EST-1). Üheks piirkonnaks valisime sel hetkel haiguse epitsentriks olnud Saaremaa. Vastavalt riiklikele andmetele, mis põhinesid nina-neelu lima polümeraasi ahelreaktsiooni (PCR) analüüsi tulemustel, oli SARS-CoV-2 levimus sel hetkel Saaremaal umbes 165 juhtu 10 000 elaniku kohta, aga mujal

Akronüüm	Uuringu täisnimi	Ülesehitus	Läbi viimise aeg	Piirkond	Uuritavad*	Uuritavate arv	Serolevimus % +95%UV***	Uuringu kodulehekül
KoroSero-EST-1	Koroonaviirus SARS-CoV-2 antikehade serolevimus- ja molekulaarne uuring Eestis (kahe piirkonna testuuring)	Läbilõike- ja serolevimus- uuring	08.05.–31.07. 2020	Tallinn ja Saaremaa	Järveotsa ja Kuressaare PAKI** patsiendid	1958	Tallinnas 1,5%; 0,9–2,5 Kuressaares 6,3%; 5,0–7,9	https://www.ctm.ee/et/covid-19/koroonaviirus-sars-cov-2-antikehade-serolevimus-uuring-eestis-kahe-piirkonna-testuuring/
KoroSero-EST-2	Üle-eestiline SARS-CoV-2 antikehade serolevimus- uuring	Läbilõike- ja serolevimus- uuring	12.08.–11.09. 2020	Kõik Eesti maakonnad	Jätk- seerumid	3283	0,9%; 0,6–1,3	https://www.ctm.ee/et/covid-19/ule-eestilise-sars-cov-2-antikehade-serolevimus-uuring-korosero-est-2/
KoroSero-EST-3	Üle-eestiline SARS-CoV-2 antikehade serolevimus- uuring, 1 aasta pandeemia algusest Eestis	Läbilõike- ja serolevimus- uuring	08.02.–25.03. 2021	Kõik Eesti maakonnad	Jätk- seerumid	2517	20,1%; 18,5–21,7	https://www.ctm.ee/et/covid-19/ule-eestilise-sars-cov-2-antikehade-serolevimus-uuring-1-aasta-pandeemia-algusest-eestis-korosero-est-3/
KoroSero-EST-1 järeluurimine	Koroonaviirus SARS-CoV-2 antikehade Eestis serolevimus- uuringu järeluurimine	Juht- kontroll- uuring	30.10.–30.11. 2020	Tallinn ja Saaremaa	Järveotsa ja Kuressaare PAKI** patsiendid	188	Uuringus hinnati immuunsuse püsivust, mis oli 80% vähemalt 6–8 kuud	https://www.ctm.ee/et/covid-19/korosero-est-1-jareluuring/

TABEL 1. Ülevaade Eestis tehtud koroonaviiruse seroepidemioloogilistest ehk KoroSero-EST uuringutest aprillis 2021. Märkused: *Uuritavate vanus oli nullist saja aastani. **PAK – perearstikeskus. ***UV – usaldusvahemikud

Eestis keskmiselt 13 juhtu 10 000 elaniku kohta. Seega poleks Saaremaa andmed olnud sobilikud järelduste tegemiseks teiste Eesti piirkondade kohta. Seetõttu valisime teiseks uuringu piirkonnaks Tallinna, kus haigestumus oli sarnane Eesti keskmisega.

KoroSero-EST-1 uuringus osalesid Tallinna Järveotsa perearstikeskuse (PAK) ja Saaremaa Kuressaare PAKi nimistu patsiendid, kes kutsuti uuringusse Eesti Haigekassa koostatud juhuvalimi põhjal ajavahemikul 08.05.–31.07.2020. Uuringus osales 1958 uuritavat (Järveotsa PAK 1006 ja Kuressaare PAK 952). Igast kümnet

Suur osa seropositiivsetest olid pärast kokkupuudet haigusetekitajaga jäänud terveks ehk olid asümptomaatilised.

aastat hõlmavast vanuserühmast (v.a 80–100aastased, kuna neid on populatsioonis vähem) osales uuringus kummastki PAKist umbes 110 inimest. Iga uuritava kohta täideti lühike küsimustik uuritava demograafiliste ja kliiniliste andmetega vastavalt MTO soovitudele (World Health Organization 2020) ning võeti üks veenivere analüüs. SYNLAB Eesti laboris määrati SARS-CoV-2 IgG antikehade kontsentratsioon ja Tartu Ülikooli (TÜ) tehnoloogia instituudis SARS-CoV-2 neutraliseerivate antikehade (antikehad, mis suudavad blokeerida viiruse tungimist rakku) tiiter.

Järveotsa PAKi uuritavate hulgas leidsid seropositiivseid ehk antikehadega isikuid 14, st serolevimus oli 1,5 protsenti. Tõenäoliselt oli suvel 2020 üle-eestiline (v.a Saaremaa) SARS-CoV-2 serolevimus sarnane Järveotsa PAKis leitud. Kuressaare

PAKi uuritavate hulgas oli seropositiivseid 59, st serolevimus oli 6,3 protsenti.

Neutraliseerivate antikehade olemasolu tuvastati kokku 60 (82,2%) SYNLAB Eesti laboris seropositiivseteks osutunud isikul.

Kuressaare PAKis oli serolevimus umbes neli korda kõrgem kui Järveotsa PAKis. Mõlemas PAKis oli serolevimus sarnane meeste ja naiste hulgas ning erinevates vanusegruppides, kuigi uuringu ajal oli PCR-analüüsi põhjal levimus kõrgem vanemates vanuserühmades. Serolevimus oli kõrgem uuritavate hulgas, kellel oli teadaolev kontakt SARS-CoV-2 positiivse PCR-testiga inimesega või eelnev äge hingamisteede haigus, kui nendel, kellel ei olnud.

KoroSero-EST-1 uuring näitas, et antikehade mõõtmisel põhinev serolevimus oli Tallinnas umbes 13 ja Saaremaal ligi 4 korda kõrgem, kui raporteeris PCR-analüüsil põhinev riiklik statistika, millest sai järeldada, et suur osa seropositiivsetest olid pärast kokkupuudet SARS-CoV-2-ga jäänud terveks ehk olnud asümptomaatilised. Ka vastavalt küsimustikele olid haiged olnud vaid ligi 20 protsenti seropositiivsetest. Ligi 40 protsenti seropositiivsetest said positiivse antikehade vastuse tõenäoliselt üllatusena, kuna vastavalt küsimustikele olid nad olnud asümptomaatilised, neil ei olnud tehtud eelnevalt SARS-CoV-2 PCR-testi või oli see olnud negatiivne ning neil ei olnud teadaolevat kontakti SARS-CoV-2 positiivse inimesega.

Teine uuring

KoroSero-EST-1 uuringus leitud serolevimuse põhjal planeerisime esimese üle-eestilise jääkvereseerumitel põhineva seroepidemioloogilise uuringu KoroSero-EST-2, mis toimus ajavahemikul 12.08.–11.09.2020. Vastavalt valimiarvutustele analüüsiti igast maakonnast umbes 200 seerumit, v.a Saaremaa, kust analüüsiti 512 seerumit. Uuringus kasutati SYNLAB Eesti laboritesse perearstikeskustest saadetud kliinilistest vereanalüüsidesid järele jäänud vereseerumeid ehk jääkverd. Seerumite analüüsimiseks kasutasime

Eesti Vabariigile kingitud immunkromatograafilisi kiirteste (Standard Q COVID-19 IgM/IgG Duo, Korea Vabariik). Eelnevalt valideerisime antud kiirtesti tundlikkuse ja spetsiifilisuse IgG määramise osas TÜ mikrobioloogia instituudis ja SYNLAB Eesti laboris vastavalt MTO soovitudele ning leidsime, et testi tundlikkus oli 76 protsenti (74/97, 95% CI 66,6–84,3%) ja spetsiifilisus oli 100 protsenti (249/249, 95% CI 98,5–100%).

Kokku analüüsiti immuunkromatograafilisel meetodil 3283 vereseerumit. Üle-eestiline serolevimus oli 0,9 protsenti. Kõrgema serolevimusega maakonnad olid Saaremaa 3,7 protsenti ja Harjumaa 1,8 protsendiga. Kaheksa maakonna uuritava hulgas IgG-positiivseid ei tuvastatud.

Esimese ja teise uuringu tulemuste võrdlus

KoroSero-EST-1 ja 2 uuringu tulemused olid väga sarnased, mis kinnitab uuringutulemuste usaldusväärsust. Sarnasus on tõenäoliselt tingitud ka nende uuringute väikesest ajalisest vahest ning COVID-19 madalamast levikust suvekuudel. Minimaalne erinevus kahe uuringu serolevimuses võib olla tingitud uuritavate erinevusest (uuringusse kutsumine, kus inimene saab ise otsustada oma osalemise vs. jääkseerumid) ja kasutatud antikehade testidest (ELISA test ehk immunoensüümeetod vs. kiirtest).

Seega oli esimese laine järel Eestis seropositiivsete ehk SARS-CoV-2 suhtes immuunsusega inimeste osakaal väga madal ja karjaimmuunsuse saavutamiseni jäi minna veel väga pikk tee. Samas olid Eesti serolevimuse andmed võrreldavad teiste riikide andmetega, kuna maailmas oli keskmine serolevimus 3,4 protsenti ja Euroopas varieerus serolevimus 0,7 protsendist Ida-Euroopas kuni 5,3 protsendini Põhja-Euroopas (Rostami *et al.* 2021). Arvestades väga madalat antikehadega isikute hulka, polnud ka imestada, et sügisel 2020 koroonaviirusesse nakatumine jälle tõusis.

Kolmas uuring haiguse laia leviku ajal

Kolmanda, läbilõikelise SARS-CoV-2 antikehade serolevimusuuringu (KoroSero-EST-3) viisime läbi üks aasta pärast pandeemia algust Eestis eesmärgiga hinnata seropositiivsete isikute osakaalu populatsioonis, kui PCR-analüüside põhjal oli COVID-19 haigust diagnoositud rohkem kui 100 000 inimesel, COVID-19 seotud surmajuhte oli registreeritud üle 1000 ning COVID-19 tõttu haiglaravi vajavate patsientide arv lõi rekordeid ning haiglate võimekus neid ja teisi haigeid aidata hakkas ammendumas.

Ajavahemikul 08.02.–25.03.2021 koguti kokku ja analüüsiti 2517 vereseerumit kõikidest Eesti maakondadest ja vanusegruppidest proportsionaalselt elanike arvule. Uuringus kasutati SYNLABi Eesti laboritesse perearstikeskustest saadetud vereseerumite jääke, mis olid tavapärasest kliinilistest uuringutest üle jäänud. Vereseerumitest määrati SARS-CoV-2 IgG antikehade tase ELISA testiga. Kõigi uuritavate kohta tehti päring ka digilukku, et selgitada välja SARS-CoV-2 positiivse PCR-analüüsiga ja COVID-19 vastu vaktsineeritute osakaal.

Üks aasta pärast pandeemia algust ning teise laine ajal oli SARS-CoV-2 serolevimus Eestis 20,1 protsenti, olles kõrgeim Harjumaal 28,0 protsenti ja madalaim Lääne-Virumaal 4,6 protsendiga. Sarnaselt KoroSero-EST-1 uuringule oli kõikides vanuserühmades serolevimus sarnane.

Samal ajal näitas PCR-analüüsil põhinev riiklik statistika umbes kolm korda madalamat levimust 0–9aastaste laste hulgas ja umbes 1,5 korda madalamat levimust üle 70aastaste hulgas kui 20–59aastaste inimeste hulgas. Tõenäoliselt tehakse lastele ja kodus olevatele vanainimestele vähem PCR-teste kui täiskasvanutele.

Hinnanguliselt oli märtsis 2021 Eestis SARS-CoV-2 antikehadega inimesi 263 600 (95%UV 245 500–286 000), neist umbes 20 protsenti moodustasid 0–19aastased lapsed ja noored.

Digiloo andmete põhjal umbes kolmandik seropositiivsetest ei olnud teadaolevalt COVID-19 haigust põdenud ega koroonaviiruse vastu vaktsineeritud.

Koroonaviiruse seireuuringud

Alates veebruarist 2021 on SARS-CoV-2 serolevimust hinnatud ka TÜ koroonaviiruse seireuuringu raames (Tartu Ülikool 2021). Kui veebruaris oli antikehadega täisealiste osakaal seireuuringus 11,5 protsenti (95% UV 10,3-12,8) ja märtsis 21,4 protsenti, siis aprilliks see oli tõusnud 35,9 protsendini (95%UV 34,0-37,8), hinnanguliselt oli märtsis 2021 antikehadega täiskasvanute arv 229 500 (95% UV 212 000–247 800) (Tartu Ülikool 2021).

KoroSero-EST-3 ja seireuuringu märtsikuised serolevimuse uuringute tulemused on sarnased, mis kinnitab mõlema uuringumeetodi usaldusväärsust.

Eestis on väga palju inimesi, kes on mitmesugustel põhjustel käinud endal määramas SARS-CoV-2 antikehade kont-

tasemel (Centres for Disease Control and Prevention 2021).

Kui kaua immuunsus püsib

Immuunsuse püsivust SARS-CoV-2 suhtes pärast asümptomaatilist või kergekujulist COVID-19 põdemist oleme hinnanud KoroSero-EST-1 järeluuringus, mis toimus ajavahemikul 30.10.–30.11.2020 ehk umbes kuus kuud pärast KoroSero-EST-1 põhiuuringut. Järeluuring oli juht-kontrolluuring, kus juhud olid KoroSero-EST-1 uuringus tuvastatud seropositiivsed isikud ja kontrollid olid KoroSero-EST-1 uuringus seronegatiivseks jäänud samast perearstikeskusest, soost ja vanusegrupist juhuslikult valitud isikud. Iga seropositiivse kohta haarasime uuringusse kaks seronegatiivset uuritavat. Uuritavatelt koguti veenivere analüüs, mida kasutati seroloogilisteks, T-rakulise immuunsuse ja põletikumarkerite uuringuteks.

Uuringus nõustus osalema 61 (83,6%) KoroSero-EST-1 põhiuuringu seropositiivset uuritavat (juhud) ja 127 seronegatiivset uuritavat (kontrollid).

Seropositiivsetest tuvastati antikehade olemasolu järeluuringus 82 protsendil) uuritavatest. Kusjuures üle pooltel juhtudest oli järeluuringus neutraliseerivate antikehade tiiter kõrgem, kui see oli olnud põhiuuringus.

T-rakuline immuunsus tuvastati 80 protsendil asümptomaatilisel COVID-19 põdenud seropositiivsetest isikutest. Ühel uuritaval olid antikehad jälgimisperioodi jooksul kadunud, kuid spetsiifilised T-rakud endiselt määratavad. Seronegatiivsetel uuritavatel ehk kontrollidel tuvastati pooltel uuritavatest SARS-CoV-2 viirusega ristreageerivad T-rakud.

Põletikumarkerite analüüs COVID-19 haigete hulgas näitas, et isegi kuus kuud pärast kergelt või asümptomaatilist haigust olid osadel inimestel veres täheldatavad kõrgemad põletikumarkerid, mis viitab võimalusele, et COVID-19 haigusel võivad olla pikaajased mõjud organismile ka kergelt haigust põdenute hulgas.

COVID-19 haigusel võivad olla pikaajased mõjud organismile ka kergelt haigust põdenute hulgas.

sentratsiooni. Tegelikult ei soovitata pärast vaktsineerimist immuunsuse hindamiseks antikehade taset määrata üksikisiku tasemel, kuna ükski seroloogiline test pole sellel eesmärgil valideeritud. Ka haiguse põdemise järel võib seroloogiline test jääda negatiivseks, kuid T-rakuline immuunsus kaitseb inimest siiski uuesti haigestumise eest. Lisaks pole täpselt teada kaitsev antikehade kontsentratsioon (Centres for Disease Control and Prevention 2021).

Seroloogilised testid sobivad haiguse serolevimuse hindamiseks populatsiooni

Seronegatiivsetel kontrollidel põletikumarkerite tõusu ei olnud.

Seega püsib immuunsus enamikel inimestel SARS-CoV-2 suhtes vähemalt 6–8 kuud. Immuunsuse püsimist ja põletiku-markerite muutusi on samas uuritavate grupis plaanis hinnata taas juunis 2021.

KOKKUVÕTE

Hinnates COVID-19 epidemioloogilist olukorda Eestis on oodatav, et võrreldes kevadega 2020 on SARS-CoV-2 serolevimus Eestis tõusnud. Siiski püsib antikehadega isikute hulk veel suhteliselt madalal tasemel ja seega on endiselt suur osa populatsioonist vastuvõtlik SARS-CoV-2 infektsioonile. Karjaimmuunsuse saavutamisel oleme läbinud umbes kolmandiku teekonnast ja tõenäoliselt selle saavutamine ilma vaksineerimata pole võimalik või on väga suurte kaotustega.

KoroSero-EST korduvates läbilõikelistes uuringutes on serolevimus olnud pidevalt kordades kõrgem, kui näitab PCR-analüüsil põhinev riiklik statistika. See tähendab, et suur osa inimestest jääb pärast kokkupuudet SARS-CoV-2-ga asümptomaatilisteks või ei pöördu testima.

Praeguste teadmiste alusel püsivad SARS-CoV-2 antikehad ja T-rakuline immuunsus enamikul haigust kergelt või asümptomaatiliselt põdenud inimestel ka vähemalt 6–8 kuud pärast haigustekitajaga

kokku puutumist. Suure tõenäosusega siiski kauem, aga andmeid selle kohta pole veel piisavalt. Samas olid neil inimestel veres täheldatavad kõrgemad põletiku-markerid, mis näitab, et haigusel võivad olla organismile pikaajased mõjud.

Tänuavaldus

Avaldame tänu prof Krista Fischerile nõuannete eest andmete statistilisel analüüsimisel. Me täname kõiki uuritavaid, et nad olid nõus uuringutes osalema. Tartu Ülikooli teadusarvutuste keskus toetas andmete elektroonilist kogumist. Digiloo päringud tegi Tervise ja Heaolu Infosüsteemide Keskus. Uuringuid rahastas Eesti Vabariik.

KoroSero-EST uurimisgrupp, sh artikli autorid:

Piia Jõgi (TÜ Kliinikum), Hiie Soeorg (TÜ), Diana Ingerainen (Järveotsa Perearstikeskus), Mari Soots (Kuressaare Perearstikeskus), Freddy Lättekivi (TÜ; TÜ Kliinikum), Paul Naaber (SYNLAB Eesti OÜ; TÜ), Karolin Toompere (TÜ), Pärt Peterson, Liis Haljasmägi (TÜ), Eva Žusinaite (TÜ), Hannes Vaas (TÜ Kliinikum), Merit Pauskar, Arina Shablinskaja (TÜ), Katrin Kaarna (TÜ; TÜ Kliinikum), Heli Paluste (Sotsiaalministeerium; TÜ), Kai Kisand, Marje Oona (TÜ), Riina Janno (TÜ Kliinikum), Lili Milani, Liina Tserel, Aigar Ottas, Ahto Salumets, Irja Lutsar.

KASUTATUD ALLIKAD

CENTRES FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. (2021). Interim Guidelines for COVID-19 Antibody Testing. – <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/lab/resources/antibody-tests-guidelines.html>.

PETERSEN, E., KOOPMANS, M., GO, U., HAMER, D. H., PETROSILLO, N., CASTELLI, F., STORGAARD, M., AL KHALILI, S., SIMONSEN, L. (2020). Comparing SARS-CoV-2 with SARS-CoV and Influenza Pandemics. – The Lancet. Infectious diseases, 20(9), e238–e244. DOI: 10.1016/S1473-3099(20)30484-9.

RANDOLPH, H. E., BARREIRO, L. B. (2020). Herd Immunity: Understanding COVID-19. – Immunity, 52(5), 737–741. DOI: 10.1016/j.immuni.2020.04.012

ROSTAMI, A., SEPIDARKISH, M., LEEFLANG, M., RIAHI, S. M., NOUROLLAHPOUR SHIADEH, M., ESFANDYARI, S., MOKDAD, A. H., HOTEZ, P. J., GASSER, R. B. (2021). SARS-CoV-2 Seroprevalence Worldwide: A Systematic Review and Meta-Analysis. – Clinical Microbiology and Infection, 27(3), 331–340. DOI: 10.1016/j.cmi.2020.10.020.

SEROTRACKER [2021]. – <https://serotracker.com/en/Explore>

TARTU ÜLIKOOL. (2021). Koroonaviiruse levimuse uuring „Covid-19 aktiivne seire“. – <https://www.ut.ee/et/teadus/koroonaviiruse-levimuse-uuring-covid-19-aktiivne-seire>. Viimati vaadatud 23.04.2021

WORLD HEALTH ORGANIZATION. (2020). Population-Based Age-Stratified Seroepidemiological Investigation Protocol for Coronavirus 2019 (COVID-19) Infection. – <https://apps.who.int/iris/handle/10665/331656>

Teadusnõukoda

Eriolukorra valitsuskomisjon kutsus 20. märtsil 2020 kokku COVID-19 tõrje teadusnõukoja, mis kogub ja analüüsib valitsuse jaoks eksperdiinfot. Teadusnõukoja tööd koordineerib Riigikantselei.

Teadusnõukoda

- ▶ Hindab epidemioloogilist olukorda Eestis ja maailmas
- ▶ Hoiab valitsust kursis viimaste teadusuuringutega
- ▶ Hindab võimalikke piiranguid ja leevendusi epidemioloogilisest ja kliinilisest aspektist lähtudes ning annab valitsusele soovitusi otsuste tegemiseks
- ▶ Esindab Eestit Euroopa Liidu viroloogiaekspertide regulaarsetel kohtumisel

Teadusnõukoja soovitusel valitsusele tuginevad järgmistele andmetele:

- ▶ Rahvusvahelised uuringud ja teadustööd
- ▶ Terviseameti statistika haigestumiste ja haiglaravi vajajate kohta ning neile andmeile tuginevad prognoosimudelid
- ▶ Tartu Ülikooli uuring „Koroonaviiruse seire reovees“, mille tulemused avaldatakse iga nädal: <https://www.ut.ee/et/teadus/koroonaviiruse-seire-reovees>
- ▶ Tartu Ülikooli uuring „Koroonaviiruse levimus“, mis hindab läbilõikeuuringuna koroonaviiruse tegelikku levikut ja epideemia kulgu Eestis: <https://www.ut.ee/et/teadus/koroonaviiruse-levimuse-uuring-covid-19-aktiivne-seire>
- ▶ Riigikantselei ja Sotsiaalministeeriumi koostöös tellitav regulaarne uuring, mis kaardistab elanike hoiakuid ja käitumist COVID-19 epideemiaga seoses: <https://riigikantselei.ee/uuringud>

Tõenduspõhist infot ja viiteid rahvusvahelistele uuringutele COVID-19 kohta vt ka <https://meditsiiniteadused.ut.ee/et/covid19> ja <https://www.ctm.ee/et/covid-19/>.

COVID-19 tõrje teadusnõukoja juht on Tartu Ülikooli bio- ja siirdemeditsiini instituudi professor **Irja Lutsar**.

Nõukoja liikmed on:

- ▶ Tartu Ülikooli matemaatilise statistika professor Krista Fischer
- ▶ Tartu Ülikooli psühholoogia instituudi afektiivse psühholoogia vanemteadur Andero Uusberg
- ▶ Põhja-Eesti Regionaalhaigla ülemarst ja Tartu Ülikooli kirurgiliste haiguste professor Peep Talving
- ▶ Tartu Ülikooli Kliinikumi infektsioonhaiguste arst Pilleriin Soodla
- ▶ Tartu Ülikooli rakendusviroloogia uurija-professor Andres Merits

Kuni 2020. aasta lõpuni oli teadusnõukoja liikmeks Tervise Arengu Instituudi teadussekretär Kristi Rüütel.

Teadusnõukoja seisukohad esitab prof Irja Lutsar valitsusele kabinetinõupidamisel. Teadusnõukoja roll on konsultatiivne ja piirangute kohta teeb otsuseid valitsus.

Allikas: <https://www.kriis.ee/et/node/50501>

COVID-19 kriisi majandusmõjud: võitjad ja kaotajad



UKU VARBLANE
Arenguseire Keskus

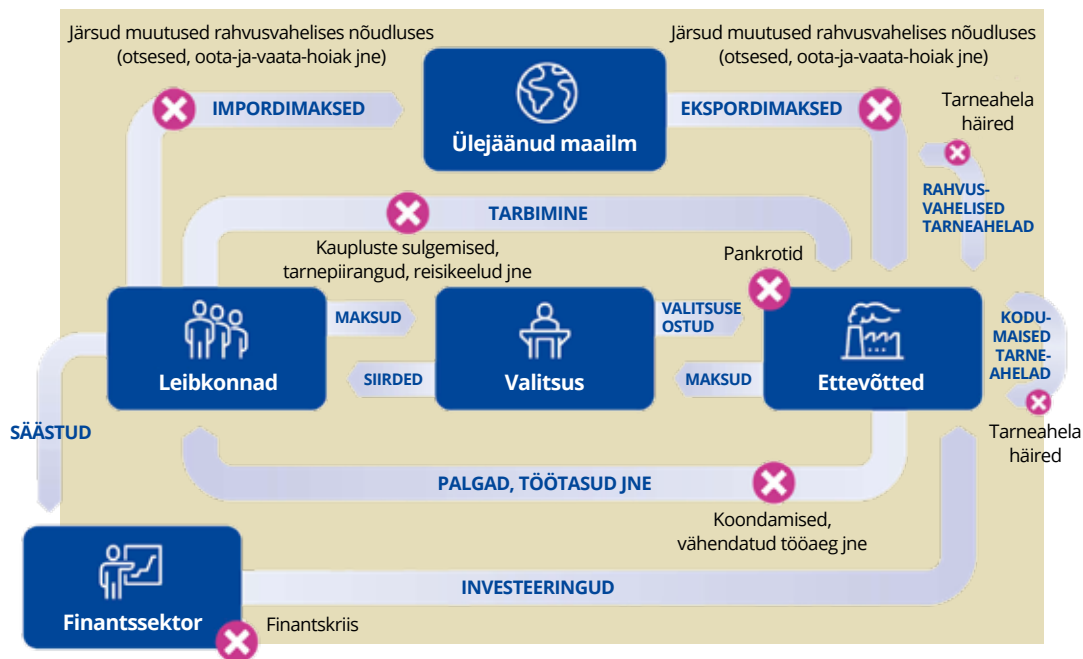
Epideemiast põhjustatud kriisi mõjude majanduslik tähendus saab selgemaks alles aastate pärast.

COVID-19 kriis puhkes ja levis tohutu kiirusega. Kuigi epideemiate puhul on teada, et need paratamatult korduvad teatava regulaarsusega, on sedavõrd ulatuslikeks ja kõiki riike hõlmavateks viiruslaineteks keeruline valmis olla. Uue viiruse vastu võitlemiseks olid puudu põhilised tööriistad – vaktsiinid ja tõhus ravi. Epideemia piiramise ainus võimalus oli püüda vähendada viiruse levikut haigestunute ja tervete inimeste eraldi hoidmise kaudu. Suurem osa riike, kaasa arvatud Eesti, valisid selleks kõigi inimeste vaheliste kontaktide vähendamise tee, sest testimise võimekus oli esialgu väga vähene ning nakatunute ja tervete tõhus eristamine testimise abil ei olnud võimalik.

Tervisekriisi leevendamine piirangute abil hoidis ära epidemioloogilise olukorra eskaleerumise ja haiglate ülekoormuse ning paljud viirusest tingitud surmad. Samas toonuks ainult epidemioloogilise kriisi leevendamisele keskendumine kaasa väga järsu ja pikaajalise majanduslanguse. Epideemiast põhjustatud tervisekriisi ja majanduskriisi ulatus on vastassuunaline (Gourinchas 2020). Eestis kasutatud abinõud seadsid eesmärgiks otsida tasakaalu – ühelt poolt tasandada viiruse leviku kõverat ning samal ajal tasandada toetustega majanduskriisi kõverat, vältimaks majandusprobleemide süvenemist ja säilitamaks võimalus kiireks taastumiseks.

Käesoleva artikli eesmärk on selgitada viirusekriisi laiemat tähendust Eesti majandusele, majandussektorite vastupidavust kriisile ning kirjeldada sektorite tulevikuperspektiive, võttes arvesse kriisi käigus esile kerkinud ja võimendunud trende. Kirjutis tugineb Arenguseire Keskuse uurimissuunas „COVID-19 mõju arengusuundumustele“ koostatud materjalidele.

Artikli algusosas on lühidalt kirjeldatud, mis mehhanismide ja kanalite kaudu viirusekriis majandust mõjutas. Artikli teises pooles esitatakse üldine hinnang



JOONIS 1. Viirusega kaasnevate majandusmõjude mehhanismid.

Allikas: Baldwin 2020

majandusmõjudele ning sektoripõhine vaade koos sellest tulenevate põhiliste järeldustega.

VIIRUSEKRIISI MAJANDUSMÕJUDE KANALID

Kriisi mõju majandusele on mitmekihiline. Kõige esmane ja otsene tagajärg on asjaolu, et haigestunud ja eneseisolatsioonis inimesed ei tööta ega loo väärtust tavapärasel viisil (Baldwin, Weder di Mauro 2020). Teine tasand on viirusega võitlemiseks seatud piirangud ja nende takistav mõju majanduse toimimisele. Tänapäeva majandus toimib keeruka võrgustikuna, mille moodustavad omavahel seotud osalised – töötajad, ettevõtted, tarnijad, tarbijad, pangad ja finantsvahendajad, kellest igaüks on kellegi jaoks klient, töötaja, võlausaldaja või mõnes teises rollis. Kriisist tingitud mõjud kanduvad üle kogu võrgustiku.

Viirusekriisi tõttu olid mitmed sidemed selles võrdustikus tugevalt häiritud (vt

joonis 1). Leibkondade vaatenurgast vähenes ühel osal majapidamistest pandeemia ohjamiseks seatud piirangute tulemusel sissetulek – nii palgatööst ilmajäämise kui ka vähenenud ettevõtlustulude tõttu. Väiksem sissetulek tõi omakorda kaasa kahanenud tarbimise ja ettevõtete käivate edasise languse, sh ka nendes majandusharudes ja valdkondades, mis tervisekriisi pidurdamiseks seatud piirangutest otseselt mõjutatud ei olnudki. Samal viisil kahanes tarbimine ka välisriikides, mis tähendas väiksemat nõudlust Eesti eksportivate ettevõtete kaupade ja teenuste järele. Kriisi tõttu seatud liikumispiirangud takistasid ka rahvusvahelisi ja riigisiseseid tarneahelaid, mis tugevasti häirisid nendes hõlmatud Eesti ettevõtteid ja töid kaasa tarneraskustest tingitud tootmisseisakud. Majapidamiste ja ettevõtete ebakindlus ehk nn oota-ja-vaata-hoiak tõi kaasa tarbimise ja tootmise edasise kahanemise. Tulemuseks on pankrottide ahel ja ringvõlgnevus: ettevõtted pankrotistuvad,

nende tarnijad ja kliendid satuvad raskustesse, mis toob kaasa uue pankrottide laine.

Majanduse võrgustikupõhine toimimine on üks peamine põhjus, miks on riigi roll kriiside juures ülioluline, tagamaks, et „tuled põlevad“ ehk raha ringlemine selles võrgustikus ei peatu ja negatiivsed mõjud ei võimendu.

Tulevikku vaatavalt on väga olulise tähendusega kriisi tõttu tekkinud ebakindlus, mis võib mõjutada inimeste, ettevõtete ja ka riigisektori käitumist isegi siis, kui tervisekriisi on leidnud lahenduse. Hirm majanduskriisi süvenemise ees võibki kiirendada kriisi võimendumist ja pidurdada taastumise tempot ehk toimib nn isetäitva ennustusena (Shiller 2019). Seetõttu on riigi toetuse oluline eesmärk hoida majandusosaliste kindlustunnet tuleviku ees.

VIIRUSEKRIISI LAIEM TÄHENDUS EESTI MAJANDUSELE

Epideemiast põhjustatud majanduskriisi ulatuse hindamisel saab tugineda eelkõige kiiresti laekuvatele näitajatele ja statistikale. Kriisil on ka mitmeid pikemaajaliselt avalduvaid toimeid, näiteks noorte haridustee lünklikuks jäämine, kuid nende mõjude majanduslik tähendus saab selgemaks alles aastate pärast. Näiteks USA puhul on juba hinnatud, et epideemia majanduslikust kulust enam kui pool on seotud enneaegsete surmade, pikaajaliste tervisemõjude ja vaimse tervise probleemidega (Cutler, Summers 2020).

Kõige üldisem majandusaktiivsuse ja -arengu mõõdupuu on sisemajanduse kogutoodang (SKP), mis kirjeldab riigi territooriumil toodetud kaupade ja teenuste koguväärtust. 2019. aasta teises pooles avaldatud prognoosides oodati 2020. aasta Eesti SKP kasvuks keskmiselt 2,3 protsenti.¹ Kriisi tõttu asendus majanduskasv

2020. aastal langusega, mis on osutunud küll kriisi algfaasis kardetust (–10% ja isegi enam) märkimisväärselt leebemaks, esialgse hinnangu kohaselt 2019. aastaga võrreldes –2,9 protsenti (Statistikaamet 2021a). Keskmiselt kujunes Euroopa Liidu riikides majanduslanguseks 6,2 protsenti (Eurostat, 2021a), seega on sisemajanduse kogutoodang kahanenud Eestis suhteliselt vähe. Viiruse esimese laine ohjamisega hästi hakkama saamise kõrval on selle põhjuseks ka asjaolu, et meie peamiste kaubanduspartnerite ja naaberriikide majandused (Soome, Rootsi, Läti, Leedu) on olnud kriisist samuti suhteliselt vähe

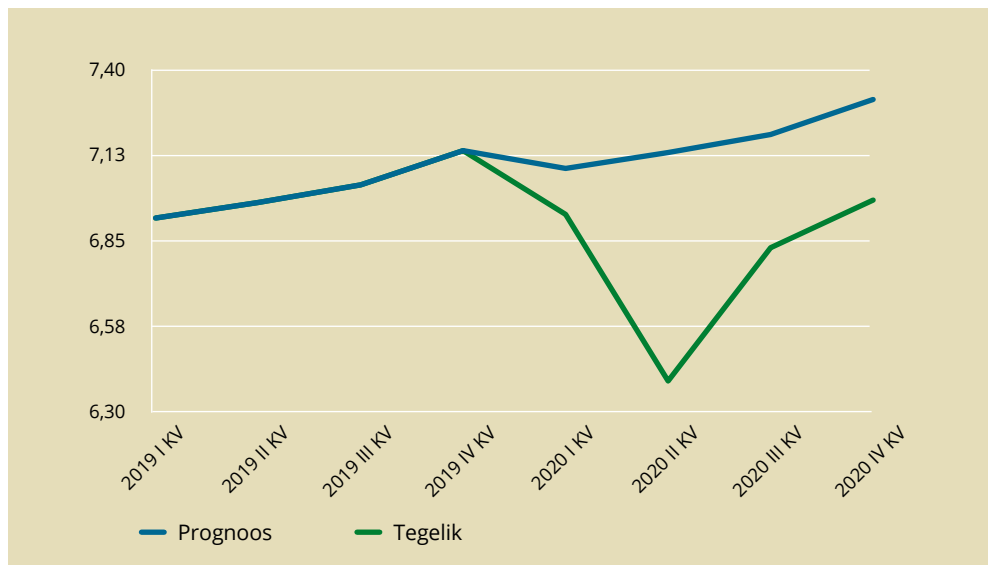
***Eesti majandus
oli 2020. aastal
1,57 miljardit eurot
väiksem kui kriisieelsete
prognooside põhjal
võinuks oodata.***

mõjutatud (Joonis 2).

Numbriliselt tähendab kriisiaasta, et Eesti majandus oli 2020. aastal 1,57 miljardit eurot väiksem kui kriisieelsete prognooside põhjal võinuks oodata. Seda võib pidada kõige üldisemaks hinnanguks kriisi maksumusele. Püüdes seda konteksti panna – 1,57 miljardit on ligi kaks ja pool korda suurem summa, kui on Eesti riigikaitse kulutused 2021. aastal (645 mln) ning enam kui viis korda suurem teadus- ja arendustegevuseks (282 mln) planeeritud summast käesoleva aasta riigieelarves (2021. aasta riigieelarve seaduse seletuskiri 2020).

Teine vaatenurk riigi majanduse

¹ Eesti Panga, Rahandusministeeriumi, Euroopa Komisjoni, IMFi, OECD, Consensus Economicsi, SEB ja Swedbanki prognooside keskmine.



JOONIS 2. Sisemajanduse kogutoodangu dünaamika erinevus prognoosist.

Allikas: Eesti Statistikaameti andmed

käekäigule on tööturu kaudu. 2019. aastal oli Eesti registreeritud töötuse määr 5,0 protsenti (32 124 töötut) ning erinevate asutuste prognoosid hindasid, et see võiks jahtuva tööturu tõttu kasvada aastaks 2020 keskmiselt 5,7 protsendi tasemele. Tegelikult oli 2020. aasta lõpus registreeritud töötuid 53 794 ning aasta keskmiseks töötuse määraks kujunes 7,3 protsenti (47 189 töötut) (Eesti Töötukassa 2021). Seega oli töötuid sel aastal prognoositu võrreldes 10 300 inimest rohkem ehk umbes Paide linna elanike arvu võrra. Eesti ettevõtete reaktsioon kriisile on olnud suhteliselt jõuline ka võrreldes teiste Euroopa riikidega – tööhõive muutus on Eestis olnud vaatamata SKP suhteliselt tagasihoidlikule langusele ligi kaks korda kõrgem kui Euroopa riikides keskmiselt (Eurostat 2021b).

Võttes aluseks, et eelmise aasta tööajafond ehk normtöötundide arv oli 2015 tundi, oleme ühiskonnana jätnud viirusekriisi tõttu tegemata 20,8 miljonit töötundi. Need on töötunnid, mis on jäänud uue väärtuse loomiseks kasutamata. Tegelikult on see number veel

märkimisväärselt kõrgem, sest lisaks töötutele tekkis kriisi tõttu ka vaeghõivatuid ehk inimesi, kes olid sunnitud töötama soovitusel väiksema koormusega.

Kriisi mõju ei kajastu veel väga tugevalt inimeste toimetulekuraskusi kajastavas statistikas. Tuginedes ilmajäetuse näitajale ehk uurides inimeste osakaalu, kes ei saa endale lubada ühiskonnas üldiselt levinud hüvesid (nt üüri ja kommunaalkulude tasumine, kodu piisavalt soojana hoidmine, täisväärtuslik toitumine jt), on 2020. aasta tase (6,5%) isegi madalam kui aasta varem (7,6%) (Statistikaamet 2021b). Sama sõnumit kannab ka toimetulekutoetuste maksmise statistika (Sotsiaalministeerium 2021), mille kohaselt on toimetulekutoetuste saajate arv eelmisel aastal vähenenud. Siiski on vähenemine olnud märkimisväärselt aeglasem kui varasematel aastatel. Võib arvata, et kriisi mõjud ei kajastu veel inimeste toimetulekus, osalt ka seetõttu, et Töötukassa pakutav töötuskindlustushüvitis ja teised toetused on aidanud inimestel siiaamaani mõistlikku elatustaset säilitada. Samuti on töö kaotanud leibkondadele

olnud toeks eluasemelaenu maksepuhkuste kasutamise võimalus.

Suurt ebakindlust tuleviku ees ilmestab aga tarbijate kindlustunde indikaator, mis on pikaajalisest keskmisest ligi viiendiku võrra madalamal (Konjunktuur 2020). Seejuures erineb kindlustunne väga selgelt erinevates sissetulekugruppides – kõige madalama kvartiili kindlustunne on peaaegu kaks korda madalam kui kõige kõrgemal. See peegeldab kriisi erinevat mõju erinevatele ühiskonnagruppidele, võitjate ja kaotajate teket ja ebavõrdsuse süvenemise ohtu. Sissetulekute ebavõrdsust paremini hindava suhtelise vaesuse näitajaid ei ole veel 2020. aasta kohta avaldatud, kuid arvatavasti kannab see sama sõnumit.

Riigirahanduse seisukohast on kriis toonud kaasa riigivõla märgatava suurenemise. Aasta enne kriisi ootas Eesti Pank 2020. aasta valitsemissektori eelarve puudujäägiks 0,2 protsenti (Eesti Pank 2019). Võis näha märke, et valitsemissektori kulude kasv lähiaastatel taltub nii palgakasvu aeglustumise kui ka struktuurivahendite perioodi lõppemise ja kaasfinantseeringute mahu vähenemise tulemusel. Kriisiaasta tõi kaasa vajaduse majandust märkimisväärselte toetusmeetmetega turgutada. Kokku suunati lisa-eelarves kokkulepitud tegevuste kaudu 2020. aastal majandusse täiendavalt 925,1 miljonit eurot (Rahandusministeerium 2021) ning väljamaksed ja uued toetusskeemid jätkuvad ka 2021. aastal. Lisaks on 2021. aastal lepitud kokku uus lisa-eelarve, mis suunab elanike, ettevõtete, ühiskonna ja tervishoiusüsteemi abistamiseks majandusse täiendavad 641 miljonit eurot. Erakorraliste lisakulude ning kahanenud maksutulude tõttu oli eelarvepositsioon 2020. aasta novembriks juba –4,3 protsenti. 2021. aasta lisa-eelarve oodatav negatiivne mõju valitusssektori nominaalsele eelarvepositsioonile on 1,6 protsenti (Riigi 2021. aasta lisa-eelarve seaduse eelnõu seletuskiri 2021). Kriisiaasta tulemusel on seetõttu

kiiresti kasvanud ka riigivõla tase – kui 2019. aasta lõpus oli see veel 9,4 protsenti SKPst, siis 2020. aasta lõpuks ulatub see ligikaudu 20 protsendi tasemeni (Eurostat 2021c). Kuigi võlataseme kasv on olnud kiire, on see teiste riikidega võrdluses siiski jätkuvalt madal, kuivõrd Euroopa Liidu riikide keskmine riigivõlg on kriisiga tõusnud ligemale 90 protsendi tasemele ning näiteks meie naabritel Lätis ja Leedus ligikaudu 45 protsendi tasemele.

MAJANDUSSEKTORITE VASTUPIDAVUS

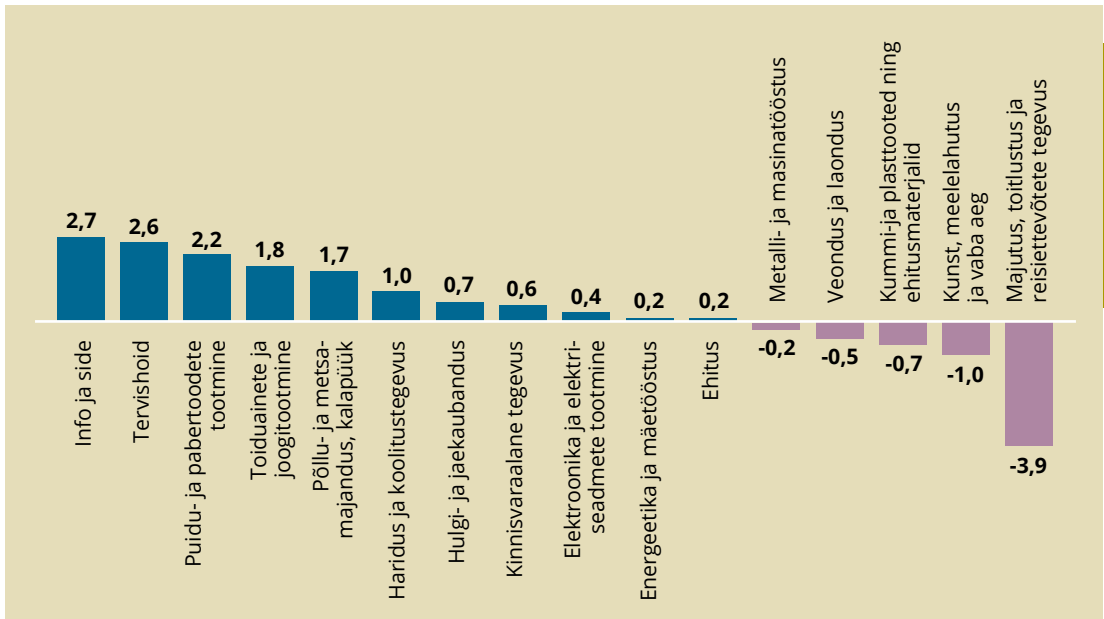
Kriisi mõjud on olnud sektorite kaupa väga ebaühtlased – on selgeid kaotajaid, aga ka neid sektoreid, mille jaoks kriis on olnud leebem või isegi äri võimalusi juurde toonud. Kuigi sektoripõhiseid prognoose riiklikus statistikas ei avaldata, siis saab püüda hinnata, milliseks oleks kujunenud sektorite käekäik, kui 2020. aastal oleks jätkunud tavapärane, senisest trendist lähtuv areng. Hinnates viimase viie aasta põhjal sektorite müügitulu projektsioone 2020. aastaks ning nende projektsioonide erinevust tegelikust müügitulust, ilmneb ootuspärane tulemus, et suurematest majandusvaldkondadest on oodatust paremini läinud eelkõige infol ja sidel. Joonisel 3 tähendab 100 protsenti olukorda, kus tegelik müügitulu on sama suur nagu varasema trendi põhjal hinnatud projektsioon 2020. aastaks. Tulemused on esitatud peamiste majandusvaldkondade ning täpsemalt ka töötleva tööstuse harude kohta. Valdav osa sektoreid on tugevalt allpool kriisieelsetel tendidel tuginevaid ootusi. Tegevusalade keskmisena oli müügitulu 86 protsenti prognoositust, seega on kriisiaastal jäänud ettevõtetel saamata 14 protsenti ehk 9,05 miljardi ulatuses müügitulu. Lisaks juba nimetatud info ja side valdkonnale on kriisiaasta olnud müügitulu mõttes edukas ka farmaatsiatööstusele ning elektroonika- ja keemiatööstusele, kus kõigi käekäik on osutunud paremaks, kui senise trendi

Tegelik müügitulu võrreldes prognoosiga 2020. aastal



JOONIS 3. Tegelik müügitulu ja sektori-põhise projektsiooni suhe 2020. aastal.

Allikas: Eesti Statistikaameti andmed, autori arvutused



JOONIS 4. Sektorite kindlusindeks.

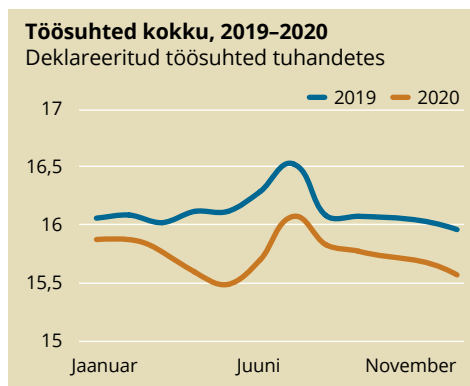
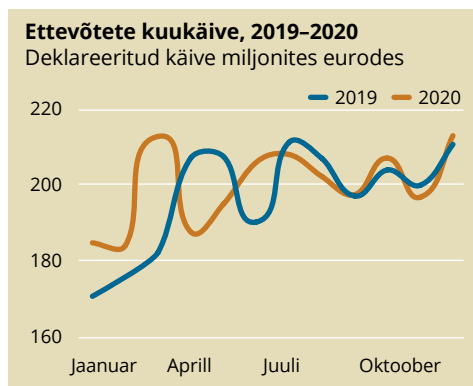
Allikas: Eesti Maksu- ja Tolliameti ja Statistikaameti andmed

põhjal võinuks loota. Viirusekriisi kõrval on sektorite arengudünaamikast mõjutanud siiski ka pikaajalised trendid, nt tehnoloogiamahukuse kasv.

Pakkumaks koondhinnangut sektorite kriisikindluse kohta viirusekriisi esimeses laines ehk 2020. aasta märtsist augustini, on koostatud COVID-19 kindlusindeks. Indeksi komponentidest omab suurimat kaalu majandusharus tegutsevate ettevõtete käibe muutus (summaarne käive perioodil märts-august 2020 võrreldes aasta varasema perioodiga), lisaks võetakse arvesse töötajate arvu muutust nii võrrelduna 2019. aasta sama perioodiga kui ka eriolukorrajärgset dünaamikast. Samuti on indeksi arvutamisel võetud arvesse tööjõukulude muutust ning ka ettevõtete kasumi ja investeringute muutust eelmise aasta sama perioodiga võrreldes. Iga osaindeksi puhul on sektorite väärtused min-max-meetodiga normaliseeritud vahemikku 0–1, seejärel on osaindeksite väärtused summeeritud. Indeksi sisutamisel on tuginetud nii Eesti Maksu- ja

Tolliameti maksudeklaratsioonide infole kui ka Eesti Statistikaameti kvartaalsele statistikale. Indeksi väärtus on koondatud vahemikku –5 (suurim negatiivne mõju) kuni +5 (väikseim negatiivne mõju).

Indeksi alusel (joonis 4) on esimeses laines kõige kriisikindlamaks osutunud info ja side valdkond ning mitmed töötleva tööstuse harud nagu puidu- ja pabertoodete tootmine ning toiduainetööstus. Kuigi töötlev tööstus tervikuna on olnud kriisist vähem mõjutatud, siis peab arvesse võtma, et selles majandusvaldkonnas toimus mõõdukas pidurdumine juba 2019. aasta lõpus ja 2020. aasta alguses, mistõttu võrdlusbaas on madalam. Kõige vähem kriisikindlateks on oodatult osutunud mitmed teenindussektori harud, eelkõige turismiga seotud valdkonnad nagu majutus ja toitlustus, kus kriisi ohjamiseks seatud piirangud ning inimeste käitumise muutus on enim mõju avaldanud. Majutus-, toitlustus- ja reisiteenuste ning meelelahutusega seotud sektorite panus jääb ilmselt varasemast väiksemaks ka



JOONIS 5. Toidu- ja joogitööstuse ettevõtete kuukäive ja töösuhete arv 2019. ja 2020. aastal.

Allikas: Eesti Maksu- ja Tolliameti ja Statistikaameti andmed

lähiaastatel ning teatud nišid – näiteks äri- ja kruiisiturism – ei pruugi endisel kujul enam taastudagi. Tervikuna luuakse indeksi alusel keskmisest haavatavamates sektorites 14 protsenti lisandväärtusest ja neis töötab 21,2 protsenti töötajatest.

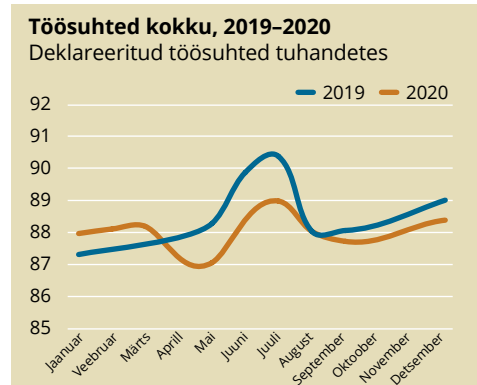
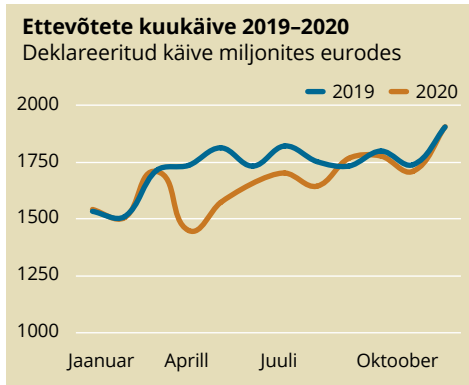
Kriisi mõju on olnud väga ebaühtlane ka sektorite sees. Näiteks kriisil üldiselt hästi hakkama saanud info ja side valdkonnas on Eestis ettevõtteid, mis on raskustesse sattunud, sest kriis on tugevalt mõjutanud nende klientsektoreid äri – näiteks lennundussektorile tarkvara tootjad. Samamoodi leidub ka raskustesse sattunud majandussektorites nišse ja üksikuid ettevõtteid, mis on kriisiaastal suutnud edukad olla. Näiteks tervikuna languses olnud veonduse ja laonduse valdkonnas suutsid siseturismi esilekerkimisest kasu lõigata autoalamute rentimisega tegelenud ettevõtteid.

Järgnevalt on kirjeldatud kriisi ebaühtlast tähendust kahe näitesektori – toidu- ja joogitööstuse ning hulgi- ja jaekaubanduse varal.

Toiduaine- ja joogitööstus

Toidutööstus tervikuna on koroonapandeemias hästi hakkama saanud ja majandusnäitajad on olnud võrdlemisi stabiilsed, sest toidukaupade vajadus püsib sõltumata majandusolukorrast. Kriisi mõju jõudis sektorisse esmalt läbi ostupaanika,

kuid seejärel nõudlus stabiliseerus ning ka esialgsed piiride sulgemisest tingitud tarneprobleemid leevenesid (joonis 5). Kõige keerulisemas seisus on olnud toidu- ja joogitootjate seas hotellide ja restoranide sektorit teenindavad ettevõtteid, aga ka kondiitritoodete tootjad. Detailsemal tasandil leiab mitmeid nišse, milles tegutsevad ettevõtteid on olnud tugevalt mõjutatud – näiteks kahanes märgatavalt juustu eksportimine Itaaliasse, sest rangete piirangute ja väga keerulise viirusolukorra tõttu oli turistide arv seal tavapärasest kordades väiksem. Hästi on seevastu läinud Eesti piiritusetootjatel, keda soosis desinfitseerimisvahendite nõudluse hüppeline kasv. Kriisi mõjul on hakatud enam rõhutama toidu päritolu ja hoiak importkaupade suhtes on muutunud vähem soosivaks nii meil kui ka mujal. Enim kaotavad sedalaadi protektsionismist paraku väikeriigid, kellel pole kuulsaid toidubrände. Toidusektori tulevikuaarenguid suunavad viirusekriisist isegi rohkem Euroopa rohepöörde ambitsioonid. Näiteks Euroopa Liidu plastistrateegiaga tekkiv kohustus minna üle plastilt keskkonnasõbralikumatele pakkematerjalidele eeldab sektori ettevõtetelt mahukaid investeeringuid. Kasvav palgasurve ja kriisiga tõstatunud vajadus inimfaktorist sõltumise vähendamiseks tähendab, et pidevalt on vajadus investeerida ka



JOONIS 6. Hulgi- ja jaekaubanduse ettevõtete kuukäive ja töösuhete arv 2019. ja 2020. aastal.

Allikas: Eesti Maksu- ja Tolliameti ja Statistikaameti andmed

tootmise automatiseerimisse ja protsesside tõhusamaks muutmisse. Tulevikuvaates on ettevõtetele seetõttu topeeltsurve investeerimiseks – tarvis on nii automatiseerida kui ka vähendada keskkonnamõjusid.

Hulgi- ja jaekaubandus

Kaubanduse tavapärasest toimimist on viiruse leviku pidurdamiseks seatud piirangud mõjutanud tugevalt (joonis 6). Kiire ümberorienteerumisega e-kanalitele ja kontaktivabadele lahendustele on osa kaubandussektorist suutnud küll kriisi negatiivset mõju leevendada, kuid kasvanud e-kaubandus ei kata siiski tavapoodide vähenenud käibeid. Tervikuna on kaubandussektori käibed 2020. aastal langenud 5,3 protsenti, samas jäid kriisi esimesest lainest negatiivselt mõjutamata ehitus- ja aiatoote kaubamajad, mille tegevus ei olnud piiratud. Lainetena kulgev ning pikemaks püsima jääv kriis võib kaasa tuua kaubandusturu konsolideerumise ja konkurentsi vähenemise, sest väiksemad ja vähem reserve omavad ettevõtted lõpetavad tegevuse. E-kaubanduse esiletõus avab Eesti kaubanduse varasemast enam globaalsele konkurentile, sest kohalikud ettevõtted peavad hakkama enam konkureerima üleilmsete suurte e-poodidega. Seejuures võivad siinsed kaubandusettevõtted sattuda ka ebavõrdsesse positsiooni – näiteks konkureerides väljaspool

Euroopa Liitu asuvate tootjatega, kes ei pea järgima kõiki siseturu regulatsioone. Kriisiga võimendunud veebikaubanduse trend loob ettevõtetele seega uusi võimalusi, kuid nõuab konkurentsis püsimiseks ka uusi oskusi nagu andmeanalüüs ja digiturundus. Viirusekriisiga seoses on mõneks ajaks saanud tagasilöögi kesk-

**Väga pikad ja keerulised
väärtusahelad
on küll efektiivsed,
kuid teisalt väga
haavatavad.**

konnahoidlikkusele suunatud tegevus kaubanduses, eelkõige pakendite vähendamine. Ühelt poolt on kasvanud tähelepanu hügieeninõuetele ning e-kaubandus kui selline ongi tavakaubandusest pakendamahukam. Samuti on ootele jäänud energiatõhususe parandamisega seotud arendusprojektid, mida peetakse ebakindlalt ajal liiga riskantseteks.

TRENDID JA TULEVIKUVÄLJAVAATED

Kriis ei ole kaugeltki läbi ning kriisijärgse

majanduskorralduse kohta on arvukalt küsimärke (Varblane 2020). Näiteks kuidas väljutakse rahatrükist ja mis saab kiirelt kasvanud ja mõne riigi puhul juba jätkusuutmatuna tunduvast riigivõlast? Või kas kriis toob traditsioonilise, suuremate sotsiaaltagatistega töölepingu taas au sisse? Kas ja mil moel taastub turism? Siiski on esile kerkimas mõningaid trende, mis hakkavad kriisisjärgset majandust kujundama.

Koroonapandeemia paneb globaalsed ettevõtteid üle vaatama ja riskikindlamaks muutma oma väärtusahelaid – väga pikad ja keerulised ahelad on küll efektiivsed, kuid teisalt ka väga haavatavad. Käimasolev kriis on näidanud, et

Eestile võib soodsaks osutuda puidupõhiste materjalide tähtsuse kasv, samuti suurenev aku- ja muldmetallide vajadus.

Kagu-Aasia tootmiskeskustest sõltuvad globaalsed ettevõtted sattusid suurtesse raskustesse, kui tarded Aasiast peatusid. Efektiivsusvõidu asemel ilmnis, et kriisi mõjul katkenud keeruka ülesehitusega tarneahelad võivad muutuda väga kulukaks. Kriis võib osutuda täiendavaks ja otsustavaks motiiviks väärtusahelate teatud etappide tagasitoomiseks lõpp-turgudele või uute partnerite otsimise senisest lähemalt (EY Attractiveness Survey 2020). Turgude ümberjagamist võib olla üksjagu võita ka Euroopal ja Eestil.

Globaalsete väärtusahelate ümberkujundamine ja tootmise tagasitoomine

on seotud teise viirusekriisis võimendunud trendiga – protsesside automatiseerimise ja digiteerimise kiirenemisega. Inimtöö osakaalu vähendamine on üks tõhusamaid võimalusi, kuidas muuta tootmiskulud konkurentsivõimeliseks ka kõrge tööjõukuluga riikides ehk lihtsustades öeldes võimaldavad tööstusrobotid tootmise tagasi tuua. (Kilic, Marin 2020). Kriis tõstatab automatiseerimise vajaduse ka inimfaktoriga seotud riskide maandamise võtmes – masinad kroonviirusesse ei nakatu. Automatiseerimine ja digiteerimine kiirenevad lähiaastatel paljudes majandusharudes, ka väga traditsioonilistes. Sellele protsessile lisab hoogu riikide majanduste taaskäivitamise toetuspakettide fookus.

Digiteenuste kasutuselevõtt laiemalt on olnud kriisi käigus üks peamisi leevendusi ka teenusmajanduse harudes. Koos virtuaallahenduste levikuga saab järjest suurema tähelepanu küberturbega seotu, mis nõuab nii uusi tehnilisi lahendusi, vastavate oskustega inimesi, aga ka näiteks küberriskide vastu kindlustamise võimalust. Kõiki selliseid teenuseid pakkuvaid ettevõtteid on kriis soosinud. Kiirenenud automatiseerimisest ja digiteerimisest tulenevad muutused saavad kohe nähtavaks ka tööturul – ohtu on sattunud keskmise oskustasemega inimeste töökohad, samas suureneb tippspetsialistide puudus.

Euroopa Liidu majanduse taaskäivitamise plaanis on olulisel kohal pööre keskkonnasäästlikkuse suunas, millele on eraldatud ligikaudu 30 protsenti toetuselarvetest. Rohepöörde võimendamise tähendab enim muutusi energiasüsteemides ja transpordis, aga ka töötlevas tööstuses, põllumajanduses ning kõigis teistes sektorites. Roheline mõtteviis saab järjest tähtsamaks ettevõtete jätkusuutlikkuse tagamisel ning üha enam juhinduvad sellest ka erasektori krediitdiasutused projektide finantseerimisel. Majanduse rohelisemaks muutumine tähendab ka senisest erinevat toorme- ja kütusevajadust. Eestile võib soodsaks osutuda

puidupõhiste materjalide tähtsuse kasv, samuti suurenev aku- ja muldmetallide vajadus. Nende sektorite tulevikuperspektiivid on kriisi järel varasemast soodsamad.

Kriisi ebaühtlane mõju kandub üle ka kriisist taastumise faasi. Üha sagedamini räägitakse K-kujulisest taastumisest (Bheemaiah *et al.* 2020) ehk olukorrast, kus üks osa majandusest on kriisist sisuliselt juba väljunud, kuid teine osa jääb pikemaajaliselt madalseisu. Soodsa perspektiiviga sektoriteks on kriisile vastupidavuse ja võimendunud trendide foonil lisaks info ja side valdkonnale ka puidutööstus, kus kriis võib panna aluse kvalitatiivsele pöördle. Töötusharudest on head väljavaated ka elektroonikatööstusel, sest keskkonnasäästlikud lahendused on üldjuhul väga elektroonikamahukad ning tarneahelate lühenemine loob siinsetele ettevõtetele uusi võimalusi. Kriisist väljub heas seisus ka finants- ja kindlustussektor, kus finantstehnoloogia ärid leiavad uusi kasutajaid ja kasvatavad turuosa. Investeermisvõimalusi otsivat vaba raha on maailmas jätkuvalt palju ning Eesti *start-up*-ökosüsteem on investorite jaoks atraktiivne, seega on soodsad võimalused kasvuks ka Eesti iduettevõtlusel. Kiired pöörded tööturul tähendavad, et ka koolitusettevõtete tähtsus tulevikus pigem kasvab.

Üldistatult võib hinnata, et kriisist võidavad need majandussektorid ja ärid, mida toidavad automatiseerimise, digiteerimise

ja virtuaalkanalitesse kolimise trendid ning ka need, mis leiavad uusi äri võimalusi seoses rohepöördega.

KOKKUVÕTE

Artiklis kirjeldati COVID-19 viirusest põhjustatud kriisi senist mõju Eesti majandusele, eri sektorite vastupidavust kriisile ning võimalikke tulevikuperspektiive. Epideemia mõju majandusele avaldub tervisekriisi ohjamiseks seatud piirangute, aga ka haigestunud ja eneseisolatsioonil inimeste töölt eemal jäämise kaudu. Pikemaajaliselt on väga olulised ka inimeste ootused ja kindlustunne tuleviku suhtes, mis on seotud majanduse taastumise kiirusega. Sisemajanduse kogutoodangu langus on Eestis olnud Euroopa riikide võrdluses väike, samas on tööhõive kahanemine olnud selle taustal suhteliselt järsk. Kriisi mõju on sektorite kaupa olnud väga ebaühtlane ning on mitmeid trende, mis viitavad, et võitjate ja kaotajate sektorite kasvukiirus võib jääda lahkneva kriisist väljudes. Kasvab viiruskindlamate sektorite panus – info ja side, puidu- ja paberitööstus, ka finantssektor. Soodsad väljavaated kasvuks on ka iduettevõtlusel. Nii nagu ettevõtluses kiireneb polariseerumine ka tööturul, kus digiteerimise tuules kasvab tippspetsialistide vajadus, kuid keskmisi oskusi nõudvaid töökohti jääb sedavõrd vähemaks. Kriisil on seega tööturgu ümber kujundav ning uut laadi ebavõrdsuse vorme loov tähendus.

VIIDATUD ALLIKAD

2021. AASTA RIIGIEELARVE SEADUSE SELETUSKIRI. (2020). Rahandusministeerium.
- BALDWIN, R. (2020, märts 13). Keeping the Lights on: Economic Medicine for a Medical Shock. VoxEU.org. – <https://voxeu.org/article/how-should-we-think-about-containing-covid-19-economic-crisis>
- BALDWIN, R., WEDER DI MAURO, B. (2020). Mitigating the COVID Economic Crisis: Act Fast and Do Whatever It Takes. VOX, CEPR Policy Portal. A VoxEU.org Book. – <https://voxeu.org/content/mitigating-covid-economic-crisis-act-fast-and-do-whatever-it-takes>
- BHEEMAIHAH, K., ESPOSITO, M., TERENCE, T. (2020). Are We Experiencing a K Shaped Recovery from COVID-19? MIT Technology Review Insights. – <https://www.weforum.org/agenda/2020/12/k-shaped-covid19-coronavirus-recovery/>
- CUTLER, D. M., SUMMERS, L. H. (2020). The COVID-19 Pandemic and the \$16 Trillion Virus. – JAMA, 324(15), 1495–1496. – <https://doi.org/10.1001/jama.2020.19759>
- EESTI PANK. (2019, detsember 17). Rahapoliitika ja Majandus 4/2019. – <https://www.eestipank.ee/publikatsioon/rahapoliitika-ja-majandus/2019/rahapoliitika-ja-majandus-42019>

- EESTI TÖÖTUKASSA. (2021). Registreeritud töötud. – <https://www.tootukassa.ee/content/tootukassast/registreeritud-tootud>
- EUROSTAT. (2021a). GDP and Main Components (Output, Expenditure and Income) NAIDA_10_GDP. – http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=naida_10_gdp&lang=en
- EUROSTAT. (2021b). Employment and Population – Selected International Annual Data, naida_10_pe. – https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=naida_10_pe&lang=en
- EUROSTAT. (2021c). General Government Gross Debt – Quarterly Data, teina230. – <http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=teina230&lang=en>
- EY ATTRACTIVENESS SURVEY. (2020). How Can Europe Reset the Investment Agenda Now to Rebuild its Future? EY. – https://assets.ey.com/content/dam/ey-sites/ey-com/en_gl/topics/attractiveness/ey-europe-attractiveness-survey-2020-v3.pdf
- GOURINCHAS, P.-O. (2020). Flattening the Pandemic and Recession Curves. – R. Baldwin, B. Weder di Mauro (Eds.) Mitigating the COVID Economic Crisis: Act Fast and Do Whatever it Takes. VoxEU.org eBook, CEPR Press. – <https://voxeu.org/content/mitigating-covid-economic-crisis-act-fast-and-do-whatever-it-takes>
- KILIC, K., MARIN, D. (2020). How COVID-19 is transforming the world economy. VoxEU.
- KONJUNKTUUR. (2020). Eesti Konjunkturiinstituut.
- RAHANDUSMINISTEERIUM. (2021). Lisaeelarve toetusmeetmed seisuga 31.12.2020. – https://public.tableau.com/views/LEA/Dashboard2?:embed=y&showVizHome=no&display_count=no&publish=yes
- RIIGI 2021. AASTA LISAEEELARVE SEADUSE EELNÕU SELETUSKIRI. (2021). Rahandusministeerium. – https://www.rahandusministeerium.ee/system/files_force/document_files/2021-aasta-riigieelarve-seaduse-seletuskiri.pdf?download=1
- SHILLER, R. J. (2019). Narrative Economics: How Stories Go Viral and Drive Major Economic Events (1st edition). Princeton University Press.
- SOTSIAALMINISTEERIUM. (2021). Toetuste statistika. – <https://www.sm.ee/et/toetuste-statistika>
- STATISTIKAAMET. (2021a). RAA0012: Sisemajanduse koguprodukt ja kogurahvatulu (ESA 2010) (kvartalid). – <http://andmebaas.stat.ee/Index.aspx?lang=et&DataSetCode=RAA0012>
- STATISTIKAAMET. (2021b). LES010: vaesuse ja ilmajäetuse määr isikute rühma järgi. – https://andmed.stat.ee/et/stat/sotsiaalelu__sotsiaalne-terjutus-laekeni-indikaatorid__vaesus-ja-ebaverdsus/LES010
- VARBLANE, U. (2020). Viiruskriisiga kaasnevad määramatud tegurid. Arenguseire Keskus. – https://www.riigikogu.ee/wpcms/wp-content/uploads/2020/12/2020_covid-19_Viiruskriisiga-kaasnevad-m%C3%A4%C3%A4ramatud-tegurid_aruanne.pdf

Distantsõpe 2020 – pilguheit õpilaste ja õpetajate kogemustele



KAIRIT TAMMETS

Tallinna Ülikooli
digitehnoloogiate instituudi
juhataja, haridustehnoloogia
vanemteadur



PIRET SOODLA

Tallinna Ülikooli
haridusteaduste instituudi
kaasava hariduse ja
eripedagoogika professor



EVE EISENSCHMIDT

Tallinna Ülikooli
haridusteaduste instituudi
haridusjuhtimise professor



TIMO TOBIAS LEY

Tallinna Ülikooli
haridusteaduste instituudi
õpianaliütika ja
haridusinnovatsiooni professor

Distantsõppe metoodika on kujunenisejärgus, selgunud on kitsaskohad ja tekkinud arusaam, kuidas edasi liikuda.

2020. aasta kevadel süvenes COVID-19st tingitud pandeemia üle maailma ja enamik riikidest rakendas ettevaatusabinõusid viiruse ohjeldamiseks ning sulges üleöö koolid. Õppetöö asendati veebiõppe ning iseseisva õppimisega, kus lisaks õpetajatele tuli panustada ka lastevanematel. Haridustöötajate jaoks oli pandeemiast tingitud olukord väljakutse, mille jaoks ei olnud võtta käsiraamatuid ega häid kogemusi, õiged lahendused tuli leida kiirelt ja iseseisvalt (Reimers *et al.* 2020).

Võiks arvata, et tänu Tiigrihüppele ja paljudele järgnevale koolide digipöoret toetavatele programmidele olid Eesti

õpetajad eriolukorrast tingitud distantsõppele üleminekuks hästi valmistunud. Koolid olid varem saanud piisavalt tuge ja ettevalmistust nii koolituste kui ka infrastruktuuri arenduste näol. Aru-Chabilan (2020) on arutlenud, et Eesti on digipädevuste arendamise näide, kus erinevate sidusrühmade koostöö ja strateegiliste jõupingutuste kaudu ning alt ülespoole suunatud poliitika rakendamisel on jõutud tehnoloogia integreerimiseni õppeprotsessidesse. Gouëdard jt (2020) on toonud OECD riikide võrdlusuuringus välja, et Eesti õpetajatel võis olla ülemineku distantsõppele lihtsam, kuna õpetajatele on õppematerjale tehtud veebis kättesaadavaks, mis võimaldab neil keskenduda õpetamisele, mitte õppevara loomisele. Samas on selge, et üksnes tehnoloogia ja õppematerjalid ei määra, milliseks

kujuneb distantsõppe kogemus selles osalejatele.

Õppetöö ümberkorraldamine veebipõhiseks võib õppeprotsessi tõhustada, aga samas võivad õppijad saada kogemuse, mis ei aita õppimisele kaasa. Veebi kaudu toimunud õppetöö võib küll viia õppijate kehvemate õpitulemusteni, aga seda mitte niivõrd veebipõhise õpetamise, vaid selle metoodiliselt puuduliku rakendamise tõttu (Midcalf, Boatwright 2020). Metoodiliselt läbimõeldud õppeprotsessi mõjutavad aga õpetajate varasemad kogemused, ettevalmistus ja digipädevuste tase, tehnoloogia rakendamisega seotud uskumused ja hoiakud ning mitmed organisatsiooni tasandiga seotud tegurid. Trust ja Whalen (2020) leidsid

Pandeemiast tingitud distantõpe on loonud ühiskonnale võimaluse hariduse ümberrõõustamiseks.

oma uuringus, et Ameerika Ühendriikide õpetajatel puudus distantõppele üleminekul nii ettevalmistus kui ka tehnoloogiatoetus kvaliteetse õppeprotsessi planeerimiseks ning üle poolte õpetajatest tundsid end ülekoormatuna kõigi olemasolevate veebipõhiste õppevahendite keskel, mille seast tuli leida õppimist toetavad ja suhtluseks sobivad. See viitab selgelt, et lisaks ettevalmistusele vajavad õpetajad tuge, et oma ainet veebi abil mitmekülgselt õpetada.

Gouëdard jt (2020) on toonud välja, et tegurid, mis mängivad rolli mõtestatud ja eesmärgipäraselt planeeritud distantõppe rakendamisel, võib jagada peamiselt sellisteks suuremateks teemadeks nagu kooli koostöökultuur, õpetajate digipädevused ja ligipääs tehnoloogiale ning õpilaste endi valmisolek võtta vastutust oma õppimise eest. On leitud, et nendes koolides, kus

enne pandeemiast tingitud distantõpet oli investeeritud digitehnoloogilistesse lahendustesse, õpetajate ettevalmistamisse ning õpetajad olid juba tehnoloogiaga oma õppeprotsessi toetanud, oli üleminek distantõppele lihtsam (Kaden 2020). Selge on aga see, et isegi juhul, kui õpetajatel on valmisolek tõhusalt distantõpet läbi viia ning koolid on teinud piisavalt, et õpetajaid toetada, oli üleöö üleminek täielikult distantõppele kõikide osaliste jaoks ootamatu. Ettenägematut muutust õppetöös pandeemia ajal võib iseloomustada kui keerulist nähtust, mille puhul tuleb arvestada paljude asjaoludega ning isegi kogenud õpetajad on leidnud, et nad pidid õppima, mida ja kuidas õpetada (Bergdahl, Nouri 2020).

