

TAMPEREEN YLIOPISTO

Ville Palkinen

ISOROKON AAVE KUMMITTELI EUROOPASSA

Isorokkoepidemian uhka Euroopassa ja sen vaikutus WHO:n perusteluihin  
taudin juurimiseksi vuosina 1958-1966

Tampereen yliopisto  
Historiatieteen laitos

PALKINEN VILLE: Isorokon aave kummitteli Euroopassa, Isorokkoepidemian uhka Euroopassa ja sen vaikutus WHO:n perusteluihin taudin juurimiseksi vuosina 1958-1966

Pro gradu –tutkielma, 80 s., 8 liites.

Yleinen historia

Tammikuu 2004

---

Tämän tutkimuksen aiheena on tartuntatauti nimeltä isorokko ja erityisesti se millaisena uhkana tauti koettiin Euroopassa ja Maailman terveysjärjestö WHO:n eri elimissä ja julkaisuissa vuosina 1958-1966, eli ensimmäisen isorokon juurimiseen tähdänneen ohjelman aikana.

Tutkimustehtävänäni oli aluksi tutkia vuoden 1963 Tukholman isorokkoepidemian avulla sitä, miten sanomalehdistö ja paikallinen väestö suhtautuivat isorokkoon, kun harvinaiseksi käynyttä tautia havaittiin alueella, jossa sitä ei ollut esiintynyt vuosikymmeniin. Lisäksi selvitin epidemian kulun tarkasti, jotta kävisi ilmi kuinka suuresta vaarasta oikeastaan oli kysymys.

Toinen tärkeä osa tutkimustani oli se, miten WHO:ssa perusteltiin isorokon juurimisen tarpeellisuutta ja miten perustelut muuttuivat, kun isorokon eradikaatio ei edennyt toivottuun tahtiin. Tutkin erityisesti vaikuttivatko tuona aikana Euroopassa yleiset pikkuepidemiat WHO:n yleiskokouksen päätöslauselmiin. Lisäksi selvitin millaisena uhkana isorokko koettiin WHO:n isorokkokonferensseissa. WHO:n julkaisemia lehtiä tutkimalla oli mahdollista saada selville kuinka tärkeänä isorokon juurimista pidettiin, ja toisaalta millaisena uhkana se WHO:n puolelta esitettiin. Tutkimuksen kohteena olivat ensisijaisesti perustelut juurimiselle, eivätkä niinkään konkreettiset toimet, joiden avulla isorokkoa vastaan taisteltiin.

Käyttämäni lähteet koostuivat pääasiassa WHO:n julkaisemista raporteista ja kahdesta aikakauslehdestä. Tukholman epidemiaa käsittelevässä luvussa käytin lisäksi tartuntatautilainsäädäntöä ja sanomalehtiä. Tutkimuskirjallisuutta nimenomaan tästä aiheesta oli varsin rajallisesti, mutta ongelma se ei ollut.

Tutkimus osoitti, että isorokko koettiin uhaksi Euroopassa aina sillä alueella, jossa epidemia esiintyi. Muutoin taudille ei juuri huomiota uhrattu. Sairastuneiden ja kuolleiden määrä jäi tutkittavana ajanjaksona Euroopassa varsin pieneksi, eli todellisuudessa tautiin sairastuminen ei ollut edes epidemia-alueilla kovin todennäköistä.

WHO:n perusteluissa taudin juurimisen välttämättömyydestä isorokon leviäminen ei-endeemisiin maihin oli toistuva teema, joka tosin ilmestyi mukaan perusteluihin vasta kun oli käynyt selväksi, ettei isorokon juurimisessa onnistuttaisi ilman ei-endeemisten maiden apua. Länsimailta yritettiin saada rahalahjoituksia osoittamalla, että nekin olivat alituisen isorokkoepidemian vaarassa. Tämä ei kuitenkaan toiminut ja lahjoitukset jäivät vähiin vielä ensimmäisen eradikaatio-ohjelman aikana.

Tutkimuksen merkitys on siinä, että suhtautuminen vieraaseen ja eksoottiseen tartuntatautiin ei ole juuri muuttunut viimeisen 40 vuoden aikana. Länsimaisessa sanomalehdistössä ei tavallisia tartuntatauteja käsitellä, elleivät ne suoranaisesti uhkaa meidän terveyttämme tai maailmantaloutta. On myös syytä huomioida se, että vaikka WHO:ssa ollaankin aiheellisesti ylpeitä isorokon juurimisesta ennalta ehkäisevän lääketieteen merkittävämpänä saavutuksena, niin aluksi koko eradikaatio-kampanja oli jäädä malarian juurimisen varjoon.

## Sisällysluettelo

<b>1. JOHDANTO</b>	<b>1</b>
1.1. Tutkimuskysymys ja –aihe	1
1.2. Tutkimuksessa käytetyt käsitteet	3
1.3. Käytetyt lähteet ja aikaisempi tutkimus	4
1.4. WHO:n historia ja tavoitteet	7
1.5. Isorokon taudinkuva ja esiintyminen	9
<b>2. EUROOPAN ISOROKKOEPIDEMIA 1950- JA 1960-LUVUILLA: ESIMERKINÄ TUKHOLMAN TAPAHTUMAT VUONNA 1963</b>	<b>14</b>
2.1. Isorokkoepidemioiden Euroopassa 1959-1966	14
2.2. Isorokon historiasta ja tartuntatautilainsäädännöstä Ruotsissa	16
2.3. Sairastunut merimies	20
2.4. Dagens Nyheter 16.5.1963: ”Isorokkohälytys Tukholmassa”	22
2.5. Rokotuksia ja tiedotuksia: Toimenpiteet epidemian taltuttamiseksi	23
2.6. Sairaalat tartunnan levittäjinä	26
2.7. Väärät hälytykset ja turha huolestuminen	30
2.8. Voitto isorokosta	31
2.9. Mitä Tukholman epidemiasta seurasi?	32
<b>3. WHO:N YLEISKOKOUS JA HALLINTONEUVOSTO SEKÄ NIIDEN ISOROKKOA KOSKEVAT PÄÄTÖSLAUSELMAT</b>	<b>35</b>
3.1. WHO:n rakenne: yleiskokous, sihteeristö, hallintoneuvosto	35
3.2. WHO:n toiminta alkaa	37
3.3. Maailmanlaajuinen kampanja isorokkoa vastaan	39
3.4. Isorokon juuriminen otetaan uudelleen esille ja pannaan täytäntöön	42
3.5. Juurimisessa vaikeuksia, perustelut muuttuvat	44
3.6. Isorokkoepidemioiden vaivaavat Eurooppaa ja lahjoituksia kaivataan	45
3.7. Isorokon lopullinen hävittäminen etusijalle	47
3.8. Kenelle isorokko oikeastaan oli vaarallinen?	49
<b>4. WHO:N ISOROKKOKONFERENSSIT JA –ERIKOISKOMITEA</b>	<b>51</b>
4.1. Isorokkokonferenssit Brazzavillessa Kongossa ja New Delhissä Intiassa	51
4.2. Erikoiskomitea kokoontuu Genevessä Sveitsissä	54
4.3. Millainen uhka isorokko oli erikoiskomitean mielestä vuonna 1964	55
4.4. Mitä olisi tehtävissä?	57
4.5. Mitä hyötyä erikoiskomiteasta ja konferensseista oli?	58

<b>5. ISOROKKO KAHESSA WHO:N JULKAISEMASSA LEHDESSÄ 1959-1966</b>	<b>60</b>
5.1. Bulletin of the World Health Organization ja World Health	60
5.2. Isorokkoartikkelien määrä WHO:n julkaisemissa lehdissä	61
5.3. Isorokon juuriminen alkaa, mutta asiasta vaietaan WHO:n lehdissä	63
5.4. Julkaistun tutkimuksen määrä kasvaa	65
5.4. Tauti uhkaa länsimaita ja sivumäärä kasvaa	67
5.6. WHO sitoutuu isorokon juurimiseen	69
5.7. Mistä uutisoinnin ja tutkimuksen vähäinen määrä kertoo?	70
<b>6. TUTKIMUSTULOKSET JA YHTEENVETO</b>	<b>72</b>
Lähde- ja kirjallisuusluettelo	76
Liitteet	81

## 1. JOHDANTO

### 1.1. Tutkimuskysymys ja –aihe

Isorokko on toistaiseksi ainoa tartuntatauti, joka on onnistuttu hävittämään kokonaan maailmasta ihmisten tietoisien toiminnan tuloksena. Vuonna 1980 Maailman terveysjärjestö WHO:n 23. yleiskokouksessa todettiin, että:

1. *Isorokko on saatu juurittua koko maailmasta*
2. *Ei ole olemassa todisteita, että isorokko palaisi endeemisenä tautina<sup>1</sup>*

Isorokko on siis varsin erikoinen tapaus tautien historiassa ja sen hävittäminen on ennen kaikkea osoitus kansainvälisen yhteistyön mahdollisuuksista tiettyjen sairauksien ennaltaehkäisyssä. Vaikka isorokkoa ei enää maailmassa esiinnykään, niin monet muut tartuntataudit uhkaavat edelleen ihmisten terveyttä. Isorokon lisäksi esimerkiksi malariaa on yritetty juuria, mutta huonolla menestyksellä. Mielenkiintoista on erityisesti se, että varsinkin länsimaita uhkaavista tartuntataudeista uutisoidaan nykypäivänä samalla tavoin kuin isorokosta 40 vuotta sitten. Kyseessä ovat kuitenkin useimmiten ns. lööppiuhat, eli tiedotusvälineistä saa sellaisen kuvan, että eksoottiseen infektio-tautiin sairastuminen on jopa todennäköistä, vaikka tartunnan mahdollisuus olisikin olematon. Samaan aikaan kehitysmaita vaivaavat yleiset tartuntataudit unohdetaan tyystin, jos ne eivät suoranaisesti uhkaa meidän terveyttämme. Mielenkiintoista on myös se, että isorokon uhka palasi vuonna 2001 bioterrorismikeskustelun yhteydessä ja useat maat valmistautuivat rokottamaan kansalaisiaan. Aamulehti uutisoi loppuvuodesta 2003 Suomen varautuvan sarsiin, ebolaan ja isorokkoon. Suunnitteilla oli karanteeni- ja varasairaalarjärjestelmä vaarallisten tartuntatautien varalle.<sup>2</sup> Isorokko on siis edelleen ajankohtainen, vaikka Aamulehden artikkelissakin kerrotaan, että kyseinen tauti on hävitetty maailmasta.

Vaikka isorokkoa vastaan oli olemassa toimiva rokote jo 1700-luvun lopulta lähtien, niin silti se oli varsin yleinen tauti tietyissä osissa maailmaa vielä 1900-luvun puolenvälin jälkeenkin. Niinpä WHO:n yleiskokouksessa esitettiin toimia taudin lopulliseksi juurimiseksi vuonna 1958, eli kymmenen vuotta järjestön perustamisen jälkeen. Tuona ajankohtana isorokko oli

---

<sup>1</sup> WHO 1980, s. 3. (1. Smallpox eradication has been achieved throughout the world. 2. There is no evidence that smallpox will return as an endemic disease.)

<sup>2</sup> Aamulehti 2003, 15.12.

ongelma Afrikassa, Etelä-Amerikassa ja erityisesti Kaakkois-Aasiassa. Australiassa, Euroopassa ja Pohjois-Amerikassa tautia ei enää esiintynyt endeemisenä eli kotoperäisenä. Tarkoituksena oli päästä taudista eroon rokotuksen avulla: tuolloin uskottiin, että rokottamalla 80 prosenttia isorokkoalueen väestöstä tauti olisi mahdollista juuria. Isorokon lopullinen hävittämien ei kuitenkaan onnistunut kovinkaan nopeasti. Tutkimuksen kohteena on erityisesti se, että millaisilla syillä isorokon juurimista perusteltiin WHO:ssa ja varsinkin sen yleiskokouksessa ja eri isorokkokonferensseissa. Muuttuivatko perustelut sen jälkeen kun huomattiin, ettei isorokon juurimisessa onnistuttaisikaan niin nopeasti kuin aluksi kuviteltiin? Erityisen mielenkiinnon kohteena on se, miten Euroopassa havaitut isorokkoepidemiat vaikuttivat WHO:n päätöslauselmiin, jos ne edes ylipäättään vaikuttivat.

Tutkimuksen aikarajaus kattaa pääasiassa vuodet 1958-1966. Aloitusvuosi on perusteltu sen vuoksi, että juuri vuonna 1958 isorokon hävittäminen otettiin esille WHO:n yleiskokouksessa. Tosin ohjelma isorokon juurimiseksi (Smallpox Eradication Programme) alkoi vasta seuraavana vuonna. Smallpox Eradication Programme osoittautui puutteelliseksi, joten vuonna 1967 aloitettiin tehostettu toiminta uuden ohjelman (Intensified Smallpox Eradication Programme) muodossa. Tässä tutkimuksessa keskityn kuitenkin juuri ensimmäiseen yritykseen isorokon juurimiseksi ja nimenomaan toiminnan perusteluihin. Vaikka selvitan WHO:n konkreettisiakin toimia, niin tutkimuksen pääpaino on perustelujen kehityksessä.

Tässä tutkimuksessa on kaksi pääteemaa. WHO:n toiminnan ja kannanottojen lisäksi tutkin Eurooppaa vaivanneita pieniä isorokkoepidemioita 1950- ja 1960-lukujen vaihteessa, alkaen vuodesta 1959, jolloin eri Euroopan maissa havaittiin yhteensä 5 eri epidemiaa. Yhden esimerkkiepidemian avulla olen selvittänyt, miten tavalliset ihmiset ja viranomaiset toimivat isorokon uhatessa. Tukholman vuoden 1963 isorokkoepidemian yhteydessä lähestymistapa on siinä mielessä mikrohistoriallinen, että yhden melko pienen epidemian avulla selvitan, miten länsimaissa suhtauduttiin harvinaiseen tartuntatautiin ja sen uhkaan 1960-luvun alussa. Tutkimukseni lähtökohtana oli se oletus, että isorokon ollessa uhka myös rikkaille länsimaille oli niidenkin etujen mukaista saada tauti hävitetyksi koko maailmasta. Tämän perustelun esiintymistä tutkin sekä Tukholman epidemian esimerkin että WHO:n avulla. Euroopan epidemioista ja WHO:n toiminnasta olen koostanut myös liitteeksi taulukon (Kts Liite 2), jotta tapahtumien kronologia tulisi selkeästi ilmi.

Tutkimuksen näkökulma ei ole ainoastaan lääketieteen historiaan tai tautien historiaan liittyvä, vaikka aiheena onkin isorokko-niminen tartuntatauti ja toiminta sen hävittämiseksi. Kyseessä on enemmänkin sosiaali- tai aatehistoriallinen tutkimus, sillä tutkin nimenomaan sitä, millaisena ongelmana ja uhkana tavalliset ihmiset ja toisaalta WHO näkivät isorokon ensimmäisen taudin hävittämiseen tähänneen maailmanlaajuisen kampanjan aikana.

## 1.2. Tutkimuksessa käytetyt käsitteet

Vastaan tulleet lääketieteelliset termit olen suomentanut mahdollisuuksien mukaan. Vieraskieliset käsitteet olen selittänyt, ellei suomenkielistä vastinetta ole käytettävissä. Apuna olen käyttänyt pääasiassa vuodelta 1963 peräisin olevaa Lääketieteen Sanakirjaa, joten termien käyttö vastaa nimenomaan 1960-luvun tilannetta. Huomattavasti kattavampi sanakirja on Duodecimin kustantama Lääketieteen termit, jonka neljäs painos on vuodelta 2002. Viimeksi mainitussa on sellaisiakin termejä, jotka puuttuvat vuoden 1963 Lääketieteen Sanakirjasta.

Tämän tutkimuksen kannalta oleellisinta termiä, eli eradikaatiota, ei Lääketieteen Sanakirjasta löydy, mutta Lääketieteen termit –kirjassa sanan selitetään tarkoittavan taudin juurimista tai sen täydellistä hävittämistä.<sup>3</sup> Eradikaatio on johdettu latinan sanasta *eradicare*, joka tarkoittaa repiä juuriltaan. Suomenkielisessä kirjallisuudessa on käytetty yleisesti sanaa ”juuria”, mutta mielestäni se ei ole kovin kuvaava. Siitä saa myös hieman liian neutraalin vaikutelman. Mielestäni ”hävittää täydellisesti” on parempi ilmaus. Termillä eradikaatio on WHO:ssa tarkoitettu yleensä nimenomaan taudin hävittämistä koko maailmasta, tai vähintäänkin laajemmilta alueilta kuin yksittäisistä maista. Raska kirjoittaa vuonna 1966, että eradikaatio tarkoittaa nimenomaan taudin ja sen aiheuttajien hävittämistä koko maapallolta siten, ettei tartunta ole missään tilanteessa mahdollinen. Jos taudin yleisyyttä alennetaan merkittävästi, mutta siitä ei päästä kokonaan eroon olisi puhuttava kontrollista.<sup>4</sup> Tässä tutkimuksessa asiayhteydestä käy ilmi, ellei juurimisella tarkoiteta nimenomaan maailmanlaajuisesta taudin lopullista hävittämistä tai siihen tähtäävää toimintaa. Vaikka tiedostankin sanan eradikaatio olevan huonoa suomea, niin olen nähnyt tarpeelliseksi käyttää myös sitä.

---

<sup>3</sup> Lääketieteen termit 2002.

<sup>4</sup> Raska 1966, s. 1-2.

Toinen tässä tutkimuksessa usein toistuva vierasperäinen sana on ”endeeminen”, joka Duodecimien suursanakirjan selityksen mukaan tarkoittaa paikallisesti jatkuvasti esiintyvää tai jollekin alueelle ominaista tautia.<sup>5</sup> Endeeminen isorokko tarkoittaa tässä tutkimuksessa sitä, että tautia esiintyy jollakin laajemmalla alueella, eli käytännössä tietyn valtion alueella jatkuvasti. Endeemisestä isorokosta ei ole siis kysymys, jos tartunnan alkuperä on jäljitettävissä ulkomaille. Tämä oli tilanne tutkittavana ajanjaksona Euroopassa.

Määrittelyn kaipaa myös sana epidemia, joka ei ole niin yksiselitteinen kuin ensiksi saattaa vaikuttaa. Epidemiolla on kolme eri merkitystä, joista ensimmäisen mukaan se on kulkutauti, joka tarttuu suureen osaan väestöstä. Toiseksi sillä voidaan tarkoittaa taudin merkittävää leviämistä ja kolmanneksi taudin tai ilmiön poikkeuksellista yleisyyttä jossakin yhteisössä.<sup>6</sup> Esimerkiksi Euroopassa 1950- ja 1960-luvuilla havaitut isorokkotapaukset täyttivät kolmannen selityksen tunnusmerkit, vaikka isorokko ei tarttunutkaan suureen osaan väestöstä. Poikkeuksellista oli siis jo yhdenkin tapauksen ilmaantuminen, jos maa oli isorokosta vapaa.

### **1.3. Käytetyt lähteet ja aikaisempi tutkimus**

Pääosa osa käyttämästäni lähteistä koostuu Maailman terveysjärjestö WHO:n isorokkoa käsittelevistä raporteista ja tutkimuksista. Kaikki tämä materiaali löytyy skannattuna WHO:n kotisivujen kautta. Koska kysymyksessä ovat alkuperäisistä paperiversioista sähköiseen muotoon sellaisenaan siirretyt dokumentit, ei niiden käyttämisessä ole mitään arveluttavaa.<sup>7</sup> WHO:n kirjasto on siirtänyt dokumentteja sähköiseen muotoon varsin kiitettävästi ja erityisesti isorokon hävittämiseen johtaneisiin vaiheisiin liittyviä dokumentteja on paljon. Suurin osa näistä käsittelee kuitenkin vuoden 1967 jälkeisiä tapahtumia, mutta myös tämän tutkimuksen aikarajauksen sisältä materiaalia löytyy. Ei ole mitään syytä olettaa, että WHO olisi karsinut materiaalia ennen skannausta, joten uskon sähköisenkin materiaalin sisältävän kaiken oleellisen tiedon WHO:n isorokkoa vastaan suunnatusta toiminnasta myös vuosien 1958-1966 väliltä.

WHO:n yleiskokouksen ja hallintoneuvoston isorokkoa koskevat päätökset ovat myös tärkeä osa lähdemateriaaliani. Isorokkoon liittyvät päätöslauselmat on julkaistu liitteenä teoksessa

---

<sup>5</sup> Lääketieteen termit 2002.

<sup>6</sup> Lääketieteen termit 2002.

<sup>7</sup> Kaikki dokumentit ovat PDF-muodossa (Portable Document Format), joka on vakiintunut standardiksi. Ilmaisen Adobe-lukuohjelman ansiosta dokumentit ovat helposti kaikkien luettavissa.



*The Global Eradication of Smallpox, Final Report of the Global Commission for the Certification of Smallpox Eradication.*<sup>8</sup> Kaikki yleiskokouksen ja hallintoneuvoston päätökset löytyvät myös osoitteesta <http://www.who.int/governance/en/>. Näitä kokousten päätöslausemia ei kuitenkaan ole skannattu alkuperäisistä, kuten on asian laita muiden käyttämäni WHO:n raporttien suhteen, vaan ne on kirjoitettu uudestaan sähköiseen muotoon. Koska kyseessä on kuitenkin WHO:n viralliset kotisivut, on syytä olettaa, ettei puutteita internetistä löytyvissäkään päätöslausemista ole. Etuna internetversiossa on edellä mainittuun liitteeseen verrattuna myös se, että kaikki muutkin samaan aikaan tehdyt päätökset ovat luettavissa.

Lisäksi olen käyttänyt WHO:n julkaisemaa World Health –lehteä vuosilta 1959-1966. Kyseessä on kaikille WHO:n toiminnasta kiinnostuneille suunnattu julkaisu, jossa valokuvilla on tärkeä osuus. Voidaan sanoa, että World Health on eräänlainen lääketieteen ja terveydenhoidon kuvalehti. Tutkin myös samalta ajalta Maailman terveysjärjestön tiedotuslehteä Bulletin of the World Health Organization, joka keskittyy lääketieteellisen tutkimuksen julkaisemiseen.

Tukholman isorokkoepidemiaan liittyvät lähteet sitä vastoin ovat kokonaan perinteisiä, eli oikealle paperille painettuja. Tärkeä lähde on Bo Zetterbergin ja Justus Strömin toimittama *Smallpox outbreak and vaccination problems in Stockholm, Sweden 1963*, joka on epidemiologinen raportti Tukholman tapahtumista keväällä ja kesällä 1963. Kyseessä on niiden lääketieteen ammattilaisten kirjoittama selvitys Tukholman epidemian kulusta, jotka itse osallistuivat tavalla tai toisella tautia vastaan käytyyn kamppailuun. Teos ei siis ole historiallinen tutkimus. Yhtä tärkeää osa on Dagens Nyheter –sanomalehdellä, jonka avulla tutkin paikallisten ihmisten reaktioita isorokon uhkaan. Viranomaisten toiminnan mahdollisuuksia ja rajoituksia selvitän tutkimalla Ruotsin tartuntatautilainsäädäntöä. Vertailun vuoksi tutustuin myös Helsingin Sanomien ja Aamulehden isorokkoutisointiin samalta ajalta, sekä Suomen rokotuslainsäädäntöön. Käytettyjä lähteitä esittelen tarkemmin myös varsinaisten käsittelylukujen yhteydessä, mikäli tarve vaatii.

---

<sup>8</sup> WHO 1980, Liite 4, s. 71- 82 (Resolutions of the Executive Board and World Health Assembly relating to Smallpox). Selkeyden vuoksi viitataan yleiskokouksiin järjestysnumerolla, vuodella ja kuukaudella. Vaikka yleiskokouksien yhteydessä pelkkä järjestysnumero onkin yksiselitteinen ja yleisesti käytetty viittaustapa, niin vuosiluku ja kuukausi auttaa kokouksen sijoittamisessa muihin tutkimuksen kannalta oleellisiin tapahtumiin. Vuoden ja kuukauden ilmoitan myös hallintoneuvoston kokouksiin viitatessani.

Tutkimuskirjallisuudesta ehdottomasti tärkein on Fennerin (et al.) kirjoittama järkälemäinen *Smallpox and its Eradication* vuodelta 1988. Kirjassa käsitellään erittäin yksityiskohtaisesti isorokon hävittämiseen johtaneet vaiheet. Pääpaino on vuonna 1967 alkaneessa tehostetussa isorokohävitysohjelmassa (*Intensified Smallpox Eradication Programme*), mutta varsin yksityiskohtaista tietoa on myös vuonna 1959 aloitetusta maailmanlaajuisesta hävitysohjelmasta (*Smallpox Eradication Programme*). Kyseinen tutkimus on niin kattava ja tarkka kuvaus isorokon juurimisesta, että ilmeisesti juuri sen vuoksi kukaan muu ei ole nähnyt aiheelliseksi kirjoittaa laajemmin samasta aiheesta. Fennerin (et al.) tutkimuksessa keskitytään pääosin niiden konkreettisten toimien kuvailuun, joihin taudin hävittämiseksi ryhdyttiin. Tutkimus on WHO:n julkaisema ja sen kirjoittajat olivat aktiivisesti mukana isorokon juurimisessa, joten terveysjärjestön toimintaa ei välttämättä ole käsitelty mahdollisimman kriittisesti. Tässä tutkielmassa keskityn siihen, millä syillä isorokon juurimista perusteltiin ja millaisena uhkana tauti nähtiin varsinkin Euroopassa, eli näkökulma tutkimukseen on toinen.

Tautien ja lääketieteen historian yleisesityksistä olen saanut hyvin tietoa isorokon taudinkuvaa ja leviämistä käsittelevään liitteeseen, mutta varsinaisen tutkimusaiheen suhteen niistä on rajallisesti apua. Myöskään isorokon historiasta kirjoittanut Hopkins ei kirjassaan *Princes and Peasants* (1983) käsittele isorokon juurimista kovinkaan laajalti, mutta taudin vaiheista ennen lopullista juurimispäätöstä tämä tutkimus on kattavin. Tiina Hautamäki on väitöskirjassaan *Tuberkuloosin ja aidsin kulttuuriset merkitykset* (2002) tutkinut miten kahdesta taudista on kirjoitettu kahdessa terveysalan lehdessä ja mistä kirjoitukset kertovat. Erityisesti sotilaallisten vertauskuvien käytöstä taudeista kirjoitettaessa Hautamäki selvittää ansiokkaasti.<sup>9</sup> Myös isorokkoa käsittelevissä lähteissä tauti esitetään usein vihollisena, josta on päästävää lopullisesti eroon erilaisten sotilaallisiin operaatioihin verrattavien keinojen avulla.

Tukholman epidemiasta tai muista yksittäisistä isorokkoepidemoista ei varsinaista historiallista tutkimuskirjallisuutta ole, tai en ole ainakaan sellaista löytänyt. Muista epidemoista on kuitenkin kirjoitettu useita historiantutkimuksia ja erityisesti koleraepidemiat ovat saaneet useita tutkijoita liikkeelle. Esimerkiksi Francois Delaporte on kirjoittanut Pariisiin vuoden 1832 koleraepidemiasta ja Matti Peltonen puolestaan vuoden 1831 epidemiasta Turussa.<sup>10</sup> Niitä tutkimalla olen perehtynyt siihen, millaisia johtopäätöksiä toiset

<sup>9</sup>Hautamäki 2002. Katso erityisesti kappale 4 ”Sairaus taisteluna”.

<sup>10</sup> Kts. Delaporte 1986; Peltonen 1988.

historiantutkijat ovat tehneet ihmisten suhtautumisesta vieraaseen tautiin. Suhtautuminen koleraan 1800-luvulla muistutti jossain määrin sitä millaisena uhkana isorokko koettiin 1950-60-lukujen taitteessa, vaikka lääketieteellinen tietämys olikin sadassa vuodessa lisääntynyt huimasti.

Tärkeä uudempi tutkimus on Cynthia A. Needhamin ja Richard Canningin kirjoittama *Global Disease Eradication, The Race for the Last Child* (2003). Kirjoittajat käsittelevät malarian, isorokon ja polion juurimiseen tähdänneitä toimia ja vertailevat niitä keskenään. Nimenomaan vertailussa ja WHO:n toimintaan kriittisesti suhtautuvassa tyyliä ovatkin kirjan suurimmat ansiot, vaikka isorokosta he eivät mitään minulle uutta tietoa tarjoakaan. Lisäksi kirjoittajat pohtivat tautien juurimisen mahdollisuuksia tulevaisuudessa. Tämän tutkimuksen avulla oli mahdollista ymmärtää laajemmin isorokon juurimisen merkitystä ja niitä ongelmia, jotka aiheutuivat samaan aikaan käynnissä olleesta malarian juurimiseen tähtäävästä toiminnasta.

#### **1.4. WHO:n historia ja tavoitteet**

Maailman terveysjärjestö WHO perustettiin vuonna 1948. Virallinen perustamispäivämäärä on 7.4.1948, mutta järjestö oli tietenkin suunnitteilla jo aiemmin. WHO on yksi vuonna 1945 perustetun Yhdistyneitten Kansakuntien (YK) erityisjärjestöistä. YK:n peruskirjan mukaan yksi sen tärkeimmistä tehtävistä on kansainvälisen rauhan ja turvallisuuden ylläpitäminen. Erityisesti turvallisuuteen myös WHO pyrkii vaikuttamaan.

Toisen maailmasodan jälkeen kävi tarpeelliseksi perustaa YK:n alainen terveysjärjestö, joka korvaisi aiemmat vastaavat organisaatiot<sup>11</sup>, jotka olivat osoittautuneet puutteellisiksi. Sota oli vaikuttanut laajasti myös ihmisten terveydentilaan, jonka parantamiseksi WHO:n piti alkaa toimia. Järjestön perustaminen oli tärkeää myös sen vuoksi, että tiettyjen sairauksien torjumiseksi kansainvälinen yhteistyö oli välttämätöntä.<sup>12</sup> Vuonna 1946 YK:n aloitteesta kutsuttiin koolle Kansainvälinen terveystalkoot (*International Health Conference* 19.6.-22.7.1946), jossa luotiin pohja WHO:n perustamiselle. 51 valtiota lähetti edustajansa kokoukseen ja lisäksi 13 maasta oli paikalla tarkkailija. Myös niistä organisaatioista, jotka WHO tulisi korvaamaan oli edustajia paikalla. Kokouksen avajaispuheessaan Yhdysvaltain presidentti Harry S. Truman totesi, että liikenneyhteyksin kehittyttä yksittäisten valtioiden oli

<sup>11</sup> Nämä organisaatiot olivat Office International d'Hygiène Publique, League of Nations Health Organization, United Nations Relief and Rehabilitation Administration (UNRRA) ja Pan American Sanitary Bureau.

<sup>12</sup> WHO 1947, s. 1.

mahdotonta puolustautua pelkän karanteenin avulla tartuntatauteja vastaan. Niinpä terveyspalvelujen on oltava kunnossa jokaisessa maassa ja niitä on myös kehitettävä kansainvälisen yhteistyön avulla.<sup>13</sup> Kokouksen merkittävin saavutus oli WHO:n peruskirjan<sup>14</sup> laatiminen, jonka kokoukseen osallistuneet allekirjoittivat 22.7.1946. Peruskirjaan ei ole tehty suuria muutoksia<sup>15</sup>, joten WHO:n tavoitteet ja toiminnan periaatteet ovat olleet samanlaisia koko sen historian.

WHO:n peruskirjan ensimmäinen artikla määrittelee järjestön tavoitteen varsin selkeästi:

*Maailman terveysjärjestön tavoite [...] on taata kaikille kansoille mahdollisimman korkea terveyden tila.*<sup>16</sup>

WHO:n tavoitteena on siis varsin yksinkertaisesti mahdollisimman hyvän terveyden takaaminen kaikille maailman ihmisille. Myös WHO:n määritelmä terveydestä on varsin usein siteerattu ja sekin löytyy peruskirjasta:

*Terveys ei ole vain sairauden tai heikkouden puuttumista vaan täydellisen fyysisen, psyykkisen ja sosiaalisen hyvinvoinnin tila.*<sup>17</sup>

Perinteisen terveystieteiden mukaan terveys on määritelty sairauden ja oireiden puuttumisena, mutta WHO:n määritelmässä mennään pidemmälle, sillä terveyteen kuuluu sen mukaan myös täydellinen fyysinen, psyykinen ja sosiaalinen hyvinvointi. Peruskirjassa todetaan, että ihmisillä on oikeus parhaaseen mahdolliseen terveyteen riippumatta rodusta, uskonnosta, poliittisesta vakaumuksesta ja taloudellisesta tai sosiaalisesta tilanteesta. Käytännössä tämänkaltaisen julistuksen toteuttaminen on tietenkin osoittautunut vaikeaksi, ellei jopa mahdottomaksi. Tämän tutkimuksen kannalta olennaista on se, että peruskirjassakin todetaan erityisesti tarttuvien tautien olevan yhteisen uhan kaikille maille.<sup>18</sup> Jos WHO:n

<sup>13</sup> WHO 1947, s. 7-8.

<sup>14</sup> WHO 1946.

<sup>15</sup> Peruskirjaan on tehty lisäyksiä, mutta ensimmäinen niistä tuli voimaan vasta 1977, joten tämän tutkimuksen kannalta, niillä ei ole merkitystä.

<sup>16</sup> WHO 1946, s. 3. (The objective of the World Health Organization (...) shall be the attainment by all peoples of the highest possible level of health.)

<sup>17</sup> WHO 1946, s. 2. (Health is a state of complete physical, mental and social well-being and not merely the absence of disease or infirmity.) Terveyden määritelmää ei ole muutettu, eli se on edelleen sama kuin vuonna 1946 allekirjoitetussa peruskirjassa.

<sup>18</sup> WHO 1946, s. 2.

terveyden määritelmän kaikkien osa-alueiden toteuttaminen vaikuttakin hieman utopistiselta, on tiettyjä tartuntatauteja vastaan taistelu helpompaa.

Peruskirjan toisessa artiklassa määritellään toiminnot, joiden avulla WHO:n olisi tarkoitus päästä tavoitteeseensa terveyden edistämässä. WHO:n tehtävänä on toimia kansainvälisen yhteistyön elimenä, yhdistää eri maiden terveydenhoitoviranomaisia ja toimia yhteistyössä myös YK:n kanssa. Yksittäisten maiden terveydenhuolto on lähtökohtaisesti niiden omalla vastuulla, mutta WHO avustaa pyydettyä. WHO:n toiminta keskittyy sellaisiin terveydellisiin ongelmiin, joiden ratkaisemiseksi kansainvälinen yhteistyö on välttämätöntä. Yksi tavoitteista on myös rohkaista ja edesauttaa työtä tautien lopulliseksi hävittämiseksi.<sup>19</sup> WHO:ssa tuskin kuviteltiin, että kaikista taudeista tultaisiin pääsemään eroon, mutta peruskirjassa ei tarkemmin eritellä eri tauteja.

