

PRAKTIJKVRAGEN

Beter door de dag met Turkse avatar: de ontwikkeling van instructiematerialen voor ouderen met een biculturele achtergrond en beginnende dementie

Yvonne Kerkhof,^{1*} Zohrah Malik,¹ Mirte Disberg-van Geloven,¹ Marjolein den Ouden,¹ Karin Dijkstra¹

Samenvatting

Het gebruik van technologie biedt oplossingen om zorg op afstand te leveren. Een dagbesteding gespecialiseerd in dementiezorg voor mensen met een migratieachtergrond, deelde tablets met Anne4Care uit aan hun cliënten. Anne4Care is een digitale assistent (avatar) die ouderen ondersteunt bij hun dagstructuur en zinvolle dagbesteding. Het doel van het onderzoek is om instructiematerialen te ontwikkelen ter ondersteuning van het gebruik van Anne4Care door ouderen met beginnende dementie – veelal met een Turkse migratieachtergrond – en voor hun zorgprofessionals. In nauwe samenwerking met eindgebruikers (cliënten met dementie en zorgprofessionals) en experts (onderwijskundige, ontwerpers, ontwikkelaars en onderzoekers in zorg en welzijn) zijn instructiematerialen ontwikkeld gebaseerd op foutloos leren. De behoeften en wensen van eindgebruikers werden verzameld door middel van interviews (n=7). De ontwikkelde instructiematerialen zijn getest met gebruikers (n=3). De ontvangen feedback werd verwerkt in definitieve versies van de instructiematerialen. Deze instructiematerialen bestaan uit drie delen: 1) schriftelijke instructies voor personen met dementie en een migratieachtergrond; 2) schriftelijke instructies voor zorgprofessionals en mantelzorgers; en 3) instructies voor de onboarding facilititeit inclusief een animatiefilm van Anne4Care.

Trefwoorden: zorgtechnologie, dementie, ouderen met een migratieachtergrond, foutloos leren

¹ Saxion Hogeschool, Deventer/ Enschede

* Correspondender auteur: y.j.f.kerkhof@saxion.nl

Inleiding

Op dit moment telt Nederland ruim 850.000 ouderen met een migratieachtergrond en daarmee ongeveer 15,5% van alle 55-plussers.¹ Het zorgaanbod om deze mensen goed te ondersteunen schiet tekort, omdat de hulpverlening nog te weinig rekening houdt met de culturele waarden en achtergronden van deze mensen.^{2,3} Een zorgorganisatie in het oosten van Nederland biedt cultuursensitieve dagbesteding voor ouderen met beginnende dementie, veelal met een Turkse migratieachtergrond. De prevalentie van dementie onder ouderen met een migratieachtergrond is hoger dan bij ouderen zonder migratieachtergrond.⁴ Het doel is om deze ouderen overdag een zinvolle dagbesteding te bieden, waardoor zij langer zelfstandig thuis kunnen blijven wonen zonder in eenzaamheid te belanden. Met name ouderen met een Turkse migratieachtergrond voelen zich vaak eenzaam door hun ongunstige gezondheid, sociaaleconomische status en lagere sociale participatie.⁵

Technologie is een van de oplossingsrichtingen om ouderen met een Turkse migratieachtergrond – ook thuis – te ondersteunen in een zinvolle dagbesteding.⁶ Hoewel COVID-19 het gebruik van digitale zorg in een stroomversnelling heeft gebracht,⁷ zijn er nog steeds bevolkingsgroepen die de digitalisering van de maatschappij niet kunnen bijbenen. Onderzoek laat zien dat ouderen met een migratieachtergrond, een lagere sociaaleconomische status en beperkte taalbeheersing, een groter risico lopen om buitengesloten te worden van digitale hulpmiddelen.⁸ Er zijn verschillende technologieën ontwikkeld die specifiek gericht zijn op deze doelgroepen. Een van de voorbeelden is de persoonlijke virtuele assistent Anne4Care. Anne4Care is uitgerust met slimme spraaktechnologie en kan Turks spreken. Het is een app geïnstalleerd op een tablet in de vorm van een sprekende avatar met gezichtsuitdrukkingen. Anne4Care heeft meerdere functionaliteiten, zoals beeldbellen, agenda met medicatieherinnering, radio, fotoalbum en spelletjes (figuur 1).

