

Ministerie van Volksgezondheid,
Welzijn en Sport

Bezoekadres

Parnassusplein 5
2511 VX Den Haag
T 070 340 79 11
F 070 340 78 34
www.rijksoverheid.nl

Ons kenmerk

3259611-1015615-PDC19

Bijlagen

1

Uw brief

22 september 2021

> Retouradres Postbus 20350 2500 EJ Den Haag

De Voorzitter van de Tweede Kamer
der Staten-Generaal
Postbus 20018
2500 EA DEN HAAG

*Correspondentie uitsluitend
richten aan het retouradres
met vermelding van de datum
en het kenmerk van deze
brief.*

Datum 15 november 2021
Betreft Kamervragen

Geachte voorzitter,

Hierbij zend ik u de antwoorden op de vragen van het lid Van Houwelingen (FvD)
over infecties versus injecties (2021Z16112 ingezonden 22 september 2021).

Hoogachtend,

de minister van Volksgezondheid,
Welzijn en Sport,

Hugo de Jonge

Antwoorden op Kamervragen van het lid Van Houwelingen (FvD) over infecties versus injecties (2021Z16112 ingezonden 22 september 2021).

Vraag 1.

Kunt u het RIVM vragen toe te lichten wat tot op heden bekend is over de verschillen in effecten van immuniteit middels injecties ('vaccinaties') en een op natuurlijke wijze doorgemaakte Covid-19-infectie? Specifieker, kan het RIVM aangeven of, gezien de huidige stand van de wetenschap, men met een natuurlijk doorlopen infectie na één jaar beter beschermd is tegen de deltavariant in vergelijking met diegenen die twee keer geïnjecteerd zijn met een (Pfizer)'vaccin'?

Antwoord vraag 1.

Infectie met SARS-CoV-2 (het virus dat COVID-19 veroorzaakt) brengt ernstige gezondheidsrisico's met zich mee. Vaccinatie biedt een hoge bescherming tegen ernstige ziekte en sterfte. De gezondheidsrisico's van een infectie zijn vele malen groter dan de geringe kans op ernstige bijwerkingen na vaccinatie, concludeert ook de Gezondheidsraad¹.

Het RIVM geeft aan dat niet bekend is of een natuurlijk doorlopen infectie (met de alfavariant) tot een langere, betere bescherming leidt tegen de deltavariant dan een volledige vaccinatie met bijvoorbeeld het mRNA-vaccin van BioNTech/Pfizer. Op grond van kennis over het verloop van een afweerrespons na natuurlijke infectie of vaccinatie is dit ook niet te voorspellen. De afweerreactie na een natuurlijke infectie met SARS-CoV-2 verschilt per individu en is afhankelijk van verschillende factoren, waaronder de hoeveelheid in virusdeeltjes in het lichaam en de grote verschillen tussen de afweersystemen van individuen.

Een voordeel van een natuurlijke infectie is dat dit een breed palet aan afweerreacties opwerkt, niet alleen tegen het spike-eiwit van het coronavirus, waartegen huidige vaccins zijn gericht, maar ook tegen andere onderdelen van het virus. Dit is voordelig voor een geheugenrespons tegen virusvarianten, zoals de deltavariant. De niveaus van antistoffen na een natuurlijke infectie lopen echter uiteen van nauwelijks meetbare tot zeer hoge niveaus. Dit kan komen door bovengenoemde factoren, maar ook doordat het virus de opbouw van een afweerreactie actief ondermijnt. Ook moet men om natuurlijke afweer te krijgen eerst besmet raken met SARS-CoV-2, en dat brengt als aangegeven ernstige risico's met zich mee.

Vaccinatie heeft als voordeel dat de afweer in 'rust' wordt opgebouwd, zonder het risico op ernstige ziekte en langetermijngevolgen van een SARS-CoV-2-infectie en zonder dat het virus het ontstaan van geheugenafweer verstoort. Twee achtereenvolgende doses zorgen ervoor dat de afweer bij de meeste mensen sterk wordt getraind.

(NB. De term injectie is overigens minder precies in dit verband omdat injecties meer handelingen omvatten dan vaccinaties alleen.)

