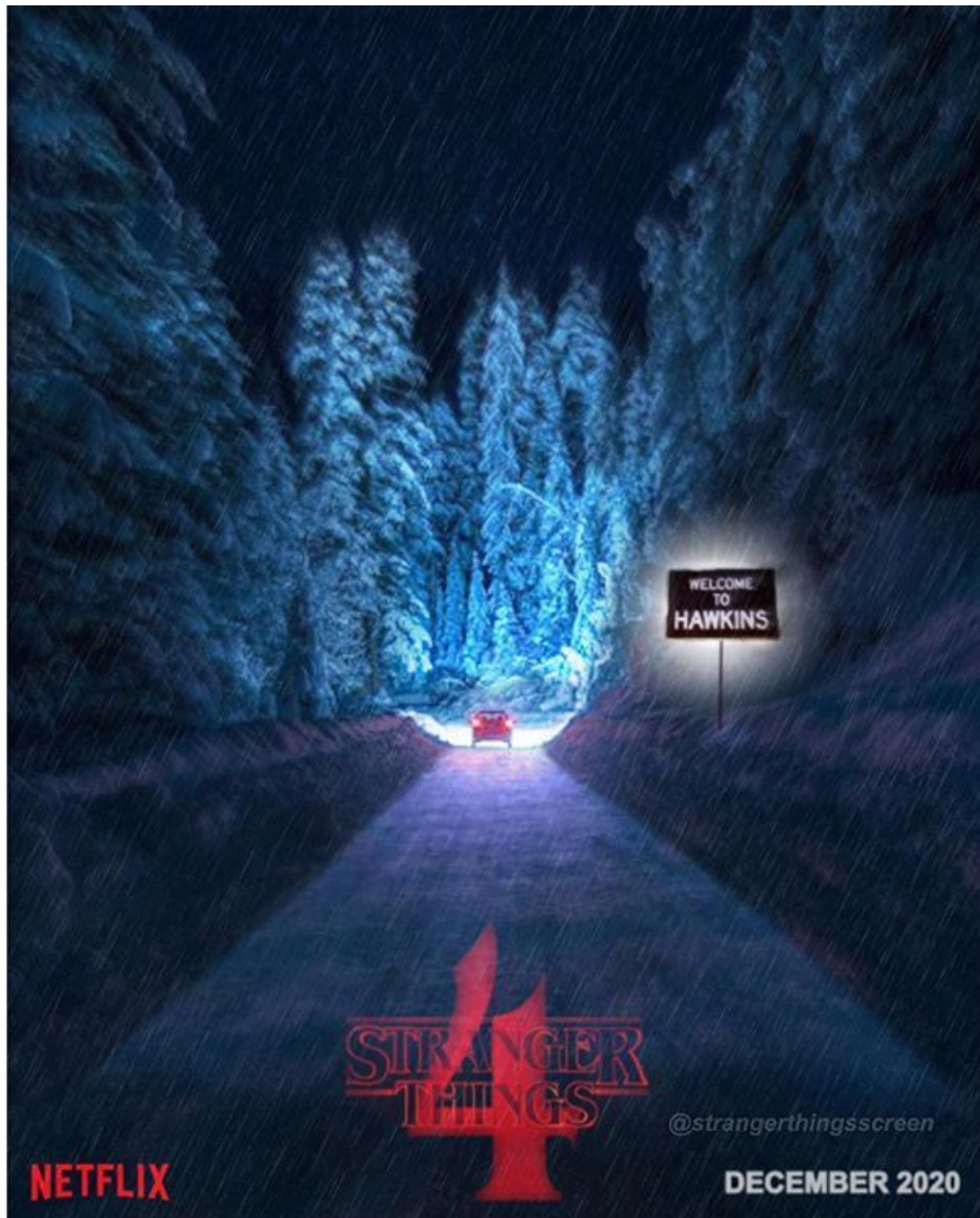


# **Koronapäiväkirja – maanantai 23.3.2020**

Korona on tullut taloon. Ainakin luulen niin. Heräsin kesken unien ja jossain naapurissa lapsi yskii rajusti. Lapsen yskäkohtaukset jatkuvat pitkään, sitten on lyhyt hiljainen tauko ja kohtausta alkaa uudestaan. Tätä on jatkunut tunnin verran. Olen surullinen lapsen ja koko perheen vuoksi. Tuo ei kuulosta ollenkaan mukavalta.

## **Masentavaa maanantaita!**



Jos tästä masentavasta maailmanajasta pitäisi jotain hyvää keksiä, niin ainakin Stranger Thingsin neljännen kauden traileri on vihdoon julkaistu ja sarja tulee katsottavaksi joulukuussa. Stranger Things palauttaa meidät yksinkertaisempaan aikaan.

Uskon, että neljäs tuotantokausi paljastaa, mitä Tsernoblissä oikeasti tapahtui. Kaikki oli helpompaa, kun amerikkalaiset olivat hyviä ja kommunistit pahoja. Nyt selkeitä jakolinjoja ei enää ole. Sovitaanko, että COVID-19 on perseestä. Vihataan sitä yhdessä. Ihan täysillä.

