

‘De rol van *kunstmatige intelligentie is nog beperkt*’



MARCO SPRUIT

 Universiteit Leiden



IRIS WALLENBURG

 Erasmus
Universiteit
Rotterdam

Zelflerende algoritmen kunnen tumoren detecteren of voorspellen welk molecuul als medicijn kan werken. Maar een robot die een bed opmaakt, is nog lang niet in zicht. Hoe staat het eigenlijk met de bijdrage van kunstmatige intelligentie (AI) aan zorg en gezondheid? En wat kunnen we ervan verwachten? Een AI-technoloog en een sociale wetenschapper vertellen.

Door Merel Engelsman

Het is kommer en kwel: vergrijzing, eenzaamheid en personeelstekorten bijvoorbeeld. Wat kan AI hier betekenen?

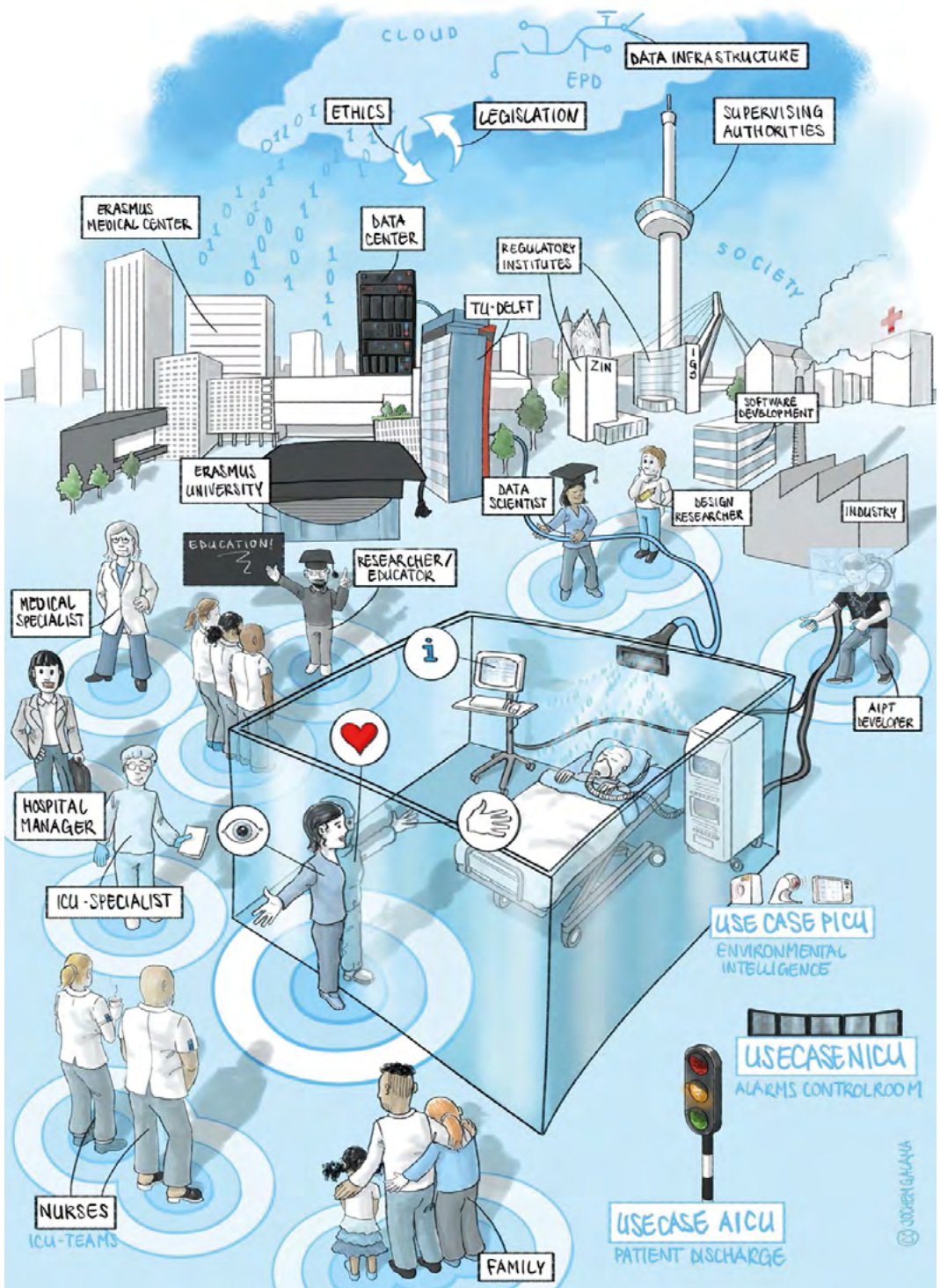
Marco Spruit (1969) is hoogleraar Geavanceerde datawetenschap in populatiegerichte zorg aan de Universiteit Leiden, bij zowel LUMC als het Leiden Instituut voor Informatica (LIACS). Hij richt zich met name op het vertalen van innovatieve datawetenschapstechnologieën naar nieuwe zorgtoepassingen en op implementatie ervan in de dagelijkse praktijk.

