

KdG

Karel de Grote
Hogeschool

Hoe kan AI de toekomst van health literacy in de gezondheidszorg ondersteunen?

Kathleen Van Royen
Karel de Grote Hogeschool
Onderzoekscentrum Zorg in Connectie



AI toepassingen voor health literacy

Medisch jargon
vereenvoudigen

Visueel
ondersteunen van
medische uitleg

Personalisatie van
educatie afgestemd
op individuele
behoeften

Meertalige en culturele
aanpassing

Real Time Q & A

Spraakassistenten
voor mensen met
beperkte
leesvaardigheid

AI ondersteuning voor
zorgverleners

Detectie
misinformatie en
doorverwijzing naar
betrouwbare
bronnen

Hoe kan AI health literacy ondersteunen?

Functionele health literacy

AI tools die zorgen dat mensen **gezondheidsinformatie kunnen begrijpen en gebruiken**

Voorbeelden:

- **Grote taalmodellen (LLM) en conversational chatbots –** Automatisch vereenvoudigen van medische teksten, Samenvatten van consultverslagen of brieven, Doorvragen is mogelijk
- **Speech-to-Text en Text-to-Speech -** Voorlezen van informatie, Spraakgestuurde vragen stellen, Meertalige ondersteuning
- **Multimodale AI –** Visuele uitleg of instructievideo's
- **Recommendation systems:** essentiële informatie eerst tonen en zo cognitieve overload voorkomen

Medische verslagen in heldere taal

Onze AI-gestuurde tool helpt u complexe medische brieven te begrijpen door medische termen uit te leggen en duidelijke samenvattingen te geven van diagnoses, behandelingen en aanbevelingen.

Aan de slag

Ditto

Alles wat de dokter zei, helder op een rij!

Neem gesprekken met je arts op, krijg uitleg bij medische brieven en deel alles makkelijk met je familie, allemaal in één app.



Interactieve health literacy

AI tools die mensen helpen **vragen te stellen, keuzes te maken en informatie toe te passen** in hun eigen situatie

Voorbeelden:

- **Conversational chatbots** - Voorbereiden van vragen voor een consult
- **Gepersonaliseerde voorlichtingsapps** – Informatie afgestemd op kennisniveau, context en voorkeuren => minder cognitieve belasting en beter toepasbaar
- **Behavioral AI** - Gepersonaliseerde interventies bv. AI gestuurde medicatie apps of zelfmanagementprogramma's met slimme herinneringen



Geeft patiënten meer vertrouwen door ze te betrekken bij hun zorgtraject.

- Patiënten vullen al hun symptomen en eventuele zorgen in, wat resulteert in **een gezamenlijke en patiëntgerichte aanpak**.
- De verstrekte gegevens helpen zorgverleners om hun patiënten beter te begrijpen en stellen hen in staat om weloverwogen gesprekken te voeren.
- Ze kunnen thuis vragen beantwoorden, **zonder tijdsdruk** en in hun **eigen taal**

Vragen worden “berekend” op een dynamische manier op basis van de antwoorden die de patiënt geeft op de vorige vragen etc.

10:17

Geef wat meer details over uw pijn.

Hoe erg is uw pijn?



De pijn stoort me, maar ik slaag er meestal in om er niet op te letten

Zijn er specifieke dingen die u doet of bepaalde situaties die de pijn verergeren?

- ☐ Hoesten, lachen of niezen
- ☐ De ogen bewegen ⓘ
- ☐ Er op drukken
- ☐ Neerliggen
- ☐ Tegen het einde van de dag
- ☐ Tijdens de nacht
- ☐ Stresserende momenten of periodes
- ☐ Roken (sigaret, sigaar, ...)
- ☐ Ook in rust
- ☐ Andere
- ☐ Geen pijntoename (blijft constant)

Bij welke acties of op welke momenten neemt de pijn af en ervaart u minder hinder?

- ☐ Een bepaalde houding aannemen ⓘ
- ☐ Rusten
- ☐ Geneesmiddelen tegen pijn of ontsteking die aspirine, ibuprofen of naproxen bevatten

[Vorige](#) [Volgende](#)

Kritische health literacy

AI tools die mensen ondersteunen bij **kritisch denken, autonomie en gedeelde besluitvorming**

Voorbeelden:

- **Bron en fact checking** - Helpen bij het beoordelen van online informatie, waar informatie vandaan komt, hoe actueel deze is en of het om een betrouwbare bron gaat
- **Recommendation systemen** - Vergelijken van behandelopties, voor en nadelen afwegen, scenario's schetsen (wat-als)
- **Explainable AI (XAI)** - Uitleg waarom een aanbeveling wordt gedaan door AI, inzicht in keuzes en alternatieven om AI transparantie te verhogen

Patiënt+

- Een slimme zorg assistent met verschillende online modules
- bv. module keuzehulp helpt patiënten om de mogelijke behandelopties helder te krijgen en goed af te wegen. De module ondersteunt hen bij het begrijpen van de behandelopties én bij het bepalen van hun voorkeuren. Dit zorgt voor betere voorbereiding, duidelijkere keuzes en een actievere rol tijdens het consult.
- bv. AI chatbot begeleidt patiënten 24/7 in hun zorg. Gebaseerd op gevalideerde medische kennis, geeft de assistent begrijpelijke uitleg, stelt gerichte vragen en helpt patiënten actief na te denken over hun gezondheid en zorgtraject.

Mijn voorkeur

1 2 3 4 Deel 5

Mijn voorkeur

Lees voor

Zet de behandelingen in de volgorde van wat u wilt.
U doet dit door op de behandeling te klikken en die naar de juiste plaats te slepen.

Wat wilt u?