Johns Hopkins -yliopiston tilastojen mukaan kuolleiden määrä yli kaksinkertaistui viikon aikana. Viime sunnuntaina uhreja oli kuutisen tuhatta ja eilen yli 13 000 Italiassa menehtyneitä on jo 5500. Tahti on hirvittävä.

**- Elämässä tulee hetkiä, jolloin joudutte tekemään uhrauksia ei vain itsenne, vaan myös ympäristönne, kanssaihmissenne ja maanne vuoksi. Sellainen hetki on nyt, Stefan Löfven vetosi ruotsalaisiin.**

Ruotsi varautuu nopealla aikataululla ankarampiin toimiin koronavirusepidemian hillitsemiseksi. Angela Merkel hoitaa tehtäviään kotikaranteenissa mahdollisen virusaltistuksen vuoksi. Espanjalainen oopperatähti Placido Domingo on sairastunut koronaan.

Yhdysvalloissa Donald Trumpin kannattajiin kuuluva senaattori Rand Paul on myös sairastunut. Hän on ollut näkyvästi mukana julkisen talouden menojen leikkaamiseen tähtäävässä ja Obamaa halveksivassa oikeistoradikaalissa teekutsuliikkeessä.

## **Rakkaudella Venäjältä**

Kaiken tämän keskellä Venäjä lähetti eilen yhdeksän lentokoneellista armeijan kalustoa ja noin sadan virusekspertin ryhmän Italiaan. Tuo on jotenkin äärimmäisen hämmentävää. Yhdysvalloissa senaatin demokraatit kaatoivat kahden biljoonan dollarin apupaketin riittämättömänä.

## **Pikatesteistä ei ole käytännössä mitään hyötyä**

Suomalaistutkimuksen mukaan koronaviruksen vasta-aineet kehittyvät 4-9 vuorokautta tartunnan jälkeen. Koska pikatestit mittaavat vasta-aineita verestä, ne antavat suurella todennäköisyydellä virheellisen tuloksen. Pikatesti näyttää positiivista vain, kun vereen on kehittynyt vasta-aineita. Näin varoittaa Tyksin laboratoriotointojen ylilääkäri Pentti

Huovinen. Pikatestistä ei näin ole apua taudin diagnostiikassa, vaikka siitä voi olla apua kun varmistetaan sellaisia tautiin sairastuneita, joilla oireet ovat kestäneet kauemmin. Huovisen mukaan pikatesti ei ole niin luotettava kuin nyt käytössä oleva PCR-testi.

*"Mitä tämä sitten merkitsee? Sitä, ettei akuuttia koronavirusta epäiltäessä pikatestiä juuri kannata tehdä. Virheellinen negatiivinen tulos johtaa harhaan. Testiä voi kuitenkin käyttää osoittamaan, onko potilas jo sairastanut koronaviruksen aiheuttaman COVID-19-taudin. Se on hyödyllinen tieto esimerkiksi tutkittaessa viruksen laukaisemaa immuunivastetta." – IS*

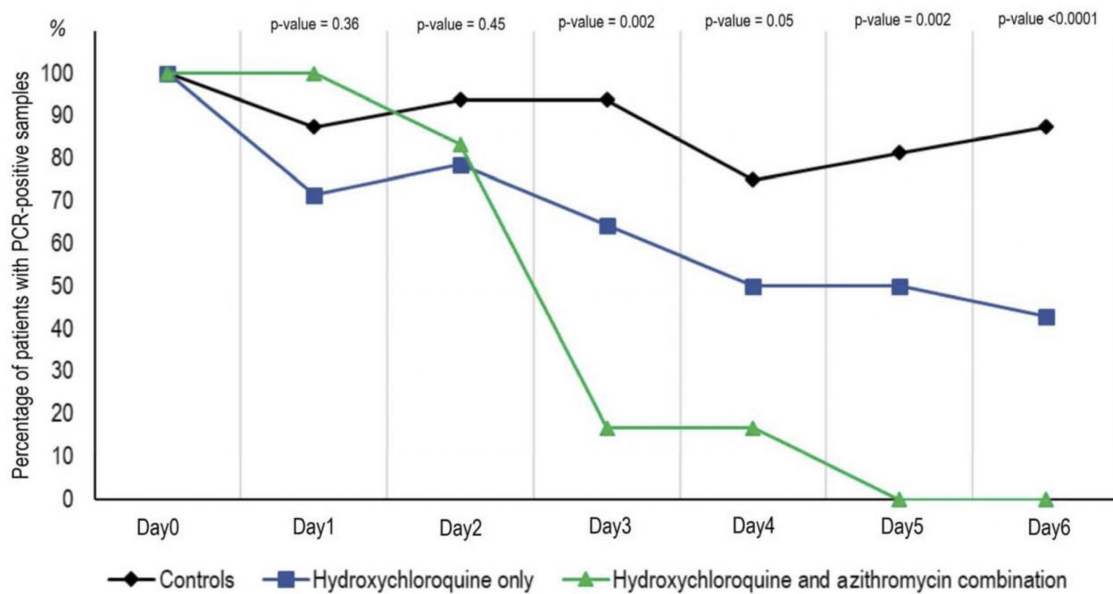
Ongelmana ovat myös väärät positiiviset. Melkein kaikkien veressä on tavallista kausiflunssaa aiheuttavien koronavirusten vasta-aineita, joihin pikatestit voivat reagoida.

