

LITERATUUROVERZICHT COVID-19

UPDATE 1 JUNI 2020 **NIEUWE ARTIKELEN ZIJN IN ROOD!**

A VAN DIJK- VAN DIJK, GGD HOLLANDS MIDDEN

A VAN DIJK, GGD HAAGLANDEN

W VAN DIJK, BIOMEDISCH TECHNOLOOG

INHOUDSOPGAVE

[Prevalenties en verspreiding](#)

[Preventie](#)

[Sterfte](#)

[Behandeling](#)

[Gevolgen](#)

[Exit strategieën](#)

PREVALENTIES EN VERSPREIDING

Item: *How do children spread the coronavirus? The science still isn't clear*¹

Bron: *Nature*

Datum: *7-5-2020*

Onderzoekers zijn er niet zeker van of kinderen tot 18 minder kans hebben om geïnfecteerd te raken en minder het virus verspreiden. Minder dan 2% van de covid-19 cases in de VS, Italië en China is jonger dan 18 jaar. Chinees onderzoek toont aan dat kinderen jonger dan 10 jaar een even grote kans hebben om geïnfecteerd te raken, weliswaar in een mildere vorm. Ander onderzoek toont aan dat voor ieder geïnfecteerd kind onder de 15 jaar er drie geïnfecteerden zijn met een leeftijd tussen de 20 en 64. Onbekend is wat mogelijk de reden is dat kinderen het virus amper verspreiden. Over het algemeen is men het er wel over eens dat kinderen beter met het virus 'dealen' dan volwassenen.

Item: *Animal source of the coronavirus continues to elude scientists*²

Bron: *Nature*

Datum: *18-5-2020*

Wanneer, waar en hoe is het corona virus in contact gekomen met mensen. Onderzoek bestaat uit modelling, cell studies en experimenten met dieren. Onderzoekers zijn er niet zeker van dat we er ooit achter komen. Zo is het mogelijk dat een intermediërend diersoort het virus aan de mens heeft doorgegeven, en zullen we nooit weten wat de bron is geweest.

Item: *How to address the coronavirus's outsized toll on people of colour*³

Bron: *Nature*

Datum: *18-5-2020*

Afrikaans en Latino Amerikanen zijn vaker het slachtoffer van het corona virus. Ook in het VK zijn inwoners met een Afrikaanse of Aziatische achtergrond oververtegenwoordigd in de sterftecijfers. In de VS is het verschil mogelijk ook veroorzaakt doordat coronatests vooral gedaan zijn bij inwoners die recent een buitenlandse reis hadden gemaakt. Daardoor werden mensen met een lage sociaal economische status uitgesloten van tests. Een aantal staten geeft nu prioriteit aan het benaderen van mensen uit de arme wijken, waar velen geen auto bezitten en daardoor ook niet naar een teststraat kunnen. Daarnaast streeft men bij klinische studies naar een zo divers mogelijke testpopulatie. Bijkomend probleem daarbij is het wantrouwen dat veel armen hebben ten aanzien van de overheid en het gezondheidssysteem.

Item: *Why do some COVID-19 patients infect many others, whereas most don't spread the virus at all?*⁴

Bron: *Science*

Datum: *19-5-2020*

¹ <https://www.nature.com/articles/d41586-020-01354-0>

² https://www.nature.com/articles/d41586-020-01449-8?utm_source=Nature+Briefing&utm_campaign=975bf26598-briefing-dy-20200519&utm_medium=email&utm_term=0_c9dfd39373-975bf26598-45115114

³ https://www.nature.com/articles/d41586-020-01470-x?utm_source=Nature+Briefing&utm_campaign=975bf26598-briefing-dy-20200519&utm_medium=email&utm_term=0_c9dfd39373-975bf26598-45115114

⁴ https://www.sciencemag.org/news/2020/05/why-do-some-covid-19-patients-infect-many-others-whereas-most-don-t-spread-virus-all?utm_source=Nature+Briefing&utm_campaign=0f2156291a-briefing-dy-20200520&utm_medium=email&utm_term=0_c9dfd39373-0f2156291a-45115114

Waarom coronavirussen meer clusteren (denk aan kerkgangers, koren) dan andere ziekteverwekkers is een raadsel. Discussie over de verspreiding van het Covid-19 virus gaat vaak over het gemiddelde aantal nieuwe infecties veroorzaakt door iedere patiënt. Epidemiologen hebben een taak om clusters van uitbraken te onderzoeken. Wanneer we deze processen begrijpen kunnen we uitbraken in een cluster van de populatie beter beheersen en onderdrukken.

Item: *How Sweden wasted a 'rare opportunity' to study coronavirus in schools*⁵

Bron: *Science*

Datum: *22-5-2020*

Het sluiten van scholen kan ernstige gevolgen hebben voor de ontwikkeling van kinderen. Maar wat weegt zwaarder, het verspreiden van de pandemie of de ontwikkeling van kinderen. Daarnaast is veel onbekend over de verspreiding van het virus in schoolpopulaties. Zweden is niet meegegaan met het sluiten van scholen en dagopvang, in tegenstelling tot de meeste andere landen. Dit artikel beschrijft de gevolgen van het openhouden én het ontbreken van (contact)onderzoek. Dat laatste had nuttige informatie opgeleverd over de verspreiding onder kinderen.

Item: *Deaths suggest coronavirus was in the US weeks earlier than thought*⁶

Bron: *Nature*

Datum: *22-4-2020*

Drie overledenen uit Californië (tussen 6/2 en 6/3) zijn Covid-19 patiënten geweest, blijkt uit autopsies die zijn uitgevoerd. Dat is eerder dan de eerst genoemde overledene van 9 maart. Ook in Italië (Lombardije) heeft het virus vermoedelijk al ruim een maand eerder gecirculeerd dan tot nu bekend is.

Item: *He ran marathons and was fit. So why did Covid-19 almost kill him?*⁷

Bron: *Statnews*

Datum: *21-4-2020*

Dit artikel gaat over hoe het kan dat zelfs relatief jonge fitte mensen zo zwaar aangevallen kunnen worden door Covid-19. Een verklaring die hier gegeven wordt is dat het immuunsysteem als een gek het virus gaat aanvallen met proteïnen, die het lichaam vernietigen in plaats van het te beschermen (een cytokine storm). Onduidelijk is bij wie van de 20 tot 60 jarigen dit gebeurt en waarom dit bij deze fitte populatie gebeurt.

Item: *'Closing borders is ridiculous': the epidemiologist behind Sweden's controversial coronavirus strategy*⁸

Bron: *Nature*

Datum: *21-4-2020*

Zweden is in tegenstelling tot veel andere landen niet in een lock down gegaan. In plaats daarvan hanteerde het vrijwillige adviezen. Kritiek van wetenschappers volgde. Het aantal doden per miljoen

⁵ https://www.sciencemag.org/news/2020/05/how-sweden-wasted-rare-opportunity-study-coronavirus-schools?utm_campaign=news_daily_2020-05-22&et rid=682606334&et cid=3336807

⁶ https://www.nature.com/articles/d41586-020-00154-w?utm_source=Nature+Briefing&utm_campaign=ef25079268-briefing-dy-20200423&utm_medium=email&utm_term=0_c9dfd39373-ef25079268-45115114

⁷ https://www.statnews.com/2020/04/21/he-ran-marathons-why-did-coronavirus-almost-kill-him/?utm_source=STAT+Newsletters&utm_campaign=ff8a53103b-Daily_Recap&utm_medium=email&utm_term=0_8cab1d7961-ff8a53103b-152303010

⁸ https://www.nature.com/articles/d41586-020-01098-x?utm_source=Nature+Briefing&utm_campaign=4525e04069-briefing-dy-20200421&utm_medium=email&utm_term=0_c9dfd39373-4525e04069-45115114

inwoners is hoger dan omliggende landen als Noorwegen, Finland en Denemarken. Verklaring voor deze keuze wordt gegeven vanuit het inzicht dat de crisis niet te stoppen is en dat er lange termijn beleid moet worden voorbereid. Daarbij wordt rekening gehouden met de wetgeving van het land. Voor wat betreft infectieziekten is die gebaseerd op individuele verantwoordelijkheid.

