

Wij roepen op tot (...) maximale openheid voor medische gegevens van patiënten met SARS-CoV-2 coronavirus om medisch onderzoek en de ontwikkeling van nieuwe therapieën en behandelingsmogelijkheden te vergemakkelijken. (...)

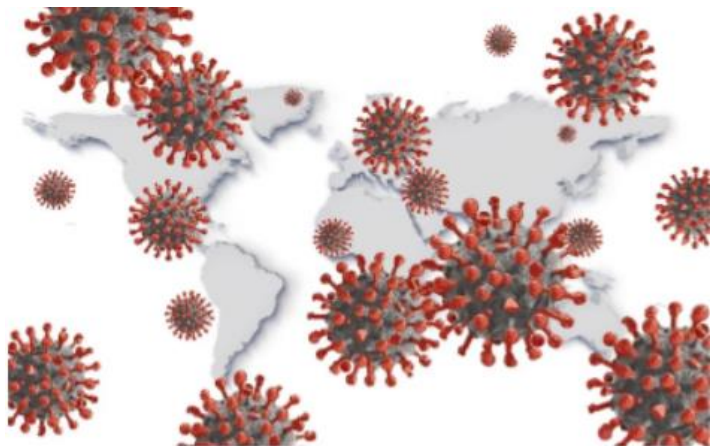
De toename van het sterftecijfer van COVID-19 met de leeftijd roept vragen op over de kenmerken van biologische veroudering die leiden tot een grotere gevoeligheid voor deze en andere infectieziekten. (...)

Misschien als er manieren waren om de immuniteit van oudere mensen te versterken of te regenereren, zou deze ziekte hen niet doden.

Uittreksels uit een open brief aan de voorzitter van de Wereldgezondheidsorganisatie en de staatshoofden (de tekst in het Engels kan [hier](#) worden ondertekend).

Thema van de maand: Covid-19 en levensduur

In deze laatste uren van maart 2020 is er misschien geen enkel volwassen mens die niet op de hoogte is van de verspreiding van de virale ziekte Covid-19.



Dit evenement is in vele opzichten uniek. Nooit in de laatste vijf eeuwen van de menselijke geschiedenis heeft een gezondheidsgebeurtenis zo'n grote impact gehad. Nog nooit in de recente geschiedenis van de mensheid is de wereldwijde economische productiviteit in zo'n korte tijd zo sterk gedaald. Nooit eerder in de geschiedenis van de mensheid is een ziekte zo snel bestreden, met zoveel energie en met zoveel wetenschappelijke, economische, politieke en financiële middelen...

De economische, sociologische en culturele gevolgen zijn niet te overzien. We leven in een apocalyptisch filmscenario. Een onzichtbaar organisme verspreidt zich snel over de wereld en veroorzaakt overal een toenemend aantal sterfgevallen. De straten zijn verlaten door de bewoners. Mensen vermijden elkaar en blijven binnen, behalve om zich te voeden. Supermarkten worden bestormd.

Alle ingrediënten voor een horrorfilm? Nee. Er ontbreekt er één. Het virus doodt namelijk niet iedereen die is blootgesteld. In feite doodt het virus vooral de oudsten en zwaksten.

Volgens de [gegevens die we hebben](#), is het sterftecijfer ongeveer één op de vijftien geïnfecteerden in het ergste geval. Andere schattingen stellen het op slechts één op 100, waarbij sommige onderzoekers zelfs een [nog lagere dodelijkheid van 0,25%](#) voorspellen. Een van hun veronderstellingen is dat veel mensen asymptomatische dragers van het virus zouden zijn. Dit lijkt echter zeer onwaarschijnlijk, vooral gezien de kennis die is opgedaan bij het [testen van complete groepen](#).

In de afgelopen weken is het redden van levens die bedreigd worden door het virus topprioriteit geworden. Overheden en burgers handelen met een ongewone vastberadenheid. Ze aanvaarden heel wat meer economische en materiële nadelen dat wat "normaal" is om levens te redden.