## **Toivon pilkahdus**

**Lainaan Berkeleyyn yliopiston fysiikan professoria, Richard Mulleria.**

Koronavirukseen on olemassa mahdollinen parannuskeino. Tästä ei juuri vielä puhuta, koska ihmisissä ei haluta herättää aiheetonta toivoa. Seuraava kaavio on julkaistu viisi päivää sitten arvovaltaisessa lääketieteen ammattilaisille suunnatussa Antimicrobial Agents -lehdessä.

Figure 2. Percentage of patients with PCR-positive nasopharyngeal samples from inclusion to day6 post-inclusion in COVID-19 patients treated with hydroxychloroquine only, in COVID-19 patients treated with hydroxychloroquine and azithromycin combination, and in COVID-19 control patients.



Please cite this work as Gautret et al. (2020) Hydroxychloroquine and azithromycin as a treatment of COVID-19: results of an open-label non-randomized clinical trial. *International Journal of Antimicrobial Agents* – In Press 17 March 2020 – DOI : 10.1016/j.ijantimicag.2020.105949

Taulukko kuvaa kontrolloitujen lääketestien tuloksia (kokeessa testattiin hydroxychloroquine- ja azithromycin-lääkkeiden vaikutuksia koronaan sairastuneilla). Vihreä käyrä on jännittävä: Kun mainittuja lääkkeitä käytettiin yhdessä vakavaan koronatartuntaan sairastuneiden potilaiden hoidossa, kahdeksan potilaan kaikki oireet paranivat viidessä päivässä. Ylin käyrä kuvaa kontrolliryhmää. Tutkimus on kokonaisuudessaan täällä.

Molempia lääkkeitä on käytetty pitkään ja turvallisesti mm. malarian hoidossa, joten myös niiden sivuvaikutukset tunnetaan hyvin. Yhdysvaltojen johtava terveystieteellinen Anthony Fauci pohtii näinä päivinä näiden lääkkeiden hyväksymistä koronaviruksen sairastuttamille potilaille. Trump painostaa Faucia hyväksymään lääkkeet, mutta hyväksyntä koronatartuntojen hoitoon tarvitaan myös FDA:lta. Lääkärit voisivat toki Yhdysvalloissa määrätä näitä lääkkeitä koronapotilaille jo nyt, mutta ilman FDA:n hyväksyntää, he

altistaisivat itsensä mahdollisille oikeustoimille.

Fauci totesi tiedotustilaisuudessa, että lisää kokeita tarvitaan. Tutkimuksen tilastollisen luotettavuuden kannalta tämä ei ole totta. Kahdeksan ihmistä parani viidessä päivässä, kun vain yksi kontrolliryhmän henkilö parani spontaanisti. Todennäköisyys, että tämä tapahtuu sattumalta, on pienempi kuin 1%.

Suurempia ryhmiä ei tarvita lääkkeiden tehon osoittamiseksi. "Pienet otannat" voivat olla pätevä kritiikki marginaalisiin tuloksiin, mutta nämä tulokset eivät ole marginaalisia. Positroni löydettiin yhdellä havainnolla; nähtiin vain 1 positroni, mutta se riitti. Anderson sai Nobel-palkinnon yhdestä havainnostaan. Jos sinulla on yksi positroni, se riittää osoittamaan, että se on olemassa. Pienet luvut eivät välttämättä tarkoita heikkoa tilastoa. Toivon, että tohtori Fauci ymmärtää tämän.

Varovaisuuteen voi olla syynä talidomidin varhaisen hyväksymisen aiheuttamat kauhistuttavat synnynnäiset epämuodostumat 1950-luvulla. Talidomidin jälkeen lääketieteellinen yhteisö on ollut varovaisempi uusien lääkkeiden hyväksymisessä.

*"We therefore recommend that COVID-19 patients be treated with hydroxychloroquine and azithromycin to cure their infection and to limit the transmission of the virus to other people in order to curb the spread of COVID-19 in the world."*

### **Mutta tietenkään tämä ei ole näin helppoa**

Viikonloppuna Trump puolestaan säikäytti lääkärit, kun hän ehdotti koronan hoitamiseksi kahden sellaisen lääkeaineen yhteiskäyttöä, joiden yhteiskäyttö voi pahimmillaan pysäyttää sydämen.

Trump twiittasi, että hydroksiklorokiini ja atsitromysiinin yhteiskäyttö voisi olla yksi suurimmista käännteistä

lääketieteen historiassa.

