

RNA-vaccins tegen het Coronavirus

Gebruikmakend van Gods ontwerp om ziekte te helpen voorkomen, maar zal de nieuwe vaccintechnologie ons DNA veranderen?

Door Robert Carter, PH.D. <https://creation.com/rna-vaccines>, 3-12-2020, uittreksel.

Alle Schriftaanhalingen komen uit de Statenvertaling (HSV)
Vertaling en voetnoten door M.V. Update 11-1-2021: voetnoot 3 toegevoegd

Wat zijn RNA-vaccins en hoe werken ze?

Er worden momenteel veel verschillende COVID-19-vaccins getest. De meeste van deze zullen nooit het daglicht zien. Drie halen echter de krantenkoppen. Ze zijn niet alleen het nieuwst, maar ze gebruiken een nieuwe technologie die nog nooit eerder bij mensen is gebruikt. Alle drie proberen ze RNA in menselijke cellen te krijgen en laten onze cellen vervolgens een viraal eiwit aanmaken. Dit eiwit kan dan worden 'gezien' door het immuunsysteem, dat vervolgens antilichamen tegen dat eiwit gaat produceren. Als alles naar behoren werkt, zou de ontvanger nu immuun moeten zijn voor de ziekte.

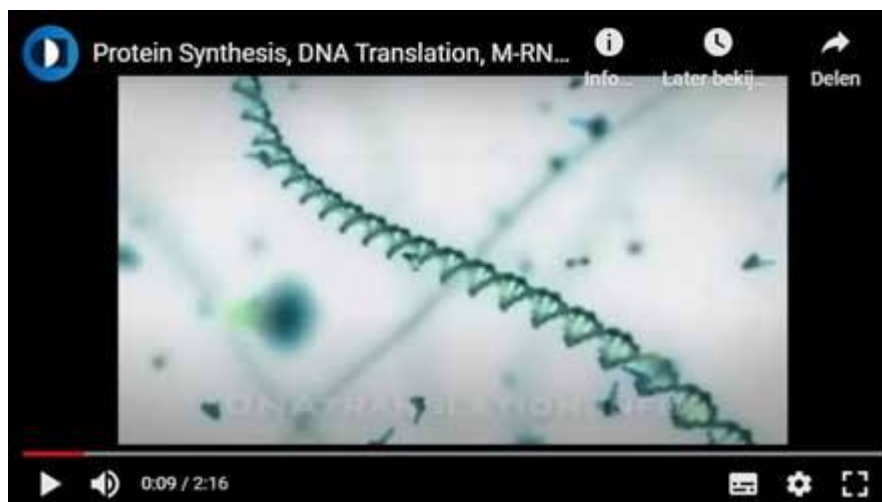
Een bedrijf genaamd AstraZeneca[1] heeft een vaccin ontwikkeld dat een virus gebruikt om RNA in de cel af te leveren. Dit heeft mensen bezorgd gemaakt over het potentieel van genetische manipulatie, maar virussen leveren reeds RNA of DNA af aan onze cellen en we noemen dit geen 'genetische manipulatie'. Het is waar dat de natuurlijke activiteit van virussen verschilt van de opzettelijke activiteit van vaccinwetenschappers, maar ze proberen een belangrijk deel van de infectiecyclus te repliceren terwijl ze intelligent ontworpen systemen gebruiken om toekomstige infecties af te weren. Ook is het virus in het vaccin niet competent. Het kan geen infectiegolf op gang brengen, omdat het slechts een of twee eiwitcoderende genen bevat. De toepassing van dergelijke transfectie-technieken op mensen is echter potentieel problematischer dan het produceren van Gouden Rijst[2] en dergelijke, zowel moreel als met betrekking tot de mogelijke (zelfs onwaarschijnlijke) onvoorziene gevolgen op lange termijn. Tot op heden zijn er geen aanwijzingen dat deze strategie gevaarlijk is en er wordt alles aan gedaan om dit te beoordelen, maar we hebben geen experimentele gegevens voor de lange termijn.