Stara et al. concludeerden dat het gebruik van Anne4Care natuurlijke interacties tussen mensen en computers mogelijk maakt en dat het gebruikers met cognitieve beperkingen ondersteunt in veel aspecten van hun dagelijks leven.⁹ Het stelt hen in staat om actiever en onafhankelijker te leven. Daarnaast vermindert het de druk op formele en informele zorgverleners.⁹ Bij de zorgorganisatie werd gezocht naar manieren om ook thuis ondersteuning te bieden. Anne4Care biedt hierin een passende oplossing. Een kwalitatief ontwerp- en gebruikersonderzoek, waarin cliënten van de zorgorganisatie participeerden, toont aan dat Anne4Care potentie heeft om thuiswonende mensen met beginnende dementie en veelal een Turkse migratieachtergrond te ondersteunen bij de dagstructuur en een zinvolle dagbesteding.¹⁰ Als avatar zorgt Anne4Care voor interactie en verbondenheid. Hierdoor wordt ze onderdeel van de dagelijkse routine en nemen cliënten het hulpmiddel na verloop van tijd zelfs mee naar de dagbesteding.^{10,11}



Figuur 1 Functionaliteiten Anne4Care. (Door op de oranje knop te drukken kan de assistent op geleiding van een verbale opdracht (“open”) functionaliteiten openen. Ook helpt ze de cliënt herinneren aan afspraken en de inname van medicatie met behulp van verbale en visuele instructies.)

Wel is het wenselijk dat er voldoende aandacht uitgaat naar het leren gebruiken van de technologie, voor zowel cliënt als professional. Naast extra ondersteuning in de vorm van voorlichtingssessies en coaching in het dagelijks gebruik voor cliënten en mantelzorgers, blijken bestaande instructies niet aan te sluiten bij de beleavingswereld van mensen met beginnende dementie en een Turkse migratieachtergrond. Er zijn instructies nodig die duidelijk maken dat Anne4Care bruikbaar is, ongeacht beperkingen in taal- en digitale vaardigheden, en die bovendien de meerwaarde van dagelijks gebruik onderstrepen.^{10,11} Het doel van dit onderzoek is om in co-creatie instructiematerialen te ontwikkelen voor thuiswonende ouderen met beginnende dementie en een Turkse migratieachtergrond, en voor zorgprofessionals. De materialen dienen eenvoudig en op maat inzetbaar te zijn om het gebruik van Anne4Care te bevorderen.

De onderzoeksvraag luidt: “Welke instructies hebben thuiswonende ouderen met beginnende dementie en een migratieachtergrond nodig om de Turkse Anne4Care te kunnen gebruiken, en welke instructies hebben zorgprofessionals en mantelzorgers nodig om hen hierbij goed te kunnen ondersteunen?”

Setting, methode en aanpak onderzoek

Methode en aanpak onderzoek

In dit ontwerpgericht onderzoek is gebruik gemaakt van de Design Thinking methode. Deze methode wordt toegepast bij complexe problemen, waarbij de wensen en behoeften van de eindgebruiker centraal staan.¹² Het proces bestaat uit vijf fasen dat samen met stakeholders is doorlopen, met als doel het probleem te exploreren en in gezamenlijkheid een oplossing te ontwerpen.^{12,13} In deze casestudie bestaan de stakeholders uit de eindgebruikers (cliënten met dementie en zorgprofessionals) en experts (onderwijskundige, ontwerpers, ICT-ontwikkelaars en onderzoekers in zorg en welzijn). De volgende fasen zijn doorlopen:

- De empathize-fase kenmerkt zich door het inleven in de eindgebruiker en de technologie. In deze fase werd kennis gemaakt met de zorgorganisatie, de cliënten (deelnemers) en hun zorgprofessionals (deelnemers ZP) en gingen onderzoekers in gesprek over Anne4Care. Ook vonden semigestructureerde interviews plaats ($n=2$) met de initiatiefnemer van de zorgorganisatie en een onderzoeker van voorgaand gebruikersonderzoek naar Anne4Care.¹⁰ Tot slot hebben de onderzoekers zich verdiept in de technologie door Anne4Care te gebruiken m.b.v. bestaande gebruikershandleidingen.
- In de define-fase vindt nadere verdieping plaats in probleem en context. Hiervoor zijn semigestructureerde interviews afgenomen bij drie deelnemers met beginnende dementie of een vermoeden daarvan (een vrouw, twee mannen; gemiddelde leeftijd 62 jaar) en bij twee deelnemers ZP. De vragen hadden betrekking op ervaringen met gebruik (wat goed/minder goed gaat) en op de ondersteuning die ontbreekt en wenselijk is. Ook werden deelnemers geobserveerd tijdens het gebruik van Anne4Care. De deelnemers werden geworven via de betrokken zorgorganisatie en waren bekend met zowel het gebruik van Anne4Care als het onderzoek ernaar. De onderzoekers zijn bij twee interviews waarbij de deelnemers de Nederlandse taal minder goed spraken ondersteund door Turkssprekende zorgprofessionals. Tot slot zijn inzichten uit onderzoek over het effectief aanleren van technologische vaardigheden bij mensen met dementie, evenals belangrijke ontwerpeisen voor gebruik, verkend. Op basis hiervan werd samen met de uitkomsten van de interviews, een eerste versie ontwerpeisen voor de instructies opgesteld. De resultaten werden in een Excel-bestand ingedeeld in hoofd- en subthema's. Deze waren enerzijds afgeleid van de interviewtopics, anderzijds gebaseerd op ervaringen van deelnemers en zorgprofessionals en op bevindingen uit de literatuur.
- In de ideate-fase werd een vertaalslag gemaakt van ontwerpeisen naar concrete aanbevelingen voor instructies voor Anne4Care. Hiervoor zijn gesprekken gevoerd met ontwerpers en ontwikkelaars van Anne4Care, in samenwerking met een onderwijskundige.

- In de prototype-fase maakte de onderwijskundige een eerste schets van nieuwe gebruikershandleidingen, die vervolgens door ontwerpers en ontwikkelaars van Anne4Care verder werd verfijnd. Ook zijn prototypen gemaakt van aanvullende instructiematerialen om het gebruik te bevorderen.
- In de testfase zijn instructiematerialen voorgelegd aan een deelnemer ZP en twee deelnemers met beginnende dementie of een vermoeden daarvan (één vrouw, één man; gemiddelde leeftijd 78 jaar). Bij één deelnemer was ondersteuning nodig bij de vertaling en het lezen van talige instructies. Het doel van deze testfase was gebruikerservaringen op te halen met de definitieve versies van de instructiematerialen.

Setting

Dit onderzoek vond plaats bij een zorgorganisatie in het oosten van Nederland. Deze organisatie biedt cultuursensitieve dagbesteding voor ouderen met beginnende (of een vermoeden van) dementie – veelal met een Turkse migratieachtergrond – door o.a. het leefklimaat af te stemmen op geloof, tradities en gewoontes van cliënten.

Ethische verantwoording

De Saxion Ethische Adviescommissie (SEAC) oordeelde dat dit onderzoek niet-wmo plichtig was. Voorafgaand aan het onderzoek tekenden alle deelnemers een informed consent formulier, nadat ze schriftelijke en mondelinge informatie hadden ontvangen o.a. over het doel, privacy en dat gegevens worden bewaard in een beveiligde research Cloud van Saxion. Tijdens de interviews en gebruikerstesten met deelnemers met dementie was er sprake van een ongoing consent door regelmatig te vragen of ze zich nog steeds comfortabel voelden bij de procedure.¹⁴

Resultaten

Empathize en define-fase:

Op basis van de (onderzoeks)activiteiten uit de Empathize en Define fase zijn de belangrijkste requirements (req) onderverdeeld in de volgende thema's: context, huidige gebruik, randvoorwaarden, wensen instructie en vorm.

Context

Veel cliënten hebben geen scholing gevolgd, ervaren moeite met de Nederlandse taal en zijn minder digitaal vaardig. Het is daarom belangrijk dat instructies in hun moedertaal en gebruiksvriendelijk zijn, bijvoorbeeld door gebruik te maken van plaatjes, weinig tekst en concreet taalgebruik (req 1). Omdat deze groep doorgaans

nauwe banden heeft met hun familie, is het van belang dat ook zij worden betrokken voor een goede implementatie van Anne4Care (req 2).

