

Een internationaal perspectief op AI in de gezondheidszorg



Herman Oosterwijk

Overall ter wereld ziet het AI-landschap ziet er anders uit. Dit geldt niet alleen voor AI buiten de gezondheidszorg, maar zeker ook daarbinnen.

De redenen voor de verschillen zijn onder meer politieke motieven (wie wint de AI-race?), wettelijke en ethische beperkingen door culturele verschillen en achtergronden, financieringsbronnen en potentieel rendement

ten, vooral als het open source is, zoals het Chinese Deepseek. Denk maar aan de populariteit van het Chinese TikTok. Maar weinig landen hebben dit kunnen stoppen. India is een uitzondering. Daarnaast heeft elk land verschillende prioriteiten voor toepassingen. Zo is in

belangrijker, vanwege een gebrek aan röntgenapparatuur.

Culturele bias

AI in de gezondheidszorg valt uiteen in beeldvormende AI, workflow-AI en rapportage-AI. Beeldvormende AI (ook wel imaging) ondersteunt detectie en diagnose op basis van radiologie of andere specialistische beeldvorming, bijvoorbeeld cardiologie, dermatologie en pathologie. In de Verenigde Staten is imaging AI momenteel voornamelijk beperkt tot grote instellingen, zoals universitaire centra. Daarnaast bevindt de implementatie zich nog in een vroeg stadium. Redenen hiervoor zijn onder meer culturele vooroordelen van AI. Deze bias bij algoritmen maakt dat de uitkomsten minder betrouwbaar zijn. Verder vraagt de gebrekkige integratie vaak extra stappen van zorgverleners. Tot slot bestaat er onzekerheid over het rendement op de investering.

‘Een bepalende factor voor de inzet van AI is het zorgsysteem.

Dat van Europese landen verschilt significant van dat van de Verenigde Staten’

op investeringen. Vanuit wettelijk perspectief kent China de minste belemmeringen, gevolgd door de Verenigde Staten en Europa. Hoe deze beperkingen de voortgang bepalen, moet nog blijken. Zo heeft bijvoorbeeld de Amerikaanse goedkeuringsprocedure voor AI in de gezondheidszorg door de *Food and Drug Administration* (FDA) de uitrol van nieuwe producten in de gezondheidszorg behoorlijk vertraagd. De FDA legt, in tegenstelling tot de aanpak in andere landen, de focus momenteel op de vereiste goedkeuring voor elke test.

TikTok

Heeft de huidige tarievenoorlog gevolgen voor de implementatie van AI? Ik denk dat deze angst onterecht is. Het is namelijk lastig om software te belas-

sen, vooral als het open source is, zoals het Chinese Deepseek. Denk maar aan de populariteit van het Chinese TikTok. Maar weinig landen hebben dit kunnen stoppen. India is een uitzondering. Daarnaast heeft elk land verschillende prioriteiten voor toepassingen. Zo is in

Wie is Herman Oosterwijk?

Herman Oosterwijk begon zijn carrière in de medische informatica als software engineer bij Philips met de eerstegeneratie-CT. 40 jaar geleden verruilde hij Best voor de Verenigde Staten om de verbinding tussen CT-scanners en een centrale, op afstand uitleesbare locatie te beheren. Dat bracht hem een stap verder in de wereld van PACS. Hij heeft in meer dan 25 landen lesgegeven in PACS, DICOM en HL7 als docent en consultant, en hij heeft diverse leerboeken over dit onderwerp gepubliceerd. Hij ontving de *SIIM Teacher of the Year Award* en de *ACR Global Outreach Award* voor zijn werk als hulpverlener. Hij leeft nog steeds de Amerikaanse droom met zijn grootfamilie in Texas en in een blokhut in de Colorado Rockies.

Rendement

Workflow-AI wint juist aan populariteit. Dat komt omdat het de toegang tot relevante eerdere studies ter vergelijking vergemakkelijkt. Ook kan het werklijsten en protocollen stroomlijnen. Dit helpt om de workflow voor radiologen efficiënter in te richten en beter aan ieders specifieke voorkeuren te voldoen.

In Europa zijn er ongeveer 115 radiologen per 1 miljoen inwoners en in de Verenigde Staten 100. Ter vergelijking: in Oeganda is dit 1 op de 1 miljoen inwoners. Teleradiologie helpt deze landen nu bij de behandeling van complexe gevallen, maar die wordt nog maar weinig ingezet. De inzet van AI biedt met name

over de culturele bias: hoe gaat een algoritme dat is getraind op mensen met een Kaukasische achtergrond presteren voor mensen met een Afrikaanse achtergrond?

Leren van elkaar

Concluderend kunnen we stellen dat er verschillen bestaan tussen de inzet van AI en de impact ervan in verschillende landen en continenten vanwege verschillen in politiek, regelgeving, zorgsystemen en middelen. Ondanks deze verschillen kunnen landen van elkaar leren en nieuwe inzichten krijgen in hoe ze de patiëntenzorg met AI kunnen verbeteren.

‘Voor lage- en middeninkomenslanden kan het potentieel van AI enorm zijn’

Een efficiëncyslag van 10 tot 20% is niet ongebruikelijk. Voor rapportage-AI is nog meer rendement te behalen, namelijk tot 30%. Dit kan door het aanmaken van geautomatiseerde rapportagetemplates. Ook is het mogelijk observaties en metingen die op de beelden zijn uitgevoerd, automatisch in te vullen.

voor detectie en screening een enorm potentieel. Niet zozeer voor borstkanker, omdat de behandeling en follow-up voor deze aandoening beperkt zijn, maar wel voor andere ziekten, zoals tuberculose. Er zijn nog wel zorgen

Herman Oosterwijk

hoofdtrainer en eigenaar van OTConsulting, een Amerikaans AI-adviesbureau

Extra inkomsten

Een bepalende factor voor de inzet van AI is het zorgsysteem. Dat van Europese landen verschilt significant van dat van de Verenigde Staten. Zo is digitale pathologie alomtegenwoordig in Nederland, terwijl die in de Verenigde Staten vrijwel niet wordt gebruikt. Daar kijken pathologen nog steeds naar preparaten onder hun microscoop in plaats van via een monitor. De belangrijkste reden hiervoor is dat de Verenigde Staten zich meer richten op rendement op investering (*return on investment*), kostenbesparing of het genereren van extra inkomsten. Helaas vaak ten koste van de kwaliteit van zorg. Zo is het gebruikelijk om de patiënt 40 dollar extra te vragen voor een mammografie met AI. Slechts de helft van de patiënten doet dat. Veel patiënten vertrouwen de technologie niet of kunnen de extra kosten niet betalen.

AI-leveranciers en -aanbieders verwachten de AI-kosten te declareren bij de patiënt. Er zijn in de Verenigde Staten echter weinig AI-procedures goedgekeurd door de zorgverzekering. Dit verdienmodel staat haaks op andere sectoren, zoals de dienstverlening en de consultancy, waar AI-kosten zijn opgenomen als bedrijfskosten. Als AI 'gratis' wordt, is dat een grote teleurstelling voor veel investeerders die in deze bedrijven een belang hebben en hopen op een aanzienlijk rendement op hun investering.

Lage- en middeninkomenslanden

Voor lage- en middeninkomenslanden kan de impact van AI enorm zijn. Er is namelijk een groot tekort aan radiologen in deze landen.