On kindel, et pandeemiast tingitud distantõpe on lisaks väljakutsele loonud ühiskonnale võimalusi õppimiseks ning hariduse ümberrõõustamiseks. Õpetajad, õpetajakoolituse edendajad, koolikultuuri uurijad ja mitmed teised on saanud ainulaadse võimaluse oma kogemustest õppida ning panustada sellise haridussüsteemi loomisse, mis toetaks õppijakesksemat käsitust, toetaks koostööle, õppetöö personaliseerimisele ja mitmekülgsetele õpetamismeetoditele. Käesoleva uuringu eesmärk on anda ülevaade Eesti üldhariduskoolide distantõppekogemusest, tuues eelkõige välja distantõppe rakendamise õppetunnid haridussüsteemile ning näidata, kuidas õpilased ja õpetajad seda tunnetasid. Uurimisküsimused eesmärgi saavutamiseks olid järgmised: a) Kuidas hindasid õpilased ja õpetajad distantõppe perioodil pedagoogiliste praktikate muutust? b) Kuidas tajusid distantõppe tõhusust õpilased ja õpetajad? c) Millised olid peamised õpilaste ja õpetajate distantõppe kogemust mõjutavad väljakutsed ja võimalused?

METOODIKA

Valim

Ülalmainitud eesmärgi saavutamiseks viidi läbi kaardistusuuring Eesti üldhariduskoolides. Esialgses valimis oli 129 üldhariduskooli ning vastused laekusid

109 koolist. Valimi moodustamisel taotleti, et see esindaks eri õppekeele, suuruse ja geograafilise asukohaga koole. Uuringus osalenud koolidest 38 olid Harjumaalt (sh 22 Tallinnast), 14 Tartu maakonnast (sh 9 Tartu linnast), 8 Ida-Virumaalt, 8 Pärnu maakonnast, 6 Rapla maakonnast, 6 Saare maakonnast, 6 Viljandi maakonnast, 5 Võru maakonnast, 4 Lääne maakonnast, 3 Järva maakonnast, 3 Jõgeva maakonnast, 2 Hiiu maakonnast, 2 Lääne-Viru maakonnast, 2 Põlva maakonnast ning 2 Valga maakonnast. Koolid jagunesid järgmiselt: 6 algkooli, 59 põhikooli, 42 keskkooli/gümnaasiumit ning 3 täiskasvanute gümnaasiumit, nende seas 5 eraomandisse kuuluvat kooli.

Uuringu sihtrühmadeks olid 5., 8. ja 11. klassi õpilased ning õpetajad, kes õpetasid 2., 5., 8. ja 11. klassi õpilasi. Uuringus osales 1270 üldhariduskoolide õpetajat. Üle poole (53%) õpetajatest olid vanemad kui 50aastased ning alla 30aastaseid õpetajaid osales uuringus 8 protsenti. Uuringus osalenud õpetajatest 90 protsenti olid naised. Viiendik uuringus osalenud õpetajatest (20%) olid matemaatikaõpetajad, viiendik keele ja kirjanduse õpetajad (19%) ning ligikaudu sama palju ka võõrkeele õpetajaid (18%). Pisut vähem (14%) oli uuringus loodusainete õpetajaid ning ülejäänud uuringus osalenud õpetajad olid muusika, kehalise kasvatus, kunstiõpetuse, tööõpetuse või muu aine õpetajad.

Uuringus osales 1544 õpilast, kellest 62 protsenti olid tüdrukud, 35 protsenti poisid ja 3 protsenti vastanutest ei märkinud oma sugu. 83 protsendil õpilastel oli koduseks keeleks eesti keel, 12 protsendil õpilastel vene keel, neljal protsendil eesti ja vene keel ning alla ühe protsendi õpilastel oli kodune keel mingi muu keel. 41 protsenti vastanutest olid kaheksanda klassi, 37 protsenti, viienda klassi ja 22 protsenti üheteistkümnenda klassi õpilased.

Küsimustikule vastates pidasid õpilased silmas ühte konkreetset õppeainet, millele mõeldes nad vastasid teatud küsimustele seoses distantstõppe korraldusega: 26 protsenti õpilastest vastas matemaatika, 24

protsenti eesti keele ja kirjanduse, 27 protsenti loodusainete ning 23 protsenti ajaloo või ühiskonnaõpetuse kohta. Õppeaine, millele mõeldes paluti õpilasel küsimustikule vastata, määras neile juhuslikkuse alusel küsitluskeskkond automaatselt.

Andmete kogumine ja analüüs

Uuringus kasutati veebiküsitluse meetodit. Kutset küsitluses osaleda koos ankeediga levitati valimi koolide õpilaste, vanemate, juhtkonna ja õpetajate seas 27. maist kuni 27. juunini 2020. Sihtrühmadele saadetud küsimustikud olid erinevad. Küsimustike lingid saadeti koolide juhtkonna e-posti aadressile koos palvega edastada need 5., 8. ja 11. klassi õpilastele ning kõikidele õpetajatele, aga eelkõige oli oluline, et küsimustik edastatakse õpetajatele, kes õpetavad algklassides, 5., 8., ja 11. klassis matemaatikat, loodusaineid, ajalugu või ühiskonnaõpetust ning emakeelt ja kirjandust. Õpetajate küsimustikud olid eesti keeles, õpilaste küsimustikud tehti kättesaadavaks ka vene keeles. Küsimustiku administreerimisel kasutati LimeSurvey keskkonda.

Õpilased ja õpetajad vastasid järgmisi teemasid puudutavatele küsimustele:

- **Õpetamisviiside muutus võrreldes varasemaga** – õppeaines kasutatud õpetamisviiside muutus võrreldes distantstõppe perioodile eelnenud ajaga.
- **Õpetamisviisid** – erisuguste õpetamisviiside õppeaines kasutamise sagedus distantstõppe perioodil.
- **Koostõised õpitegevused** – õppeaines aset leidnud koostõiste õpitegevuste maht võrreldes distantstõppe perioodile eelnenud ajaga.
- **Hindamisviisid** – milliseid hindamisviise ja kui sageli õppeaines distantstõppe perioodil kasutati.
- **Tagasiside** – kui tihti ja kuidas õpilased andsid distantstõppe perioodil õpetajatele või koolile üldiselt tagasisidet.
- **Distantstõppe tajutud tõhususe küsimuste plokk**, kus õpilased ja õpetajad andsid hinnangu õpilaste

toimetulekule ja distantsõppe tõhususe kohta õppimise toetamisel. Lisaks paluti hinnata, kui tõhus oli distantsõppe võrreldes tavaõppega konkreetses õppeaines, õppematerjali omandamisel ja selle õpetamisel ning uute oskuste omandamisel.

Kvantitatiivsete andmete analüüsiks kasutati statistikaprogrammi IBM SPSS Statistics 23. Valimi iseloomustamiseks ning respondentide hinnangute võrdlemiseks kasutati sagedustabeleid, keskmiste võrdlusi ja jaotust. Õppeprotsessi korralduse ning õpetamis- ja hindamise meetodite tunnuste analüüsimiseks tehti õpilaste ja õpetajate vastuste faktoranalüüs. Õpilaste ja õpetajate vastustes koondusid hinnangud õpetamisviiside kohta järgmistesse neid viise kirjeldavatesse koondfaktortesse: sünkroonne õpetamisviis; õpilasi mitmekülgselt kaasavad õpitegevused; üksi, õpetaja suunamisel (individuaaltööna) lahendatavatel ülesannetel põhinev õpetamisviis. Tõhususega seotud väited jagunesid järgmisteks faktoriteks: üldine

Distantsõppe ajal vähenesid oluliselt õpilasi koostööle suunavad tegevused.

tõhusus; õppeainega seotud tõhusus; õpitud materjalid ja uued oskused.

Õpilased ja õpetajad tõid esile ka peamised väljakutsed, võimalused ja toimetulekut mõjutavad tegurid distantsõppe ajal. Avatud vastused kodeeriti lähtuvalt uuringu teoreetilisest raamistikust, mis loodi sarnaste uuringute tulemuste põhjal.

TULEMUSED

Distantsõppe ajal aset leidnud muutused õpetamisviisides

Uuringus soovisime selgitada välja õpilaste ja õpetajate hinnangud muutustele

õpetamis- ja hindamisviisides (õpetamis- ja hindamispraktikates) distantsõppe ajal võrreldes distantsõppe-eelse ajaga. Uuringu kontekstis käsitleme õpetamisviisina omavahel kombineeritavate meetodite kogumit.

Õpetajad hindasid neljasel skaalal (üldse mitte – iga päev) erisuguste õpetamisviiside kasutamise sagedust distantsõppe ajal. Tulemused näitasid, et valdav osa õpetajatest (86%) andis igapäevaseks või iganädalaseks õppimiseks lahendada ülesandeid õpikust, töövihikust või veebist. Pea kaks kolmandikku õpetajatest (68%) löid õpilastele võimalusi aruteludeks õpitu sisu üle ning pisut enam kui pooled (56%) õpetajad suunasid õpilasi lisaks olemasolevale õppematerjalile juurde lugema-kuulama-vaatama lisamaterjale.

Oluliselt vähenesid distantsõppe ajal õpilasi koostööle suunavad tegevused. Üle poolte õpetajatest (60%) ei rakendanud sel ajal koostõiseid projektõppe tegevusi üldse, ei andnud lahendada paaris või rühmades ülesandeid õpikust ega veebist ning vaid vähestel juhtudel lasti õpilastel ise õpitud materjali põhjal ülesandeid koostada. Õpilastest ligi 90 protsenti märkis konkreetset õppeainet hinnates, et nad lahendasid iseseisvalt iga päev või iga nädal ülesandeid õpikust või veebist. Kolmveerandi õpilaste hinnangul ei rakendanud õpetajad projektõpet ja ligikaudu 61 protsenti õpilaste hinnangul ei lahendanud nad ülesandeid koostöös kaaslastega. Ligikaudu poolte õpilaste hinnangul suurenes õpiku- või veebiülesannete iseseisva lahendamise maht.

Selleks, et õpilastel oleks võimalus iseseisvalt ülesanded lahendada, hakkasid õpetajad ise ülesandeid looma. 60 protsenti uuringus osalenud õpetajatest tunnistas, et nad koostasid vähemalt kord nädalas ise ülesandeid tekstitöötlustarkvara abil. Umbes pooled Eesti õpetajatest kasutasid digiõppevara, mis on õpetajatele kättesaadavaks tehtud eKoolikoti platvormil või Opiq jms platvormidel, ligi kolmandik õpetajaid ei teinud seda kunagi.

Videotunde kasutasid päevast päeva või iga nädal ligikaudu pooled õpetajatest, tihedamini I ja IV kooliastme ja vähem II ja III kooliastme õpetajad.

Õppeprotsessi korraldamise ning õpetamis- ja hindamismeetodite valikust lähtuvalt kujunes õpilaste ja õpetajate vastuste faktoranalüüsi põhjal õpetajatel sõltuvalt käsitletavatest teemadest, vanuseastmest jne välja **kolm õpetamisviisi:**

► **Individuaaltööl põhinevat**

õpetamisviisi iseloomustab digiõppevara kasutamine ülesannete sooritamiseks üksi, õpetaja suunamisel, ning eristav hindamine.

► **Õppijaid mitmekülgsest kaasavatel õpitegevustel põhinevat**

õpetamisviisi iseloomustavad projekti-põhine õpe, uurimuslikud ja loovülesanded, kirjalikud tööd, gruppitööd, õpilastel endil täiendavate õppematerjalide otsimine ja ülesannete loomine, lõimitud õpitegevused ning eri tasemega õppijate koosõppimine.

► **Sünkroonset** õpetamisviisi

kasutades andis õpetaja peamiselt tunniplaani põhiseid videotunde. Samuti tajusid nii õpilased kui ka õpetajad, et selle õpetamisviisi puhul jagas õpetaja õpilastele suulist tagasisidet ning kogus ise õpilastelt tagasisidet.

Õpetamisviiside puhul huvitas meid, mil määral esines erinevusi õppeainete ja kooliastmete kaupa. Nii õpilaste kui ka õpetajate arvates rakendasid nooremate klasside õpetajad oma aines mitmekülgsemaid õpetamisviise kui vanemate klasside õpetajad.

Samuti ilmnas uuringust, et esinesid erisused ka õppeainete kaupa. Õppijaid mitmekülgsest kaasavaid õpitegevusi rakendati õpilaste hinnangul kõige enam eesti keele ja kirjanduse tundides. Matemaatikas lahendasid õpilased eelkõige iseseisvalt ülesanded ning kohtusid õpetajaga videotundides, kus õpetaja õpetas uut teemat, jagas juhiseid vms. Loodusainete õpetajad valisid pigem üksi lahendatavate

ülesannete põhise õpetamisviisi ning nende puhul ei tulnud videotundide andmine selgelt esile. Keeleõpetajad võtsid kasutusele kõik kolm õpetamisviisi ning ajaloo- ja ühiskonnaõpetuse õpetajad ei lähtunud õpetamisel eriti tugevalt ühestki nimetatud õpetamisviisist. Sellest järeldub, et aineõpetajatel on vaja mõista pedagoog-

Nooremate klasside õpetajad rakendasid oma aines mitmekülgsemaid õpetamisviise kui vanemate klasside õpetajad.

giliselt mitmekülgsete õpetamisviiside vajalikkust ja eri vanuseastmes õpilased peaksid saama kogemuse eri laadi õpetamisviisidest igas õppeaines. Oluline on silmas pidada, et kõik õpetamisviisid on vajalikud teatud õpieesmärkide saavutamiseks, mistõttu on oluline tõsta õpetajate metoodikaalast teadlikkust.

Distantsõppe tõhusus õpilaste ja õpetajate hinnangul

Oma uuringus soovisime selgitada, kui-võrd õpilased ja õpetajad tajusid distant-sõppe tõhusust konkreetsetes õppeainetes, üldises õppekorralduses ning kuidas distantsope toetas õpilaste õppimist. Meie uuringu tulemused näitasid, et ligikaudu pooled õpetajad leidsid distantsoppe ajal, et õppetöö oli võrreldes varasemaga vähem efektiivne ning kolmandiku õpetajate hinnangul vähenes õpetatava materjali maht. Kolmandik õpetajatest leidis, et võrreldes varasemaga oli õppetöö nende aines distantsoppe ajal sama tõhus. Küll aga leidsid pea kolmveerand uuringus osalenud õpetajatest, et nende aines omandasid õpilased lisaoskusi võrreldes tavapärase õppesituatsiooniga ning poolte

õpetajate hinnangul oli õppetöö võrreldes varasemaga enam seotud igapäevaeluga.

41 protsenti uuringus osalenud õpilastest hindas distantsõppe tõhususe võrreldes tavapärasega samaväärseks, kolmandiku hinnangul oli distantsõpe tõhusam ja kolmandiku hinnangul vähem tõhus. Enda õppimisega toimetulekut hindas 40 protsenti õpilastest sarnaseks distantsõppele eelneva ajaga, 34 protsenti vastas, et nad tulid õppimisega paremini toime ning ligikaudu veerand uuringus osalenud õppijatest tajusid, et nad tulid distantsõppe vormis õppimisega toime halvemini. Ligikaudu kolmveerand õpilastest vastas, et nad said antud õppeaines hakkama. Klassiti suuri erisusi polnud, kuigi 5. klassi õpilased hindasid distantsõppe ajal hakkamasaamist keskmiselt pisut kõrgemalt võrreldes 8. ja 11. klassi õpilastega. Samuti hindasid tüdrukud hakkamasaamist pisut kõrgemalt kui poisid.

Faktoranalüüs näitas, et õpetajad tajusid järgmisi tõhusust kirjeldavaid tunnuseid:

- Õppekava täitmine – kui tõhus oli distantsõpe õppekavajärgse materjali õpetamiseks ning õpilastel selle omandamiseks.
- Õpilase õppimise toetamine – kui tõhusalt toetas distantsõpe õpilase õppimist, toimetulekut ja milline oli kursuse üldine tõhusus.
- Uute oskuste omandamine – kui tõhusalt aitas distantsõpe õpilastel omandada uusi oskusi ning luua õpetatava ja õpitava seoseid igapäevaeluga.

Meie analüüsid näitasid seost kooliastmete ja õpetaja tajutud distantsõppe tõhususe vahel. Oma aine tõhusust õpilase uute oskuste omandamisel hindasid kõrgemalt 1.–3. klassi õpetajad ning madalamalt vanemate kooliastmete (7.–9. ja 10.–12. klasside) õpetajad. Loodusainete ning matemaatikaõpetajad tajusid distantsõpet vähem tõhusana uute oskuste omandamisel ning võõrkeelte ja emakeeleõpetajad tajusid tõhusust kõrgemalt. Sarnaselt õpetajatega tajusid õpilased seost

klassitaseme ja distantsõppe tõhususe vahel. Nooremate klasside õpilased hindasid distantsõpet tõhusamaks kui vanemate klasside õpilased ning eelkõige väljendus tõhusus uute oskuste omandamisel. Siin tuleb aga silmas pidada, et kirjeldatud tulemused põhinevad õpilaste ja õpetajate subjektiivsetel hinnangutel ega peegelda õpilaste tegelikke õpitulemusi.

Distantsõppega toimetulekut

mõjutavad tegurid

Õpetajate toimetulek

Organisatsiooni tasand. Õpetajad tõid oma avatud vastustes välja, et eelkõige toetasid neid distantsõppe läbiviimisel kolleegid ja juhtkond. Kolleegidega jagati häid kogemusi, küsiti nõu nii tehnoloogiliste lahenduste kasutamise kui ka õppetöö ja selle planeerimise kohta. Õpetajad märkisid, et koostöiselt valmistati ette õppematerjale ja ülesandeid ning jagati neid omavahel, prooviti rohkem tunde lõimida. Lisaks õpetajatevahelisele koostööle toodi esile koostööd haridustehnoloogide, tugispetsialistide ja klassijuhatajatega. Leiti, et distantsõppe kogemus lõi võimaluse koostööd tõhustada, võrreldes varasemaga, ning mõnel puhul tajuti, et nüüd ollakse kolleegidega lähedasemad kui varem. Õppe korraldamisel mõjutab õpetajate toimetulekut ka juhtkonna tegevus. Iganädalased veebikohtumised, infotunnid, koolitused ning soovitusel olid õpetajatele abiks. Õpetajatel oli oluline teada, et neid toetatakse ning et küsimuste tekkimisel võib pöörduda juhtkonna poole.

Õppeprotsess. Distantsõppe kõige suuremaks väljakutseks osutus õpetajatele ajaplaneerimine, mis omakorda oli seotud suure töökoormusega. Õpetajate hinnangul suurenes võrreldes varasemaga oluliselt veebipõhise suhtlemise maht nii kolleegide, õpilaste kui ka lapsevanematega. E-kirjad vajasisid haldamist ja vastamist ning seda tihti öötundide arvelt. Kohati tajusid õpetajad, et kogu aeg tuleb olla valmis, vastata,

reageerida, tagasisidestada, sest õpilased saatsid töid kohati ööpäev läbi. Õpetajate distantsõppega toimetulekut mõjutasid ka pedagoogilised oskused ja digipädevused. Neil oli keeruline mitmekülgset õppeprotsessi planeerida ja veebi kaudu korraldada, leida sobiva raskusega ülesandeid ning hoida õpilaste motivatsiooni õppetöös osalemiseks. Õpetajad puutusid kokku õpilaste puudulike digipädevustega, mis tähendas, et lisaks õppeainega seotud juhistele tuli õpetajatel, hoolimata endagi IT-oskuste ebapiisavusest, tihti valmistada ette ka juhiseid, kuidas teatud veebikeskkondi (või isegi arvutit) kasutada.

Isiklikud aspektid. Õpetajad töid välja distantsõppe ajal kogetud tervisemuresid. Sagenesid unehäired, liigsest arvutitööst tingitud rühi-, selja- ja nägemisprobleemid. Oli õpetajaid, kes tundsid end üksikuna ning kelle jaoks vahetu inimliku kontakti puudumine oli keeruline. Märkimisväärne osa õpetajatest vastas, et nad ei tulnud hästi toime enda jagamisega pere ja töö vahel ning ei saanud võtta aega iseenda jaoks. Tuge saadi perelt, lähedastelt, hobidest, lemmikloomadest, sportimisest ja looduses viibimisest. Siiski oli uuringus õpetajaid, kes nägid distantsõppes võimalust enesearenguks: sai paremini oma aega planeerida, tööd korraldada, ennast ületada tehnoloogiliste vahendite kasutamisel jms, ning seda kogemust väärtustati.

Õpilaste toimetulek

Õpilaste toimetulek olenes õppetöö suurenenud mahu tajumisest, õppeprotsessi korraldusest ning iseseisva õppimise kavandamise oskusest. Eelkõige tajusid õpilased, et nende õppetöö koormus suurenes märgatavalt. Palju oli ülesandeid, mida tuli iseseisvalt lahendada ja neid oli võrreldes varasemaga rohkem. Seda võis ka põhjustada asjaolu, et varem ei pidanud õpilased uusi teemasid omandama iseseisvalt ja ülesanded olid pigem mõeldud kinnistamiseks.

Õppeprotsessi kavandamisel ootasid eelkõige vanemate klasside õpilased,

et õppetöö oleks kavandatud pikema aja peale, mis annaks võimaluse oma koolitööd paindlikumalt jaotada. Õpilased tajusid, et ülesandeid lisati eKooli või Stuudiumisse aeg-ajalt kaootiliselt, mis ei võimaldanud koostada oma ajakava vastavalt teemadele, õppeainetele vms. Ajaplaneerimine ning enesereguleerimine osutusid õpilastele vajalikuks oskuseks, mida nad ainealaste teadmiste kõrval aren-dama pidid. Lihtne oli astuda rajale, kus magamaminek ja ärkamine lükkusid aina

Suuremaks väljakutseks osutus õpetajatele ajaplaneerimine, mis omakorda oli seotud suure töökoormusega.

hilisemaks ning töid esitati pärast õpetaja antud tähtaega, seega osutusid vajalikuks rutiini loomine ning enesedistsipliin.

Õpilased tajusid, et videotunde oleks pidanud olema rohkem, mis oleks andnud neile võimaluse uute teemade puhul õpetaja abi küsida. Eelkõige vanemate klasside õpilased ootasid, et videotunnid aitaksid õpitut kinnistada, annaksid võimaluse aruteludeks ning küsimiseks-vastamiseks, tegelikult aga jäid videotunnid õpilaste hinnangul tihti ühekülgseks.

Nii õpetajad kui ka õpilased tundsid puudust vahetust kontaktist kaasõpilaste ja õpetajatega, vähesest tagasisidest ja kiirest abi küsimise võimalusest.

Õpilaste avatud vastused töid esile, et hoolimata ülesannete suurenenud mahust ja teistest väljakutsetest sai suur osa neist distantsõppel hakkama. Siiski oli ka õppijaid, kes olid pigem rahulolematud ja lootsid, et distantsõpe ei kordu enam iial.

KOKKUVÕTE

Meie uuringu tulemuste põhjal võib öelda, et ootamatu üleminek distantstõppele oli õpilastele ja õpetajatele kindlasti proovikivi, aga samas tulid osalised sellega üldiselt toime. Küll aga saime teatud õppetunnid, mis aitavad õppetööd edaspidi tõhusamalt planeerida ja korraldada.

Tulemused tõid esile, et distantstõppe metoodika on kujunemisejärgus. Selgus, et aineõppes jäid õppeviisid kohati ühe- külseks ning mõnes õppeaines kasutati ülekaalukalt ülesannete iseseisval lahendamisel põhinevat õppeviisi. Samas on teada, et õppimist toetab erisuguste meetodite kokkusobitamine: õppijad lahendavad ülesandeid nii iseseisvalt kui ka gruppis ning saavad individuaalselt õpetajaga suhelda. Ka videotunde ette valmistades on oluline mõelda läbi, mis on tunni eesmärk ja milliseid metoodikaid kasutada, et õppijaid võimalikult hästi õppeprotsessi kaasata. Eelkõige vanemate klasside õpilased märkisid, et videotunnid peaksid olema paremini mõtestatud – neid tunde kasutatakse uute teemade õpetamiseks, lahenduskäikude selgitusteks, grupiaruteludeks, õpilaste esitluste jagamiseks.

Igas koolis on vaja omavahelisi kokkuleppeid, mis aitavad luua kõigil leppes osalejatel – õpilastel, õpetajatel ja lastevanematel – ühist arusaama kasutatavatest

õppekeskkondadest, tähtaegadest ja töökorraldustest. Koolides, kus olid olemas konkreetsed ja selged juhised ja tehtud koolitused distantstõppeks ning õpetajatel oli võimalus teha koostööd haridustehnoloogidega, tajuti distantstõppe kogemust positiivsemana. Tuge pakkusid õpetajatele juhtkonna regulaarsed infominutid ja personaalsed jutuajamised ning kogemuste jagamised õpetajate endi vahel. Õpetajad, kes tegid tihedalt koostööd kolleegidega ning tajusid juhtkonna toetust, suhtusid distantstõppesse positiivsemalt. Juhtkonna koostöö õpetajatega eri vormides õppeprotsessi kavandamiseks ja õpilaste pikema perioodi õpijuhiste koostamiseks on väga tähtis.

2020. aasta kevadel rakendunud distantstõpe andis edasiseks väga hea sisendi. Õpetajad on teravalt kogenud vajakajäämisi näiteks õpilaste õpi- oskustes, enda digipädevustes ja mitmete õppemeetodite kasutamisoskustes. Koolide juhtkondadel tõusis teravamalt päevakorda vajadus algatada õpetajatele tarvilikke õppekavaarendusi ja õpetajate koosõppimise programme. Nii juhid kui ka õpetajad väärtustasid kõrgelt distantstõppest saadud kogemusi. Tunnetatud kitsaskohad ja väljakutsed annavad võimaluse distantstõpet edaspidi tõhustada, pöörates tähelepanu nii õppemetoodikate kui ka koolide tegevuste edendamisele.

KASUTATUD ALLIKAD

- ARU-CHABILAN, H. (2020). Tiger Leap for Digital Turn in the Estonian Education. – Educational Media International, 57, 61–72. DOI: 10.1080/09523987.2020.1744858
- BERGDAHL, N., NOURI, J. (2020). Covid-19 and Crisis-Prompted Distance Education in Sweden. – Technology, Knowledge and Learning. DOI: 10.1007/s10758-020-09470-6
- GOUÉDARD, P., PONT, B., VIENNET, R. (2020). Education Responses to COVID-19: Implementing a Way Forward. – OECD Education Working Papers, 224. OECD Publishing, Paris. – DOI: 10.1787/8e95f977-en
- KADEN, U. (2020). COVID-19 School Closure-Related Changes to the Professional Life of a K-12 teacher. – Education Sciences, 10, 165. DOI: 10.3390/educsci10060165
- MIDCALF, L., BOATWRIGHT, P. (2020). Teacher and Parent Perspectives of the Online Learning Environment due to COVID-19. – Delta Kappa Gamma Bulletin, 87, 24–34. – <https://search.proquest.com/openview/0b2f8dceed7fd-344f5826a3cabb5b6bd/1?pq-origsite=gscholar&cbl=47978>
- REIMERS, F., SCHLEICHER, A., SAAVEDRA, J., TUOMINEN, S. (2020). Supporting the Continuation of Teaching and Learning During the COVID-19 Pandemic: Annotated Resources for Online Learning. OECD. – <http://www.oecd.org/education/Supporting-the-continuation-of-teaching-and-learning-during-the-COVID-19-pandemic.pdf>
- TRUST, T., WHALEN, J. (2020). Should Teachers be Trained in Emergency Remote Teaching? Lessons Learned from the COVID-19 Pandemic. – Journal of Technology and Teacher Education, 28, 189–199.

Kaugtöö – igapäevane, kuid reguleerimata töövorm



HEDI ARUKASE
jurist, Tartu Ülikooli
magistrant¹



KATRIN SARAP
vandeadvokaat

Kaugtööst võib võita nii töötaja, tööandja kui ka riik, aga see töövorm peab olema mõistlikult reguleeritud.

Eestis kehtestati COVID-19 pandeemia tõttu eriolukord üle aasta tagasi. Töömaastikul on see andnud selge arusaama, et kaugtöö on vaja nüüd ja kohe õigusaktitasandil reguleerida. On ilmselge, et töölepingu seaduse (TLS) koostamisel ei osanud seadusandja ette näha sellist olukorda, kus riik tungivalt palub tööandjatel lubada töötajatel kodus tööd teha. Seega on kaugtöö regulatsiooni vajaduse põhjustanud olud meie ümber. Kuna koroonakriis on kestnud üle aasta, on see

piisav aeg järelduste ja kokkuvõtete tegemiseks ehk – kui üldiselt või täpselt on vaja kaugtööd TLSis reguleerida. Kaugtöö on nüüdsest reaalne ja jääv töövorm.

2018. aasta sügisel koostati töölepingu seaduse ning töötervishoiu ja tööohutuse seaduse muutmise seaduse eelnõu välja-töötamise kavatsus (VTK), kus muu hulgas olid tähelepanu all paindlikud töövormid ja nendega seoses töökeskkonnaohutuse reeglite leevendamine sõltuvalt rakendatavast töövormist. Kuid sinna VTK jäi. Tekib küsimus, mis on toimunud viimased kaks ja pool aastat? Mis on muutunud? Kuhu on edasi liigutud? Kus on uued tööõiguse regulatsioonid või vähemalt nende eelnõud? Paraku neid pole ning töötajad ja tööandjad peavad jäigalt läbi ajama sellega, mis on ja ise juurde mõtlema või looma lahendusi, mis rahuldaksid mõlemat lepingu poolt.

Nüüdseks nutimaailmas, kus sisuliselt kogu töö tegemiseks vajaliku informatsiooni võib kätte saada telefonist, tahvel- või sülearvutist, tundub kontorist töötamine pehmelt öeldes ahistavana. Lisaks heale töötasule on paindlik tööaeg kahtlemata oluline osa töötaja praegusest motivatsioonipaketist. Töötajad hindavad seda kõrgelt eelkõige seetõttu, et see aitab vältida rutiini, ennetab tööstressi ning annab võimaluse oma tegemisi paindlikumalt korraldada. Kui oluline on töö tulemus, mitte selle tegemiseks määratud

¹ Artikkel on valminud õppekava „Muutuste juhtimine ühiskonnas“ raames.

kindel aeg, on paindlik tööaeg iseenesest hea võimalus, mille kohaldamist tasub tööandjal kaaluda.

Tööelu kohaneb tehnoloogiliste lahenduste ja võimekustega. Töötajad on tänu mobiilsetele töövahenditele ja mugavatele suhtluskeskkondadele pidevalt kättesaadavad. Töö tegemise asukoht

Tööelu kohaneb tehnoloogiliste lahendustega, tööandjad on paindlikumad kui iial varem ning on viimase aastaga muutunud usaldavamaks.

ei ole enam nii oluline, kui see oli kaks aastat tagasi. Tööandjad on paindlikumad kui iial varem ning on viimase aastaga ka palju usaldavamad. Nii on suur vastutus langenud töötajatele, kellele on koos vastutusega antud ka vabadus oma aega ise juhtida ning teha tööd parasjagu siis, kui on võimalik, ja seal, kus on soov. Varahommikul, lõunapausil, hilisõhtul, öösel – kodus, kohvikus, kontoris, rongis. Esmapilgul kõik nagu töötaks ja muretsemiseks pole põhjust. Või siiski?

Tegelikuses on viiteid, mis nüüdseks nõuavad juba aegkriitiliselt tööõigusesse vajalike muudatuste sisseviimist. Olulisim neist on see, et kaugtöö regulatsioon on praegu peaaegu olematu. Tegemist on töövormiga, mille kasutamine tõsis hüp-peliselt koos ülemaailmse pandeemiakrii-siga. Eestis jõudis kaugtööd tegevate töötajate hulk peaaegu 200 000ni (Voolens,

Sõstra 2020), mis on 20 protsenti Eesti tööealisest elanikkonnast². Keeruline oleks siinjuures väita, et tööõiguse regulatsioon selle viiendiku valguses kaasajastamist ei vaja või on ebaoluline. Muu hulgas tuleks arvestada kaaluka asjaoluga, et tegemist on igapäevase eluga tugevalt põimunud valdkonnaga – puudutab ju töö vähemal või rohkemal määral kogu elanikkonda.

Veel enam – kuivõrd tööõigus reguleerib meie kõigi töösuhteid, siis kas ei peaks see olema kõige tänapäevasem ja kasutajasõbralikum? Jah, loomulikult peab seadusandja enne normi muutmist jõudma selgusele, mis peaks olema uue normi sisu ja mõte ning mis on see nüanss ja kus asub see raskuskese, mis muudab normi õiglaseks, mõistlikuks ja vajalikuks, arvestades samal ajal poolte huve (Narits 1994, 228). Lisaks saab võtta arvesse Justiitsministeeriumi kooskõlastusega välja toodud märkust 2018. aasta VTK-le, mille kohaselt tuleb enne iga muudatust kaaluda, kas tegemist on ikka tööõiguse jäikusega või oleks võimalik küsimusi tekitav olukord lahendada varasemat normide tõlgendust muutes (Justiitsministeerium 2018, 1). Seega tuleb küsida, milline peab välja nägema kaugtöö regulatsioon õigusakti tasandil?

MIS ON KAUGTÖÖ?

Töölepingu seadus defineerib mõiste, öeldes, et kaugtöö on olukord, kui töötaja teeb tööd väljaspool töö tegemise kohta, näiteks oma elukohas, aga ka mujal asukohas (TLS § 6 lg 4). Sama sätte järgi peavad kaugtöö tegemises töötaja ja tööandja olema kokku leppinud. Kuid sellega TLS ka piirdub. Kõik muu, mis puudutab kaugtööl töötamist, tuleb tule-tada või tõlgendada. See ei oleks kuidagi

² Tööealine elanikkond – rahvastiku osa, keda vanuse alusel loetakse töövõimeliseks. Vanusevahemik, milles olevaid inimesi loetakse tööealisteks, on kokku lepitud ja võib eri riikides või ka eri uuringutes olla erinev. Euroopa Liidu riikides korraldatav tööjõu-uuring hõlmab vanuserühma 15–74. – <https://www.eestipank.ee/tooealine-elanikkond>

takistuseks, kui kaugtöö oleks reaalsuses täpselt samasugune töö tegemine nagu näiteks kontoris. Paraku see nii ei ole. On tavapärane, et kontorist algab ja lõppeb tööpäev iga päev samal ajal (vähemasti on selles pooled kokku leppinud), kasutatakse eesmärgipäraselt ettenähtud pause – kui mitte kõiki, siis usutavasti vähemalt lõunapausi. Töövahendid ja töökeskkond peavad lähtuma töötaja terviseohutusest (vt lähemalt töötervishoiu ja tööohutuse seadust (TTOS)). Kaugtööl ei pruugi see aga alati nii olla. Näiteks oma elukohas (edaspidi kodukontoris) tööd tehes ei saa eeldada, et tööaeg, töökoht, töökorraldus või töökeskkond vastavad või saavad vastata ilmtingimata TLSis ja TTOSis nimetatud tingimustele. Mõistagi ei saa eeldada, et iga kodu on sisustatud lisaks eluruumidele ka kodukontori toaga, mis vastab kõikidele TTOSist tulenevatele nõuetele.

Samal ajal ei ole tegemist millegi ootamatu, ebaotstarbeka või negatiivsega – vastupidi, plussse kaasneb kaugtööga rohkem kui üks. Hinnanguliselt neist peamine väärtus töötaja jaoks väljendub võimaluses saavutada teatav iseseisvus oma töös ja sellega seoses juhtida ise oma aega ning ühildada töö oma ülejäänud eluga (Gajendran, Harrison 2007, 1535). Samal ajal saab tööandja pakkuda töötajale rohkem paindlikkust, usaldust, vabadust ning enesejuhtimist, mis omakorda mõjutab uuringu järgi töötajate produktiivsuse ja innovaatiliste lahenduste kasvu (Godart *et al.* 2017, 894), mis on otsene kasutegur tööandjale.

KAUGTÖÖ RISKID

Esmapilgul ahvatlevana tunduv kaugtöö kätkeb nii töötajale kui ka tööandjale varjatud riske, millega pooled peaksid oskama arvestada. Näiteks riskib tööandja, kui lubab töötajal kodukontoris tööd teha, veendumata esmalt selle ohutuses. Või riskib töötaja tööandja ärisaladuse kahjustamisega, töötades väljaspool tööandja tegevuskohta, kus puuduvad

näiteks piisavad infoturbe nõuded. Nii ei ole tõenäoliselt otstarbekas lubada töötajal teha tööd väikses kohvikus, laotades lauale tööalased dokumendid või riskida sellega, et rongis kaasreisija loeb arvutiekraanilt kliendile saadetavat hinnapakkkumist vms.

Samal ajal liiguvad töötrendid tänu tehnoloogia toele üha enam suunas, kus töötajal on rohkem vabadust ise otsustada, millal täpselt ta tööd teeb ja millal puhkab (töö- ja puhkeaeg) ja seda põhjusel, et paljude töö- või ametikohtade tööiseloome ei nõua enam jäika seotust tööaja või kohaga. Heaks näiteks ja võimalikuks eeskujuks tööõigusele on siinkohal spordiseadus (SpS), mille kohaselt täisealine sportlane, kes on oma töö iseloomust lähtuvalt vaba oma tööaja korralduse üle otsustama, ja tööandja saavad kokku leppida, et sportlane on iseseisva otsustuspädevusega töötaja tingimusel, et töötamine ei kahjusta tema tervist ja ohutust (SpS

**Kaugtöö kätkeb
nii töötajale kui ka
tööandjale varjatud
riske, millega mõlemad
peaksid oskama
arvestada.**

§ 10⁴). Seega on iseseisva otsustuspädevuse eelduseks järgmised tingimused: töötaja peab olema sportlane, täisealine, töö iseloom on selline, mis võimaldab vabalt valida tööaega, töö ei kahjusta tervist ja on ohutu.

Samuti suureneb kaugtöö kasutamisega töötaja vastutus tööandja vara, sealhulgas

infoturbe ning konfidentsiaalse teabe hoidmises, kuivõrd vara võetakse vähemalt IT-vahendite näol kaugtööle suundudes kontorist kaasa, internetiteenus ei pruugi olla enam piisavalt turvaline ning igal pool mujal töö tegemisega suureneb paratamatult oht, et tööandja konfidentsiaalne teave võib hooletuse korral sattuda kolmandate isikute valdusesse. Sarnastele olulistele ning tähelepanu väärivatele asjaoludele on muu hulgas viidanud Eesti Infotehnoloogia ja Telekommunikatsiooni Liit (Eesti Infotehnoloogia... 2020) ja Riigi Infosüsteemide Amet (Tankler 2020).

Ei saa kõrvale visata sedagi asjaolu, et sageli ei ole töötajaga konkreetset kokku lepitud ühes või teises töövormis, ja töötaja kasutab korraga mõlemat varianti – töötab mõned päevad nädalas kontoris ja mõned kodus. Veel keerulisem on asi siis, kui kodukontoris ehk kaugtööl olles otsustab töötaja ise, kunas ta tööd teeb, kontoril olles kestab jällegi tööpäev nt 9–17ni. Seega on kasutusel kõikisugu erinevaid kombineeritud variante, mis omakorda võib teha kehtivate ning kaugtööd mitte-nii-väga-arvestavate-normide tõlgendamise keerukaks.

ETTEPANEKUD TÖÖLEPINGU SEADUSE MUUTMISEKS

Kehtivas TLSis on olemas vaid kaugtöö definitsioon. Mistõttu, kuivõrd õigusakti tasandil kaugtöö regulatsioon puudub, tuleb tööandjal töötajaga kaugtöö rakendamisel veel täiendavalt kokku leppida: tööajas, töökohas, suhtluskanaalites, töötõingimustes, töö üleandmises (raporteerimises), konfidentsiaalse teabe kaitses ning töötõervishoiu ja tööohutuse küsimustes. Seega vajab kaugtöö reguleerimist eelkõige nendes küsimustes. Samas on selge, et praegu on organisatsiooniti sellised lisakokkulepped erinevad, kuivõrd puudub ühtne regulatsioon, mida järgides võiks tekkida ühetaolisus. Kindlasti ei tohiks kaugtööd üle reguleerida, kuid selged põhimõtted, millest tööandja saaks lähtuda, peaksid olema reguleeritud.

Endiselt peaks jääma kehtima põhimõte: mis ei ole seaduses keelatud, on lubatud.

Töötaja nõue

TLSi järgi peavad tööandja ja töötaja töölepinguga kokku leppima muu hulgas ka töö tegemise ajas. Täpsemalt on praegu seadusandja nõue, et töölepingus peab olema kirjas aeg, millal töötaja täidab kokkulepitud tööülesandeid (tööaeg) (TLS § 5 lg 1 p 7). Samas on kaugtöö puhul seadusest tulenevat töötaja nõuet keeruline õiguspäraselt konkretiseerida, kuivõrd aeg, millal töötaja täidab tööülesandeid, erineb sageli ajast, mil tööülesandeid täidetakse tööandja organisatsioonis kohapeal (nt kontoril). On ju kaugtööd iseloomustavateks märksõnadeks paindlikkus, enesejuhtimine ning töö- ja eraelu ühildamine, mis kuidagi ei sobitu rangelt kokkulepitud töötajaga.

Kaugtööd rakendavatel töötajatel erinevad sageli tööpäevad üksteisest ning on tavapärane, et ühes päevas töötatud 8 tundi ei lange kokku teises päevas töötatud 8 tunniga. Jah, see on iseenesest võimalik ka paindliku töötaja kokkuleppe valguses kontoritööl olles, kuid viimane ilmselt ei varieeru võrdselt kaugtööga, mis sõltub sageli erinevatest tööpäevasisestest mittetöölalastest kohustustest (nt pandeemiakriisi ajal algklassiõpilase abistamine distantõppel). Samas on selge, et töötaja kokkuleppele on oluline väärtus. See mõjutab töötaja heaolu, kuivõrd seab selged piirid ja aitab vähendada ületöötamist. Samuti on töötaja arvestus omakorda vajalik ületunnitõ või valmivase aja ja öötõ piirangu, igapäevase ja -nädalase puhkeaja ning töötaja lühendamise aspektist.

Kirjeldatu valguses võiks näiteks tuua tööõigusesse mõiste „avatud töötõaeg“. Töölepingulises suhtes, sh kaugtöö puhul, võiks tööandjal ja töötajal olla võimalus leppida kokku avatud töötõajas. See tähendab, et puuduks kohustus garanteerida töötajale kindel töötõajanorm. Töötõasu makstakse tegelikult töötõatud tundide eest

ehk töötaja peaks arvestama, et töötunde oleks vastavalt töö mahule ning töötasu makstakse tegelike tundide eest. Tööandjal puuduks kohustus tasuda töötajale aja eest, mil tööd ei ole anda. See annaks mõlemale poolele vabaduse organiseerida oma aega, sh ühildada töö- ja eraelu mugavalt ning sõltuvalt igapäevase subjektiivsetest vajadustest. Selline töösuhte vorm kehtiks vaid poolte kokkuleppel ning ei välistaks samal ajal traditsioonilise töötaja normiga töösuhet. Vastav kokkulepe peab olema selge ning poolte õigused ja kohustused ning vastutus täpselt reguleeritud. Töenäoliselt võivad sellisest kokkuleppest mõlemad pooled.

Töökoha nõue

Niisamuti kui töötajas, tuleb ka töö tegemise kohas kehtiva TLSi järgi tööandjal ja töötajal töölepinguga kokku leppida (TLS § 5 lg 1 p 8). Kaugtöö vaates on paratamatu, et ka töö tegemise koha nõue ja töökoha mõiste ise vajavad kaasajastamist. Samale järeldusele on jõutud ka Arenguseire Keskuse 2020. aasta uuringus, mis käsitles viirusekriisi mõju Eesti majandusele ning milles toodi töökoha kui tavapärast füüsiliste omadusega mõiste kõrval esile ka virtuaalkanali osatähtsuse kasv (Arenguseire Keskus 2020,20).

Kehtiva regulatsiooni järgi saab töö tegemise kohaks olla kas (a) tööandja tegevuskoht (TLS § 20) või (b) koht väljaspool tavapärast töö tegemise kohta (kaugtöö) (TLS § 6 lg 4). Olukorra teeb keeruliseks asjaolu, et TLS § 20 teise lause järgi eeldatakse, et töö tegemise kohas lepitakse kokku kohaliku omavalitsuse üksuse täpsusega ning laiemas ja kitsamas töö tegemise koha määratluses kokku leppimine peab olema põhjendatud selle eeldusega, et töö tegemise koht ei saa olla määratud ebamõistlikult laialt või kitsalt ning tööandja ja töötaja peavad töö tegemise koha kokkuleppe sõlmimisel lähtuma vastastikustest huvidest ja hea usu põhimõttest (Riigikohtu 21. juuni 2017. a otsus tsiviilasjas nr 3-2-1-65-17, p 14).

Seega kui lugeda regulaarne, kord kaugtöö, kord kontoritöö kasutamine eri kohalike omavalitsuse üksuste vahel piisavaks põhjuseks laiendada töö tegemise kohta, siis on tõepoolest võimalik kokku leppida, et töö tegemise koht on Eesti. Kuid selline kokkulepe võib tekitada segadust, vahest isegi ebavõrdsust. Näiteks töölähetuste mõttes. TLSi järgi võib

Töölepingulises suhtes, sh kaugtöö puhul, võiks tööandjal ja töötajal olla võimalik leppida kokku avatud töötajas.

tööandja lähetada töötaja tööülesannete täitmiseks väljapoole töölepinguga ettenähtud töö tegemise kohta (TLS § 21 lg 1) ning töötajal tekib omakorda õigus nõuda tööandjalt töölähetusega kaasnevate kulutuste hüvitamist (TLS § 40 lg 2).

Näide. Tartu tööandja A juures töötab kaks töötajat – Mari ja Jüri. Mari töö tegemise koht on tööandja tegevuskoht Tartu linnas. Jüri töö tegemise koht on Eesti, kuivõrd ta töötab vahel Tartu kontoris ja vahel kaugtööl oma kodus Võrus. Tööandja A saadab Mari ja Jüri Tallinnasse tööülesandeid täitma.

Kirjeldatud näite järgi ei ole mõlemal ühe tööandja töötajal võrdsed võimalusi nõuda tööülesannete täitmisel tekkinud transpordikuluseid. Töötaja, kelle töö tegemise koht on määratud kohaliku omavalitsuse üksuse täpsusega, on saadetud lähetusse ja temal üksinda tekib õigus nõuda töölähetusega kaasnevate kulutuste

hüvitamist TLS § 40 lg 2 alusel. Samuti on üksnes nimetatud töötajal õigus kasutada TLS § 40 lg-s 5 sätestatud alust keelduda töölähetusest. Teist töötajat TLSi mõistes justkui lähetusse ei saadeta, kuivõrd TLS § 21 lg 1 järgi on töölähetusega tegemist siis, kui tööandja annab töötajale tööülesande, mille täitmiseks tuleb töötajal minna väljapoole töölepinguga ettenähtud töö tegemise kohta.

See, mis kehtib tööandja asukohas töötamisel, erineb kaugtöö tegemise paiga võimalustest ja töökorralduse asjaoludest.

Seega tuleks esmalt kaaluda, kas töö tegemise koha laiendamine on kaugtöö põhjendusel piisav, ja kui on, siis tuleks kaaluda, kuidas seda näiteks lähetuskulude regulatsiooni silmas pidades täpsustada, nii et tagatud oleks kõigi töötajate ühetaoline kohtlemine. Üks võimalikke lahendusi võiks olla muudatus, mille alusel ei peaks töö tegemise kohta enam määrama ainsuses kohaliku omavalitsuse täpsusega, vaid see võiks põhjendatud juhtudel olla määratletud mitmuses. See tähendab, et kui TLS lubaks ühele töötajale määrata üks või mitu kohaliku omavalitsuse üksuse täpsusega töö tegemise kohta, saaksid toodud näites mõlemad töötajad nõuda töölähetusega seotud kulutuste hüvitamist.

Töökorralduse reeglid

Tööandja ülesanne on kehtestada töökorralduse reeglid ja TLS § 28 lg 2 p 7

kohaselt on tööandja kohustus neid töötaja töölevõtmisel ja tema töötamise ajal iga muutmise järel uuesti tutvustada. Töökorralduse reeglite kehtestamise vajaduse tingib eesmärk leppida konkreetsemalt kokku töökorraldust puudutavates küsimustes, samas ei ole seadusandja pidanud vajalikuks määratleda, millistes punktides tuleb töökorralduse reeglitega kokkulepe saavutada. Varasemalt on TLSi seletuskirjas sellisteks selget kokkulepet vajavateks töökorralduslikeks küsimusteks muu hulgas peetud näiteks tööpäevasiseid puhkepause või isikukaitsevahendite kasutamise kohustust (Käärats *et al.* 2013, 26). Sama loetelu võiks jätkata ka tööandja vara kasutamise, konfidentsiaalse teabe hoidmise kohustuse, töötingimuste, töö üleandmise (raporteerimine), aga ka tööandjale kuuluva arvutivõrgu kasutamise (sh internetiliikluse, suhtluskanalite ja sotsiaalvõrgustiku kasutamise tingimused) ning isikuandmete töötlemisega seotud tingimusi (Tööelu 2017).

Kaugtöö tegemisel on selge, et tavapärased töökorralduslikud reeglid enam täielikult asjakohased ei ole. See, mis kehtib tööandja asukohas töötamisel, erineb kaugtöö tegemise paigas olevatest võimalustest, aga ka töö sisu mõttes korraldamist vajavatest asjaoludest. Võtame näiteks tööandjale kuuluvas arvutis interneti kasutamise töö tegemiseks. Kui tööandja asukohas kontrollib ja vastutab tööandja ise internetiühenduse turvalisuse eest, siis kaugtööl olles (nt kodukontoris) kasutab töötaja tõenäoliselt internetiühendust, mis ei pruugi olla konfidentsiaalse teabega töötamiseks (sh isikuandmete töötlemiseks) piisavalt turvaline. Samuti võib ebaturvaline ühendus ohustada tööandja vara, näiteks arvutiviiruste, pahavara vms näol. Loomulikult pakub tänapäevane tehnoloogia mitmesuguseid võimalusi turvalise internetiühenduse loomiseks, kuid sellist toimimist ei saa tööandja töötajalt eeldada.

COVID-19 pandeemiakriisi aegne töötajate massiline kodukontoritesse

suunamine tõi endaga hulgaliselt küsimusi selle kohta, kuidas korraldada kaugtööd ning millised reeglid peaksid kehtima. Ja seda olenemata sellest, et kaugtöö tegemist oli juba enne pandeemiakriisi võimalik rakendada. Kuivõrd kaugtööd tehakse ka edaspidi, lahendaks palju küsimusi tekitava olukorra tööandja seadusest tulenev ülesanne reguleerida lisaks üldistele töökorralduse reeglitele ka kaugtöö korraldamine. Muu hulgas oleks ehk aeg esitada õigusaktis kasvõi näitlik loend vajalikust reeglistikust. Nii oleks töötajatele tagatud selgus, millised õigused ja kohustused-tingimused kaasnevad kontoris, milliseid kaugtööl.

TÖÖTERTVISHOIU JA TÖÖOHUTUSE SEADUS PÄRSIB KAUGTÖÖ KASUTAMIST?

Just kaugtöö ja selle töökorralduslikud reeglid viivad meid edasi tööõiguse teise olulise õigusakti – töötertvishoiu ja tööohutuse seaduse (TTOS) juurde, mille eesmärk on reguleerida töötajate tööle esitatavad töötertvishoiu ja tööohutuse nõudeid, samuti tööandja ja töötaja õigusi ja kohustusi tervisele ohutu töökeskkonna loomisel ja tagamisel (TTOS § 1 lg 1). Kui tööandja asukohas ohutute töötingimuste tagamine on arusaadavalt tööandja kohustus, siis on keeruline mõista tööandja samasugust kohustust olukorras, kui töötaja viibib kaugtööl.

Samas just seda kehtiva TTOSi regulatsioon tegema kohustab, pannes nii tööandja kaugtöö mõistes keerulisse olukorda. Nimelt defineerib TTOSi § 4 mõistet töökoht. Sama paragrahvi esimese lõike kohaselt on töötamise koht ka selline koht, kus töötaja töötab tööandja loal või korraldusel (TTOS § 4 lg 1) – näiteks kodukontor. Sama paragrahvi teine lõige paneb tööandjale kohustuse, mille järgi tuleb tööandjal töökoht sisustada ja kujundada nii, et on võimalik vältida tööõnnetusi ja tervisekahjustusi ning säilitada töötaja töö- võime ja heaolu (TTOS § 4 lg 2). Järelikult lasub tööandjal kohustus tagada näiteks

töötaja kodukontoris olukord, mis tagaks turvalise töökeskkonna. Paratamatult tekivad õigustatud küsimused. Kuidas saab tööandja oma seadusest tulenevat kohustust täita, kui töötaja töötab kaugtööl kodukontoris? Tõepoolest, on võimalik nii, nagu ka Tööelu portaalis viidatakse, tööandjal hinnata võimalikke riske ja töötajat juhendada (Tööelu 2019). Siiski poleks selliselt kaugeltki täidetud kõik eeldused, et väita, et tööandja on omalt poolt teinud kõik ohutuse tagamiseks. TTOSi järgi tuleb lisaks riskide hindamisele ja juhiste andmisele töökoht kujundada ja sisustada nii, et töökeskkond oleks ohutu (TTOS § 4 lg 2). Kohandada töötaja kodus mõni ruum nii, et täidetud oleks tööandjale seadusega

Tööandja asukohas on ohutute töötingimuste tagamine tööandja kohustus, keerulisem on see olukorras, kui töötaja viibib kaugtööl.

pandud ülesanne? Samas on ju kodu puutumatu (Eesti Vabariigi Põhiseaduse § 33).

Järelikult on nii, et tööandja võib küll hinnata riske, teha ja anda mitmesuguseid juhiseid, samuti täita töötajaga kokkuleppel töökeskkonna ohutuks muutmise kohustust sisustamise ja kujundamise näol, kuid ei saa seda töötajalt nõuda. Omaette tähtis on asjaolu, et selline kohustus on tööandjale rahaliselt koormav ja ettevõtte huvidest lähtuvalt ebapraktiline, kui kodukontorit kasutatakse paralleelselt

tööandja asukohas oleva kontoriga või on kodukontori kasutamine ajutine (nt 2020. aasta pandeemiakriisist tingitud eriolukorra ajal). Sisuliselt tähendaks see tööandjale iga kodukontorit kasutava töötaja kohta topelt töövahendeid ohutu töökeskkonna tagamiseks (nt ergonoomiline laud ja tool).

Tööandjale TTOSiga pandud kohustused ei piirdu aga üksnes töökoha ohutusega, vaid nagu ütleb ka õigusakti pealkiri, tegemist on tervishoiu ja tööohutuse regulatsiooniga. Lisaks eelkirjeldatule peab tööandja tagama veel näiteks nõueteko-

Selge ja tänapäevaseid vajadusi arvestav regulatsioon aitaks kaasa kaugtöö võimaluse püsimajäämisele ja selle julgemale rakendamisele.

hase valguse (TTOS § 4 lg 4³) ja sobiva õhutemperatuuri (TTOS § 6 lg 1 p 2), aga ka rakendama meetmeid, et ennetada ja võimalusel vältida psühhosotsiaalsetest ohuteguritest tuleneva võivad tervisekahjustusi (TTOS § 9¹), mida muu hulgas võib esile kutsuda pikaajaline üksinda töötamine (TTOS § 9¹ lg 1).

Sellise ebamõistliku olukorra leevendamise vajadusest ajendatuna asusid tööandjad töötajatega sõlmima kokkuleppeid, millega töötaja pidi tööandjale kinnitama, et kodukontoris viibides on tal võimalik tööd teha ohutus keskkonnas. Sellega seoses tekib aga uus küsimus: kas sellise kokkuleppe sõlmimine poolte vahel

on piisav, et välistada tööandja vastutus? TTOS iseenesest sellise kokkuleppe sõlmimise võimalusele ei viita, samas ka ei välista. Siiski on regulatsioon kaugtöö vaates tööandjat liigselt kohustav ning seab ebaproportsionaalse vastutuse. Olukorra lahendaks selge regulatsioon näiteks kujul, et tööandja ja töötaja vaheline vastutus kaugtöö rakendamisel on mõistlikult jagatud.

KAUGTÖÖ LAIEM MÕJU

Kindlasti ei ole tegemist amمندava loeteluga sellest, mis vajaks kaugtöö mõistes tööõiguses selgemat reguleerimist. Kuid kindel on üks – selge ja tänapäevaseid vajadusi arvestav regulatsioon aitaks kaasa kaugtöö võimaluse püsimajäämisele ja selle julgemale rakendamisele. On kurvastav ja poolte töösuhte arengut pärssiv, kui tööandja ei võimalda kaugtöö kasutamist üksnes põhjusel, et TTOSist tulenevad talle ebaproportsionaalsed kohustused, mida ta ei suuda kaugtöö korral tagada või kardab eksida ja eksimusele järgnevaid sanktsioone. Või ei ole selge, millised töökorralduslikud reeglid on vajalikud või kuidas mõjutab töötajale tööalase sõltumatus andmine poolte kohustusi vms.

Samal ajal kannab kaugtöö kasutamise võimalus eneses mitmeid riiklikul tasandil püstitatud eesmärgi. Näiteks tuua inimesi rohkem maapiirkondadesse elama, mida toetaks kaugtöö selge regulatsioon ja selle tulemusena kaugtöö julgem rakendamine. Nagu ütles ka president oma 2021. aasta Vabariigi aastapäeva kõnes: „Ei saa leppida, et pealinna ja muu Eesti arenguvahe käriseb järjest suuremaks.“ (Kaljulaid 2021).

Kaugtöö väärtuse näiteid saab tuua ka palju varasemast ajast. Näiteks projekti „Talendid koju!“ raames korraldatud uuringu andmeil soovis 2010. aastal 89 protsenti pikemat aega välismaal elavaist või töötavaist noortest Eestisse tagasi tulla, kui nad saanuks head elatustaset võimaldava töötasu ja sobiliku töökeskkonna (Niitra 2010). Seega on kodumaale tagasi

tulla soovivate kodanike jaoks oluline töökeskkond. Ja mitte ainult aineeline keskkond, vaid eelkõige paindlikud töösuhted. Töötajal peab olema võimalus ise otsustada kus, millal ja kui palju ta tööd soovib teha. Samal ajal võib talendi huvi olla ühildada elu- ja töökeskkond nii, et elukoht jääb välismaale, kuid töökoht on Eesti ettevõttes – mida soodustaks taaskord töötajate ja tööandjate huve, õigusi, kohustusi, riske ja palju muud toetav selge kaugtöö regulatsioon tööõiguses.

Riigi perspektiivist on kaugtöö jäämisel ja ulatuslikumal rakendamisel ka keskkonda kaitsev mõju. Kodukontori kasutamise võimalus aitaks vähendada muidu tööle sõitmiseks kasutatava transpordivahendiga kaasnevaid saaste- tegureid, toetades nii ka „Eesti 2035“ strateegias nimetatud eesmärki muuta muu hulgas elu- ja töökeskkonna vahelisi

liikumisharjumusi keskkonnahoidlikeks (Riigikantselei 2021). Niisamuti on äärmiselt olulise kaaluga käesoleval ajal iga riigi, ka Eesti riigi eesmärk leida meetmed väljumaks pandeemiakriisist majanduslikult võimalikult tugevatena. Selge kaugtöö regulatsioon toetaks selle rakendamist ka peale kriisiaega, mis omakorda võimaldaks tööandjatel hoida kokku kuludelt, mis kaasnevad tööruumide tagamisega ja nii taastuda ehk paremini pandeemiaaegsete piirangutega kaasnenud majanduslikest raskustest.

Seega tuleks mõista, et kaugtööl kui töövormil aitaks tööõiguses kohaneda seda toetav regulatsioon, mis tagaks nii töötajatele kui ka tööandjatele kindluse, et riik ei ole neid sellises olukorras üksi jätnud, vaid annab selge õigusaktiga vahendid kaugtöö rakendamiseks ning seeläbi toetab ka riigi püstitatud eesmärkide saavutamist.

KASUTATUD KIRJANDUS

- ARENGUSEIRE KESKUS. (2020). Viiruskriisi mõju Eesti majandusele. – https://www.riigikogu.ee/wpcms/wp-content/uploads/2020/12/2020_covid-19_viiruskriisi_m%C3%B5ju_eesti_majandusele_kokkuv%C3%B5te.pdf
- GAJENDRAN, R. S., HARRISON, D. A. (2007). The Good, the Bad, and the Unknown About Telecommuting: MetaAnalysis of Psychological Mediators and Individual Consequences. – Journal of Applied Psychology, 92(6), 1524–1541. – <https://www.apa.org/pubs/journals/releases/apl-9261524.pdf>
- GODART, O. N., GÖRD, H., HANLEY, A. (2017). Trust-Based Work Time and Innovation: Evidence from Firm-Level Data. – ILR Review, August, 70(4), 894–918.
- EESTI INFOTEHNOLOOGIA LIIT. (2020). ITL soovib ettevõtetel kaugtöö korraldus läbi mõelda. – <https://www.itl.ee/uudised/itl-soovib-ettevotetel-kaugtoo-korraldus-labi-moelda/>
- EESTI VABARIIGI PÕHISEADUS. – RT 1992, 26, 349.
- JUSTITSIMINISTEERIUM. (2018). Töölepingu seaduse ja töötervishoiu ja tööohutuse seaduse muutmise seaduse eelnõu VTK koosõlastamine. Tallinn. – <https://eelnoud.valitsus.ee/main#jw2B03gX>
- KALJULAI, K. (2021). Eesti Vabariigi aastapäeval Paide Muusika- ja Teatrimajas. Presidendi kõne. – <https://www.president.ee/et/ametitegevus/koned/16450-eesti-vabariigi-aastapaeval-paide-muusika-ja-teatrimajas/index.html>
- KÄÄRATS, E., TREIER, T., SUDER, S., PIHL, M., PROOS, M. (2013). Töölepingu seadus. Selgitused töölepingu seaduse juurde. Tallinn: Kirjastus Juura. – https://www.tooleu.ee/UserFiles/Sisulehtede-failid/Teemad/tooleping/_Selgitused_toolepingu-seaduse_juurde-2-.pdf
- NARITS, R. (1994). Tõlgendamine: teadus või seadus? – Juridica, 1994(9), 228–230. – https://www.juridica.ee/article.php?url=1994_9_t_lgendamine_teadus_v_i_seadus_
- NIITRA, S. (2010). Enamik välismaal õppivaid noori tahab Eestisse tagasi. – Postimees, 7. oktoober. – <https://leht.postimees.ee/323199/enamik-valismaal-oppivaid-noori-tahab-eestisse-tagasi>
- RIIGIKANTSELEI. (2021). Strateegia „Eesti 2035“, arengukavad ja planeering. Strateegia. Arenguvajadused. Kultuuriruum ja elukeskkond. – <https://valitsus.ee/strateegia-eesti-2035-arengukavad-ja-planeering/strateegia/arenguvajadused>
- RIIGIKOHUS. 21. juuni 2017. a otsus tsiviilasjas nr 3-2-1-65-17. – <https://www.riigiteataja.ee/kohtulahendid/fail.html?fid=210483105>
- SPORDISEADUS. – RT I 2005, 22, 148.
- TANKLER, L. (2020). Kuidas turvaliselt kaugelt õppida ja töötada. – RIA. Blogi, 18. märts. – <https://blog.ria.ee/kuidas-turvaliselt-kaugelt-oppida-ja-tootada/>

TÖÖELU. (2017). Töökorralduse reeglite sisu. –

<https://www.tooelu.ee/et/tootajale/Toosuhted/too--ja-puhkeaeg/reeglid-tookorraldusele/tookorralduse-reeglite-sisu>

TÖÖELU. (2019). Kas kaugtöötajaga võib juhtuda tööõnnetus? – <https://www.tooelu.ee/et/Tooandjale/Tookeskkond/Tookeskkonna-korraldus/Kaugtoo/Kas-kaugtöötajaga-voib-juhtuda-tooõnnetus>

TÖÖLEPINGUSEADUS. – RT I, 29.12.2020, 25.

TÖÖTERVISHOIU JA TÖÖOHUTUSE SEADUS. – RT I, 29.12.2020, 14.

VOOLENS, E., SÕSTRA, K. (2020). Koroonakriisi tulemus: 200 000 kaugtöö tegijat. Statistikaamet. Blogi, 16. detsember. – <https://www.stat.ee/et/uudised/koroonakriisi-tulemus-200-000-kaugtöö-tegijat>

Rahvusvahelised mõttekojad COVID-19 vaktsineerimisest



LI LIND

Eesti Rahvusraamatukogu
sotsiaalia ja
parlamendiraamatukogu
info spetsialist

Maailm loodab pandeemia ohjamisel vaktsiinidele. Mõttekodade eksperdid käsitlevad vaktsineerimise poliitilisi ja majanduslikke aspekte. Arvamused on valitud 2021. aasta jaanuari lõpust mai alguseni.

BRUEGEL. Vaktsiinidiplomaatia õppetunnid Moskvast ja Pekingilt. Eli aeglane vaktsineerimistempo, vaktsiinide nappus, tarne- ja kommunikatsiooniraskused, kõhklused vaktsiinide ohutuse osas – mitmed Euroopa riigid on rahulolematud ning ostavad vaktsiine juurde Hiinalt ja Venemaalt.

LEIGH M. (2021). Vaccine Diplomacy: Soft Power Lessons from China and Russia? – <https://www.bruegel.org/2021/04/vaccine-diplomacy-soft-power-lessons-from-china-and-russia/>

CENTRE FOR EASTERN STUDIES (OSW). Sputnik V vaktsiini registreerimisele 2020. aasta augustis järgnes ülemaailmne reklaamikampaania, millesse kaasati president Vladimir Putin. Alates k.a aprillist on Sputnik V vaktsiini kampaania muutunud ELis veel intensiivsemaks

ja seda toetab Lääne vaktsiinide vastu suunatud desinformatsiooni levitamine.

WIŚNIEWSKA, I. (2021). Sputnik over Europe. – <https://www.osw.waw.pl/en/publikacje/osw-commentary/2021-04-02/sputnik-over-europe>

Ülevaade Venemaa koroonavaktsiini Sputnik V väljatöötamisest, tootmisest, vaktsineerimiskampaaniast ja ekspordist.

ROGOŹA, J., WIŚNIEWSKA, I. (2021). Sputnik V: Research, Production, Vaccination Campaign and Export. – <https://www.osw.waw.pl/en/publikacje/osw-commentary/2021-02-10/sputnik-v-research-production-vaccination-campaign-and-export>

CENTRE FOR EUROPEAN POLICY STUDIES (CEPS). Euroopa Liidu vaktsiinide hankestrateegia on ebaõnnestunud. Suurim tarnija Astra Zeneca ei pea lepingutest kinni ja teatab tarneraskustest. Probleemidest vaktsiinide tarnega on teada andnud ka teised lepingupartnerid. Eli esindajad tegid läbirääkimistel kaks suurt viga. Esiteks tingis EL hinnad võimalikult madalaks ja sõlmis lepingud hiljem kui teised ostjad (nt Astra Zenecaga sõlmiti leping kolm kuud Ühendkuningriigist hiljem). Teise vea tegid ELi läbirääkijad tarnetähtaegade kokkuleppimisel. Ravimifirmad kohustusid tegema „kõik mõistlikud jõupingutused“ ja pidama tähtaegadest kinni kvartalite, mitte kuude või nädalate lõikes.

GROS, D., FUEST, C. (2021). Vaccines: How to Use Market-Based Incentives to Ramp up Production. – <https://www.ceps.eu/vaccines/>

CHATHAM HOUSE, THE ROYAL INSTITUTE OF INTERNATIONAL AFFAIRS.

Käimasoleva tervishoiukriisi üks seni vähe tähelepanu pälvinud aspekt puudutab ebaseaduslikke sisseerandajaid. Nad töötavad sageli eesliinil, on kõige vähem kaitstud ja viirusest ohustatud. Riigid on tohtu surve all ja teevad jõupingutusi eelkõige oma kodanike võimalikult kiireks vaktsineerimiseks. Ebaseaduslikud sisseerandajad jäävad sageli riiklikest vaktsineerimisstrateegiatest välja. Brüssel reageerib sellisele olukorrale murettekitava vaikusega.

VALLIANATOU, A. I. *et al.* (2021). Brussels Silent on Vaccinating Undocumented Migrants. – <https://www.chathamhouse.org/2021/03/brussels-silent-vaccinating-undocumented-migrants>

Hiinat tabavad süüdistused vaktsiini abil mõjuvõimu laiendamises. Vaktsiini levitamine on muutunud riigi välispoliitika strateegiliseks võtmeküsimuseks. Mitmete kehval järjel majandusega riikide jaoks täidab see lääneriikide ja rahastajate jäetud lünga. Pekingi nn vaktsiinidiplomaatia toetab Hiina kohalolekut Lähis-Ida ja Põhja-Aafrika riikides ja aitab tal Lääne rivaale kõrvale tõrjuda.

EL KADI, T. H., ZINSER, S. (2021). Beijing's Vaccine Diplomacy Goes Beyond Political Rivalry. – <https://www.chathamhouse.org/2021/02/beijings-vaccine-diplomacy-goes-beyond-political-rivalry>

Kogu maailm ootab ja loodab, et 2021. aastal saab pandeemia läbi. Optimismi toetab teadlaste poolt vaid ühe aasta jooksul loodud kuus ohutut ja efektiivset vaktsiini. Siiski teaduslikest läbimurretest üksi ei piisa. Kahjuks on vaktsiinide jaotamisel kõige olulisemaks teguriks poliitikud ja enamik neist on kesken-
dunud võidujooksule oma elanikkonna vaktsineerimise eest. Viiruse leviku tõkestamiseks tuleb käituda altruistlikult ja vaktsineerida nii suur osa maailma rahvastikust kui võimalik.

YATES, R. (2021). Time to Clamp Down on Dangers of Vaccine Nationalism. – <https://www.chathamhouse.org/2021/02/time-clamp-down-dangers-vaccine-nationalism>

COUNCIL ON FOREIGN RELATIONS.

Kaootiline ja halvasti korraldatud vaktsiinide jaotamine avab küberkurjategijatele veelgi rohkem võimalusi.

FAIRMAN, C. (2021). The Dysfunctional Vaccine Rollout Is Creating Even More Opportunities for Cybercriminals. – <https://www.cfr.org/blog/dysfunctional-vaccine-rollout-creating-even-more-opportunities-cybercriminal>

EUROPEAN COUNCIL ON FOREIGN RELATIONS.

Mitmed ELi liikmesriigid on vaktsiinide nappuses pööranud pilgud Venemaa suunas. Esimese ELi riigina hankis Ungari Sputnik V vaktsiini, hiljuti liitus temaga Slovakkia. Saksamaa ja Itaalia kavatsevad Venemaa vaktsiini oma territooriumil tootma hakata. ELi järgmised sammud on riikide solidaarsuse ja kodanike usalduse tagamisel kriitilised.

HASA, J., VARMA, T. (2021). Sputnik in Europe: What Russia's Vaccine Could Mean for European Health Sovereignty. – <https://ecfr.eu/article/sputnik-in-europe-what-russias-vaccine-could-mean-for-european-health-sovereignty/>

EUROPEAN PARLIAMENT THINK TANK.

7. märtsil k.a tegi Euroopa Komisjon ettepaneku võtta vastu määrus rohelise digitõendi kohta. Tõend võimaldab ELi kodanikel pandeemia ajal turvaliselt ja vabalt liikuda ning kinnitab, et selle omanik on kas koroonast vastu vaktsineeritud, tema koroonatesti tulemus on negatiivne või ta on koroonast läbi põdenud. 25. märtsil k.a otsustas Euroopa Parlament ettepanekut kiirmenetleda.

NIESTADT, M. (2021). Digital Green Certificate. – [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/ATAG/2021/690531/EPRS_ATA\(2021\)690531_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/ATAG/2021/690531/EPRS_ATA(2021)690531_EN.pdf)

EL pakub Lääne-Balkani tervishoiu- ja sotsiaalvaldkonnale mitmeid toetusmeetmeid, konkureerides piirkonnas teiste globaalsete toimijatega nagu Venemaa ja Hiina. K.a aprillis saatis EL Lääne-Balkani riikidele 651 000 vaktsiiniannust.

STANICEK, B. (2021). EU Support for Vaccination Efforts in the Western Balkans. – [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/ATAG/2021/690598/EPRS_ATA\(2021\)690598_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/ATAG/2021/690598/EPRS_ATA(2021)690598_EN.pdf)

Milline on avalik arvamus COVID-19 vaktsineerimiskampaaniate kohta? Kas ELi

jõupingutused edastada vaktsineerimisest ajakohast teavet kannavad vilja? Milliseid lahendusi pakuvad rahvusvahelised organisatsioonid ja erinevad sidusrühmad?

SCHOLZ, N. (2021). Covid-19 Vaccination Campaigns: The Public Dimension. – [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2021/679063/EPRS_BRI\(2021\)679063_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2021/679063/EPRS_BRI(2021)679063_EN.pdf)

EUROPEAN POLICY CENTRE (EPC).

Sel kevadel alanud nn vaktsiinisõda on kui tuleviku peaproov. See on õppetund ja mõtteaine Euroopa poliitikakujundajatele. Kuidas EL tuleb toime globaalsete võimumängudega? Kas EL suudab säilitada strateegilise sõltumatuse üha keerulisemaks ja konkureerivamaks muutuv maailmas?

BORGES de CASTRO, R. (2021). Lessons from the Battleground: EU Strategic Autonomy After the 'Vaccine Wars'. – <https://epc.eu/en/publications/Lessons-from-the-battleground-EU-strategic-autonomy-after-the-vaccine-wars-3b43e0>

FINNISH INSTITUTE OF INTERNATIONAL AFFAIRS (FIIA).

Pandeemia-aegsest solidaarsusest, sh vaktsiinisolidaarsusest riigi, piirkondlikul ja maailma tasandil.

AALTOLA, M., KETOLA, J., VAAKANAINEN, K. (2021). Solidarity During Covid-19 at National, Regional and Global Levels: An Enabler for Improved Global Pandemic Security and Governance. – <https://www.fiaa.fi/en/publication/solidarity-during-covid-19-at-national-regional-and-global-levels>

FRIENDS OF EUROPE. Viimase aasta jooksul oleme tunnistanud riikide vaktsiininationismi tekkele. Ameerika Ühendriigid, Ühendkuningriik, EL ja mitmed teised kiirustasid farmaatsiaettevõtete kokkuleppeid sõlmima veel enne, kui vaktsiini said heakskiidu. Eesmärgiks oli vaktsineerida eelisjärjekorras oma riigi kodanikud ja taastada kannatada saanud majandus enne teisi.

