

TARTU ÜLIKOOL
Sotsiaalteaduste valdkond
Johan Skytte poliitikauuringute instituut

Säsil Rammo

**MAAILMA TERVISEORGANISATSIOONI
TEGEVUS EPIDEEMIADEGA
VÕITLEMISEL: EBOLA NÄITEL**

Bakalaureusetöö

Juhendaja: Raul Toomla, PhD

Tartu 2018

Olen koostanud töö iseseisvalt. Kõik töö koostamisel kasutatud teiste autorite seisukohad, ning kirjandusallikatest ja mujalt pärinevad andmed on viidatud.

.....

/Säsil Rammo/

Kaitsmine toimub/kuupäev/ kell/kellaaeg/
...../aadress/ auditooriumis/number/.

Retsensent: /nimi/ (...../teaduskraad/),
..... /amet/

Lühikokkuvõte

Bakalaureusetöös uuritakse Maailma Terviseorganisatsiooni tegevust epideemiatega võitlemisel. Selleks hinnatakse organisatsiooni tegevust Ebola viirushaiguse epideemia puhangu näitel. Viimane Ebola epideemia puhang leidis aset Lääne-Aafrikas aastatel 2014 kuni 2016 ning enim haigusjuhtumeid ning surmasid registreeriti Sierra Leones, Libeerias ja Guineas. WHO ning epideemiast mõjutatud riigid peavad epideemia korral kohaldama Rahvusvahelisi Terviseregulatsioone, mis kohustab riike epideemiast või epideemia esilekerkimise ohust WHO-d teavitama, mille järel teeb WHO juures moodustatud komisjon otsuse, kas tegemist on rahvusvahelise tähtsusega rahvatervisealase hädaolukorraga ning milliseid meetmeid peab epideemia leviku takistamiseks kasutama.

Töös analüüsiti WHO Ebola epideemia vastast tegevust kolme enim mõjutatud riigi näitel. Kirjanduse põhjal töötati välja WHO tegevuse indikaatorid, mille mõõtmiseks leiti sobilikud mõõdikud. Tegevuse indikaatorid olid: WHO poolt eraldatud rahalised ressursid, WHO poolt või sellega koostöös läbi viidud Ebolasuunalised tegevused, WHO poolt vahendatud ja koolitatud personal ning Ebola viirushaiguse epideemia väljakuulutamise kiirus. Lisaks kasutati registreeritud haigusjuhtude ja surmade arvu, et seostada tegevuste mõju epideemia levikuga. WHO Ebola epideemia vastast tegevust analüüsiti Sierra Leones, Libeerias ja Guineas kõigile indikaatoritele toetudes. Selleks koostati WHO tegevuse analüüs riikide lõikes ning võrreldi riikidepõhiseid tulemusi omavahel.

Töös leiti positiivne seos WHO poolt eraldatud rahaliste ressursside hulga ning epideemia kestuse vahel, kuid epideemia lühema kestusega ei kaasnunud vähem haigusjuhtumeid või surmasid. Siiski selgus, et ühelgi Maailma Terviseorganisatsiooni tegevuse indikaatoril eraldiseisvana ei olnud märkimisväärset mõju epideemia leviku takistamisele, selle asemel oli oluline indikaatorite koosmõju. Tehti järeldus, et WHO Ebolaga seonduvad tegevused olid vajalikud, kuid eraldiseisvana ei toonud kaasa haigusjuhtude ning surmade märkimisväärset kahanemist.

Sisukord

Lühikokkuvõte	3
Sisukord	4
Sissejuhatus	5
1. Olukorra kirjeldus ja Rahvusvaheliste Tervise-eeskirjade implementeerimine	7
2. Teoreetiline raamistik	9
3. Meetod	13
3.1. Indikaatorid	13
3.2. Juhtumite valik	15
3.3. Meetodi kirjeldus.....	16
4. Riikide analüüs	17
4.1. Sierra Leone	17
4.2. Libeeria.....	21
4.3. Guinea	24
5. Järeldused.....	27
Kokkuvõte.....	33
Kasutatud kirjandus.....	34
Summary	39

Sissejuhatus

Maailma Terviseorganisatsiooni (WHO – *World Health Organization*) 58. Maailma Tervise Assamblee kinnitas 2005. aastal kolmanda versiooni Rahvusvahelistest Tervise-eeskirjadest (IHR – *International Health Regulations*), mille eesmärk on “vältida, kaitsta, kontrollida ja rakendada rahvatervise tõrjemeetmeid rahvusvahelise levikuga haiguste vastu viisil, mis vastab ja piirdub rahvatervise ohtudega ning mis väldib rahvusvahelise liikluse ning kaubanduse mittevajalikku häirimist” (Terviseamet, 2017). IHR kohaldub kõigile WHO liikmesriikidele, kes kindlaks määratud perioodi jooksul pole mitteosalemisest teatanud. Varasemad IHR-i versioonid käsitlesid kindlaid nakkushaigusi (näiteks kollapalavik, koolera ja katk), kuid 2005. aasta versioon puudutab kõiki rahvatervise aspektist olulisi ohtusid tervisele olenemata nende päritolust (*ibid*).

Erinevate juhtumite kontekstis on eeskirjadele ette heidetud vähest efektiivsust (Bennet & Carney 2017, Davies & Youde 2013, Gostin & Katz 2016), mis muuhulgas tuleneb asjaolust, et tegemist on sunnita meetmetega, Probleemi aktuaalsus ja olulisus on seotud globaalse tervishoiualase koostöö suurendamisega, millega kaasneb vajadus ülemaailmsete regulatsioonide järele ning nende efektiivsuse tähtsus. Maailma kasvava elanikkonna ning asustustiheduse ja kiiremate liikumisvõimalustega suureneb potentsiaalsete epideemiate leviku oht, mille tõkestamiseks on vaja efektiivseid ning kiirelt kohaldatavaid meetmeid. Töös keskendutakse Ebola viirushaiguse epideemiale, mis püüdis mastaapse levimise tõttu rahvusvahelise kogukonna tähelepanu ning osutas puudujääkidele WHO tegevuses.

Töö eesmärgiks on saada teada, milline oli Maailma Terviseorganisatsiooni panus Ebola viirushaiguse epideemiaga võitlemisel. Selleks püstitatakse hüpotees, et WHO tegevus Ebola viirushaiguse epideemia levikuga võitlemisel oli tõhus. Sellest järelduvalt aitasid WHO tegevuse komponendid kaasa epideemia leviku vähendamisele. Töö eesmärgi täitmiseks määratakse WHO tegevuse indikaatorid, mida töös mõõtma asutakse. Indikaatorite põhjal antakse ülevaade WHO tegevusest kolmes riigis, mis olid Ebolast enim mõjutatud. Seejärel võrreldakse neid omavahel selleks, et selguks, millise indikaatori mõjus võis Ebola viirushaiguse epideemia taanduda.

Bakalaureusetöö sisu on jagatud viieks peatükiks, millest esimeses kirjeldatakse Ebola viirushaigusega seonduvat olukorda ning antakse ülevaade Rahvusvaheliste Terviseregulatsioonide rakendamisest. Teises peatükis keskendutakse kirjandusele, et saada ülevaade sobilikest indikaatoritest, mille alusel WHO Ebolasuunalist tegevust analüüsida. Kolmandas peatükis sõnastatakse indikaatorid, leitakse nende hindamiseks mõõdikud, kirjeldatakse juhtumite valikut ning meetodit. Neljanda peatüki sisu on WHO tegevuse analüüsimine indikaatoritepõhine analüüsimine valitud riikides. Viiendas peatükis tehakse eelnevalt välja toodu põhjal järeldusi ja hinnatakse indikaatorite mõju Ebola epideemia levikule.

Töös rakendatakse võrdlevat meetodit, milleks leitakse sarnased juhtumid ning analüüsitakse WHO tegevust valitud riikides, et selguks, millise tegevuse komponendi mõjul võis väheneda Ebola epideemia levik. Juhtumite uurimiseks kasutatakse töös peamiselt Maailma Terviseorganisatsiooni raporte ning publikatsioone. Organisatsioon koondab riikidest tulevad haiguspuhangute teated, mis kategoriseeritakse aasta, haiguse tüübi ja riigi kaupa. Lisaks on WHO laiema levikuga haigustele loonud veebilehed, kust saab samuti informatsiooni eelnevate ja praeguste epideemiate kohta. Probleeme võib tekitada kvalitatiivsete andmete ühtlustamine, sest igal juhtumil on hulk muutujaid, mis on just selle juhtumi spetsiifilised ning mille eristamine võib osutuda keeruliseks. Selle vältimiseks tuleb leida konkreetsed indikaatorid, mida WHO tegevuse tõhususe kirjeldamiseks kasutada ning hoiduda nende meelevaldsest tõlgendamisest. Lisaks komplitseerib andmete võrdlust nende avaldamise aeg, sest mõned andmed on esitatud epideemia lõpu seisuga, aga mõned on koondatud epideemia kestel. Seega tuleb olla tähelepanelik ning ära märkida andmete esitamise aeg, et omavahel ei võrreldaks andmeid, mis pole asjakohased.

Töös kasutatud kirjandus on ajakohane, see tähendab, et on välditud ammu avaldatud artiklite kasutamist. Kasutatakse peamiselt kirjandust, mis on keskendunud nii Ebola kui ka teiste epideemiate käsitlemisele või üleüldiselt tervishoiusüsteemide ja selle valdkonna hindamisele. Mitmed artiklid on avaldatud teaduslikes meditsiiniajakirjades, näiteks nagu *Lancet*, mis osutab nende relevantsusele.

1. Olukorra kirjeldus ja Rahvusvaheliste Tervise-eeskirjade implementeerimine

Töös käsitletav haigus Ebola viirushaigus, mida põhjustavad viite liiki Ebolaviirused (Restoni, Zaire, Sudaani, Bundibugyo ja Tai metsa-ebolaviirus), on levinud peamiselt Aafrikas. Esimest korda teatati haigusest 1976. aastal Sudaanis ning Kongo Demokraatlikus Vabariigis. WHO andmetel on Ebola viirushaiguse esmasteks sümptomiteks palavik, lihas-, pea- ja kurguvalu, haiguse inkubatsiooniperiood on 2-21 päeva, enne sümptomite teket pole inimesed nakkusohtlikud. Nakatunute suremus on kuni 90%, haigusjuhtudest on alates 2014. aastast kokku teatanud 11 riiki. Arvatakse, et viiruse peamised peremeesorganismid on nahkhiired, inimestele kandub viirus nakatunud loomadega kokkupuutel. Inimeselt inimesele kandub viirus otsekontakti teel ja viirusega saastunud materjalide kaudu, levinud on haiglanakkus, mis tähendab, et viirus saadakse haiglas viibides või meditsiinitöötaja kaudu. (World Health Organization, 2018a).

Alates 2014. aasta märtsist on WHO-d teavitatud 28720 Ebola viirushaiguse haigusjuhtumist ja 11376 surmast (*ibid*). Ligikaudu pooled kõikidest haigusjuhtudest on registreeritud Sierra Leones, haigusjuhtude arvult järgnevad Libeeria ja Guinea, alla saja juhtumi on kinnitatud Kongo Demokraatlikus Vabariigis. Haigusjuhtumeid on registreeritud ka teistes Aafrika riikides nagu näiteks Mali, Nigeeria ja Senegal, väljaspool Aafrikat asuvatest riikidest on nakatunutest teatanud Itaalia, Ameerika Ühendriigid, Hispaania ja Suurbritannia. Lääneriikides on küll viirushaiguse levik kiirelt kontrolli alla saadud, kuid haigusjuhtumid väljaspool Aafrikat demonstreerivad Ebola viirushaiguse potentsiaalselt globaalset levikut ja näitavad, et Ebola puhul ei ole tegemist vaid ühes piirkonnas kahjusid põhjustava haigusega, see kujutab ohtu kogu maailmale. Aafrikast eemal aset leidnud juhtumid on üldiselt seotud nakatunud meditsiinitöötajatega. Ebola viirushaiguse diagnoosimise teeb keeruliseks täpsete haigussümptomite puudumine, mistõttu on seda raske eristada teistest viirushaigustest (World Health Organization, 2014a). Nakatunutel rakendatakse sümptomitele vastavat toetavat ravi, 2015. aastal katsetati Guineas edukalt vaktsiini, millele asuti seejärel taotlema kasutusõigust (World Health Organization, 2016a).

