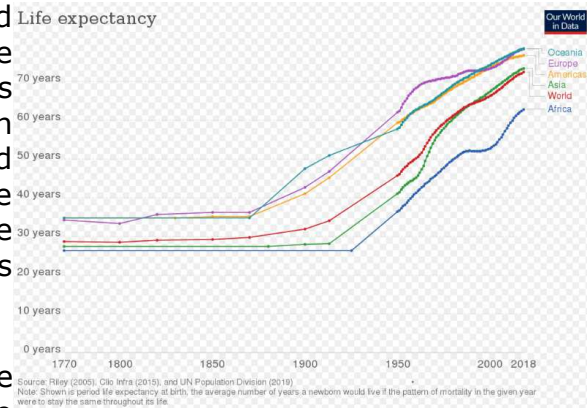


Er komt een tijd dat onze gemiddelde levensverwachting 200 jaar zal bereiken.
[Masayoshi Son](#), hoofd van het Japanse bedrijf SoftBank.

Thema van de maand: Langer leven volgens de statistieken

Het was in [1854 in Londen](#) in het Broad Street district. In deze wijk van de metropool stierven honderden inwoners van de toenmalige ellendige en overbevolkte wijken door cholera. Niemand weet dan nog dat het een bacil is die doodt, en veel van de meest bekwame wetenschappers geloven dat het de lucht is die draagt wat de ziekte veroorzaakt.



Maar één dokter, [John Snow](#), besluit de sterftcijfers te bekijken. Hij ontdekt dat de meeste sterfgevallen voorkomen in huizen in de buurt van een bepaalde waterput. Hij laat de put sluiten en het sterftcijfer daalt. Dit was misschien de eerste keer dat statistieken werden opgeslagen, anderhalve eeuw voor de heerschappij van "big data". En de statistieken redden ondanks het feit dat de dokter de mechanismen van de ziekten niet goed begreep. Inderdaad, Dr. Snow dacht dat het water vergiftigd was. Hij wist niet dat cholera een levend organisme (een [bacil](#)) was. Gelukkig is het dus niet altijd nodig om een volksgezondheidsprobleem volledig te begrijpen om het op te lossen.

Dertig jaar eerder, in 1825, een paar kilometer van Broad Street, was een andere Britse arts de eerste geweest die de [wet van Gompertz](#) beschreef. Het is de exponentiële curve van de dood door leeftijd. In de 21e eeuw is deze exponentiële curve van de sterfte gedaald, maar dit heeft verder niets opgeleverd. Met andere woorden, vandaag de dag neemt het sterftcijfer net als vroeger exponentieel toe met de leeftijd, maar vandaag begint de toename later.

De lengte van ons leven is het resultaat van talloze gebeurtenissen. Als je mensen individueel ontmoet, lijkt de gezondheidstoestand geen duidelijke logica te hebben, van de eeuwenoude roker tot de gespierde, dieet bewuste sporter die op 50-jarige leeftijd sterft aan een gescheurd aneurysma.

Toch hebben miljoenen gecombineerde elementen van ons bestaan een duidelijke invloed op de gemiddelde levensduur. Voor sommigen van hen is de lezer van deze regels al een winnaar of een verliezer voordat hij geboren werd. Voor anderen zijn het zijn keuzes die de doorslag geven. Laten we ons er echter van bewust zijn dat onze beslissingen sterk beïnvloed worden door onze omgeving (o.a. sociale, economische, culturele en religieuze aspecten).

Honderden artikelen zijn gepubliceerd over de gevolgen voor de levensduur van o.a. vervuilende producten, medicamenten, sociale, culturele, economische, en

medische situaties. Een door Heales opgesteld [Franstalig werkbestand](#), getiteld 'Langer leven volgens de statistieken' (en open voor commentaar) geeft een niet-uitputtende, maar toch vrij uitgebreide lijst.

Decennialang heeft de waarneming van de sterftcijfers geleid tot een verbetering van de gezondheid. Dat zal waarschijnlijk ook in de toekomst zo blijven. Hoewel het vrijwel zeker is dat de ontdekking van "goede gewoontes" en "goed gedrag" slechts tot een bescheiden winst zal leiden, zullen de waarnemingen hoogstwaarschijnlijk ook wegen openen voor verder onderzoek.

Er moet echter grote zorgvuldigheid worden betracht bij de interpretatie van deze observaties, die soms tegenstrijdig zijn. De meeste studies zijn a posteriori gedragsstudies. Wat gunstig lijkt voor een lange levensduur kan in feite voortkomen uit andere factoren. Zo is het bijvoorbeeld over het algemeen niet controversieel dat sporten goed is voor de gezondheid, maar het is ook niet controversieel dat een slechte gezondheid het sporten bemoeilijkt. Zoals een humorist zei: *slaap niet in je bed, statistisch gezien gaan daar veel mensen dood!* Om een ander voorbeeld te nemen, het lijkt erop dat mensen die golf en tennis spelen langer leven. Op dezelfde manier, om een meer karikaturale voorbeeld te geven, is het zeer waarschijnlijk dat mensen die regelmatig oesters en kaviaar eten en die een tweede huis hebben in Saint-Tropez of Monaco, ook langer leven. De oorzaken van gedragsongelijkheid zijn vaak vooral sociaal.

