

Wel of geen ic? Maastricht wil Chinees algoritme inzetten bij coronavirus

Jan Fred van Wijnen
Amsterdam

Het academisch ziekenhuis van Maastricht wil een Chinees algoritme gebruiken dat snel kan bepalen of iemand is besmet met het coronavirus en wat het ziekteverloop kan zijn. Voordat het systeem kan worden ingevoerd, moet het worden getoetst aan de Europese regels voor privacybescherming.

Radiologen van het academisch ziekenhuis van Maastricht (MUMC) willen een Chinees algoritme gebruiken voor beslissingen over coronapatiënten. Dit algoritme, ontwikkeld op basis van patiënten in China, kan helpen snelle keuzes te maken bij de behandeling.

Het algoritme zou op een longfoto kunnen 'zien' of iemand is besmet met het coronavirus, en voorspellen hoe snel de ziekte verergert. Dat helpt radiologen, die nu de foto's beoordelen, bij hun beslissing om een patiënt naar de intensive care te brengen. Het maken van de analyse duurt enkele seconden.

De invoering van het algoritme wacht nog op de raad van bestuur van het MUMC. Die wil duidelijkheid over naleving van Europese regels voor privacybescherming en voor nieuwe medische hulpmiddelen.

Het MUMC maakt de naam van de Chinese partij niet bekend; wel is duidelijk dat het gaat om een joint venture van een universiteit en een bedrijf. De scans gaan naar een Japans serverpark, zodat ze buiten het gezag van de Chinese overheid blijven. Later wordt ook een datacentrum in Frankfurt ingeschakeld.

'Onze radiologen staan achter de beslissing om het algoritme te testen', zegt André Dekker, hoogleraar medische data research aan het MUMC. De artsen wil-



Chinese artsen bekijken een CT-scan van een coronapatiënt.

FOTO: REUTERS

len voorbereid zijn op een situatie 'waarin we te veel patiënten hebben en te weinig radiologen', aldus Dekker. 'Zeker als we nog verschillende cycli krijgen waarin het virus om zich heen grijpt.'

Op dit moment test het MUMC veel mensen met CT-scanners in een witte tent buiten het ziekenhuis. Een longfoto geeft sneller duidelijkheid dan een laboratoriumtest. Van de tweehonderd mensen die in de afgelopen tien dagen in Maastricht werden gescand, bleek 30% het coronavirus in de longen te hebben, zegt Dekker. Vergelijkbare tenten staan ook bij andere ziekenhuizen.

Het algoritme is ontwikkeld met longfoto's uit China. Het MUMC test het nu eerst op Maastrichtse patiënten. 'We

hopen dat het even accuraat blijkt als in China', zegt Dekker, 'maar het kan ook even duren voordat alles goed werkt.' Deze gebruikstest moet ook helpen om snel goedkeuring te krijgen van de Inspectie voor de Gezondheidszorg. Nieuwe Europese regels voor medische hulpmiddelen zijn extra streng bij software die zelfstandig beslissingen neemt.

Het algoritme is gratis voor het Maastrichtse ziekenhuis. Het blijft op de computer van de Chinese eigenaar, zodat verbeteringen aan het algoritme — dat nauwkeuriger wordt naarmate het vaker wordt gebruikt — centraal worden uitgevoerd.

Ook andere radiologen en datawetenschappers willen kunstmatige intel-

ligentie (AI) loslaten op longfoto's van coronapatiënten. Dinsdagmiddag is de vorming van één Nederlandse database voor foto's besproken in een conference call tussen de vereniging van radiologen (NVVR) en grote ziekenhuizen.

'Wij zouden graag alle Nederlandse initiatieven bundelen', zegt NVVR-directeur Marieke Zimmerman. 'Veel partijen willen meteen beginnen. Maar we moeten nog veel praktische zaken regelen, van opslaglocatie tot toestemming van de patiënt.'

Bram van Ginneken, hoogleraar medische beeldanalyse in Nijmegen, denkt dat de database een belangrijke bijdrage kan leveren in de zorg voor coronapatiënten. 'Het duurt nu dagen voordat het lab een diagnose kan stellen op basis van slijm. Analyse van foto's zou onmiddellijk een prognose kunnen geven. Maar daarvoor moeten onze algoritmes wel eerst kunnen trainen op zoveel mogelijk CT-scans en röntgenfoto's.'

Radioloog Jan-Jaap Visser van het Erasmus MC in Rotterdam is nog 'een beetje sceptisch' over het werken met een algoritme, zegt hij. 'Een database met longfoto's van coronapatiënten is hoe dan ook behulpzaam. Zo leren radiologen sneller deze nieuwe ziekte te herkennen. Maar de toegevoegde waarde van AI is nog niet duidelijk. Een afwijking op de foto zie je ook als mens vrij snel.'

Visser kan zich voorstellen dat een AI-systeem kan helpen als de radiologen het werk niet meer aankunnen, 'maar zover is het nog lang niet.'

Datawetenschappers in alle landen bieden nu hun expertise aan bij artsen, om de coronacrisis te helpen bedwingen. Twee medische ondernemers uit Amsterdam proberen een 'coalitie' te vormen van ziekenhuizen in en buiten Nederland. Merel Boer, ceo van Nico.lab (diagnose bij beroertes) en Mark-Jan Harte van Aidence (diagnoses bij longkanker), willen een pool van foto's aanleggen om coronabesmetting op te sporen met AI.

Ziekenhuizen reageren vooralsnog aarzelend op hun initiatief. 'Ze zijn huiverig voor het afstaan van data', zegt Harte. 'Maar kom op jongens, dit is een noodsituatie.'

Het algoritme zou op een longfoto in enkele seconden kunnen 'zien' of iemand is besmet