

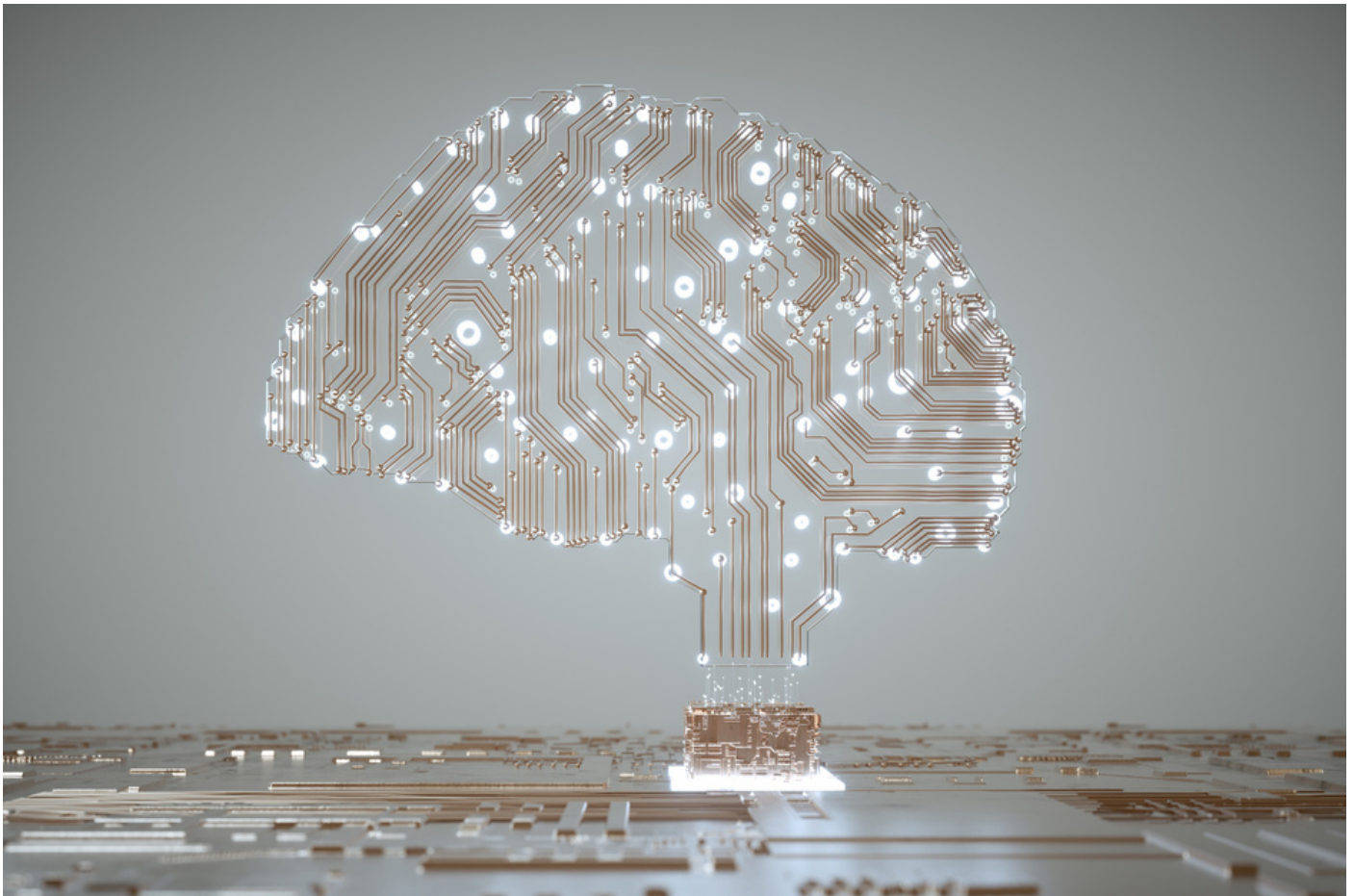
⊕ Gezondheidsfutuuroloog Koen Kas: 'Digitale beschermengel houdt ons in de toekomst gezond'

09/03/20 om 11:08 Bijgewerkt om 11:05 Bron : Print

Harte Van Eynde ([//www.knack.be/nieuws/auteurs/harte-van-eynde-7525.html](https://www.knack.be/nieuws/auteurs/harte-van-eynde-7525.html))

Medewerker Knack.be

Voorkomen is beter dan genezen. Dat is het credo van de nieuwe doktersassistent, genaamd Artificiële Intelligentie (AI). Als een digitale beschermengel kijkt hij over onze schouder mee en waakt hij over onze medische kaarten. 'Over twee jaar is AI pure routine.'



© getty

'We spreken graag over gezondheidszorg, maar eigenlijk doen we vandaag aan
ziektezorg. We wacht **Knack** de dokter in de hoop
dat hij ons kan genez oloog Koen Kas

(UGent). 'In China bestond er tweeduizend jaar geleden een systeem waar je de dokter niet betaalde om je te genezen, maar om je gezond te houden. De dokter bevond zich altijd tussen zijn dorpsgenoten waardoor hij meteen opmerkte wanneer iemand scheef liep, niet meer at of er wat bleek uitzag. Door zijn vroegdetectie kon de dokter snel ingrijpen en erger voorkomen.'