### **1.5. Isorokon taudinkuva ja esiintyminen**

WHO:n lisäksi toinen tämän tutkimuksen päähenkilöistä on luonnollisesti isorokko. Olen katsonut aiheelliseksi kirjoittaa liitteen isorokon taudinkuvasta, ennaltaehkäisystä ja leviämisestä, jotta tulisi selväksi millaisesta taudista on kysymys (kts. Liite 1). Tärkeintä on kuitenkin tietää, että kyseessä on viruksen aiheuttama infektio tauti, jolle ei ole keksitty parantavaa hoitoa, mutta joka on helposti ennaltaehkäistävissä tarpeeksi usein uusitulla rokotuksella. Kuolleisuus isorokon vakavimmassa muodossa (*variola major*) on rokottamattomien ihmisten keskuudessa noin 20-30 prosenttia. Tärkeätä on myös korostaa sitä, että isorokkoa esiintyy ainoastaan ihmisillä, eikä isorokkovirus selviä ihmisruumiin ulkopuolella pitkiä aikoja. Lisäksi isorokkoon sairastunut joko kuolee tai paranee, eikä virus jää elimistöön pitkäksi aikaa. Nämä taudin ominaisuudet mahdollistivat isorokon juurimisen ja olivat syy siihen, miksi juurimista edes yritettiin. Tauteihin liittyvissä sosiaalishistoriallisissa ja sosiologisissa tutkimuksissa sairauden ja terveyden määrittelyyn on uhrattu usein paljon tekstiä. Tämän tutkimuksen yhteydessä en näe vastaavaa pohdintaa samassa laajuudessa tarpeelliseksi, sillä en tutki sitä miten sairastuneet kokivat taudin. Sitä vastoin isorokon taudinkuvan tietäminen auttaa ymmärtämään miksi isorokkoa pelättiin, vaikka länsimaissa erittäin harvat ihmiset siihen sairastuivatkin.

---

<sup>19</sup> WHO 1946, s. 3.

Vuonna 1900 isorokko oli endeeminen käytännössä joka puolella maailmaa, vaikka rokote sitä vastaan oli ollut olemassa jo noin sata vuotta. Ainoastaan muutama Euroopan maa oli onnistunut taudin juurimisessa rokotuksen avulla. Australiassa tautia ei esiintynyt, koska maa oli niin harvaan asuttu ja satamissa oli käytössä tiukat karanteenitoimenpiteet. Eristyneen sijainnin vuoksi myöskään Uudessa-Seelannissa tai muilla pienillä saarilla isorokkoa ei esiintynyt.<sup>20</sup>

Euroopassa kehitys taistelussa isorokkoa vastaan oli maasta riippuen varsin erilainen. Islanti onnistui isorokon hävittämisessä jo vuonna 1872 ja Ruotsi noin vuonna 1895. Ensimmäisen maailmansodan aiheuttaman kaaoksen yhteydessä esiintyi vielä laajoja isorokkoepidemioita. Esimerkiksi vuosien 1918-1920 välillä epidemiat tappoivat 28 000 ihmistä Italiassa ja 14 000 Portugalissa. Venäjällä isorokko oli varsin yleinen 1900-luvun kahden ensimmäisen vuosikymmenen ajan, mutta myös siellä maailmansodan vuodet aiheuttivat isorokkotapausten kasvun. Venäjältä lähtöisin olevia isorokkoepidemioita tavattiin myös muissa Euroopan maissa.<sup>21</sup> Toisen maailmansodan aiheuttamasta kaaoksesta huolimatta endeeminen isorokko ei palannut Euroopan maihin

Taulukko 1: Eräiden Euroopan maiden endeemisen isorokon hävitysvuodet<sup>22</sup>

Hävitysvuosi	Maa	Hävitysvuosi	Maa
1872	Islanti	1924	Tšekkoslovakia
1895	Ruotsi	1925	Jugoslavia
1898	Norja	1926	Belgia
1900	Alankomaat	1926	Sveitsi
1901	Tanska	1933	Puola
1907	Irlanti	1934	Iso-Britannia
1922	Albania	1936	Neuvostoliitto
1922	Saksa	1936	Ranska
1922	Suomi	1944	Kreikka
1923	Bulgaria	1947	Italia
1923	Itävalta	1948	Espanja
1923	Unkari	1953	Portugali
1923	Romania		

Vaikka edellä olevassa taulukossa ei olekaan kaikkia Euroopan maita, siitä on kuitenkin havaittavissa oleellisin tieto: suurin osa Euroopan maista oli päässyt isorokosta eroon ennen

<sup>20</sup> Fenner et al. 1988, s. 363.

<sup>21</sup> Fenner et al. 1988, s. 319 ja 322-323

<sup>22</sup> Fenner et al. 1988, s. 322. Taulukon tiedoista puuttuvat Euroopan kääpiövaltiot ja Neuvostoliiton miehittämät Baltian maat.

WHO:n perustamista. Niinpä Maailman terveysjärjestön vaatimukset isorokon juurimisesta eivät suoranaisesti koskeneet Eurooppaa tai muita länsimaita.

Kartta 1: Maat, joissa esiintyi endeemistä isorokkoa vuonna 1959<sup>23</sup>



Yllä olevasta kartasta käy hyvin ilmi isorokkotilanne vuonna 1959, eli samana vuonna jolloin kampanja isorokon juurimiseksi alkoi. Laajat alueet olivat isorokoista vapaita jo ennen juurimisohjelman alkua. Kehitys vuoteen 1900 verrattuna on selvä, jolloin vielä lähes jokaisessa maassa esiintyi isorokkoa. Vuonna 1959 endeemistä isorokkoa arvioitiin esiintyvän yhteensä 59 maassa, joissa asui lähes 60 prosenttia maailman väestöstä.<sup>24</sup> Toisaalta ainoastaan se, että endeemistä isorokkoa esiintyi jossain maassa ei kerro koko totuutta, sillä eiväthän siihen kaikki endeemisten alueiden asukkaat sairastuneet. Isorokkoon sairastuneista ei ole kovinkaan luotettavia tilastoja, sillä monessa maassa raportointi oli puutteellista. Joka tapauksessa WHO:lle raportointi vuonna 1959 yhteensä 77 555 isorokkotapauksesta.<sup>25</sup> Se kartasta tulee ilmi, että endeemiset maat olivat selkeästi köyhempiä, kuin ne jotka olivat isorokon juurimisessa onnistuneet. Vähemmän kehittyneiden maiden terveydenhoito-ohjelmat eivät tavoittaneet kaikkia ihmisiä rokotuksia varten. Toisaalta isorokko ei välttämättä myöskään ollut kovin suuri ongelma endeemisilläkin alueilla.

<sup>23</sup> Fenner et al. 1988, s. 394.

<sup>24</sup> Fenner et al. 1988, s. 395. Afrikassa endeemisiä maita oli 34, Etelä-Amerikassa 6 ja Aasiassa 19. Yhteensä näillä alueilla asui yli 1,7 miljardia ihmistä. Maailman väkiluku arvioitiin tuolloin vajaaksi kolmeksi miljardiksi.

<sup>25</sup> Fenner et al. 1988, s. 393. 1960-luvun lopulla WHO arvioi tiedot uudelleen ja sai sairastuneiden määräksi 96 571 tapausta.

Kartta 2: Maat, joissa esiintyi endeemistä isorokkoa vuonna 1967<sup>26</sup>



Vuoteen 1967 isorokkoa esiintyi endeemisenä vielä 31 maassa, joissa asui yhteensä yli miljardi ihmistä. 28 maata oli siis onnistunut isorokon juurimisessa WHO:n ensimmäisen ohjelman kuluessa. Näistä maista sekä pinta-alaltaan että väkiluvultaan suurin oli Kiina, joka hankkiutui eroon endeemisestä isorokosta vuoteen 1961 mennessä, joskin ulkomailta lähtöisin olevia epidemioita esiintyi vielä tämänkin jälkeen.<sup>27</sup> Merkittävän tapauksen Kiinasta tekee se, että maasta tuli WHO:n jäsen vasta vuonna 1973. Kiina ei siis raportoinut WHO:lle isorokon juurimisesta vielä 1960-luvulla, joten Kiinan onnistuminen laajassa tehtävässään ei vaikuttanut WHO:n eradikaatio-ohjelmaan.<sup>28</sup> Raportoitujen isorokkotapausten valossa näytti siltä, ettei minkäänlaista kehitystä ollut tapahtunut vuosina 1959-1966, sillä vuonna 1967 WHO:lle raportoitiin yhteensä 131 776 tapausta. Raportointi oli tuolloin vielä kovin puutteellista, joten lukuihin ei sen vuoksi kannata tuijottaa liian tarkasti.<sup>29</sup>

Isorokon eradikaatio-ohjelma joutui kilpailemaan huomiosta ja ennen kaikkea rahasta vuonna 1955 aloitetun Malaria Eradication Programmen kanssa. Malariasta<sup>30</sup> julkaistiin myös

<sup>26</sup> Fenner et al. 1988, s. 394.

<sup>27</sup> Fenner et al. 1988, s. 341.

<sup>28</sup> Fenner et al. 1988, s. 404-405. On siis pidettävä mielessä, että yllä oleva kartta vastaa nykytietoa isorokkotilanteesta, eikä WHO:n käsitystä vuonna 1967.

<sup>29</sup> Fenner et al. 1988, s. 517.

<sup>30</sup> Malaria (ital. mala aria, huono ilma) on hyttysten välittämä, punasoluissa elävien Plasmodium-alkueläinten aiheuttama lämpimän ilmaston kuumetauti, oireina mm. korkea kuume punasolujen tuhoutumisvaiheessa, anemia ja pernan suureneminen, alkueläinlajista riippuen lisäksi tajunnan häiriöt, keltaisuus, ripuli, oksentelu ja sokki. Lääketieteen termit 2002.



huomattavan paljon tutkimuksia ja artikkeleja WHO:n lehdissä. Vuonna 1961 World Health –lehden erikoisnumerossa kerrottiin, että malaria vaati vuosittain kymmeniä tuhansia kuolonuhreja ja että se uhkasi yli miljardin ihmisen elämää.<sup>31</sup> Vuonna 1964 sama lehti kertoi, että joillakin alueilla malaria aiheutti 10-15 prosenttia lapsikuolleisuudesta. Laskelmien mukaan malarian hävittämiseen osallistui tuolloin yli 190 000 ihmistä ja ohjelma oli käynnissä 85 maassa.<sup>32</sup>

Tuberkuloosi oli kuolleiden määrällä mitattuna vielä huomattavasti vaarallisempi tauti kuin malaria ja isorokko yhteensä. Vuonna 1964 World Health kirjoitti, että tautiin kuoli vuosittain yli 3 miljoonaa ihmistä.<sup>33</sup> Tuberkuloosi oli tuolloin vielä huomattavan yleinen länsimaissakin, joten siihen ei suhtauduttu samalla pelolla, kuin isorokkoon. 1940-luvun lopulta lähtien tuberkuloosilääkkeet olivat myös kehittyneet huomattavasti.<sup>34</sup> Luonteeltaan tuberkuloosi oli varsin erilainen kuin isorokko. Ensinnäkin se oli bakteerin aiheuttama. Lisäksi se saattoi piillä elimistössä vuosikymmeniä ennen taudin puhkeamista. Rokotuksesta ja lääkehoidoista huolimatta tuberkuloosi eli keuhkotauti oli varsin yleinen 1950-60-luvuilla.<sup>35</sup>

Vaikka malaria ja muut tartuntataudit eivät tämän tutkimuksen aiheeseen varsinaisesti kuulukaan, on tärkeä pitää mielessä, ettei isorokon juuriminen ollut ainoa päämäärä jonka toteuttamiseen WHO pyrki. Luonnollisesti tärkeä perustelu isorokon juurimisen aloittamiselle oli se, että se oli ylipäänsä lääketieteellisesti mahdollista. Kuolleisuudella mitattuna isorokko ei ollut vakavin tauti 1950- ja 1960-luvuilla, mutta myös niitä harvoja j joiden juurimista pidettiin edes teoriassa mahdollisena tai kannattavana.

---

<sup>31</sup> World Health 1961, Malaria-erikoisnumero.

<sup>32</sup> World Health 1964, nro. 2.

<sup>33</sup> World Health 1964, nro. 3. (Vuonna 1964 Maailman terveystähtien teemana oli tuberkuloosi.)

<sup>34</sup> Hautamäki 2002, s. 41-42.

<sup>35</sup> Tuberkuloosia vastaan oli taisteltu BCG (Bacillus Calmette Guérin) –rokotteen avulla jo 1920-luvulta lähtien. BCG:n avulla kuviteltiin päästävän eroon tuberkuloosista. World Health 1964, nro. 4. (Näin ei kuitenkaan käynyt, vaan tuberkuloosi on edelleen varsin yleinen. WHO:n arvion mukaan siihen kuolee edelleen noin 2 miljoonaa ihmistä vuodessa. Syynä ovat osaksi lääkkeille vastustuskykyiset bakteerikannat, sekä köyhempien maiden terveydenhuoltojärjestelmien rappio.)

## 2. EUROOPAN ISOROKKOEPIDEMIAAT 1950- JA 1960-LUVUILLA: ESIMERKKINÄ TUKHOLMAN TAPAHTUMAT VUONNA 1963

### 2.1. Isorokkoepidemiat Euroopassa 1959-1966

Isorokon hävittämistä perusteltiin osaksi sillä, että se oli uhka Euroopallekin, jossa isorokkoa ei ollut esiintynyt endeemisenä vuodesta 1953 eteenpäin. Kuinka paljon Euroopan ulkopuolelta lähtöisin olevia epidemioita sitten oli? WHO:n mukaan Euroopan isorokkoepidemioista raportointi on luotettavaa vasta vuodesta 1950 lähtien ja viimeinen luonnollista tietä tarttunut isorokkotapaus oli vuonna 1973.

Taulukko 2: Isorokkoepidemiat Euroopassa 1950-1973<sup>36</sup>

	1950-1958	Smallpox Eradication Programme 1959-1966	Intensified Smallpox Eradication Programme 1967→ (1973)	Yhteensä
Isorokkoepidemiat	16	24	10	50
Sairastuneet	542	366	205	1 113

Kuten edellä olevasta taulukosta käy ilmi, vuosien 1950-1973 välillä Euroopassa oli 50 erillistä isorokkoepidemiaa ja tautiin sairastui 1113 ihmistä. Tämän tutkimuksen pääasiallisen aikarajauksen sisällä, eli vuosien 1959-1966 välillä Euroopassa oli 24 erillistä isorokkoepidemiaa.<sup>37</sup> Määrä tuntuu korkealta, mutta sairastuneiden ja kuolleiden määrää tarkasteltaessa kuva muuttuu. Yhteensä Euroopassa tavattiin tuolloin 366 isorokkoon sairastunutta ihmistä ja heistä kuoli ainoastaan 50 (katso Taulukko 3 seuraavalla sivulla). Epidemioista puhuminen on oikeastaan hieman liioiteltua, sillä yhdeksässä tapauksessa taudin maahan tuonut henkilö oli ainoa sairastunut. Toisaalta on hyvä pitää mielessä epidemian eräs määrittely, jonka mukaan se tarkoittaa myös taudin poikkeuksellista yleisyyttä jossakin yhteisössä. Sitähän yhdenkin tapauksen ilmaantuminen tarkoitti. Epidemioiden lukumäärän

<sup>36</sup> WHO 1980, s. 50 ja 87. (Vuosien 1967-1973 aikana sairastuneiden korkea määrä johtuu Jugoslavian epidemiasta, jonka aikana sairastui peräti 175 ihmistä.)

<sup>37</sup> WHO 1980, s. 50 ja 87. (Laboratoriosta saadut tartunnat on jätetty tietoisesti tutkimuksen ulkopuolelle. Vuonna 1978 laboratorion valokuvaaja Birminghamin yliopistosta sairastui ja kuoli isorokkoon. Mikrobiologian laitoksella tutkittiin isorokkoa, josta tartunta oli peräisin. Valokuvaajan äiti sairastui myös, muttei kuollut. Isorokon viimeisin uhri oli oikeastaan mikrobiologian laitoksen johtajana toiminut professori, joka teki itsemurhan tapahtuneen jälkeen. Tämän jälkeen laboratorioista lähtöisin olevia epidemioita ei ole havaittu Euroopassa. Fenner et al. 1097-1098.)

perusteella vuodet 1959-1966 olivat selkeästi synkempiä, kuin aikaisempi tai myöhempi ajanjakso.

Tässä kappaleessa tutkimuksen kohteena oleva Tukholman epidemia auttaa ymmärtämään, kuinka paljon vaivaa ja huolestumista nämä pikkuepidemiat aiheuttivat, vaikka kuolleisuus niiden kohdalla jäikin pieneksi. Tukholman valitseminen tutkimuskohteeksi on perusteltua sen vuoksi, että se oli varsin tyypillinen tapaus eurooppalaisten epidemioiden joukossa. Lisämielenkiintoa asiaan tuo se seikka, että Ruotsi oli ensimmäisiä maita Euroopassa, jonka onnistui hankkiutua eroon endeemisestä isorokosta. Tietenkin suomalaisen tutkijan ja lukijan kannalta Tukholman läheisyys tekee epidemian erityisen mielenkiintoiseksi.

Taulukko 3. Isorokkoepidemiat Euroopassa 1959-1966<sup>38</sup>

Nro.	Vuosi	Epidemian esiintymismaa ja paikkakunta	Alkuperämaa	sairastuneet/ kuolleet yhteensä	sair./kuoll. Sairaaloissa
1.	1958-59	Länsi-Saksa, Heidelberg	Intia	20/2	19/2
2.	1959	Iso-Britannia, Liverpool	?	1/-	-/-
3.	1959	Itä-Saksa, (Itä-)Berliini	Intia	1/-	-/-
4.	1959	Neuvostoliitto, Termez	Afganistan	1/-	-/-
5.	1959	Neuvostoliitto, Moskova	Intia	46/3	19/1
6.	1960	Iso-Britannia, Lontoo	Malesia	1/-	-/-
7.	1961	Espanja, Madrid	Intia	17/3	13/2
8.	1961	Länsi-Saksa, Ansbach	Intia	4/1	1/-
9.	1961	Neuvostoliitto, Moskova	Intia	1/-	-/-
10.	1961	Belgia, Bryssel	Zaire	1/1	-/-
11.	1961	Neuvostoliitto, Kirovabad	Afganistan	1/-	-/-
12.	1961	Länsi-Saksa, Düsseldorf	Liberia	6/2	2/2
13.	1961	Länsi-Saksa, Lammersdorf	Intia	33/1	19/1
14.	1961	Iso-Britannia, Bromwich	Pakistan	2/-	1/-
15.	1961	Iso-Britannia, Lontoo	Pakistan	3/1	-/-
16.	1961	Iso-Britannia, Bradford	Pakistan	14/6	13/5
17.	1962	Iso-Britannia; Birmingham	Pakistan	1/-	-/-
18.	1962	Iso-Britannia, Cardiff	Pakistan	47/19	26/16
19.	1962	Puola, Gdansk	Intia	33/-	-/-
20.	1962	Iso-Britannia, Lontoo	Intia	3/-	-/-
21.	1963	Ruotsi, Tukholma	Aasia(Intia?)	27/4	15/2
22.	1963	Puola, Wroclaw	Intia	100/7	46/4
23.	1963	Sveitsi, Zürich	Gabon	1/-	-/-
24.	1965	Länsi-Saksa, Kulmbach	Tansania	2/-	-/-
Yht. 1959-1966				366/50	174/35

<sup>38</sup> Fenner et al. 1988, s. 1074 ja 1077; WHO 1980, s. 87. Vuosina 1964 ja 1966 ei Euroopassa havaittu lainkaan ulkomaista alkuperää olevia isorokkoepidemioita. Taulukossa ei ole myöskään listattu laboratorioista peräisin olevia isorokkotartuntoja. Epidemioiden numero 4 ja 11 laskeminen eurooppalaisiksi on hieman kyseenalaista, sillä Termez sijaitsi Uzbekistanin ja Kirovabad Azerbaidžhanin neuvostotasavallassa.

Edellä olevassa taulukossa on esitetty kaikki Euroopassa tutkimuksen kohteena olevana ajanjaksona havaitut sellaiset isorokkoepidemia, jotka olivat jäljitettävissä luonnollisissa oloissa tapahtuneisiin tartuntoihin. Lisäksi vuonna 1966 havaittiin Englannissa yksi laboratorion lähtöisin oleva epidemia, johon sairastui yhteensä 72 henkilöä. Kukaan heistä ei kuitenkaan kuollut, koska kyseessä oli variola minor –tyypin isorokko.<sup>39</sup> Muita vastaavia tapauksia ei vuosina 1959-1966 ei ollut. Merkittävää on kuitenkin se, että sairastuneiden määrän suhteen Birminghamin laboratorioepidemia oli toiseksi vakavin. Ainoastaan Puolassa vuonna 1963 oli enemmän sairastuneita.

## **2.2. Isorokon historiasta ja tartuntatautilainsäädännöstä Ruotsissa**

1700-luvulla Ruotsissa taisteltiin isorokkoa vastaan karanteenin, eristyksen ja rokonistutuksen avulla, mutta merkittävää hyötyä niistä ei ollut. 1750-luvulla perustettiin erityisiä isorokkotaloja, joissa lapset tietoisesti altistettiin taudille. Koska isorokko oli tuolloin varsin yleinen, olisivat lapset todennäköisesti sairastuneet tautiin joka tapauksessa. Käytäntö ei kuitenkaan yleistynyt, sillä epidemian riski<sup>40</sup> oli aina olemassa. Isorokkorokotus otettiin Ruotsissa käyttöön jo vuonna 1801, eli varsin pian Jennerin osoitettua sen tehon taistelussa isorokkoa vastaan. Aluksi rokotus perustui vapaaehtoisuuteen, mutta vuodesta 1816 lähtien siitä tuli pakollinen.<sup>41</sup>

Ruotsi oli ensimmäisiä maita Euroopassa ja maailmassa, joka onnistui hävittämään endeemisen isorokon alueeltaan. Vuosi 1895 oli ensimmäinen, jolloin Ruotsissa ei ollut enää ainoatakaan isorokkotapausta. Euroopan maista ainoastaan Islanti oli onnistunut taudin hävittämisessä ennen Ruotsia. Ulkomailta lähtöisin oleville tautitapauksille Ruotsi ei kuitenkaan voinut mitään, joten tautia esiintyi vielä vuoden 1895 jälkeenkin. Seuraavien kymmenen vuoden aikana isorokkoon kuoli ainoastaan 10 ihmistä.<sup>42</sup> Tärkeää on kuitenkin se, että isorokko ei enää ollut kokoajan läsnä.

---

<sup>39</sup> Fenner et al. 1988, s. 1100.

<sup>40</sup> Kyseessä oli nimenomaan riski, sillä rokonistutuksen aiheuttamista epidemioista ei ole todisteita.

<sup>41</sup> Zetterberg et al. 1966, s. 9.

<sup>42</sup> Zetterberg et al. 1966, s. 9, Fenner et al. 1988, s. 322.

Taulukko 4. Isorokon esiintyminen Ruotsissa 1900-1962<sup>43</sup>

Aika	Tautitapaukset	Epidemiat	Kuolleita
1900-1904	89	10	2
1905-1909	55	6	1
1910-1914	51	5	3
1915-1919	244	8	23
1920-1924	14	3	3
1925-1929	0	0	0
1930-1934	13	1	1
1935-1962	0	0	0

Taulukko osoittaa, että isorokko oli 1900-luvun alussa Ruotsissa erittäin harvinainen. Vuosien 1915-1919 korkea isorokkotapausten määrä johtuu vuoden 1917 epidemiasta. Tuolloin Venäjältä Saksaan matkalla olleet sotainvalidit levittivät isorokkoa Ruotsiinkin, mutta sotaa käymättömässä maassa isorokosta ei kuitenkaan tullut suurta ongelmaa. Vuosien 1933-1962 välillä oli muutamia isorokkoepäilyjä, mutta tarkemmat tutkimukset osoittivat ne vääriksi.<sup>44</sup> Ennen kevättä 1963 isorokkoa oli viimeksi tavattu Ruotsissa yli kolmekymmentä vuotta aikaisemmin ja silloinkin kyse oli vain muutamasta tapauksesta, joten on perusteltua väittää, ettei tauti ollut tuolloin enää tuttu ruotsalaisille.

Edellinen isorokkoepidemia Ruotsissa ennen vuotta 1963 oli vuonna 1932 Malmössä ja tuolloin tauti oli lähtöisin Venäjältä<sup>45</sup>. Taudin toi Venäjältä mieshenkilö, joka oli käynyt siellä opintomatalla. Mies ei edes huomannut olevansa sairas, mutta isorokoksi tauti tunnistettiin, kun hänen tyttärensä sairastui ja vietiin sairaalahoitoon. Taudin tunnistamisen jälkeen sairaala eristettiin ja aloitettiin massarokotus, jonka aikana Malmössä ja ympäröivällä lähiseudulla rokotettiin noin 150 000 henkilöä. Ainoastaan 13 henkilöä sairastui isorokkoon ja heistä vain yksi kuoli.<sup>46</sup> Monin tavoin Malmön epidemia muistuttaa vuoden 1963 tapahtumia Tukholmassa, mutta näiden epidemioiden vertailu ei ole tämän tutkimuksen tavoitteena.

WHO:n jäsenenä Ruotsia sitoivat tietenkin myös kansainväliset terveysuojelusäännökset. Mutta koska näiden säännösten pääasiallinen tehtävä oli nimenomaan tartuntatautien

<sup>43</sup> Zetterberg et al. 1966, s. 10. Mainittakoon, että vuonna 1910 Ruotsissa oli 5,5 miljoonaa asukasta. (asukasluvultaan pienemmässä Suomessa isorokkoon kuoli vuosien 1900-1914 aikana 632 ihmistä, mutta 1915-1919 peräti 1605! Endeemisestä isorokosta katsottiin Suomessa päästyn eroon vuoteen 1923 mennessä. Fenner et al. 1988, s. 321.)

<sup>44</sup> Zetterberg et al. 1966, s. 9.

<sup>45</sup> Neuvostoliiton alueella raportoitiin vuonna 1932 14 881 isorokkotapausta. Tauti oli kuitenkin käymässä sielläkin harvinaiseksi, sillä vuoden 1936 jälkeen endeemistä isorokkoa ei enää esiintynyt Neuvostoliitossa. Fenner et al. 1988, s. 319.

<sup>46</sup> Dagens Nyheter 16.5.1963, Zetterberg & Ström 1966, s. 9-10.

leviämisen estäminen eri maiden välillä, oli kansallisella lainsäädännöllä merkitystä paikallisia epidemioita vastaan taisteltaessa. Vuodelta 1951 olevat WHO:n terveydensuojelusäännökset olivat myös suhteellisen tuore keksintö, kun taas tartuntatautilainsäädännöllä oli Ruotsissakin paljon pitemmät perinteet. Vaikka ainoastaan lakikirjan avulla ei tartuntatauteja nujerretakaan, käsittelen Tukholman epidemian aikana voimassa olleita lakeja

Tärkein tartuntatauteja koskeva laki vuonna 1963 oli vuoden 1919 epidemialaki.<sup>47</sup> Lakia oli kuitenkin täydennetty useampaan otteeseen vuoteen 1963 mennessä. Epidemialakia ei tietenkään kirjoitettu ainoastaan isorokkoa silmälläpitäen, vaan laissa nimeltä mainittuihin kulkutauteihin kuuluivat lisäksi muun muassa rutto, kolera ja punatauti. Laissa määriteltiin erittäin yksityiskohtaisesti lääkäreiden ilmoitusvelvollisuus laissa mainittuja kulkutauteja havaittaessa. Lääkäriin täytyi raportoida tartuntataudeista terveystoimistoille tarkasti. Raportista tuli käydä ilmi taudin lisäksi sairastuneen nimi, ikä, asuinpaikka ja mahdollisuuksien mukaan myös sairastumis- tai tartunta-aika. Raportti toimitettiin piirilääkärille, jonka oli hetimiten ryhdyttävä tarvittaviin toimiin epidemian laajuuden selvittämiseksi ja sen leviämisen estämiseksi.<sup>48</sup> Kyseessä olevassa pykälässä korostettiin useampaan kertaan sitä, että kulkutaudista on raportoitava nopeasti. Isorokonkin kohdalla nopea toiminta kontaktien etsimisessä ja rokottamisessa estää tehokkaasti taudin leviämisen, joten turhaan sitä ei korostettu.

Koska tartuntatauditkin ovat varsin erilaisia, niin epidemialaissa ei tarkkaan määritelty, miten pitäisi toimia esimerkiksi isorokon havaitsemisen jälkeen, eikä se toisaalta lain tarkoitus ollutkaan. Mutta laki antoi mahdollisuuden eristää taudinkantaja ja kieltää häntä osallistumasta erinäisiin julkisiin tilaisuuksiin. Lisäksi laissa säädettiin sellaisten asuntojen desinfiointista, joiden asukkailla oli havaittu tartuntatauteja. Lain mukaan asunnon omistajalle ei desinfiointista saanut tulla kuluja.<sup>49</sup> Suurin osa ihmisistä ei todennäköisesti halunnut levittää tautia tieteen tahtoen lähimmäisiinsä, mutta laki mahdollisti tarvittaessa pakkokeinotkin potilaan eristämiseksi.

---

<sup>47</sup>SF 443:1919, Epidemilag.

<sup>48</sup> SF 443:1919, 2§.

<sup>49</sup> SF 443:1919, 4-10 §.

Lääkäreiden ilmoitusvelvollisuus tartuntatautien kohdalla nähtiin ilmeisesti erityisen tärkeäksi, sillä vuonna 1953 tartuntatautilakia täydennettiin juuri siltä osin.<sup>50</sup> Uusissa asetuksissa tartuntataudit oli jaettu kolmeen osaan niiden vakavuuden mukaan. Isorokko luonnollisesti kuului vakavimpien tautien luokkaan. Kovin suuria muutoksia tai parannuksia vuoden 1919 epidemialakiin ei tehty, vaan muutokset koskivat lähinnä ilmoitusvelvollisuuden muotoja. Siitä, jos suurimmissa kaupungeissa tavattaisiin vakavia tartuntatauteja, säädettiin myös erikseen. Mistään erityisistä tautia vastaan suunnatuista toimenpiteistä ei kaupunkien kohdalla säädetty, vaan kysymys oli lähinnä siitä, että kaupungeissa raportoitiin eri taholle, kuin maaseudulla.<sup>51</sup>

Mielenkiintoinen tapaus on laki, jossa Ruotsi, Norja ja Tanska sopivat maiden välisen liikenteen helpottamisesta karanteenisääntöjä yksinkertaistamalla.<sup>52</sup> Merkittävää tässä laissa oli se, että siinä viitattiin WHO:n kansainvälisiin terveydensuojelusääntöihin, ja tarkemmin artiklaan 104, jossa käsiteltiin läheisten maiden yhteistyötä. WHO:n artiklassa mainittiin, että mailla voi maantieteellisen läheisyyden lisäksi olla yhteistä sosiaalinen ja taloudellinen tilanne. Valtioiden yhteistyön seurauksena epidemiologisen tiedonkin olisi liikuttava nopeammin, eikä yhteistyö saa olla terveydensuojelusäännösten muiden pykälien vastainen.<sup>53</sup> Lain kolmannen artiklan mukaan jokainen valtio oli velvollinen ilmoittamaan muille, jos sen alueella tavattiin karanteenia edellyttävää tautia.<sup>54</sup> Lisäksi maiden yhteistyön avulla pyrittiin valvovaan tartuntatautialueilta tulevia henkilöitä. Jos esimerkiksi lentokoneen välilasku oli yhdessä kyseessä olevista maissa ja varsinainen matkan päätepiste toisessa, niin välilaskupaikassakin ihmisiä tarkkailtiin. Laki antoi myös mahdollisuuden tuhota toiseen maahan matkalla olevia tavaroita, jos niiden epäiltiin olevan jonkin taudin saastuttamia ja saattaisivat aiheuttaa epidemian päästessään perille.<sup>55</sup> Koska isorokon pääasiallinen tarttumistapa on suoraan ihmisestä toiseen, ainoastaan ihmisten kontrolloinnin osalta lailla on merkitystä tämän tutkimuksen kannalta. On myös huomattava, että isorokkotartunnan saaneen

<sup>50</sup> SF 431: 1953 Svensk författningssamling, Kungl. Maj:ts kungrörelse om läkares anmälningsplikt betröffande vissa epidemiskt uppträdande sjukdomar.

<sup>51</sup> SF 431:1953.

<sup>52</sup> SF 105:1955, Kungl. Maj:ts kungrörelse om tillämpning av en mellan Sverige, Danmark och Norge den 19 mars 1955 träffad överenskommelse rörande underlättande av den sanitära kontrollen över trafiken mellan länderna.

<sup>53</sup> WHO 1951, artikla 104. Suomessa ei ilmeisesti ollut samanlainen sosiaalinen ja taloudellinen tilanne, koska sitä ei yhteistyöhön otettu mukaan.

<sup>54</sup> SF 105:1955, artikla 3.

<sup>55</sup> SF 105:1955.

henkilön pysäyttäminen välilaskupaikassa oli lähes mahdotonta, jos tauti oli vasta itämisvaiheessa. Tukholman epidemian alkuperä osoitti osaltaan tämän väitteen todeksi.

Myös rahallisesta korvauksesta tartuntatautiin sairastuneelle oli säädetty lailla.<sup>56</sup> Vaikka taudinkantajalle maksettava korvaus saattaakin kuulostaa toissijaiselta seikalta, niin epidemioiden leviämisen estämisessä sillä on oma tärkeä osuutensa. Jos sairastuneen oli mahdollisuus saada korvausta, niin hänen ei tarvinnut salata sairauttaan täydellisen köyhtymisen pelossa.

### 2.3. Sairastunut merimies

Keväällä 1963 isorokon toi tietämättään Ruotsiin 23-vuotias merimies, joka oli työskennellyt ruotsalaisella tankkerilla Indonesian rannikolla. Hänet oli rokotettu onnistuneesti lapsena ja sen jälkeen useita kertoja, viimeksi vuonna 1961, jolloin hänen oman ilmoituksensa mukaan rokotuskohtaan nousi rakkula.<sup>58</sup> Vaikka onkin varmaa, että juuri kyseinen merimies toi isorokon Ruotsiin, niin se missä hän sai tartunnan jäi epäselväksi. Itämisajan ja sairastumishetken perusteella on pääteltävissä, että tartunta tapahtui jonkin välilaskun yhteydessä Australian ja Ruotsin välillä. Merimies lensi kotiin Australiasta ja välilaskuja oli mm. Kalkutassa, Karachissa ja Jakartassa, joissa kaikissa esiintyi tuolloin isorokkoa. Koska muilla lentomatrustajilla ei isorokkoa esiintynyt, voidaan olettaa, että tartunta tapahtui välilaskun aikana. Saapuessaan Ruotsiin 24.3.1963 merimies tunsi itsensä terveeksi ja hänellä oli myös esittää Ruotsin lain vaatima rokotustodistus, joskaan se ei ollut WHO:n hyväksymää mallia.<sup>59</sup> WHO:n kansainvälisten terveydensuojelusäännöstenkin mukaan isorokkoalueelta saapuvalla henkilöllä piti aina olla voimassa oleva rokotus ja sen



*Merimies palaa kotiin<sup>57</sup>*

<sup>56</sup> SF 293:1956, Lag om ersättning åt smittbärare. Kerrottakoon vielä, että Suomessa Tukholman epidemian aikana voimassa ollut rokotuslainsäädäntö oli peräisin vuodelta 1951 (SA 361:1951, Rokotuslaki), joka korvasi vuoden 1936 rokotuslain (SA 258:1936). Suomen rokotuslainsäädäntö ei poikennut ruotsalaisesta mitenkään oleellisesti. Vuoden 1936 lakiin verrattuna vuoden 1951 rokotuslaissa rokotuspakosta luovuttiin. Valtioneuvostolla kuitenkin säilyi oikeus määrätä pakollisia rokotuksia. Isorokon väheneminen varmasti osaltaan vaikutti uuden lain sisältöön.

