



MARGRIT SHILDRICK

COVID-19:n biofilosofiaa ja -politiikkaa

Pandemian uudelleenarviointi Roberto Espositon immuniteettiparadigman valossa

Maailmaa tällä hetkellä otteessaan pitävä COVID-19-pandemia on kirvoittanut lukemattomia analyyseja niin biologisesta asemastaan kuin sosiaalipoliittisesta vaikutuksestaan. Lukuisia näkökulmia yhdistää niiden eroista huolimatta ajatus viruksen kielteisistä ja vahingollisista vaikutuksista, jotka häiritsevät merkittävästi jokapäiväistä elämää ja ovat johtaneet miljoonien ihmisten kuolemaan. Jos virus on pelkkä kukoistavan elämän vastakohta, mitä virkaa sillä on lahjan tutkimisessa? Viruksen tuhoisia elementtejä ja sen jo aiheuttamaa kärsimystä yhtään väheksymättä hahmottelen seuraavassa viruksen mahdollisesti avaamaa myönteisempää näkökulmaa, sen tarjoamia uusia mahdollisuuksia – tavallaan lahjoja – elämälle itselleen.

Vuoden 2020 alussa Maailman terveysjärjestö WHO antoi ensimmäisen varoituksen SARS-CoV-2:n pandemiasta. Siihen mennessä virus oli jo aiheuttanut vakavia sairastumisia ja kuolemia paikallisissa ihmisryhmissä. Kun yhä useammat hallitukset alkoivat toimia WHO:n neuvojen mukaisesti, kävi selväksi, että karanteenitoimenpiteiden määrääminen sekä yksilöille että maantieteellisellä tasolla katsottiin yhdeksi tehokkaimmista tavoista hillitä viruksen leviämistä. Laajamittainen rajojen sulkeminen ja niin sanotut sulkutilat eivät sinänsä tarjonneet immuniteettia, mutta niitä käytettiin pidättelytoimenpiteenä, joka rajoitti ihmisille aiheutuvia vahinkoja siihen saakka, kunnes saatavilla olisi tehokas rokote. COVID-19:n uhka oli niin pelottava, että aluksi kokonaiset väestöryhmät – joitakin merkittäviä poikkeuksia lukuun ottamatta – pitkälti noudattivat virallisia ohjeita ja toisinaan lakisäätteisiä määräyksiä lopettaa kaikki muu kuin välttämätön sosiaalinen kanssakäyminen ja pysyä kotona.

Harva on kokenut todellista pandemiaa, sillä AIDSin, SARSin, ebolan ja muiden näennäisesti hallitsemattomilta vaikuttavien epidemioiden leviäminen on pysynyt suhteellisen rajoittuneena. Sopivin vertailukohta COVID-19:lle onkin vuoden 1918 influenssapandemia, johon kuoli yli 50 miljoonaa ihmistä¹. Vaikka viruksen puhkeamisen aiheuttaneet tekijät eroavat merkittävästi toisistaan, molemmissa tapahtumissa on esiintynyt ihmisten terveyden ja hyvinvoinnin kanssa yhteensopimaton ”toinen”, virus. Itse asiassa COVID-19 on onnis-

tuttu esittämään eräänlaisena biolääketieteellisenä saalistajana, joka voidaan nujertaa vain tiukoilla kansanterveydellisillä toimenpiteillä. Todellisuus on kuitenkin kaikin tavoin paljon monimutkaisempi niin sosiokulttuurisesti, poliittisesti, biotieteellisesti kuin symbolisesti. Valaisen kirjoituksessa tätä monimutkaisuutta tarkastelemalla erityisesti Roberto Espositon ”immunitarisen” paradigman biofilosofisia vaikutuksia ja joidenkin mikro-biologian nykysuuntausten potentiaalia muuttaa perinteisiä binaarisia reaktioita viruksiin².

Uudenlaisia virusaaltoja koskevan biotieteellisen ymmärryksen rajallisuudesta johtuen turvaamme helposti normatiivisiin vastakkainasetteluihin, kuten minä ja ei-minä, virus ja uhri, vieras ja isäntä, tartunta ja leviämisen estäminen, asiantuntija ja potilas, jotka tuntuvat tavoittavan tapahtumien aiheuttaman ahdistuksen ja haavoittuvuuden tunteen³. Maallikot ovat epävarmoja ja pelkäävät kuolemaa, kun taas vallitseva lääketieteellinen järjestelmä turvautuu omiin urhoollisiin ponnisteluihinsa pitääkseen oletetun tunkeutujan loitolla. Olivatpa syyt mitkä tahansa, tunne siitä, että bioturvallisuutemme on menetetty – sekä tarve sen palauttamiseksi – määrittää monia sosiaalipoliittisia ja biolääketieteellisiä reaktioita. Ennen tehokkaiden rokotteiden kehittämistä on painotettu oletettavien kulkeutumispaiikkojen tilkitsemistä, ihmisten ja eläinten liikkumisen estämisestä, valvontajärjestelmien käyttöön-ottoa ja korostettu henkilökohtaisten hygieniatoimenpiteiden, kuten kasvomaskien käytön, käsien pesun ja pintojen puhdistamisen, tärkeyttä.

Koko lähestymistapa korostaa *ulkopuolelta* tunkeutuvaa tappavaa taudinaiheuttajaa vastaan puolustautumista tai aggressiivisempaa reaktiota: sodan julistamista virukselle ja pyrkimystä sen hävittämiseen. Ei olekaan yllättävää, että pandemiasta puhuttaessa on viitattu usein toisen maailmansodan aikaiseen siviiliväestön ahdinkoon. Biolääketieteen viranomaiset ovat vastahakoisesti oivaltaneet, että koettua hyökkäystä ei voida pysäyttää paikallisilla tai kansallisilla suojatoimilla. Tämän oivalluksen on kuitenkin jättänyt varjoonsa suosittu ja kyseenalaistamaton kertomus jatkuvasta hyökkäyksestä, jossa ulkopuolelta tulevat saastuneet ja tartuttavat asiat – ihmiset ja tavarat – vaarantavat rajatun maantieteellisen paikan ”puhtauden”.

Poliittisen pisteiden keruun lisäksi pakkomielleiset yritykset määrittää viruksen leviämisen alkuperä ilmentävät uskomusta ihmiselämän terveiden ja sairaiden osien välillä aiemmin vallinneesta erosta, jonka tämä yksi tapahtuma on nyt romahduttanut ja näin mahdollistanut saastumisen. Kansanterveydelliset toimenpiteet, joilla pyritään vahvistamaan sosiaalista eristytymistä toisista ihmisistä, on suunniteltu nimenomaan palauttamaan jonkinasteinen erillisuus eli käytännössä tuottamaan immuniteettiä. Tunkeutumisen pelko ei voisi olla kauempana sidoksisuutta korostavasta lahjasuhteesta. Mutta entä jos kaikki tämä erillisyyttä painottava lähestymistapa olisikin väärä? Entä jos taudinaiheuttajien alueellinen ja ajallinen kierto aiemmin terveessä väestössä ei merkitsisikään ulkopuolelta tulevaa hyökkäystä? Aloitetaanpa siis alusta.