Huidig gebruik

Deelnemers geven aan met name de agenda met medicatieherinnering te gebruiken. Andere functionaliteiten zoals het fotoalbum, beeldbellen of de algemene agenda worden minder gebruikt. Deelnemers zien hiervoor onvoldoende meerwaarde, begrijpen de functies niet of deze komen niet overeen met bestaande middelen (kalender/mobiele telefoons). Het is helpend als Anne4Care ook mobiel beschikbaar zou zijn. Ook geven deelnemers aan dat ze voor het gebruik van bepaalde functionaliteiten afhankelijk zijn van anderen, zoals het uploaden van foto's en filmpjes. Zowel een deelnemer als deelnemer ZP geven aan dat de meerwaarde voor het gebruik van Anne4Care duidelijk moet zijn (req 3). Deelnemers ZP beamen dat het personaliseren van het gebruik daarbij kan helpen (req 4).

“Anne4Care geeft reminders: heb je de medicijnen geslikt? Voorheen moest ik door mijn vrouw erop worden geattendeerd en dat zorgde soms voor conflictsituaties. Nu geeft mijn vrouw alleen aan als ik Anne niet hoor. Ik gebruik Anne4Care elke dag” – Deelnemer 2.

“Laatst was er een vrouw die aangaf dat ze soms vergeet de deur op slot te doen of het gasfornuis uit te zetten. Wij hebben dit in de agendafunctie als afspraak in de avond gezet, zodat Anne4Care eraan herinnert om dit te controleren” – Deelnemer ZP.

Randvoorwaarden

Voor de gebruiksvriendelijkheid van Anne4Care moeten volgens deelnemers ZP een aantal randvoorwaarden goed geregeld zijn. Ten eerste is een stabiele internetverbinding essentieel (req 5), evenals een voorafgaande verkenning van de functionaliteiten voor een persoonsgericht gebruik (req 6). Zowel een deelnemer als deelnemer ZP beamen daarom dat het aansluiten van Anne4Care thuis moet plaatsvinden. Dit biedt de mogelijkheid om samen te verkennen waar Anne4Care het beste kan worden geplaatst, zodat meldingen niet worden gemist (req 7). Daarnaast zijn instructies wenselijk om wantrouwen rondom het gebruik weg te nemen (req 8). Zo geeft een deelnemer aan dat Anne4Care midden in de nacht praatte en werd uitgezet vanwege brandgevaar. Een andere deelnemer vertelt meldingen te missen doordat Anne4Care na een tijdje overgaat in slaapstand (req 9).

“Op sommige dagen heb ik Anne4Care in slaapstand en dan gebeurt er verder weinig. Ik vergeet dan ook mijn medicatie. Ik heb hierover contact gehad met de Turksprekende helpdesk en weet nu dat ik Anne even aan en uit moet zetten” – Deelnemer 3.

Wensen instructie en vorm

Geen van de drie deelnemers heeft de huidige gebruikershandleiding van Anne4Care gebruikt. Vooral deelnemers ZP dragen suggesties aan voor de verbetering van bestaande instructies. Zij adviseren om gebruik te maken van een stappenplan (req 10) met herkenbare iconen en pictogrammen (req 11) en daarbij gebruik te maken van herhaling (req 12) en eenvoudige instructies en taalgebruik (req 13). Uit de literatuur blijkt dat mensen met beginnende dementie nieuwe technologieën het beste kunnen aanleren via foutloos leren (FL).^{15,16} De handeling wordt daarbij stapsgewijs aangeleerd, met herhaling en visuele instructies in de vorm van herkenbare plaatjes en eenvoudig taalgebruik, zoals het gebruik van korte zinnen.¹⁵⁻¹⁷ Het is wenselijk dat de betekenis en praktische uitvoering van de methode FL in de instructies wordt opgenomen (req 14).

Met betrekking tot de vorm stellen deelnemers en deelnemers ZP voor dat een-op-een instructies en intensieve begeleiding wenselijk zijn (req 15), maar dat (aanvullend) ook groepsinstructies wenselijk zijn (req 16). Daarnaast geven zij aan dat visuele en auditieve Turkstalige instructies in de vorm van een instructievideo ondersteunend kunnen zijn (req 17), en/of dat Anne4Care zelf instructies geeft (req 18). Omdat veel cliënten zich verwant voelen met de Turkse cultuur, is het wenselijk dat de omgeving van Anne4Care hierop wordt aangepast (req 19).