¹ [COVID-19-vaccinatie: BioNTech/Pfizer | Advies | Gezondheidsraad](#)
[COVID-19-vaccinatie: Moderna-vaccin en de vaccinatiestrategie | Advies | Gezondheidsraad](#)
[COVID-19-vaccinatie: AstraZeneca-vaccin | Advies | Gezondheidsraad](#)
[COVID-19-vaccinatie: Janssen-vaccin | Advies | Gezondheidsraad](#)

Vraag 2.

Bent u bekend met het artikel in HP De Tijd van 9 september 2021, waarin immunoloog Peeters stelt dat uit 15 wetenschappelijke studies blijkt dat een natuurlijke infectie een betere bescherming geeft dan een immuniteit na Covid-19-vaccinatie? Kunt u het RIVM vragen kort inhoudelijk (!) op dit artikel te reageren?

1)

Antwoord vraag 2.

Het artikel is mij bekend. Immunoloog Peeters haalt een aantal algemene en belangrijke immunologische thema's aan, waaronder het belang van een goed werkend immuunsysteem voor gezondheid, het verschil tussen immuniteit na vaccinatie en infectie (zie ook hierboven) en verminderde werkzaamheid van vaccins bij ouderen of mensen met een verstoorde afweer. Bepaalde delen van het interview kunnen de lezer echter op een verkeerd been zetten, waaronder verwijzingen naar uitspraken van 'verschillende experts'. Daarnaast baseert de auteur zich niet op de voortschrijdende kennisbasis in de wetenschappelijke literatuur of geeft hier onjuiste interpretaties van. Lezers worden hierdoor niet correct geïnformeerd. Concrete voorbeelden hiervan zijn:

- 1) De claim dat *Antibody Dependent Enhancement (ADE)* mogelijk optreedt na vaccinatie:
Het RIVM geeft aan dat feitelijk geen wetenschappelijk bewijs beschikbaar is voor ADE na COVID-19-vaccinatie.
- 2) De claim dat de vaccineffectiviteit binnen 6 maanden zou teruglopen:
Hoewel ook de meeste internationale studies tot dusver geen of beperkte afname van vaccineffectiviteit tegen ernstige COVID-19 laten zien, is het denkbaar dat de bescherming op termijn terugloopt, het eerst te verwachten in groepen met een verminderde immuunrespons. Er zijn studies waarin een geleidelijke, gebruikelijke afname in antistofniveaus wordt waargenomen². We zien echter ook dat de T-cel-immuniteit, een ander deel van het immuunsysteem, 6-8 maanden na vaccinatie nog aanwezig is³. Na 6-8 maanden hebben de COVID-19-vaccins daarom nog steeds een zeer hoge effectiviteit tegen ernstige ziekte, ziekenhuisopname en sterfte. Dat blijkt ook uit de beschikbare cijfers van Nederlandse ziekenhuisopnames door COVID-19 onder gevaccineerden en niet-gevaccineerden die twee-wekelijks door het RIVM bekeken worden⁴.
- 3) De claim dat de werkzaamheid van beide linies van het afweersysteem vermindert door mRNA-vaccinatie:
Volgens mevrouw Peeters zou na een mRNA-vaccinatie een vermindering van de werkzaamheid van beide linies van het afweersysteem optreden waardoor bij volgende infecties juist een groter risico op een heftiger verloop ontstaat. Dit is echter niet de strekking van het (nog niet peer reviewed) artikel waar door haar aan wordt gerefereerd. Ten eerste bevestigen de auteurs dat het betreffende mRNA-vaccin (Comirnaty), in een kleine studie bij 16 geteste gezondheidswerkers juist een effectieve humorale en cellulaire immuunrespons opwekt. Dit kan alleen wanneer beide *innate* (aangeboren) en *adaptive* (aangeleerde) linies van het immuunsysteem juist goed werkzaam zijn na vaccinatie. Ten tweede hebben de auteurs in laboratoriumtesten onderzocht of *innate* immuuncellen van de gevaccineerden kort na de eerste of tweede dosis van Comirnaty anders reageerden op zogenaamde '*innate stimuli*'