Dit vaccin is echter niet zo ver als de andere twee, dus het is misschien niet de moeite waard om je zorgen over te maken. Een van de redenen waarom het niet zo ver is, is dat de vaccinproeven een tijdje werden stilgelegd nadat een van de vrijwillige deelnemers behoorlijk ziek werd. Het was een open vraag waarom. Ze handelden correct en stopten het proces totdat ze meer konden leren. Dit is eigenlijk een bewijs dat we deze dingen niet overhaasten ten koste van de menselijke gezondheid. De kwestie is inmiddels opgehelderd en de vaccinproeven beginnen opnieuw. Gebeurtenissen zoals deze gebeuren in alle medische onderzoeken. En aangezien steeds grotere aantallen mensen in de latere onderzoeken worden opgenomen, wordt verwacht dat sommige mensen ziek zullen worden om redenen die niets met de vaccinatie te maken hebben. Mensen kunnen zelfs overlijden aan ziekten of andere natuurlijke oorzaken. Dit is *verwacht* te gebeuren als er tienduizenden mensen bij betrokken zijn. Het is dan aan de statistici om te bepalen of het aantal zieke mensen iets met het vaccin te maken heeft. Houd er rekening mee dat het tijdelijk stopzetten van de proef, totdat dingen kunnen worden onderzocht, precies is wat er moet gebeuren. Dus zelfs als we zo snel mogelijk werken om een COVID-19-vaccin te produceren, eisen regelgevers nog steeds (voor zover iedereen kan vertellen) dat alle veiligheidsprotocollen van kracht blijven.

Moderna[3] en Pfizer[4] hebben concurrerende vaccins ontwikkeld die, hoewel ze nog steeds 'RNA-vaccins' zijn, een ander toedieningssysteem gebruiken dan het systeem dat AstraZeneca koos. In plaats van een levend virus gebruiken deze andere vaccins RNA dat is ingekapseld in druppeltjes lipiden (vet) op nanometerschaal. Nee, dit is geen 'nanotechnologie'. Dit is gewoon de schaal waarop cellen werken.[5] Het idee bestaat ook al sinds eind jaren negentig en één CMI-wetenschapper (Philip Bell) werkte aan een project waarbij lipide druppeltjes werden gebruikt om

rond die tijd een specifiek medicijn aan de cel af te leveren. Wanneer die lipide druppeltjes tegen een cel botsen, worden ze opgenomen, samen met alles wat erin zit. Dus in het geval van deze RNA-vaccins worden de lipiden en het RNA samen opgenomen, als een soort Trojaans paard-strategie.

RNA dat vrij in het bloed zweeft, wordt snel afgebroken. Het wordt niet omgezet in proteïne en dus zou het lichaam geen antistoffen tegen het virus aanmaken. Dit is een reden waarom het RNA in vetten moet worden verpakt. Maar vrij RNA in de cel kan een immuunrespons veroorzaken. Wanneer gedetecteerd, zal de cel denken dat hij wordt aangevallen en zal hij een signaal op het buitenste celmembraan genereren. Wanneer een T-cel¹ dat ziet, zal het de cel doen openbarsten, waardoor er geen 'virus' meer kan worden geproduceerd. Deze geprogrammeerde celdood (technisch 'apoptose'² genoemd) is een belangrijk systeem van regulering in het lichaam. Hierdoor is het RNA zo ontworpen om de cel te misleiden om het *niet* te zien als viraal RNA. Veel van de uracils (een van de vier 'letters' van RNA) zijn tijdens het fabricageproces vervangen door een analoog voor uracil. De cel kan de streng nog steeds gebruiken om eiwit te maken, maar het is technisch gezien geen 'RNA'. Dus, *als* de vetdruppels worden opgenomen door de cel, en *wanneer* de gemodificeerde RNA degradatie ontsnapt, enkel *dan* zal de cel beginnen het gewenste eiwit te produceren.



Zie <https://youtu.be/LY0hZLDOb00?t=7>

Een deel van dat eiwit zal uiteindelijk zijn weg vinden naar het buitenste celmembraan. Als ze worden gezien door de cellen van het immuunsysteem, zullen ze antilichamen tegen dat eiwit gaan maken. Maar het lichaam denkt ook dat deze cellen geïnfecteerd zijn, dus komt er een macrofaag (een soort witte bloedcel) langs die de cel opslokt. Ja, elke cel die de virale RNA-streng opneemt, zal sterven. Maar aangezien dit constant in je lichaam gebeurt, en gezien het feit dat je biljoenen cellen in je lichaam hebt, is het onbeduidend om er een paar op te offeren om een beschermend antilichaam te produceren.

