AI-CHATBOT VOOR HET VERSTREKKEN VAN PASSENDE VOEDINGSINFORMATIE AAN PATIËNTEN MET KANKER: ONTWERPGERICHT ONDERZOEK

Sam van Elst, Anne Lieke Rondel, Floor Ploos van Amstel, Iris Nagtegaal, Sasja Mulder, David Burger, Barend Heeren, Barbara van der Meij, Harriët Jager-Wittenaar, Manon van den Berg
Afdeling Maag-, Darm- en Leverziekten – Diëtetiek, en Afdeling Medische Oncologie, Radboudumc, Nijmegen, Nederland

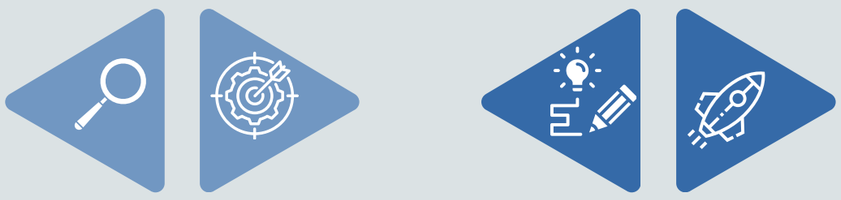
Introductie

- Voeding speelt een belangrijke rol voor, tijdens en na de behandeling van kanker.
- Toch ervaart 40–70% van de patiënten **onvoldoende ondersteuning bij voedingsvragen** (1). Patiënten verwachten dat artsen en verpleegkundigen leefstijl bespreken (2).
- 59% van de patiënten zoekt zelf naar informatie, bijvoorbeeld online, waar **betrouwbare informatie moeilijk te onderscheiden** is van onjuiste of tegenstrijdige adviezen (2).
- Door beperkte tijd en voedingskennis is het voor zorgverleners uitdagend om alle patiënten van passende en actuele informatie te voorzien.

Dit onderzoek heeft als doel **een werkbare manier te ontwikkelen voor zorgprofessionals om oncologiepatiënten van gepersonaliseerde en wetenschappelijk onderbouwde voedingsinformatie te voorzien en deze te evalueren.**

Methode

Ontwerpgericht onderzoek m.b.v. het **Double Diamond Model (3)**.



DISCOVER
Verkennen van wensen en behoeften van patienten en zorgverleners

DEFINE
Vertalen van wensen en behoeften naar specifieke gebruikers-behoeften

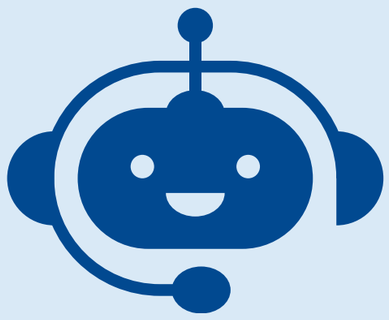
DEVELOP
Iteratief ontwerpen, evalueren en verfijnen van prototypes

DELIVER
Implementeren van verfijnde oplossing

Gedurende het onderzoek staat **co-creatie** met zorgverleners en patiënten centraal.