² <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34614326/>

³ <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34648703/#>

⁴

(bacteriën, schimmels en virussen anders dan COVID-19) dan voorafgaand aan de vaccinatie. Dit zou dan kunnen duiden op 'heterologe' effecten op het *innate* immuunsysteem. De meeste onderzochte *innate* reacties bleven echter ongewijzigd na de vaccinatie, een enkele reactie was marginaal verlaagd of verhoogd (of een combinatie van beide, bijvoorbeeld eerst verhoogd en vervolgens verlaagd). Samenvattend is de claim dat het aangehaalde artikel zou aantonen dat de werkzaamheid van beide linies van het afweersysteem door mRNA vaccinatie verminderd zou zijn, ongegrond, en kan er geen conclusie getrokken worden over een eventueel hoger risico op een heftiger verloop van opvolgende infecties na mRNA vaccinatie. Dat mevrouw Peeters dit wel doet in haar stuk voor een breed publiek in HP/ De Tijd van 9 september jl. is speculatief.

- 4) Ten aanzien van het punt: hoge virale lading bij mensen die dubbel gevaccineerd zijn, die daarmee anderen zouden kunnen besmetten en in het ziekenhuis doen belanden: gevaccineerden zijn minder en minder lang besmettelijk na een infectie dan niet-gevaccineerden. Dat blijkt uit verschillende wetenschappelijke studies.

Vraag 3.

Bent u bekend met de studie in Nature van 26 mei 2021, waarin wordt geconcludeerd dat mensen die Covid-19 doorgemaakt hebben waarschijnlijk voor de rest van hun leven antistoffen hebben? Kunt u het RIVM vragen kort inhoudelijk (!) op deze studie te reageren? 2)

Antwoord vraag 3.

Ja, daarmee ben ik bekend. Natuurlijke infectie leidt tot een aangeleerde immuunrespons, met de daarbij behorende langlevende antistofvormende cellen en geheugencellen. Samen kunnen deze celtypes voor levenslange antistofproductie zorgen, waarschijnlijk mits af en toe opnieuw blootgesteld aan het virus. De in de publicatie beschreven studie laat zien dat in geïnfecteerde mensen, op 7 en 11 maanden na SARS-CoV-2-infectie, een stabiele hoeveelheid SARS-CoV-2-specifieke antistofvormende geheugencellen aangetroffen is in het beenmerg. Dit is een indicatie voor langdurige bescherming. Of dit daadwerkelijk zo is zal op termijn moeten blijken. Een andere studie laat zien dat de antistoffen die een persoon aanmaakt na infectie met het oorspronkelijke SARS-CoV-2-virus ook andere varianten van het virus herkennen⁵.

Vraag 4.

Bent u bekend met het artikel in Nature van 19 augustus 2021, dat laat zien dat Covid-19-vaccinaties bescherming bieden tegen de deltavariant, maar dat hun effectiviteit rap afneemt? Kunt u het RIVM vragen kort inhoudelijk (!) op deze studie te reageren? 3)

Antwoord vraag 4.

Ja, daarmee ben ik bekend. De publicatie laat zien dat zowel mRNA-vaccins als virale vectorvaccins effectief zijn in bescherming tegen grote virushoeveelheden in

⁵ [SARS-CoV-2 specific memory B-cells from individuals with diverse disease severities recognize SARS-CoV-2 variants of concern \(medrxiv.org\)](https://medrxiv.org/lookup/doi/10.1101/2021.05.14.21254444)

het lichaam (infectie). Specifiek deze vaccineffectiviteit neemt voor het vaccin van BioNTech/Pfizer af van 92% op 14 dagen naar 60% op 90 dagen na tweede vaccinatie en voor het vaccin van AstraZeneca van 69% naar 61%. In het artikel staan echter geen data over de mate waarin het vaccin na die tijd beschermt tegen ziekte, ziekenhuisopname, of overlijden. Belangrijke factoren in de aanpak van deze pandemie. Er worden tevens geen gegevens genoemd over hoe lang geïnfekteerde mensen besmettelijk zijn en of dit anders is voor deltavariant dan voor de alfavariant. Er is uit zowel internationaal als nationaal onderzoek overtuigend bewijs beschikbaar waaruit blijkt dat de gebruikte vaccins effectief zijn en goed blijven beschermen tegen ernstige COVID-19, ziekenhuisopname en sterfte zowel veroorzaakt door de alfa- als de deltavariant van het virus⁶

Vraag 5.