Item: *How America's urban-rural divide has shaped the pandemic.*⁹

Bron: *Foreign Affairs*

Datum: *20-4-2020*

Dit artikel beschrijft hoe en waarom de ontwikkeling van de corona pandemie zich in de VS heeft ontwikkeld tot een conflict tussen republikeinen en democraten. In het begin namen aanhangers van de democratische partij het corona virus serieuzer dan aanhangers van de republikeinen. Deels wordt dit verklaard doordat democraten meer belangstelling hebben voor wetenschap en meer vertrouwen hebben in de rol van de overheid. Democratische kiezers zijn in de VS oververtegenwoordigd in urbane gebieden, republikeinen in rurale gebieden. We zien dat sociale netwerken bij democraten zich vaker ook buiten de eigen woonplaats uitstrekken, in tegenstelling tot Republikeinen in rurale gebieden, die vaker een naar binnen gericht netwerk hebben. Dit had tot gevolg dat democraten eerder op de hoogte waren van de aard en risico's van het corona virus.

In kiesdistricten waar meer dan zestig procent van de bevolking democratisch stemde, vielen meer slachtoffers als gevolg van het virus dan in republikeinse kiesdistricten. Toen eind maart het virus ook naar rurale gebieden oversloeg is de tegenstelling tussen de twee partijen niet verminderd. De meeste slachtoffers vinden we nog steeds in arme, verstedelijkte gebieden.

Item: *Antibody tests suggest that coronavirus infections vastly exceed official counts*¹⁰

Bron: *Nature*

Datum: *19-4-2020*

Studies naar anti lichamen schatten een 50-voudige toename van corona infecties vergeleken met de officiële cijfers. Maar er zijn ook twijfels over de betrouwbaarheid van deze tests. Als de tests kloppen, dan is het virus ook vele malen minder dodelijk dan de cijfers nu aangeven.

Item: *The woman who discovered the first coronavirus*¹¹

Bron: *BBC news*

Datum: *15-4-2020*

De vrouw die het eerste humaan coronavirus ontdekte was de dochter van een Schotse buschauffeur, June Hart (1930). Ze verliet school op haar 16^{de} en ging werken bij laboratorium.

Item: *Seattle's Leaders Let Scientists Take the Lead. New York's Did Not*¹²

Bron: *The New Yorker*

Datum: *4-5-2020*

Het coronavirus verspreidde zich ongeveer in de zelfde periode in het oosten en westen van de VS. Maar over het gevaar er van werd verschillend gecommuniceerd.

⁹ <https://www.foreignaffairs.com/articles/2020-04-20/how-americas-urban-rural-divide-has-shaped-pandemic>

¹⁰ https://www.nature.com/articles/d41586-020-01095-0?utm_source=Nature+Briefing&utm_campaign=9309f87ed7-briefing-dy-20200420&utm_medium=email&utm_term=0_c9dfd39373-9309f87ed7-45115114

¹¹ https://www.bbc.com/news/uk-scotland-52278716?utm_source=Nature+Briefing&utm_campaign=7287a27313-briefing-dy-20200416&utm_medium=email&utm_term=0_c9dfd39373-7287a27313-45115114

¹² <https://www.newyorker.com/magazine/2020/05/04/seattles-leaders-let-scientists-take-the-lead-new-yorks-did-not>

Item: *Alle cijfers COVID-19*¹³
Bron: *www.AlleCijfers.nl*
Datum: *27-4-2020*
Datum: *1-6-2020 ECDC*¹⁴

Item: *We're flying blind': African Americans may be bearing the brunt of Covid-19, but access to data is limited*¹⁵
Bron: *Statnews*
Datum: *6-4-2020*

Er zijn sterke vermoedens dat in de VS Afro-Amerikanen het meest de dupe worden van het Covid-19 virus. Verschillen in aantallen worden waargenomen tussen: 'wie raakt besmet', 'wie wordt getest' en 'wie overlijden'. In Illinois is 15% van de populatie Afro-Amerikaans, maar is het percentage dat positief getest is 29% en van de overledenen 41%. Het CDC heeft geen data vrijgegeven onderverdeeld naar ras.

Item: *Goede voorspelmodellen COVID-19 zijn hard nodig*¹⁶
Bron: *UMC Utrecht*
Datum: *7-4-2020*

Hierbij een artikel over de onzekerheid en bias in de COVID voorspelmodellen. Niet onverwacht en wellicht onontkoombaar in de beperkte tijd en urgentie die er is, maar wel goed om bewust te zijn van welke onzekerheden er zijn. In BMJ wordt een living review gepubliceerd met tweewekelijkse updates, hierbij het eerste artikel.

Item: *New research examines wastewater to detect community spread of Covid-19*¹⁷
Bron: *Statnews*
Datum: *7-4-2020*

Onderzoekers hebben een andere manier gezocht om de snelle verspreiding van Covid-19 in kaart te brengen, anders dan via persoonlijke testen. Daarvoor onderzochten zij in Massachusetts afvalwater van inwoners en concludeerden zij dat veel meer mensen met het virus besmet zijn. Zij schatten op basis van de steekproeven dat 2.300 mensen besmet waren, terwijl in dat gebied maar 446 positieve gevallen bekend waren.

Item: *Rapid risk assessment: Coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic: increased transmission in the EU/EEA and the UK – eighth update*¹⁸
Bron: *ECDC*
Datum: *8-4-2020*

¹³ <https://allecijfers.nl/nieuws/statistieken-over-het-corona-virus-en-covid19/>

¹⁴ <https://www.ecdc.europa.eu/en/covid-19-pandemic>

¹⁵ https://www.statnews.com/2020/04/06/flying-blind-african-americans-disparities-covid-19-data-limited/?utm_source=STAT+Newsletters&utm_campaign=6a40926a5c-Daily+Recap&utm_medium=email&utm_term=0_8cab1d7961-6a40926a5c-152303010

¹⁶ <https://www.umcutrecht.nl/nieuws/goede-voorspelmodellen-covid-19-zijn-hard-nodig>

¹⁷ https://www.statnews.com/2020/04/07/new-research-wastewater-community-spread-covid-19/?utm_source=STAT+Newsletters&utm_campaign=6a40926a5c-Daily+Recap&utm_medium=email&utm_term=0_8cab1d7961-6a40926a5c-152303010

¹⁸ https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/rapid-risk-assessment-coronavirus-disease-2019-covid-19-pandemic-eighth-update?utm_source=Spike&utm_medium=email&utm_campaign=Wekelijks+overzicht+infectieziektesignalen

Sinds 31 december zijn wereldwijd 1,3 miljoen patiënten met Covid-19 geregistreerd en meer dan 70000 sterfgevallen. De helft van deze geregistreerde Covid patiënten woont in de EU/EEA en in GB.

Item: *Everyone in Iceland can get tested for the coronavirus. Here's how the results could help all of us*¹⁹

Bron: *Buzzfeednews*

Datum: *18-3 2020*

10.405 per miljoen zijn in IJsland getest, ook mensen die geen verschijnselen vertonen. Dit geeft een beter beeld van de prevalentie dan in andere landen, waar testen geen eerste prioriteit is of waar niet voldoende testmogelijkheden zijn. Van de 3.787 geteste mensen zijn 218 positief getest. De helft heeft geen symptomen! Mensen kunnen dus zonder verschijnselen rondlopen, en toch anderen besmetten.

Item: *New analysis breaks down age-group risk for coronavirus – and shows millennials are not invincible*²⁰

Bron: *Statnews*

Datum : *18-3-2020*

Ook 'millennials' zijn kwetsbaar voor besmetting van Covid-19. Een pre-publicatie in Pediatrics toont resultaten van een Chinese studie onder meer dan 2.100 besmette jongeren (gemiddelde leeftijd 7, range 2-13)²¹. 90% had geen of milde klachten. Alhoewel de klachten minder zijn dan bij volwassenen zijn vooral jonge kinderen vatbaar voor de ziekte. Geen verschil tussen jongens/meisjes.

Item: *What we've learned about the coronavirus – and what we still need to now*²²

Bron: *Statnews*

Datum: *26-3-2020*

Het gaat niet alleen om een oudere populatie. In Zuid-Korea vond infectie plaats in een grote religieuze groep met vooral jonge mensen. 44% van de corona patiënten (9.137) was onder de 40 jaar, 27% onder de 20 jaar. In China laat een studie onder de eerste 45.000 cases zien dat 27% onder de 40 jaar is en in Spanje is 32%²³ tussen de 20 en 40 jaar.

Waar SARS vooral voor verspreiding zorgde door ernstig zieke patiënten, verspreidt COVID-19 zich in een vroeg stadium, zelfs voor mensen ziek zijn. Ook laten studies zien dat verspreiding mogelijk is bij mensen zonder symptomen, wellicht gaat dit om 40% van de gevallen van verspreiding²⁴.