Immuneetti, minä ja toinen

On aloitettava nimenomaan koskemattomuuden kysymyksestä. Monissa kommentteissa tähdennetään, että globaalissa pohjoisessa – globaali etelä jätetään enimmäkseen huomiotta – COVID-19:n leviäminen vaikuttaa eri tavoin iäkkäisiin, vammaisiin ja etnisiin vähemmistöihin pääasiassa valkoisissa maissa, ja että biologinen miessukupuoli altistaa tartunnoille ja koronavirustautiin kuolemiseksi. Monilla positiivisen testituloksen saaneilla on vain lieviä oireita, ja he tarvitsevat vain vähän tai ei lainkaan hoitoa, vaikka on edelleen epävarmaa, missä määrin he ovat kuitenkin tartunnan levittäjiä. On selvää, että kun pelkkä taudinaiheuttajalle altistuminen ei riitä selittämään erilaisia lopputuloksia, *immunokompetenssin* taso tulee mukaan kuvaan. Kuten Hinchcliffe ja hänen kanssakirjoittajansa esittävät asian: Terveys ei ehkä tarkoita pelkästään sitä, että on vapaa taudinaiheuttajista, vaan se on immunokompetenssia eli kykyä elää yhdessä erilaisten muiden, aina liikkeellä olevien organismien kanssa⁴. Tätä ajatusta voi lähestyä kahdella tavalla: ensinnäkin laventamalla immunokompetenssin merkitystä sen biolääketieteellisiä juuria laajemmalle, ja toiseksi tarkastelemalla sellaisen elämän merkitystä, joka on aina jo erilaisten itseen kuulumattomien organismien läpäisemä ja elävöittäjä. Jo immuniteetin käsite itsessään – missä sitä käytetäänkin – viittaa epäsuorasti antagonistiseen skenaarioon minän ja toisen välisestä suhteesta. Ja

1950-luvulta lähtien immunologia on tieteenalana tavallisimmin määritelty luonnolliseksi oletetun biokemiallisen erottelun avulla, jonka ansiosta organismin omat solut voivat tunnistaa sille ulkopuoliset solut ja reagoida niiden läsnäoloon. Viimeaikaiset löydöt ovat merkittävästi kyseenalaistaneet ja monimutkaistaneet tätä yksinkertaista vastakkainasettelua, mutta niillä ei ole ollut suurta vaikutusta populaariin keskusteluun⁵. Esimerkiksi COVID-19:n yhteydessä en ole törmännyt yhteenkään biolääketieteelliseen (tai poliittiseen) viranomaiskeskusteluun, jossa ei turvaututtaisi vastakkaisiin motiiveihin.

Kuten on käynyt selväksi, immuniteetin käsitteen biofilosofisen ja biopoliittisen käytön risteäminen sen käyttöön biolääketieteessä on tärkeä avaus, joka auttaa ymmärtämään sen muutenkin kuin pelkästään terveyden ja sairauden kysymykseksi tai poliittisen vallan ilmentymäksi. Nämä kaksi rekisteriä ovat siinä riippuvaisia toisistaan ja kietoutuneet toisiinsa. On tärkeää muistaa, että ”biologia on sekä poliittiskulttuurisen diskurssin oire että sen synnyttäjä”, minkä vuoksi ruumiillistunut minä on aina biopoliittisen tuotannon kohde⁶. COVID-19-näkökulmassa on siis runsaasti mahdollisuuksia foucaultlaiselle analyysille biovallan globaalista toiminnasta, mutta olen kiinnostuneempi tarkastelemaan sitä Roberto Esposito avulla, joka on tehnyt koskemattomuudesta työnsä keskeisen teeman⁷. Hänen mukaansa ’immuniteetin’ käsite liittyy sille ensisilmäyksellä kenties vastakkaiselta vaikuttavan käsitteen, ”yhteisön”, kanssa. Kuten olen kirjoittanut toisessa yhteydessä:

”Siinä missä viimeksi mainittu viittaa johonkin julkiseen tai yhteiseen, immuniteetti merkitsee sitä, mikä on yksityistä ja erityistä minulle itselleni, jos kohta kuten Esposito (2008) huomauttaa, näillä kahdella käsitteellä on yhteinen juuri latinan sanassa *munus*, joka tarkoittaa velvollisuutta tai jopa lahjaa.”⁸

Palaan ’lahjan’ käsitteeseen piakkoin, mutta nyt viivähän ennen sitä koskemattomuuden ja yhteisön keskinäisessä riippuvuudessa. On kuitenkin syytä huomauttaa, että vaikka Esposito on innokas laajentamaan immuniteetin käsitettä yksilön ulkopuolelle, hänen käsityksensä yhteisöstä viittaa johonkin minästä erillään ja sen ulkopuolella olevaan.

Yhteisö ja koskemattomuus

Nykyisessä pandemiassa tunnustetaan, että immuniteetti ei voi olla singulaarinen ja että yhteisön on puolestaan luotettava yksilöiden toimiin, kuten eristytymiseen, kasvomaskien käyttämiseen ja ennen kaikkea rokotteen hankkimiseen, jos se vain on saatavilla. Paljon puhutussa laumaimmuniteetissa viruksen olisi ennen tehokkaiden rokotteiden kehittämistä annettu levitä suhteellisen hallitsemattomasti ja aiheuttaa useita kuolemantapauksia koko yhteisössä⁹. Käsite erikoisella tavalla korostaa yksilön ja yhteisön suojautumisen kietoutumista toisiinsa. Ensiksikin laumaimmuniteetti on osoittautunut sekä

”Oli kyse sitten biolääketieteellisestä tai poliittisesta immunitetista, näennäisesti immunitetti suojaa yksilöä niin sanotuista ylenmääräisistä suhteista johtuvalta tuhoutumiselta, mutta kuten Esposito huomauttaa, se uhkaa ylitunnistaa ja sulkea toiseuden pois siinä määrin, että tuhoaa sen, mitä sillä pyritään puolustamaan.”

biolääketieteellisesti epävarmaksi – erityisesti viruksen muuntuessa nopeasti – että poliittisesti mahdottomaksi hyväksyä tai jopa nekropoliittiseksi, kun otetaan huomioon nykyinen COVID-19-kuolemien jakautuminen väestössä. Kuten Esposito kommentoi hiljattain:

”[se on] eräänlaista eugeniikkaa, jollakin tavalla jopa thanatopoliittista, koska se merkitsee huomattavan monen sellaisen ihmisen kuolemaa, jotka muuten eläisivät. Jotta laumaimmunitetti voi kehittyä, usean heikoimmassa asemassa olevan ihmisen on kuoltava.”¹⁰

Tästä seuraava ajatus, jonka mukaan kukaan ei ole turvassa, ennen kuin kaikki ovat turvassa, ja että yksilön velvollisuutena on suojella itseään suojellakseen muita, toimii suhteellisen hyvin kansallisella tasolla, mutta hajoaa nopeasti henkilökohtaisten suojavarusteiden hankkimisen, rokotteiden ja nyt myös viruslääkehoidojen kilpajuoksussa. Erityisesti omaa etuaan tavoittelevat länsimaat ovat olleet haluttomia muille suunnattuun maailmanlaajuiseen apuun tai jopa kieltäytyneet siitä, kunnes niiden omat kansalaiset ovat oletettavasti täysin immuuneja. Yleistä rokotusohjelmaa lukuun ottamatta vain kaikenlaisen valtioiden välisen kanssakäymisen pitkäaikainen kieltäminen, jollaista Kiina yrittää, voisi todella hillitä virusta, edellyttäen ettei se jo olisi valtioiden oletettujen rajojen sisäpuolella.

