

Kulkutautien yhteiskunnalliset vaikutukset

Tämä artikkeli perustuu, jossain määrin muokattuna, Heikki S. Vuorisen kahteen luentoan, joissa hän käsitteli Kulkutauteja ja niiden yhteiskunnallisia vaikutuksia. Luennot pidettiin 8.8.2020 Marx-opistossa, Vähäjärven kurssi- ja lomakeskuksessa sekä 12.9.2020 DSL-seminaarissa Jyväskylän Sepänkeskuksessa. Artikkelin kirjoittaja Heikki S. Vuorinen on lääketieteen historian dosentti. Vaikka hän onkin jo eläkkeellä, on hänellä edelleen työhuone ja hän mieltää itsensä edelleen työssäkäyväksi. Hän opiskeli 1970 luvulla lääkäriksi ja suoritti lääketieteen puolelta tohtorinväitöksen. 70-luvun alussa lääketieteen Akateemisen sosialistiseurain ASS- osastossa oli yli 100 jäsentä ja se oli ASS:n suurin osasto. Silloin siellä opiskeltiin aika railakkaasti marxismi-leninismien teoriaa. Edelleenkin vuosikymmenien varrella hän on aina välillä paneutunut Marxiin ja Engelsiin. Heikki S. Vuorinen kertoo, että näistä vanhoista herroista varsinkin Engels on hänen suosikkinsa. Engelsin teos Työväenluokan asema Englannissa perustuu Engelsin omiin havaintoihin ja alkuperäislähteisiin ja on hieno dokumentti 1840-luvun Englannin ja teollistuvan maailman oloista. Sen järkyttävät kuvaukset työoloista ja asumisesta sopivat edelleen myöhemmin eri puolille maailmaa syntyneisiin slummeihin. Kyseinen kirja on edelleen arvokas lähde teollistumisen alkuvaiheiden kuvauksessaan. Engelsin muista teoksista hän nostaa esiin Luonnon dialektiikan ja erityisesti siihen kuuluvan kirjoituksen Työn osuus apinan muuttumisessa ihmiseksi

Luennon keskeiset teemat, Materialistinen lähestymistapa

Luentojen alussa tutustutaan erilaisiin käsitteisiin sekä sellaiseen ilmiöön kuin uudet taudit, jotka nousevat esiin yhteiskuntien eri kehitysvaiheissa. Tuodaan esiin mm. maanviljelyn ja karjanhoidon vaikutus tautien esiintymiseen. Tilanteen ymmärtämiseksi lähdetään Marxin ja Engelsin työtyyliä noudattaen liikkeelle ”synnyistä syvistä”. Sitten arvioidaan kapitalistisen maailmanjärjestelmän syntyä ja siinä erityisesti Amerikan valloitusta ja siihen liittyviä piirteitä. Tämän jälkeen käsitellään enemmän teollistunutta maailmaa, jolloin kapitalistinen maailmantalous todella lähti liikkeelle. Sen vaiheen alussa käsitellään koleraa, ruton kolmatta pandemiaa ja espanjantautia. Sitten paneudutaan käsitteeseen antroposeeni, jossa ihminen todella vaikuttaa siihen millainen maapallo on. Tämän jälkeen käsitellään antroposeenin ajan uusia tauteja, joiden jälkeen vedetään vielä johtopäätöksiä nykypäivään.

Luentojen lähtökohdana on materiaalisen maailman ensisijaisuus. Tietoisuus on alisteinen tälle materiaaliselle maailmalle. Tietoisuus on toissijainen. Ihmisellä työ ja toiminta ovat keskeisiä maailman tiedostamisessa, missä materiaallinen on vahvempi puoli. Tämä muodostaa lähtökohdan siihen, että ihminen on nimenomaan osa luontoa ja luonto on meissä.

Zoonoosi ja erilaisia kulkutauteja

Mikä on sitten kulkutauti? Sen synonyymina voidaan käyttää epidemia sanaa. Kulkutauti on nimenomaan muualta tullut tauti, joka on levinnyt laajasti suureen osaan jonkin alueen väestöä. On joukko tärkeitä käsitteitä, jotka kannattaa tuntea, kun tutkitaan kulkutautien yhteiskunnallista vaikutusta. Yksi tällainen hyvin keskeinen käsite on zoonoosi, joka tarkoittaa (yleensä) selkärangaisesta eläimestä ihmiseen tarttuvaa tautia. Ympäristön muuttuessa luonto muuttuu, tällöin taudin aiheuttajia siirtyy selkärangaisista eläimistä ihmiseen. Tämä voi tapahtua myös toisinpäin. Tilanne useimman kulkutaudin kohdalla on ollut se, että ne ovat alun perin olleet zoonooseja, eli ne ovat tulleet muista eläimistä ihmisiin. Useat taudit ovat edelleen zoonooseja, jotka eivät ole ihmisten tauteja. Rutto on tällainen tauti. Se on ollut erityisen pelätty tauti ihmiskunnan historiassa, mutta se on edelleen nimenomaan eläinten, jyräjoiden, tauti. Ruttoepidemia leviää aina eläimistä ihmisiin ja tauti lähtee tällä tavoin liikkeelle. Sitten on iso joukko ihmisten tauteja, joita ovat mm. seuraavat: isorokko, influenssa, SARS, Covid-19-pandemia. SARS ehkä tulisi asettaa lainausmerkkeihin.

Miten taudinaiheuttajat lähinnä selkärankaisista siirtyvät ihmisiin, ei ole mikään helppo prosessi. Siinä on monta vaihetta. Ihmisten yhteinen historia ruton kanssa menee tuhansien vuosien taakse. Siitä huolimatta ruton taudinaiheuttaja ei ole koskaan kyennyt siirtymään ihmisten keskuudessa leviäväksi ihmisten taudiksi. SARS:in kohdalla tämä siirtymä ilmeisesti myös epäonnistui. SARS ja Covid ovat koronavirusten aiheuttamia tauteja. SARS ilmaantui vuonna 2003 ja katosi aika nopeasti, vaikka näytti alkuun siltä, että se lähtisi leviämään pandemiaksi. Saattoi olla, että tämä virus ei ollut muuntunut sillä tavalla, että se olisi kyennyt tekemään täysin sen loikan, että se olisi vapaasti kyennyt siirtymään ihmisestä toiseen. Covid -koronavirus tämän loikan näyttää tehneen.

Kulkutautien leviämisen mekanismeista

Käsiteltäessä sitä, miten kulkutaudit liittyvät yhteiskuntaan ja luontoon sekä luonnon ja ympäristön muutokseen, täytyy muistaa, että oheinen kaavio (tarkastele kuvaa 1) esittää tästä hyvin yksinkertaisen mallin, joka muuttuu koko ajan. Aika kulkee eteenpäin ja kulkutauti ilmenee ihmisen ja loisen, joka usein on mikrobi, vuorovaikutuksessa. Mikrobeilla on usein välittäjä, vektori. Ympäristö, jossa ihminen ja erilaiset suuremmat ja pienemmät loiset sekä vektorit elävät, on todella moninainen. Siinä hyvin keskeinen on luonnon ympäristö. Sitten on yhteiskunta tai sosiaalinen ympäristö, jossa on myös monia merkittäviä tekijöitä. Kulkutautien kannalta merkittäviä ovat mm. katastrofit, nälänhätä ja sota. Näihin ei tässä esityksessä spesifisesti juurikaan puututa. Täytyy myös koko ajan muistaa, että puhuttaessa kulkutaudeista, ihmiset ja yhteisöt eroavat toisistaan sairastumisriskin suhteen. Yhteiskunnissa on hallitseva luokka ja heihin kytkeytyneet ryhmät, joiden edut menevät yhteen. Sitten on rahvas tai köyhä väestöryhmä, jossa kulloisessakin tilanteessa terveyden suhteen on huonoimmassa asemassa liikkaväestö.