Rahvusvahelised Tervise-eeskirjad (IHR) (International Health Regulations, 2005) kohalduvad kõigile WHO liikmesriikidele. IHR-i 4. artikkel sätestab, et iga liikmesriik

peab looma rahvusliku IHR-i kontaktpunkti, mille funktsioon on koguda ja edastada tervisealast informatsiooni. Rahvuslik kontaktpunkt peab olema pidevalt kättesaadav. 6. artikli järgi peab riigi kontaktpunkt WHO-d 24 tunni jooksul teavitama igast enda territooriumil aset leidvast sündmusest, mis võib olla rahvusvaheliselt oluline rahvatervise hädaolukord. Vastavalt 9. ja 10. artiklile pakub WHO riigile teavet ohuga võitlemiseks ning esialgu ei edastata informatsiooni teistele riikidele, juhul kui see pole terviseohu levimise tõkestamiseks vajalik. WHO võib anda ajutisi ja alalisi soovitusi (IHR-i artiklid 15 ja 16). Ajutised soovitused antakse juhul, kui on kindlaks määratud, et aset leiab rahvusvahelise tähtsusega rahvatervise hädaolukord ning nende automaatne kestus on kolm kuud. Alalistel soovitustel puudub kindel ajaline kestus, kuid neid võib muuta või lõpetada nende kehtimise.

Riik kasutab enda territooriumil aset leidva potentsiaalse rahvatervise hädaolukorra hindamiseks IHR-i Lisa 2 otsustamisskeemi. Rahvusliku seiresüsteemi poolt avastatud sündmuste hindamiseks kasutatakse nelja küsimust:

- Kas sündmuse mõju rahvatervisele on tõsine;
- Kas sündmus on ebaharilik või ootamatu;
- Kas esineb oluline rahvusvahelise leviku risk;
- Kas esineb oluline rahvusvahelise reisimise ja kaubanduse piirangute oht?

Juhul, kui avastatud sündmuse analüüsimisel vastatakse eelnevatest küsimustest vähemalt kahele “Jah”, teavitab liikmesriigi kohalik kontaktpunkt WHO-d ja jääb ootama edasisi soovitusi. Mõningate rahvatervist tõsiselt kahjustavate ja kiire rahvusvahelise levikuga haiguste (näiteks koolera, kollapalavik, kopsukatk, Ebola ja muud sellised) hindamisel peab alati kasutama otsustamisskeemi, kuid mõnede haiguste puhul (näiteks SARS, rõuged ja lastehalvatus) tuleb WHO-d koheselt teavitada ilma otsustuskeemi kasutamata.

2. Teoreetiline raamistik

Käesolevas peatükis esitatakse kirjanduses välja toodud käsitlusi Maailma Terviseorganisatsiooni tegevuse uurimiseks. WHO tegevuste mitmekesisuse ning laia ulatuse tõttu on kasutatud erinevatest komponentidest moodustatud raamistikke, mida tuleb kohandada vastavalt uuritava teema spetsiifikale. Epideemiapuhangutega seonduvate tegevuste analüüsimiseks on vaja rakendada teistlaadi raamistikku kui näiteks pikaajaliste ennetavate meetmete uurimiseks, sest tegevuste sihid on erinevad. Esimesel juhul on eesmärgiks vältida mastaapseid ja koheselt mõju avaldavaid tagajärgi, mis võivad tihti olla kogu riiki hõlmavad ja tuua ulatuslikke kannatusi nii inimestele, majanduslikule olukorrale kui ka julgeolekule. Teisel juhul peab tegevuse mõju olema pikaajaline ja jätkusuutlik, kuid selle ulatust võib olla keerulisem mõõta ning see võib seisneda ka hinnangus, kui palju on tervisekahjusid suudetud ära hoida. Epideemiatele reageerimine seisneb eelkõige intensiivses sekkumises ning seeläbi olukorra leevendamises ja eskaleerumise vältimises, kuid ennetavad meetmed on üldjuhul aeglasemalt avalduvad, ent pikaajalisema mõjuga.

WHO tegevust ja selle efektiivsust on tihti kajastatud uurides organisatsiooni poolt eraldatud rahaliste ressursside suurust. Kulutatud vahendid annavad selge ülevaate sellest, kui palju on konkreetse meetme/tegevuse jaoks finantse koondatud. Lisaks võib see inditseerida tegevuse suhtelist olulisust või pakilisust, eriti juhul kui suudetakse lühikese perioodi jooksul hankida ja vahendada märkimisväärseid summasid. WHO peamine eesmärk või tegevus ei ole rahaliste vahendite jaotamine, kuid suur osa tegevustest kannab kulusid, mis tuleb hüvitada ning tegevuste läbiviimine sõltub muuhulgas rahastusest. Kuna WHO funktsioon on niivõrd mitmetahuline, siis hõlmab see endast nii tervishoiusüsteemide ülesehitamise toetamist kui ka epideemiate ja hädaolukordadega võitlemist. Autorid on väitnud, et arenguriikide tervishoiusüsteemide tugevdamiseks on olulised investeeringud, mille abil vähendada Sahara-taguste riikide mahajäämust ning suurendada nende valmidust epideemiatega võitlemiseks (Buseh et al 2015). Antud väide viitab arusaamale, et eesmärgi saavutamiseks on vaja suunata regiooni täiendavaid ressursse ja see omakorda toob kaasa tervishoiualase seisukorra parenemise ning aitab hädaolukordi edukamalt vältida ja neid esinemise korral hallata. Sealjuures on tähelepanu pööratud tervishoiusüsteemide jätkusuutlikule rahastamisele,

mida ühest küljest määratakse riigi tasandil, kuid teisest küljest on poliitikakujundajad rahvusvahelised organisatsioonid, kes kontrollivad kaalukat osa rahastusest, eriti arengumaades (Hafner & Shiffman 2013: 48) Järelikult koondub vähemalt osa tähelepanust rahvusvaheliste organisatsioonide poolt kasutatavatele ja vahendatavatele rahalistele ressurssidele. Washingtoni ülikooli juures tegutsev *Institute for Health Metrics and Evaluation* loob iga aasta ülevaate tervishoiu rahastamisest ning pöörab olulist tähelepanu ka rahvusvaheliste organisatsioonide, sealhulgas WHO, panusele (Institute for Health Metrics and Evaluation, 2018). Lisaks jätkusuutlikusele on rõhutatud vajadust rakendada WHO ressursse kiiremini ja üleüldisemalt hädaabifonde suurendada (Friedman & Gostin 2015). Selle tulemusena suureneb ka epideemiatega võitlemise kapasiteet ning seeläbi vähenevad inimkaotused ning kahjud majandusele. Nagu varasemalt öeldud, pole rahaliste vahendite eraldamine WHO peamine ülesanne, kuid üks tegevuse osadest. Seetõttu on hinnatud rahaliste investeeringute suhtelist osatähtsust kõigist sekkumise komponentidest, kuid leitud, et üldiselt on, eriti tervishoiusüsteemide ülesehitusel, fookus teistel tegevustel (Sherr et al 2017).

WHO eesmärkide ja mõjutusvahendite sisu arvestades peetakse oluliseks erinevate tegevuste (ingl *Ebola response activities*) mahtu, mõju ja ulatust, mis selle töö kontekstis on seotud Ebola viirushaigusega. Hea haiguspuhangukontroll põhineb sekkumiste paketi rakendamisel, nimelt juhtumite haldamisel, järelvalve ja kontaktide jälgimisel, hea laboriteenuse osutamisel, ohutul ja väärikal matmispraktikal ning sotsiaalsel mobiliseerimisel (World Health Organization, 2018). Kogukonna kaasamine on haiguspuhangute eduka haldamise oluline osa. Ebola nakkuse ülekande vähendamiseks on vaja tõsta teadlikkust riskifaktorite osas ja propageerida kaitsemeetmete (sealhulgas vaksineerimise) kasutamist inimeste hulgas. Munodowafa et al (2018) uurisid erinevate tegevuste mõju Ebola juhtumite arvu kahandamisele kahe Libeeria piirkonna näitel. Nad leidsid, et tegevuste arvu kumulatiivne kasv tõi kaasa Ebola haigusjuhtude vähenemise. Samas võib haigusjuhtumite vähenemine olla peale konkreetsete tegevuste läbiviimise seotud veel mitme teguriga ning ainult tegevuste arv ei näita nende tõhusust. Seetõttu on oluline, et tegevused oleksid võimalikult mitmekülgsed ning ei keskenduks ainult haigestunute ravimisele, vaid ka nakkuse edasise leviku ennetamisele. Ülevaade tõhusatest ja vähem tõhusatest tegevustest hõlmas endas nii ohutute matmist läbiviimist, haiguskontaktide tuvastamist, kogukonna kaasamist, ravikeskuste loomist kui ka

ressursside mobiliseerimist (Coltart et al 2017: 17). Nigeeria näitel on analüüsitud nakatunute identifitseerimise, karantiini paigutamise ja ravimise tegevusi ning lisategevusena ka vee- ja sanitaaringimuste parandamist (Otu et al 2018). Siinkohal tuleb silmas pidada haigusjuhtude arvu, sest ainult mõne üksiku juhtumi esinemise puhul on haiguse leviku pidurdamine tõenäoliselt lihtsam kui tervete nakatunud piirkondade korral. Kokkupuudete tuvastamine on üks nakkuse leviku takistamise ja jälgimise viise ja oli WHO Ebola tegevuse põhifookuses. Libeeria näitel on põhjalikult kaardistatud tegevusi, mis kätkesid endas parimaid praktikaid Ebola viirushaigusega potentsiaalselt kokkupuutunute leidmiseks ja märgiti, et üks olulisemaid faktoreid on kokkupuutunute igapäevane jälgimine ning karantiini paigutatute varustamine toidu ja veega, sest vastasel juhul puudub neil piisav motivatsioon karantiinialale jäämiseks ning nad kujutavad ohtu teistele (Wolfe et al 2017: 6-7). Kontaktide tuvastamisel peetakse oluliseks koostööd kogukondadega, sest tervishoiutöötajate vastu pole piisavalt usaldust ning seetõttu tuleb haigete leidmiseks kasutada teisi meetodeid. Tähelepanu on pööratud kohalike kaasamisele kasutades nende nutitelefonidega edastatud informatsiooni uute haigusjuhtumite kohta (Lochlainn et al 2018). See osutab sellele, et Ebola epideemiaga võitlemiseks kasutati küllaltki uudseid meetodeid, mis võiks end õigustada ka muudes analoogsetes olukordades.

Kuigi tegevuste kaardistamine võib sisaldada ka kohapealse personali koolitamist on mitmed autorid sellele tegevusele eraldi rõhku pannud ning osutanud tervishoiutöötajate koolitamise ning värbamise vajadusele. Seda eriti regioonides, kus riikidel tihti puudub endal võimekus tervishoiualaste kriisidega toime tulla ning riiklikud tervishoiusüsteemid on alarahastuse tõttu kergesti haavatavad. Soeters ja teised uurisid tervishoiutöötajate koolitamist Ebola epideemia puhangu ajal Guineas. Nad leidsid, et personali koolitamine oli erakordselt vajalik ning aitas vähendada haiglanakkuste hulka. (Soeters et al 2018). Haiglanakkuse esinemine on tavapärane, kui töötajatel pole arusaama haiguse leviku viisidest või teadmisi selle vältimiseks. Ebola viirushaiguse puhanguga seonduvalt käsitleti otsest ohtu ja mõju tervishoiutöötajatele, sest mitmed töötajad nakatusid ja surid viiruse tõttu, osalt teadmatusel, kuid osalt eneseohverduslikest töömeetoditest ja ületundidest tingituna (Buseh et al 2015: 37). Siinkohal tuleb ära märkida ka kultuuri mõju, sest riikides, kus Ebola viirushaiguse puhang aset leidis on sageli kombeks kanda haigete eest hoolt kodus ning see hõlbustab viiruste levikut. Lisaks on matusekombestiku

osa olla surnukehaga lähedases kontaktis, mis samuti soodustab haiguse edasikandumist. Eelneva vältimiseks on vaja tegeleda nii elanike kui ka tervishoiupersonali teadlikkuse tõstmisega. Kuna arengumaades pole tervishoiutöötajatel tihti võimekust teiste koolitamiseks, siis on hädavajalik saata nakatunud riikidesse põhjalike teadmiste ja suurte kogemustega personali. Seega peab WHO ise üheks indikaatoriks kriisipiirkonda mujalt saadetud töötajaid. Sellega seonduvalt on tõstatatud vajadus rahvusvaheliste tervishoiutöötajate järele (Friedman & Gostin 2015), kes küll Ebolaga seonduvalt mobiliseeriti, kuid tarvis oleks stabiilselt eksisteerivaid meeskondi, keda saata erinevatesse kriisipiirkondadesse.