Dit zal echter nog steeds vreemd RNA in het menselijk lichaam introduceren. Niemand kan zeggen dat er een kans van nul procent is dat het RNA in de getransfecteerde cellen niet naar andere somatische cellen kan springen, in welk geval dit kan leiden tot ernstigere auto-immuuncomplicaties. Aan de andere kant kunnen we niet met 100% zekerheid zeggen dat dit niet van nature zal gebeuren wanneer een persoon wordt blootgesteld aan een virus in het wild. En als je erover nadenkt, is de cyclus van het introduceren van RNA in een cel, de cel zover krijgen dat hij vreemde eiwitten tot expressie brengt en het kijken naar de reactie van het lichaam op die eiwitten eigenlijk natuurlijker is dan bij oudere vaccintechnologieën. Eiwitten worden niet in de bloedbaan geïnjecteerd. In plaats daarvan volgt het lichaam beter wat er gebeurt tijdens een normale virale infectie, die noodzakelijkerwijs in menselijke cellen gebeurt.

¹ <https://nl.wikipedia.org/wiki/T-cel>

² <https://creation.com/apoptosis-cell-death-reveals-creation>

Hoe maken Moderna en Pfizer hun RNA-vaccins?

Of ze ooit het stadium bereiken waarin ze worden ingezet of niet, het productieproces van de nieuwe vaccins is nog steeds ingenieus:

- Wetenschappers beginnen met een DNA-code die in een computer is getypt en gebruiken een DNA-synthesizer (in wezen een 'DNA-printer') om deze te vervaardigen. Vervolgens brengen ze het DNA-segment in een cirkelvormig stukje DNA, een plasmide genaamd, en misleiden ze *E. coli*- bacteriën om het te absorberen. Terwijl de bacteriën groeien, maken ze er veel kopieën van.
- Dit DNA wordt geogst en vervolgens in een reageerbuis met bacteriële enzymen omgezet in RNA.
- Door middel van een reeks chemische reacties wordt het RNA verpakt in lipiden-enveloppen, terwijl het zich nog in een reageerbuis bevindt, en bewaard bij -80°C om de afbraak van het RNA te voorkomen.
- Wanneer ze in spierweefsel worden geïnjecteerd, nemen de cellen de kleine vetdruppeltjes op en brengen zo ook het RNA binnen. De eiwitsynthese begint, maar als de cel vreemd RNA detecteert, pleegt het zelfmoord (apoptose) door de werking van T-cellen¹.
- Als het RNA aan cellulaire detectie ontsnapt, wordt het omgezet in eiwitten.
- Een deel van het eiwit zou zijn weg naar het buitenste celmembraan moeten vinden, waar het een immuunrespons, de productie van antilichamen en de dood van de cel door opname door een macrofaag (witte bloedcel) zal veroorzaken.
- Ten minste één van deze RNA-vaccins bevat een stukje DNA van een alfavirus dat codeert voor zelfrePLICATIE. Dit "zelfversterkende RNA" (saRNA) vereist een kleinere dosis omdat de cel meer kopieën van het RNA zal maken nadat het arriveert, maar de cel zal nog steeds worden vernietigd zodra het vreemde eiwitten gaat produceren.

De vaccins van Moderna en Pfizer bevinden zich nu in fase 3-onderzoeken. Er zijn ongeveer 60.000 mensen in elk, waarvan ongeveer de helft een placebo krijgt. Zo hebben tot nu toe ongeveer 50.000 mensen een RNA-vaccin gekregen. Tot dusver zijn er (statistisch gezien) geen problemen gerapporteerd. We zeggen 'statistisch' omdat in een bepaald cohort van die omvang sommige mensen in de loop van enkele maanden zullen sterven, kanker krijgen of anderszins ziek worden.

Kan een RNA-vaccin ons DNA veranderen?

Omdat dit een gloednieuwe technologie is, maken mensen zich ernstig zorgen over de veiligheid. Bovenaan de lijst staan vragen over genetische manipulatie. Is het mogelijk dat het vaccin ons DNA kan veranderen? Als ik een deel van de bovenstaande informatie herhaal, volgt hier een lijst met redenen waarom de kans verdwijnend klein is:

1. Virussen injecteren al DNA en RNA in onze cellen. Op enkele uitzonderingen na komt dit materiaal niet in ons genoom. Het hiv-virus is berucht omdat het kopieën van zichzelf maakt die vervolgens in ons DNA worden opgenomen, maar ze hebben hiervoor specifieke mechanismen en genetische sequenties. Het RNA in de nieuwe vaccins heeft geen van deze kenmerken. Hoewel de wilde versie van het virus dat in het AstraZeneca-vaccin wordt gebruikt dit ook kan, is het niet bekend dat het ziektes veroorzaakt. Toch bevat het RNA maar één of twee eiwitcoderende genen. Dit is niet genoeg informatie om iets in de cel te doen.
2. Onze cellen produceren al enorme hoeveelheden RNA. Dit gaat van de kern naar het cytoplasma, waar het wordt vertaald in eiwit. Er is geen bewijs voor wijdverbreide heropname van RNA in het menselijk genoom. In feite zou het hele systeem instorten als er geen waarborgen waren om dit te voorkomen.
3. De hoeveelheid RNA die wordt gebruikt, is minimaal.
4. Elke cel die het vreemde eiwitgen opneemt, wordt gedood door het immuunsysteem. Dit is tenminste wat er *moet* gebeuren en wat *er* inderdaad in bijna alle gevallen gebeurt. Iemand wiens

lichaam niet op deze manier reageert, loopt een hoog risico op overlijden door *een* infectie, en het RNA-vaccin is geen infectieus agens. Het immuunsysteem is uitzonderlijk complex, en we kunnen niet zeggen dat iedereen op dezelfde manier zal reageren. Maar als dit een zorg is, zou het ook een zorg moeten zijn voor alle virale infecties.

5. De armspieren zijn verre van gonaden (geslachtsklieren). Dus zelfs *als* sommige cellen het RNA (in de vorm van DNA) opnemen in hun genomen, zal het moeilijk zijn om dit door te geven aan de volgende generatie. Nogmaals, niemand kan zeggen dat het *onmogelijk is*, maar er is weinig reden om het als *waarschijnlijk te beschouwen*. Aan de andere kant worden we soms verrast door biologie.

Als we al deze punten samen in overweging nemen, denk ik als wetenschapper met een sterke achtergrond in genetica dat het risico van ‘genetische manipulatie’ van mensen extreem klein is - dus niet voldoende om deze vaccinproeven stop te zetten. We kunnen altijd verrast worden, maar alles wat we *wel* weten vertelt ons dat de nieuwe technologie veilig moet zijn. En dat is een belangrijke overweging. Zelfs als we handelen uit een overvloed aan voorzichtigheid, moeten we definitieve beslissingen nemen op basis van positieve kennis, niet de angst voor mogelijke onbekenden. Dit is iets dat van toepassing is op het dagelijks leven. Als we geen beslissingen kunnen nemen op basis van wat we weten, zouden we verlamd raken van angst en niets kunnen doen. We konden niet eten uit angst voor voedselvergiftiging. We konden niet rijden uit angst voor dronken chauffeurs. Het doel is dus om dit nieuwe idee te bestuderen totdat elk belangrijk probleem is aangepakt. Daarna kunnen we voorzichtig verder gaan, terwijl we elke ernstige zorg bij elke stap opnieuw beoordelen.

Voors en tegens van de nieuwe technologie

De integratie van nieuwe technologie gaat gepaard met afwegingen. Dit is een onontkoombaar feit van het menselijk bestaan. De nieuwe vaccins zijn niet anders.

Voordelen:

1. Er zijn geen foetale cellen nodig! Gelukkig worden er geen foetale cellen gebruikt voor de hierboven beschreven stappen. Alleen voor testdoeleinden gebruikte het Moderna-vaccin de HEK293-cellijn, die was afgeleid van een electieve [door de vrouw zelf gekozen] abortus of een spontane miskraam in Nederland in 1973³. HEK293 is een werkpaard geworden in laboratoria over de hele wereld. Substammen zijn zelfs gecreëerd door de cellen genetisch af te stemmen op specifieke doeleinden. We kunnen de geschiedenis niet veranderen, maar zie het officiële standpunt van CMI over de situatie⁴. Dat artikel is bijgewerkt met informatie over de nieuwe soorten vaccins⁵, de huidige pandemie en de alarmerende argumenten over het gebruik van ‘babyonderdelen’ in vaccins. We kunnen ook niet garanderen dat deze cellen niet ergens in de toeleveringsketen werden gebruikt of dat er geen significante vooruitgang werd geboekt die de uiteindelijke ontwikkeling van het vaccin mogelijk maakte met deze cellen. Aan de andere kant is dit een geweldige stap in de goede richting. Het gebruik van foetale cellen werd tot een minimum beperkt en er zitten GEEN BABY-ONDERDELEN in het vaccin zelf.
2. We kunnen nu in een kwestie van dagen van een DNA-sequentie naar een levensvatbare vaccinkandidaat gaan. Het grootste deel van de vaccinontwikkelingstijd bevindt zich daarom in de testfasen. Dit is een verbazingwekkende vooruitgang. Het zou ook duidelijke economische gevolgen moeten hebben.
3. Het gebruik van adjuvanten kan worden geminimaliseerd. Een adjuvans is iets dat is ontworpen om het immuunsysteem te stimuleren.[6] In wezen maakt het het immuunsysteem wakker, zodat