Arkeologiset löydöt osoittavat, että kulkutaudeilla on pitkä sosiaalihistoria. Kulkutaudit ilmaantuivat viimeistään siinä vaiheessa, kun kaupungit alkoivat syntyä ja jonkinlaiset valtiorakenteet muodostua. Puhutaan ajasta noin 5-6000 vuotta sitten. Viimeaikaiset tutkimukset kylläkin osoittavat, että tautisuuden sosiaalisten erojen tarkastelu pitäisi panna uusiksi, koska sillä on paljon varhaisempi historia. Näyttää siltä, että se, mihin tilanteeseen ihminen syntyy, muokkaa kykyämme puolustautua erilaisia taudinaiheuttajia vastaan. Todennäköistä on, että jo silloin, kun ihminen evoluution tuloksena muodostui ihmiseksi, ”yksilön nokkimisjärjestys” vaikutti siihen, miten hänen immuunipuolustuksensa lähti käyntiin. Jos oli hyvässä asemassa, niin se heijastui positiivisesti kykyyn puolustautua erilaisia taudinaiheuttajia vastaan. Viime vuosien tutkimukset näyttävät viittaavan tilanteeseen, että sosiaalisella hierarkialla on siis pitkät perinteet tautien vastustamiskyvyn kohdalla.

Uudet taudit

Maailmanhistoriassa on ollut kaksi vaihetta, jossa ihmiskunta on kokenut siirtymisen vanhasta tavasta hankkia toimeentulo täysin uuteen tapaan ja suhde toisiin ihmisiin ja ympäristöön on mullistunut täysin. Ensimmäinen oli, kun keräilystä ja pyynnistä siirryttiin harjoittamaan maanviljelyä ja karjanhoitoa. Toimeentulon hankkiminen ja elämän ehtojen toteutuminen olivat täysin erilaisia keräilypyynnissä verrattuna maanviljely-karjanhoitoon. Samoin tapahtui, kun siirryttiin maanviljelykarjanhoidosta teollistuneeseen yhteiskuntaan. Se tarkoitti totaalisesti eri tilannetta. Silloin muuttui suhde luontoon ja ympäristöön täysin, samalla kun yhteiskunta muuttui totaalisesti toisenlaiseksi.

Ensimmäinen muutosvaihe ei tapahtunut sadoissa vuosissa vaan kesti vuosituhansia. Silloin syntyi pysyvä asutus ja eräät kasvit ja eläimet alkoivat kesyntyä ja lopulta ne tietoisesti kesytettiin. Tällöin useat erilaiset mikrobit, bakteerit, virukset ja alkueläimet siirtyivät ihmisten taudeiksi. Ne olivat alun perin zoonooseja. Tosin jotkut olivat jo ihmiskunnan keräily- ja pyyntivaiheen aikana siirtyneet ihmisten taudeiksi. Tällainen oli esimerkiksi tuberkuloosin aiheuttajabakteeri, jonka ilmeisesti sitten naudat saivat ihmiseltä jossain vaiheessa historian kulkua.

Rutto – musta surma

Ensimmäinen kulkutauti, josta jonkin verran tiedetään ja joka johdattelee meitä nykyaikaan, oli tauti, jota kutsutaan rutoksi (musta surma). Tässä ei käsitellä aikaisempia ruttopandemiaita vaan keskitytään mustan surman nimellä tunnettuun ruttopandemiaan. Sen aiheuttajabakteeri Yersinia pestis elää edelleen eri puolilla maailmaa, mutta ei Euroopassa. Se elää erilaisissa kolopesivissä yhteisöllisissä jyrsijöissä. Näitä lajeja on satakunta. Euroopassakin se eli, mutta Neuvostoliiton aikana hävitettiin ruttobakteeria kantavat jyrsijät Volgasta länteen sijaitsevalla alueella. Ihmiseen Yersinia pestis siirtyi klassillisesti mustan rotan kirpun välityksellä. Täytyy muistaa, että mustarotatkin kuolivat ruttoon, jolloin näiden nälkäiset ja palelevat kirput levittivät taudin ihmisiin. Kirppu puri ihmistä ja ihminen sai paiseruton. Ihmisestä ihmiseen rutto voi levitä keuhkoruttona ja vain poikkeuksellisissa yhteiskunnallisissa oloissa keuhkorutto voi olla yleinen. Rutto oli ensimmäinen kulkutauti, josta näinkin paljon tiedetään.

1200–1300-luvuilla tapahtui isoja yhteiskunnallisia muutoksia. Mongolien armeijat etenivät kohti Eurooppaa Unkariin ja Puolaan saakka. Mahdollisesti he olisivat voineet vallata Euroopan, mutta tämän suunnitelman keskeytti v. 1241 suurkaanin kuolema. Nykyisen Ukrainan, Etelä-Venäjän ja Kazakstanin alueille muodostui suuri mongolivaltakunta Kultainen Orda. Musta surma ilmeisesti lähti liikkeelle Etelä-Venäjältä mongolien Kultainen Orda valtion keskiosissa keväällä 1346 ja siirtyi sieltä tataarien mukana Krimille Kaffaan (nykyinen Feodosija), jota he alkoivat piirittää v. 1346. (tarkastele kuvaa 2) Kaffa oli merkittävä genovalaisten kauppapaikka, jossa käytiin nimenomaan orjakauppaa. (Jopa Karjalan-Laatokan alueelta Venäjän jokia pitkin orjia kuljetettiin Krimille Kaffaan orjamarkkinoille.) Rutto levisi Kaffaa piirittävään armeijaan ja sieltä sitten Kaffan kaupunkiin. Kaffasta se siirtyi sitten Välimeren ja Pohjois-Afrikan alueelle ja Eurooppaan. Kaffasta mm. eurooppalaisten kauppiaiden toimesta orjia vietiin jopa Egyptiin.

Ruton torjuntakeinot

Rutto oli ensimmäinen kulkutauti, jonka tunnemme tarkemmin. Sen torjuntakeinot olivat mielenkiintoisia. Mustan surman aikoihin alkoivat hahmottua ne torjuntakeinot, joita yhteiskunnassa on myöhemminkin käytetty. Ensimmäinen tunnettu keino oli pako. Edelleenkin, kun Covid pandemia alkoi niin kaikki ne, joilla oli mahdollisuus, lähtivät pakoon. Etätyö oli tyypillisesti pakoa. Ne, joilla oli hyvä kesämökki, joka mahdollisti eristäytymisen ja tarvittaessa etätyöskentelyn, saattoivat paeta. Näin oli jo antiikin aikana. Hygienian tuli kuvan mukaan myös mustan surman aikana. Tosin se rajoittui aluksi ilmeisesti Pohjois-Italian kaupunkeihin, joissa alettiin siivota likaa pois. Tällöin tärkeä käsite oli miasma, jonka ymmärrettiin olevan tauteja aiheuttavaksi muuttunutta ilmaa, joka levisi nimenomaan liian ja saastan välityksellä. Miasma tunnistettiin siitä, että ilma muuttui löyhkääväksi.

Nykyäänkin hygienia on edelleen keskeinen torjuntakeino. Pestään käsiä aina, kun tullaan sisään ja astutaan julkisiin tiloihin ym. Karanteeni oli myös keskeinen keino, joka mustan surman aikana astui kuvan mukaan. Ajatuksena oli, että jos epäiltiin jostain saapuvan taudille altistuneita, niin heidät asetettiin karanteeniin. Kaupunkiin tulevat laivat asetettiin sataman ulkopuolella redille tai esimerkiksi saarelle karanteeniasemalle karanteeniin, jotta varmistettiin se, ettei siellä ole tautia. Samoin kuvan tuli mukaan sairastuneiden eristäminen. Kaikki nämä olivat keinoja, joita siitä lähtien on eri tavoin toteutettu. Etsittiin myös syyllisiä. Joillain alueilla ruton torjumiseksi vainottiin juutalaisia.

Mustan surman seuraukset

Rutto oli tappavuudeltaan ihan toista luokkaa kuin Covid-19-pandemia. On arvioitu, että eurooppalaisista mustan surman ensimmäiseen aaltoon 1346–1353 menehtyi 35–50 %. Marxin määrittelemä feodalistinen yhteiskunta alkoi jo 1300-luvulla saada kapitalistisen maailmanjärjestelmän piirteitä. Se oli kuitenkin maailma, jossa työnjako ei ollut vielä kovin pitkälle edennyt. Vaikka väestöstä katosi puolet, niin monet työt olivat sellaisia, että niitä oli lapsesta saakka opeteltu. Maata ja karjaa kyettiin

edelleen hoitamaan, vaikka kylään olisi jäänyt vain muutama henkilö. Tämän päivän maailmassa työnjako on ihan toista luokkaa.