Epideemiatega võitlemise tõhususel on tihti üheks määravaks faktoriks nende avastamise ning teadvustamise kiirus. Hoffman ja Silverberg (2018) on kirjutanud ülevaatliku artikli sellest, kuidas esimeste haigusjuhtumite ja haiguspuhangule reageerimise vahele jääb liiga pikk aeg. Osalt selle tõttu, et tervishoiutöötajad avastavad puhangu oluliselt hiljem kui on olnud esimene (indeks)juhtum. Teine viivitus tekib puhangu avastamise ning rahvusvaheliselt teadvustamise vahel. Nad leidsid, et teine viivitus on oluliselt pikem ning see toob kaasa haiguse laiema leviku ning tõsisemad tagajärjed. Sellest tulenevalt on haigust hiljem keerulisem kontrolli alla saada ning inimkaotused ja majanduslikud kahjud kuhjuvad suuremaks ja avaldavad puudutatud riigile pikemaajalist mõju. Varasemas etapis meetmete kohaldamine aitab nimetatud kahjusid ära hoida, kuid tihti puudub hädaolukorra väljakuulutamiseks piisav poliitiline tahe, sest sellega võib kaasneda maine ja usaldusväarsuse langus rahvusvahelisel tasandil. WHO puhul tuleb arvestada ka vajadust konsulteerida mitmete osapooltega ja lisaks seda, et nende väljaõeldul on laialdane mõju, mis tähendab, et organisatsioon tahab vältida asjatut ärevust ehk üritab teha oma otsused ainult erakordselt kaalutletult ja läbimõeldult, mis aga omakorda suurendab ajakulu.

Käesoleva töö eesmärk on analüüsida Ebola viirushaiguse epideemia näitel Maailma Terviseorganisatsiooni tegevust epideemiatega võitlemisel ja nende leviku takistamisel. Selleks püstitatakse hüpotees, et Maailma Terviseorganisatsiooni tegevused Ebola viirushaiguse epideemiaga võitlemisel oli tõhusad. See tähendab, et WHO tegevused vähendasid Ebola viirushaiguse mõjusid inimestele ja riikidele. Hüpoteesi kinnitamiseks valitakse riigid, mida võrreldakse omavahel kasutades määratud indikaatoreid. Riikides läbi viidu hindamise tulemusena selgub WHO panus epideemia leviku takistamiseks.

3. Meetod

3.1. Indikaatorid

Maailma Terviseorganisatsiooni Ebolasuunalise tegevuse uurimiseks kasutatakse kirjanduses autorite poolt eelnevalt välja toodud indikaatoreid. Indikaatorite leidmisel toetutakse peamiselt Ebola viirushaiguse ja teiste epideemiate analüüsimisele keskendunud artiklitele, lisaks uuritakse dokumente ja raporte, mis pärinevad rahvusvaheliste organisatsioonide ja instituutide kodulehekülgedelt. Kirjanduse, millele indikaatorid põhinevad, ülevaade on antud eelmises peatükis, töös kasutatavad indikaatorid on välja toodud allolevas nimekirjas. Indikaatorite mõõtmiseks on vaja leida sobilikud mõõdikud, mis aitavad WHO tegevust asjakohaselt hinnata.

Indikaatorid:

- a) Maailma Terviseorganisatsiooni poolt eraldatud rahalised ressursid
- b) WHO poolt läbi viidud Ebolasuunalised tegevused
- c) WHO poolt vahendatud ja koolitatud personal
- d) Ebola viirushaiguse epideemia väljakuulutamise kiirus
- e) Haigusjuhtumite ja surmade arv

WHO rahastab riikides läbiviidavaid tegevusi nii enda olemasolevast eelarvest kui ka vahendab annetusi. Töös mõõdetakse WHO poolt vahendatud ja kasutatud rahaliste vahendite mahtu, mida kasutati Ebola viirushaiguse leviku takistamisega seonduvates tegevustes. Mõõtmisel kasutatav ühik on USA dollar ning andmed esitatakse nii üldsummana kui ka standardiseeritult, ehk eraldatud raha hulk per capita kohta. Samuti tuuakse välja kogu riikidele eraldatud finantside ulatus ja hinnanguline riikide teenimata jäänud tulude maht. Ebola epideemia majandusliku mõju näitlikustamiseks avaldatakse varasemalt prognoositud ja tegelik majanduskasv protsentides.

WHO põhiline vahend epideemiatega võitlemiseks on teadmiste ja oskuste jagamine ning riigi vähese võimekuse korral ka epideemiaga seonduvate tegevuste läbiviimine ning seetõttu on vaja välja tuua tegevused, mida WHO korraldas või toetas. Käesolevas töös keskendutakse tegevustele, mis viidi otseselt läbi WHO poolt või sellega koostöös. Sinna hulka kuulub nii Ebola ravikeskuste haldamine, teavitustöö, kontaktide tuvastamine kui ka vaktsiini testimine. Töös analüüsitakse korraldatud tegevuste ulatust. Võimaluse korral

on välja toodud tegevuste kvantitatiivne maht, kuid mõnede tegevuste, näiteks kogukonnaliidritega suhtlemise ja teavitustöö, puhul on selline mõõtmine komplitseeritud ning selle juhul toetutakse nende olulisuse osas allikate väidetele. WHO läbiviidud tegevuste arvuliseks mõõdikuks on loodud voodikohtade arv, sest see annab ülevaate organisatsiooni võimekusest pakkuda abi epideemiapuhangute ajal.

WHO teadmiste ja oskuste jagamiseks on oluline personali olemasolu ja suutlikkus neid värvata ning vahendada. Epideemia leviku tõkestamiseks ning tõhusate ravimeetodite kasutamiseks on vaja piisavat hulka asjatundlike inimesi. Töös hinnatakse teistest tegevustest eraldi personali koolitamist ning mõõdetakse WHO kaudu saadetud töötajate hulka, sest see demonstreerib WHO võimekust anda edasi tervishoiualaseid teadmisi ning saata kriisikoldeesse inimesi, kellel on olukorra lahendamiseks või leevendamiseks vajalikud teadmised ja oskused. Vastavate andmete olemasolul antakse koolitustele samuti arvuline mõõde ehk tuuakse välja erinevaid koolitusi läbinud inimeste hulk, kuid samuti kirjeldatakse lühidalt mõne koolituse sisu ja selle olulisust. Seega, mõõdikuteks on WHO poolt vahendatud ja koolitatud inimeste arv.

Haigusepideemiast tulenevate mastaapsete kahjude vältimiseks on oluline puhangu ulatuse mõistmine ning sellest tulenevalt õigeaegne reageerimine ja asjakohaste meetmete rakendamine. Sellisel juhul on võimalik koondada rahvusvahelise kogukonna tähelepanu ning seeläbi kaasata olukorra lahendamisesse rohkem ressursse. Töös analüüsitakse, kui palju jäi aega Ebola esimeste diagnooside ja rahvusvahelise tähtsusega rahvatervisealase hädaolukorra (ingl. *Public Health Emergency of International Concern - PHEIC*) väljakuulutamise vahele ning mis selle viivituse põhjustas. Mõõdikuna kasutatakse kulunud aega, ehk päevade ja kuude arvu.

Veel kasutatakse töös mõõdikuna haigusjuhtumite ja surmade arvu, et luua ülevaade Ebola puhangu trendidest ning kahjustest. Neid andmeid hinnates tuleb meeles pidada, et nakatunute arvu tõus/langus ei illustreeri ühemõtteliselt WHO tegevuste tõhusust/ebatõhusust, kuid loob konteksti ning aitab seostada ülejäänud mõõdikuid Ebola leviku takistamisega. Haigusjuhtumite ja surmade arvust saab ülevaate WHO koduleheküljel (World Health Organization, 2018a).

3.2. Juhtumite valik

WHO tegevuse ja IHR-i rakendamise uurimiseks leitakse juhtumid, mida omavahel võrreldakse. Vaatluse alla võetakse Ebola viirushaiguse puhang, mis sai alguse 2014. aastal, sest see on haigusjuhtude arvult suurem kui kõik varasemad registreeritud puhangud kokku. Analüüsitakse WHO tegevust Ebola haiguspuhanguga võitlemisel, selleks valitakse kolm riiki, kus on olnud suurim haigusjuhtumite arv. Nendeks riikideks on Sierra Leone, Libeeria ja Guinea. Nimetatud riigid asuvad kõik Sahara-taguses Aafrikas, mis on ka haiguse peamine levikuala. Antud kolme riigi SKP *per capita* jäävad vahemikku 900 (Libeeria) kuni 2000 (Guinea) USA dollarit, mille tõttu nad kuuluvad maailma vaeseima 20 riigi hulka (Central Intelligence Agency, 2018). Riikide vaesus ja asjaolu, et viimane Ebola haiguspuhang puudutas enim neid riike annab võimaluse WHO panust tõhusamalt hinnata.

Tabelis 1 on välja toodud Ebola viirushaiguse juhtumite ja surmade arv ning suremus uuritavate riikide lõikes. Sierra Leone, Libeeria ja Guinea puhul on juhtumite ja surmade arvu hulka arvestatud lisaks kinnitatud diagnoosidele ka võimalikud juhtumid (*suspect and probable cases*). Kõikides vaatlusalustes riikides on Ebola viirushaiguse epideemia WHO poolt lõppenuks kuulutatud, kuid siiani käivad ehitustööd tervishoiusüsteemide taastamiseks ning arendamiseks. Sierra Leones, Guineas ja Libeerias loetakse epideemia perioodiks aastaid 2014 kuni 2016.

Tabel 1. Ebola viirushaiguse juhtumid, surmad ja suremus (seisuga 2018 jaanuar)

Riik	Juhtumite arv	Surmade arv	Suremus (%)
Sierra Leone	14124	3956	28
Libeeria	10675	4809	45
Guinea	3811	2543	67

Allikas: World Health Organization, 2018a

Kuigi juhtumite ja surmade arvud on vaatlusaluste riikide lõikes märkimisväärselt erinevad, ei saa sellest ennatlikult järeldada, et WHO tegevus Guineas oli oluliselt tõhusam kui Libeerias või Sierra Leones. Juhtumeid võrreldes tuleb arvesse võtta ka riigi varasemat suutlikkust epideemiatega võitlemiseks, ehk uurida, mida on riigid lisaks IHR-i poolt kehtestatud meetmetele omaalgatuslikult või koostöös rahvusvaheliste

organisatsioonidega teinud. Sealhulgas tuleb tähelepanu pöörata ka riigi elatustasemele ning viiruse levimise viisile, sest olenevalt viiruse levimise viisist saab selle efektiivselt tõkestamiseks kasutada erinevaid vahendeid. Seega, oluline on eristada meetmeid, mis tulenevad otseselt WHO tegevusest ja Rahvusvaheliste Tervise-eeskirjade rakendamisest ning samme, mida on vaatlusalused riigid omaalgatuslikult teinud näiteks ennetusfaasis.