<sup>57</sup> Kuvitus on World Health –lehden numerosta 9-10 1963. Kyseessä olevilla kuvilla oli esitetty Tukholman epidemian kulku alusta loppuun. Kuvien tekijää ei mainittu.

<sup>58</sup> Rakkula kertoo rokotuksen onnistumisesta. Kts liite isorokon taudinkuvasta.

<sup>59</sup> Zetterberg et al. 1966, s. 13.



todistava rokotuskortti.<sup>60</sup> Yksi lennon välilaskuista oli Kööpenhaminassa. Ruotsin, Norjan ja Tanskan yhteisen karanteenilain mukaan tanskalaisten olisi pitänyt pysäyttää isorokkoon sairastunut matkustaja jo Kööpenhaminassa.<sup>61</sup> Mutta koska tauti oli tuolloin vielä itämisvaiheessa ja matkustajalla oli rokotustodistus, ei minkäänlaisiin toimenpiteisiin ryhdytty, eikä niihin mitään perusteita olisi ollutkaan. Vaikka lainsäädäntö varmasti auttoi estämään monia epidemioita, niin sataprosenttisen varmasti isorokkopotilaita ei voitu pysäyttää.

6. huhtikuuta, eli 13 päivää paluunsa jälkeen merimies sairastui kuumeeseen, mutta hän luuli kyseessä olevan tavallisen flunssan. Hän myös huomasi rakkuloita naamassaan ja niskassaan, mutta ei kiinnittänyt niihin suurempaa huomiota, koska oli aiemmin kärsinyt aknesta. Hän ei myöskään käynyt lääkärin vastaanotolla. Sairautensa akuutin ja tartuttavan ajan potilas vietti kotona isoäitinsä ja morsiamensa hoidettavana. Hän oli kosketuksissa myös isoäitiä hoitaneiden kotisairaanhoitajien sekä muutamien sukulaistensa kanssa. Koska ensimmäinen potilas ei hakeutunut hoitoon, ei mitään ollut tehtävissä taudin leviämisen estämiseksi. Merimies tartutti isorokon ainoastaan isoäitiinsä, morsiamensa, tämän siskoon ja sairaanhoitajaan. Nämä neljä tapausta muodostivat epidemian toisen sukupolven.<sup>62</sup> Epidemia levisi kolmanteen sukupolveensa ennen kuin ensimmäinen isorokkotapaus tunnistettiin. Tuolloin ensimmäisen isorokkopotilaan maahantulosta oli kulunut aikaa jo yli kaksi kuukautta.

Isorokkoepidemia olisi voitu tunnistaa aiemminkin, sillä toisen sukupolven tapauksista kolme neljästä kävi lääkärin vastaanotolla. Oikeaa diagnoosia ei kuitenkaan tehty.<sup>63</sup> Jos lääkäri olisi tunnistanut em. tapauksissa taudin isorokoksi, olisi hänen ollut pakko raportoida siitä terveysviranomaisille. Tällaisissa tilanteissa raportti toimitettiin piirilääkärille, jonka oli hetimiten ryhdyttävä tarvittaviin toimiin epidemian laajuuden selvittämiseksi ja sen leviämisen estämiseksi.<sup>64</sup> Se, ettei isorokkoa heti tunnistettu ei toisaalta ole ihme. Edellisen kerran isorokkoa oli tavattu Ruotsissa yli 30 vuotta aiemmin, joten lääkäreillä ei välttämättä ollut omakohtaista kokemusta taudin hoitamisesta. Sitä paitsi kaikilla isorokkoon

---

<sup>60</sup> WHO 1951, s. 31-32. 1960-luvun alussa alkoi WHO:ssa keskustelu siitä, että rokotuksen onnistumistakin olisi tarkkailtava. WHO1963a, s. 1.

<sup>61</sup> SF 105:1955.

<sup>62</sup> Zetterberg et al. 1966, s. 12-13.

<sup>63</sup> Zetterberg et al. 1966, s. 12-14.

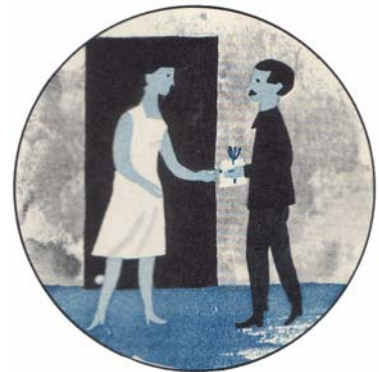
<sup>64</sup> SF 443:1919, Epidemilag, 2§.

sairastuneilla eivät oireet edes olleet mitenkään taudille tunnusomaisia. Toisaalta pienet isorokkoepidemiat olivat Euroopassakin yleisiä ja maailmanlaajuisesti tautia esiintyi paljon, joten lääkärin täytyi tiedostaa isorokon mahdollisuus, vaikka sitä ei Ruotsissa oltu tavattukaan vuosikymmeniin.

#### 2.4. Dagens Nyheter 16.5.1963: ”Isorokkohälytys Tukholmassa”

Ensimmäinen tunnistettu isorokkopotilas oli 19-vuotias muurari, jolle ensimmäiset oireet ilmaantuivat 5. toukokuuta. Oireisiin kuului selkäkipua, pahoinvointia, oksentelua ja korkea kuumetta. Muutaman päivän kuluttua käsiin ja kasvojen alueelle ilmaantui ihottumaa ja punaisia näppyjä, jotka myöhemmin levisivät koko kehon alueelle. Mies hakeutui sairaalahoitoon toukokuun 8. päivä, mutta ensimmäiset epäilyt isorokosta heräsivät vasta 12. toukokuuta. Seuraavana päivänä otetut verikokeet osoittivat epäilyt aiheellisiksi. Tukholmassa oli isorokkoa.<sup>65</sup> Ilmeisesti vasta tällä potilaalla oireet olivat niin selvät, että ruotsalaislääkäritkin saattoivat ne tunnistaa.

Jo ensimmäisten isorokkoepäilyjen herättyä ryhdyttiin jäljittämään tunnistetun isorokkopotilaan kontakteja. Koska muurari ei ollut itse käynyt ulkomailla, hänen oli täytynyt saada tartunta Ruotsissa. Alustavien tutkimusten mukaan myöskään kukaan hänen lähipiiristään ei ollut käynyt isorokkoalueella. Mutta potilaan setä oli myös hakeutunut sairaalahoitoon ihottuman vuoksi ja tati oli kuollut outoon verenvuototautiin sairaalassa jo 23. huhtikuuta. Kävi ilmi, että tati oli työskennellyt kotisairaanhoitajana ja saanut tartunnan hoitamansa vanhuksen lapsenlapselta, joka oli tullut Ruotsiin Indonesiasta jo 24.3. työskenneltyään siellä merimiehenä. Kotisairaanhoitaja tartutti isorokon mieheensä ja tämän veljenpoikaan, josta tuli siis ensimmäinen tunnistettu tapaus.<sup>66</sup> Kaikki tämä oli tiedossa jo siinä vaiheessa kun ensimmäiset isot lehtijutut isorokon esiintymisestä ilmestyivät toukokuun puolenvälin paikkeilla 1963. Kontaktien jäljittämisen avulla taudin alkuperä saatiin varsin nopeasti selville. Tämän mahdollisti osaltaan se, että isorokko ei leviä kovinkaan helposti, vaan tartuntaan tarvitaan useimmiten läheinen kontakti sairastuneen kanssa.



*Muurari käy tädillään kylässä*

<sup>65</sup> Zetterberg et al. 1966, s. 14.

<sup>66</sup> Zetterberg et al. 1966, s. 13-14.

Luonnollisesti isorokkoepidemia oli aluksi etusivun uutinen Tukholmassa ilmestyvässä Dagens Nyheterissä. Kirjoittelu oli kuitenkin kaikin puolin asiallista, eikä paniikkiin lietsovaa, vaikka suuria artikkeleita isorokosta kirjoitettiin.<sup>67</sup> Lääkintäviranomaiset vakuuttivat, että rokotetta riittää tarvittaessa kaikille, mutta aluksi rokotettaisiin ainoastaan sairastuneiden kontaktit ja sairaaloiden henkilökunta. Sairaaloiden henkilökunta oli tosin saanut rokotuksen jo edellisenä vuonna, jolloin Euroopassa oli myös ollut isorokkoepidemioita. Isorokkoa oli tavattu Saksassa, Sveitsissä, Englannissa, Walesissa ja Puolassa. Ensimmäisissä uutisissa käytiin läpi myös isorokon taudinkuva, sekä selvitettiin taudin yleisyyttä maailmanlaajuisesti.<sup>68</sup> Kuinkahan moni ihminen aamukahvia juodessaan pelästyi turhaan havaittuaan itsessään isorokon ensioireet, eli kuumeen ja päänsäryn?

Ensimmäisissä Dagens Nyheterin isorokkouutisissa kerrottiin kolmesta tautitapauksesta. Tässä vaiheessa paljastettiin missä asuinalueilla ja jopa millä kadulla potilaat asuivat. Massarokotuksesta oli lehden mukaan keskusteltu, mutta sitä ei pidetty vielä tarpeellisena. Isorokkoon sairastuneiden kontaktit oli jäljitetty, mutta tässä vaiheessa kyse oli ainoastaan n. 15 ihmisestä. Lisäksi kaksi Tukholman alueen sairaalaa oli asetettu vierailukieltoon. Lehdessä mainittiin, että isorokon saaneista n. 10-30 prosenttia kuolee, mutta muuten uutisessa ei ole mitään sellaista, joka rohkaisisi ihmisiä ottamaan vapaaehtoisia rokotuksia.<sup>69</sup>

## **2.5. Rokotuksia ja tiedotuksia: Toimenpiteet epidemian taltuttamiseksi**

Edellä kävi jo ilmi, että tartunnan alkuperän ja tartunnan saaneiden jäljittäminen oli ensimmäinen ja tärkein tehtävä, johon viranomaiset ryhtyivät. Isorokon alkuperä saatiin selville pian taudin tunnistamisen jälkeen, joten muihin toimenpiteisiin epidemian leviämisen estämiseksi voitiin ryhtyä nopeasti. Sairastuneet ja heidän kontaktinsa oli seuraavaksi eristettävä tai asetettava valvontaan<sup>70</sup> ja myöskin rokotettava. Isorokolle altistuneiden eristäminen (ts. tarkkailuun asettaminen) oli tärkeimpiä toimenpiteitä Tukholmassa. Luonnollisesti kaikki isorokkoon sairastuneet sijoitettiin Tukholman tartuntatautisairaalan uudenaikaisimmille osastoille, mutta pelkästään niille henkilöille, jotka mahdollisesti olivat

<sup>67</sup> Ehkä iltapäivälehtien kirjoituksista voisi saada toisen käsityksen.

<sup>68</sup> Dagens Nyheter 16.5.1963.

<sup>69</sup> Dagens Nyheter 16.5.1963.

<sup>70</sup> Eristämiseen ei ole tarvetta, jos henkilö jonka epäillään saaneen tartunnan on halukas yhteistyöhön, eli on suostuvainen lääkärin tarkkailuun. Polak 1963, s. 2.

altistuneet isorokolle, ei vastaavia tiloja järjestetty. Vasta isorokon oireiden ilmaannuttua henkilö oli varauduttu siirtämään tartuntatautisairaalan isorokko-osastolle. Isorokolle altistuneita ja tautiin jo sairastuneita hoitanut henkilökunta rokotettiin uudelleen. Vaikka isorokko pelotti myös sairaalojen henkilökuntaa, niin Strömin mukaan siitä ei suurempia ongelmia ollut.<sup>71</sup>

Perjantaina 17. toukokuuta Dagens Nyheter kirjoitti etusivullaan isorokkodiagnoosin varmistumisesta<sup>72</sup>. Varmistuneita tapauksia oli ainoastaan yhdeksän ja heidän kontaktinsa oli jäljitetty, joten massarokotus ei asiantuntijoiden mielestä ollut ajankohtainen. Sisäsivuilla kerrottiin, että edellisenä päivänä tuhannet tukholmalaiset olivat kuitenkin jonottaneet rokotetta varmuuden vuoksi.<sup>73</sup> Suunnitelmat kaikkien Tukholman ja lähialueiden asukkaiden rokottamiseksi olivat valmiina seuraavana sunnuntaina: viikon aikana voitaisiin rokottaa jopa puoli miljoonaa ihmistä. Joka tapauksessa tuolloin jo 75 000 tukholmalaista oli rokotettu. Heistä osa kuului rokotusohjelman piiriin. Sellaisten ammattien edustajat, jotka joutuivat tekemisiin monien ihmisten kanssa saivat rokotuksen ensimmäisten joukossa. Sairaanhoidohenkilökunnan lisäksi mm. postimiehiä ja puhelinasentajia rokotettiin.<sup>74</sup> Viranomaisten ilmoittaessa, ettei massarokotukseen ole aihetta, ryntäsivät ihmiset ottamaan vapaaehtoisia rokotuksia. Kun lehdessä kerrottiin, että rokotetta riittää varmasti kaikille, saattoi sekin vaikuttaa juuri päinvastoin kuin viranomaiset kuvittelivat, sillä rokotusten suosio jatkoi kasvuaan.<sup>75</sup>

Isorokkotilanteesta tiedottaminen naapurimaille oli tärkeää taudin leviämisen pysäyttämiseksi. Virhediagnooseja oli jo epidemian alkuvaiheessa ollut useampia, koska lääkärit eivät osanneet edes epäillä Ruotsissa harvinaiseksi käynnyttä isorokkoa. Maailman terveysjärjestö WHO:n jäsenenä Ruotsi oli velvollinen raportoimaan myös sille isorokkotilanteestaan.<sup>76</sup> WHO puolestaan tiedotti tilanteesta jäsenmailleen ja julisti Tukholman isorokkoalueeksi siihen asti kunnes tautia ei olisi tavattu ajanjaksona, joka vastaa kahta isorokon itämisaikaa. Epidemian

<sup>71</sup> Ström 1966, s. 68-69.

<sup>72</sup> Diagnoosi varmistettiin verikokein. Oireet olivat kuitenkin tässä vaiheessa jo niin selvät, että epäilyille ei ollut sijaa.

<sup>73</sup> Dagens Nyheter 17.5.1963.

<sup>74</sup> Dagens Nyheter 19.5.1963. Mainittakoon vielä, että 3000 Dagens Nyheterin työntekijää sai rokotuksen.

<sup>75</sup> Viranomaistoimintaa ei ainakaan käyttämissäni lähteissä kritisoitu, ja onkin varsin todennäköistä, että ruotsalaiset luottivat lääkäreihinsä. Tilanne oli erilainen Pariisissa vuonna 1832, jolloin pariisilaiset epäilivät joutuvansa hallitsevan eliitin myrkytyksen uhreiksi. Kts. Delaporte 1986, s. 10. Vastaavaa paranoiaa ei Ruotsissa esiintynyt.

<sup>76</sup> WHO 1953.

alkuvaiheessa Suomen lääkintäviranomaiset kritisoivat ruotsalaisia kollegoitaan siitä, että taudista ei ilmoitettu virallisesti, vaan siitä oli saatu tieto sanomalehtien kautta. Laiminlyönnistä ei kuitenkaan ollut heidän mukaansa ollut kysymys.<sup>77</sup> Esimerkiksi Suomessa alettiin Ruotsista tulevilta matkustajilta vaatia voimassa olevaa rokotuskorttia. Lisäksi Ruotsiin suuntautuvia matkoja peruttiin. Vaikka suomen lääkintöhallitus ei suositellutkaan isorokkorokotusta muille kuin Tukholmaan matkustaville, niin silti Helsingissä avattiin 50 rokotuspistettä. Lisäksi satamiin ja lentokentille perustettiin rokotuspisteitä isorokkoalueelta tulevia varten. Jos Tukholman alueelta tulevalle ei ollut voimassa olevaa rokotuskorttia, niin hänet rokotettiin. Karanteeni tuli kysymykseen, jos matkustaja kieltäytyi rokotuksesta.<sup>78</sup>

Vaikka sanomalehdet osaltaan aiheuttivat turhaakin huolestumista kansalaisten keskuudessa niin Suomessa kuin Ruotsissakin, olivat ne myös tärkeä apuväline viranomaisten tiedottaessa isorokon leviämisestä laajoille ihmisryhmille. Erityisesti silloin tiedotusvälineiden apuun oli turvauduttava, kun haluttiin tavoittaa sellaisten isorokolle altistuneiden joukko, joiden yhteystietoja ei ollut saatavissa. Näin kävi silloin, kun sairaalan odotushuoneessa samaan aikaan isorokkopotilaan kanssa olleet ihmiset piti tavoittaa mahdollisimman pikaisesti. Kesäkuun 9. päivän Dagens Nyheteristä on tällainen pyyntö luettavissa. Niistä 400 ihmisestä, jotka olivat samaan aikaan olleet St. Göränin sairaalan poliklinikalla isorokkopotilaan kanssa, oli suurin osa tavoitettu, mutta loppuja pyydettiin ottamaan pikaisesti yhteyttä.<sup>79</sup>

Desinfiointi oli yksi keino estää taudin leviämistä. Kyseessä ei ollut turha varotoimi, sillä yksi sairaalatyöntekijä sairastui käsiteltyään isorokkopotilaiden vuodevaatteita ja roskia. Hänellä ei siis ollut suoraa kontaktia isorokkopotilaiden kanssa.<sup>80</sup> Tukholman epidemian jälkeen pidetyssä WHO:n isorokkoa käsittelevässä erikoiskomiteassa (Expert Committee on Smallpox) pohdittiin desinfiointiakin erittäin tarkasti. Huoneiden, ambulanssien ja vuodevaatteiden lisäksi ohjeissa neuvotaan miten esimerkiksi paperiraha, kissat ja koirat on



*Sairaalatyöntekijä sairastui kuljetettuaan roskia*

<sup>77</sup> Helsingin Sanomat 16.5.1963; Dagens Nyheter 18.5.1963.

<sup>78</sup> Dagens Nyheter 17.5.1963; Helsingin Sanomat 17.5.1963; Aamulehti 17.5.1963.

<sup>79</sup> Dagens Nyheter 9.6.1963.

<sup>80</sup> Zetterberg et al. 1966, s. 15. (Kerrottakoon vielä, että 1700-luvulla Pohjois-Amerikassa isorokkopotilaiden huopia käytettiin biologisena aseena intiaaneja vastaan, eli saastuneiden vuodevaatteiden vaarat tiedettiin jo tuolloin. McNeill 1977, s. 251.)

desinfiointiva.<sup>81</sup> Sitäkin pohdittiin, että onko isorokon leviäminen sairaalasta sen ulkopuolelle ilmateitse mahdollista. Vaikka isorokkovirus pystyy selviämään ihmisen elimistön ulkopuolella, ei tauti voi levitä helposti sairaalasta ympäristöön. Vaikka virus selviäisikin sairaalan ulkopuolelle, olisi tartunnan saaminen erittäin epätodennäköistä.<sup>82</sup>

Rokotus on tärkeä apuväline isorokon *ennalta ehkäisyssä*, mutta pienen epidemian torjunnassa toissijainen, ainakin koko väestöön kohdistettuna. Vaikka Tukholmassa arvioiden mukaan annettiin noin 400 000 isorokkorokotusta, niin kyseessä ei ollut keino epidemian taltuttamiseksi. Viranomaiset eivät missään vaiheessa suositelleet massarokotuksia, sillä epidemia ei missään vaiheessa paisunut kovin laajaksi. Sitä vastoin isorokkoon sairastuneiden lähipiiri rokotettiin ja asetettiin valvontaan. Turhaan otetuista rokotuksista saattoi kaiken lisäksi olla enemmän haittaa kuin hyötyä, sillä rokotuksesta saattoi seurata vakaviakin komplikaatioita.<sup>83</sup> Esimerkiksi raskaana oleville tai tietyistä taudeista kärsiville rokotusta ei edes suositella. Seuraavana vuonna isorokkokomitea suositteli miettimään mikä on varsinaisen tartunnan riskin suhde rokotuksen riskeihin, ennen kuin laajoihin massarokotuksiin ryhdytään. Massarokotukset ovat myös kalliita toteuttaa. Komitea kuitenkin muistutti, että sairaanhoitohenkilökunnalla on oltava aina rokotussuoja kunnossa.<sup>84</sup> Endeemisillä alueilla rokotuksen vaarat olivat kuitenkin huomattavasti pienemmät kuin kuolettavan isorokon vaara, joten siellä rokotuksista kieltäytyminen tai niiden rajoittaminen ei tullut kysymykseen. Myös Tukholman tartuntatautisairaalassa oli varauduttu rokotuksien aiheuttamiin komplikaatioihin järjestämällä kaksi osastoa niitä varten.<sup>85</sup> Dagens Nyheterissä ei rokotusten riskejä käsitelty. Vaikka useat ihmiset joutuivatkin sairaalahoitoon rokotuskomplikaatioiden johdosta, niin kukaan ei onneksi kuollut niihin Tukholman epidemian aikana.

## 2.6. Sairaalat tartunnan levittäjinä

Ensimmäisen isorokkotapauksen tunnistamisen ajankohtana tauti oli jo levinnyt sairaaloihin. Väärien diagnoosien vuoksi tarvittaviin eristystoimenpiteisiin ei ollut ryhdytty, joten tauti oli

<sup>81</sup> Polak 1963, s. 5. (jotakuta kuitenkin kiinnostaa: paperiraha on kätevintä silittää molemmilta puolilta sähkösilitysraudalla, eläinten turkki pestään ainoastaan vedellä ja saippualla.)

<sup>82</sup> Dixon 1963, s. 2.

<sup>83</sup> Bengtson et al. 1966.

<sup>84</sup> WHO 1964, s. 28-29.

<sup>85</sup> Ström 1966, s. 69.

jatkanut leviämistään sekä henkilökunnan että potilaiden keskuudessa. On huomattava, että isorokon leviäminen saatiin pysäytetyksi lähes kokonaan heti sen tunnistamisen jälkeen, eikä tautia tavattu juuri muualla kuin sairaaloissa. Jos pidetään mielessä, että isorokon itämisaika on useimmissa tapauksissa noin 14 päivää, niin uusia tartuntoja olisivat ainoastaan ne, joille oireet ilmaantuivat toukokuun 26. päivän jälkeen. Isorokon leviäminen sairaaloihin oli siinäkin mielessä huolestuttavaa, että sairaalapotilaille oli todennäköisesti jo valmiiksi suurempi alttius kuolla isorokkoon heikentyneen vastustuskyvyn vuoksi, kuin muuten terveillä potilaille. Isorokon leviäminen sairaaloihin ei ollut mitenkään epätyypillistä eurooppalaisissa kehittyneen terveydenhuollon maissa, kuten Taulukko 3 edellä osoittaa.

Tukholman Södersjukhuset oli yksi suurimmista alueen yleissairaaloista. Sairaalassa oli vuonna 1963 vuodepaikkoja noin 1600 ja henkilökuntaa noin 2100. Ensimmäisen tunnistetun potilaan kotisairaanhoidajana toiminut tati oli kuollut kyseisessä sairaalassa jo ennen varsinaiselle osastolle pääsyä, ollen sitä ennen tekemisissä ainoastaan muutamien muiden potilaiden ja henkilökunnan jäsenten kanssa. Edellä mainitun potilaan aviomies kävi saman sairaalan vastaanotolla 3. toukokuuta, mutta koska oireet olivat lieviä hänet lähetettiin kotiin. Hän palasi sairaalaan 7. päivä, koska kuumeen, pääsäryn ja selkävun lisäksi hänelle oli ilmaantunut myös ihottumaa. Muutaman tunnin sisällä hänet siirrettiin Tukholman tartuntatautisairaalaan, jossa tauti diagnosoitiin myöhemmin isorokoksi. Kolmas väärin diagnosoitu isorokkopotilas tuli Södersjukhusetiin 9. toukokuuta. Hän oli taudin alun perin Ruotsiin tuoneen merimiehen isoäidin miniä, jonka oireina oli sairaalan tullessa selkäkipu ja kova kuume. Isorokkoa epäiltiin vasta 15.5., jolloin hänet siirrettiin Tukholman tartuntatautisairaalaan.<sup>86</sup>



*Isorokolle altistuttiin myös sairaaloissa*

Pian ensimmäisen isorokkopotilaan tunnistamisen jälkeen kävi ilmi, että Södersjukhuset oli vakavasti altistunut isorokolle. Lisätartuntoja löydettiin edellisten lisäksi kuitenkin yllättävän vähän. Viimeksi mainittu naispotilas oli tartuttanut ainoastaan kaksi huonetooveriaan ja yksi sairaalatyöntekijä oli sairastunut käsiteltynään isorokkoon kuolleen sairaanhoitajan ruumista.<sup>87</sup> Se, että lisätartuntoja oli niinkin vähän, ei ollut ainoastaan nopeiden toimenpiteiden ansiota.

<sup>86</sup> Zetterberg et al. 1966, s. 16-17.

<sup>87</sup> Zetterberg et al. 1966, s. 20.

Henkilökunta ja toiset potilaat olivat altistuneet isorokolle, mutta onneksi tartuntoja ei ollut enempää. Osalla altistuneista oli voimassa oleva rokotus, mutta toisaalta tämäkin osoittaa, ettei isorokko tartu kovinkaan helposti. Onneakin oli varmasti mukana.

Vaikkei Södersjukhusetista löytynytkään useita isorokkotapauksia vakavasta altistumisesta huolimatta, aiheuttivat jo laajat varotoimenpiteet ongelmia sairaalan toiminnalle. Isorokkoon sairastuneiden potilaiden lisäksi heidän kanssaan tekemisissä olleet henkilökunnan jäsenet, joilla oli puutteellinen rokotussuoja, rokotettiin ja eristettiin. Kaikki ylimääräinen liikenne sairaalaan ja sen sisällä kiellettiin. Ehkä vakavimpia seuraamuksia olisi voinut tulla siitä, että 20. toukokuuta potilaiden vastaanotto lopetettiin lähes kokonaan, vaikka sairaala oli alueen suurimpia. Kaikki hoitoa etsineet kuitenkin pääsivät lääkärin puheille, joten ongelmia ei siinä suhteessa ilmaantunut. Sairaalan eristys ei kuitenkaan kestänyt kovin kauan, sillä jo 1. kesäkuuta se saattoi jatkaa toimintaansa normaalisti.<sup>88</sup>

Kahta isorokkopotilasta oli hoidettu Tukholman tartuntatautisairaalsassa vesirokkoon sairastuneina. Mutta koska kyseessä oli sairaala, jossa oli modernit eristystilat, he eivät olleet suorassa kontaktissa muiden potilaiden kanssa. Henkilökunnan jäsenet sitä vastoin olivat luonnollisesti tekemisissä potilaiden kanssa, ja kaksi sairaanhoitajan avustajaa sairastuikin lievään isorokkoon. Ilmeisesti toinen heistä tartutti isorokon 1-vuotiaaseen lapseen, joka oli hoidettavana sairaalassa hinkuuskän vuoksi. Eräs sairaalatyöntekijä sairastui todennäköisesti käsiteltyään sairaiden pyykkiä ja jätteitä. Sama henkilö avusti ruuan kuljettamisessa tartuntatautisairaalsasta Norrtullin mielisairaalaan ja tartutti isorokon siellä työskennelleeseen hoitajan avustajaan aiheuttaen näin uuden sairaalaepidemian.<sup>89</sup>

Ensimmäinen tunnistettu isorokkopotilas oli hoidettavana Danderydin sairaalan tartuntatautiklinikalla, kun epäily isorokosta heräsi. Sieltä potilas siirrettiin isorokon varmistuttua tartuntatautisairaalaan järjestetyille isorokko-osastolle. Danderydin sairaalsassa tartunnan sai ainoastaan yksi hoitajan avustaja, joka myös siirrettiin oireiden ilmaannuttua tartuntatautisairaalaan.<sup>90</sup>

---

<sup>88</sup> Zetterberg et al. 1966, s. 18-20.

<sup>89</sup> Zetterberg et al. 1966, s. 20-21.

<sup>90</sup> Zetterberg et al. 1966, s. 14.



Erittäin vaarallinen tilanne sattui St. Göranin sairaalassa. 84-vuotias potilas sairastui lieviin oireisiin 28. toukokuuta. 6. kesäkuuta hänen tyttärensä vei vanhuksen sairaalaan. Ennen sairaalaan lähtöä tytär oli ilmoittanut, että hänen äitinsä saattaa sairastaa isorokkoa. Ilmoituksen vastaanottanut sairaanhoitaja ei kuitenkaan suhtautunut tähän vakavasti, sillä epäillyt isorokkotapaukset olivat tuolloin luonnollisesti yleisiä. Odotushuoneesta potilas pääsi jopa lääkärin vastaanotolle, mutta lääkärikään ei tunnistanut tautia isorokoksi, vaan passitti potilaan takaisin odotushuoneeseen. Vasta tarkemmassa tutkimuksessa isorokkoa epäiltiin.<sup>91</sup> Koska potilas oli ollut kontaktissa erittäin monen ihmisen kanssa taudin tartuttavassa vaiheessa, oli toimenpiteisiin taudin leviämisen estämiseksi ryhdyttävä nopeasti. Kaikki samalla osastolla olleet oli etsittävä ja rokotettava. Jokaista osastolla käynyttä pyydettiin rokotettavaksi. Puheluiden, sähköisten ja henkilökohtaisten käyntien lisäksi ihmisten tavoittamiseen käytettiin apuna tiedotusvälineitä. Peräti 500 henkilöä eristettiin, joista 150 asetettiin erityiseen tarkkailuun. Kuitenkaan uusia tapauksia ei ilmaantunut.<sup>92</sup> Jos ensimmäiseen ilmoitukseen isorokkoepäilystä olisi suhtauduttu tarvittavalla vakavuudella, ei näin laajoja toimenpiteitä olisi tarvittu. Tässä tapauksessa oli mukana myös paljon onnea, ettei epidemia levinnyt entisestään.

Isorokkoepidemian kolme viimeistä sukupolvea sijoittuivat jo aiemmin mainittuun Norrtullin mielisairaalaan. Yhteensä tämä tarkoitti kuitenkin ainoastaan viittä potilasta, joten epidemia oli saatu hyvin hallintaan. Isorokon leviämistä Norrtullin sairaalaan epäiltiin, kun 72-vuotias potilas sairastui isorokkoon sopiviin oireisiin kesäkuun 16. päivä. Tartunnan alkuperä jäljitettiin hoitajan apulaiseen, joka puolestaan oli todennäköisesti saanut tartunnan ruokaa tartuntatautisairaalaan tuoneelta sairaalatyöntekijältä. Hoitajan apulaiselta isorokko oli tarttunut myös toiseen potilaaseen, joka kuitenkin ei levittänyt tautia. Sitä vastoin ensimmäisenä havaitulta potilaalta tauti tarttui vielä kahteen ihmiseen, joilla oireet olivat kuitenkin lieviä.<sup>93</sup> Viimeisistä isorokkotapauksista ei enää uutisoitu kovinkaan näyttävästi. On mahdotonta sanoa johtuiko tämä siitä, että isorokko alkoi olla jo vanha uutinen. Vai johtuiko juttukoon pienentyminen siitä, että taudin keskittyttyä ainoastaan mielisairaalaan se ei vaikuttanut enää niin suurelta uhalta valtaväestölle?

---

<sup>91</sup> Zetterberg et al. 1966, s. 23-24.

<sup>92</sup> Zetterberg et al. 1966, s. 25-26.

<sup>93</sup> Zetterberg et al. 1966, s. 26-27.

## 2.7. Väärät hälytykset ja turha huolestuminen

Koska isorokon ensioireet eivät ole mitenkään helposti tunnistettavia, väärää hälytyksiä alkoi ilmaantua eri puolilta Ruotsia ja myöskin naapurimaista. Huolestuminen isorokon leviämisen näky Dagens Nyheterissä turhina epäilyinä. Koska Zetterbergin ja Strömin toimittama tutkimus on lähinnä epidemiologinen raportti, ei siinä ole montaa riviä uhrattu väärille hälytyksille. Epäilyistä uutisoitiin näyttävästi, mutta luonnollisesti pienemmälle uutisoinnille jäi niiden osoittautuminen turhiksi. Toisaalta epidemian aikana kävi ilmi, kuinka vaarallista isorokkoepäilyjen laiminlyönti saattoi olla, kun St. Göranin sairaalassa isorokkoepäilyyn ei suhtauduttu vakavasti. Ehkä jälkeen päin voisi väittää, ettei turhista epäilyistä olisi kannattanut uutisoida, sillä oikeiden tapausten tunnistaminen saattoi väärin hälytysten vuoksi vaikeutua entisestään.

Eräs perhe suostui Bispgårdenissa Jämtlandin läänissä vapaaehtoiseen eristykseen, koska perheen äiti oli ollut tekemisissä isorokkoon sairastuneen naisen omaisten kanssa. Myös Norjassa oli isorokkoepäily heti epidemian alkuvaiheessa, kun eräs mies oli sairastunut palattuaan Tukholmasta. Huoli osoittautui kuitenkin turhaksi molemmissa tapauksissa.<sup>94</sup> Toukokuun 27. päivän lehdessä kerrottiin isoin otsikoin, että Luulajassa Norrbottenin läänissä oli annettu isorokkohälytys. 24-vuotias kauppatkustaja oli Tukholmassa käytyään sairastunut ”epäiltyihin isorokon oireisiin”, joten hänet eristettiin, kuten myös ihmiset joihin hän oli ollut yhteydessä. Kauppatkustaja ei kuitenkaan tietävästi ollut missään yhteydessä isorokkoon sairastuneiden tai heidän lähipiirinsä kanssa. Varsinaisessa tekstissä siteerattiin lääkäriä joka sanoi, että kyseessä ei todennäköisesti ole isorokko, mutta nyt on syytä olla erityisen varovainen. Samassa lehdessä kerrottiin myös, että Trondheimissa Norjassa oli myös yksi epäilty isorokkotapaus. Koululainen oli sairastunut 14 päivää sen jälkeen, kun hän oli palannut Tukholmasta. Myöhemmin tämäkin epäily osoittautui aiheettomaksi.<sup>95</sup> Kuvaavaa on, että isorokkoepäilyistä uutisoitiin näyttävästi, kun taas niiden osoittaututtua vääriksi uutiset olivat paljon pienempiä. Väärää hälytyksiä oli useampia heti epidemian alkuvaiheessa, mutta kesän edetessä ne vähenivät, tai ainakaan niistä ei enää uutisoitu. 12. Heinäkuuta Västeråsissa epäiltiin olevan isorokkoa, mutta pian kerrottiin kyseessä olevan vesirokon.<sup>96</sup> Tämän jälkeen turhia epäilyjä ei enää ilmaantunut. Samaan aikaan myös Tukholmassa isorokkoepidemia alkoi olla lopullisesti voitettu.

<sup>94</sup> Dagens Nyheter 19.5.1963.

<sup>95</sup> Dagens Nyheter 27.5.1963, 1.6.1963.

<sup>96</sup> Dagens Nyheter 12.7.1963, 15.7.1963.

Siitä miten tukholmalaiset suhtautuivat isorokon uhkaan ei ole olemassa kovin monipuolista lähdemateriaalia, mutta muita tietoja käyttämällä jotain siitä voi kuitenkin päätellä.<sup>97</sup> Väärin isorokkoepäilyjen lisäksi vapaaehtoisten rokotusten määrä kertoo siitä, että ruotsalaiset olivat huolissaan. Tukholman asukkaiden huoli oli toisaalta ymmärrettävää. Läheskään kaikilla ei ollut voimassa olevaa isorokkorokotusta, sillä rokotuksen tehon säilyttämiseksi se olisi uusittava muutaman vuoden välein. Niinpä isorokkoepidemian varmistuttua ihmiset ryntäsivät sankoin joukoin lääkäreiden vastaanotoille uusimaan rokotuksiaan. Lääkintähallituksen vakuutukset tilanteen hallinnasta eivät rauhoittaneet mieliä.