Mielenkiintoista oli, että rutto synnytti yhteiskunnassa jopa jonkinlaiset työehtosopimusneuvottelut. Tämän tiedetään alkaneen Britanniasta. Silloisia ammattimiehiä olivat muurarit, maalarit, kirvesmiehet yms., jotka rakensivat yläluokalle palatseja, linnoja ja katedraaleja. Ruttopandemian johdosta ammattimiesten määrä oli jyrkästi laskenut, ja he alkoivat nyt vaatia palkkaa, joka oli ihan toista luokkaa, kuin aikaisemmin. Silloin sai myös alkunsa työlainsäädäntö; Englannin kuningas alkoi antaa säädöksiä palkkojen rajoittamiseksi, ettei ammattimiehille saanut maksaa niin ”jumalattomia” palkkoja. Kulttuurisia muutoksia tapahtui myös. Latinan taito alkoi vähentyä.

Juutalaisväestön syyllistäminen sai todella karmeita muotoja nimenomaan saksankielisellä alueella ja osittain myös niillä ranskankielisillä alueilla, jotka rajoittuvat saksankielisiin alueisiin. Oli erilaisia juutalaisten vainoja, jotka johtivat juutalaisväestön muuttoliikkeisiin. On esitetty, että silloin sai Itä-Euroopan vahva juutalaisväestö alkunsa. Tähän on sanottu vaikuttaneen sen, että Puolan kuningas suhtautui myönteisesti juutalaisten muuttoon Puolaan, koska hänellä oli juutalainen rakastajatar. Toisen muuttoliikkeen aiheutti se, että ruttopandemian aikana vapautui maita.

Ennen mustaa surmaa Eurooppa oli kokenut voimakkaan väestönkasvun aina 1300-luvulle saakka. Tällöin asutettiin paljon sellaisia alueita, jotka sopivat huonosti maanviljelyyn ja karjanhoitoon. Mustan surman seurauksena vapautui maita paremmin maanviljelyyn sopivilta alueilta, ja ihmiset siirtyivät ottamaan haltuunsa tyhjentyneitä kyliä. Sotien osalta voidaan todeta, että ennen ruttopandemiaa käytiin jatkuvasti feodaaliherrojen keskinäisiä sotia. Sen jälkeen seurasi sotien osalta pikkunen tauko. Mutta nopeasti ne jatkuivat entiseen malliin. Merkittävää oli, että terveydenhuolto alkoi myös kehittyä. Nykyäänhän terveydenhuolto Covid-19-pandemian aikana on keskeinen yhteiskunnan osa-alue. 1300-luvun puolivälin pandemian jälkeen Euroopassa oli toistuvia ruttoepidemioita aina 1600-luvulle saakka.

Modernin maailmanjärjestelmän synty

Pian mustan surman jälkeen 1400-luvulle tultaessa kehitys suuntautui uudelle uralle. Alkoi muodostua globaali kapitalistinen maailmanjärjestelmä eurooppalaisten lähtiessä maailmalle valloittamaan siirtomaita. Ensimmäisenä tässä ottivat hegemonian Pyreneiden niemimaan valtiot Portugal ja Espanja. Ne alkoivat jakaa keskenään maailman alueita. Tämän jälkeen tätä kehityslinjaa alkoi dominoida Alankomaat 1600-luvulla. Tämän jälkeen britit ja ranskalaiset tappelivat herruudesta ja hegemoniasta maailmalla, kunnes 1700-luvulla britit saavuttivat voiton. Tämä on se vaihe maailman kehityksessä, jolloin myös taudit alkavat muodostua todella globaaleiksi. Aikaisemmin ne olivat kiertäneet Aasiassa, Euroopassa ja Afrikassa, mutta Amerikka oli säilynyt ihan omana alueena. Tämä oli tilanne, kun eurooppalaiset menivät Amerikan mantereelle ja rakensivat sinne taloudellisesti menestyksikkäitä orjavaltoita. Kun he kuljettivat sinne suuren määrän orjia Afrikasta, muutti se maailman kulkutautitilannetta aivan totaalisesti. En todellakaan halua väheksyä sitä väkivaltaa, jonka avulla eurooppalaiset valloittivat Amerikan. Se on ollut todella häikäilemätöntä. Amerikan korkeakulttuurien kansat, atsteekit, inkat ja mayat eivät nekään mitään kaunosieluja olleet. Sielläkin oli hallitseva luokka, joka kävi sotia. Mutta eurooppalaisten toimet olivat ennen näkemättömiä raakuudessaan. Uudet taudit

Amerikan mantereella

Eurooppalaisten mukana seurasivat Aasian-Euroopan-Afrikan alueelta taudit, joihin eurooppalaiset olivat tottuneet vuosituhansien ajan ja joista monet olivat jo muuttuneet lasten taudeiksi. Monien vain ihmisillä esiintyvien tautien osalta on tyypillistä, että taudin sairastettuaan yksilö immuunijärjestelmänsä avulla tulee vastustuskykyiseksi taudille. Sen jälkeen sitä ei uudestaan sairasteta. Taudeista tulee lasten tauteja. Kun yhteisöön syntyi uusia lapsia, niin aina tietyin välein tuli esimerkiksi isorokko, joka vei osan lapsista. Mutta ne, jotka säilyivät elossa, eivät enää sairastuneetkaan tähän tautiin. Iso-

rokon levitessä eurooppalaisten mukana Amerikkaan, niin se oli yksi keskeinen tuhoisa tauti siellä. Eurooppalaisten tuoma isorokko levisi esimerkiksi Etelä-Amerikan länsirannikolle Inkavaltioon jo ennen kuin konkistadorit ehtivät sinne. Siihen kuoli esimerkiksi inkavaltion johtaja Huayana Capac. Suurinkan kuolemaa seurasi hänen poikiensa Huascarin ja Atahualpan välinen sisällissota vallasta miljoonien ihmisten korkeakulttuurissa. Sisällissodan voitti Atahualpa. Espanjan kuninkaan valtuuttamana alueelle tuli Francisco Pizarro 300 sotilaan kanssa ja vangitsivat Atahualpan. Huolimatta siitä, että he saivat Atahualpasta suuret kultalunnaat, he surmasivat hänet v. 1533 ja valloittivat inkavaltakunnan. Atsteekkeille oli aikaisemmin käynyt samoin. Isorokko levisi myös atsteekkien alueelle. Amerikan alkuperäiskansojen kohtalo teki selväksi, että tilanne on toivoton, jos yhteiskunta kohtaa isorokon kaltaisia uusia tauteja, joiden torjumiseksi ei ole keinoja. Amerikan alkuperäiskansat olivat tilanteessa, jossa kenelläkään ei ollut vastustuskykyä tauteja vastaan, kaikki olivat alttiina sairastua. Kohtalokasta oli se, että ei ollut terveitä hoivaajia tai hoitajia. Kaiken tämän lisäksi tulivat vielä kauhistuttavat valloittajat, joista atsteekkeilla oli tarina, että jopa espanjalaisen hengitys tappaa.

Jos ajatellaan nykyistä Covid-19 pandemiaa, niin huomataan, että hyvin keskeistä on kattava terveydenhuolto, jonka toimintakyky pyritään turvaamaan. Kun terveydenhuolto on toimintakykyinen, niin jotkut jopa hoitavat sairastuneita ihmisiä. Amerikka oli erittäin hyvä esimerkki siitä, miten tuhoisa oli tilanne, jossa ei ollut hoitajia. Tilanne oli monella tapaa muutenkin karmea. 1500-luvulla, kun eurooppalaisten valloitus eteni vauhdilla, niin perinteinen yhteiskuntarakenne romahti nykyisessä Meksikossa ja Meksikosta etelään sijaitsevien korkeakulttuurien alueilla. Niiden yhteiskuntarakenne muutettiin samantyyppiseksi, kuin mitä oli Euroopassa. Eurooppalaisten yhteiskuntarakenteiden istuttaminen Amerikkaan käynnisti valtavan muutoksen. Siinä tulivat aliravitsemus, monet uudet taudit (isorokko, influenssa, tuhkarokko, malaria), kaikenlainen väkivalta ja suoranaisten ihmisten tappaminen. Alkuperäinen intiaaniväestö ei kyennyt pönkittämään espanjalaisten valtaa. Sairauksiin ja väkivaltaan menehtyneitä oli jopa kymmeniä miljoonia muutamassa vuosikymmenessä. Se oli yksi syy, miksi orjia alettiin rahdata Afrikasta Amerikkaan aina vaan enemmän. Tämä oli ensiaskeleita kapitalistisen maailmanjärjestelmän rakentumisessa.