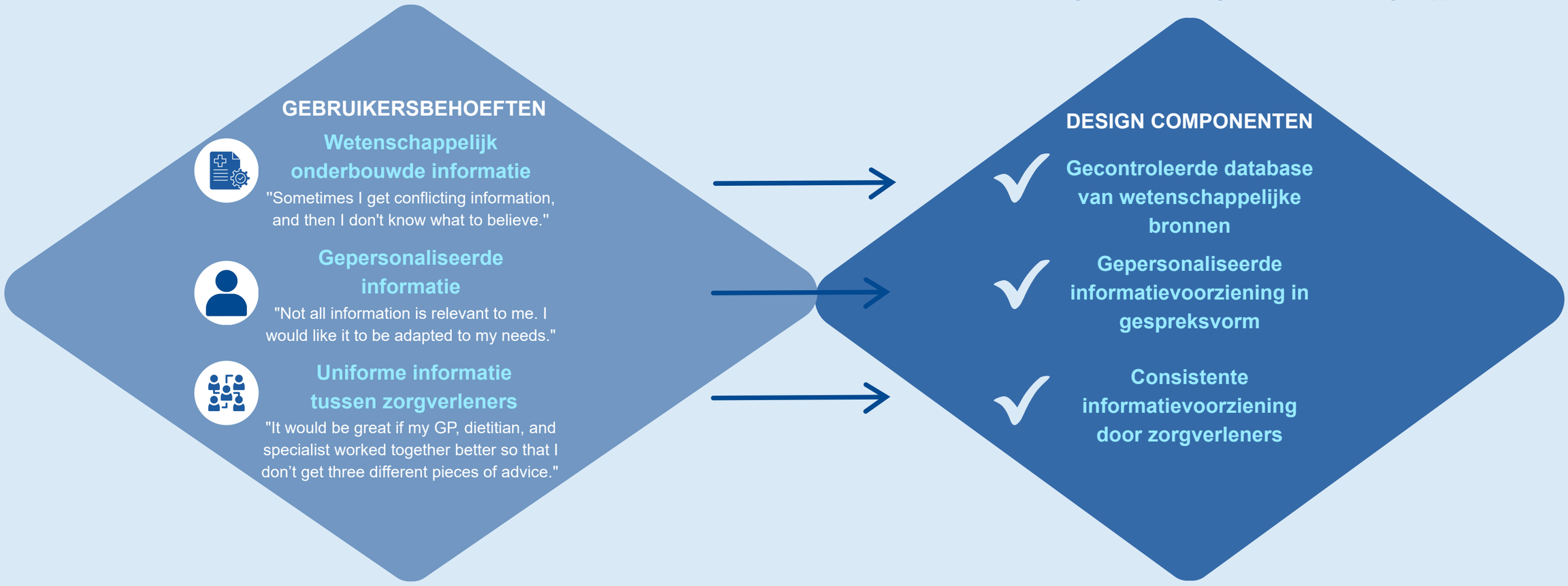
Resultaten

Uit kwalitatief onderzoek met 24 patiënten met verschillende typen gemetastaseerde tumoren en 9 zorgprofessionals bleek dat patiënten en zorgverleners behoefte hebben aan (4,5):



Brainstormsessies met zorgprofessionals leidden tot de ontwikkeling van een AI-chatbot. Deze chatbot kan:

- adviezen geven bij voedingsgerelateerde klachten.
- maaltijdsuggesties geven die aansluiten bij klachten en voedingsbehoeften.
- informatie geven over het gebruik van voedingssupplementen.



Samen met vakspecialisten (dietisten en apothekers) en de eindgebruikers (oncologieverpleegkundigen) wordt de chatbot nu iteratief getest en verfijnd op het gebied van **inhoudelijke validatie**, **voorkeur in taal en format** van de output en **praktische uitvoerbaarheid** in klinische setting.

Voorbeeldvragen

Mag ik kurkuma bij het koken gebruiken tijdens mijn behandeling?

Wat helpt tegen verlies van eetlust, veranderde geur en smaak en misselijkheid in de dagen na een chemokuur?

Wanneer eet ik voldoende eiwitten per dag bij een grotendeels plantaardig of veganistisch dieet tijdens anti-hormonale therapie?

Conclusie

- Het ontwikkelde prototype van een AI-chatbot zet kunstmatige intelligentie op een **veilige manier** in om zorgverleners te ondersteunen in het efficiënt verstrekken van **gepersonaliseerde, wetenschappelijk onderbouwde voedingsinformatie** binnen de oncologische zorg.
- In de toekomst kan de chatbot mogelijk worden doorontwikkeld tot **zelfstandig bruikbare tool** voor patiënten.

Referenties

1. *Van Veen, M.R. (2019). Improving information provision on nutrition and cancer: For cancer survivors and health professionals.*
2. *Nederlandse Federatie van Kankerpatiëntenorganisaties (NFK). Jouw manier van leven en kanker, wat is jouw ervaring? Doneer Je Ervaring-peiling. 2024.*
3. *Design Council. (n.d.). Framework for Innovation.*
4. *van der Meij et al. (2026). Navigating nutritional information while living with metastatic cancer: a qualitative study of patient experiences and needs. Supportive care in cancer: official journal of the Multinational Association of Supportive Care in Cancer, 34(9), 924.*
5. *Nagtegaal, I. E. et al. (2026). Experiences and needs regarding information on nutrition and nutritional supplements among oncology healthcare professionals: an explanatory sequential mixed-methods study. Supportive care in cancer : official journal of the Multinational Association of Supportive Care in Cancer, 34(8), 753.*

Radboudumc

Contact: Sam.vanelst@radboudumc.nl