## 2.8. Voitto isorokosta

Viimeiset isorokkotapaukset tavattiin Tukholmassa heinäkuun alkupuolella, eli noin puolitoista kuukautta taudin tunnistamisen jälkeen. Tukholmaa tai Ruotsia ei kuitenkaan heti voitu julistaa isorokosta vapaaksi, sillä tauti saattoi uusia. Isorokon sairastamisen jälkeen potilas ei enää ole tartuttava jos tämä ylipäättään jäi henkiin. Mutta itämisaikana tauti oli oireeton, joten varmuuden vuoksi oli odotettava noin kuukauden ajan ennen julistuksen antamista. Aika vastasi kahta keskimääräistä itämisaikaa, eli jos joku olisi saanut tartunnan, niin kuukauden aikana se olisi tullut ilmi. Täysin aukoton tämä menetelmä ei tietenkään ollut, sillä saattoihan isorokko jäädä tunnistamatta, varsinkin jos oireet olivat poikkeuksellisia tai lieviä. Näin ei kuitenkaan Tukholmassa käynyt vaan kaupunki saatettiin julistaa isorokosta vapaaksi elokuun 5. päivä.



*Nuorin isorokon uhri oli  
vasta 1,5-vuotias*

Yhteensä isorokkoon sairastui ainoastaan 27 ihmistä joista neljä kuoli. Näin pienen otoksen perusteella ei voi kuolleisuusprosentista paljoakaan päätellä.<sup>98</sup> Joka tapauksessa sairastuneiden määrä jäi todella alhaiseksi, varsinkin jos pidetään mielessä, että tauti levisi

<sup>97</sup> Vrt. Peltonen 1988, s. 196. Peltonen kirjoittaa samasta ongelmasta Turun koleraepidemian kohdalla.

<sup>98</sup> Sen kuolleisuusprosentti kertoo, että kyseessä oli nimenomaan *variola major*, eli isorokon vakavin muoto. Jos kyseessä olisi ollut *variola minor*, ei kuolleita todennäköisesti olisi edes ollut. Samanlaisia johtopäätöksiä esimerkiksi asuinpaikan ja sosiaalisen luokan vaikutuksista sairastuvuuteen ei voi tehdä, joita Delaporte tekee Pariisin vuoden 1832 koleraepidemian kohdalla. Kts. Delaporte 1986, s. 78-83.

kolmanteen sukupolveensa ennen sen tunnistamista. Viranomaisten toiminta oli kuitenkin taudin tunnistamisen jälkeen tehokasta, joten epidemia ei päässyt leviämään. Mutta samanlaisia olivat muutkin Euroopan isorokkoepidemioiden ennen ja jälkeen Tukholman: sairastuneiden ja kuolleiden määrä jäi pieneksi. Joten mistään erikoislaatuudesta epidemiasta ja sen torjunnasta ei Ruotsissa ollut kysymys. Tietenkin ruotsalaisten kannalta kyseessä oli erikoinen tilanne, mutta luonnollisesti lähellä tapahtuvat asiat ovat kiinnostavampia.

Professori Bo Zetterbergiä, joka oli Valtion bakteriologisen laboratorion johtaja epidemian aikana, haastateltiin Dagens Nyheterissä 7.8.1963, eli heti sen jälkeen kun epidemia oli virallisesti julistettu voitetuksi. Zetterbergin käsitys epidemian torjunnasta on siinä mielessä mielenkiintoinen, että hän ja Justus Ström toimittivat lähteenä käyttämäni kirjan Tukholman epidemiasta. Luonnollisesti Zetterberg antaa viranomaisten toiminnalle hyvän arvosanan, sillä hän itse oli pääasiassa vastuussa epidemian taltuttamisessa. Zetterbergin mukaan epidemian ilmaantuminen Ruotsiin ei ollut yllätys, sillä taudit eivät tunne rajoja. Tämänkaltaiseen tilanteeseen oli varauduttu jo edellisenä vuonna rokottamalla suuri osa sairaanhoitohenkilökunnasta. Kansainvälisen rokotustodistuksen arvoa professori Zetterberg kritisoi, sillä todistus kertoo ainoastaan siitä, että rokotus on annettu, eikä suinkaan sen onnistumisesta. Hän kiittelee myös eristykseen joutuneita ruotsalaisia yhteistyöstä, vaikka muutaman epäillyn kohdalla oli turvauduttu poliisin apuun.<sup>99</sup> Pakkotoimet mahdollistava tartuntatautilainsäädäntö ei siis ollut turha.

## **2.9. Mitä Tukholman epidemiasta seurasi?**

On vaikea sanoa vaikuttiko vuoden 1963 isorokkoepidemia Ruotsin tartuntatautilainsäädäntöön, mutta joka tapauksessa vuonna 1968 maassa tuli voimaan uusi rokotussuojalaki, joka kumosi vuoden 1919 epidemialain. Uudessa laissa oli erikseen säädetty veneerisistä taudeista ja yleisvaarallisista taudeista, joihin isorokokin kuului. Lain mukaan yleisvaarallisten tautien kohdalla lääkäreillä oli oikeus tutkia potilas, vaikka tautia tai tartuntaa vasta epäiltäisiin. Jos henkilön todettiin sairastavan yleisvaaralliseksi luokiteltua tautia, velvoitti laki häntä hakeutumaan sairaalahoitoon. Taudin luonteesta riippuen oli potilas sijoitettava joko tavalliselle osastolle tai eristykseen. Tämä koski myös niitä tilanteita, joissa lääkäriellä oli vahvat epäilyt tartunnasta. Eristetyllä osastolla potilaan oli luonnollisesti

---

<sup>99</sup> Dagens Nyheter 7.8.1963.

pysyttävä niin kauan, ettei tartunnan vaaraa enää ollut.<sup>100</sup> Aiemmassa tartuntatauteja koskevassa lainsäädännössä ei potilaiden sairaalahoidosta ollut erikseen säädetty. Käyttämieni lähteiden perusteella on varsin todennäköistä, että Tukholman isorokkoepidemian vaiheet vaikuttivat lain sisältöön juuri tältä osin.

Lääkärit ymmärsivät jo epidemian kuluessakin, että isorokon saaminen oli Tukholmassa erittäin epätodennäköistä ja siksi massarokotuksia ei suositeltu. Joka tapauksessa ihmiset niitä hankkivat. Selitys tälle lienee siinä, että isorokko oli Ruotsissa vieras ja eksoottinenkin tauti verrattuna esimerkiksi influenssaan. Ja siinä missä tavallinen influenssakin saattaa olla kuolettava vanhuksille tai muutoin heikolle, on isorokko sitä kaikille iästä riippumatta. Tukholman epidemia osoitti, ettei isorokko tartu kovinkaan helposti, vaikka rokotussuoja olisi ollut puutteellinenkin. Tartunnan alkuperän ja kontaktien jäljittämisen avulla tauti saatiin myös nopeasti hallintaan.

Ilmaista isorokon torjunta ei varmasti ollut. Esimerkiksi kontaktien jäljitys, rokotukset, neuvonta, eristystoimenpiteet vaativat paljon työvoimaa. Työtunteja menetettiin rokotuskomplikaatioiden ja eristyksen vuoksi. Mielenkiintoista olisi selvittää kuinka paljon esimerkiksi turismista saatavat tulot putosivat kevään ja kesän 1963 aikana Tukholman alueella ja koko Ruotsissa. Joka tapauksessa isorokon torjunta tuli kalliiksi ruotsalaisille veronmaksajille. Rahasta puhuttaessa rokotussuojan ylläpito ei myöskään ollut ilmaista. 1960-luvulla Ruotsissa rokotettiin kaikki lapset ja varusmiehet. Muutoin rokotuksen joutuivat hankkimaan ne, jotka matkustivat isorokkoalueille. Silloinkaan rokotuksen tarjoama suoja ei ollut täysin varma.

Epidemian läheisyys oli ehdottomasti suurin syy uutisoinnin laajuuteen. Kun syksyllä 1963 isorokkoa tavattiin Puolassa, oli se ainoastaan sisäsivujen pikku-uutinen.<sup>101</sup> Tämä ei tietenkään ole mitenkään yllättävä tieto, sillä luonnollisesti ihmisiä kiinnostaa, tai tässä tapauksessa pelottaa, enemmän lähialueiden tapahtumat.

Tukholman epidemia ja muiden vastaavien tapauksien absoluuttiset kuolinluvut kuitenkin osoittavat, ettei isorokosta ollut korkean terveydenhuollon maissa enää 1950- ja 1960-luvuilla suureksi tappajaksi. Toisaalla tässä tutkimuksessa tarkastelen, miten Tukholman ja muiden

---

<sup>100</sup> SF 231:1968, Smittskyddslag.

<sup>101</sup> Dagens Nyheter 20.7.1963.

vastaavien epidemioiden avulla perusteltiin isorokon juurimista WHO:n yleiskokouksien päätöslauseissa. Toinen mielenkiinnon kohde on lisäksi se, miten länsimaita uhanneista epidemioista uutisoitiin erityisesti WHO:n julkaisemassa World Health –lehdessä.

### 3. WHO:N YLEISKOKOUS JA HALLINTONEUVOSTO SEKÄ NIIDEN ISOROKKOA KOSKEVAT PÄÄTÖSLAUSELMAT

Tässä luvussa selvitän miten isorokkoa käsiteltiin WHO:n yleiskokouksen (*World Health Assembly, WHA*) ja hallintoneuvoston (*Executive Board, EB*) päätöksissä. Kaikki yleiskokouksen ja hallintoneuvoston isorokkoa koskevat päätökset, suositukset ja julkilausumat on julkaistu liitteenä teoksessa *The Global Eradication of Smallpox, Final Report of the Global Commission for the Certification of Smallpox Eradication*.<sup>102</sup> Ei ole mitään syytä olettaa, että liitteessä olisi puutteita. Varsinaisia kokouspöytäkirjoja<sup>103</sup> en ole käsiini etsinyt, sillä hallintoneuvoston ja yleiskokouksen kannanotot ovat kuitenkin vain osa tutkimukseni aihetta. Toisin kuin kokouksissa käydyt keskustelut, yleiskokouksen päätökset edustavat WHO:n virallista kantaa. Erityisesti olen etsinyt niitä syitä, jolla taudin hävittämisen tärkeyttä perusteltiin. Vaikka päätöslauselmat ovatkin melko lyhyitä, niin silti niistä on mahdollista saada selville perustelujen kehityskulku. Merkittävää on myös se, että isorokon hävittämistä piti edes perustella. Isorokon ohella käsittelen myös malariaa, sillä kyseisen taudin juurimiseen liittyvät vaikeudet heijastuivat myös isorokon lopulliseen hävittämiseen.

#### 3.1. WHO:n rakenne: Yleiskokous, sihteeristö, hallintoneuvosto

WHO:n peruskirjan kolmas artikla määrittelee varsin yksiselitteisesti keiden on mahdollista osallistua järjestön toimintaan: *Järjestön jäsenyys on avoin kaikille valtioille*.<sup>104</sup> WHO:n jäseneksi pääsee hyväksymällä peruskirjan, mutta muita ehtoja ei ole. Jos jäsenvaltio ei pysty huolehtimaan taloudellisista velvoitteistaan, voidaan äänestysoikeus peruuttaa toistaiseksi. WHO toiminta koostuu yleiskokouksesta, johon kaikilla jäsenmailla on oikeus lähettää edustajansa. Jokaisella edustetulla maalla on yksi ääni käytettävissään. Lisäksi jäsenmaat valitsevat 18-jäsenisen hallintoneuvoston ja pääjohtajan (*Director-General*), joka vastaa sihteeristön (*The Secretariat*) valitsemisesta ja johtamisesta.<sup>105</sup>

<sup>102</sup> WHO 1980, Liite 4, s. 71- 82 (Resolutions of the Executive Board and World Health Assembly relating to Smallpox). Selkeyden vuoksi viitataan yleiskokouksiin järjestysnumerolla, vuodella ja kuukaudella. Vaikka yleiskokouksien yhteydessä pelkkä järjestysnumero onkin yksiselitteinen ja yleisesti käytetty viittaustapa, niin vuosiluku ja kuukausi auttaa kokouksen sijoittamisessa muihin tutkimuksen kannalta oleellisiin tapahtumiin. Vuoden ja kuukauden ilmoitan myös hallintoneuvoston kokouksiin viitatessani.

<sup>103</sup> En tiedä onko kokouksista edes olemassa sellaisia pöytäkirjoja, joissa kaikki käytetyt puheenvuorot olisi merkittynä.

<sup>104</sup> WHO 1946, s. 4. (Membership in the Organization shall be open to all States.)

<sup>105</sup> WHO 1946, s. 5-6.

WHO:n yleiskokous kokoontuu vuosittain ja erityisen tarpeen vaatiessa. Ylimääräisen kokouksen voi kutsua koolle hallintoneuvosto tai jäsenmaiden enemmistö. Kokouksen osallistujat edustavat jäsenmaita ja peruskirjassa esitetään, että osallistujien olisi suositeltavaa olla lääketieteen ammattilaisia ja erityisesti kansallisen terveydenhuollon alalta. Yleiskokouksen tehtäviin kuuluvat WHO:n menettelytavoista päättäminen, hallintoneuvoston ja pääjohtajan valitseminen sekä tarvittaessa erityiskomiteoiden perustaminen.<sup>106</sup> Yleiskokouksessa 2/3 äänenemmistöllä hyväksytyt päätökset on saatettava voimaan kaikissa jäsenvaltioissa. Nämä päätökset voivat käsitellä esimerkiksi kansainvälisessä kaupassa olevien lääkkeiden mainontaa ja turvallisuutta, tautien diagnosointia, tautien ja kuolinsyiden nimeämistä. Yleiskokouksella on myös oikeus laatia säännöksiä koskien terveydenhuoltoa, karanteenia ja muita toimenpiteitä, jos tarkoituksena on estää tartuntatautien kansainvälinen leviäminen.<sup>107</sup> WHO:n päätökset koskevat ainoastaan sellaisia asioita, joilla on merkitystä kansainvälisesti. Yksittäiset valtiot saavat siis päättää terveydenhuollostaan ja lainsäädännöstään itse, jos niillä ei ole kansainvälistä merkitystä. Tosin juuri tartuntatautien kohdalla rajanveto on vaikeaa, sillä tautiepidemian levitessä yhdestä maasta toiseen ongelma tietenkin kansainvälistyy.

WHO:n hallintoneuvosto on järjestön toimeenpaneva elin ja se koostuu kahdeksastatoista yleiskokouksen nimittämästä jäsenestä, jotka valitsevat keskuudestaan puheenjohtajan. Hallintoneuvosto kokoontuu vähintään kaksi kertaa vuodessa ja toimii läheisessä yhteistyössä yleiskokouksen kanssa, jonka esityslistasta se vastaa. Hallintoneuvoston pääasiallisiin tehtäviin kuuluu valvoa yleiskokouksen päätösten täytäntöönpanoa. Kansainvälisen hätätilan uhatessa hallintoneuvosto voi antaa pääjohtajalle valtuutuksen tarvittaviin toimiin esimerkiksi vaikean epidemian uhatessa. Epidemioita vastaan taisteleminen vaatii nopeita päätöksiä, joten yleiskokouksen kokoon kutsumiseen ei välttämättä ole aikaa. Niinpä hallintoneuvosto edustaa koko jäsenistöä vastaavissa tilanteissa.<sup>108</sup>

WHO:n sihteeristö toimii pääjohtajan alaisuudessa, jonka on nimittänyt virkaansa yleiskokous. Sihteeristö on hieman harhaanjohtava nimitys, sillä nimikkeen alle kuuluu kaikki tekninen ja hallinnollinen henkilökunta, joka on järjestön toiminnan kannalta välttämätöntä. Pääjohtaja vastaa viime kädessä myös henkilökunnan palkkaamisesta, mutta järjestön

---

<sup>106</sup> WHO 1946, s. 6-7.

<sup>107</sup> WHO 1946, s. 8. Muissa kysymyksissä riittää yksinkertainen enemmistö.

<sup>108</sup> WHO 1946, s. 9-10.



kasvaessa pääjohtaja tuskin pystyy jokaista työntekijää valitsemaan. Työntekijöiden palkkaamisessa on pyrittävä saamaan osajia eri maailmankolkista. Pääjohtaja tai henkilöstö ei saa ottaa vastaan käskyjä hallituksilta tai muilta WHO:n ulkopuolisilta tahoilta, vaan niiden on ymmärrettävä tekevänsä työtä kaikkien kansojen hyväksi.<sup>109</sup>

### 3.2. WHO:n toiminta alkaa

Isorokko ja taistelu sitä vastaan oli Maailman terveysjärjestön ohjelmassa heti sen perustamisesta lähtien, sillä jo ensimmäisessä yleiskokouksessa vuonna 1948 päätettiin, että kansainvälisiä karanteeni- ja epidemiologiasäännöksiä suunnittelevassa erikoiskomiteassa pitäisi olla myös tutkimusryhmä isorokkoa varten.<sup>110</sup> Jo samana vuonna tutkimusryhmä perustettiin. Tutkimusryhmä keskittyi kuitenkin lähinnä pohtimaan isorokkoviruksen eri muotoja ja laboratoriokokeiden merkitystä taudin tunnistamisessa.<sup>111</sup> Seuraavan kerran isorokko nostettiin esille kolmannessa WHO:n yleiskokouksessa vuonna 1950. Tuolloinkin pohdittiin ainoastaan rokotteiden standardointia ja testausta.<sup>112</sup> Isorokon lopullisesta hävittämisestä ei vielä tässä vaiheessa keskusteltu. Voi olla, ettei isorokon juurimista pidetty toteuttamiskelpoisena projektina WHO:n alkutaipaleella.

Vuonna 1949 Pan American Sanitary Organization (PASO)<sup>113</sup> ehdotti WHO:lle isorokon juurimista läntiseltä pallonpuoliskolta, mutta terveysjärjestöä ei kiinnostanut. Puutteellisen rahoituksen vuoksi PASO ei yksin pystynyt isorokkoa juurimaan. Vaikka isorokkoa esiintyikin laajalti Etelä-Amerikassa, se ei kuitenkaan ollut siellä suurin ongelma ihmisten terveydelle kyseisenä ajanjaksona. Myös WHO piti tuolloin isorokkoa suhteellisen pienenä ja lähinnä paikallisena ongelmana. Vaikka PASO ryhtyikin toimenpiteisiin isorokon juurimiseksi heti seuraavana vuonna, niin toiminta jäi kuitenkin vajaatehoiseksi puutteellisen rahoituksen vuoksi.<sup>114</sup> WHO:n päätöksestä olla tukematta isorokon juurimista vuonna 1949 ei löydy mainintoja yleiskokouksen pöytäkirjoista. Syynä WHO:n mielenkiinnon puutteeseen saattoi yksinkertaisesti olla se, että 1900-luvun puolivälissä tietyn taudin juurimista ei edes

<sup>109</sup> WHO 1946, s. 10-11.

<sup>110</sup> 1. WHA, heinäkuu 1948.

<sup>111</sup> WHO 1948.

<sup>112</sup> 3. WHA, toukokuu 1950.

<sup>113</sup> PASO toimi WHO:n aluejärjestönä Amerikkojen alueella. Vuonna 1958 järjestö muutti nimensä Pan American Health Organizationiksi. Alun perin järjestö oli perustettu jo vuonna 1902, eli se oli huomattavasti vanhempi kuin WHO. Kts. World Health 1961, nro. 5.

<sup>114</sup> Needham & Canning 2003, s. 50-51.

pidetty mahdollisena lääketieteen ammattilaistenkaan keskuudessa. Kyseessä ei siis välttämättä ollut länsimaiden välinpitämättömyys kehittymättömämpiä alueita kohtaan, vaan epäluulo koko eradikaation idean toimivuudesta.

Vuonna 1951 WHO julkaisi neljännessä yleiskokouksessa hyväksytyt kansainväliset terveydensuojelusäännökset (International Sanitary Regulations).<sup>115</sup> Säännökset olivat osoitus siitä, että WHO alkoi peruskirjansa velvoittamiin toimiin käytännössä. Peruskirjan 21. artiklassa määriteltiin, että yleiskokouksella oli oikeus ottaa käyttöön terveydensuojelu- ja karanteenisäännöksiä sekä muita toimenpiteitä, jotka oli tarkoitettu tautien kansainvälisen leviämisen estämiseksi.<sup>116</sup> Säännösten tarkoitus määriteltiin jälleen varsin yksiselitteisesti:

*Tautien leviäminen on alituinen uhka ja kansainväliset säännökset ovat edelleen tarpeellisia epidemioiden leviämisen estämiseksi.*<sup>117</sup>

Kyseessä ei kuitenkaan ollut ensimmäinen kerta, kun tarkoituksena oli luoda kansainvälinen säännöstö tartuntatautien ennaltaehkäisemiseksi. Aiemmat yritykset olivat kuitenkin epäonnistuneet.<sup>118</sup> WHO:n säännökset korvasivat aiemmat sopimukset ja myöskin täydensivät niitä.

Terveydensuojelusäännöksissä korostettiin tartuntataudeista tiedottamisen tärkeyttä. Jokaisen jäsenmaan täytyi hyväksyä, että WHO oli yhteydessä suoraan maiden terveystoimintoihin ja näiden viranomaisten lausunnoilla oli oltava myös virallinen asema. Jokaisen maan oli ilmoitettava vakavasta tartuntataudista WHO:lle 24 tunnin kuluessa sen havaitsemisesta. Näihin tartuntatauteihin kuuluivat isorokon ohella rutto, kolera, keltakuume, pilkkukuume ja toisintokuume. Lisäksi tauti oli varmistettava laboratoriokokein. Pelkkä epidemiasta ilmoittaminen ei riittänyt, vaan koko sen keston ajan oli raportoitava WHO:lle

<sup>115</sup> WHO 1951. Sanan sanitary kääntäminen suomen kielelle on hieman ongelmallista. Kirjaimellisesti se tarkoittaa terveyteen liittyvää (terveydenhoidollinen), mutta kaikissa tilanteissa kyseinen käänös ei ole sopiva (esim. sanitary airport, emt. s. 13). Tässä yhteydessä tarkoituksena on kuitenkin terveydensuojelu, joten sitä sanaa käytän mahdollisuuksien mukaan. Nykyiset säädökset perustuvat vuonna 1969 julkaistuun International Health Regulations –säädöskokoelmaan.

<sup>116</sup> WHO 1946, s. 8. (There is a continuing danger of the spread of disease and that international regulations are still necessary to limit the extension of outbreaks of disease.)

<sup>117</sup> WHO 1951, s. 5.

<sup>118</sup> WHO 1947, s. 14. Edeltävien sadan vuoden aikana oli kansainvälisissä terveystoimintakokouksissa yritetty luoda yhteistä säännöstöä alkaen Pariisin konferenssista vuonna 1851. Merkittäviä edistysaskelia ei saavutettu ennen vuoden 1892 konferenssia Venetsiassa. Silloin kaupungissa riehui koleraepidemia, joten osanottajat huomasivat käytännössä säännösten tärkeyden.

mahdollisimman yksityiskohtaisesti. Raportoinnin piiriin kuului myös epidemian loppuminen ja uudelleenesiintymisen estämiseksi tehdyt toimenpiteet. Lisäksi mahdollisista muutoksista matkustajien rokotusvaatimukseen oli tiedotettava. Kaikilla mailla oli edellisten lisäksi vielä velvollisuus raportoida vuosittain esimerkiksi kuolinsyistä. WHO ei ainoastaan kerännyt tietoja itselleen, vaan se myös lähetti ne edelleen kaikkien jäsenvaltioiden terveysviranomaisille.<sup>119</sup> Näin ollen yksittäisten maiden viranomaisilla oli mahdollisuus päättää esimerkiksi erilaisista matkustusrajoituksista tai ryhtyä tarkkailemaan erityisesti tietyistä maista tulevia matkustajia. Esimerkiksi isorokkoalueille matkustavilta vaadittiin aina voimassa oleva rokotus ja sen todistava rokotuskortti.

Merkittävää terveydensuojelusäännöksissä on se, että niiden avulla pyrittiin pääasiallisesti estämään tautien leviämistä maasta toiseen. Sitä ei otettu huomioon, että hävittämällä tartunnan mahdollisuudet kokonaan, eli toisin sanoen juurimalla tauti, leviämisen mahdollisuuskin poistuisi.

### **3.3. Maailmanlaajuinen kampanja isorokkoa vastaan**

Vuosi 1953 oli käännteentekevä WHO:n suhtautumisessa isorokkoon, sillä tuolloin mainittiin ensimmäisen kerran mahdollisuus maailmanlaajuisen kampanjaan isorokkoa vastaan. Maailmanlaajuisista ohjelmista oli keskusteltu aiemminkin muiden tautien kohdalla, mutta vuonna 1953 hallintoneuvosto esitti, että isorokko olisi sopiva tauti sellaiseen kampanjaan, jossa tarkoituksena olisi rokotuksen ja muiden menetelmien avulla parantaa ihmisten terveydellisiä oloja.<sup>120</sup> Hallintoneuvosto ei esittänyt minkäänlaisia perusteluja sille, miksi juuri isorokko olisi valittava kansainvälisen ohjelman kohteeksi, mutta se että isorokko oli helposti ennaltaehkäistävissä rokotteen avulla vaikutti varmasti eniten. Samana vuonna 6. yleiskokous antoi suunnitelmalle hyväksyntänsä ja kehotti hallintoneuvostoa tutkimaan kansainvälisen kampanjan edellytyksiä yhteistyössä jäsenvaltioiden ja aluetoimistojen kanssa sekä raportoimaan 7. yleiskokoukselle. Ehdotus kohtasi myös vastustusta, sillä useiden maiden edustajien mielestä isorokko oli ainoastaan alueellinen ongelma, eikä maailmanlaajuinen yhteistyö olisi näin ollen välttämätöntä.<sup>121</sup> Seuraavana vuonna hallintoneuvosto kuitenkin rohkaisi kaikkien maiden terveydenhoitoviranomaisia ottamaan

<sup>119</sup> WHO 1951, s. 9-11.

<sup>120</sup> WHO/EB, helmikuu 1953.

<sup>121</sup> 6. WHA, toukokuu 1953; Fenner et al. 1988, s. 392.

isorokon oleelliseksi osaksi terveydenhuolto-ohjelmia.<sup>122</sup> Oletettavasti tämä koski kuitenkin ainoastaan niitä maita, joiden alueella ylipäätään esiintyi isorokkoa tai joille se oli erityinen uhka. Sitä on syytä erikseen korostaa, ettei vuonna 1953 yleiskokouksen päätöslauselmissa puhuttu vielä isorokon juurimisesta tai lopullisesta hävittämisestä. Tutkimuskirjallisuudessa tosin juurimisesta puhutaan jo vuoden 1953 kohdalla.

Vuoden 1953 jälkeen ei Euroopassa esiintynyt endeemistä, eli kotoperäistä isorokkoa. Viimeinen Euroopan maista, joka hävitti endeemisen isorokon alueeltaan, oli Portugali.<sup>123</sup> Ei liene sattumaa, että maailmanlaajuisesta kampanjasta isorokkoa vastaan alettiin keskustella heti sen jälkeen kun tauti oli saatu hävitetyksi Euroopasta. Syynä saattoi tietenkin olla se, että Euroopassa saatujen kokemusten perusteella taudin hävittämistä pidettiin hyvinkin mahdollisena myös muualla. Toinen varsin todennäköinen mahdollisuus on, että taudin juurimista muualtakin maailmasta pidettiin välttämättömänä, ettei isorokko olisi alituisena uhkana siitä vapaille alueille, eli käytännössä rikkaille länsimaille.

Vuonna 1953 WHO:n pääjohtajaksi valittiin brasilialainen malariatutkija Marcolino Candau, joka sai vakuutettua yleiskokouksen ottamaan malarian juurimisen WHO:n tavoitteeksi vuonna 1955.<sup>124</sup> Malarian juuriminen oli tietenkin ideana tavoiteltava, mutta valitettavasti siihen käytetyt rahat ja voimavarat haittasivat isorokon juurimista. Koska pääjohtajakin ajoi ensisijaisesti malarian eradikaatiota, ei isorokon juurimisella ollut aluksi mahdollisuuksiakaan onnistua. Candau oli WHO:n pääjohtajana vuoteen 1973 asti, eli koko tämän tutkimuksen kohteena olevan ajanjakson.<sup>125</sup> En ota kantaa, vaikuttiko pääjohtajan vaihtuminen siihen, että isorokko saatiin juurittua 1970-luvun loppuun mennessä.

Seitsemännessä Maailman terveysjärjestön yleiskokouksessa vuonna 1954 isorokkoa käsiteltiin aikaisemmista kokouksista tuttuun tyyliin. Niitä maita joiden alueella esiintyi isorokkoa rohkaistiin aloittamaan kampanjoita sitä vastaan. Budjettinsa rajoissa WHO lupasi tarvittaessa avustaa yksittäisiä valtioita, että ne voisivat ottaa isorokkokampanjan osaksi julkisen terveydenhuollon ohjelmiaan, mutta käytännössä rahaa ei juuri avustuksiin liiennyt. Lisäksi WHO aikoi jatkaa tutkimustyötä ja kiinnittää erityistä huomiota juuri endeemisten

---

<sup>122</sup> WHO/EB, tammikuu 1954.

<sup>123</sup> Kts. Taulukko 1.

<sup>124</sup> Needham & Canning 2003, s. 18.

<sup>125</sup> Fenner et al. 1988, s. 399.

maiden ongelmiin.<sup>126</sup> WHO:lla ei siis ollut omaa toimintaa isorokkoa vastaan, vaan se ainoastaan ehdotti muita maita aloittamaan kyseisen toiminnan. Tutkimustyö oli varmasti osaltaan tärkeää, mutta pelkästä tutkimuksesta ei tietenkään köyhimmille maille ollut apua: samahan se näille valtioille oli, että millaiset rokotteet jäivät hankkimatta. Vuodessa ei ilmeisesti merkittävää kehitystä tapahtunut, sillä 8. yleiskokous vuonna 1955 toisti edellisen kokouksen julkilausuman. Isorokkoa vastaan oli taisteltava missä vain tarpeellista, ja tämän kamppailun olisi oltava oleellinen osa terveydenhoito-ohjelmia.<sup>127</sup> Isorokon hävittämistä ei perusteltu mitenkään, vaan valtioita kehoitettiin ainoastaan aloittamaan omat ohjelmansa. Tuskinpa yksikään maa tietoisesti päätti olla hävittämättä isorokkoa, vaan varojen ja henkilökunnan puutteen vuoksi siihen ei pystytty. Tällaisessa tilanteessa ei pelkästä kehotuksesta ollut apua.

9. ja 10. yleiskokouksen päätöslauselmissa vuosina 1956 ja 1957 ei isorokkoa mainittu laisinkaan. Kuitenkin vuonna 1955 oli aloitettu toimet toisen vakavan tartuntataudin eli malarian juurimiseksi. Tähän vaikutti pääjohtaja Candaun käsitys, että eri valtiot eivät kaipaa apua isorokon hävittämiseksi, mutta sitä vastoin paljon kalliimpi ohjelma malarian juurimiseksi olisi pistettävä heti käytäntöön. Niin kävikin ja isorokon juuriminen unohdettiin vuoteen 1958 asti.<sup>128</sup> Kyseessä ei ollut viimeinen kerta, että isorokko oli jäävä malarian varjoon.

Merkittävää WHO:n toiminnan kymmenenä ensimmäisenä vuotena on se, että järjestö pyrki jopa aktiivisesti estämään maailmanlaajuisen ohjelman aloittamisen isorokon juurimiseksi. Perusteluina käytettiin esimerkiksi sitä, että epäonnistuessaan ohjelma vaurioittaisi järjestön uskottavuutta ja arvovaltaa.<sup>129</sup> Kuitenkin isorokko oli mukana keskusteluissa jo WHO:n perustamisesta lähtien. Maailmanlaajuinen hävitysohjelma tuli ajankohtaiseksi vasta hieman myöhemmin ja samalla perustelut ohjelman tarpeellisuudesta päättyivät myös Maailman terveysjärjestön yleiskokouksen päätöslauselmiin. Taudin hävittämisen sijaan alkuvaiheessa keskityttiin isorokon leviämisen estämiseen ei-endeemisiin maihin. Maailmanlaajuinen ohjelma isorokkoa vastaan oli olemassa keskusteluissa mukana jo siis WHO:n perustamisesta lähtien mutta se unohdettiin sen jäätyä malarian varjoon.

---

<sup>126</sup> 7. WHA, toukokuu 1954.

<sup>127</sup> 8. WHA, toukokuu 1955.

<sup>128</sup> Fenner et al. 1988, s. 392-393.

<sup>129</sup> Fenner et al. 1988, s. 392.

### 3.4. Isorokon juuriminen otetaan uudelleen esille ja pannaan täytäntöön

Vuonna 1958 WHO:n 11. yleiskokouksessa Neuvostoliiton edustaja Viktor M. Zhdanov kehotti WHO:ta ottamaan tavoitteekseen isorokon lopullisen hävittämisen maapallolta. Hävitysohjelman nimeksi tuli *Smallpox Eradication Programme*. Vuonna 1958 yleiskokouksen päätöslauselmassa puhutaan nimenomaan isorokon juurimisesta ensimmäistä kertaa.<sup>130</sup> Zhdanov korosti, että isorokko ei suinkaan ollut paikallinen ongelma vaan tauti uhkasi kaikkia maita. Needham ja Canning esittävät, että koko ohjelma olisi saattanut jäädä toteutumatta ilman Zhdanovin aktiivisuutta.<sup>131</sup> Kuten edellä on käynyt ilmi, ei maailmanlaajuinen ohjelma isorokkoa vastaan suinkaan ollut neuvostoliittolainen idea, mutta ohjelman uudelleen esille ottamisesta ja aloittamiselle tarvittavasta sysäyksestä voidaan itänaapurille kunnia antaa. Toisin kuin aiemmin, vuonna 1958 kysymys oli juurimisesta, eikä kontrollista. Koko isorokon hävittäminen olisi muuten saattanut painua unohduksiin, sillä kahdessa edellisessä yleiskokouksessa aiheeseen ei puututtu. Keskustelun ja pohdinnan sijasta ryhdyttiin käytännön toimiin, tosin ainoastaan niissä rajoissa, jotka WHO:n peruskirja määritteli. Yksittäisten valtioiden terveydenhuolto oli lähtökohtaisesti niiden omalla vastuulla, mutta WHO avusti tarvittaessa. Maiden sisäisiin asioihin WHO ei voinut puuttua ilman eri kutsua.

11. yleiskokouksen ensimmäinen perustelu isorokon juurimiselle oli se, että kyseessä oli erittäin vaarallinen ja monilla alueilla yleinen tartuntatauti, joka uhkasi nimenomaan endeemisten alueiden väestön henkeä ja terveyttä. Heti seuraavana tulivat perusteluihin mukaan taloudelliset tekijät. Yleiskokouksen päätöslauselmassa todettiin, että maailmanlaajuisesti rokotukseen ja isorokon kontrollointiin käytetty rahamäärä oli enemmän mitä tarvittaisiin tartunnan lähteiden hävittämiseen, eli toisin sanoen taudin juurimiseen.<sup>132</sup> Jos tässä onnistuttaisiin, niin rokotus- ja karanteenitoimenpiteet tulisivat tietenkin tarpeettomiksi ja rahaa säästyisi. Rahan säästämisen lisäksi rokotuksista johtuvat komplikaatiot poistuisivat luonnollisesti myös.