Teollistuneet yhteiskunnat ja kapitalistinen maailmantalous

Teollistunutta maailma alettiin rakentaa 1700-luvulta lähtien. Aiempaan verrattuna kyse oli täysin uudenlaisesta maailmasta ja muutos oli nopea kaikkialla. Kyse on vain parista sadasta vuodesta. Siirtymistä maatalouteen ja karjanhoitoon harjoiteltiin pitkään. Kului vuosituhansia oppia mitä tarkoittaa, että viljellään maata, hoidetaan karjaa ja siinä samalla opitaan, miten uusien tautien kanssa jollain tavalla tullaan toimeen. Nyt olemme maailmassa, jossa kaikki tapahtuu todella nopeasti. Urheiluanalogiaa käyttäkseni kuvitellaan, että edessä on 100 m kilpajuoksu, jossa pitää päästä nopeasti maaliin. Ei ajatella sitä, että todellisuudessa kyse on maratonista, jossa pitääkin miettiä, miten sinne maaliin päästään. Muutoksen nopeus on numero 1. Tuntuu, että vauhti vain kiihtyy. Kapitalismille on tyypillistä muuttaa maailmaa hyvin nopeasti. Marxia, Engelsiä ja Leniniä lukeneet tietävät, että kapitalismiin kytkeytyy jatkuvan kasvun vaatimus. Se on tarkoittanut sitä, että maailman kaikki resurssit – energia, mineraalit, puut, ravintokasvit, eläimet ja mitä tahansa voimmekin kuvitella – ovat yhä kattavammin ja intensiivisemmin hyödynnetty. Tätä kasvuprosessia ylläpidetään sillä seurauksella, että suhde luontoon ja toisiin ihmisiin on perusteellisesti muuttunut. Hypoteesina minulla on tautien historiaan perehtyessäni ollut, että tämä luo tilanteen, jossa potentiaalisesti kulkutauteja aiheuttavia mikrobeja siirtyy luonnosta aina vain lisää ihmisiin.

Teollistunut maailma syntyy, imperialismi ja kolera

Ensimmäinen tauti, joka pelästytti ja joka liittyy maailman yhä tehokkaampaan hyödyntämiseen, osuu vaiheeseen, jossa englantilaiset olivat saaneet jo täyden otteen Intiasta ja yrittivät edetä myös Afganistaniin. Silloin lähti liikkeelle uusi tauti, kolera. Se oli ensimmäinen kulkutauti, joka liittyy kapitalistisen maailmanjärjestelmän uuteen vaiheeseen, imperialismiin. Kolera oli levinnyt Irakin läheisyyteen.

Sieltä se 1830 siirtyi Venäjälle ja Suomeenkin. Se aiheutti melkoisen pelästyksen Euroopassa. Sen jälkeen kolera tuli jäädäkseen maailmaan ja levitäkseen ympäriinsä eri tilanteissa, erityisesti silloin, kun nälkä ja sota ovat liikkeellä. Viimeksi koleraa oli esimerkiksi Irakissa 2000-luvulla. Kolera oli ensimmäinen kulkutauti, jonka yhteydessä alettiin pohtia sitä, että kulkutautien torjumiseksi globaali kansainvälinen yhteistyö olisi välttämätöntä. Kesti 20 vuotta, kunnes järjestettiin ensimmäinen kansainvälinen konferenssi 1851. Kesti vielä 40 vuotta, kunnes saatiin ensimmäinen sopimus ja aloitettiin koleran kontrolli Suezin kanavassa. Nopeasti huomattiin sopimuksen olleen ajan hukkaa, koska jo 1800-luvulla huomattiin, että kolera siirtyy Eurooppaan aina maata pitkin. Junaliikenne oli merkittävämpi tekijä kuin höyrylaivat. Tämä vaihe osoittaa, kuinka vaikeata on rakentaa kansainvälistä organisaatiota, kun eri valtiot kiistelevät hegemoniasta ja valvontaoikeuksista yms. Englanti ja Ranska kiistelivät 1800-luvulla Suezin kanavalla tapahtuvasta valvonnasta. Kolera oli kuitenkin kulkutauti, jonka yhteydessä alettiin pohtia kulkutautien osalta kansainvälistä yhteistyötä. Sitten 1900-luvulla tuli Kansainliitto, jota edelsivät jo International Sanitary Bureau Washingtonissa vuonna 1902 ja vuonna 1907 Pariisiin perustettu Office Internationale d'Hygiène Publique. Kansainliiton terveysjärjestöstä tuli Maailman terveysjärjestö (WHO) toisen maailmansodan jälkeen. Tällä hetkellä Yhdysvallat ja Kiina ovat erimielisiä WHO:n kohdalla. Saamme nähdä, miten tästä nykytilanne etenee, koska ei se hyvältä näytä.

Ruton kolmas pandemia

1800-luvun lopussa tuli jälleen rutto. Ruttoepidemiaa oli esimerkiksi Euroopassa esiintynyt ajoittain 1600-luvun puoliväliin saakka ja viimeinen laajempi 1700-luvun alussa. Rutto lähti 1800-luvun puolivälissä liikkeelle Kiinan Yunnanista. Sieltä se eteni sitten hissukseen, päästen 1890-luvulla Hongkongiin ja Kantonin alueelle ja muuttui vuoden 1896 jälkeen pandemiaksi. Silloin se asettui myös ensimmäistä kertaa Amerikan mantereelle. Tässä vaiheessa eurooppalaiset alkoivat havahtua. Niin kauan kuin rutto ilmeni vain Kiinassa, se ei herättänyt suurta huolta, vaikka Kiina oli jo silloin yhdistetty kansainväliseen kapitalistisen maailmantalouden verkostoon. 1800-luvulla oli käyty ensimmäinen ja toinen oopiumisota, joissa kiinalaiset eivät pärjänneet briteille. Sotien seurauksena Brittien oopiumikauppa Kiinaan avautui. Väitetään, että Kiinassa aikuisista miehistä lopulta yli 10 % oli oopiumin orjia. Oopiumikaupan vapauttamisen peitelty isompi tavoite oli kuitenkin englantilaisten teollisuustuotteiden viennin vapauttaminen Kiinan markkinoille, joka nyt eteni.

Taudinaiheuttajat ja leviämismekanismit alettiin tunnistaa

Iso askel tässä vaiheessa, kun rutto alkoi saavuttaa Hongkongin ja Kantonin, oli se, että alettiin päästä käsiksi taudin aiheuttajaan. Mustan surman aikana ruton aiheuttajaa ja epidemiologiaa ei tunnettu eikä tiedetty, mistä oli kysymys. Mutta tässä vaiheessa taudin aiheuttaja Yersinia pestis -bakteeri tunnistettiin Hongkongissa 1894. Bakteerin tunnistivat sekä Alexandre Yersin että japanilainen mikrobiologi Shibasaburo Kitasato, joka oli saksalaisen Robert Koch'n oppilaita. Koch oli ehkä merkittävin bakteriologi 1800–1900-lukujen vaihteessa. Yersin sai kunnian bakteerin tunnistamisesta ja se myöhemmin nimettiin hänen mukaansa. Ruton leviämismekanismi, rottien ja näiden kirppujen rooli taudin leviämisessä, selvitettiin myös 1800–1900-lukujen vaihteessa vain 10 vuotta Yersinia pestis -bakteerin löytymisen jälkeen. Samoihin aikoihin alettiin ymmärtää monien erilaisten tautien leviämismekanismi ja tunnistaa, miten ne siirtyvät ihmisiin (esimerkiksi hyttynen malarian levittäjänä). Siinä vaiheessa ruton vastaisessa taistelussa tulivat myös rokotteet jo kuvaan mukaan. Toisen maailmansodan jälkeen alettiin ruttoa vastaan taistella antibiooteilla, kuten streptomysiinillä, tetrasykliineillä ja gentamysiinillä. Rutto on edelleen zoonoosi, joten ruttobakteerin ei ole tarvinnut kehittää antibioottiresistenssiä, eli samat antibiootit tehoavat siihen edelleenkin. Ruttoon sairastuneen antibioottihoito täytyy kuitenkin aloittaa ripeästi, koska rutto on nopeasti etenevä ja tappava tauti.