Item: *Evolving Epidemiology and Impact of Non-pharmaceutical Interventions on the Outbreak of Coronavirus Disease 2019 in Wuhan, China*²⁵

¹⁹ <https://www.buzzfeed.com/albertonardelli/coronavirus-testing-iceland>

²⁰ <https://www.statnews.com/2020/03/18/u-s-official-says-data-show-severe-coronavirus-infections-among-millennials-not-just-older-americans/>

²¹ <https://pediatrics.aappublications.org/content/pediatrics/early/2020/03/16/peds.2020-0702.full.pdf>

²² https://www.statnews.com/2020/03/26/what-weve-learned-about-the-coronavirus-and-what-we-still-need-to-know/?utm_source=STAT+Newsletters&utm_campaign=50e54f3f72-Daily_Recap&utm_medium=email&utm_term=0_8cab1d7961-50e54f3f72-152303010

²³

https://www.isciii.es/QueHacemos/Servicios/VigilanciaSaludPublicaRENAVE/EnfermedadesTransmisibles/Documents/INFORMES/Informes%20COVID-19/Informe%20COVID-19.%20N%C2%BA%2012_20marzo2020_ISCIII.pdf

²⁴ <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.03.21.20040329v1.full.pdf>

²⁵ <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.03.03.20030593v1>

Bron: *MedRxiv BMJ Yale*

Datum: *6-3-2020*

Een conservatieve schatting: **59%** (op basis van model op klinische data 26.000 lab-based positieve cases in Wuhan; waarschijnlijk 37.400 die niet bekend waren, niet getest of getemperatuurde).

Item: *Clinical presentation and virological assessment of hospitalized cases of coronavirus disease 2019 in a travel-associated transmission cluster²⁶*

Bron: *MedRxiv BMJ Yale*

Datum: *08-3-2020*

A German-based team showed that some people with COVID-19 had high levels of the virus in throat swabs early in their illness, when their symptoms were mild. That means the pathogen could easily be released through coughs or sneezes — a process known as viral shedding — and spread to others, the researchers say.

Item: *What the cruise-ship outbreaks reveal about COVID-10*

Bron: *Nature*

Datum: *26-3-2020*

De controleerbare situatie op het schip de Diamond Princess heeft onderzoekers de kans gegeven onderzoek te doen naar de verspreiding van het virus²⁷. Alle 3.711 passagiers en bemanningsleden aan boord werden getest waarvan 700 positief bleken (waarvan 18% zonder symptomen). Dit is een oudere populatie en dus niet vergelijkbaar met een normale situatie. Onder een normale populatie is dit percentage zonder symptomen veel hoger. Een andere studie²⁸ op dit schip laat zien dat 1.1% overlijdt, een veel lager percentage van schattingen van de WHO.

Item: *Coronavirus latest: global infections cross half-million mark²⁹*

Bron: *Nature*

Datum: *26-3-2020*

Het aantal bevestigde besmettingen in de wereld is vandaag (26/3) opgelopen tot meer dan een half miljoen. Aan het eind van de dag zijn er meer besmettingen in de VS dan in China. Ook Italië zal de aantallen van China gaan overschrijden. In Italië en Spanje zijn de meeste doden geteld tot nu toe. In totaal zijn nu 23.000 mensen overleden wereldwijd.

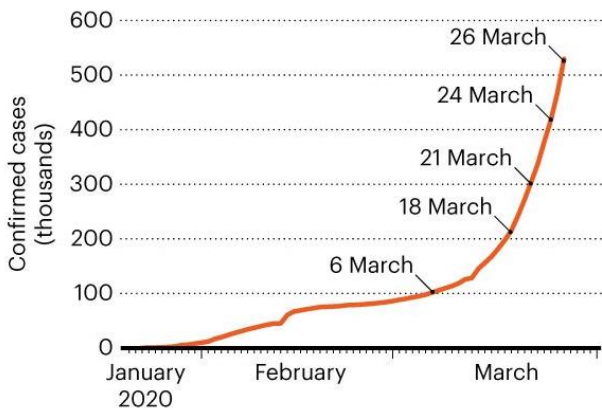
²⁶ <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.03.05.20030502v1>

²⁷ https://www.nature.com/articles/d41586-020-00885-w?utm_source=Nature+Briefing&utm_campaign=62eef63063-briefing-dy-20200326&utm_medium=email&utm_term=0_c9dfd39373-62eef63063-45115114

²⁸ <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.03.05.20031773v2>

²⁹ https://www.nature.com/articles/d41586-020-00154-w?utm_source=Nature+Briefing&utm_campaign=7fdc8b2aa7-briefing-dy-20200325&utm_medium=email&utm_term=0_c9dfd39373-7fdc8b2aa7-45115114

There have been more than 500,000 confirmed cases of coronavirus worldwide. It took 67 days for the 100,000 cases to be reported, but just 3 days to go from 400,000 to 500,000 cases.



Data correct as of 27 March 2020

©nature

Item: *The early phase of the COVID-19 outbreak in Lombardy, Italy*³⁰

Bron: *Cornell University, arXiv.org*

Datum: *20-3-2020*

Een epidemiologische studie in de eerste fase van de COVID-19 uitbraak in Lombardije, Italië laat zien dat de start van de verspreiding al had plaatsgevonden lang voordat het eerste ziektegeval werd gerapporteerd. In die tijd was het virus al verspreid onder inwoners van vele gemeenten in Zuid-Lombardije. Daarvoor zijn 6.000 bevestigde gevallen bestudeerd (gemiddelde leeftijd 65 jaar, range 1 maand-101 jaar). 47% was opgenomen in een ziekenhuis en van hen lag 18% op een IC. De verspreidingsfactor is 3.1, virale ladingen waren even hoog bij patiënten met en zonder symptomen. De onderzoekers waarschuwen hiermee voor de ernstige gevolgen van dit virus en de verspreiding niet te onderschatten.

Item: *Epidemiological Characteristics of 2143 Pediatric Patients With 2019 Coronavirus Disease in China*³¹

Bron: *Pediatrics*

Datum: *1-3-2020*

Many scientists fear that this might also have led to an underestimate of kids' susceptibility to the virus. A study of more than 700 infected children in China found that 56% had mild or no symptoms.

Item: *The coronavirus is washing over the U.S. These factors will determine how bad it gets in each community*³²

Bron: *Statnews*

Datum: *1-4-2020*

Opsomming van factoren die van invloed zijn op de verspreiding van corona in de Verenigde Staten.

³⁰ <https://arxiv.org/abs/2003.09320>

³¹ <https://pediatrics.aappublications.org/content/pediatrics/early/2020/03/16/peds.2020-0702.full.pdf>

³² https://www.statnews.com/2020/04/01/coronavirus-how-bad-it-gets-different-communities/?utm_source=STAT+Newsletters&utm_campaign=07928c5c9b-Daily+Recap&utm_medium=email&utm_term=0_8cab1d7961-07928c5c9b-152303010

Item: *How sewage could reveal true scale of coronavirus outbreak*³³

Bron: *Naure*

Datum: *3-4-2020*

Wastewater testing could also be used as an early-warning sign if the virus returns.

More than a dozen research groups worldwide have started analysing wastewater for the new coronavirus as a way to estimate the total number of infections in a community, given that most people will not be tested. The method could also be used to detect the coronavirus if it returns to communities, say scientists. So far, researchers have found traces of the virus in the Netherlands, the United States and Sweden.

Item: *You may be able to spread coronavirus just by breathing, new report finds.*³⁴

Bron: *Science*

Datum: *2-4-2020*

The National Academy of Sciences (NAS) has given a boost to an unsettling idea: that the novel coronavirus can spread through the air—not just through the large droplets emitted in a cough or sneeze. Though current studies aren't conclusive, "the results of available studies are consistent with aerosolization of virus from normal breathing," Harvey Fineberg, who heads a standing committee on Emerging Infectious Diseases and 21st Century Health Threats, wrote [in a 1 April letter](#) to Kelvin Droegemeier, head of the White House Office of Science and Technology Policy.

Item: *Covid-19 spreads too fast for traditional contact tracing. New digital tools could help*³⁵

Bron: *Statnews*

Datum: *2-4-2020*

Every strategy for releasing Covid-19's vise-grip on daily life starts with identifying cases and tracing their contacts — the laborious task of public health workers tracking down people who have crossed paths with a newly diagnosed patient, so they can be quarantined well before they show symptoms. That typically takes three days per new case, an insurmountable hurdle in the U.S., with its low numbers of public health workers and tens of thousands of new cases every day. Existing digital tools, however, using cellphone location data and an app for self-reporting positive test results, could make the impossible possible, the authors of a new analysis argue.