Yleiskokous kehotti WHO:n pääjohtajaa Marcolino Candauta tutkimaan isorokon hävittämisen eri osa-alueita. Erityistä huomiota piti kiinnittää rokotteisiin, että tarvittava määrä hyvälaatuista rokotetta olisi saatavissa niillä alueilla, jossa sitä eniten tarvittiin.

<sup>130</sup> Fenner et al. 1988, s. 366-367.

<sup>131</sup> Needham & Canning 2003, s. 52.

<sup>132</sup> 11. WHA, kesäkuu 1958.

Käytännössä tämä tarkoitti sitä, että korkeampia lämpötiloja kestävä rokotteen valmistamista olisi lisättävä, koska isorokkoa esiintyi eniten juuri trooppisilla ja subtrooppisilla alueilla, kuten Etelä-Aasiassa ja Afrikassa. Massarokotuksiin tarvittavan henkilökunnan koulutuksesta olisi myös huolehdittava ja rokotuskomplikaatioiden välttämiseksi olisi myös tehtävä tutkimusta. Tutkimusten tuloksista pääjohtajan piti raportoida hallintoneuvostolle.<sup>133</sup> On vaikea sanoa kuinka tarkasti pääjohtaja pystyi keskittymään isorokon juurimisen ongelmiin, sillä malarian eradikaatio oli samaan aikaan käynnissä ja vaati myös huomiota.

Yleiskokous esitti kehotuksia myös hallituksille. Kaikkien niiden maiden, joiden alueella esiintyi endeemistä isorokkoa olisi rokotettava väestönsä vuosien 1959-1960 aikana ja tarvittaessa jatkaa rokotuksia myös vuosina 1961-1962, sen kokemuksen perusteella, joka aikaisemmista rokotuksista oli saatu. Kaikkia niitä maita, joissa isorokkorokotus oli pakollinen, suositeltiin jatkamaan rokotuksia, kunnes tauti olisi saatu juurittua koko maailmasta.<sup>134</sup> Eri maille suunnattuja kehotuksia ei ilmeisesti laskettu sisäisiin asioihin puuttumiseksi. Isorokon hävittäminen kuulosti helpolta: kun kaikki ihmiset olisi onnistuneesti rokotettu, niin tauti olisi voitettu. Tehtävä ei kuitenkaan ollut yksinkertainen. Miten perustelut sitten muuttuivat, kun maailmanlaajuinen eradikaatio näytti epäonnistuvan? Yksittäisten maiden ja alueiden kohdalla taudin juurimisessa onnistuttiin, mutta 1950- ja 1960-lukujen taitteessa näytti vahvasti siltä, että isorokosta ei päästäisikään eroon suurista toiveista huolimatta. Mikä meni pieleen?

Isorokon juurimiseen tarvittavasta rahoituksesta oli pulaa jo heti ohjelman alkuvaiheessa. Vuonna 1959 malarian juuriminen oli käynnissä jo viidettä vuotta ja tähän toimintaan WHO kulutti 13 miljoonaa USA:n dollaria. Samana vuonna isorokon juurimiseen käytettiin ainoastaan 64 000 dollaria. Vaikka isorokkoon käytetyn rahan määrä kasvoikin vuosittain, niin vuonna 1966 summa oli ainoastaan 426 000 dollaria. Vuosien 1959 ja 1966 välillä isorokon juurimiseksi WHO käytti 2,3 miljoonaa dollaria. Samana ajanjaksona malarian vastaiseen taisteluun sitä vastoin käytettiin lähes 2 miljardia dollaria. Rahan puutteen lisäksi työntekijöiden määrä kertoo kuinka tärkeänä WHO näki isorokkokampanjan. Vuosien 1959-63 välillä ainoastaan kaksi henkilöä WHO:n päämajassa työskenteli täysipäiväisesti isorokon juurimisen parissa. Kuitenkin asia saattoi muuttua vielä huonompaan suuntaan: vuonna 1963

---

<sup>133</sup> 11. WHA, kesäkuu 1958.

<sup>134</sup> 11. WHA, kesäkuu 1958.

isorokkokampanjan johtamisesta tehtiin osa-aikainen työ, joskin väliaikaisesti.<sup>135</sup> On selvää, ettei WHO:ssa pidetty ainakaan aluksi isorokon juurimista tärkeimpänä asiana maailmassa. Vaikka yleiskokouksien päätöslauselmissa korostettiin juurimisen tärkeyttä, niin käytännön tasolla WHO:n omat toimet jäivät melko pieniksi.

### 3.5. Juurimisessa vaikeuksia, perustelut muuttuvat

12. yleiskokouksessa toukokuussa vuonna 1959 todettiin, että isorokon juurimisessa oli onnistuttu tietyillä alueilla, mutta erityisesti Kaakkois-Aasiassa ja Afrikassa tauti oli yleinen ja sieltä tauti saattoi levitä jo siitä vapaisiin maihin.<sup>136</sup> Tämä oli ensimmäinen kerta kun taudin leviämistä ei-endeemiseen maahan oltiin huolissaan yleiskokouksen päätöslauselmassa, vaikka jo eradikaatio-ohjelman alkaessa isorokon sanottiin olevan kaikkien maiden ongelma. Tässä yhteydessä ei tarkemmin eritelty mistä maista oli kysymys, mutta varmasti tällä lausunnolla pyrittiin herättämään kaikkien maiden mielenkiintoa yhteistä asiaa kohtaan. Käytännössä ei-endeemiset maat olivat rikkaita länsimaita, sillä vuonna 1959 isorokkoa ei esiintynyt Euroopassa, Pohjois-Amerikassa ja Australiassa (Kts. Kartta 1) Isorokko ei ollut kehittyneistä liikenneyhteyksistä johtuen enää paikallinen ongelma.

Vieläkään WHO ei ryhtynyt konkreettisiin toimenpiteisiin isorokon juurimiseksi, mutta korosti kuitenkin tehtävän kiireellisyyttä.<sup>137</sup> Niiden maiden terveysviranomaisia, joissa tautia vielä esiintyi, suositeltiin aloittamaan kampanjat taudin hävittämiseksi. Tarvittaessa WHO tarjoaisi ”teknistä ohjausta ja neuvontaa”<sup>138</sup> näille maille ja pääsihteerin olisi varattava tähän toimintaan rahaa seuraavaan budjetin yhteydessä.<sup>139</sup> Vastuu isorokon juurimisesta oli kuitenkin edelleen yksittäisten maiden terveysviranomaisten vastuulla. Monissa maissa isorokon juurimisessa onnistuttiinkin ilman WHO:n apua. Esimerkiksi suurin osa Eurooppaa oli taudista vapaa jo ennen Maailman terveysjärjestön perustamista. Mutta varsinkin köyhemmillä mailla oli puutetta pätevistä henkilökunnasta ja muista resursseista, joten WHO:n kehotukset olivat turhia, jos hävitysohjelman tekniseen toteuttamiseen ei edes ollut taloudellisia mahdollisuuksia. Tässä vaiheessa WHO ei hankkeita juuri taloudellisesti tukenut.

<sup>135</sup> Needham & Canning 2003, s. 53.

<sup>136</sup> 12. WHA, toukokuu 1959, ”[T]he disease can be exported to countries already free from it”.

<sup>137</sup> ”[WHO] Emphasizes the urgency of achieving world-wide eradication.”

<sup>138</sup> ”technical guidance and advice”.

<sup>139</sup> 12. WHA, toukokuu 1959.



13. yleiskokouksessa vuonna 1960 ei edellisen vuoden kokoukseen verrattuna otettu esille uusia asioita. Tietyillä alueilla oli tapahtunut kehitystä, kun taas osassa niitä maita, joissa tauti oli vakavin ongelma, ei kehitystä ollut tapahtunut johtuen taloudellisista ja hallinnollisista ongelmista. Edelleen, isorokon hävittämisen tärkeyttä korostettiin tismalleen samalla sanavalinnalla kuin edeltävänäkin vuonna. Terveysviranomaisia kehoitettiin aloittamaan isorokohävitysohjelmat ja voittamaan taloudelliset sekä hallinnolliset vaikeudet. Yksittäisten maiden terveystoimien pyytämään apuun oli edelleen varattava rahaa WHO:n budjetissa.<sup>140</sup> Yleiskokouksen vaatimuksista huolimatta budjetista ei rahaa isorokon juurimiseksi riittänyt. Tässä vaiheessa WHO:n ”taistelu” isorokkoa vastaan oli melko olematonta. Pelkästään kehottamalla valtioita taudin hävittämiseen ei tapahtuneesta kehityksestä voitu juuri kunniaa ottaa. Erityisen oudolta tuntui vaatimus taloudellisten vaikeuksien voittamisesta. Jos rahaa juurimiskampanjaan ei yksinkertaisesti ollut, niin tuskinpa tilannetta pelkkä vaatimus paransi. On vaikea kuvitella, että rokotuksia jätettiin antamatta pelkästään rahan säästämisen vuoksi, vaikkei isorokko olisikaan ollut suurin ongelma terveydenhuollon saralla.

### **3.6. Isorokkoepidemat vaivasivat Eurooppaa ja lahjoituksia kaivattiin**

14. yleiskokouksessa helmikuussa 1961 tuotiin esille uusi isorokon hävittämiseen liittyvä tekijä: ensimmäistä kertaa yleiskokouksen päätöslauselmassa WHO pyysi niitä maita, jotka olivat taloudellisesti kehittyneempiä, tekemään vapaaehtoisia raha- ja tarvikelahjoituksia. Jälleen korostettiin myös sitä, että kansainvälisen matkustajaliikenteen johdosta koko ajan läsnäolevan taudin leviämisen uhan vuoksi isorokon hävittämistä olisi kiirehdittävä.<sup>141</sup> Yhteys on selvä: kansainvälinen matkustajaliikenne uhkasi myös taloudellisesti kehittyneitä maita, joten sen vuoksi olisi niiden edun mukaista auttaa vähemmän kehittyneitä maita isorokon juurimisessa. Tätä ei tietenkään sanota suoraan päätöslauselmassa, mutta asiat ovat peräkkäin päätöstekstissä. Vuosi 1961 osoittautui Euroopan kannalta erittäin synkäksi pienien isorokkoepidemioiden suhteen (Kts. Taulukko 3), joten sen vuoksi WHO:n perustelujen olisi voinut kuvitella uppoavan otolliseen maaperään.

Vuonna 1962 yleiskokous huomautti, että 1958 aloitettu ohjelma isorokon hävittämiseksi ei ollut edennyt toivotulla tavalla. Vaikka kehitystä olikin tapahtunut, niin lopulliseen

---

<sup>140</sup> 13. WHA, toukokuu 1960.

<sup>141</sup> 14. WHA, helmikuu 1961.

tavoitteeseen pääseminen oli kehittynyt hitaasti.<sup>142</sup> Ongelmat olivat tiedossa: endeemisten maiden terveystoimintamaisilla ei ollut käytettävissä tarpeeksi varoja, henkilökuntaa, liikennevälineitä, rokotetta ja muita tarvikkeita. Tämän vuoksi kykeneviä maita kutsuttiin rahalahjoitusten lisäksi tekemään myös materiaalilahjoituksia. Erityisesti kylmäkuivattua rokotetta, kylmävarastointilaitteita ja kulkuneuvoja kaivattiin. WHO:n pääjohtajaa pyydettiin laatimaan yksittäisten maiden hallitusten avulla kustannusarvio siitä kuinka paljon isorokon hävittäminen tulisi maksamaan. Tietenkin päätöslauselmassa toistettiin tutuksi tullut litania siitä, että isorokon hävittäminen on tärkeää ja WHO auttaa tarvittaessa. Merkittävintä vuoden 1962 yleiskokouksen päätöslauselmassa on se, että siinä mainitaan erittäin selväsanaisesti isorokon olevan uhan koko maailmalle.<sup>143</sup> Ajankohta ei varmasti ole sattuma, sillä juuri 1950- ja 1960- lukujen taitteessa Eurooppaa olivat riivanneet useat ulkomaista alkuperää olevat isorokkoepidemiat.

Maailman terveysjärjestön 16. yleiskokous kokoontui toukokuussa 1963, eli samaan aikaan kuin Tukholmassa havaittiin isorokkoa. Vaikka Tukholman tapahtumat eivät välttämättä suoraan vaikuttaneet yleiskokouksen päätöslauselmaan, niin siinä kuitenkin jälleen todetaan, että isorokko oli riski koko maailmalle. Samassa yhteydessä tosin mainittiin isorokon olevan vakava terveydellinen riski nimenomaan endeemisillä alueilla. Myös tässä päätöslauselmassa toistettiin pyyntö jäsenvaltioille, jonka mukaan lahjoituksia tarvittiin edelleen. Myös endeemisiä maita kehoitettiin tehostamaan eradikaatio-ohjelmiaan ja tarvittaessa tekemään yhteistyötä naapurimaiden kanssa, ettei tauti leviäisi uudelleen siitä vapautuneille alueille.<sup>144</sup>

Isorokkoa tutkinut erikoiskomitea (Expert Committee on Smallpox) oli kokoontunut tammikuussa 1964 ja sen suosituksia käsiteltiin myös saman vuoden maaliskuun yleiskokouksessa. Aikaisemmin uskottiin, että jos väestöstä rokotettiin 80 prosenttia, niin se riittäisi isorokon juurimiseen. Erikoiskomitea kuitenkin esitti, että rokotuksen oli koskettava kaikkia ja samalle kannalle yleiskokouskin kallistui. Tästä tietenkin seurasi se, että rokotetta tarvittiin paljon. Erikoiskomitean raporttien mukaan kuumilla alueilla kylmäkuivatun rokotteen käyttäminen oli välttämätöntä, varsinkin jos etäisyydet olivat pitkiä. Tarvittavan rokotemäärien saatavuus oli ehdottoman välttämätöntä, jos tehtävässä haluttiin onnistua. Yleiskokous huomautti, että tiettyjen maiden epäonnistuminen isorokon juurimisessa johtui

<sup>142</sup> On vaikea sanoa, olisiko päätöslauselman sisältö ollut erilainen jos WHO olisi tiennyt, että Kiina oli saanut juurittua isorokon vuoteen 1961 mennessä. Fenner et al. 1988, s. 341.

<sup>143</sup> 15. WHA, toukokuu 1962.

<sup>144</sup> 16. WHA, toukokuu 1963.

enimmäkseen juuri rokotteen ja muiden tarvikkeiden puutteesta.<sup>145</sup> Koska WHO:n varsinaisesta budjetista ei tässä vaiheessa rahaa riittänyt valtioiden tukemiseen, vajetta yritettiin täyttää pyytämällä vapaaehtoisia lahjoituksia.

Vapaaehtoisten lahjoitusten isorokon hävitykseen oli siis toistuva teema yleiskokouksen päätöslauselmissa. Teoksessa *Smallpox and its Eradication* on eritelty kuinka paljon lahjoituksia tehtiin rahan ja tarvikkeiden, eli lähinnä rokotteiden, muodossa. Vuosina 1958-1966 lahjoituksia tehtiin yhteensä 848 928 dollarin arvosta. Vaikka dollarin arvo oli tuolloin suurempi kuin nykyään, niin silti lahjoitusten määrä tuntuu lähinnä säällittävältä. Esimerkiksi vuonna 1962 lahjoitusten arvo oli 3800 dollaria, joista Kuwait oli lahjoittanut 2800 ja Marokko 1000. Lukuisista pyynnöistä huolimatta ainoastaan 18 maata teki lahjoituksia WHO:n varaamalle tilille 1958-1966. Yleiskokouksen päätöslauselmissa esitettyjen toivomusten lisäksi WHO:n pääjohtaja lähetti joka vuosi kaikille jäsenmaille kirjeen, jossa pyydettiin lahjoituksia. Myös UNICEFiltä pyydettiin lahjoituksia, mutta koska se tuki jo mittavasti malarian hävittämiseen tähtäävää ohjelmaa, siltä ei riittänyt rahaa isorokon juurimisen tukemiseen.<sup>146</sup> Onneksi rahoitus ei ollut ainoastaan yksittäisten maiden vapaaehtoisuuden varassa. Pääasiassa ohjelmaa rahoittivat WHO ja PAHO (*Pan American Health Organization*), mutta ongelmana oli kuitenkin se, ettei niiden budjeteissa ollut varattuna tarpeeksi rahaa kaikkiin kustannuksiin. Länsimaat eivät lahjoituksia juuri tehneet. Isorokon uhalla pelottelu ei siis toiminut, eivätkä myöskään paikalliset pikkuepidemiat saaneet hallituksia sijoittamaan juurimiseen ainakaan ensimmäisen juurimisohjelman aikana. Tässä valossa näyttää siltä, että yksilötasolla ihmiset kokivat isorokkoepidemiat uhaksi, jos niitä esiintyi lähialueilla, mutta valtiot kokivat asian erilalla.

### 3.7. Isorokon lopullinen hävittäminen etusijalle

Vuonna 1965 Maailman terveysjärjestön 18. yleiskokouksessa isorokon juuriminen julistettiin yhdeksi WHO:n ensisijaisista tavoitteista.<sup>147</sup> Samana vuonna myös maailman terveyspäivän teemana oli isorokko. Vuoden 1966 alussa kokoontunut hallintoneuvosto esitti, että isorokon eradikaatiota olisi rahoitettava WHO:n varsinaisesta budjetista ja seuraava yleiskokous hyväksyikin ehdotuksen samana vuonna. Samassa kokouksessa tehtiin myös päätös

<sup>145</sup> 17. WHA, maaliskuu 1964.

<sup>146</sup> Fenner et al. 1988, s. 400-401. (Vertailun vuoksi kerrottakoon, että malarian juurimiseen käytettiin yksistään vuonna 1958 108,5 miljoonaa dollaria! World Health 2/1960.)

<sup>147</sup> 18. WHA, toukokuu 1965.

juurimisen tehostamisesta uuden ohjelman muodossa (Intensified Smallpox Eradication Programme).<sup>148</sup> Vasta nyt isorokko oli päässyt malarian ja muiden tautien varjosta ja WHO:n ensisijaiseksi ennaltaehkäisevän lääketieteen tukikohteeksi. Raha ei olisi enää niin suuri ongelma kuin aiemmin, mutta ongelmia tehostettuunkin ohjelmaan liittyi, joskin se seuraavien kymmenen vuoden aikana osoittautui toimivaksi. Vuonna 1977 tavattiin viimeinen luonnollista tietä tarttunut isorokkotapaus ja vuonna 1980 tauti saatettiin julistaa hävitetyksi maan päältä. Mutta se onkin jo toinen tarina.

Isorokon juurimisen tehostamiseen vaikutti varmasti se, että viimeistään tuolloin oli selvää, ettei malarian juurimisessa onnistuttaisi ainakaan lähitulevaisuudessa. DDT:n käytön kielteiset ympäristövaikutukset alkoivat tulla ilmi juuri 1960-luvun alussa ja kaiken lisäksi tautia levittävät moskiitot tulivat myrkyllä vastustuskykyiseksi.<sup>149</sup> Jos isorokon juurimiseen ei aluksi panostettu sen vuoksi, että WHO pelkäsi epäonnistumisen syövän järjestön arvovaltaa, niin nyt malarian kanssa näytti käyvän samoin. Koska isorokkoasiantuntijat olivat lisäksi sitä mieltä, että isorokon lopullinen hävittäminen oli mahdollista, niin ehkäpä WHO:n kannatti sen vuoksi siirtää taloudellinen tukensa isorokon juurimisen taakse. Onnistuessaan ohjelma toisi arvostusta aivan eri tavalla, kuin jatkuva epäonnistuminen malarian kanssa.

Intensified Smallpox Eradication Programme yhdistää Tukholman epidemian ja WHO:n toiminnan, sillä tehostetussa ohjelmassa käyttöön otetut menetelmät olivat tuttuja jo Euroopan pikkuepidemioista. Massarokotusten sijaan myös endeemisissä maissa siirryttiin eristämään sairastuneita ja rokottamaan ainoastaan isorokolle altistuneita. Henderson käyttää tautien kohdalla varsin yleistä sotilaallista vertauskuvaa: massarokotus on verrattavissa puolustustaisteluun, kun taas altistuneiden ja sairastuneiden valvonnan avulla vihollinen olisi mahdollista tuhota kokonaan.<sup>150</sup> Muutos aikaisempaan on selvä. Tämä uusi strategia osoittautui lopulta toimivaksi, vaikkakin kasvaneella budjetilla oli luonnollisesti oma osuutensa. Massarokotuksien avulla endeemisen isorokon yleisyys oli maailmassa vähentynyt (Kts. Kartta 2), mutta lopullinen juuriminen ei vielä vuonna 1967 ollut lähellä.

<sup>148</sup> EB, tammikuu 1966; 19. WHA, toukokuu 1966.

<sup>149</sup> Needham & Canning 2003, s. 28-29. DDT:n käytön lopettaminen ei kuitenkaan ollut täysin ongelmatonta, sillä korvaavat hyönteismyrkyt olivat huomattavasti kalliimpia eivätkä ne olleet edes yhtä tehokkaita.

<sup>150</sup> Henderson 1968, s. 2. Vrt. myös Hautamäki 2002, luku 4 ”Sairaus taisteluna”.

### 3.8. Kenelle isorokko oikeastaan oli vaarallinen?

WHO ilmeisesti kuvitteli aluksi, että pelkästään sen kehotuksella ja teknisten neuvojen avulla kaikki maailman maat ryhtyisivät toimiin isorokon hävittämiseksi. Tähän varmastikin vaikutti se, että isorokko oli saatu juurittua laajoilta alueilta jo ennen WHO:n perustamista ja ilman sen apua. Vuonna 1958, jolloin isorokon lopullisesta juurimisesta päätettiin 11. yleiskokouksessa, tauti oli endeeminen lähinnä köyhissä puutteellisen terveydenhuollon maissa, kun taas juurimisessa onnistuneet maat olivat pääasiassa rikkaita länsimaita. Aluksi WHO ainoastaan pyysi jokaista endeemistä maata aloittamaan toiminnan isorokon hävittämiseksi, mutta rahanpuutteeseen kehotuksesta ei ollut apua.

Miksi isorokon hävittäminen ei sitten onnistunut kaikissa maissa omin voimin kuten Euroopassa oli käynyt? Esimerkiksi Intia aloitti vuonna 1962 kansallisen isorokohävitysohjelman (National Smallpox Eradication Programme, NSEP). Intia siis toteutti WHO:n toivomuksia aloittamalla oman kansallisen ohjelman. Tosin tässä vaiheessa WHO:n aloittama maailmanlaajuinen hävitysohjelma (Smallpox Eradication Programme) oli ollut käynnissä jo kolme vuotta. WHO:n toistuvat kehotukset olivat siis ainakin Intiassa jääneet aluksi ilman toimenpiteitä.

NSEP:n alkaessa vuonna 1962 Intian raportoidut isorokkotapaukset edustivat peräti 56 prosenttia koko maailman raportoiduista isorokkotapauksista.<sup>151</sup> Ohjelman tarkoituksena oli rokotuksien avulla saada isorokko hävitetyksi, mutta työtä oli paljon. Tavoitteena oli saada 80% lähes 600 miljoonaisesta väestöstä rokotetuksi kolmen vuoden kuluessa, sillä tämän uskottiin estävän taudin leviämisen. Näin ei kuitenkaan käynyt ja vuonna 1964 tavoitteeksi otettiin kaikkien kansalaisten rokottaminen. Vaikka vuosien 1962 ja 1966 välillä annettiin noin 500 miljoonaa rokotusta, ei tauti osoittanut häviämisen merkkejä. Syynä oli se, että rokotuksia annettiin usein samoille henkilöille. Esimerkiksi koululaisia rokotettiin useasti, koska he olivat helposti tavoitettavissa. Vaikeasti tavoitettavat ihmisryhmät, kuten köyhät, jäivät rokottamatta, vaikka juuri heidän keskuudessaan tauti oli yleisin.<sup>152</sup> Rokotuksia ei vastustettu aktiivisesti vähäisiä poikkeuksia lukuun ottamatta ja kieltäytyneetkin suostuivat yleensä rokotettaviksi suostuttelun jälkeen.<sup>153</sup> Rokotus ei ollut Intiassakaan uusi tuttavuus,

<sup>151</sup> Basu et al. 1979, s. 36. Vuosien 1950-1974 välillä Intian osuus on alimmillaankin 29,8 % ja korkeimmillaan 86,1 % maailman raportoiduista isorokkotapauksista.

<sup>152</sup> Basu et al. 1979, s. 28, Fenner et al. 1988 s. 722.

<sup>153</sup> Basu et al. 1979, s. 112-114. Ennen rokotuksen keksimistä hindut olivat yrittäneet suojaautua isorokolta palvomalla Shitala mataa, isorokon jumalataria (Hopkins 1983 s. 139), mutta tällä perinteellä ei enää ollut

joten kansakin oli ehtinyt todeta sen hyödyllisyyden isorokon ehkäisyssä. NSEP:n epäonnistumiseen vaikuttivat muut tekijät kuin ihmisten vastustus. Puutteellisen terveydenhuoltojärjestelmän avulla ei ollut mahdollista tavoittaa koko väestöä.

WHO:n isorokon juurimisohjelman aikana kävi pian ilmi, etteivät kaikki maat onnistuisi tehtävässä ilman taloudellista ja teknistä tukea. Niinpä Maailman terveysjärjestön jäsenvaltioita pyydettiin tekemään raha- ja tavaralahjoituksia. Rahaa ja rokotteita tietenkin pystyivät pääasiassa lahjoittamaan rikkaat länsimaat, eli juuri samat valtiot joiden alueella tautia ei enää esiintynyt. Samassa yhteydessä kun lahjoituksia pyydettiin, huomautettiin isorokon olevan uhan kaikille maille niin kauan kuin sitä esiintyi jossain päin maailmaa. Vaikka yleiskokouksen päätöslauselmissa ei sitä suoraan sanottukaan, niin mielestäni länsimaita peloteltiin juuri tämän vuoksi antamaan lahjoituksia. Varsinkin Eurooppaa olivat isorokkoepidemit vaivanneet, vaikka tautia ei siellä enää endeemisenä esiintynytäkään. Toisaalla tässä tutkimuksessa käsittelen esimerkkiepidemian avulla kuinka suuresta uhasta todella oli kysymys.

Eradikaatio-ohjelman alkuvaiheessa WHO ei ryhtynyt mihinkään konkreettisiin toimenpiteisiin isorokon juurimiseksi, vaan se oli lähinnä esittänyt vaatimuksia valtioille. Yksi syy miksi WHO:n budjetista ei varattu enemmän rahaa isorokon hävittämiseksi, oli vaikeuksissa oleva toiminta malarian juurimiseksi. Toisen samankaltaisen ohjelman aloittaminen olisi epäilyjen mukaan syönyt järjestön uskottavuutta.<sup>154</sup> Esimerkiksi vuosien 1958-1966 Bulletin of the World Health Organization –lehdistä on havaittavissa, että malaria oli etusijalla isorokkoon nähden ainakin julkaistujen tutkimusten ja erikoisnumeroiden määrän perusteella. Jälkikäteen ajatellen rahat olisi kannattanut sijoittaa nopeammin isorokon juurimiseen, sillä malariasta ei ole päästy vieläkään eroon. Usko DDT:n tehoon oli kuitenkin 1950-1960-luvuilla vahva, joten malarian juuriminen näytti uskottavalta.

---

merkitystä 1960-luvulla. Aikaisemmin uskonnolliset syyt saattoivat olla syynä rokotuksesta kieltäytymiseen. World Health 5/1980.

<sup>154</sup> Fenner et al. 1988, s. 402.

#### 4. WHO:N ISOROKKOKONFERENSSIT JA -ERIKOISKOMITEA

Tutkimuksen tässä osassa selvitän, millaisena uhkana isorokko nähtiin kolmessa WHO:n järjestämässä isorokkokonferenssissa ja millaisia toimenpiteitä ehdotettiin sen juurimiseksi. Ensimmäinen konferenssi järjestettiin vuonna 1959 Brazzavillessa Kongossa (African Conference on Smallpox Eradication) ja toinen seuraavana vuonna New Delhissä Intiassa (Inter-Regional Smallpox Conference). Kolmas oli WHO:n isorokkoa käsittelevän erikoiskomitean (WHO Expert Committee on Smallpox) kokoontuminen Genevessä Sveitsissä alkuvuodesta 1964. Kaksi ensimmäistä konferenssia järjestettiin sellaisilla alueilla, joilla isorokkoa esiintyi endeemisenä. Lisäksi WHO:n ohjelma isorokon juurimiseksi oli juuri käynnistynyt, joten sen hidas kehitys ei ollut tuolloin ainakaan kovin selkeästi tiedossa. WHO:n erikoiskomitea kokoontui sellaisena ajankohtana, jolloin oli jo selvää, ettei isorokon juurimisessa onnistuttaisi kovinkaan helposti, ainakaan ilman mittavaa rahallista tukea ja panostusta. Lisäksi kokouspaikkana oli Geneve Sveitsissä, jossa endeemistä isorokkoa ei esiintynyt, joskin edellisenä vuonna oli Zürichissä havaittu yksi isorokkotapaus (Kts. Taulukko 3).

Tutkin sitä miten perustelut isorokon juurimiseksi vaihtelivat eri aikoina ja eri paikoissa pidetyissä konferensseissa. Erityisesti minua kiinnostaa se, että millaisena uhkana isorokko koettiin sellaisilla alueilla, joilla se oli jokapäiväisempi ilmiö kuin länsimaissa. Oliko se vain tartuntatauti muiden joukossa, eikä suunnattoman pelon aihe kuten Euroopassa? Afrikan ja Aasian konferensseissa osanottajat olivat paikallisia lääketieteen asiantuntijoita, jotka todennäköisesti tunsivat maidensa isorokkotilanteen hyvin. Genevessä kokoontunut asiantuntijakomitea koostui osittain myös länsimaalaisista spesialisteista, joilla ei ainakaan kotimaistaan voinut olla kokemusta endeemisestä isorokosta. Vaikuttiko tämä komitean kannanottoihin?

##### 4.1. Isorokkokonferenssit Brazzavillessa Kongossa ja New Delhissä Intiassa

Vuonna 1959 isorokko oli Afrikassa ongelma lähinnä Saharan eteläpuolisessa osassa. Afrikan mantereella esiintyi kuitenkin taudin lievempää muotoa *variola minoria* (Kts. Liite 1 isorokon taudinkuvasta), joten sitä ei välttämättä pidetty suurena ongelmana alhaisen kuolleisuuden vuoksi. Suhtautuminen rokotuksiin saattoi olla kielteistä tai vähintäänkin passiivista *variola minorin* ollessa kyseessä. Suhtautuminen kuitenkin muuttui heti, jos *variola major* –epidemia

puhkesi.<sup>155</sup> Tässä on havaittavissa ero eurooppalaisten suhtautumiseen. Afrikassa ei tautia koettu yleensä uhkana, sillä siellä isorokkoon sairastuneista kuoli vain 1-2 prosenttia ja muihin tartuntatauteihin kuten malariaan verrattuna moinen kuolleisuus on pieni. Kuitenkin isorokon vakavamman muodon uhka koettiin paljon vaarallisemmaksi, ja siihen suhtauduttiin samalla pelolla kuin Euroopassakin. Mutta myös *variola minorista* oli päästävä eroon, jos maailmanlaajuinen eradikaatio haluttiin saavuttaa. Tämä olikin eräs ongelma, jonka yli WHO:n täytyi päästä. Afrikan maiden saaminen mukaan isorokon juurimiseen oli vaikeaa, sillä tauti oli niiden kannalta kaikkien muiden ongelmien joukossa marginaalinen uhka.

WHO:n aluejärjestön organisoima Afrikan maiden yhteinen isorokkokonferenssi pidettiin Brazzavillessa Kongossa 16.-19.11.1959. Kokouksen tavoitteena oli antaa eri maille mahdollisuus verrata kokemuksia ja vaihtaa tietoja liittyen isorokkoon. Lisäksi oli tarkoitus suunnitella isorokon juurimiseen tähtääviä kampanjoita. Loppuraportissa huomautettiin, että vaikka isorokkoa vastaan oli olemassa yksinkertainen ja varma rokotus, niin silti tauti vaivasi laajoja alueita. Erityistä huomiota olisi kiinnitettävä siihen, että tarvittava määrä ihmisiä tavoitettaisiin rokotusta varten.<sup>156</sup> Siinä vaiheessa kun isorokko alkaisi olla harvinainen erityistä huomiota olisi kiinnitettävä valvontaan ja eristykseen. Jokaisen maan olisi valvottava rokotusten etenemistä samoilla keinoilla, että tulokset olisivat verrattavissa. Onnistuneen rokotuskampanjankin jälkeen rokotustasoa olisi ylläpidettävä rokottamalla esimerkiksi vastasyntyneet ja maahanmuuttajat.<sup>157</sup> Se, että valvonta ja eristys otettiin esille isorokon juurimisessa on mielenkiintoista, sillä vasta vuonna 1968 isorokkotutkija D.A. Henderson esitti, että nimenomaan valvonta ja tarkkaan kohdistetut rokotukset olivat keino isorokon lopulliseksi hävittämiseksi niillä alueilla, joilla tauti oli käynyt harvinaiseksi.<sup>158</sup>

Se mitä Kongon konferenssin loppuraportissa jätettiin mainitsematta on lähes yhtä tärkeää kuin mitä siinä sanottiin. Rokotteen kehittämistä ei raportissa käsitelty. Konferenssissa siis ymmärrettiin, että rokotteen laadun kehittäminen oli toissijainen asia siinä tapauksessa, jos tarvittavaa määrää ihmisiä (ts. oikeita ihmisiä) ei edes tavoitettu rokotusta varten. Raportissa kiinnitettiin enemmän huomiota juuri juurimiskampanjan tekniseen puoleen ja organisaatioon lääketieteellisen tutkimuksen sijaan. Isorokon leviäminen siitä vapaaseen maahan otettiin esille, mutta erityistä huomiota siihen ei kiinnitetty.

---

<sup>155</sup> WHO 1960b, s. 11.

<sup>156</sup> WHO 1960b, s. 1-2.

<sup>157</sup> WHO 1960b, s. 5, 7.

<sup>158</sup> Henderson 1968.



Kaakkois-Aasian vakavaa isorokkotilannetta pohdittiin New Delhissä 14.-19.11.1960, eli tasan vuosi Afrikan konferenssin jälkeen. Loppuraportin viesti oli samansuuntainen kuin Afrikan kokouksessakin: eradikaatiokampanjan suunnitteluun ja organisaatioon olisi kiinnitettävä erityistä huomiota ja maiden yhteistyö olisi välttämätöntä. WHO:n rooli nähtiin raportissa ainoastaan siinä, että järjestön avulla maat voisivat kokoontua yhteen vaihtamaan tietoja tai tekemään suunnitelmia.<sup>159</sup> Sehän Maailman terveysjärjestön ensisijainen tehtävä olikin, sillä yksittäisten maiden terveydenhuolto oli lähtökohtaisesti niiden omalla vastuulla ja WHO avusti niitä ainoastaan pyynnöstä.