*Hydroksiklorokiinia käytetään muun muassa nivelreuman hoitoon, atsitromysiiniä puolestaan infektioiden, kuten keuhkoputkentulehduksen, hoitoon.*

Niiden yhteiskäytöstä on saatu lupaavia tuloksia koronaviruksen hoitamisessa, mutta Trump vetää lääkäreiden mukaan mutkia suoraksi.

Moni lääkäri onkin muistuttanut, ettei lääkkeiden yhteiskäytön toimivuudesta ole vielä suuren kokoluokan kliinisiä kokeita, mutta sen sijaan lääkeaineiden yhteisvaikutus synnyttää vakavia rytmihäiriöitä, jotka voivat olla pahimmillaan kuolettavia. Lähde: IS

---

## **Planeetan kirkkaimmat aivot työskentelevät kellon ympäri**

---

Tämän vuoden ensimmäisten 80 päivän aikana julkaistiin 1245 tieteellistä artikkelia koronaviruksesta (SARS-CoV-2).

Vielä ei tiedetä saavatko koronaviruksen sairastaneet immunitetin virusta vastaan, ja jos saavat, kauanko immunitetti kestää, kertoo koronavirusta tutkiva Matt Frieman (Marylandin yliopiston lääketieteellinen koulukunta).

*"I think there's a very likely scenario where the virus comes through this year, and everyone gets some level of immunity to it, and if it comes back again, we will be protected from it – either completely or if you do get reinfected later, a year from now, then you have much less disease."*

Frieman kertoo, että jos virus palaa vuoden päästä, ei voida mitenkään tietää olemmeko sille immuuneja vai emme.

Kausittaiset koronavirukset aiheuttavat 10-30 prosenttia lievistä flunssista ja niille ei ole kehittynyt immuniteettia tai laumasuojaa.

Rochesterin yliopiston Ann Falsey kertoo, että melkein kaikilla on neljän tavallisen koronaviruksen vasta-aineita veressä. Kun ihminen sairastuu koronavirukseen, vasta-aineiden määrä kasvaa, mutta tartunnan jälkeen vasta-aineiden määrä laskee ja sairauden jälkeen ihminen altistuu jälleen virukselle.

Falseyn mukaan useimmat hengitysteiden virukset tuottavat vain lyhytkestoisen immuniteetin. Kokeissa on osoitettu, että jopa ihmiset, joiden veressä on koronaviruksen vasta-aineita, voivat sairastua.

"Tutkimme eräitä yleisiä koronaviruksia. Meillä on näytteitä 30 vuoden ajalta, kantoja, jotka on otettu talteen 30 vuotta sitten, ja ne eivät ole kovinkaan erilaisia kuin ne, jotka kiertävät nyt", sanoo virologi Vineet Menachery Teksasin yliopistosta.

Mutta myös kausittaiset koronavirukset todennäköisesti mutatoituvat ajan myötä kehon puolustuskyvyn välttämiseksi, Frieman kertoo. Sitä, miltä nämä muutokset näyttävät, ei tiedetä, koska tutkijat eivät tee koronavirusten vuosittaisia seurantoja.

On mahdollista, että jostain syystä kehon immuunivaste kausittaisiin koronaviruksiin ei vain ole vahva tai jokin infektion vaikutus estää kehon kykyä kehittää pitkäaikaista immuniteettia.

"Ehkä vasta-aineet eivät ole suojaavia, ja ehkä siksi, vaikka niitä veressä onkin, ne eivät toimi kovin hyvin", Frieman sanoo.

Tunnetut ihmisen koronavirukset, kuten vaikea akuutti hengitysoireyhtymä (SARS) ja Lähi-idän hengitysoireyhtymä



(MERS), voivat aiheuttaa vakavampia sairauksia, ja periaatteessa ei tiedetä, voiko kyseisiin infektioihin sairastua uudestaan. Toisaalta ainakin osalle SARS:in sairastaneista kehittyi pitkäkestoinen ja vahva immuunivaste.

Toinen vakava koronavirus, MERS, kehittyi Lähi-idässä vuonna 2012. ”Meillä ei ole käytännössä mitään tietoa reinfektioista, koska kahdeksan vuoden aikana on ollut vain 2500 tapausta”, kertoo Iowan yliopiston Stanley Perlman, joka toteaa, että todennäköisyys saada uusi infektio samasta viruskannasta ei ole suuri, koska 35 % sairastuneista kuoli ja selviytyneille kehittyi immuniteetti kyseiselle virukselle.