De ideate en prototype-fase:

De concrete aanbevelingen voor instructies op basis van de requirements zijn opgedeeld in 3 delen. Deel 1: schriftelijke instructies voor cliënten. Deze bevatten onder andere stappenplannen per functionaliteit, ondersteunt met herkenbare iconen. Deel 2: instructies voor zorgprofessionals en mantelzorgers. Deze bevatten praktische tips rondom het aanleren van Anne4Care met behulp van FL, scenario's voor het opmaat inzetten van Anne4Care en belangrijke randvoorwaarden voor het gebruik ervan. Deel 3: instructies voor onboarding. Deze bevatten adviezen voor het hanteren van dezelfde stappenplannen met auditieve en visuele instructies die cultuursensitief van aard zijn.

Aan de hand van deze aanbevelingen is een eerste concept gemaakt van de schriftelijke instructies voor personen met dementie. Deze zijn door ontwerpers en ontwikkelaars van Anne4Care verder verfijnd, zie figuur 2. Wat opvalt is hoe de instructies zijn opgedeeld in stappen met herkenbare pictogrammen en iconen, in lijn met het ontwerp van Anne4Care. Ook is een (prototype) Turks-Nederlandse animatiefilm opgeleverd over 'Mehmet', die Anne4Care gebruikt. Daarnaast is een onboardingfaciliteit ontwikkeld, waarin later visuele Turkse instructies over het gebruik in Anne4Care worden geïntegreerd.

De testfase:

De deelnemers geven aan dat schriftelijke instructies in deelstappen met herkenbare iconen en pictogrammen helder en ondersteunend zijn. Ook geven beiden aan dat de onboarding facility extra ondersteuning geeft voor het gebruik van Anne4Care. Voor één deelnemer geldt dit ook voor de animatiefilm. De andere deelnemer heeft de film vanwege vermoeidheid niet kunnen zien. De deelnemer ZP geeft aan dat de visuele instructies meteen ingezet kunnen worden om Anne4Care aan cliënten en mantelzorgers uit te leggen. Vooral in de onboarding faciliteit ziet zij erg veel potentie om zorgtechnologie aan de doelgroep uit te leggen. Uiteindelijk hebben de onderzoekers en onderwijskundige de aanbevelingen van deel 1, 2 en 3 uitgewerkt in concrete instructies in een rapport voor ontwerpers en ontwikkelaars van Anne4Care.

Datum en tijd

Stap 1:

Druk op de oranje microfoonknop linksonderin. U ziet nu dat de microfoonknop groen wordt.



Microfoon uit

Stap 2:

Naar de datum vragen:

Vraag terwijl de microfoonknop groen is:

“Wat is de datum van vandaag?”



Microfoon aan

Naar de tijd vragen:

Vraag terwijl de microfoonknop groen is:

“Hoe laat is het?”

Rechtsbovenin het scherm is ook een klok en de datum te zien.



12:58

dinsdag
06 oktober

Figuur 2 Functionaliteit Anne4Care in deelstappen.

Discussie met leerpunten

In nauwe samenwerking met eindgebruikers en experts zijn instructies ontworpen voor het gebruik van Anne4Care door cliënten met beginnende dementie en een (Turkse) migratieachtergrond. Daarbij zijn ook instructies gemaakt om zorgprofessionals en mantelzorgers te ondersteunen. Door functionaliteiten van Anne4Care op te delen in kleine stappen, te visualiseren met herkenbare iconen en pictogrammen, en gebruik te maken van eenvoudige taal, hopen we dat het voor personen met dementie en een (Turkse) migratieachtergrond gemakkelijker wordt om Anne4Care te gebruiken. Ook kunnen instructies gebaseerd op de FL methode^{15,16} ondersteunend zijn voor zorgprofessionals en mantelzorgers bij het aanleren van de nieuwe technologie aan personen met dementie. Naast een betrokken netwerk¹⁸ is het voor adoptie van technologie essentieel om het gebruik goed af te stemmen op de individuele gebruiker.¹⁹ Door verschillende voorbeeldscenario's op te nemen in de gebruikershandleiding voor professionals en mantelzorgers, kan Anne4Care beter worden afgestemd op de gebruiker. Hieronder wordt een voorbeeldscenario beschreven:

“Mevrouw Oztürk (fictieve naam) is slechthorend. Als zij in een andere kamer bezig is, hoort zij Anne4Care niet spreken. Het gebruik van Anne4Care is vooral visueel; zij kijkt regelmatig op het scherm. De reminders voor medicatie ziet zij op het scherm en moet ze afvinken. Zij wil ook een visuele reminder voor haar afspraken (afspraken worden nu alleen door Anne4Care opgenoemd en niet getoond op het scherm). De instellingen worden daarom aangepast en mevrouw Oztürk ziet nu ook haar afspraken op het scherm van Anne4Care (die ze kan afvinken)”.

Tevens is de verwachting dat aanvullend beeldmateriaal zoals animatiefilms en visuele instructies, zowel personen met dementie als zorgprofessionals ondersteunt bij het zelfstandig gebruik van Anne4Care. Deze benadering is eerder effectief gebleken om mensen te helpen nieuwe vaardigheden te verwerven.²⁰

Sterktes en leerpunten:

In dit ontwerpgerichte onderzoek is intensief samengewerkt met eindgebruikers en hebben diverse expertises elkaar versterkt. Er is tijd genomen om elkaar te leren kennen en een relatie op te bouwen. De samenwerking was gebaseerd op gelijkwaardigheid en wederkerigheid door van én met elkaar te leren. We hadden hierbij profijt van eerder gebruikersonderzoek, waarin cliënten van de zorgorganisatie een rol vervulden als co-onderzoekers.¹⁰ Dit onderzoek heeft ze niet alleen digitaal vaardiger gemaakt, maar ook het gevoel gegeven “er toe te doen”. Hierdoor was de motivatie van cliënten hoog en vonden zij het vanzelfsprekend om ook met de onderzoekers van de huidige studie mee te denken. Leerpunten zijn dat de gebruikerstesten te lang waren en dat sommige onderdelen te ingewikkeld bleken voor deelnemers. Ondanks dat de onderzoekers rekening hielden met strategieën om mensen met

dementie zorgvuldig te betrekken¹⁴ en regelmatig vroegen of de deelnemers zich nog comfortabel voelden bij de procedure, zijn er toch signalen van vermoeidheid bij een deelnemer gemist. We hebben in deze ontwerpgerichte casestudie een kleine groep deelnemers intensief betrokken en de instructies slechts met een paar deelnemers getest. De betrokkenheid van mantelzorgers in de define- en testfase verliep indirect via zorgprofessionals, die ook hun perspectieven inbrachten.

Conclusie:

Met het maken van deze instructies en de gehanteerde participatieve werkwijze dragen we bij aan de inclusie van personen met dementie en een migratieachtergrond, omdat dit hen ondersteunt bij het gebruik van technologie die zelfredzaamheid en sociale participatie bevordert. De requirements en de ontwikkelde instructies, evenals de manier waarop deze tot stand zijn gekomen, dragen bij aan de behoefte om digitale systemen toegankelijk te maken voor iedereen, ongeacht culturele achtergrond of cognitieve beperkingen.²¹ We hopen dat dit soort instructies vaker zal worden ingezet, zodat meer mensen hiervan de voordelen ervaren.

Financiering

Dit onderzoek was onderdeel van het RAAK Kiem project 'Aan de slag met virtuele Anne4Care'. Medegefinancierd door Regieorgaan SIA, onderdeel van de Nederlandse Organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek (NWO).

Dankwoord

Onze speciale dank gaat uit naar de deelnemers bewoners en medewerkers van IMEAN Care voor hun medewerking aan het onderzoek. Ook danken we Sevilay Luiken-Dalli (directeur IMEAN Care) en Annemarie Johannes (directeur Virtask) voor hun betrokkenheid en samenwerking.