Lange tijd geleden hadden longevisten (mensen die een radicale levensduurverlenging wensen) dit [al lang aangekondigd](#). Degenen die gisteren dachten dat het leven "lang genoeg is zoals het is" zouden mobiliseren op de dag dat een ziekte de levensverwachting dreigt te verkorten. Nick Bostrom had dit soort houding zelfs overwogen onder de term van de [inversietest](#). Wat niemand zich voorstelde was de omvang van de publieke reactie.

De situatie van de afgelopen weken is een van de twee sneeuwbaaleffecten die zich in een stroomversnelling hebben voorgedaan. Naarmate het aantal getroffen toeneemt, nemen ook de genomen maatregelen toe. Als deze dubbele groei eenmaal "gelanceerd" is, wordt het bijna onmogelijk om deze te stoppen. Zolang therapeutische middelen zoals antivirale middelen of vaccins niet worden ontdekt, zou het stoppen met vechten betekenen dat men gezichtsverlies lijdt, dat men toegeeft dat honderden miljarden euro's tevergeefs zijn uitgegeven en dat er miljoenen doden vallen onder de ouderen. Als het menselijk leven van de zwaksten had gewogen, al was het maar een beetje minder in de balans, dan zouden veel landen, misschien wel bijna allemaal, zich beperken tot meer gematigde maatregelen, het "aanvaarden" van meer doden.

De vastberadenheid van de autoriteiten en burgers is buitengewoon en ontroerend. Er moet echter op worden toegezien dat het niet irrationeel wordt. Elke vermijdbare menselijke dood is een tragedie. Een dood door coronavirus is niet dramatischer dan een sterfgeval door griep of bloedvergiftiging. De griep alleen al veroorzaakt [honderdduizenden doden](#)

per jaar. En de toepassing van strikte vaccinatie- en hygiëneprocedures alleen al voor al diegenen die in direct contact komen met de ouderen zou waarschijnlijk honderdduizenden mensen redden. Als de pandemie ongecontroleerd blijft, kunnen miljoenen vrouwen en mannen sterven aan het coronavirus. Maar tientallen miljoenen vrouwen en mannen zullen alleen al in de komende 12 maanden sterven aan andere ziekten die typisch zijn voor het ouder worden.

Covid-19 vertoont verschillende overeenkomsten met alle afbraakmechanismen die horen bij veroudering. Laten we een aantal van hen in detail bekijken.

De leeftijd van overlijden

De kans om te sterven na een infectie volgt een exponentiële curve die sterk lijkt op de [Gompertz-curve](#) van de veroudering.

Voor gewone vergrijzing wordt vanaf ongeveer 20 jaar de kans om te sterven ongeveer elke 8 jaar met 2 vermenigvuldigd. Voor sterfgevallen als gevolg van het coronavirus is ook de leeftijd [veruit de meest bepalende factor](#). Zo zijn er bijvoorbeeld nog steeds nergens ter wereld sterfgevallen bij kinderen onder de 10 jaar. Slechts 0,2 procent van de jongvolwassenen sterft als ze geïnfecteerd zijn en 1,3 procent van de mensen tussen 50 en 59 jaar. Maar 8 procent van de mensen in de leeftijd van 70-79 jaar sterft en meer dan 20 procent van de mensen in de jaren negentig. Coronavirus kan meer een verouderingsziekte zijn dan enige andere besmettelijke ziekte. In Italië, het land dat nu het meest door de pandemie wordt getroffen, is de [gemiddelde leeftijd waarop de getroffen sterven 79,5 jaar](#).

Het is het vermelden waard dat besmettelijke ziekten vandaag de dag bijna allemaal gevaarlijker zijn voor ouderen dan voor jongeren. Maar dat is niet altijd het geval geweest. Voor de gevreesde Spaanse griep van na de Eerste Wereldoorlog was het doelwit bijvoorbeeld [jonge soldaten, die uitgeput waren door de oorlog](#).

Meer mannen dan vrouwen, meer zieke mensen dan gezonde mensen.