Iris Wallenburg, universitair hoofddocent

Gezondheidsbeleid en -management: 'Wij kijken ziekenhuis-breed en binnen de thuiszorg hoe AI de zorg transformeert. Dat doen we bijvoorbeeld met het interdisciplinaire onderzoeksprogramma AiPact. Hoofdvraag is of je met data-gedreven zorg en AI de zorgverleners kunt ontlasten. Neem IC-verpleegkundigen: zij kunnen nu aan maximaal twee patiënten tegelijk goede zorg verlenen. Binnen het Erasmus MC onderzoeken we onder meer of we hun werk beter kunnen stroomlijnen met slimme dashboards die waarschuwen als een patiënt dreigt te verslechteren. Als sociale wetenschappers willen we weten of dit verpleegkundigen daadwerkelijk helpt.'

Marco Spruit, hoogleraar Translational Data Science in

Population Health: 'Binnen het LUMC CAIRElab lukte het om consultgesprekken tussen arts en patiënt automatisch samen te vatten. Met het automatiseren van zulke handmatige taken en van eenvoudige diagnoses, houd je als zorgverlener meer tijd en focus over voor de inhoudelijk interessante problemen. Dat maakt het werk aantrekkelijker.'



Wat er allemaal komt kijken bij het succesvol invoeren van een intelligent dashboard op de Intensive Care.

‘In een ander project, Welzijn.AI, monitoren we het welzijn van eenzame ouderen. We leggen mensen geen standaard-vragenlijsten over welzijn voor, maar genereren er met AI een alle-daags gesprek omheen. Uiteindelijk moet dit een sociale robot worden.’

Dat klinkt prachtig! En dan is er ook nog de precisiegeneeskunde door AI, waarbij een algoritme bijvoorbeeld een diagnose voorstelt.

Iris Wallenburg (1977) was verpleegkundige en studeerde gezondheidswetenschappen. Ze is universitair hoofddocent aan de Erasmus School of Health Policy & Management en onderzoekt onder meer binnen AiPact hoe AI traditionele zorgpraktijken transformeert.

Wallenburg: ‘In het Erasmus MC dragen wij als sociaal wetenschappers bij aan verschillende initiatieven op dit terrein. Bijvoorbeeld een studie naar diagnostisering van hersentumoren, waarbij beeldvorming met AI een tot nu toe noodzakelijk biopt vervangt. We willen leren onder welke voorwaarden artsen met algoritmen willen werken die een stukje van hun besluitvorming overneemt en of patiënten daarop durven te vertrouwen.’

Is AI eigenlijk de *golden bullet* om zorg en gezondheid efficiënter en beter te maken?

Spruit: ‘Afgezien van diagnostiek aan de hand van medische beeldvorming zoals MRI-scans, is AI technologisch gezien nog niet goed genoeg. Met name op het gebied van de interactie met mensen moet de harde algoritmiek nog beter worden. Daarbij spelen ook uitlegbaarheid en eerlijkheid een rol bij de implementatie van AI. Zonder dat zijn zorgprofessionals veel minder geneigd het te gaan gebruiken.’

Wallenburg: ‘De retoriek gaat de praktijk vooruit. Wat nu concreet is, is heel beperkt en op slechts een klein gebied van de zorg relevant. In de toekomst zie ik AI vooral gebruikt worden in combinatie met menselijke zorg. Gewoon, dat er minder vaak een verpleegkundige of een arts naar een patiënt toe hoeft. Waar ik nog geen beeld van heb, is hoe zulke deels geautomatiseerde zorg – al dan niet op afstand – ervaren zal worden door patiënten, mantelzorgers, artsen en verpleegkundigen. Mogelijk geeft het mantelzorgers een grotere rol in de sociale en emotionele begeleiding van hun naaste. De vraag is hoeveel je van hen kunt vragen.’