3.3. Meetodi kirjeldus

Töös võrreldakse omavahel kolme riiki, kus oli viimase ulatusliku Ebola viirushaiguse epideemia ajal kõige rohkem haigusjuhtumeid ehk vaadeldakse Sierra Leonet, Libeeriat ja Guinead. Kuigi haigusjuhtumeid esines ka teistes riikides, jäid need mõõtmetelt oluliselt tagasihoidlikumaks ja seetõttu on mõnda indikaatorit keerulisem mõõta. Riikide analüüsimisel kasutatakse eelpool välja toodud mõõdikuid, mille tulemusena saadakse iga riigi kohta spetsiifilist infot, mida hiljem kasutatakse võrdlemise faasis. Kus võimalik, on andmete juures ära märgitud ka nende avaldamine kuu täpsusega, et vältida vanade andmete võrdlemist andmetega, mis on oluliselt hiljem avaldanud ja hõlmavad seega pikemat perioodi. Riikide analüüsist saadud andmete põhjal koostatakse indikaatoritel põhinev võrdlus, mille tulemusena võiks selguda, milline on antud indikaatorite mõju WHO epideemiavastase tegevuse tõhususele. Järelduste tegemiseks kõrvutatakse indikaatoreid teineteisega, et saada ülevaade nende vastastikkusest mõjust.

Töös võrreldakse omavahel sarnaste omadustega riike, et selguks, kas mõni WHO tegevuse indikaator eraldiseisvana suutis vähendada epideemiast tulenevaid kahjusid. Vaatlusalused riigid on samalaadse elatustasemega, ehk väga vaesed ning selle tõttu puudub neil endal võimekus Ebola mastaabis epideemiatega võitlemiseks. WHO ja teiste organisatsioonide sekkumine oli hädavajalik, et vähendada epideemiast põhjustatud inim- ja majanduskahjusid ning, et takistada epideemia globaalset levikut, sest riikidel endal polnud suutlikkust olukorda hallata. Võttes arvesse riikide majandusliku võimekuse, geograafilise asukoha ja epideemiast mõjutatuse sarnasust võiks ilmned, milline WHO tegevuse komponent avaldas haiguse leviku takistamisele enim mõju.

4. Riikide analüüs

4.1. Sierra Leone

2016. aasta 22. aprilli seisuga oli WHO saanud Ebola viirushaigusega seonduvateks tegevusteks annetusi üle 60 annetajalt kokku ligi 460 miljoni USD ulatuses. Suurimate annetajate hulka kuulusid näiteks Ameerika Ühendriigid, Jaapan, Maailmapank, Aafrika Arengupank, ÜRO Arenguprogramm ja Kanada. (World Health Organization, 2016b). Eesti annetas Maailma Terviseorganisatsioonile 2014. aastal ligi 80 000 USD (World Health Organization, 2016c). Suurimad eraannetajad olid näiteks Wellcome usaldusfond, Bill ja Melinda Gates'i fond ning Paul G. Alleni perekonna fond (*ibid*).

Tabel 2. Sierra Leone Ebolasuunaline rahastus.

Rahastuse komponent	Rahastuse maht
Sierra Leone riigi poolt eraldatud vahendid (2015 juuli seisuga)	90 mln USD
Hinnanguline teenimata jäänud tulude suurus (2015 juuli)	74 mln USD
Sierra Leones läbiviidavateks tegevusteks eraldatud riigivälisest päritolu vahendid (2015 oktoober)	1,31 mld USD
Sierra Leone valitsusele eraldatud riigivälise päritoluga vahendid (2015 oktoober)	419 mln USD
Sierra Leones läbiviidavateks tegevusteks WHO poolt eraldatud vahendid (2015 oktoober)	67,23 mln USD
WHO poolt eraldatud vahendid per capita	10,9 USD

Allikad: *Office of the United Nations Special Envoy on Ebola, 2015; Government of Sierra Leone, 2015.*

Tabelis 2 on toodud Sierra Leone Ebolasuunaline rahastus. 2015. aasta juuli seisuga hindas Sierra Leone valitsus Ebola viirushaiguse leviku takistamiseks kasutatavate riigivälise päritoluga rahaliste ressursside suuruseks 381 miljonit USA dollarit (USD), riigi enda poolt eraldatav summa oli 90 miljonit USD (Government of Sierra Leone, 2015: 20). Arvati, et haiguse tõttu oli selleks ajaks teenimata jäänud umbkaudu 74 miljonit USD, 2014. aastal kasutas Sierra Leone valitsus 27 miljonit USD ehk 2,8% riigieelarvest

Ebolaga seotud tegevuste rahastamiseks (*ibid*: 19). Ebola levik paljastas vajaduse majandusliku mitmekesistamise järele, sest samal perioodil aset leidnud rauamaagi, mis on riigi peamine eksporditav, hinna langus demonstreeris riigi laiaulatuslikku haavatavust (*ibid*: 31). International Monetary Fund (IMF) ennustas enne Ebola haiguspuhangut Sierra Leonele aastateks 2014 kuni 2016 7%- 15% iga-aastast majanduskasvu (Cangul, Sdrilevich, Sian 2017: 57), kuid tegelik majanduskasv aastal 2014 oli 4,6%, 2015. aastal -21,1% ja 2016. aastal 6,3% (Trading Economics, 2018a).

Ühinenud Rahvaste Organisatsiooni Ebola erisaadiku büroo on välja andnud viis raporti, neist hilisem 2016. aasta jaanuaris, mis kajastavad haiguse leviku vastu võitlemiseks kulutatud ressursse. Viimane raport sisaldab andmeid kuni 31.oktoobrini 2015 ning selles sisalduv teave on kogutud nii rahastajatelt kui ka rahastuse saanud organisatsioonidelt. Raportist järeldub, et Sierra Leonele oli selleks ajaks välja makstud 1,31 miljardit USD, mis oli 22% kogu Ebola vastaseks tegevuseks kulutatud rahast. (Office of the United Nations Special Envoy on Ebola, 2015: 16). Oluline on märkida, et antud summa hõlmab kõiki annetusi erinevate Ebola leviku takistamisega seotud tegevuste läbiviimiseks, mitte ainult valitsusele eraldatud raha. Seega, raha saaja ei olnud alati Sierra Leone valitsus, vaid selle summa eest viidi läbi tegevusi Sierra Leone territooriumil. Sierra Leone valitsusele oldi selleks ajaks antud 419 miljonit USD (*ibid*: 11). WHO oli 2015. aasta 31. oktoobri seisuga kulutanud Ebola leviku tõkestamiseks kokku 298,2 miljonit USD, sellest Sierra Leones 67,23 miljonit USD, ehk ligi 23% WHO kogukulutustest (*ibid*: 19). Eraldatud raha per capita oli Sierra Leones 10,9 USD.

Maailma Terviseorganisatsiooni peamine ülesanne Ebola viirushaiguse leviku vastu võitlemisel Sierra Leones oli eelkõige anda tehnilist nõu ja soovitusi tervishoiupraktikate osas. Lisaks toetatakse rahvusliku võimekuse tõstmist järgmiste potentsiaalsete epideemiatega toimetulekuks. Seega, Ebola epideemia lõppedes ei lõpetatud tervishoiusektori arendamise suunal koostööd Sierra Leone ja teiste partneritega. WHO sekkumise esimesed sammud epideemia leviku peatamiseks hõlmasid peamiselt nakatunute ravimist, turvaliste matuste korraldamist ning võimalike nakkuskontaktide tuvastamist. Selleks, et piirata haiguse levimist, tuli välja selgitada, kellega haigusse nakatunud kokku olid puutunud ja kontrollida nende tervislikku seisukorda. Näiteks ainuüksi 2015. aasta juunist septembrini uuris WHO epidemioloogia meeskond 1500 Ebola viirushaigusse nakatunud inimestega kontaktis olnud isikut (World Health

Organization, 2015a: 10). Juba 21. juuliks 2014 oli 300 vabatahtlikule antud ülesanne otsida ning tervishoiuministeeriumit teavitada võimalikest haigusjuhtumitest ja surmadest (World Health Organization, 2014b). Ebola puhangu oluline õppetund oli, et koostöö kohalike kogukondadega on määrava tähtsusega, sest elanikud suhtusid umbusaldusega nii tervishoiuteenuste pakkujatesse kui ka tervishoiusüsteemi üldiselt, mis tõi kaasa haigusjuhtude varjamise, kuid kogukonnaliidrid suutsid neid ümber meelestada (World Health Organization, 2015a: 11).

WHO juhtis Ebola ravikeskuste ja kogukonna hoolduskeskuste ehitamist, ravikeskusi oli Sierra Leone 2015. aasta augusti lõpuks plaanitud kahe asemel loodud kümme (*ibid*: 31). 2014. aasta detsembriks oli Ebola viirushaigusesse haigestunutele loodud 650 voodikohta (World Health Organization, 2014c). Olulisel määral pöörati tähelepanu haiglanakkuse vähendamisele, mis tähendab, et kontrolliti isikukaitsevahendite olemasolu ja turvalist kasutamist ning juurutati infektsiooni ennetamise ja kontrollimise parimate praktikate kasutamist. WHO töötas koos partneritega Sierra Leone jaoks välja meetme Ebola viirushaigusest tervenutele, mis peaks neile tagama kvaliteetsed, jätkusuutlikud ja turvalised tervise- ning psühhosotsiaalsed teenused ning muuhulgas ka toetuse elatise taastamiseks. Kõigisse 14 Sierra Leone regiooni rajati WHO kohalikud kontorid, mis peavad aitama tagada põhiliste tervishoiuteenuste kättesaadavuse nendes piirkondades. WHO üks roll seisnes logistilise abi tagamises, sest riigil endal puudus võimekus haiguskolletele operatiivselt reageerida, WHO püüdis luua usaldusväärset tarneahelat meditsiini- ja muude vahendite hankimiseks. Viimaste Ebola haiguspuhangute ajal suudeti koostöös Maailma Toiduprogrammiga piirkonda 72 tunni jooksul toimetada vajalikud vahendid nagu näiteks generaatorid, satelliittelefonid, telgid ja muu vajalik (World Health Organization, 2015a: 29). Lisaks võttis WHO Sierra Leone eraldi ülesande toetada Rahvusvaheliste Tervise-eeskirjade põhivõimekuse tugevdamist ja implementeerimist. Eesmärk oli 2015. aasta lõpuks tagada nakkushaiguste seire ja neile reageerimise võimekus 13 Sierra Leone regioonis, augusti lõpu seisuga oli see võimekus tagatud kolmes regioonis (*ibid*: 31). Viimane tegevus ei ole küll seotud otseselt Ebola epideemia vastu võitlemisega, kuid näitlikustab WHO eesmärki vähendada tulevikus selliste mõõtmetega epideemiate esinemisohtu.

Maailma Terviseorganisatsioon pühendub muuhulgas tervishoiutöötajate teadmiste ja oskuste kasvatamisele, mistõttu üks WHO panustest oli Ebola epideemia leviku vastu

võitlevate inimeste koolitamine ning värbamine. Võrreldes Ebolale eelnenud aastatega tõusis WHO teenistujate arv Sierra Leones tipphetkel seitsmekordseks, kasvades varasemalt 40 teenistujalt 280 teenistujani (World Health Organization, 2017). 2015. aasta märtsi seisuga oli WHO Sierra Leonesse 668 tehnilist eksperti, nende hulgas epidemioloogid, logistikud, laboritehnikud ja teisi (World Health Organization, 2015b). 2014. aasta detsembriks oli WHO koostöös Suurbritannia valitsusega koolitanud 4115 tervishoiutöötajat (World Health Organization, 2014c). 2015 augusti lõpus ütles WHO, et on koostöös UNICEF-iga immuniseerimise teemal koolitanud Sierra Leones 10 000 tervishoiutöötajat (World Health Organization, 2015a: 21). WHO töötas välja juhised Ebola viirushaiguse tuvastamiseks ja korraldas üle tuhandele tervishoiutöötajale koolitused juhistest arusaamiseks ja nende täitmiseks, ligi pooled koolitusel osalenutest olid meditsiiniõed, kellel oli ühtlasi ka suurim nakatumis- ning nakkuse edasikandmise oht (*ibid*: 14). WHO viis läbi vaimse tervise ja psühhosotsiaalse toetuse koolituse esmastele reageerijatele (epidemioloogidele, kiirabiautode juhtidele, matmismeeskondadele ja teistele), et luua kommunikatsioonioskused, teadmised psühholoogilisest esmaabist ning kultuuriline mõistmine. 140 esmatasandi tervishoiutöötajat said koolituse vaimse tervise teemal ning kõigis regioonides sai vähemalt üks (kokku 15) vaimse tervise õde selles vallas värskemad teadmised ja oskused (*ibid*: 12). Kuna WHO kui organisatsiooni töötajaskond ei ole piiramatult, siis oli oluline anda tervishoiualased teadmised ja oskused edasi riigile ning kohalikule personalile, et kujuneks oskus analoogsete olukordadega tulevikus ise tõhusamalt toime tulla.