COURTNEY, C. K., TAMSIN, R. (2021). From Vaccine Nationalism to Vaccine Tribalism. – <https://www.friendsofeurope.org/insights/from-vaccine-nationalism-to-vaccine-tribalism/>

HELLENIC FOUNDATION FOR EUROPEAN & FOREIGN POLICY (ELIAMEP)

Ülemaailmne võidujooks vaktsiinidele on muutnud jõujooni Lääne-Balkani riikides.

Võib tunduda, et ülemvõim piirkonnas kuulub Hiinale ja Venemaale. Siiski, ELi kohalolek on tuntav. Nüüd, mil EL suudab rahuldada nõudlust vaktsiinide järele liikmesriikides, on saanud aeg toetada vaktsiinidega ka Lääne-Balkani riike.

IOANNIDES, I. (2021). The European Union and the Geopolitics of Covid19 Vaccines in the Western Balkans. – <https://www.eliamep.gr/en/publication/η-ευρωπαϊκή-ένωση-και-η-γεωπολιτική-της/>

Ülevaade Covid-19 vaktsiinide rahvusvahelisest turustamisest.

KATSIKAS, D., FASIANOS, A. (2021). In Focus – International Distribution of COVID-19 Vaccines by Company: Findings and Challenges. – <https://www.eliamep.gr/en/publication/in-focus-διεθνής-κατανομή-των-εμβολίων-covid-19-ανά/>

ISTITUTO AFFARI INTERNAZIONALI (IAI).

2021. aastat hakatakse tõenäoliselt meenutama kui „vaktsiini diplomaatia“ sünni aastat. Koroonaviiruse puhangu järgset rahvusvaheliste suhete süsteemi iseloomustab tugevnev riikidevaheline konkurents ja vaktsiinide muutumine nn pehme jõu vahenditeks.

ERRIGHI, L. (2021). COVID-19 and the Global Vaccine Race. – <https://www.iai.it/en/pubblicazioni/covid-19-and-global-vaccine-race>

JACQUES DELORS INSTITUTE. Kreeka peaminister Kyriakos Mitsotakis oli esimene Euroopa Liidu juht, kes kutsus üles looma Euroopa vaktsiinipassi. Vaktsiinipass on standardiseeritud tõend, mis tõendab, et inimene on vaktsineeritud koroonaviiruse vastu. Pass võimaldab inimestel uuesti alustada reisimist. Mitmed riigid kiitsid ettepaneku heaks. Teistes tekitas vaktsiinipass tugeva vastuseisu. Kriitikute hinnangul ei ole Euroopa passi kasutuselevõtmiseks veel valmis. Oluline on jätkata arutelu ja kaaluda kõiki seonduvaid sotsiaalseid, eetilisi ja õiguslikke aspekte.

MARCHAIS, I. (2021). A European Vaccine Passport? A Healthy Debate. – <https://institutdelors.eu/en/publications/a-european-vaccine-passport-a-healthy-debate/>

ORGANIZATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT (OECD).

Nõudlus vaktsiinide järele ületab veel mõnda aega pakkumise. Praegu on vaktsiinide jaotamine tugevalt kaldu kõrge sissetulekutasemega riikide poole. Globaalne kriis nõuab globaalseid meetmeid: valitsused peavad kiirendama riigipiiridest sõltumatut vaktsineerimist; jaotama vaktsiinivarusid ümber; tagama logistika ja taristu; suunama varusid piirkondadesse, kus vajadus vaktsiini järele on kõige suurem; jagama intellektuaalomandi õigusi ja hõlbustama tehnosiiret.

OECD (2021). Access to COVID-19 Vaccines: Global Approaches in a Global Crisis. – https://read.oecd-ilibrary.org/view/?ref=1069_1069384-ewmqrw9sx2&title=Access-to-COVID-19-vaccines-Global-approaches-in-a-global-crisis

PETERSON INSTITUTE FOR INTERNATIONAL ECONOMICS (PIIE).

Bideni administratsioon otsustas mai algul ajutiselt peatada intellektuaalomandi õigused maailma suurimate farmaatsiaettevõtete toodetud koroonavaktsiinidele – kiiduväärt samm aitamaks riike, kelle jaoks juurdepääs vaktsiinidele on piiratud. Seda juhul, kui nende riikide valitsused ei jää tegevusetult ootama ning suudavad rahastada ja korraldada vaktsiinide ülemaailmseid tarneahelaid.

de BOLLE, M., OBSTFELD, M. (2021). Waiving Patent and Intellectual Property Protections Is Not a Panacea for Global Vaccine Distribution. – <https://www.piie.com/blogs/realtime-economic-issues-watch/waiving-patent-and-intellectual-property-protections-not>

COVID-19 pandeemia tagajärjed on majandusele ja tervishoiule katastroofilised. Samas näeme, kuidas avalik ja erasektor on jõud ühendanud ja asunud ühiselt uurimis- ja arendustööd toetama. Teadlased on loonud rekordiliselt palju tekste, suur osa neist avatud juurdepääsuga. Biofarmakoloogia tööstus, nende seas nii suured ravimitootjad kui ka idufirmad, sageli koostöös teadlastega, on käivitanud suurel hulgal kliinilisi katseid. Märkimisväärselt kiiresti töötati välja mitu ohutut ja tõhusat vaktsiini.

VEUGELERS, R. (2021). How to Accelerate Vaccine Innovations to Counter Future Pandemics. – <https://www.piie.com/blogs/realtime-economic-issues-watch/how-accelerate-vaccine-innovations-counter-future-pandemics>

Euroopa kodanikud on harjunud saama osa hästi rahastatud riiklike tervishoiusüsteemide ja kõrgeltarenenud farmaatsiasektori hüvedest. Miks siis Euroopa ei suuda elanikkonda immuniseerida? Jõupingutusi kiirelt ja koordineeritult vaktsineerida pärsib ühelt poolt ELi institutsiooniline ülesehitus ja teiselt poolt liikmesriigiti erinev tervishoiuteenuste korraldus.

FUNK KIRKEGAARD, J. (2021). The European Union's Troubled COVID-19 VRollout. – <https://www.piie.com/blogs/realtime-economic-issues-watch/european-unions-troubled-covid-19-vaccine-rollout-vaccine>

Eesti eurosaadiku esimesed viisteist aastat Euroopa Parlamendis



TUNNE KELAM
Euroopa Parlamendi liige
2004–2019

Eesti aprillimässu teemalise resolutsiooni Euroopa Parlamendis päevakorda võtmine 2007. aastal oli uutesse liikmesriikidesse suhtumisel ajalooline saavutus.

Eesti sihikindlaid jõupingutusi Euroopa Liidu (EL) suunas kroonis edu – detsembris 2002. aastal tunnistati meid ELi-kõlblikeks, 16. aprillil 2003 allkirjastati liitumisleping ja Eesti sai kutse astuda avanevatest värvatest sisse. Kuid sisenemine polnud mõeldav lihtsa üle läve kõndimisena. Selliseks sammuks oli vaja kodanikkonna volitust. Rahvahääletus liitumislepingu heakskiitmiseks määrati 14. septembrile 2003. Sama aasta kevad ja suvi kulgesid järjest teravneva poleemika tingimustes. Vastuseis ja kõhklused osutusid tugevaks, kui ELi astumise protsessis osalejad olid ette kujutanud. Vastaste hulgas sai populaarseks loosung: „Just saime ühest liidust lahti, milleks vaja kohe teise tormata?“ Selliseid hoiakuid mahitas mõistagi Moskva propaganda. Kõhklejate meelest polnud Eesti ELi astumiseks küps, sellise otsusega tulevat oodata. Tõelist ärevust

tekitas ühe suurima partei – Keskerakonna – üldkogu otsus sama aasta augustist, mis samastas ELi Nõukogude Liiduga, hoiatas liitumisele järgneva majanduse allakäigu eest ja kutsus üles vastu hääletama. Seda hoolimata asjaolust, et Keskerakond oli eelnevalt kuulunud valitsusse, mis liitumiskõnelused lõpule viis. Veel juunis hindasid vaatlejad ELi pooldajate ja vastaste vahekorda enam-vähem võrdsena. See kannustas ELi toetajaid kampaaniat intensiivistama, mille tulemusena suudeti märgatavat osa kõhklejaist aktiveerida ning neid veenda poolt hääletama (hinnanguliselt moodustasid viimase hetke „ületulijad“ umbes 10% valijaskonnast). Väga oluliseks kujunes nõukogude elustiiliga enam kohanenud vastaste ja skeptikute jaoks samast ajast pärit Arnold Rüütli selge ELi toetav seisukoht. President Rüütli väide, et ainult ELi astumisega pääseme halli tsooni jäämisest ELi ja SRÜ vahel, samuti tema seisukoht, et liitumiseega Eesti iseseisvus mitte ei kahane, vaid hoopis tugevneb, andsid rahvahääletusele uue positiivse toonuse. Eesti kodanike seisukoht kujunes lõpuks veenvaks – üle kahe kolmandiku (67%) liitumise poolt, üks kolmandik vastu; hääletusel osales pea kaks kolmandikku valijaist (64%). Prantsuse ajaleht Les Dernières Nouvelles d'Alsace võttis 27. augustil 2003 baltlaste üldise hoiaku kokku üsna pragmaatilisena, kirjutades, et eestlaste nagu ka lätlaste ja leedulaste hulgas domineerib arvamus, et

hea on ühineda kõigega, mis neid Moskva eest kaitseb.

2004. aasta 1. mail sai Eesti koos ülejäänud üheksa kandidaadiga ELi täieõiguslikuks liikmeks.

Järgmine oluline etapp oli Eesti esindajate valimine Euroopa Parlamenti (EP). See oli üks liitumisläbirääkimiste teemasid, mida tõstatasime korduvalt kõnelustel EP delegatsiooniga. Asi oli vajaduses ajastada liitumine nii, et Eesti saaks osaleda 2004. aasta kevadel toimuvail EP korralistel valimistel. Üle ootuste see õnnestus ning Eesti kuue esindaja valimised toimusid 13. juunil. Oma nimekirjadega tulid välja kõik tõsisemalt võetavad erakonnad ning mõned üksikkandidaadid. Paraja pettuse tekitas Eesti eurovalmistite debüüdi madal osalejate arv – 27 protsenti (EL 25 liikmesriigi keskmine 45,6%).

Tänu Toomas-Hendrik Ilvese erakordselt suurele isiklikule häälatesaagile tõi ta oma kiiluvees sisse veel kaks sotsialistide kandidaati. Kokku kogusid sotsialistid 36 protsenti häälest ning said pooled Eesti mandaatidest. Ülejäänud uued EP liikmed jagunesid Keskerakonna, Isamaaliidu ning Reformierakonna vahel. Valimiste suurüllatuseks kujunes võimsa avaliku ruumi kampaania teinud Res Publica jäämine alla künnise. Mäletan, kuidas see andis lootust, et raha ja reklaam ei otsusta siiski alati ega kõiges.

Esimesed Eesti eurosaadikud olid isiklikult kogutud häälte järjekorras Toomas-Hendrik Ilves, Siiri Oviir, allakirjutanu, Toomas Savi, Marianne Mikko ja Ivari Padar. Kuna viimane otsustas mitte kodumaalt lahkuda, asendas teda Andres Tarand.

KOOSTÖÖPARTNERITE VALIK

Järgmised sammud astuti juba juunis Brüsselis. Algas tavapärane poliitiliste gruppide organiseerumine. Euroopa valimised 2004 võitis Euroopa Rahvapartei (ERP), saades 732kohalises parlamendis 282 mandaati (kasv 40 mandaati). Teise koha võtsid sotsialistid 203 mandaadiga

(kasv 7). Ilma said teha need kaks suurt, kes kokku moodustasid EPs ülekaaluka enamuse. Järgmises kaalukategoorias kehtestasid endid liberaalid 86 kohaga (kasv 43), kellega liitusid Eesti sisepoliitika seisukohalt paradoksaalselt niihästi Reformierakond kui ka Keskerakond. Kolmandasse kaalukategooriasse mahtusid rohelised 41 kohaga ning vasakpoolsed (koos kommunistidega) 37 kohaga. Euroskeptikud, keda juhtisid Nigel Farage ning taanlane Jens-Peter Bonde saavutasid tagasihoidlikud 36 mandaati. Kuivõrd abso-luutne enamus oli 367, siis tekkis võimalus moodustada töövõimeline koalitsioon ka liberaalidega, kuid seda ülinapi enamusega. ERP strateegiline dilemma püsis minu kolme mandaadi perioodi kestel sama – tihedamad töösuhted liberaalidega vastasid paremini paremtsentristliku ERP ideoloogiale. Liberaalide grupi liidri, inglase Graham Watsoni juhitud liberaalne majanduspoliitika, aktiivne inimõiguste toetamine ja selgem arusaam autoritaarsetest režiimidest tekitasid enamasti küünarnukitunde. Teiselt poolt võõrastas ERP liikmeid liberaalide suhtumine traditsioonilistesse pehmetesse väärtustesse ning iseäranis nende oportunism. Pahatihti osutus ühel päeval kokkulepitu järgmisel päeval unustatuks, mõnigi kord tegeldi mitme partneriga korraga. Pärast arvukaid pettumusi kujunes välja ERP hoiak: liberaale ei saa usaldada. Sotsialistidega olid erisused suurtes küsimustes põhimõttelised, kuid koostöölepped üldiselt pidasid. Mõistagi tuli arvestada, et enamikus fraktsioonides oli niihästi radikaalsemaid kui ka mõõdukamaid, koostöölembesemaid rühmitusi.

SISSEELAMINE MAAILMA SUURIMASSE PARLAMENTI

Aastal 2002, kui olime saanud liitumiskutse, avaldasin mõtteid, et just maailmastumise ja euroliitumise oludes vajame rohkem kui kunagi varem selget maailmavaadet ja kindlat eneseteadvust. Maailmastuvas Eestis vajame

õppimistahet, vastastikust solidaarsust, eriti aga väarikustunnet. Väarikus ei võrsu tõusiklusest, poliitilisest lehmakauplemisest ega võõraste moodsa ahvimisest. Väarika hoiaku – sellise, mis avaldab mõju ka selle maailma vägevaile – kujundab üksnes teadmine oma rahvuslikest juurtest, oma rahva ajaloost ja kultuuripärandist; teadmine, mis tugineb selgele maailmavaatele ja kõlbelsele hoiakule.

Eetilised väärtused tulenevad meie ühisest euroopalikust kultuuripärandist. Taas kord on õigus Gustav Suitsu läinud sajandi algusest pärit teedrajal üleskutsel „Olgem eestlased, aga saagem ka eurooplasteks!“ Üks ei välista teist. Euroopasse sisseelamine täiendab ja tugevdab eestlust.

Euroopa Rahvapartei

Neile seisukohtadele vastas kõige enam Euroopa Rahvapartei, mille liikmeks Isamaaliit sai juba 1990ndail, tegelikult veel enne Eesti iseseisvuse taastamist. ERPd võib pidada vanimaks üldeuroopalikuks poliitiliseks rühmituseks. See moodustati aastal 1953 Euroopa Sõ- ja Terasekoondise ühisassamblee konservatiivsete vaadetega parlamendiliikmeist. Nüüdsel kujul formeerus ERP aastast 1976. 1990. aastate teisel poolel liitusid ERPga koostöölepingu alusel Euroopa Demokraadid, kes ühendasid Briti konservatiive, Taani konservatiivset parteid ning Tšehhi kodanike demokraatia erakonda. Olles püsinud paarkümmend aastat sotsialistide järel teisel kohal, tõusis ERP 1999. aastal Euroopa juhtivaks poliitiliseks jõuks.

Et selles jõus, fraktsioonis, mille suurus võrdus algselt peaaegu kolme Riigikoguga, midagi tõsist ära teha, selleks on vaja mitte üksnes head tahet, vaid ka kolleegide selget toetust. See on midagi sellist, kuidas võistlusele minnes arvestatakse auto võimsust. Euroopa Parlamendis pole tegemist vormel 1 sileda rajaga, vaid pigem Tänaku-stiilis rallisõiduga. Seetõttu on kummaline, et see tõsiasi pole siiani Kodu-Eesti avalikkust mõtlema pannud.

ERP võitis aastal 2019 viiendat korda järjest EP valimised ning jätkab suurima fraktsioonina. See on jõud. Tõsi on seegi, et ole sa kodumaal nii populaarne ja meedialembene kui tahes, EPs pole sellega suurt midagi peale hakata. Seal kohtab igal sammul endisi peaministreid, valitsusliikmeid, diplomaate, sportlasi, isegi popstaare. Tegelikult loeb sisu ning võime oma sisu nii esitada ja kaitsta, et kolleegid seda jagama hakkaksid. Siin tulebki mängu kõige suurema fraktsiooni võimsus, tingimusel, et õnnestub saavutada selle usaldus ja toetus. Paradoksaalselt olin ERP fraktsioonis ainuke eestlane.

Eetilised väärtused tulenevad meie ühisest euroopalikust kultuuripärandist.

Küll püüdsin kodumaal selgitada, millist lisapotentsiaali annaks see, kui ERPs oleks vähemasti kolmandik Eesti saadikuist – ehk kaks. Paraku pole see siiani tulemusi toonud. Ometi toimus minu fraktsioonis demokraatlik põhimõte – isegi ühemehe esindust loeti rahvusdelegatsiooniks, millel on esimees. Seega kuulusin algusest peale võrdõiguslikuna rahvusdelegatsioonide juhtide koosseisu, mis moodustas osa fraktsiooni büroost. Selles ringis oli otsene juurdepääs kõigile mõjukaile isikuile. Mind aitas ka see, et tundsin tollast ERP fraktsiooni juhti Hans-Gert Pötteringi (oli järgnevalt EP president 2007–2009) juba aastast 1990; Pöttering osutus põhimõttekindlaks kommunismist ikestatud rahvaste demokratiseerimise ning nende ELi vastuvõtmise toetajaks.

Siiski jäi algetapil tutvustest väheseks. Iga Eesti-taolise väikeriigi esindaja seisab silmitsi probleemiga, kuidas selles eri huvide rägastikus navigeerida ja oma positsiooni kindlustada. Minu esimesed sammud Euroopa Parlamendis tundusid ebakindlatena. Sadade inimeste voogamine hiigelsuures kompleksis tekitab loomuldasa tunde iseenda väiksusest ja peaaegu et võimetusest. EP tundus Toompeaga võrreldes ookeanina, mille veemass oli tohutu ning lained võisid

Tuli hakata teadlikult ületama seda, mis mind kui keskmist eestlast siiaamaani oli kammitsenud.

tõusta kümne meetri kõrguseks. Küsimus oli mitte niivõrd pinnalejäämises, vaid selles, kuidas eri hoovuseid tajuda, kuidas mitte automaatselt peavooluga kaasa minna, vaid hakata ise oma sihti sättima, et vajadusel ka mõnele hoovusele vastu sõuda. Abi ei tule kusagilt, ei aita enesehaletsus, et olen just hiljutisest kommunismirežiimist vabanenud ning *nende* kohus oleks mind tähele panna ja toetada. Niisiis ei jäänud muud üle, kui hakata teadlikult ületama seda, mis mind kui keskmist eestlast siiaamaani oli kammitsenud – endasestõmbumine, püüd liigset tähelepanu vältida, olla kokkuhoidlik teretamisega. Areng tõusule algas just igapäevasest partnerite pilgu püüdmisest. Oluline on sõbralik teretamine, naeratamine, sõnum, et kolleeg on sinu jaoks teretunud. Lisaks teretamisele ka valmisolek midagi positiivset öelda. Minu eeskujuks sai ERP

fraktsiooni kolleeg Ari Vatanen, kes parlamendi uksest sisse minnes teretas käittpidi uksehoidjaid, turvakontrolle, ametnikke. Asudes teda jälgendama avastasini täiesti uue mõõtme – nelja aastaga EPs oli minu jaoks tekkinud naeratavate, sõbralike inimeste võrgustik, kes kaugelt üksteist märkasid, naeratasid ja viipasid. Polnud tähtis elukutse ega parteiline dimensioon. Tähtis oli vastastikku genereeritud fluidum – siiras rõõm üksteist näha.

Sisemise lõimumise järgnev etapp sisaldas omaenda hoiaku korrigeerimist – ümberlülitumist soovist, et teised sind märkaksid ja toetaksid valmisolekule ise teisi märgata. Tähtis on kolleegide tunustamine, kui nad on midagi head korda saatnud. Igaüks on tänulik, kui talle hea kõne või ettepaneku puhul tunnustavaid sõnu öelda. Sellest võrsus arusaam, et raske pole üksnes minusugusel väikese liikmesriigi esindajal.

Ka suured vajavad tuge

Tagasi vaadates on huvitav, et pärsin oma esimese töökabineti Saksa kristlike demokraatide (CDU) saadikult Armin Lachetilt, partei juhilt (aastast 2019), kes pärast 2004. aasta tagasisivalimist sai kutse osaleda oma liidumaa valitsuses. See tähendas erandlikku asukohta sakslaste korrusel. 49liikmelisest Saksa kristlike demokraatide delegatsioonist jäi esialgu mulje, et nad on mõjukuse tipul, neil jagus ju juhtivaid kohti kõikides komisjonides, omaenda fraktsioonist rääkimata. Aga tasapisi hakkas idanema mõte, et just need suured vaaruvad tõeliselt ränkade valikute ja koormate all, seda nii kodumaal kui ka Brüsselis. Ja kui väljendasin Saksa delegatsiooni juhile oma arusaamist ja mõistmist tema oma riigi siseprobleemide keerukusest, näis ta olevat meeldivalt üllatunud. Kõik ju arvavad – ja seda pigem teatava negatiivse alatooniga, et suured tulevad ise toime. Selgus, et me kõik vajame aeg-ajalt kaasinimesi, nende sümpaatiat ja moraalses tuge. Saksa kolleegide hulgas kerkis esile Elmar Brok, juba meie liitumise

hetkeks 24aastase saadikustaažiga väliskomisjoni esimees, kes vastutas ka ELi laienemise raportite eest. Brok oli läbi aegade (aastani 2019) mõjukamaid EP liikmeid, kelles Saksa reaalpoliitika ühildus tundliku ja emotsionaalse südamega, mis reageeris kõikvõimalikule ebaõiglusele. Ta juhtis proteste Anna Politkovskaja mõrva vastu, oli üliaktiivne Ukraina rahvaülestõusude toetamisel ning püüdis tasakaalustada Berliini pragmaatilist majanduspoliitikat tugevama seisukoha võtmisega inimõiguste küsimustes. Brok juhtis Euroopa föderalistide gruppi, aga ühtlasi aastaid Euroopa kristlik-demokraatlikku töölisuniooni. Ta hindas ka huumorit. Olles temaga 15 aastat tihedalt kokku puutunud, hakkasin lõpuks Brokki sobivatel juhtudel tituleerima *Kurfürst Elmar*, mis tekitas meie vahel humoorika omamehelikkuse õhkkonna.

Huvid ja suhted

Väga vajalik ja samas värskendav oli kontaktide loomine lõunapoolsete delegatsioonidega. Hispaanlased ja itaallased, ka portugallased olid tollal arvukalt esindatud, kuid hoidsid rohkem omaette ega olnud eriti huvitatud suhetest uute riikide saadikutega. Alustasin sellest, et hakkasin huvi ilmutama nende endi probleemide vastu. Need kuulusid meile hoopis kaugemasse valda – Põhja-Aafrika ja Ladina-Ameerika. Hakkasin osalema Kuubat, Venetsueelat, Kolumbiat puudutavates algatustes, võtsin sõna debattidel ja osalesin resolutsioonide ettevalmistamisel. Eriti siis, kui nende teemaks oli inimõiguste mahasurumine sealsetes riikides. Paari aastaga tekkis arusaam, et mind on omaks võetud. Eriti soojad suhted kujunesid EP kauaaegse hispaanlasest asepresidendi Alejo Vidal-Quadrasega. Istusime suures saalis kõrvuti, toetasin teda Vaba Iraani Sõprade üritustel. Asi jõudis niikaugele, et kui kogusin allkirju totalitarismi käsitlevate või Venemaad kritiseerivate algatuste toetuseks, vaatas ta mitte paberit, vaid mind, öeldes, et ei

hakka teksti lugemagi, sest kui mina seda vajalikuks pean, siis ta annab oma allkirja, kuna usaldab mind. Sama hoiaku võttis minu teine suure saali naaber, Taani konservatiiv ning omaaegne asepeaminister Bent Bendtsen. Kõige selle juurde kuulus veel kolleegide ja ametnike õnnitlemine nende sünnipäevadel, rahvuspühade ja jõulude puhul. Paljud olid tähelepanust meeldivalt üllatunud. Valmistasin aastava-hetuseks oma fotodega jõulukaarte ning neljal korral omakomponeeritud kalendri, mida jagasin ligi 200le kolleegile. Selles kogumis oli oluline osa EP ametnikel. Pahatihti ilmnev üleolev hoiak „bürookraatide“ suhtes muundub praktilises töös tunnustuseks ja tänuks. Ilma ametniketa oleks hiigelorganisatsioonil nagu EL nädala jooksul lõpp. Mõistlik ja tõeliselt tulutoov on n-ö halle taustakujusid märgata, nendelt nõu küsida, neid tunnustada ja tänada. Positiivsed isiklikud suhted ametnikuga toovad sageli ootamatut „lisaväärtust“ – õigeaegset infot tippudel kavandatava suhtes, head nõu, kuidas oma ettepanekuid ja taktikat kõige tõhusamaks lihvida, spetsialistide valmisolekut sind otsustajate juures toetada. Ametnikega vastastikku lugupidava koostöö kujundamine on väikeriigi saadiku jaoks üks asendamatu edu komponente.

Saadikuühendustes

EP saadikute tegevus ametlikes komisjonides on üldiselt tuntud. Sain algul kohti regionaalkomisjonis ning julgeoleku- ja kaitse allkomisjonis; prestiižikas ja liikmete arvult suurimas väliskomisjonis suutsin end sisse seada asendusliikmena. Konkurents neile kohtadele oli ülitihed ning uutel liitujatel ei olnud kerge oma esimesi eelistusi realiseerida. Üle ootuste väga hästi läks aga minu jaoks EP ametlike välisdelegatsioonide formeerimine. Sain koos Vytautas Landsbergisega täisliikmeks Vene delegatsioonis, mis oli tähtis, arvestades Moskva pidevaid rünnakuid ja desinformatsiooni uute Ida-Euroopa liikmete suhtes. Hiljem olin kaks järgnevat

mandaati USA delegatsiooni täisliige. Suhted Ameerika Ühendriikidega on olnud jätkuvalt Eesti ja ELi jaoks keskse tähtsusega. Delegatsioon kohtus kaks korda aastas USA Kongressi delegatsiooniga ning see andis võimaluse luua otsekontakte ja usalduslikke suhteid USA poliitikutega. ERP fraktsioonis loodi mõned aastad hiljem transatlantiliste seadusandjate foorum, mis korraldas iga aasta suve algul Washingtonis kolmepäevase esindusliku konverentsi koostöös USA poliitikute ja mõttekodadega (Hudson Institute, Heritage Foundation, Republican Institute jt). Olin nendes üritustes aktiivne osaleja. Ka siin toetas tõusu rohkem tunnustatud liikmete hulka valmisolek tõsiselt ja stabiilselt kaasa lüüa niihästi üritustes kui ka nende ettevalmistamises.

Kuid saadikutegevus ei piirdu vaid parlamendi ametlike üritustega. Suur osa EP liikmete omaalgatustest on koondunud nn intergruppidesse (töörühmadesse), mida iga uus koosseis uudselt formeerib. Iga fraktsioon koostab oma eelistuste pinge-rea. Kui teatava intergrupi loomine satub

Miski ei takista EP liikmeil algatamast mis tahes ühendusi aktuaalsete temade käsitlemiseks.

vähemalt kolme fraktsiooni eelistuste hulka, siis kinnitab selle viieks aastaks ametlikuna presidentide konverents. Siinjuures näiteid 2019. aastal valitud EP intergruppidest: ühelt poolt läbi aegade püsinud saadikuühendused nagu puuetega inimeste, vähihaigete, väikeettevõtete, loomakaitse, veini ja toidu, Euroopa kultuuripärandi ja palverännuteede

grupid. Aastast 2019 lisandusid muuhulgas tehisintellekti ja digiteemade, kliimamuutuste ja jätkusuutliku arengu, Lähis-Ida kristlaste, religioonivabaduse ja usulise sallivuse, traditsiooniliste vähemuste ja vähemuskeelte, LGBTI, linnaelu, lasteõiguste jmt intergrupid. Need on ametlikud saadikuühendused, millele tagatakse koosolekuruumid ning tõlge. Kuid miski ei takista EP liikmeil algatamast mis tahes ühendusi aktuaalsete temade käsitlemiseks. Ukraina sõprade ühendus oli eriti aktiivne aastast 2014 (seda vedas sihikindlalt ja entusiastlikult leedu liberaal Petras Auštrevičius). Tiibeti toetusrühm ei suutnud samal aastal säilitada intergrupi seisundit, kuid jätkas aktiivset tegevust saksa kristlik-demokraadi Thomas Manni juhtimisel. Erakordselt kaasakiskuv ning pilku avardav oli Vaba Iraani Sõprade saadikuühenduse tegevus, milles olin ühe asepresidendina osaline 15 aastat. See ühendus ei olnud registreeritud intergruppide nimekirjas, kuid ühendas stabiilselt vähemalt sadakonda saadikut. Mõnede aktsioonide puhul nagu näiteks protestid Teherani režiimi julma kodanikuõiguste mahasurumise vastu, õnnestus saada Iraani opositsiooni eesmärkidele EP liikmete enamuse toetus.

APRILLIMÄSS

Isiklike suhete võrgustiku loomine andis oma esimese positiivse tulemuse 26.–28. aprillil 2007 Tallinna dramaatilise aprillimässi puhul. Laiemaks taustaks oli siin president Putini algatatud ametlik pööre tagasi Nõukogude Liitu ülistava ajalookäsitluse juurde: okupandid olid vabastajad, nende vabastaja rollis kahtlemist pidas Nõukogude Liidu õigusjärglane lubamatuks provokatsiooniks. Ajendiks polnud mitte nn pronksööduri Tallinna keskusest eemaldamine, millega „kaasnesid“ rahutused, nagu seda siiani välismaistes väljaannetes valdavalt kujutatakse. Õigem oleks väita, et 2007. aasta aprilli lõpus oli tegemist Venemaa otsese katsega kukutada alles paar kuud varem

moodustatud uus Eesti valitsus. Eelnevalt oli mitmeid kuid kestnud Eesti-vastane propagandasõda, Tallinna saabusid sajad agressiivsed vene noored, kellest paljud olid „liisitud“ Venemaalt. Nad olid hästi organiseeritud ja varustatud ning moodustasid püsiva laagri Tõnismäe monumendi ümber. Provokaatorid said otseseid instruksioone Moskva saatkonnalt ning tänavarahutustele spetsialiseerunud Vene eriuksuste ohvitseridelt. Moskva riiklikul tasemel sekkumises ei ole mingit kahtlust. Teine probleem oli nende stsenaariumide täpne täitmine. Üle piiri toodi autodes niihästi süütevedelikke kui ka viina. Viimane osutus klassikaliseks teguriks, mis suunas märatsejate huvi rünnetest strateegiliste objektide nagu kodakondsus- ja migratsiooniameeti arhiivide vastu hoopis lõbusamas suunas – luksuspoodide rüüstamisele. Alkoholiuimas hägustusiid kiiresti kõige ohtlikumad plaanid.

Täna, 14aastaselt distantsilt tagasi vaadates näen nõukogude okupantide mälestusmärgi õigesse kohta teisaldamises ning Moskva-meelse mässu edukas nurjamises Eesti Vabariigi taasiseseisvumise pika protsessi loogilist lõpp-punkti. See punkt tuli nii või teisiti panna ning Putini meelsete äärmuslaste provokatsioonid aitasid – vastu nende endi kavatsusi – selgusele jõudmist kiirendada. EV valitsus oli olnud aastaid taktitundeline ning paljude siinsete elanike mineviku-nostalgiat mõistev. Ometi, EV valitsusasutustest kõigest poole kilomeetri kaugusel nõukogude „vabastajate“ sümboli püsimine ning selle üha agressiivsem politiseerimine seadis Toompea ebameeldiva, kuid vältimatu küsimuse ette – kes on majas peremees? Sisuliselt oli küsimus kaksikvõimust, tõese ja valeliku narratiivi võrdsest tunnustamisest. Edasine kompromisside otsimine tähendanuks nõukogude okupatsiooni narratiivi tugevnemist ning Eesti ideoloogilist lähenemist endiste Nõukogude Liidu provintside mentaliteedile. Hetk oli kriitiline – kõigest kolm aastat pärast EV ühinemist ELi ja NATOga terendas Moskva

jaoks võimalus Eesti Lääne-orientatsiooni kui mitte otseselt tagasi pöörata, siis seada küsimärgi alla meie võimekus oma rolli uutest liitudes veenvalt täita.

EESTI OLUKORRA KAJASTUS BRÜSSELIS

Jõudsin Tallinna nagu tavaliselt neljapäeva öösel – mässu kõrgpunktis. Esmaspäevaks, kui olukord oli rahunemas, asusin rutiinsele tagasilennule Brüsselisse. Igaks juhuks hakkasin lennukis koostama EP Eestit toetava resolutsiooni teksti, ise küll lootes, et EPs töö selles suunas juba käib. Selgus vastupidine – midagi ei toimunud, seega tuli alustada nullist. EPs oli rahulik fraktsioonide töönädal, komisjonide istungeid ei toimunud. Esimesena pöördusin väliskomisjoni esimehe, ERP fraktsiooni liikme poolaka Jacek Saryusz-Wolski poole. Kuna komisjoni istungit antud nädalal plaanis polnud, palusin tal esineda avaldusega Eesti toetuseks omaenda nimel. Seda ta kõhklemata tegi, deklareerides solidaarsust Eestiga ning kinnitades, et Eesti vastu suunatud rünnakud on rünnakud terve ELi vastu. Ta toetas täielikult Eesti valitsuse tegevust riigis korra ja julgeoleku tagamiseks. Hetkel polnud Saryusz-Wolskil küll väliskomisjoni volitust avaliku seisukoha võtmiseks; ta tegi selle enda kui europarlamenti saadiku nimel. Kuna aga tegemist oli EP mõjukaima komisjoni esimehega, siis täitis meie poola sõbra soolo oma eesmärgi – keegi ei hakanud uurima, kas seda avaldust on ka komisjonis arutatud. Enne seda palusin audientsi EP presidendilt Pötteringilt. Mind tulid toetama Briti konservatiiv Christopher Beazley ning ERP juhtkonda kuuluv, endine ELi Komisjoni volinik portugallane Joao Pinheiro. Kohtumine EP presidendiga, minu fraktsiooni hiljutise esimehega oli vastastikkumõistev – Pöttering toetas meie ettepanekut lülitada Eesti küsimus järgmise nädala „väikese“ plenaaristungi päevakorda. Selleks oli vaja muidugi teiste fraktsioonide enamuse nõusolekut. Eelnevalt korraldas Saryusz-Wolski väliskomisjoni

istungi, kuhu ta omaalgatuslikult lülitas punkti olukorrast Eestis. Sain võimaluse kolleege paremini informeerida. Samas märkas meie komisjoni ametnik, et ruumi oli siginenud kümmekond vene diplomaati ja ajakirjanikku. See osutas, kui pingsalt jälgib Moskva EP reaktsiooni. Oli selge, et Vene pool on eelkõige huvitatud sellest, kas Brüsselis toetatakse Eestit mokaotsast või täie rauaga. Plenaaristungil saime Eesti teema päevakorda, kuid igale fraktsioonile anti vaid üks kõnevoor. Mind volitas esinema ERP grupi juht Joseph Daul. Minu portugallasest sõber Pinheiro rõhutas meie eelneval kohtumisel Dauliga, et ta kutsuks Eesti saadiku debati ajaks esimesse ritta, fraktsiooni juhi kõrvale. See annaks selge signaali, et terve fraktsioon on täie jõuga esineja selja taga. Liberaalide fraktsioonist on meelde jäänud Siiri Oviiri Eesti ajaloolist tausta ja kannatusi valgustav kõne. Ometi, parlamendi reeglid ei näinud ette erakorralise päevakorrapunkti lõpetamist resolutsiooniga. Mind rahustati, et ülejärgmisel nädalal leiab Strasbourgis aset korraline plenaaristung ning seal saab asjad lõpule viia. Kena küll, kuid juba järgmisel nädalal kostis mitmelt poolt, et Eesti soovivat liiga palju – meid ju toetati ja sellega võib probleemi lõpetatuks lugeda. Paljud tundsid ärevust, et EL võiks Moskvat liigselt provotseerida. Taas tuli kõigega otsast peale hakata. Esimesena tuli resolutsiooni vajalikkuses veenda omaenda ERP fraktsiooni, mille liikmeid ju suur osa pärines Vahemere piirkonnast. Siin osutus suureks abiks eelmisel paaril aastal hispaanlaste, itaallaste ja portugallastega saavutatud usalduslik vahekord. Kuna EP president ja suurim saadikuterühm asja vedasid, tulid ülejäänud järk-järgult kaasa. Tulemus osutus paremaks, kui võis loota – saavutasime uue, nüüd juba täiemahulise debati (Euroopa Parlament 2007). Kuid kõige olulisem oli Eestit selgelt ja ühemõtteliselt toetav resolutsioon. Seda oleks võinud viimasel hetkel nurjata sotside parandusettepanek, mis salakavalalt piiras Eesti toetamise meie saatkonna vastaste

rünnakutega Moskvast. Tallinnas toimunu oleks nagu muuseas välja jäänud. Õnneks suutsime selle täiskogu hääletusel – mitte küll suure hääleteenamusega – tagasi lükata. Kuid vanakuri varjub ikka detailides – ega enamik ei hakka süvenema selliste ettepanekute olemusse. Paistis, et Eestit ikkagi ju toetatakse, lihtsalt „väikeste täpsustustega“. Arvukate saadikute jaoks polnud siin midagi põhimõttelist.

Ometi, heites pilgu 14 aasta eest toimunudle ei usu ma hästi oma silmi

Vene pool on eelkõige huvitatud sellest, kas Brüsselis toetatakse Eestit mokaotsast või täie rauaga.

– kuidas osutus Moskva propagandale ja enamiku liikmesriikide suhtelisele distantseeritusele vaatamata võimalikuks saavutada Strasbourgis 24. mail 2007 ELi seisukoht (EP resolutsioon 2007), mis sisaldas Eesti jaoks elutähtsa, praktiliselt ideaalse sõnumi?

Osundan EP seisukoha mõningaid punkte: tõdeti sündmuste algust sellest, et meelevaldajad ründasid politseid ning et nende aktsioonid päädisid laiaulatusliku vandalismiga Tallinna keskustes. Meenutati, et Eesti valitsus informeeris monumendi teisaldamise plaanidest ette, pakkus Vene Föderatsioonile koostööd ja osalemist surnukehade väljakaevamistel, millest Vene pool keeldus; osundati, et ekshumeerimine toimus ranges vastavuses rahvusvaheliste normide ning inimväärikuse austamisega. Parlament juhtis tähelepanu, et vägivaldsed, seaduskorra vastased meelevaldused leidsid aset väljapool Eestit paiknevate jõudude

aktiivsel organiseerimisel ning kaasabil. Viidati peaminister Ansipi avaldusele, mille kohaselt kõnealused sündmused kujutasid endist hästi koordineeritud ning jultunud sekkumist Eesti siseasjadesse. (EP resolutsioon 2007)

Mul oli hea meel, et minu mõte tunnustada metropoliit Korneliust tema tasakaaluka ja konstruktiivse rolli eest leidis EP toetuse, märgiti, et Moskva Patriarhaadi Eesti Õigeusu kiriku metro-poliidi Korneliuse väitel pole Eestis alust kogukondadevaheliseks konfliktiks ning ta ei näe mingit põhjust esitada märatsemisi eesti- ja venekeelsete rahvusrühmade konflikti väljundina (*ibid.*, punkt L).

Järgnev ajaloolise tausta esitusviis kajastas uute liikmesriikide EP saadikute aastast 2004 õigeaegselt alustatud selgitustöö vilju. Sissejuhatava osa punkt O kinnitas Venemaa jaoks lõikava selgusega: „Eestil on ELi ja NATO sõltumatu liikmesriigina suveräänne õigus hinnata oma traagilist lähiminevikku alates iseseisvuse kaotamisest 1939. a. Hitleri ja Stalini vahel sõlmitud pakti tagajärjel kuni 1991. aastani“ (*ibid.*, punkt O). Järgnev punkt P meenutas, et Lääne demokraatiad pole kunagi tunnustanud seaduslikuna Balti riikide okupeerimist ja annekteerimist Nõukogude Liidu poolt. Ning punkt Q kordas rõhutatult EP esimest ametlikku seisukohta maist 2004, mille põhjal mõnede rahvaste jaoks tähistas Teise maailmasõja lõpp uuendatud türanniat stalinliku Nõukogude Liidu all ning meenutas, et EP õnnitles Kesk- ja Ida-Euroopa riike nende vabanemise puhul aastakümneid kestnud nõukogude ülemvõimu või okupatsiooni alt. (EP resolutsioon 2007)

EP seisukoha resolutiivne osa viis täpsete formuleeringutega kulminatsiooni uuele liikmesriigile osutatava toetuse. EP väljendas oma toetust „demokraatlikult valitud Eesti valitsusele ja solidaarsust temaga tema püüetes tagada kord, stabiilsus ning õigusriigi põhimõtted kõikidele Eesti elanikele“ (*ibid.*, § 1). EP kvalifitseeris ühe kõige väiksema liikmeriigi vastu

suunatud rünnakuid Euroopa Liidu solidaarsuse proovikivina. Ning täpsustas järgnevalt, et EP „peab lubamatuks Vene ametivõimude mitmesuguseid katseid sekkuda Eesti siseasjadesse“ (*ibid.*, § 3). Mõisteti hukka Venemaa püüdlused rakendada Eesti vastu välispoliitika instrumendina majanduslikku survet. Ning demonstreerides, et asi ei piirdu üksnes Eestiga, lisas EP oma resolutsiooni 6. paragrahvi: „tuleb Venemaa ametivõimudele meelde, et nende valimatu ja avalikult vaenulik keelekasutus Eesti vastu on teravas vastuolus rahvusvahelise käitumise põhimõtetega ning mõjutab ELi ja Vene suhteid tervikuna“. Pragmaatiline paragrahv 7 kutsus komisjoni ja kõiki liikmesriike analüüsima Eesti vastu suunatud küberrünnakuid ning esitama ettepanekuid, kuidas sellistele rünnakuile ja ohtudele EL tasandil vastu seista. (EP resolutsioon 2007)

Nagu eelnevalt osundatud, torkas juba Tallinna mässule järgnenud päevadel silma Vene poole intensiivne huvi selle vastu, kuidas, kui tugevalt, millisel viisil reageerib EL tervikuna Moskva rünnakuile. Kaalul oli mitte lihtsalt erinev stiil või sõnastus. Kaalul oli ELi põhimõtteline valik: kas EL on hakanud uusi liitujaid ikka tõeliselt võrdsetena kohtlema, käsitades neid „omadena“, kes väärivad jõulist ja solidaarset toetust? Sellele küsimusele oli raske eelnevalt vastust anda. Teadsime ja tunnetasime „vanade“ eelarvamuslikkust ning kõhklusid 2004. aasta suure laienemise suhtes. Teda oli ka arvukate „vanematest riikidest“ MEPide (*Member of the European Parliament* – ’Euroopa Parlamendi liige’) huvi puudus, kohati lausignorantsus Ida-Euroopa mineviku suhtes. Meenub ERP Austria delegatsiooni juht, empaatiline keskealine daam, kes oli kasvanud nõukogude okupeeritud Viinis, kuid nende probleemide päevakorda kerkides siiralt imestas, et kommunistlik okupatsioon ja kuriteod on Balti riikides aset leidnud. Tema polnud neist midagi kuulnud. Just niisugusel taustal tuleb EP resolutsiooni

Rafineeritumad meetodid koos libauudistega on meie nõrgestamiseks jätkuvalt idanaabri arsenalis.

päevakorda võtmist ning selle põhimõtte-
list, kompromissitut sõnastust pidada suh-
tumisel uutesse liikmesriikidesse ajalooli-
seks saavutuseks. Eesti saadikuist osalesid
sotside fraktsiooni resolutsiooni projekti
algatamises Andres Tarand ning liberaalide
projektis Toomas Savi ja Siiri Oviir. Tuleb
tõdeda, et ERP algatajate kandepind oli sel-
gelt kõige laiem: lisaks käesoleva kirjutise
autorile kaks välispoliitiliselt juhtivat britti
(Charles Tannock ja Christopher Beazley),
hispaanlaste välispoliitiline raskekahur
José Salafranca, poolakas Bogdan Klich, kes
oli just saanud kutse asuda kaitseministri
kohale ning bosnia päritolu Rootsi saadik
Anna Ibrisagic.

MISKI EI SÜNNI ISEENESEST

Kõige tähtsam asi kogu draamas, Euroopa
ühenduse sõnum Moskvale, sai üle ootuste
selgeks: EL toetab Eestit mitte suusoojaks,
vaid täie rauaga. Eesti käsitlemine ELi soli-
daarsuse katsekivina oli ELi reageeringus
keskse tähtsusega. Mis on sellise sõnastuse
praktiline tulemus? Selleks tulemuseks on
14 aastat kestnud rahu. Kremli jaoks oli
sõnum selge – lihtlabane provokatsioon,
katse kohelda Eestit nagu äsjust Moskva
provintsi kukkus läbi. Saanud kõrvetada,
jõuti Moskvast ilmselt järeldusele, et räigelt
nõukogulikud võtted Eesti suhtes enam
ei toimi. Kuid ei maksa teha illusioone
– rafineeritumad meetodid koos libauu-
distega on meie nõrgestamiseks jätkuvalt
idanaabri arsenalis.

Moraal on siiski see, et midagi ei sünni
iseenesest. Inimtegur ja saadikualgatus
ei kao kusagile. Tänapäeva üha abst-
raktsemaks ja keerukamaks muutuv
otsustusprotsessis on mõnigi kord vajalik
stimuleerida isiklike algatuste teel olemas-
olevaid struktuure kiiremini ja tõhusamalt
toimima. Minu kui värsket parlamendi-
liikme süstemaatilise selgitustegevuse
eesmärk saavutas kolme aastaga – õnneks
just tõsiseima kriisi momendiks – soovitud
tulemuse. Tähtis oli, et Eestit ja eestlasi ka
isiklikus dimensioonis omaks võeti, nende
tausta teadvustati – ja seda heast küljest.

KASUTATUD ALLIKAD:

EUROOPA PARLAMENT (2007). EP: Eesti vastu suunatud rünnakud on ELi solidaarsuse proovikiviks. Täiskogu kokkuvõte – Strasbourg 21.–24. mai 2007; Arutelu 22.05.2007. Komisjoni kõnevoor. – <https://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//TEXT+IM-PRESS+20070516BRI06749+FULL-TEXT+DOC+XML+V0//ET&language=ET>

EP RESOLUTSIOON. (2007). Euroopa Parlamendi 24. mai 2007. aasta resolutsioon Eesti kohta. – <https://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?type=TA&reference=P6-TA-2007-0215&language=ET>

Demokraatia kolm dilemmat



AGO RAUDSEPP
ajaloolane

Ajalugu näitab, et vahel võib olla mõistlik demokraatia ja julgeoleku huvides vabadust ja suveräänsust piirata.

Demokraatia ja julgeoleku vaheline seos on taandatav kolmele klassikalisele dilemmale: vabaduse ja julgeoleku, vabaduse ja suveräänsuse ning suveräänsuse ja julgeoleku vahel, kirjutasin oma väitekirjas „Pääsemine ja häving. Demokraatia mõju Soome ja Eesti julgeolekule aastatel 1918–1948“ (Raudsepp 2020). Selle artikli eesmärk on tutvustada neid dilemmasid.¹

LIBERTÉ

Karl Popperi, James Madisoni ja Immanuel Kanti kohta võib öelda, et nende jaoks ei olnud demokraatia² eesmärk mitte rahva võim, vaid ühiskonnaliikmete vabadus. Ka vahend, millega eesmärki loodeti

saavutada, oli kõigil sama. Selleks oli võimude lahusus.

Popperi, Madisoni ja Kanti arusaama demokraatiast võtab kokku see, mida Robert Dahl nimetab Madisoni demokraatiaks. See on demokraatia, mis püüab enamuse võimu tasakaalustada ja rahva suveräänsust piirata, eesmärgiga kaitsta ühiskonnaliikmete vabadust.

Vabadus oli juba Platonil see, milles väljendus demokraatia olemus ja mõte. Vabadusega on seotud ka demokraatia esimene dilemma. Platoni arvates muutub iga valitsusvorm enesehävituslikuks iseendaga liialdamise tõttu. Tema tekkimise põhjusest saab tema hävingu põhjus: „Liiga suure vabaduse tõenäoline tulemus on ainult liiga palju orjust“.

Samasugust dilemmat on kirjeldanud ka Popper: „Vabadus kui igasuguse piirava kontrolli puudumine peab viima väga suurte piiranguteni, sest annab jõhkardile vabaduse vagurad orjastada [...] piiramatu sallivus peab viima sallivuse kadumiseni.“³

Dilemma seisneb siin selles, et kui demokraatiat on vaja vabaduse kaitsmiseks ja kui demokraatiat ilma vabaduseta olla ei saa, siis võib liigne vabadus demokraatia hävitada – millisel juhul kaob ka vabadus ise. Kuid põhjus, miks vabadus ennasthävitavaks muutub, seisneb julgeolekus.

¹ Artikkel toetub nimetatud väitekirjale, kust on leitud kõik allikaviited. Artikli lõpus on toodud ära ainult täiendavad allikad, mida väitekirjas kasutatud ei ole.

² Madisoni ajal räägiti vabariigist ja Kant kirjutas vabariiklikust valitsemisviisist, kuid tänapäeva mõistes oli tegemist demokraatiaga.

³ Popper kasutab nimetusi demokraatia, vabaduse ja sallivuse paradoks.

Kantil oli vabariiklikult korraldatud riiki nii nagu ka üldse igasugust riiki vaja selleks, et inimesed ei lahendaks oma erimeelsusi jõuga, sest vastasel korral oleks tulemuseks anarhia ja üldine julgeoleku kadumine. Tulemuseks oleks olukord, mida Thomas Hobbes nimetas „kõikide sõjaks kõikide vastu“.

Probleemi algpõhjus on Kantil ja Hobbesil sama. Selleks on inimeste erinevad arusaamad. Mõlemal juhul on probleemi olemus epistemoloogiline ehk teadmisteoreetiline. Erimeelsuste põhjuseks on see, et inimesed saavad asjadest erinevalt aru. Kui erimeelsusi ei õnnestu

Julgeolek on inimeste vajadustest kõige tähtsamal kohal ja kui valida, kas vabadus (demokraatia) või julgeolek, valib enamik inimesi julgeoleku.

lahendada rahumeelselt, siis ongi tulemuseks sõda ja julgeoleku kadumine.

Hobbesil on lahenduseks suverään, kellele delegeeritakse ühise arusaama kujundamine. Kui erinevate arusaamade asemel on ainult üks, siis kaovad ka erimeelsused ja julgeolek on sellega tagatud. Kanti lahendus läheb Hobbesi lahendusest sammu võrra kaugemale.

Hobbesi lahenduse puhul asendab inimeste erinevaid arusaamu suverääni arusaam, mis ei arvesta inimeste arvamustega ja ei pruugi olla tingimata õiglane ega ka otstarbekas. Kanti lahenduse puhul on inimestel endil kaasarääkimise õigus, mis annab rohkem lootust, et ühine arusaam õiglusest ja julgeolekuohtudest on ka õiglane ja otstarbekas. Hobbesi lahendus

tagab julgeoleku, kuid teeb seda vabaduse piiramise hinnaga. Kanti lahendus peab samuti tagama julgeoleku, kuid jätma alles ka piisavalt palju vabadust.

Demokraatlik riik on lahendus, mis üritab saavutada kompromissi julgeoleku ja vabaduse vahel. Kuid tulemuseks on see, et anarhiast ei ole võimalik täielikult vabaneda. Erinevalt Hobbesi suveräänist ei saa demokraatliku ühiskonna suverään kaotada ära kõiki erinevaid arusaamu, sest siis kaoks ka demokraatia. Kuivõrd erinevad arusaamad kätkevad endas alati ohtu langeda anarhiasse, siis on demokraatiat kõige õigem nimetada reeglitel põhinevaks anarhiaks.

Demokraatlikus ühiskonnas kehtestab suverääni tahet enamuse võim. Kuid ilma parajal määral sallivuseta kalduks enamuse võim kiiresti reeglitel põhinevast anarhiast täielikku anarhiasse, sest kui ühiskonna erinevad rühmad ei saa üksteist usaldada, siis ei saa nad ka tunda, et nende julgeolek on tagatud. Lahendus anarhiale saab olla kas usalduse taastamine ühiskonna erinevate rühmade vahel, mis taastaks ka nende ühise arusaama julgeolekust ja võimaldaks demokraatlikku valitsemist, või siis demokraatiast loobumine.

Olukorras, kus valida on anarhia ja julgeoleku puudumine või mittevabariiklik ehk tänapäeva mõistes mittedemokraatlik riik, oli Kanti kindel valik viimane. Sellise valikuga seadis Kant julgeoleku kõige tähtsamale kohale. Kui nõustuda, et julgeoleku mõte on tagada enda säilimine, siis tegi seda ka Hobbes – väites, et inimeste õigus ennast säilitada on kõige üldisem moraaliprintsip, millega kõik inimesed igal ajal nõustuksid. Seda tegi ka John Stuart Mill, väljendades arvamust, et julgeolek on „erakordselt oluline ja mõjuvõimsat tüüpi hüve“, sest kõik teised hüved kaotaksid oma väärtuse „kui keegi, kes on meist hetkeliselt tugevam, võiks meid järgmisel silmapilgul kõigest ilma jätta“.

Seega on julgeolek põhjusega inimeste vajaduste seas kõige tähtsamal kohal ja kui valida on, kas vabadus (demokraatia)



Eesti lehed hoiatasid, et poliitiline vägivald võib kujuneda samasuguseks nagu Soomes, kus küüditati endine president Ståhlberg.

Allikas: digar.ee

või julgeolek, siis valib enamik inimesi julgeoleku. Selles seisnebki vabaduse ja julgeoleku dilemma, mida võib nimetada ka demokraatia julgeoleku dilemmaks.

Dilemmat ei ole võimalik lõplikult lahendada, sest kui tahame demokraatiat, siis ei ole võimalik anarhiast täielikult vabaneda. Demokraatia seisukohalt on küsimus selles, kas ühiskond suudab dilemma lahendada nii, et alles jääksid mõlemad: nii julgeolek kui ka demokraatia.

Suurest depressioonist alguse saanud majanduskriis põhjustas 1930. aastatel ka Eestis ja Soomes demokraatia julgeoleku dilemma. Majandusliku julgeoleku kadumine vähendas ühiskonnas sallivust ja võimendas erinevate ühiskonnarühmade vahelisi vastasseise. Tulemuseks oli see, et demokraatlikud ühiskonnad hakkasid reeglil põhinevast anarhiast kalduma täielikku anarhiasse.

Eriti selgelt võis seda näha Soomes, kus 1930. aasta suvel ei olnud seaduslik

riigivõim enam võimeline takistama omakohut ja poliitilist vägivalda. Kuid ka Eestis toimusid 1932. aasta suvel vägivaldsed kokkupõrked sotsiaaldemokraatide ja vabadussõjalaste vahel ning Eesti lehed kirjutasid, et poliitiline vägivald võib kujuneda samasuguseks nagu Soomes.

Soome ja Eesti ühiskonnad vastasid demokraatia julgeoleku dilemmale nii nagu teoreetiline selgitus seda ette näeb – vabaduse (demokraatia) piiramisega. Poliitilisest võistlusest ja avalikust elust eemaldati see tüli osapool, kelle eemaldamiseks oli olemas suverääni ehk ühiskonna enamuse toetus. Soomes eemaldati 1930. aastal kommunistid ja 1932. aastal Lapua liikumine, Eestis eemaldati 1934. aasta märtsis vabadussõjalased.

Sellega oleks ka Eestis võinud demokraatia julgeoleku dilemma laheneda nii nagu Soomes ja alles oleksid jäänud nii julgeolek kui ka demokraatia. Miks nii ei läinud, on juba teine teema.



Soomes eemaldati võimu juurest kommunistid ja Lapua liikumine, Eestis vabadussõjalased.

Allikas: digar.ee

ÉGALITÉ

Sõdadevahelisel ajal oli sõna demokraatia tähendus lähedalt seotud sotsiaaldemokraatiade ja üldise valimisõigusega, sest üldine valimisõigus oli olnud sotsiaaldemokraatide poliitilise võitluse peamine eesmärk. Koos üldise valimisõigusega töid sotsiaaldemokraadid poliitikasse lihtrahva ja alles pärast üldist valimisõigust sai demokraatiast sõna otseses tähenduses „rahva võim“.

Sotsiaaldemokraatide arusaam demokraatiast oli selgelt erinev sellest, mida Robert Dahl on nimetanud Madisoni demokraatiaks. Dahl eristabki ka teist tüüpi demokraatiat, mida ta nimetab populistlikuks demokraatiaks. Kui Madisoni demokraatia eesmärgiks on kaitsta ühiskonnaliikmete vabadust, siis populistliku demokraatia eesmärgiks on saavutada ühiskonnaliikmete võrdsus ja kaitsta rahva suveräänsust.

Need eesmärgid on omavahel vastuolus,

mis paistab välja juba sellestki, kuidas kumbki demokraatia suhtub enamuse võimu kui rahva suveräänsuse väljendusse. Madisoni demokraatia suhtub enamuse võimu kahtlevalt, sest ei arva, et enamuse otsused saaksid alati olla kõige õigemad või et enamusel oleksid alati head kavatsused. Populistlik demokraatia seevastu enamuse võimuse ei kahtle, vaid peab seda demokraatia suurimaks väärtuseks.

Soomes esindas populistlikku demokraatiat eelkõige sotsiaaldemokraatlik erakond, kes oli üldisest valimisõigusest kõige rohkem võitnud. Sotsiaaldemokraatide arvates pidi kogu võim kuuluma parlamendile, sest just parlament kehastas rahva suveräänsust. Sotsiaaldemokraatidele oli vastumeelne parlamendi võimu piiramine presidendi institutsiooniga, nii nagu seda nägi ette 1919. aasta põhiseadus. Nende arvates oleks presidenti pidanud valima samuti parlament. Lisaks soovisid sotsiaaldemokraadid, et teatud juhtudel

saaks rahvas rahvahääletuse teel vahetult oma tahet kehtestada.

Sotsiaaldemokraadid leppisid lõpuks kompromissiga, mille kohaselt valisid presidendi eraldi rahva poolt valitud valijamehed ja rahvahääletust põhiseaduses ei mainitud. Kuid see kompromiss oli selgelt kaldu Madisoni demokraatia poole, sest Soome põhiseadusse said sisse korralikud tasakaalumehhanismid.

Eestis esindasid samuti sotsiaaldemokraadid populistlikku demokraatiat ja Madisoni demokraatia positsioonidel olid pigem mittesotsialistlikud erakonnad. Asutavas Kogus kritiseeris Jaan Tõnisson sotsiaaldemokraatide soovi kogu võim parlamendi kätte koondada ja ütles, et see ei taga suuremat demokraatiat. Tõnissoni arvates võis võimude lahususe põhimõttega mitteametamine seada ohtu kodanikuvabadused. Sotsiaaldemokraate esindav Karl Ast soovust leidis, et võimude lahusus on vananenud vaade.

Nii nagu Soomes, olid ka Eestis kõige suuremad rahvahääletuse pooldajad sotsiaaldemokraadid. Kui 1917. aasta sügisel vaieldi Maanõukogus selle üle, kellel on õigus põhiseadust maksma panna, siis arvas Karl Ast, et seda peab tegema rahvas rahvahääletuse teel. Soovust Tõnisson tegi ettepaneku, et põhiseaduse peab maksma panema Asutav Kogu, mis leidis ka Maanõukogu enamuse toetuse.

Asutavas Kogus Tõnisson siiski enam rahvahääletuse vastu ei olnud, kuid pidas tingimata vajalikuks riigipea institutsiooni. Paraku jäi Asutava Kogu põhiseaduse komisjonis peale sotsiaaldemokraatide eelnõu, mis Eestile riigipead ette ei näinud. Nii saigi Eesti endale populistliku demokraatia vaimus põhiseaduse, kus rahva suveräänsust kehtastava parlamendi võimu ainsaks tasakaalustajaks oli rahvahääletus.

Suveräänsuse tunnuseks on piiramatul võim ja piiramatust võimust tulenevki probleem, mida Madisoni demokraatia püüab lahendada, kuid mida populistlik demokraatia probleemiks ei peagi.

Popper on seda nimetanud demokraatia ja enamuse võimu paradoksiks, kuid oma olemuselt on tegemist klassikalise dilemmaga piiramatul tegevusvabaduse ehk suveräänsuse ja vabaduse vahel.

Dilemma seisneb selles, et kui piiramatul tegevusvabadusega isik ehk suverään on võtnud nõuks oma vabadusest loobuda, siis on seda väga raske takistada. Asja ei muuda see, kas suverään tegutseb teadlikult või teadmatult või kas vabadusest ilmajäämine tuleneb suverääni tegevusest või tegevusetusest.

Suveräänsuse ja vabaduse dilemmat ei ole võimalik lõplikult lahendada, sest kui võtta suveräänilt tema piiramatul tegevusvabadus, siis ei ole enam tegemist suverääniga. Madisoni demokraatia püüab dilemmat lahendada võimude lahususega ja suverääni võimu osadeks jagamisega, kuid nagu kirjutab selle kohta Popper – „lollikindlat“ lahendust pole olemas. Suveräänsuse ja vabaduse dilemmat võib nimetada ka demokraatia suveräänsuse dilemmaks ja seda võib täheldada nii 1930. aastate Soomes kui ka Eestis.

Soomes oli 1930. aasta kevadel ja suvel suverääni ehk parlamendis enamust omavate erakondade tahe selline, et kommunistide ühiskonda lõhestavat tegevust tuleb jätkuvalt sallida. Kuid ühel hetkel ei olnud vähemus – kes ei pooldanud kommunistide jätkuvat sallimist ja kelle esindajad jäid parlamendis napilt vähemusse – enam nõus enamuse tahtele alluma ja hakkasid suveräänile vastu. Puhkes mäss seadusliku riigivõimu vastu. Mässu algatas parlamendiväline rahvaliikumine ja mäss oli suunatud parlamendi vastu, sest mässajate arvates ei väljendanud parlament rahva tahet õigesti. Tegemist oli selge ohuga demokraatialle.

Soomes lahendas demokraatia suveräänsuse dilemma täitevvõimu sekkumine. Esiteks rikkusid Kyösti Kallio ja Pehr Evind Svinhufvudi valitsused 1930. aasta suvel põhiseadust ja eemaldasid kommunistid avalikust elust, täites sellega rahvaliikumise nõudmised. Parlamendil



Soome parlament taandus täitevõimu ees, president saatis parlamendi laiali ja kuulutas välja ennetähtaegsed valimised.

Allikad: Kansan Arkisto, www.kansanarkisto.fi (vasakul), Työväen Arkisto, www.tyark.fi (paremal)

oleks olnud võimalus mõlemad valitsused vallandada ja endine olukord taastada, kuid ta ei teinud seda. Parlament taandus täitevõimu ees.

Teiseks kasutas Soome president põhiseadusega talle kuuluvat õigust ja vallandas parlamendi ehk saatis selle laiali ja kuulutas välja ennetähtaegsed valimised. Viimase sõna ütles suverään ehk rahvas ja valis sellise koosseisuga uue parlamendi, mis seadustas kommunistide eemaldamise avalikust elust. Kuid tulemus oli äärmiselt piiripealne ja palju ei puudunud, et demokraatia suveräänsuse dilemma oleks võinud jätkuda koos kõigi sellest tulenevate riskidega demokraatialle ja vabadusele.

Eestis tekkis sarnane olukord 1932. ja 1933. aastal, kui parlamendiväline surve sundis parlamenti tegelema põhiseaduse uuendamisega. Kujunes välja samasugune olukord nagu Soomes, kus ühel pool oli

parlament, mida süüdistati suutmatuses lahendada ühiskonna ees seisvaid probleeme, ja teisel pool oli parlamendiväline liikumine, mis võttis endale rahva tõelise tahte väljendaja rolli ja surus parlamendile oma tahet peale. Eestis lahenes demokraatia suveräänsuse dilemma samamoodi nagu Soomes, kui suverään ehk rahvas andis õiguse parlamendivälisele liikumisele ja kehtestas vabadussõjalastele meelepärase põhiseaduse.

Mõlemal juhul seisnes demokraatia suveräänsuse dilemma selles, et olgugi

**Püüdes kaitsta
oma arusaama
vabadusest, seati
ise see vabadus ohtu.**



Demokraatia seadis ohtu suverään ise – Soomes parlamendienamus ja Eestis rahvahäälestusel osalenute enamus.

Allikas: digar.ee

tahtmatult, seadis demokraatia ohtu suverään ise, keda Soomes esindas kuni parlamendi laialisaatamiseni 1930. aasta suvel parlamendi enamus ja Eestis põhiseaduse muutmise rahvahääletustel augustis 1932 ja juunis 1933 hääletanute enamus. Püüdes kaitsta oma arusaama vabadusest – mis Soomes seisnes kommunistide õiguste kaitsmises ja Eestis 1920. aasta põhiseaduse kaitsmises⁴ – seati ise see vabadus ohtu.

Lõpuks lahendas suverään ehk rahvas selle dilemma nii, nagu ta seda teoreetilise selgituse kohaselt pidigi tegema, kui valida oli vabaduse ja julgeoleku vahel. Rahvas vähendas vabadust. Soomes seadustas 1930. aasta sügisel valitud parlament kommunistide eemaldamise, piirates

sellega poliitilist võistlust, ja võttis vastu erakorralise seisukorra seaduse, mis andis presidendile volituse vabadust piirata. Eestis kiideti 1933. aasta oktoobri rahvahääletusel heaks põhiseadus, mis andis riigivanemale täiendavad volitused vabaduse piiramiseks.

FRATERNITÉ

Prantsusmaa Rahvuskonvent lubas 1792. aastal, et Prantsusmaa tuleb appi kõikidele rahvastele, kes püüavad oma vabadust tagasi saada. Kolm aastat hiljem kirjutas Kant „Igavese rahu“.

Kant pidas üksikisikute vabaduse kaitsmise kõrval oluliseks kaitsta ka rahvaste vabadust. Kuid ta ei pannud erilisi lootusi vabade rahvaste vahelisele vendlusele. Nii nagu inimeste vabadust, oleks ka rahvaste vabadust Kanti arvates kõige paremini kaitsnud sunnivõimuga riik. Kuid kuna rahvaste riik läheks vastuollu rahvaste

⁴ Väide käib sotsiaaldemokraatide kohta, kelle võimuses oli nii Eestis kui ka Soomes kallutada enamuse otsus ühele või teisele poole.

suveräänsusega, siis jäi üle ainult „aseaine“ ehk rahvaste liit.

Kui nõustuda, et rahvaste vabaduse kaitsmine võrdub nende julgeoleku tagamisega, siis kirjeldas Kant julgeoleku ja suveräänsuse vahelist dilemmat. Nii nagu eespool kirjeldatud kahte dilemmat, ei ole ka seda võimalik lõplikult lahendada. Täielik julgeolek eeldaks suveräänsusest loobumist ja täielik suveräänsus eeldaks julgeolekust loobumist. Kanti rahvaste

Täielik julgeolek eeldaks suveräänsusest loobumist ja täielik suveräänsus eeldaks julgeolekust loobumist.

liidu lahendus on kompromiss, mille eesmärk on tagada julgeolek, kuid nii, et alles jääks ka suveräänsus.

Kanti selgelt häiris, et „aseaine“ lahenduse puhul puudus sunnivõim ehk jõud, mis tagaks kokkulepetest kinnipidamise ja mis oleks olnud olemas täiusliku lahenduse ehk rahvaste riigi puhul. Kanti on võimalik selliselt tõlgendada, et ta tahtis teha rahvaste liidu rahvastele nii siduvaks kui võimalik, mis oleks saavutatav ainult sõjalise liidu kui kõige suuremate kohustustega liidu puhul.

Mida suuremad on liidust tulenevad kohustused, seda rohkem liit suveräänsust piirab. Eriti on see nii sõjalise liidu puhul, sest sõjaliselt liitu astudes võtab rahvas endale kohustuse teise rahva kaitseks sõtta minna. Sellega loovutab vaba rahvas õiguse otsustada sõja ja rahu üle, mis on kõige olulisem võimude lahususest tulenev õigus ja eristab vabasid rahvaid mittevabadest rahvastest.

Kant ei eeldanud, et vabad rahvad on meelsasti valmis oma suveräänsust piirama. Kirjeldus „vägevast ja valgustatud“ rahvast, kes annaks rahvaste liidule „keskpunkti“ ja aitaks teistel rahvastel sellega liituda, viitab vähemalt kolmele võimalikule kaalutlusele.

Esiteks ei pane vabasid rahvaid liituma mitte vendlus või mingisugune paratamatu arengu loogika, vaid pigem soodsate asjaolude kokkulangemine. Teiseks aitab „keskpunkti“ olemasolu rahvastel liituda. Ja kolmandaks aitab „vägeva“ rahva liitumine kompenseerida vabatahtliku liidu peamist puudust võrreldes rahvaste riigiga – milleks on jõu puudumine.

Rahvasteliit ongi näide „aseainest“, millel puudus „keskpunkt“ ja koos sellega ka vajalik jõud. Kui 1930. aastate teisel poolel julgeolekuolukord Euroopas järsult halvenes, siis ei suutnud Rahvasteliit oma liikmete julgeolekut tagada ega nende vabadust kaitsta.

Kõige halvemas julgeolekuolukorras olevad väikeriigid, teiste seas ka Eesti ja Soome, suhtusid algusest peale Rahvasteliidu võimekusse kahtlevalt. Lisaks Rahvasteliitu kuulumisele püüti oma julgeolekut kindlustada sel teel, et üritati liituda suuremate naaberriikidega, kes oleksid sõja korral võimelised abi pakkuma.

Eesti proovis liituda Soomega ja Soome püüdis liituda Rootsi. Kuid nii Soome kui ka Rootsi kodanike esindajad lükkasid oma kehvemas julgeolekuolukorras olevate naabrite lähenemiskatsed kindlalt tagasi. Täpselt sama võib öelda USA kodanike kohta, kelle esindajad lükkasid tagasi liitumise Rahvasteliiduga ja keeldusid ennast sidumast kehvemas julgeolekuolukorras oleva Euroopaga.

Demokraatlike riikide kodanikud käitusid nii, nagu nad Kanti järgi peavadki võimude lahususega riigis käituma. Nad ei soovinud võtta endale kohustust sõtta minna ja hoidsid kinni oma otsustusõigusest ehk suveräänsusest. Rootsi



Gustaf Mannerheim (1867–1951) töötas väsimatult selle nimel, et Põhjamaadest saaksid liitlased.

Foto: finna.fi



Johan Laidoner (1884–1953) jäi föderalistiks elu lõpuni.

Foto: Rahvusrhiiv, www.ra.ee

peaminister ütles 1935. aastal Soome esindajale otse, et soovib jätta endale igas olukorras otsustusvabaduse.

Kaitstes oma suveräänsust ja püüdes hoida eemale sõdadest, kaitstesid kodanikud ühtlasi ka oma arusaama julgeolekust. Kuivõrd julgeolek on inimeste kaalutluste seas alati esimesel kohal, siis ollakse piiramatust suveräänsusest valmis loobuma alles siis, kui seda peetakse julgeoleku seisukohalt hädavajalikuks.

Eesti ühiskonna julgeolekuväljavaated olid juba alates iseseisvusemõtte tekkimisest peale piisavalt ebakindlad, et suhtumine liitudesse ei vajanud mingisugust täiendavat tõuet. Eesti juhid olid algusest peale valmis julgeoleku nimel täielikust suveräänsusest loobuma.

Jaan Tõnisson tegi 1917. aasta augustis Maanõukogu koosolekul ettepaneku, et Eesti peaks püüdma teiste Balti-Skandinaavia rahvastega ühineda, et

moodustuks 30miljonilise rahvaarvuga liit. Karl Ast kinnitas samuti, et sotsialistid on föderalistid, kuid arvas, et Eesti peaks ennast kõigepealt iseseisvaks kuulutama ja alles siis otsustama, missuguse föderatsiooni niga liituda. Föderalist oli ka Konstantin Päts, kes arvas 1917. aasta detsembris peetud Maanõukogu Vanematekogu koosolekul, et Eesti peaks liituma Soomega. Aprillis 1918 esitati Pätsi juhtnööride järgi koostatud konkreetne kava ka Soome esindajale. Kava kohaselt oleks Eestil ja Soomel ühine riigipea, ühine välispoliitika ja ühine riigikaitse.

Eesti riigi juhid jäid föderalistideks kuni lõpuni. Jaanuaris 1940 peetud kõnes ütles Johan Laidoner, et kui riigid ei taha, et maailmast saaks „rusude hunnik“, siis peavad nad oma „absoluutsest iseseisvusest lahti ütlema“ ja „konföderatiivsesse vahekorda astuma“. Tõnisson jõudis samuti avaldada 1940. aastal artikli, milles

nimetas Rahvasteliidu ebaõnnestumise põhjusena „suveräniteedi absoluutsuse ideed“ ja nägi lahendusena rahvaste koostööd „föderaalsel alusel“. Ka Päts jäi oma veendumustele lõpuni truuks. Tema viimane kodumaal kirjutatud sõnum 1940. aasta juulis kordas juba 1917. aastast pärit ideed Eesti-Soome „liiduriigist“.

Kui nõustuda, et vähemalt sõjalise liiduni ulatuv liit oli see, mida pidas *foedus pacificum*’i all silmas Kant, siis oli föderalist ka Gustaf Mannerheim. Uuesti Soome riigikaitse etteotsa saades töötas Mannerheim 1930. aastatel väsimatult selle nimel, et Põhjamaadest või vähemalt Rootsist ja Soomest saaksid liitlased, kes

üksteist mitte ainult sõnades, vaid ka tegudes kaitseksid.