Stanley Perlman sanoo, että tämä pandemia on todella suuri juttu. Hän on varma, ettei nykyinen COVID-19-virus tartuta ihmisiä toistamiseen, mutta ei uskalla arvella kauanko immuniteetti kestää. (1)

**Ei hyvältä näytä**



Date	Deaths		Deaths	Date
22-Feb	1	+ 14 days >>	2	07-Mar
23-Feb	2	+ 14 days >>	3	08-Mar
24-Feb	3	+ 14 days >>	5	09-Mar
25-Feb	7	+ 14 days >>	6	10-Mar
26-Feb	12	+ 14 days >>	8	11-Mar
27-Feb	17	+ 14 days >>	10	12-Mar
28-Feb	21	+ 14 days >>	11	13-Mar
29-Feb	29	+ 14 days >>	21	14-Mar
01-Mar	34	+ 14 days >>	35	15-Mar
02-Mar	52	+ 14 days >>	55	16-Mar
03-Mar	79	+ 14 days >>	71	17-Mar
04-Mar	107	+ 14 days >>	104	18-Mar
05-Mar	148	+ 14 days >>	144	19-Mar
06-Mar	197			
07-Mar	233			
08-Mar	366			
09-Mar	463			
10-Mar	631			
11-Mar	827			
12-Mar	1015			
13-Mar	1266			
14-Mar	1441			
15-Mar	1809			
16-Mar	2158			
17-Mar	2503			
18-Mar	2979			
19-Mar	3405			

On kyllä ärsyttävää olla pahan ilman lintu, mutta olen hyvin huolissani siitä, että tuudittaudumme aiheettomaan turvallisuudentunteeseen. Oheinen inhottava taulukko todistaa, että Britanniassa kuolleisuusmäärät seuraavat varsin läheisesti Italian kuolleisuustilastoja, mutta pari viikkoa

jäljessä.

Vaikka monet seurasivat koronaviruksen leviämistä ympäri maailmaa kuukausien ajan välinpitämättöminä, viime viikolla suurin osa meistä vihdoinkin tajusi, että se vaikuttaa väistämättä elämäämme. Imperial College:n äskettäinen analyysi sai monet amerikkalaiset, mukaan lukien monet asiantuntijat, paniikkiin. Raportissa ennustetaan, että 2,2 miljoonaa ihmistä voisi kuolla Yhdysvalloissa. Mutta analyysi antaa myös aihetta toivolle.

**Jatketaan huonoilla uutisilla. Hyviä uutisia kun ei tahdo enää löytyä.**

Imperial College -ryhmän raportissa selvitetään niiden toimenpiteiden vaikutuksia, joita voimme toteuttaa tartuntakäyrän tasoittamiseksi ja COVID-19-viruksen sairastuttamien potilaiden määrän vähentämiseksi.

Jos emme tee mitään ja annamme viruksen riehua vapaasti, kuolemantapauksia voi tulla jopa kolme kertaa niin paljon kuin sydän- ja verisuonitautit tappavat vuosittain. Lisäksi raportissa arvioidaan, että tartuntojen huippu osuu kesäkuun puoliväliin. Raportin hätkähdyttävin ennuste on, että kesäkuun puolivälissä SARS-CoV-2 voi tappaa jopa 55 000 ihmistä päivässä.

Koska teemme jotain, tätä ei todennäköisesti tapahdu. Suljemme koulut ja yritykset ja sitoutumme sosiaaliseen (todella, fyysiseen) eristäytymiseen, etätöihin jne. Mutta tämä ei raportin mukaan riitä. Jopa sen jälkeen kun olemme tehneet nämä asiat, analyysissä ennustetaan, että virus sairastuttaa enemmän ihmisiä kuin sairaalat pystyvät hoitamaan. Analyysin mukaan kaikkien toimien jälkeenkin SARS-CoV-2 voi tappaa yli miljoona brittiä.

## Taken the Government's advice and trying to work from home



Kyle Smith

Miksi Imperial College ennustaa näin rajua tilannetta länsimaihin, kun epidemia näyttää helpottavan Aasiassa? Olemme erilaisessa vaiheessa. Aasian maat ovat ryhtyneet taudin tukahduttamiseen; länsimaat ovat aloittaneet taudin leviämisen hillitsemisen.

Tukahduttamisella tarkoitetaan toimia, jolla vähennetään pandemian tarttuvuutta. Tätä asiantuntijat kutsuvat  $R_0$ : ksi (R-nollaksi). COVID-19:n  $R_0$  on välillä 2 – 3, mikä tarkoittaa, että jokainen tartunnan saanut tartuttaa keskimäärin kaksi tai kolme muuta. Alle yhden  $R_0$  osoittaa, että jokainen tartunnan saanut henkilö levittää tartuntaa vain yhdelle tai harvemmalle. Näin taudin eteneminen pysähtyy ja kääntyy vähitellen laskuun.

Tukahduttaminen voidaan toteuttaa vain testaamalla riittävän monia ihmisiä, jopa sellaisia, joilla ei ole oireita. Testaus antaa mahdollisuuden eristää tartunnan saaneet, jotta he eivät

voi tartuttaa muita. Meidän on oltava täsmällisiä ja valmiita tiukkoihin karanteeneihin ja liikkumisen vapauden rajoituksiin. Tällä hetkellä ei ole olemassa valmiutta testata riittävän monia. Testausinfrastruktuuri on puutteellinen. Siksi vaihtoehtona on hidastaa taudin etenemistä. Sen pysäyttämiseen ei ole olemassa keinoa. Hidastamalla taudin etenemistä myös taudin tarttuvuutta kuvaava R0 laskee.