³ In beide gevallen was de foetus electief of door een miskraam gedood. In plaats van deze dode foetus ongemoeid te laten heeft de wetenschap er iets van benut voor het ontwikkelen van vaccins, doch enkel voor testdoeleinden. Er zit niets van die foetus in het vaccin. Deze “RNA-vaccins gebruiken geen foetale cellen. Dergelijke vaccins zouden ‘ethisch onbezoedeld’ kunnen genoemd worden”: Dr. Jonathan Sarfati in <https://creation.com/cmi-vaccination#aborted>.

⁴ <https://creation.com/cmi-vaccination#aborted!!>

⁵ <https://creation.com/cmi-vaccination#aav>.

het op zoek gaat naar vreemde antigenen. Momenteel zijn aluminiumzouten het gekozen adjuvans in veel vaccins (op fysiologisch irrelevante niveaus⁶, trouwens). Een ander veelgebruikt hulpmiddel is squalen, dat kan worden verkregen uit de levers van bepaalde haaien. De RNA-vaccins vereisen mogelijk helemaal geen adjuvantia, hoewel de lipidencoating indien nodig voor dergelijke doeleinden kan worden aangepast. Vrij circulerend RNA werkt ook als een adjuvans, waardoor het immuunsysteem denkt dat er een infectie plaatsvindt.

4. De behoefte aan conserveermiddelen (bijv. kwik⁷) wordt geëlimineerd. Omdat RNA zo kwetsbaar is (het breekt 100 keer sneller af in water dan DNA⁸), moet het sowieso bij zeer lage temperaturen worden bewaard. Het toevoegen van extra conserveermiddelen is dus irrelevant.

Nadelen:

1. Dit is een onbekende technologie. We zullen niet weten wat er werkelijk zal gebeuren totdat we het in de publieke arena vrijgeven. Dit geldt echter altijd bij alles wat we doen. Door gezond verstand en ervaringen uit het verleden te gebruiken, kunnen de meeste potentiële problemen worden vermeden.
2. We weten niet dat er op de lange termijn geen problemen zullen zijn. Er zijn veel voorbeelden van geneesmiddelen die door elke testfase zijn gegaan, en pas toen ze werden goedgekeurd voor gebruik, kwamen er verschrikkelijke bijwerkingen aan het licht. Toch kan dit gezegd worden van elk nieuw product in elk deel van de samenleving. Er is echter een verschil tussen een broodrooster en een vaccin, en daarom besteden deze bedrijven zoveel miljoenen dollars aan veiligheidstests.
3. Door de temperatuurvereiste zal het op veel plaatsen in de wereld moeilijk te verdelen zijn. Het Moderna-vaccin is echter naar verluidt stabiel bij normale vriestemperaturen en blijft tot een maand in de koelkast bewaard.
4. Er is geen manier om te weten of de vaccins niet zijn afgebroken. Omdat ze zo labiel zijn (omdat RNA zo'n gevoelig molecuul is), is dit een ernstige zorg.
5. Merk op dat het vaccin zelf bij sommige mensen waarschijnlijk lichte koorts, milde koude rillingen en een lichte uitslag zal veroorzaken nabij de injectieplaats. Het is mogelijk dat een patiënt zich een dag of twee slecht voelt nadat hij het vaccin heeft gekregen. Dit is echter het bewijs van een robuuste immuunrespons. Het lichaam verzamelt zijn middelen om een vermeende indringer aan te vallen en die symptomen zijn het resultaat. Toch zijn de symptomen niet COVID-19 zelf, want men kan de ziekte eenvoudigweg niet krijgen door de immunisatie. Er zal geen virus aanwezig zijn.

Waarin verschilt een RNA-vaccin van oudere vaccintechnologieën?

