

# Algoritme tegen opnames, overlijden door Covid-19

23 maart 2021



Bij geneesmiddelen zijn altijd drie vragen aan de orde: is het werkzaam, is het veilig en wat kost het? “In de Covid-19 discussie is daarom inzicht in het *number needed to treat* essentieel – het aantal patiënten dat gevaccineerd moet worden om één complicatie, bijvoorbeeld ziekenhuisopname te voorkomen”, stelt Herings. “Je wilt daarom weten wie wel en niet ernstig ziek wordt van Covid-19. Als je zuinig moet zijn met vaccins, begin je met mensen met het hoogste risico. Als je er toch niet ziek van wordt, heeft het ook geen zin je ervoor als eerste te laten vaccineren.”

## **Algoritme berekent prioriteiten**

Omgekeerd is het volgens de bijzonder hoogleraar farmaco-epidemiologie en zorgoptimalisatie binnen de epidemiologie en datascience zaak om de mensen die er het ernstigst ziek van worden het eerst te vaccineren, om dat ernstig beloop – en dus ziekenhuisopname, overlijden en hoge zorgkosten – te voorkomen. Op basis van dit uitgangspunt ontwikkelden onderzoekers van het [COVID-DATA NL](#) consortium een algoritme om te berekenen welke patiënten in de huisartspraktijk het eerst dienen te worden beschermd en indien mogelijk te worden gevaccineerd.

Het systeem, afgelopen [februari al aangekondigd](#), wordt nu uitgerold als Covid Early Warning Systeem in Amsterdam, Noord-Holland en Flevoland. Dit gebeurt op verzoek van de Amsterdamse Huisartsen en de Amsterdamse Huisartsenpost binnen de ROAZ, gefinancierd door de zorgverzekeraars Zilveren Kruis en VGZ. Na een laatste veldtest in de tweede week van maart zou het klaar moeten zijn voor uitrol – zodat de betrokken artsen bijvoorbeeld

kunnen beginnen met het maken van hun vaccinatieprioriteitenlijsten.

## Huisarts missing link

Waarom is de huisarts in dit verband zo essentieel? “Omdat die de missing link is”, zegt Herings. “De data van de GGD alleen voorspellen weinig, want daar worden mensen getest omdat ze vinden dat ze getest moeten worden. Ze zijn niet per se ziek. Slechts een klein, onbekend deel wordt zo ziek dat ze naar het ziekenhuis moeten, sommigen naar de IC. Daarom zijn we in april 2020 bij elkaar gekomen om een acute datavoorziening op te zetten, een early warning-systeem.”

Technisch niet zo moeilijk, stelt Herings. “Maar je moet de huisartsen, zorgverzekeraars en autoriteiten meekrijgen. Ernstige Covid-19 is onder de streep toch een zeldzame ziekte, in die zin dat de gemiddelde huisartspraktijk maandelijks slechts een beperkt aantal ernstig zieke patiënten ziet.” Een ander probleem was dat Covid-19 een nieuwe ziekte was, symptomen waren niet duidelijk en registeren was aanvankelijk niet goed mogelijk omdat er nog geen diagnostische code voor was. Er waren ook nog geen testen. Dus hoe wist de huisarts dan wie het had en hoe ziek die ervan werd?

## Halvering opnames, overlijden

Als met alle factoren rekening is gehouden, kunnen op basis van het algoritme scenario's worden ontwikkeld welke volgorde van vaccineren het snelst effectief en veilig is. Modelberekeningen tonen aan dat met het gebruik van het algoritme bij een vaccinatiegraad van ongeveer acht procent - gelijkstaand aan [ongeveer een miljoen vaccins](#) - een halvering van het aantal ziekenhuisopnames en overlijden mogelijk is. Bij willekeurig vaccineren wordt een dergelijke reductie pas bereikt bij een vaccinatiegraad van 50 procent, wat gelijk staat aan ongeveer 8,5 miljoen vaccins. Bij prioritering van alleen zestig plussers wordt hetzelfde resultaat pas bereikt bij een vaccinatiegraad van 24 procent, ongeveer vier miljoen vaccins.

*Lees voor het hele interview met Ron Herings, editie 2 van ICT&health, die op 15 april verschijnt.*