Over de hele wereld leven vrouwen langer dan mannen. Tegelijkertijd is het coronavirus minder dodelijk voor vrouwen dan voor mannen. Een van de verklaringen is dat vrouwen minder roken dan mannen, wat een impact heeft op een ziekte die meestal de dood veroorzaakt door ademnood. Dit

lijkt echter niet de betekenis van de verschillen te verklaren, namelijk [meer dan 50% meer sterfgevallen bij mannen](#).

Het is niet verrassend dat het coronavirus, net als de vergrijzing, meer sterfgevallen veroorzaakt bij mensen die al andere aandoeningen hebben. De [belangrijkste risicofactoren](#) zijn zeer vergelijkbaar met de factoren die de dood als gevolg van veroudering het meest versnellen: hart- en vaatziekten, diabetes, chronische aandoeningen van de luchtwegen, hoge bloeddruk en kanker.

Een gebrekkig immuunsysteem

Een aspect van het ouder worden is de [immunosenescentie](#). Ons immuunsysteem wordt steeds minder effectief naarmate we ouder worden. Het herkent geen "vriendelijke" organen of "vijandelijke" organen meer.

Dit is een van de redenen waarom infectieziekten, of ze nu viraal zijn of niet, veel vaker dodelijk zijn bij ouderen. Daarom zijn vaccins minder effectief, ook al zijn ze nog steeds nuttig. Het is waarschijnlijk de reden waarom het coronavirus zo dodelijk is bij ouderen.

We weten veel, maar we hebben veel onzekerheid.

Voor het coronavirus hebben we, net als bij het ouder worden, een enorme hoeveelheid kennis opgebouwd. Voor het coronavirus, evenals voor de mechanismen van de vergrijzing, hebben we echter ook enorme gebieden van onwetendheid. Te beginnen met wat het belangrijkste is: hoe de ontwikkelingsprocessen die tot de dood leiden, te stoppen?

Maar daar houden de overeenkomsten op.

Wat het coronavirus betreft, zijn er onder andere veel onzekerheden:

- de [incubatietijd](#)
- de [mate van besmettelijkheid](#) tijdens de incubatie, tijdens de ziekte en na de ziekte
- het [aantal asymptomatische personen](#) en de mate waarin zij het [risico lopen anderen te besmetten](#)
- het [sterftecijfer van de getroffen](#) (hierboven reeds besproken)
- de [duur van de immuniteit](#) na ziekte (indien deze goed optreedt) en de [risico's van herinfectie](#)

De kennis van de ziekte gaat vooruit in een tempo dat ongeëvenaard is in de geschiedenis. Miljoenen mensen en organisaties mobiliseren zich om het te bestrijden.

Om deze crisis in te dammen is het van essentieel belang dat de internationale inspanningen worden versterkt en gecoördineerd, met geanonimiseerde gegevens die voor iedereen toegankelijk zijn. Onder deze omstandigheden is het waarschijnlijk dat er snel therapieën beschikbaar zijn die het sterftcijfer sterk verminderen.

De belangrijkste therapeutische mogelijkheden zijn:

- Een [vaccin](#) (wat echter in principe niet mogelijk is voor 18 maanden)
- [Antivirale middelen](#)
- [Antilichamen geproduceerd door genezen patiënten](#)

Maar er zijn nog andere wegen te bewandelen, waaronder het [gebruik van stamcellen](#).

Als het om virussen gaat, is genezen beter dan voorkomen.

In de tussentijd kan preventie werken. Het lijkt erop dat het zijn doel zal bereiken, maar tegen een ongelooflijke economische prijs. Om een [zin van de dichter La Fontaine te parafraseren](#): "Weinig sterven, maar allen zijn geslagen". Miljarden mensen blijven thuis. De aandelenmarkten in de wereld zijn aan het instorten. Miljoenen bedrijven worden bedreigd. En overal mobiliseren burgers zich uit angst voor zichzelf, uit een door de overheid opgelegde verplichting en ook uit de wens om de zwaksten en de oudsten te beschermen. Dit is iets wat nooit is geëvenaard.