Sierra Leone tervishoiuministerium teavitas 25. mail 2014 IHR-i teavitamismehhanismi kaudu Maailma Terviseorganisatsiooni esimestest kinnitatud Ebola viirushaiguse juhtumitest riigi territooriumil. 29. mai seisuga oli Sierra Leones koos kahtlustatud nakatumistega registreeritud 50 haigusjuhtu ning kuus surmajuhtumit (World Health Organization, 2014d). Esimestest kahtlustatud juhtumitest oldi WHO-le märku antud juba 27. märtsil 2014, kuid siis oli tegemist Guineast Sierra Leonesse saabunud reisijatega ning pea kahe kuu jooksul polnud uusi juhtumeid Sierra Leones registreeritud. Siiski toimus tihe suhtlus naaberriikide Guinea ja Libeeriaga, kus oli Ebola viirushaiguse epideemia välja kuulutatud juba märtsi lõpus. WHO ja teised partnerid saatsid Sierra Leonesse eksperte, et kasvatada rahvusliku personali suutlikkust Ebolale efektiivselt reageerida. Lisaks koordineeris WHO koos partneritega osade Sierra Leone

territoriumilt korjatud proovide testimist Gueckedous, Guineas, ja seadis üles ravikeskuse Koindus. WHO ei soovitanud Sierra Leonele reisi- või kaubanduspiirangute seadmist. Epideemia kuulutati algselt lõppenuks 7. november 2015, kuid mõne hilisema juhtumi lisandumise tõttu kuulutati riik Ebolast uuesti vabanenuks 17. märts 2016. Samas tuleb märkida, et peale novembrit ei olnud enam tegemist paljude nakatunutega, vaid väheste juhtumitega.

4.2. Libeeria

Tabel 3. Libeeria Ebolasuunaline rahastus

Rahastuse komponent	Rahastuse maht
Libeeria riigi poolt eraldatud vahendid (2015 aprilli seisuga)	76,2 mln USD
Hinnanguline teenimata jäänud tulude suurus (2015 aprill)	103 mln USD
Libeerias läbiviidavateks tegevusteks eraldatud riigivälise päritoluga vahendid (2015 oktoober)	1,92 mld USD
Libeeria valitsusele eraldatud riigivälise päritoluga vahendid (2015 oktoober)	513,4 mld USD
Libeerias läbiviidavateks tegevusteks WHO poolt eraldatud vahendid (2015 oktoober)	80,92 mln USD
WHO poolt eraldatud vahendid per capita	17,3 USD

Allikad: *Office of the United Nations Special Envoy on Ebola, 2015; Republic of Liberia, 2015.*

Tabelis 3 on toodud Libeeria Ebolasuunaline rahastus. 2015. aasta aprillis avaldatud andmete kohaselt eraldas Libeeria valitsus Ebola leviku vastu võitlemiseks riigieelarvest 76,2 miljonit USD ning hindas Ebola leviku ja muude majandusmõjude tõttu saamata jäänud tulu suuruseks 103 miljonit USD. (Republic of Liberia, 2015: 20-21). Arvati, et ühiskonna kõigi Ebola viirushaigusejärgsete taastus- ja ehitustööde teostamiseks on kuni 2017. aastani puudu 812 miljonit USD ning samuti rõhutati, et partnerid peaksid eraldama erinevate projektide raames varasemalt lubatud ressursid, kokku 1,6 miljardi USD ulatuses (*ibid*: 7-9). Libeeria oli enne Ebola kriisi taastumas kodusõjast ning näitas

keskmiselt 7% aastast majanduskasvu (*ibid*: 11). Lisaks inimkaotustele mõjutas Ebola riigi hariduskorraldust, sest viiruse levimise vältimiseks suleti koolid. Kannatada said põllumajandussektor ning piiriülene kaubandus, sest toodete ja inimeste liikumisele seati piirangud, mis omakorda tõid kaasa tõsise toidu puudujäägi ning süvendasid vaesust ja riigi haavatavust. IMF ennustas enne Ebola kriisi Libeeriale aastateks 2014 kuni 2016 6-8% iga-aastast majanduskasvu (Cangul, Sdrlevich, Sian 2017: 57). Tegelik majanduskasv 2014. aastal oli 0,7%, 2015. aastal 0,3% ja 2016. aastal -1,6% (Trading Economics, 2018b).

ÜRO raporti kohaselt oli Libeerias läbi viidavateks Ebolavastasteks tegevusteks 2015. aasta 31. oktoobri seisuga erinevatelt annetajatelt saadud 1,92 miljardit USD, mis on 32% kõigist tehtud annetustest (Office of the United Nations Special Envoy on Ebola, 2015:16). Libeeria valitsusele oli kokku eraldatud 513,4 miljonit USD (*ibid*: 11). 27% WHO kogukuludest ehk 80,92 mln USD oli suunatud tegevustele Libeerias (*ibid*: 19). Per capita eraldati Libeeriale 17,3 USD.

2014. aasta lõpuks oli Libeerias Ebola ravikeskuste voodikohti rohkem kui kahekordistatud, ulatudes selleks ajaks peaaegu tuhandeni, Ebola ravikeskustes raviti toona 70% kõigist teadaolevatest haigusjuhtumitest (World Health Organization, 2014c). WHO koos partneritega varustas Libeeriat üle 520 erineva seadmega, mille hulka kuulusid röntgeniseadmed, vastsündinute inkubaatorid, külmikud vaktsiinidele ja elektrokirurgiaseadmed, veel tarniti 360 ühikut erinevat laborivarustust, näiteks keemilisi analüüsivahendeid ja tsentrifuuge (The World Bank 2017). Tervishoiuministeeriumiga koostöös töötati välja turvaliste tervishoiuteenuste tagamise miinimumstandardid, mille hulgas on nõue paigutada haiglavoodid vähemalt ühemeetrise vahega, palatid peavad olema puhtad ja ei tohi olla ülerahvastatud ning voodite ümber peavad rippuma sääsevõrgud, et takistada malaaria levikut, millel on Ebola viirushaigusega sarnased sümptomid.

Rõhku pandi kõrgendatud järelvalve olulisusele ja nakkuskontaktide tuvastamisele, selleks implementeeriti prioriteetsete nakkushaiguste järelvalve raamistik, mille kaudu pöörati tähelepanu nii kogukonnasisestele kui ka piiriülestele järelvalve komponentidele. Olulisel kohal oli kogukonna kaasamine ja teavitustöö, et suurendada usaldust meditsiinitöötajate vastu. Selleks õhutati religioosseid juhte ja kogukonnaliidreid võtma

suuremat rolli Ebola leviku vastu võitlemisel ning andma teavet Ebolasse nakatunute kohta. Osadele Ebola ravikeskustele paigaldati läbipaistvad välisseinad, et inimesed väljast näeksid, mida nende lähedastega ravikeskustes tehakse ja seeläbi kaotaksid ebausku ning julgeksid nakatunutest teatada. Tõsisema Ebola viirushaiguse leviku lõppedes jäädigi manageerima viite ravikeskust ja kolme tegutsevat laborit (United Nations, 2018a).

2015. aasta kevadeks oli läbi WHO Libeeriasse lähetatud 460 töötajat - epidemioloogid, logistikuid, laboritehnikuid, andmehaldureid ja teisi (World Health Organization, 2015b). Koostöös Libeeria tervishoiuministeeriumiga koolitati 2014. aasta detsembriks umbes sada ohutsoonis tegutsevat osalejat ning veel tuhandele Ebola ravikeskuse töötajatele õpetati jahtunud juhtumite haldamist (World Health Organization, 2014c). Lisaks said ravikeskuste töötajad koolitust ja teavet selle kohta, kuidas pakkuda tuge ja täiendada tervishoiutöötajate suhtlusoskusi, et parandada ravikeskuste keskkonda. Lisaks tervishoiutöötajatele anti teadmisi nakkuse ennetamisest ja kontrollimisest ka abitöötajatele, näiteks koristajatele.

Libeerias loodi tervishoiutöötajatele Ebola treeningprogramm, mille esimeses etapis harjutati Ebola patsientide eest hoolitsemist tervete inimeste peal selle jaoks spetsiaalselt loodud näidis Ebola ravikeskuses. Plaanis oli koolitada nädalas 40 uut töötajat (World Health Organization, 2014c). Seejärel suundusid nad nädalaks tööle funktsioneerivasse ravikeskusesse, kus nad töötasid kvalifitseeritud meditsiinitöötajate järelevalve all ning nädala lõppedes said tunnistuse, mis tõendab nende oskust ravikeskuses iseseisvalt töötada. Esimeses etapis kaasati Ebola viirushaigusest paranenud, et saada haigust põdenutelt sisendit selle kohta, mida patsiendid ravil viibides tõeliselt vajavad. Mõned tervenunud hakkasid tööle patsientide treenijatenä, mis tähendab, et nad õpetasid teisi haigusest tervenunud inimesi veelkord olema patsient, kelle peal tulevased tervishoiutöötajad Ebola viirushaiguse ravimist harjutada saaks.

Libeeria tervishoiuministeerium teavitas 30. märtsil 2014 Terviseorganisatsiooni riigi territooriumil aset leidvast Ebola viirushaiguse puhangust (World Health Organization, 2014e). Kahlustatud juhtumitest oldi WHO-d teavitatud juba 27. märtsil, kuid 29. märtsil said need laboratoorse kinnituse. Ebola viiruse kahtlustusega patsientide hulgas oli esinenud kaks surmajuhtumit, kellest üks testiti hiljem ebolaviirusesse nakatunuks. Libeeria tervishoiuministeerium oli IHR-i raames tihedas suhtluses naaberriikide ja

WHO-ga selleks, et koordineerida haiguse järelvalvet, ennetust ja kontrolltegevusi. Tervishoiuasutustes tugevdati infektsiooni ennetust ja kontrolli, hangiti personaalseid nakkatumist ennetavat varustust ja meditsiinilisi vahendeid ning koolitati tervishoiutöötajaid. Libeeria lõi haigusele reageerimiseks kõrgetasemelise rahvusliku rakkerühma, mille partneriteks olid WHO, Rahvusvaheline Punane Rist, UNICEF ja teised. WHO ei soovitanud Libeeriale kohaldada reisi- ega kaubanduspiiranguid. Epideemia kuulutati lõppenuks 9. mai 2015

4.3. Guinea

Tabel 4. Guinea Ebolasuunaline rahastus

Rahastuse m õ õdik	Rahastuse maht
Guinea riigi poolt eraldatavad vahendid Ebolaj ä rgse taastamisstrateegia raames kuni 2017. aastani (2015 juuni seisuga)	231,7 mln USD
Hinnanguline teenimata j ä anud tulude suurus (2015 juuni)	160 mln USD
Guineas l ä biviidavateks tegevusteks eraldatud riigiv ä lise p ä ritoluga vahendid (2015 oktoober)	0,64 mld USD
Guinea valitsusele eraldatud riigiv ä lise p ä ritoluga vahendid (2015 oktoober)	340 mld USD
Guineas l ä biviidavateks tegevusteks WHO poolt eraldatud vahendid (2015 oktoober)	64,52 mln USD
WHO poolt eraldatud vahendid per capita	5,2 USD

Allikad: *Office of the United Nations Special Envoy on Ebola, 2015; Republic of Guinea, 2015.*

Tabelis 4 on toodud Guinea Ebolasuunaline rahastus. Guinea valitsus avaldas 2015. aasta juunis Ebolajärgse sotsioökonoomilise taastamisstrateegia, milles toodi välja Ebola mõju riigile, taastusprotsesside maksumus ning läbiviidavad tegevused 2017. aastani. Arvati, et valitsusel jäi teenimata 160 miljoni USD värtuses tulusid (Republic of Guinea, 2015: 7). Kogu haigusejärgse taastamisstrateegia kuludeks hinnati 2,58 miljardit USD, millest 63% ehk 1,63 miljardit kulutatakse tervise, toitumise, vee ja hügieeniga seonduvateks projektideks. Kogukulude (2,58 mld USD) katteks oli leitud 1,04 miljardit USD, millest

231,7 miljonit moodustas valitsuse poolt eraldatud raha. Tervishoiuga seotud projektide läbiviimiseks oli selleks ajaks olemas 784 miljonit USD. (*ibid*: 10). Annetajatelt oldi Ebola tegevuskava raames saadud abi 300 miljoni USD ulatuses (*ibid*: 11). Ebola kriis juhtis tähelepanu Guinea tervishoiusüsteemide haprusele, sest need ei suuda tagada kiiret reageerimist epideemiatele, ning majanduse ja elanikkonna haavatavusele. 2013. aastal, enne Ebola epideemiat ennustas IMF Guineale aastateks 2014 kuni 2016 kuni 6% iga-aastast majanduskasvu (Cangul, Sdrlevich, Sian 2017: 57), kuid tegelik majanduskasv aastal 2014 oli 1,1%, aastal 2015 0,1% ning 2016. aastaks taastus 4,9% (Trading Economics, 2018c).