Kõik nimetatud riigimehed olid julgeoleku nimel valmis „suveräniteedi absoluutsuse ideest“ loobuma ja lahendama julgeoleku ja suveräänsuse dilemma selliselt, et tulemuseks oleks rohkem julgeolekut. Paraku jäi Eesti ja Soome riigimeeste püüdlustest väheks. Rahvad, kellega nemad soovisid liituda, ei olnud nõus liitumisega oma suveräänsust piirama. Nende ühiskondade enamuste arusaamad olid sellised, et neil on ka ilma liitumiseta olemas piisav julgeolek. Dilemma lahendamiseks peavad arusaamad muutuma.

KASUTATUD ALLIKAD

MAANÕUKOGU PROTOKOLLID, nr 30-a ja 30-b, 1917.

MÄGI, A. (1951). Kuidas valitseti Eestis. Stockholm: Tõrvik.

RAUDSEPP, A. (2020). Pääsemine ja häving. Demokraatia mõju Soome ja Eesti julgeolekule aastatel 1918–1948. Doktoritöö. Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus. – <https://dspace.ut.ee/handle/10062/70657>.

VALGE, J. (2019). Eesti Parlament 1917–1940. Poliitiline ajalugu. Tallinn: Eesti Rahvusraamatukogu.

Valitsuse rakkerühmad kui innovaatiline koostöövorm Eesti avalikus halduses¹



MARILIIS TREI

Tallinna Tehnikaülikooli
Ragnar Nurkse innovatsiooni
ja valitsemise instituudi
noorenteadur



KÜLLI SARAPUU

Tallinna Tehnikaülikooli
Ragnar Nurkse innovatsiooni
ja valitsemise instituudi
dotsent

Valitsuse rakkerühmad pakuvad väärtust juhul, kui see formaat ei mugandu järjekordseks töörühma- või projektiliigiks ning ministriumid võtavad vastutuse tulemuste elluviimise eest.

Kümme aastat tagasi viis Majanduskoostöö ja Arengu Organisatsioon (OECD) Eestis läbi põhjaliku riigivalitsemise hindamise, mis heitis valgust avaliku sektori koostööprobleemidele (OECD 2011a). 2011. aastal avaldatud raporti kohaselt iseloomustas Eestit killustatud ja detsentraliseeritud valitsemissüsteem, kus osalistevaheline

koordineeritud tegevus ja koostöö olid piiratud. Olemasolevad koostöömehhanismid tuginesid peamiselt mitteformaalsele isiklikele kontaktidele ning rohked formaalsed töögrupid ja komisjonid olid sageli vähetulemuslikud ega toonud kaasa muutusi koostöökultuuris (OECD 2011a, 131). Tõhus koostöö toimus eelkõige kriisisituatsioonides, kui tegutseda tuli kiiresti, kuid pingutus jäi lühiajaliseks (OECD 2011a, 120). Keeruliste, pikaajaliste ja valdkonnaüleste probleemidega tegelemiseks soovitas OECD keskenduda ministriumide horisontaalse koostöö parandamisele ning kasutada ära seniseid mitteformaalseid võrgustikke koostööprotsesside formaliseerimiseks (OECD 2011b).

Ühe võimaliku koordineerimiseinstrumendina pakkus OECD välja ajutiste laiapõhjaliste töögruppide ehk rakkerühmade loomise, mis koondaksid eri tüüpi teadmisi, kogemusi ja perspektiive ning tõlgiks need ideed toimivaks poliitikaks (OECD 2011a, 131). Uudsete koordineerimiskogude eestvedajana nähti ainulaadset positsiooni Riigikantseleil kui riigi pikaajaliste strateegiate koordineerijal (OECD 2011a, 31). Tuginedes OECD soovitusel, moodustatigi 2012. aastal eksperimendina esimene valitsuse rakkerühm, mis keskendus oskuste ja tööturu muutuste ühitamisele ning juba järgmisel aastal

¹ Eelretsenseeritud artikkel.

teine rakkerühm, mis tegeles vigastuste ja vigastussurmade ennetamise teemaga. Rakkerühmade ülesandeks oli kaardistada ning analüüsida hetkeolukorda, pakkuda välja uusi lahendusi, leppida kokku osalejate edasistes ülesannetes ja vastutuses ning vajadusel teha Vabariigi Valitsusele muudatusettepanekuid. Vastavalt rakkerühma teemale võis ülesandeks olla ka koostada valdkondlik arenguplaan (e-tervise rakkerühm), ühtne kontseptsioon ja kommunikatsioonistrateegia (elanikkonnakaitse rakkerühm) või töötada välja poliitikasuunised ja lahendused (inimeste oskuste ja tööturu muutuste ühitamise rakkerühm, hoolduskoormuse vähendamise rakkerühm, avaliku sektori ja sotsiaalse innovatsiooni rakkerühm). Rakkerühmade formaadi kasutuselevõttu koordineeris Riigikantselei strateegiabüroo ning neid rahastati Euroopa Sotsiaalfondi vahenditest haldussuutlikkuse tõstmise meetme raames (Sarapuu, Trei 2019, 9). Esimese kahe rakkerühma edu viis selleni, et 2014.–2020. aasta Euroopa Liidu programmiperioodil jätkati veel seitsme rakkerühma töö toetamist. Viimane, Vabariigi Valitsuse 2019. aasta lõpus loodud ligipäasetavuse rakkerühm, ei olnud artikli kirjutamise ajal oma tegevust veel lõpetanud.

Rakkerühmade vorm kombineeris endas mitut olulist omadust. Esiteks moodustati rakkerühmad sektoriüleste ja strateegiliselt tähtsate poliitikaprobleemidega tegelemiseks ning nende tegevusse püüti kaasata kõik olulised osalised. Teiseks loodi rakkerühmad Vabariigi Valitsuse mandaadiga, rõhutades seeläbi teema kaalu, poliitilise huvi olemasolu ning motiveerides osalejaid panustama. Kolmandaks määrati igale rakkerühmale kindel juht, kelle jaoks rakkerühma juhtimine ei olnud lisakohustus, vaid tasustatud töö. Neljandaks eraldati rakkerühmadele oma ülesannete täitmiseks eraldi eelarve, mis võimaldas tellida uuringuid, analüüse, korraldada üritusi ja õppereise ning tegeleda poliitikaprobleemiga sügavuti ja

süsteemselt. Viiendaks loodi rakkerühmad piiratud tegevusajaga, maksimaalselt 36 kuud (Riigikantselei 2017), tekitades ülesannete täitmiseks vajaliku ajalise surve ja sundides tegevusi eesmärgi saavutamiseks fokuseerima.

2021. aasta kevadeks oli oma tegevuse lõpetanud kaheksa väga erilmelist rakkerühma, kuid rakkerühmade formaadiga seonduvat kogemust pole seni põhjalikumalt analüüsitud. Kuna uuel programmiperioodil ELi tõukefondidest haldussuutlikkuse tõstmist enam senisel kujul ei rahastata, on põhjust küsida, mida valitsuse loodud rakkerühmade kogemus õpetab ja kas sellise koostöövormiga on põhjust jätkata? Antud artikkel püüab neile küsimustele vastata. Artikkel on osa Tallinna Tehnikaülikoolis Ragnar Nurkse innovatsiooni ja valitsemise instituudis 2017–2021 kestva ja Eesti Teadusagentuuri rahastatavast uurimisprojektist „Valitsuskeskuse koordineerimisinstrumendid: tähtajaliste rakkerühmade võimalused ja piirangud“ (PUT1461), mille käigus viidi muuhulgas läbi põhjalik küsitlus rakkerühmades osalenute seas. Kuigi küsitlus kattis väga laia teemaderingi, on käesoleva artikli eesmärk analüüsida eelkõige hinnanguid antud koostööformaadi tulemuslikkusele ja mõjule ning teha järeldusi rakkerühmade kui erilise koostöövormi kohta. Analüüsi tulemusena tuuakse artiklis välja senise kogemusega seonduvad üldistused ja õppetunnid ning edasised valikukohad rakkerühmade formaadiga jätkamiseks. Artikli empiiriline analüüs tugineb teoreetilisele raamistikule, mis mõtestab rakkerühmi koordineerimise parandamisega tegelevate ajutiste organisatsioonidena.

KOORDINEERIMISE KEERUKUS AVALIKUS SEKTORIS

Koordineerimine ja koordineerimisega seotud probleemid on riigivalitsemise jaoks olemuslikud. Valdkondade, funktsioonide ja otsustusõiguse jagunemine riigi eri tasandite ja organisatsioonide vahel on

hädavajalik riigi efektiivseks toimimiseks. Samal ajal tekitab spetsialiseerumine vajaduse osaliste tegevuse koordineerimiseks, et vältida dubleerimist, vastandumist ja korrapäratust (Peters 1998, 296; Bouckaert *et al.* 2010). Organisatsioonidevahelise koordineerimise oluline eeldus on arusaam, et oma eesmärkide saavutamine või probleemide lahendamine sõltub paljuski teiste osaliste tegevusest või tegevusetusest (Alexander 2013, 271). Erisugustest ja üksteisest sõltuvatest osalistest koosneva võrgustiku toimimiseks ei piisa sealjuures ainult omavahel informatsiooni jagamisest, vaid koordineeritud tulemuseni jõudmiseks peab tähelepanu pöörama ka omavahelist suhtlemist raamistavatele struktuuridele, protsessidele ja institutsioonidele. Eriti tähtis on see tänapäeva komplekssete poliitikaprobleemide puhul, mis on valdkondadevahelised ning millega tegelemine eeldab horisontaalset koostööd (Head 2008).

Avaliku sektori võrgustike juhtimist põhjalikult käsitlenud Klijn ja Koppenjan (2016) leiavad, et taoliste keeruliste sotsiaalsete väljakutsete kompleksus tulenebki peamiselt osalejatest ning nende omavahelise suhtlemise dünaamikast. Nende erinevad arusaamad, perspektiivid ja huvid muudavad organisatsioonidevahelise koordineerimise keeruliseks ülesandeks. Võrgustike juhtimise keerukuse mõistmiseks eristavad Klijn ja Koppenjan (2016, 11–14) sisulist, strateegilist ja institutsionaalset kompleksust. Sisuline kompleksus (*substantive complexity*) seisneb osaliste erinevates arusaamades probleemi olemusest, põhjustest ja tagajärgedest. Strateegiline kompleksus (*strategic complexity*) tuleneb osaliste autonoomiast ning erinevatest huvidest ja huvide elluviimise strateegiatest. Enda eesmärkide saavutamiseks teevad osalised strateegilisi otsuseid, mida vastavalt kontekstile dünaamiliselt muudetakse, tekitades niiviisi strateegilise rägastiku. Viimaks, institutsionaalne kompleksus (*institutional complexity*) väljendub osaliste erinevates

rutiinides, kultuuris ja toimimisprotseduurides. Institutsionaalsed toimimistavad mõjutavad osaliste valikuid koostöös ning sageli satuvad need vastuollu teiste poolte tavadega.

Lisaks võrgustiku osaliste omavahelisele dünaamikale võib koordineerimisprobleeme selgitada ka nn koordineerimisbarjääridega (Bouckaert *et al.* 2010). Bouckaert ja ta kolleegid (2010, 30–32) toovad välja kuus sellist poliitilist, administratiivset või organisatsioonilist barjääri – organisatsioonide koostöötahete puudumine; ignorantus või informatsiooni puudus; poliitilise tahete puudumine; erinev arusaam probleemist; aja puudus ning vastutuse jagunemise keerulisus. Barjääride ületamiseks ei piisa seejuures keskendumisest ainult tegevuste koordineerimisele, vaid koostööpraktika muutmiseks võib olla tarvilik muuta ka olemasolevaid struktuure või protsesse. Eelnevast järeldub, et horisontaalne koostöö ja koordineerimine

Horisontaalne koostöö ja koordineerimine ei toimi iseenesest, vaid nõuavad teadlikku planeerimist ja juhtimist.

ei toimi iseenesest, vaid nõuavad teadlikku planeerimist ja juhtimist.

AJUTINE ORGANISATSIOON KUI KOORDINATSIOONINSTRUMENT

Ühe koordineerimisinstrumentina eelnevalt kirjeldatud probleemide lahendamiseks kasutatakse avalikus sektoris mitmesuguseid ajutisi organisatsioonivorme

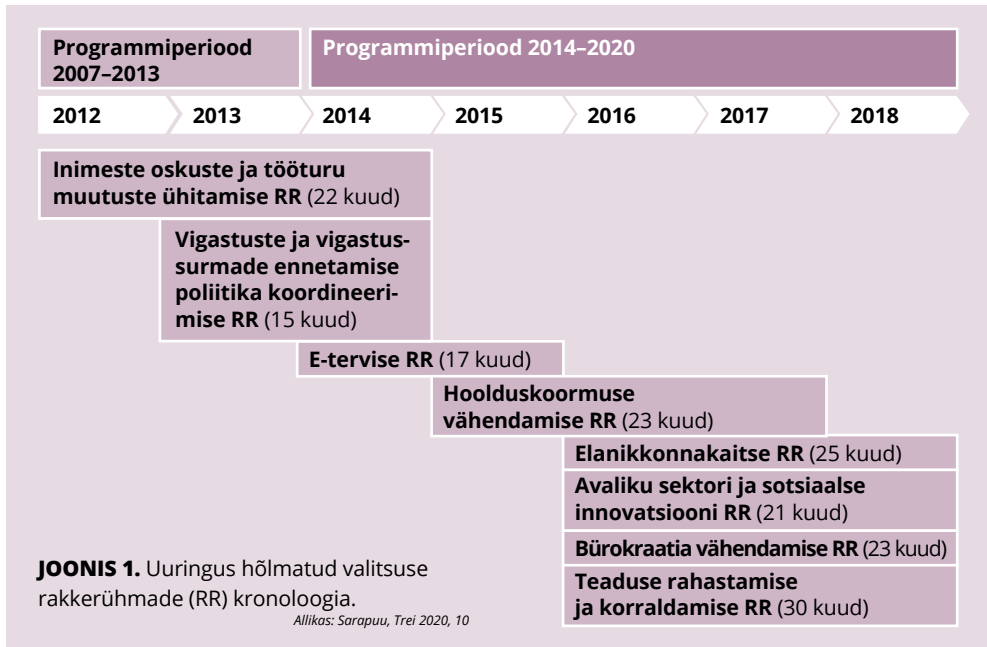
– komisjone, töögrupe, nõukogusid ja muid *ad hoc* kogusid, mis moodustatakse lühiajaliselt kindla teemaga tegelemiseks (Kenis *et al.* 2009; Löfström 2010). Goodman ja Goodmani (1976, 494) üldise definitsiooni järgi on ajutine organisatsioon „kogum mitmekülgsede oskustega inimesi, kes töötavad koos keerulise ülesande kallal piiratud ajaperioodi jooksul“. Koordinaatsiooniinstrumendina on ajutised organisatsioonid võrgustiku tüüpi instrumendid, mis lähtuvad eeldusest, et koordineerimine saavutatakse erinevate üksikest sõltuvuses olevate osalejate koostöö kaudu, mitte hierarhilisi võimustruktuure kasutades või turu toimumisloogikat rakendades (Bouckaert *et al.* 2010). Erisuguste rollide ja oskustega osaliste lühiajaline kokkutoomine võimaldab moodustada uue võrgustiku või kombineerida olemasolevaid võrgustikke nii poliitikavaldkonna siseselt kui ka valdkondadevaheliselt (Taylor 2000).

Ajutisi organisatsioone käsitlevas teoreetilises kirjanduses nähakse ajutistel organisatsioonidel mitmeid eeliseid just keeruliste ja horisontaalsete poliitikaprobleemidega tegelemisel, mis nõuavad koostööd ja koordineerimist (Hanisch, Wald 2014; Modig 2007; Godenhjelm *et al.* 2015). Võrgustiku tüüpi koordinaatsiooniinstrumendina toetavad ajutised organisatsioonid osalejatevahelist suhtlemist, ressursside jagamist, üksikest õppimist ja sünergia abil komplekssetele probleemidele uuenduslike lahenduste leidmist (Mandell, Keast 2008, 3). Kuid lisaks sellele on ajutistel organisatsioonidel oma lühiajalisusest ja olemusest tulenevad eriomadused. Teoreetilise kirjanduse põhjal iseloomustavad ajutisi organisatsioone neli peamist tunnust (Lundin, Söderholm 1995).

Esiteks eksisteerivad ajutised organisatsioonid vaid piiratud aja jooksul, mis sunnib neid moodustamise hetkest alates suunama oma tegevuse täielikult neile määratud konkreetse ülesande täitmisele (Raab *et al.* 2013; Löfström 2010). See

tähendab, et ajutised organisatsioonid on olemuselt kitsalt tulemuste saavutamisele orienteeritud (Lundin, Söderholm 1995). Teiseks moodustatakse ajutisi organisatsioone sageli just unikaalsete, ebamääraste ja teadmismahukate ülesannete lahendamiseks, sest lühiajalise instrumendina on neid lihtne moodustada, muuta või likvideerida (Alexander 2013, 285; Modig 2007; Hanisch, Wald 2014; Godenhjelm *et al.* 2015). Kolmandaks valitakse ajutiste organisatsioonide liikmed või meeskond lähtuvalt konkreetse ülesande lahendamiseks vajalikest teadmistest ja oskustest (Godenhjelm *et al.* 2015). Ja viimaks on ajutise organisatsiooni loomise ajendiks tavaliselt emaorganisatsiooni vajadus muuta hetkeolukorda, mis teeb ajutise organisatsiooni olemuselt muutuse esile toomise vahendiks (Jacobsson *et al.* 2013; Lundin, Söderholm 2013) ja seeläbi veelgi enam eesmärgi saavutamisele orienteerituks.

Ajutiste organisatsioonide omadused võivad küll muuta nad sobivaks keeruliste ülesannetega tegelemiseks, kuid samal ajal ebapiisavaks pikaajalise koordinaatsiooni saavutamisel. Ajutiste organisatsioonide piiratud tegutsemisperiood võimaldab toimida fookustatult ja paindlikult, aga koordinaatsiooni tekkimiseks vajalik koostöösuhe, usaldus, ühised arusaamad ning kokkulepped vajavad sageli rohkem aega (Hustedt, Danken 2017; Alexander 2013; Christensen *et al.* 2015). Kuna ajutiste organisatsioonide liikmed laenatakse tihti lühiajaliselt alalistest organisatsioonidest ning nad panustavad ajutise organisatsiooni töösse oma põhitöö kõrvalt, võib eeldada, et osalejad lähtuvad oma koduorganisatsiooni toimumistavade ja kultuurist, mis potentsiaalselt raskendab ühiste arusaamade, väärtuste ja lahendusteni jõudmist (Engwall, Svensson 2004; Mandell, Steelman 2003). Lühike ajaperiood ei võimalda ajutistel organisatsioonidel kujundada välja formaalset tööprotsessi, protseduure ja oma ressursse (Bakker *et al.* 2009; Jacobsson *et al.* 2013).



Seetõttu sõltuvad ajutised organisatsioonid paljuski oma liikmete kogemustepagasist, kontaktvõrgustikest, autoriteedist ning eelnevatest suhetest teiste liikmetega. Sealjuures on suhtlus ajutistes organisatsioonides sageli mittehierarhiline ja mitteformaalne (Raab *et al.* 2013). Edu saavutamisel muutub seega eriti oluliseks ajutise organisatsiooni juhi roll, kes peab suutma võimalikke konflikte ennetada, erinevaid huvisid tasakaalustada ning osapoolte vahel usaldust tekitada (Peters 2015, 42).

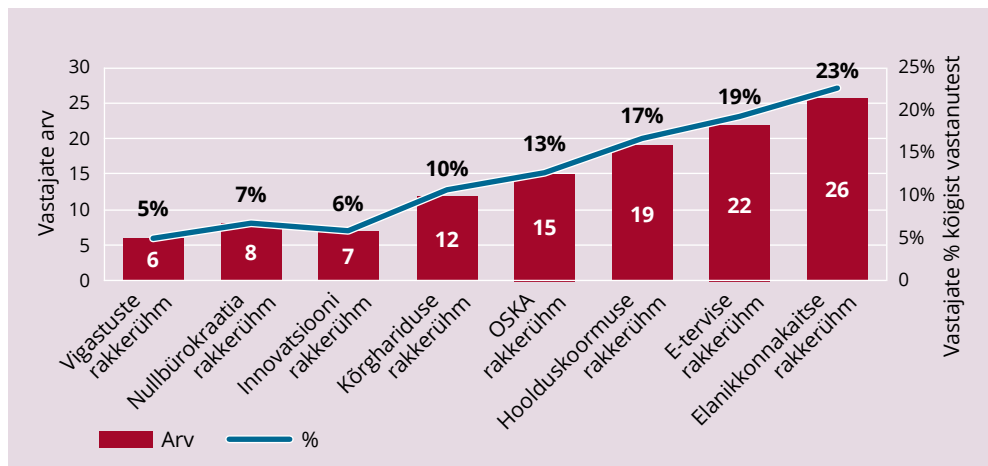
Võtmekoht on aga alalise ja ajutise organisatsiooni omavaheline dünaamika. Ajutise organisatsiooni ressursid, mandaat ja autonoomia sõltuvad täielikult emaorganisatsioonist (Löfström 2010). Samal ajal peaks loodud ajutise struktuuri tulemusena toimuma muutus alaliste organisatsioonide funktsioneerimises. Innovaatiliste lahendusteni jõudmiseks ja institutsionaalse korralduse muutmiseks on ajutistel organisatsioonidel vaja kindlat mandaati, piisavalt autonoomiat ning poliitilist toetust tulemuste elluviimiseks (Johansson *et al.* 2007; Bakker *et al.* 2009).

Vastasel juhul on ajutisel algatusel oht jääda vaid sümboolseks või muutuda teema maha matmise vahendiks (Peters 2015). Selleks, et ajutise organisatsiooni tegevuse tulemusena toimuks muutus alalistes organisatsioonides ning saavutatud koostöö ei kaoks, on vaja luua sobilikud mehhanismid omavahelise sideme ja suhtluse säilitamiseks (Godenhjelm *et al.* 2015; Johansson *et al.* 2007; Jacobsson *et al.* 2013). Sellisteks sidemehhanismideks võivad olla näiteks tulemuste monitoorimine, regulaarsed kohtumised või uued kooskõlastusprotseduurid ka pärast ajutise organisatsiooni tegevuse lõppemist.

VALITSUSE RAKKERÜHMADE KOGEMUS

Metoodika

Artikli empiiriline analüüs tugineb 2019. aasta juunis rakkerühmade liikmete seas korraldatud veebiküsitlusel kogutud andmetele. Küsitlus kattis kogu rakkerühmade tegevuse alates nende moodustamisest, juhtimisest, tulemuste saavutamisest kuni pikemaajalise mõjuni. Võrgustike edukuse hindamisel peetakse võrgustike



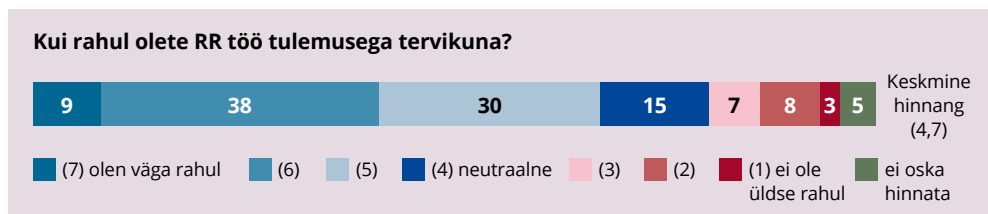
JOONIS 2. Küsitlusele vastanute jaotus rakkerühmade kaupa (n = 115).

Allikas: Autorite koostatud

liikmete hinnanguid üheks olulisemaks indikaatoriks. Just nagu võrgustik koosneb erinevate perspektiivide ja huvidega liikmetest, võib ka liikmete hinnang võrgustiku efektiivsusele ja tulemuslikkusele erineda (Mandell, Steelman 2003, 6). Seetõttu oli tehtud küsitluse peamine eesmärk koguda võimalikult laiapõhjaline vaade rakkerühmade vormile, tegevusele ja tulemuslikkusele. Hinnangute küsimisel kasutati peamiselt etteantud väiteid, millele vastaja pidi hinnangu andma seitsme- või viiepalliskaalal. Oma hinnanguid oli vastajatel võimalik kommenteerida ja täiendada iga teemaploki lõpus esitatud avatud küsimuste kaudu.

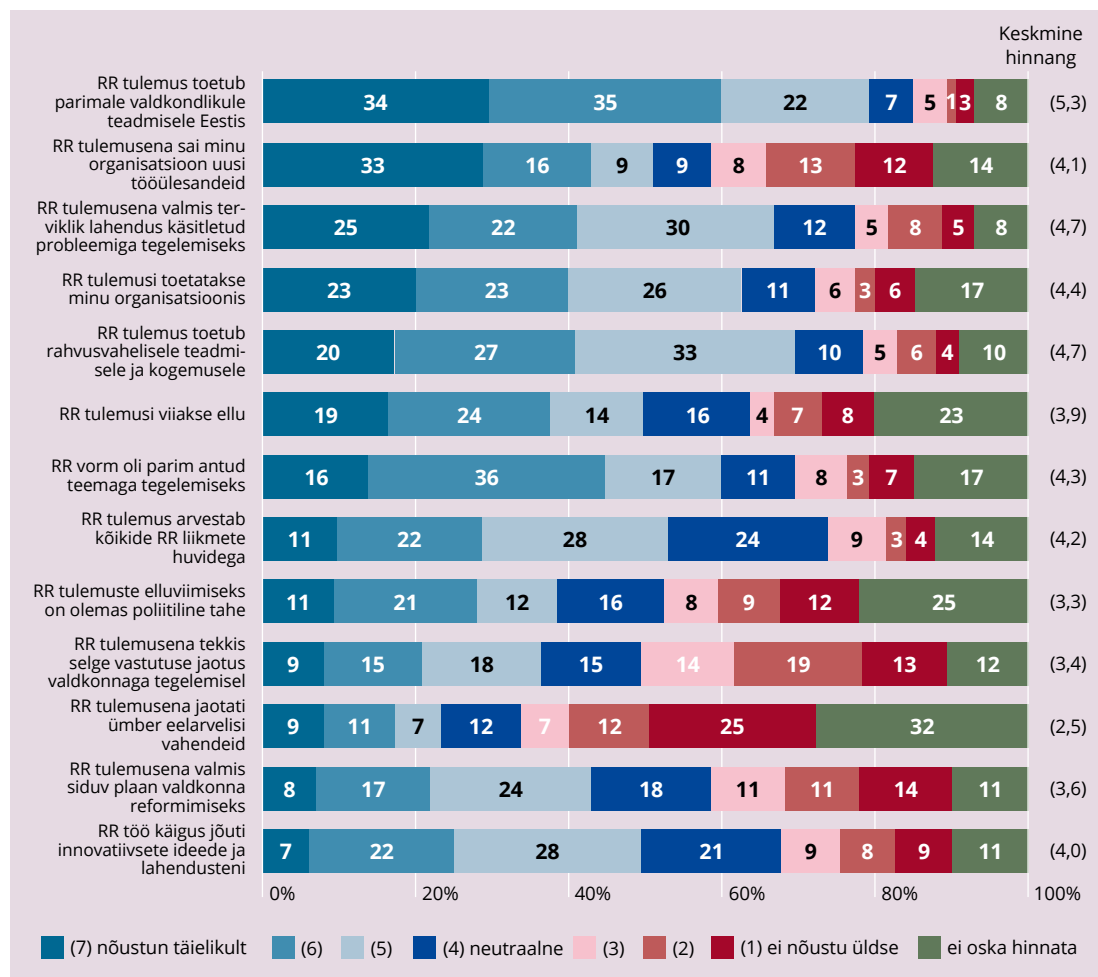
Küsitlusele eelnenud dokumendianaalüüsist selgus, et perioodil 2012–2018 (joonis 1) osales valitsuse rakkerühmades ja nende alatöörühmades kokku 309

inimest. Kuna esimesed rakkerühmad olid oma tegevuse lõpetanud juba mitmeid aastaid tagasi, õnnestus tuvastada kokku 282 rakkerühmas osalenud inimese toimiv elektrooniline kontaktaadress, millele edastati küsitluses osalemise kutse. Küsitlusele vastas kõigest kaheksast rakkerühmast kokku 115 inimest, kes täitsid neis eri rolle (joonis 2). Üle poole vastanute moodustasid rakkerühmade liikmed (65 vastajat) ja alatöörühmade liikmed (36 vastajat), kuid vastajate hulgas oli ka seitse rakkerühma juhti, kolm juhiabi ja neli alatöörühma juhti. Lähtuvalt artikli fookusest, keskendub järgnev empiiriline analüüs peamiselt rakkerühmade formaadile, tulemustele ning mõjule, eristamata hinnanguid rollide ja rakkerühmade kaupa. Kuigi küsitluses eristati vastajaid lähtuvalt nende osalemisest kas



JOONIS 3. Vastanute hinnangud rakkerühma (RR) töö terviktulemuse kohta (n = 115)

Allikas: Autorite koostatud



JOONIS 4. Vastanute hinnangud väidetele rakkerühma (RR) töö otsese tulemuse ehk väljundi (strateegia, arengukava, muu tegevusplaan) kohta (n = 115).

Allikas: Autorite koostatud

rakkerühma juhtgrupis või alatöörühmas, on järgnevas analüüsis fookus rakkerühma kui terviku tasandil.

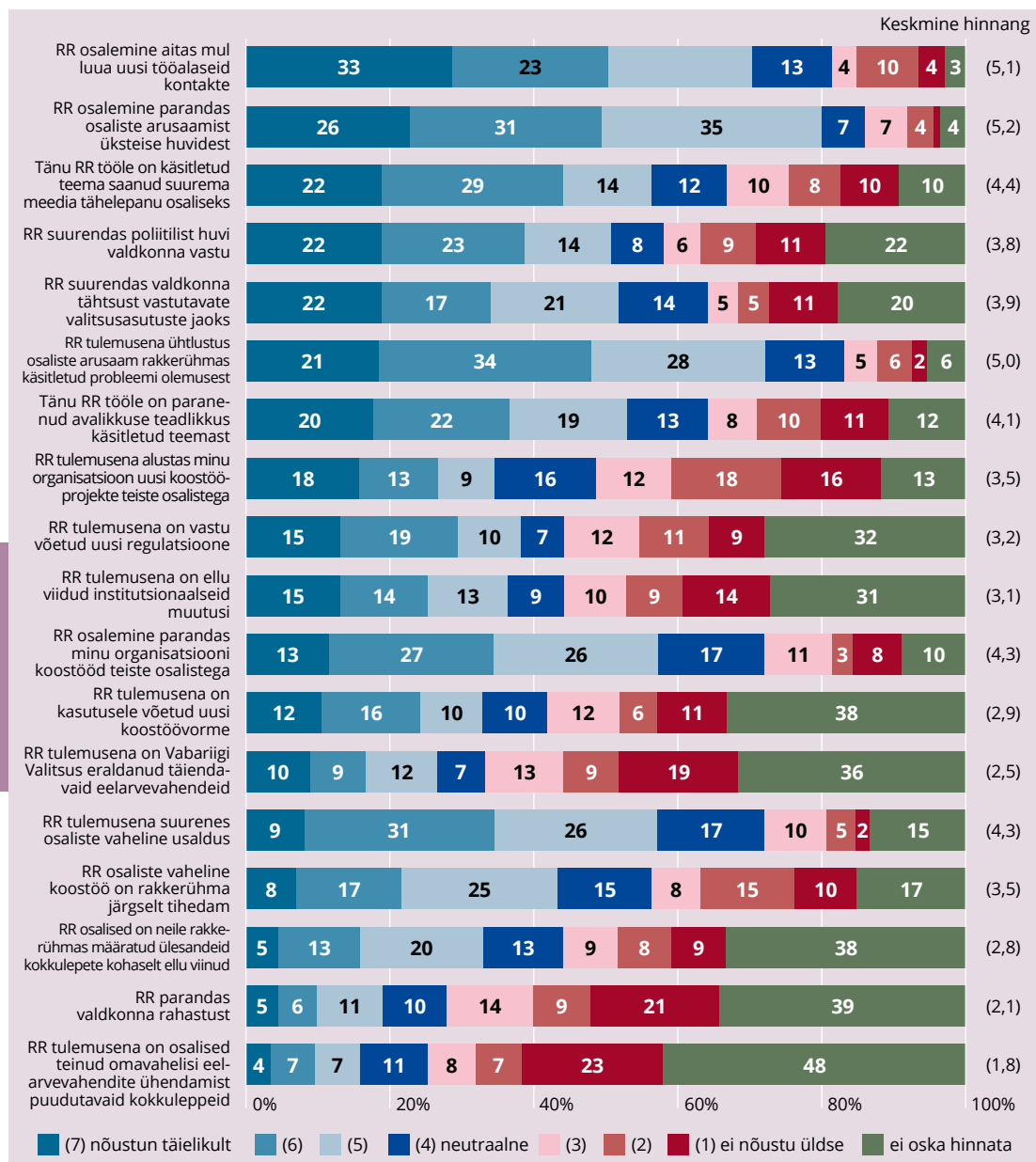
Uuringu tulemused

Hinnangud rakkerühma töö tulemusele

Rakkerühmade töö otsese tulemusega ehk väljundiga olid täiesti rahul, rahul või pigem rahul 67 protsenti kõikidest vastajatest (joonis 3) ning samal ajal vaid 15,7 protsenti ei olnud tulemustega rahul (hinnang seitsmepalliskaalal: 3, 2 või 1).

Umbes kolmveerand kõigist vastajatest leidsid, et rakkerühmade loomise praktika peaks jätkuma ka tulevikus.

Rakkerühmade tulemuse ja mõju hinnangute puhul on näha, et kõrgelt hinnati eelkõige neid rakkerühmade omadusi, mis on seotud osalejate ja teadmiste kaasamise, ühiste arusaamadeni jõudmise ja kontaktide parandamisega. Rakkerühmade töö väljundit hinnates leidis 79,1 protsenti vastanutest, et tulemus toetub parimale valdkondlikule teadmisele ja



JOONIS 5. Vastanute hinnang väidetele rakkerühma (RR) mõju kohta (n = 115).

Allikas: Autorite koostatud

69,6 protsenti, et tulemusteni jõudmisel toetuti rahvusvahelisele teadmisele ja kogemusele. 67 protsenti vastanutest olid nõus, et rakkerühma tulemusena valmis terviklik lahendus käsitletud probleemiga tegelemiseks ning 62,6 protsendi kohaselt

toetatakse rakkerühma tulemusi nende organisatsioonis (joonis 4). Kriitilisemad olid hinnangud rakkerühmade tulemuste elluviimise kohta. Kuigi umbes pooled vastanutest olid nõus, et rakkerühma tulemusi viiakse ellu ning nende

organisatsioon sai juurde uusi tööülesandeid, siis 40 protsenti vastanutest leidis, et rakkerühma tulemusena ei tekkinud selget vastutuse jaotust valdkonnaga tegelemisel (joonis 4).

Hinnangud rakkerühma mõjule

Rakkerühma pikemaajalist mõju hinnates (joonis 5) nõustus 80 protsenti küsitlusele vastanutest, et rakkerühmas osalemine parandas osalejate arusaamist üksteise huvidest ja 72,2 protsenti vastanute hinnangul ühtlustus osalejate arusaam rakkerühmas käsitletud probleemi olemusest. Suurem osa vastajaist (70,4%) leidsid, et rakkerühmades osalemine aitas neil luua uusi tööalaseid kontakte. Need hinnangud viitavad, et rakkerühmades osalejate hinnangul aitas rakkerühmade töö vähendada sisulist kompleksust ning luua eeldused toimiva valdkondliku võrgustiku väljakujunemiseks. Samas oldi vähem nõus väidetega, et rakkerühma tulemusena alustati praktikas uusi koostööprojekte teiste osalistega, tihendati koostööd, võeti kasutusele uusi koostöövorme või tehti omavahelisi kokkulepeid eelarvevahendite ühendamiseks. Vaid kolmandik vastanutest olid nõus väitega, et rakkerühma osalised on neile rakkerühmas määratud ülesandeid kokkulepete kohaselt ellu viinud. Rakkerühmade institutsionaalse mõju hinnangutest (uued regulatsioonid, uued koostöövormid, institutsionaalsed muutused) hakkab silma ka see, et peaaegu kolmandik vastanutest ei oska neile väidetele hinnangut anda. See võib viidata asjaolule, et rakkerühmade töö järel ei jäänud osalised samasse informuumi ning pole teadlikud pärast rakkerühma tegevuse lõppemist toimunud muutustest.

Rakkerühmade mõju hinnangute puhul on samuti näha, et kuigi rakkerühmades käsitletud teemad said veidi üle poolte vastanute hinnangul rohkem meedia tähelepanu ning suurenes avalikkuse teadlikkus teemast, siis praktilistele mõjudele on hinnangud madalamad.

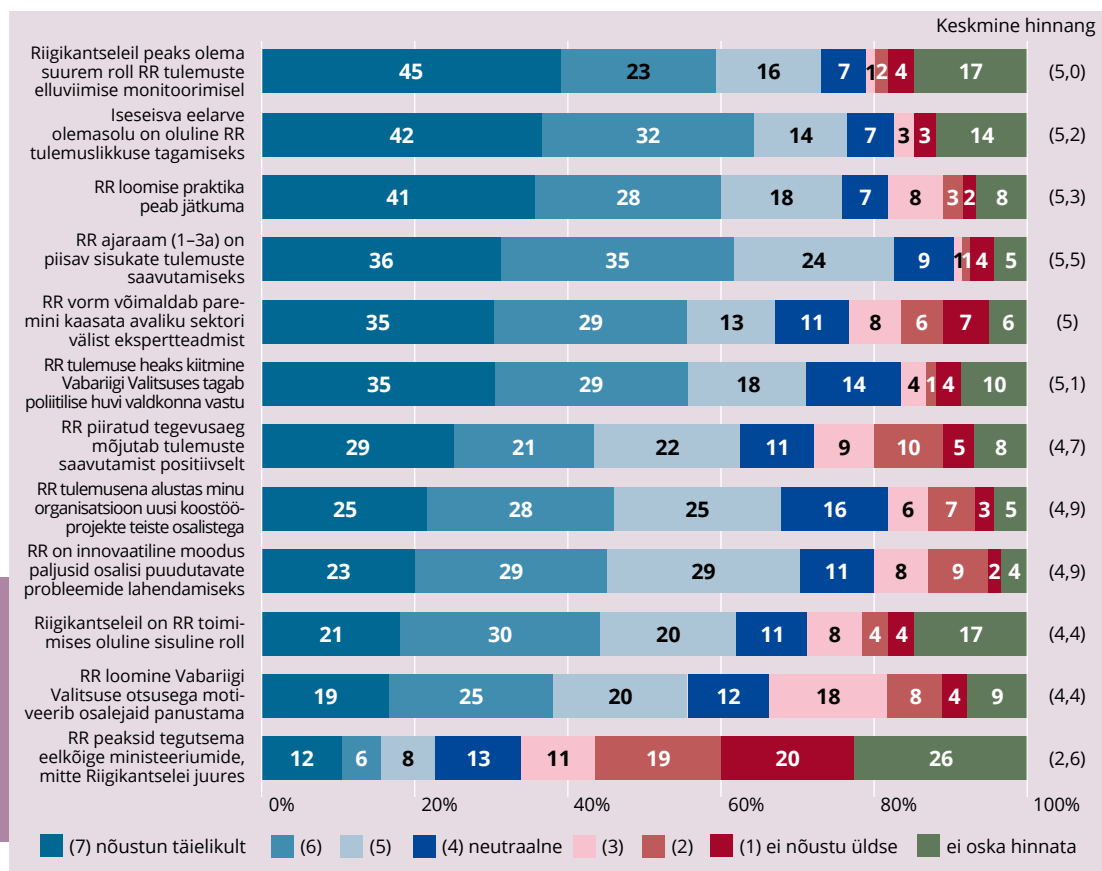
Nii nõustus 38,3 protsenti vastanutest, et rakkerühma tulemusena on võetud vastu uusi regulatsioone ja 36,5 protsenti, et ellu on viidud institutsionaalseid muutusi. Samuti oli madal hinnang täiendavate eelarvevahendite eraldamise ja valdkonna rahastuse parandamise väidete puhul (joonis 5).

Hinnangud rakkerühma vormile

Kõige enam oli kõrgeid positiivseid hinnanguid rakkerühma formaadiga seotud väidetele (joonis 6). Rakkerühmade

**Rakkerühmade töö
järel ei jäänud osalised
samasse informuumi ning
pole teadlikud pärast
rakkerühma tegevuse
lõppemist toimunud
muutustest.**

formaadi puhul hindasid vastajad kõige olulisemateks teguriteks selgelt paika pandud tegutsemisperioodi, iseseisva eelarve olemasolu, võimalust kaasata paremini avaliku sektori välist ekspertteadmist ja Vabariigi Valitsuse mandaati. Iseseisva eelarve olemasolu rakkerühmade tulemuslikkuse tagamiseks pidas tähtsaks kolmveerand kõigist vastajatest. Eraldi eelarvet puudutanud küsimusest tuli välja, et rakkerühma eelarvest finantseeritud tegevustest olid vastajate hinnangul tulemuste saavutamiseks kõige olulisemad uuringute, analüüside ja õppematerjalide tellimine (nõustus 92,2% kõikidest vastanutest), avaliku sektori väliste ekspertide (nõustus 89,6%), ja rahvusvaheliste



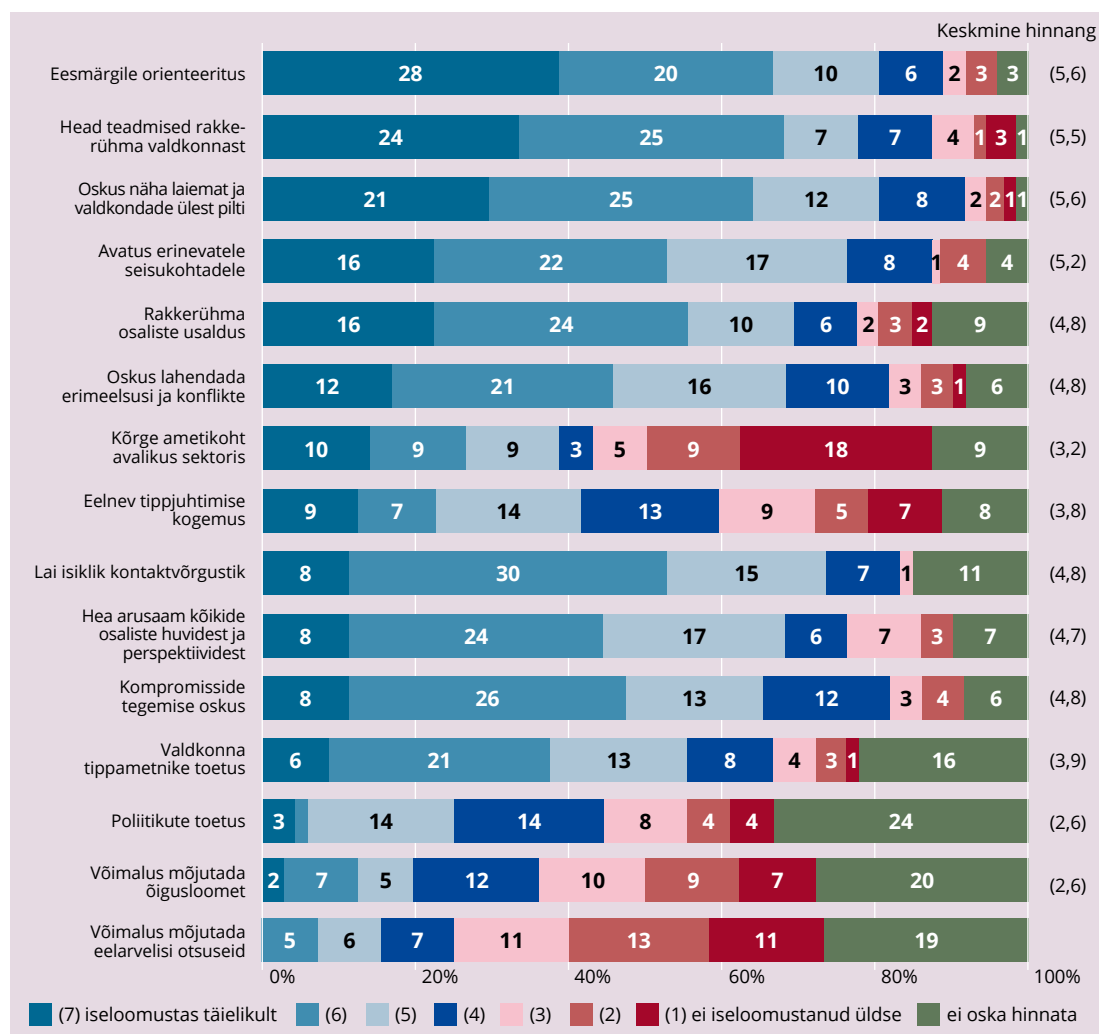
JOONIS 6. Vastanute hinnangud väidetele rakkerühma (RR) vormi kohta (n = 115).

Allikas: Autorite koostatud

ekspertide kaasamine (nõustus 85,2%) ning rakkerühmade juhi töö tasustamine (nõustus 79,1%).

Tulemustest nähtub, et rakkerühma formaadi üheks peamiseks eeliseks peetigi eelkõige selle võimekust koondada parim olemasolev teadmine strateegiliselt oluliste teemadega tegelemiseks ning poliitika kujundamiseks. Seda ilmestab hästi ühe vastaja kommentaar: „Rakkerühma töö formaati ei oleks ehk vaja, kui ministeeriumide poliitikakujunduse tase oleks kõrgem ning tegevus süsteemsem.“ Lisaks tõid vastajad rakkerühmade eelistena avatud küsimuste vastustes välja ka rakkerühma formaadi paindlikkust ja suuremat

erapooletust võrreldes tavapärasemate koostöövormidega. Näiteks mainis üks vastaja, et ministeerium oli rakkerühmas „ainult üks paljudest liikmetest vs tavapärasel juhul eestvedaja. See võimaldas ministeeriumist erapooletumat ja tavapärasest teistsugust teemakäsitlust.“ Huvitav on märkida, et kuigi rakkerühmade loomine Vabariigi Valitsuse otsusega andis kahe kolmandiku vastanute hinnangul rakkerühmadele tugeva mandaadi reformide planeerimiseks ning antud mandaat tagas ka poliitilise huvi valdkonna vastu, vt joonis 6, siis hinnang poliitilise tahte säilimisele tulemuste elluviimise etapis (joonis 4) oli pigem madal.



JOONIS 7. Vastajate hinnang rakkerühma juhtinud juhi omadustele (n = 73).

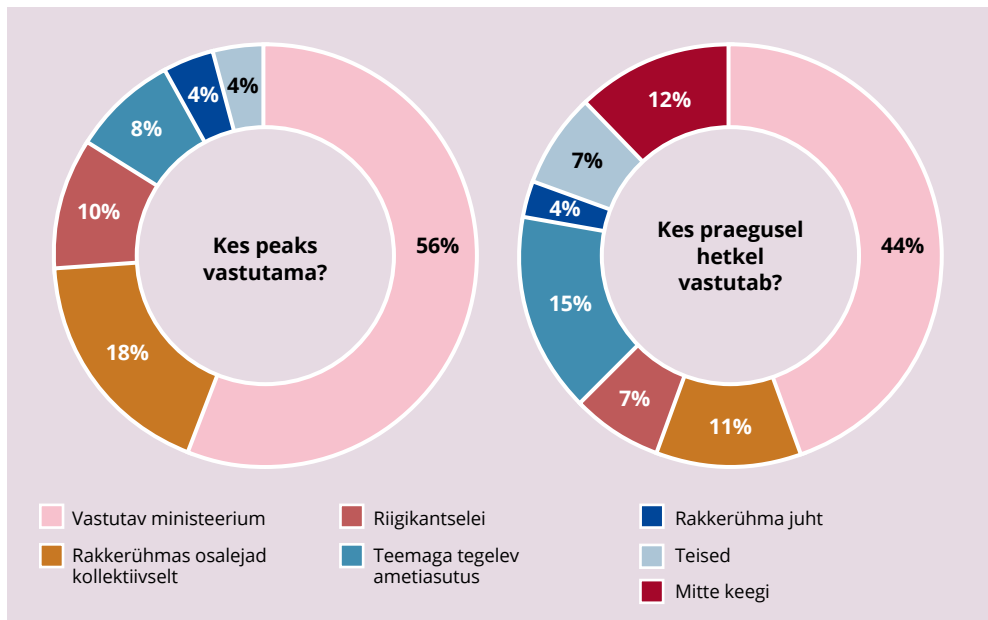
Allikas: Autorite koostatud

Hinnangud rakkerühma juhtimisele

Rakkerühmade formaadi toimimisel ja tulemuste saavutamisel on määrav edutegur küsitluse tulemuste põhjal aga rakkerühma juht. Lausa 96 protsenti kõikidest küsitlusele vastanutest pidasid juhi rolli tulemuste saavutamisel oluliseks, kusjuures 77 protsenti – väga oluliseks. Küsitluses paluti vastajatel muuhulgas valida erinevate juhiomaduste hulgast välja nende hinnangul rakkerühmade

jaoks ideaalse juhi kõige olulisemad omadused. Ülekaalukalt peeti ideaalse juhi puhul esmatähtsaks oskust näha laiemat ja valdkondadeülest pilti, häid valdkondlikke teadmisi ning eesmärgile orienteeritust.

Positiivse tulemusena võib välja tuua, et hiljem enda rakkerühma juhti samade omaduste alusel hinnates, leidis suur osa vastajaid, et nende rakkerühma juhil olidki vastavad omadused (joonis 7). Madalamalt hinnati rakkerühmade juhi



JOONIS 8. Vastanute hinnangud rakkerühma tulemuste elluviimise eest vastutamise kohta (n = 115).
Allikas: Autorite koostatud

võimalusi mõjutada õigusloomet ja eelarvelisi otsuseid, mis võib osaliselt selgitada ka, miks hinnangud rakkerühmade praktilistele tulemustele olid pigem madalamad. Samas on õigusloome ja eelarveliste otsuste mõjuvõim seotud eelkõige juhi formaalse positsiooniga avalikus sektoris, mitte juhi enda omadustega. Kuigi varasemalt rakkerühmade toimimist uurides leidsime, et rakkerühmi kujundades peeti soovitavaks juhi eelnevat töökogemust kantsleri või asekanclerina (Sarapuu,

Trei 2019, 18), siis küsitlusele vastanud seda nii tähtsaks ei pidanud. Pigem võib vastustest järeldada, et olulisemad on juhi isiksuseomadused ja teadmised ning juhi autoriteet põhineb eelkõige tema sisulisel pädevusel. Samas võivad rakkerühma juhilt oodatavad isiksuseomadused toetuda ka eelnevale töökogemusele tippjuhina. Tippjuhi perspektiiv aitab horisontaalset koostöövormi juhtida, tajuda osaliste erinevaid huvisid ja hetkeolukorda. Sõltuvalt käsitletavast probleemist, võib kõrge ametikoht olla juhi legitiimsuse allikaks, aga ei pruugi, kui seda tajutakse näiteks kindla valdkondliku huvi või vaate esindamisena.

**Juhi autoriteet
põhineb eelkõige tema
sisulisel pädevusel,
isiksuseomadustel
ja teadmistel.**

Rakkerühmade tulemuste elluviimine

Rakkerühmade tulemuste elluviimine ja mõju saavutamine on seotud ajutistele organisatsioonidele omase probleemiga – kes lõpuks vastutab tulemuste elluviimise eest? Küsitluse vastustest nähtub, et 56 protsenti nägid vastutajana teemaga seotud ministeeriumi ja 18 protsenti

rakkerühma osalisi kollektiivselt. Vastates küsimusele hetkeolukorra kohta, leidsid 44 protsenti kõikidest vastanutest, et rakkerühma tulemuste elluviimise eest vastutab ministeerium, 15 protsenti vastanutest märkis, et teemaga tegelevad ametiasutused ja 11 protsenti, et osalised kollektiivselt. 12 protsenti vastanutest leidsid aga, et praegusel hetkel ei vastuta nende rakkerühma tulemuste elluviimise eest mitte keegi (joonis 8).

Eelnevaga seondub ka rakkerühma asukoha ja institutsionaalse kuuluvuse teema. Vastavas küsimuses oli vaid 22,6 protsenti nõus, et rakkerühmad peaksid tegutsema eelkõige ministeeriumide, mitte Riigikantselei juures. Sellest võib järeldada, et kuigi tulemuste elluviijana nähakse eelkõige valdkondlike poliitikate eest vastutavaid ministeeriume, siis eelistatakse rakkerühmade tegutsemist Riigikantselei eestvedamisel ja valitsuskeskuse juures. Riigikantseleile nähakse seejuures rakkerühmade tulemuste elluviimise monitoorimise ja hindamise rolli (väitega olid nõus 45 protsenti vastanutest). Näiteks kommenteeris üks vastaja Riigikantselei soovitatavat rolli rakkerühmade juures järgmiselt: „Kui Riigikantselei jääb valdkondadeüleste probleemide lahendajaks ja osaliste kokkutoojaks, võiks ta olla nii rakkerühmade vedaja kui võtta ka hilisema tulemuste hindaja ja protsesside monitoorija rolli. Sellisel juhul saaks kasutada rakkerühmi ehk märksa tõhusamalt valitsuse tegevuskava elluviimise tööriistana. Kui Riigikantselei roll jääb pigem rakkerühma tööprotsessi koordineerijaks, on seda natukene vähe selleks, et tulemused oleksid mõjusad. Institutsionaalne vastutus muutuste juhtimisel annaks kindlasti palju juurde ning mitmete teemade puhul, kus rakkerühmi kasutatud on, on selline vastutus pigem ministeeriumil.“

RAKKERÜHM KUI INNOVAATILINE KOOSTÖÖVORM

2012. ja 2013. aastal loodud esimesed rakkerühmad olid uudne lahendus

Eesti valitsemissüsteemis, kus praktikas tavapärasele komisjonile püüti sektorite ja valitsemisalade vahelise koordineerimise edendamiseks anda senisest erinev staatus ja vorm. Rakkerühmade liikmete küsitluse põhjal saab öelda, et just rakkerühmade tunnuste omavaheline kombinatsioon – Vabariigi Valitsuse mandaat, eesmärk ühendada kõik asjassepuutuvad pooled, kindel eelarve, tasustatud juhi olemasolu, piiratud tegevusaeg ja Riigikantselei strateegiabüroo tugi – on olnud oluline, mitte üks või teine aspekt eraldiseisvalt. Esimeste rakkerühmadega eksperimenterimise käigus loodud koostöövorm sai

Rakkerühmade kogemus on edasi arendanud Eesti avaliku halduse koostöö kultuuri.

uuringus osalenutelt kõrged hinnangud nii kaasamise, tulemuste teadmispõhisuse kui jagatud arusaamade loomise kohta. Võib öelda, et rakkerühmade kogemus on edasi arendanud Eesti avaliku halduse koostöö kultuuri. Samas on pilt märksa kehvem, kui vaadata rakkerühmade liikmete hinnanguid tulemuste elluviimisele ja rakkerühmade mõjule. Kuigi rakkerühmade formaat on aidanud osalistel jõuda sisukate ja ühiselt heakskiidetud tegevusplaanideni, siis hinnangud nende elluviimise kohta on märksa kriitilisemad. Tõenäoliselt tekitab Vabariigi Valitsuse mandaadiga, piisavalt rahastatud ja sihhipäraselt juhitud koostööformaad

ka ise suuremad ootused tulemuste ellurakendamisele.

Uuringus osalejate vastuste põhjal joonistub tulemuste ja mõjuga seonduvate teemadena välja kaks probleemi – vastutus ja poliitiline huvi. Esiteks, kes on vastutav rakkerühma tulemuste elluviimise eest? See peegeldab ajutiste organisatsioonivormidega seotud olemuslikku dilemmat – kuidas tagada, et ajutine fookustatud koostöövorm viib eesmärkide ja toimimistavade muutuseni alalistes organisatsioonides? Eesti valitsemissüsteemi ja rakkerühmade formaadi kontekstis kerkib see eelkõige ministeeriumide ja Riigikantselei omavahelise rollijaotuse küsimusena. Kuigi rakkerühmade seotus Riigikantseleiga ja sageli ka füüsiline asukoht Riigikantselei juures tagas uuringus osalejate hinnangul teemadele neutraalse arutelupinna, vajaliku staatuse ja mõjus motiveerivalt, siis Eesti valitsemissüsteemi loogika toetub ministeeriumide vastutusele avalike poliitikate kujundamise ja elluviimise eest. Rakkerühmad ei saa olla edukad, kui ministeeriumid, mis vastutavad valdkondlike poliitikate eest ning juhivad ressursse, ei võta vastutust nende tulemuste elluviimise eest.

Teiseks, kuidas tagada poliitiline huvi rakkerühmade töö ja nende tulemuste elluviimise vastu? Kuigi küsitlusele vastanud leidsid, et Vabariigi Valitsuse mandaat andis rakkerühmadele tugeva aluse reformide kavandamiseks, ei taganud see nende hinnangul huvi rakkerühmade tegevuse vastu ega poliitilist tahet tulemuste elluviimiseks. Samas on selge, et kaalukateks institutsionaalseteks ümberkorraldusteks – regulatsioonide, eelarve ja struktuuride muutmiseks – on vaja poliitilist tahet. See on eriti oluline, kui arvestada, et valitsuse rakkerühmi luuakse strateegiliselt kaalukatele ja keerulistele laiapõhjalistele probleemidele lahenduste otsimiseks.

Rakkerühmade uuringus osalejad nägid lahendust eelkõige Riigikantselei tugevamas rollis rakkerühmade tulemuste

elluviimise juures, aga mitte sisulise vastutajana, vaid elluviimise seirajana ning toetajana. Kui siiani on rakkerühmade tegevuse lõppedes eeldatud, et ministeeriumid asuvad Vabariigi Valitsuse heakskiidetud tegevuskava ellu viima ning Riigikantselei roll on lõppenud, siis küsitlusele vastanud tõstsid esile Riigikantselei tähelepanu jätkumise tähtsust nii rakkerühmade tulemuslikkuse analüüsimisel kui ka kokkulepitud tegevusplaanide poliitilisel ja administratiivsel radaril hoidmisel.

Eelnev ülevaade annab alust küsida, kas senise rakkerühmade praktikaga peaks jätkama ning kas rakkerühmad peaksid toimima eelkõige Riigikantselei või ministeeriumide juures? Küsitluses osalenud nägid Riigikantselei juures toimivatele rakkerühmadele Eesti valitsemissüsteemis olulist kohta. Artikli autorite arvamus on, et rakkerühmad pakuvad väärtust siis, kui see formaat ei mugandu järjekordseks töörühma või projekti liigiks, mis on loodud vaid näiliselt teemaga tegelemiseks. Selle vältimiseks tuleb rakkerühmade moodustamisel ja juhtimisel muuhulgas leida õige tasakaal Riigikantselei ja ministeeriumide rollide vahel. Ilmselt on Eesti valitsemissüsteemi vaja mõlemaid – nii Riigikantselei kui ka ministeeriumide juures tegutsevaid rakkerühmi. Valik sõltub teemast. Riigikantselei juurde on põhjust luua keskse rahastuse ja horisontaalse staatusega rakkerühmi selliste probleemide käsitlemiseks, mis on mitmetahulised, sektoriteülesed ja valitsusele strateegiliselt tähtsad; kus on oluline Vabariigi Valitsuse mandaat, lai vaade ning on vaja tõuget, kuid probleemi omanik või probleem ise on ebaselge ning nõuab uut vaadet. See tähendab, et uute rakkerühmade loomise aluseks peaks olema poliitiline huvi ja selge probleemipüstitus. Peamine rakkerühma formaat oleks Eesti valitsemissüsteemis loogiline ministeeriumi rakkerühm, kuid aeg-ajalt võib avalikes poliitikates arenguhüppeks olla vaja avaramat või lahtisemat

vaadet, mida ei raamista olemasolevad probleemidefinitsioonid ja ametkondlikud huvid. Sellises olukorras on sobilikuks formaadiks just Riigikantselei juures tegutsev Vabariigi Valitsuse mandaadiga rakkerühm.

Nagu senine kogemus näitab, peab viimaste puhul varasemast suuremat tähelepanu pöörama sellele, mis saab pärast rakkerühma töö lõppu. Et tagada pidev tulemusteni jõudmine ja nende elluviimine, tuleb sellele mõelda nii rakkerühma ettevalmistamise, tööprotsessi kui ka kokkutõmbamise käigus. Peab olema selge, kes on rakendamise faasis teema „omanik“. Kuigi tavaliselt on käsitletava avaliku poliitika probleemiga seotud vastutuse üksikasjade kindlaksmääramine üks rakkerühma ülesandeid, tuleb juba enne rakkerühma loomist arutada, kes antud poliitikaprobleemiga pärast rakkerühma lõppu edasi tegeleb ning jõuda konkreetsete kokkulepeteni edasises tööjaotuses ja vastutuses. Kui rakkerühma töö lõppedes pole vastavaid detailseid kokkuleppeid sõlmitud, ei saa tõelised muutused aset leida. Võimalik lahendus on ka see, kui rakkerühma juht juhhib hiljem tulemuste ellurakendamist ning sama võrgustik jätkab teises vormis koos edasitoimimist. Ajutist rakkerühma ja alalisi valitsusorganisatsioone ühendavad inimesed ja kontaktid on väga tähtsad. Rakkerühma töös osaledes saadud teadmised ja õppetunnid elavad edasi inimestes, kes neid tegelikkuses igapäevatöös rakendama hakkavad ning ideaalis toetab tulemuste elluviimist varasemale koostöökogemusele tuginev tiim.

Tulemuste elluviimise tagamiseks tuleb nii rakkerühma ette valmistades, tööprotsessis kui ka pärast poliitilise tasandiga sidet hoida. Tarvis on valitsuse liikmeid, kes võtaksid rakkerühma probleemi ja tulemused oma teemaks ning pingutaksid tulemuste rakendamiseks olukorras, kus poliitilise tähelepanu nimel konkureerib palju teemasid. Selleks et tagada valitsuse liikmete poliitiline huvi ja pühendumine,

tuleb neid asjaga kursis hoida, näiteks korrapäraselt teavitada ja kaasata ka juhul, kui rakkerühma tegevuse käigus toimub valitsuse vahetus. Kuigi kaalukas roll selles on rakkerühma juhil, võib ta poliitilisele tasandile ligipääsemiseks vajada ministriumide ja Riigikantselei tippjuhtkonna tuge. Seda eriti juhul, kui rakkerühma juht on eelkõige valdkonna asjatundja ja koostöö võimestaja ning tal ei ole endal formaalset positsiooni, millelt valitsuse liikmetega suhelda. Teisiti öeldes, poliitilise huvi hoidmine on meeskonnatöö.

RAKKERÜHMADE ÕPPETUNNID KOOSTÖÖ JUHTIMISEKS

Senine rakkerühmade kogemus keeruliste poliitikaprobleemidega tegelemisel pakub mitmeid õppetunde nii tulevaste rakkerühmade jaoks kui ka rakkerühma formaadist erinevate võrgustiku tüüpi koostöövormide disainimiseks ja juhtimiseks. Toome välja viis peamist praktilist õppetundi, mis põhinevad eelnevalt tutvustatud uuringul ja seovad ka uurimisprojekti käigus tehtud intervjuudelt pärinevat teadmist.

- Esiteks, abiks on konkreetne tähtaeg. 83 protsenti küsitlusele vastanutest leidis, et piiratud ajaraam aitas saavutada sisukaid tulemusi. Erisuguste huvide ja arusaamadega osaliste kokkutoomisel on tulemusteni jõudmiseks tarvis konstruktiivset ning eesmärgile keskendunud omavahelist suhtlust. Ajalise piirangu seadmine ja konkreetse ootuse sõnastamine survestavad osalisi keskenduma, motiveerivad panustama ning suunavad fookuse eesmärkide saavutamisele.
- Teiseks, koostöö ei sünni iseenesest. Kui tuua vastandlike huvidega osalised ühte ruumi kokku, aga nende suhtlust mitte juhtida, siis lisaväärtust ei sünni ning tulemuseks võib olla koguni suhete halvenemine. Analüüsitud küsitluse andmed näitasid, et juhi rolli pidasid tulemuste saavutamisel vajalikuks peaaegu kõik vastanud.

Seega on võrgustikutüüpi organisatsioonivormi puhul kriitilise tähtsusega võimeka ja pühendunud juhi olemasolu. Juhil peavad olema head teadmised käsitletavast valdkonnast ja isiklikku mõjuvõimu, mis tagavad talle osaliste silmis legitiimsuse.

Legitiimsuse aluseks on autoriteet, mis pole seotud kitsalt formaalse positsiooniga (nt tippjuhi ametikoht), vaid eelkõige teadmiste ja isikuomadustega. Vastandlike huvidega osaliste vahel kompromisside leidmiseks ja arusaamade ühtlustamiseks peab juht suutma hoida silme eest suurt pilti ning sellest lähtudes aitama osaliste vaateid seostada, erinevas sõnastuses seisukohti ümber sõnastada ja ühist osa otsida. Selleks on vaja valdkondlikku kompetentsi. Ei piisa sellest, kui juht on läbirääkimiste vahendaja, ta peab eesmärgi saavutamiseks suutma erinevad vaated ka kokku tuua. Sealjuures on abiks tavapärasest koosolekuformaadist väljumine ja julgus kasutada innovaatilisi juhtimis-meetodeid ning disainmõtlemist.

- Kolmandaks, rakkerühmade kogemus näitab, et eraldiseisva elarve olemasolu toetab tulemuste saavutamist. Juhi töö tasustamine tagab, et tal on aega oma rollile keskenduda ning suurendab vastutustunnet. Eriti olulisena töid rakkerühmade liikmed välja mitmekesise pädevuse ja oskusteabe kaasamise võimaluse (uuringud, analüüsid, (välis) ekspertide kaasamine). Seejuures on tähtis, et lisateadmise vajaduse sõnastaksid osalised ühiselt, mitte võrgustiku tööprotsessist väljaspool. Vastasel juhul on komplekssete teemade puhul oht, et teaduslikku teadmist ja ekspertide analüüsi kasutatakse omavaheliste konfliktide lahendamisel, sundides eksperte vastumeelselt pooli valima või koormates protsessi üha uue võistleva statistikaga. Kui uue teadmise loomine on tihedalt koos-tööprotsessiga seotud, siis on lootust

n-ö raportite sõja vältimiseks. Elarve olemasolu on tähtis ka kommuni-katsiooni ja avalikkuse teavitamise tarbeks, millele peaks senisest rohkem tähelepanu pöörama. Teadlikkuse tõstmine lahendatavatest probleemidest ja leitud lahendusvõimalustest aitavad suurendada tulemuste legitiimsust.

- Neljandaks õppetunniks on kindlasti ka lahendatava probleemi sõnastuse põhjalik läbimõtlemine ning võrgustikule piisava vabaduse jätmine innovaatiliste lahenduste väljapakkumiseks. Kokku toodud osalistele määratav ülesanne peab olema fookuse seadmiseks piisavalt konkreetne, kuid samal ajal piisavalt üldine, et võimaldada loomingulist lähenemist ja aruteluruumi. Küsitluse avatud vastustest nähtub, et kui osalejad tunnetavad, et neile antud probleemi definitsioon kirjutab ette oodatavad lahendused või on need juba kusagil kokku lepitud, siis toob see suure tõenäosusega kaasa passiivsuse või halvemal juhul kaevikusõja. Probleemimääratluse või lahenduste kiire lukkupanek tekitab vastuseisu ning vähendab alternatiivide leidmise ja innovatsiooni võimalust, sest sunnib pooli valima.

- Viimaseks on tähtis, et kõik asjaosalised oleksid sisuliselt kaasatud. Jagatud arusaamad ei teki pelgalt üksteise huvide teadmisest või kontakti olemasolust, vaid on tarvis koos töötamise kogemust. Rakkerühmade uuring näitas, et kuigi 71 protsenti kõikidest vastanutest olid rakkerühmale eelnenu ajal vähemalt pooltega rühma liikmetest varem tööalaselt kokku puutunud, siis rakkerühma mõju hindamisel said kõige kõrgemad hinnangud ikkagi üksteise huvidest teadlikumaks saamine, uute kontaktide loomine ning ühtlustunud arusaamad. See toetab arusaama, et nn pehme pool on koostöö ja koordineerimise saavutamisel väga oluline

ning koos töötamise kogemust ei tohi alahinnata. Kui osaliste ring läheb väga laiaks, on mõistlik tööväime säilitamiseks tekitada erinevaid

töötasandeid (rakkerühmade näite puhul juhtrühm ja alatöörühmad), kuid ühe laua taga kokku saamine on tulemuste eelduseks.

KASUTATUD ALLIKAD

- ALEXANDER, E. R. (2013). *How Organizations Act Together: Interorganizational Coordination in Theory And Practice*. London; New York: Routledge.
- BAKKER, R. M., CAMBRE, B., PROVAN, K. G. (2009). The Resource Dilemma of Temporary Organizations: A Dynamic Perspective on Temporal Embeddedness And Resource Discretion". – P. Kenis, M. Janowicz-Panjaitan, B. Cambre, (Eds.). *Temporary Organizations. Prevalence, Logic and Effectiveness*. USA: Edward Elgar Publishing.
- BOUCKAERT, G., PETERS, B. G., VERHOEST., K. (2010). *The Coordination of Public Sector Organizations. Shifting Patterns of Public Management*. Basingstoke: Palgrave Macmillan.
- CHRISTENSEN, T., LÆGREID, P., RYKKJA, L. H. (2015). The Challenges of Coordination in National Security Management – The Case of the Terrorist Attack in Norway. – *International Review of Administrative Sciences*, 81(2), 352–372. DOI: 10.1177/0020852314564307.
- ENGWALL, M., SVENSSON, C. (2004). Cheetah Teams in Product Development: The Most Extreme Form of Temporary Organization? – *Scandinavian Journal of Management*, 20(3), 297–317. DOI: 10.1016/j.scaman.2003.05.001.
- GODENHJELM, S., LUNDIN, R. A., SJÖBLOM, S. (2015). Projectification in the Public Sector – The Case of the European Union. – *International Journal of Managing Projects in Business*, 8(2), 324–348. DOI: 10.1108/ijmpb-05-2014-0049.
- GOODMAN, R. A., GOODMAN, L. P. (1976). Some Management Issues in Temporary Systems: A Study of Professional Development and Manpower – The Theater Case. – *Administrative Science Quarterly*, 21, 494–501. DOI: 10.2307/2391857.
- HANISCH, B., WALD, A. (2014). Effects of Complexity on the Success of Temporary Organizations: Relationship Quality And Transparency As Substitutes for Formal Coordination Mechanisms. – *Scandinavian Journal of Management*, 30(2), 197–213. DOI:10.1016/j.scaman.2013.08.005.
- HEAD, B. W. (2008). Wicked Problems in Public Policy. – *Public Policy*, 3(2), 101–118.
- HEAD, B. W. (2010). How Can the Public Sector Resolve Complex Issues? – *Asia-Pacific Journal of Business Administration*, 2(1), 8–16. DOI:10.1108/17574321011028954.
- HUSTEDT, T., DANKEN, T. (2017). Institutional Logics in Inter-Departmental Coordination: Why Actors Agree on a Joint Policy Output. – *Public Administration*, 95(3), 730–743. DOI:10.1111/padm.12331.
- JACOBSSON, M., BURSTRÖM, T., WILSON, T. L. (2013). The Role of Transition in Temporary Organizations: Linking the Temporary to the Permanent. – *International Journal of Managing Projects in Business*, 6(3), 576–586. DOI: 10.1108/IJMPB-12-2011-0081.
- JOHANSSON, S., LÖFSTRÖM, M., OHLSSON, Ö. (2007). Separation or Integration? A Dilemma When Organizing Development Projects. – *International Journal of Project Management*, 25(5), 457–464. DOI:10.1016/j.ijproman.2006.11.006.
- KENIS, P., JANOWICZ-PANJAITAN, P., CAMBRÉ, B. (Eds.). (2009). *Temporary Organizations. Prevalence, Logic and Effectiveness*. UK: Edward Elgar Publishing.
- KLIJN, E. H., KOPPENJAN, J. F. M. (2016). *Governance Networks in the Public Sector*. Abingdon, UK: Routledge.
- LUNDIN, R. A., SÖDERHOLM, A. (1995). A Theory of the Temporary Organization. – *Scandinavian Journal of Management*, 11(4), 437–455. – DOI: 10.1016/0956-5221(95)00036-U.
- LUNDIN, R. A., SÖDERHOLM, A. (2013). Temporary Organizations And End States: A Theory Is a Child of Its Time And in Need of Reconsideration And Reconstruction. – *International Journal of Managing Projects in Business*, 6(3), 587–594. – DOI: 10.1108/IJMPB-09-2012-0055.
- LÖFSTROM, M. (2010). Inter-Organizational Collaboration Projects in the Public Sector: a Balance Between Integration and Demarcation. – *International Journal of Health Planning and Management*, 25(2), 136–155. DOI:10.1002/hpm.1003.
- MANDELL, M., STEELMAN, T. (2003). Understanding What Can Be Accomplished Through Interorganizational Innovations: The Importance of Typologies, Context and Management Strategies. – *Public Management Review*, 5(2), 197–224. DOI: 10.1080/1461667032000066417.
- MANDELL, M. P., KEAST, R. (2008). Evaluating the Effectiveness of Interorganizational Relations Through Networks. – *Public Management Review*, 10(6), 715–731. DOI: 10.1080/14719030802423079.
- MODIG, N. (2007). A Continuum of Organizations Formed to Carry Out Projects: Temporary And Stationary Organization Forms. – *International Journal of Project Management*, 25(8), 807–814. DOI:10.1016/j.ijproman.2007.03.008.
- OECD. (2011a). *OECD Public Governance Reviews: Estonia. Towards a Single Government Approach*. Paris: OECD Publishing.

OECD. (2011b). Estonia: Towards a Single Government Approach. Assessment and Recommendations. Pariis: OECD Publishing.

PETERS, B. G. (1998). Managing Horizontal Government: The Politics of Co-Ordination. – Public Administration, 76, 295–311. DOI: 10.1111/1467-9299.00102.

PETERS, B. G. (2015). The Instruments of Coordination. – B. G. Peters. Pursuing Horizontal Management. The Politics of Public Sector Coordination. Lawrence: University Press Kansas.

RAAB, J., MANNAK, R. S., CAMBRE, B. (2013). Combining Structure, Governance, and Context: A Configurational Approach to Network Effectiveness. – Journal of Public Administration Research and Theory, 25(2), 479–511. DOI:10.1093/jopart/mut039.