On kuitenkin vaikea nähdä, miten ratkaisu voisi toimia pitkällä aikavälillä. Heidän, jotka jostain syystä – hedelmättömyyden pelosta, ”henkilökohtaisen va-

puuden” nimissä, jonkin poliittisen ideologian vuoksi tai uskoessaan johonkin heitä suojelemaan korkeampaan voimaan – vastustavat ennaltaehkäiseviä toimenpiteitä, voisi luonnehtia vaativan henkilökohtaisella tasolla ”immuniutta” sanan ’koskemattomuus’ alkuperäisessä filosofisessa merkityksessä. Samalla he paradoksaalisesti hylkäävät lääketieteellisen immunitetin mahdollisuuden. Yksilölle sen paremmin kuin kansallisvaltiollekaan ei ole olemassa yksinkertaista tietä autonomian halun säilyttämiseksi.

Espositon halu kehittää uudenlaista affirmatiivista biopolitiikkaa pohjautuu selvästi länsimaiselle ajattelulle ominaisten binaaristen erottelujen kyseenalaistamiseen¹¹. Kun hän sanoo, että immuuni ”on sitä, ettei ole mitään yhteistä”, hän viittaa suoraan vallitsevaan biolääketieteelliseen immunitetin malliin, joka perustuu jakoon minän ja ei-minän välillä, vaikkakin se kulkeutuu nopeasti sosiaalipoliittisiin valintoihin¹². Oli kyse sitten biolääketieteellisestä tai poliittisesta immunitetista, näennäisesti immunitetti suojaa yksilöä niin sanotuista ylenmääräisistä suhteista johtuvalta tuhoutumiselta, mutta kuten Esposito huomauttaa, se uhkaa ylitunnistaa ja sulkea toiseuden pois siinä määrin, että tuhoaa sen, mitä sillä pyritään puolustamaan¹³.

Yhdistyneessä kuningaskunnassa ja muualla jo varhain omaksuttu politiikka, jossa lääketieteellisesti ottaen haavoittuvassa asemassa olevat henkilöt ovat tiukassa suojelussa ja valtaosa muuta väestöä vähemmän tiukassa mutta silti rajoittavassa sulkutilassa, on johtanut eristäytymiseen, jolla voi olla vahingollisia seurauksia

mielenterveydelle¹⁴. Tällainen yhteisöllisen elämän ja yleisemmin kommunikaatiomahdollisuuksien sulkeminen aiheuttaa eräänlaisen tuhoisan autoimmunitietin. Lyhyesti sanottuna monet toimenpiteistä, jotka on otettu käyttöön henkilökohtaisten, yhteisön ja valtion rajat ylittävien tartuntojen sääntelemiseksi ja valvomiseksi, ovat yhtä vahingollisia kuin itse virus.

Vaikka ajatus on sovellettavissa myös sosiaaliseen elämään, lääketieteellisessä mielessä autoimmunitietti tarkoittaa, että elimistön immuunipuolustus, jonka tarkoitus on suojata organismia vahingoittumiselta, kääntyy sen elintärkeitä toimintojaan vastaan ja paradoksaalisesti tuhoaa sitä, mitä sen on määrä puolustaa. Siinä missä Esposito keskittyy yksilön ulkopuolelta tuleviin uhkiin, Jacques Derrida menee pidemmälle esittämällä, että ”autoimmunitietti” on ”minän” välttämätön avautuminen ”toiselle”, joka sekä uhkaa sitä että on elämän itsensä edellytys. Hänen mukaansa autoimmunitietin dekonstruktioivainen luonne vaikuttaa jokaisessa teossa juuri siksi, että toisen jälki on jo itsen *sisällä*. Se on siksi väistämätöntä.¹⁵

Espositon immunitiettiparadigmaksi kutsuman paradigman horisontti on, että autoimmunitietin toiminta – sulkeutuminen toiselta vastaan – tuhoaa elämän ja merkitsee lankeamista tappavaan thanatopolitiikkaan. Hänen oma merkittävä esimerkkinsä keskittyy Kolmannen valtakunnan isetuhoiseen politiikkaan, joka syntyi käsityksestä pohjimmitaan terveestä ja tahrattomasta arjalaisesta kansakunnasta. Kansakunnan oli saastuttanut sisäinen toiseus, joka oli poistettava. Palauttaakseen koskemattomuutensa valtakunta aloitti groteskin eutanasia- ja etnisen puhdistuksen ohjelman, joka kohdistui kaikkiin degeneroituneina pidettyihin henkilöihin – juutalaisiin, romaneihin, vammaisiin ja homoseksuaaleihin – siinä määrin, että valtakunnan oma toimintakyky romahti. Vaikka mikään ei ole verrattavissa tuohon valtion avulla tapahtuvaan kuoleman aiheuttamiseen valtavuuteen, jotkin nykytilanteen piirteet muistuttavat epämiellyttävällä tavalla siitä, että kuoleman salliminen foucaultlaisessa mielessä noudattaa ainakin samankaltaisia vaikutusmalleja. Kansanterveyden nimissä innostuneesti tuetuissa virukselta eristämisen malleissa on kyse puhtaan ja epäpuhtaan erottamisesta toisistaan sekä rajojen asettamisesta ja valvonnasta immunitietin tavoittelemiseksi.

Esposito epäilemättä näkee autoimmunitietin nykypolitiikalle tyypillisenä toimintatapana, jossa immunitietti ”siihen pisteeseen asti lisääntyneenä, jossa se muuttuu vastakohdakseen, elämän negatiiviseksi suojelemiseksi, päätyy tuhoamaan ulkopuolisen vihollisen ohella oman ruumiinsa”¹⁶. Hänen huolenaiheensa COVID-19:n kohdalla on, että autoimmunitietin kynnsy ”ylittyy juuri silloin, kun sosiaalinen eristäytyminen vaatii sosiaalisten siteiden täydellistä katkomista. Sillä hetkellä siitä tulee yhteisön vastainen taipumus”¹⁷. Siitä huolimatta Espositon tavoitteena on turvata uusi affirmatiivinen biopolitiikka negatiivisen logiikan sisällä, palauttaa immunitietti sen luisumisesta autoimmunitiettiin, jota hän ei Derridasta poiketen pidä väistämät-

tömänä. Yhdistämällä immunitietin – jota hän pitää selviytymisen kannalta välttämättömänä – yhteisöön Esposito luo toivoa positiivisen dialektiikan synnystä tuhon sijasta.

Virus lahjana?

Kuten edellä ilmaisin, käännekohdan saattaa tarjota immunitietin ja yhteisön jaettu etymologinen kantasana *munus*, joka voi tarkoittaa muun muassa lahjaa. Se liittyy velvollisuuksiin vastata toiselle, yhteisön rattaita voitelevaan vastavuoroisuuteen – siihen, minkä immunitietti näyttää päinvastoin hylkäävän. Klassisessa merkityksessä immuuni henkilö on vapautettu vastavuoroisesta lahjojen antamisesta. Hän on yhteisön vaatimasta itsensä hylkäämisestä vapaa autonominen yksilö. Johdannossaan Espositon teokseen *Bios* Timothy Campbell kirjoittaa: ”Munuksen hyväksyminen heikentää välittömästi yksilön kykyä identifioida itsensä yksilöksi eikä osaksi yhteisöä”¹⁸. Sekä yhteisö että immunitietti merkitsevät siis sen menettämistä, mitä Esposito kutsuu vapaudeksi, mutta hän painokkaasti esittää, että molemmat ehdot ovat ihmiselämän välttämätön piirre: immunitiettiparadigma on sekä positiivinen että negatiivinen, sekä suojaava että tuhoava. Negatiivisuus ei tietenkään rajoitu vain yhteen termiin: ylenpalttisella lahjojen antamisella voi olla yhtä lailla elinvoimaa heikentävä vaikutus yhteisössä kuin yhteisön halulla saavuttaa immunitietti puolustustoimenpiteenä, joka on turvallisuuden nimissä vaarassa muuttua vahingolliseksi autoimmunitietiksi. Kuten Campbell asian ilmaisee:

”Tarkastelemalla termejä dialektisesti Esposito kysyy, rakentuuko yhteisön ja koskemattomuuden välinen suhteessa viime kädessä kontrastista ja vastakkainasettelusta, vai eikö suhde ole osa laajempaa liikettä, jossa kumpikin termi on vastavuoroisesti kirjattu toisen termin logiikkaan.”¹⁹

Entä sitten positiivisuus ja Espositon tavoittelema affirmatiivinen biopolitiikka? Väitän, että se perustuu juuri yhteisöllisten ja koskemattomuuteen liittyvien vuorovaikutussuhteiden ratkaisemattomuuteen sekä yksilön kykyyn osallistua yhteisöllisiin suhteisiin, jotka ovat radikaalisti avoimia tavanomaisen toiminnan ylittävälle riskille. *Bios*-teoksensa lopussa Esposito käsittelee sairautta eksplisiittisesti ei pelkästään elämän normeja tuhoavana patologiana vaan tapahtumana, joka saattaa avata nämä normit ”elämän äärettömälle arvaamattomuudelle” ja näin maksimoi oman potentiaalisuutensa²⁰. Elämä näyttyy tässä yhteydessä deleuzelaisessa viitekehityksessä: ei yksilön elämänä vaan vitalismin näkökulmasta eräänä elämänä, elämänä itsenään. Tässä valossa COVID-19:n voidaan ymmärtää sekä tarjoavan jotakin myönteistä – tietynlaisen lahjan – että tuhoavan.

Viruksen ajattelemisen muuten kuin vain haitallisena on herkkä asia, jossa hyödyllisten ekologisten kytkösten palautumattomuuden samaa enenevä huomio törmää

suoraan COVID-19:n jatkuvasti lisääntyvien kuolemantapausten raakadataan. Minusta näyttää kuitenkin siltä, että ainoa tapa torjua luisumista tuhoisan autoimmuuniteetin tilaan on tutkia erilaista tapaa ymmärtää virusten luonne sekä niiden biologisessa tilassa että sosiokulttuurisessa mielikuvituksessa. Suurimmalle osalle ihmisistä jo termi ”virus” merkitsee yksinkertaisesti vaaraa, mutta tällöin ei oteta huomioon evoluutiohistoriaa, jossa viruksilla on ollut merkittävä ja hyvin myönteinen rooli.²¹

Biotieteessä ei vallitse selvää yksimielisyyttä siitä, onko virus elävä olento – virus ei ole solumainen eikä voi lisääntyä muuten kuin tunkeutumalla toisen olennon soluun ja hyödyntämällä sen aineenvaihduntajärjestelmää. Vaikka tämä prosessi saattaa herättää negatiivisen syytöksen loismaisuudesta, sitä vastaan asettuu se, että yksikään organismi ei ole täysin omavarainen eikä elinkelppoinen irrallaan suhteistaan muihin organismeihin.

Evoluutiohistoriaa tarkasteltaessa käy yhä selvemmäksi, miksi vuorovaikutus virusten kanssa on välttämätöntä organismeille. Virukset kantavat omaa RNA:taan tai DNA:taan, ja koska niillä on taipumus siirtyä eri solumuotojen välillä, on todisteita siitä, että ne ovat aina vaihtaneet geneettistä tietoa isäntänsä kanssa ja helpotaneet solujen fuusion kaltaisia, monisoluisen elämän kehittymiselle välttämättömiä, prosesseja. Virusgeenit voivat asettua pitkäaikaisesti soluihin, joissa ne muun muassa välttävät havaituksi tulemisen kehittämällä ja säätelämällä isäntäorganismien immuunijärjestelmää omaa selviytymistään edistääkseen. Tämä tarkoittaa sitä, että aikakausten saatossa viruksen genomien kyky kolonisoida isäntänsä (myös ihminen) on keskeisessä asemassa kyseisen organismin oman lajikohtaisen genomien ja toimivan immuunijärjestelmän kehittämisessä. Lisäksi universaalien viruspopulaatioiden silkkä koko ja niiden kyky muuntua nopeasti tekevät niistä keskeisen tekijän geneettisessä uudistumisessa, joka on olennainen osa kaikkien elävien olentojen evoluutiota. Nisäkkäiden istukan kehitys on tästä hyvä esimerkki²². Saatamme pitää viruksia ulkoa tulevina voimina, jotka uhkaavat meitä ja hyökkäävät kimppuumme, mutta todellisuudessa ne ovat ajan myötä lahjoittaneet joitakin olennaisia osia siitä, minkä tuntemme ihmisen genomina. Sellaisenaan ne ovat aina jo sisäisiä ja olennainen osa ihmisen elämää.

Virusten negatiivisuuden ja positiivisuuden dialektiikka

Jos siirrämme huomiomme tartuttamisesta yhteistyöhön, on mahdollista väittää mikrobiologien tavoin, että valtaosa viruksista ei ole patogeenisiä tai pelkästään endemisiä ja vaarattomia vaan välttämättömiä sekä ihmisen että muun elämän kehitykselle. Joka tapauksessa yksikään virus ei ole luonnostaan patogeeninen, koska sen ilmeneminen riippuu sen ympäristön erityispiirteistä ja suhteesta muihin organismeihin. Nykyisessä ilmenemis muodossaan COVID-19 on tappava ja edellyttää immuniteettitoimenpiteitä sen vaikutusten torjumiseksi, mutta on pohdittava, mikä tästä nimenomaisesta viruksesta

tekee niin vaarallisen. Vaikuttaa siltä, että kaikkein huolestuttavimmat virukset ovat *zoonoottista* alkuperää, mikä välittömästi korostaa yhteenkietoutumistamme muiden lajien kanssa. Välittävän taudinkantajan erityisestä luonteesta riippumatta tärkeät kysymykset koskevat tätä rajapintaa ja sitä, miten on syntynyt epätasapaino, joka mahdollistaa akuutin tartunnan leviämisen ihmisessä.

Virusten – joista osasta, kuten muista koronavirusista, tulee endeemisiä – vastavuoroinen leviäminen organismien välillä on tavallisemmin merkityksetöntä tai suurelta osin hyödyllistä, kuten evoluutiohistoria osoittaa. Siitä huolimatta vallitseva näkemys on, että on olemassa selkeä erottelu puhtaan, saastumattoman alueen ja sellaisten vierasperäisten organismien varannon välillä, jotka odottavat tilaisuutta päästä rajan yli ja aiheuttaa tauteja ja kuolemaa. Mutta kuten Rebecca Wong huomauttaa hiljattain järjestetyssä paneelikeskustelussa: ”Zoonoosien puhkeaminen ei johdu eläimistä vaan pikemminkin ihmisen harjoittamasta luonnonvaraisen eläimistön ja ekosysteemien hyväksikäytöstä, häiritsemisestä ja tuhoamisesta”²³. Yksilökeskeinen käsitys ihmisen immuunijärjestelmästä vastustaa jaettujen immuuniteetin tilojen tai ympäröivän kontekstin merkityksen tunnustamista. Nykyinen bioturvallisuuden korostaminen vain vahvistaa ajatusta vihamielisestä lajien välisestä toiminnasta ja edistää käsitystä puhtaasta itsestä, joka linnoittautuu tartuttavaa toista vastaan. Todellisuudessa, kuten Hinchcliffe ja kanssikirjoittajat toteavat, ”[s]airaudessa [...] on harvoin kyse vain siitä, että patogeenit tunkeutuvat tilaan sairauden tahraamasta muusta paikasta ja pääsevät tunkeutumaan terveeseen populaatioon”²⁴.