Ensisijainen lähestymistapamme on sosiaalinen etäisyys – ihmisten pyytäminen pysymään erillään toisistaan. Tämä on tarkoittaa myös koulujen, ravintoloiden ja baarien sulkemista. Ihmisten on pyrittävä työskentelemään kotoaan käsin ja välttämään suuria ihmisryhmiä. Jotta tämä onnistuu, ihmisten on toimittava järkevästi ja vältettävä kaikkia ylimääräisiä kohtaamisia muiden kanssa.

Tartuntojen leviämisen hidastaminen parantaa terveydenhoitojärjestelmän mahdollisuuksia.

Nämä toimet eivät auta sairastuneita. Koska tartunnan saaneiden oireiden ilmeneminen voi kestää jopa kaksi viikkoa ja toisille ei tule oireita ollenkaan, tämän menetelmän toimivuus välittyy viiveellä.

Imperial College -raportti antaa aiheen varovaiseen optimismiin. Analyysissä todetaan, että skenaariossa, jossa taudin etenemisen hillitsemiseksi ei tehdä mitään, monet ihmiset kuolevat ja kuolevat nopeasti. Tehokkaalla tartuntojen etenemisen hillitsemisellä sairastuneiden ja kuolleiden määrät laskevat merkittävästi.

**Todellinen kauhu alkaa syksyllä ja lannistaa meidät ensi talvena, kun COVID-19 palaa**

Se on mahdollista, ehkä jopa todennäköistä. Näin tapahtui Espanjan taudin kanssa vuonna 1918. Kevät oli huono. Kesällä sairaiden lukumäärä väheni ja aiheutti väärän turvallisuuden tunteen. Sitten seuraavana talvena helvetti pääsi irti. Vuoden 1918 lopulla kymmeniä miljoonia ihmisiä kuoli.

Jos samanlainen toinen aalto toistuu COVID-19:n kanssa, olemme pulassa tai sanalla sanoen kusessa. Ei sitä voi kauniimmin määritellä. Tilanne on humanitäärisesti ja taloudellisesti jo nyt hirvittävä, mutta tilanne pahenee päivä päivältä, emmekä ole vielä lähelläkään pohjaa.

Jos toinen aalto pyyhkii ylitsemme ensi syksynä, kun olemme jo tuhlanneet käytettävissä olevat resurssit ja voimavaramme, uhrien määrä voi nousta kymmeniin miljooniin. Kuten aiemmin kerroin, virologit eivät usko, että ihmisille kehittyisi pidempiaikainen immuniteetti koronavirusta vastaan. Se on suuri huolenaihe. Ehkä tässä kuitenkin kannattaa elää päivä ja ongelma kerrallaan. En tiedä.

Tämä perkele jatkuu mahdollisesti puolitoista vuotta (18 kk)! On todennäköistä, että kesällä epidemia helpottaa ja kerää voimia syksyä varten. Tämä on brittiläisten asiantuntijoiden kanta. Jos siis palaudumme arkeen kesän jälkeen, vaarassa on, että virus virkoaa ja tartuttaa 40-70 prosenttia väestöstä. Huokaus.

Ennen rokotetta ja tehokasta lääkitystä on vain huonoja vaihtoehtoja. Asiantuntijoiden mukaan tämä karanteenivalmius pitää ylläpitää jopa 18 kuukautta. Se tuhoaa talouden ja monia yhteiskunnan perusrakenteita. Vaihtoehtona on, että miljoonat kuolevat.

Hitto. Ihan kuin kirjoittaisin jotain scifi-dystopiaa, mutta ikävä kyllä Imperial College on arvovaltainen ja luotettava asiantuntijalähde. Jos arviot eivät ole täsmälleen oikein, ne ovat varmasti suuntaa antavia. Voimme toki toivoa ja rukoilla, että tämä epidemia ei herää syksyllä.

**Vai olisiko sittenkin kolmas vaihtoehto? Jos onnistutaan kehittämään nopeita ja luotettavia testejä, jotka ovat kaikkien saatavilla, voidaan väestö seuloa säännöllisesti. Näin tartunnan saaneet voidaan eristää ja useimmat ihmiset voivat elää täysin normaalia elämää. Kouluja ja ravintoloita**

## **voitaisiin avata – meillähän baarit eivät ole kiinni.**

On varauduttava ja rakennettava terveystasemia, jotka voivat aikaisessa vaiheessa seuloa väestöstä infektiota saaneita ja eristää heidät karanteeniin. Tämä ehkäisisi tehokkaasti sairauden leviämistä sairastuneiden välityksellä esimerkiksi sairaalasta toiseen.