Item: *Forty years with coronaviruses.*³⁶

Bron: *JEM*

Datum: *30-3-2020*

³³ https://www.nature.com/articles/d41586-020-00973-x?utm_source=Nature+Briefing&utm_campaign=6b864133d1-briefing-dy-20200403&utm_medium=email&utm_term=0_c9dfd39373-6b864133d1-45115114

³⁴ https://www.sciencemag.org/news/2020/04/you-may-be-able-to-spread-coronavirus-just-by-breathing-new-report-finds?utm_campaign=news_daily_2020-04-02&et rid=682606334&et cid=3270927

³⁵ https://www.statnews.com/2020/04/02/coronavirus-spreads-too-fast-for-contact-tracing-digital-tools-could-help/?utm_source=STAT+Newsletters&utm_campaign=28018d507c-Daily+Recap&utm_medium=email&utm_term=0_8cab1d7961-28018d507c-152303010

³⁶ https://rupress.org/jem/article/217/5/e20200537/151597/Forty-years-with-coronavirusesForty-years-with?utm_source=Nature+Briefing&utm_campaign=c2abefa324-briefing-dy-20200402&utm_medium=email&utm_term=0_c9dfd39373-c2abefa324-45115114#.XoMsPc_yhVE.twitter

'Coronavirus' might be a new word for some of us, but microbiologist Susan Weiss has been studying such viruses since the late 1970s. She describes the field's humble beginnings, [reviews some of the major findings over the last 40 years](#) and considers their relevance in the current outbreak.

PREVENTIE

Item: *Coronavirus vaccine trials have delivered their first results — but their promise is still unclear*³⁷

Bron: *Nature*

Datum: *19-5-2020*

Onderzoek naar vaccins geeft inzicht in hoe goed verschillende vaccins werken. Volgens dit artikel levert dat geen nog helder beeld op. Toch zijn er aanwijzingen dat vaccins een immuunrespons kunnen generen. Het ideale vaccin beschermt tegen de ziekte én voorkomt verspreiding. Hieronder staat één van de in het artikel genoemde publicaties.

Item: *Development of an inactivated vaccine candidate for SARS-CoV-2*³⁸

Bron: *Science*

Datum: *6-5-2020*

Een pilot-scale test van een mogelijk SARS-CoV-2 vaccin, gebaseerd op gezuiverde geïnactiveerde SARS-CoV-2 (PiCoVacc) dat zorgt voor de aanmaak van antilichamen. Zij neutraliseren sars-cov-2 in muizen, ratten en niet-menselijke primaten. De antilichamen, die worden geproduceerd dankzij het mogelijk vaccin, werken tegen 10 representatieve SARS-CoV-2 lijnen. Drie immunisaties op 7 dagen van elkaar lijkt een Resusaap immuniteit tegen SARS-CoV-2 te geven. Dit specifieke soort vaccin wordt ook voor influenzavirussen of het poliovirus gebruikt.

Item: *The world needs Covid-19 vaccines. It may also be overestimating their power*³⁹

Bron: *Statnews*

Datum: *22-5-2020*

Een vaccin tegen Covid-19 zal misschien niet tegen alle infecties beschermen, eigenlijk net zoals griep vaccins ons ook maar tegen een aantal griepvirussen beschermen. Groepsimmuniteit heeft mogelijk een minder beschermend effect, met als gevolg dat veel meer mensen dan verwacht een vaccinatie moeten krijgen.

Item: *Inferring change points in the spread of COVID-19 reveals the effectiveness of interventions*⁴⁰

Bron: *Science*

Datum: *15-5-2020*

Door veranderingen in het aantal corona geïnfecteerden te relateren aan interventies van de overheid kan het effect van die interventies worden beoordeeld en kan mogelijk het effect van een toekomstige interventie worden voorspeld. Dit artikel onderzoekt het effect van drie interventies in

³⁷ https://www.nature.com/articles/d41586-020-01092-3?utm_source=Nature+Briefing&utm_campaign=0f2156291a-briefing-dy-20200520&utm_medium=email&utm_term=0_c9dfd39373-0f2156291a-45115114

³⁸ <https://science.sciencemag.org/content/early/2020/05/06/science.abc1932>

³⁹ https://www.statnews.com/2020/05/22/the-world-needs-covid-19-vaccines-it-may-also-be-overestimating-their-power/?utm_source=STAT+Newsletters&utm_campaign=d750eca936-Daily_Recap&utm_medium=email&utm_term=0_8cab1d7961-d750eca936-152303010

⁴⁰ <https://science.sciencemag.org/content/early/2020/05/14/science.abb9789>

Duitsland en beschrijft de gebruikte methode. Conclusie is dat het bestuderen van het tijdstip dat er een verandering in aantal geïnfecteerden optreedt inzicht kan geven in de effecten van eerdere interventies.

Item: *Which interventions work best in a pandemic?*⁴¹

Bron: *Science*

Datum: *21-5-2020*

Een beschrijving van hoe RCT's kunnen worden gebruikt om NPI's (nonpharmaceutical interventions) als handen wassen en 1,5 meter afstand houden te evalueren. Conclusie is dat randomisatie kan worden toegepast om NPI's te testen.

Item: *Hundreds of people volunteer to be infected with coronavirus*⁴²

Bron: *Nature*

Datum: *22-4-2020*

Er komen meer en meer voorstanders voor controversiële vaccin studies, maar tot nu toe is er nog geen een gestart. 1500 vrijwilligers zijn gerekruteerd voor een studie waarbij mensen worden ingespoten met nieuw ontwikkeld vaccin, voordat de werking ervan in een RCT is bewezen.

Item: *A \$30 billion gamble: Pandemic expert calls for making Covid-19 vaccines before we know they work*⁴³

Bron: *Statnews*

Datum: *6-4-2020*

Er is maar een weg uit deze pandemie en dat is : vaccins! Daar is veel geld mee gemoeid. Inmiddels wordt er al veel geïnvesteerd in de ontwikkeling. Dat is de reden da teen een flink aantal farmaceuten is bezig met het ontwikkelen, maar ook een aantal doet dat niet.

Item: *Everyone Thinks They're Right About Masks*⁴⁴

Bron: *The atlantic*

Datum: *1-4-2020*

How the coronavirus travels through the air has become one of the most divisive debates in this pandemic.

Item: *Would everyone wearing face masks help us slow the pandemic?*⁴⁵

Bron: *Science*

Datum: *28-3-2020*

As cases of coronavirus disease 2019 (COVID-19) ballooned last month, people in Europe and North America scrambled to get their hands on surgical masks to protect themselves. Health officials jumped in to discourage them, worried about the limited supply of masks for health care personnel.

⁴¹ <https://science.sciencemag.org/content/early/2020/05/20/science.abb6144>

⁴² https://www.nature.com/articles/d41586-020-01179-x?utm_source=Nature+Briefing&utm_campaign=d7ac20f928-briefing-dy-20200422&utm_medium=email&utm_term=0_c9dfd39373-d7ac20f928-45115114

⁴³ https://www.statnews.com/2020/04/07/pandemic-expert-calls-for-making-coronavirus-vaccines-before-we-know-they-work/?utm_source=STAT+Newsletters&utm_campaign=6a40926a5c-Daily+Recap&utm_medium=email&utm_term=0_8cab1d7961-6a40926a5c-152303010

⁴⁴ <https://www.theatlantic.com/health/archive/2020/04/coronavirus-pandemic-airborne-go-outside-masks/609235/>

⁴⁵ <https://www.sciencemag.org/news/2020/03/would-everyone-wearing-face-masks-help-us-slow-pandemic>

“Seriously people-STOP BUYING MASKS!” began a [29 February tweet](#) from U.S. Surgeon General Jerome Adams. The World Health Organization and U.S. Centers for Disease Control and Prevention (CDC) have both said that only people with COVID-19 symptoms and those caring for them should wear masks. But some health experts, [including the director of the Chinese Center for Disease Control and Prevention](#), think that’s a mistake.