New Delhin konferenssin loppuraportin johdannossa toistettiin uskollisesti WHO:n yleiskokouksen päätöslauselmissa esitetyt kannanotot isorokon juurimisen tärkeydestä.<sup>160</sup> Raportissa nostettiin myös esille se, että kansainvälisistä terveydensuojelusäännöksistä (International Sanitary Regulations) huolimatta isorokko oli vaara kaikille maille lentoliikenteen johdosta. Toisaalta endeemisten maiden rajanaapurit olivat vielä suuremmassa epidemian vaarassa rokotustodistuksista ja muista karanteenitoimenpiteistä huolimatta. Niinpä juurimisohjelmista olisi pitänyt informoida myös naapurimaita, jotta tietoja ja kokemuksia olisi voitu vaihtaa.<sup>161</sup> Verrattuna Euroopan maihin esimerkiksi Intian naapurimaat olivat paljon suuremmassa epidemian vaarassa.<sup>162</sup> Ei ole mikään ihme, ettei länsimaiden mahdollisuutta joutua isorokkoepidemian kouriin otettu erikseen esille, sillä Kaakkois-Aasian kannalta katsoen kyseessä oli todella marginaalinen ongelma, jos Euroopassa muutama ihminen sairastuikin isorokkoon. Toisaalta Euroopan epidemiat olivat jäljitettävissä useimmiten juuri Kaakkois-Aasiaan ja erityisesti Intiaan ja Pakistaniin, joten sen vuoksi ei-endeemisten maiden kannalta ei ollut laisinkaan yhdentekevää, mitä konferenssissa päätettiin.

Merkille pantavaa edellä mainituissa kokouksissa on se, että ne pidettiin sellaisilla alueilla joilla esiintyi endeemistä isorokkoa. Ongelma oli siis läheisempi ja siten kenties arkisempikin kuin Euroopassa. Niinpä ehdotukset taudin juurimiseksi liittyivät lähtökohtaisesti kampanjoiden tekniseen toteutukseen, eivätkä esimerkiksi rokotteen kehittämiseen. Muutoinkin molemmat loppuraportit olivat varsin lakonisia. Niissä todettiin isorokon esiintyminen ja se että siitä olisi hyvä päästä eroon. Suuria uhkakuvia ei kuitenkaan maalailtu.

---

<sup>159</sup> WHO 1960a, s. 4.

<sup>160</sup> WHO 1960a, s. 3.

<sup>161</sup> WHO 1960a, s. 22-23.

<sup>162</sup> Kts. Basu 1979.

## 4.2. Erikoiskomitea kokoontuu Genevessä

WHO:n koolle kutsuma isorokkoasiantuntijoiden komitea kokoontui Genevessä 14.-20.1.1964. Erikoiskomitea kokoontui tässä laajuudessa tuolloin ensimmäistä kertaa ja sen tarkoituksena oli arvioida maailman isorokkotilannetta ja kiinnittää erityistä huomiota taudin hallintaan ja ennaltaehkäisyyn. Komitean tarkoituksena oli tutkia isorokkoa ja sen esiintyvyyttä maailmanlaajuisesti, kun taas aikaisemmissa kokouksissa oli keskitytty vain tiettyihin alueisiin.<sup>163</sup> Tässä luvussa tarkastelen erikoiskomiteassa käsiteltyjen raporttien avulla sitä millaisena uhkana isorokko nähtiin ja toisaalta miksi se nähtiin uhkana. Kolmas osa-alue luonnollisesti on se, miten uhasta voitaisiin päästä eroon. Tähän liittyy myös sen arviointi miten maailmanlaajuinen eradikaatio oli edistynyt ja myöskin se olivatko keinot taudin lopulliseksi hävittämiseksi muuttuneet vuodesta 1958. Pääasiallisena tutkimuksen kohteena on kuitenkin se, että näkivätkö komitean isorokkoasiantuntijat taudin uhkana koko maailmalle, kuten WHO:n yleiskokouksen päätöslauselmissa oli asia ilmaistu. Vai oliko kyseessä enemmänkin endeemisten alueiden paikallinen vitsaus?

Koska kyseessä oli lääketieteen ammattilaisista koostuva komitea, niin erityisen paljon huomiota kiinnitettiin nimenomaan isorokon torjunnan lääketieteelliseen puoleen. Tällä tarkoitan sitä, että suurin osa käsitellyistä aiheista koski isorokkorokotteen kehittämistä ja virustutkimusta. Tämäkin oli varmasti tärkeä osa taistelua isorokkoa vastaan, mutta ei kuitenkaan oleellinen tämän tutkimuksen kannalta. Ongelmat endeemisissä maissa koskivat tutkittavana ajanjaksona enemmänkin sitä, ettei rokotuksia saatu kohdistettua koko väestöön. Vaikeudet olivat ennemminkin taloudellisia, teknisiä ja hallinnollisia kuin lääketieteellisiä. Myös Fenner huomauttaa, että loppuraportissaan erikoiskomitea kiinnittää liikaa huomiota juuri virologiaan, immunologiaan ja muihin lääketieteen osa-alueisiin juurimiskampanjoiden teknisten ja taloudellisten vaikeuksien asemesta.<sup>164</sup>

Erikoiskomiteassa käsitellyt raportit löytyvät skannattuna internetistä. Loppuraportin lisäksi netistä löytyy yhteensä 28 raporttia joiden sivumäärät vaihtelevat yhdestä useampaan kymmeneen. Kävin kaikki raportit läpi, mutta tämän tutkimuksen kannalta käyttökelpoisia oli kuitenkin vain pieni osa. Puhtaasti lääketieteelliseen puoleen liittyvät raportit ja tutkimukset eivät tarjonneet hyödyllistä tietoa, sillä niissä ei tutkimuksen tekemistä perusteltu

<sup>163</sup> WHO 1964, s. 3.

<sup>164</sup> Fenner et al. s. 403. Tosin vasta myöhemmin kävi ilmi, että massarokotusten sijaan eristäminen, tarkemmin kohdistetut rokotukset ja tarkka luettelointi sekä arviointi siitä mitä tehtiin oli erittäin tärkeä osa hävityskampanjaa. Tarkoitukseni ei ole niinkään pohtia käytettyjä toimenpiteitä, vaan niiden perusteluja.

mitenkään.<sup>165</sup> Esitelmät on kirjoitettu loppuvuodesta 1963, joten viitteissäkin käytän tätä vuotta, vaikkakin raporttien pohjalta tietenkin keskusteltiin vuonna 1964. Koska WHO varmasti pyrki valitsemaan komiteansa lääketieteen eri osa-alueiden johtavat specialistit, niin mielestäni on perustettua olettaa esitettyjen mielipiteiden edustavan yleistä ammattilaisten käsitystä. Kaikissa papereissa ei ole sen kirjoittajan nimeä, mutta jos nimi löytyy, niin luonnollisesti viitataan kirjoittajaan.

Toimintasuunnitelman luonnoksesta (*draft agenda*) käy hyvin ilmi mitä ainakin komitean koollekutsijat tai suunnittelijat pitivät tärkeänä ja oleellisena. Toimintasuunnitelmassa oli kahdeksan kohtaa, joista ensimmäisenä oli maailman isorokkotilanteen arviointi, jonka yhtenä alalukuna oli ”importaatiot isorokosta vapaisiin maihin”. Kahdeksas kohta oli ytimekkäästi ”Smallpox Eradication” ja alalukuina oli mm. termin ”eradikaatio” määrittely, juurimiskampanjat endeemisissä maissa ja toimenpiteet tavattaessa isorokkoa siitä vapaassa maassa. Muut kuusi kohtaa lukuisine alalukuineen käsittelivät isorokkoa puhtaasti lääketieteellisestä näkökulmasta. Luonnoksen mukaan käsitellyt aiheet olisivat olleet numerjärjestyksessä 2. Epidemiologia, 3. Immunologia, 4. Laboratoriotutkimuksen osa-alueet, 5. Rokotteet, 6. Rokotus ja 7. Lääkehoito.<sup>166</sup> Erikoiskomitean raporttien perusteella jako oli todellakin tämänsuuntainen, sillä valtaosa niistä käsitteli viimeksi mainittuja seikkoja. Tämän tutkimuksen kannalta oleellisimmat ovat luonnollisesti ensimmäinen ja kahdeksas kohta, eli isorokkotilannetta ja juurimista käsitelleet luvut, sekä niihin liittyvät raportit.

### **4.3. Millainen uhka isorokko oli erikoiskomitean mielestä vuonna 1964?**

Erikoiskomitean loppuraportissa todettiin, että vaikka Eurooppa, Pohjois-Amerikka ja Oseania olivat päässeet eroon endeemisestä isorokosta, niin silti näitä alueita uhkasi Aasiasta, Etelä-Amerikasta ja Afrikasta lähtöisin olevat epidemiat. Tästä mainittiin esimerkkeinä edellisen vuoden epidemiat Englannissa, Länsi-Saksassa, Puolassa ja Ruotsissa (Kts Taulukko 3). Samassa yhteydessä todettiin, että keinot isorokon estämiseksi olivat olleet käytössä jo 1700-luvun lopusta lähtien.<sup>167</sup> Jo valituissa esimerkeissä näkyi se, että isorokko oli uhka

<sup>165</sup> Tietenkin tutkimus oli arvokasta ilman perustelujakin, koska tavoitteena oli kuitenkin parempien rokotteiden kehittäminen, virusnäytteiden tunnistamisen helpottaminen tms. Mutta historian tutkimuksen lähteeksi ei vanhoista virustutkimuksista ainakaan tässä tapauksessa ole.

<sup>166</sup> WHO1963d, s. 1-3.

<sup>167</sup> WHO 1964, s. 3. Tässä yhteydessä tietenkin viitataan Jennerin keksimään lehmärokosta valmistettuun rokotukseen. Isorokkoa tietenkin ennaltaehkäistiin aiemmin rokonistutuksen avulla ja usein varsin onnistuneesti.

nimenomaan Euroopalle. Pohjois-Amerikassa ei epidemioita esiintynyt ja Oseaniasta ei ole käyttämässäni lähteissä ja tutkimuskirjallisuudessa juuri puhuttu. ”Tauti-importaatiot” olivat siis nimenomaan Euroopan ongelma, vaikka erikoiskomitean käsityksen mukaan rokotusten avulla epidemiat olisi voitu ennaltaehkäistä.

Erikoiskomitean loppuraportin mukaan erityisesti niiden maiden, jotka altistuivat erittäin korkealle isorokkoepidemian riskille, täytyi ylläpitää kansalaistensa rokotustasoa rokottamalla ainakin vastasyntyneet ja maahanmuuttajat. Tiettyinä ajanjaksoina ihmisiä tuli myös rokottaa, kuten esimerkiksi koulunkäynnin alkaessa. Myös ne ihmiset, jotka olivat jatkuvasti tekemisissä kansainvälisten matkustajien kanssa, tuli rokottaa säännöllisesti.<sup>168</sup> Toisaalta mikään maa ei ollut turvassa isorokkoepidemioilta, sillä varsinkin lentoliikenteen kehityttyä sairastuneiden seulominen muuttui vaikeaksi. Mutta tietenkin sellaisilla mailla, joiden rajanaapureilla esiintyi isorokkoa ja joiden välillä oli paljon matkustajaliikennettä epidemian riski oli huomattavasti korkeampi.

Kuten edellisten vuosien isorokkoepidemiat Euroopassa olivat osoittaneet, niin mistään teoreettisesta uhasta ei ollut kysymys. Euroopan epidemiat olivat jääneet kuolonuhrien määrän suhteen pieniksi tehokkaiden toimenpiteiden ansiosta ja komiteassa pohdittiin juuri näitä keinoja. Mitään vallankumouksellisia uusia innovaatioita ei kuitenkaan tehty, vaan kaikki komitean kokouksissa esille otetut keinot olivat käytössä esimerkiksi Tukholmassa edellisen vuoden keväänä. Tunnistettujen tapauksien eristäminen ja lisätartuntojen estäminen valvonnan ja kohdistettujen rokotusten avulla ovat pääasialliset keinot epidemian pysäyttämiseksi. Tohtori M.F. Polak kirjoitti raportissaan komitealle, että suurin ongelma isorokon esiintyessä ei-endeemisessä maassa oli kuitenkin siinä, ettei tautia tunnistettu niin nopeasti kuin olisi pitänyt. Virheelliset diagnoosit olivat siltikin mahdollisia, vaikka alueella olisikin tiedetty esiintyvän isorokkoa.<sup>169</sup> Väärät diagnoosit olivat siis suuri uhka, kuten Tukholman esimerkkikin osaltaan todisti.

Luonnollisesti erikoiskomitea tutki koko maailman isorokkotilannetta ja varsinkin edeltävinä vuosina tapahtunutta kehitystä. Tässä yhteydessä nostettiin esiin myös isorokon uhka siitä vapaille maille. Isorokon leviäminen ei-endeemiseen maahan ei ollut 1960-luvun alkuvuosina ainoastaan rikkaissa länsimaissa koettu uhka, vaan se alkoi koskea yhä useampia maita eri

---

<sup>168</sup> WHO 1964, s. 24.

<sup>169</sup> Polak 1963, s. 1.

maanosissa niiden päästyä eroon taudista. Tosin käyttämästäni tutkimuskirjallisuudesta, lähteistä ja osin tämän tutkimuksen painotuksista saa helposti sellaisen kuvan, että isorokko oli nimenomaan uhka Euroopalle ja että se myöskin koettiin aikanaankin sellaiseksi. Ulkomaista alkuperää olevia isorokkoepidemioita Euroopan lisäksi oli esimerkiksi vuosina 1962-63 erityisesti Afrikan ei-endeemisissä maissa, kuten Angolassa, Gabonissa, Egyptissä (tuolloin Yhdistynyt arabitasavalta) ja Kongossa.<sup>170</sup> Loppuraportissa näitä ei kuitenkaan mainittu toisin kuin Euroopan edellisvuosien epidemiat. Ehkä Afrikka käsitettiin jälleen yhdeksi kokonaisuudeksi, eikä suinkaan erilaisista valtioista koostuvaksi suureksi maanosaksi.

#### 4.4. Mitä olisi tehtävissä?

Erikoiskomitea määritteli sanan ”eradikaatio” siten, että se tarkoitti ensisijaisesti isorokon hävittämistä koko maailmasta. Sillä saatettiin tosin viitata myös kokonaiseen maanosiin, tai muihin laajempiin alueisiin. Yksittäisiin maihin komitea ei halunnut termiä käytettävän, varsinkin jos naapurimaissa esiintyi isorokkoa. Sitä vastoin komitea ehdotti, että yksittäisten maiden kohdalla tulisi puhua kansallisesta isorokon kontrolloinnista (”national smallpox control”), joka tosin vaikuttaa melko kankealta ilmaisulta. Kansallisella tasolla isorokon kontrolloinnissa olisi määritelmän mukaan onnistuttu, jos kotoperäistä isorokkoa ei olisi esiintynyt kolmen perättäisen vuoden aikana ja ulkomaista alkuperää olevat paikalliset epidemiat olisi hoidettu nopeasti.<sup>171</sup> Tämän määrittelyn mukaan Eurooppakin oli onnistunut isorokon kontrolloinnissa, vaikka edeltävinä vuosina pieniä epidemioita olikin tavattu paljon.

Ennen kuin maailmanlaajuinen eradikaatio olisi saavutettu, säilyisi paikallisten ulkomaista alkuperää olevien epidemioiden uhka entisellään. Komitean mukaan kansainvälisiä terveydensuojelusäännöksiä tulisi tämän vuoksi kiristää.<sup>172</sup> Jos tauti hävitettäisiin kokonaan, niin rokotuksista ja karanteenista voitaisiin luopua kokonaan. Vuoden 1964 isorokkokomitean loppuraportissa todettiin, että isorokko on hävitettävissä modernin ennaltaehkäisevän lääketieteen keinoin, sillä viruksen ainoa isäntä oli ihminen ja onnistunut rokotus antaa vuosien suojan infektiota vastaan. Taudin lopullisessa hävittämisessä oli epäonnistuttu osassa maista, koska tarpeeksi suurta osaa väestöstä ei ollut saatu rokotettua. Tämä puolestaan johtui

---

<sup>170</sup> WHO 1963b, s. 11.

<sup>171</sup> WHO 1964, s. 24.

<sup>172</sup> WHO 1964, s. 24.

terveydenhuollon, henkilökunnan, laitteiden ja ylipäänsä kaiken rahalla hankittavan materiaalin puutteesta. Rokotuskampanjoiden suunnittelussa ja niiden onnistumisen arvioinnissa oli myös havaittu puutteita. Raportin mukaan isorokoista vapaiden maiden avulla isorokko saataisiin hallintaan niissäkin maissa, joissa sitä vielä esiintyi, ja lopulta siitä voitaisiin päästä kokonaan eroon.<sup>173</sup> Eli isorokko oli uhka siitä vapaille maille, eli käytännössä Euroopalle ja Pohjois-Amerikalla, joten näiden alueiden maiden kannatti tukea isorokon hävittämistä endeemisistä maista. Toinen asia sitten onkin se, että oliko uhka todellinen.

#### 4.5. Mitä hyötyä erikoiskomiteasta ja konferensseista oli?

Niitä toimenpiteitä, jotka nousivat pääosaan vuoden 1967 jälkeen alkaneessa tehostetussa isorokon hävitysohjelmassa (Intensified Smallpox Eradication Programme), ei vuoden 1964 isorokkokomitean raportissa mainittu. Tuolloin tärkeimmiksi tekijöiksi nousivat isorokkotapauksista raportoinnin tärkeys ja raportoinnin kehittäminen sekä valvonta- ja eristystoimenpiteet silloin kun isorokkoa havaittiin.<sup>174</sup> Toisaalta raportoinnilla ei kuitenkaan ollut merkitystä tautiin kuolleiden kannalta. Kuten Albert Camus kirjoitti sarkastisesti teoksessaan *Rutto*:

*Niin, Rieux sanoi, itse hautaaminen käy samaan tapaan. Mutta kieltämättä on edistyttykin: meidän pidämme kaikesta kortistoa.*<sup>175</sup>

Useassa tutkimassani lähteessä mainittiin, että isorokkoa vastaan oli 1950- ja 1960-luvuilla ollut olemassa toimiva ennaltaehkäisevä rokote jo yli 150 vuotta. Silti erikoiskomiteassa uhrattiin eniten aikaa ja voimavaroja juuri rokotteista keskusteluun. Tämä tuntuu omituiselta senkin vuoksi, että endeemisillä alueilla jo aikaisemmin järjestetyissä konferensseissa taloudelliset ja tekniset vaikeudet nostettiin tärkeimmiksi ongelmiksi. Selityksenä voi olla se, että Genevessä järjestetyssä kokouksessa osanottajat saattoivat olla epidemiologian, virologian tms. lääketieteen osa-alueen asiantuntijoita, mutta ehkä heiltä puuttui omakohtainen kokemus vaikeasta endeemisestä isorokosta. Lähtökohtana isorokon hävittämiseksi heillä saattoi olla tietoisestikin lääketieteellinen kehitystyö, eikä suinkaan rahavarojen kerääminen tai organisaatiouudistukset.

<sup>173</sup> WHO 1964, s. 4.

<sup>174</sup> Fenner et al. 1988, s. 403. Kts. myös Henderson 1968.

<sup>175</sup> Camus, Albert, *Rutto (La Peste)*, 1947, suom. Juhani Mannerkorpi) 3. painos, Otava Helsinki 1963, s.223. Kirja on fiktiivinen tarina ruton leviämisestä 1940-luvulla algerialaisessa pikkukaupungissa.

Jälkikäteen arvioiden isorokkokomitean kokoontumisesta ei ollut paljonkaan hyötyä. Koska kokouksessa oli keskitytty lähes yksinomaan lääketieteelliseen keskusteluun, ei se herättänyt suurta mielenkiintoa ainakaan World Health –lehdessä. Tämän perusteella uskoisin ettei kokouksen saavutuksista uutisoitu laajasti muuallakaan, jos maailman terveysjärjestön oma tiedotuslehtikin vaikenä asiasta lähes täydellisesti. Lisäksi nimenomaan lääketieteelliseen uutisointiin keskittynyt Bulletin of the World Health Organization julkaisi melko vähän isorokkoon liittyviä artikkeleita koko tutkittavana ajanjaksona, eikä isorokkokomitean ansiosta julkaisujen määrä ainakaan kasvanut. Tämän tutkimuksen kannaltakin kokous osoittautui pettymykseksi. Merkittävin tutkimustulos on se, ettei komitea saanut aikaan parannuksia isorokonjuurimisohjelmaan. Taloudellisista ja teknisistä vaikeuksista keskustelu ei kuulunut osallistujien erikoisosaamiseen joten niistä vaiettiin. Kuitenkin juuri rahan puute oli suurimpana esteenä kampanjan onnistumiselle.

Paikallisten isorokkokonferenssien ja erikoiskomitean kokouksen anti jäi tämän tutkimuksen kannalta yllättävänkin vähäiseksi. Isorokkokonferenssien loppuraporteissa ei ollut kovinkaan monisanaisesti kuvailtu isorokon aiheuttamaa uhkaa, joka minua erityisesti olisi kiinnostanut. Erikoiskomitea käsitteli aihetta laajemmin, joskin suurin osa komitean materiaalista keskittyi rokote- ja virustutkimukseen. On huomattava, että paikallisten isorokkokonferenssien suunnitelmat isorokon juurimiseksi muistuttivat enemmän tehostetun ohjelman (Intensified Smallpox Eradication Programme) metodeita, eli massarokotuksia ei pidetty niin tärkeänä kuin rokotusten oikeaa kohdistamista.

## 5. ISOROKKO KAHDESSA WHO:N JULKAISEMASSA LEHDESSÄ 1959-1966

Tässä luvussa tutkin isorokkoa käsittelevien artikkelien yleisyyttä kahdessa WHO:n julkaisemassa lehdessä vuosina 1959-1966, eli ensimmäisen ja epäonnistuneeksi osoittautuneen isorokon lopulliseen hävittämiseen tähdänneen ohjelman alkuvaiheessa. Isorokkoartikkelien määrä verrattuna muita sairauksia tai terveydellisiä ongelmia koskeviin kertoo mielestäni siitä, kuinka tärkeänä nimenomaan isorokon juurimista pidettiin. Tutkin nimenomaan sitä, miten edellisissä kappaleissa käsitellyt aiheet esiintyivät WHO:n lehdissä. Toistettiinko lehdissä WHO:n yleiskokouksen kannanottoja tai näkyivätkö Euroopan epidemiat lehden sisällössä?

### 5.1. Bulletin of the World Health Organization ja World Health

Tutkimani lehdet ovat Bulletin of the World Health Organization ja World Health. Vaikka ne molemmat ovatkin WHO:n julkaisuja, niin sisällöltään ja tyyliltään ne ovat varsin erilaisia. Ensin mainittu on lääketieteellinen aikakausikirja ja jälkimmäinen yleistajuisempi kaikille ihmisille tarkoitettu aikakausilehti, jossa myös valokuvilla on tärkeä osa. Tutkimani lehdet on suunnattu siis varsin erilaisille yleisöille ja tämä tietenkin näkyy artikkelien sisällössä. Pääpaino tässä tutkimuksessa on World Health –lehdessä, koska se oli suunnattu laajemmalle yleisölle, eli ainakin teoriassa myös samalle ihmisryhmälle, joka koki isorokon uhkana Euroopan epidemioiden aikana. Tutkin millaisen kuvan WHO pyrki välittämään taudista omien julkaisujensa kautta. Käsitelen molempia lehtiä kronologisesti rinnakkain alkaen vuodesta 1959, jolloin kampanja isorokon juurimiseksi virallisesti alkoi. Lehtikatsaus päättyy vuoteen 1966, sillä seuraavana vuonna alkoi tehostettu kampanja isorokon juurimiseksi, joka ei varsinaisesti kuulu tämän tutkimuksen sisältöön.

Bulletin of the World Health Organization on Maailman terveysjärjestön julkaisu, jossa käsitellään ajankohtaisia lääketieteellisiä kysymyksiä.<sup>176</sup> Tässä osiossa en viittaa yksittäisiin artikkeleihin vaan lehden ilmestymisvuoteen, numeroon ja sarjaan Artikkelien sisältö ei sinällään ole oleellista juuri tämän tutkimuksen kannalta, sillä niissä käsitellään lääketieteellisen tutkimuksen tuloksia. Tarkoitukseni ei ollut etsiä varsinaista

<sup>176</sup> Tutkittavana ajanjaksona Bulletin of the World Health Organization ilmestyi vuosittain kahdessa eri sarjassa (volume), joissa kummassakin oli yleensä kuusi numeroa. Koko lehtimateriaali löytyy alkuperäisistä skannattuna WHO:n kotisivuilta. Päähakemiston osoite on <http://whqlibdoc.who.int/bulletin/>.



lähdemateriaalia lehden artikkeleista, vaan tutkia ainoastaan sitä kuinka paljon isorokosta kirjoitettiin. Vertaamalla näitä artikkeleita muista taudeista kirjoitettuihin on mahdollista saada selvillä kuinka tärkeänä tutkimuskohteena juuri isorokko nähtiin. Tietenkään kaikkea Maailman terveysjärjestön jäsenvaltioissa tehtyä isorokkotutkimusta ei julkaistu lehdessä.

World Health on tyyliltään aivan erilainen lehti kuin Bulletin of the World Health Organization. Siinäkin käsitellään ajankohtaisia terveydellisiä kysymyksiä, muttei ainoastaan pelkän lääketieteen kannalta. Valokuvilla ja piirroksilla on myös tärkeä osuus lehden sisällössä.<sup>177</sup> Voidaan sanoa, että World Health on yleistajuinen lehti, eikä sen sisällön ymmärtämiseksi tarvitse olla lääketieteen ammattilainen. Lehti ilmestyi ensimmäisen kerran vuonna 1959, mikä sopii tutkimukseni aikarajaukseen hyvin. Lehti ilmestyi aluksi kuusi kertaa vuodessa, mutta lisäksi julkaistiin erikoisnumeroita. Vuodesta 1963 lähtien lehti ilmestyi 9-10 kertaa vuodessa. Jokaisella ilmestyneellä lehdellä oli jokin isompi teema, kuten itselääkinnän ongelmat tai mielenterveys, mutta muitakin aiheita lehdissä käsiteltiin varsinaisen pääaiheen lisäksi. World Health –lehdet luin tarkasti läpi, sillä oletin niistä löytyvän ainakin mainintoja Eurooppaa vaivanneista isorokkoepidemoista. Toisin kuin Bulletin of the World Health Organization oli World Health keskittynyt muihinkin kuin puhtaasti lääketieteellisiin kysymyksiin, tai pikemminkin lääketiede käsiteltiin muuksikin kuin ainoastaan laboratoriotutkimukseksi. Erityisesti minua kiinnosti, että toistettiinko lehdessä WHO:n yleiskokouksen päätöslausemia isorokon juurimisesta vai koettiin tautia edes maailmanlaajuiseksi uhaksi.

## **5.2. Isorokkoartikkelien määrä WHO:n julkaisemissa lehdissä**

Seuraavissa taulukoissa on esitetty isorokkoa käsittelevien artikkelien absoluuttiset määrät WHO:n julkaisemissa World Health- ja Bulletin of the World Health Organization –lehdissä vuosien 1959 ja 1966 välisenä aikana. Artikkelilla tarkoitetaan tässä yhteydessä laajempaa kirjoitusta tai tutkimusta isorokosta, eikä pelkkää isorokon mainitsemista jotakin muuta asiaa käsittelevässä kirjoituksessa.

---

<sup>177</sup> Katso esimerkkejä World Health –lehden kuvituksesta Tukholman isorokkoepidemiaa käsittelevästä luvusta.

Taulukko 4: Isorokkoartikkelit World Health –lehdessä 1959-1966<sup>178</sup>

Vuosi	Isorokkoartikkelit World Health –lehdessä numeroittain												Yht
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1959	-	-	-	-	-	-							-
1960	-	-	1	-	-	-							1
1961	-	-	1	-	-	-							1
1962	-	-	1	1	-	-	-						2
1963	-	-	-	-	1	-			2		-	-	3
1964		1											
1965	-		13	-	-	-	-		-		-	-	13
1966	-		-	-	-	-	-		-		1	-	1
Yhteensä vuosina 1959-1966												<b>21</b>	

Edellä olevasta taulukosta käy varsin selvästi ilmi, ettei isorokosta kirjoitettu kovin paljon tutkittavana ajanjaksona. Artikkelien määrä ei myöskään kasvanut merkittävästi vuonna 1963, vaikka lehti alkoi ilmestyä useammin. Vuoden 1965 erikoisnumero isorokosta sisälsi yli puolet julkaistuista artikkeleista.

Taulukko 5: Isorokkoartikkelit Bulletin of the World Health Organization –lehdessä 1959-1966<sup>179</sup>

Vuosi	Isorokkoartikkelien määrä I sarjassa numeroittain						Isorokkoartikkelien määrä II sarjassa numeroittain						Artikkelit yhteensä
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	
1959	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
1960	-		1		-	-	-	-	-	-	-	-	1
1961	-	-	-	-	-	-	10	-	-	-	-	-	10
1962	-	-	-	-	-	1	-	-	3	-	-	-	4
1963	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	1	3
1964	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1965	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	3	1	5
1966	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
Yhteensä vuosina 1959-1966												<b>25</b>	

Julkaistun isorokkotutkimuksen määrä jäi pieneksi. Myös Bulletin of the World Health Organization –lehden kohdalla yhdessä numerossa julkaistiin valtaosa isorokkoartikkeleista.

Mistä taudeista WHO:n lehdissä sitten kirjoitettiin? Bulletin of the World Health Organization –lehti keskittyi tutkittavana ajanjaksona pääasiassa tartuntatauteja käsittelevän

<sup>178</sup> World Health 1959-1966. Lehden numerot viittaavat vuodesta 1963 eteenpäin ilmestymiskuukauteen. Sarakkeen ulottuminen kahden numeron alueelle tarkoittaa kaksoisnumeroa, kuten heinäkuu-elokuu 1963.

<sup>179</sup> Bulletin 1959-1966. Sarakkeen ulottuminen kahden numeron alueelle tarkoittaa kaksoisnumeroa.

tutkimuksen julkaisemiseen, mutta siitä huolimatta isorokkotutkimusta ei julkaistu. Sitä vastoin malariaa ja tuberkuloosia käsiteltiin laajasti omissa erikoisnumeroissaan. Vuosien 1959-1966 aikana julkaistiin 8 malariaa ja 10 tuberkuloosia käsittelevää erikoisnumeroa.<sup>180</sup> Isorokkoon verrattuna edellä mainitut taudit saivat siis huomattavasti enemmän palstatilaa julkaistun tutkimuksen muodossa. Tämä ei kuitenkaan välttämättä kerro siitä, että isorokon juurimista ei pidetty tärkeänä. Isorokkoa vastaan oli jo olemassa toimiva rokote, jonka avulla tautia oli mahdollista ennaltaehkäistä. Lisätutkimus ei tätä tilannetta olisi muuttanut.

Vaikka isorokkoartikkelien määrä jäi World Health –lehdessä vähäiseksi, niin mikään muukaan tauti ei noussut erityisesti esille lukuisten artikkelien tai teemanumeroiden muodossa. Malariasta kirjoitettiin enemmän kuin isorokosta, mutta ero ei ole niin selvä kuin Bulletin of the World Health Organization –lehdessä. Sitä vastoin kaupunkien kasvun aiheuttamat ongelmat olivat esillä useassa numerossa.

### **5.3. Isorokon juuriminen alkaa, mutta asiasta vaietaan WHO:n lehdissä**

Kun isorokko julistettiin hävitetyksi vuonna 1980, niin World Health –lehti kirjoitti siitä varsin näyttävästi ja luonnollisesti omisti kokonaisen numeron kyseiselle aiheelle.<sup>181</sup> Olisin odottanut, että eradikaatio-ohjelman alkuvaiheessakin isorokko olisi ollut edes jossain määrin uutisoinnin kohteena, mutta näin ei kuitenkaan ollut. Tauti suorastaan loisti poissaolollaan. Ensimmäisen kerran kyseinen tauti mainittiin vasta vuoden 1959 viidennessä numerossa, ja tuolloinkin ainoastaan kuvatekstissä. Kyseessä oleva artikkeli käsitteli lääkärin ammatin kehittymistä ja Jennerin isorokkorokotteen keksiminen oli esimerkkinä merkittävästä saavutuksesta. Kuvatekstissä todetaan, että rokotuksesta huolimatta tauti raivosi vielä useissa maissa, vaikka rokotteen keksimisestä oli jo yli 150 vuotta aikaa.<sup>182</sup> Seuraavassa numerossa isorokko mainittiin Afrikan terveysongelmia käsittelevässä artikkelissa. Taudille ei monta riviä uhrattu. Isorokosta kuitenkin todettiin, että vaikka sitä ei oltu saatu hävitettyä kokonaan, niin epidemiat olivat kuitenkin Afrikassa pienempiä kuin aiemmin. Keinona taudin lopulliselle hävittämiselle mainittiin massarokotus.<sup>183</sup> Vaikka maailmanlaajuinen

<sup>180</sup> Bulletin 1959-1966. Ajanjaksona julkaistiin 62 Bulletin of the World Health Organization –lehden numeroa. Malariaa tai tuberkuloosia oli ainoa aihe lähes 30 prosentissa lehdistä.

<sup>181</sup> World Health 1980, nro. 5. (Viimeinen isorokkotapaus oli tavattu vuonna 1977, mutta tautia ei voitu heti julistaa lopullisesti hävitetyksi.)

<sup>182</sup> World Health 1959, nro. 5.

<sup>183</sup> World Health 1959, nro. 6.

isorokönhävitysohjelma (Smallpox Eradication Programme) oli alkanut juuri vuonna 1959, niin sitä ei lehdessä mainita sanallakaan tai että isorokolle olisi omistettu artikkeleita kokonaisesta lehdestä puhumattakaan. Jos lehti oli suunnattu kaikille WHO:n toiminnasta kiinnostuneille koulutustaustasta riippumatta, niin on omituista, ettei isorokosta kirjoitettu enempää.

Isorokosta vaikeneminen jatkui myös seuraavina vuosina. Vaikka WHO:n yleiskokous korosti isorokon juurimisen tärkeyttä vuosittain, niin *World Health* -lehdessä aihetta ei koettu useinkaan julkaisemisen arvoiseksi. Vuoden 1960 ensimmäisessä numerossa tosin mainittiin, että isorokko oli vakava ongelma Kaakkois-Aasiassa ja taudin juurimisen pitäisi olla ensisijaisena tavoitteena.<sup>184</sup> Tässä tapauksessa lehti toisti yleiskokouksen kantaa, mutta muutamaa riviä enempää aiheesta ei kirjoitettu. Ensimmäinen isompi isorokkoa käsittelevä artikkeli oli saman vuoden kolmannessa numerossa. Kovin laajasta artikkelista ei vielä ole ollut kysymys, sillä kartan avulla vain esiteltiin vuoden 1959 aikana havaitut isorokkotapaukset ympäri maailmaa. Lisäksi todettiin, että vuoteen 1958 verrattuna tautitapausten määrä oli laskenut 242 tuhannesta 72 tuhanteen. Tämä oli pääasiassa Intiassa ja muualla Kaakkois-Aasiassa tapahtuneen kehityksen ansiota.<sup>185</sup>

Tutkimuksen kohteena olevan ajankohdan alkupuolella, eli vuosien 1959-1960 aikana, isorokkoa käsiteltiin *Bulletin of the World Health Organization* -lehdessä melko vähän. Vaikka jälkikäteen ajatellen isorokon hävittämisoperaatio osoittautuikin menestykseksi, niin ilmeisesti tuolloin asiaan ei juurikaan luotettu tai sitten sitä ei edes koettu tärkeimmäksi osaksi WHO:n toimintaa ja tutkimusta. Kokonaisia teemanumeroita oli omistettu esimerkiksi ripulille, influenssalle, malarialle ja tuberkuloosille, mutta isorokkoa käsiteltiin ainoastaan yksittäisissä artikkeleissa ja tuolloinkin lähinnä rokotteiden kehittämisen kannalta. Merkittävää on, että suurin osa artikkeleista käsitteli tartuntatauteja. Esimerkiksi sydän- ja verisuonitauteihin sekä syöpiin ei kiinnitetty huomiota.<sup>186</sup> Siinä mielessä isorokon puuttuminen lehdestä on omituista, että juuri vuonna 1959 oli aloitettu toiminta isorokon lopulliseksi hävittämiseksi. Edellisen vuoden yleiskokouksessa oli kehoitettu mikrobiologian ja epidemiologian tutkijoita ja -instituutteja kehittämään kestävämpiä ja tehokkaampia

---

<sup>184</sup> *World Health* 1960, nro. 1.