De meeste vaccins maken gebruik van gedode of verzwakte organismen. Sommige van de meer recent ontwikkelde soorten gebruiken genetisch gemodificeerde gist of *E. coli* om een batch antigenen (moleculen die een immuunrespons kunnen opwekken) op te laten groeien die vervolgens in een vaccin kunnen worden opgenomen. De strategie was om eiwitten of suikerketens in een persoon te injecteren die vervolgens de productie van beschermende antilichamen konden activeren.

Toen vaccins voor het eerst werden ontwikkeld, wisten we niet eens wat virussen waren. Het enige dat we wisten, was dat we pus van een koepokkenschurft konden nemen en het in iemands arm konden injecteren. Toch zou dit iemand dan tegen pokken beschermen. Edward Jenner was de eerste die dit deed, in 1798, waarmee het tijdperk van vaccinatie werd ingeluid. Louis Pasteur⁹, door ons opgemerkt vanwege zijn uitgesproken geloof in de schepping, ontwikkelde ook verzwakte (dat wil zeggen levende, maar niet-levensvatbare / gehandicapte virussen) vaccins tegen miltvuur en

⁶ <https://creation.com/cmi-vaccination#aluminium>

⁷ <https://creation.com/cmi-vaccination#mercury>

⁸ <https://creation.com/dna-best-information-storage>

⁹ <https://creation.com/louis-pasteur>

cholera. Andere vroege vaccins (bijv. Tetanus en difterie) gebruikten bacteriële toxines die gedena-
tureerd waren door formaldehyde, waardoor ze onschadelijk werden maar toch een sterke immuun-
respons konden opwekken. Deze ziekten waren wereldwijde plagen en veroorzaakten jaarlijks on-
noemelijk veel leed en de dood. De vroege vaccins werden gebruikt om de ziektelast voor de sa-
menleving aanzienlijk te verminderen, maar ze voldeden niet aan de moderne veiligheidsnormen.

In de jaren vijftig werden twee concurrerende poliovaccins ontwikkeld. Het Salk-vaccin gebruikte
dode virussen. Het werd veel gebruikt en was zeer effectief. Maar het raakte in ongenade nadat twee
fabrikanten het virus niet op de juiste manier hadden geïnactiveerd, waardoor meerdere gevallen
van polio en zelfs enkele sterfgevallen onder patiënten werden veroorzaakt. Het Sabin-vaccin dat
het verving, gebruikte levende verzwakte virussen. Ten minste één versie van het poliovaccin werd
geïnjecteerd in een reeks muizen- en rattenhersenen. Aan het einde van dit seriële proces was het
(nu verzwakte) virus niet langer in staat menselijke zenuwcellen te infecteren. Tegenwoordig is
polio wereldwijd bijna uitgeroeid, maar we zien problemen met het poliovaccin. Op sommige plaat-
sen duikt polio op nadat mensen het levende verzwakte (verzwakte) virus in het vaccin hebben ge-
kregen. Gezondheidsautoriteiten zijn zich terdege bewust van het probleem en doen er alles aan om
het te omzeilen. Het gebruik van verzwakte virussen is niet altijd een perfecte oplossing en daarom
moeten we op zoek gaan naar nieuwe ideeën, misschien zoals een RNA-vaccin.

Historisch gezien worden de meest gebruikte griepvaccins gekweekt in kippeneieren. Dit is al meer
dan 70 jaar zo. Zowel de door hitte gedode (geïnactiveerde) als de levende (verzwakte) versies van
de vaccins waren gemaakt van in eieren gekweekte virussen. Vanaf 2020 zullen echter bijna alle
griepvaccins worden gekweekt in zoogdiercelcultuur. Dit zijn waarschijnlijk VERO (Afrikaanse
groene aap) of muisellen, omdat het gebruik van menselijke cellen (zoals HEK293) een virus zou
produceren dat gemakkelijk mensen kan infecteren. Er bestaan ook recombinante griepvaccins. Hier
wordt een micro-organisme (gist of *E. coli*) gemanipuleerd om een viraal eiwit tot expressie te
brengen, dat vervolgens wordt geoogst en in een vaccin wordt opgenomen.[7]

Al deze vaccintechnologieën hebben nadelen in vergelijking met de nieuwe RNA-vaccins.