Natuurlijk proberen wetenschappers de gegevens te "corrigeren" door rekening te houden met andere factoren alvorens de resultaten te rapporteren. Maar:

- het is complex, vooral omdat de precieze invloed van andere factoren niet bekend is (sociale, biologische, geografische factoren, ...).
- het is verleidelijk om genoeg te nemen met ruwe gegevens (in het aangehaalde voorbeeld zullen verkopers van kaviaar en golfclubs in de verleiding komen om genoeg te nemen met ongecorrigeerde gegevens die een langere levensverwachting "aantonen").

Een ideale observatie betreft groepen mensen die door middel van loting van elkaar gescheiden zijn, elke groep zou een ander gedrag moeten volgen (de ene groep neemt bijvoorbeeld bepaalde medicijnen en de andere niet) en zou "[dubbelblind](#)" moeten worden uitgevoerd. Dit type observatie is extreem duur en kan ook ethische problemen opleveren, bijvoorbeeld als de waarschijnlijke uitkomst is dat één groep een hogere mortaliteit zal hebben.

Hieronder delen wij wat interessante informatie over wat er is ontdekt. Sommige gegevens zullen u waarschijnlijk verrassen, maar ze moeten met voorzichtigheid worden geïnterpreteerd, zoals hierboven uitgelegd.

Voeding en andere absorptie door het lichaam

- Niet zwaarlijvig zijn verhoogt de [levensverwachting met 6 tot 10 jaar](#). Het eten van zeer weinig (calorische restrictie) bespaart waarschijnlijk extra levenstijd, maar zo weinig mensen slagen erin dit te doen dat statistieken ontbreken.
- Op dezelfde leeftijd geeft een vegetariër zijn een [sterftekans van 0,88](#) wanneer de kans voor een niet-vegetariër 1. Het zogenaamde mediterrane dieet lijkt gunstig voor een lange levensduur, vooral [olijfolie](#), maar ook [chilipepers](#), [groene thee](#), [koffie](#), [chocolade](#) en zelfs [een beetje alcohol](#) (maar dit is controversieel).
- Zoals je oma misschien al zei: "Eet minder, [niet te veel frites](#), [veel groente en fruit](#), [vis](#) en [weinig of geen rundvlees](#), [niet te veel of te weinig koolhydraten](#) en alles op regelmatige tijdstippen en [niet te laat](#) in de nacht".
- Door een [niet-roker](#) te zijn bespaart u zes tot negen jaar op uw levensverwachting. Het is waarschijnlijk het minst omstreden voorschrift voor een lange levensduur. Wat minder bekend is, is dat tabak meer sterfte veroorzaakt door hart- en vaatziekten dan door kanker.
- Als je niet kunt stoppen met roken, maar op een plek woont waar [weinig luchtvervuiling](#) is, win je nog steeds bijna drie jaar van je leven.
- Alles is vergif, (bijna) niets is vergif, het hangt af van de dosis. Veel van wat schadelijk is in hoge doses, is gunstig in kleine doses, het is het principe van de [hormesis](#). Dit zou [zelfs voor stralingen](#) kunnen gelden.

Genetica

- Over de hele wereld leven vrouwen langer dan mannen, in [Frankrijk 5,9 jaar langer](#).
- "Kies je ouders goed". Je levensduur zal groter zijn als [je ouders langer leven](#).
- Heb [langere telomeren](#) of de [Serpine 1](#) genetische mutatie.
- Wees [klein van gestalte](#) (terwijl, over het algemeen, hoe groter een diersoort is, hoe langer hij leeft, binnen een soort, klein van gestalte is gunstig).

Fysieke activiteiten

- Een [uurtje lopen zou zeven uur leven toevoegen](#).
- Het spelen van [tennis, squash of badminton](#) zou het sterftecijfer met 47% verminderen. Maar als je zegt, "arme, ongezonde mensen spelen zelden squash en badminton, mijn heer," dan heb je gelijk.
- Een [Olympisch \(of schaak\)kampioen zijn](#) zou de levensverwachting met meer dan zeven jaar verhogen!
- Als je [genomineerd wordt voor een Oscar](#) zou je 3,5 jaar van je leven winnen.
- Slaap [niet te veel of te weinig](#), [fiets](#), [loop](#), [ren](#), zit niet te lang. Maar [breek geen ledemaat](#) tijdens deze oefeningen en [vermijd te veel zon](#), zeker niet als je Zweeds bent! Geef de voorkeur aan de [sauna](#).