2015. aasta 31. oktoobri seisuga oli Guineale Ebola epideemiavastaseks võitluseks kokku annetatud 0,64 miljardit USD, mis on 11% kogu Ebola epideemiasse nakatunud riikidele eraldatud ressurssidest (Office of the United Nations Special Envoy on Ebola, 2015:16). Vahetult Guinea valitsusele oldi selleks ajaks üle antud 340 miljonit USD (*ibid*: 11). WHO oli nimetatud kuupäevaks Guineas läbiviidavateks tegevusteks eraldanud 64,52 miljonit USD, mis on 22% kogu organisatsiooni poolt eraldatud fondidest (*ibid*: 19). Võttes arvesse elanike arvu, siis eraldati Guineale 5,2 USD per capita.

Maailma Terviseorganisatsioon pani Guineas märkimisväärse osa rõhust kogukonnakesksetele tegevustele, mis tähendab, et suheldi kogukonnaliidritega ja õhutati ükselt uksele kampaaniatega haigusjuhtudest- ja kahtlustest teatama. Sealhulgas suurendati teadmisi ohutust matmispraktikast. Korduvalt kohati kogukondade, eriti rohkem eraldatud külade, vastupanu tervishoiutöötajate suhtes, sest arvati, et just nemad levitavad haigust ning nendega ravisutusse kaasa minemine tähendab kindlat surma. Seega oli eluliselt oluline saavutada nende kogukondadega kontakt ja teha teavitustööd Ebola viirushaiguse levikuviiside ning ravimeetodite osas. Koostöös partneritega koordineeriti tööd kuues Ebola ravikeskuses ja kümnes laboratooriumis (United Nations, 2018b). 2014. aasta detsembri seisuga raviti 70% Ebola haigusjuhtumitest Ebola ravikeskustes või kogukonna hoolduskeskustes, voodikohti oli ligi 200 (World Health Organization, 2014c).

Guineas viidi läbi Ebola viirushaiguse vaktsiini testimine, milles osales kokku üle 11 000 katsealuse (World Health Organization 2016d). Vaktsiinikatsetus osutus edukaks ning see läbib hetkel heaks kiitmise protsessi. WHO värbas Guineast 207 töötajat, kes aitasid

läbi viia Ebola viirushaiguse vaktsiini testimist (United Nations, 2018b). Lisaks tegevustele, mis on otseselt seotud Ebola epideemia vastu võitlemisega püüab WHO suurendada riiklikku valmisolekut nakkushaiguste ennetamise ja tõhususe osas ning juurutada patsiendi ohutuse tavasid.

WHO kaudu oli 25. märtsiks 2015 Guineasse Ebola epideemia leviku takistamiseks saadetud 777 tehnilist eksperti, nende hulgas näiteks epidemiolooge, laboritehnikuid, logistikuid, kommunikatsioonieksperte ja muid (World Health Organization, 2015b). Riigis viidi koos partneritega tervishoiutöötajatele läbi mitmeid treeninguid nakkuse ennetamise ja kontrollimise teemal. 2014. aasta detsembriks oli koolitatud 75 arsti, et nad oskaksid juhendada tervishoiutöötajaid, kes tegelesid nakkuskontaktide tuvastamisega, ning veel varasemalt oli koolitatud 50 arsti, kokku 125. (World Health Organization, 2014c). Koolitati 400 farmatseuti, et pidevalt oleks haiguskolletes olemas isikukaitsevahendid ja kasutusel standardsed ettevaatusabinõud (United Nations, 2018b). Üle 2700 tervishoiutöötaja läbis WHO koolitused juhtumite prioriteetuse järgi jaotamise, jäätmekäsitluse, varude juhtimise ning nakkuse ennetamise ja kontrollimise kohta (World Health Organization, 2016e).

23. märts 2014 teavitas Guinea tervishoiuministeerium IHR-i teavitamismehhanismi kaudu Maailma Terviseorganisatsiooni Ebola viirushaiguse epideemiast (World Health Organization, 2014f). Esimene haigusjuht leidis aset 26. detsembril 2013 (World Health Organization, 2014g). 22. märtsi seisuga oli riigi kaguosas registreeritud 49 juhtumit, millest 29 olid lõppenud surmaga. Koheselt alustati koostööd erinevate meditsiiniliste instituutidega, et saada haigusjuhtumitele laboratoorne kinnitus. WHO informeeris Guinea naaberriike ning õhutas eriti maapiiride alal suurendama järelvalvet hemorraagiliste viiruspalavike üle. Tervishoiuministeerium ja *Médecins Sans Frontières* (MSF) seadsid sisse esimese isolatsiooniasutuse ja plaanisid avada teise. WHO ja Ülemaailmne epideemia vallandumise ja reageerimise võrgustik (GOARN) saatsid viivitamatult riiki mitmeid eksperte, kes toetasid haigusele reageerimise protsesse ja tegevusi. Lisaks varustati Guinead vajalike meditsiiniliste ja muude tarvikutega. Guinea tervishoiuministeerium esitas toetuspalve Aafrika rahvatervise hädaolukorra fondile (APHEF), mis toetab kiireloomuliste reageerimistiimide loomist epideemia puhangute ja hädaolukordade korral. WHO ei soovitanud Guineale seada ühtegi reisi- ega kaubanduspiirangut. Epideemia kuulutati lõppenuks 29. detsember 2015.

5. Järeldused

Käesolevas peatükis esitatakse WHO Ebolavastase tegevuse indikaatoritel põhinev riikide võrdlus. Andmed on kokkuvõtlikult esitatud järgnevas tabelis (Tabel 5).

Tabel 5. Maailma Terviseorganisatsiooni tegevuse mõõdikud Sierra Leones, Libeerias ja Guineas

	Sierra Leone	Libeeria	Guinea
1. WHO poolt eraldatud raha, kogusumma (mln USD) ja per capita (USD)	67,23 10,9	80,92 17,3	64,52 5,2
2. WHO poolt loodud voodikohad (arv)	650	1000	200
3. WHO poolt vahendatud ja koolitatud inimesed (arv)	vahendatud 668 koolitatud 4115	460 1100	777 3225
4. PHEIC-i väljakuulutamise kiirus (päevade arv), epideemia kestus kuudes	75 18	130 13	137 21
5. Haigusjuhtumite arv/surmade arv	14124/3956	10675/4809	3811/2543

2015. aasta 31. oktoobri seisuga oli WHO Ebola viirushaigusest mõjutatud riikidele eraldanud kokku 298,2 miljonit USD, millest Sierra Leonele 67,2 mln USD, Libeeriale 81 mln USD ja Guineale 64,5 mln USD. Vaatlusalustest riikidest eraldas WHO kõige rohkem raha Libeeriale, mis sai ka teiste rahastajate käest enim ressursse, kokku ligi 1,92 miljardit USD. Võrreldes Guinea ja Sierra Leonega oli Libeerias Ebola viirushaiguse epideemia kestus kõige lühem, kestes kokku veidi üle 13 kuu. Esimestest haigusjuhtumitest teavitati 30. märts 2014 ja epideemia kuulutati lõppenuks 9. mai 2015. Kõige kauem kestis epideemia Guineas, kes sai nii WHO-lt kui ka teistelt rahastajatelt

summerituna kõige vähem raha, kokku 0,64 mld USD. Guineas teavitati haigusest 23. märts 2014 ja epideemia loeti lõppenuks 29. detsember 2015, see teeb kogu perioodi kestuseks üle 21 kuu. Kuigi Sierra Leones võib epideemia kestuseks lugeda kokku pea 22 kuud, oli viimase nelja kuu jooksul tegemist ainult üksikute juhtumitega, esmakordselt kuulutati riik haigusest vabaks 2015. aasta novembris, mis teeks epideemia kestuseks 18 kuud. Seega, ainult rahaliste ressursside jaotuse põhjal hinnates võiks järelduda, et eraldades enim ressursse on ka epideemia kestus lühem, mis omakorda võiks tähendada, et epideemiaga kaasub vähem kannatanuid. Üldlevinud arvamuse kohaselt on üks määrava tähtsusega aspekte epideemiatega võitlemisel see, kui efektiivselt suudetakse koondada vajaminevaid ressursse, eriti piirkondades, kus on vähene riiklik suutlikkus epideemiatega võidelda.

Rahaliste ressursside olulisust näitlikustab ka standardiseeritud kulutuste kõrvutamine haigusjuhtude hulgaga. Libeeriale, kellele eraldati enim vahendeid per capita, oli kõige lühem epideemia keskus. Guinea sai elaniku kohta kõige vähem raha ning ka epideemia kestus oli pikim. Rahaliste ressursside kogusumma jaotust haigusjuhtumite ja surmade arvuga kõrvutades kujuneb eelnevast järeldusest erinev tulem. Eraldatud raha kogusummat ja epideemia kestust võrreldes nähtus, et mida rohkem raha riigi lõikes eraldati, seda lühem oli epideemia ajaline kestus. Libeerias, millele eraldati enim vahendeid, oli Guinea ja Sierra Leonega võrreldes suurim surmade arv (4809). Juhtumeid registreeriti küll vähem kui Sierra Leones (Libeerias 10675 juhtumit, Sierra Leones 14124 juhtumit), kuid üle kahe korra rohkem kui Guineas (3811 juhtumit), kus epideemia kestus oli kaheksa kuud pikem. Vaatlusalustes riikides oli kõrgeim suremuse määr Guineas (67%), kuid sellele järgnes Libeeria (45%). Neid andmeid hinnates ei selgu, et rohkem kogukulutusi tooks kaasa väiksema haigusjuhtumite või surmade arvu, sest enim vahendeid saanud Libeeria ületas surmade arvult nii Sierra Leonet kui ka Guinead ning haigusjuhtumite arvult Guinead. Tuleb märkida, et lühem epideemia kestus Ebola viirushaiguse kontekstis ei tähendanud väiksemat haigusjuhtumite või nakatunute arvu. Kõige vähem haigusjuhtumeid ja surmasid registreeriti Guineas, kus epideemia ajaline kestus oli pikim. Samas tuleb siinkohal arvestada, et Libeeria on võrreldavatest riikidest vaeseim ja suutis Ebolavastasesse võitlusesse kõige vähem riiklike vahendeid panustada, ehk välistoetusel oligi suurem roll ja sellega võib mõningal määral seletada just Libeeriale kõige suuremas mahus rahaliste vahendite eraldamist. Rahaliste ressursside eraldamist

hinnates võiks järeldada, et haigusjuhtumite arvu väiksusele aitab kaasa rahaliste vahendite suurus haigusjuhtumi kohta, mitte kogusumma.

WHO Ebola viirushaiguse epideemiaga seonduvate tegevuste keskmes oli personali vahendamine ja koolitamine, laborite haldamine, Ebola ravikeskuste ja välismaiste meditsiinitiiimide toetamine, juhiste ja tehniliste dokumentide väljatöötamine, teiste organisatsioonide ja partneritega koostöö korraldamine, logistika, teadus- ja arendustegevus ning annetuste kogumine. Nakatunud piirkondadesse saabudes mõisteti, et eriti oluline on koostöö kogukondadega ning inimeste usalduse võitmine, sest paljudes kohtades kohati kohalike vastupanu. Inimesed arvasid, et tervishoiutöötajad ise levitavad Ebolat ning ravikeskusesse minnaksegi ainult surema. Seetõttu tuli tavapärasest enam tähelepanu koondada kogukondade kaasamisele ning usu- ja kogukonnaliidrite veenmisele, et võetaks kasutusele haiguse levikut ennetavad meetmed. Selleks kasutati antropoloogide ja kogukonna kaasamise ekspertide abi, kes tegelesid igapäevase teavitustööga nii ükselt uksele inimeste juures käies kui ka usu- ja kogukonnaliidritega suheldes.