Andere mogelijke problemen

1. Operatie Warp Speed (zoals destijds door de Amerikaanse regering aangewezen) roept vragen
op over risico's voor de menselijke gezondheid. Haasten we dingen? Snijden we te veel hoeken
af? Gaan we te snel? Dit zijn eerlijke vragen die gesteld moeten worden¹⁰. Toch bracht een
groot deel van de tijd die in het verleden aan de ontwikkeling van vaccins werd besteed, enorme
hoeveelheden papierwerk, lange periodes voor herziening door de overheid en dat soort dingen
met zich mee. Dit is geen discussie over vrijemarktkapitalisme, maar een geavanceerde samen-
leving zou efficiënt moeten kunnen handelen. Elk overheidsbeleid dat helpt om meer creatief
potentieel te ontketenen, zou een netto positief moeten zijn. Natuurlijk zijn het afsnijden van
hoeken en de algehele veiligheid altijd een punt van zorg, maar Operation Warp Speed is ont-
worpen om administratieve rompslomp te verminderen zonder de veiligheid te verminderen.
Hoe effectief het deze doelen bereikt, moet nog worden gezien. Moderna is een nieuw bedrijf en
heeft geld van de Amerikaanse regering aangenomen om te helpen bij de ontwikkeling van vac-
cins.
2. Runaway super pandemie: sommige mensen zijn bang dat het vaccin een ergere ziekte kan ver-
oorzaken dan het is bedoeld om te voorkomen. Toch worden er geen virale structurele eiwitten
gecodeerd in het RNA. Ze richten zich slechts op één eiwit (het spike-eiwit) en het is gewijzigd
(met andere woorden, het is niet de van nature voorkomende versie). Er is geen manier om van
dat ene gen een compleet virus te maken, en elk virus dat het gemodificeerde gen heeft opge-
nomen, zou hoe dan ook defect zijn.
3. Eschatologie: Behalve waar het kruist met het boek Genesis¹¹, behoudt CMI geen officieel
standpunt over de eindtijd-theologie. Veel mensen stellen echter nog steeds vragen¹² over de

¹⁰ <https://creation.com/cmi-vaccination#c19-rushed>

¹¹ <https://creation.com/end-times>

eindtijd, de pandemie en de daaruit voortvloeiende haast om een vaccin te produceren. We antwoorden zo goed we kunnen, op basis van de feiten die voor ons liggen. Maar dit is niet iets dat we direct gaan beantwoorden, omdat het simpelweg buiten ons mandaat valt.

4. Er zijn andere mogelijke problemen die niets te maken hebben met de nieuwe technologie. Mensen vragen er nog steeds naar, en daarom raken de vragen vaak door elkaar in onze gedachten. We kunnen samenzweringsclaims dat het hierbij om Bill Gates¹³ gaat, snel afwijzen, ‘aerogels’, ‘biochips’ of het tatoeëren van mensen met een vaccin. Dit alles geldt niet voor de huidige vaccinkandidaten. Er circuleert een of andere kletspraat over ‘vaccin-tatoeages’, maar zelfs als ze worden geïmplementeerd, zal de publieke acceptatie van zoiets heel, heel laag zijn. De gedachte is dat je een code zou kunnen genereren in de vorm van onzichtbare titaniumdioxide-stippen die een reeks micronaalden bedekken. Wanneer de naaldreeks op de huid wordt aangebracht, blijven de stippen achter en kunnen ze daarna nog enkele jaren worden gedetecteerd. De meeste volwassenen van middelbare leeftijd die als kind een pokkenvaccinatie hebben gehad, hebben nog steeds een klein, verheven gebied op hun huid. En dan? Destijds leek niemand zich zorgen te maken dat dit een marker was die het einde van de wereld zou bespoedigen. Wat betreft de ‘biochips’, dit zijn de PIT-tags (passief geïntegreerde transponder) die routinematig worden gebruikt in de veehouderij en voor het identificeren van huisdieren. Ik heb ze zelfs verwerkt in de lijm die veel van mijn koraalmonsters op hun plaats hield tijdens het uitvoeren van experimenten op de middelbare school. Ik was onmiddellijk in staat om de koloniën van elkaar te onderscheiden door simpelweg met een roede over hen heen te zwaaien en de resultaten op een scherm af te lezen. Ja, deze zijn klein en ja, ze kunnen onder de huid worden ingebracht. Maar er zijn fysieke grenzen aan de zender- en batterijtechnologie. Ze kunnen niet veel kleiner worden dan ze al zijn en de tags zijn passief. Ze kunnen eenvoudigweg geen enkel signaal uitzenden. De detectoren werken ook niet als ze meer dan een paar centimeter verwijderd zijn. Hoe dan ook, ik ben niet van plan om getagd of getatoeëerd te worden, en ik heb geen reden om bang te zijn dat dit mij tegen mijn wil wordt aangedaan.