Sociaal, tijdelijk en geografisch

- Het is beter om in [Monaco of Zuid-Korea te wonen dan in Haïti of Nigeria](#). De levensverwachting groeit in arme landen sneller dan in rijke landen, maar het verschil is nog steeds aanzienlijk: tot 30 jaar.
- Leven op [hoogtes tussen 1.000 en 2.000 meter](#) (twee jaar meer levensverwachting) en in de [buurt van groenvoorzieningen](#) (4% minder kans op overlijden).
- Niet verwonderlijk: het is beter om rijk te zijn dan arm ([tot 15 jaar levenswinst](#) in de meest gunstige gevallen). Het is ook beter om gelukkig te zijn (20 maanden verdienen), te glimlachen ([7 jaar meer levensverwachting als je glimlacht](#) op de foto's!) optimistisch te zijn ([15 tot 30%](#) meer levenskansen) en [een doel in het leven](#) te hebben. En natuurlijk, [vermijd een depressie](#) (7 jaar minder).
- Het is beter om een zeer "klassiek" leven te hebben: [getrouwd zijn](#), een hoog opleidingsniveau hebben ([3 jaar meer](#)), [naar de mis gaan](#), [kinderen hebben](#) (en [na 40 jaar](#), voor een vrouw, dat voegt 3,8 jaar leven toe!), met [sociale](#) en [seksuele relaties](#) (50% minder sterfte voor Britten van 45 tot 60 jaar), maar ook het [lezen van boeken](#) (23 maanden).
- Maar als je een man bent en al deze prachtige beelden van de klassieke gelukkige bourgeoisie walgelijk voor je lijken, kun je [castratie](#) proberen (7 tot 11 jaar later). En, gematigder, het [gebruik van Facebook](#) in Californië zou je sterfte met 12% verminderen.
- En natuurlijk, hoe recenter je geboren wordt, hoe groter je kansen op een lang leven. Dat komt, omdat je minder tijd hebt gehad om ouder te worden en ook omdat de [levensverwachting in de meeste staten van de wereld blijft stijgen](#).

Geneesmiddelen, gezondheidszorg en therapieën

- Er bestaat niet zoiets als de lange-levensduurpil, maar uw arts kan u adviseren om [metformine](#) in te nemen, zelfs als u geen diabetes heeft, en om een kleine hoeveelheid aspirine in te nemen.
- [Verander niet van dokter](#) (20% minder sterfte) en kies een [vrouw boven een man](#) (0,4% minder sterfte).

Maar het volgen van de pro-levensduurrecepten zal niet genoeg zijn voor een veel langere levensduur.

Zowel op het gebied van therapieën en geneesmiddelen als in die van andere "methoden" voor een lange levensduur maakt 1 + 1 niet 2 maar vaak nauwelijks meer dan 1. En elke extra "methode" die wordt toegevoegd, leidt waarschijnlijk tot steeds kleinere winsten. Een voorbeeld: meer bewegen, minder en beter eten, en metformine nemen zou, als men de beschikbare statistische informatie optelt, moeten leiden tot ongeveer tien jaar meer leven.

Dit is waarschijnlijk veel minder, vooral voor mensen in landen met een hoge levensverwachting en die ontsnappen aan vroegtijdige doodsoorzaken. Inderdaad, wanneer de leeftijd van 90 jaar wordt overschreden (iets minder voor mannen, iets meer voor vrouwen), is de "genetische loterij" meestal een kwestie van geluk. En verder blijft de maximale levensduur van 110 jaar een bijna onbegaanbare grens, zelfs voor een individu dat zijn of haar leven lang een rigoureuze levensstijl zou hebben gevolgd.

Toch geeft de statistische informatie over de levensduur ons steeds meer aanwijzingen over wat nuttig is, en het gebruik van "big data" en kunstmatige intelligentie samen kan het medisch onderzoek naar de levensduur vergemakkelijken.

Het goede nieuws van deze maand:

Meer en meer medische gegevens beschikbaar in onderzoek

Het is eigenlijk een grote trend, niet alleen deze maand. Medische statistische gegevens zijn in toenemende mate beschikbaar voor gezondheidsprofessionals, burgers en wetenschappers. De meerderheid van de besluitvormers en ook het publiek is voorstander van het delen van gegevens om medische redenen (en niet om commerciële redenen) en dit door gebruik te maken van krachtige technologie. Dit wordt bijvoorbeeld geïllustreerd door de [verklaring](#) van de Franse minister van Volksgezondheid Agnès Buzyn op 19 november 2019: "We moeten allemaal samenwerken om de voorwaarden te scheppen voor de ontwikkeling van kunstmatige intelligentie in de gezondheid. Daarom wilden we een gezondheidsdataplatform opzetten".

De [officiële oprichting van de Health Data Hub](#) vond plaats op 1 december 2019. Sommige huidige veranderingen in de bio-ethische wetten zullen waarschijnlijk ook een verbod zijn van gemakkelijker en efficiënter onderzoek.

Voor meer informatie:

- Zie o.a.: heales.org, sens.org, longevityalliance.org en longecity.org.
- [Beeldbron](#) (Levensverwachting per wereldregio, 1770 tot 2018).