Bent u bekend met de recente studie uit Israël die laat zien dat een natuurlijke immuniteit als gevolg van een Covid-19-infectie een langere en sterkere bescherming biedt tegen een nieuwe infectie, ziekteverschijnselen en ziekenhuisopname door de deltavariant dan de twee Pfizer-injecties? Kunt u het RIVM vragen kort inhoudelijk (!) op deze studie te reageren? 4)

Antwoord vraag 5.

In de genoemde studie is het risico op een SARS-CoV-2 infectie, symptomatische COVID-19 en ziekenhuisopname vergeleken in drie groepen: 1) mensen die twee doses van het BioNTech/Pfizer-vaccin hebben gekregen, 2) niet gevaccineerde mensen die zijn hersteld van COVID-19, en 3) mensen hersteld van een SARS-CoV-2-infectie met daarnaast 1 dosis vaccin. Tijdens de follow-up periode van de studie (juni-augustus 2021) circuleerde met name de deltavariant in Israël. Deelnemers uit de dubbel gevaccineerde groep hadden een groter risico op infectie, symptomatische COVID-19 en ziekenhuisopname in vergelijking met deelnemers die hersteld waren van COVID-19. Volgens de studie resulteert natuurlijke infectie in combinatie met een enkele vaccinatie in de beste bescherming tegen SARS-CoV-2 infectie met de deltavariant.

De geciteerde preprint publicatie, die nog niet door experts is beoordeeld, is geen pleidooi dat bescherming door natuurlijke immuniteit beter zou zijn dan die door vaccinatie, maar laat juist zien dat een combinatie van infectie en vaccinatie (bijvoorbeeld één dosis) tot betere bescherming leidde dan infectie alleen. De auteurs van de preprint publicatie wijzen erop dat de studieresultaten niet als aanmoediging gezien moeten worden om mensen eerst geïnfecteerd te laten worden terwijl er veilige vaccinaties bestaan. Zoals ook in het antwoord op vraag 1 is aangegeven, zijn de risico's op een ernstig verloop van COVID-19 groter dan de geringe kans op ernstige bijwerkingen na vaccinatie.

De resultaten van de genoemde studie zijn in lijn met de verwachtingen, kijkend naar de immuniteitsbeginselen. Het geven van één dosis vaccin aan personen hersteld van een SARS-CoV-2-infectie is na advies van de Gezondheidsraad dan ook ingevoerd als beleid in Nederland.

Vraag 6.

Klopt volgens u de conclusie op basis van de bovenstaande studies dat op de lange termijn een natuurlijke infectie betere bescherming biedt dan een injectie (zonder booster)? Zo nee, waarom niet? Welke studies die het tegendeel bewijzen

⁶ <https://www.rivm.nl/nieuws/vaccins-ook-bij-deltavariant-zeer-effectief-tegen-ziekenhuis-en-ic-opname>

kunt u hier tegenover plaatsen? Is het volgens het RIVM, gezien de huidige stand van de wetenschap, aannemelijk(er) dat natuurlijke immuniteit op de lange termijn een betere bescherming biedt dan (eenmalig, zonder boosters) vaccineren? Zo nee, waarom niet?

Antwoord vraag 6.

Deze conclusie is onjuist. Het is nog onbekend of een natuurlijke infectie op termijn een superieure immuniteit geeft tegen nieuwe varianten dan dat het vaccineren oplevert, onder andere om de redenen genoemd bij het antwoord op vraag 1. Natuurlijke COVID-19-infecties gaan gepaard met grote risico's en een gerede kans op langdurige complicaties, niet alleen bij ouderen en risicogroepen. Vaccineren is daarom de veiligste optie om langdurige immuniteit op te bouwen en ernstige ziekte en sterfte te voorkomen.

Vraag 7.