Anno 2020 wil Kas dit oude Chinese systeem nieuw leven inblazen door de dorpsdokters te vervangen door Artificiële Intelligentie (AI). 'Momenteel werk ik mee aan een Europees project dat voor iedereen een digitale versie van de tweeduizend jaar oude Chinese arts wil maken. Door zoveel mogelijk data te verzamelen en te verbinden met AI-tools, creëren we een digitale compagnon, noem het een beschermengel, die over onze schouder meekijkt en ons toelaat op een nakend gezondheidsprobleem te anticiperen. AI staat voor Artificiële Intelligentie, maar zelf noem ik het graag Anticiperende Intelligentie. Want daar ligt de echte kracht.'

Dokter Google

De ontwikkeling van AI in de gezondheidszorg loopt als een trein. In de zes jaar dat Kas de wereld probeert te tonen welke nieuwe technologie er op ons af komt, zag hij een enorme transitie. 'In het begin wisten mensen niet waar ik over sprak, terwijl ze me nu allemaal vragen wat ze kunnen doen om deel te nemen aan de digitale revolutie. Want, inderdaad, een relevante rol spelen in de toekomst wordt onmogelijk als je AI negeert. Komende twee jaar zal je haast in elke segment van de gezondheidszorg met AI in contact komen.'

'Dat geldt zowel voor de publieke als de private sector. De Google's en de Apple's van deze wereld zullen niet wachten tot de overheid alles mooi geregeld heeft. Commercialisatie is geen gevaar, maar een realiteit. Mensen zien het als een bedreiging als commerciële bedrijven hun data zouden gebruiken, maar draai het eens om. Word je liever geholpen omdat ze naar je data keken, of word je liever ziek omdat ze dat niet deden? Natuurlijk, voor wat hoort wat. Het kan niet de bedoeling zijn dat iemand aan jouw data verdient zonder dat jij er iets voor terugkrijgt. Om misbruik tegen te gaan, is een goede wetgeving noodzakelijk. Een proactieve omgang met data en een goede omkadering zijn essentieel voor de toekomst van onze gezondheidszorg.'

”

Een relevante rol spelen in de toekomst wordt onmogelijk als je AI negeert.

- Koen Kas

Knack

De klassieke uitdagingen van AI zijn privacy en ethiek. 'Gaandeweg lossen die problemen zich wel op. Zolang we niet in kampen gaan denken. Het zijn niet de vooruitgangsoptimisten tégen, maar mét de ethici en de privacy-mensen. Je kan de toekomst niet voorspellen, maar je kan wel mensen bij de hand nemen om samen een toekomst te creëren.'

Volgens Kas bestaat AI trouwens al langer dan we denken. 'AI is een soort verlenging van simpele statistiek. We gebruikten het al lang voor we deze term erop plakten. Pas toen we dankzij krachtigere computers sneller en meer data konden verwerken, zijn we het AI gaan noemen.'

Software as a Medical Device (SaMD) slaagt erin diagnostiek haast volledig te automatiseren. De stukjes software hebben genoeg aan de juiste data om buiten een arts om een diagnose te stellen. De laatste drie jaar zijn er zo 78 algoritmes ontwikkeld.

Big Brother?

Daarnaast maakt AI het ook mogelijk aan voorspellende geneeskunde te doen via *deep learning*, een proces waarbij een computer zelf nieuwe dingen leert op basis van grote datasets. Vooral private spelers trekken die kar. DeepMind, een onafhankelijk Engels bedrijf, dat later werd opgekocht door Google, is het eerste bedrijf dat *deep learning* toepaste op de gezondheidszorg. Een van de laatste dingen die ze deden, is data van patiënten op de afdelingen Intensieve Zorg van verschillende ziekenhuizen verzameld. Op basis van deze data werd gekeken of men de kans op acute nierschade bij deze patiënten kon inschatten. Nierfalen is een van de duurste aandoeningen. Het voorspellen ervan kan dus heel wat kosten besparen.

'Belgische ziekenhuizen werken samen om het experiment van DeepMind te herhalen', weet Kas. 'Zo werken Antwerpen, Gent en Leuven samen om zoveel mogelijk data van patiënten op Intensieve Zorg te verzamelen om voorspellingen te kunnen doen. Dit is het eerste voorbeeld van een samenwerking tussen academische ziekenhuizen die over de grenzen van de regio's heen gaat. Tot nu toe beschikt het experiment over data van 30.000 patiënten.'

”

Je kan de toekomst niet voorspellen, maar je kan wel mensen bij de hand nemen om samen een toekomst te creëren.