Om het wat provocerend te zeggen, genezen is zelfs beter dan voorkomen. Het voorkomen van alle nieuwe ziekten door het voorkomen van de geboorte van nieuwe virussen die dodelijk zijn voor de mens is onmogelijk en zal ook zo in de voorzienbare toekomst blijven. Inderdaad, nieuwe soorten virussen kunnen overal en op elk moment verschijnen. De middelen om de verspreiding ervan te voorkomen moeten worden verbeterd. Vooral omdat we niet immuun zijn voor virussen die veel dodelijker zijn en een nog langere incubatietijd hebben.

Het vinden van manieren om besmettelijke ziekten sneller te bestrijden is daarom een kwestie die een kwestie van overleven kan worden, niet alleen voor de ouderen en de zwakken, maar voor de hele mensheid. Het vinden van remedies voor steeds meer soorten virussen die besmettelijk

zijn voor de mens is vandaag de dag onmogelijk, maar op de lange termijn niet ondenkbaar. En dit kan inderdaad deel uitmaken van een wereldwijde omgeving waarin alles wat de mens veerkrachtiger maakt en in staat om langer in goede gezondheid te leven, moet worden gezocht.

Kuur is beter dan preventie voor leeftijdsgebonden ziekten

Het voorkomen van ouderdomsziekten is belangrijk. Een gezondere levensstijl, meer sport, minder stress, een evenwichtiger en minder overvloedig dieet. Dit alles helpt om er tenminste een paar jaar gezond leven bij te krijgen.

Maar meer nog dan in de strijd tegen virussen kan er geen vooruitgang worden geboekt in de richting van een veel langer en gezonder leven zonder een doorbraak in de medische en wetenschappelijke vooruitgang. Significante vooruitgang kan alleen worden geboekt door de mechanismen die leiden tot een echte stopzetting (of radicale vertraging) van het verouderingsproces onder de knie te krijgen.

In de strijd tegen de veroudering is de mobilisatie zwak en vordert de kennis langzaam. Leeftijdsgebonden ziekten worden nog te vaak als aanvaardbaar beschouwd, omdat ze "natuurlijk" zijn.

Dit is nu echter radicaal veranderd voor een van de ziekten die verband houden met de vergrijzing, namelijk de huidige pandemie. Een virus is echter niet meer dan natuurlijk. Of het nu gaat om het pestvirus of het COVID-19. We accepteren niet langer dat ze doden, zelfs voor zieke ouderen die veel langer dan de gemiddelde levensduur hebben geleefd. En dat is maar beter ook!

Hoe zit het met morgen?

De strijd is [nauwelijks 100 dagen geleden](#) begonnen om de epidemie onder controle te krijgen, om kennis te delen, voor wetenschappelijke vooruitgang en nieuwe therapieën tegen Covid-2019. Ze zullen uitputtend zijn. Maar de mensheid heeft nog moeilijkere beproevingen meegemaakt.

Begin 2020 zorgden we al meer dan ooit voor de ouderen. Maar laten we ons verheugen over de extra sprong in de publieke opinie en de besluitvormers tussen januari 2020 en maart 2020. De dood van oudere mensen door besmettelijke ziekten is een ramp geworden.

Binnenkort kunnen we wellicht overgaan van bijna unaniem goedgekeurd wetenschappelijk onderzoek tegen een nieuwe ziekte die de levensverwachting vermindert naar medisch onderzoek naar nieuwe kuren die de levensverwachting verhogen (in goede gezondheid, natuurlijk).

**Het goede nieuws van deze maand:
Verjongde oude menselijke cellen**

Het belangrijkste niet-coronavirus gerelateerde gezondheidswetenschappelijk nieuws werd aangekondigd door een team van de gerenommeerde [Stanford Medical University](#). De Californische onderzoekers gebruikten eiwitten met de naam [Yamanaka Factor](#) en slaagden erin om menselijke cellen te verjongen. Ze vonden ook dat spiercellen van muizen, die op een vergelijkbare manier werden behandeld en opnieuw in het lichaam van de muizen werden geïnjecteerd, een verjongend effect hadden op de muizen.

De onderzoekers willen hun werk voortzetten zodat op een dag de menselijke weefsels verjongd worden.

Lees er hier meer over:

- Zie: [heales.org](#), [sens.org](#), [longevityalliance.org](#) en [longecity.org](#).
- [Beeldbron](#)