Bent u het eens, gezien de bovengenoemde feiten, dat wil zeggen de op termijn superieure bescherming die natuurlijke immuniteit biedt in vergelijking met de tijdelijke bescherming van 'vaccins', dat doorgaan met het injecteren van de gehele bevolking en zelfs van 5- tot 11-jarigen (die zo goed als geen risico lopen!) volstrekt onverantwoord is?

Antwoord vraag 7.

Nee. Het doel van het vaccinatieprogramma is de samenleving zo goed mogelijk beschermen tegen COVID-19. De Gezondheidsraad heeft met oog voor de gezondheidsrisico's geadviseerd over de te volgen vaccinatiestrategie. Zoals in het antwoord op vraag 6 is aangegeven, is vaccineren de veiligste optie om langdurige bescherming op te bouwen en ernstige ziekte en sterfte als gevolg van SARS-CoV-2 te voorkomen. Daarnaast is het vaccineren van 5- tot 11-jarigen nog niet aan de orde in Nederland. Het EMA heeft nog geen van de COVID-19 vaccins goedgekeurd voor deze leeftijdsgroep. Wel heeft BioNTech/Pfizer hiervoor een aanvraag gedaan bij het EMA. Vooruitlopend op deze beoordeling heb ik de Gezondheidsraad gevraagd te adviseren over mogelijke groepen zeer kwetsbare kinderen die in aanmerking zouden moeten komen voor vaccinatie. Ik heb de raad verzocht het advies af te stemmen met medisch specialisten op dit vakgebied. Ik wacht het advies van de Gezondheidsraad hierover af.

Vraag 8.

Klopt het dat op het moment van schrijven (20 september 2021) het kabinet spreekt van grofweg 1,8 miljoen Nederlanders die niet 'gevaccineerd' zouden zijn? Klopt het dat het RIVM aangeeft dat 81,7% van de Nederlanders een injectie heeft gehad? Klopt het dat dit dus zou betekenen dat 18,3% van de grofweg 14 miljoen Nederlandse volwassenen niet 'gevaccineerd' zijn, wat neerkomt op 2,5 miljoen Nederlanders? Kunt u uitleggen waarom er wordt gesproken (op het moment van schrijven) van 1,8 miljoen niet-gevaccineerde Nederlanders en niet van een hoger aantal? 5) 6)

Antwoord vraag 8.

Tot en met 20 september jl. zijn in totaal 23.400.202 prikken gezet. Op die datum had 86% van alle volwassenen (18 jaar en ouder) een eerste vaccinatie, en was 82,1% volledig gevaccineerd. Van de volwassenen was dus 14% niet

gevaccineerd. Op 1 januari 2021 was de totale bevolking van 18 jaar en ouder 13,3 miljoen. Het aandeel ongevaccineerden, dus 14% van 13,3 miljoen, is 1,86 miljoen volwassenen ([Archief wekelijkse update vaccinatiecijfers | RIVM](#)).

Vraag 9.

Wat is volgens u de visie van het RIVM op het artikel van Peeters, waarin ze stelt dat niet een virus maar een verzwakt immuunsysteem de grootste bedreiging voor de volksgezondheid is? 1)

Antwoord vraag 9.

Een verzwakt immuunsysteem kan betekenen dat iemand geen goede bescherming heeft, of kan opbouwen, tegen een (virus)infectie. Echter is gebleken dat in tijden van een startende pandemie als er nog geen beschermende immuniteit aanwezig is in de populatie, zoals bij COVID-19, dat ook een goed werkend immuunsysteem onvoldoende tijd heeft om SARS-CoV-2-infecties snel genoeg in te dammen en te klaren om ernstige of fatale ziekte te kunnen voorkomen. Daarnaast kan een goed werkend of zelfs overactief immuunsysteem bij COVID-19 juist ook ziekteproblemen en ziekenhuisopnames veroorzaken⁷.

Vraag 10.

Hoe kijkt het RIVM volgens u aan tegen de bewering van veel experts, dat, nu zwakkeren grotendeels gevaccineerd zijn, het beter zou zijn de beperkingen op te heffen en het virus zich vrij te laten verspreiden door de samenleving? 1)

Antwoord vraag 10.