### **Pelkästään nämä vaiheet eivät vielääkään riitä**

Lääketieteellistä infrastruktuuria pitää vahvistaa. Tarvitaan enemmän lääkäreitä ja hoitohenkilökuntaa. Tehtaiden on valmistettava suojavarusteita, kumihanskoja, hengityssuojia jne., jotta terveydenhuoltohenkilökunnan turvallisuus voidaan taata. Tähän on investoitava sekä älyllisesti että taloudellisesti, että tutkijat saavat sellaisen rokotteen kehitettyä, joka päättää tämän painajaisen. Tarvitaan rokote, joka päättää pandemian ja suojelee miljoonia ihmisiä.

Lähteenä käytin paljolti Aaron E. Carrollin (pediatrian professori, Indianan yliopisto) ja

Ashish Jha'n (globaalin terveyden profesori, Harvardin yliopisto) kirjoittamaa Atlantic-lehdessä 19.3.2020 julkaistua artikkelia.



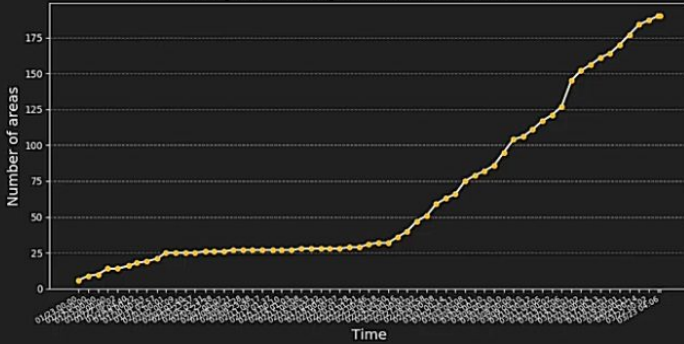


# CORONAVIRUS PANDEMIC

## COVID-19 LIVE WORLD MAP/COUNT

**343,728** **14,741** **99,208** **191**  
TOTAL CASES TOTAL DEATHS TOTAL RECOVERED TERRITORIES

Countries/Territories/Areas with Confirmed Cases



Generated as of UTC 2020/03/23 04:15:40

HUBEI UPDATE -19:43:38	S. KOREA -20:43:18	SPAIN -6:43:19	ITALY -12:43:19	FRANCE -14:13:19	USA +4 cases 10 minutes ago			
					IND +21 cases 14 minutes ago			
					CHN +4 cases 16 minutes ago			
SEVERE & CRITICAL	2,314	3,009	-	1,141	2	708	1,746	USA +11 cases +1 death 21 minutes ago
								GBR +42 recovered 23 minutes ago
								COL +4 cases 32 minutes ago

Japan says Tokyo Olympics may be postponed due to coronavirus  
-REUTERS- (2 hours ago)