Ebola viirushaiguse epideemia leviku peatamiseks läbi viidud tegevuste mõju konkreetne eraldi hindamine on komplitseeritud, seda eriti tegevuste osas, mida ei saa kvantitatiivselt mõõta. Näiteks ei saa öelda, milline oli tõhus inimeste ükselt uksele külastamise maht, aga samas märgati sellest tulenevat kasu inimeste ravikeskustesse pöördumise näol. Kuna kõnealustes riikides on kogukondlik elukorraldus, siis tuli eelkõige veenda kogukondade juhtfigure, et nad ärgitaksid inimesi tervishoiutöötajaid ja üleüldist meditsiinisüsteemi usaldama. Ka selle tegevuse kaalu on keeruline mõõta, kuid tihti loodi meditsiinitöötajatele ligipääs just peale kogukonna juhtfiguredega suhtlemist ja nende teavitamist. Peale kogukondade vastupanu kohtamist saadi aru, et haiguse leviku peatamiseks on hädavajalik tegeleda igakülgse teavitustööga ja kogukondade kaasamisega ning selles peitub epideemia lõpetamise võti. Haigusest paranenuid julgustati oma kogemusi teistega jagama, et inimesed näeksid tervishoiutöötajatelt saadava abi mõju. Kõik nimetatud suhtluse ja teavitusega seotud tegevused mängisid elutähtsat rolli Ebola epideemia peatamisel ning lisaks andsid väärtuslikke kogemusi tulevastele analoogsetele olukordadele reageerimiseks.

WHO poolt korraldatud tegevuste mõõdikuna kasutatud voodikohtade arvu suurendamine ei näi omavat selget seost haigusjuhtumite ja surmade arvuga. Rohkemade voodikohtade arv ei toonud kaasa olulisel määral vähem haigusjuhte. Kõige vähem oli voodikohti Guineas (200), kuid seal oli ka kõige vähem registreeritud haigusjuhte. Samas Libeerias loodi kõige enam voodikohti (1000), kuid seal oli märgatavalt rohkem haigusjuhte ning surmasid kui Guineas. Sierra Leones, kus registreeriti enim haigusjuhte, oli voodikohti 650, mis on vähem kui Libeerias. Teisest küljest võiks vähemate voodikohtade arvuga Sierra Leone näitel kaasneda rohkem haigusjuhtumeid, kuid Guinea näide ei tõesta seda. Nagu varasemalt öeldud, siis on WHO korraldatud tegevuste mõju eraldiseisvalt Ebola viirushaiguse epideemia kulgemisele keeruline hinnata, sest oluline oli kogu tegevuste pakett.

WHO poolt vahendatud ja koolitatud personali hulka saab mõõta, kuid nende individuaalset mõju mitte. Seda tõendab ka vahendatud personali ja epideemia inimkahjude kõrvutamise. Näiteks Libeeriasse saadeti aasta jooksul kõige vähem tehnilisi eksperte (460 inimest), kuid seal kestis epideemia kõige lühemat aega ning kaotused polnud suurimad. Guineasse saadeti sama aja jooksul 777 tehnilist eksperti, kuid seal kestis epideemia kõige kauem. Teisalt oli Guineas haigusjuhtumite arv kõige väiksem, mis näitab, et suurem töötajate arv võib vähendada nakatunute arv. Tervishoiu- ja abitöötajate vahendamisel ning koolitamisel ja treenimisel oli määrav roll, sest eriti kohalikel töötajatele puudusid oskused ning võimekus hallata selliste mõõtmega epideemiat. Välismaiseid töötajaid tuli harida nii konkreetselt Ebolaga seonduvate kui ka kultuuriliste/sotsiaalsete aspektide vallas. WHO oluliseks ülesandeks on tervisealaste teadmiste ja oskuste jagamine, mida ka võimetele vastavalt tehti, kuid üldise hinnangu alusel oleks pidanud see võimekus olema kõrgem. Samas ei saa mainimata jätta ka potentsiaalset tulevikus esinevat mõju, mida andis töötajate koolitamine, kellel nüüd on valmisolek analoogsete olukordadega efektiivsemalt tegeleda.

Esimene Ebolatemaline kriisikomitee koosolek Rahvusvaheliste Terviseregulatsioonide raames leidis aset 6. augustil 2014. WHO peadirektor kuulutas kriisikomitee ettepanekul 8. augustil välja rahvusvahelise tähtsusega rahvatervisealase hädaolukorra (PHEIC). Guinea tervishoiuministerium teavitas WHO-d Ebola viirushaiguse puhangust 23. märtsil 2014, mis tähendab, et esimese rahvusvahelise teavituse ning rahvusvahelise hädaolukorra väljakuulutamise vähele jäi 137 päeva. Esimene haigusjuht leidis aset 26.

detsembril 2013 Guineas, seega esimese haigusjuhtumi ja haiguse tuvastamise vahele jäi 88 päeva. Järelikult jäi esimese haigusjuhtumi ning PHEIC-i väljakuulutamise vahele kokku 225 päeva, millest pikema osa moodustas haiguse tuvastamise ning PHEIC-i väljakuulutamise vahele jäänud periood.

Eelnev näitlikustab väidet, et esimese haigusjuhtumi ja rahvusvahelise rahvatervisealase hädaolukorra väljakuulutamise vahele jääb märkimisväärse kestusega periood. Ebola viirushaiguse epideemia puhul jäi rohkem aega haiguse tuvastamise ja PHEIC-i väljakuulutamise vahele kui esimese haigusjuhtumi ja haiguse tuvastamise vahele. Nagu varasemalt autorite poolt öeldud, on selline viivitus põhjustatud rahvusvahelise kogukonna tegevusetusest ning võib kaasa tuua olulisi majanduslike ja inimkahjusid. Antud juhul oli PHEIC-i väljakuulutamise ajaks epideemiale otseselt kaotatud juba ligi tuhat inimest. Ära tuleb märkida Sierra Leones fikseeritud haigusjuhtude arv (717), mis oli suurem nii Libeerias kui ka Guineas fikseeritustest, kuid oli esinenud ligi kaks kuud lühema ajaperioodi jooksul. See näitab haiguse kiiret levikut ning elanikkonna haavatavust. Epideemia mitme riigi vahel levimine oleks pidanud püüdma rahvusvahelisel tasandil rohkem tähelepanu ning tooma kaasa laiaulatuslikuma reageerimise. Hilisem haigusjuhtude esinemine teistes maailmajagudes tõestab, et epideemial oli globaalne levikuoht.

Üldiselt võib Maailma Terviseorganisatsiooni panust Ebola viirushaiguse epideemia vastu võitlemisel hinnata rahuldavaks, sest märkimisväärne osa koolitus- ja treeningtegevusest ning haigusealase teadusliku informatsiooni väljatöötamisest jäi WHO kanda. Samas ilmnes võimetus epideemia korral kiirelt reageerida ning ressursse koondada. Rahvusvaheline reageerimine venis liiga pikaks, sest puudus arusaam olukorra tõsidusest ning epideemia levikuviisidest. Vähe oli teadmisi kogukondade sotsiaalsest dünaamikast, mille tõttu ei jõutud piisavalt kiiresti kõigi abivajajateni. Olukorrast parema ülevaate tekkimisel värvati kogukonna kaasamise eksperte, et suurendada kohalike usaldust tervishoiutöötajate- ja asutuste vastu. Tuleb mõista, et epideemia lõppemise põhjus peitus enamike WHO poolt läbi viidud tegevuste koosmõjus, logistikutest ilma meditsiinitarveteta pole kasu olnud ja vastupidi. Samuti võib ette heita kogusummadega võrreldes suhteliselt vähest panust rahaliste ressursside jaotamise osas, kuid samas tuleb meeles pidada, et WHO põhieesmärk ei ole anda finantsabi, vaid teadmisi ja oskusi ning koordineerida tehnilist juhendamist. Suurim puudujääk esines esmase reageerimise ja

ulatuse osas, sest riigid jäeti liiga kauaks Ebolaga üksi. Epideemia tõsiduse mõistmisel rakendati selle vastu võitlemiseks tähelepanuväärseid vahendeid, kuid kaotatud aega ei suudetud tasa teha. Oluline saavutus Ebolaga võitlemise vallas oli Ebola vaktsiini väljatöötamine koostöös teiste organisatsioonidega, mis suurendab maailma valmisolekut järgmise Ebola epideemia esinemisel

Kokkuvõte

Bakalaureusetöös analüüsiti Maailma Terviseorganisatsiooni Ebola viirushaiguse epideemia suunalist tegevust aastatel 2014 kuni 2016. Selleks leiti kirjandusest indikaatorid, mille baasil kujundati mõõdikud. Seejärel analüüsiti kolme Ebola epideemiast enim mõjutatud riiki ning võrreldi tulemusi omavahel. Töö tulemusel ei selgunud ühtegi eraldiseisvat indikaatorit, mis oleks seletanud Ebola epideemia leviku vähenemist. Teistest indikaatoritest suurem roll ilmnis rahaliste ressursside eraldamise osas, sest enam eraldatud raha lühendas epideemia kestust. Samas ei toonud suurem kogusumma kaasa väiksemat juhtumite arvu. Ülejäänud indikaatorid, nagu korraldatud tegevuste maht, vahendatud ja koolitatud inimeste hulk ning epideemia välja kuulutamise kiirus, teistest indikaatoritest eraldi märkimisväärset mõju ei avaldanud. Ebola viirushaiguse leviku peatamisel oli tähtis WHO tegevuse komponentide koosmõju, kuid iga tegevust lahus hinnates see olulisus ei ilmne. Tulevikus sarnaste olukordade vältimiseks oli oluline saavutus vaktsiini väljatöötamine, sest see suurendab riikide valmisolekut epideemiaga võidelda ning annab lootuse vältida epideemia kordumist.

Tööst järeldub, et rahaliste ressursside eraldamine lühendab epideemia kestust, mis omakorda tähendab, et rohkem ressursse eraldades võiks väheneda ka haigusjuhtude ja surmade arv. Ebola viirushaiguse epideemia näitel see eeldus küll kinnitust ei leidnud, kuid edaspidi võikski analüüsida näiteks rahaliste ressursside spetsiifilisemat kasutust. Alustada saaks sellest, et uurida, millised on kõige ressursimahukamad Maailma Terviseorganisatsiooni tegevused ning milline on nende potentsiaalne mõju epideemia vähendamisele. Samuti tuleks tähelepanu pöörata teiste organisatsioonide tööle ning uurida, kas mitme organisatsiooni koostöös on epideemia leviku takistamise tõhusus märgatavam. Edasiarendusena peaks keskenduma sellele, milline on riikide võimekus peale Ebola epideemiat sarnaste olukordadega toime tulla, ehk kas tänu WHO poolt vahendatud personalile ning korraldatud koolitusele ja teabe jagamisele on riikidel edaspidi parem suutlikkus analoogsete olukordade iseseisvalt hakkama saada.

Kasutatud kirjandus

Bennet, Belinda; Terry Carney. 2017. "Public Health Emergencies of International Concern: Global, Regional, and Local Responses to Risk." *Medical Law Review* 25(2): 223-239.

Buseh, Aaron G.; Patricia E. Stevens; Mel Bromberg; Sheryl T. Kelber. 2015. "The Ebola epidemic in West Africa: Challenges, opportunities, and policy priority areas." *Nursing Outlook* 63(1): 30-40.

Cangul, Mehmet; Carlo Sdravovich; Inderiyt Sian. 2017. "Beating back Ebola." *Finance and Development* 54(2): 54-57.
<http://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/2017/06/cangul.htm> (külastatud 22. aprill, 2018).