- 1 :: Geen voorkeur
- 2 :: Goed in de gaten houden
- 3 :: Operatie

Impact van AI-tools op health literacy

AI **vervangt geen health literacy interventies**, maar kan:

- **drempels** verlagen bij functionele vaardigheden
- **vaardigheden versterken** bij interactieve health literacy
- **autonomie ondersteunen** bij kritische health literacy

De meeste gezondheidswinst zit in **combinaties over de drie niveaus**

3 uitdagingen

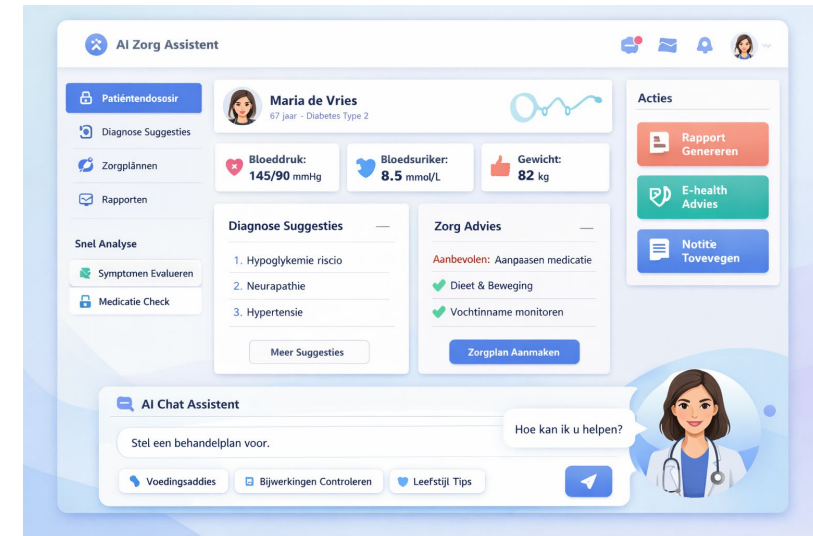
- Ongelijke toegang en gebruiksvriendelijkheid
- Onbetrouwbaarheid en onjuiste informatie
- Wantrouwen over gegevensbescherming en doelen AI

**Wat kunnen we doen om deze uitdagingen
tegen te gaan?**

**Hoe kunnen we voorkomen dat
gezondheidsongelijkheid wordt
vergroot bij het gebruik van AI?**

Strategieën: enkele voorbeelden

- **Educatie**
 - **Ondersteuning** van mensen met lagere digitale vaardigheden
 - Digitale en AI **vaardigheden verhogen**
- Aandacht voor **gebruiksvriendelijkheid** en **user interface design**
 - **Voice-interfaces** voor lage leesvaardigheden
 - Koppel AI aan **bestaande kanalen**
 - **Samen met diverse** patiëntenpopulatie ontwerpen
 - **Meertaligheid** en culturele aanpassing



**Hoe kunnen we ervoor zorgen dat we
kritisch blijven voor onjuiste
informatie en betrouwbaarheid van
AI?**

Strategieën: enkele voorbeelden

- **Verhogen van AI health literacy**

= het vermogen van individuen, gemeenschappen en organisaties om AI-technologieën die in de gezondheidszorg worden gebruikt, te begrijpen, kritisch te beoordelen en effectief toe te passen

- **Train zorgverleners als vertalers**

Zorgverleners moeten AI begrijpelijk kunnen uitleggen (cfr. AI Act)

- **Bouw vertrouwen in door transparantie**

- Duidelijke disclaimers en bronvermelding. Zeg altijd duidelijk dat het om AI gaat, waar de informatie vandaan komt, wanneer menselijke hulp nodig is



AI health literacy verhogen van patiënten:

Integreer info in bestaande contactmomenten:

- In wachtkamers (korte video's/posters)
- Via huisartsen, apothekers, verpleegkundigen
- In patiëntportalen (tips bij gebruik van AI-tools)
- Bij informed consent van digitale zorg

Checklijst met “kritische vragen” voor patiënten:

- Waar komt dit advies vandaan? Wat zegt mijn zorgverlener hierover? Wat gebeurt er met mijn gegevens?

**Wat kunnen we doen om
gegevensbescherming bij gebruik van
AI-tools in de zorg te garanderen?**

Strategieën: enkele voorbeelden

- **Uitdrukkelijke toestemming** van de gebruiker
- **Maatregelen voor gegevensbeveiliging:** Sterke contracten voor gegevensbeveiliging, dataminimalisatie en robuuste dataversleutelingsprotocollen om gevoelige informatie te beschermen
- **Naleving en monitoring:** Regelmatige kwetsbaarheidstests, naleving van strenge regelgeving en veilige gegevensopslag zijn verplicht om patiëntinformatie te beschermen
- **Opleiding en training:** Trainings- en bewustwordingsprogramma's voor al het zorgpersoneel dat betrokken is bij de verwerking van gegevens om datalekken te voorkomen
- **Open source AI** modellen gebruiken: voordelen ten opzichte van beveiliging, transparantie en, mits lokaal gedraaid, privacy

Key take aways – AI voor Health Literacy

- AI als ondersteuning en uitlegger, niet als expert, menselijk toezicht blijft belangrijk!
 - Train medewerkers in AI-uitlegvaardigheden
 - Bouw vertrouwen in door transparantie
 - Ontwerp samen met patiënten of burgers
 - AI moet ingezet op momenten van verwarring of waar mensen vragen hebben
- => Belangrijk te bewaken dat inzet van AI dient als ondersteuning voor de zorg en geen extra werk oplevert

KdG

Karel de Grote
Hogeschool

Contact:

kathleen.vanroyen@kdg.be