STERFTE

Item: *A German Exception? Why the Country’s Coronavirus Death Rate Is Low*⁴⁶

Bron: *New York Times*

Datum: *6-4-2020*

Alhoewel veel mensen in Duitsland besmet zijn, is maar een relatief klein aantal overleden aan het coronavirus. Een enorme inzet van publieke middelen, waaronder het rondrijden van medici in corona-taxi’s, die mogelijke patiënten thuis bezoeken en onderzoeken, zorgt er voor dat de sterftcijfers lager zijn dan in andere landen. Ook is de gemiddelde leeftijd van corona patiënten lager dan gemiddeld (49 jaar). Een andere verklaring voor het lage sterftcijfer is dat meer mensen getest worden, ook zonder of met weinig klachten. Maar ook andere factoren dragen daaraan bij. Al in januari werd in Berlijn een test op Corona gepubliceerd. Toen in februari het virus in Duitsland uitbrak waren er al voldoende tests ontwikkeld. Patiënten worden daarmee in een eerder stadium opgespoord.

Item: *Sterfte neemt verder toe*⁴⁷

Bron: *CBS*

Datum: *10-4-2020*

De sterfte in Nederland in de afgelopen week valt hoger dan gemiddeld voor deze periode. De hogere sterfte valt samen met het begin van de corona-epidemie in Nederland. In de afgelopen weken stierven vooral meer ouderen. Twee derde van de overleden COVID-19-patiënten, gemeld aan het RIVM, was man. Dat er meer mannen overlijden, is in de totale sterfte ook zichtbaar. Het aantal overledenen op gemeenteniveau kan sterk fluctueren, met name voor kleine gemeentes. Een (sterke) verhoging kan daarom toeval zijn en hoeft niet het gevolg te zijn van de coronacrisis.

Ontwikkeling aantal overledenen in week 13, ten opzichte van het gemiddelde in week 1 tot en met 10

Hollands Midden		Haaglanden	
	ratio		ratio
Alphen aan den Rijn	0,73	Delft	1,07
Bodegraven-Reeuwijk	2,86	’s-Gravenhage	1,01
Gouda	1,46	Leidschendam-Voorburg	1,30
Hillegom	0,68	Midden-Delfland	1,54
Kaag en Braassem	0,88	Pijnacker-Nootdorp	1,31
Katwijk	0,98	Rijswijk	1,23
Krimpenerwaard	1,58	Wassenaar	0,77
Leiden	1,22	Westland	0,89
Leiderdorp	1,43	Zoetermeer	1,23
Lisse	0,94		
Nieuwkoop	1,09		
Noordwijk	1,43		

⁴⁶ <https://www.nytimes.com/2020/04/04/world/europe/germany-coronavirus-death-rate.html>

⁴⁷ <https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2020/15/sterfte-neemt-verder-toe>

Oegstgeest	0,85
Teylingen	0,85
Voorschoten	0,95
Waddinxveen	1,04
Zoeterwoude	1,31
Zuidplas	0,74

Item: *Morbidity and Mortality Weekly Report (MMWR)*⁴⁸

Bron: *Centers for Disease Control and Prevention*

Datum: *26-3-2020*

Eerste resultaten uit China⁴⁹ lieten zien dat voornamelijk ouderen (≥60) jaar overlijden aan COVID-19 en personen met onderliggende gezondheidsproblemen. Uit onderstaand overzicht van sterfte in de US (49 staten, 12/2 – 16/3) blijkt dat de sterfte onder de 85 plus het hoogste is. Opnamen op de IC is lager onder 85 plussers dan onder 75-84 jarigen.

Leeftijdsgroepen	IC opname	sterftepercentage
≤19 jaar	0	0
20-44 jaar	2.0-4.2	0.1-0.2%
45-54 jaar	5.4-10.4	0.5-0.8%
55-64 jaar	4.7-11.2	1.4-2.6%
65-74 jaar	8.1-18.8	2.7-4.9%
75-84 jaar	10.5-31.0	4.3-10.5
≥85 jaar	6.3-29.0	10.4-27.3%

BEHANDELING

Item: *People are dying from coronavirus because we're not fast enough at clinical research*⁵⁰

Bron: *Statnews*

Datum: *22-4-2020*

Het opiniestuk begint met: Mensen sterven aan Covid_19 omdat we niet in staat zijn snel een medicijn te ontwikkelen (Ethan J. Weiss, ass. professor cardiologie University of California, San Francisco). Dat komt omdat we niet snel klinische trials kunnen starten doordat er onvoldoende is geïnvesteerd in technologie. RCT's (dubbel blind) zijn de standaard voor het testen van medicatie. Weiss vindt het tijd dat we hiervan afwijken om op korte termijn in niet gerandomiseerde trials op zoek te gaan naar een medicijn.

Item: *Against pandemic research exceptionalism*⁵¹

Bron: *Science*

Datum: *22-4-2020*

Crises zijn geen excuus om wetenschappelijke standaarden over boord te gooien. Sinds de uitbraak van het corona virus (Covid-19) is er een zondvloed aan artikelen geplaatst, die niet allemaal meer voldoen aan de wetenschappelijke kwalitatieve en ethische standaarden die zijn opgesteld. In dit

⁴⁸ https://www.cdc.gov/mmwr/Novel_Coronavirus_Reports.html

⁴⁹ https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/69/wr/mm6912e2.htm?s_cid=mm6912e2_w

⁵⁰ https://www.statnews.com/2020/04/22/people-are-dying-from-coronavirus-because-were-not-fast-enough-at-clinical-research/?utm_source=STAT+Newsletters&utm_campaign=2e16736373-Daily_Recap&utm_medium=email&utm_term=0_8cab1d7961-2e16736373-152303010

⁵¹ <https://science.sciencemag.org/content/early/2020/04/22/science.abc1731>

artikel wordt ingegaan op het dilemma om in tijden van crises snel te kunnen beschikken over relevante onderzoeksresultaten en het daarbij loslaten van deze standaarden (bijvoorbeeld te kleine onderzoek groepen).

Item: *Surviving COVID-19: A disease tolerance perspective*⁵²

Bron: *Science*

Datum: *17-4-2020*

Een meervoudige aanpak is nodig om Covid-19 te bestrijden. Tot nu blijken quarantaines en sociale distantie succesvol om verspreiding tegen te gaan. Onderzoekers richten zich in grote getale op het ontwikkelen van een vaccin. Wat op korte termijn echter nodig is, is inzicht om te voorkomen dat mensen overlijden. Medicatie die nu wordt ingezet komt van de bestrijding van HIV en malaria. Anti virale middelen lijken milde patiënten te helpen, maar de ernstige gevallen hebben daar geen baat bij. Deze patiënten ondergaan ernstige longontstekingen, shocklong (ARDS) en ademhaling falen, septische shock, meervoudig orgaan falen.

Item: *Structure-based design of antiviral drug candidates targeting the SARS-CoV-2 main protease*⁵³

Bron: *Science*

Datum: *22-4-2020*

Studie om het remmingsmechanisme van ARS-CoV-2 M^{pro} te kunnen verklaren.

Item: *Cytokine release syndrome in severe COVID-19*⁵⁴

Bron: *Science*

Datum: *17-4-2020*

COVID-19 lijkt op SARS-CoV en MERS-CoV, waarbij de Acute Respiratory Distress Syndrome kwam door CRS en sHLH. Dit gebeurt ook bij een speciale T-cell-therapie voor leukemiepatiënten (CAR T-cel therapie) waar interleukine-6 antagonisten zoals Tocilizumab gebruikt worden als oplossing. Dit zou ook zware gevallen van COVID-19 kunnen helpen. Een eerste onderzoek uit China ziet er goed uit en verdere onderzoeken zijn wereldwijd bezig.

Item: *Comparative pathogenesis of COVID-19, MERS, and SARS in a nonhuman primate model*⁵⁵

Bron: *Science*

Datum: *17-4-2020*

Studie van COVID-19 en de vatbaarheid van de Java aap als ziektemodel. Deze apensoort is vatbaar voor SARS-CoV-2 infectie, hebben COVID-19-achtige symptomen en scheiden virusdeeltjes af in de luchtwegen, bovenin en onderin. De Java Aap is ook vatbaar voor MERS-CoV en SARS-CoV, en dus een geschikt model voor verder onderzoek, ook voor het bestuderen van verschillen tussen deze virussen. De Java Aap kan ook worden gebruikt om geneesmiddelen voor SARS-CoV-2 op uit te testen.

