

**Moore S, Hill EM, Dyson L, Tildesley MJ and Keeling MJ (2020) Modelling optimal vaccination strategy for SARS-CoV-2 in the UK. *medRxiv***

<b>Auteurs</b>	5.1.2e (namens de Afdeling Modelleren van Infectieziekten)
<b>Datum</b>	12 november 2020
<b>Trefwoorden</b>	Covid-19, SARS-CoV-2, Vaccinatiestrategieën, invloeden, sterfte, QALY

#### Samenvatting

Een vaccin tegen het SARS-CoV-2 virus is de enige manier om zonder grote gezondheidsschade groepsimmunitet te bereiken. Moore *et al.* evalueren in dit artikel vaccinatiestrategieën tegen COVID-19. De auteurs gebruiken een standaard leeftijdsstructureerd model, en nemen aan dat vaccinatie begint in een situatie met een lage incidentie van COVID-19 en met een beperkt pakket bestrijdingsmaatregelen (gedeeltelijke terugkeer naar 'normaal'). Gehanteerde uitkomstmaten zijn COVID-sterfgevallen en winst in levensjaren (Quality Adjusted Life Years, QALY's) door vaccinatie, tot het moment van bereiken van groepsimmunitet. Moore *et al.* geven de vijf belangrijkste factoren die bepalend zijn voor het slagen van het vaccinatieprogramma: of het vaccin werkt het tegen verspreiding van het virus; de effectiviteit van het vaccin; het effectief reproductiegetal na het beëindigen van het vaccinatieprogramma; de fractie van de populatie die wordt gevaccineerd; welke groepen worden gevaccineerd. De auteurs vinden dat het eerst vaccineren van ouderen de beste vaccinatiestrategie is.

#### Discussie

Volgens dit artikel kan de optimale vaccinatiestrategie (eerst de ouderen) alleen veranderen naar eerst vaccineren van de verspreiders indien het vaccin in oudere leeftijdsgroepen ineffectief is. Het bezwaar van deze conclusie is dat de auteurs optimaliseren wie gevaccineerd moeten worden bij een beperkte hoeveelheid vaccins, en niet in welke volgorde je moet vaccineren tot groepsimmunitet bereikt is. Deze (relevantere) vraag wordt in belangrijke mate beïnvloed door de uitgangssituatie bij het begin van de vaccinatiecampagne, en de virusverspreiding tijdens de campagne. Uit eigen onderzoek komt naar voren dat de groep die het meest bijdraagt aan verspreiding, de groep is met de hoogste incidentie van infectie. In dat geval wordt eerst vaccineren van verspreiders mogelijk wel de beste strategie. In de studie van Moore *et al.* geven de verloren levensjaren hetzelfde beeld

---

als de sterfte door COVID, omdat de co-morbiditeiten voor COVID vooral in de oudere leeftijdsklassen optreden. Daarbij is nog geen rekening gehouden met de mogelijke langdurige klachten. Het verkrijgen van betere wetenschappelijke onderbouwing van kwaliteit van leven na COVID zou hier kunnen helpen. Van den Borst *et al.* onderbouwen de noodzaak naar studies over lange termijn gevolgen bij ex-COVID patiënten, nadat zij bij het grootste gedeelte van hun onderzoeksgroep na drie maanden nog (ernstige) klachten registreerden.<sup>1</sup>

**Beleidsrelevantie**

De resultaten onderstrepen het belang van geleidelijk afschalen van de corona-maatregelen tot de vaccinatiecampagne is voltooid en groepsimmunitet via vaccinatie is verkregen. Wanneer de maatregelen te vroeg worden losgelaten zal de impact van de vaccinatiecampagne afnemen.

**Referentie**

<sup>1</sup> Bram van den Borst, MD, PhD, Jeannette B Peters, PhD, Monique Brink, MD, PhD, Yvonne Schoon, MD, PhD, Chantal P Bleeker-Rovers, MD, PhD, Henk Schers, MD, PhD, Hieronymus W H van Hees, PhD, Hanneke van Helvoort, PhD, Mark van den Boogaard, PhD, Hans van der Hoeven, MD, PhD, Monique H Reijers, MD, PhD, Mathias Prokop, MD, PhD, Jan Vercoulen, PhD, Michel van den Heuvel, MD, PhD, Comprehensive health assessment three months after recovery from acute COVID-19, *Clinical Infectious Diseases*, , ciaa1750, <https://doi.org/10.1093/cid/ciaa1750>