<sup>185</sup> *World Health* 1960, nro. 3. On syytä pitää mielessä isorokkotapauksista raportoinnin puutteellisuus tuona ajanjaksona.

<sup>186</sup> *Bulletin* 1959-60, vol. 20-24,. (Syöpää ja leukemiaa käsitellään ensimmäisen kerran teemanumerossa 5, vol. 26, 1962.)

rokotteita.<sup>187</sup> Vaikka isorokon hävittämiseen sitouduttiinkin yleiskokouksessa, niin ainakaan tässä lääketieteellisessä julkaisussa se ei näkynyt. Voi olla ettei lehti ollut pääasiallinen isorokkotutkimuksen julkaisukanava.

#### 5.4. Julkaistujen tutkimuksien määrä kasvaa

Vuosi 1961 osoittautui Euroopassa erittäin synkäksi isorokkoepidemioiden suhteen, sillä tuolloin tavattiin yhteensä kymmenen erillistä epidemiaa. Sairastuneiden ja kuolleiden kokonaismäärä ei noussut korkeaksi, mutta kuten Tukholman esimerkin kohdalla kävi ilmi, ei tartunnan epätodennäköisyys poistanut ihmisten kokema pelkoa. Juuri vuonna 1961 WHO:n yleiskokous pyysi ensimmäistä kertaa vapaaehtoisia lahjoituksia taloudellisesti kehittyneemmiltä mailta isorokon juurimiseksi. Näkyikö tämä tilanne sitten lehtien palstoilla?

Vuonna 1961 tilanne isorokon suhteen muuttui ainakin Bulletin of the World Health Organization –lehdessä. 25. sarjan ensimmäisessä osassa oli peräti kymmenen isorokkoa käsittelevä lääketieteellistä artikkelia.<sup>188</sup> Tutkimukseni kannalta artikkeleista itsessään ei ole hyötyä, koska ne käsittelivät lähinnä rokotteiden valmistusta ja tehokkuutta sekä isorokkoviruksen tutkimusta. Seuraavan kerran isorokko esiintyi lehden 26. sarjan numerossa 6 ja tuolloin käsiteltiin *variola major* -infektion lääkehoitoa. Samana vuonna, eli 1962, vielä yhdessä numerossa isorokkoa käsiteltiin kolmessa rokotteita koskevassa artikkelissa. Seuraavat artikkelit isorokosta löytyivät vuodelta 1963.<sup>189</sup> Juuri 1960-luvun alussa Euroopassa tavattiin erityisen paljon ulkomaista alkuperää olevia isorokkoepidemioita. Ehkä ne rohkaisivat myös tutkimuksen tekemiseen tai ainakin vaikuttivat tutkimustulosten julkaisemiseen.

Vuonna 1961 World Health –lehden ensimmäinen numero keskittyi Kaakkois-Aasiaan ja alueen suurimpiin terveydellisiin ongelmiin. Vaikka suurin osa maailman isorokkotapauksista havaittiin 1960-luvun alussa juuri Kaakkois-Aasiassa, niin alueen vakavin sairaus oli lehden mukaan malaria. Tosin viimeisten vuosien aikana malaria oli saatu paremmin hallintaan DDT:n ja muiden hyönteismyrkkien avulla. Vuonna 1961 DDT:n aiheuttamista ongelmista ei vielä keskusteltu. Kaikilla alueen valtioilla<sup>190</sup> oli suunnitelmat isorokon hävittämiseksi ja

<sup>187</sup> 11. WHA, kesäkuu 1958.

<sup>188</sup> Bulletin 1961, vol. 25, nro. 1.

<sup>189</sup> Bulletin 1962, nro. 1 vol. 26; nro. 3 vol. 27, 1962; nro. 3, vol. 29; Bulletin 1963; nro. 6, vol. 29.

<sup>190</sup> Afganistan, Burma, Ceylon, Intia, Indonesia, Nepal ja Thaimaa.

torjumiseksi ja samassa yhteydessä siteerattiin WHO:n pääjohtajaa M.G. Candauta, jonka mukaan isorokko olisi koko maailman ongelma, niin kauan kuin sitä esiintyy yhdessäkin maassa.<sup>191</sup> Tämä kannanotto oli tuttu yleiskokouksenkin päätöslauselmista. Kuitenkaan isorokosta ei kirjoitettu kovinkaan monta riviä. Syynä lienee se, että Kaakkois-Aasiassa oli muitakin tartuntatauteja kuin isorokko, jotka sitä paitsi tappoivat enemmän ihmisiä. Seuraavan kerran isorokko mainitaan World Healthin kolmannessa numerossa, jossa kerrotaan taudin eradikaatiosta Kamputseassa. Seuraavien viiden vuoden aikana oli tarkoitus rokottaa koko 4,6 miljoonainen väestö. Hinnaksi arvioitiin 500 000 USA:n dollaria. Artikkelissa esitetään, että eradikaation onnistuminen riippuu pääasiassa organisaatiosta ja logistiikasta, eli ongelmana on yksinkertaisesti se miten tarvittava määrä ihmisiä tavoitetaan rokotusta varten. Tuolloin uskottiin, että rokottamalla 80 prosenttia väestöstä tauti saataisiin juurittua. Kamputsea 80 prosentinkin rokottamisen uskottiin tuottavan ongelmia. Tietenkin myös rokotteen laatuun ja varsinkin kykyyn kestää kuumuutta kiinnitettiin huomiota.<sup>192</sup>

Vuoden 1961 World Healthin 5. numeron pääaiheena olivat terveydelliset tekijät Pohjois- ja Etelä-Amerikassa. Luonnollisesti Etelä-Amerikan taudeista kerrottaessa mainittiin myös isorokkoon sairastuneiden määrä. Seitsemässä maassa havaittiin yhteensä 4792 tautitapausta vuonna 1960. Malarian juurimisesta kirjoitettiin jälleen laajasti, mutta isorokon eradikaatiosta vaiettiin tyystin.<sup>193</sup>

Numerossa 3 vuodelta 1962 selvitettiin laajasti isorokkotilannetta Itäisen Välimeren alueella (Eastern Mediterranean Region)<sup>194</sup> ja mitä taudin voittamiseksi oli tehty. WHO:n aluetoimisto oli vaatinut alueen maita rokotuttamaan koko väestönsä viiden vuoden kuluessa. Lisäksi maita pyrittiin auttamaan rokotteen tuotannossa ja siksi epidemiologi ja laboratorioteknikko olivat kiertäneet tarjoamassa neuvoja. Myös rokotosolosuhteita, desinfiointia ja karanteenitoimenpiteitä tarkkailtiin.<sup>195</sup> 4. numero samalta vuodelta oli omistettu WHO:lle itselleen ja sen toiminnan kuvaukselle. Isorokko oli luonnollisesti niiden tautien luettelossa, joita vastaan järjestö ensisijaisesti taisteli. Syyksi sille, ettei isorokkoa oltu onnistuttu

---

<sup>191</sup> World Health 1961, nro. 1.

<sup>192</sup> World Health 1961, nro. 3.

<sup>193</sup> World Health 1961, nro. 5.

<sup>194</sup> Kyseessä on WHO:n hallinnollinen alue, eikä suinkaan maantieteellinen alue. Esimerkiksi Pakistanin on vaikea kuvitella olevan osa itäistä välimerta.

<sup>195</sup> World Health 1962, nro. 3.

hävittämään esitettiin rokotustodistusten väärentämistä ja puutteellista henkilökunnan määrää.<sup>196</sup> Muita mainintoja isorokosta ei vuodelta 1962 löytynyt.

### **5.5. Tauti uhkaa länsimaita ja sivumäärä kasvaa**

Vuodesta 1963 alkaen World Health alkoi ilmestyä kuukausittain, mutta koska osa lehdistä oli tuplanumeroita, niin todellisuudessa lehti ilmestyi 9 tai 10 kertaa vuodessa. Lehden sisällössä oli havaittavissa myös sellainen muutos, että enää lehden sisältö ei liittynyt ainoastaan yhteen aiheeseen, vaikka lehdessä usein joku laajempi tema olikin. Aikaisempina vuosina pääaiheen lisäksi ei juuri muita artikkeleita ollut.

Myöskään vuonna 1963 isorokosta ei juuri kirjoitettu World Health –lehdessä ennen numeroa 9-10. Numerossa 5 tosin kerrottiin tapauksesta, jossa New Yorkissa epäiltiin olevan isorokkoa, mutta epäily osoittautui aiheettomaksi.<sup>197</sup> Endemisten alueiden isorokkotilannetta tai isorokon juurimista ei käsitelty. Toisaalta malariasta kirjoitettiin kyseisenä vuonna jopa vähemmän kuin isorokosta. Syyskuussa 1963 ilmestyneessä kaksoisnumerossa käsitellään Tukholman isorokkoepidemiaa peräti kahden aukeaman verran. Lehden ilmestymisen ajankohtana Tukholman epidemia oli saatu jo hallintaan, joten World Health saattoi julkaista kolmen sivun mittaisen kaavion sairastuneista. Epidemian kulku selvitettiin siis varsin tarkasti, mutta sen syihin tai seurauksiin ei juuri puututtu. Artikkelissa kuitenkin todettiin että rokotuksista, kansainvälisistä säännöksistä, epidemiologisista uutispalveluista ja terveydenhoito-henkilökunnan valppaudesta huolimatta isorokko onnistui tunkeutumaan yhteen maailman terveimmistä maista ja sen pääkaupunkiin Tukholmaan. Tunnettujen tapauksien kontakteja oli rokotettu tuhansittain ja näistä satoja oli asetettu eristykseen. Satoja tuhansia ihmisiä oli rokotettu Tukholman alueella.<sup>198</sup> Sitä World Health ei kerro, että sadat tuhannet ihmiset olivat ottaneet rokotuksen vapaaehtoisesti, vaikka terveysviranomaiset olivat suosittelleet rokotuksia ainoastaan niille, joilla oli teoriassa ollut mahdollisuus saada tartunta. Harvinaisen selväksi kuitenkin tuli se, että länsimaita uhkaavalla epidemialla oli enemmän uutisarvoa WHO:n omassakin lehdessä, vaikka luulisi olleen järjestön edun mukaista käsitellä kaikkia alueita tasapuolisesti.

---

<sup>196</sup> World Health 1962, nro. 4.

<sup>197</sup> World Health 1963, nro. 5.

<sup>198</sup> World Health 1963, nro. 9-10.

Voisi kuvitella, että tammikuussa 1964 kokoontuneen isorokkoa tutkivan erikoiskomitean (Expert Committee on Smallpox, 14.-20.1.1964 Geneve) innoittamana myös artikkelien määrä *Bulletin of the World Health Organization* -lehdessä olisi kasvanut. Koska erikoiskomiteassa käsitellyt aiheet olivat suurimmaksi osaksi nimenomaan rokotukseen ja viruksiin liittyviä olisin odottanut jopa teemanumeroa isorokosta. Sisällön puolesta komitean raportit olisivat lehteen sopineet, joten on omituista, ettei niitä julkaistu. Oliko isorokko vuonna 1964 jo niin marginaalinen tauti, ettei sitä pidetty vakavana kansainvälisenä uhkana muihin tartuntatauteihin verrattuna? Vaikka muista tartuntataudeista kirjoitettiin laajalti, niin isorokosta ei vuonna 1964 ole koko lehdessä kuin pari mainintaa.<sup>199</sup> Tärkeätä on tuoda esille se, että isorokko ei ollut epidemiologissa piireissä ainoa tai edes tärkein kiinnostuksen kohde. Osasyynä saattoi tietenkin olla se, että tautia vastaan oli jo olemassa toimiva rokote, eli todelliset ongelmat olivat muualla kuin varsinaisen lääketieteellisen tutkimuksen puutteissa.

Toisessa *World Healthin* numerossa vuonna 1964 keskityttiin WHO:n edellisen vuoden toimintaan eri puolilla maailmaa ja myöskin eri tautien esiintyvyyteen vuonna 1963. Itä-Pakistanin isorokkoepidemian lisäksi Euroopan epidemiat mainitaan esimerkkinä vaarasta, jonka isorokko edelleen aiheuttaa siitä vapaille maille. Isorokon juurimisesta on oma kappaleensa, jossa todetaan että esteenä nopealle kehitykselle on varojen puute tarvittavan teknologian hankkimiselle. Vuonna 1963 WHO osallistui yli 800 eri terveydenedistämisyöprojektiin 143 maassa ja lisäksi järjestö tuki eri tautien tutkimista. Isorokko ei kuitenkaan vielääkään ollut erityisen mielenkiinnon kohteena. WHO:n toteutunut budjetti vuodelle 1963 oli 34 065 100 dollaria, josta 88,7 prosenttia käytettiin varsinaiseen terveydenedistämistyöhön. Tästä osasta taas 32,7 prosenttia käytettiin malarian juurimiseen ja tuberkuloosin torjuntaan 3,8 prosenttia.<sup>200</sup> Isorokkoa ei edes mainita budjetin esittelyn yhteydessä erikseen, mikä osoittaa ettei järjestössä taudin juurimista arvostettu kovin korkealle.

*World Healthin* kaksoisnumero 7-8 keskittyi veteen, mutta lehdessä käsiteltiin myös terveydenedistämisen erikoisrahastoa, johon toivottiin lahjoituksia valtioilta ja yrityksiltä. Isorokon juuriminen oli yksi kymmenestä lahjoituskohdeesta. Perusteluna lahjoituksille oli se,

---

<sup>199</sup> *Bulletin* 1964, vol. 30-31.

<sup>200</sup> *World Health* 1964, nro.2. Lehden mukaan malarian leviäminen saatiin pysäytettyä Euroopassa 1963.



että endeemisillä alueilla eli yhteensä 1000 miljoonaa ihmistä ja tauti oli jatkuva uhka myös muille maille.<sup>201</sup>

Se on merkittävää, ettei yhdessäkään vuoden 1964 WHO:n julkaisemassa lehdessä mainittu isorokkoa tutkineen erikoiskomitean kannanottoja tai tutkimustuloksia.

### 5.6. WHO sitoutuu isorokon juurimiseen

Vuoden 1965 maailman terveyspäivän<sup>202</sup> teemana oli isorokko. Koko vuosi oli WHO:ssa julistettu kansainvälisen yhteistyön vuodeksi (International Co-operation Year) ja tästä yhteistyöstä haluttiin nostaa esille nimenomaan taistelu isorokkoa vastaan. Niinpä World Health –lehden toinen numero oli omistettu kokonaan isorokolle.<sup>203</sup> Vasta 7 vuotta sen jälkeen, kun isorokon juuriminen otettiin WHO:n ohjelmaan aihe katsottiin niin tärkeäksi, että kokonainen numero omistettiin sille. Tärkeää tämä on senkin vuoksi, että aikaisemmissa numeroissa oli todella vähän edes yksittäisiä artikkeleja isorokosta. Mielestäni isorokon esille nostaminen näinkin näyttävästi on osoitus siitä, että WHO:ssa alettiin ymmärtää, ettei ilman kunnan panostusta isorokon juurimisessa tulnaisi onnistumaan ja sen vuoksi julkisuuskin oli tärkeää.

Isorokko-teemanumerossa käsiteltiin taudin historian lisäksi rokotteen keksimiseen johtaneet vaiheet ja se miten rokotetta valmistettiin vuonna 1965. Edellä mainitut aiheet kattoivat suurimman osan lehden sisällöstä, eli ajankohtaiset ongelmat isorokon juurimisessa jäävät pienelle huomiolle, vaikka johdannossa pääjohtaja Candau totesi isorokon olevan edelleen vakava tauti johon sairastui vuosittain 100 000 ihmistä ja joista 25 000 kuoli. Sitä vastoin taudin leviäminen ei-endeemisiin maihin nostettiin paljon näyttävämmiin esille.<sup>204</sup>

Yhdessä kokonaisessa isorokko-numerossa oli ilmeisesti tarpeeksi tietoa taudista, sillä vuonna 1965 World Health –lehdessä ei enää aiheeseen palattu. Isorokkotutkimuksia sentään julkaistiin vuoden kahdessa viimeisessä Bulletin of the World Health Organization –lehden numerossa.<sup>205</sup>

---

<sup>201</sup> World Health 1964, nro. 7-8.

<sup>202</sup> Vuosittain WHO:n virallisena perustamispäivänä 7.4. pidettävä eri teeman mukainen juhlapäivä.

<sup>203</sup> World Health 1965, nro. 3.

<sup>204</sup> World Health 1965, nro. 3.

<sup>205</sup> Bulletin 1965, vol. 32, nro 5-6.

Bulletin of the World Health Organization -lehdessä ei ainoatakaan isorokkoa käsittelevää tutkimusta vuonna 1966, mutta toisaalta malariastakin vain muutama maininta.<sup>206</sup> Myös World Health -lehti vaikennee alkuvuodesta isorokosta. Varsin oudoksi tämän tekee se, että numerossa 5 on iso artikkeli maailman taistelusta tartuntatauteja vastaan. On täysin käsittämätöntä miksi isorokon juurimista ei mainita, vaikka jutussa käsitellään esimerkiksi malariaa, tuberkuloosia ja poliota.

### **5.7. Mistä uutisoinnin ja tutkimuksen vähäinen määrä kertoo?**

Siinä mielessä Bulletin of the World Health Organization ja World Health -lehtien lukeminen oli opettavaista, että artikkeleiden sisällön perusteella isorokko ei ollut tärkein tai vakavin terveydellinen ongelma maailmassa. Molempien lehtien palstatilan, artikkelien ja teemanumeroiden määrän perusteella malaria ja tuberkuloosi olivat vaarallisimmat tartuntataudit vuosien 1958-1966 välillä. Mutta koska tuberkuloosin tai malarian juurimisessa ei ole onnistuttu, niin siitä ei saa tämän päivän näkökulmasta kirjoitettua samanlaista menestyskertomusta kuin isorokon hävittämisestä..

Tässäkin tutkimuksessa on toisaalla tullut esille se, että ongelmat esimerkiksi Euroopassa havaittujen isorokkoepidemioiden kohdalla eivät johtuneet niinkään huonosta rokotteesta, vaan pikemminkin siitä, että rokotuksen onnistumista ei oltu valvottu. Maailmanlaajuisesti isorokkoa sitä vastoin esiintyi paljon sen vuoksi, että kaikkia ihmisiä ei puutteellisten resurssien vuoksi edes saatu rokotettua. Taloudellisten ja teknisten ongelmien käsittely ei kuulunut Bulletin of the World Health Organization -lehden oleellisimpaan sisältöön, joten niiden puuttuminen ei siinä mielessä ole kummallista. World Health -lehdessä sitä vastoin taloudellisia ja lääketieteeseen kuulumattomia teknisiä asioita olisi hyvinkin voitu käsitellä, mutta niin ei kuitenkaan tehty tutkimuksen kohteena olevana ajanjaksona.

Tietenkin isorokko oli koko maailman ja varsinkin Euroopan mittakaavassa erittäin harvinainen kuolinsyy, jos verrataan esimerkiksi sydän- ja verisuonitauteihin, eli siinä mielessä taudin vähäinen esiintyminen artikkeleissa on ymmärrettävää. Mutta koska WHO oli päättänyt hävittää isorokon koko maailmasta, niin sen olisi kannattanut käyttää avukseen omiakin julkaisujaan. Vaikka olihan jo WHO:n yleiskokouksen päätöslauselmistakin todettavissa se seikka, ettei pelkkä taudin hävittämiseen kehottaminen taannut menestystä.

---

<sup>206</sup> Bulletin 1966, vol. 34-35.

Niinpä lehtien uutisoinnillakaan tuskin sellaista vaikutusta olisi ollut. Sen verran lehdistä on pääteltävissä, ettei WHO ollut täysillä mukana isorokon hävittämisessä vuodesta 1958 lähtien.

Se tuli myös selväksi, että World Health –lehdessä isorokosta uutisoitiin enemmän sen uhatessa länsimaita ja endeemisten alueiden ongelmista vaiettiin tai niistä kerrottiin vain sairastuneiden ja kuolleiden lukuina. Kerrottakoon vielä, ettei isorokosta kirjoitettu kovinkaan laajasti tehostetun ohjelmankaan alettua vuonna 1967 ja myös seuraavana vuonna isompi artikkeli oli ainoastaan yhdessä numerossa.<sup>207</sup>

---

<sup>207</sup> World Health 1968, nro. 1-2.

## 6. TUTKIMUSTULOKSET JA YHTEENVETO

Tässä tutkielmassa perehdyin aluksi yksityiskohtaisesti Tukholman isorokkoepidemian kulkuun ja siihen miten siitä uutisoitiin vuonna 1963 nimenomaan isorokkoalueella. Kyseinen epidemia oli jokseenkin tyypillinen tapaus Euroopassa. Ensinnäkin tartunta oli varsin todennäköisesti peräisin Kaakkois-Aasiasta ja toiseksi taudinkantaja saapui kotimaahansa lentokoneella. Lisäksi isorokkoon kuolleiden ja sairastuneiden määrä jäi varsin alhaiseksi, sillä uudenaikaisen ja kehittyneen terveydenhuollon ansiosta toimenpiteet tautia vastaan olivat tehokkaita heti sen tunnistamisen jälkeen. Epidemian leviäminen sairaaloihin oli myös varsin tyypillinen piirre. Sanomalehdissä uutisoitiin erittäin näyttävästi isorokkoon sairastuneista ja kuolleista, eikä vääriä hälytyksiä säästyttävä. Vapaaehtoisia rokotuksia otettiin erittäin paljon, osaksi juuri laajan uutisoinnin vuoksi ja jopa isorokkohysteriastakin voidaan puhua. Ihmiset ryntäsivät uusimaan rokotuksiaan heti kun tauti uhkasi heidän omaa terveyttään, vaikka muutoin maailmassa jo harvinaiseksi käyneelle isorokolle ei monta ajatusta uhrattu. Tukholman epidemiakin varmasti herätti ihmiset ymmärtämään tartuntatautien kansainvälisen luonteen, koska Ruotsissakaan ei oltu turvassa.

Tukholman esimerkin avulla kävi ilmi, että isorokkoepidemat aiheuttivat suurta huolestumista Euroopassa 1950- ja 1960-luvuilla, jolloin tauti oli täällä muuttunut jo harvinaiseksi vieraaksi. Vaikka tilastojen mukaan kovin moni ihminen ei tartuntaa loppujen lopuksi saanutkaan, niin varsinaisilla epidemia-alueilla ihmiset kokivat isorokon saamisen tai sille altistumisen mahdolliseksi ellei jopa todennäköiseksi. Isorokkoon sairastuminen oli tutkimuksen kohteena olleena ajanjaksona erittäin epätodennäköistä, mutta silti siitä uutisoitiin huomattavan laajasti ainakin epidemia-alueilla. Se Tukholman epidemian yhteydessä yllätti, ettei isorokon juurimista koko maailmasta otettu esille ainakaan Dagens Nyheter -sanomalehdessä. Ilmeisesti tavalliselle uutistoimittajalle taudin juuriminen oli kokonaan vieras ajatus tai sitten sitä pidettiin vain erittäin epätodennäköisenä vaihtoehtona, eikä sen vuoksi uutisoinnin arvoisena.

Isorokkouutisoinnista niin Suomessa kuin Ruotsissakin tuli väistämättä mieleen vuoden 2001 terrori-iskuista alkanut bioasekeskustelu tai sars-epidemia alkukevällä 2003. Eli uutisointi ei jälkepäin ajatellen ollut oikeassa mittasuhteessa taudin koko kansan terveydelle aiheuttamaan vaaraan nähden. Vaikka sairastuneille ja heidän omaisilleen isorokkoepidemia

varmasti olikin traaginen tapahtuma, niin ei se kuitenkaan koskettanut suurinta osaa ruotsalaisista henkilökohtaisesti, suomalaisista puhumattakaan.

Isorokon lopulliseen juurimiseen johtaneissa tapahtumissa vuodesta 1967 eteenpäin on hyvä pitää mielessä ne toimenpiteet joilla isorokkoa vastaan taisteltiin Tukholmassa, jossa ainoastaan isorokolle altistuneet rokotettiin ja asetettiin tarkkailuun. Sairastuneet eristettiin taudin keston ajaksi tai kuolemaan asti. Samoilla keinoilla isorokon juurimisessa onnistuttiin 1970 luvulla koko maailmasta, joskin tämän tutkimuksen aikarajauksen sisällä mainittuja keinoja käytettiin lähinnä ei-endeemisten maiden pikkuepidemioiden yhteydessä.

Tutkimukseni toinen teema oli se miten Tukholman tapahtumat ja muut vastaavanlaiset Euroopassa paljon huomiota saaneet, mutta maailman mittakaavassa pienet epidemiat vaikuttivat Maailman terveysjärjestö WHO:n toimintaan ja erityisesti yleiskokouksen päätöslauselmiin ensimmäisen isorokon juurimiseen tähänneen ohjelman aikana vuosina 1959-1966. Alun perin perustelut isorokon juurimiselle olivat lääketieteellisiä. Tautia vastaan oli olemassa toimiva rokote, jonka avulla isorokosta olisi mahdollista päästä eroon estämällä taudin leviäminen. Koska tautia ei esiintynyt eläimillä eikä virus selvinnyt elimistön ulkopuolella kovin pitkiä aikoja, oli juuriminen mahdollista. Isorokon lopullinen hävittäminen koettiin siinäkin mielessä tärkeäksi lääketieteellisissä piireissä, että rokotukset voitaisiin lopettaa juurimisen onnistuttua. Rokotuskomplikaatiot saattoivat nimittäin pahimmillaan johtaa jopa kuolemaan. Isorokkokomiteat ja –konferenssien loppuraporteissa todettiin isorokon juurimien lääketieteellisesti mahdolliseksi, mutta ongelmat olivatkin muualla, kuin puhtaassa lääketieteessä.

Varsin selvästi kävi ilmi, että aluksi koko ohjelma uhkasi jäädä malarian juurimisen varjoon. Koska pääosa WHO:n budjetista kului malarian juurimiseen, ei rahaa isorokkokampanjaan riittänyt. Tässä vaiheessa tarvittiin rikkaiden länsimaiden apua ja samalla perustelut isorokon juurimisen välttämättömyydestä muuttuivat myös. Alkuvaiheessa, eli vuonna 1958, ensisijainen perustelu yleiskokouksen päätöslauselmassa taudin juurimiselle oli se, että isorokko oli uhka nimenomaan endeemisten alueiden väestölle. Toinen perustelu oli luonnollisesti se, että isorokkosuojan ylläpitäminen eri puolilla maailmaa oli erittäin kallista, eikä rokotus ollut ongelmatonta komplikaatioiden vuoksi. Alkuvaiheessa WHO lähinnä pyysi hallituksia aloittamaan kampanjat isorokkoa vastaan, mutta sen oma toiminta yhteisen päämäärän saavuttamiseksi oli varsin rajallista.

Perustelut isorokon välttämättömyydestä kuitenkin muuttuivat seuraavina vuosina. Sen sijaan, että perusteluna olisi ollut ainoastaan endeemisten alueiden tilanteen parantaminen, vuodesta 1959 eteenpäin isorokon muistutettiin olevan vakavan uhan koko maailmalle kehittyneistä liikenneyhteyksistä johtuen. Vuodesta 1961 lähtien länsimailta pyydettiin lahjoituksia isorokon juurimiseksi ja samaan hengenvetoon muistutettiin, että isorokko on uhka niillekin. Kuitenkin vasta vuonna 1966 WHO itse sitoutui isorokon juurimiseen siinä määrin, että hanketta alettiin rahoittaa merkittävästi järjestön vakituisesta budjetista.

Isorokko tosiaankin oli jossain määrin uhka Euroopassa tutkittavana ajankohtana, eli vuosien 1958-1966 välillä. Mutta WHO:ssa varmasti ymmärrettiin, että varsin pienestä riskistä loppujen lopuksi oli kuitenkin kysymys. Koska juuri samojen rikkaiden länsimaiden rahalahjoituksia kaivattiin, joita isorokko teoriassa uhkasi, oli tätä uhkaa kuitenkin syytä korostaa myös yleiskokouksen päätöslauselmissa. Jos päätöslauselmissa olisi todettu isorokko uhaksi ainoastaan endeemisillä alueilla, ei taloudellista tukea olisi ollut länsimailta odotettavissa niinkään paljon mitä ne nyt lahjoittivat. Vuonna 1966 Birminghamissa Englannissa isorokko levisi laboratoriosta tartuttaen 72 ihmistä, mikä teki tapauksesta toiseksi suurimman epidemia Euroopassa tutkittavana ajanjaksona. Eurooppalaiset laboratoriot olivat siis lähes yhtä suuri vaara kuin endeemisiin maihin suuntautuva matkustajaliikenne, mutta tätä asiaa ei esille nostettu vielä 1950- ja 1960-luvuilla.

Bulletin of the World Health Organization- ja World Health -lehtien isorokkoutisointi yllätti. Ensin mainitussa isorokkotutkimuksen määrä oli muihin tartuntatauteihin verrattuna vähäistä. Toisaalta isorokkoa vastaan oli olemassa toimiva rokote, joten tutkimus ei ollut siinä mielessä niin tärkeätä. Se ettei World Health -lehti kirjoittanut aluksi isorokon juurimisesta mitään, on paljon yllättävämpää. Koko eradikaatio-ohjelmasta vaiettiin lehdessä, vaikka muuten WHO:n eri projekteja esiteltiinkin laajasti. Varsinkaan tutkittavan ajanjakson alkuvaiheessa ei WHO:n omiltakaan lehdiltä löytynyt tukea yleiskokouksen päätöslauselmille.

Vaikka tämän tutkimuksen lähtöoletuksena olikin se, että länsimaiden epidemiat herättivät enemmän huomiota verrattuna endeemisten maiden tilanteeseen, niin silti World Health -lehti yllätti. Lehti uutisoi erittäin laajasti Tukholman vuoden 1963 epidemiasta ja New Yorkin isorokkoepäilystä aiemmin samana vuonna, mutta isorokosta ei muuten juuri kirjoitettu. Poikkeuksena oli tietenkin isorokolle omistettu erikoisnumero 3/1965. Ilmeisesti lehden

toimittajakunta oli kotoisin länsimaista tai sitten lehti oli suunnattu länsimaiselle lukijakunnalle. Muuten painotusta on vaikea ymmärtää.

Vaikka tutkimuksesta voikin saada sen kuvan, ettei WHO tehnyt aluksi mitään konkreettista isorokon juurimiseksi, niin täytyy kuitenkin pitää mielessä mitä mahdollisuuksia järjestöllä oli edes puuttua yksittäisten valtioiden sisäisiin asioihin, joihin rokotukset ja terveydenhuollon järjestäminen tosiasiaassa kuuluivat. WHO tarjosi toki neuvoja, mutta koska rahasta ja laitteistoista oli monella alueella huutava pula, ei pelkästä neuvonnasta ollut paljonkaan apua. Myöhemmin kävi selkeästi ilmi, ettei isorokkoa saataisi juurittua massarokotuksen avulla, vaikka päämääräksi asetettaisiinkin väestön rokottaminen sataprosenttisesti.

WHO onnistui lopulta isorokon juurimisessa ja vuonna 1980 maailma julistettiin isorokosta vapaaksi. Koska tautia ei esiinny eläimillä, eikä isorokkovirus selviä ilman isäntää pitkiä aikoja, on isorokon uudelleen ilmaantuminen ainoastaan ihmiskunnan omissa käsissä. Koska kaikkia virusnäytteitä ei ole tuhottu, on laboratoriosta vahingossa lähtöisin oleva epidemia mahdollinen. Isorokon tahallinen levittäminenkin saattaisi tulla kysymykseen. Itse pidän molempia vaihtoehtoja kuitenkin varsin epätodennäköisinä, mutta etenkin bioterrorismista on viime vuosina keskusteltu paljon, ja isorokko on usein mainittu potentiaalisena aseena. Isorokon uhka ei siis kadonnut minnekään taudin juurimisen myötä, vaan on läsnä tänä päivänäkin.

## LÄHDE- JA KIRJALLISUUSLUETTELO

**Lähteet** (Internetlähteiden sijainti tarkastettu 12.1.2004)

- Bengtson et al. 1966      Bengtson, Elias, Hansson, Sven, Nyström, Bertil, *Postvaccinal Reactions and Complications*, teoksessa Zetterberg, Bo & Ström Justus (toim.), *Smallpox outbreak and vaccination problems in Stockholm, Sweden 1963*, Acta Medica Scandinavica, Supplementum 464, Kungl. Boktryckeriet P.A. Norstedt & söner, Tukholma 1966, s. 89-104.
- Dixon 1963      Dixon, C.W., *Factors involved in transmission of smallpox and duration of immunity*, World Health Organization, Geneve 1963, [[http://whqlibdoc.who.int/smallpox/Smallpox\\_WP\\_7.pdf](http://whqlibdoc.who.int/smallpox/Smallpox_WP_7.pdf)].
- EB 1948-1966      *Executive Board of the World Health Organization* (WHO:n hallintoneuvoston isorokkoa koskevat päätökset on julkaistu liitteenä teoksessa *The Global Eradication of Smallpox, Final Report of the Global Commission for the Certification of Smallpox Eradication*, World Health Organization, Geneve 1980, [<http://whqlibdoc.who.int/publications/a41438.pdf>].)
- Henderson 1974      Henderson, Donald A., *Importations of smallpox into Europe 1961-1973*, World Health Organization, Geneve 1974, [[http://whqlibdoc.who.int/smallpox/WHO\\_SE\\_74.62.pdf](http://whqlibdoc.who.int/smallpox/WHO_SE_74.62.pdf)].
- Henderson 1968      Henderson, Donald A., *Surveillance – The Key to Smallpox Eradication*, World Health Organization, Geneve 1968, [[http://whqlibdoc.who.int/smallpox/WHO\\_SE\\_68.2.pdf](http://whqlibdoc.who.int/smallpox/WHO_SE_68.2.pdf)].
- Polak 1963      Polak, M.F., *Measures to be taken in case of outbreaks in countries free from smallpox*, World Health Organization, Geneve 1963, [[http://whqlibdoc.who.int/smallpox/Smallpox\\_WP\\_8.pdf](http://whqlibdoc.who.int/smallpox/Smallpox_WP_8.pdf)].
- Raska 1966      Raska, K., *Global Eradication of Smallpox*, World Health Organization, Geneve 1966.
- SA 258:1936      Suomen asetuskokoelma 258:1936, *Rokotuslaki*.
- SA 361:1951      Suomen asetuskokoelma 361:1951, *Rokotuslaki*.
- SF 231:1968      Svensk författningssamling 231:1968, *Smittskyddslag*.
- SF 105:1955      Svensk författningssamling 105:1955, *Kungl. Maj:ts kungrörelse om tillämpning av en mellan Sverige, Danmark och Norge den 19 mars 1955 träffad överenskommelse rörande underlättande av den sanitära kontrollen över trafiken mellan länderna*.
- SF 443:1919      Svensk författningssamling 443:1919, *Epidemilag*.