De christelijke benadering van operationele wetenschap

Afgezien van alle claims van samenzwering en uitvluchten, zou de ontwikkeling van vaccins een simpele kwestie moeten zijn van het toepassen van operationele wetenschap op een slechte situatie. Lees alsjeblieft waarom operationele wetenschap weinig te maken heeft met het debat over schepping versus evolutie¹⁴. We discussiëren niet over het kookpunt van water of de zwaartekracht. Dit zijn zaken van operationele wetenschap die op hun eigen verdiensten staan. Historische wetenschap is daarentegen intrinsiek aan het debat. We argumenteren zeker over zaken die zich in het verleden hebben afgespeeld en de mate waarin de operationele wetenschap ons wel of niet kan informeren over gebeurtenissen in het verleden. We mogen deze twee vormen van wetenschap niet verwarren. Zelfs als de evolutionaire gemeenschap dit consequent heeft gedaan, betekent dit niet dat wij dat zouden moeten doen. Aan de andere kant moeten we ook niet van de andere kant van het paard vallen. Alleen omdat historische wetenschap is misbruikt, betekent dit niet dat we de operationele wetenschap moeten verwerpen, zoals de plataarders¹⁵ en geocentristen¹⁶ doen. Als we een grens in het zand willen trekken, zou die er moeten zijn tussen historische en operationele wetenschap, zonder de twee samen te voegen of de operationele wetenschap overboord te gooien. Dit is altijd het standpunt van CMI geweest. Onze verklaringen in die zin gaan decennia terug. We zijn niet anti-wetenschap, en we zijn ook niet alleen maar tegendraads.

Uiteindelijk moeten we begrijpen dat vreemd DNA en RNA de hele tijd in onze cellen terecht komen. Dit is precies hoe virale infecties werken. Toch bevechten onze lichamen ze bijna altijd. We worden eigenlijk dagelijks gebombardeerd met virussen. Het is daarom duidelijk dat we een robuus-

¹² <https://creation.com/coronavirus-flat-earth>

¹³ <https://creation.com/cmi-vaccination#gates>

¹⁴ <https://creation.com/its-not-science>

¹⁵ <https://creation.com/refuting-flat-earth>

¹⁶ <https://creation.com/refuting-absolute-geocentrism>

te manier hebben om hiermee om te gaan. De nieuwe RNA-vaccintechnologie maakt gewoon gebruik van iets dat al bestaat, een systeem dat door God is ontworpen. In zekere zin verschilt dit weinig van het nemen van vitamines en medicijnen, aangezien deze zijn ontworpen om te werken met Gods geschapen biologie. De gevallen wereld is onvolmaakt, maar we moeten ons best doen met wat we krijgen. Het benutten van Gods verbazingwekkende ontwerp om menselijk lijden te verlichten, is een goede plek om te beginnen.

Referenties en noten

1. See www.astrazeneca.com/covid-19.html.
2. Golden Rice is a genetically engineered version of *Oryza sativa* (rice) that produces beta carotene in the endosperm (the starchy part humans like to eat). Rice already produces beta carotene, but only in the leaves. Scientists took a gene from daffodils and another from a bacterium (which was later shown to be unnecessary) and inserted them into the rice genome next to a promoter that controls genes that are only expressed in the endosperm. The result is a strain of rice that produces copious amounts of a substance that is deficient in the diets of a significant portion of the world population. Whether or not this amount of beta carotene will have any positive effect on human nutrition has yet to be determined.
3. See www.modernatx.com/modernas-work-potential-vaccine-against-covid-19.
4. See www.pfizer.co.uk/behind-science-what-mrna-vaccine.
5. 1 nanometer (nm) = 10^{-9} metre. Thus, 1 mm = 1 million nm!
6. cdc.gov/vaccinesafety/concerns/adjuvants.html.
7. cdc.gov/flu/prevent/how-fluvaccine-made.htm.

verhoevenmarc@skynet.be - www.verhoevenmarc.be - www.verhoevenmarc.be/NieuwsteArtikelen.htm

Rubriek "Schepping vs. Evolutie": <http://www.verhoevenmarc.be/schepping.htm>