‘Ik zie AI in de toekomst vooral gebruikt worden in combinatie met menselijke zorg’

‘Een niet-
commercieel
informatie-
systeem zou de
zorginnovatie
exponentieel
verbeteren’

Het is dus niet bepaald *plug and play* met AI?

Wallenburg: ‘En er komt nog veel meer bij kijken! Zodra de AI ontwikkeld is, moet die in medische apparatuur of software terecht komen die CE-gecertificeerd moet zijn. Je moet aan de juiste data kunnen komen voor het systeem, daarbij wel de privacy beschermen, en dan is er nog de verantwoordelijkheids-vraag. Wie is verantwoordelijk en aansprakelijk als er iets niet goed gaat? Ook dat maakt het lastig om tot volledige implementatie te komen.’

Spruit: ‘Daar sluit ik me helemaal bij aan. Ook al is de techniek wetenschappelijk gevalideerd in trials, je krijgt het gewoon niet de praktijk in. Daar heb ik zelf helaas al de nodige ervaringen mee. Vertrouwen in AI speelt daarbij een belangrijke rol. Gelukkig herzien de geneeskunde-opleidingen nu hun curriculum, zodat studenten ook over big-data en AI leren. Binnen het LUMC zijn we een masteropleiding Population Health Management begonnen.’

Wat is er nog meer nodig om de mogelijkheden van AI beter te benutten?

Spruit: ‘Het is een middel dat de richting kan bepalen bij een broodnodige fundamentele verandering in de zorg. Daarvoor moet visie uit de overheid voor die zorg wel veel helderder zijn. Minder kostengedreven en meer toekomstgericht. Als wij weten waar het naartoe gaat, dan kunnen we daarop aansluiten. Kunstmatige intelligentie gaat niet alles oplossen, maar kan er wel voor zorgen dat we de goede mensen voor de zorg weten te winnen.’

‘Er is nog een lange weg te gaan, vooral in niet-technologische dimensies. Zo zijn data het goud waarmee algoritmen moeten leren en op dit moment zitten commerciële aanbieders van zorginformatiesystemen boven op dat goud. Wat we nodig hebben is een open, niet-commercieel informatiesysteem. Dat zou de zorginnovatie binnen enkele jaren exponentieel verbeteren.’

‘Er zijn vrijwel alleen heel grote subsidies, maar kleinere initiatieven zijn realistischer’

Wallenburg: ‘Ik zou graag zien dat onderzoeksfinanciers meer vanuit het publieke belang gaan denken. Nu is bijna altijd de voorwaarde dat je met bedrijven samenwerkt, waardoor er allerlei commerciële belangen meespelen. En er zijn vrijwel alleen heel grote subsidies, waarvoor je heel veel moet beloven. Daar vliegen we misschien mee uit de bocht. Laten we ook kleinere initiatieven ondersteunen, die realistischer zijn.’

Zien jullie ook mogelijkheden om met AI de gezondheidskloof te verkleinen? Kwetsbare groepen hebben een slechtere gezondheid en leven korter.

Spruit: ‘Ik richt me met name op kwetsbare subpopulaties in de regio Haaglanden, zoals de kwetsbare en eenzame ouderen in het Welzijn.AI-project waarin we taal- en spraaktechnologie inzetten. AI wordt daarnaast ook gebruikt om de juiste individuen uit de populatie te filteren voor heel gerichte interventies, zoals in het Hotspotters project. Door een data-analyse op vijftien kenmerken – bijvoorbeeld opname in ziekenhuis of psychiatrische instelling, verslaving en dakloosheid – kunnen huisartsen hun patiënten met complexe aandoeningen en hulpvragen identificeren en extra ondersteunen.’

‘In veel projecten bestaat de eerste stap uit het identificeren van de juiste risicogroepen om vervolgens de juiste zorg op de juiste plek te leveren. Dat kan door een koppeling te maken tussen medische data en bijvoorbeeld gegevens over de leefomgeving en schuldenproblematiek. Dat is één gebied waarvoor je slimme data-analysetechnieken op basis van lerende machines kunt gebruiken. De data die zulke systemen nodig hebben, vormen een probleem. Op de Campus Den Haag kunnen we dit soort risico-stratificaties binnen het ELAN data-warehouse maken, maar er zijn nog veel technische barrières.’

Wallenburg: ‘Bij ons onderzoek willen we gaan inbrengen welke data we gebruiken en welke groep(en) we daarbij missen. Bij de projecten die nu lopen zijn we nog niet zo ver. De focus ligt nu nog op iets werkbaar maken. Bij doorontwikkeling moeten we vervolgens letten op inclusie van alle groepen in de samenleving.’