⁵² <https://advances.sciencemag.org/content/early/2020/04/16/sciadv.abc1518>

⁵³ <https://science.sciencemag.org/content/early/2020/04/21/science.abb4489>

⁵⁴ <https://science.sciencemag.org/content/early/2020/04/16/science.abb8925>

⁵⁵ <https://science.sciencemag.org/content/early/2020/04/16/science.abb7314>

Item: *Fact-checking Trump's claims about hydroxychloroquine, the antimalarial drug he's touting as a coronavirus treatment*⁵⁶

Bron: *Statnews*

Datum: *6 april 2020*

Er is momenteel geen effectief bewezen behandeling voor het coronavirus. Hydroxychloroquine, al tientallen jaren in gebruik tegen malaria en lupus, heeft er voor gezorgd, dat Trump enthousiast is over dit middel al wapen tegen Corona, zonder dat daar tot nog toe bewijs voor is. Het gevolg is dat er een run op dit middel is in de US. Statnews deed een fact-checking op wat Trump over dit middel heeft gezegd.

Item: *Former FDA leaders decry emergency authorization of malaria drugs for coronavirus*⁵⁷

Bron: *Science*

Datum: *7-4-2020*

De FDA (US Food and Drug Administration) heeft ondanks weinig bewijs voor effectiviteit er op aangedrongen om bij de bestrijding van COVID-19 gebruik te maken van malaria medicatie. Daarmee heeft het de ontwikkeling in gevaar gebracht (aldus voormalig leidinggevenden).

Item: *Safely conducting essential research in the face of COVID-19*⁵⁸

Bron: *Nature*

Datum: *3-4-2020*

Over de hele wereld zijn universiteiten gesloten, maar voor wetenschappers die zich bezig houden met de bestrijding van COVID-19 is dat geen optie. Werkenden in laboratoria moeten rekening houden met de maatregelen, maar moeten ook zorgen dat laboratorium onderzoek door kan blijven gaan.

Item: *Data for Gilead's potential coronavirus therapy are coming soon. Here's what you need to know*⁵⁹

Bron: *Statnews*

Datum: *6-4-2020*

Deze maand volgende eerste resultaten van een klinische studie naar het middel remdesivir tegen Covid-19 uit California biotech Gilead Sciences. Remdesivir is een ongeregistreerd ebola virusremmer. Dit artikel stelt een aantal vragen bij de ontwikkeling van dit nieuwe middel. Ook in het LUMC wordt onderzoek naar dit middel gedaan⁶⁰.

⁵⁶ https://www.statnews.com/2020/04/06/trump-hydroxychloroquine-fact-check/?utm_source=STAT+Newsletters&utm_campaign=cbf3529f8d-Daily_Recap&utm_medium=email&utm_term=0_8cab1d7961-cbf3529f8d-152303010

⁵⁷ <https://www.sciencemag.org/news/2020/04/former-fda-leaders-decry-emergency-authorization-malaria-drugs-coronavirus>

⁵⁸ https://www.nature.com/articles/d41586-020-01027-y?utm_source=Nature+Briefing&utm_campaign=d04639c3df-briefing-dy-20200406&utm_medium=email&utm_term=0_c9dfd39373-d04639c3df-45115114

⁵⁹ https://www.statnews.com/2020/04/06/gilead-remdesivir-data-coming-soon/?utm_source=STAT+Newsletters&utm_campaign=cbf3529f8d-Daily_Recap&utm_medium=email&utm_term=0_8cab1d7961-cbf3529f8d-152303010

⁶⁰ <https://nos.nl/artikel/2328094-grote-onderzoeken-op-patienten-naar-corona-medicijnen.html>

Item: *Canada begins clinical trial of experimental COVID-19 treatment using plasma from recovered individuals*⁶¹

Bron: *The Globe and Mail*

Datum: *6-4-2020*

Een team bloedtransfusie experts uit Canada starten met de werelds grootste trial (1.000 patiënten uit 40 ziekenhuizen) voor de behandeling van Covid-19 met bloedtransfusie.

Item: *Bad News Wrapped in Protein: Inside the Coronavirus Genome*⁶²

Bron: *NYtimes*

Datum: *3-4-2020*

Dit artikel gaat over het ontrafelen van het genetisch materiaal van SARS-CoV-2. Onderzoekers zijn nu aan de slag om dit 'recept' tegen te gaan met het ontwikkelen vaccins en andere middelen. Voor niet bio-medici onder ons een mooi visueel weergegeven artikel over wat het virus is.

Item: *United Kingdom pledges to roll out extensive antibody testing*⁶³

Bron: *Nature*

Datum: *27-3-2020*

Verenigd Koninkrijk begint aan het op grote schaal testen op antilichamen coronavirus in de populatie. Onderzoekers waarschuwen voor de berouwbaarheid van deze (vingerprik)test op grote schaal. Zo moet de test onderscheid kunnen maken tussen het testen op antilichamen tegen Covid-19 en andere corona-achtige virussen.

Item: *How blood from coronavirus survivors might save lives*⁶⁴

Bron: *Nature*

Datum: *24-3-2020*

Ziekenhuizen in New York starten met het behandelen van patiënten met het bloed van genezen Covid-19 patiënten. Daarmee hopen de onderzoekers dat de infecties verminderen en daarmee de toestroom naar de IC's te verminderen.

Item: *Erasmus MC op zoek naar plasmadonoren die al corona hebben gehad*⁶⁵

Bron: *NOS*

Datum: *28-3-2020*

Het Erasmus MC in Rotterdam doet een oproep aan mannen die besmet zijn geweest met het coronavirus om zich te melden. Er wordt onderzoek gedaan naar een mogelijk medicijn tegen de infectie die door het virus wordt veroorzaakt. Wie is genezen zou daarbij kunnen helpen.

Concovid.study@erasmusmc.nl

⁶¹ https://www.theglobeandmail.com/canada/article-canada-begins-clinical-trial-of-experimental-covid-19-treatment-using/?utm_source=Nature+Briefing&utm_campaign=af98ff03a5-briefing-dy-20200407&utm_medium=email&utm_term=0_c9dfd39373-af98ff03a5-45115114

⁶² https://www.nytimes.com/interactive/2020/04/03/science/coronavirus-genome-bad-news-wrapped-in-protein.html?utm_source=Nature+Briefing&utm_campaign=d04639c3df-briefing-dy-20200406&utm_medium=email&utm_term=0_c9dfd39373-d04639c3df-45115114

⁶³ <https://healthunlocked.com/clisupport/posts/143044404/united-kingdom-pledges-to-roll-out-extensive-antibody-testing>

⁶⁴ https://www.nature.com/articles/d41586-020-00895-8?utm_source=fbk_nnc&utm_medium=social&utm_campaign=naturenews&error=cookies_not_supported&code=c877c416-37d0-456f-b977-732a5cbef87c&fbclid=IwAR08dlcqj_ixR5eJxFxRlI4UikMrTpBLLA4_aYTxFD5CfjRLi8Ili2DB3gl

⁶⁵ <https://nos.nl/artikel/2328627-erasmus-mc-op-zoek-naar-plasmadonoren-die-al-corona-hebben-gehad.html>

Item: *Lockdown in Italy: personal stories of doing science during the COVID-19 quarantine*⁶⁶

Bron: *Nature*

Datum: *2-4-2020*

Ervaringen van professionals

GEVOLGEN

Item: *Ten reasons why immunity passports are a bad idea*⁶⁷

Bron: *Nature*

Datum: *21-5-2020*

'Immunity passports' kunnen leiden tot een tweedeling in de maatschappij. En zolang nog niet is aangetoond dat men niet voor een tweede keer kan worden besmet, is een paspoort geen garantie. Toch overwegen de VS, Duitsland en het VK de invoer van een paspoort. Dit artikel benoemt tien bezwaren daartegen.

Item: *'It's something I have never seen': How the Covid-19 virus hijacks cells*⁶⁸

Bron: *Statnews*

Datum: *21-5-2020*

SARS-CoV-2 lijkt maar een deel van de immuunrespons van het lichaam aan te vallen. Interferon (IFN-I en -III)-productie is laag en lijkt te worden onderdrukt, terwijl chemokines niet onderdrukt worden, waardoor leukocyten wel aangetrokken worden. Uit een studie uit Tokyo blijkt dat het ORF3b-gen van SARS_CoV-2 een sterk interferon-antagonist is, en dat er een natuurlijke variant is in sommige patiënten die nog sterker werkt (Langere C-terminus van gen). Ongeremde virusreproductie, dat het immuunsysteem aanzet, maakt van de longen een ontstoken slagveld. Een (preprint) petrischaal experiment uit Texas lijkt te laten zien dat IFN-1 toediening voor coronavirus-infectie virus-remmend werkt (factor 1000-10000 na enkele dagen). Dus mogelijk is er een preventief medicijn met Interferon.