Antibiooteilla ja rokotteilla alettiin jättäbisnes

Antibioottien ja rokotteiden valmistaminen on kapitalismin oloissa helppo muuttaa rahaksi. 1800–1900-lukujen vaihteesta rokotteita valmistavat yritykset ovat muodostuneet ja kasvaneet todella merkittäviksi. Maailman rokotetuotanto lienee tällä hetkellä noin kahdeksan tuottajan käsissä. Antibioottien kohdalla tilanne on myös samankaltainen. Se on hyvin keskittynyttä ja rahakasta liiketoimintaa. Ne, jotka minun laillani kävivät lääkärikoulun 1970-luvun alussa muistavat, miten jo silloin puhuttiin isoista lääketehaista ja rokotevalmistajista. Sen jälkeen alkoi fuusioituminen ja lääkealan valmistajista tuli 1900-luvun lopulla vielä isompia. Sen jälkeen nämä isot alkoivat jälleen sulautua yhteen niin että niiden kohdalla, jotka hallitsevat maailman lääketuotantoa, puhutaan todella massiivisista konglomeraateista.

Rutto elää edelleen

Viimeksi laajemmin ruttoa esiintyi v. 1994 Intiassa Mumbaissa, jonka ympäristöstä se lähti liikkeelle. Jotkut tutkijat tosin edelleenkin kiistävät, että se olisi ollut ruttoa. Joka tapauksessa sinne jaettiin miljoonia tetrasykliinitabletteja. Tämä oli todella massiivinen operaatio ja kyllä se rutto siihen kuoli, jos se sitten oli ruttoa. Kuitenkin enemmän ihmisiä kuoli ruton aiheuttamaan pakokauhuun. Vaikka tutkijat kiistelevät edelleenkin, oliko Mumbaissa ruttoa, niin rutto elää edelleen eri puolilla maailmaa. Jos vierailimme Kalliovuorilla Yhdysvalloissa, voimme nähdä opasteita, joissa sanotaan ”varokaa ruttoa”. Rutto levisi Amerikkaan San Franciscon alueelle 1900-luvun alussa ilmeisesti Kiinasta. Sieltä se on vähitellen levinnyt ympäri Yhdysvaltojen länsiosia. Yhdysvalloissa kuolee keskimäärin pari ihmistä vuodessa ruttoon. He ovat eläintentäyttäjiä tai jotka muuten käsittelevät eläimiä. Yhdysvalloissa ruttoa levittävät mm. preeriakoirat. Sen voivat levittää ihmiseen myöskin kissat, jotka ovat saaneet ruttobakteerin ja/tai mahdollisesti sitä levittävät kirput jostain. Jos matkustamme Madagaskarille, on muistettava, että Madagaskar on alue, jossa rutto on kotoperäinen eli endeeminen. Joitain vuosia sitten yksi Madagaskarille aiottu suomalainen turistimatka peruttiin keuhkoruttoepidemian vuoksi. Madagaskarilaiset tutkijat ovat olleet viime vuosina keskeisiä ruton tutkijoita. Ruton kolmas pandemia osoitti eurooppalaisten hyvin omaksuneen erilaisia toimenpiteitä ruton torjumiseksi. Keinot olivat todella häikäilemättömiä ja sidoksissa kapitalististen yhteiskuntien rakenteisiin. Jos et kuulunut valkoihoiseen eurooppalaiseen eliittiin, joka imperialismin seurauksena oli vallassa, uhkana oli, että hävitettiin, tuhoettiin ja poltettiin jopa kokonaisia kyliä ja asutuksia. Ihmisten kärsimyksistä ei välitetty. Näin tapahtui mm. Etelä-Afrikassa ja Havaijilla. Eriarvoisuus ruton ehkäisytoimenpiteiden kohdistumisen kohdalla oli todella systemaattista. Tästä kerrotaan ansiokkaasti mm. Lena Huldénin, Larry Huldénin ja Kari Heliövaaran kirjassa Rutto.

Espanjantauti 1918–1920

Kolera ja uusi rutto-pandemia vierailivat 1800-luvulla. Silloin oli muitakin pienempiä epidemioita. Isorokko levisi pandemiaksi, kun Preussi lähti sotaan Ranskaa vastaan vuonna 1870. Sota päättyi sitten Saksan ja Ranskan välisenä mittelonä vuonna 1871, koska Saksa yhdistyi sodan aikana keisarikunnaksi. Silloin lähti raju isorokkoepidemia liikkeelle ympäri maailmaa. Tämän jälkeen alle puoli vuosisataa myöhemmin syttyi ensimmäinen maailmansota. Se oli ensimmäinen todella globaali sota, jossa kärjistäen ilmenee myös sodan merkitys kulkutaudeille.

Silloin lähti liikkeelle espanjantautina tunnettu influenssapandemia, joka surmasi vähintään kymmeniä miljoonia ihmisiä. Sodan aikana syntyi tilanne, jossa pienellä alueella länsirintamalla oli miljoonia nuoria miehiä vastakkain. Konekiväärit, tykistö ja tankit ampuivat, pommit putosivat ja myrkkukaasut levisivät. Kun yksi ihminen kaatui, niin toinen tuotiin tilalle ja kun hänkin kuoli, niin miljoona taas tilalle. Se on ollut uskomaton lihamylly, jossa jauhettiin kuoliaaksi miljoonia nuoria miehiä. Tilanne muodostui ihanteelliseksi tappavalle influenssavirukselle, kun yhä uusia isäntiä oli runsain mitoin jatkuvasti tarjolla, eikä vähemmän tappavasta mutaatiosta ollut virukselle lisääntymishyötyä. Yleensä influenssaviruksiin ovat menehtyneet iäkkäämmät harmaatukat. Tällainen tilanne ei yhteiskunnan kannalta ole kovin kummallinen, vaan ikaikainen. Mutta influenssavirus, joka tappoi erityisesti 20–30-

vuotiaita, oli uutta. Ensimmäisen maailmansodan aikana länsirintamalla oli syntynyt ainutlaatuinen tilanne, jossa influenssavirus saattoi rauhassa muuntua virulentiksi ja tappavaksi erityisesti nuorten aikuisten kohdalla. Espanjantauti unohtui kuitenkin hämmäntävän nopeasti. Se kyllä vaikutti siihen, että viruksia alettiin etsiä ja tutkia 1920–30-luvuilla. Mutta 1920-luvulla lienee ollut niin voimakas eteenpäin menon aika, että espanjantauti jäi unholaan vuosikymmeniksi, kun toinen maailmansota-kin alkoi jo 1939.

Antroposeeni

Toisen maailmansodan jälkeen ihmiskunnan kehityksessä lähti ihan uusi vaihe päälle. Ihmisten määrä oli toki jo kasvanut ja taloudellista kasvua oli kiihdytetty aiemminkin, mutta toisen maailmansodan jälkeen siirryttiin vauhdikkaamman kasvun vaiheeseen. Työnjako ja verkostoituminen maailmassa kehittyivät ihmisten ja alueiden välillä uudelle tasolle. Ihmiskunnan koko kasvoi niin, että meitä on nyt yli 7 miljardia. Nopea talouden ja väestön kasvu liittyvät kiinteästi kapitalistiseen voitontavoitteluun. Maapalloa hyödynnetään kaikin tavoin yhä tehokkaammin ja nopeammassa tahdissa. Maapallo on täysin ihmisten muokkaama.

On alkanut uusi geologinen aikakausi: antroposeeni. Kehitys johtaa siihen, että ihmiset kasautuvat yhä suurempiin ja suurempiin kaupunkeihin. Niitä ympäröivä maailma tuottaa kaiken sen energian ja materiaalin, jota kaupungit tarvitsevat pyöriäkseen. Kyseessä ei ole vain luonnon köyhtyminen mm. massiivisen eliölajien sukupuuton seurauksena, vaan vastaava ilmiö tapahtuu myös ihmiskunnassa. Me köyhdytämme koko ajan maailmaamme. Kaikki alkaa muistuttaa toisiaan. Isot kaupungit, lomakeskukset ja lentokentät Suomessa, Norjassa, Englannissa ja Afrikassakin muistuttavat toisiaan. Jos et näe opastetta, joka sanoo missä olet, niin voit kuvitella olevasi ihan missä tahansa. Pahinta on, että myös kielet katoavat. Sen mukana menetetään se tieto ja taito, jolla lukemattomat erilaiset ja eripuo- lilla maailmaa olevat yhteisöt ovat olleet tekemisissä ympäristönsä kanssa. Tietoa siitä miten Brasilian viidakoissa, Kiinassa, Afrikassa, Australiassa tai Suomessa ollaan tekemisessä ympäristön kanssa siten, että ei vaaranneta terveyttä, katoaa kielten mukana. Suomessakin englantia valtaa alaa. Yliopistoissa, isoissa firmoissa ja nuorison keskuudessa käytetään enenevässä määrin englantia. Suomen kielen kuihtuessa mukana katoaa paljon tietoa.