Gezien de nog steeds aanzienlijke en toenemende aantallen ziekenhuis- en IC-opnames, waarbij het in meerderheid ongevaccineerden betreft, is dat geen goed idee. Daarbij is een hoge vaccinatiegraad ook van belang met het oog op bijvoorbeeld de groep die niet gevaccineerd kan worden en/of waarbij vaccinatie een verminderd effect heeft of eventuele nieuwe besmettelijkere varianten.

Vraag 11.

Bent u bekend met het onderzoek van Sanquin waarin wordt gesteld dat al 95% van de bevolking antistoffen heeft tegen Covid-19? Klopt deze bevinding? Zo nee, waarom niet? Zo ja, waarom blijft de regering maar vaccineren (inclusief hele jonge kinderen) als al 95% van de bevolking antistoffen heeft? Is hiermee niet allang 'kudde-immuniteit' bereikt? 7)

Antwoord vraag 11.

Voor het onderzoek van Sanquin is bloed van bloeddonors gebruikt. Deze groep bestaat uit gezonde mensen, waaronder een relatief hoog percentage zorgmedewerkers met een hoge vaccinatiebereidheid⁸. Dit betekent dat de testpopulatie geen correcte afspiegeling is van de Nederlandse bevolking. Daarnaast moeten bloeddonors minimaal 18 jaar oud zijn, waardoor de resultaten alleen betrekking hebben op het volwassen deel van de bevolking.

Het RIVM voert een serosurveillance studie uit op een willekeurige selectie van de Nederlandse populatie met deelnemers tussen de 1 en 91 jaar oud. De laatste ronde van deze studie, uitgevoerd in juni-juli 2021, laat een seroprevalentie van

⁷ <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32346093/>

⁸ <https://www.sanquin.nl/over-sanquin/nieuws/2021/03/corona-antistoffen-bij-meer-dan-21-van-donors>

naar schatting 63% (betrouwbaarheidsinterval 62-65%) zien. Van de Nederlandse bevolking vanaf 18 jaar had 75% (betrouwbaarheidsinterval 73-76%) antistoffen. Het percentage mensen met antistoffen stijgt geleidelijk van 40% tot 80% in de leeftijdsgroepen van 18 tot 50 jaar oud. Meer dan 90% van de mensen boven de 55 jaar oud heeft antistoffen. In deze studie waren er geen exclusiecriteria voor deelname en is gecorrigeerd voor een aantal factoren, waaronder geslacht, leeftijd en urbanisatie (omdat vaccinatie en onderzoeksparticipatie in bepaalde wijken achterblijft), om een zo goed mogelijke afspiegeling van de samenleving te zijn.

Vraag 12.

Kunt u elke vraag afzonderlijk beantwoorden?

Antwoord vraag 12.

Ja, zie hierboven.

1) HP De Tijd, 9 september 2021, 'Niet een virus, maar een verzwakt immuunsysteem is de grootste bedreiging voor de volksgezondheid' (Niet een virus, maar een verzwakt immuunsysteem is de grootste bedreiging voor de volksgezondheid)

2) Nature, 26 mei 2021, 'Had COVID? You'll probably make antibodies for a lifetime' (Had COVID? You'll probably make antibodies for a lifetime)

3) Nature, 19 augustus, 'COVID vaccines protect against Delta, but their effectiveness wanes' (COVID vaccines protect against Delta, but their effectiveness wanes)

4) Gazit et al., 25 augustus 2021, 'Comparing SARS-CoV-2 natural immunity to vaccine-induced immunity: reinfections versus breakthrough infections' (Comparing SARS-CoV-2 natural immunity to vaccine-induced immunity: reinfections versus breakthrough infections)

5) RIVM, 21 augustus 2021, 'Cijfers COVID-19 vaccinatieprogramma' (Cijfers COVID-19 vaccinatieprogramma)

6) CBS, 7 september 2021, 'Bevolking; geslacht, leeftijd en burgerlijke staat, 1 januari' (StatLine - Bevolking; geslacht, leeftijd en burgerlijke staat, 1 januari)

7) Sanquin, 31 augustus 2021, 'Antistoffen bij 95% van donors' (Antistoffen bij 95% van donors)