- SF 293:1956 Svensk författningssamling 293:1956, *Lag om ersättning åt smittbärare.*
- SF 431:1953 Svensk författningssamling 431:1953 *Kungl. Maj:ts kungrörelse om läkares anmälningsplikt beträffande vissa epidemiskt uppträdande sjukdomar.*
- Ström 1966 Ström, Justus, *Organization of Hospital Care for Smallpox Cases at the Hospital for Infectious Diseases in Stockholm*, teoksessa Zetterberg, Bo & Ström Justus (toim.), *Smallpox outbreak and vaccination problems in Stockholm, Sweden 1963*, Acta Medica Scandinavica, Supplementum 464, Kungl. Boktryckeriet P.A. Norstedt & söner, Tukholma 1966, s. 66-70.
- WHA 1948-1966 *World Health Assembly, 1948-1964* (WHO:n yleiskokousten isorokkoa koskevat päätöslauselmat on julkaistu liitteenä teoksessa *The Global Eradication of Smallpox, Final Report of the Global Commission for the Certification of Smallpox Eradication*, World Health Organization, Geneve 1980, [<http://whqlibdoc.who.int/publications/a41438.pdf>].)
- WHO 1980 WHO, *The Global Eradication of Smallpox, Final Report of the Global Commission for the Certification of Smallpox Eradication*, World Health Organization, Geneve 1980, [<http://whqlibdoc.who.int/publications/a41438.pdf>].
- WHO1968 WHO, *Smallpox Eradication, Report of a WHO Scientific Group*, (World Health Organization Technical Report Series No. 393.) World Health Organization, Geneva 1968.
- WHO 1964 *WHO Expert Committee on Smallpox : first report*, [kokous pidettiin Genevessä 14.-20. Tammikuuta 1964] World Health Organization, Geneve1964, [[http://whqlibdoc.who.int/trs/WHO\\_TRS\\_283.pdf](http://whqlibdoc.who.int/trs/WHO_TRS_283.pdf)].
- WHO 1963a WHO (Prepared by the Secretariat), *International certificate of vaccination or revaccination against smallpox*, World Health Organization, Geneve 1963, [[http://whqlibdoc.who.int/smallpox/Smallpox\\_WP\\_6.pdf](http://whqlibdoc.who.int/smallpox/Smallpox_WP_6.pdf)].
- WHO 1963b WHO (Prepared by the Secretariat), *Review of smallpox situation in the world*, World Health Organization, Geneve 1963, [[http://whqlibdoc.who.int/smallpox/Smallpox\\_WP\\_12.pdf](http://whqlibdoc.who.int/smallpox/Smallpox_WP_12.pdf)].
- WHO 1963c WHO (Secretariat), *Criteria for Smallpox Eradication*, World Health Organization, Geneva 1963, [[http://whqlibdoc.who.int/smallpox/Smallpox\\_WP\\_11.pdf](http://whqlibdoc.who.int/smallpox/Smallpox_WP_11.pdf)].

- WHO 1963d WHO, Expert Committee on Smallpox, Draft Agenda, World Health Organization, Geneva 1963, [http://whqlibdoc.who.int/smallpox/Smallpox\_WP\_1.pdf].
- WHO 1961 WHO, *Report of the Inter-Regional Smallpox Conference*, World Health Organization, 1961, [http://whqlibdoc.who.int/smallpox/WHO\_Smallpox\_17.pdf].
- WHO 1960a WHO (Prepared by the Secretariat), *International aspects* (Inter-Regional Smallpox Conference, New Delhi), World Health Organization, Geneva 1960, [http://whqlibdoc.who.int/smallpox/WHO\_Smallpox\_14.pdf].
- WHO 1960b WHO, *Report of the African Conference on Smallpox Eradication*, World Health Organization, 1960, [http://whqlibdoc.who.int/smallpox/WHO\_Smallpox\_11.pdf].
- WHO 1959a WHO, *Organization of a Smallpox Eradication Service*, World Health Organization, 1959, [http://whqlibdoc.who.int/smallpox/WHO\_Smallpox\_10.pdf].
- WHO 1959b WHO, *Smallpox Vaccination Technique*, World Health Organization, 1959, [http://whqlibdoc.who.int/smallpox/WHO\_Smallpox\_9.pdf].
- WHO 1951 WHO, *International sanitary regulations : World Health Organization Regulations, no. 2*, World Health Organization, Geneva 1952, [http://whqlibdoc.who.int/trs/WHO\_TRS\_41.pdf].
- WHO 1948 WHO, *Summary Report on the 2<sup>nd</sup> session of the joint OIHP-WHO Study Group on Smallpox*, World Health Organization, 1948, [http://whqlibdoc.who.int/smallpox/WHO\_Smallpox\_1.pdf].
- WHO 1947 *Chronicle of the World Health Organization, vol.1, no. 1-2*, WHO Interim Commission, Geneva 1947. [http://whqlibdoc.who.int/hist/chronicles/chronicle\_1947.pdf].
- WHO 1946 *Constitution of the World Health Organization*, New York 1946, [http://whqlibdoc.who.int/hist/official\_records/constitution.pdf].
- Zetterberg et al. 1966 Zetterberg, Bo, Ringertz, Olof, Svedmyr, Arne, Wallmark, Gösta, Alin, Knut, *Epidemiology of Smallpox in Stockholm 1963*, teoksessa Zetterberg, Bo & Ström Justus (toim.), *Smallpox outbreak and vaccination problems in Stockholm, Sweden 1963*, Acta Medica Scandinavica, Supplementum 464, Kungl. Boktryckeriet P.A. Norstedt & söner, Tukholma 1966, s. 7-42.

## Sanoma- ja aikakauslehdet

- Aamulehti 1963 *Aamulehti* (1.5.-10.8.1963), Tampere 1963 (ja 15.12.2003).
- Bulletin 1959-1966 *Bulletin of the World Health Organization*, World Health Organization, Geneve 1958-1966, [<http://whqlibdoc.who.int/bulletin/>].
- Dagens Nyheter 1963 *Dagens Nyheter* (1.5.-10.8.1963), Tukholma 1963.
- Helsingin Sanomat 1963 *Helsingin Sanomat* (1.5.-10.8.1963), Helsinki 1963.
- World Health 1959-1966 *World Health, The Magazine of the World Health Organization*, World Health Organization, Geneve 1959-1966.

## Tutkimuskirjallisuus

- Basu et al. 1979 Basu, R.N., Jezek, Z., Ward, N.A., *The Eradication of Smallpox from India*, World Health Organization, New Delhi 1979.
- Delaporte 1986 Delaporte, Francois, *Disease and Civilization, The Cholera in Paris, 1832*, englanniksi käänttänyt Arthur Goldhammer, The MIT Press, Cambridge 1986.
- Fenner et al. 1988 Fenner, F., Henderson, D.A., Arita, I., Jezek, Z., Ladnyi, I.D., *Smallpox and its Eradication*, World Health Organization, Geneve 1988.
- Hautamäki 2002 Hautamäki, Tiina, *Tuberkuloosin ja aidsin kulttuuriset merkitykset*, Tampere University Press, Tampere 2002.
- Hopkins 1983 Hopkins, Donald R., *Princes and Peasants, Smallpox in History*, The University of Chicago Press, Chicago 1983.
- Jutikkala 1988 Jutikkala, Eino, *Kuolemalla on aina syynsä, Maailman väestöhistorian ääri viivoja*, 2. painos, WSOY, Porvoo 1988.
- Karlen 2000 Karlen, Arno, *Mikrobit ja ihminen*, suomentanut Marja Suominen, Terra Cognita, Helsinki 2000 (englanniksi 1995 nimellä *Man and Microbes*).
- Lääketieteen termit 2002 *Lääketieteen termit, Duodecimin selittävä suursanakirja*, (päätoim. Walter Nienstadt), 4. painos, Kustannus Oy Duodecim, Helsinki 2002.

- McNeill 1977                      McNeill, William H., *Plagues And Peoples*, Basil Blackwell, Oxford 1977.
- Needham & Canning 2003      Needham, Cynthia A., Canning, Richard, *Global Disease Eradication, The Race for the Last Child*, ASM Press, Washington DC 2003.
- Oldstone 1998                    Oldstone, Michael B.A., *Viruses, Plagues and History*, Oxford University Press, New York 1998.
- Peltonen 1988                    Peltonen, Matti, *Koleran kansatiede, Koleraepidemia Turussa 1831*, teoksessa *Viinapästä kolerakauhuun, Kirjoituksia sosiaalhistoriasta*, Hanki ja jää Oy, Helsinki 1988.
- Pesonen & Ponteva 1963      Pesonen, Niilo, Ponteva, Eero, *Lääketieteen Sanakirja*, 2. painos, WSOY, Porvoo 1963.
- Vuorinen 2002                    Vuorinen, Heikki S., *Tauti(n)en historia*, Vastapaino, Tampere 2002.

## Liite 1

**ISOROKKO: TAUDINKUVA, ENNALTAEHKÄISY JA LEVIÄMINEN****Isorokon eri muodot ja taudinkulku yksilötasolla**

Isorokko on *pox*-viruksen aiheuttama tartuntatauti, jolla on kaksi eri muotoa. Tautityypit on eroteltu kuolleisuuden mukaan, mutta jako niiden välillä on tehty vasta 1800-luvun lopulta lähtien. Lievemmat isorokon muodot on aiemmin sekoitettu muihin rokkotauteihin, tai niitä ei ole ollenkaan huomattu. Tautityypit ovat *variola minor* (kuolleisuus n. 1%) ja *variola major* (25-30%).<sup>208</sup> Lisäksi edellä mainittujen tautityyppien sisällä on vaihtelua, mutta seuraavaksi kuvaan tavallisen *variola major* -tyypin isorokon taudinkulkua. Tässä tutkimuksessa isorokolla tarkoitetaan juuri taudin vakavinta muotoa, eli *variola majoria*, ellei tekstissä erikseen toisin mainita.

Isorokon itämisaika vaihtelee useimmissa tapauksissa 10-14 päivän välillä. Itämisaika tarkoittaa sitä aikaa, joka kuluu viruksen tunkeutumisesta kehoon ja ensimmäisten oireiden ilmaantumisen välillä. Ensimmäiset oireet ovat kuumeen nopea nouseminen ja erilaiset kivut, joten ne eivät eroa tavallisen influenssan oireista. Useimmat potilaat kärsivät päänsärystä, mutta myös selkäkipu on varsin yleinen oire. Jo varhaisessa vaiheessa suun limakalvoilla esiintyy oireita, mutta niitä ei ole helppo havaita. Ensimmäisistä oireista ei olekaan kovin helppo tunnistaa isorokkoa, mutta iho-oireiden ilmaantuessa tehtävä helpottuu. Ensimmäiset iho-oireet tulevat 2-4 päivän kuluttua kuumeen nousemisesta ja ensinnä otsan alueelle nousee täplä tai pilkkuja (lat. *macula*), myöhemmin ihottuma leviää koko ruumiin alueelle. Seuraavaksi täplät alkavat kehittyä näpyiksi (lat. *papula*) ja seitsemänten päivään mennessä ne saavuttavat märkärakkulavaiheen (lat. *pustula*). Parin viikon kuluessa märkärakkulat kuivuvat, muuttuvat ruviksi ja lopulta putoavat jättäen ihoon arven.<sup>209</sup>

Isorokosta selviäminen ei ole mitenkään varmaa, sillä isorokolle ei ole keksitty toimivaa parannuskeinoa. Jos tauti pääsee ihottumavaiheeseen ei juuri mitään ole enää tehtävissä: vaihtoehtoina on joko kuolema tai toipuminen, sillä isorokkovirus ei jää elimistöön pitkäksi aikaa. Jos ihminen selviää isorokosta, saattaa iholle jäädä helposti tunnistettavat rokonarvet.

<sup>208</sup> Fenner et al. 1988, s. 96, Vuorinen 2002, s. 127, Hopkins 1983, s. 6.

<sup>209</sup> Fenner et al. 1988, s. 5-22, Oldstone 1998, s. 34-35.

Myös sokeus saattaa olla isorokon seuraustila, mutta yleensä siihen on ollut vaikuttamassa aliravitsemus tai puutteellisesta hygieniasta johtuva bakteeri-infektio. Lopullinen kuolinsyy on hieman epäselvä, sillä isorokon ei ole havaittu aiheuttavan suuria vaurioita tärkeimpiin elimiin, kuten aivoihin, keuhkoihin, sydämeen, munuaisiin tai maksaan. On esitetty että kuolema seuraisi verenmyrkytyksestä (lat. *toxaemia*).<sup>210</sup> Tärkeämpää kuin varsinainen kuolinsyy on kuitenkin se, että *variola major* tappaa yli kaksikymmentä prosenttia aiemmin rokottamattomista tai puutteellisesti rokotetuista tartunnan saaneista.

Isorokko ei ole tartuttava taudin itämisaikana, vaan vasta ensimmäisten iho-oireiden ilmaannuttua, tai korkeintaan päivää aikaisemmin. Silloin isorokko on myös tartuttavimmillaan. Ja koska itämisaika on pitkä, ei tauti leviä kovinkaan nopeasti. Taudin eri sukupolvien välillä on täten noin kahdentoista päivän ero. Yleisin tapa saada isorokko oli toiselta taudinkantajalta läheisessä kontaktissa. Vaikka isorokkovirus pystyy selviämään jonkin aikaa ilman isäntää, ei esimerkiksi saastuneista vuodevaatteista ole niin helppo saada tartuntaa, kuin henkilökohtaisesta kosketuksesta sairaan kanssa. Tärkeää taudin hävittämisen kannalta on se, että taudista parantumisen jälkeen tartunnan vaaraa ei enää ole. Niinpä sairaiden eristämien oireiden häviämiseen tai kuolemaan asti on tehokas leviämisen ehkäisykeino. Tärkeää on myös huomata, että isorokkoa ei esiinny eläimillä, joten tartunnan saaminen sitä kautta on mahdotonta.<sup>211</sup>

---

<sup>210</sup> Fenner et al. 1988, s. 167-168. Toisaalta Hopkins väittää, että isorokko nimenomaan tappaa virusten levitessä sisäelimiin. Ilmeisesti kyseessä on ainoastaan tulkintakysymys, sillä Hopkinskin myöntää verenmyrkytyksen olevan lopullisen kuolinsyy. Hopkins 1983, s. 4.

<sup>211</sup> Fenner et al. 1988, s. 186-190, WHO 1968, s. 5-6.

## Isorokon ennaltaehkäisy

Isorokkoon ei ole olemassa parannuskeinoa, mikä tekee taudista erityisen ikävän. Näin ollen tautia on pyritty ennaltaehkäisemään erilaisin keinoin. Jo muinaisessa Kiinassa ja Intiassa tiedettiin, ettei isorokon sairastanut henkilö saanut tautia uudelleen. Niinpä isorokkoa tartutettiin ihmisiin tietoisesti, mutta tartunnan lähteeksi valittiin mahdollisimman lievä taudin muoto.<sup>212</sup> Kyseessä ei siis ollut varsinainen rokotus vaan rokonistutus<sup>213</sup>.

Rokonistutuksella oli kuitenkin suuria haittavaikutuksia, sillä istutettu rokko saattoi osoittautua tappavaksi ja se saattoi myös aiheuttaa epidemioita. Kuitenkin kuolleisuus istutettujen tapauksien kohdalla jäi merkittävästi alhaisemmaksi kuin varsinaisen epidemian aikana ja teoriassa isorokko olisi voitu myös hävittää rokonistutuksen avulla. Merkittävin edistysaskel taistelussa isorokkoa vastaan oli rokotuksen keksiminen 1700-luvun lopulla. Kunnia keksinnöstä meni englantilaiselle Edward Jennerille. Jenner huomasi, että karjakot eivät sairastuneet isorokkoon ja kansanviisauden mukaan heidän sairastamansa lehmärokko ehkäisi isorokkoa. Jenner aloitti kokeet lehmärokolla ja havaitsi pian sen antavan immuniteetin isorokkoa vastaan.<sup>214</sup> Jennerin keksintö levisi nopeasti ympäri maailman. Rokotus yhdistettynä karanteeniin ja sairaiden eristämiseen oli tehokas ase isorokkoa vastaan.<sup>215</sup> Ainoa ongelma rokotuksessa oli se, että aluksi ei ymmärretty rokotuksen uusimisen tärkeyttä. Isorokkorokotus ei anna elinikäistä immuniteettia, kuten Jenner aluksi kuvitteli. On tärkeää kuitenkin huomata, että tautia vastaan kehitettiin tehokkaat ennaltaehkäisymenetelmät, vaikka tietoa varsinaisesta taudinaiheuttajasta ei ollutkaan. Isorokon aiheuttava *variola*-virus löydettiin vasta 1886 ja 1892.<sup>216</sup>

Rokotus tarpeeksi usein uusittuna antaa immuniteetin isorokkoa vastaan, mutta suoja ei kuitenkaan ole sataprosenttinen. Isorokkorokotteen sisältämä *vaccinia*-virus aiheuttaa

<sup>212</sup> Hopkins 1983, s. 7. Myös kaikista lievimmän isorokon muodon, *variola minorin*, sairastaminen antaa immuniteetin kaikkia isorokon muotoja vastaan.

<sup>213</sup> Suomeksi rokotuksen ja rokonistutuksen välillä ei useinkaan tehdä eroa, mutta tässä tapauksessa on syytä olla tarkkana. Rokonistutuksesta käytetään englanninkielisessä lähdekirjallisuudessa termejä *inoculation* tai *variolation*. Rokotuksesta käytetään termiä *vaccination*. Itse asiassa *vaccination* tarkoitti aluksi ainoastaan rokotusta isorokkoa vastaan lehmärokolla ja sana juontaakin juurensa latinan lehmää tarkoittavasta sanasta *vacca*. Pasteur (1881) laajensi termin merkitystä käsittämään kaiken ennaltaehkäisevän rokotuksen.

<sup>214</sup> Fenner et al. 1988, s. 258-261. On esitetty, että Jenner ei olisikaan käyttänyt lehmärokkoa vaan nyt jo hävinnyttä hevosrokkoa. Alkuperäistä rokotetta ei kuitenkaan ole enää jäljellä analyysiä varten, joten täyttä varmuutta asiasta ei saada, Hopkins 1983, s. 7.

<sup>215</sup> Rokotustekniikassa, rokotteen tuotannossa ja laadussa sekä rokotusten valvonnassa tapahtui suuria parannuksia 1900-luvulla. Periaate oli kuitenkin sama: rokotuksella ennaltaehkäistiin isorokkoa. Tärkeätä tämän tutkimuksen kannalta on se, että rokotetta pystyttiin tuottamaan suuria määriä. Fenner et al. 1988 s. 277-312.

<sup>216</sup> Vuorinen 2002, s. 127.

elimistössä immuunireaktion, jonka seurauksena syntyy vasta-aineita itse isorokkoakin vastaan. Kyseessä on infektiio, mutta huomattavasti turvallisempi kuin isorokkoviruksen aiheuttama, vaikka rokotteellakin saattaa olla tiettyjä sivuvaikutuksia. Rokotetta ei kuitenkaan kannata turhaan antaa ihmisille, joilla on heikentynyt immunitetti, sillä heille sivuvaikutukset saattavat olla hengenvaarallisia. Myös täysin terveillä ihmisillä esiintyy rokotuksen jälkeen oireita, mutta se osoittaa myös sen, että elimistö reagoi rokotetta vastaan ja vasta-aineita alkaa muodostua. Rokote antaa suojan kolmesta viiteen vuoden ajaksi, jonka jälkeen se on uusittava.<sup>217</sup> Isorokkorokotuksesta ja sen vaikutuksista ei kuitenkaan ole olemassa tutkimuksia viime vuosilta, sillä taudista uskottiin päästyn lopullisesti.

Paras tapa ennaltaehkäistä isorokkoa oli tietenkin hävittää tauti kokonaan. Jo Jenner tiedosti rokotuksen mahdollisuudet isorokon lopullisessa hävittämisessä. Jo vuonna 1801 hän kirjoitti rokotuksesta:

*Ihmiskunnan kauhistuttavimman vitsauksen, isorokon, tuhoamisen täytyy olla tämän käytännön lopullisena tuloksena.*<sup>218</sup>

Ajatus isorokon lopullisesta hävittämisestä on siis ainakin yhtä vanha kuin rokotuskin ja yksittäisten maiden taholla isorokon hävittäminen onnistuikin nopeasti. Lopullinen hävittäminen<sup>219</sup> vaati kuitenkin enemmän toimenpiteitä ja kansainvälistä yhteistyötä. Nimenomaan siihen keskityn tässä tutkimuksessa.

---

<sup>217</sup> Oldstone 1998, s. 16.

<sup>218</sup> Edward Jenner, *The Origin of the Vaccine Inoculation*, 1801, julkaistu kokonaisuudessaan teoksessa Fenner et al. 1988, s. 258-261. (The annihilation of The Small Pox, the most dreadful scourge of the human species, must be the final result of this practice.)

<sup>219</sup> Englanninkielisessä kirjallisuudessa käytetään termiä *eradication*, jonka suomentaminen yhdellä sanalla on hieman ongelmallista.



## Isorokon leviäminen

Tietyn taudin esiintymisestä ja tarttuvuudesta tehtyä selvitystä ihmisyhteisössä, josta on olemassa kirjallisia lähteitä kutsutaan historialliseksi epidemiologiaksi.<sup>220</sup> Ilman kirjallista materiaalia isorokkoa ei voi edes kunnolla tutkia, sillä taudista ei jää luihin jälkiä harvoja poikkeuksia lukuun ottamatta. Varhaisiin tautikuvauksiin on lisäksi suhtauduttava suurella varovaisuudella, sillä tautien tunnistaminen on saattanut olla vajavaista ja lisäksi tautien muodot ovat saattaneet muuttua aikojen kuluessa.

Isorokon synnystä ei voida sanoa mitään varmaa, mutta tauti on kuitenkin tunnettu vuosisatoja. Isorokon esihistoria on pitkälti arvailujen varassa, mutta poikkeuksen muodostavat Egyptistä löydettyt mumioiden vuosien 1570-1085 väliltä ennen ajanlaskumme alkua. Paleopatologien mukaan mumioissa oli selviä isorokon sairastamisen merkkejä.<sup>221</sup> Isorokon alkukodiksikin epäilyistä Intiasta ei mumioita ole käytettävissä, mutta tautikuvauksia on säilynyt uskonnollisissa ja lääketieteellisissä teksteissä. Isorokon saapumisesta Eurooppaan ei myöskään ole varmaa tietoa. Antiikin aikaisissa teksteissä on tautikuvauksia, jotka saattavat kertoa isorokosta.<sup>222</sup> Karlen esittää, että isorokko olisi tullut Rooman sotajoukkojen mukana Syyriasta vuonna 166 tappaen neljästä seitsemään miljoonaa eurooppalaista. Galenoksen kuvaus taudista viittaa isorokkoon, vaikka rokonarpisista eloonjääneistä ei kuvauksia olekaan.<sup>223</sup> Toisaalta Vuorisen mielestä kaikki kuvaukset em. tapaukseen liittyen ovat liian puutteellisia, että edes arvauksia olisi oikeutettua esittää.<sup>224</sup> On syytä pitää mielessä, että jos vanhoista kirjoituksista nimenomaan etsii kuvauksia isorokosta, saattaa niitä löytää sieltäkin missä kyse on jostakin aivan muusta taudista.

Erityisen tuhoisat isorokon seuraukset olivat uuden mantereen intiaaneille, kun tauti levisi sinne espanjalaisten mukana. Isorokko oli koko Amerikan mantereella aiemmin tuntematon, joten suurin osa alkuperäisasukkaista sairastui siihen ja alueiden valtaaminen muuttui

<sup>220</sup> Vuorinen 2002, s. 20. Jos tutkimusmateriaalina käytetään luita, on kyse paleoepidemiologiasta.

Epidemiologiassa tutkitaan myös viruksien liikkeitä, eikä ainoastaan taudin yleisyyttä tai kuolleisuutta.

<sup>221</sup> Hopkins 1983, s. 14. Ramses V:n mumio vuodelta 1157 eaa. on selkeä todiste isorokosta Egyptissä.

Hopkins on itse tutkinut mumion ja sanoo sen muistuttavan selkeästi uudempia isorokon uhreja. Hopkins ei kuitenkaan saanut lupaa tutkia mumiota elektronimikroskoopilla, joka olisi saattanut todistaa isorokon kuolinsyyksi vedenpitävästi (emt s. 14-15).

<sup>222</sup> Hopkins 1983, s. 19.

<sup>223</sup> Karlen 2000, s. 115-116. Katso myös Jutikkala 1988, s. 37. Jutikkalan mukaan vuonna 165 Rooman valtakuntaan levinnyt ns. keisari Antoniuksen rutto oli todennäköisesti isorokko tai tuhkarokko.

<sup>224</sup> Vuorinen 2002, s. 129.

helpoksi espanjalaisille. Vielä 1500-luvulla tartuntatautien mekanismit olivat yhtä outoja espanjalaisille kuin intiaaneillekin, ja näin ollen epidemia tulkittiin molemmilla puolilla jumalan lähettämäksi. Joka tapauksessa tuho oli valtava.<sup>225</sup>

Kuten jo aiemmin on mainittu, isorokko on viruksen aiheuttama infektio tauti. Yleisin tapa, jolla virus pääsee elimistöön on hengityselinten kautta. Muilla tartuntatavoilla ei epidemiologian kannalta ole suurta merkitystä, sillä tässä yhteydessä jätän tarkastelun ulkopuolelle rokonistutuksen aiheuttamat epidemiat.<sup>226</sup> Tutkimuksen kohteena on isorokko 1950-luvun jälkeen, jolloin rokonistutus ei ollut enää käytössä.

Kaikki ihmiset joilla ei ole rokotuksen tai aiemmin sairastetun isorokon antamaa immuniteettia ovat alttiita tartunnalle. Tämä tulee selville esimerkeistä joissa isorokko on levinnyt sellaisille alueille, joissa sitä ei ole aiemmin tai ainakaan pitkään aikaan tavattu. Mutta alueilla, joissa isorokko oli endeeminen, se oli lähinnä lastentauti, sillä kaikki aikuisikään ehtineet olivat sairastaneet sen jossain vaiheessa tai saaneet tarvittavat rokotukset. Ennen rokotuksen keksimistä tauti oli erityinen ongelma eristyneille alueille. Jos ihmispopulaatio oli kauan eristyksissä, ei isorokkoa sairastettu lapsuudessa, mutta taudin iskiessä laajat ihmisryhmät sairastuivat ja kuolivat. Kaikkiin ikäryhmiin kohdistuvana tauti aiheutti laajempaa tuhoa myös muilla elämän alueilla, kuin sellaisissa yhteisöissä joissa tauti oli koko ajan läsnä. Geneettisten tekijöiden ja iän vaikutuksesta isorokon sairastuttavuuteen ei voida sanoa mitään varmaa, mutta todennäköisesti aliravitsemus vaikeutti taudista toipumista.<sup>227</sup>

Kautta historian isorokko on ollut kaikkien yhteiskuntaluokkien vitsaus. Tähän viittaa myös Donald R. Hopkins kirjansa *Princes and Peasants* nimivalinnalla. Tietenkin ylempien yhteiskuntaluokkien isorokkokuolemista on paremmin lähteitä saatavilla, joten niitä Hopkinskin pääasiassa käsittelee.<sup>228</sup> Isorokkoon sairastumisessa ei ole ollut samanlaista

<sup>225</sup> McNeill 1977, s. 199-209. McNeillin arvion mukaan vuonna 1518 uuteen maailmaan saapunut isorokko tappoi ensimmäisen epidemian aikana kolmanneksen alkuperäisväestöstä. Kuolleisuus oli siis Variola Majorin luokkaa.

<sup>226</sup> Fenner et al. 1988, s. 183. Myös rokonistutuksessa oli mahdollista aiheuttaa tartunta hengityselinten kautta, mutta yleensä ihoa vahingoitettiin ja haavoihin hierottiin tartuttavaa materiaalia, eli märkää rakkuloista tai kuivaneita rupia. Tietenkin isorokko saattoi tarttua ihossa olevien haavojen tai naarmujen kautta vahingossa, mutta tälläkään ei ollut suurta epidemiologista merkitystä.

<sup>227</sup> Fenner et al. 1988, s. 195-196.

<sup>228</sup> Hopkins 1983, s. xvi. Lisäksi Hopkins myöntää, että häntä henkilökohtaisesti kiinnostaa enemmän juuri yläluokan sairastaminen.

häpeää kuin esimerkiksi lepraan sairastumisessa, joten tautitapauksia ei ole pyritty piilottelemaan. Epäluottamus terveysviranomaisiin sitä vastoin oli tärkeämpi syy piilotteluun. Vaikka virus ei katsokaan yhteiskuntaluokkaa on paljolti sosiaalisesta asemasta kiinni se, että kuinka paljon kontakteja mahdollisten taudinkantajien kanssa on. Esimerkiksi markkinat ja uskonnolliset tilaisuudet ovat olleet todennäköisiä tartunnan paikkoja.<sup>229</sup>

Ongelmaksi 1900-luvun kuluessa tuli se, että liikennevälineiden kehittyessä isorokko levisi nopeasti sellaisiin maanosiin, jossa sitä ei enää esiintynyt endeemisenä. Tilanne oli lentokoneliikenteen kehittyessä sillä tavoin erilainen kuin aiemmin, että nyt tauti puhkesi vasta matkustajan oltua perillä jo useita vuorokausia. Aiemmin tauti ehti usein puhjeta jo laivamatkalla. Vaikka tartunnan saanut ihminen saattoi matkustaa nopeasti toiselle puolelle maapalloa, ei epidemian kehittyminen ainoastaan yhdestä taudinkantajasta käynyt kovinkaan nopeasti.<sup>230</sup> Isorokon oireiden ilmaannuttua potilas hakeutui yleensä sairaalahoitoon, joten siellä mahdollisuudet tartunnan leviämiseen kasvoivat, ellei tautia tunnistettu ajoissa. Oireet olivat useimmiten helposti tunnistettavissa, sillä ihottumaa yleensä esiintyi ihon suojaamattomissa osissa. Isorokon tunnistaminen saattoi tietenkin olla vaikeampaa niillä alueilla, joilla sitä ei enää esiintynyt. Kuten aikaisemmin on todettu, oli isorokon eri sukupolvien välillä noin kahden viikon väli. Joten jos isorokkoon sairastuneen kontakteja ryhdyttiin jäljittämään tehokkaasti, saatiin karanteenin ja rokotusten avulla taudin eteneminen pysäytettyä nopeasti.

---

<sup>229</sup> Fenner et al. 1988, s. 196. Tietenkin sairaanhoitohenkilökunta on aina ollut suurimmassa riskissä, mutta heillä myös rokotukset ovat olleet parhaassa kunnossa.

<sup>230</sup> Fenner et al. 1988, s. 199-203.

**Taulukko 6. WHO, isorokko ja Eurooppa: vuodet ja tapahtumat** (Tiedot saatu useista lähteistä ja käytetystä tutkimuskirjallisuudesta)

Vuosi	WHO ja isorokko	Isorokko Euroopassa	Muuta
1948	Maaailman terveysjärjestö WHO perustetaan	Espanja hankkiutuu eroon isorokosta, joten tautia esiintyy endeemisenä ainoastaan Portugalissa	
1949	Pan American Sanitary Organization (PASO) ehdottaa WHO:lle isorokon juurimista läntiseltä pallonpuoliskolta, mutta terveysjärjestöä ei kiinnosta.		
1951	Kansainväliset terveydensuojelusäännökset otetaan käyttöön. Erityistä huomiota kiinnitetty myös isorokon torjuntaan.		
1953	Maaailmanlaajuinen kampanja mainitaan ensimmäistä kertaa WHO:n hallintoneuvoston päätöksessä, mutta varsinaisiin toimenpiteisiin ei ryhdytä.	Portugali juurii endeemisen isorokon Euroopan maista viimeisenä	WHO:n pääjohtajaksi malariatutkija Marcolino Candau.
1958	WHO ottaa 11. yleiskokouksessaan tavoitteeksi isorokon lopullisen juurimisen maapallolta.	Vuosien 1950-1958 välillä havaitaan Euroopassa yhteensä 16 isorokkoepidemiaa.	Tämän tutkimuksen kohteena ovat erityisesti vuodet 1958-66, eli juurimisen esille ottamisesta tehostetun ohjelman alkuun
1959	WHO:n <i>Smallpox Eradication Programme</i> pistetään täytäntöön. Isorokon leviämistä ei-endeemisiin maihin ollaan huolissaan. Yleiskokouksissa vaaditaan maita aloittamaan toiminta isorokkoa vastaan, mutta muutoin WHO:n toiminta vähäistä. WHO:n Isorokkokonferenssi Brazzavillessa Kongossa.	Euroopassa ja muissa länsimaissa ei enää esiinny endeemistä isorokkoa, mutta tauti-importaatiot ovat ongelmana. Niitä havaitaan yhteensä viisi kappaletta vuonna 1959.	Isorokko ongelma Afrikassa, Etelä-Amerikassa ja Aasiassa. Erityisen vaikea isorokkotilanne on Kaakkois-Aasiassa, eli Intiassa ja Pakistanissa ja sinne suurin osa Euroopan epidemioista on jäljitettävissä.
1960	WHO:n isorokkokonferenssi New Delhissä Intiassa	Euroopassa ainoastaan yksi isorokkotapaus	
1961	WHO pyytää lahjoituksia taloudellisesti kehittyneemmilta mailta isorokon juurimiseksi	Erityisen paha vuosi: Euroopassa 10 isorokkoepidemiaa.	
1962	WHO toteaa isorokon olevan uhan <i>koko maailmalle</i> .	Neljä epidemiaa havaitaan.	
1963		Isorokkoepidemia riivaavat Eurooppaa edelleen. Tukholman lisäksi tautia havaitaan Puolassa ja Sveitsissä.	World Health –lehti uutisoi laajasti Tukholman isorokkoepidemiasta.
1964	<i>WHO Expert Committee on Smallpox</i> kokoontuu Genevessä Sveitsissä	Euroopassa ei tavata ainoatakaan isorokkotapausta.	Erikoiskomiteasta ei kerrota WHO:n lehdissä.
1965	Isorokko Maaailman terveyspäivän teemana	Yksi taudin puhkeaminen Euroopassa.	World Health –lehti julkaisee isorokkoaiheisen teemanumeron
1966	Isorokon juuriminen WHO:n ensisijaiseksi tavoitteeksi	Ainoa isorokkoepidemia Euroopassa lähtöisin laboratorion Birminghamsissa	WHO:n lehdet vaikenevat isorokosta lähes tyystin
1967	WHO tehostaa toimintaansa isorokon juurimiseksi. Intensified Smallpox Eradication Programme alkaa.	1967-1973 viimeiset kymmenen epidemiaa Euroopassa.	Isorokko-ongelma edelleen vakavin Kaakkois-Aasiassa
1977			Viimeinen luonnollista tietä tapahtunut isorokkotartunta maailmassa.
1980	WHO julistaa isorokon hävitetyksi maailmasta		Virus- ja rokotevarastoja tuhotaan.
1990-luku	Viimeisten isorokkovirusnäytteiden hävittämisestä keskustellaan WHO:ssa, mutta mitään ei tehdä.		Virallisesti virusnäytteitä on vain Venäjällä ja USA:ssa
2001 →	Isorokko nähdään mahdollisena bioaseena ja myös WHO osallistuu keskusteluun. Isorokkovirusten hävittämistä lykätään mm. USA:n vastustuksen vuoksi.	Myös Suomessa varaudutaan rokotuksiin.	Vuonna 2003 rokotukset keskeytyvät USA:ssa, sillä kolmen ihmisen epäillään kuolleen komplikaatioihin (Aamulehti 5.4.2003).