

# Artificial intelligence in de zorg: succescases en blik op de toekomst

1 april 2020    Auteur: Redactie

**Hoe staat het met kunstmatige intelligentie in de zorg? Zijn er al veel succesvolle toepassingen van artificial intelligence (AI) in de gezondheidszorg en andere delen van de zorgsector? Eén ding staat vast: kunstmatige intelligentie is al bijna niet meer weg te denken uit het dagelijks leven. Diensten als Google, YouTube, Amazon, Spotify en Netflix werken allemaal met AI. In dit artikel lees je hoe AI al succesvol binnen de healthcare-sector wordt toegepast en blikken we op de toekomst: wat is er nog meer mogelijk op dit gebied?**

[Wat is artificial intelligence](#) precies? Kort gezegd denk of handelt AI ongeveer op een manier zoals we die van mensen kennen. Een AI-systeem zuigt informatie op uit zijn omgeving en reageert op wat het leert of waarneemt.

## Voorbeelden van AI in de zorg

Ook de healthcare in al zijn geledingen gaat ingrijpend veranderen door artificial intelligence. AI wordt niet alleen voor researchdoeleinden gebruikt, maar ook om patiënten zorg van hogere kwaliteit te bieden door verbeterde diagnose, behandeling en monitoring. Kijk bijvoorbeeld wat [Markenheem doet](#) op dit gebied in de ouderenzorg. Computers kunnen soms nog beter ziekten als kanker en tuberculose herkennen dan artsen. Er bestaan toepassingen die uit een scan van een retina automatisch kunnen afleiden of iemand diabetes heeft en uit een huidfoto valt de aanwezigheid van een melanoom te bepalen.

Bij kankeronderzoek worden pathologen door AI-systemen geholpen met de bestudering van weefsels. Patronen in kankercellen worden dankzij AI sneller ontdekt en het helpt artsen bij het maken van bestralingsplannen. Een zeer waardevolle toevoeging, want een arts heeft daar soms maar een uur de tijd voor. Radiologen zetten AI in bij het speuren naar bolletjes op een CT-scan van de longen en ook röntgenfoto's van de borst zijn bijvoorbeeld gemakkelijker af te lezen. Daarnaast kunnen onder meer hersenbloedingen, tumoren en klaplongen sneller worden opgespoord met behulp van kunstmatige intelligentie. Andere software helpt artsen te bepalen of iemand dement is.

## Voordelen AI

AI-systemen verlagen de soms onmenselijke werkdruk in ziekenhuizen, bijvoorbeeld op de intensive care. AI-systemen kunnen al vroeg zien welke patiënten achteruitgaan en kunnen zodoende voorspellen wie wanneer extra aandacht nodig heeft. Dit kan levens redden. Bovendien leidt het tot minder stress onder de zorgprofessionals. Die zijn nu op de juiste tijd en plaats in te zetten. Ook de noodzaak tot behandeling is veel beter te bepalen.

AI kan op basis van enorme hoeveelheden geanonimiseerde patiëntgegevens vrij nauwkeurig de overlevingskansen van zieken bepalen. In ziekenhuizen worden miljarden gegevens gegenereerd, uitlopend van medisch scans en genetische data tot klinische en geografische data. Het is voor een mens ondoenlijk al die data te analyseren. Dit gebeurt steeds meer automatisch.

De computer kan een goed onderbouwd advies geven. Aanvankelijk waren artsen en medisch personeel bang dat AI hun plaats zou innemen, maar inmiddels groeit het besef dat AI een mooie ondersteuning vormt. Dit systeem helpt de beste oplossing voor een aandoening te vinden en kan de arts bijstaan met het observeren van de patiënt. Belangrijk ook is dat dankzij AI fouten kunnen worden voorkomen. Maar de arts behoudt altijd de regie: hij of zij neemt uiteindelijk zelf het besluit.

Ook worden al operaties uitgevoerd samen met een robot waarin AI zit. Studies wijzen uit dat door deze ondersteuning de opnameduur van patiënten met 20 procent vermindert doordat het aantal complicaties kleiner is. Deze samenwerking tussen mens en robots vindt vooral achter de schermen plaats. De patiënt zal er weinig van merken.

## Drie succescases van AI in de gezondheidszorg

Het aantal succesvolle toepassingen van kunstmatige intelligentie neemt snel toe. Zo biedt KPN een [breed scala aan zorgdomotica](#) voor de ouderenzorg. We noemen drie voorbeelden van toepassingen binnen de healthcare:

### **Robot Moxi**

Virtuele hulpjes voor het verplegend personeel zijn in opkomst. Deze apps vragen patiënten hoe zij zich voelen en proberen inzicht te krijgen in hun symptomen. Vervolgens krijgen de zorgprofessionals een seintje welke patiënten extra aandacht behoeven. Ook in zorginstellingen worden deze hulpmiddelen gebruikt. Zo helpt robot Moxi het zorgpersoneel met klusjes als het ophalen van beddengoed en andere benodigdheden. Deze robot praat ook met patiënten.

### **Bestralingsplannen**

AI maakt in het Amsterdam UMC bestralingsplannen voor kankerpatiënten. Radiotherapeuten werken hierbij samen met het Centrum Wiskunde & Informatica (CWI). Zij maken daarbij gebruik van software die heel snel meerdere bestralingsplannen produceert. Per behandelroute worden de stralingsdosis en de kans op orgaanschade aangegeven. Op deze manier kan een arts in korte tijd een goed plan maken.

### **MRI-scans**

Philips gebruikt AI in zijn MRI-scanners om patiënten in de gaten te houden wanneer zij een scan ondergaan. Zo is op precies het juiste ogenblik een opname te maken wat de kans dat die opname moet worden overgedaan verkleint. Gevolg is dat de scanners beter worden benut en patiënt en personeel minder stress krijgen.

## AI in de zorg: de nabije toekomst