RIIGIKANTSELEI (2017). Prioriteetse suuna 12 „Haldusvõimekus“ meetme 12.2 „Poliitikakujundamise kvaliteedi arendamine“ käskkiri, 5–8.

SARAPUU, K., TREI, M. (2019). Government Task Forces for More Holistic, Inclusive And Knowledge-Based Policies. – Case Study of an Estonian ESF Project Under the Study ‘Progress Assessment of ESF Support to Public Administration’ (PAPA). Tallinn.

TAYLOR, A. (2000). Hollowing Out Or Filling In? Taskforces And the Management of Cross-Cutting Issues in British Government. – British Journal of Politics and International Relations, 2(1), 46–71. DOI: 10.1111/1467-856X.00024.

Eesti tervishoiu rahastamise ebavõrdsus^{1,2}



ANDRES VÕRK
Tartu Ülikooli analüütik



MAGNUS PIIRITS
Arenguseire Keskuse ekspert

Tervishoiukulude rahastusallikate valikul tuleks arvesse võtta, millist mõju avaldavad rahastuse eri viisid leibkondade sissetulekutele ja tarbimisvõimalustele.

Inimesed rahastavad tervishoidu kas a) enne tarbimist (*prefinancing*), makstes raha sotsiaalkindlustuse, maksude ning erakindlustuse näol, või b) otsemaksetena teenuste eest neid vahetult tarbides (*out-of-pocket payments*). Sotsiaalkindlustus

on enamasti kohustuslik, samamoodi nagu tulumaks; erakindlustus on harilikult vabatahtlik. Sotsiaalkindlustusega makstatakse tavaliselt tõised tulud või on see fikseeritud summa, mis eristab seda tulumaksust, mida makstakse enamasti ka muudelt tuludelt. Sotsiaalkindlustusmakse suurus ei sõltu riskiteguritest; erakindlustuse makse suurus võib aga sõltuda inimese soost, vanusest, sellest, kas ta suitsetab, ja muudest teguritest.

KUIDAS EESTI TERVISHOIDU RAHASTATAKSE

Eesti tervishoiu rahastamine koosneb laias laastus kahest suurest osast: **ravikindlustuse kaudu eelfinantseeritud osast ja inimeste omaosalusest tervishoiuteenuste kasutamisel**. Ravikindlustust rahastatakse Eestis mitmesuguste maksude abil, millest peamine on sotsiaalmaks, kuid tänu aina kasvavatele täiendavatele siiretele riigieelarvest haigekassasse suureneb ka teiste maksude kaudne panus.

Tervishoiusüsteemi rahastamisega maksude abil, kus tervishoiuteenuste tarbimine ei sõltu inimeste panustatud raha hulgast, kaasneb kasutatava tulu ümberjaotus võrreldes hüpoteetilise olukorraga, kui kogu tervishoid oleks rahastatud näiteks võrdse summa, omaosaluse või erakindlustuse abil. Leibkondade

¹ Eelretsenseeritud artikkel.

² Artikkel põhineb Arenguseire Keskuse raportil (Võrk, Piirits 2020), mille arvvaartusi on pikendatud ja uuendatud.

Lähene misviis	Kogu jaotus	Lä vend
Sissetulekupõhine (<i>income</i>)	Sissetulekute jaotuse muutus tervishoiu rahastamisest tingituna	Muutus leibkondade arvus, kes vaesuvad tervishoiu rahastamise tõttu
Koormuspõhine (<i>burden</i>)	Maksekoormuse jaotus tervishoiu rahastamisest tingituna	Leibkondade osakaal, kelle tervishoiu rahastamise koormus ületab teatud piiri (nn katastroofilised maksed)

TABEL 1. Tervishoiu rahastusanalüüsi käsitlused

Allikas: Murray jt (2003)

kasutatava tulu ümberjaotus võib olla kas teadlik maksupoliitiline otsus, näiteks, et kõrgepalgalised panustavad tervishoiu rahastamisse nii absoluutsummana kui ka suhteliselt rohkem kui madalapalgalised, või mitteteadlik, näiteks tähendab tarbimismaksude kasvav roll tervishoiu rahastamises eakate suurenevat suhtelist panust tervishoiu rahastamisse. Kui inimeste sissetulekute kasvades suureneb nende panus tervishoiu rahastamisse suhteliselt enam, on tervishoiu rahastamise järgne sissetulekute jaotus võrdsem kui rahastamise eelne jaotus, ning vastupidi.

Kui tervishoiu rahastamine on vabatahtlik, näiteks omaosaluse kaudu, siis on ümberjaotuse hindamine keerulisem, sest makseid tehakse konkreetse teenuse – tervishoiu – eest. See tõstatab olulise küsimuse, kas inimeste omaosalus tervishoiuteenuste tarbimisel on vabatahtlik või mitte. Ilmselt saab eristada eluliselt vajalikke teenuseid, nt ravimite ostmist, ja elukvaliteeti tõstvaid teenuseid, nt hammaste sirgendamist või esteetilist plastilist operatsiooni.

Enamik tervishoiu rahastamise võrdse uuringuid võtab lähtekohaks selle, et tervishoiu rahastamine peaks olema sõltumatu inimeste tervishoiuteenuste kasutamisest, mis võib tähendada (aga ei pea) rahastamist vastavalt maksevõimele (Wagstaff, van Doorslaer 2000). Vastupidine olukord, kus tervishoiuteenuste rahastamine ja kasutamine oleksid omavahel seotud – näiteks saavad paremat arstiabi inimesed, kes maksavad rohkem –, tooks kaasa kas ebavõrdse tervishoiuteenuste kättesaadavuses või

muude eluliselt vajalike hüvede tarbimises (nt toit, eluase, haridus) ja seda peetakse ebaõiglaseks (Culyer, Wagstaff 1993).

Osa uuringuid vaatleb rahastamise ja teenuste tarbimise ümberjaotavat koostööd. Et enamasti on seos sissetuleku ja inimeste tervise vahel pöördvõrdeline, on tervishoiusüsteemi ümberjaotav tervikmõju veelgi suurem. (See ei pruugi küll kehtida kõikide tervishoiusüsteemi valdkondade kohta, nt mõnda liiki eriarstiabi võib olla kättesaadavam linnainimestele, kes on keskmiselt kõrgema sissetulekuga.) Et sama tervishoiuteenuste jaotust võib rahastada mitut viisi, vaadatakse tervishoiu rahastamist ja teenuste tarbimist enamasti lahus.

MIDA ARVESTADA TERVISHOIU RAHASTUSE ANALÜÜSIMISEL

Tervishoiu rahastamise puhul võib vaadelda rahastusallikate mõju kas kogu sissetulekute jaotusele või siis kitsamalt vaesusriskile, samuti võib keskenduda kas sissetulekute või tarbimisvõimaluste muutusele (ehk arvestada leibkondade maksevõimet pärast eluks vajalike minimaalsete kulutuste tegemist). Analüüsi eri aspektid avavad tervishoiu rahastamise erinevatest külgedest ja seetõttu vaadeldakse neid üksteist täiendavana. (Tabel 1)

Lisaks tervishoiuteenuste rahastamisele on oluline silmas pidada ka nende teenuste kasutamist, eriti juhul, kui leibkondade omaosalus tervishoiu rahastamisel on suur. Isegi näiliselt progressiivse rahastamise korral võivad vaesemad leibkonnad omaosaluse tõttu tervishoiuteenuste kasutamisest loobuda. See jätab aga mulje,

et kokkuvõttes on vaesemate leibkondade panus tervishoiu rahastamisse väike, ehkki tegelikult on nad pidanud teenuse kasutamisest loobuma.

Tervishoiu rahastamise õiglust võib vaadata nii vertikaalse õiglusena – erineva maksevõimega inimesed peavad panus-tama tervishoiu rahastamisse erinevalt – kui ka horisontaalse õiglusena – sarnase maksevõimega inimesed peavad panus-tama sarnaselt. Enamik rahvusvahelisi empiirilisi uuringuid käsitleb õiglust vertikaalselt – see tähendab, kuidas erineva maksevõimega inimesed tervishoiu eest maksavad.

Tervishoiu rahastamine on progres-siivne, kui maksed sellesse osakaaluna inimeste sissetulekutes kasvavad tulude kasvades. Tervishoiu rahastamise süsteem on regressiivne, kui maksed sinna osakaaluna inimeste sissetulekutes kahanevad tulude kasvades. Viimaks, proportsionaalne süsteem on selline, kui tervishoiu rahastamise osakaal inimeste sissetulekutes on võrdne sõltumata tulude suurusest. Rahastamise progressiivsust võib vaadelda kas ühe aasta jooksul või kogu eluea kestel. Tavaliselt analüüsitakse seda ühe aasta sissetulekute põhjal.

EESTI SENISED UURINGUD

Eesti tervishoiu rahastamise kohta on tehtud palju analüüse ja need võib jagada kolmeks, lähtudes uuringute põhifookusest.

- Esimese grupi moodustavad ravikindlustuse rahastamise jätku-suutlikkust käsitlevad tööd, mis hindavad, kas **Eesti Haigekassa prognoositud tulud katavad prognoositud kulusid**. Siia alla kuuluvad näiteks: Võrk jt (2005), Thomson jt (2010, 2011), Aaviksoo jt (2011), Kruus jt (2014), Piirits ja Võrk (2015, 2016), Sotsiaalministeerium ja Rahandusministeerium (2016) ning Arenguseire Keskuse 2020. aasta projekti raames valminud uuring (Laurimäe jt 2020). Nende tööde

peamiseks järeltuseks on olnud, et seoses rahvastiku vananemisega ei kata sotsiaalmaksust laekuvad tulud tulevikus haigekassa kulusid praegusel tasemel ning on vaja suurendada kas tervishoiu eelfinantseerimist sotsiaal-maksu maksubaasi laiendamise ning riigieelarvest laekuvate täiendavate siirete abil või on paratamatu suuren-dada inimeste omaosalust.

- Teise grupi moodustavad tööd, mis on analüüsinud **tervishoiu rahastamise mõju vaesumisele**, nn katastroo-filistele maksetele ja omaosaluse mõju teenuste kättesaadavusele. Siia kuuluvad järgmised uuringud: Kunst jt (2002), Habicht jt (2006), Habicht ja Kunst (2005), Võrk, Saluse ja Habicht (2009), Võrk jt (2010, 2014); Võrk (2018) ning Võrk ja Habicht (2018). Need uuringud on selgelt näidanud, et omaosaluse otsene mõju leibkondade heaolule avaldub kahel viisil. Esiteks, kui tervishoiuteenuse tarbimine on välditav, nt hambaravi, lükkavad vae-semad leibkonnad teenuse tarbimist edasi või loobuvad sellest. Teiseks, kui tervishoiuteenuse tarbimist ei saa edasi lükata, nt ravimite ost, jääb vaesematel leibkondadel vähem raha muude elutähtsate teenuste tarbimi-seks, nagu toit ja eluase.
- Kolmandaks on vaadatud **tervishoiu rahastamise mõju sissetulekute ebavõrdsusele**. Võrk, Saluse ja Habicht (2009) hindasid tervishoiu rahastamise ebavõrdsust Eestis aastatel 2000–2007, kasutades selleks leibkonna eelarve uuringu andmeid ja mikrosimulatsioonimudelit ALAN (Võrk et al. 2008). Nad näitasid, et tervishoiu eelfinantseeritud osa (läbi haigekassa, riigieelarve ja kohalike omavalitsuste) oli kokkuvõttes progressiivne (suure sissetulekuga inimesed maksid suhteliselt rohkem), kuid omaosalus oli regressiivne (väik-sema sissetulekuga inimesed maksid suhteliselt rohkem omast taskust).

Aastatel 2000–2007 progressiivsus vähenes, sest omaosalus muutus regressiivsemaks ja eelfinantseerimine vähem progressiivseks. Üksikute Eesti maksude progressiivust või regressiivsust on hinnatud veel ka hilisemates töödes, kuid seal ei ole neid vaadatud tervishoiu rahastamise kontekstis (Vörk *et al.* 2016).

Selle artikli eesmärk on selgitada, kuidas tervishoiu maksudest rahastamisega kaasnevat ebavõrdsust hinnata ning autorid illustreerivad seda, kasutades mikrosimulatsioonimudeli EUROMOD tulemusi. Saadud tulemustele lisame ka hinnangud omaosaluse ebavõrdsuse kohta, kasutades Statistikaameti leibkonna eelarve uuringu andmete põhjal tehtud arvutusi. Artiklis täiendatakse Vörgu, Saluse ja Habichti (2009) tulemusi, pikendades analüüsitavaid andmeid 2019. aastani.

RAHASTUSALLIKAD

Leidmaks tervishoiu rahastamise mõju sissetulekute ebavõrdsusele, viime läbi järgmised sammud:

- Võtame aluseks tervishoiu kogukulude struktuuri rahastatismudeli järgi (haigekassa, keskvalitsus, kohalik omavalitsus, leibkondade omaosalus jm).
- Leiame maksude osakaalud iga rahastaja tulude struktuuris (nt haigekassa tulude struktuur, keskvalitsuse tulude struktuur) ning vajadusel arvestame teise ringi efekte (nt haigekassa tulude struktuuris on riigieelarvest makstav toetus, mis omakorda saadakse maksutuludest).
- Leiame iga maksu ja leibkondade omaosaluse tingliku osakaalu tervishoiu rahastamises.
- Leiame iga maksu ja omaosaluse mõju ebavõrdsusele ning rahastamise osakaaludega kaalutud keskmise.

Tervishoiu kogukulude jagamiseks maksude kaupa võtame aluseks tervishoiu kogukulud, mida avaldab regulaarselt

Tervise Arengu Instituut. Näiteks 2018. aastal oli avaliku sektori osakaal tervishoiu rahastamises 73,7 protsenti ja inimeste omaosalus 24,6 protsenti ning väike osa oli vabatahtlikul kindlustusel ja teistel vahenditel (1,7%). Avaliku sektori rahast 64,6 protsenti tuli haigekassast, 5,8 protsenti keskvalitsuse eelarvest ja 3,3 protsenti kohalike omavalitsuste eelarvest. Haigekassa saab omakorda enamiku oma rahast sotsiaalmaksu ravikindlustuse osast (92,5%), ülejäänud on otsesiirded keskvalitsuse eelarvest (7%) ja muud omatulud (0,5%). Osa sotsiaalmaksu ravikindlustuse osast on võrdsustatud isikute eest (registreeritud töötud, väikelaste emad jm) makstud sotsiaalmaks (2018. aastal hinnanguliselt 2,2% kogu haigekassa rahastusest), mis tuleb kas riigieelarvest, töötukassast või kohalikest omavalitsustest. Alljärgnevalt eeldatakse, et kogu erijuhtudel makstav sotsiaalmaks³ tuleb riigieelarvest ja muud omatulud töötasult makstavast sotsiaalmaksust.

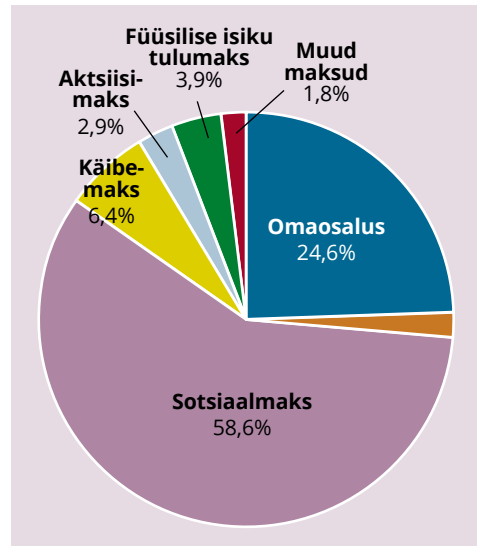
Sotsiaalmaksu osakaal haigekassa eelarvest on tasapisi vähenenud (moodustas 2004. aastal 99% ja 2019. aastal 90%) ja alates 2018. aastast aina kiiremini. Sel ajal lisandus eelarvesse riigieelarveline tegevustoetus mittetöötavate vanaduspensionäride eest. Tegevustoetuse osakaal oli 2019. aastal 9 protsenti haigekassa eelarvest ja osakaal suureneb ka lähiaastatel.

Keskvalitsuse eelarve (riigieelarve) tulude struktuuris (jättes kõrvale sihtotstarbelised maksud töötuskindlustusele, pensionidele, kohalikele omavalitsustele ja ELi projektidele) on peamiselt kohal käibemaks (54,4% ülejäänud tuludest 2018. aastal), aktsiisid (24,4%), füüsilise isiku tulumaks (7,3%), juriidilise isiku tulumaks (12,1%) ja muud väiksemad maksutulud (1,8%). Kohaliku omavalitsuse maksutulust moodustab peamise allika füüsilise isiku

³ Selle arvutamiseks korrutatakse ravikindlustuse sotsiaalmaksu määr (13%) sotsiaalmaksustatava summa miinimumi ja riigi poolt kindlustatud isikute arvuga (Eesti Haigekassa statistika järgi).

tulumaks (93,7% 2018. aastal) ja maamaks (4,9%). Keskvalitsusel ja omavalitsustel on ka teisi tuluallikaid peale maksutulude (nt Euroopa Liidu toetused, tulu majandustegevusest, laenud), kuid neid ei võeta arvesse tervishoiu rahastamise struktuuri arvutamisel. Vaikimisi eeldame seega, et laenude teenindamisel tulevikus kasutatakse praegust maksustruktuuri. Samuti ei arvestata, et kohalike omavalitsuste eelarvetes on oluline osa riigieelarve siiretel ja vähemal määral muudel majandustegevusest saadud tuludel. Nende tuluallikate kõrvalejätmine ülehindab pisut otseste maksude osakaalu tervishoiu rahastamises.

Kasutades haigekassa, riigieelarve ja kohalike omavalitsuste osakaalu tervishoiu rahastamises ning maksude osakaalu nende eelarvetes, saab leida iga maksu lõpliku osakaalu tervishoiu rahastamises. Näiteks on keskvalitsuse osakaal tervishoiu lõplikus rahastamises 2018. aastal 11,7 protsenti (5,8% on otsene panus ministeeriumide kaudu, millele lisandub 5,9% läbi haigekassa otseste siirete või võrdsustatud isikute eest makstud sotsiaalmaksu näol). Kui näiteks käibemaksu osakaal riigieelarve vabades tuludes on 55,4 protsenti, siis käibemaksu lõplik osakaal kogu tervishoiu rahastamises on

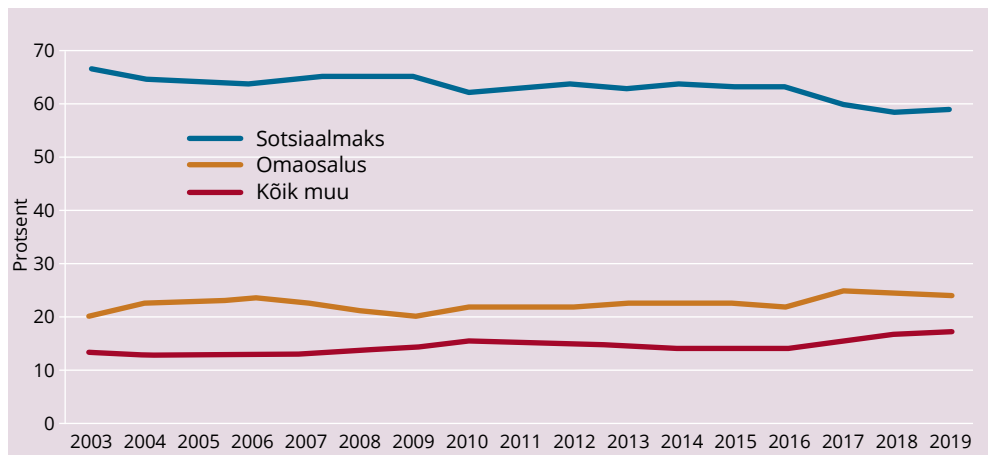


JOONIS 1. Eri komponentide osakaal tervishoiu rahastamises 2018. aastal.

Allikad: Statistikaamet, Tervise Arengu Instituut, haigekassa, autorite eeldused ja arvutused

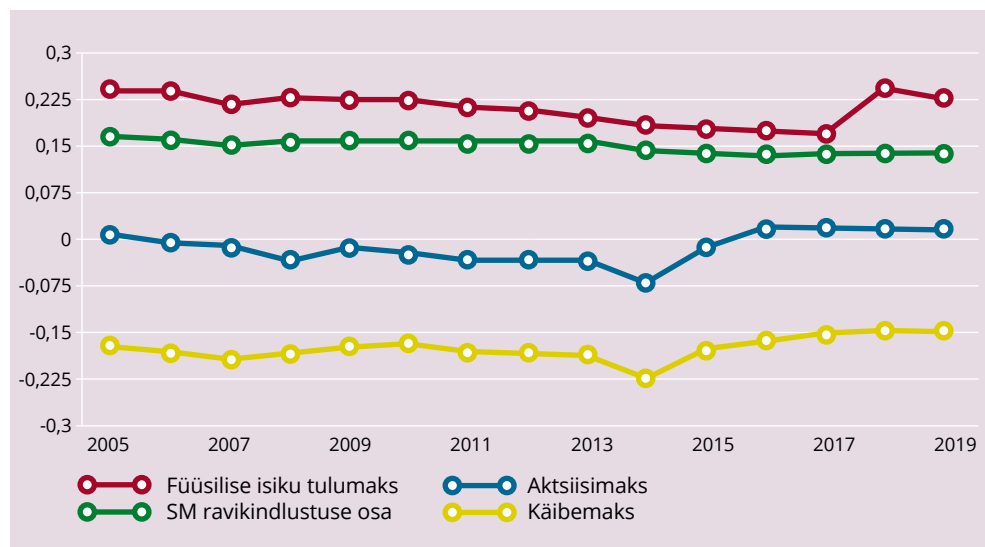
seega $11,7\% \times 54,4\% = 6,4\%$. Selliselt leitud osakaalud 2018. aasta kohta on esitatud joonisel 1.

Kõige suurema osakaalu rahastamises moodustavad sotsiaalmaks ja leibkondade omaosalus, mille osakaalu muutust kogu tervishoiu rahastuses iseloomustab joonis 2.



JOONIS 2. Tervishoiu rahastamise suuremad allikad.

Allikad: Statistikaamet, Tervise Arengu Instituut, haigekassa, autorite eeldused ja arvutused



JOONIS 3. Maksude Kakwani indeksid.

Allikas: Autorite arvutused EUROMODi põhjal

MAKSUDE PROGRESSIIVSUSE LEIDMINE

Tervishoiu rahastamise progressiivsuse analüüsi kõige lihtsam viis on tabuleerida tervishoidu makstud summad suhtena sissetulekusse sissetulekurühmade kaupa. Kompaktsem meetod on kasutada erinevaid maksude progressiivsuse indekseid (Wagstaff *et al.* 1989). Tervishoiu rahastamise (ja laiemalt maksude ebavõrdsuse) analüüsid kasutatakse sageli Kakwani indeksit (Kakwani 1977), mis mõõdab, kui palju erineb tervishoiu rahastamise allikas täiesti proportsionaalsest maksust. Kakwani indeks leitakse kui konkreetse maksu kontsentratsioonindeksi (CI) ja maksude-eelsete sissetulekute Gini koefitsiendi (G) erinevus:

$$K = CI - G$$

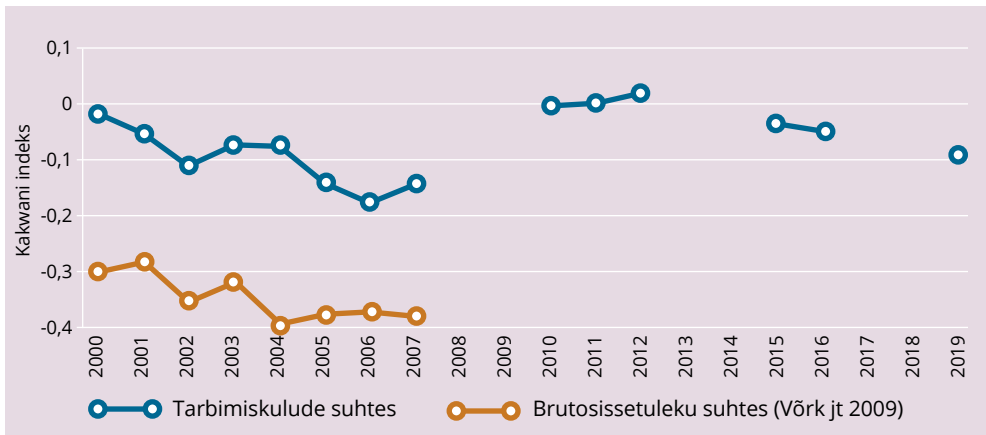
Maksude kontsentratsioonindeks CI on Gini koefitsiendi analoog, mis näitab seost tasutud maksude ja sissetulekute vahel.

Kakwani indeks jääb vahemikku $-(1 + G) < K < 1 - G$. Näiteks oli 2018. aastal brutotulude (koos tööjõumaksudega) Gini koefitsient 0,37. Seega saavad Kakwani indeksi väärtused olla vahemikus $-1,37$ kuni $0,63$. Kakwani indeksi

positiivne väärtus näitab, et tegemist on progressiivse maksuga (sissetulekute kasvades suhteline maksukoormus kasvab) ning negatiivne väärtus, et regressiivse maksuga (sissetulekute kasvades suhteline maksukoormus kahaneb).

Kakwani indeksil on kasulik omadus, mille kohaselt üldise rahastamise Kakwani indeks on üksikute rahastamisallikate indeksite väärtuste kaalutud keskmine. Kaaludeks on seejuures üksikute rahastamisallikate osakaal. Seega on tervishoiu rahastamise üldise progressiivsuse leidmiseks vaja leida rahastamise struktuur ning iga rahastamisallika progressiivsus (Wagstaff, van Doorslaer 2000).

Maksude Kakwani indeksite leidmiseks kasutame EUROMODi mikrosimulatsioonimudeli (Sutherland, Figari 2013; Institute for Social and Economic Research 2020; Praxis 2021) programmi versioon 3.3.0 ja poliitikareeglite versioon I2.3, mida on täiendatud kaudsete maksude mooduli seisuga 28.03.2021. Maksude ebavõrdsuse indeksid arvutatakse aastate 2005–2019 kohta. Simulatsioonide eeldused ja detailid on saadavad autoritelt.



JOONIS 4. Omaosaluse Kakwani indeks.

Allikas: Leibkonna eelarve uuringu andmed, autorite eeldused ja arvutused

Kakwani indeksi arvutamisel käsitletakse maksude-eelse sissetulekuna, mille suhtes proportsionaalsust hinnatakse, brutotulu koos sotsiaalmaksu ja tööandja töötuskindlustusmaksuga. Seega eeldatakse, et sotsiaalmaksu koormus lasub täies ulatuses töötajal, ehk kui sotsiaalmaks väheneks, tõuseks selle võrra töötaja maksudejärgne töötasu. Tulu vaadeldakse leibkonna tasemel ekvalseeritud tuluna. Ekvivalentkaaludena kasutatakse OECD modifitseeritud kaale (kaalud on 1:0,5:0,3).

Joonisel 3 on esitatud maksude Kakwani indeksid.

EUROMODi simulatsioonide kohaselt on füüsilise isiku tulumaks progressiivne (st kõrgema sissetulekuga inimesed maksavad rohkem tulumaksu), kuid ajavahemikus 2010–2017 progressiivsus vähenes. Järsk kasv toimus 2018. aastal, kui muutus tulumaksuvaba miinimumi arvestus, mis tegi tulumaksu taas progressiivsemaks. Sotsiaalmaksu ravikindlustuse osa on samuti progressiivne, sest osa madalama sissetulekuga elanikkonna rühmi (nt töötud, pensionärid) ei pea oma sissetulekutelt sotsiaalmaksu tasuma ning me eeldame, et riigi tasutud sotsiaalmaks antud rühmade eest ei vähenda nende sissetulekuid. Käibemaks on vaadeldud maksudest kõige regressiivsem. Aktsiisimaks on vähem regressiivne ja mõnel aastal

lähedane isegi neutraalsele ning viimastel aastatel napilt progressiivne.

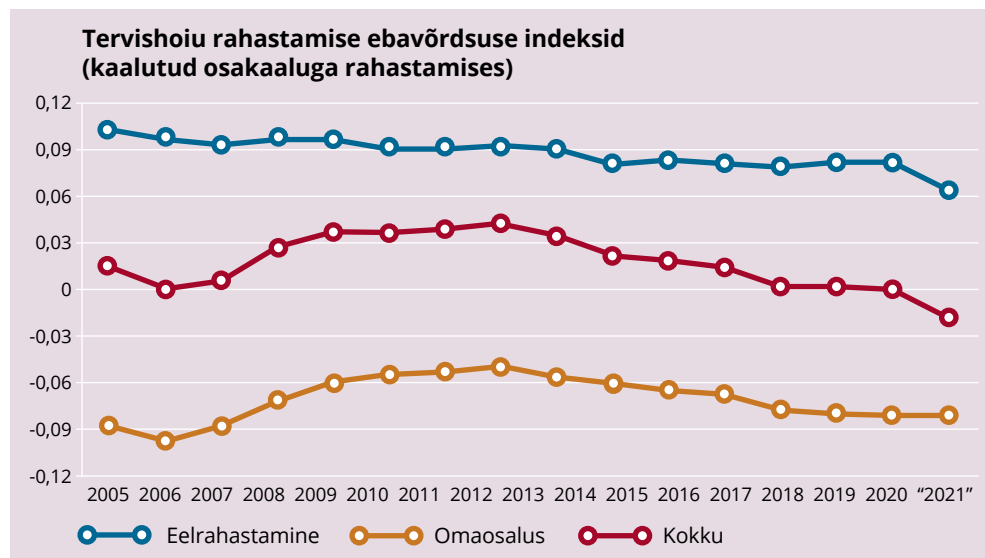
Muude maksude (mille summaarne osakaal tervishoiu rahastamises on 1,2–1,9%) ja muu eraosaluse puhul (osakaal rahastamises ligi 1,5%) loetakse nende Kakwani indeks võrdseks nulliga (ehk eeldatakse, et need on samasuguse jaotusega kui leibkondade brutosissetulek).

OMAOSALUSE PROGRESSIIVSUSE LEIDMINE

Omaosaluse progressiivsuse hindamiseks kasutame leibkonna eelarve uuringu andmeid aastatest 2000–2019. Et selle uuringu andmed ei sisalda sissetulekuid kõigi aastate kohta, on Kakwani indeksid esitatud tarbimiskulude suhtes.

Omaosaluse Kakwani indeks on üldiselt negatiivne, see tähendab, et vaesemad leibkonnad kulutavad tervishoiule kogu oma tarbimiskuludest (ja sissetulekutest) rikkamatel võrreldes suhteliselt suurema osa, välja arvatud aastatel 2010–2012, kui omaosalus oli praktiliselt neutraalne. Et leibkonna eelarve uuringu meetodika on eri aastatel muutunud (eelkõige aastad 2000–2007 ja hilisemad), peab dünaamika võrdlemisel olema ettevaatlik.

Joonisel 4 on toodud omaosaluse ebavõrdsuse indeksid ka varasemast uuringust (Võrk, Saluse ja Habicht 2009),



JOONIS 5. Tervishoiu rahastamise ebavõrdsuse indeks.

Allikas: Autorite eeldused ja arvutused

mis on simuleeritud kogusissetulekute (brutosissetulek koos tööandja makstud sotsiaalmaksuga) järgi. Viimased olid arvutatud mikrosimulatsioonimudeli ALAN abil. Näeme, et keskmiselt on leitud Kakwani indeks brutosissetuleku suhtes samadel aastatel ca 0,25 võrra väiksem (ehk regressiivsem) kui tarbimiskulude suhtes.

Koondnäitaja leidmisel kasutame nende aastate puhul, mil omaosaluse progressiivsust ei ole võimalik hinnata, lineaarselt interpoleeritud väärtusi. Lisaks korrigeerime omaosaluse Kakwani indeksit eelmisel joonisel leitud keskmise erinevusega tarbimiskulude ja brutosissetuleku alusel leitud indeksites (mille väärtuseks oli -0,25).

KOONDTULEMUSED

Maksudest rahastatava osa (ehk eelrahastamise) näitaja leidmiseks arvutame maksude eelnevalt leitud Kakwani indeksite kaalutud keskmise, kasutades kaaludena maksude lõplikke osakaale rahastamises. Rahastamise koondnäitaja arvutamisel lisame keskmise arvutamisse ka omaosaluse Kakwani indeksi. Eelrahastamise

koondnäitaja dünaamikat mõjutavad nii riigieelarve kui ka haigekassa osakaalu muutus tervishoiu rahastamises, riigieelarve maksude struktuur ja töötute osakaal majandustsükli eri faasides ning lõpuks iga maksu mõju tulude ebavõrdsusele. Analüüsist selgub, et eelrahastamise osa kokku on progressiivne, sest progressiivsed sotsiaalmaksu ravikindlustuse osa ja füüsilise isiku tulumaks kaaluvad üles regressiivse käibemaksu. Seega on eelrahastamine pigem ümberjaotav, mis tähendab, et kõrgema brutosissetulekuga inimesed panustavad tervishoiu rahastamisse suhteliselt rohkem. Eelrahastamise progressiivsuse näitaja on olnud kerges languses (joonis 4), sest riigieelarve tuludes on kasvanud regressiivsete tarbimismaksude osa.

Et viimastel aastatel on omaosalus tervishoiu rahastamises kasvanud (20%lt 2009. aastal 24–25%ni 2017.–2019. aastal), siis on rahastamise progressiivsus tervikuna langenud, olles kokkuvõttes praktiliselt neutraalne.

Kui riigieelarve siirete osa kasvaks veelgi, nt 20 protsendini haigekassa rahastamises nagu 2021. aastal, siis

maksutulude sama struktuuri ja progressiivsuse korral, mis oli 2019. aastal, väheneks eelrahastamise progressiivsus ligi viiendiku võrra. Ja kui inimeste omaosalus on jätkuvalt veerand kogurahastuses, siis võib rahastuse kogumõju muutuda isegi negatiivseks – seega tervikuna tervishoiu rahastamine suurendaks ebavõrdsust. Joonisel 5 on see stsenaarium esitatud kui aasta „2021“.

KOKKUVÕTE

Ehkki tervishoiu rahastamise ümberjaotav mõju või rahastamise õiglus ei pruugi olla peamine argument erinevate maksuallikate valikul tervisehoiukulude rahastamiseks, kaasneb maksudega siiski isesugune mõju tulude lõppjaotusele. Käesoleva analüüsi näidati, kuidas senine tervishoiu rahastus on seotud tulude lõppjaotusega ning milline võiks olla mõju tulevikus. Analüüs näitab, et nii kaua, kui tervishoiu rahastamine tugineb sotsiaal- või tulumaksul, on tervishoiu rahastamine ümberjaotav ehk progressiivne, st suurema sissetulekuga inimesed maksavad tervishoiu eest suhteliselt enam. Kui aga täiendavad siirded riigieelarvest haigekassasse kasvavad (nt mittetöötavate pensionäride eest või haigekassa jooksva

defitsiidi katmiseks majanduslanguse ajal) ning samal ajal säilib või isegi suureneb regressiivsete tarbimismaksude kõrge roll riigieelarves, siis muutub ka panus tervishoiu rahastamisse vähem progressiivseks või isegi regressiivseks. See tähendab, et tervikuna tervishoiu rahastamine suurendab ebavõrdsust.

Analüüs näitab, et inimeste omaosalus on tulude suhtes regressiivne, see tähendab, et omaosalus moodustab vaesemate leibkondade sissetulekust suhteliselt suurema osa. Lisaks toob kõrge omaosalus kaasa ka tervishoiuteenustest sagedasema loobumise. Viimastel aastatel on omaosaluse roll tervishoiu rahastamises kasvanud, mis tähendab seda, et rahastamine tervikuna on muutunud vähem progressiivseks, ehk tervishoiu rahastamise suhteline koormus on liikunud kõrgema sissetulekuga inimestelt enam madala sissetulekuga inimestele.

Kasutades artiklis välja toodud metoodikat, on lihtsasti võimalik regulaarselt monitoorida tervishoiu rahastamisega kaasneva ebavõrdsuse dünaamikat (või ka laiemalt avaliku sektori pakutud teenuste rahastamist). Saadud teavet saab kasutada ühe sisendina tervishoiu rahastamise pikaajaliseks kavandamiseks.

KASUTATUD ALLIKAD

- AAVIKSOO, A., KRUUS, P., LEPIK, L., SIKKUT, R., VELDRE, V., VÕRK, A. et al. (2011). Eesti sotsiaalkindlustuse jätkusuutliku rahastamise võimalused. Poliitikauringute Keskus Praxis. – http://www.praxis.ee/fileadmin/tarmo/Projektid/Tervishoid/Eesti_tervishoiu_rahastamise_jatkusuutlikkus/Eesti_sotsiaalkindlustussüsteemi_jaetkusuutliku_rahastamise_voimalused_taisversioon.pdf
- CULYER, A. J., WAGSTAFF, A. (1993). Equity and Equality in Health and Health Care. – Journal of Health Economics 12(4), 431–457. DOI: 10.1016/0167-6296(93)90004-x
- HABICHT, J., KUNST, A. E. (2005). Social Inequalities in Health Care Services Utilisation After Eight Years of Health Care Reforms: A Cross-Sectional Study of Estonia, 1999. – Soc Sci Med, 60, 777–787. DOI: 10.1016/j.socscimed.2004.06.026
- HABICHT, J., XU, K., COUFFINHAL, A., KUTZIN, J. (2006). Detecting Changes in Financial Protection: Creating Evidence for Policy in Estonia. – Health Policy Plan, 21(6), 421–431.
- INSTITUTE FOR SOCIAL AND ECONOMIC RESEARCH (2020). University of Essex, EUROMOD: Version I2.3, January 2020.
- KAKWANI, N. (1977). Measurement of Tax Progressivity: An International Comparison. – Economic Journal, 87, 71–80.
- KRUUS, P., SOE, R.-M., VÕRK, A., JÜRI, L. (2014). Ravikindlustuse jätkusuutlikkuse prognoos. Poliitikauringute Keskus Praxis. – <http://www.praxis.ee/wp-content/uploads/2014/02/Ravikindlustuse-j%C3%A4tkusuutlikkuse-prognoos-09.04.pdf>
- KUNST, A. E., LEINSALU, M., KASMEL, A., HABICHT, J. (2002). Social Inequalities in Health in Estonia. Tallinn: Estonian Ministry of Social Affairs. – https://www.rahvatervis.ut.ee/bitstream/1/88/2/Kunst2002_Tehniline%20raport.pdf
- LAURIMÄE, M., KOPPEL, K., ARRAK, K. (2020). Eesti tervishoiu tulevik – tervisekindlustuse kvantitatiivse mudeli tulemused

- ja metoodikaaruanne. Poliitikauuringute Keskus Praxis. Arenguseire Keskus. – https://www.riigikogu.ee/wpcms/wp-content/uploads/2020/11/2020_tervishoid_kvantitatiivne-mudel_aruanne.pdf
- MURRAY, C. J. L., XU, K., KLAUVUS, J., KAWABATA, K., HANVORAVONGCHAI, P., ZERAMBINI, R., et al. (2003). Assessing the Distribution of Household Financial Contributions to the Health System: Concepts and Empirical Application. – C. J. L. Murray, D. B. Evans (Eds.). Health Systems Performance Assessment: Debates, Methods and Empiricism. Geneva: World Health Organization. – https://www.who.int/health_financing/documents/hspa_chp38-hh_finan_contrib.pdf?ua=1
- PIIRITS, M., VÕRK, A. (2015, 2016). Ravikindlustuse jätkusuutlikkuse prognoosimodeli uuendus Haigekassale. Poliitikauuringute Keskus Praxis. – <http://www.praxis.ee/tood/hk-prognoosimudel/>
- PRAXIS (2021). EUROMODi Eesti osamudeli arendamine. – <http://www.praxis.ee/tood/euromodi-mudeli-eesti-osamudeli-arendamine/mis-on-euromod/>
- SOTSIAALMINISTEERIUM, RAHANDUSMINISTEERIUM. (2016). Tervishoiu rahastamise jätkusuutlikkuse analüüs. – https://www.sm.ee/sites/default/files/content-editors/Tervishoid/tervishoiu_rahastamise_jatkusuutlikkus.pdf
- SUTHERLAND, H., FIGARI, F. (2013). EUROMOD: The European Union Tax-Benefit Microsimulation Model. – International Journal of Microsimulation, 6(1), 4–26.
- THOMSON, S., VÕRK, A., HABICHT, T., ROOVÄLI, L., EVETOVIITS, T., HABICHT, J. (2010). Responding to the Challenge of Financial Sustainability in Estonia's Health System. Tallinn: Maailma Terviseorganisatsioon, Eesti Haigekassa, Sotsiaalministeerium. – http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0003/107877/E93542.pdf
- THOMSON, S., HABICHT, T., ROOVÄLI, L., EVETOVIITS, T., HABICHT, J. (2011). Responding to the Challenge of Financial Sustainability in Estonia's Health System: One Year on. Tallinn: Maailma Terviseorganisatsioon, Eesti Haigekassa, Sotsiaalministeerium. – https://www.haigekassa.ee/uploads/userfiles/WHO_analuus_ENG.pdf
- VÕRK, A., HABICHT, T. (2018). Can People Afford to Pay for Health Care? New Evidence on Financial Protection in Estonia. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe. – http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0004/373576/Can-people-afford-to-pay-for-health-careEstonia-WHO-FP-004.pdf?ua=1
- VÕRK, A., JESSE, M., ROOSTALU, I., JÜRISTO, T. (2005). Eesti tervishoiu rahastamissüsteemi jätkusuutlikkuse analüüs. Poliitikauuringute Keskus Praxis. <http://rahvatervis.ut.ee/bitstream/1/1148/1/Praxis2005.pdf>
- VÕRK, A., PAULUS, A., POLTIMÄE, H. (2008). Maksupoliitika mõju leibkondade maksukoormuse jaotusele. – Praxise Toimetised, 42.
- VÕRK, A., PIIRITS, M. (2020). Tervishoiu rahastamise ebavõrdsus ja omaosaluse mõju vaesusele. Arenguseire Keskus. – https://www.riigikogu.ee/wpcms/wp-content/uploads/2020/12/2020_tervishoid_Rahastuse-ebav%C3%B5rdsus-ja-omaosaluse-m%C3%B5ju_aruanne.pdf
- VÕRK, A., PIIRITS, M., PAULUS, A., LEPPIK, C., KUPTS, M. (2016). Maksupoliitika mõju leibkondade maksukoormuse jaotumisele. Tallinn: Poliitikauuringute Keskus Praxis.
- VÕRK, A., SALUSE, J., HABICHT, J. (2009). Income-Related Inequality in Health Care Financing and Utilization in Estonia 2000–2007. Health Financing Technical Report. Copenhagen, WHO Regional Office for Europe. – https://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0009/78903/e92952.pdf
- VÕRK, A., HABICHT, J., XU, K., KUTZIN, J. (2010). Income-Related Inequality in Health Care Financing and Utilization in Estonia Since 2000. – Health Financing Policy Paper, No. 3. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe. – http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0007/118276/E94130.pdf
- VÕRK, A., SALUSE, J., REINAP, M., HABICHT, T. (2014). Out-of-Pocket Payments and Health Care Utilization in Estonia, 2000–2012. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe.
- VÕRK, A. (2018). Sissetulekute ja omaosaluse seos tervishoiuteenuste kättesaadavuse ning kasutamisega Eesti Terviseuuringu 2014 andmetel. Uurimisraport. Sotsiaalministeerium.
- WAGSTAFF, A., VAN DOORSLAER, E., PACI, P. (1989). Equity in the Finance and Delivery of Health Care: Some Tentative Cross-Country Comparisons. – Oxford Review of Economic Policy, 5, 89–112.
- WAGSTAFF, A., VAN DOORSLAER, E. (2000). Equity in Health Care Finance and Delivery. – Handbook of Health Economics, 1, 1803–1862. Elsevier. – [https://doi.org/10.1016/S1574-0064\(00\)80047-5](https://doi.org/10.1016/S1574-0064(00)80047-5)

Kiirenesid muutused tööturul



RIINA TILK
OSKA uuringujuht



YNGVE ROSENBLAD
OSKA peaanalüütik

Kriisid tasub üle vaadata oma teadmised-
oskused-
kogemused ning mõelda,
kuidas neid täiendada ja
kasutada uutes oludes või hoopis
muus valdkonnas.

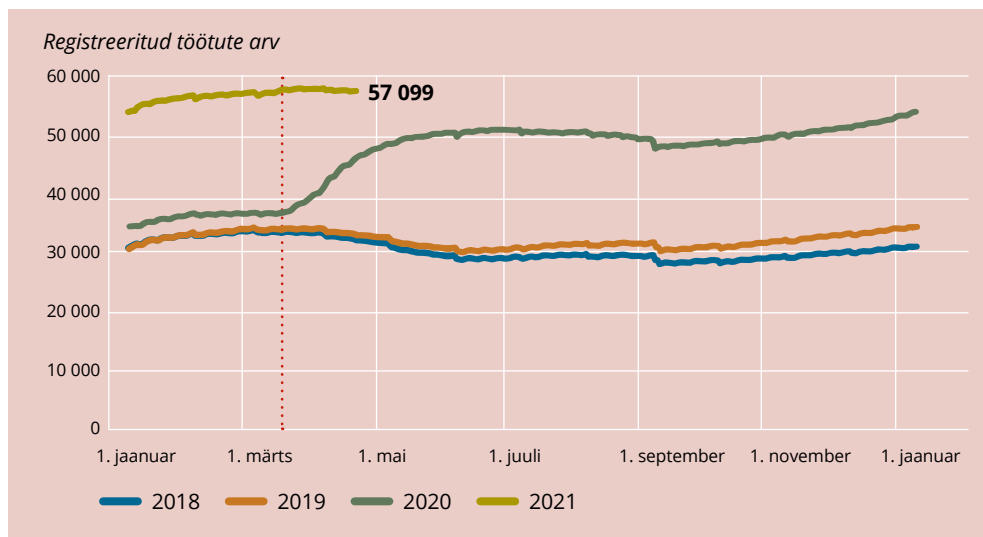
COVID-19 viirusest põhjustatud kriis on võrreldes varasemate globaalsete majandus- ja finantskriisidega osutunud märksa kõikehõlmavamaks. Eesti väikeses ja avatud majanduses ei ole COVID-19 pandeemia mõjudest ning sellest tingitud majanduskriisist jäänud puutumata ükski tegevusala. Kriis on mõjutanud nii meie töötamise võimalusi kui ka viise ning toonud kaasa muutuste vajaduse nii majanduse ja ärimudelite kui ka inimeste oskuste ja harjumuste tasandil. Kutsekoda analüüsis COVID-19 põhjustatud

majanduskriisi mõju töötajate ja oskuste vajaduse muutusele tegevusalade kaupa Eestis (Rosenblad *et al.* 2020). Uuringus selgitati välja olulisemad koolitusvajadused, et anda infot täiendus- ja ümberõppe kavandamiseks.

ESIMISE VIIRUSLAINE JÄREL JÄID HAMMASRATASTE VAHELE NOORED

2020. aastal vähenes viirusekriisi tõttu tööhõive ja suurenes tööpuudus, kuid kriisi mõju tööturule jäi leebemaks, kui aasta alguses kardeti. Eestis jäi viiruse mastaap enamiku Euroopa Liidu liikmesriikidega võrreldes väiksemaks ja majanduspiirangud olid leebemate seast, siiski reageeris tööturg kriisile suhteliselt jõuliselt. Nii tööpuuduse kasv kui ka tööhõive langus Eestis olid paindliku tööturukorralduse tõttu suuremad kui enamikus Euroopa Liidu riikides (Eurostat, Labour Force Survey). II ja III kvartalis oli aastases võrdluses neli protsenti ehk 25 000 tööga hõivatut vähem (Statistikaamet, tööjõu-uuring). Tööhõive langes tagasi 2016. aasta tasemele.

2020. aasta novembri lõpus oli Töötukassas arvel üle 50 000 töötut (vt joonis 1). Tööpuudus kasvas võrreldes varasema aastaga ligikaudu kahekordseks. Viirusekriis muutis ka tavapärast registreeritud töötute profiili: aasta jooksul kasvas töötute ridades kontoritöötajate ja kliendi-teenindajate, keskastme spetsialistide ja



JOONIS 1. Registreeritud töötute arv päevade kaupa 2018. aasta algusest kuni 15.04.2021.

Allikas: Töötukassa

juhtide osakaal. Haridustaseme järgi lisanus tavapärasest rohkem üldkeskhariduse, kuid ka bakalaureusekraadi või rakendus- kõrgharidusega töötuid.

Kui tavapäraselt mõjutavad majanduskriisid rohkem vanemaealiste tööhõivet, siis 2020. aastal said viirusekriisid enim kannatada noored. Järsult kasvas noorte tööpuudus, 15–24aastastest tööturul aktiivsetest noortest oli eelmise aasta III kvartalis töötud 21,7 protsenti (Statistikaamet, tööjõu-uuring). Kuna tegevusalad, kus noored rakenduvad (majutus, toidlustus, turism, teenindus jmt), on viirusekriisi pikemaajalise löögi all, võib see jätta pitseri noore põlvkonna tööelu algusele. Samuti kannatab viirusepiirangute tõttu noorte haridus, sh just erialahariduse omandamise praktiline pool ning välismaal õppimise võimalused.

Kui viirusekriis jääb pikemaks vinduma ja mõjutab enamikku sektoritest, võib kannatada saada ka vanemaealiste tööelu. Seda mitmel põhjusel – koroonalukord tähendab paljude ettevõtete töökorralduses palju ebakindlust, pidevaid muudatusi ja ümberkorraldusi, millega

vanemaealistel ei pruugi olla noorematega sama suurt valmisolekut kaasa minna, eriti kui ollakse juba välja teenitud vanaduspensionieas. Samuti annab viirusekriis tugeva tõuke protsesside automatiseerimiseks ja digitaliseerimiseks,

Tavapäraselt mõjutavad majanduskriisid vanemaealiste tööhõivet, 2020. aastal said aga viirusekriisid enim kannatada noored.

kus töötajad, kellel on vähem digioskusi, jäävad kehvemasse positsiooni.

Eelmise aasta kevadise eriolukorra ajal vähenes tööhõive enamikul tegevusaladel, suvel see osaliselt taastus, v.a

piiriülese reisimisega otseselt seotud majandusharud. 2020. aasta sügiskuu turismiga seotud tegevusaladel tööhõiveprobleemid süvenesid. Keerulises seisus olid ka mitmed tööstusharud, nt rõivatööstus, õlitööstus (sh Ida-Virumaa põlevkivitööstuse probleemid algasid juba aasta varem), masinatööstus, masinate ja seadmete paigaldus. Koroonaperioodil said varasemale tööjõunappusele leevendust IKT-ettevõtted, tervishoid ja sotsiaaltoetused, avalik haldus, finants- ja kindlustustegevus, kutse-, teadus- ja tehnikaalane tegevus ning haridus. Häid näiteid viirusekriisist tabatud, kuid edukalt ümber kohaneda suutnud ettevõtetest leiab nt trüki-, plasti-, keemia-, tekstiili- või kummitööstuses (Statistikaamet, ettevõtlusuuring EKOMAR).

2020. aasta märtsist juuni alguseni vähenes järsult võlaõiguslike töösuhete (töövõtuleping, käsundusleping) arv – 4500 võrra (7%), kuid on sügisel sama järsult kasvanud varasemast isegi pisut kõrgema tasemeni (Maksu- ja Tolliamet, töötamise register). Samas töölepingute arv kahanes nii kevadise eriolukorra ajal kui ka eelmise aasta teises pooles. See annab alust arvata, et kohati võib võlaõiguslik leping olla samalaadsetel töökohtadel asendanud varasema töölepingu, st töötaja jaoks muutus tema töösuhe ebakindlamaks.

VIIRUSEKRIISI MÕJUD TÖÖTURULE EI PRUUGI KIIRELT LAHTUDA

2021. aasta majandus- ja tööturuprognosisid valitseb suur ebakindlus, kuid tänu vaktsineerimisele oodatakse olukorra paremise poole pöördumist. Majutuses, toitlustuses, transpordis jt turismiga seotud aladel on tegevused tõenäoliselt veel mõnda aega tugevalt takistatud. Tööpuudus tervikuna võib 2021. aastal kasvada, kuna majanduse kasvule pöördumine peegeldub tööturuprotsessides viitajaga. Probleemid võivad pikemalt viinduda ka ekspordisektorites, kuna koroonaviirusega kaasnevad liikumispiirangud on paljude ettevõtete hinnangul

andnud tõsise löögi piiriüleste kliendisuhete sõlmimisele ja hoidmisele.

Kuni kümne aasta vaates mõjutavad tööhõivemuutusi enim digitaliseerimine ja automatiseerimine ning rohepöörde, kuid ka viirusekriisiga seotud piiriülese liikumise piirangud ja distantsihoidmise nõuded, kaugtöö osakaalu kasv, muutused globaalsetes tarneahelates ja varanduslike lõhede suurenemine.

Ülekaalukalt suurima pikaajalist arengut suunava hoovana näevad ettevõtjad digitaliseerimist ja automatiseerimist.

TÖÖTAJATE KOOLITUSVAJADUS ON PLAHVATUSLIKULT KASVANUD

Koroonakriis on olnud mastaapne kohanemisülesanne nii riigile, ettevõtetele kui ka inimestele. Kohanemine nõuab häid analüütilisi oskusi, leidmaks asjakohaseid käitumisviise muutustega toimetulekuks, ning kiiret õppimist – nii olemasolevate oskuste arendamist kui ka ümberõppimist. Kiiret ja paindlikku õpet töökojal on tulnud korraldada neile töötajatele, kelle tööülesanded kriisi tõttu muutusid või mitmekesisusid. Kaugtöö nõuab digivahendite ja -kanalite kasutamise oskusi. Paindlikke ümberõppevõimalusi vajavad kriisi tõttu töötaks jäänud majutuse, toitlustuse ja turismisektori ning kultuuri- valdkonna töötajad.

VAJADUS UUTE OSKUSTE JÄRELE

Ülekaalukalt suurima pikaajalist arengut suunava hoovana näevad meie ettevõtete esindajad digitaliseerimist ja automatiseerimist. Seega suureneb kõigil elualadel keerukamate oskustega, targema tööjõu vajadus, sh inseneeria, automaatika, robotika, seadistamise, andmeteaduse jms funktsioonide täitmiseks. Järjest rohkem räägitakse masinõppe ja tehisintellekti (AI) rakendamisest eri valdkondades nii üleilmselt (Lane, Saint-Martin 2021) kui ka meil Eestis (Geenius 2020). Kaugtöö kasvav osakaal (Sostero, Milasi, Hurley, Fernández-Macías, Bisello 2020) ning töövormide mitmekesistumine käivad samuti käsikäes tehnoloogia arenguga ning selle mõjusid oskuste vajaduse muutumisele – eelkõige digitehnoloogia kasutamise, aga ka juhtimise, suhtlemise ja enesejuhtimisega seotud oskuste arendamisele – on kriis märkimisväärselt suurendanud.

Rohepööre ja selleks vajalike teadmiste ja oskuste omandamine on lühiajaliselt saanud väikese tagasilöögi, kuivõrd ettevõtted tegelevad pigem ellujäämisega ning keskkonnateemadesse panustamine võib olla jäänud tagaplaanile. Kuid keskkonnasäästliku ja jätkusuutliku majandamise teadmiste ja oskuste vajadus on kõigis majandusvaldkondades kiirel tõusuteel. Euroopa Liidu keskkonnakokkulepped ja kriisist taastumise meetmed (Euroopa Liidu Nõukogu 2021), sh COVID-19 taastepaketi vahendite jagamise prioriteetseteks valdkondadeks valitud rohe- ja digipööre näitavad, et säästva arengu eesmärkide elluviimine avaldab juba lähiaastatel kõigile majandussektoritele järjest tugevamat mõju. Kui keskkonnanõuetele ja eesmärkidele vastavus saab üha rangemaks tegevusnormiks, projektide finantseerimise eelduseks ning riigihangetes osalemise tingimuseks, kiirendab see ka vastavate oskuste vajadust kõigis sektorites.

Kriis on toonud organisatsioonide fookusesse riskide juhtimise. Osa valdkondi ja organisatsioone on sattunud keeruliste

valikute ette, kuna seniseid ärimudeleid ei ole praktiliselt enam võimalik rakendada – nt eeskätt välisturistidele mõeldud restoranid, hotellid, kauplused, käsitööpoed, spaad, tervisekeskused. Hädas on põllumajanduse väiketootjad, kes tarnisid oma toodangut ainult mõnele suuremale restoranile. See on toonud jõuliselt esile vajaduse ärimudelite muutmise ning tootearendusoskuste, ressursside väärindamise, teenusedisaini, e-turunduse ning müügioskuste järele.

MIDA OODATAKSE RIIGILT KRIISIST TAASTUMISEKS?

COVID-19 kriisi mõjusid käsitlenud OSKA eriuuringu fookusaruteludes, kus osales ligi 200 eri elualade organisatsioonide esindajat, toodi välja mitmeid samme, mida riigilt oodatakse ja mis võiksid kaasa aidata Eesti majanduse kiiremale kriisist väljumisele, majandusvaldkondade taastumisele ja edasisele arengule.

Riik digitaliseerimise ja automatiseerimise eestvedajaks ja toetajaks

Mitmetel tegevusaladel, nt energietikasektoris, ehituses, aga ka enim kriisis kannatada saanud majutuses ja turisminduses nähakse määrava tegurina just süsteemsemat ja laiemat üleminekut digilahendustele. Ettevõtjad soovivad, et Eesti oleks mudelriik uute digitaliseeritud ja tehisintellektil põhinevate tarkade lahenduste katsetamisel. Seejuures on vaja avaliku ja erasektori tõhusat ja sisulist koostööd, et toetuste ülesehitus ja tingimused vastaksid ettevõtete eriparadele ja tulevikuvajadustele ning et oleks tagatud meetmete paindlik arendus. Digilahendusi aitaksid soodsamalt rakendada riigi targad tellimused, nt väärtuspõhiste hangetega.

Rohepööre vajab riigiülest eestvedamist ja laiapõhjalisi kokkuleppeid

Rohemajanduse (süsinikuneutraalsus, ressursisäästlikkus, ringmajandus, elurikkuse säilitamine, kliimamuutuse leevendamine) kompetents on tegevusaladel väga



Virtuaalkonverentsil „OSKA ekspeditsioon töö ja oskuste ookeani“ 23. septembril 2020 arutleti tulevikus vajalike oskuste üle. Foto on tehtud konverentsi vahepausil.

Foto: Kutsekoda

ebaühtlane ning ühtse eestvedamisega tuleks tõsta teadlikkust ja arendada töötajate oskusi. Mõnes valdkonnas on roheteemad juba oluline osa igapäevast. Näiteks tööstus- ja tootmisettevõtted vähendavad kasvuhoonegaaside heitkoguseid ning töötavad välja CO₂-neutraalseid tootmisprotsesse. Energeetikasektor liigub energiaallikate mitmekesisumise, haja- ja taastuvenergeetika suunas. Samas on ettevõtteid, kus arusaam rohemajandusest piirdub paberivaba asjaajamise või rohelise kontori ideega. Riigilt oodatakse tuge dekarboniseerimisel ja õiglasel üleminekul. Suuremat tähelepanu väärrib ringmajandus. Selles nähakse konkurentsieeliseid teiste riikide ees, sest väikses riigis on lihtsam uusi ringmajanduse lahendusi testida. Rohkem tuleks soodustada investeringuid ringmajandusse ning pöörata tähelepanu kohalike omavalitsuste rollile

nii jäätmemajanduse korraldaja kui ka eriplaneeringute algatajana.

Toetada ekspordivõimekust ja tööjõu vaba liikumist

Kriis on märkimisväärselt halvendanud ettevõtete võimekust arendada oma toodete ja teenuste ekspordi. Paljudel tööstus-, IKT- jt ettevõtetel on keeruline müüa välisriikides, kui kohaleminek on piiratud. Ekspordi toetamiseks võiks jõulisemalt kasutada riigi saatkondade võrgustikku ning arendada ekspordipädevusi. Kõrgetasemelise oskusteabega spetsialistide liikumine üle riigipiiride võib teatud valdkondades (nt energeetika) olla kriitilise tähtsusega. Tööjõu vaba liikumise ja välisrööjõu kasutamise piiratus võib tööjõupuudust suurendada ja viia palgarallini. Valdades ja kutsealadel, kus sõltutakse välisrööjõust ja hooajalistest

töötajatest (tööstus, põllumajandus jt), oodatakse riigilt tuge ja mõistmist, et võõr-, sh renditööjõud võib olla paindliku majandusmudeli mõistlik ventiil ning paindlike tootmismahtude puhver.

Sihotstarbelised toetused töötajate hoidmiseks

Pandeemia tõttu kehtestatud piirangud on pannud osa valdkondi teistest raskemasse seisu, eelkõige majutus, toitlustus ja turism ning kultuur ja meelelahutus. Kultuurivaldkonnast saab tuua näiteks interpretide professionaalsuse säilitamise küsimuse olukorras, kus esinemiskogemuse puudumise tõttu võib interpreedi tase mureneda. Lisaks väheneb piirangute jätkudes publiku kontserdikülastuse har-

Üldine ettevõtlik suhtumine ja ettenägelik tegutsemine tulevad töövõimaluste leidmisel alati kasuks.

jumus. Pikemas plaanis võib see mõjutada ka huvi asuda õppima muusika erialasid. Seetõttu ootavad need valdkonnad riigilt suuremat tuge ja kaasamõtlemist kriisist taastumiseks ning tegevusalal olulise oskusteabe ja kriitilisel hulgal kvalifitseeritud töötajate säilitamiseks, et kriisi vaibudes oleks üldse võimalik tegevusega jätkata.

Mahukamad toetused distantis- ja elukestvate õppele

Distantsoõppe edukaks toimumiseks on vaja, et igal õppijal oleks oma digiseade ja

kiire internetiühendus. Mitmed uuringus osalenud koolijuhid märkisid kihistumist internetiühenduse ja tehnoloogiliste vahendite põhjal ning vajadust seda vältida. Sageli on kehvemas seisus just maakoolide õpilased. Riigi roll peab olema õppimiseks vajalike tingimuste ja keskkonna loomine ning abivajajate toetamine. Nii riik kui ka tööandjad peaksid laiemalt toetama inimeste elukestvat õpet. Töötukassa toetab töötuid, madalapalgalisi, madala haridustasemega inimesi, kuid tegelik koolitusvajadus on palju ulatuslikum. Riik peaks seadma prioriteedid, milliste pädevusvaldkondade teadmiste ja oskuste täiendamiseks luua fondid või koolitusosakud. Senisest rohkem tuleks kasutada e- ja distantsoõpet ka täiendus- ja ümberõppekoolitustel.

Vaimne tervis vajab tuge

Vaimse tervise probleemid – depressioon, ärevus, läbipõlemine jm – tõusid esile juba viirusekriisi esimese laine ajal, teine laine on neid veelgi süvendanud. Pidev ohutunne haigestumise ees süvendab stressi neil ametialadel, kus pandeemia ajal riskitakse oma tervisega: tervishoiutöötajad, õpetajad, müüjad-klinditeenidajad jt. Kuid vaimse heaolu säilitamise mured ilmnevad märksa laialdasemalt. Kujuv stress on paljude haiguste ja terviseprobleemide vallandajaks, mistõttu vajavad inimesed paremaid oskusi ärevuse, hirmude ja võimaliku kurnatusega toimetulekuks. Vaimse tervise toetamiseks ja läbipõlemise ennetamiseks tuleks parandada ennekõike vaimse tervise teenuste üldist kättesaadavust nii laste kui ka täiskasvanute jaoks. Vaimse tervise hoidmist rõhutab ka uus rahvastiku tervise arengukava. Tööandjad võiksid soodustada vaimse tervise koolitustel osalemist, samuti töötajaid juhendada või pakkuda nõustamisvõimalusi. Tööandjate rolli oma töötajate vaimse tervise eest hoolitsemisel nähakse kasvamas ka rahvusvaheliselt (Pfeffer, Williams 2020).

TÖÖVALDKONDA EI KIPUTA VAHETAMA

Vaatamata lootusele, et kriis soodustab töö kaotanud inimeste ümberõpet ametialadele, kus valitseb suur tööjõupuudus, näiteks tööstuses või põllumajanduses, ei ole see teoks saanud. Ametiala ning töövaldkonda ei olda valmis vahetama psühholoogilistel, elukoha, sissetuleku või mainega seotud põhjustel. Töökohtadele kandideerijate arv on mitmel ametialal küll märkimisväärselt kasvanud, kuid kriisiaegadele iseloomulikult otsitakse tööd valdkondades, mis tunduvad stabiilsema karjäärivalikuna, nt finants- või avalik sektor, siseturvalisuse ametialad, kinnisvara korrashoid.

Ideid karjäärimuutuseks

OSKA COVID-mõjude eriuuringus osalenud eksperdid tõid välja mitmeid konkreetseid ideid võimalikuks karjäärimuutuseks kriisis rohkem kannatanud valdkondade töötajatele:

- Heade klienditeenindus- ja võõrkeeleoskustega majutuse, toitlustuse ja turismi töötajatele võiks sobida ümberõpe klienditoe töötajateks, spaateenindajatele näiteks hooldustöötajateks.
- Hotellinduse või muu teenindussektori kogemusega inimesed võiksid tööd leida ka kinnisvarahalduri või -hooldajana.
- Näitlejatele, muusikutele jt loovisikutele võiks sobida õpetaja- või koolitajaroll oma erialal. See leevendaks nii õpetajate nappust kui ka mitmekesis-taks õppimisvõimalusi.
- Laienenud virtuaal- ja kaugõppe võimalusi saaks ära kasutada täiendus-koolituste pakkumiseks inimestele, kellel on varasem haridus sobival või

lähedasel elualal ning kes soovivad tööle minna suure tööjõuvajadusega kutsealadele, näiteks sotsiaalpedagoogiks, koolipsühholoogiks, õpetajaks või meditsiiniõeks.

- Nii noortel kui ka karjääripöörde planeerijatel on võimalik tööd leida politseiniku või päästetöötajana.
- Lisaks on kriis märkimisväärselt kasvatanud vajadust tehniliste tugisikute järele – näiteks haridustehnoloogid ning erinevate virtuaal- ja hübriid-sündmuste, -seminaride ja koolituste läbiviimise tehnilised töötajad.

Inimeste tööalase tuleviku kindlustamiseks saab välja tuua mõned **üldised soovitus**ed. Sõltumata valdkonnast, tasub arendada digioskusi – õppimisvõimalusi on selles vallas enamasti palju. Süvateadmiste omandamine mõnel konkreetset erialal võib koondamisolukorras tagada kindlama positsiooni, kuna erioskustega töötajad on raskemini asendatavad. Pisut avarama pilguga võiks analüüsida oma olemasolevate oskuste komplekti. Suure tõenäosusega on varem õpitut võimalik rakendada veel mõnes teiseski valdkonnas. Enesetäiendamisel tasub kindlasti kaaluda mitmesuguseid paindlikke tasemeõppe võimalusi. Üldine ettevõtlik suhtumine ja ettenägelik tegutsemine tulevad töövõimaluste leidmisel alati kasuks.

Artikkel on koostatud OSKA uuringu „COVID-19 põhjustatud majanduskriisi mõju tööjõu- ja oskuste vajaduse muutusele“ põhjal. Uuringu viis Kutsekoda läbi 2020. aasta juunist novembrini, tehes koostööd Arenguseire Keskusega. Tuleviku tööjõu- ja oskuste vajadusi prognoosivaid OSKA uuringuid koostab Kutsekoda Euroopa Sotsiaalfondi vahenditest. Uuringuga saab tutvuda oska.kutsekoda.ee

KASUTATUD ALLIKAD

EUROOPA LIIDU NÕUKOGU. (2021). Euroopa majanduse taastekava. Brüssel. – <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/PE-75-2020-INIT/et/pdf>

EUROSTAT. (2020). – <https://ec.europa.eu/eurostat/web/microdata/european-union-labour-force-survey>

GEENIUS (2020). Statistikaameti asejuht: uus töötaja teeb virtuaalmaailmas ära reaalmaailma 10 inimese töö. 19.08.2020. – <https://digipro.geenius.ee/rubriik/uudis/statistikaameti-asejuht-uus-tootaja-teeb-virtuaalmaailmas-ara-reaalmaailma-10-inimese-too/>

LANE, M., SAINT-MARTIN, A. (2021). The Impact of Artificial Intelligence on the Labour Market: What Do We Know So Far? – OECD Social, Employment and Migration Working Papers, No. 256, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/7c895724-en>.

PFEFFER, J., WILLIAMS, L. (2020). Mental Health in the Workplace: The Coming Revolution. McKinsey & Company. December 8. – <https://www.mckinsey.com/industries/healthcare-systems-and-services/our-insights/mental-health-in-the-workplace-the-coming-revolution>

ROSENBLAD, Y., TILK, R., METS, U., PIHL, K., UNGRO, A., UIBOUPIN, M., LEPIK, I., LEEMET, A., KAELEP, T., KRUSELL, S., VIIA, A., LEOMA, R. (2020). COVID-19 põhjustatud majanduskriisi mõju tööjõu- ja oskuste vajaduse muutusele. Uuringuaruanne. Tallinn: SA Kutsekoda, tööjõuvajaduse seire- ja prognoosisüsteem OSKA. – https://oska.kutsekoda.ee/wp-content/uploads/2021/01/OSKA_COVID-19_eriuring_11.01.2021_loplik.pdf

SOSTERO M., MILASI S., HURLEY J., FERNÁNDEZ-MACÍAS E., BISELLO M. (2020). Teleworkability and the COVID-19 Crisis: A New Digital Divide? Seville: European Commission, JRC121193. – <https://ec.europa.eu/jrc/en/publication/eur-scientific-and-technical-research-reports/teleworkability-and-covid-19-crisis-new-digital-divide>

STATISTIKAAMET (2020). Tööjõu-uuring 2020. – <https://www.stat.ee/index.php/et/statistika-too/toojou-uuring-2020>

Andmepõhisus, ennetus ja inimeste teadlikkus tuleviku tervishoius



MAGNUS PIIRITS
Arenguseire Keskuse ekspert

Tuleviku tervishoid vajab toimivaid tehnoloogilisi lahendusi, turvalist andmekasutust ning iga inimese suuremat vastutust ja tegutsemist enda tervise heaks.

Eestis on mitmeid tervisega seotud probleemkohti: parandamist vajab nii tervishoid kui ka – esmajoonel – inimeste endi käitumine tervislikuma elu nimel. Näiteks on Eestis tervisekindlustuseta kuus protsenti rahvastikust, samal ajal on suuremas osas Euroopa Liidu riikides peaaegu kogu rahvastik kindlustatud. Eestis on Euroopa riikidest kõige rohkem pikkade ootejärjekordade tõttu rahuldumata jäävat arstiabi. Tervishoiu rahastusest ligikaudu veerandi maksab inimene ise teenust või toodet tarbides. Eestis oleme sätestanud, et omaosalus ei tohiks minna üle 25 protsendi tervishoiukuludest. Vähendades raviga välditava suremuse Euroopa Liidu tasemele, suudaksime aastas ära hoida 650 surma.

Ennetatava suremuse vähendamisega 2016. aasta ELi tasemele saaksime ära hoida aastas 1300 surma. Inimene võiks sellele ise kaasa aidata, hoides end kauem tervena. Viimaste andmete järgi möödub kolmandik meie elust terviseprobleemidega (Arenguseire Keskus 2020b). Nende probleemide lahendamiseks vajab tervishoid süsteemseid muudatusi, tervishoiusiseseid korralduse muudatusi ja lisaressursse.

Nagu suurem osa inimestest ei osanud näha ette 2020. aastal alanud ülemaailmset COVID-19 pandeemiat, ei pruugita osata ette näha ka muid murrangulisi muutusi. Selliste olukordade ettekujutamisel saab appi tulla stsenaariumianalüüs, mille abil võib leida kõige tähtsamad suundumused ja kirjeldada nende kombinatsioone (Danilov 2020). Lisaks aitavad stsenaariumid mõelda, millised võiksid olla riigi ja ühiskonna praeguste valikute tulemused aastakümnete pärast.

STSENAARIUMIDE MÄÄRAMATUSED

Arenguseire Keskuse 2020. aasta üks uurimisteemasid oli tuleviku tervishoid – milliseks võib Eesti tervishoid muutuda aastaks 2035. Töös uuriti olulisemaid suundumusi (Piirits, Koppel 2020), millest koosusid ekspertarutelude käigus välja kaks olulist määramatut mõjutegurit: tervisekäitumine

ja epidemioloogiline pilt ning tervisetehnoloogia areng, digitaristu ja nende kasutamine nii ennetuses kui ka ravis. See artikkel on kokku pandud tuleviku tervishoiu uurimissuuna viie töö põhjal (Arenguseire Keskus 2020a; Arenguseire Keskus 2020b; Koppel *et al.* 2020; Laurimäe *et al.* 2020; Vörk, Piirits 2020).

Tervisekäitumine ja epidemioloogiline pilt

Selle mõjuteguri olulisust näitab asjaolu, et OECD Eesti terviseprofili (OECD 2019) järgi on ligikaudu pooled surmad riskikäitumise tulemus. Eestis on 23 protsenti täiskasvanutest rasvunud – probleemiks on vale toitumine (liiga palju suhkruid, soola ja rasvu ning liiga vähe puuvilju ja köögivilju) ja vähene liikumine. Alkoholi tarbimine ja suitsetamine on vähenenud, aga selleski osas on Eesti näitajad Euroopa Liidus küllaltki kõrged (vastavalt 23% ja 21%). Kanepi tarvitamine on kasvanud igas vanuserühmas (TAI 2020). Kuna tervisekäitumine on muutunud eri suundades (suitsetamine on vähenenud ning rasvumine ja kanepi tarvitamine suurenenud) ja inimeste käitumist mõjutab ka viirusekriis, on praegusest olukorrast võimalik edasi liikuda mitmeti. Üks suund on tervisepööre ja teine – eriilmelisem tervisekäitumine.

Tervisepööre. On näha, et inimesed tunnetavad suuremat isiklikku vastutust ja haaravad oma tervise hoidmisel ise ohjad. Seda veavad terviseentusiastid, aga oma roll on koroonakriisi käigus omandatud ettevaatlikkusel. Inimesed mõtestavad rohkem oma tervise ja käitumise vahelist seost, sest kasvanud on tervisekirjaoskus. Samas näitab riik eeskuju tervisekäitumise ja epidemioloogilise pildi parandamisel, kasutades näiteks nügimist, investeerides elukeskkonna parandamisse, kujundades tervisest poliitikaülest teemat. Vaimne tervis saab korrakindlalt rohkem tähelepanu. Üldises pildis vähenevad inimeste vahelised erinevused tervisekäitumises.