Antroposeeni, uudet taudit ja HI-virus

Maapallo on aikojen saatossa käynyt läpi monia vaiheita. Esimerkiksi viimeisten vuosimiljoonien aikana on ollut useita jääkausia. Euroopassa metsät vähenivät ja olivat suurin piirtein nykyisen laajuisia jo v. 1300. Silloin, kun musta surma tuli, Eurooppa oli jo muuttunut suuresti keräilijä-pyytäjien ajoista. Tänäpäin tuhoutuvat eri puolilla maapalloa viimeisetkin luonnonvaraiset metsät. Tekniikka kehittyi edelleen. Kysymys ei ole enää metsien katoamisesta, vaan tarvitaan iso määrä erilaisia mineraaleja. Kaivoksia syntyy Suomeen, Afrikkaan ja eri puolille maapalloa. Uusia mineraaleja etsitään, kaivoksia avataan, patoja ja lentokenttiä rakennetaan. Valtatiet yhdistävät kaivokset, lentokentät, satamat ja yhä isommat kaupungit toisiinsa. Tämä on tilanne, johon siirryttiin toisen maailmansodan jälkeen ja joka etenee voimistuen ja edistää kulkutautien leviämistä. Ensimmäinen, johon antroposeenin aikana havahduttiin kaikkien moralistien riemuksi, oli tietenkin HI-virus (HIV), jonka aiheuttama tappava sairaus todettiin USA:ssa vasta 1970–1980-lukujen vaihteessa ja joka sitten levisi tuhoisaksi pandemiaksi 1980-luvulla. Sen kanssa tullaan jollain tavalla toimeen, kun kehitettiin HI-virukseen tehoavat viruslääkkeet. Afrikassakin, jossa HI-virusepidemia levisi hyvin laajalti, on merkkejä siitä, että ihmiset saavat sen kuriin. Kansanterveystieteen laitoksen kahvitilassa 1980-luvun alussa kuulin työporukassa taudista ensimmäisen kerran seuraavasti: ”Ootteko kaverit kuulleet, että nyt on Amerikassa löydetty homorutto, joka leviää siellä.” Tämä kuvastaa suhtautumista silloin alussa, ennen kuin tajuttiin, miten massiivisesti virus levisi Afrikassa, jonka alkuperäinen kulttuuri ja yhteiskuntarakenteet olivat tuhoutuneet ja muutettu kapitalistisen suurpääoman metsästysalueeksi. Kolonialismi ja uskolonialismi olivat

muuttaneet Afrikassa kaiken. Tällöin Keski-Afrikassa syntyi tilanne, jonka yksityiskohdat ovat edelleen epäselviä, mutta jossa HI-virusten kantamuodot siirtyivät kädellisistä ihmisiin ja lähtivät leviämään.

HIV oli ensimmäinen uusi pandemia, neopandemia, joka levisi ympäri maailmaa. HI-viruspandemia liittyy globaalin kapitalismin oloissa tapahtuneisiin muutoksiin, kuten massiiviseen matkailuteollisuuden. Esimerkiksi kun suomalaiset miehet matkustavat eri puolilla maailmaa eivätkä harrasta turvaseksiä, niin seurauksena HIV-tartunnoista noin puolet tulee Suomeen ulkomailta. Globaalin matkailuteollisuuden keskeinen asema tautien leviämisessä näkyy myös nykyisen koronaviruspandemian kohdalla.

Antroposeeni, uudet taudit ja ebola

Useita uusia viruksia tunnistettiin jo 70-luvulla. Eräs niistä oli vuonna 1976 tunnistettu ebolavirus. Ebolavirus aiheutti aluksi useita pieniä tautiepidemioita mm. silloisessa Zairessa (nykyinen Kongon demokraattinen tasavalta) ja muualla Keski-Afrikassa. Nämä epidemiat kuitenkin sammuvat nopeasti eivätkä lähteneet leviämään laajemmin. Ebolaviruksen aiheuttama tappava tauti oli zoonoosi ja todennäköisesti peräisin hedelmälepakoista. Taudinaiheuttajan todettiin leviävän myös ihmisestä toiseen erilaisten ihmisen eritteiden välityksellä. Ebolavirustaudin epidemiologia muuttui vuodenvaihteessa 2013–2014. Tällöin tauti levisi Länsi-Afrikkaan ja maaseudulta kaupunkeihin Sierra-Leonessa, Liberiassa ja Guineassa, jotka olivat köyhiä, etnisesti ja uskonnollisesti hajanaisia, sotien riepottelemia ja pakolaisjoukkojen kansoittamia, mutta globaalille kapitalistiselle maailmantaloudelle kaivannaisten – timantteja, kultaa, alumiinia – takia tärkeitä. Ebolavirustautiin kuoli Länsi-Afrikassa yli 11 000 ihmistä ennen kuin se vuoden 2015 aikana saatiin kuriin voimakkaan kansainvälisen ponnistuksen avulla. Kiina oli tällöin merkittävä toimija.

Huolestuttava havainto on, että ebolaviruksen todettiin pysyvän elossa taudista selvinneiden miesten spermassa varsin pitkään ja voivan aiheuttaa taudin heidän partnereilleen. Vuoden 2018 aikana ebolavirustaudin epidemia, johon kuoli yli 2 000 ihmistä, levisi Kongon demokraattisen tasavallan itäosassa, jossa aseelliset ryhmät ovat vuosikautia kamppailleet vallasta ja kapitalistiselle maailmantaloudelle arvokkaista mineraaleista. Kun tämä epidemia saatiin kuriin niin Kongossa ja Länsi-Afrikassa on puhjennut uusia onneksi pienempiä epidemioita toistuvasti. Ebola liittyy kapitalismin nykyiseen vaiheeseen Afrikassa, jossa aseelliset ryhmät taistelevat kapitalistisen maailmantalouden tarvitsemien mineraalien, kuten koboltin, timanttien jne. hallinnasta. Vaikka tautiin on kehitetty toimiva rokote, niin taudin ehkäisy takkuu sekasortoisten olojen takia.

Antroposeeni, uudet taudit ja zikavirus

Etelä-Amerikassa ja ennen kaikkea Brasiliassa ilmenee uusia tauteja. Amazonin alueen alkuperäisistä sademetsistä yli 20 % on kadonnut elinkeinoelämän ja sen vaatiman infrastruktuurin tieltä. Perinteinen elämäntapa katoaa ja ihmiset yrittävät mukautua uuteen antroposeenin mukanaan tuomaan järjestykseen. Viime vuosikymmenen aikana Brasiliasta levinnyt zikavirus tunnistettiin ihmisellä jo vuonna 1952, ei suinkaan Brasiliassa, vaan Afrikassa. Sieltä se lähti kiertämään maailmaa ja tuli läntiselle Tyynelle merelle, jossa sen todettiin muuntuneen ja ensimmäinen vaaralliseksi mutatoituneen zikaviruksen aiheuttama epidemia todettiin Mikronesiassa vuonna 2007. Sitten zikavirus levisi Brasiliaan, josta se lähti leviämään vuosina 2015–2017 ympäri Latinalaista Amerikkaa, mutta myös muualle. Zikavirus aiheuttaa taudin, jossa äidin raskauden aikainen infektio vaurioittaa vakavasti sikiötä aiheuttaen mm. pienipäisyyttä.

Virus leviää Aedes-sukuisten hyttysten välityksellä. Hyttysten esiintymisalueet muuttuvat ilmasto-
muutoksen oloissa ja globaalin kaupan verkostoja seuraten hyttysten pääsevät esimerkiksi konteissa näppärästi maasta toiseen ihmisten tavaroiden mukana. Taudin estämiseksi ei vielä ole rokotetta.