Sen sijaan, että puhutaan vastakohtaisesta suhteesta itsen ja toisen välillä, olisiko ehkä parempi, kuten Michael Marder ehdottaa, tarkastella kontekstia, jossa tämä vuorovaikutus kehittyy? Tuoreessa kirjoituksessaan Marder kysyy: ”Miten voimme kertoa tarinan pandemiasta ja ottaa samalla huomioon ympäröivän kontekstin olennaisen roolin sen kehittämisessä?”²⁵ Pohdiskellessaan ajatusta viruksista auttajina hän menee edellä mainitsemaani evolutiivisen menneisyyden tunnustamista pidemmälle ja väittää, että juuri ympäristöolosuhteiden muutokset ajavat differentiaalista kehitystä. Aivan kuten virusten tunkeutuminen toisten organismien soluihin saattoi aikoinaan olla haitallista mutta osoittautui pidemmän ajan kuluessa vaikutuksiltaan myönteiseksi, sama voi tapahtua myös paljon lyhyemmän ajan kuluessa, jos ympäristö muuttuu radikaalisti. Toisin sanoen ympäristövahingot – metsien hävittäminen, aiemmin häiriintymättömien luonnonvaraisten eläinten liiallinen hyödyntäminen ravinnoiksi ja kaupunkien laajeneminen – jotka ovat saattaneet vapauttaa COVID-19:n ihmispopulaatioihin, voivat paradoksaalisesti tuoda jonkinlaista hyötyä epävakaa tilanteessa.

Marder puhuu virusten negatiivisten ja positiivisten arvojen dialektisesta luonteesta, aivan kuten Esposito näkee immuuniteetin ja yhteisön olevan dialektisessa suhteessa toisiinsa eikä niinkään vastakkaisia tiloja. Mik-

robiologit, immunologit ja neurologit ovat jo laajalti yhtä mieltä siitä, että ihmisen minuuden määrittelevät ominaisuudet – kuten äly, sosiaalisuus ja itsemääräämisoikeus – perustuvat vuorovaikutukseen erilaisten symbionttien kanssa, joista virukset muodostavat merkittävän osan. Vaikka ajattelemme ja puhumme tyypillisesti ikään kuin virukset olisivat ulkoisia olentoja, jotka pääsevät ihmiskehoon vasta infektion yhteydessä, uskotaan, että noin 8 prosenttia ihmisen genomista koostuu endogeenisistä retroviruksista (ERV). Vielä suurempi osuus – luultavasti noin 40 prosenttia – koostuu retrotransposoneista. Ne ovat ankkuroimattomia geneettisiä ketjuja (niitä kutsuttiin joskus roska-DNA:ksi), jotka voivat liikkua genomissa ja aiheuttaa geneettisiä muutoksia ja mutaatioita. Selitys sekä ERV:iden että retrotransposonien yleisyydelle – joskin niiden suhdetta tutkitaan kiivaasti edelleen – on se, että esi-isämme jo varhaisimmista ajoista lähtien tartuttaneet virusperäiset geenisekvenssit ovat rakentuneet pysyväksi osaksi ihmisen perimää. Kun infektio on ohi, virus ei yksinkertaisesti katoa vaan jää osittain koodattuna periytyvään ihmisen genomiin.

Tämä viruksen sisältyminen ihmisperimään ei suinkaan ole kielteinen tai pelkästään neutraali näkökohta, vaan se voi edistää myönteisiä vaikutuksia ihmisen pysyvän kehityksen lisäksi lyhyen aikavälin ruumista koskeviin kriiseihin reagoimisen kannalta. Kuten Bourque ja kanssakirjoittajat kommentoivat:

”retrotransposoneja tai endogeenisiä retroviruksia (ERV) on myös kesytetty lukuisia kertoja palvelemaan istukan kehityksessä, edistämään isäntäeliön puolustusta eksogeenisia retroviruksia vastaan, toimimaan aivojen kehityksessä ja suorittamaan monia muita tehtäviä.”²⁶

Sen kiistattoman tuhon lisäksi, jota virukset voivat aiheuttaa, ne voivat myös edistää tärkeitä biolääketieteellisiä toimenpiteitä, kuten geeniterapiaa. Viimeaikaisten tutkimusten mukaan joidenkin virusten kyky liittää DNA:nsa isännän DNA:han tarjoaa mahdollisuuden niiden muokkaamiseen geneettisesti niin, että ne kantaisivat vaarassa olevan isäntäorganismien geenejä. Viruksia voitaisiin esimerkiksi suunnitella lisääntymään syöpäsoluissa, jolloin immuunijärjestelmä puolustautuisi erityisen voimakkaasti näitä haitallisia soluja vastaan. Toistaiseksi tällaiset menettelyt ovat vielä pitkälti spekulatiivisia, mutta ne antavat meille aihetta miettiä uudelleen arkikielen tapaa esittää virukset kansankielisessä keskustelussa yksinomaan epätoivottavina.

Kun pohditaan, voiko virusten toiminnan mieltää jonkinlaiseksi lahjaksi, on huomionarvoista, että niiden potentiaalinen ambivalenssi muistuttaa meitä itse termin ”lahja” (*gift*) monitahoisuudesta ja sen etymologisesta polveutumisesta germaanisesta myrkyä tarkoittavasta sanasta. Maussilta (1990) Bataillen (1989) ja Derridan (1992) kautta meille ulottuvassa lahjan teoretisoinnissa on aina tiettyä tyrannian tuntua riippumatta siitä, luonnehditaanko ihmiskeskeisyyttä taloudelliseksi, epäitsekääksi vai käsitteelliseksi mahdottomuudeksi. Lahja ei

ole koskaan yksioikoisesti vain hyvä tai aina tervetullut; yhteisöllinen koskemattomuus perustuu sekä antamisesta että vastaanottamisesta kieltäytymiseen, kuten olen edellä hahmotellut. Koska lahja on kuitenkin väistämätön, meidän on ajateltava sitä toisin, ei lahjoituksena tai vaihtona, vaan painottaen monimutkaista kietoutumistamme toisiinsa.

Yhteenkietoutumisen biopolitiikka

Jos sivuutetaan viruksille erityisen toiminnan biotieteelliset monimutkaisuudet, voidaan tarkastella tutumpaa aluetta: ihmisen mikrobiomia. Nykyisin on jo hyvin tiedossa, että ihmistä – ja kaikkia eläviä järjestelmiä – ylläpitää laaja mikro-organismien yhteisö, joka kerääntyy yhteen asianomaisessa elinympäristössä. On hyväksytty, että mikrobiomin vaikutus on laaja; sen tärkeimpiin hyötyihin lukeutuvat muun muassa immuunijärjestelmän ja kognitiivisten toimintojen kehittyminen.²⁷ Ihmisen perimä koostuu monimutkaisesta ja dynaamisesta yhtäältä ihmisen geenien ja toisaalta esimerkiksi ympäristön olosuhteiden, henkilökohtaisen ruokavalion, sairausprosessien ja iän vaikutuksesta kasvavien ja rapistuvien monien muiden organismien DNA:n kietoutumisesta toisiinsa. Tiettyjen mikrobiluokkien sekä yli- että alijäämillä voi olla haitallisia vaikutuksia, mutta suhteellisen vakaassa elimistössä juuri mikrobiston monimuotoisuus on hyvän terveyden edellytys. Sen jälkeen, kun bakteerit tunnustettiin hiljattain tärkeäksi osaksi mikrobiomia, yhteiskunnallisessa keskustelussa on siirrytty voimakkaasti kohti käsitystä ”hyvistä” bakteereista. Tämä on johtanut sellaisten ravintolisien lisääntymään kaupallistamiseen, joiden väitetään edistävän tällaisia organismeja, joskin uskomus joidenkin bakteerin patologisesta luonteesta istuu tiukassa. Vastaavaa ajattelua ei ole esiintynyt virusten kohdalla, jotka muodostavat paljon suuremman osan mikrobiomista. Niitä pidetään edelleen potentiaalisesti vaarallisina.