UTC 20/03/23 04:16:41 Beijing 20/03/23 12:16:41 Last updated: 4 seconds ago

<b>CHINA, Mainland</b> Cases: 81,098 Deaths: 3,270 Recovered: 72,704	<b>NORWAY</b> Cases: 2,385 Deaths: 7 Recovered: 7	<b>ICELAND</b> Cases: 568 Deaths: 1 Recovered: 5	<b>LIBERIA</b> Cases: 3 Deaths: 0 Recovered: 0
<b>ITALY</b> Cases: 59,138 Deaths: 5,476 Recovered: 7,024	<b>SWEDEN</b> Cases: 1,934 Deaths: 21 Recovered: 16	<b>INDONESIA</b> Cases: 514 Deaths: 48 Recovered: 29	<b>MADAGASCAR</b> Cases: 3 Deaths: 0 Recovered: 0
<b>UNITED STATES</b> Cases: 35,214 Deaths: 471 Recovered: 178	<b>AUSTRALIA</b> Cases: 1,629 Deaths: 7 Recovered: 92	<b>SAUDI ARABIA</b> Cases: 511 Deaths: 0 Recovered: 18	<b>NAMIBIA</b> Cases: 3 Deaths: 0 Recovered: 0
<b>SPAIN</b> Cases: 29,909 Deaths: 1,813 Recovered: 2,575	<b>BRAZIL</b> Cases: 1,604 Deaths: 25 Recovered: 5	<b>QATAR</b> Cases: 494 Deaths: 0 Recovered: 33	<b>ZAMBIA</b> Cases: 3 Deaths: 0 Recovered: 0
<b>GERMANY</b> Cases: 28,778 Deaths: 97 Recovered: 386	<b>PORTUGAL</b> Cases: 1,600 Deaths: 14 Recovered: 5	<b>SINGAPORE</b> Cases: 455 Deaths: 2 Recovered: 144	<b>ZIMBABWE</b> Cases: 3 Deaths: 0 Recovered: 0
<b>IRAN</b> Cases: 21,638 Deaths: 1,685 Recovered: 7,913	<b>DENMARK</b> Cases: 1,514 Deaths: 13 Recovered: 3	<b>ROMANIA</b> Cases: 433 Deaths: 3 Recovered: 64	<b>ANGOLA</b> Cases: 2 Deaths: 0 Recovered: 0
<b>FRANCE</b> Cases: 16,044 Deaths: 674 Recovered: 2,200	<b>CANADA</b> Cases: 1,472 Deaths: 21 Recovered: 18	<b>INDIA</b> Cases: 417 Deaths: 7 Recovered: 24	<b>BENIN</b> Cases: 2 Deaths: 0 Recovered: 0
<b>S. KOREA</b> Cases: 8,961 Deaths: 111 Recovered: 3,166	<b>MALAYSIA</b> Cases: 1,306 Deaths: 11 Recovered: 139	<b>SLOVENIA</b> Cases: 414 Deaths: 2 Recovered: 0	<b>GHANA</b> Cases: 2 Deaths: 0 Recovered: 0
<b>SWITZERLAND</b> Cases: 7,474 Deaths: 98 Recovered: 131	<b>TURKEY</b> Cases: 1,236 Deaths: 30 Recovered: 0	<b>RUSSIA</b> Cases: 1,120 Deaths: 1 Recovered: 16	<b>GUINEA</b> Cases: 2 Deaths: 0 Recovered: 0
<b>UNITED KINGDOM</b> Cases: 5,741 Deaths: 281 Recovered: 135	<b>CZECHIA</b> Cases: 1,101 Deaths: 41 Recovered: 272	<b>PERU</b> Cases: 1,120 Deaths: 5 Recovered: 2	<b>HAITI</b> Cases: 2 Deaths: 0 Recovered: 0
<b>NETHERLANDS</b> Cases: 4,216 Deaths: 179 Recovered: 2	<b>JAPAN</b> Cases: 1,071 Deaths: 1 Recovered: 37	<b>BAHRAIN</b> Cases: 327 Deaths: 14 Recovered: 56	<b>NEPAL</b> Cases: 2 Deaths: 0 Recovered: 1
<b>AUSTRIA</b> Cases: 3,582 Deaths: 16 Recovered: 9	<b>ISRAEL</b> Cases: 1,071 Deaths: 1 Recovered: 37	<b>EGYPT</b> Cases: 327 Deaths: 14 Recovered: 56	<b>NICARAGUA</b> Cases: 2 Deaths: 0 Recovered: 1
<b>BELGIUM</b> Cases: 3,401 Deaths: 75 Recovered: 340	<b>IRELAND</b> Cases: 906 Deaths: 4 Recovered: 5	<b>ESTONIA</b> Cases: 326 Deaths: 0 Recovered: 4	<b>SAINT LUCIA</b> Cases: 2 Deaths: 0 Recovered: 0
	<b>PAKISTAN</b> Cases: 799 Deaths: 5 Recovered: 13	<b>HONG KONG</b> Cases: 318 Deaths: 4 Recovered: 100	<b>NIGER</b> Cases: 2 Deaths: 0 Recovered: 0
	<b>LUXEMBOURG</b> Cases: 798 Deaths: 8 Recovered: 6	<b>MEXICO</b> Cases: 316 Deaths: 2 Recovered: 35	<b>SAINT VINCENT AND THE GRENADINES</b> Cases: 1 Deaths: 0 Recovered: 0
	<b>ECUADOR</b> Cases: 789 Deaths: 14 Recovered: 3	<b>PANAMA</b> Cases: 313 Deaths: 3 Recovered: 1	<b>ANTIGUA AND BARBUDA</b> Cases: 1 Deaths: 0 Recovered: 0
	<b>OTHER</b> Cases: 712 Deaths: 8 Recovered: 567	<b>S. AFRICA</b> Cases: 274 Deaths: 0 Recovered: 2	<b>CHAD</b> Cases: 1 Deaths: 0 Recovered: 0
	<b>POLAND</b> Cases: 634 Deaths: 7 Recovered: 13	<b>ARGENTINA</b> Cases: 266 Deaths: 4 Recovered: 27	<b>DJIBOUTI</b> Cases: 1 Deaths: 0 Recovered: 0
	<b>CHILE</b> Cases: 632 Deaths: 1 Recovered: 8	<b>CROATIA</b> Cases: 254 Deaths: 1 Recovered: 5	<b>ERITREA</b> Cases: 1 Deaths: 0 Recovered: 0
	<b>FINLAND</b> Cases: 626 Deaths: 10 Recovered: 1	<b>LEBANON</b> Cases: 248 Deaths: 4 Recovered: 8	<b>GAMBIA</b> Cases: 1 Deaths: 0 Recovered: 0
	<b>GREECE</b> Cases: 624 Deaths: 15 Recovered: 19	<b>COLOMBIA</b> Cases: 235 Deaths: 2 Recovered: 3	<b>GRENADA</b> Cases: 1 Deaths: 0 Recovered: 0
	<b>THAILAND</b> Cases: 599 Deaths: 1 Recovered: 45	<b>IRAQ</b> Cases: 233 Deaths: 20 Recovered: 57	<b>MONTSENEGO</b> Cases: 1 Deaths: 0 Recovered: 0
		<b>SERBIA</b> Cases: 222 Deaths: 2 Recovered: 2	<b>MOZAMBIQUE</b> Cases: 0 Deaths: 0 Recovered: 0