Je zou je kunnen afvragen of iedereen wel in zijn medische glazen bol wil laten kijken. Creëert voorspellende geneeskunde een angstcultuur van onnodige

Knack

bezorgdheid? Volgens Kas niet, op voorwaarde dat de voorspelling klopt. 'Stel, honderd auto's hebben vijf keer een ongeval en vijf keer springt de airbag tevoorschijn. Dan zou je zeggen dat het veiligheidssysteem van die auto in orde is. Komt de airbag er tien keer uit, is dat niet goed, want dan heeft die de bestuurder vijf keer onnodig ongerust gemaakt. Komt hij er één keer uit, is dat natuurlijk ook niet goed. In de gezondheidspredictie zitten we momenteel op het punt dat de airbag er nog geen vijf keer uit komt. Wat niet erg is, want we zitten nog maar in de steentijd. We willen geen mensen ongerust maken. Algoritmes kunnen regelmatig nog geen beslissing nemen omdat ze over te weinig datapunten beschikken. Toch zijn ze ook in dat geval nuttig, omdat ze ons helpen anticiperen.'

'Voorspellende geneeskunde zal er niet voor zorgen dat we ons leven gaan plannen op basis van waarschijnlijkheden. Alles zal onzichtbaar op de achtergrond gebeuren. We worden alleen verwittigd als het relevant is. Zie het dus zeker niet als een 'Big Brother'-scenario.'

AI behoedt voor burn-out

Niet alleen voor onze fysieke gezondheid, maar ook voor ons mentaal welzijn schetst AI een veelbelovende toekomst. 'Omdat we meer data kunnen meten, krijgen we een steeds duidelijkere de link tussen fysieke en mentale gezondheid', legt Kas uit. 'Vandaag verzamelen we ook data die op het eerste gezicht niets met mentale gezondheid te maken lijken te hebben, maar die wel degelijk een rol kunnen spelen. Zo bestaan er apps die op basis van je typgedrag op je smartphone kunnen afleiden in welke gemoedstoestand je verkeert. Maak je meer fouten dan gewoonlijk of begin je woorden plots anders te spellen? Dan ben je misschien onrustiger dan wanneer je trager typt en minder fouten maakt.'

'Ook je Instagram-feed kan wat over je mentale toestand zeggen. Gebruikte je eerst vooral oranje-rode kleurfilters, en schakel je plots over naar grijs-blauwe filters? Dan is de kans groot dat je een maand later een depressie te pakken hebt. Wel is het belangrijk om er bewust van te blijven dat het om geïsoleerde datapunten gaat. Op zichzelf zijn die niets waard. Het is pas in combinatie met andere datapunten dat we zinvolle diagnoses kunnen stellen. Zo is de impact van drie blikjes cola anders voor iemand die veel beweegt dan voor iemand die zijn zetel niet uitkomt.'


Volgens Kas kan AI ook bedrijven assisteren om hun werknemers voor een burn-out te behoeden. 'Op basis van data kan er een lijst van waarschuwingssignalen of oranje lampjes opgesteld worden. Komt iemand niet meer naar bedrijfsfeestjes? Meldt hij zich vaak ziek? Dat zijn oranje lampjes die gaan branden. Brandt één lampje? Geen paniek. Maar de combi **Knack** meerdere lampjes zou wel eens een

burn-out kunnen aankondigen. Door de lampjes te monitoren kan de werkgever tijdig anticiperen om zo het welzijn van zijn werknemers te waarborgen. Wil je als bedrijf millennials aantrekken, kan dit wel eens het verschil maken.'

Helpt AI in de strijd tegen corona?

Kan AI ondertussen ook iets betekenen in de huidige strijd tegen het nieuwe coronavirus? 'Het is niet de vraag of AI een rol speelt in de bestrijding van het huidige coronavirus, maar hoe', zegt Kas. Zo wordt AI vandaag op zeker vier manieren ingezet in de strijd tegen corona. 'Ten eerste screent het patiënten bij aankomst in het ziekenhuis. Er wordt een geautomatiseerde prediagnose gesteld die dan voor de eigenlijke consultatie naar de arts wordt doorgestuurd. Zo kan de dokter een inschatting maken van de situatie waarin wachtende patiënten zich bevinden en kan hij zijn tijd prioritair indelen. Maar ook bij gewone diagnostiek helpt AI een handje. Zo kan het een diagnose stellen of bijsturen op basis van beelden als longfoto's. Niet alleen binnen het ziekenhuis is AI van nut. Via *whereabouts* van patiënten kan AI in kaart brengen met wie ze mogelijks allemaal in contact kwamen. Op die manier kunnen andere geïnfecteerde personen vroegtijdig worden opgespoord. Last but not least verloopt de vaccinontwikkeling tegen het virus dubbel zo snel dankzij AI.'

Lees ook: [Wanneer een robot een arts vervangt: tien technologieën die de gezondheidszorg vernieuwen \(https://trends.knack.be/economie/e-business/wanneer-een-robot-een-arts-vervangt-tien-technologieen-die-de-gezondheidszorg-vernieuwen/article-longread-1502419.html\)](https://trends.knack.be/economie/e-business/wanneer-een-robot-een-arts-vervangt-tien-technologieen-die-de-gezondheidszorg-vernieuwen/article-longread-1502419.html).

Als Knack-abonnee heeft u onbeperkt toegang tot alle  artikelen van Knack, Trends (N/F), Sportmagazine (N/F) en Le Vif/L'Express