Todellisuudessa bakteerien ja virusten osalta ei voida tehdä käyttökelpoista eroa hyvän ja huonon välillä, sillä asiayhteys ja ilmentymistapa ratkaisevat. Stilling ynnä muut kutsuvat mikro-organismien kokonaisuutta leikkisästi ”ystäviksi sosiaalisin eduin” (*friends with social benefits*), ja harva mikrobiologi on nykyisin eri mieltä²⁸. On kuitenkin selvää, ettei yksikään organismi ole elinkelppoinen itsessään ja kaikki elämä on kriittisellä tavalla riippuvaista toisista; on vaikeaa, ellei mahdotonta, erottaa isäntäorganismeja ja sen mikrobivieraita toisistaan. Ei niinkään ole olemassa *ulkoisia* ystäviä, jotka saapuvat lahjoja tuoden, vaan pikemminkin itse ja toiset muodostavat vastavuoroisesti holobiontin. Lyhyesti sanottuna ei ole olemassa puhtaasti ihmissoluja, jotka voisivat toimia yksin.

Tavanomaisesti oletetaan, että ihminen on poikkeuksellinen. Riippuvuutemme muista elämänmuodoista, myös eniten vähätellyistä tai pelättyistä, kuten viruksista, kertoo kuitenkin universaalista haavoittuvuudesta, jolla ei ole mitään tekemistä sairauden puhkeamisen tai

”Siinä missä sitkeä usko ihmisen poikkeuksellisuuteen ei tarjoa suojaa tappavilta pandemioilta, voisiko posthumanistisen ajattelun puoleen kääntyminen viitoittaa tietä eteenpäin?”

ruumiin hajoamisen kanssa. Mikä tahansa affirmatiivinen ruumiillinen etiikka ottaisi tämän lähtökohdakseen ja tunnustaisi, että puolustusjärjestelmät – kuten immuniteetti – joita pyrimme vahvistamaan, perustuvat juuri niihin aineksiin, jotka näyttävät uhkina. COVID-19:n edelleen aiheuttama korkea sairastavuus ja kuolleisuus johtuu suurelta osin sen yllättävästä ilmaantumuksesta. Sen taustalla olevalla zoonoottisella koronaviruksella ei ole aiemmin ollut sijaa ihmiselämässä. Herkkä tasapaino, jonka ansiosta symbioottiset yhteisöt voivat kukoistaa, on häiriintynyt. Tämä on johtanut laajaan sairastavuuteen sekä useisiin miljooniin hallitsemattomiin kuolemantapauksiin maailmanlaajuisesti. Viruksen tarkka alkuperä on edelleen tuntematon, mutta on olemassa uskottavia väitteitä siitä, että eläinten elinympäristöt tuhonneella ihmiskunnalla on voinut olla osuutta asiaan²⁹. Kuten Johnson kanssakirjoittajineen tiivistää lyhyesti:

”Eläinten domestikointia, ihmisen tunkeutumista biodiversiteetiltään rikkaisiin luontotyyppeihin ja luonnonvaraisten eläinten metsästästä on ehdotettu keskeisiksi tartuntatautien ilmaantumista maailmanlaajuisessa mitakaavassa edistäviksi ihmisen aiheuttamiksi toimiksi”³⁰

Samaan aikaan muut kuin ihmiseläimet voivat saada COVID-19-tartunnan viruksen ihmisestä käänteisen zoonoosin kautta³¹. Niin kauan kuin ihmisen luonnonhallintaa pidetään vallitsevassa diskurssissa itsestään selvänä, potentiaaliset viruslahjat voivat osoittautua myrkytetyiksi. Nykyinen odotus siitä, että tasa-

paino lopulta palautetaan viruksen eliminoimisen sijaan sitä hillitsemällä laajamittaisten rokotusten ja viruslääkkeiden avulla, voi olla lyhyellä aikavälillä menestyksellinen. Se kuitenkin ylläpitää vastakkainasetteluun perustuvaa lähestymistapaa, jossa virusta pidetään yksinomaan vihollisena ja jossa jätetään avoimeksi tarve torjua tuleviin pandemioihin väistämättä johtavia tuntemattomia viruksia. Siinä missä sitkeä usko ihmisen poikkeuksellisuuteen ei tarjoa suojaa tappavilta pandemioilta, voisiko posthumanistisen ajattelun puoleen kääntyminen viitoittaa tietä eteenpäin? Siinä haavoittuvuus ei ole toisten heikkous, jota käyttää hyväksi, eikä tilapäinen tila, joka on voitettava, vaan jokaisen elämänmuodon mahdollisuusehto. Jos muinaiset ja uudemmat virusmuodot on jo sisällytetty osaksi ihmisen tulemista, pyrkimys niiden ulossulkemiseksi merkitsee varmasti sortumista sellaiseen autoimmunitettiin, josta Esposito varoitti. Parempi vastaus olisi kenties ymmärtää, että avautumalla katastrofille olemme avoimia muutokselle³².

Lahjan käsitettä on tavallisesti ajateltu joko vaihdon ekstraktiivisessa taloudessa tai sellaisen vastavuoroisuuden muodon näyttämönä, joka jatkuvasti kääntää antajan ja vastaanottajan terminologian ympäri. Kummassakin tapauksessa päällimmäisenä oletuksena on ollut, että lahjojenanto sijoittuu yksinomaan ihmisten maailmaan. Niin Maussin klassinen teksti, jossa lahjan kierrolla on syvällekyäviä vaikutuksia yhteisöjen yhteenkuuluvuuteen ja murtumiseen, kuin Derridan kielto, että ”todellinen”, puhdas lahja voi sisältää minkäänlaista vaihtoa, olettavat lahjan pelkästään ihmisiä ja heidän intressejään koskevaksi.

Lahjasta tulee kuitenkin elämälle luontaista, kun luovumme ajattelemasta elämänmuotoja yksilöinä – joko itsessään tai kollektiivina – ja käsitämme ne holobionteiksi. Kaikki symbioosit eivät ole hyödyllisiä – ne voivat olla läpeensä loismaisia – mutta holobionttisen elämän kestävä luonne perustuu korkeaan vastavuoroisuuden asteeseen, joka kietoo yhteen sekä ihmis- että ei-inhimilliset organismit. Vaikka käytämme epäilemättä jatkossakin ihmisen poikkeuksellisuuden annettuna ottavaa sanastoa, vastavuoroisuuden oppi (*mutualism*) osoittaa tilan, jossa yksikään laji – taksonomisessa mielessä – ei voi selviytyä ilman toisia. Monien tarkkanäköisten kommentoijien mukaan COVID-19:n biologiaa ei voi erottaa salakavalasta eron politiikasta³³. Kuitenkin mikrobiologisella tasolla juuri ero ylläpitää organismia: mitä rikkaampi sisäinen mikrobiympäristö – ja tietysti myös ulkoinen ympäristö – sitä todennäköisemmin elämä kukoistaa. Lahjojen synnynäinen kiertokulku peittää eron antajan ja vastaanottajan, isännän ja vieraan välillä, mutta juuri erilaisuus ohjaa elinvoimaa.