Eriilmelisem tervisekäitumine. Keskeltläbi jätkub senine käitumismuster, aga see muutub veelgi mitmekesisemaks – ühed on sportlikud, toituvad tervislikult ja hoiduvad käitumushaigustest ning teised elavad kas hetkes või ei saa endale tervislikke valikuid lubada ja loodavad riigile. Riigi rahastus kulub raviteenustele ning investeeringuid ennetusse napib. Vaimse tervise valdkonna kasvavaid probleeme teadvustatakse, aga suuri samme ei tehta.

Tervisetehnoloogia areng

Teiseks mõjutavad tuleviku tervishoidu tervisetehnoloogia areng ja digitaristu ning nende kasutamine nii ennetuses kui ka ravis. Eestis on viimase 20 aasta tervisetehnoloogiaid võetud kasutusele mitmel moel: teadlikult ja riigi eestvedamisel, samuti on rakendatud kitsalt asutusekeskseid lahendusi. Patsiendi jaoks mõeldud digilahendusi kasutatakse Eestis veel vähe (näiteks digilugu), kuigi 63–80% elanikkonnast sooviks digilahendusi kasutada. Digitehnoloogiate miinusena on kirjeldatud, et nende kasutamist ei mõõdetata ega hinnata ning et need vajaksid pikaajalist visiooni ja raamistikku (Kruus *et al.* 2020). Innovatsiooni nõrk külg kogu sotsiaalsektoris on teadmatus: millised uudsed lahendused on juba maailmas kasutusel ja kuidas neid Eestis rakendada (Sotsiaalministeerium 2020a). Võime arvata, et tehnoloogia areneb maailmas niikuinii edasi, aga suurem küsimus on selles, kuidas me suudame Eestis vajalikud tehnoloogiad kasutusele võtta. Seega võib tehnoloogia kasutus Eestis areneda laialdaselt ja kitsalt.

Lai tehnoloogia tähendab seda, et tehnoloogia (nii digitehnoloogiad kui ka seadmed) on suuremale osale inimestest kättesaadavad või et kõik inimesed saavad sellest kaudselt abi. Näiteks ravimite koostoime andmebaas aitaks arstil juba ravimi väljakirjutamise hetkel kontrollida selle sobivust patsiendile. Tehnoloogia tuleb appi laialdasemalt nii ennetuses kui ka ravis – telemeditsiini ja personaalmeditsiini



JOONIS 1. Tuleviku tervishoiu stsenaariumid ja nende raamistik.

Allikas: Arenguseire Keskus 2020b

lahendused ning kõikvõimalike tervisega seotud andmete ulatuslikum kasutamine. Laia tehnoloogia rakendamine eeldab riigipoolset initsiatiivi ja tihedat koostööd erasektoriga. Riigi roll seisneb digitaristu loomises või selle organiseerimises. Lisaks tuleb riigil selleks luua andmete ja muud tehnilised standardid, mis võimaldavad süsteemide ühilduvust ja andmevahetust ning inimeste aktiivset rolli andmete loojate ja valdajaina, mis on lisaks sellele kooskõlas andmekaitse põhimõtetega.

Kitsas tehnoloogia tähendab seda, et kuigi tehnoloogiad on olemas, ei ole kasutusel kõiki ühiskonnagruppe hõlmavaid lahendusi. Erasektor pakub oma teenuseid niikuinii, aga seda vaid neile, kes on valmis nende teenuste eest maksta. Kitsale tehnoloogiale truuks jäämise põhjused võiksid olla järgmised: ei ole piisavalt riiklikke rahalisi vahendeid, inimesed ei soovi ennetuse tehnoloogiale oma terviseinfot jagada, andmekaitsehästi toimivad ja turvalised lahendused võivad olla kallid. On võimalik variant, et isegi kui riik proovib aidata tehnoloogia loomise eestvedamisel, ei saada ootuspärast tulemust.

ALTERNATIIVSED STSENAARIUMID

Tulevikukäsitluses on meil võimalik paremini aru saada, milline võiks olla erisugustesse olukordadesse sobiv tervishoiupoliitika, sh ravikindlustussüsteem ja rahastus, kas põhirõhk on ennetusel või ravil, ja kuidas need valikud võiksid mõjutada WHO poliitikavalikute kolme mõõdet – katvust, riigi finantseeritud teenuseid ja omaosalust. Stsenaariumide kaudu joonistuvad välja valikukohad nii laiemalt kui ka tervishoiupoliitikale eriomaselt. Tuleviku tervishoiu ajaliseks horisondiks on valitud 2020–2035.

Eelkirjeldatud kahest olulisest mõjutegurist moodustub neli stsenaariumi: „Tervishoiu unelm“, „Pragmaatiline maailm“, „Pool rehkendust“, „Endistviisi edasi“ (vt joonis 1). Tervishoiu mõttes parim on „Tervishoiu unelm“, aga samas on see ka kõige kulukam. Järgnevates lõikudes on stsenaariumide täpsem kirjeldus (jooniselt vaadates altpoolt üles).

Endistviisi edasi

Inimeste tervisekäitumine ja epidemioloogiline pilt muutub veelgi ebavõrdsemaks ja uued tervisetehnoloogiad ei ole suurele osale inimestest kättesaadavad.

Kuna paljude tervis on halb, koroonaviiruse järelmõjud osutuvad raskeks ja tervisealane ebavõrdsus süveneb, on see hea pinnas riigi süüdistamisele, millega kaasneb usaldamatuse kasv. Inimesed ei ole valmis riigiga oma personaalset infot jagama ega usalda järjest enam ka riigi jagatavat informatsiooni. Väheste ressurside tingimustes ei jõua riik tehnoloogia-tesse üldse panustada ning eesrindlikumad lahendused jäävad erasektori vedada ja väheste kasutada.

Kuna uus suur riskitegur on ülekaalulisus, püüavad tervist väärtustavad inimesed hoida tasakaalu toitumise ja liikumise vahel. Senisest veelgi enam inimesi suundub taimse toidu poole, teised jällegi järjekindla ja jälgitud treenimise poole. Vaesemale ja passiivsemale osale elanikkonnast jääb see kõik kaugeks ja kättesaamatuks.

Vaimne tervis muutub ühiskonnas tasapisi olulisemaks ja depressiooni hakatakse nägema haigusena, mille puhul abi otsimine on tavapärane ja vajalik, kuid vaimse tervise teenuste kättesaadavus kuigivõrd ei parane väheste rahaliste vahendite tõttu. Tehakse küll kampaaniaid, mis juhivad tähelepanu vaimse tervise tähtsusele, kuid need on ühekordsed projektid, mida paljud inimesed umbusaldavad või ignoreerivad.

Tervisekindlustuses **jätkub 2020. aastal kehtinud süsteem**. Kuna raha on vähe, pikenevad teenuste järjekorrad ja omaosalus suureneb veelgi. Tervishoiuteenuse eest tasumisel jätkatakse enamasti tükipõhise rahastamisega, mis ei motiveeri süsteemset kvaliteedi kasvu ja tervise jälgimist, vaid suunab raha n-ö tulekahjude kustutamisele eriarstiabi tasandil kallite protseduuride näol.

Kuni aastani 2035 jätkub 2020. aastal kehtiv ravikindlustussüsteem. Seega ei lisandu haigekassa rahastatavaid teenuseid ega muutu ravikindlustuse katvus. Isegi kui teenuseid ei lisandu, tekitavad vaid enamalt jaolt rahvastikuprotsessid 2035. aastal haigekassa eelarves 900 miljoni

suuruse defitsiidi (kulude jaotus joonisel 2). Defitsiit algab juba selle kümnendi keskel. Suurem küsimus on, mille arvelt defitsiiti katta. Kui seda katta inimeste omaosalusega, siis omaosalus kasvaks 50 protsendini (Laurimäe *et al.* 2020). Kui 2019. aasta seisuga süvendas tervishoiu omaosalus vaesust 4,5 protsendis leibkondadest, siis omaosaluse kahekordistumisel kasvaks see 8,3 protsendini (Vörk, Piirits 2020).

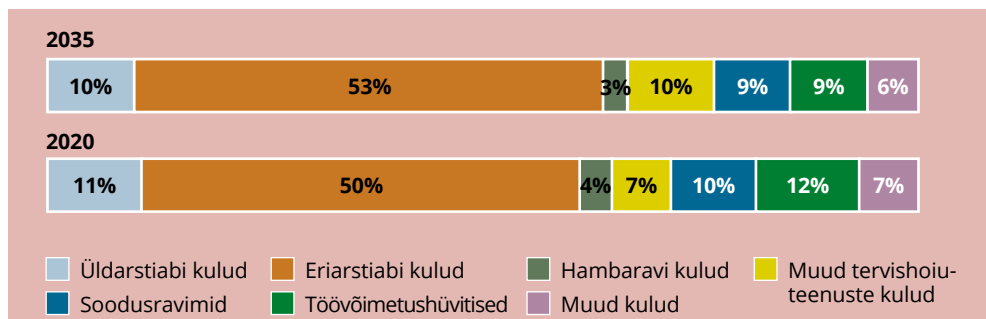
Pool rehkendust

Inimeste tervisekäitumine ja epidemioloogiline pilt paraneb, kuid uued tervisetehnoloogiad on kättesaadavad vaid jõukamale osale elanikkonnast.

Inimeste hinnangul pole riik koroonaviiruse kriisi ja muude epideemiatega piisavalt hästi toime tulnud. Lisaks on riik kasutanud inimeste andmeid ebaotstarbekalt ja ebatavaliselt, mistõttu on usaldus riigi vastu tugevalt pihta saanud ja inimesed ei ole edaspidi valmis riigiga oma personaalset infot jagama. Tervisetehnoloogiate arendamine ja pakkumine jääb eeskätt erasektori vedada ning on kättesaadav vaid jõukamale osale elanikkonnast.

Üldine epidemioloogiline pilt paraneb, sest tervishoiu esmatasand ja soodusraviimid on muudetud kõigile kättesaadavaks. Mõnede jõukamate inimeste jaoks avanevad täiesti uued tehnoloogilised võimalused, mille abil enda juures midagi muuta, näiteks oma meeli või mõistust teravdada või veel sündimata lapsele soovitud omadusi valida. Teiste jaoks võib huvi tervise vastu väljenduda andmepõhises ennetuses – oma tervist ja heaolu juhitakse mitmesuguste digirakenduste abil.

Üksnes ühele osale rahvastikust kättesaadavad innovaatilised lahendused suurendavad ebavõrdsust. Ülejäänud hakkavad otsima erilaadseid lahendusi alternatiiv-, pärimus- ja rahvameditsiinist. See toob kaasa terviseteadlikkuse kasvu, aga viib samas inimesed kaugemale tavameditsiinist ja võib pikas vaates kaasa tuua suuremad ravikulud, sest inimesed



JOONIS 2. Ravikindlustuse kulude osakaal kululiikide lõikes aastatel 2020 ja 2035, miljonites eurodes.
Allikas: Laurimäe et al. 2020

ei jõua oma tõsiste terviseprobleemidega õigel ajal arsti juurde.

Tervisekindlustuses jätkub 2020. aastal kehtinud süsteem, millele **lisanduvad esmatasandi teenused (üld- ehk perearstiabi) ja soodusravimid kõigile**.

Tervisekindlustusega kaetusele tekib kaks taset: 1) esmatasandi teenustega on kaetud kõik; 2) teiste riigi finantseeritud teenustega kaetus püsib varasemal tasemel või isegi väheneb, kui inimesed järjest enam töölepingulisest töösuhtest välja liiguvad. Lisaks laiendatakse esmatasandi tervishoiuteenust, näiteks lisatakse vaimse tervise õed, füsioterapeudid, toitumisharjutajad ja sotsiaaltöötajad.

Kogu rahvastiku kindlustamisega üldarstiabi-teenustega kaasneks ravikindlustuse kulude suurenemine 2021. aasta hindades ligikaudu 10 miljoni euro võrra. Kui kaasuksid ka soodusravimite kulud, lisanduks kulusid veel üheksa miljoni euro eest. Kokkuvõtvalt lisanduks 2021. aasta kuludele 19 miljonit eurot (Laurimäe et al. 2020).

Pragmaatiline maailm

Inimeste tervisekäitumine ja epidemioloogiline pilt paraneb ning uued tervisetehnoloogiad rakenduvad eelkõige ravivaldkonnas.

Demograafiline olukord, koroonaviiruse järelmõjud ja oodatava elueaga seotud pensioniiga sunnivad riiki panustama tervena elatud aastasess, et hoida inimeste tööõimet. Eesmärk on võtta erasektorit kaasates tervisetehnoloogiad laialdaselt

kasutusele. Kuna riigil on raha ikkagi piiratud ja vähe, suunatakse see eelkõige raviga seotud tehnoloogiasse, sest see on akuutsem probleem: vaja on leevendada pikki ravijärjekordi ja tervishoiusektori tööjõunappust. Seega on tehnoloogilised lahendused suunatud kulude kokkuhoiule, näiteks saab kasutada virtuaalvisiite, et aega kokku hoida.

Ennetuskampaaniad jätkuvad massikampaaniatena. Personaliseeritud ja andmepõhiseks ennetuseks ei jätku ei raha ega eestvedamist. Kes saavad seda endale lubada, kasutavad oma tervise hoidmiseks erasektori lahendusi – näiteks ingliskeelseid ja efektiivseid, kuid tasulisi mobiilirakendusi. Ennetuse edenemisel on lisatähtsuseks inimeste umbusk ja vähene usaldus riigi vastu, andmekaitsepiirangud ja süsteemide ebapiisav ühildumine.

Kindlustus: **üldine tervisekindlustus**. Kuna tervishoius on raha puudu, siis aktiveeritakse omaosaluse märkimisväärset kasvu ehk suurendatakse inimeste endi koormust tervishoiuteenuste eest tasumisel – omaosalus jõuaks 51 protsendini, et katta 1,05 miljardi suurust puudujääki. Suure omaosaluse katmiseks hakatakse kasutama eraõiguslikku tervisekindlustust nii nagu Prantsusmaal või Sloveenias. Haavatavate ühiskonnagruppide, näiteks pensionäride ja materiaalses puuduses olevate isikute eest tasub kindlustusmakse riik.

Tervisekindlustusega katvus oleks senise 94 protsendi asemel kogu rahvastik. Kui 2021. aastast hakkaks kehtima üldine

tervisekindlustus, siis suureneksid ravi-kindlustuse kulud 79 miljonit eurot aastas, muid otseseid kulusid uute teenuste näol selles stsenaariumis ei lisandu.

Kuna pensioniealiste ja laste erakindlustuse makset subsideeriks riik, siis sõltuvalt kindlustusfirmade marginaalist tähendaks see tööealisele väljaminekut erakindlustumakse näol vahemikus 570 eurot (5% marginaal) kuni 820 eurot (50% marginaal) inimese kohta aastas 2019. aasta hindades.

Tervishoiu unelm

Inimeste tervisekäitumine ja epidemioloogiline pilt paranevad oluliselt ja uued tervisetehnoloogiad on nii ennetuses kui ka ravis ülekaalukale enamusele kättesaadavad.

Koroonaviiruse kriisi tuules muutub tervis majandusliku heaolu kõrval tähtsusele teiseks teemaks. Riigis tekib suur hulk terviseentusiaste, kelle eestvedamisel toimub laialdaselt ettevõtmisi, et kõik Eesti inimesed saaksid osa tervislikumast käitumisest. Kooli õppekavadesse liidetakse kuni gümnaasiumi lõpuni terviseõpetus, mille tulemusena paraneb tervisekirjaoskus. Seaduste ja arengukavade väljatöötamisel hinnatakse nende mõju tervishoiueesmärkidele. Riik suunab tervislikkust aktiivselt, rakendades elanike „müksamist“ tervislikuma käitumise poole, seisab keskkonna hoidmise ja puhta looduskeskkonna säilimise eest ning arendab kiirendatud tempos juurde vabas õhus liikumise võimalusi (ühendatud kergliiklusteed, võimlemise ja treenimise kohad lastele ja täiskasvanutele jt). Kuna ka Eesti on kogenud viirusekriisi ja tundnud, milline on maailm ilma vaktsiinideta, kasvab vaktsineeritute hulk nii inimeste teadlike otsuste kui ka riigipoolse müksamise tulemusel.

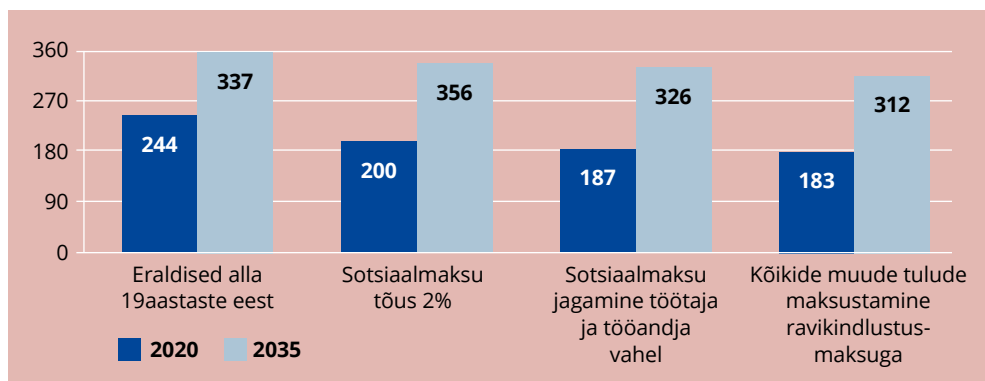
Riigi eestvedamisel arendatakse digitaristut ning luuakse tervisealase digitehnoloogia rakendamise raamistik, standardid ja viisid, kuidas erasektor saaks kergesti üldise süsteemiga liituda. Uusi tervisetehnoloogiaid võetakse

kasutusele nii ennetuses kui ka ravis. Sellised muudatused tõstavad Eesti e-riigi uuele tasemele. Ennetuse ja ravi tehnoloogia eesrindlikud näited on seotud personaalmeditsiini, andmeteaduse ja telemeditsiiniga. Kõikidel inimestel on tehtud oma geenikaart ja uuritud nende mikrobioomi. Riskirühmadele ostab riik nutiseadmed, mis nende tervisenäitajaid jälgivad. Inimese andmed, nii geneetilised, mikrobioomi puudutavad kui ka kõikvõimalike terviseinfot koguvate seadmete ja äppide kaudu saadav info saavad ühises andmebaasis ehk tervisekontol kokku; selle tarvis on valminud toimiv ja iseõppiv tehisintellekt, mis suudab tervise kohta soovitusi anda nii inimesele endale kui ka tervishoiupersonalile. Seega muutub tervishoiusüsteem kaugjuhitavamaks, reageerivamaks ja ennetavamaks.

Geeniinfo ja muude infoallikate kasutamine eeldab, et inimesed ja andmekaitse on valmis andmeid jagama ja siduma. Andmete turvaliseks liikumiseks ja andmekete ärahoidmiseks on kasutusel ploki-ahela või veelgi uuem tehnoloogia, mis tagab andmete kasutamise läbipaistvuse ja annab inimesele võimaluse otsustada, kellel on ligipääs tema andmetele.

Kindlustus: **üldine tervisekindlustus laia teenuste paketiga.** Kuna riigi soov on haigusi võimalikult varakult ennetada või nendest hoiduda ja neid varases etapis ravima hakata, minnakse üle üldisele tervisekindlustusele. Selle tulemusena saab hõlmatud kogu rahvastik. Vaadatakse üle ka rahastamise mudel – liigutakse rohkem ravitulemuse rahastamise poole, võrreldes varasema üksikute ravi- ja analüüsiteenuste eraldi rahastamisega. Nii riik kui ka inimesed soovivad ju näha raviefekti ja on valmis maksuma eelkõige selle eest.

Üldine tervisekindlustus tähendaks haigekassale 2021. aasta hindades kulude tõusu 79 miljoni euro võrra aastas. Täiskasvanute hambaravi kindlustamisega kaasneks täiendav kulude kasv 55 miljonit eurot aastas. Kõiki muudatusi arvesse võttes oleks 2035. aasta haigekassa eelarve



JOONIS 3. Lisarahastuse allikate võimalused, miljonites eurodes 2020 ja 2035.

Allikas: Arenguseire Keskus 2020b

praeguse rahastusmudeli põhjal 1,15 miljardi euro suuruses defitsiidis (stsenariumis endistviisi edasi 900 miljonit).

Inimeste tervishoiukulude omaosalus langeks 2018. aasta 24,5 protsendi pealt 17,7 protsendini täiskasvanute hambaravi riigipoolse rahastamise tõttu (Laurimäe *et al.* 2020). Hambaravi hüvitise laienemine parandab hambaravi kättesaadavust madalama sissetulekuga rühmades, kes praegu hambaravist sageli loobuvad. Hambaravi hüvitise tulemusena väheneks ligikaudu kolmandiku võrra inimeste osakaal, kes ei saa rahalistel põhjustel hambaravi (Vörk, Piirits 2020).

Kogu rahvastiku geenikaartidele kulub 55 miljonit eurot. Kõigi Eesti inimeste DNA järjestamise maksumus võib sõltuvalt testide hinnamuutusest jääda vahemikku 250 kuni 500 miljonit eurot järgmise 5–7 aasta jooksul. Tulevikus tuleks igal aastal koguda kokku 14 000 vastsündinu geenianalüüsi (Laurimäe *et al.* 2020).

Vaimse tervise teenuste tegelik vajadus on teadmata, olemasolev info killustatud, ning seega on ka riiklikult rahastatud teenuste võimaliku ulatuslikuma pakku-misega seotud kulud hinnangulised. Kui praegu osutatavad vaimse tervise teenused läheksid haigekassa kanda, oleksid minimaalsed kulud 7,7 miljonit eurot aastas (Laurimäe *et al.* 2020). Tegelikult võivad kulud osutada kordades suuremaks, sest on palju diagnoosimata vaimse tervise

muresid. Kuni 570 miljonit eurot on vaimse tervise rohelise raamatu hinnangul Eesti otsesed ja kaudsed vaimse tervise kulud (Sotsiaalministeerium 2020b).

KUIDAS LEIDA LISARAHA?

Sotsiaalministeerium on analüüsinud tervishoiusüsteemi rahastamise jätkusuutlikkust (Sotsiaalministeerium 2021). Arenguseire Keskuse töös käsitleti lisarahastuse nelja võimalust (joonis 3): eraldisi alla 19aastaste eest, sotsiaalmaksu tõusu kahe protsendi võrra, sotsiaalmaksu jagamist töötaja ja tööandja vahel ning kõikide muude tulude maksustamist ravikindlustusmaksuga (Laurimäe *et al.* 2020).

Mittetöötavate pensionäride eest hakati 2018. aastal maksma sotsiaalmaksu ravikindlustuse osa, mille tulemusena suurenes haigekassa eelarves eraldiste osakaal. Sellesarnast ideed saab kasutada ka laste puhul, sest nende eest ei maksta sotsiaalmaksu, aga nad on hõlmatud tervisekindlustusega. Kui riik maksaks alla 19aastaste eest miinimumpalga pealt sotsiaalmaksu ravikindlustuse osa, siis see oleks toonud haigekassa eelarvesse juurde 244 miljonit eurot 2020. aastal. Aastal 2035 oleks lisanduv tulu 356 miljonit ja kogu perioodi lisanduv tulu ligikaudu 4,5 miljardit eurot. Sotsiaalmaksu ravikindlustuse osa maksubaasi laiendamine (lisaks töötamisele maksustataks ka renditulu, dividendide jm) oleks suurendanud 2020.

aastal haigekassa tulused 183 miljoni euro võrra. Ükski neist analüüsitud viisidest ei kataks 2035. aastal tekkinud defitsiiti (900 miljonit eurot 2020. kehtiva süsteemiga ja „Tervishoiu unelmaga“ 1,15 miljardit).

KOKKUVÕTE

Kuigi tervishoiu parendamisel on tööpõld lai, on oluline mõelda, kuhu sooviksime jõuda. Ühelt poolt saab seda suunata otseselt riiklikul tasandil (tervisetehnoloogia), aga teisalt saab sellele kaasa aidata inimeste enda tervislikum käitumine. Inimeste parem tervis tingib parema elukvaliteedi ja sellest võidab ka riik, sest inimesed on töövõimelisemad, produktiivsemad ja ühiskondlikult aktiivsemad.

Iga lisanduv teenus, muudatus või tehnoloogiline uuendus vajab lisaraha ja isegi kui midagi tervishoiusüsteemis ei muudeta, suundub haigekassa rahastus ikkagi defitsiiti. Ükski analüüsitud lisarahastuse allikas üksi ei suuda haigekassa eelarvet tasakaalu viia. Töenäoliselt on lahendused mitme olulise teguri kombinatsioonis – lisarahastus, tervishoiu rahastuses tulemuslikkuse suunas liikumine, inimeste tervislikum käitumine jt.

Esmatähtis on tervist riigi tasemel veelgi enam esile tõsta. Üks võimalusi oleks tervise mõjude hindamine teiste seaduste vastuvõtmisel, sest tervisesse panustamine ei ole kulu, vaid investeeering paremasse tulevikku.

KASUTATUD ALLIKAD

- ARENGUSEIRE KESKUS (2020a). Eesti tervishoiutulevik – stsenaariumid aastani 2035. Tallinn: Arenguseire Keskus. – https://www.riigikogu.ee/wpcms/wp-content/uploads/2020/11/2020_tervishoid_Eesti_tervishoiu_tulevik_aruanne.pdf
- ARENGUSEIRE KESKUS (2020b). Eesti tervishoiu tulevik. Stsenaariumid aastani 2035. Kokkuvõte. Tallinn: Arenguseire Keskus. – https://www.riigikogu.ee/wpcms/wp-content/uploads/2020/12/2020_tervishoid_eesti_tervishoiu_tulevik_kokkuvote_digi-1.pdf
- DANILOV, T. (2020). Milliste stsenaariumide poole oleme teel? – Riigikogu Toimetised 42, 139–150. – <https://rito.riigikogu.ee/nr-42/milliste-stsenaariumide-pole-oleme-teel/>
- KOPPEL, K., PAAT-AHI, G., MASSO, M., KADARIK, I. (2020). Eesti tervishoid tulevikus – võtmetrendid ja näiteriigid. Poliitikauuringute Keskus Praxis. Arenguseire Keskus. – https://www.riigikogu.ee/wpcms/wp-content/uploads/2020/12/2020_tervishoid_Trendid_Naiteriigid_aruanne.pdf
- KRUUS, P., KUSLAPUU, M., ROSS, T., ELLAND, M-L., ROSS, P., METSALLIK, J., METSLA, K. (2020). Digiteervise lahenduste tasustamist toetav raamistik ja ettepanekud. – https://www.haigekassa.ee/sites/default/files/uuringud_aruanded/Digiteervise_nuste%20tasustamise%20anal%C3%BC%88u%CC%88s%20ja%20raamistik.pdf
- LAURIMÄE, M., KOPPEL, K., ARRAK, K. (2020). Eesti tervishoiu tulevik – tervisekindlustuse kvantitatiivse mudeli tulemused ja metoodikaaruanne. Poliitikauuringute Keskus Praxis. Arenguseire Keskus. – https://www.riigikogu.ee/wpcms/wp-content/uploads/2020/11/2020_tervishoid_kvantitatiivne-mudel_aruanne.pdf
- OECD (2019). Eesti: Riigi terviseprofiil 2019. – https://read.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/eesti-riigi-terviseprofiil-2019_1efa7683-et#page1
- PIIRITS, M., KOPPEL, K. (2020). Eesti tervisekindlustussüsteemi valikud aastani 2035. – Riigikogu Toimetised, 42, 63–72. – <https://rito.riigikogu.ee/nr-42/eesti-tervisekindlustus%c2%adsusteemi-valikud-aastani-2035/>
- SOTSIAALMINISTEERIUM (2021). Analüüs tervishoiusüsteemi rahastamise jätkusuutlikkuse ning ravikindlustamata isikutele tervishoiuteenuste kättesaadavuse tagamiseks. – https://www.sm.ee/sites/default/files/content-editors/Tervishoid/tervishoiu_rahastamise_analuus.pdf
- SOTSIAALMINISTEERIUM (2020a). Tehnoloogiakasutuse suurendamine inimese igapäevase toimetuleku ja heaolu toetamiseks kodus. Roheline raamat. – https://www.sm.ee/sites/default/files/news-related-files/roheline_raamat_tehnoloogiakasutuse_suurendamine_inimese_igapaevasse_toimetuleku_ja_heaolu_toetamiseks_kodus.pdf
- SOTSIAALMINISTEERIUM (2020b). Vaimse tervise roheline raamat. – https://www.sm.ee/sites/default/files/news-related-files/vaimse_tervise_roheline_raamat.pdf
- TAI (2020). TKU70: Kanepi tarvitamine soo ja vanuserühma järgi. – https://statistika.tai.ee/pxweb/et/Andmebaas/Andmebaas_05Uuringud_02TKU_07Narkootikumid/TKU70.px/
- VÖRK, A., PIIRITS, M. (2020). Tervishoiu rahastamise ebavõrdsus ja omaosaluse mõju vaesusele. Arenguseire Keskus. – https://www.riigikogu.ee/wpcms/wp-content/uploads/2020/12/2020_tervishoid_Rahastuse-ebav%C3%B5rdsus-ja-omaosaluse-m%C3%B5ju_aruanne.pdf

Kadunud Riigisaalihoone kuninglik hiilgus



JAAK JUSKE
Riigikogu liige,
Sotsiaaldemokraatlik erakond

Uhk et Riigisaalihoonet meenutavad vaid kolm kinnimüüritud aknaavaust ja fanfaaripuhujate rõdu linnuse läänefassaadis.

Toompea loss, ajalooline väike linnus, koosneb mitmest eri aegadest pärit hoonest. Üks kunagine sinne uhke esindushoone on peaaegu täielikult hävinud.

Tallinn läks Liivi sõja ajal 1561. aastal Rootsi kuninga võimu alla. Mõni aeg hiljem algas Toompea väikese linnuse ümberehitus. Kultuuriajaloolane Hans Lepp (1994) on kirjutanud, et töid juhatas esialgu Anders Larsson Mälare, kes on Rootsi kunstiajaloo tuntud seoses Gripsholmi lossi ehitusega. Ümberehitustöö sai uue hoo, kui Rootsi kuningaks tõusis 1569. aastal Johan III. Keskaegne ordulinnus tuli muuta väärrikaks renessansslossiks. Ehitati uued kuninglikud eluruumid ja kantselei Rootsi kuninga asehalduri tarvis. Mahuka töö jaoks toodi tööjõudu Soomest. (Lepp 1994)

Tähtsaim uuendus oli riigisaal, mis ehitati piki eeslinnuse läänepoolset



Pikk Hermann ja sellest vasakul on müüris näha endise Riigisaalihoone kolm akent ja müürieendil fanfaaripuhujate rõdu.

Foto: Paul Kuimet, Riigikogu fotoarhiiv.

müüri. Töid juhatas Antonius Poliensis, hiljem Hans von Aken (Raam 1993, 118), nimetatud ka von Aachen (Riigikogu 2020). Puitlaega saal oli 25 meetrit pikk ja 11 meetrit lai ning sinna viis lossiõuelt kahepoolne paraadtrep, mis lõppes avatud rõduga – eeskuju võeti Stockholmi kuningalossist. „Läänepoolsesse lossimüüri raiuti kolm suurt akent, mis andsid saalile külluslikult valgust.“ (Lepp 1994).



Riigikogu hoone kõrval vasakul asuv hoone oli ehitatud endise Riigisaalihoone kohale.

Foto: Rahvusraamatukogu digiarhiiv Digar

Kui Johan III ja tema poeg Sigismund – Poola kuningas ja Rootsi troonipärija – 1589. aasta augustis Tallinnas kohtusid, olid Riigisaal ja kuninglikud eluruumid valmis. „Ametlikult pidid Johan III ja Sigismund arutama, kuidas Rootsi ja Poola võiksid koos end kaitsta ähvardavate venelaste eest“, kuid tegelikult oli plaanis arutada Sigismundi loobumist Poola troonist. Johan III lootis, et Sigismund tuleb pärast kohtumist temaga Rootsi. (Lepp 1994)

„Johan III saabus Tallinna 5. augustil 1589. Temaga koos tuli ka kuninganna Gunilla Bielke, mitmed riiginõukogu liikmed ja 3000 sõdurit. Kuningas ja kuninganna elasid lossis, sõdurid majutati linna. Kolme nädala pärast saabus kuningas Sigismund, saatjaskonnaks õde printsess Anna, mitmed Poola senaatorid ja muud aadlikud, samuti 2000-meheline väesalk.“ (Lepp 1994) Kohe tõusis Rootsi ja Poola sõdurite vahel tõsine riid. Ei möödunud ühtki päeva ilma et keegi poleks haavata või lausa surma saanud, on kirjutanud Hans Lepp.

Kroonika jutustab, kuidas Sigismund „juhiti lossis ühte ruumi, kus seisis

hõbedane troon, mis oli nii suur, et sinna oleks võinud kolm inimest istuma mahutada. Kummalgi pool trooni oli sammas, millel ilutses kaks kullatud krooni. Arvatavasti seisis see troon uues riigisaalis.“ (Lepp 1994)

Igatahes oli Sigismund vaevalt „kohale jõudnud, kui salajased loobumisplaanid tulid avalikuks ja läksid liikvele kuuldused, et Johan III tahab poja endaga Rootsi viia“ (Lepp 1994). See tekitas rahutusi mõlemas leiris. (*ibid.*)

Pärast pikki läbirääkimisi kokkuleppele ei jõutud ning Sigismund võis septembri lõpus tagasi Poola minna. Johan sai siiski Poola senaatoritelt lubaduse, et Sigismund võib mõne aja pärast Rootsi sõita. Kibestunud Johan III lahkus Tallinnast mõni päev hiljem. Ta ei näinud oma poega enam kunagi. Luhta läinud kohtumine avaldas Rootsi-Poola suhetele väga negatiivset mõju, tuues hiljem kaasa Eesti alasid laastanud sõjad kahe riigi vahel. (Lepp 1994)

Praegu Toompealt Riigisaalihoonet ei leia. Katariina II ajal 18. sajandi teises pooles kerkinud kubermanguvalitsuse hoone ehitusega sama ajal lammutati vana lossi teine korrus, säilinud müüridele ehitati aga uus madalam hoone.

Lossikompleksi ulatusliku ümberehituse käigus 1935. aastal rajati omakorda selle asemele vastu läänemüüri sisekülge kitsas kolmekorruseline ametnike elumaja, kus nüüd asuvad Riigikogu liikmete kabinetid. Riigisaalihoonest on alles vaid kolm osaliselt kinnimüüritud aknaavaust ning eelmisel aastal uuenduskuuri läbinud fanfaaripuhujate rõdu linnuse läänefassaadis. Kui vaadelda Toompea lossi Snelli pargist, on need kõrges paemüüris selgelt näha.

KASUTATUD ALLIKAD

LEPP, H. (1994). Rootsi mälestised Eestis. Kort vägledning till svenskminnen i Estland. Lühike teejuht. Tallinn: Huma.

vt ka: – <http://www.stmikael.ee/index.php/en/2-1>

RAAM, V. (toim). (1993). Eesti arhitektuur. 1. osa. Tallinn: Valgus.

RIIGIKOGU. (2020). Toompea loss ja Riigikogu hoone. – <https://www.riigikogu.ee/tulge-kulla/toompea-loss/toompea-loss-ja-riigikogu-hoone/>

Parlamentaarased uudised



PIRET VILJAMAA
Eesti Rahvusraamatukogu
sotsiaalia ja
parlamendiraamatukogu
info spetsialist

Välisriikide parlamentide
uudiseid 2020. aasta
oktoobri keskpaigast 2021.
aasta aprilli keskpaigani.

Uudistest valiku tegemisel on kasutatud BNSi, teiste uudisteagentuuride ja meediaväljaannete ning parlamentide kodulehekülgedel leiduvaid materjale.

AMEERIKA ÜHENDRIIGID. 2020. aasta novembris valiti lisaks presidendile ümber ka Kongressi Esindajatekoja kõik 435 liiget ja kolmandik senaatoritest. Esindajatekojas jäi enamus demokraatidele (223 kohta). Vabariiklastel õnnestus mandaate juurde saada (199-lt 212-le). Seekord valiti Esindajatekotta rekordiliselt 119 naist (eelmisel korral 102). Spiikriks valiti tagasi Nancy Pelosi.

Enne novembrit kuulus Senati sajast kohast vabariiklastele 53, pärast 2021. aasta jaanuaris Georgia osariigis toimunud järelevalimisi on aga Senatis mõlema partei esindajaid võrdselt. Kuna USA demokraadist asepresident võib kaalukeelena

hääletustel Senatis osaleda, on napp ülekaal demokraatidel. Jaanuarist on selles ametis Kamala Harris, kes täidab ka Senati presidendi kohuseid.

Inter-Parliamentary Union, „United States of America“. – <https://tinyurl.com/yv2saadb>; <https://tinyurl.com/678cp384>

Detsembris eemaldati Ameerika Ühendriikide kodusõjas (1861–1865) orjapidamist toetanud lõunaosariikide kindrali Robert E. Lee skulptuur Washingtonis asuvast Kapitooliumist ning viidi Virginia ajaloo- ja kultuurimuuseumi. Lee skulptuur esindas parlamendihoones Virginia osariiki alates 1909. aastast, selle asemele peaks tulema kodanikuõiguste aktivisti Barbara Johnsi kuju. Esindajatekoja spiiker Nancy Pelosi on üles kutsunud Konföderatsiooni kõigi esindajate kujusid parlamendist eemaldama.

Konföderatsiooni lippe ja monumente peetakse nüüd laialdaselt rassismi ja rõhumise sümboliteks, 2020. aastal, kui George Floyd'i tapmisele järgnesid rassilise ebavõrdsuse ja politseivägivalla vastased ulatuslikud meeleavaldused, eemaldati USAs avalikust ruumist vähemalt 160 Konföderatsiooni sümbolit.

Politico, 21.12.2020, „Robert E. Lee statue removed from Capitol“. – <https://tinyurl.com/6n2wfa3f>

ERR Uudised, 22.12.2020, „Konföderatsiooni kindrali kuju eemaldati USA parlamendihoonest“. – tinyurl.com/4yea2pf

The Hill, 23.02.2021, „160 Confederate symbols removed from public spaces last year: analysis“. – <https://tinyurl.com/28dz4379>

Detsembris kiitis Senat heaks Esindajatekojas juba septembris vastu võetud seadusemuudatused, millega karmistati naiste ümberlõikamise keelu rikkumise eest määratavaid karistusi. Naiste ümberlõikamise või selle kavandamise eest võib edaspidi määrata kuni kümne (seni viie) aasta pikkuse vangistuse. Tegemist oli ka seaduselünga täitmisega, sest seniste seaduste alusel ei õnnestunudki nt 2018. aastal Detroidis tegutsenud ümberlõikajat süüdi mõista.

GovTrack, „H.R. 6100 (116th): STOP FGM Act of 2020“. – <https://tinyurl.com/46ebt76f>

Reuters, 07.01.2021, „U.S. toughens ban on ‘abhorrent’ female genital mutilation“. – <https://tinyurl.com/4xka5j2h>

Esmakordselt riigi ajaloos algatas Esindajatekoda 2021. aasta jaanuaris sama presidendi suhtes teist korda tagandamisprotsessi ja hääletas selle poolt (232 liiget toetas ja 197 oli vastu). Donald Trumpile, kes ei tunnistanud oma kaotust presidendivalimistel, pandi süüks inimeste ässitamist, mille tulemusel ründas rahvahulk 6. jaanuaril 2021 Kapitooliumi ning hukkus viis inimest. Senatis, kus tagandamine nõudis kahe kolmandiku liikmete toetust, hääletas Trumpi süüdimõistmise poolt 57 ja vastu oli 43 senaatorit ning algatus kukkus läbi. Süüdistusi toetas ainult 7 vabariiklasest senaatorit. Vabariiklastest senaatorid olid raske valiku ees, sest Trumpi valijad jälgisid tulemusi hoolega. Näiteks Senati vabariiklaste juht Mitch McConnell hääletas küll tagandamise vastu, kuid esines hiljem Trumpi hukkamõistava avaldusega. USA presidendi Joe Bideni sõnul mõisteti Donald Trump küll õigeks, kuid tema vastu esitatud süüdistusi ei saa vaidlustada; avaliku arvamuse küsitluses leidis ka 71 protsenti ameeriklastest, et Trump vastutas rahutuste eest vähemalt osaliselt.

The Hill, 13.01.2021, „House impeaches Trump for second time – with some GOP support“. – <https://tinyurl.com/w7kwrtvz>

AFP-BNS, 14.02.2021, „Biden osutas Trumpi õigeksmõistmise järel demokraatia haprusele“;

Reuters, 14.02.2021, „Acquitted again by Senate, Trump still a powerful force in Republican politics“. – <https://tinyurl.com/r4us44t5>

2021. aasta märtsis sai president Joe Biden esimese olulise sisepoliitilise võidu, kui tema 1,9 triljoni dollari suurune koroonaabipakett sai nii Senati (poolt 50, vastu 49) kui ka Esindajatekoja (poolt 220, vastu 211 liiget) toetuse. Senatis jäeti eelnõust välja alampalga tõstmise säte (tunnitasu miinimum sooviti tõsta praeguselt 7,25-lt 15 dollarile). Abimeetmete pakett on viimase aasta jooksul vastu võetuid kuues. Enamik täiskasvanud ameeriklastest saab otsetoetusena 1400 dollarit (seda ei maksta aastas üle 80 000 dollari teenivatele isikutele), lapsed saavad suurema toetussumma. Lisaraha antakse nt kiiremaks vaksineerimiseks ning nakkuskahtlusega isikute testimiseks, pikendatakse keskvalitsuse töötutoetuse ja COBRA tervisekindlustuse maksimist septembrini, lasteaedadele ja koolidele eraldatakse summasid nt ventilatsiooni parendamiseks ja isikukaitsevahendite ostmiseks. Toetatakse ka restorane ja baare, lennundussektorit, aidatakse koduomanikke üüri ja kommunaalkulude maksimisel. Vabariiklased meetmeid ei toetanud, pidades neid liiga kulukateks ja liberaalseteks. Avaliku arvamuse küsitluse alusel toetas abipaketti 70 protsenti küsitletuid.

Roll Call, 06.03.2021, „Senate passes massive COVID-19 relief bill, sending changes back to House“. – <https://tinyurl.com/dfmpba4>

VOA News, 06.03.2021, „Key facts about the \$1.9T COVID Bill“. – <https://tinyurl.com/snj4dbe9>

VOA News, 10.03.2021, „COVID relief deal clears Congress, heads for Biden’s signature“. – <https://tinyurl.com/udb3xasy>

ARGENTINA. 2020. aasta detsembris legaliseeris Kongress aborti. Seadus, mis lubab teha aborti raseduse 14. nädalani, kiideti alamkojas heaks 131 poolt- ja 117 vastuhäälega, Senatis hääletas poolt 38 ja vastu 29 senaatorit. Seni oli abort Argentinas lubatud 1921. aasta seaduse

alusel vaid vägistamise korral või kui ema elu oli ohus. Ettepaneku abort legaliseerida tegi aasta algul vasaktsentristist president Alberto Fernández, kes leidis, et kuigi ta on katoliiklane, toetab ta kõigi naiste õigust tervisekaitsele.

2018. aastal lükkas Senat abordi legaliseerimise eelnõu tagasi, kuid pärast 2019. aasta valimisi on parlamendi koosseis muutunud. Hinnanguliselt tehakse Argentinas aastas 370 000 kuni 520 000 illegaalset aborti, haiglasse jõuab selle tõttu 38 000 naist. Ladina-Ameerika riikides on abort seadusega lubatud Kuubal, Uruguays ja Guyanas ning Mexico Citys.

AFP-BNS, 11.12.2020, „Argentina parlamendi alamkoda hääletas abordi legaliseerimise poolt“;

AFP-BNS, 30.12.2020, „Argentina parlamendi ülemkoda seadustas abordi“.

ARMEENIA. 2020. aasta novembris hõivasid Mägi-Karabahi relvarahuga rahulolematud meeleavaldajad parlamendihoone, mitusada inimest nõudsid kokkusaamist peaminister Nikol Pašinjaniga. Eelnevalt peksti Jerevanis läbi parlamendi spiiker Ararat Mirzojan, temalt nõuti Pašinjani asukoha avaldamist. Hiljem on meeleavaldused jätkunud. Veebruaris nõudis sõjaväe juhtkond peaministri tagasiastumist. Peaminister nimetas seda riigipöördekatseks ja soovis vallandada sõjaväe juhi Onik Gasparjani, kuid president keeldus otsust allkirjastamast. Märtsis kogunesid tuhanded opositsiooni toetajad jälle parlamendi ette, nõudes peaministri tagasiastumist. Parlamendihoone katusel olid samal ajal koha sisse võtnud snaibrid. Samas on tänavatel meelt avaldanud ka tuhanded peaministri toetajad.

Märtsis tühistas Rahvusassamblee eelmise aasta septembris kehtestatud sõjaseisukorra, selle poolt oli 118 saadikut, vastu hääletas üks liige. Ametisolevat peaministrit sõjaseisukorra ajal ametist tagandada ei saa. Poliitilist kriisi loodetakse lahendada ennetähtaegsete parlamendivalimistega.

ERR Uudised, 10.11.2020, „Armeenia ja Aserbaidžaan leppisid kokku Karabahi sõja lõpetamiseks“. – <https://tinyurl.com/4kcjupyt>

Interfax-BNS, 10.11.2020, „Meeleavaldajad hõivasid Armeenia parlamendihoone, peksid läbi spiikri“;

RFE/RL, 03.03.2021, „Thousands rally in Armenia to demand Pashinian's resignation“. – <https://tinyurl.com/aevdw5ej>

Interfax-AFP-BNS, 24.03.2021, „Armeenias tühistati sõjaseisukord“.

AUSTRALIA. 2021. aasta veebruaris võttis parlament esimesena maailmas vastu seaduse, mille eesmärk on nõuda rahvusvahelistelt sotsiaalmeediaplatvormidelt Austraalia uudiste vahendamise eest tasu. Facebook blokeeris eelnõu menetlemise ajal oma platvormil Austraalias kogu ajakirjandusliku sisu jagamise ning võimaldas sellele ligipääsu alles pärast läbirääkimisi Austraalia valitsusega, mille tulemusel eelnõu muudeti. Seadus lubab digitaalsetel platvormidel ja uudiste loojatel pidada maksetingimuste üle läbirääkimisi. Kui need ebaõnnestuvad, sekkub sõltumatu vahendaja, kes määrab kodumaiste uudiste eest makstava tasu. Muudatuste kohaselt peab vahekohtunik aga kaaluma platvormide eelnevat panust ajakirjandusse, seetõttu võivad Google ja Facebook vahekohtu protsessist pääseda. Sotsiaalmeediaplatvormid peavad uudisteloojaid edaspidi teavitama ka algoritmide muutustest, mis otsustavad lugude eelistamise. Google ja Facebook on lubanud järgmise kolme aasta vältel kulutada miljard dollarit uudistetööstusele. 2018. aastal sai igast sajast Austraalias reklaamile kulutatud kohalikust dollarist (65 eurost) Google endale 49 ja Facebook 24 dollarit.

Märtsis sõlmis Rupert Murdoch News Corp Facebookiga kolmeaastase lepingu, mille detaile ei avalikustatud.

Parliament of Australia, „Treasury Laws Amendment (News Media and Digital Platforms Mandatory Bargaining Code) Bill 2020“. – <https://tinyurl.com/5v8n9fe2>; <https://tinyurl.com/2b3xkt2d>

BBC News, 25.02.2021, „Facebook and Google news law passed in Australia“. – <https://tinyurl.com/sznebnp9>

The Guardian, 15.03.2021, „Rupert Murdoch's News Corp strikes deal as Facebook agrees to pay for Australian content“. – <https://tinyurl.com/b873cvn2>

BULGAARIA. 2020. aasta novembris ei saanud Rahvusassamblees toetust peaminister Bojko Borisovi uue põhiseaduse algatus. Borisov algatas eelnõu poliitilise kriisi lõpetamiseks augusti keskpaigas, kui meelevaldustel nõuti valitsuse ja peaprokurör Ivan Geševi tagasiastumist. Ekspertide sõnul ei kitsendanud eelnõu peaprokuröri peaaegu piiramatuid volitusi ega pakkunud lahendusi läbipaistvuse suurendamiseks ja vajadusel poliitikute vastutuselevõtmiseks.

2021. aasta jaanuaris võttis Rahvusassamblee vastu kriminaalmenetluse koodeksi muudatused, millega loodi Euroopa Liidu kriitikat arvestades peaprokuröri tegevuse järelevalve-mehhanism. Sõltumatu prokuröri välivad seitsmeks aastaks vähemalt kuus Kõrgema Justiitsnõukogu liiget. President Rumen Radev pani seadusele veto, väites, et muudatused ei ole kooskõlas põhiseadusega ning rikuvad mh kohtu sõltumatust. Kahtlusi on tekitanud ka loodava prokuröri institutsiooni sõltumatus ja tegevuse efektiivsus. Nädal hiljem tühistas parlament presidendi veto (125 liiget oli tühistamise poolt ja 77 vastu). President pöördus seepeale Konstitutsioonikohtusse.

AFP-BNS, 25.11.2020, „Bulgaaria parlament lükkas tagasi peaministri põhiseaduse algatuse“;

Novinite, 29.01.2021, „Bulgaria: post of ad-hoc prosecutor finally approved by parliament“. – <https://tinyurl.com/hebch3ta>

BTA, 10.02.2021, „President vetoes amendments establishing procedure for investigation of prosecutor general“. – <https://tinyurl.com/n9mxatt8>

BTA, 17.02.2021, „MPs overturn presidential veto on legislation establishing procedure for investigation of prosecutor general“. – <https://tinyurl.com/vy8z8rw9>

2020. aasta sügisel väljendas Euroopa Komisjon muret Bulgaarias kehtiva investeerimisega seotud kodakondsuse andmise skeemi üle. Kodakondsus anti investoritele, kellel riigiga muud isiklikud sidemed puudusid. Bulgaaria ei kavatse programmi lõpetada, veebruaris muutis Rahvusassamblee kodakondsusseadust. Nüüd rõhutatakse seaduses Bulgaaria

alalise elamisloa olemasolu. Näiteks sätestatakse, et välismaalased, kes on vähemalt viie aasta vältel investeerinud Bulgaaria väärtpaberibörsile 2 miljonit leevi või enam (veidi üle miljoni euro), võivad soovi korral omandada riigi kodakondsuse, kui neil on vähemalt viis aastat tagasi saadud elamisluba, kodakondsuse taotleja ei tohi olla Bulgaarias kohtuliku uurimise all ega kriminaalkorras karistatud ja tal peab olema regulaarne sissetulek. Seaduse eesmärk on vältida riigi kohtusse kaebamist. Investeerimisega seotud kodakondsuse taotlejate võimalik ring on väike (60–70 inimest), kuid seniste tingimuste muutmine võiks riigile tekitada suuri kahjunõudeid.

Novinite, 21.10.2020, „EC sent letter to Bulgaria about the citizenship by investment scheme“. – <https://tinyurl.com/4sef5exk>

Novinite, 26.02.2021, „Foreign nationals will be granted Bulgarian citizenship for hefty investment“. – <https://tinyurl.com/dsujwznn>

Държавен вестник, 12.03.2021, „Закон за изменение и допълнение на Закона за българското гражданство“. – <https://tinyurl.com/2pjejkzd>

Aprilli algul toimusid 240kohalise Rahvusassamblee valimised. Suurima toetuse sai eelnenud protestidele vaatamata peaminister Bojko Borisovi paremtsentrilisk partei GERB, kuid partei toetus on langustrendis (75 mandaati, eelmises koosseisus 95). Bojko Borisov astus parlamendikohalt tagasi. Üllatuslikult sai teise koha uustulnuk, laulja ja telesaatejuhi Slavi Trifonovi protestipartei On Selline Rahvas (51 mandaati). Kolmanda tulemuse said opositsioonilised sotsialistid, kuid nende häältesaak kahanes märgatavalt (43 mandaati, varem 80). Etniliste türklaste Liikumine Õiguste ja Vabaduste Eest sai 30 mandaati (varem 26). Korruptsioonivastane Demokraatlik Bulgaaria, mis eelmise aasta protestiaktisioonides väga aktiivselt osales, oli populaarne just pealinna Sofia valijate hulgas (27 mandaati). Samuti protestiaktisioonidega seotud Tõuse Üles! Pätid Välja! sai 14 mandaati.

Paremaärmuslikud parteid parlamenti ei pääsenud. Valimised näitasid, et pealinlased ning mujal riigis ja välismaal elavad bulgaarlased hääletavad erinevalt.

AFP-BNS, 05.04.2021, „Bulgaaria valimised võitis peaministri erakond“;

Balkan Insight, 06.04.2021, „Election surprises end Bulgaria's political stability“. – <https://tinyurl.com/yd9d5r6r>

Novinite, 08.04.2021, „Breaking news: Bulgaria's PM Boyko Borissov resigns his seat in parliament“. – <https://tinyurl.com/szue5vkj>

BTA, 09.04.2021, „Central Election Commission announces final distribution of seats in new parliament“. – <https://tinyurl.com/m8aydrvm>

GHANA. 2021. aasta algul pidi riigi sõjavägi sekkuma, kui parlamendis toimus uue koosseisu avaistungil kokkupõrge vaenutsevate poolte vahel. Ghana on tuntud kui üks Lääne-Aafrika demokraatlikumaid riike. Üks valitsuspartei seadusandjaist püüdis parlamendi spiikri hääletuse ajal hääletussedelite kasti kaenlasse krahmata. Sellele järgnenud kähmlus jätkus kuni sõjaväe sekkumiseni. Riigitelevisioon näitas toimunut otseülekandes; paljud parlamendiliikmed, osa neist maskideta, tõuklesid ja rüsesid. 2020. aasta detsembris valitud parlamendi koosseisus on kohad jaotunud kahe partei vahel peaaegu pooleks (mõlemal on 137 kohta). Valitsev Uus Patriootlik Rinne kaotas 275 kohalises parlamendis 32 kohta, praegu tagab neile väikese enamuse ühe sõltumatu liikme toetus.

Veebruaris tuli parlamendi tegevus kolmeks nädalaks peatada, sest selgus, et vähemalt 17 parlamendiliiget ja 151 ametnikku olid koroonaviirusega nakatunud.

AFP-BNS, 07.01.2021, „Ghana sõjavägi sekkus parlamendis toimunud kähmlusse“;

Reuters, 07.01.2021, „Soldiers break up scuffle in Ghana parliament before inauguration“. – <https://tinyurl.com/5ekevfur>

Reuters, 10.02.2021, „Ghana parliament shuts down after COVID-19 outbreak“. – <https://tinyurl.com/4dwf23ha>

GRUUSIA. 2020. aasta oktoobris-novembris toimunud parlamendivalimistel valiti 120 saadikut proportsionaalselt vastavalt

parteinimekirjadele ning 30 majoritaarse süsteemi alusel.

Valimiste teises voorus võitis võimupartei Gruusia Unistus kõigis 17 ühemandadilises ringkonnas. Esimeses voorus parlamenti pääsenud kaheksa opositsioonipartei kandidaadid ühemandadilistes ringkondades ei kandideerinud, pidades 31. oktoobril peetud esimese vooru tulemusi võltsituiks. Gruusia Unistus sai uues koosseisus 90 mandaati (varem 115), kaheksa opositsiooniparteid said kokku 60 mandaati. Killustunud parlamendi põhjustas valimiskünnise alandamine ühele protsendile senise viie protsendi asemel. Gruusia endise presidendi Mihheil Saakašvili asutatud Ühinenud Rahvusliku Liikumise (UNM) seadusandjad (36 mandaati) esitasid saadikukohtadest loobumise avaldused, nõudes uute valimiste välja kuulutamist. Opositsioon avaistungile ei tulnud. Opositsioon ja Gruusia Unistus on pidanud mitu kohtumist välisdiplomaatide vahendusel. Valimisaktiivsus oli 56 protsenti.

Interfax-BNS, 22.11.2020, „Komisjon: Gruusia Unistus võitis kõigis 17 ühemandadilises ringkonnas“;

Interfax-BNS, 16.12.2020, „Gruusia parlamenti valitud Saakašvili liitlased loobusid oma kohtadest“;

Inter-Parliamentary Union, „Georgia“. – <https://tinyurl.com/zp2a3s48>

Poliitiline ja demokraatia kriis valimistega ei lahenenud. Pärast opositsioonijuhi (Ühinenud Rahvusliku Liikumise juhi) Nikanor (Nika) Melia vahistamist nõuavad opositsiooniparteid uute parlamendivalimiste viivitamatut läbiviimist. Meliat süüdistatakse 2019. aasta suvel toimunud protestide korraldamises ja neis osalemises. 2021. aasta veebruaris tühistas parlament 88 poolthäälega tema saadikupuutumatuse ning politsei korraldas tormijooksu partei peakortele, kasutati tuletõrjeredelit ja pisargaasi. Rünnavad kindlustasid end mööblist ehitatud barrikaadiga. Viis päeva enne opositsiooniliidri vahistamist astus tagasi peaminister Giorgi Gahhria, teatades, et ei ole nõus Melia kinnipidamisega.

Mihheil Saakašvili suhtes kriitiliste vaatlejate hinnangul on praeguste segaduste põhjus ekspresidendi soov pääseda tagasi kodumaale ja võimule.

Georgian Journal, 16.02.2021, „Ruling Georgian Dream strips the parliamentary immunity of Nika Melia, chairman of the biggest opposition party UNM”. – <https://tinyurl.com/cjb4dx6c>

ERR Uudised, 01.03.2021, „„Välisilm” selgitas, kuidas jõudis Gruusia demokraatia kriisi”. – <https://tinyurl.com/ehk6mr4m>

GUATEMALA. 2020. aasta novembris tungisid sajad meelevaldajad Kongressi ja süütasid osa hoonest. Meelevaldajad tulid tänavatele pärast seda, kui parlament kiitis heaks eelarve, millega kärbiti haridus- ja tervishoiusektori rahastamist, aga näiteks suurendati kongressiliikmete toiduraha. Kongress, kus enamus on konservatiivsetel valitsusmeelsetel parteidel, kiitis heaks riigi ajaloo suurima, ligi 11 miljardi euro suuruse eelarve. Riigis, kus palju inimesi elab vaesuses ning paljud alla viieaastased lapsed kannatavad alatoitumuse käes, põhjustas suurt meelepaha kavatsus eraldada suurem osa vahenditest suurettevõtete seotud taristule. Kongress on kiitnud heaks ka 3,2 miljardi euro suuruse koroonaviiruse abimeetmete paketi, kuid sellest on rakendatud vähem kui 15 protsenti. Kongress peatas seejärel riigieelarve menetlemise, kuid protestid president Alejandro Giammattei ja tema valitsuse ning parlamendi vastu on jätkunud.

AP-AFP-BNS, 22.11.2020, „Guatemalas süütasid protestijad Kongressihoone”;

AFP-BNS, 23.11.2020, „Guatemala peatas vägivallni viinud eelarve menetlemise”;

Periodico Digital Centroamericano y del Caribe, 05.12.2020, „We are fed up: Guatemalans continue anti-government protests”. – <https://tinyurl.com/we3zz6c8>

HIINA. Märtsis kiitis Rahvakongress heaks Hongkongi valimissüsteemi muudatused, mis võimaldavad riigi keskvoimudele ebasobivad kandidaadid, st isikud, keda ei peeta Hiina patriootideks, tagasi lükata. Selleks luuakse vastav komisjon. Hongkongi otsevalitud

rahvaesindajate osakaal väheneb seniselt 35-lt 20-le, parlamendi kohtade arvu aga suurendatakse 70-lt 90-le. Poliitikavaatlejate sõnul kaob sellega Hongkongi demokraatiameelsete viimane võimalus piirkonna elu juhtida.

Heaks kiideti ka Kommunistliku Partei viisaastakuplaan, mis mh paneb rohkem rõhku kodumaiste innovatiivsete tehnoloogiate arendamisele, et suurendada sõltumatust USAst ja Euroopast. 2021. aastal on kavas linnadesse luua üle 11 miljoni uue töökoha ning eesmärk on 6protsendiline majanduskasv. Eelmise aasta majanduskasv 2,3 protsenti oli riigi väikseim viimase 40 aasta jooksul, samas oli Hiina ainus suurriik, mille majandus eelmisel aastal kasvas.

Bloomberg, 11.03.2021, „China grabs hold of Hong Kong elections with patriot-only rule”. – <https://tinyurl.com/6yjch4cy>

Deutsche Welle, 11.03.2021, „China’s 2021 National People’s Congress: key takeaways”. – <https://tinyurl.com/2v79scwu>

Reuters, 30.03.2021, „China formalises sweeping electoral shake-up for Hong Kong, demands loyalty”. – <https://tinyurl.com/h52v2fhv>

HISPAANIA. 2020. aasta oktoobri lõpus nõustus Kongress valitsuse taotlusega pikendada eriolukorda poole aasta võrra, et võidelda koroonaviiruse teise lainega. Pandeemia algusest teist korda kehtestatud üleriigilise eriolukorra pikendamise poolt hääletas 194 seadusandjat, vastu oli 53 ja erapooletuks jäi 99, nende seas peamise opositsioonipartei Rahvapartei saadikud, kes oleks nõustunud kahekuulise pikendamisega. Eriolukord lubab tervishoiu eest vastutaval regionalvalitsustel piirata inimeste liikumist, sealhulgas kehtestada öiseid liikumiskeelde ja sulgeda omavalitsuste piire. Oktoobris sai Hispaaniast esimene Euroopa Liidu riik, kus koroonajuhtude arv tõusis üle miljoni.

AFP-BNS, 29.10.2020, „Hispaania parlament pikendas eriolukorda kuue kuu võrra”;

El País, 29.10.2020, „Spanish Congress approves six-month extension to state of alarm as coronavirus crisis grows”. – <https://tinyurl.com/dpczwha>

2020. aasta detsembris andis Kongress katoliku kiriku ja konservatiivsete parteide ägedale vastuseisule vaatamata esialgse heakskiidu sotsialistist peaministri Pedro Sáncheze vähemusvalitsuse esitatud eutanaasiat lubavale seaduseelnõule. Märtsis toimunud lõpphääletusel anti seaduse poolt 202 ja vastu 141 häält. Seadust ei toetanud peamine opositsiooni-partei Rahvapartei ja paremäärmuslik Vox. Vox on lubanud eutanaasiaseaduse Konstitutsioonikohtus vaidlustada.

Seadus lubab saada suremiseks abi inimesel, kes kannatab tõsise ja parandamatu haiguse tõttu, mida inimene ise peab talumatuks. Taotlus tuleb esitada kaks korda ja vajab seejärel kahe asjatundja heakskiitu ning loa andmise otsustab vastav komisjon. Seni sai eutanaasia eest karistada kahe- kuni kümneaastase vangistusega, kuid karistust sai teatud tingimustel vähendada.

Jaanuaris kiitis sarnase seaduseelnõu heaks ka naaberriigi Portugali parlament, kuid märtsis otsustas Portugali põhiseaduskohus, et selle sõnastus on ebaselge ning eelnõu veel seaduseks ei saanud.

El País, 17.12.2020, „Spanish Congress approves first euthanasia bill with broad majority“. – <https://tinyurl.com/2nt7fpds>

AFP-BNS, 18.12.2020, „Hispaania parlament kiitis heaks eutanaasiat lubava seaduse“;

El País, 18.03.2021, „Spain approves euthanasia law, becoming the fifth country in the world to regulate the practice“. – <https://tinyurl.com/t6nr6tnz>

HOLLAND. 2021. aasta jaanuaris kiitis parlament heaks peaminister Mark Rutte kava kehtestada 10. veebruarini koroonaviiruse ohjeldamiseks üleriigiline öine liikumiskeeld kella üheksast õhtul poole viieni hommikul. Seni kehtisid juba niigi karmid piirangud: baarid ja restoranid suleti oktoobris, koolid ja mitteelutähtsad poed detsembrist. Uute piirangute kehtestamine vallandas mitu ööd kestnud ja vägivaldseks paisunud protestid, mille käigus meelevaldajad rüüstasid poode ja põletasid viiruse testimispunkte, Eindhovenis pidi sekkuma

sõjavägi. Pärast 10. veebruari on valitsus öist liikumiskeeldu pikendanud, selle vastu on toimunud ka proteste ning Haagi ringkonnakohus leidis, et keeld tuleks tühistada.

AFP-BNS, 21.01.2021, „Hollandi parlament kiitis heaks liikumiskiirangute kehtestamise“;

AFP-BNS, 25.01.2021, „Hollandi peaminister taunib kriminaalset vägivalda Covidi protestidel“;

AFP-BNS, 26.01.2021, „Minister: Hollandi valitsus ei kapi-tuleeru määratsete ees“;

Expatica, 23.02.2021, „Dutch extend coronavirus curfew until mid-March“. – <https://tinyurl.com/ynb48wzj>

BBC News, 14.03.2021, „Covid-19: Dutch police break up anti-lockdown protest“. – <https://tinyurl.com/spt9nps>

Märtsis toimunud parlamendi alamkoja valimised võitis ootuspäraselt peaminister Mark Rutte liberaalne Vabaduse ja Demokraatia Rahvapartei (VVD), kes sai 150kohalises alamkojas 34 mandaati. Rutte valitsus astus jaanuaris tagasi skandaali tõttu: parlamendijuurdlus tõi detsembris ilmsiks, et tuhandetele lapsevanematele oli 2013.–2019. aastal esitatud valesüüdis-tus hüvitistega seotud pettuses ja paljudelt nõuti kümnetesse tuhandetesse eurodesse ulatuva toetuse tagasimaksmist, mis viis nad rahalistesse raskustesse.

Suurüllatusena sai paremuselt teise tulemuse paremliberaalne D66 (24 mandaati, enne 19). Kohti kaotasid Geert Wildersi Vabaduspartei (sai 17, enne 20 mandaati), Kristlikud Demokraadid (nüüd 15, enne 19 mandaati), samuti rohelised ja sotsialistid. Parempopulistliku poliitiku Thierry Baudeti FvD sai 8 (enne 2) mandaati. Parlamenti pääses kokku 17 poliitilist jõudu (eelmises koosseisus oli esindatud 13 parteid). Valimistel kandideeris 37 parteid, enim alates 1922. aastast. Alamkotta valiti 59 naist ja 91 meest; valituks osutus 7 Maroko, 3 Türgi ja 2 Suriname juurtega kandidaati.

AFP-BNS, 15.01.2021, „Hollandi valitsus astus tagasi lapse-toetuse skandaali tõttu“;

AFP-BNS, 05.02.2021, „Hollandi valimistel osaleb saja aasta rekord arv parteid“;

ERR Uudised, 18.03.2021, „Hollandi valimised võitis peaminister Mark Rutte erakond“. – <https://tinyurl.com/nsn56vx>

DutchNews.nl, 24.03.2021, „Election watch: new look

parliament has more women and minorities". – <https://tinyurl.com/hxh7a43s>

IISRAEL. 2020. aasta oktoobris hääletas Knesset pärast enam kui kaheksa tundi kestnud arutelu suhete normaliseerimise poolt Araabia Ühendemiraatidega. USA vahendatud kokkuleppe ratifitseerimise poolt hääletas 80 seadusandjat; araablaste partei Ra'am 13 saadikut oli selle vastu. Paljud palestiinlased peavad kokkuleppeid reetmiseks. AÜEst sai augustis kolmas Araabia riik, mis on loonud Iisraeliga ametlikud suhted pärast Egiptust (1979. aastal) ja Jordaaniat (1994. aastal). Novembris andis Knesset heakskiidu ka Bahreiniga sõlmitud leppele (poolt oli 62, vastu 14 saadikut), mille sõnastus oli küll veidi tagasihoidlikum tänu Bahreini siseriiklikule kriitikale leppe suhtes. Veel ühe Araabia riigina on otsustanud Iisraeli tunnustada Sudaan.

AFP-BNS, 16.10.2020, „Knesset kiitis heaks suhete normaliseerimise lepped AÜE ja Bahreiniga“;

Haaretz, 10.11.2020, „Israeli parliament overwhelmingly approves Bahrain normalization deal“. – <https://tinyurl.com/phhtdc5f>

2020. aasta novembris võttis Knesset 39 poolthäälega vastu seaduse, millega 2021. aastal jäeti ära parlamendiliikmete palgatõus. Vastuhääli ei antud, eelnõu oli fraktsioonideülene toetus. Parlamendiliikmete palk sõltub keskmisest palgast, mis on viimasel ajal tõusnud, sest koroonaviiruse pandeemia ajal on just paljud madalapalgalised töötajad vallandatud. Jaanuarist oleks parlamendiliikmete kuupalk tõusnud 6500 Iisraeli uue seekli võrra (u 1650 eurot), nende kuupalk on praegu u 45 000 Iisraeli uut seeklit (üle 11 000 euro). Palgatõusu ärajätmisega soovis Knesset suurendada avalikkuse usaldust parlamendi ja selle liikmete vastu. Iga-aastast palgatõusu ja asjaolu, et parlament ise oma palka määrab, nimetati seejuures skandaalseks. Knesseti liikme Eitan Ginzburgi sõnul oleks palgatõus praegustes oludes olnud vääritud.

Knesset, 17.11.2020, „Bill for freezing MK salaries in 2021 approved for second and third readings“. – <https://tinyurl.com/3a7c3xhm>

Knesset, 24.11.2020, „Knesset passes bill to freeze expected MK salary increase in 2021“. – <https://tinyurl.com/47c6h942>

Novembris toetas 52 Knesseti liiget tarbijakaitseaduse muudatust, mis keelab soovimatud müügikõned eraisikutele. Vastuhääli ei antud. Müügikõnesid ei tohi teha inimestele, kes on oma numbri lisanud spetsiaalsesse andmebaasi („Ära helista mulle“). Kui keeldu eiratakse, võib ühe soovimatu kõne tegija saada 66 000 Iisraeli uue seekli (u 16 800 euro) suuruse trahvi. Muudatused on osa püüetest kaitsta haavatavaid tarbijaid, eriti vanemaealisi, ostmisele sundimise eest.

Knesset, 24.11.2020, „Knesset passes „don't call me bill“ barring unsolicited telemarketing calls“. – <https://tinyurl.com/cwwm5hxr>

Veebruaris võttis Knesset vastu seadusemuudatused, mis annavad ajutiselt (kolme kuu vältel) tervishoiuministeeriumile õiguse jagada kohalikele omavalitsustele infot vaktsineerimist vajavate isikute kohta. Selleks, et tundlikku infot ei väärkasutataks, võib neid andmeid kasutada ainult inimeste julgustamiseks end vaktsineerima ning pärast tähtaja möödumist tuleb see info kustutada. Seadust toetas 30 ja selle vastu oli 13 parlamendiliiget.

Märtsis kiitis parlament heaks ettepaneku lubada elektrooniliselt jälgida isikuid, kes välismaalt naastes eelistavad jääda koju eneseisolatsiooni spetsiaalse koroonahotelli asemel. Muudatused annavad valitsustele õiguse teatud tingimustel kehtestada välismaalt tulnutele nõude kanda elektroonilist jälgimisseadet (randmel või pahkluu ümber).

Knesset, 24.02.2021, „Knesset passes bill allowing disclosure of information on non-vaccinated citizens to local authorities“. – <https://tinyurl.com/5ymx8hbp>

Knesset, 17.03.2021, „Knesset passes bill for electronic monitoring of quarantined returnees from abroad“. – <https://tinyurl.com/2vjcn2yt>

Elmise aasta detsembris hääletas Knesset menetlusest välja eelnõu, mis

oleks pikendanud eelarve menetlemise aega (tähtaja edasilükkamist pooldas 47 ja selle vastu oli 49 liiget). Eelarve mittevastuvõtmine tähendab aga Knesseti laiali saatmist ja uusi valimisi. Knesset võttis vastu seaduse, mis reguleerib valimisi koroonatingimustes, nt esmakordselt viidi valimiskastid ka vanadekodudesse, kus oli üle 30 elaniku.

Märtsis toimusidki riigis järjekordsed parlamendivalimised, neljandad kahe viimase aasta jooksul. Peaminister Benjamin Netanyahu Likud sai 120kohalises Knessetis 30 mandaati. Netanyahu toetajad said kokku 52 ja tema vastased 57 kohta, mis tähendab patiseisu jätkumist. Parlamenti pääses kokku 13 parteid. Benjamin Netanyahu süüdistatakse altkäemaksu võtmises ja võimu kuritarvitamises.

Knesset, 22.12.2020, „Knesset votes down bill to extend deadline for passing 2020, 2021 state budgets“. – <https://tinyurl.com/ysc6yh4r>

Knesset, 23.12.2020, „Knesset approves temporary order for conducting elections during the corona pandemic“. – <https://tinyurl.com/ykrmvs4rv>

The Times of Israel, 25.03.2021, „Final election results confirm deadlock, offering no clear path to coalition“. – <https://tinyurl.com/wy9nu64x>

ERR Uudised, 29.03.2021, „Analüütik: Iisraeli aitaks tupikust välja valimissüsteemi reform“. – <https://tinyurl.com/jttf472j>

IRAAN. 2020. aasta detsembri algul võttis parlament vastu seaduse, mis kohustab riigi aatomienergia organisatsiooni lõpetama talle varem seatud piirangute järgimise, kui riigile kehtestatud sanktsioone kahe kuu jooksul ei kaotata. Seadus oli osaliselt ajendatud tuumateadlase Mohsen Fakhrizadeh' tapmisest novembris. Iraan süüdistas selles Iisraeli salateenistust Mossadi. Seadusega keelati rahvusvaheliste tuumainspektorite pääs tuumarajatiste juurde ja uraani rikastamine tõsteti relvades vajaliku tasemeni (20 protsendini). 2015. aasta tuumaleppes seatud piirangud ei lubanud rikastada uraani rohkem kui 3,67 protsendini.

2021. aasta veebruaris jõudsid Rahvusvaheline Aatomienergia Agentuur

ja Iraan ajutise kokkuleppeni, mis võimaldab agentuuri seiret piirangutega jätkata.