Central Intelligence Agency. 2018. "Country Comparison: GDP - Per Capita (PPP)." <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/rankorder/2004rank.html#sl> (külastatud 20. mai, 2018).

Coltart, Cordelia E.M.; Benjamin Lindsey; Isaac Ghinai; Anne M. Johnson; David L. Heymann. 2017. "The Ebola outbreak, 2013–2016: old lessons for new epidemics." *Philosophical Transactions Royal Society B* 372: 1-24.

Davies, Sara E; Jeremy Youde. 2013. "The IHR (2005), Disease Surveillance, and the Individual in Global Health Politics." *The International Journal of Human Rights* 17(1): 133-151.

Friedman, Eric A.; Lawrence O. Gostin. 2015. "A retrospective and prospective analysis of the west-African Ebola virus disease epidemic: robust national health systems at the foundation and an empowered WHO at the apex." *Lancet* 385: 1902-1909.

Gostin, Lawrence O.; Rebecca Katz. 2016. "The International Health Regulations: The Governing Framework for Global Health Security." *Milbank Quarterly* 94(2): 264-313.

Government of Sierra Leone. 2015. "National Ebola Recovery Strategy for Sierra Leone." https://ebolaresponse.un.org/sites/default/files/sierra_leone_recovery_strategy_en.pdf (külastatud 22. aprill, 2018).

Hafner, Tamara; Jeremy Shiffman. 2013. "The emergence of global attention to health systems strengthening." *Health Policy and Planning* 28(28): 41–50.

Hoffman, Steven J; Silverberg, Sarah L. 2018. "Delays in Global Disease Outbreak Responses: Lessons from H1N1, Ebola, and Zika." *American Journal of Public Health* 108(3): 329-333.

Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME). 2018. *Financing Global Health 2017: Funding Universal Health Coverage and the Unfinished HIV/AIDS Agenda*. Seattle, MA: IHME.

International Health Regulations. 2005
<http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/246107/9789241580496-eng.pdf?sequence=1> (külastatud 12. aprill, 2018).

Lochlainn, Laura M. Nic; Ivan Gayton; Georgios Theocharopoulos; Robin Edwards; Kostas Danis; Ronald Kremer, et al. 2018. "Improving mapping for Ebola response through mobilising a local community with self-owned smartphones: Tonkolili District, Sierra Leone, January 2015." *PLoS ONE* 13(1):
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0189959> (külastatud 13. märts, 2018).

Munodowafa, Davison; Matshidiso Rebecca Moeti; Peter Malekele Phori; Stephen B. Fawcett; Ithar Hassaballa; Charles Sepers; Florence DiGennaro Reed; Jerry A. Schultz; Ephraim Tafadzwa Chiriseri. 2018. "Monitoring and Evaluating the Ebola Response Effort in Two Liberian Communities." *Community Health* 43: 321-327.

Office of the United Nations Special Envoy on Ebola. 2015. "Resources for results V." https://ebolaresponse.un.org/sites/default/files/resources_for_results_v.pdf (külastatud 22. aprill, 2018).

Otu, Akaninyene; Soter Ameh; Egbe Osifo-Dawodu; Enoma Alade; Susan Ekuri; Jide Idris. 2018. "An account of the Ebola virus disease outbreak in Nigeria: implications and lessons learnt." *BMC Public Health* 18(3): 1-9.

Republic of Guinea. 2015. "Post-Ebola Socioeconomic Recovery Strategy (2015-2017)." https://ebolaresponse.un.org/sites/default/files/guinea_post_ebola_socioeconomic_strategy_030715.pdf (külastatud 24. aprill, 2018).

Republic of Liberia. 2015. "The Economic Stabilization and Recovery Plan." https://ebolaresponse.un.org/sites/default/files/liberia_recovery_strategy_en.pdf (külastatud 23. aprill, 2018).

Sherr, Kenneth; Quinhas Fernandez, Almamy M. Kante, Ayaga Bawah, Jeanine Condo, Wilbroad Mutale, AHI PHIT Collaborative Partnership. 2017. “Measuring health systems strength and its impact: experiences from the African Health Initiative.” *BMC Health Service Research* 17(3): <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5763472/> (külastatud 13. märts, 2018).

Soeters, Heidi M.; Lamine Koivogui; Lindsey de Beer; Candice Y. Johnson; Dianka Diaby; Abdoulaye Ouedraogo A, et al. 2018. “Infection prevention and control training and capacity building during the Ebola epidemic in Guinea.” *PLoS ONE* 13(2): <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0193291> (külastatud 13. märts, 2018).

Terviseamet. 2017. “Rahvusvaheliste Tervise-eeskirjade 2005. a versiooni (IHR 2005) rakendamisest”, <http://www.terviseamet.ee/nakkushaigused/valmisolek/ihr-2005.html> (külastatud 12. aprill, 2018).

The World Bank. 2017. “After Ebola, Liberia’s Health System on Path to Recovery,” 7 juuni, <http://www.worldbank.org/en/news/feature/2017/06/07/after-ebola-liberias-health-system-on-path-to-recovery> (külastatud 23. aprill, 2018).

Trading Economics. 2018a. “Sierra Leone GDP Annual Growth Rate.” <https://tradingeconomics.com/sierra-leone/gdp-growth-annual> (külastatud 22. aprill, 2018).

Trading Economics. 2018b. “Liberia GDP Annual Growth Rate.” <https://tradingeconomics.com/liberia/gdp-growth-annual> (külastatud 23. aprill, 2018).

Trading Economics. 2018c. “Guinea GDP Annual Growth Rate.” <https://tradingeconomics.com/guinea/gdp-growth-annual> (külastatud 24. aprill, 2018).

United Nations. 2018a. “Liberia” <https://ebolaresponse.un.org/liberia> (külastatud 23. aprill, 2018).

United Nations. 2018b. “Guinea.” <https://ebolaresponse.un.org/guinea> (külastatud 24. aprill, 2018).

Wolfe, Caitlin M; Esther L. Hamblion; Jacqueline Schulte; Parker Williams; Augustine Koryon; Jonathan Enders, et al. 2017. “Ebola virus disease contact tracing activities, lessons learned and best practices during the Duport Road outbreak in Monrovia, Liberia,

November 2015.” *PLOS Neglected Tropical Diseases* 11(6): <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0005597> (külastatud 13. märts, 2018).

World Health Organization. 2014a. “Case definition recommendations for Ebola or Marburg Virus Diseases” 9 august, <http://www.who.int/csr/resources/publications/ebola/ebola-case-definition-contact-en.pdf?ua=1> (külastatud 20. aprill, 2018).

World Health Organization. 2014b. “Fighting the Ebola Outbreak in Sierra Leone.” <http://www.who.int/features/2014/ebola-sierra-leone/en/> (külastatud 22. aprill, 2018).

World Health Organization. 2014c. “WHO’s contribution to the Ebola response.” <http://www.who.int/features/2014/who-ebola-response/en/> (külastatud 30. aprill, 2018).

World Health Organization. 2014d. “Ebola virus disease, West Africa - update”, 28 mai, http://www.who.int/csr/don/2014_05_28_ebola/en/, (külastatud 23 aprill, 2018).

World Health Organization. 2014e. “Ebola Virus Disease in Liberia”, 30. märts, http://www.who.int/csr/don/2014_03_30_ebola_lbr/en/ (külastatud 23. aprill, 2018).

World Health Organization. 2014f. “Ebola virus disease in Guinea,” 23 märts, http://www.who.int/csr/don/2014_03_23_ebola/en/ (külastatud 24. aprill, 2018).

World Health Organization. 2014g. “Ground zero in Guinea: the Ebola outbreak smoulders – undetected – for more than 3 months.” <http://www.who.int/csr/disease/ebola/ebola-6-months/guinea/en/> (külastatud 24. aprill, 2018).

World Health Organization. 2015a. “Ebola Outbreak to Recovery. Sierra Leone Progress Report.” <http://www.afro.who.int/sites/default/files/2017-05/who-sierra-leone-progress-report-final-oct-8-2015.pdf> (külastatud 22. aprill, 2018).

World Health Organization. 2015b. “A year of Ebola response “at a glance” 25 märts, <http://www.who.int/csr/disease/ebola/who-activities-report/en/> (külastatud 24. aprill, 2018).

World Health Organization. 2016a. “Final trial results confirm Ebola vaccine provides high protection against disease” 23 detsember,

<http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2016/ebola-vaccine-results/en/>
(külastatud 20. aprill, 2018).

World Health Organization. 2016b. “West Africa Ebola outbreak: Funding.” <http://www.who.int/csr/disease/ebola/funding-requirements/en/> (külastatud 22. aprill, 2018).

World Health Organization. 2016c. “Ebola response funding.” <http://www.who.int/csr/disease/ebola/funding/en/> (külastatud 22. aprill, 2018).

World Health Organization. 2016d. “Final trial results confirm Ebola vaccine provides high protection against disease,” 23 detsember, <http://www.who.int/en/news-room/detail/23-12-2016-final-trial-results-confirm-ebola-vaccine-provides-high-protection-against-disease> (külastatud 24. aprill, 2018).

World Health Organization. 2016e. “Beyond Ebola, keeping patients and health workers safe,” 5 mai, <http://www.who.int/en/news-room/feature-stories/detail/beyond-ebola-keeping-patients-and-health-workers-safe> (külastatud 24. aprill, 2018).

World Health Organization. 2017. “About us Sierra Leone.” <http://www.afro.who.int/countries/about-sierra-leone> (külastatud 22. aprill, 2018).

World Health Organization. 2018. “Ebola virus disease”, <http://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/ebola-virus-disease> (külastatud 3. mai, 2018).

The action of World Health Organization during epidemics: in the example of Ebola epidemic

Säsil Rammo

Summary

The bachelor's thesis focused on the action of World Health Organization (WHO) during epidemics in the example of Ebola epidemic. Ebola epidemic indicated WHO's incapability of taking immediate and necessary action to handle epidemics. It has been said that WHO and its International Health Regulations (IHR) (2005) cannot adequately address similar situations and thus the damage done to human lives and economy increases, although WHO's one aim is to step in in case of emergency and health threat. Since people and hence diseases are able to move faster than before, then there is a need for efficient regulations and organizations to tackle the problem when in need.

Current thesis'es aim is to analyse how WHO contributed to halt the spread of Ebola virus disease and examine if any specific indicator is more important than the others and makes a greater difference in stopping the spread of the disease. To fulfil this aim, an overview of the situations and IHR was given, after this, indicators were found from literature and measured accordingly. The indicators were used when analysing WHO's actions in three different countries that were the most affected by Ebola epidemic, namely Sierra Leone, Liberia and Guinea. Each of the country's data was brought out for further comparing. The data was compared between countries and also between the indicators themselves, to see which indicator can explain the halt of Ebola epidemic and which of the WHO's activities was the most successful.

The study found that none of the indicators had significant impact for the stopping of spreading then disease, when carried out separately. Some significance of allocating financial resources was found, namely that the duration of the epidemics in countries was shorter, when given more resources per capita and total amount. More financial resources did not attend to fever cases or deaths caused by the disease. Overall it was concluded that all of WHO's activities together contributed to stopping the spread of the disease, but none of the indicators can be brought out separately. In the future, more attention should

be focused on the collaboration of different organizations in the case of managing epidemics. Additionally, studies should focus on analysing which activities are more cost-effective to give recommendations on which activities the WHO should focus on and which activities should be carried out by other organizations.

Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja lõputöö üldsusele kättesaadavaks tegemiseks

Mina, Säsil Rammo,

(isikukood: 49507054911)

annan Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) enda loodud teose “Maailma Terviseorganisatsiooni tegevus epideemiatega võitlemisel: Ebola näitel”,

mille juhendaja on Raul Toomla,

1. reprodutseerimiseks säilitamise ja üldsusele kättesaadavaks tegemise eesmärgil, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace-is lisamise eesmärgil kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni;
2. üldsusele kättesaadavaks tegemiseks ülikooli veebikeskkonna kaudu, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace'i kaudu kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni;
3. olen teadlik, et punktis 1 nimetatud õigused jäävad alles ka autorile;
4. kinnitan, et lihtlitsentsi andmisega ei rikuta teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse seadusest tulenevaid õigusi.

Tartus, 21.05.2018