Olemassaolon jatkumisessa olennaisia tekijöitä ovat monipuolisten genomisten koodien sekoittuminen toisiinsa sekä makro- ja mikro-organismeihin – virukset mukaan lukien – perustuva virtaavan immuniteetin dynaaminen ärsyke. COVID-19:n posthumanistinen ajattelu on edelleen vaativaa, mutta aivan kuten yksikään virus ei voi lisääntyä, ellei se ole sulautunut toisen organismin soluihin, myös me ihmiset olemme toiseudelle velkaa. Mitä voimme oppia ihmiskunnan kohtaamisesta COVID-19:n kanssa, kun otamme huomioon, että DNA:mme ja immuunijärjestelmämme ovat erottamattomasti riippuvaisia muista muodoista

ja niihin sidoksissa? Ainakin meidän pitäisi harkita uudelleen moderneja oletuksiamme, erityisesti suhteessa ihmisen kuviteltuun suvereniteettiin ja poikkeuksellisuuteen.

Nykyaikainen biofilosofia on eturintamassa tuottamassa uusia tietomuotoja, joissa on alettu tunnustaa ihmisen jälkeinen asemamme. Se edellyttää päädiskurssien – lääketieteen, lain ja konventionaalisen filosofian – viljennytämistä, joka sulkisi toiseuden piiriinsä ja kunnioittaisi sitä tavoilla, jotka jättävät taakseen minän ja toisen välisen vastakkainasettelun. COVID-19:n ja mahdollisten tulevien viruspandemioiden aikana on kiireellinen tarve arvioida uudelleen elävien olentojen kaikenlaisten muotojen ja alueiden monimutkaiset suhteet. Kun biotieteilijät, poliitikot ja mediakommentaattorit turvautuvat liian helposti modernistisiin rajattuihin taksonomioihin, yhteenkietoutumisen biopolitiikan (*biopolitics of entanglement*) puoleen kääntyminen tarjoaisi hedelmällisen uuden maaperän. Nykyinen vaurioituneiden ekosysteemien heijastuminen vaurioituneisiin immuunijärjestelmiin viittaa siihen, että meidän on erityisesti pohdittava uudelleen, miten ihmisen ja viruksen välinen suhde voitaisiin muuntaa mahdollisuudeksi, avaukseksi uusille elinvoimaisuuden muodoille. Poliittisessa keskustelussa maailmanlaajuisesti omaksutun sotaisan kielenkäytön ohella voisimme ennakoida virusten tuovan joskus lahjoja. Nykyisin tuhoisiksi kokemamme kietoutumat voisivat affirmatiivisen etiikan horisontissa auttaa arvostamaan joksikin muuntumisen elämää lisäävää prosessia, joka ylittää yksittäiset hetket ja juhlistaa elämää itseään.

Käsikirjoituksesta suomentanut Olli Pyyhtinen.

Viitteet

- Morens & Fauci 2007. Marraskuussa 2021 WHO ilmoitti, että COVID-19-taudin aiheuttamia vahvistettuja kuolemantapauksia oli lähes 5 miljoonaa, mutta muut, toisia tietoja käyttäneet lähteet arvioivat kuolemien määrän yli kolminkertaiseksi. Kun otetaan huomioon, että viruksen vaikutukset jatkuvat edelleen suurimmassa osassa maailmaa, siitä on tulossa yhtä tappava kuin vuoden 1918 influenssapandemiasta, jota enemmän se oli jo aiheuttanut kuolemantapauksia Yhdysvalloissa tämän tekstin kirjoitushetkellä. Ks. Liang ym. 2021 sekä WHO COVID-19 Dashboard: covid19.who.int/. AIDS/HIV-kuolemista ks. WHO:n tilasto: apps.who.int/gho/data/node.main.623?lang=en
- Käytän väliiviivalla varustettua termiä mikro-biologia merkitäkseni sen humanistisen lääketieteen tutkimuksen käsitteeksi ja erottaakseni sen tiukasti luonnontieteellisestä mikrobiologian tieteenalasta, joka tutkii yksisoluisia, monisoluisia tai soluttomia mikro-organismeja. Mikrobiomi on päällekkäinen molempien termien kanssa.
- Treichler 1999, 35.
- Hinchcliffe ym. 2013, 537
- Matzinger 2001; Pradeu 2012
- Shildrick 2016
- Artikkeleita biovallan globaalista toiminnasta on olemassa jo lukemattomia, ks. esimerkiksi Davis 2021; Randolph 2021; Uribe 2021.
- Shildrick 2016, 100.
- Laumaimmuniteetti perustuu ajatukseen, että kun riittävän suuri joukko ihmisiä on kehittänyt vasta-aineita joko tartunnan tai rokotuksen myötä, viruksen taudinaiheuttamiskyky häviää. Yleisesti jaettu mielikuvina: saalistajalta loppuu saalis.
- Christiaens & De Cauwer 2020.
- Esposito 2008, 2013.
- Esposito 2008, 51.
- Ks. myös Derrida 2003.
- On kiistanalaista, mikä lasketaan haavoittuvuudeksi, sillä monet matalapalkkaiset ruumiillisen työn tekijät sekä terveydenhuollon ja sosiaalihuollon tarjoajat ja palveluhenkilöstö joutuvat jatkamaan työtään julkisissa tiloissa. Etnisten, maahanmuuttajataustaisten ja taloudellisesti epävarmassa asemassa olevien työntekijöiden suurta osuutta tällaisissa tehtävissä on pidetty osittaisena selityksenä heidän suhteettoman suurelle kuolemantapausten määrälleen sen lisäksi, että heillä on suurempi alttius kärsiä jo olemassa olevista terveysongelmista.
- Derrida 2003.
- Esposito 2013, 64.
- Christiaens & De Cauwer 2020.
- Campbell 2006, 4
- Sama, 3.
- Esposito 2008, 190.
- Viruksesta ja vaarasta ks. Greenhough ym. 2018. Olen hieman varovainen tukemaan modernistista olettamusta, jonka mukaan evoluutio on merkki elämänmuotojen kiistattomasta edistymisestä. Loppujen lopuksi juuri

suhteellisen yksinkertaiset organismit selviytyvät luonnonmullistuksista ympäristön olosuhteissa.

22 Dupressoir 2012.

23 Lunstrum 2021, 1514.

24 Hinchcliffe ym. 2013, 537.

25 Marder 2021.

26 Bourque ym. 2018.

27 Letzter 2018. Ks. Shildrick (2022) perusteellisemmasta mikrobiomin biofilosofisesta analysista.

28 Stilling ym. 2014.

29 Zhang & Holmes 2020.

30 Johnson ym. 2020. Virusten leviämisellä on tietysti toinenkin historia, jossa erityisesti eurooppalaiset ovat tuoneet viruksia ja bakteereja alkuperäisväestöihin sodankäynnin tai kolonisaation myötä. Ks. Warren 2013 erityisestä esimerkistä. Bioterrorismi ei ole 1900-luvulla kehittynyt ilmiö, vaan pitkäikäinen hallinnan strategiana, jota

on käytetty aseena jo kauan ihmisten, eläinten tai kasvien tappamiseen tai häiritsemiseen, ks. Frischknecht 2003.