Antroposeeni, uudet taudit ja koronavirukset

Kuluneen parin vuoden aikana keskustelu koronaviruksista on käynyt kiivaana. Kyseiset virukset tuntuvat syöttävän ihmiskuntaan jatkuvasti uusia tauteja. Ei ole kyse vain koronaviruksesta, joka on tunnistettu COVID-19-pandemian aiheuttajaksi. Parhailaan esiintyy myös MERS koronavirus (MERS on lyhenne englannin sanoista "Middle East Respiratory Syndrome"). Se aiheuttaa SARS-koronavirustautiin verrattavan hyvin vakavan hengityselinten taudin. Tauti on pysynyt vuonna 2012 tapahtuneen tunnistamisensa jälkeen lähinnä rajujen yhteiskunnallisten muutosten keskellä olevissa arabimaissa. MERS-koronavirus on todennäköisesti levinnyt kamelista toiseen ja sitten kamelista ihmiseen ja edelleen ihmisestä ihmiseen. Se ei ole vielä lähtenyt laajemmin leviämään, mutta herättää kansainvälisesti melkoista huolta.

Antroposeeni, Kiinan asema ja influenssavirukset

Koronavirusten kohdalla Kiina näyttää olevan keskeisessä asemassa. Kiinalaiset ovat perinteisesti kutsuneet maataan keskuksen valtakunnaksi. Mitä enemmän maapallon historiasta tiedetään, sitä perustellummalta tämä käsitys vaikuttaa. Esimerkiksi arkeologisten tutkimuksien edetessä Kiinan menneisyys alkaa olla hyvin verrattavissa Lähi-Idän historiaan. Kiina on kuitenkin pysynyt enemmän omissa oloissaan. Mielenkiintoista on, että 1400-luvulla ilmeisesti Kiinassakin oli vaihe, jolloin he lähtivät "löytöretkille". Eurooppalaisten 1400-luvun "löytöretkiin" verrattuna nämä kiinalaisten retket olivat massiivisia. Laivat olivat suuria, niitä oli kymmeniä ja miehistöä kymmeniä tuhansia. Kiinalaiset laivat purjehtivat aina Afrikan itärannikolle asti. Jostain syystä kiinalaiset eivät lähteneet eteenpäin tällä tiellä, vaikka Kiinassa laivanrakennus ja muu tekniikka oli eurooppalaiseen verrattuna edistynyttä. Aikojen saatossa ympäristö ja yhteiskunta Kiinassa kokivat melkoisia muutoksia ja väestötiheydet verrattuna muuhun maailmaan olivat suuria.

Näissä oloissa syntyivät espanjantautia lukuun ottamatta tunnetut influenssapandemiat. Aivan varmasti emme tiedä, mistä espanjantauti alkoi. Oliko se mahdollisesti sotilaiden koulutusleiri Yhdysvalloissa Kansasissa, jossa ensimmäiset tautitapaukset todettiin alun perin 11.3.1918, josta se levisi nopeasti maailmalle. Espanjantaudin osalta kuitenkin todellinen viruslinko lienee ollut ensimmäisen maailmansodan länsirintaman juoksuhaudat. Kiina on yleensä ollut muiden influenssapandemioiden lähtöpaikka. Sieltä lähti liikkeelle myös nykyinen COVID19-pandemia. Tänäkin Kiina on ottamassa kapitalistisessa maailman taloudessa takaisin sitä paikkaa, mikä sillä historiallisesti on ollut. Se on ottamassa merkittävän roolin ja haastamassa Yhdysvaltain hegemonian. Tilanne on vaarallinen, koska siihen liittyy sodan mahdollisuus.

SARS ja SARS-CoV-2 ja COVID-19-pandemia

Kiina on alue, jossa luonnonympäristö ja perinteet ovat kadonneet nopeasti. Itävaltalaisyntyinen Hongkongissa asuva professori, jolla oli kytköksiä Suomeenkin, kertoi minulle jo kaksi vuosikymmentä sitten, että on ihan turha mennä Pekingiin tai Hongkongiin syömään perinteistä kiinalaista ruokaa. Kaikki ovat muuttuneet niin samanlaisiksi. Ei Pekingissä voi enää kadulla kävellessä löytää muutamassa hetkessä monta erilaista kiinalaista ruokapaikkaa. Perinteinen kulttuuri oli jo silloin kaksikymmentä vuotta sitten nopeasti taantumassa.

Tämä anekdootti kuvastaa Kiinassa syntynyttä uutta tilannetta, joka näkyy uusien tautien ilmaantumisena. SARS-koronavirus löytyi vuosien 2002–2003 vaihteessa Kiinan Guangdongissa, mutta maailmalle se lähti leviämään hongkongilaisesta Metropole-hotellista helmikuussa 2003. (SARS on lyhenne englannin sanoista Severe Acute Respiratory Syndrome eli äkillinen vakava hengitystieoireyhtymä) Se levisi laajalle: WHO rekisteröi noin 8000 sairastunutta, joista 800 menehtyi. Epidemia sammui nopeasti ja vuoden 2004 kahden tutkimuslaboratoriossa tapahtuneen tartunnan jälkeen tautia ei ole esiintynyt. SARS-virus ilmeisesti ei oikein pystynyt asettumaan ihmisiin. Se vain kuolla kupsahti ihmisten taudinaiheuttajana. Jotkut sanovat, että taudin torjuntatoimenpiteet onnistuivat. Toiset tutkijat ovat sitä mieltä, että se vain oli etiäinen, joka sammui itsestään silloin vuoden 2003 alkupuolella.

SARS-virus oli tämän nykyisen COVID-19-pandemian aiheuttavan koronaviruksen sukulainen, mutta tappavampi, kun lähes 10 % tartunnan saaneista kuoli.

Nykyisen pandemian aiheuttanut koronavirus, viralliselta nimeltään SARS-CoV-2-virus, löydettiin nopeasti sen jälkeen, kun Kiina ilmoitti Wuhanissa joulukuussa 2019 WHO:lle uudesta vakavasta hengityselinten taudista. (SARS-CoV-2 on lyhenne englannin sanoista Severe Acute Respiratory Syndrome Koronavirus eli vakava äkillinen hengitystieoireyhtymä -koronavirus). Kiina osoittaa myös sen, että jos yhteiskunta on keskusjohtoinen ja yhteisöllisyyttä korostava, niin paljon voidaan tehdä. Kiinalaiset ryhtyivät massiivisiin toimenpiteisiin taudin torjumiseksi. Käyttöön otettiin kaikki klassiset keinot, joita käytetään, kun tautiin ei ole hoitoa. Tauti tunnistettiin nopeasti. Heti sen jälkeen, kun Kiina ilmoitti viruksesta, niin parissa viikossa Kiina saattoi myös jakaa maailmalle taudin genomien, jonka perusteella saatettiin eri puolilla maailmaa ryhtyä valmistamaan taudin tunnistamiseksi testejä, aloittaa testaukset ja suorittaa muita valmistelevia toimenpiteitä, kuten rokotteiden kehittämisen aloittaminen. Kaikki tapahtui todella nopeasti. Wuhanin alueella, josta tauti oli lähtöisin, asetettiin karanteeni, joka ei koskenut vain yksittäisiä ihmisiä, vaan kokonaisia alueita. Vähitellen koko Kiinakin sammutettiin sitä mukaa, kun otettiin karanteeni ja muut toimenpiteet eri puolilla käyttöön. Kiinassa saatiinkin tauti tässä vaiheessa nopeasti kuriin. Tauti lähti kuitenkin leviämään ympäri maailmaa ja jo kesään 2020 mennessä tauti oli käytännössä kaikkialla maapallolla. Nopeasti huomattiin, että taudin aiheuttava koronavirus muuntuu varsin nopeasti. Vuoden 2020 lopussa kapitalistisen maailmanjärjestelmän keskuksissa otettiin käyttöön toimivia rokotteita. Rokotteetkaan eivät ole tuoneet ratkaisua COVID-19-pandemian hallintaan syksyyn 2021 mennessä. Osittain kyse on ollut viruksen muuntumisesta tartuttavammaksi, mutta myös siitä, että rokottaminen on köyhissä maissa edennyt hyvin hitaasti. Tätä kirjoittaessani syyskuussa 2021 COVID-19-pandemia on maailmalla tappanut jo vähintään 4,5 miljoonaa ihmistä ja tarina on vielä kesken ja jää tulevien historiantutkijoiden huoleksi kirjoittaa se valmiiksi.