Item: *Three potential futures for Covid-19: recurring small outbreaks, a monster wave, or a persistent crisis*⁶⁹

Bron: *Statnews*

Datum: *1-5-2020*

⁶⁶ https://www.nature.com/articles/d41586-020-01001-8?utm_source=Nature+Briefing&utm_campaign=c2abefa324-briefing-dy-20200402&utm_medium=email&utm_term=0_c9dfd39373-c2abefa324-45115114

⁶⁷ https://www.nature.com/articles/d41586-020-01451-0?utm_source=Nature+Briefing&utm_campaign=dcc53d7a39-briefing-dy-20200521&utm_medium=email&utm_term=0_c9dfd39373-dcc53d7a39-45115114

⁶⁸ https://www.statnews.com/2020/05/21/coronavirus-hijacks-cells-in-unique-ways/?utm_source=STAT+Newsletters&utm_campaign=bee97f4883-Daily+Recap&utm_medium=email&utm_term=0_8cab1d7961-bee97f4883-152303010

⁶⁹ https://www.statnews.com/2020/05/01/three-potential-futures-for-covid-19/?utm_source=STAT+Newsletters&utm_campaign=90fb22963b-Daily+Recap&utm_medium=email&utm_term=0_8cab1d7961-90fb22963b-152303010

Afhankelijk van de ontwikkelingen na de zomer zien epidemiologen verschillende toekomstscenario's. Alle scenario's beschrijven een wereld die verschilt van de wereld van drie maanden geleden als gevolg van het ontbreken van groepsimmunitet. Dit artikel beschrijft drie toekomstscenario's.

Item: *The moment to see the poor*⁷⁰

Bron: *Science*

Datum: *17-4-2020*

De Covid-19 pandemie legt de ongelijkheid bloot tussen rijk en arm in zowel lage lonen landen als in de rijke landen. De pandemie treft de armen overal het meest. Waar sociale distantie voor rijken nog houdbaar is, is dat voor mensen die wonen in kleine huizen, in de centra van steden of in vluchtelingenkampen ondoenlijk. Om nog maar niet te spreken over gebrek aan hygiëne in deze omgeving. Dit artikel geeft aan dat testen in deze groepen en verspreiden van PBM in deze omgeving voorrang vereist.

Item: *Did Japan miss its chance to keep the coronavirus in Check?*⁷¹

Bron: *Science*

Datum: *22-4-2020*

Japan is relatief laat begonnen met sociale distantie. In maart zijn scholen gesloten en eind maand kregen inwoners het advies om drukke omgevingen te vermijden, maar kantoren, winkels en restaurants bleven open. Dat gebeurde pas op 7 april in enkele gebieden en op 16 april in het hele land. Aanvankelijk werd met het tonen van clusters van infecties op kaarten de bevolking geïnformeerd, om daarmee de uitbraak tegen te gaan. Op dit moment kan 20% van de nieuwe Covid-19 patiënten in Tokyo gelinkt worden aan infecties opgelopen in het ziekenhuis via patiënten en/of personeel.

Item: *The researchers taking a gamble with antibody tests for coronavirus*⁷²

Bron: *Nature*

Datum: *21-4-2020*

Ondanks gebrek aan bewijs, verwachten sommige wetenschappers dat grootschalig bloedonderzoek naar antilichamen zal helpen bij het op gang brengen van de maatschappij na lockdowns. Afgelopen weken zijn er in VS 100 duizenden tests uitgevoerd en uitslagen meegedeeld, zonder bewijs dat de aanwezigheid van antilichamen (voldoende) individuele bescherming zal bieden.

Item: *Will antibody tests for the coronavirus really change everything?*⁷³

Bron: *Nature*

Datum: *18-4-2020*

Veel tests zijn ontwikkeld om individuen te testen op antilichamen. In de hoop dat hiermee de sociale distantie opgeheven kan worden. Sommige landen zien het zelfs als immuniteitspaspoort om reizen weer mogelijk te maken. De betrouwbaarheid van veel van deze tests staat ter discussie. Maar

⁷⁰ <https://science.sciencemag.org/content/368/6488/214>

⁷¹ https://www.sciencemag.org/news/2020/04/did-japan-miss-its-chance-keep-coronavirus-check?utm_campaign=news_daily_2020-04-22&et rid=682606334&et cid=3298698

⁷² https://www.nature.com/articles/d41586-020-01163-5?utm_source=Nature+Briefing&utm_campaign=d7ac20f928-briefing-dy-20200422&utm_medium=email&utm_term=0_c9dfd39373-d7ac20f928-45115114

⁷³ https://www.nature.com/articles/d41586-020-01115-z?utm_source=Nature+Briefing&utm_campaign=9309f87ed7-briefing-dy-20200420&utm_medium=email&utm_term=0_c9dfd39373-9309f87ed7-45115114

ook als de tests betrouwbaar zijn dan nog bieden ze geen zekerheid voor het uitblijven van nieuwe infecties.

Item: *Effect of changing case definitions for COVID-19 on the epidemic curve and transmission parameters in mainland China: a modelling study*⁷⁴

Bron: *Lancet*

Datum: *21-4-2020*

Van 15-1 tot 3-3 zijn 7 verschillende definities gebruikt voor Covid-19 in China. Als gebruik wordt gemaakt van definitie nummer 5 voor de berekening van schattingen van besmettingen dan blijkt dat meer dan 320.000 mensen tijdens de eerste uitbraak in Wuhan besmet zijn geraakt; dat is vier keer de officiële cijfers.

Item: *Fearing deportation, many immigrants at higher risk of Covid-19 are afraid to seek testing or care*⁷⁵

Bron: *Statnews*

Datum: *15-4-2020*

Los Angeles: Immigranten lopen meer risico voor smetting met Covid-19 omdat zij niet thuis kunnen werken, geen werk hebben of vaak werk hebben waarbij afstand houden onmogelijk is.

Item: *For survivors of severe COVID-19, beating the virus is just the beginning*⁷⁶

Bron: *Science*

Datum: *8-4-2020*

Alhoewel ook jonge mensen op de IC met beademing komen, zijn het vooral de ouderen die te maken krijgen met lange termijn problemen. COVID-19 richt zich op de longen, maar het gebrek aan zuurstof levert ook schade aan nieren, lever, hersenen en andere organen. Het is nog te vroeg om te voorspellen wat de langdurige gevolgen zullen zijn. Studies naar longontstekingen laten zien dat dit soms kan leiden tot ARDS (acute respiratory distress syndrome) en tot langdurige ademhalingsproblemen, maar ook tot uiteindelijk herstel. Personen met een longontsteking hebben 4 keer hoger risico op het ontwikkelen van hartaandoeningen, een jaar na de longontsteking. Mensen die, onafhankelijk van de reden, op een IC hebben gelegen hebben ook verhoogde kans op fysieke, cognitieve en mentale gezondheidsproblemen. "As we learn the faces of the disease, we're seeing our practices shift," she says. "If we're putting more people on ventilators than maybe we need to, that certainly is going to affect the population health after recovery." (C. Terri Hough, arts University of Washington, Seattle).

Item: *Can China return to normalcy while keeping the coronavirus in check?*⁷⁷

Bron: *Science*

Datum: *29-3-2020*

Het leven is weer bijna normaal in China; winkels, restaurants en kantoren zijn weer open. Driekwart van de werkende bevolking is weer aan het werk. Nieuwe infecties komen van buiten de regio. En moeten 2 weken in quarantaine. Maar ook in het land zelf risico's. China telt alleen positief geteste persoon mee wanneer zij symptomen hebben. De sociale distantie blijft gehandhaafd: geen festivals, geen bioscopen, veel mensen blijven werken vanuit huis. Reizigers worden gescreend.