STT-BNS, 03.12.2020, „Iraan keelab tuumarajatiste kontrolli ja rikastab uraani relvatasemeni“;

National Iranian American Council, 03.12.2020, „Iranian Parliament bill on Nuclear Program: full text in English“. – <https://tinyurl.com/fthhtxk>

Arms Control Association, 10.12.2020, „Iran passes nuclear law“. – <https://tinyurl.com/yz8v7232>

Arms Control Association, March 2021, „The Joint Comprehensive Plan of Action (JCPOA) at a glance“. – <https://tinyurl.com/fy92h26v>

ITAALIA. 2020. aasta jaanuaris võitis peaminister Giuseppe Conte Senati usaldushääletuse. Peaministri toetas 156 senaatorit ja vastu oli 140. Eelnenud nädalate poliitiline kriis ähvardas koroonakriisi varju jätta. Nimelt lahkus võimukoalitsioonist väikeparteist Italia Viva esotsas Matteo Renziga, kes kritiseeris koalitsioonikaaslast mitmel põhjusel, viimaseks piisaks sai aga Conte kavandatud 222 miljardi euro suurune taastekava, mis sai ka parlamendi toetuse. Pärast usaldushääletuse võitu astus peaminister siiski tagasi. Uueks peaministriks sai Euroopa Keskpanga endine juht Mario Draghi, kelle laiapõhjalist koalitsioonivalitsust toetas alamkojas 535 liiget, vastuhääli anti 56 ning Senatis sai ta 262 poolt- ja 40 vastuhäält.

The Local, 13.01.2021, „UPDATE: Italian government faces crisis as ministers quit“. – <https://tinyurl.com/6xwy636p>

AFF-BNS, 20.01.2021, „Itaalia peaminister võitis Senatis usaldushääletuse“;

Euractiv, 19.02.2021, „Italy's 'Super Mario' Draghi wins parliament backing for new government“. – <https://tinyurl.com/c33k6twn>

JAAPAN. 2020. aasta detsembris otsustasid parlamendi alam- ja ülemkoda, et riik tasub kõigi elanike vaksineerimise eest. Selleks ajaks oli Jaapanis rahvaarvu silmas pidades COVID-19 surmade ja nakatumiste arv (2100 surma- ja 150 000 nakkusjuhtumit) jäänud suhteliselt väikseks, kuid nakatumiste arv hakkas uuesti tõusma. Kodanikke kohustatakse end võimalusel vaksineerima, kuid alles siis, kui

vaktsiinide efektiivsus ja ohutus on täielikult tõestust leidnud. Vastavalt seadusele võib valitsus erafirmadele kompenseerida ka võimalikud vaktsineerimisega seotud haigusjuhtumitest tulenevad kahjud.

AFP-BNS, 02.12.2020, „Kõik Jaapani elanikud saavad tasuta koroonavaktsiini“;

The Japan Times, 02.12.2020, „Japan OKs free COVID-19 vaccines for nation“. – <https://tinyurl.com/udcd6fru>

KASAHSTAN. 2021. aasta algul kaotas riik surmanuhtluse: president Kasõm-Žomart Tokajev allkirjastas varem parlamendis ratifitseeritud kodaniku- ja poliitiliste õiguste rahvusvahelise pakti juurde kuuluva teise vabatahtliku protokoll, mis tähendab surmanuhtluse kaotamist. Surmanuhtluse täideviimine peatati Kasahstanis 2003. aastast, kuid kohtud on seda mõnikord siiski määranud, näiteks terroriaktideks peetud kuritegude puhul.

AFP-BNS, 02.01.2021, „Kasahstan kaotas surmanuhtluse“;

Deutsche Welle, 02.01.2021, „Kazakhstan abolishes death penalty“. – <https://tinyurl.com/yt9efepb>

KOSOVO. 2020. aasta lõpul otsustas riigi põhiseaduskohus, et peaminister Avdullah Hoti ametisse määramine juunis oli põhiseadusevastane ja seega kehtetu, sest üks hääletusel osalenud seadusandja mõisteti süüdi korruptsioonis. Etem Arifi toetus tagas peaministrile 120kohalises parlamendis 61 häält. 2019. aastal määrati Arifile vanglakaristus korruptsiooni eest, kuid ta kandideeris ning valiti samal aastal romade partei juhina parlamenti. Vastavalt põhiseadusele kuulutas president välja parlamendivalimised.

Veebruaris toimusidki ennetähtaegsed parlamendivalimised, mille võitis Albin Kurti vasakpoolne valimisliit ajalooliselt suure ülekaaluga (67 mandaati). Märtsis toetas parlament Albin Kurti kandidatuuri valitsusjuhi kohale.

AP-BNS, 07.01.2021, „Kosovo üldvalimised toimuvad 14. veebruaril“;

Politico, 15.02.2021, „Ousted ex-PM wins historic victory in Kosovo election“. – <https://tinyurl.com/332zb6p9>

Reuters, 22.03.2021, „Kosovo parliament backs Albin Kurti as new prime minister“. – <https://tinyurl.com/3tswa6mp>

KREEKA. 2021. aasta veebruaris võttis parlament vastu haridusreformi seaduse. Selle poolt oli 166 ja vastu 132 parlamendiliiget. Seaduses sisalduv säte, mis võimaldab luua spetsiaalsed ülikoolilinnakutes korda pidavad politseiüksused, on esile kutsunud üliõpilaste meeleavaldused. Seadused on pikka aega keelanud politseinikel ülikoolide territooriumile sisenemise. Piirang kehtestati politsei ja sõjaväe poolt 1973. aastal Ateena üliõpilaste vastu toime pandud vägivalda tõttu. Kuigi nn varjupaigaseadus tühistati ametlikult 2019. aastal, toimib see praktikas edasi. Politsei puudumist ülikoolilinnakutes on aga kasutatud mh kuritegelikel eesmärkidel.

The Guardian, 11.02.2021, „Greek students at the barricades in dispute over education bill“. – <https://tinyurl.com/adpry5bs>

Reuters, 11.02.2021, „Greek lawmakers approve campus police in contentious education reform“. – <https://tinyurl.com/ha3bp9tk>

KÕRGÕZSTAN. 2020. aasta detsembris võttis parlament vastu presidendi kohusetäitja, äsja vangist vabastatud Sadõr Džaparovi algatatud majandusamnestia seaduse, millega vabastatakse kriminaalvastutusest salakaubaveos ja muudes majanduskuritegudes kahtlustatud isikud, kui nad vabatahtlikult korvavad tekitatud kahju ja maksavad riigile vajalikud maksud. See võib hõlmata umbes 1300 majanduskuritegudes kahtlustatud isikut.

Seaduse algatamise põhjuseks peetakse riigi ühe rikkama mehe vahi alla võtmist vahetult enne seaduseelnõu algatamist. Tolliameti endine asejuht Raimbek Matraimov sai süüdistuse majanduskuritegudes, väidetavalt oli ta seotud sadade miljonite dollarite suuruste illegaalsete rahavoogude juhtimisega. Matraimov, kes on paljude tipp-poliitikute suurtoetaja, olevat nõustunud riigile tasuma 24,7 miljonit dollarit.

Interfax-BNS, 23.12.2020, „Kõrgõzstani parlament võttis vastu majandusamnestia seaduse“;

RFE/RL, 23.12.2020, „Kyrgyz lawmakers approve controversial Economic-Amnesty Bill“. – <https://tinyurl.com/28h3cabw>

Märtsis kiitsid parlamendiliikmed heaks president Sadõr Džaparovi algatatud põhiseadusemuudatused, mis aprillis ka rahvahääletusel heaks kiideti. Sadõr Džaparovi sõnul on riik proovinud parlamentaarset ja poolpresidentaalset süsteemi, kuid korra taastamiseks on nüüd vaja sisse seada tugev keskvoim. Muudatustega tugevdatakse presidendi võimu, senine presidendi ühe ametiaja piirang kaotatakse (edaspidi saab presidendi teiseks ametiajaks tagasi valida) ning parlamendiliikmete arvu vähendatakse 120-lt 90-le. Presidendi juurde luuakse nõuandev Rahvaassamblee.

RFE/RL, 15.03.2021, „Exclusive: Kyrgyz President defends controversial constitutional changes“. – <https://tinyurl.com/ykpsk372>

RFE/RL, 11.04.2021, „Kyrgyz voters approve constitutional changes to strengthen presidency“. – <https://tinyurl.com/d8aakue3>

LEEDU. 2020. aasta oktoobris kahes voorus toimunud parlamendivalimised võitis opositsiooniline Isamaaliit – Leedu Kristlikud Demokraadid, kes sai 141kohalises Seimis 50 mandaati. Senine valitsuspartei Leedu Talurahva ja Roheliste Liit sai 32 mandaati. Liberaalne Liikumine ja Leedu Sotsiaaldemokraatlik Partei said mõlemad 13, Vabaduspartei 11 ja Tööpartei 10 mandaati. Seimi pääses kokku 10 parteid ja 4 sõltumatut kandidaati; valituks osutus 38 naist (26,95%). Seimi esimeheks valiti Leedu Liberaalse Liikumise 37aastane juht, 2010. aastal male suurmeistriks tituleeritud Viktorija Čmilytė-Nielsen, kelle poolt hääletas 106 seadusandjat, 18 olid vastu.

Koalitsiooni moodustasid Isamaaliit – Leedu Kristlikud Demokraadid, Liberaalne Liikumine ja Vabaduspartei. Valitsusjuhiks sai Ingrida Šimonytė, keda toetas Seimis 62, vastu hääletas 10 ja erapooletuks jäi 41 liiget.

Lietuvos nacionalinis radijas ir televizija, 21.09.2020, „Who's who in Lithuania's 2020 parliamentary election – explainer“. – <https://tinyurl.com/c5nte4ck>

ERR Uudised, 26.10.2020, „Leedu valitsuse moodustavad opositsioonilised konservatiivid ja kaks liberaalset parteid“. – <https://tinyurl.com/2m3fdews>

Inter-Parliamentary Union, „Lithuania“. – <https://tinyurl.com/7h5e3v42>

BNS, 13.11.2020, „Leedu Seimi esimeheks valiti Viktorija Čmilytė-Nielsen“;

BNS, 24.11.2020, „Leedu parlament kinnitas Ingrida Šimonytė peaministriks“.

LÕUNA-KOREA. 2020. aasta detsembris võttis parlament vastu kahe Korea vaheliste sidemete arendamise seaduse muudatuse, millega keelati lendlehtede ning raha jt väärtasjade saatmine Põhja-Koreasse. Samuti keelustati valjuhäälditest edastatav propaganda. Keelu rikkumise eest võib määrata kuni kolmeaastase vangistuse või 30 miljonit vonni (üle 22 000 euro) trahvi. Aktivistid ja inimõiguslased nimetasid seda sammu sõnavabaduse piiramiseks ja püüdeks Põhja-Korea režiimile meeldida. Eelnõu algatati juunis, pärast Põhja-Korea liidri õe Kim Yōjōngi üleskutset lõpetada propaganda saatmine üle piiri.

AFP-BNS, 14.12.2020, „Lõuna-Korea keelas Põhja-Koreasse lendlehtede saatmise“;

Reuters, 14.12.2020, „South Korea bans anti-North leaflets; defector says he won't stop“. – <https://tinyurl.com/s7sdrsf>

LÄTI. 2020. aasta novembris võttis Seim kaugtööistungil vastu elektroonilise avalik-õigusliku meedia seaduse, mille ettevalmistamine on kestnud vähemalt seitse aastat. Läti raadio ja televisioon ühendatakse ning 2021. aastast on nende programmid reklaamivabad. Avalik-õigusliku meediaorganisatsiooni juhtimiseks moodustatakse kolmeliikmeline nõukogu, luuakse programmijuhi amet ja võetakse tööle meedia ombudsman ning tulevikus loodetakse raadiole ja televisioonile rajada uus ühine hoone.

ERR Uudised, 19.11.2020, „Läti ühendab avalik-õigusliku televisiooni ja raadio“. – <https://tinyurl.com/962446fd>

ERR Uudised, 29.11.2020, „Läti avalik-õiguslikest kanalitest kaob reklaam“. – <https://tinyurl.com/2vwp28ak>

Novembris toetas Seim president Egils Levitsi ettepanekut tema palka aastatel 2021–2023 koroonapandeemiaga seotud hetkeolukorra tõttu mitte tõsta (presidendi kuupalk oleks 2021. aastal tõusnud 300 euro võrra). Ühtlasi otsustas Seim mitte suurendada presidendi kantselei, peaministri ja teiste ministrite esinduskulusid. Detsembris külmutati ka valitsusliikmete palgad. Selle algatuse tegid seimisaadikud, kes leidsid, et olukorras, kus koroonapandeemia on negatiivselt mõjutanud suurt osa ühiskonnast, peavad riigijuhid üles näitama austust teiste inimeste vastu ja palgatõusust keelduma.

BNS, 30.11.2020, „Läti Seim ei tõsta aastatel 2021–2023 presidendi palka“;

The Baltic Course, 02.12.2020, „Saeima in Latvia adopts budget 2021“. – <https://tinyurl.com/3a9amt94>

BNN, 21.12.2020, „Latvian parliament „freezes“ government members' wages“. – <https://tinyurl.com/e4e8j7hf>

MEHHIKO. 2021. aasta veebruaris andis parlamendi alamkoda heakskiidu keskkonnakaitsjate vastuseisu pärvinud energiareformile, mille eesmärk on tugevdada riigi mõju elektriturule. Keskkonnakaitsjate sõnul edendab reform taastuenergia asemel fossiilkütuste kasutamist, annab kliimamuutustega võitlemisel tagasilöögi ja on riigi rahvusvaheliste kohustustega vastuolus. Pärast seaduse heakskiitmist Senatis vaidlustas selle konkurentsiküsimustega tegelev kohtunik Juan Pablo Gómez Fierro. President Andrés Manuel López Obrador nõudis seepeale kohtuniku tegevuse uurimist ning ähvardas, et kui seadus tunnistatakse põhiseaduse vastaseks, algatab ta põhiseaduse muutmise. Elektriturg avati konkurentsile 2013.–2014. aasta reformiga.

AFP-BNS, 25.02.2021, „Mehhiko parlamendi alamkoda andis heakskiidu energiareformile“;

Reuters, 15.03.2021, „Mexican president seeks inquiry into judge who halted power sector reform“. – <https://tinyurl.com/2keswex4>

Reuters, 17.03.2021, „Mexico president threatens

constitutional change if power bill struck down“. – <https://tinyurl.com/4b3k4kfr>

MOLDOVA. 2020. aasta detsembris toimusid riigis meelevaldused, sest parlament kärpis äsjaavalitud Euroopa-meelse presidendi võimu (novembris toimunud presidendivalimistel võitis üllatuslikult Maia Sandu senist, Moskva-meelset presidenti Igor Dodoni). Protestijad kogunesid Chişinău usse parlamendihoone ette Sandu kutsel, kes ärgitas oma toetajaid avaldama meelt mitme Dodoni sotsialistide esitatud seaduseelnõu vastu. Parlamendis enamuses olevad sotsialistid võtsid nt vastu seaduse, mis andis info- ja julgeolekuteenistuse kontrolli presidendilt parlamendile. Opositsioonisaadikud ei võtnud hääletusest osa.

AFP-BNS, 03.12.2020, „Moldova parlament kärpis protestidest hoolimata presidendi võimu“;

ERR Uudised, 03.12.2020, „Moldovlased protestivad presidendi võimu kärpimise vastu“. – <https://tinyurl.com/bempbwcr>

AFP-BNS, 06.12.2020, „Tuhanded moldovlased nõuavad valitsuse tagasiastumist“.

Parlament võttis detsembris vastu seaduse, mis andis vene keelele Moldovas ametliku keele staatuse. Opositsioon boikoteeris parlamendiistungit. Seadus sätestas, et vene keel on Moldovas rahvustevaheliseks keeleks, mida tuleb kasutada suhtluses valitsusasutuste, ettevõtete ja organisatsioonidega. Kõikide toodete ja teenuste nimetused peavad olema tõlgitud ka vene keelde ning need ametnikud, kes keelduvad venekeelsele pöördumisele vastamast, tuleks vastutusele võtta. Parlament tühistas Venemaa propagandat keelava seaduse ning andis riigi omandisse endise staadioni maa-ala, millele USA kavatses ehitada uue saatkonnahoone.

Jaauanuaris otsustas Konstitutsioonikohus, et vene keelele ametliku keele staatuse andnud seadus on põhiseadusevastane.

Balkan Insight, 04.12.2020, „US Embassy slams Moldovan Parliament for cancelling land sale“. – <https://tinyurl.com/kub9kaph>

Interfax-BNS, 17.12.2020, „Moldova parlament võttis vastu kaks Vene-meelset seadust“;

Reuters, 21.01.2021, „Moldovan court overturns special status for Russian language“. – <https://tinyurl.com/2ed-jtdjy>

MYANMAR. 2020. aasta novembris toimunud üldvalimistel sai selge võidu Aung San Suu Kyi juhitud valitsev partei, Rahvuslik Demokraatialiiga (NLD), kes kuulutas juba enne lõplike tulemuste selgumist oma ülekaalukat võitu. Tulemused vaidlustas sõjaväemeelne opositsioon. Sõjaväega seotud opositsiooniline Ühtne Solidaarsus- ja Arengupartei (USDP) sai lüüa kõikjal riigis.

Veebruari algul toimus sõjaväeline riigipööre, Aung San Suu Kyi ja tema paljud toetajad vangistati ning armee kuulutas välja aastase eriolukorra. Riigipööre on esile kutsunud arvukad protestid, milles on hukkunud sadu inimesi.

AFP-BNS, 13.11.2020, „Suu Kyi erakond võitis Myanmaril valimistel absoluutse enamuse“;

BBC News, 01.04.2021, „Myanmar coup: What is happening and why?“. – <https://tinyurl.com/39ub5aun>

PERUU. 2020. aasta novembris vahetus riigis ühe nädalaga kolm presidenti. Kongress tagandas president Martín Vizcarra, keda süüdistati altkäemaksu võtmises. Pärast teda ajutise presidendi rolli täitnud Manuel Merino astus tagasi viis päeva pärast ametisse astumist. Merino pani ameti maha kohe pärast kriisiistungit Kongressis, kus teda ärgitati tagasi astuma. Tema vastaste meeleavalduste mahasurumisel oli hukkunud kolm inimest.

Detsembris oli Kongress sunnitud tühistama põllumajandusseaduse, mille kehtivuse pikendamine vallandas streikivate tööliste protestid ja tõi kaasa maanteeblokaadid, politsei tule all hukkus ka üks meeleavaldaja. Streikijad nõudsid palgatõusu ja mitukümmend aastat vana seaduse tühistamist, mille kehtivust parlament pikendas 2031. aastani. Põllumajandustoodete ekspordi edendamist soosiv seadus andis eksportijatele

maksusoodustusi. Streikijate väitel piiras see nende õigusi ja sissetulekuid, sest sätestas põllumajandustöölise päevapalgaks 11 USA dollarit, kuid ei piiranud tööpäeva pikkust. President Francisco Sagasti saatis viis päeva kestnud protestide mõjul Kongressile seaduse tühistamise eelnõu, mis võeti 114 poolthäälega vastu. Vastuhääli anti kaks.

Reuters, 10.11.2020, „Explainer: How Peru's Congress ousted the President and what happens now“. – <https://tinyurl.com/yef8rewh>

AFP-BNS, 15.11.2020 „Viis päeva ametis olnud Merino astus Peruu presidendi kohalt tagasi“;

AFP-BNS, 05.12.2020, „Peruu Kongress tühistas protesti vallandanud põllumajandusseaduse“.

PÕHJA-MAKEDOONIA. 2021. aasta jaanuaris võttis parlament vastu rahvaloenduse seaduse, millega määrati rahva- ja eluruumide loenduse läbiviimise ajaks käesoleva aasta aprill. Viimane rahvaloendus leidis riigis aset 19 aastat tagasi. Seadust toetas 120 kohalises parlamendis 62 liiget, sh etnilised albaanlased. Opositsioonilise VMRO-DPMNE liikmed jätsid hääletamata ning on teatanud, et nad loenduse tulemusi ei tunnista. Valitsus on ähvardanud karmide karistustega, kui loendust takistatakse või tulemusi võltsitakse. Kartusi põhjustab mh hirm selle ees, et kuna paljud makedoonlased on viimase paari aastakümnega riigist lahkunud, võib albaanlaste osakaal rahvastikust olla seni arvatust suurem. Kui vähemusrahvuse osakaal rahvastikust on üle 20 protsendi, annab see neile õigusi juurde. Seega on rahvaloendusest saanud poliitiline küsimus.

RFE/RL, 21.01.2021, „North Macedonia lawmakers vote to hold first census in nearly 20 years“. – <https://tinyurl.com/334nmcej>

IBNA, 26.01.2021, „North Macedonia: Pendarovski signed the decree for the census“. – <https://tinyurl.com/tb8vtpjf>

Дејуре.мк, „Закон за попис на населението, домаќинствата и становите во република Северна Македонија 2021 година“. – <https://tinyurl.com/yea7sy99>

ROOTSI. 2020. aasta detsembris kiitis Riksdag heaks riigi kaitsevõime uue

arengukava aastateks 2021–2025. Rootsi kaitse-eelarve peaks 2025. aastaks tõusma 8,9 miljardi euroni, tegu on suurima tõusuga viimase 70 aasta jooksul. Sõjaväelaste arvu suurendatakse seniselt 60 000-lt 90 000-ni. Sõjaväeteenistusse kutsutavate arv tõuseb aastas 8000-ni, mida on kaks korda rohkem kui 2019. aastal. Aastatel 2015–2025 kasvavad riigi kaitsekulutused 95 protsenti (praegu on need 1,1% sisemajanduse kogutoodangust).

Sotsiaaldemokraatide ja roheliste valitsuse ettepanek võeti vastu opositsiooniliste tsentristide ja liberaalide toel. Ka Koonderakond ja kristlikud demokraadid toetavad kaitsevõime tugevdamist, aga nende arvates ei ole plaanide teostamiseks piisavalt raha. Parlament kiitis heaks otsuse, mis ärgitab valitsust muutma NATO liikmesuse taotlemise võimaluse riigi julgeolekupoliitika osaks. Kaitsevõime tugevdamist on mõjutanud Euroopa turvalisuse vähenemine, sh Venemaa tegevus Gruusias ja Ukrainas.

AFP-BNS, 15.10.2020, „Rootsi suurendab kaitsekulutusi 40 protsendi võrra“;

Interfax-BNS, 15.12.2020, „Rootsi parlament kiitis heaks kaitse-eelarve suurendamise“;

STT-BNS, 15.12.2020, „Rootsi parlament kiitis heaks uue kaitsearengukava“;

Government Offices of Sweden, 18.12.2020, „Objectives for Swedish total defence 2021–2025 – Government bill ‘Totalförsvaret 2021–2025’“. – <https://tinyurl.com/unpf2ej6>

Jaanuaris kiitis Riksdag heaks valitsuse algatatud koroonapandeemiaga võitlemise meetmete ajutise seaduse eelnõu (kehtib septembri lõpuni). Uus seadus annab valitsusele ja ametnikele õiguse nõuda poodide sulgemist või lahtiolekuaia lühendamist, seni sai seda vaid soovitada. Võimudele anti ka õigus piirata inimeste liikumist, samuti kaupluste jm äride klientide ja üritustel osalejate arvu. Seaduserikkujaid saab karistada trahviga.

STT-BNS, 08.01.2021, „Rootsi sai ajutise pandeemiaseaduse“;

Regeringskansliet, 01.04.2021, „Frågor och svar om den tillfälliga pandemilagen“. – <https://tinyurl.com/s7jtdxf8>

RUMEENIA. 2020. aasta detsembris toimunud parlamendi mõlema koja valimised võitsid opositsioonis olevad vasakpoolsed sotsiaaldemokraadid (PSD), kes said Saadikutekojas 110 ja Senatis 47 mandaati. Viimase aasta jooksul vähemusvalitsust juhtinud peaminister Ludovic Orban'i Rahvusliberaalne Partei PNL sai Saadikutekojas 93 ja Senatis 41 mandaati. Valimisliit USR-Plus sai vastavalt 55 ja 25 mandaati. Viieprotsendilise valimiskünnise ületasid ka paremäärmuslik valimisliit AUR (vastavalt 33 ja 14 mandaati) ja ungarlaste partei UDMR (21 ja 9 mandaati). Vähemusrühvuste esindajad said lisaks parlamendi alamkotta 18 mandaati. Parlamendi Saadikutekojas on 330 ja Senatis 136 kohta. Saadikutekotta osutus valituks 60 ja Senatisse 25 naist (mõlemas u 18%). Ulatuslik pettumus Rumeenia poliitilises eliidis koos koroonapandeemia ranga teise lainega viis valimisosaluse parlamendivalimiste jaoks rekordiliselt madalaks ehk u 33 protsendini.

Valitsuse moodustasid PNL, USR-Plus ja UDMR. Endise rahandusministri Florin Cîțu valitsust toetas parlamendis 260, vastu hääletas 186 saadikut.

Inter-Parliamentary Union, „Romania“. – <https://tinyurl.com/rvwxt6a> ; <https://tinyurl.com/8drtrvk6>

STT-AFP-AP-BNS, 07.12.2020, „Rumeenia parlamendivalimistel võitsid sotsiaaldemokraadid“;

RFE/RL, 23.12.2020, „Romania's new parliament approves pro-western government“. – <https://tinyurl.com/yynmwe8m>

SAKSAMAA. 2021. aasta märtsis ratifitseeris parlament Euroopa Liidu 750 miljardi euro suuruse koroonaviirusest taastumise paketi. Taastepakett on osa ELi 2027. aastani kehtivast 1,8 triljoni eurosest eelarvest, sellega antakse otsetoetusi pandeemiast enim räsitud riikidele (nt Itaaliale). Kokkuleppele jõudmine murdis kauaaegse stereotüübi Saksamaast kui „säastlikust“ riigist, mis on teiste võlakooorma enda õlule võtmisele vastu. Saksamaa oli sunnitud majanduslangusega võitlemiseks ka ise

laenama, seetõttu peatati põhiseadusse kirjutatud eelarvedistsipliini reegel 2022. aastani.

Kui taastepakett vajas veel vaid president Frank-Walter Steinmeieri allkirja, esitasid aga viis isikut Konstitutsioonikohtule taotluse see vaidlustada ning kohus teatas, et ratifitseerimine tuleb otsuse langetamiseni edasi lükata.

AFP-BNS, 26.03.2021, „Saksamaa ratifitseeris 750 miljardi euro suuruse EL-i taastepaketi“;

Deutsche Welle, 26.03.2021, „Germany's top court suspends ratification of EU recovery fund“. – <https://tinyurl.com/c9mz45r4>

AFP-BNS, 29.03.2021, „EL ootab Saksa kohtult kiiret otsust taastepaketi osas“.

SLOVAKKIA. 2020. aasta detsembris kiitsid seadusandjad heaks kohtusüsteemi reformi, mille eesmärk on võidelda korruptsiooniga. Pärast uuriva ajakirjaniku Ján Kuciaki mõrva 2018. aastal on see olnud üks valitsuse prioriteete. Kuciaki mõrva uurimine viis rohkem kui tosina kohtuniku vallandamiseni kahtlustatuna korruptsioonis ja teistes õigusrikkumistes. Parementsentristliku valitsuse algatatud reformid hõlmavad Konstitutsioonikohtu reformi, kohtunike varadeklaratsioonide põhjalikumalt kontrollimist ning kõrgeima halduskohtu loomist. Kohtunike pensionilemineku iga fikseeritakse (alama astme kohtutes 67 ja Konstitutsioonikohtu kohtunikele 72 eluaastat). Reformi jõustamiseks vajalikku põhiseaduse muudatust toetas 91, vastu oli 50 parlamendiliiget ning kohtureformi toetas 89, selle vastu hääletas 18 saadikut.

AFP-BNS, 09.12.2020, „Slovakkia parlament andis heakskiidu kohtureformile“;

TASR, 09.12.2020, „Major Judicial Reform passed in Parliament“. – <https://tinyurl.com/s9rpap5v>

SOOME. 2020. aasta detsembris võttis Eduskunta vastu seaduse, milles sätestati, et koolikohustus kehtib noore 18aastaseks saamiseni (v.a juhul, kui kõrg- või kutseharidus omandatakse enne täisealiseks saamist). Seni lõppes koolikohustus

põhikooli lõpetamisega. Seadus jõustub 1. augustist 2021.

Yle Uutiset, 03.11.2020, „Eduskunnan keskustelu oppivelvollisuuden laajentamisesta yltyi kiivaaksi: „Elämästä vieraantunut laki“, „Kannattaa lukea lakipaketti ja keskustella sitten lisää““. – <https://tinyurl.com/edxf9bh7>

Eduskunta, 15.12.2020, „Eduskunta hyväksyi uuden oppivelvollisuuslaini“. – <https://tinyurl.com/rpd9j7tm>

Finlex, 30.12.2020, „Oppivelvollisuuslaki“. – <https://tinyurl.com/7zn2ur89>

SUURBRITANNIA. 2020. aasta detsembris võttis parlament vastu seaduse, mis reguleerib riigi siseturgu pärast Brexiti ja peab tagama riigi nelja ajaloolise osa (Inglismaa, Šotimaa, Walesi ja Põhja-Iirimaa) vahelise kaubanduse tõrgeteta toimimise. Eelnõu esialgne versioon viis Euroopa Liidus kohtuprotsessini, sest rikkus ühepoolset Brexiti varem sõlmitud lahkumislepet, võttes Brüsselilt sõnaõiguse Põhja-Iirimaa ja Iirimaa vahelise kaubanduse küsimuses. Lordide Koda otsustas vastuolulised punktid eelnõust eemaldada.

ERR Uudised, 07.12.2020, „Briti valitsus on valmis siseturuseadust muutama“. – <https://tinyurl.com/wk7nxrrs>
Gov.uk, 17.12.2020, „UK Internal Market Bill becomes law“. – <https://tinyurl.com/tahsyfcv>

UK Parliament, „United Kingdom Internal Market Act 2020“. – <https://tinyurl.com/ph397n96>

Detsembris allkirjastas Briti peaminister Boris Johnson Brexiti-järgse kaubandusleppe Euroopa Liiduga, kiirkorras kiitsid leppe ja selle rakendamiseks vajalikud seadused heaks ka parlamendi mõlemad koad. Umbes 1300-leheküljeline kaubandus- ja koostöölepe sätestab kaubavahetuse ning koostöö tingimused aatomienergeetikast kalanduse ja lennunduseni. Seejuures volitati valitsust lepingu rakendamiseks seadusakte välja andma. Kauplemine ELi ja Suurbritannia vahel on kvoodi- ja tariifivaba. Kaubandus- ja koostööleppe sätete Suurbritannia seadusandlusesse ülevõtmiseks võeti vastu Euroopa Liidu (tulevikusuhete) seadus.

Euroopa Parlament ratifitseeris kaubandusleppe 2021. aasta jaanuaris.

European Commission, „The EU-UK Trade and Cooperation Agreement“. – <https://tinyurl.com/7k7kbf35>

The Guardian, 24.12.2020, „UK and EU agree Brexit trade deal”. – <https://tinyurl.com/u34knyj>

UK Parliament, 30.12.2020, „The UK-EU Trade and Cooperation Agreement: summary and implementation”. – <https://tinyurl.com/dv87ykb7>

UK Parliament, 31.12.2020, „European Union (Future Relationship) Act 2020”. – <https://tinyurl.com/khrt4few>

2021. aasta jaanuaris andis parlament lõpliku heakskiidu valitsuse 2017. aastal algatatud raudtee suurprojekti eelnõule: kiirrongiliin HS2 hakkab ühendama Birminghami ja Crewe'i, 36 miili pikkune lõik maksab 3,48 miljardit naela ja ehitus peaks kestma 2024. aastast 2033. aastani. Tegemist on piirkonna suurima raudtee-projektiga rohkem kui saja aasta vältel, millest loodetakse suurt majanduslikku kasu, samal ajal ka sammu puhtama, rohelisema transpordi suunas.

CheshireLive, 11.02.2021, „Crewe HS2 plans revealed in stunning images and video”. – <https://tinyurl.com/2e-r9e8hd>

GOV.UK, „HS2 Phase 2a: High Speed Rail (West Midlands to Crewe) Act 2021”. – <https://tinyurl.com/98acrly8>

UK Parliament, „High Speed Rail (West Midlands-Crewe) Act 2021”. – <https://tinyurl.com/p87m4h3x>

TAANI. 2020. aasta detsembris võttis Folketing vastu seaduse, millega keelustati minkide (Ameerika naaritsate) kasvatamine 2021. aasta 31. detsembrini. Kui minke edasi peetakse, lubab seadus loomad tappa. Novembris anti Taani mingifarmides avastatud koroonaviiruse tõttu käsk tappa ligi 17 miljonit looma. Hiljem tunnistas valitsus, et seaduslikku alust nõuda tervete loomade hukkamist ei olnud.

BBC News, 11.11.2020, „Coronavirus: Denmark shaken by cull of millions of mink”. – <https://tinyurl.com/nz55tu9x>

Folketinget, „L 77 Forslag til lov om aflivning af og midlertidigt forbud mod hold af mink”. – <https://tinyurl.com/326acdpc>

UKRAINA. 2020. aasta detsembris võttis Ülemraada 289 poolthäälega uuesti vastu korruptsioonivastase seaduse (ametnike maksudeklaratsioonidega seotud kriminaalkoodeksi muudatused). See oli üks mitmest korruptsioonivastastest seadustest, mille Konstitutsioonikohus oktoobri lõpul

põhiseadusevastasteks tunnistas. Uus seadus võimaldab riigiametnike vara-deklaratsioonides valeinfo esitamise eest määrata trahvi või vanglakaristuse.

Tekkinud institutsioonidevahelist pinget nimetati põhiseaduslikuks kriisiks, president Volodõmõr Zelenskõi on ametist tagasi kutsunud Konstitutsioonikohtu esimehe ning Ülemraada menetleb kohtu reformimise eelnõusid.

AFP-BNS, 04.12.2020, „Ukraina kehtestas uuesti korruptsioonivastase seaduse”;

Верховна Рада України, 04.12.2020, „Верховна Рада ухвалила законопроект, який не дозволить призупинити е-декларування в наступному році”. – <https://tinyurl.com/xjhrvcvh>

New Eastern Europe, 11.01.2021, „The Constitutional Court can be a threat: how Zelenskyy can save the anti-corruption policy of Ukraine”. – <https://tinyurl.com/w7822vuz>

UNIAN, 01.02.2021, „Chief judge of Constitutional Court sues Zelensky”. – <https://tinyurl.com/2s677mxc>

Президент України Володимир Зеленський, 27.03.2021, „Persons appointed by Yanukovich to the Constitutional Court may have a well deserved rest – Volodymyr Zelenskyy”. – <https://tinyurl.com/hccsstm>

UUS-MEREMAA. 2021. aasta veebruaris pälvis ülemaailmset tähelepanu Uus-Meremaa parlamendis toimunud riietumisetiketi teemaline vastasseis. Nimelt nõudis parlamendi spiiker Trevor Mallard maoorist parlamendiliikmelt Rawiri Waititilt lipsu kandmist. Waititi kandis oma rahva traditsioonilist ripatsit (hei tikit) ning spiiker saatis ta istungite-saalist välja. Hiljem nimetas Waititi seda põliselanike õiguste rikkumiseks ning parlamendis jõuti kokkuleppele, et lipsunõue pole vajalik. Waititi pidas muudatust maooride ning maailma teiste riikide põliselanike võiduks. Reeglite leevendamise järel järgisid tema eeskuju veel mitu meessoost parlamendiliiget, kes tulid kohale lipsuta.

AP-BNS, 11.02.2021, „Uus-Meremaa maoorist parlamendiliige võitis lipsulahingu”;

Reuters, 11.02.2021, „Ties now optional in New Zealand parliament after Maori MP's protest”. – <https://tinyurl.com/5dw8sf4w>

VENEMAA. 2020. aasta novembris võttis Riigiduum vastu seaduse, millega kinnitatakse Venemaa seaduste ülimuslikkust rahvusvaheliste lepete ning rahvusvaheliste organisatsioonide otsuste suhtes, kui need on vastuolus Venemaa põhiseadusega. Detsembri algul kiitis seaduse heaks ka Föderatsiooninõukogu.

ERR Uudised, 28.10.2020, „Riigiduum kinnitas Vene seaduste ülimuslikkust rahvusvaheliste lepete suhtes“. – <https://tinyurl.com/3s7shzhv>

Официальный интернет-портал правовой информации, 08.12.2020, „Федеральный закон от 08.12.2020 № 428-ФЗ „О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части недопущения применения правил международных договоров Российской Федерации в истолковании, противоречащем Конституции Российской Федерации““. – <https://tinyurl.com/x5t3szj7>

Jurist, 10.12.2020, „Putin signs law giving Russian legislative precedence over international treaties“. – <https://tinyurl.com/ydnmxn6>

Detsembris kiitsid Föderatsiooninõukogu ja Riigiduum heaks seadusemuudatused, millega lisati ekspresidentide juriidiliste ja sotsiaalsete garantiide seadusele sätted, mis tagavad neile kohtupidamise osas puutumatuse. Ekspresidente ei saa võtta kriminaal- ega haldusvastutusele, neid ei tohi kinni pidada, arreteerida, läbi otsida, üle kuulata ega nende kodusid või autosid läbi otsida. Puutumatusest võib ilma jääda vaid teatud erijuhtudel ja -tingimustel.

Официальный интернет-портал правовой информации, „Федеральный закон: О гарантиях Президенту Российской Федерации, прекратившему исполнение своих полномочий, и членам его семьи“. – <https://tinyurl.com/jhbupz>

Президент России, 22.12.2020, „Внесены изменения в закон о гарантиях Президенту Российской Федерации, прекратившему исполнение своих полномочий, и членам его семьи“. – <https://tinyurl.com/648tm5ab>

Detsembris kiitis Föderatsiooninõukogu heaks varem Riigiduumas vastu võetud seadusemuudatused, mis algatajate sõnul aitavad tõhustada riiklikku julgeolekut. Välisagendid (ka eraisikud, kes saavad toetust välismaalt või välisagendiks tunnistatud organisatsioonilt) peavad iga poole aasta tagant oma tegevusest aru andma. Seadus keelab neil riigi- ja munitsipaalasutustes töötada.

Veebruaris täiendati välisagentide seadust administratiivse vastutuse sätetega.

ERR Uudised, 23.12.2020, „Vene duuma võttis vastu laiendatud välisagentide eelnõu“. – <https://tinyurl.com/h9f4ejyn>

Государственная Дума Федерального Собрания Российской Федерации, 23.12.2020, „Что меняется в законодательстве об иноагентах?“. – <https://tinyurl.com/sca6td9f>

Официальный интернет-портал правовой информации, 30.12.2020, „Федеральный закон от 30.12.2020 № 481-ФЗ „О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части установления дополнительных мер противодействия угрозам национальной безопасности““. – <https://tinyurl.com/3au24zn4>

Президент России, 24.02.2021, „Установлена административная ответственность за нарушение положений законодательства, регулирующих правовое положение лиц, выполняющих функции иностранного агента“. – <https://tinyurl.com/jydu7yk>

Jaanuaris nõustusid Riigiduum ja Föderatsiooninõukogu USA ja Venemaa vahelise tuumarelvastuse piiramise leppe pikendamisega viie aasta võrra. Riigiduumas oli START-leppe pikendamise poolt 399 saadikut, vastu ei hääletatud, ka Föderatsiooninõukogus ei antud ühtki vastuhäält. Seadusandjad ratifitseerisid pakti pärast Venemaa presidendi Vladimir Putini ja USA presidendi Joe Bideni esimest telefonikõnet veidi enne leppe aegumist. 2010. aastal allkirjastatud uus START-lepe on külma sõja rivaalide viimane järelejäänud tuumarelvastuse vähendamise pakt, millega riigid mh kohustuvad piirama oma tuumaarsenali u 1500 lõhkepeaga.

ERR Uudised, 27.01.2021, „Venemaa riigiduum ratifitseeris uue START leppe pikendamise“. – <https://tinyurl.com/bn8k75pa>

TASS, 28.01.2021, „Media: Russian parliament fast-tracks New START's extension“. – <https://tinyurl.com/93p3668>

Официальный интернет-портал правовой информации, 29.01.2021, „Федеральный закон от 29.01.2021 № 1-ФЗ „О ратификации Соглашения о продлении Договора между Российской Федерацией и Соединенными Штатами Америки о мерах по дальнейшему сокращению и ограничению стратегических наступательных вооружений от 8 апреля 2010 года““. – <https://tinyurl.com/yrhwd6k>

President Vladimir Putin allkirjastas aprilli algul valimiseseaduse muudatuste seaduse, mis lubab tal veel kaheks kuueaastaseks ametiajaks presidendiks

jääda, sellega võib tema võimuperiood pikeneda 2036. aastani. Eelnõu algatasid novembris kolm parlamendiliiget. Seadusemuudatuse vajalikkus tulenes 2020. aastal tehtud põhiseadusemuudatustest. Kriitikute sõnul oligi põhiseadusreformi eesmärk muuta Putin eluaegseks

presidendiks, sest presidendi ametiaegade senine arvestus nulliti.

TASS, 24.03.2021, „State Duma passes law allowing Putin to run for president again“. – <https://tinyurl.com/5rr2p4dh>

ERR Uudised, 05.04.2021, „Putin andis põhiseadusreformile lõpliku heakskiidu“. – <https://tinyurl.com/3f5rwtda>

Президент России, 05.04.2021, „Внесены изменения в законодательство, касающиеся проведения выборов и референдумов“. – <https://tinyurl.com/3p8dfu6h>

Autoritest

AARE ABROI

Tartu Ülikooli bioinformaatika spetsialist

Sündinud 1967. aastal Kohilas.

Haridus: keemia 1992, PhD (molekulaarbioloogia) 2004, Tartu Ülikool.

Töö: Eesti Biokeskuse teadur 1993–2004, vanemteadur 2004–2018; Tartu Ülikooli lepinguline töötaja 2016–2018, tehnoloogiainstituudi viroloogia vanemteadur 2018–2019, bioinformaatika spetsialist 2020–.

Ühendused: Eesti Biokeemia Seltsi liige 2010–; ajakirjade Molecular Biology and Evolution, BioEssays, Bioinformatics, Scientific Data retsensent 2010–; Papillomavirus Episteme (PaVe) teaduslik nõustaja 2016–; BBSRC (UK) grantide hindaja 2016–; Euroopa Viiruste Bioinformaatikakeskuse liige 2019–.

AGNE ANNIST

kommunikatsiooninõunik, Eesti Perearstide Seltsi COVID-19 töörühma liige

Sündinud 1971. aastal Tallinnas.

Haridus: BA, filosoofiateaduskond (eesti kirjandus) 1996, Tartu Ülikool.

Töö: Suhtekorraldusfirma KPMS & Partnerid assistent 1996–1998; reklaamiagentuuri Sacco & Vanzetti projektijuht 1996–1998; reklaamiagentuuri Vanzetti kaasasutaja, osanik, projektijuht, juhatuse liige 1999–2007; meditsiinifirma Celsius Healthcare kaasasutaja, osanik, juhatuse liige 2003–; ajakirjade Perearst, Pereõde ja Apteeker kontseptsiooni väljatöötamine ja arendamine, ajakirja Perearst peatoimetaja 2004–. Avaldanud raamatuid ja artikleid meditsiinikommunikatsiooni, ühiskondlike mõjurite ja arsti-patsiendi suhete alal.

Ühendused: Eesti Perearstide Seltsi meedianõunik 2006–.

HEDI ARUKASE

jurist, Tartu Ülikooli magistrant

Sündinud 1987. aastal Tartus.

Haridus: MA (õigusteadused) 2018; õppekava „Muutuste juhtimine ühiskonnas“ magistrant, Tartu Ülikool.

Töö: Medita Baltics AS 2011–2015; PPA vanemuurija 2015–2018; Riigikohtu Õigusteabe- ja koolitusosakonna peaspetsialist 2018–2019; Sisekaitseakadeemia külalislektor 2018–2020; Häirekeskuse õigusvaldkonna ekspert 2019–.

Ühendused: Eesti Akadeemiline Õigusteaduse Selts.

RADKO AVI

Tartu Ülikooli meditsiinilise viroloogia kaasprofessor

Sündinud 1980. aastal Tartus.

Haridus: BSc (geenitehnoloogia, molekulaardiagnostika ja transgeenne tehnoloogia) 2004, MSc (biomeditsiin) 2006, PhD (meditsiiniline viroloogia) 2011, Tartu Ülikool.

Töö: Tartu Ülikooli mikrobioloogia instituudi laborant 2005–2006, meditsiinilise viroloogia teadur 2006–2018, bio- ja siirdemeditsiini instituudi vanemteadur 2018–2020, meditsiinilise viroloogia kaasprofessor 2021–.

Ühendused: European Society for translational Antiviral Research liige.

EVE EISENSCHMIDT

Tallinna Ülikooli haridusjuhtimise professor

Sündinud 1963. aastal Põltsamaal.

Haridus: algklassiõpetaja diplom 1983–1988, pedagoogikamagister 1998–2000, Tallinna Pedagoogikaülikool; PhD (kasvatusteadused) 2002–2006, Tallinna Ülikool.

Töö: Haapsalu Linna Algkooli algklassiõpetaja 1990–1998; Tallinna Ülikooli Haapsalu Kolledži direktor 1998–2011, arendusprorektor 2011–2016, haridusjuhtimise professor 2016–.

Ühendused: Põhjamaade alustavate õpetajate võrgustik 2005–, Euroopa Õpetajahariduse võrgustik 2006–; teadusorganisatsiooni The European Association for Research on Learning and Instruction liige 2007–; Eesti kõrghariduse hindamisnõukogu esimees 2018–; Tallinna Ülikooli nõukogu liige 2020–.

KRISTA FISCHER

akadeemik, Tartu Ülikooli matemaatilise statistika professor, biostatistika kaasprofessor

Sündinud 1970. aastal Tartus.

Haridus: rakendusmatemaatika 1992, Tartu Ülikool; MSc (Biostatistika) 1994, Limburgi Ülikool, Belgia; PhD (matemaatika) 1999, Tartu Ülikool.

Töö: Tartu Ülikooli matemaatilise statistika instituudi teadur 1994–2000, arstiteaduskonna dotsent (biostatistika) 2001–2009, Eesti geenivaramu vanemteadur (biostatistika) 2010–2020, genoomika instituudi kaasprofessor 2021–, matemaatika ja statistika instituudi matemaatilise statistika professor 2018–; Genti Ülikoolis Belgias järel doktorantuuris teadur 1999–2001; Cambridge'is Ühendkuningriigis MRC biostatistika osakonna uurija-teadlane 2007–2010.

Ühendused: Eesti Vabariigi valitsuskomisjoni juurde moodustatud COVID-19 tõrje teadusnõukoja liige 2020–, Tartu Ülikooli Senati liige 2020–; Rahvusvahelise Biomeetria Ühingu (International Biometric Society, IBS) juhtkomitee liige 2015–, IBS Põhja-Balti regiooni president 2013–2016, Eesti Statistikaseltsi liige, Eesti Matemaatika Seltsi liige, Eesti Naisüliõpilaste Seltsi vilistlane.

KRISTI HUIK

Tartu Ülikooli meditsiinilise mikrobioloogia ja viroloogia kaasprofessor

Sündinud 1983. aastal Pärnumaal.

Haridus: Proviisor 2007, MSc (farmaatsia) 2007, PhD (arstiteadus) 2014, Tartu Ülikool.

Töö: Tartu Ülikooli mikrobioloogia instituudi laborant 2006–2014, nooremteadur, meditsiinilise viroloogia ja mikrobioloogia teadur 2014–2018, bio- ja siirdemeditsiini instituudi meditsiinilise mikrobioloogia ja viroloogia dotsent 2020, kaasprofessor 2021–. USA Tervise Instituudi (NIH) järel doktor 2018–2020.

Ühendused: European Society for translational Antiviral Research nõukogu liige, Eesti esindaja.

ALAR IRS

Ravimiameti meditsiininõunik, Tartu Ülikooli Kliinikumi arst-õppejõud

Sündinud 1973. aastal Tartus.

Haridus: arstiteadus 1997, kardioloogia 2012, Tartu Ülikool; kliinilise farmakoloogia õpe Odense (nüüd Lõuna-Taani) Ülikoolis 1998–1999.

Töö: Tartu Ülikooli kliinilise farmakoloogia õppejõud 1997–2004, assistent 2004–2009, lektor 2009–2017, külalisteadur Newcastle'i Ülikoolis (Austraalia) 2004; Ravimiameti ravimiuuringute spetsialist 1998–2001, registreerimisosakonna juhataja 2001–2003, peadi- rektori asetäitja 2003–2011, meditsiininõunik 2012–; Euroopa Ravimiameti inimravimite komitee liige 2004–, kardiovaskulaarravimite töörühma asejuht 2017–; Tartu Ülikooli Kliinikumi kardiointensiivravi ja angiograafia osakonna arst-õppejõud 2017–.

Ühendused: Eesti Farmakoloogia Seltsi liige, juhatuse liige 2010–2013, Eesti Kardioloogide Seltsi liige, juhatuse liige 2018–.

KARMEN JOLLER

perearst, Eesti Perearstide Seltsi COVID-19 töörühma liige

Sündinud 1976. aastal Rakveres.

Haridus: arstiteaduskond (põhiõpe) 2001, internatuur 2002, peremeditsiini residentuur 2005, Tartu Ülikool.

Töö: Eesti Esmaabikoolitajate Liidu esmaabikoolitaja 2002–2005; OÜ Meditiim perearst 2005–2006; OÜ Telliskivi Perearstikeskuse perearst 2006–2016; vabakutseline tõlkija (meditsiin, tehnika, inglise-eesti ja eesti-inglise), tõlgete valideerija ja keeleteoimetaja 1999–2016; Kivimäe Perearstikeskuse perearst 2016–; Tartu Ülikooli arstiteaduskonna õppejõud 2016–.

Ühendused: Vabatahtliku Reservpäästerühma liige 2003–, juhatuse liige 2010–2012; Tallinna Arstide Liidu, Eesti Arstide Liidu liige, eestseisuse liige 2018–; Tallinna Perearstide Seltsi juhatuse liige 2017–; Eesti Perearstide Seltsi juhatuse liige 2017–.

JAAK JUSKE

Riigikogu liige

Sündinud 1976. aastal Tartus.

Haridus: usuteadus 2005, Tartu Usuteaduste Akadeemia, EELK Usuteaduse Instituut; 2003 külalisüliõpilane Tartu Ülikoolis; ajalugu 2009, Tallinna Ülikool.

Töö: Postimehe reporter; Parempoolsete Erakonna ja Rahvaerakonna pressiesindaja; Tallinna Linnavolikogu Mõõdukate fraktsiooni nõunik; Riigikogu Mõõdukate fraktsiooni nõunik 2002–2003; NATO ühingu projektijuht; SDE pressiesindaja ja kampaaniajuht 2004–2005; Tallinna Linnavolikogu SDE fraktsiooni nõunik, Tallinna piirkonna esimees 2004–2010; Gustav Adolfi Gümnaasiumi ajaloo- ja ühiskonnaõpetuse, usundiloo õpetaja 2013–; Tallinna Reaalkooli usundiloo õpetaja 2017–; Riigikogu riigikaitsekomisjoni liige 2019–. Avaldanud ajaloolisi ja ilukirjanduslikke teoseid.

Ühendused: Erakonna Parempoolsed liige 1997–1999; Sotsiaaldemokraatliku Erakonna liige 1999–; Eesti Üliõpilaste Seltsi liige 2000–; Kaitseliidu liige; AS Tallinna Tööstuspargid nõukogu liige 2009–2011; Põhja-Tallinna halduskogu aseesimees ja ettevõtluskomisjoni esimees, Tallinna Linnavolikogu linnavarakomisjoni esimees 2009–2013.

PIIA JÕGI

Tartu Ülikooli Kliinikumi lastekliiniku arst-õppejõud, Tartu Ülikooli lastenakkushaiguste lektor

Sündinud 1981 Tartus.

Haridus: Arstiteadus, MD, 2005, pediaatria residentuur, 2011, PhD (arstiteadus) 2018, Tartu Ülikool.

Töö: Tartu Ülikooli Kliinikumi lastekliiniku arst-resident (pediaatria) 2005–2011, ägedate infektsioonide osakonna arst-õppejõud (pediaatria) 2011–; Tartu Ülikooli lastenakkushaiguste assistent 2017–2010, lastenakkushaiguste lektor 2021–.

Ühendused: Eesti Lastearstide Seltsi liige 2005–; Eesti Arstide Liidu liige 2005–; Euroopa Laste Infektsioonhaiguste Seltsi (ESPID) liige 2007–; Eesti Infektsioonhaiguste Seltsi liige 2011–; Collaboration of European Experts on Pertussis Awareness Generation ekspertgrupi liige; Eesti Lasteuuringute Võrgustiku liige, esindaja TÜK lastekliinikus 2017–.

TIINA KAALEP

Riigikogu Toimetiste peatoimetaja

Sündinud 1964. aastal Vana-Vigalas.

Haridus: ajakirjandus 1987, Tartu Ülikool. Täienduskoolitused Raadio Vaba Euroopa (RFE/RL) juures 1992, uuriva ajakirjanduse metoodika alal USAs 1996.

Töö: Eesti Raadio Tartu stuudio reporter, teadus- ja folkloorisaate juht 1987–1992; Raadio 2 Tartu toimetuse juht ja saatejuht 1992–1994; ajalehe Postimees uudistetoimetuse juhataja 1994–1998; ajalehe Eesti Ekspress A-osa juht, peatoimetaja asetäitja, peatoimetaja 1998–2006; AS Eesti Ekspressi Kirjastus juhatus liige 2002–2006; lähetusel Portugalis 2006–2009; ERRi juhatus liige: ERRi portaalid, programmide uudiste- ja poliitikasaated, Vikerraadio ja Raadio 4, 2009–2012; Ekspress Grupi raamatukirjastuse Hea Lugu juhatus liige ja peatoimetaja 2012–; Riigikogu Toimetised peatoimetaja 2020–. Toimetanud ja kirjutanud raamatuid, filmi- ja teleprojekte.

Ühendused: Pressinõukogu liige ja esimees 2003–2005; MTÜ EH Fond nõukogu liige 2006–; ERRi juhatus liikmena ERRi esindaja EBU raadiokogunemistel 2009–2012.

MARIO KADASTIK

Keemilise ja Bioloogilise Füüsika Instituudi asedirektor, vanemteadur

Sündinud 1981. aastal Tallinnas.

Haridus: BA 2004, MSc 2005, PhD 2008, Tallinna Tehnikaülikool.

Töö: Keemilise ja Bioloogilise Füüsika Instituudi teadur 2004–2016, vanemteadur 2016–, asedirektor 2016–; Tallinna Tehnikaülikooli küberneetika instituudi kaasatud professor 2019–; haridus- ja teadusministri nõunik 2021–.

Ühendused: Osalemine CMS eksperimendi töös CERNis 2004–, Eesti CERNiga liitumise koordineerija 2015–; KBFI nõukogu liige 2011–; Eesti Noorte Teaduste Akadeemia president 2019–.

KEN KALLING

Tartu Ülikooli Peremeditsiini ja rahvatervishoiu instituudi meditsiiniajaloo nooremlektor

Sündinud 1963. aastal Tallinnas.

Haridus: BA (ajalugu) 1993, Tartu Ülikool; MA (keskaja ajalugu) 1995, Kesk-Euroopa ülikool, Budapest.

Töö: Arheoloog-osteoloog Tartu arheoloogilistel objektidel 1988–1994; Tartu Ülikooli ajaloo muuseumi teadusdirektor 1995–2002; Kaitseväe Ühendatud Õppeasutuste strateegia õppetooli juhataja 2002–2005; Tartu Ülikooli meditsiini ajaloo õppejõud 2005–.

TUNNE KELAM

Euroopa Parlamendi liige 2004–2019

Sündinud 1936. aastal Tallinnas.

Haridus: ajalugu 1959, Tartu Ülikool.

Töö: Eesti Nõukogude Entsüklopeedia vanemteadustoimetaja 1965–1975; Kreutzwaldi-nim ENSV Riikliku Raamatukogu vanembibliograaf 1976–1979; ajakirja Akadeemia esindaja Tallinnas, toimetaja 1988–1990; Eesti Komitee esimees 1990–1992; VII, VIII, IX ja X Riigikogu liige, aseesimees 1992–2003; Euroopa Parlamendi liige 2004–2019.

Ühendused: Eesti Rahvusliku Sõltumatuse Partei (ERSP) rajajaid 1988, esimees 1993–1995; Eesti Kongressi liige 1990–1992; Põhiseaduse Assamblee liige 1991–1992; Eesti Skautide Ühingu peavanem 1996–2008; Isamaaliidu esimees 2002–2005; erakonna Isamaa auesimees 2019–.

KAI KISAND

Tartu Ülikooli rakulise immunoloogia professor

Sündinud 1965. aastal Tartus.

Haridus: arstiteaduskond (ravi) 1989, dr. med. (arstiteadus) 1999, Tartu Ülikool.

Töö: Tartu Ülikooli bio- ja siirdemeditsiini instituudi immunoloogia vanemteadur 2019–2020 rakulise immunoloogia juhtivteadur, rakulise immunoloogia juhtivteadur 2019–2020, immunoloogia professor 2021–.

Ühendused: Eesti Immunoloogide ja Allergoloogide Seltsi liige 2001–, esimees 2001–2004, 2015–2018; Euroopa Immuundefitsiitide Ühingu liige 2018–; TÜ BSMI nõukogu liige 2019–; Henry Kunkeli ühingu liige 2019–.

OLARI KOPPEL

Eesti Vabariigi õiguskantsleri asetäitja-nõunik, õiguskantsleri kantselei direktor

Sündinud 1969. aastal Tartus.

Haridus: ajakirjandus 1995 Tartu Ülikool.

Töö: ajalehe Postimees toimetaja 1992–1995, tegevtoimetaja ja peatoimetaja asetäitja 1996–1997; ajakirja Luup peatoimetaja 1995–1996; ajakirja Tulu peatoimetaja asetäitja 1997–1999; Riigikogu Mõõdukate fraktsiooni nõunik 2000–2004, Euroopa Parlamendi saadiku nõunik 2004–2006; Vabariigi Presidendi nõunik 2006–2015; Sihtasutuse Eesti Koostöö Kogu juhataja 2012–2015; õiguskantsleri kantselei direktor 2015–, õiguskantsleri asetäitja-nõunik 2017–.

Ühendused: Eesti Üliõpilaste Selts 1990–; Eesti Reservohvitseride Kogu asutajaliige 1996; Vabariigi Valimiskomisjoni liige 2016–.

TIMO TOBIAS LEY

Tallinna Ülikooli õpianalüütika ja haridusuuenduse professor

Sündinud 1973. aastal Saksamaal.

Haridus: psühholoogia 2000, Darmstadti Tehnikaülikool, Saksamaa; PhD (psühholoogia) 2005, Grazi Ülikool, Austria.

Töö: Grazi Ülikooli õppejõud ja Know-Center'i teadur ja osakonna asendusjuhataja Austrias 2001–2011; Tallinna Ülikooli professor 2011–.

Ühendused: Ajakirja IEEE Transactions on Learning Technologies toimetaja 2014–2020; Tallinna Ülikooli Senati liige 2016–, haridusuuenduse tippkeskuse juhataja 2016–.

LI LIND

Eesti Rahvusraamatukogu sotsiaalia ja parlamendiraamatukogu infospetsialist

Sündinud 1970. aastal Tartus.

Haridus: BSc (psühholoogia) 1998, Tartu Ülikool.

Töö: Jõgeva Maavalitsus, haridus- ja kultuuriosakonna peaspetsialist 1998–2006; Eesti Rahvusraamatukogu Euroopa Liidu infokeskuse 2006–, parlamendiinfo keskuse sotsiaalia ja parlamendiraamatukogu infospetsialist 2014–.

IRJA LUTSAR

Tartu Ülikooli meditsiinilise mikrobioloogia professor, COVID-19 tõrje teadusnõukoja juht

Sündinud 1954. aastal Rāpinas.

Haridus: arstiteaduskond 1978; PhD, 1995, Tartu Ülikool.

Töö: Võru Rajooni Keskhaigla pediaater 1979–1982; Tartu Lastehaigla peaarsti asetäitja 1982–1992; Tartu Ülikooli Lastekliiniku nakkusosakonna juhataja 1992–1995, 1998–1999; USAs Dallases Southwesterni Meditsiinikooli stipendiaat 1995–1998; Suurbritannias Pfizer Ltd. teadus- ja arendusosakonna kliinilise projekti ja pediaatrilise programmi juht 1999–2004; Tartu Ülikooli mikrobioloogia instituudi, hiljem bio- ja siirdemeditsiini instituudi juhataja, meditsiinilise mikrobioloogia ja viroloogia professor 2004–; valitsuskomisjoni COVID-19 tõrje teadusnõukoja juht 2020–. Üle 200 teadusartikli autor, ligi 20 doktoritöö juhendaja.

Ühendused: Balti Lasteneuroloogide Seltsi, Eesti Lastearstide Seltsi juhatusel liige 1990–1995; Eesti Infektsionistide Seltsi juhatusel president 1998–1999; ESPID (European Society for Pediatric Infectious Diseases) teaduskomisjoni liige 2002–2005; Euroopa Ravimiameti (EMA) antimikroobsete ainete ekspertgrupi liige 2005–2010; Eesti Teadusfondi, hiljem Teadusagentuuri terviseuuringute ekspertkomitee esimees, hindamiskomitee liige 2006–; Euroopa Laste Infektsioonhaiguste Seltsi (ESPID) juhatusel liige 2010–2013; Euroopa Ravimiameti (EMA) Pediaatrilise komitee liige 2007–; ajakirja The Paediatric Infectious Disease Journal toimetaja 2015–.

ÜLLE MADISE

Eesti Vabariigi õiguskantsler

Sündinud 1974. aastal Tartus.

Haridus: mag. iur 2001, Tartu Ülikool; PhD (haldusjuhtimine) 2007, Tallinna Tehnikaülikool.

Töö: Justiitsministeeriumi avaliku õiguse osakonna spetsialist 1997–1998, juhataja 1998–2002; Tartu Ülikooli lektor 2001–2005, riigiõiguse professor 2011–2016, külalisprofessor 2016–; justiitsministri parlamendinõunik 2002; Riigikogu põhiseaduskomisjoni nõunik - sekretariaadi juhataja 2002–2005; Riigikontrolli II auditiosakonna peakontrolör 2005–2008; Tallinna Tehnikaülikooli riigi- ja haldusõiguse õppejõud 2005–2009, avaliku õiguse professor 2009–2011; Vabariigi Presidendi õigusnõunik 2009–2015; Eesti Vabariigi õiguskantsler 2015–.

Ühendused: Vabariigi Valimiskomisjoni liige 2006–2010, Eesti Kunstiakadeemia kuratooriumi liige 2010–2015, Rahvusringhäälingu ühiskondliku nõukoja liige 2012–2015, põhiseaduse kommenteeritud väljaande peatoimetaja 2012–, Enn Soosaare eetilise esseistika auhinna žürii esimees 2012–, Euroopa rassismi ja sallimatuse vastase komisjoni (ECRI) liige 2013–, Sihtasutuse Iuridicum nõukogu liige 2015–, Rahvusvahelise Ombudsmanide Instituudi (IOI) Euroopa regiooni juhatusel liige 2015– ja IOI maailma tasandi juhatusel liige 2017–.

MARJE OONA

Tartu Ülikooli peremeditsiini kaasprofessor

Sündinud 1963. aastal Tartus.

Haridus: pediaatria 1988, kliiniline ordinatuur (lastenakkushaigused) 1991, perearst 2002, PhD (arstiteadus) 2005, Tartu Ülikool.

Töö: Tartu Ülikooli nakkushaiguste ja dermatoloogia õppetooli assistent 1992–1993, peremeditsiini õppetooli assistent, teadur 1993–2007, dotsent, vanemteadur 2005–2017, perearstikeskuse perearst 2006–, kliinilise meditsiini instituudi täienduskeskuse juhataja 2013–, peremeditsiini ja rahvatervishoiu instituudi dotsent 2017–2020, peremeditsiini kaasprofessor 2021–.

Ühendused: Euroopa Perearstide Õpetajate Akadeemia liige 2006–; Sotsiaalministeeriumi immuunprofülaktika ekspertkomisjoni liige 2006–; Euroopa Esmatasandi Gastroenteroloogia Ühingu liige 2007–; Tartu Ülikooli inimuuringute eetika komitee liige 2019–.

PÄRT PETERSON

Tartu Ülikooli molekulaarimmunoloogia professor

Sündinud 1966. aastal Tartus.

Haridus: Bioloogia 1991, MSc (bioloogia) 1992 Tartu Ülikool; PhD (immunoloogia) 1996, Tampere Ülikool.

Töö: Tartu Ülikooli üld- ja molekulaarpatoloogia instituudi erakorraline professor 2003–2008, biomeditsiini instituudi molekulaarse immunoloogia professor, uurija-professor, juhtivteadur 2008–2015, juhataja 2010–2013, bio- ja siirdemeditsiini instituudi molekulaarimmunoloogia professor, juhtivteadur 2016–; Tampere Ülikooli biotehnoloogia instituudis 1992–1994, meditsiinitehnoloogia instituudis 1995–2000; Soome Akadeemia teadur 2000–2003; Eesti Teaduste Akadeemia uurija-professor 2008–2012.

Ühendused: Tampere Ülikooli meditsiinitehnoloogia instituudi nõukogu liige 2000–2003; Eesti Inimesegeneetika Ühingu juhatuse liige 2003–2009; Teaduskompetentsi nõukogu liige 2009–2012; ajakirjade Scandinavian Journal of Immunology (2011–), European Journal of Immunology (2013–) ja Frontiers in Immunology (2015–) toimetuskolleegiumi liige; TÜ bio- ja siirdemeditsiini instituudi nõukogu esimees 2015–; Eesti Immunoloogide ja Allergoloogide Seltsi (EIAS) juhatuse liige 2016–.

MAGNUS PIIRITS

Arenguseire Keskuse ekspert

Sündinud 1987. aastal Kosel.

Haridus: BA (majandusteadus) 2012, MA (majandusteadus) 2014, majandusteaduse doktoriõpe 2014–, Tartu Ülikool.

Töö: Poliitikauuringute Keskuse Praxis nooremanalüütik 2014–2016; Eesti Panga külalisuurija 2016–2017; Poliitikauuringute Keskuse Praxis analüütik 2016–2020; Arenguseire Keskuse ekspert 2020–.

TAAVI PÄLL

Tartu Ülikooli meditsiinilise viroloogia teadur

Sündinud 1974. aastal Tartus.

Haridus: Bioloogia-geograafiateaduskond 1996, MSc (molekulaarbioloogia) 1998, Tartu Ülikool; külalistudeng 1999–2002, Karolinska Instituut; PhD (geenitehnoloogia) 2013, Tallinna Tehnikaülikool.

Töö: Keemilise ja Bioloogilise Füüsika Instituudi teadur 1999–2005; Tallinna

Tehnikaülikooli geenitehnoloogia instituudi erakorraline teadur 2005–2011, lektor 2014–2016, keemia ja biotehnoloogia instituudi lektor 2017–2018; Celecure AS teadur 2007–2008; Vähiuuringute Tehnoloogia Arenduskeskus ASi vanemteadur 2008–2015; Tartu Ülikooli bio- ja siirdemeditsiini instituudi spetsialist 2018–2019, meditsiinilise viroloogia teadur 2019–.

Ühendused: korp! Revelia c!94I

ILMAR RAAG

režissöör, kommunikatsiooniekspert

Sündinud 1968. aastal Kuressaares.

Haridus: ajalugu 1997, Tartu Ülikool; õppinud Pariisi III Ülikoolis La Sorbonne Nouvelle; MA (televisioon ja filmitootmine, stsenaristika), Ohio Ülikool, USA.

Töö: ETV juhatuse esimees 2002–2005; filmirežissöör, filmid „Klass“ (2006), „Eestlanna Pariisis“ (2012), „Kertu“ (2013), „Ma ei tule tagasi“ (2014); Riigikantselei strateegilise kommunikatsiooni nõunik (kriisiolukordade kommunikatsiooni arendamine) 2015–2016; tõlk Eesti Kaitseväge missioonil Keks-Aafrika Vabariigis 2014 ja ÜRO rahuvägede koosseisus Mali Vabariigis 2016; Tartu Ülikooli vabade kunstide professor 2018. Avaldanud esseid ja arvamused artikleid.

AGO RAUDSEPP

ajaloolane

Sündinud 1968. aastal Tallinnas.

Haridus: BA (ajalugu) 2011, MA (ajalugu) 2013, PhD (ajalugu) 2021, Tartu Ülikool.

Töö: APR Investeeringud OÜ juhatuse liige 2007–; AbeStock AS nõukogu liige 2018–; Postimees Grupp AS toimetaja 2020–.

YNGVE ROSENBLAD

SA Kutsekoda OSKA peaanalüütik-arendusjuht

Sündinud 1979. aastal Tallinnas.

Haridus: BSc (psühholoogia ja sotsiaalpedagoogika) 2002; MSc (psühholoogia) 2005, Tallinna Ülikool.

Töö: Statistikaameti juhtivstatistik 2004–2007, analüütik 2007–2010, vanemanalüütik 2011–2014, juhtivstatistik-metoodik 2014–2015; SA Kutsekoda OSKA peaanalüütik 2015–2020, peaanalüütik-arendusjuht 2021–.

Ühendused: Vormsi valla haridus-, kultuuri- ja sotsiaalkomisjoni liige, Vormsi Kodukandi Ühingu liige.

ELLE-MALL SADRAK

perearst, Eesti Perearstide Seltsi COVID-19 töörühma liige

Sündinud 1988. aastal Keilas.

Haridus: arstiteaduskond 2013, Tartu Ülikool, peremeditsiini residentuur 2016, Tartu Ülikool.

Töö: perearstikeskustes asendusrst, abiarst 2011–2016; Põhja-Eesti Regionaalhaigla erakorralise meditsiini osakonna üldarst 2011–2016; Maailmapanga ja Haigekassa projektis osaleja – riskipatsientide integreeritud ravi 2015–; Õiguskantsleri büroo ekspertarst 2016–; Kaitseressursside ameti ekspertarst 2016–; Laagri perearstikeskuse perearst 2016–; Tartu Ülikooli külalislektor peremeditsiini residentidele 2017–;

Ühendused: Eesti Nooremärstide Ühenduse liige 2013–; Eesti Perearstide Seltsi juhatuse

liige 2014–, koroonagrupi liige 2020–2021; Eesti Hovawartide Tõuühingu juhatuse liige 2017–.

KATRIN SARAP

vandeadvokaat

Sündinud 1975. aastal Tallinnas.

Haridus: õigusteadus 2004, Tartu Ülikool.

Töö: Estonian Business School 1998–2001; Advokaadibüroo Sorainen jurist 2001–2006; Tööõigusbüroo Labour Consulting jurist 2006–2011; MAQS Law Firm advokaat 2011–2012; MAQS Law Firm vandeadvokaat, partner 2013–2014; NJORD Advokaadibüroo vandeadvokaat, partner 2015–.

Ühendused: Eesti Advokatuuri liige, Eesti Advokatuuri tööõiguse komisjoni liige; Euroopa tööõiguse advokaate ühendava organisatsiooni EELA liige.

KÜLLI SARAPUU

Tallinna Tehnikaülikool, Ragnar Nurkse innovatsiooni ja valitsemise instituudi dotsent

Sündinud 1976. aastal Tallinnas.

Haridus: BA (sotsioloogia, avalik haldus) 1998, Tartu Ülikool; MA (avalik haldus ja sotsiaalpoliitika) 2001, Tartu Ülikool, Leuveni Katoliiklik Ülikool; PhD (avalik haldus), 2013, Tallinna Tehnikaülikool.

Töö: Haridusministeeriumi peaekspert 2001–2002; Riigikantselei nõunik 2002–2003, avaliku teenistuse osakonna juhataja asetäitja 2003–2007; Tallinna Tehnikaülikooli Ragnar Nurkse innovatsiooni ja valitsemise instituudi teadur 2007–2015, dotsent 2015–.

HIIE SOEORG

Tartu Ülikooli meditsiinilise mikrobioloogia teadur

Sündinud 1988. aastal Tartus.

Haridus: arstiõpe, MD 2013, PhD (arstiteadus) 2017, MSc (matemaatiline statistika) 2020, Tartu Ülikool.

Töö: Tartu Ülikooli bio- ja siirdemeditsiini instituudi laborant, spetsialist 2011–2018, meditsiinilise mikrobioloogia teadur 2018–2021, Kopenhageni Ülikooli ravimidisaini ja farmakoloogia osakonna järel doktorant 2021–.

Ühendused: Euroopa Laste Infektsioonhaiguste Seltsi liige 2011–; Euroopa Kliinilise Mikrobioloogia ja Infektsioonhaiguste Seltsi liige 2014–2020.

PIRET SOODLA

Tallinna Ülikooli kaasava hariduse ja eripedagoogika kaasprofessor

Sündinud 1973. aastal Tartus.

Haridus: BA (eripedagoogika) 1997, MA (eripedagoogika) 2004, PhD (haridusteadus) 2011, Tartu Ülikool.

Töö: Tartu Kesklinna Kooli õpetaja 1997–2005; Tartu Ülikooli logopeedia ja õpiraskuste teooria lektor 2005–2007; Tallinna Ülikooli teadur ja vanemteadur 2009–2018, eripedagoogika dotsent 2019–2020, kaasava hariduse ja eripedagoogika kaasprofessor 2020–.

Ühendused: Teadusorganisatsioonide Society for Scientific Studies of Reading ja The European Association for Research on Learning and Instruction liige 2018–.

KAIRIT TAMMETS

Tallinna Ülikooli vanemteadur

Sündinud 1983. aastal Tallinnas.

Haridus: MA (interaktiivne meedia ja teadmussüsteemid) 2008, PhD (kasvatusteadused) 2013, Tallinna Ülikool.

Töö: Tallinna Ülikoolis juhiabi 2005–2009, teadmussiirde koordinaator 2009–2013, teadur 2013–2016, vanemteadur, Haridustehnoloogia keskuse juhataja 2016–.

RIINA TILK

SA Kutsekoda OSKA uuringujuht

Sündinud 1975. aastal Kuressaares.

Haridus: BSc (psühholoogia ja sotsiaalpedagoogika) 2001; MSc (psühholoogia) 2004, Tallinna Ülikool.

