

Algoritme voor risicoberekening en vaccinatie selectie

17 februari 2021



Aan de hand van de leeftijd, het geslacht, de woonomgeving en eventuele onderliggende aandoeningen berekent het algoritme hoe groot de kans is dat een met het coronavirus besmette patiënt in het ziekenhuis opgenomen moet worden of zal overlijden. Met die kennis kan de planning van de vaccinatie worden verfijnd.

Het algoritme dat nu [ontwikkeld](#) is, maakt onderdeel uit van het COVID Early Warning Systeem van het COVID DATA NL-consortium. Dit is een samenwerkingsverband van wetenschappers, kennis- en ICT bedrijven, gespecialiseerd in het veilig verzamelen, bewerken, analyseren en interpreteren van zorggegevens.

Risicoberekening en vaccinatie selectie

Het algoritme stelt huisartsen in staat patiënten te vaccineren in volgorde van hoog naar laag risico. Zo kunnen met relatief weinig administratieve belasting en met een relatief geringe hoeveelheid vaccins ziekenhuisopnames en overlijdens voorkomen worden.

Er zijn modelberekeningen gemaakt die aantonen dat het algoritme bij een vaccinatiegraad van ongeveer 8 procent - zo'n 1 miljoen vaccins - een halvering van het aantal ziekenhuisopnames en overlijdens mogelijk is. Zonder gebruik van het algoritme wordt een dergelijke reductie pas bereikt bij een vaccinatiegraad van 50 procent (ongeveer 8,5 miljoen vaccins). Wanneer gekozen wordt voor een prioritering van alleen 60-plussers, dan wordt

dezelfde reductie bereikt bij een vaccinatiegraad van 24 procent (ca. 4 miljoen vaccins).

Het algoritme is ontwikkeld door prof. dr. Ron Herings en teams van onderzoekers verbonden aan Amsterdam UMC, LUMC en de Radboud Universiteit. Het COVID Early Warning Systeem wordt momenteel op verzoek van Amsterdamse Huisartsen en de Amsterdamse Huisartsenpost binnen de Regionaal Overleg Acute Zorgketen uitgerold in Amsterdam, Noord-Holland en Flevoland. De financiering van het systeem wordt verzorgd door zorgverzekeraars Zilveren Kruis en VGZ.

Eind vorig jaar werd bekend dat een aantal wetenschappers een AI-gebaseerd systeem willen [ontwikkelen](#) waarmee voorspeld kan worden of COVID-19 patiënten ernstige cardiovasculaire complicaties zullen ontwikkelen.

Actuele geanonimiseerde data

De infrastructuur van het COVID Early Warning Systeem van het COVID DATA NL-consortium wordt elke dag bijgewerkt op basis van informatie van huisartsen. De infrastructuur bevat persoonlijke informatie die alleen bij de huisarts bekend is, maar geeft geanonimiseerd ook lokaal en regionaal inzicht in het dagelijks ontstaan van corona, ziekenhuisopnames en overlijden. Hoe meer huisartsen deelnemen, hoe beter het mogelijk is om elke dag op elke plaats in Nederland het ontstaan en de gevolgen van corona-infecties te volgen.

Het COVID DATA NL consortium is een samenwerkingsverband van Stichting Informatievoorziening van Zorg en Onderzoek (STIZON), Medworq, Stichting Health Base en het landelijk ROS-netwerk, in nauwe samenwerking met NHG/Expertdoc en Pharmapartners. De beschrijving van de validatie van het algoritme is als voorpublicatie [hier te lezen](#).