⁷⁴ [https://www.thelancet.com/journals/lanpub/article/PIIS2468-2667\(20\)30089-X/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lanpub/article/PIIS2468-2667(20)30089-X/fulltext)

⁷⁵ <https://www.statnews.com/2020/04/15/fearing-deportation-many-immigrants-at-higher-risk-of-covid-19-are-afraid-to-see-testing-or-care/>

⁷⁶ <https://www.sciencemag.org/news/2020/04/survivors-severe-covid-19-beating-virus-just-beginning>

⁷⁷ <https://www.sciencemag.org/news/2020/03/can-china-return-normalcy-while-keeping-coronavirus-check>

Item: *The pandemic in pictures: how coronavirus is changing the world*⁷⁸

Bron: *Nature*

Datum: *7-4-2020*

Foto's van

- deeltjes het coronavirus
- lege straten in Japan met een hert dat oversteekt
- schonere lucht in China
- vaccinonderzoek
- remote working
- het maken van maskers
- veldhospitaal

Item: *When can we let up? Health experts craft strategies to safely relax coronavirus lockdowns*⁷⁹

Bron: *Statnews*

Datum: *25-3-2020*

Dit artikel gaat over de exit-strategie. Hoe kunnen we het beste handelen bij afschaling van sociale distantie? Wetenschappers, waaronder epidemioloog Marc Lipsitch, roepen op om niet te snel te stoppen met de mitigatiefase waarin we zitten. In het beste geval kunnen we deze zomer de sociale distantie verminderen. Tot die conclusie komen zij door een mathematisch model van hoe mensen met elkaar interactie hebben⁸⁰. Aan de hand van dit model wordt duidelijk dat zonder interventies, sociale distantie nodig zal zijn tot in 2022.

Item: *The novel coronavirus (COVID-19) outbreak: Amplification of public health consequences by media exposure*⁸¹

Bron: *Health psychology*

Datum: *23-3-2020*

Tijdens de pandemie wordt iedereen blootgesteld aan mondiaal nieuws, dat kan leiden tot verhoogde angst en stress gevoelens, met gezondheidseffecten, gezondheidsvragen en druk op de gezondheidszorg tot gevolg. Voor dit artikel is gekeken naar de onbedoelde effecten van communicatie rondom eerdere crises, zoals Ebola en H1N1 uitbraken en terroristische aanvallen. Aanbevelingen voor een effectieve communicatie aan individuen, onderzoekers en de publieke gezondheid zijn: Vermijd sensatie en verontrustende beelden, adviseer de bevolking niet te veel te lezen over speculatieve verhalen, verwijs telkens naar de zelfde betrouwbare informatiebronnen, herhaal telkens de zelfde praktische informatie (zoals handen wassen).

EXIT STRATEGIEËN

⁷⁸ https://www.nature.com/articles/d41586-020-01048-7?utm_source=Nature+Briefing&utm_campaign=5907ab71f9-briefing-dy-20200408&utm_medium=email&utm_term=0_c9dfd39373-5907ab71f9-45115114

⁷⁹ <https://www.statnews.com/2020/03/25/coronavirus-experts-craft-strategies-to-relax-lockdowns/>

⁸⁰ <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.03.22.20041079v1>

⁸¹ <https://psycnet.apa.org/fulltext/2020-20168-001.pdf>

Item: *How coronavirus lockdowns stopped flu in its tracks*⁸²

Bron: *Nature*

Datum: *21-5-2020*

Lockdown en social distancing hebben de griepperiode op het noordelijk halfrond met 6 weken verkort. Ook andere infectieziekten laten een daling zien. Het is ook mogelijk dat deze daling in registratie veroorzaakt wordt doordat mensen minder snel naar de arts of andere zorg gaan. Andere ziekten laten een piek zien, omdat preventie op dat gebied is stilgelegd als gevolg van de pandemie. Op het zuidelijk halfrond zien we normaal gesproken in juli, augustus een griepiek. Het is afwachten of het huidige beeld wordt bevestigd.

Item: *Rapid implementation of mobile technology for real-time epidemiology of COVID-19*⁸³

Bron: *Science*

Datum: *5-5-2020*

Dit artikel gaat over een initiatief om een COVID-19 Symptom Tracker mobiele applicatie te ontwikkelen. De app levert data (risk factors, clinical outcomes, geografische hot spots) waarmee data gestuurd beleid kan worden uitgevoerd als antwoord op de pandemie.

Item: *'We need an army': Hiring of coronavirus trackers seen as key to curbing disease spread*⁸⁴

Bron: *Statnews*

Datum: *13-4-2020*

In Bosten worden 500 mensen aangenomen om BCO (contact tracing/ bron contact onderzoek) te gaan uitvoeren in de strijd tegen Corona. Volgens Tom Frieder, oud directeur van het Centers for Disease Control and Prevention (CDC) zijn in de VS 300.000 mensen nodig om deze taak uit te voeren (1 op 1000 inwoners). Als Frieder gelijk heeft, betekent dat dat voor deze taak in Nederland 17.000 mensen nodig zijn.

Item: *5 burning questions about tech efforts to track Covid-19 cases*⁸⁵

Bron: *Statnews*

Datum: *15-4-2020*

Het is nog niet duidelijk of digitale surveillance methoden (via een app), gebruikt in Aziatische landen, een oplossing zijn voor het controleren van verspreiding. 1) zullen tools werkelijk contact onderzoek vereenvoudigen? 2) hoe gaan we bias en discriminatie tegen (niet iedereen heeft een smartphone)? 3) hoe nauwkeurig zijnde tools? 4) doet iedereen wel mee? 5) hoe ga je om met een goede balans tussen het belang van privacy en publieke gezondheid?

⁸² https://www.nature.com/articles/d41586-020-01538-8?utm_source=Nature+Briefing&utm_campaign=1adfc8e604-briefing-dy-20200522&utm_medium=email&utm_term=0_c9dfd39373-1adfc8e604-45115114

⁸³ <https://science.sciencemag.org/content/early/2020/05/05/science.abc0473>

⁸⁴ https://www.statnews.com/2020/04/13/coronavirus-health-agencies-need-army-of-contact-tracers/?utm_source=STAT+Newsletters&utm_campaign=01adccc67c-Daily+Recap&utm_medium=email&utm_term=0_8cab1d7961-01adccc67c-152303010

⁸⁵ https://www.statnews.com/2020/04/15/coronavirus-digital-contact-tracing-tech-questions/?utm_source=STAT+Newsletters&utm_campaign=4f8ca8fb7e-Daily+Recap&utm_medium=email&utm_term=0_8cab1d7961-4f8ca8fb7e-152303010

Item: *Ending coronavirus lockdowns will be a dangerous process of trial and error*⁸⁶
Bron: *Science*
Datum: *14-4-2020*

Wetenschappers schatten in dat het heropenen van vele onderdelen van de maatschappij gepaard gaat met trial and error strategieën. En dat zal met piep kleine stapjes moeten gebeuren. Daarbij blijft R de belangrijkste factor. R is de factor van verspreiding, die zal onder 1 moeten blijven.

Item: *The first nations in Europe to announce the dates they will cautiously ease their lockdowns*⁸⁷
Bron: *The Washington post*
Datum: *7-4-2020*

Oostenrijk en Denemarken zijn de eerste Europese landen die bekend hebben gemaakt dat zij af willen van een lockdown. België, Frankrijk en Spanje onderzoeken hoe zij de sociale restricties wat kunnen versoepelen in hun land. Oostenrijk en Denemarken doen dat in stappen: (Oostenrijk) kleine winkels gaan weer open (14 april), grotere eind april, restaurants half mei. Strikte regels voor sociale distantie blijven gehandhaafd. Denemarken: primair onderwijs gaan open rond 15 april. Verwacht wordt dat andere Europese landen zullen volgen, maar de manier waarop staat nog erg ter discussie. Zo willen Italië en Spanje dat alleen mensen met antilichamen hun dagelijkse leven weer mogen oppakken. De tests die daarvoor nodig zijn, zijn echter niet in grote getale aanwezig.

Item: *Humanity tested*⁸⁸
Bron: *Nature Biomedical Engineering*
Datum: *8-4-2020*

De wereld heeft massale serologische thuistesten nodig op antilichamen voor SARS-CoV-2 en snelle en frequente testmogelijkheden voor de aanwezigheid van het virus RNA in selectieve groepen van de bevolking.

⁸⁶ https://www.sciencemag.org/news/2020/04/ending-coronavirus-lockdowns-will-be-dangerous-process-trial-and-error?utm_campaign=news_daily_2020-04-14&et rid=682606334&et_cid=3285866

⁸⁷ https://www.washingtonpost.com/world/europe/austria-coronavirus-lockdown-end/2020/04/06/b4dedd8e-7805-11ea-a311-adb1344719a9_story.html?utm_campaign=5907ab71f9-briefing-dy-20200408&utm_medium=email&utm_source=Nature%20Briefing

⁸⁸ https://www.nature.com/articles/s41551-020-0553-6?utm_source=Nature+Briefing&utm_campaign=5907ab71f9-briefing-dy-20200408&utm_medium=email&utm_term=0_c9dfd39373-5907ab71f9-45115114