COVID-19-pandemian seuraukset

COVID-19-pandemia on levinnyt vaihtelevalla vauhdilla useina aaltona ympäri maailmaa. Tähän mennessä maailma, mukaan luettuna Suomi, on kokenut neljä COVID19-epidemia-aaltoa, joista viimeisen on aiheuttanut niin sanottu deltamuunnos. Monet maat, kuten Yhdysvallat, Britannia, Intia, Venäjä ja Brasilia, ovat kokeneet hyvin rajun epidemian. Voidaan päätellä, että kun kapitalistinen talousjärjestelmä tässä jatkaa eloaan, niin Yhdysvaltain hegemonia haastetaan ja haastaja on Kiina. Euroopasta tuskin nousee haastajaa. Intiasta ja Brasiliastakin on puhuttu, mutta tuskin niistä tai mistään muustakaan maasta Kiinaa lukuun ottamatta on haastajaksi. Joka tapauksessa Covid-19-pandemiolla tulee olemaan melkoinen vaikutus ihmisten ja alueiden väliseen eriarvoisuuteen. Esimerkiksi Brasiliassa, jossa alkuperäinen intiaaniväestö on muutenkin uhanalainen, herättää suurta huolta, kun COVID19-epidemia leviää sen keskuuteen.

COVID-19-pandemia herättää kysymyksiä lukemattomien asioiden kohdalla. Mitä tämä aiheuttaa julkisen liikenteen osalta vaikkapa Suomessa ja ylipäänsä liikkumiselle. Yksi mahdollisuus on, että mitään ei tapahdu. Kaikki jatkuu kuten ennenkin. Täytyy vain muistaa, että viime vuosikymmenet ovat olleet kulkutautien kohdalla todella vauhdikkaita. Uusia kulkutauteja tulee ja maailma muuttuu nopeasti. Vallitsee tilanne, jossa ihminen joutuu tekemisiin hyvin monien mikrobien kanssa, joiden kanssa hän ei normaalisti ole tekemisissä. Kun esimerkiksi naudat, siat, kanat ja kaikki muut kotieläimet elävät ja lisääntyvät suurin joukoin ihmisten välittömässä läheisyydessä, kohdataan lukematon määrä mikrobeja. Eletään maailmassa, jonka eliölajeista meillä loppujen lopuksi ei ole kovin paljon tietoa. Jos kaikki jatkuu, kuten ennen tätä COVID19-pandemiaa, niin tilanne on hirveä. Meidän suomalaisten onni on, että elämme pohjoisella alueella. Täällä ei ole eliöitä niin paljon. Mitä lähemmäs siirrytään kohti päiväntasaajaa, niin erilaisia elämänmuotoja on valtavasti. Ja kun maailma muuttuu vauhdikkaasti, niin ihmisten ja erilaisten mikrobien kohtaamisia tapahtuu enemmän. Tiedot siitä, mitä eliömaailmassa tapahtuu, ovat puutteellisia. Vaikuttaa siltä, että tiedettäkin tehdään mieluummin

tietokoneen ääressä siistinä sisätyönä, kuin kerätään tietoa luonnossa. Pari vuotta sitten eräät tutkijat, jotka olivat kiinnostuneet erilaisista vektoreista, kuten zikavirusta levittävästä hyttysistä, kirjoittivat, että hyvin paljon tiedoista on kerätty jopa ennen 1960-lukua. Nyt tätä ainakin osittain vanhentunutta tietoa käytetään erilaisissa tietokonemallinnuksissa, joiden väitetään kuvaavan esimerkiksi erilaisten tautien leviämriskejä. Tietysti toive on, että näistä tietokonemallinnuksista saadaan kultaa ulos. Mutta jos laitamme epäkurantteja ja vanhentuneita tietoja sisään, niin tuleeko sitä kultaa ulos? Tarvitsemme perinteisiä kenttäbiologeja, jotka keräävät pitkiä aikasarjoja luonnossa ja erityisesti ihmisten lähiympäristössä tapahtuvista muutoksista kaikkialla maailmassa.

Johtopäätösten aika

Johtopäätöksenä voin esittää, että kuvaamani tapahtumat ovat hyvin pitkälti sidoksissa kapitalistiseen maailmanjärjestelmään. Ilmastonmuutosta voidaan hallita niin, että järjestelmässä ei oikeastaan muuteta mitään. Kunhan suurpääoma siirtyy pois fossiilisista polttoaineista aurinkokennoihin, tuulimyllyihin yms. tekniikkaan, niin kaikki korjaantuu. Mutta eliölajien sukupuutosta ja maailman muuttumisesta sellaiseksi, että törmätään koko ajan uusiin mikrobeihin, jotka yrittävät epätoivoisesti eloonjäämistelussaan siirtyä ihmiseen, olemme ison ongelman edessä. Lajien sukupuuttoa ja uusia kulkutauteja ei voi muuttaa lisäarvon tuottamisen välineeksi. Törmätään kapitalismin perusongelmaan. Jotta tilanne voidaan hallita, päämääränä täytyy olla ehdottomasti yhteiskuntajärjestelmän muuttaminen toisenlaiseksi.

Kysymys ihmiskunnan eloonjäämisestä on kysymys yhteiskuntajärjestelmän muuttamisesta. Tämä ei ratkea tuulimyllyillä ja aurinkokennoilla. Tämä ei ratkea sillä, että muutetaan bensa-autot sähköautoiksi. Sähköautotkin vaativat, että tuotetaan kiihtyvästi erilaisia materiaaleja ja erikoismetalleja niiden laitteistojen tarpeisiin. Tämä ei ollenkaan pehmennä antroposeenin kielteisiä vaikutuksia luontoon ja yhteiskuntaan. On kamppailtava sen puolesta, että COVID-19-pandemia ei kärjistä eriarvoisuutta entisestään maailmassa. Suomessa lähiaikojen tehtävänä on, että estetään esimerkiksi julkisen sosiaali- ja terveydenhuollon kurjistaminen ja syrjäytetyn ihmisjoukon (rupusakin, liikaväestön) uhraaminen. On huolehdittava siitä, että julkinen sosiaali- ja terveyshuolto pidetään sellaisessa kunnossa, että se kykenee huolehtimaan kaikista Suomessa asuvista. Tähän mennessä (syyskuu 2021) näyttää siltä, että Suomessa selvittiin vielä varsin hyvin. Mutta maailmassa on paljon esimerkkejä siitä, kuinka esimerkiksi erilaisista **vanhusten hoivakodeista tuli kuoleman loukkuja COVID-19-pandemian aikana.**

Heikki S. Vuorinen

Helsinki

Kirjallisuutta:

Engels, Friedrich. (1971) Luonnon dialektiikka. Suomentaneet Tuure Lehen ja Timo Koste. Kustannusliike Edistys, Moskova.

Engels, Friedrich. (2015) Työväenluokan asema Englannissa. Kuvattuna omien havaintojen ja alkupe-
räislähteiden avulla. Käännös Jorma Mäntylä. Into Kustannus, Helsinki. (Alkuteos 1845)

Foster, John Bellamy. (2000) Marx's Ecology: Materialism and Nature. Monthly Review Press, New

York. **Foster, John Bellamy.** (2020) The Return of Nature: Socialism and Ecology. Monthly Review

Press, New York. **Foster, John Bellamy & Clark, Brett.** (2020) The Robbery of Nature. Capitalism and
the Ecological Rift. Monthly Review Press, New York.

Foster JB, Clark B, Holleman H. (2021) Capital and the Ecology of Disease. Monthly Review 73(No. 2,
June 2021), DOI: https://doi.org/10.14452/MR-073-02-2021-06_1, luettu 22.7.2021

Heiskanen, Jukka (toim.). (2001) Marx ja ekologia. TA-Tieto Oy ja Demokraattinen sivistysliitto ry,

Helsinki. **Heiskanen, Jukka.** (2010) Nuoren Marxin luonnonfilosofia ja sen ekologiset seuraukset. De-
mokraattinen sivistysliitto ja Karl Marx -seura, Helsinki.

Heiskanen, Jukka. (2020) Karl Marx filosofina – Tarua ja tutkimusta. Demokraattinen sivistysliitto, Karl

Marx -seura ja Kustannusyhtiö TA-Tieto Oy, UPC Print, Vaasa.

Huldén Lena, Huldén Larry, Heliövaara Kari. (2017) Rutto. LIKE, Helsinki.

Vuorinen, Heikki S (2002) Tautien historia. Vastapaino, Tampere.

Vuorinen, Heikki S. (2010) Taudit, parantajat ja parannettavat: lääketieteellinen historia. Vastapaino, Tampere.