Töö: People Management Eesti OÜ nooremkonsultant 2003–2010; Tervise Arengu Instituudi tervisestatistika osakonna analüütik 2010–2017; SA Kutsekoda OSKA uuringujuht 2017–.

MARILIIS TREI

Tallinna Tehnikaülikool, Ragnar Nurkse innovatsiooni ja valitsemise instituudi doktorant-nooremteadur

Sündinud 1991. aastal Tartus.

Haridus: BA (ajalugu) 2014, Tartu Ülikool; MA (avalik haldus) 2016, Tallinna Tehnikaülikool.

Töö: Civitta Eesti AS, avaliku sektori hindamiste tiimi analüütik 2016–2017; Tallinna Tehnikaülikooli Ragnar Nurkse innovatsiooni ja valitsemise instituudi doktorant-nooremteadur, 2017–.

UKU VARBLANE

Riigikogu Arenguseire Keskuse ekspert

Sündinud 1986. aastal Kuressaares.

Haridus: BA (majandusteadus) 2008, MA (majandusteadus) 2012, doktoriõpe (majandusteadus), Tartu Ülikool.

Töö: Tartu Ülikoolis: Euroopa Kolledži sotsiaalteaduslike rakendusuuringute keskuse analüütik 2010–2014, sotsiaalteaduslike rakendusuuringute keskuse juhataja 2015–2019, Riigikogu Arenguseire Keskuse ekspert 2019–. Olnud enam kui 70 rakendusliku teadusprojekti ekspert või töögrupi juht, uurimisteemad: globaalsed väärtusahelad, ettevõtete tootlikkuse tegurid, innovatsioon, otsesed välisinvesteeringud.

PIRET VILJAMAA

Eesti Rahvusraamatukogu sotsiaalia ja parlamendiraamatukogu infospetsialist

Sündinud 1971. aastal Tallinnas.

Haridus: infotöötaja 1994, Tallinna Pedagoogikaülikool.

Töö: Eesti Teaduste Akadeemia Rahvusvaheliste ja Sotsiaaluuringute Instituut 1994–2001; Eesti Rahvusraamatukogu parlamendiinfo keskuse, sotsiaalia ja parlamendiraamatukogu infospetsialist 2001–.

ANDRES VÕRK

Tartu Ülikooli analüütik

Sündinud 1974. aastal Raplamaal.

Haridus: BA (majandusteadus) 1999, MA (majandusteadus) 2001, Tartu Ülikool.

Töö: Tartu Ülikooli majandusteaduskonna teadur 2000–2008, lektor 2008–2016; Poliitikauuringute Keskuse Praxis töö- ja sotsiaalsüsteemide analüütik 2002–2016; Tartu Ülikooli Infotehnoloogia mõju-uuringute keskuse (CITIS) analüütik 2016–.

Contents

■ Editor-in-Chief's Column

Tiina Kaalep

Lessons	240
---------------	-----

■ Conversation Circle

Riigikogu Toimetised Panel Discussion

Things Cannot Go Well in a Crisis. When Everything Is Going Well, There Is No Crisis	240
---	-----

■ Focus

Irja Lutsar

The World Was Not Ready for a Large Health Crisis	241
---	-----

Ken Kalling

Three Centuries of Fighting Epidemics and the Current Victory	242
---	-----

Krista Fisher, Mario Kadastik

Data-Based Support for Corona Crisis Management in Estonia	243
--	-----

Karmen Joller, Agne Annist, Elle-Mall Sadrak

The Role of Family Physicians in the Coronavirus Crisis	244
---	-----

Ilmar Raag

COVID-19 Communication in the Context of Crisis Communication	245
---	-----

Ülle Madise, Olari Koppel

Rule of Law During the Pandemic	246
---------------------------------------	-----

Alar Irs

COVID-19 – a Catalyst for Vaccine Development	246
---	-----

Radko Avi, Kristi Huik, Taavi Päll, Aare Abroi

Hunting Viruses through Genetic Research	247
--	-----

Piia Jõgi, Hiie Soeorg, Marje Oona, Pärt Peterson, Kai Kisand, Irja Lutsar

Corona Virus Herd Immunity in Estonia: KoroSero-EST Study	248
---	-----

Uku Varblane

Economic Impacts of COVID-19 Crisis: Winners and Losers	249
---	-----

Kairit Tammets, Eve Eischmidt, Piret Soodla, Timo Tobias Ley

Distance Learning 2020: Experiences of Pupils and Teachers	250
--	-----

Hedi Arukase, Katrin Sarap

Teleworking – a Common but Unregulated Form of Working	251
--	-----

Government Office

Scientific Advisory Board	252
---------------------------------	-----

■ **Politics**

Tunne Kelam

My First Fifteen Years as an Estonian Member of the European Parliament 253

Ago Raudsepp

Three Dilemmas of Democracy. 254

■ **Studies**

Mariliis Trei, Külli Sarapuu

**Government Task Forces as an Innovative Form of Cooperation
in Estonian Public Administration¹** 255

Andres Võrk, Magnus Piirits

Inequality in Estonian Health Care Funding² 256

■ **Varia**

Riina Tilk, Yngve Rosenblad

Changes on Labour Market Accelerated 256

Magnus Piirits

**Important Role of Data-Based Solutions, Prevention and Awareness of People
in Future Healthcare** 257

Jaak Juske

The Royal Splendour of the Lost State Hall Building. 258

Summaries. 240

Index of Names 260

1,2 Peer-reviewed article

Summaries

EDITOR-IN-CHIEF'S COLUMN

Lessons

TIINA KAALEP

Editor-in-Chief of Riigikogu Toimetised

As I am writing these lines, Estonia is enjoying warm summer weather, the streets are crowded with people, the shopping centres are full of shoppers and the restaurant terraces are packed with customers. Everything appears to be almost like it was before. The past year was something in which we did not want to and did not know how to live. However, it seems to be over now. It is time to count the losses and to move on.

The issue of RiTo you are holding in your hands contains almost exclusively articles on COVID-19. There are nearly twenty of them. We have tried to present as much argued information as possible, in order to learn from it and to discuss it, as well as to capture it for posterity. What exactly it was like.

We are writing about history, about the great plagues and diseases in the history of humankind.

We are also writing about legal dilemmas in imposing restrictions. Which argument makes the stronger case – the Constitution or a health risk?

We are also writing about the statistics that is so fascinating for us, the research carried out during the crisis, the impacts of the crisis and home learning on the

academic achievement of pupils, the effectiveness of teleworking, and the direct and indirect impact of the crisis on global and the Estonian economy.

We cannot avoid speaking of the family physician system in Estonia, because it is impossible to overestimate the role of family physicians.

And of course, there are several articles on vaccination in this issue.

I mentioned but half of the articles of the focus topic. Of course I do recommend reading them all, and certainly the two articles on history in the final part of RiTo – both the polemic article on the attitudes of the leaders of the pre-war republic and the memoirs of one of our most distinguished members of the Riigikogu.

CONVERSATION CIRCLE

Things Cannot Go Well in a Crisis. When Everything Is Going Well, There Is No Crisis

RIIGIKOGU TOIMETISED PANEL DISCUSSION

In the discussion panel of Riigikogu Toimetised on 14 April 2021, representatives of parliamentary parties Riina Sikkut (Social Democratic Party), Siret Kotka (Centre Party), Urmas Reinsalu (Isamaa) and Mati Raidma (Reform Party)¹ discussed

¹ The representative of the Estonian Conservative People's Party was unable to attend.

via the videoconferencing platform Teams how Estonia had managed in the global coronavirus crisis. Was Estonia ready for it? What lessons can we learn from it? The discussion was moderated by Tiina Kaalep. Some remarks from the discussion:

RIINA SIKKUT: We cannot expect Estonia to always be lucky. During the last 30 years, we have indeed been very lucky, but we should not have or must not have expected that the coronavirus crisis would be confined to the two months of the emergency situation. It does not matter if we speak of the training of health care workers or the planning vaccination or how to keep society together. And you should not always be collecting political capital from everything, because such a large crisis is something we have to overcome together.

SIRET KOTKA: As it always is with restrictions and recommendations, the restrictions that were imposed last spring – to wear gloves when shopping and to wash food products when you come home – have changed by now, and such recommendations are no longer actively given. In other words, everybody becomes wiser in the light of COVID-19.

URMAS REINSALU: Looking back in the perspective of several years, this crisis has taught us a very important lesson: an all-round crisis in one sphere of life will not be confined to just one sphere; it will have implications for the whole spectrum of life. In my opinion, this has to be taken into account when assessing the risk of any future military, internal security or ecological crises.

MATI RAIDMA: The crisis has given and is continuing to give us knowledge on how the country is managing in an emergency situation and in emergency. How different ministries and agencies are cooperating without long-term planning in advance. Actually, this is not even particularly coronavirus crisis-specific knowledge, and it can easily be transferred into the national defence dimension:

how the country can exist under special circumstances. It is an enormous and strong lesson. You cannot draft it on paper. You have to live it through and to feel it.

FOCUS

The World Was Not Ready for a Large Health Crisis

IRJA LUTSAR

University of Tartu, Institute of Biomedicine and Translational Medicine, Head of Office, Professor; Head of the Government's COVID-19 Scientific Advisory Board

The coronavirus crisis hit the whole world unexpectedly. We had been used to seeing natural disasters, local theatres of war and outbreaks of infectious diseases in developing countries (Zika and Ebola viruses). However, they were happening far away from us, looking frightening on TV screen, but leaving ordinary people relatively indifferent. We in the Western world are used to a life that includes travelling and holidays and fine meals for the sake of enjoyment, not eating to stay alive. It was no news to experts that viruses are transmitted from the animal kingdom to the human population, and that only respiratory viruses can cause pandemics.

We as humankind had developed a feeling that infectious diseases were subject to our will. We wanted to believe that it would remain so. And then, SARS-CoV-2 came. The virus entered the human population where it was expected to take place – in South-East Asia. Having been brought to Europe, the virus spread covertly at first, but in February 2020, the rates of infection increased drastically in Italy. The virus could not be contained, and within a matter of a month it had taken hold of the whole Europe. The crisis

had begun. But a crisis would not be a crisis if the humankind were ready for it. You are never ready for a crisis. And thus the spread of the virus was followed by a total chaos in Europe. Very soon it became clear that the infection prevention measures that were effective in the authoritarian Asian societies could not be implemented in the democratic European countries. But half-way solutions did not work.

The world was not ready for such a large health crisis, although it had been known that viruses, including coronaviruses, were capable of mutating and becoming human pathogens. It was urgently necessary to introduce a monitoring system for such viruses.

The pandemic has lasted for over a year now, more than 200 vaccines are being developed and the most successful of them have reached the market. However, the vaccines have shown side effects, and they may not be effective against all new variants of the virus. At the same time, the development of antiviral medicines is lagging far behind the vaccines. And yet they could be of great help against COVID-19.

The only means to fight the pandemic in 2020 was a full or partial lockdown of countries. This method was first introduced during the plague outbreaks of the 16th century. Unfortunately, no alternative has yet been suggested. Although lockdown is effective, it has a devastating effect on economy and on people's psyche.

Extensive vaccination of population is seen as the only solution to the crisis. However, it is not wholly clear if it will allow to discard other public health measures like social distancing, avoiding large gatherings, wearing a face mask, and temporary lockdowns. Nor will it be sufficient if total vaccination can be used only in the rich Western countries. There is a risk that, if the spread of the virus continues in Africa and in other developing countries, new variants of the virus will emerge there. This will force countries to

close their borders for a long time and to restrict travelling.

The spread of SARS-CoV-2 that started in 2020 and the health crisis that followed it may go on ebbing and flowing for many years to come. The WHO is probably right – nothing is over until everything is over. Our chance is to adapt to the situation as well as possible.

Three Centuries of Fighting Epidemics and the Current Victory

KEN KALLING

*Junior Lecturer of History of Medicine,
University of Tartu*

For nearly three centuries already, the government of Estonia has been fighting against epidemics. During this time, the understanding of the nature of infection, as well as the political system and the relations between the citizens and the state have undergone a total change. The paternalistic, so-called “medicine police” approach that developed in the 18th century on the basis of empirical observations was replaced by methods based on bacteriological theory in the 19th century. Both during the tsarist times and in independent Estonia, local governments had the main role in fighting against the outbreaks of infections. The national healthcare structure, especially in the tsarist times, was intended mainly for mediating of information. Only in the case of larger outbreaks and the diseases that were considered a serious risk (in 1933, there were 12 diseases in the list), the state took commitments in regard to covering the costs of treatment or vaccination. Vaccination against smallpox became mandatory only in 1914; compulsory hospitalisation of patients diagnosed with dangerous communicable diseases was possible, but due to the opposition of

population, it was implemented cautiously. (Compulsory hospitalisation was the most consistently applied in regard to lepers, however, leprosy has never been a real threat to public health.)

There is a paradox in the history of medicine that totalitarian systems tend to be ambitious and at the same time capable in the sphere of healthcare. Incorporation of Estonia into the Soviet Union and the German occupation that followed also brought along notable changes in the attitude of the state towards its citizens, as well as restrictions of autonomy for healthcare purposes. Mandatory vaccination against several diseases was introduced in Soviet Estonia by regulations of the executive power. The German occupation powers, who under certain conditions recognised the legislation in force in Estonia before the Soviet annexation, did not follow that principle in fight against communicable diseases, and the Reichskommissar issued their own regulations. Both the Soviet Union and Germany imposed harsh punishments on those who violated the healthcare laws.

In 1944, the soviet power returned to Estonia. Development of medicine and healthcare was from then on carried out extensively, based on the healthcare system established in the Soviet Union already before the war and focused mainly on prevention of communicable diseases. The work was effective, besides the opportunities to control the health behaviour of citizens provided by totalitarianism, the new instruments taken into use after the war, like the antibiotics, were also of help. It may be said that by the middle of the 1960s, an epidemiological transition had been achieved in Estonia by those means, and communicable diseases no longer had a significant role among the causes of death. This is one way to interpret the situation where the increase of average life expectancy, which had been taking

place until then, stopped for several decades. It started to grow again when Estonia regained independence and the state started to value the subjectivity of its citizens. This in turn created conditions for more substantive work in combating non-communicable diseases, including the so-called life-style diseases.

Data-Based Support for Corona Crisis Management in Estonia

KRISTA FISCHER

Member of the Academy; University of Tartu, Professor of Mathematical Statistics, Associate Professor of Biostatistics

MARIO KADASTIK

National Institute of Chemical Physics and Biophysics, Senior Researcher, Deputy Director

The global COVID-19 pandemic truly started to affect Estonia in the beginning of March 2020, when the first local cases of the virus were diagnosed. To support the Government of the Republic in managing the crisis, the Prime Minister formed the COVID-19 Scientific Advisory Board, whose key task is to regularly analyse the data on the spreading of the virus, and compile data-based reports and forecasts.

The article summarises the used data analysis methods and outlines the development of the epidemic in Estonia from March 2020 until April 2021. First we describe the data visualisation method that allows us to follow the spreading of the virus in time, its regional differences, and spreading dynamics in different age groups. We would like to point out that the multidimensionality of the data requires particular care in differentiating between relative and absolute indicators. For example, the number of infections per 100,000 individuals over a 14-day period is suitable for a rough estimate, but

we must remember that its value of 200 corresponds to less than 20 infections in the smallest Estonian county, Hiiu County, over the same period.

When describing the infection dynamics, it is important to understand the concept of infection rate R , which describes whether the infection trend is on the rise or falling, and which is very suitable for describing the effect of the measures on the spreading of the infection. Considering different scenarios for rate R dynamics, we can forecast the level of infections in the near future. However, one of the key tasks in data analysis has been the prediction of hospital and intensive care patient load, and the possible mortality rate. In order to fulfil this task, we need the most precise estimations possible for a number of input parameters, including the likelihood of need for hospital and intensive care, the length of hospital and intensive care stay (and the probability distribution of the relevant time periods), mortality rate, and death timeline. We have assessed these parameters and also modified these according to the need, specifically using Estonian data because international data might not describe our situation adequately.

The described analysis was led by the two authors of the article: a mathematician-biostatistician and a particle physicist. We learned first-hand that it was our fundamental STEM background that enabled us to quickly identify suitable approaches in a new situation that neither of us had encountered before. We have therefore concluded that supporting STEM education should be an important priority for the government, as it provides the necessary competence that could come useful in a variety of crisis situations which are still difficult to foresee.

The Role of Family Physicians in the Coronavirus Crisis

KARMEN JOLLER

Family Physician, Member of COVID-19 working group of the Family Physicians Association of Estonia

AGNE ANNIST

Family Physician, Member of COVID-19 working group of the Family Physicians Association of Estonia

ELLE-MALL SADRAK

Family Physician, Member of COVID-19 working group of the Family Physicians Association of Estonia

On 11 March 2020, the World Health Organization declared the coronavirus epidemic a pandemic. In Estonia, the first case of infection was confirmed on 27 February 2020. The Board of the Family Physicians Association of Estonia heard about it on the same day, in a train, on their way to the conference of family doctors in Narva. On 12 March 2020, the Health Board of Estonia announced that the number of cases had increased to 27 and the virus was spreading locally. In the late evening of that day, emergency situation was declared in Estonia. It was to last until 1 May. On 25 March, the first death case due to COVID-19 in Estonia was reported.

The role of the family physicians in the coronavirus crisis was translating the complicated information into the form understandable for the population and explaining the changed organisation of work of the medicine system. Globally spreading infectious diseases are actually nothing new to doctors – humankind has encountered them for thousands of years, and the modern basics of treatment of epidemics are at least 150 years old.

The spring 2020 wave of COVID-19 was like a large-scale exercise: various scenarios were tested, that were mostly realised only during the second wave, and even then not in the full extent. The style of working

of family health centres became more flexible, and during both the first and the second wave of the virus, only a few family health centres needed outside help.

We can draw a bold conclusion that actually the family physicians were ready for more intense extraordinary work. Extraordinary work did not exceed the capabilities of family physicians even during the second wave of COVID-19, when Estonia's infection rate was one of the highest in the world. The same can be said about vaccination capability.

The family health centres acquired several new useful practices for the future, like better planning of daily work, and sharing the work between office and teleworking. They will also retain the more effective digital solutions. During the whole pandemic, the family physicians experienced lots of support, helpfulness and generosity from both their patients and the public, many volunteers offered their help. Trust between colleagues and the confidence of the family physicians in the COVID-19 working group increased. The cooperation between the family physicians and the government was close and effective – this was especially noticed by the colleagues working abroad, who followed the events in Estonia.

COVID-19 Communication in the Context of Crisis Communication

ILMAR RAAG

Film Director, Communications Expert

The COVID-19 pandemic meant for us a crisis where one of the key words was confusion. The emergency situation that was declared on 12 March 2020 made many people compare the situation with other crises, among which war always also looms as a potential threat. The rhetorical

question was: "If a healthcare crisis makes us buckle, then how would we as a society deal with war?"

My paper does not aim to focus on some hypothetical war scenario, but to suggest for discussion some crisis communication considerations that relate to the question "What can the crisis communication do at all?" I would like to add here that all statements in my article must be treated as hypotheses and not as confirmed scientific facts.

In summary, it may be said that the successes and failures of Estonia's fight against COVID-19 cannot be unambiguously regarded as the result of good or bad communication. A comparison with boredom of war brings out that certain processes are inevitable in the case of large crises. In particular, we can see that the anxiety background created by the media is always more negative than the processes that develop objectively. At the same time, as in several previous crises, it could be seen that the attitudes of public opinion in Estonia are highly dependent on the news from the rest of the world, and the behaviour of people is not directly influenced by classical communication. Instead of that, everybody's personal experience of the crisis becomes important in achieving a long-term impact. The behaviour of people is also influenced by the restrictions established by force by the authorities. In such a situation, classical communication only has the role of explaining the restrictions.

If you look for the best communication practice, then there has been the publication of COVID-19 statistics, which also creates preconditions for introducing the so-called "traffic light system". In the situation where the second wave of COVID-19 is about to end, we are entering the next stage, where we have to learn to live with COVID-19. The main condition for that is practices that are based on predictability.

Rule of Law During the Pandemic

ÜLLE MADISE

Chancellor of Justice of the Republic of Estonia

OLARI KOPPEL

Deputy Chancellor of Justice-Adviser, Director of the Office of the Chancellor of Justice

Even during the crises, including epidemics, restricting of fundamental rights has to be justified, instead of justifying not restricting, or allowing the rights or freedoms that are granted by the Constitution. Only unavoidable restrictions that correspond to the principle of proportionality enshrined in the Constitution are legal. Imposing of restrictions should be based on an analysis that makes a distinction between activities with low, average and high risk of infection and takes into account the possibilities for risk reduction. Setting different activities against each other is not proper – what is important for some may be meaningless to others.

In a state based on rule of law, the principle applies that the damage caused by restrictions should never exceed the profit expected and received from that measure. All restrictions that have little impact on the spread of infection, and strict restrictions that have alternatives with milder impact should be illegal and thus prohibited.

The impact of each restriction should be assessed both separately and as a part of a set. Prohibitions and orders should have a cause-and-effect relationship with the reduction of infections taking into account their real predicted impact. If the government does not ensure following the restrictions that are already imposed, new restrictions cannot be considered justified either. In order to prevent violations, those who violate restrictions should be called to order, instead of imposing even stricter restrictions to all. Making a healthcare event a police event is not reasonable and may bring along unwanted side effects,

from concealing of infection to knowledgeable risk behaviour.

In the case of a new, unknown and potentially large threat, restrictions may at first be imposed by precautionary principle. But when the danger is no longer unknown, if the character of its spreading, its impact and the measures necessary for managing it are known, transition to restrictions with proven effect is necessary.

It should be possible to contest restrictions effectively and rapidly if necessary. The barriers set to restriction of fundamental rights should be sufficiently high and strong to ensure that this extreme measure is implemented only in a really extreme situation and purposefully. The question of whether it is constitutional to impose restrictions with great economic and social impact by a general order should be resolved as soon as possible. The legal form used for imposing restrictions precludes effective monitoring of legality and protection against excessive restrictions.

Without losing time, it is necessary to start striving for objective truth and analysing the real impacts of all restrictions without looking for culprits. As most probably this pandemic will not be the last, it would be good to make use of the fruits of such a peaceful investigation in the future.

COVID-19 – a Catalyst for Vaccine Development

ALAR IRS

Chief Medical Officer, State Agency of Medicines; Teaching Physician, Tartu University Hospital

COVID-19 vaccines were taken into use quicker than any earlier vaccine. This was the appropriate response of the health science and industry to the pandemic,

and among other things, it also shows the possibilities provided by targeted cooperation in an optimal financial and logistical environment. The world could use this lesson also in tackling other so far unsolved health problems that maybe do not cause such a large short-time chaos but influence life and economy in terms of premature loss of health at least to the same extent.

In accelerating the development of COVID-19 vaccines, all appropriate quality and scientific standards were observed. Rapid preparation of the vaccines was ensured by the researchers' earlier experience with coronaviruses, the involvement of companies with strong product development experience, the covering of financial risks by the states and the availability of several new vaccine platform technologies. Increasing the flexibility of monitoring process was also of help.

Although communication was more open than is the usual practice in medicines development, the developers and the supervisors were unsuccessful in conclusively explaining to the public and the media the thoroughness of research before the authorisation of COVID-19 vaccines or the inevitable deficiencies of the new medicines research in describing extremely rare adverse reactions. The effectiveness of vaccines and the frequency of vaccination reactions relating to administration was ascertained during the research, but during large-scale use of the vaccines, it became clear, as could be expected, that in rare cases the vaccines also have adverse reactions that were not described during the research.

The greatest lesson to both the developers and the national health systems is the importance of clear messages, so that the citizens would agree to getting vaccinated and the successful vaccine development could have the expected impact on the progress of the pandemic.

The existing and new, gradually adopted COVID-19 vaccines are the

main instrument to stop the pandemic. According to the current data, the need for repeated vaccination is likely, and taking into account the mutation of the virus, the vaccines whose technology enables rapid adaptation to the new virus variants have an advantage.

Hunting Viruses through Genetic Research

RADKO AVI

University of Tartu, Associate Professor in Medical Virology

KRISTI HUIK

University of Tartu, Associate Professor in Medical Microbiology and Virology

TAAVI PÄLL

University of Tartu, Research Fellow in Medical Virology

AARE ABROI

University of Tartu, Specialist in Bioinformatics

The COVID-19 epidemic has set an unprecedented challenge to health care systems as well as societies as a whole around the world. However, the molecular-epidemiological progress has also reached a point where the whole genome sequencing of the virus permits us to conduct analyses that had remained out of our reach during earlier epidemics.

The KoroGeno-Est projects have so far sequenced more than 2,500 Estonian SARS-CoV-2 whole genomes. This has formed the foundation for analysing the virus variants in centres of infection as well as among various risk groups. The data shows that in Estonia, just like in the rest of Europe, the so-called English strain of SARS-CoV-2 had largely taken over from the earlier SARS-CoV-2 variants by mid-March of 2021. No wider intrusions or national level spreading of other dangerous strains or mutations have been found so far (as of the beginning of May 2021).

The KoroGeno-Est projects will keep their main focus on observing SARS-CoV-2 strains that are important in the context of vaccines and disease progression. The observed aspects include national level spreading, infections that have been imported into Estonia, as well as the infected individuals who have already been vaccinated. The results of the analysis are shared with the Health Board and other authorities and international organisation, in order to make the decisions necessary for managing the COVID-19 epidemic.

Corona Virus Herd Immunity in Estonia: KoroSero-EST Study

PIIA JÕGI,

Children's Clinic of Tartu University Hospital, Teaching Physician in Paediatrics; University of Tartu, Lecturer of Paediatric Infectious Diseases

HIIE SOEORG

University of Tartu, Research Fellow of Medical Microbiology

MARJE OONA

University of Tartu, Associate Professor in Family Medicine

PÄRT PETERSON

University of Tartu, Professor of Molecular Immunology

KAI KISAND

University of Tartu, Professor of Cellular Immunology

IRJA LUTSAR

University of Tartu, Institute of Biomedicine and Translational Medicine, Head of Office; Head of the Government's COVID-19 Scientific Advisory Board

The first COVID-19 case in Estonia was registered on 26 February 2020. One year later, in spring 2021, over 100,000 people have been diagnosed and over 1,000 deaths have been registered in connection with COVID-19. Stopping the spreading of

the disease and restoring the normal way of life is possible when the majority in the society has developed a permanent immunological defence, i.e. the herd immunity. To achieve that, the percentage of people with SARS-CoV-2 antibodies in the total population should probably be 50–75%.

The purpose of KoroSero-EST or corona virus seroepidemiological study in Estonia has been to determine the percentage of the population who have SARS-CoV-2 antibodies, i.e. the seroprevalence in Estonia at different times, and to assess the persistence of immunity after recovery.

In order to assess seroprevalence, we have repeatedly organised cross-sectional seroprevalence studies, where we have tested the prevalence of SARS-CoV-2 antibodies in all age groups and in different counties. We have estimated the persistence of both the antibody-mediated humoral as well as cell-mediated immunity in a case-control study within the KoroSero-EST study among individuals with SARS-CoV-2 antibodies, i.e. seropositive individuals.

In July 2020, a study conducted in Järveotsa General Practice in Tallinn showed a 1.5% SARS-CoV-2 seroprevalence (95% CI 0.9–2.5%), while Kuressaare General Practice on the Island of Saaremaa, which was the epicentre of the infection at the time, showed a 6.3 % rate (95% CI 5.0–7.9%). In both General Practices, the seroprevalence exhibited similar rates among men and women, and among different age groups. 80% of the seropositive had not experienced any symptoms, i.e. had been asymptomatic. The estimated prevalence of the infection in Harju County was about 13 times higher than the national statistics based on PCR analyses, and in Saaremaa about four times higher.

In September 2020, the national seroprevalence was 0.9% (95% CI 0.6–1.3%), reaching the highest level in Saaremaa. No seropositive individuals were found in the sample groups in eight counties.

In March 2021, the national

seroprevalence rate was 20.1% (95% CI 18.5–21.7), being the highest in Harju County with 28.0%, and the lowest in Lääne-Viru County with 4.6%. Seroprevalence was similar across all the age groups. The data in the Patient Portal shows that around one in three seropositive individuals had not been aware of their COVID-19 infection, and were not vaccinated against SARS-CoV-2.

After recovering from a light or asymptomatic SARS-CoV-2 infection, the antibodies and T cell immunity persisted for at least six months in 80% of the tested individuals; however, the high level of infection markers shows that the disease can have long-term health effects.

Therefore, one year after the start of the pandemic, 20–30% of the Estonian population have SARS-CoV-2 antibodies; this means that we have not achieved herd immunity and a large part of the population is receptive to SARS-CoV-2 infection. A large majority of the seropositive have experienced light symptoms or been completely asymptomatic, and have remained immune for at least six months.

Economic Impacts of COVID-19 Crisis: Winners and Losers

UKU VARBLANE
Foresight Centre

Although epidemics are bound to recur with a certain regularity, the humanity was not prepared for a wave of this magnitude and global spread. As a consequence of this epidemic, the economy has suffered through infected or self-quarantined employees not being able to work, anti-virus measures hindering the normal functioning of the economy, and the crisis-induced uncertainty affecting the behaviour and future hopes of the people, the businesses and the public sector.

The best general idea of the scope of the economic impact can be gleaned from the change in the total value of the gross domestic product, i.e. the goods and services produced on our national territory. In 2020, Estonia's economy fell by EUR 1.75 billion compared to the pre-crisis forecasts. Registered unemployment also increased – by the end of 2020, it exceeded the forecast by 10,300. We also saw the emergence of underemployment, i.e. workers were forced to accept a reduced work load. However, the impact of the crisis is still not fully evident in the statistics that reflect coping difficulties of individuals.

The crisis has affected economic sectors very asymmetrically – there have been clear losers, but the crisis has also been kinder to other sectors, and even generated new business opportunities for some. In the last group, we can find e.g. information and communication, pharmaceuticals, electronics and chemical industries. As expected, the least crisis-resistant are the fields where the restrictions set up to control the crisis as well as the changed behaviour of the people have led to the most drastic changes.

The uneven impact of the crisis also echoes through the recovery phase. There is increasing talk about K-shaped recovery, i.e. a situation where one part of the economy has practically exited the crisis while another remains depressed for a long time to come. The contribution of the sectors related to hospitality, catering and travel services or entertainment is likely to remain lower in the years to come, while certain niches – such as business and cruise tourism – might never recover to their former level.

For every sector, the emerged trends differ somewhat – e.g. covert protectionism in timber industry, or pressure from global competition following the triumph of online shopping.

One of the broader trends that has been amplified by the crisis is the automation and digitalisation of processes, which is set

to accelerate in the near future in many economic fields, including the very traditional ones. This process is boosted by the focus on the support packages to relaunch national economies. The by-products of this trend immediately materialise on the labour market as well – mid-skilled jobs are under threat and there is a large shortage of top specialists.

The corona pandemic forces global businesses to review their value chains and improve the risk resilience of these – although very long and complex chains are efficient, they are also extremely vulnerable. A greener economy also means a changed need for raw materials and fuels. Estonia could benefit from increased emphasis on wood based materials, as well as the growing need for battery and earth metals.

Distance Learning 2020: Experiences of Pupils and Teachers

KAIRIT TAMMETS

Senior Research Fellow in Educational Technology, Head of School of Digital Technologies, Tallinn University

EVE EISENSCHMIDT

Professor of Educational Leadership, School of Educational Sciences, Tallinn University

PIRET SOODLA

Professor of Inclusive and Special Education, School of Educational Sciences, Tallinn University

TIMO TOBIAS LEY

Professor Learning Analytics and Educational Innovation, School of Educational Sciences, Tallinn University

The purpose of the study was to give an overview of distance learning in the Estonian general education schools through the experiences of the pupils and teachers, bringing out its lessons for the education system. In June 2020, data were collected from 5th, 8th and 11th grade students (N = 1544) and teachers (N = 1270)

via a web-based questionnaire. The questions concerned the opinions of pupils and teachers about the frequency of the use of various teaching practices during distance learning and the changes in them, the frequency of collaborative learning activities in comparison to the time before distance learning, and coping with distance learning and its effectiveness.

The replies of the teachers revealed that a majority of teachers gave every day or every week assignments from textbook, workbook or the web for independent learning. Two thirds of the teachers created possibilities for the pupils to discuss what they had learned during the video lessons. The activities encouraging the pupils to work together decreased noticeably: more than half of the teachers did not use cooperative activities during distance learning at all. In the opinion of the pupils, too, cooperative project learning activities, solving of tasks in groups and in pairs decreased, and in the opinion of nearly half of the pupils, the volume of independent solving of textbook or web tasks increased.

Nearly half of the teachers found that distance learning was less effective, and in the opinion of a third of the teachers, the volume of the material learned had decreased. However, nearly three quarters of the teachers who participated in the study found that the pupils acquired additional skills in their subject in comparison to the ordinary learning situation, and nearly half of the teachers thought that studies were more connected with everyday life than they had been earlier. Nearly 40 percent of pupils found that distance learning was as effective as traditional learning, around a third of the pupils thought that distance learning was more effective than traditional learning. Nearly a quarter of pupils considered distance learning less effective, and they found that they coped with studying in distance learning format less than in the traditional format. In the opinion of teachers, their coping

with distance learning was influenced by cooperation with other teachers, other colleagues and the management, to a large extent also by their own pedagogical skills and digital competence. The greatest challenge was time management, which was connected with increased workload. Pupils' coping with distance learning mainly related to the increased volume of studying, the organisation of the teaching process at school and the skill to plan learning independently.

The distance learning experiences of pupils and teachers were very different. The results show that the methods of distance learning are still in the development stage. In order to use distance learning more effectively in the future, the teachers need appropriate training, and specific and clear instructions on how to implement it.

Teleworking – a Common but Unregulated Form of Working

HEDI ARUKASE

Lawyer, Master's Student at University of Tartu

KATRIN SARAP

Attorney at Law

Teleworking is a real and lasting form of working that is no longer an unattainable dream or a way of coping with the global pandemic. It has become a necessity, it is now a part of daily life. The need for flexible working relations has been discussed for years, but unfortunately, it has remained at the level of various draft legislation or protocols.

In Estonia, we are proud of the unicorns that have developed from the small start-ups founded here. Knowing their mentality, it is not unthinkable to claim that namely these enterprises are the bellwethers of flexible work formats. They have striven forward and reached

a goal regardless of the strict regulations of labour law, they have adapted modern solutions without thinking at what time the workday should start and end, and that generally the employer's office should be regarded as "the real place of work".

Working life adapts to the technological solutions and capabilities. Thanks to the mobile tools and convenient communication environments, the employees are available at all times and from everywhere. The location of doing one's work is no longer of such importance as it was even only a year ago. The employers are more flexible because the employees have proven that they work hard also at distance. Together with responsibility, the workers have also been given the freedom to manage their time themselves and to work when it is possible and where they want.

However, the seemingly attractive but still clearly unregulated teleworking format contains hidden risks for both the employees and the employers that both sides should be aware of. As the labour law regulates the employment relations of us all, it should be user-friendly. In the case of the work that can be performed by teleworking, the result is important, but at the same time, the working process has to be safe for both the employer and the employee. Therefore, it is necessary to regulate the issues of the place of teleworking, hours of work and rest, protection of business secrets, cyber security, occupational health and safety, etc. The ability of the worker working at the computer monitor at home in creating safe working conditions around themselves cannot and must not be underestimated. At the same time, the employer should not be put in the situation where all the risks of working environment are their responsibility also when the employee works from home.

It is also necessary to retain the principle that the regulations should not be excessively detailed, and to establish

general principles, which can be applied by each employer according to the nature of their business. The rule that whatever is not forbidden, is allowed should remain in force. Going to work no longer means the same as working; modern employers have understood that an hour spent at the table does not mean an hour of working, and it is also clear that all workers do not perform the same tasks at the same speed. Teleworking as one of the most important aspects defining flexible working is an invaluable part of motivation package for both the employee and the employer, and it should be made to work sustainably for both sides through reasonable regulation in legislation. This way, everybody would win and nobody would lose.

Scientific Advisory Board

On 20 March, the Government Committee on the Emergency Situation convened a Scientific Advisory Board on prevention of COVID-19 to collect and analyse expert information for the Government. The activities of the Scientific Advisory Board are coordinated by the Government Office.

The Scientific Advisory Board:

- ▶ evaluates the epidemiological situation in Estonia and in the world;
- ▶ keeps the Government informed about the latest scientific research;
- ▶ evaluates enacting and easing possible restrictions based on an epidemiological and clinical point of view, and gives recommendations to the Government for making decisions;
- ▶ represents Estonia at the regular meetings of the European Union virology experts.

The recommendations of the Scientific Advisory Board to the

Government are based on the following information:

- ▶ international studies and research;
- ▶ the statistics of the Health Board on the number of infections and people in need of hospital treatment, and prognostic models based on these data;
- ▶ the University of Tartu study “Detecting coronavirus in waste water”, the results of which are published on a weekly basis: <https://www.ut.ee/en/research/detecting-coronavirus-waste-water>;
- ▶ The University of Tartu study “The prevalence of coronavirus in Estonia” that uses cross-sectional research to evaluate the actual prevalence of the coronavirus and the progress of the epidemic in Estonia: <https://www.ut.ee/en/research/study-prevalence-coronavirus-estonia>;
- ▶ regular study commissioned in cooperation between the Government Office and the Ministry of Social Affairs that maps the attitudes and behaviour of the population in relation to the COVID-19 epidemic: <https://riigikantselei.ee/uuringud>.

Research-based information and links to international studies on COVID-19 can also be found at <https://meditsiiniteadused.ut.ee/et/covid19> and <https://www.ctm.ee/et/covid-19/>.

The Head of the COVID-19 prevention Scientific Advisory Board is the Professor of the Institute of Biomedicine and Translational Medicine of the University of Tartu **Irja Lutsar**.

The members of the Advisory Board are:

- ▶ Krista Fischer, Professor of Mathematical Statistics at the University of Tartu,
- ▶ Andero Uusberg, Senior Researcher in Affective Psychology at the Institute of Psychology of the University of Tartu,
- ▶ Peep Talving, Chief Doctor of North-Estonian Regional Hospital and

Professor of Surgical Diseases at the Institute of Clinical Medicine at the University of Tartu,

- ▶ Pilleriin Soodla, Doctor of Infectious Diseases at Tartu University Hospital,
- ▶ Andres Merits, Professor and Applied Virologist at the University of Tartu.
- ▶ Kristi Rüütel, the Scientific Secretary of the National Institute for Health Development, was a member of the Scientific Advisory Board until the end of 2020.
- ▶ Professor Irja Lutsar presents the positions of the Scientific Advisory Board to the Government at the cabinet meetings. The role of the Scientific Advisory Board is to consult and the decisions about restrictions are made by the Government.

Source: <https://www.kriis.ee/et/node/50501>

POLITICS

My First Fifteen Years as an Estonian Member of the European Parliament

TUNNE KELAM

Member of the European Parliament 2004–2019

As a long-time Member of the European Parliament (EP), the author shares his memories of the first EP elections in Estonia and the popular attitudes in Estonia in 2004 when we joined the European Union. As a respected leader, it was Arnold Rüütel who played a crucial role in persuading the sceptics; after his public appeals, the pre-referendum public opinion clearly turned in favour of the accession. The referendum received a new positive boost from President Rüütel's arguments that only accession to the EU could save us from becoming a grey zone between the EU and the CIS, and that the accession would by no means weaken Estonia's independence but instead

strengthen it. Eventually, the position of the Estonian citizens was clear – over two thirds (67%) voted in favour of the accession, one third against it; almost two thirds of the electorate (64%) took part in the referendum.

The author was elected to the world's largest parliament in the same year – 2004. He looks back at his seemingly unsure first steps in the European Parliament. Throngs of people circulating through one massive complex naturally makes one person feel small and almost powerless. Compared to Toompea Castle, the EP felt like an ocean with an immense mass of water and waves of up to ten metres high. It was not so much about staying afloat as about sensing out the different undercurrents, avoiding being automatically swept up by the main current, and instead starting to set the course towards one's own destination, ready to paddle against the stream when needed.

The author also takes a closer look at the so-called April events in 2007 and sums these up in the following manner. "Looking back today, from a distance of 14 years, I see the relocation of the monument to the Soviet occupiers to its rightful place and the successful quelling of the Moscow orchestrated riot as a logical full stop to the long process of restoring the independence of the Republic of Estonia. We needed to complete it one way or another, and the provocations of the Putin supporting extremists helped us to find clarity sooner – quite contrary to their intentions. The government of the Republic of Estonia had for years been treading tactfully and with full respect for the nostalgic sentiments of a large part of our population. Yet, the enduring presence of this symbol of the Soviet "liberators" only half a kilometre from the premises of the government authorities of the Republic of Estonia, and its increasingly aggressive politicisation, set Toompea a disagreeable but unavoidable question – who holds the power? To all intents

and purposes, this was an issue of double power, an equal recognition of a truthful and a false narrative.”

Three Dilemmas of Democracy

AGO RAUDSEPP

Historian

My doctoral thesis *Pääsemine ja häving: Demokraatia mõju Soome ja Eesti julgeolekule aastatel 1918–1948* (Escape and Destruction: Impact of Democracy on the Security of Finland and Estonia 1918–1948) argues that the link between democracy and security cannot be reduced to the three classical dilemmas: freedom vs. security, freedom vs. sovereignty, and sovereignty vs. security. The aim of the article is to examine these dilemmas by bringing examples from Estonian and Finnish history.

The first dilemma, which can be described as the dilemma of the security of democracy, is a corollary of the freedom of opinion, the *sine qua non* of democracy. And yet it leads to the impossibility to achieve complete security in a democracy. There is always the possibility that conflicts caused by different views can lead to anarchy and loss of security. If people are forced to make a choice between democracy and security, most people choose security. The challenge is to solve the dilemma in a way that preserves both: security and democracy.

In the democratic Finland, the state authorities had grown unable to stop vigilantism and political violence in the summer of 1930, while the democratic Estonia experienced violent clashes between the Social Democrats and the Union of Participants in the Estonian War of Independence in the summer of 1932. In both cases, the dilemma was solved by restricting the freedom of opinion as well

as democracy. One party of the conflict was excluded from the public life – the party whose removal was supported by the majority of the society.

The second dilemma, which we can call the dilemma of the sovereignty of democracy, is based on the unlimited sovereignty of a nation. If the majority of a democratic society has set out to destroy democracy – it is of no importance whether willingly or unwillingly, by action or inaction – it is very difficult to stop this. The challenge is to solve the dilemma in a way that preserves sovereignty, i.e. the power of the majority, as well as democracy.

Finland encountered the dilemma of the sovereignty of democracy in 1930, when the majority parties in the parliament refused to restrict the socially divisive activities of the Communists. Estonia found itself in a similar situation in 1932 and 1933, when the majority rejected the amendments to the Constitution at referendum. In both cases, this caused a conflict between a popular movement and the parliament. In Estonia, this led to abandoning the democracy; in Finland, democracy prevailed.

The third dilemma, described in the *Perpetual Peace* by Immanuel Kant, also comes from unlimited sovereignty, except not in internal but international relations. Kant attempted to envision the conditions for the freedom and security of nations. Kant saw the perfect solution in republican states, but because this would clash with the sovereignty of nations, only a “substitute” remained possible. Kant’s league of nations is a compromise solution, aimed at ensuring security, but in a way that would preserve sovereignty as well.

Between the two world wars, the majority of the society in democracies repudiated Kant’s solution. The citizens of democracies did not want to assume the responsibility to fight wars in defence of other nations, and held on to their right

to make decisions, i.e. their sovereignty. Estonia and Finland failed to find allies who would have enhanced their security.

STUDIES

Government Task Forces as an Innovative Form of Cooperation in Estonian Public Administration²

MARILIIIS TREI

Junior Research Fellow, Ragnar Nurkse School of Innovation and Governance, Tallinn University of Technology

KÜLLI SARAPUU

Associate Professor, Ragnar Nurkse School of Innovation and Governance, Tallinn University of Technology

Nearly ten years ago, Estonia's first government task force began its work on the initiative of the Government Office. It was an innovative solution in the Estonian governance system where the recommendation to use temporary broad-based working groups to address horizontal problems, originating from the OECD country governance assessment report, was used to solve coordination problems in the public sector. Compared with the usual forms of cooperation, task forces were different in five characteristics – they were formed to address trans-sectoral and strategically important policy problems, they were established under the mandate of the Government of the Republic, a designated head was employed to lead them, an independent budget was allocated and, to set their aims, the term of operation of task forces was limited to one up to three years. The aim of the article is to analyse the experience of eight task forces that operated in the period 2012–2018 and have terminated their

work and to point out the major lessons. The analysis relies on the results of a poll conducted among task force participants in the course of the research project “Coordination instruments at the center of government: opportunities and limitations of temporary task forces (PUT1461)” carried out in 2017–2021.

In terms of theory, task forces can be understood as temporary organisations for the improvement of coordination that are suitable for addressing complex and horizontal political problems. The flexibility, less bureaucratic format and results-orientedness of temporary organisations makes them a suitable means in finding new solutions. An analysis of the current experience of the Estonian task forces shows that, in terms of the outcomes and impact of task forces, the qualities that are connected with the engagement of participants and knowledge, the harmonisation of common understandings and the improvement of mutual contacts have been assessed highly. Although the format of task forces has helped parties to reach substantive and jointly approved action plans, the practical implementation thereof is receiving assessments that are more critical. This reflects the essential dilemma related to temporary organisations – how to ensure that a temporary form of cooperation leads to a change in aims and functioning practices in permanent organizations. Responsibility and political interest are key issues in connection with outcomes and impact. In order to achieve success, it is necessary that, where an issue is addressed further after the termination of the activities of task forces, there would be a concrete “owner” and political interest to make weighty institutional reorganisations. It is necessary to think of the consistency and implementation of outcomes in the course of the preparation, working process as well as winding up of the work of a task force. The experience of task forces offers several lessons for designing

² Peer-reviewed article.

and managing future task forces as well as network-type forms of cooperation different from the task force format.

Inequality in Estonian Health Care Funding³

ANDRES VÕRK

University of Tartu, Analyst

MAGNUS PIIRITS

Foresight Centre, Expert

Health care is funded from a variety of taxes, and cost-sharing contributions from the beneficiaries themselves. Taxes and cost-sharing contributions have different impacts on individual incomes and opportunities for consumption. This analysis calculates the cumulative result of the inequality that is inherent in health care financing. For this purpose, every tax and cost-sharing contribution towards health care financing is identified, and the EUROMOD micro simulation model as well as the household budget study data are used to calculate the Kakwani indexes of funding inequalities for 2005–2019.

The analysis shows that, in relative terms, higher income tax and social tax payments are made by higher income households, and higher consumer taxes' payments by lower income households. Lower income households pay larger cost-sharing contributions in relative terms. During the observed period, transfers have increased from the state budget to the Health Insurance Fund, as has the role of cost-sharing contributions of households in financing health care. As a consequence, financing on the whole has become less progressive, i.e. the relative burden of health care financing has shifted from higher income earners more towards low income earners. As long as health care financing is based on social or income tax,

the prefinancing of health care remains redistributable, i.e. progressive, meaning that larger income earners pay relatively more for health care. However, if additional transfers from the general tax revenue in the state budget to the Health Insurance Fund increase while the important role of regressive consumption taxes in the state budget is preserved or even increased, the contribution to health care financing also becomes less progressive, or outright regressive.

The redistributing effect of health care financing or fairness of financing might not be the main arguments in choosing between the different sources to cover the health care expenses. Using the methods presented in the article, it is possible to monitor the dynamics of the inequality entailed in health care financing, and use the collected data as an input in the long-term planning of health care financing.

VARIA

Changes on Labour Market Accelerated

RIINA TILK

OSKA Program Coordinator

YNGVE ROSENBLAD

OSKA Head Analyst

While the spread of the COVID-19 virus in Estonia in 2020 was not so extensive as in most European Union Member States and the economic restrictions were milder, the labour market reacted to the crisis rather strongly. After the first wave of the coronavirus crisis, mainly the young people were hit the hardest on the labour market. If the virus crisis lasts longer and influences most sectors of economy, the labour market position of older workers may also suffer.

In the late autumn and early winter of 2020, the employment problems in the sectors connected with tourism deepened.

³ Peer-reviewed article.

Other sectors, like clothing industry, oil industry, engineering industry, installation of machinery and equipment, were also in a complicated state. It is expected that in most sectors the situation will improve in 2021 due to vaccination. However, in tourism the difficulties will probably continue for some time. In some industries, like construction, certain branches of processing industry, the crisis may arrive with a delay. On the whole, unemployment may increase in 2021, because the return of economic growth will be reflected with a delay in labour market processes.

The representatives of our businesses see digitalisation and automation as by far the largest lever that fosters the long-term development of Estonian economy. Estonia could be a model country for testing of new smart solutions based on digitalisation and artificial intelligence in effective and efficient public and private partnership. During the virus crisis, green transition, increasing role of teleworking, changes in global supply chains and growth of the importance of physical and mental health of workers have strongly accelerated employment and demand for skills. Although developing the sustainability of economy might have remained somewhat to the background due to the crisis, there is a need for a national strategy for implementing the green transition.

More assistance from the state is expected in supporting of export. Due to the restrictions on cross-border mobility, many companies in the industrial, ICT and other sectors are facing the issue of developing the export of their products and services. One opportunity is to make greater use of the network of embassies. In the sectors that depend on foreign labour and seasonal workers, like industry and agriculture, it is expected that the government would understand that restricting the use of foreign labour may in its turn increase labour shortage and bring about salary boom.

Distance learning and lifelong learning need more systemic and extensive support. The state should set priority spheres of competence and establish funds for supporting improving of knowledge and skills. Retraining courses in social, health care and real estate services may be suitable for workers of the sectors that suffered the most due to the crisis. Pedagogical activities relating to their speciality could suit the creative persons of the culture sector. According to the employers, the second wave of the virus crisis has deepened the mental health problems of the people, therefore supporting of mental health also required more attention in society.

Important Role of Data-Based Solutions, Prevention and Awareness of People in Future Healthcare

MAGNUS PIIRITS

Foresight Centre, Expert

In Estonia, there are several areas of concern relating to health that require the improvement of healthcare, at the same time, however, changes in the behaviour of people towards the emergence of a healthier self is even more important.

This study focused on most important trends, which were also discussed in the previous issue of *Riigikogu Toimetised*. During the expert discussions, two important unspecified impact factors became evident from these trends: first, the health behaviour and epidemiological picture and second, the development of health technology, digital infrastructure and use of it in both prevention and treatment. A health transition may take place in health behaviours – health behaviour becomes better and more similar among the people, or turns even more

diversified, so that behaviour patterns on average remain the same as today, while differences in healthy behaviour widen. On the technological side, the alternatives are broad use of technology, where technological innovations are available to most people or all people can indirectly benefit from them, and restricted use of technology, where the technologies exist but there are no solutions that cover all social groups.

Health behaviours and impact factors of technology form four scenarios: “A dream of Healthcare”, “A pragmatic world”, “Half of the work” and “Keep carrying on”. “A dream of Healthcare” combines better health behaviour and broad use of technology in both prevention and treatment, and extends healthcare service, in particular, everybody would be covered by health insurance. In comparison with “A dream of Healthcare”, the technological side in “A pragmatic world” is primarily connected with treatment, the range of healthcare services does not increase, but everybody gets health insurance. Private insurance is established to cover cost sharing. In “Half of the work”, better health behaviour and narrow use of technology meet. If general health insurance cannot be afforded, the family physician service and compensated medicinal products will be accessible to everyone. In the scenario “Keep carrying on”, health behaviour becomes more diversified and the technologies will be for those who are ready to pay for it. The healthcare system will continue as it is.

The opportunities for additional funding were also studied: provisions for under 19-year-olds, raising social tax by 2%, splitting social tax between the employer and the employee, and applying health insurance tax to all other revenues. Each new service or change requires additional funding, and even if nothing is changed in the health care system, the funding of the Health Insurance Fund will still fall into deficit. None of the analysed sources of

additional funding would be able to bring the budget of the Health Insurance Fund into balance. Most probably, the solutions lie in the combination of several important factors – possibilities of additional funding, moving towards efficiency in funding of healthcare, healthier behaviour, etc.

The Royal Splendour of the Lost State Hall Building

JAAK JUSKE

Member of the Riigikogu

Toompea Castle in Tallinn, the historical small fortress, consists of several buildings dating from different periods. However, one magnificent representative building has been almost completely destroyed.

In 1561, during the Livonian War, Tallinn went under the power of the King of Sweden. Some time later, the reconstruction of the castle began at Toompea. The reconstruction works were given a new impetus when John III (Johan III) became the King of Sweden in 1569. A mediaeval fortress was transformed into a noble Renaissance palace. The most important innovation was the State Hall, which was built against the western wall of the front courtyard of the castle. The State Hall was 25 meters long and 11 meters wide and had a wooden ceiling. It was accessed from the castle courtyard by a two-sided grand stairway that ended in an open balcony; the Royal Palace in Stockholm was used as an example. Three large windows were cut into the western wall of the castle.

When John III and his son Sigismund – the King of Poland and heir to the throne of Sweden – met in Tallinn in August 1589, the State Hall and the state apartments were ready. After long negotiations, no agreement was reached, and at the end

of September, Sigismund went back to Poland. John III never saw his son again. The unsuccessful meeting later brought about wars between the two countries that devastated the territory of Estonia.

Today, you cannot find the State Hall Building at Toompea. When the Province Government Building was built during the reign of Catherine II in the second half of the 18th century, the second storey of the old palace was demolished and a new, lower building was erected on the remaining walls.

In the course of the extensive reconstruction of the castle complex in 1935, it was replaced by a narrow three-storey house with flats for officials, which was built against the western wall. Now the offices of the members of the Riigikogu are located there. Only three partially walled windows and the trumpeters' balcony (restored last year) on the western facade of the castle remain from the State Hall Building. When you look at Toompea Castle from Snell's Park, they are clearly visible in the high limestone wall.

Nimeregister

- Aachen, Hans von 207
Aaltola, Mika 141
Aaviksoo, Ain 183, 189
Abroi, Aare 91, 100, 227, 247
Aken, Hans von vt Aachen, Hans von
Al Khalili, Sulien 107
Aleanizy, Fadilah Sfouq 84, 90
Alexander, Ernest R. 165–166, 179
Alqahtani, Fulwah Y. 90
Anders målare vt Larsson, Anders
Annist, Agne 53, 63, 227, 244
Ansip, Andrus 151
Arifi, Etem 218
Arrak, Kadri 189, 206
Aru-Chabilan, Heli 121, 128
Arukase, Hedi 129, 227, 251
Ast, Karl 157, 161
Attlee, Clement 65
Aung San Suu Kyi 221
Auštrevičius, Petras 148
Avi, Radko 91, 100, 228, 247
Baer, Karl Ernst von 28, 37
Baker, Rachel E. 90
Bakker, René M. 166–167, 179
Baldwin, Richard 110, 119–120
Barda, Noam 90
Barreiro, Luis B. 102, 107
Baudet, Thierry 215
Beazley, Cristopher 149, 152
Bell, David 84, 90
Bendsen, Bent 147
Bergdahl, Nina 122, 128
Bheemaiah, Kariatta 119
Biden, Joe 142, 210, 225
Bielke, Gunilla, Rootsi kuninganna 208
Bisello, Martina 194, 198
Bishop, Jennifer 90
Boatwright, Patricia 122, 128
Bogoch, Isaac I. 52
Bonde, Jens-Peter 144
Borges de Castro, Ricardo 141
Borisov, Bojko 212
Bouckaert, Geert 165–166, 179
Brok, Elmar 146–147
Burgess, Jefferey L. 90
Burström, Thommie 179
Bussel, James B. 88, 90
Byrne, Andrew William 41, 52
Cambré, Bart 179–180
Castelli, Francesco 107
Catherine II vt Katariina II
Cauchemez, Simon 52
Cevik, Muge 41, 52
Chakrabarti, Ajoy 90
Christensen, Tom 166, 179
Churchill, Winston 65
Cines, Douglas B. 88, 90
Cițu, Florin 222
Clausewitz, Carl von 65, 74, 76
Čmilytė-Nielsen, Viktorija 219
Collins, Aine B. 52
Conte, Giuseppe 217
Cori, Anne 46, 52
Couffinhal, Agnès 189
Courtney, Chris Kremidas 141
Culyer, Anthony J. 182, 189
Cutler, David M. 111, 119
Dagan, Noa 88, 90
Dahl, Robert 153, 156
Danilov, Tea 199, 206
Danken, Thomas 166, 179
Daul, Joseph 150
De Bolle, Monica 142
De Galindo, Tiiu 63
De Gaulle, Charles 66
Delors, Jacques 141
Dodon, Igor 220
Dotsenko, Liidia 100
Draghi, Mario 217
Džaparov, Sadör 218–219
Eisenschmidt, Eve 121, 228, 250
El Kadi, Tin Hinane 140
Elgar, Edward 179
Elland, Maarja-Liis 206
Engwall, Mats 166, 179
Epštein, Jevgenia 76, 100
Errighi, Lorenza 141
Esfandyari, Sahar 107
Esposito, Mark 119
Evans, David B. 190
Evetovits, Tamás 190
Fairman, Connor 140

- Fakhrizadeh, Mohsen 217
 Farage, Nigel 144
 Fasianos, Apostolos 141
 Ferguson, Neil M. 52
 Fernández, Alberto 211
 Fernández-Macías, Enrique 194, 198
 Figari, Francesco 186, 190
 Fischer, Krista 39–49, 51–52, 107–108, 228, 243, 252
 Floyd, George 209
 Fomkina, Irina 63
 Fraser, Christophe 52
 Fuest, Clemens 139
 Funk Kirkegaard, Jacob 142
 Gahharia, Giorgi 213
 Gajendran, Ravi S. 131, 137
 Gao, Lina 40, 52
 Garkuša, Aleksandra 63
 Gasparjan, Onik 211
 Gasser, Robin B. 107
 Gešev, Ivan 212
 Giammattei, Alejandro 214
 Gini, Corrado 186
 Ginzburg, Eitan 216
 Go, Unyeong 107
 Godart, Olivier 131, 137
 Godenhjelm, Sebastian 166–167, 179
 Gómez Fierro, Juan Pablo 220
 Goodman, Lawrence Peter 166, 179
 Goodman, Richard Alan 166, 179
 Gouédard, Pierre 121, 128
 Gourinchas, Pierre-Olivier 109, 120
 Gretšenko, Anna 63
 Gribben, Ciara 90
 Gros, Daniel 139
 Gustav II Adolf, Rootsi kuningas 229
 Gustavson, Heino 27, 29–30, 37
 Görg, Holger 137
 Habicht, Jarno 183–184, 187, 189–190
 Habicht, Triin 190
 Haljasmägi, Liis 107
 Hall, Julie 90
 Hamer, Davidson H. 107
 Hanisch, Bastian 166, 179
 Hanley, Aoife 137
 Hansen, Mats 100
 Hanvoravongchai, Piya 190
 Harari, Yuval Noah 80, 82
 Harris, Kamala 209
 Harrison, David A. 131, 137
 Head, Brian W. 165, 179
 Helme, Mart 70
 Hion, Viktor 35, 37
 Hitler, Adolf 35, 151
 Ho, Antonia 52
 Hobbes, Thomas 154
 Hobfoll, Stevan E. 76
 Hogan, Michael J. 90
 Hoidmets, Dagmar 100
 Hosa, Joanna 140
 Hotez, Peter J. 107
 Hoti, Avdullah 218
 Huik, Kristi 91, 100, 228, 247
 Hurley, John 194, 198
 Hustedt, Thurid 166, 179
 Härma, Mari-Anne 76, 100
 Ibrisagic, Anna 152
 Ilves, Toomas-Hendrik 144
 Ingerainen, Diana 107
 Ioannides, Isabelle 141
 Irs, Alar 83, 229, 246
 Jacobsson, Mattias 166–167, 179
 Janno, Riina 107
 Janowicz-Panjaitan, Martyna 179
 Janukovõtš, Viktor 224
 Jenkins, Philip 90
 Jesse, Maris 190
 Johan III, Rootsi kuningas 207–208, 258–259
 Johansson, Staffan 167, 179
 Johns, Barbara 209
 Johnson, Boris 223
 Joller, Karmen 53, 63, 229, 244
 Juhkum, T. 35–37
 Juske, Jaak 207, 229, 258
 Jõgeda, Ene-Ly 100
 Jõgi, Piia 101, 107, 230, 248
 Jõgiste, Ants 31, 35, 37
 Jüri, Liis 189
 Jüristo, Tarmo 190
 K. F. [=Krista Fischer] vt Fischer, Krista
 Kaalep, Tiina 5, 7–11, 13–14, 230, 240–241
 Kaarna, Katrin 100, 107
 Kadarik, Ingel 206
 Kadastik, Mario 39, 50–52, 230, 243
 Kaden, Ute 122, 128
 Kaelep, Terje 198
 Kakwani, Nanak 186–189, 256
 Kalda, Ruth 63
 Kaldoja, Anne 63
 Kaljulaid, Kersti 136–137
 Kallas, Eveli 100
 Kallas, Kaja 72
 Kalling, Ken 27, 30–31, 34, 37, 230, 242
 Kallio, Kyösti 157
 Kans, Helve 63
 Kant, Immanuel 153–154, 159–160, 162, 254
 Kasmel, Anu 189
 Katariina II, Venemaa keisrinna 28, 208, 259
 Katsikas, Dimitri 141
 Kawabata, Kei 190
 Keast, Robyn 166, 179
 Kelam, Tunne 143, 231, 253
 Kenis, Patrick 166, 179
 Kepten, Eldad 90
 Kerbo, Natalia 31, 35, 37
 Ketola, Johanna 141

- Kilcullen, David 74, 76
 Kilic, Kemal 118, 120
 Kim Yöjõng 219
 Kipper, E. 35–37
 Kisand, Kai 101, 107, 231, 248
 Klavus, Jan 190
 Klich, Bogdan 152
 Klijn, Erik Hans 165, 179
 Koopmans, Marion 107
 Koppel, Kaupo 189, 199–200, 206
 Koppel, Olari 77, 231, 246
 Koppenjan, Joop F. M. 165, 179
 Kornelius, metropoliit 151
 Kotka, Siret 7, 10, 12, 14–15, 240–241
 Krjukov, Aleksander 70, 76
 Krusell, Siim 198
 Kruus, Priit 183, 189, 200, 206
 Kuciak, Ján 223
 Kuimet, Paul 207
 Kunkel, Henry 231
 Kunst, Anton E. 183, 189
 Kupts, Miko 190
 Kurti, Albin 218
 Kuslapuu, Maarja 206
 Kutzin, Joseph 189–190
 Kuus, Kaisa 100
 Käärats, Egle 134, 137
 Lachet, Armin 146
 Lægreid, Per 179
 Lahesaare, Andrio 100
 Laidoja, Reet 63
 Laidoner, Johan 161
 Landsbergis, Vytautas 147
 Lane, Marguerita 194, 198
 Larsson, Anders 207
 Lasn, Andres 63
 Laur, Mati 28, 37
 Laurimäe, Merilen 183, 189, 200, 202–203, 205–206
 Lauristin, Marju 15
 Lee, Robert E. 209
 Leeflang, Mariska M. G. 107
 Leemet, Anneli 198
 Lehtoja, Evelin 100
 Leigh, Michael 139
 Leinsalu, Mall 189
 Leoma, Rain 198
 Lepik, Ingrid 198
 Lepp, Hans 207–208
 Leppik, Cenely 190
 Leppik, Lauri 189
 Leppik, Lea 27, 30, 37
 Levits, Egils 220
 Ley, Timo Tobias 121, 231, 250
 Lilles, Eli 63
 Lind, Li 139, 232
 Lloyd, Ollie 52
 López Obrador, Andrés Manuel 220
 Low, Nicola 52
 Luht, Tiia 100
 Lundin, Rolf A. 166, 179
 Lutsar, Irja 17, 39, 70, 100–101, 107–108, 232, 241, 248, 252–253
 Lätt, Argo 63
 Lättekivi, Freddy 100, 107
 Löfström, Mikael 166–167, 179
 M. K. [=Mario Kadastik] vt Kadastik, Mario
 Madise, Ülle 77–78, 82, 232, 246
 Madison, James 153, 156–157
 Mallard, Trevor 224
 Mandell, Myrna P. 166, 168, 179
 Mann, Thomas 148
 Mannak, Remco S. 180
 Mannerheim, Gustaf 161–162
 Maraolo, Alberto Enrico 52
 Marchais, Isabelle 141
 Marin, Dalia 118, 120
 Maruggi, Giulietta 90
 Masso, Märt 206
 Matraimov, Raimbek 218
 Maxmen, Amy 83, 90
 McConnell, Mitch (Mitchell) 210
 McEvoy, David 52
 Meister, Kerli 100
 Melia, Nikanor (Nika) 213–214
 Merilind, Eero 63
 Merino, Manuel 221
 Merits, Andres 39, 108, 253
 Merkel, Angela 13
 Mets, Urve 198
 Metsaallik, Janek 206
 Metsla, Kerli 206
 Metspalu, Mait 100
 Meyerowitz, Eric A. 41, 52
 Midcalf, Lisa 122, 128
 Mikko, Marianne 144
 Mikulincer, Mario 76
 Milani, Lili 100, 107
 Milasi, Santo 194, 198
 Mill, John Stuart 154
 Minka, Anne 63
 Mirzozan, Ararat 211
 Mitsotakis, Kyriakos 141
 Modig, Nina 166, 179
 Mohmed, Nahla 90
 Mokdad, Ali H. 107
 Moore, John P. 88, 90
 Murdoch, Rupert 211
 Murray, Christopher J. L. 89–90, 182, 190
 Mägi, Artur 162
 Naaber, Paul 100, 107
 Naleway, Allison L. 90
 Narits, Raul 130, 137
 Netanyahu, Benjamin 217
 Niestadt, Maria 140
 Niglas, Heiki 100

- Niitra, Sirje 137
 Nixon, Richard 67
 Nouri, Jalal 122, 128
 Nourollahpour Shiadeh, Malihe 107
 Nurkse, Ragnar 163–164, 235–236, 255
 Nyhan, Brendan 66, 76
 Obama, Barack 67
 Obstfeld, Maurice 142
 Offit, Paul A. 88, 90
 Ohlsson, Östen 179
 Oona, Marje 63, 101, 107, 233, 248
 Orban, Ludovic 222
 Ottas, Aigar 107
 Oviir, Siiri 144, 150, 152
 Paat-Ahi, Gerli 206
 Paci, Pierella 190
 Padar, Ivari 144
 Paluste, Heli 107
 Panov, Liisi 76
 Paomees, A. 34, 37
 Pardi, Norbert 84, 90
 Parvelo, Anu 63
 Pašinjan, Nikol 211
 Paulus, Alari 190
 Pauskar, Merit 100, 107
 Peinar, Erik 8–10, 13–14
 Pelosi, Nancy 209
 Pendarovski, Stevo 221
 Perkson, Triin 63
 Peters, B. Guy 165, 167, 179–180
 Petersen, Eskild 102, 107
 Peterson, Hedi 39
 Peterson, Michael A. 142
 Peterson, Pärt 101, 107, 233, 248
 Petrosillo, Nicola 107
 Pfeffer, Jeffrey 196, 198
 Pihl, Katrin 198
 Pihl, Maria 137
 Piirits, Magnus 181, 183, 190, 199–200, 202, 205–206, 233, 256–257
 Pinheiro, Joao 149–150
 Piot, Peter 89–90
 Platon, vanakreeka filosoof 153
 Poliensis, Antonius 207
 Politkovskaja, Anna 147
 Poltimäe, Helen 190
 Pont, Beatriz 128
 Popov, Arkadi 70
 Popper, Karl 153, 157
 Porecca, Annamarie 52
 Porter, Frederick W. 90
 Prett, Laura 63
 Proos, Mariliis 137
 Provan, Keith G. 179
 Pueyo, Tomás 70
 Putin, Vladimir 139, 149, 225–226
 Põlder, Lembi 63
 Päll, Taavi 91, 100, 233, 247
 Pärdi, Heiki 31, 37
 Päts, Konstantin 161–162
 Pöttering, Hans-Gert 145, 149
 Raab, Jörg 166–167, 180
 Raag, Ilmar 65, 234, 245
 Raam, Villem 207–208
 Radev, Rumen 212
 Rahman, Bootan 46, 52
 Raidma, Mati 7–10, 12, 14, 16, 240–241
 Randolph, Haley E. 102, 107
 Ratas, Jüri 70
 Ratnik, Kaspar 100
 Raudsepp, Ago 153, 162, 234, 254
 Reimers, Fernando 121, 128
 Reinap, Marge 190
 Reinsalu, Urmas 7–8, 11, 13–15, 240–241
 Reisberg, Tuuli 100
 Renz, Matteo 217
 Riahi, Seyed Mohammad 107
 Richterman, Aaron 52
 Robertson, Chris 90
 Robinson, David 90
 Rogers, Everett M. 72, 76
 Rogoza, Jadwiga 139
 Roostalu, Indrek 190
 Rootsmäe, Lemming 29, 37
 Rooväli, Liis 190
 Rosenblad, Yngve 191, 198, 234, 256
 Rospu, Piret 63
 Ross, Peeter 206
 Ross, Tanel 206
 Rostami, Ali 102, 105, 107
 Rubin, Rita 88, 90
 Rutte, Mark 215
 Räni, Krista 76
 Rüütel, Arnold 143, 253
 Rüütel, Kristi 39, 68, 76, 108, 253
 Rykkja, Lise H. 179
 Saad-Roy, Chadi M. 89–90
 Saakašvili, Mihheil 213–214
 Saavedra, Jaime 128
 Sadikova, Olga 76, 100
 Sadraddin, Evar 52
 Sadrak, Elle-Mall 53, 63, 234, 244
 Sagasti, Francisco 221
 Saint-Martin, Anne 194, 198
 Sakkeus, Luule 37
 Saks, Tiina 63
 Salafranca, José 152
 Salumets, Ahto 107
 Saluse, Janek 183–184, 187, 190
 Sánchez, Pedro 215
 Sandu, Maia 220
 Sarap, Katrin 129, 235, 251
 Sarapuu, Külli 163–164, 167, 174, 180, 235, 255
 Saryusz-Wolski, Jacek 149
 Savi, Toomas 144, 152
 Schafers, Jenna 52

- Schleicher, Andreas 128
 Scholz, Nicole 141
 Seeman, Svetlana 36–37
 Sepidarkish, Mahdi 107
 Sepp, Hanna 76, 100
 Seppel, Marten 27, 37
 Shablinskaja, Arina 100, 107
 Shah, Anoop 88, 90
 Shah, Hetan 88, 90
 Shan, Hu 90
 Shiller, Robert J. 111, 120
 Sigismund (Zygmunt III Vaza), Poola kuningas 208, 258–259
 Sikkut, Riina 7, 10–15, 189, 240–241
 Simonsen, Lone 107
 Simpson, Colin R. 90
 Simpson, Shmona 85, 90
 Sjöblom, Stefan 179
 Slifka, Mark K. 40, 52
 Soe, Ralf-Martin 189
 Soeorg, Hiie 101, 107, 235, 248
 Solomon, Zahava 66, 76
 Soodla, Pilleriin 39, 108, 253
 Soodla, Piret 121, 235, 250
 Soosaar, Enn 232
 Soots, Mari 107
 Sorainen, Aku 235
 Sostero, Matteo 194, 198
 Ståhlberg, Kaarlo Juho 155
 Stalin, Jossif 151
 Stanicek, Branislav 140
 Steelman, Toddi A. 166, 168, 179
 Steinmeier, Frank-Walter 223
 Storgaard, Merete 107
 Suder, Seili 137
 Suits, Gustav 145
 Summers, Lawrence H. 111, 119
 Sutherland, Holly 186, 190
 Svensson, Charlotta 166, 179
 Svinhufvud, Pehr Evind 157
 Sõnajaalg, Jaak 39
 Söstra, Kaja 130, 138
 Söderholm, Anders 166, 179
 Šimonytė, Ingrida 219
 Zelenskõi, Volodõmõr 224
 Zeram dini, Riadh 190
 Zhang, Cuiling 84, 90
 Zinser, Sophie 140
 Žusinaite, Eva 107
 Talas, Ulvi 100
 Talving, Peep 39, 108, 252
 Tammets, Kairit 121, 236, 250
 Tamsin, Rose 141
 Tankler, Lauri 132, 137
 Tannock, Charles 152
 Tarand, Andres 144, 152
 Tate, Matthew 52
 Taylor, Andrew 166, 180
 Terence, Tse 119
 Terep, Alina 63
 Thompson, Mark G. 89–90
 Thomson, Sarah 183, 190
 Tilk, Riina 191, 198, 236, 256
 Tokajev, Kasõm-Žomart 218
 Tollefson, Jeff 83, 90
 Toompere, Karolin 107
 Trei, Mariliis 163–164, 167, 174, 180, 236, 255
 Treier, Thea 137
 Trifonov, Slavi 212
 Trump, Donald 90, 210
 Trust, Torrey 122, 128
 Truusalu, Kai 100
 Tserel, Liina 107
 Tuominen, Saku 128
 Tõnisson, Jaan 157, 161
 Uiboupin, Mare 198
 Ungro, Ave 198
 Uusberg, Andero 108, 252
 Vaakanainen, Karoliina 141
 Vaas, Hannes 107
 Valge, Jaak 162
 Vallianatou, Anna I. 140
 Vallikivi, Le 63
 Van Doorslaer, Eddy 182, 186, 190
 Varblane, Uku 109, 117, 236, 249
 Varma, Tara 140
 Vasa, Anna 208
 Vasileiou, Eleftheria 88, 90
 Vatanen, Ari 146
 Veldre, Vootele 189
 Verhoest, Koen 179
 Veugelers, Reinhilde 142
 Vidal-Quadras, Alejo 147
 Viennet, Romane 128
 Viia, Andres 198
 Viljamaa, Piret 209, 236
 Vilo, Jaak 39
 Vizcarra, Martín 221
 Voolens, Eveli 130, 138
 Vörk, Andres 181, 183–184, 187, 189–190, 200, 202, 205–206, 237, 256
 Wagner, Caroline E. 90
 Wagstaff, Adam 182, 186, 189–190
 Waititi, Rawiri 224
 Wald, Andreas 166, 179
 Watson, Graham 144
 Weder di Mauro, Beatrice 110, 119–120
 Weindling, Paul 28, 35, 38
 Whalen, Jeremie 122, 128
 Wilders, Geert 215
 Williams, Leanne 196, 198
 Wilson, Timothy L. 179
 Wiśniewska, Iwona 139
 Ölluk, Marko 63
 Xu, Ke 189–190
 Yates, Robert 140