31 Enserink 2020

32 Maksiimi on päälaelleen käännetty mukaelma Penny Deutscherin yhteenvedosta Derridan ja Espositon biopolitiikasta, ks. Deutscher sit. Shildrick 2022.

33 Ajuha sit. Lunstrum 2021.

Kirjallisuus

Bataille, Georges, *The Accursed Share. An Essay on General Economy, vol. 1, Consumption* (La Part maudite, 1949). käänt. R Hurley. Zone Books, Brooklyn, NY 1989.

Bourque, Guillaume, Burns, Kathleen H., Gehring, Mary ym., Ten things you should know about transposable elements. *Genome Biology* Vol. 19, No. 199, 2018. Verkossa: doi.org/10.1186/s13059-018-1577-z

Campbell, Timothy. "Bios", Immunity, Life. The Thought of Roberto Esposito. *Diacritics* Vol. 36, No. 2, 2006, 2–22.

Christiaens, Tim & De Cauwer, Stijn, The Biopolitics of Immunity in Times of COVID-19. An Interview with Roberto Esposito. *Antipode Online* 16.6.2020. Verkossa: antipodeonline.org/2020/06/16/interview-with-roberto-esposito

Davis, Lennard, In the Time of Pandemic, the Deep Structure of Biopower Is Laid Bare. *Critical Inquiry* Vol. 47, S2, 2021, 138–42.

Derrida, Jacques, *Given Time. Vol. 1, Counterfeit Money* (Donner le temps. 1. La fausse monnaie, 1991). Käänt. Peggy Kamuf. University of Chicago Press, Chicago 1992.

Derrida, Jacques (1998) Faith and Knowledge (Foi et savoir, 1996). Teoksessa *Religion*. Toim. Jacques Derrida & Gianni Vattimo. Käänt. Samuel Weber. Stanford UP, Stanford 1998, 1–78.

Derrida, Jacques (2003) Autoimmunity. Real and Symbolic Suicides. Teoksessa *Philosophy in a Time of Terror. Dialogues with Jürgen Habermas and Jacques Derrida*. Toim. Giovanna Borradori. University of Chicago Press, Chicago 2003, 85–136.

Dupressoir, Anne, Lavielle, Christian, Heidmann, Thierry, From ancestral infectious retroviruses to bona fide cellular genes. Role of the captured syncytins in placentation. *Placenta*, Vol. 33, 2012, 663–71.

Enserink, Martin, Coronavirus rips through Dutch mink farms, triggering culls to prevent human infections, *Science* 9 June 2020, Verkossa: sciencemag.org/news/2020/06/coronavirus-rips-through-dutch-mink-farms-triggering-culls-prevent-human-infections

Esposito, Roberto, *Bios: Biopolitics and Philos-*

ophy (Bios. Biopolitica e filosofia, 2004). Käänt. Timothy Campbell. University of Minnesota Press, Minneapolis 2008.

Esposito, Roberto, *Terms of the Political: Community, Immunity, Biopolitics*. Fordham University Press, New York 2013.

Frischknecht, Friedrich, The history of biological warfare. *EMBO Reports*. June 4 (Suppl 1), 2003 S47–S52.

Hinchcliffe, Steve, Allen, John, Lavau, Stephanie, Bingham, Nick & Carter, Simon, Biosecurity and the topologies of infected life. From borderlines to borderlands. *Transactions of the Institute of British Geographers* 38, 2013, 531–543.

Greenhough Beth, Andrew Dwyer, Richard Grenyer ym., Unsettling antibiosis. How might interdisciplinary researchers generate a feeling for the microbiome and to what effect? *Palgrave Communications* 2018. Verkossa: doi.org/10.1057/s41599-018-0196-3

Johnson, Christine K., Hitchens, Peta L., Pandit Pranav S. ym., Global shifts in mammalian population trends reveal key predictors of virus spillover risk. *Proceedings of the Royal Society B*, 2020. Verkossa: dx.doi.org/10.1098/rspb.2019.2736

Letzter, Rafi, An ancient virus may be responsible for human consciousness', *Live Science* 2, February 2018. Verkossa: livescience.com/61627-ancient-virus-brain.html

Liang, Shu Ting, Liang, Lin Ting, Rosen, Joseph M., COVID-19: a comparison to the 1918 influenza and how we can defeat it. *Postgraduate Medical Journal* 97, 2021, 273–274.

Lunstrum, Elizabeth, Neel Ahuja, Bruce Braun ym., More-Than-Human and Deeply Human Perspectives on COVID-19. *Antipode* Vol. 53, No. 5, 2021, 1503–1525.

Marder, Michael, When Viruses Help. *The Philosopher*, 2021. Verkossa: thephilosopher1923.org/essay-marder

Matzinger, Polly, Essay 1. The Danger Model in Its Historical Context. *Scandinavian Journal of Immunology* 54, 2001, 4–9.

Mauss, Marcel, *The Gift: The Form and Reason for Exchange in Archaic Societies* (Essai sur le don. forme et raison de l'échange dans les sociétés archaïques, 1925). Käänt. W. D. Halls. Routledge, New York 1990.

Morens, David & Fauci, Anthony, The 1918 Influenza Pandemic. Insights for the 21st Century. *The Journal of Infectious Diseases* Vol. 195, No. 7, 2007, 1018–1028.

Pradeu, Thomas, *The Limits of the Self: Immunology and Biological Identity* (Les Limites de soi. immunologie et identité biologique, 2009). Käänt. Elizabeth Vitanza. Oxford University Press, Oxford 2012.

Randolph, Ned, Making Live and Letting Die in COVID-19. The Biopolitics of Race, Space and Freedom. *Spectra*, Vol. 8, No. 2, 2021, 7–18.

Shildrick, Margrit, Chimerism and immunitas. The emergence of a posthumanist biophilosophy. Teoksessa *Resisting Biopolitics. Philosophical, Political and Performative Strategies*. Toim. S. E. Wilmer and Audrone Zukauskaitė. Routledge, London 2016.

Shildrick, Margrit, *Visceral Prostheses. Somatechnics and Posthuman Embodiment*. Bloomsbury Press, London 2022.

Stilling, Roman, Bordenstein, Seth, Dinan, Timothy G., ym., Friends with Social Benefits. Host-Microbe Interactions as a Driver of Brain Evolution and Development?, *Frontiers in Cellular and Infection Microbiology* Vol. 147, No. 4, 2014, 1–17. Verkossa: doi.org/10.3389/fcimb.2014.00147.

Stilling, Roman, Dinan, Timothy, Stanton, Catherine, & Cryan, John, Collective Unconscious. How Gut Microbes Shape Human Behavior. *Journal of Psychiatric Research* 63, 2015, 1–9. Verkossa: doi.org/10.1016/j.jpsychires.2015.02.021

Treichler, Paula, *How to Have Theory in an Epidemic*. Durham: Duke University Press, Durham 1999.

Warren, Christopher, Smallpox at Sydney Cove – Who, When, Why. *Journal of Australian Studies* 38, 2013, 68–86.

Uribe, John Camilo García, Covid-19 and biopower. How to resist the normalization of crisis. *Medicina y ética* January–March 2021, 87–106.

Zhang, Yong-Zhen & Holmes, Edward, A Genomic Perspective on the Origin and Emergence of SARS-CoV-2. *Cell* 181, 16.4.2020.