Literatuur

1. Regt de S, Fokkema T, Das M. Migrantenouderen in Nederland. Een beschrijvende analyse van de leefsituatie van ouderen uit de 20 grootste herkomstgroepen: CBS; 2022. Beschikbaar via (24 september 2024): <https://cbs.nl/nl-nl/longread/statistische-trends/2022/migrantenouderen-in-nederland>.
2. Steunenbergh B, de Wit N. Diversiteit in vergrijzing: cultuursensitieve ouderenzorg voor de eerste generatie Turkse en Marokkaanse migranten. *Bijblijven*. 2013;29(4):39-44.
3. Pijpers R, Carlsson H. De impact van het wijkgerichte werken voor de toeleiding naar zorg van oudere migranten. *Tijdschrift voor Gerontologie en Geriatrie*. 2018;49(6):244-52.
4. Parlevliet JL, Uysal-Bozkir Ö, Goudsmit M, van Campen JP, Kok RM, ter Riet G, et al. Prevalence of mild cognitive impairment and dementia in older non-western immigrants in the Netherlands: a cross-sectional study. *International Journal of Geriatric Psychiatry*. 2016;31(9):1040-9.

5. van Tilburg TG, Fokkema T. Hogere eenzaamheid onder Marokkaanse en Turkse ouderen in Nederland: Op zoek naar een verklaring. *Tijdschrift voor Gerontologie en Geriatrie*. 2018;49(6):263-73.
6. Baâdoudi F, Kuijpers T, Everaars B, Herber G, Spijkerman, A. Hoe gaat het met thuiswonende ouderen tijdens COVID-19: inzichten uit de literatuur - deel II. *Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu* 2021.
7. Hamel M. Corona brengt digitale zorg in stroomversnelling. *Nursing*. 2020;26(12):34-7.
8. Buchert U, Kemppainen L, Olakivi A, Wrede S, Kouvonen A. Is digitalisation of public health and social welfare services reinforcing social exclusion? The case of Russian-speaking older migrants in Finland. *Critical Social Policy*. 2022;43(3):375-400.
9. Stara V, de Jong M, Felici E, Bolliger D, Birrer E, von Döllen V, et al. The design adaptation of the virtual assistant Anne for moderate dementia patients and their formal caregivers in protected environment tests. In: Lightner & Kalra (eds). *Advances in human factors and ergonomics in healthcare and medical devices. Proceedings of the AHFE International Conference on Human Factors and Ergonomics in healthcare and medical devices, July 24-28, 2019, Washington D.C., USA*. Springer International Publishing, 2019. p. 270-279.
10. van Leersum CM, Konrad KE, Siebrand E, Malik ZB, den Ouden MEM, Bults M. Engaging older adults with a migration background to explore the usage of digital technologies in coping with dementia. *Frontiers in Public Health*. 2023;11:1125834.
11. Bults M, Dijkstra K, Malik Z, Siebrand E, Olthuis T, van Leersum K. Anne4Care voor migrante-ouderen. Een kwalitatief onderzoek naar de ervaringen van migrantenouderen, mantelzorgers en zorgprofessionals tijdens de proefimplementatie van Anne4Care. Enschede: Lectoraat Technology, Health & Care & Academie Mens & Maatschappij, Saxion University of Applied Sciences, 2021.
12. Smit AJ. Complexe problemen oplossen: design thinking of ontwerpgericht onderzoek? *OnderwijsInnovatie*. 2018;20(2):17-24.
13. Olde Wolsink-van Harlingen A, Groen-van de Ven L, Hasselaar J, Thalen J, Jukema J, Vissers K, et al. Developing a toolkit for patients with COPD or chronic heart failure and their informal caregivers to improve person-centredness in conversations with healthcare professionals: A Design Thinking approach. *Patient Education and Counseling*. 2022;105(11):3324-30.
14. Murphy K, Jordan F, Hunter A, Cooney A, Casey D. Articulating the strategies for maximising the inclusion of people with dementia in qualitative research studies. *Dementia: The International Journal of Social Research and Practice*. 2015;14(6):800-24.
15. De Werd MM, Boelen D, Rikkert MG, Kessels RP. Errorless learning of everyday tasks in people with dementia. *Clin Interv Aging*. 2013;8:1177-90.
16. Kerkhof YJF, Bergsma A, Mangiaracina F, Planting CHM, Graff MJL, Dröes RM. Are people with mild dementia able to (re) learn how to use technology? A literature review. *International Psychogeriatrics*. 2022;34(2):113-28.
17. Kerkhof YJF, Bergsma A, Graff MJL, Dröes RM. Selecting apps for people with mild dementia: Identifying user requirements for apps enabling meaningful activities and self-management. *Journal of Rehabilitation and Assistive Technologies Engineering*. 2017;4:2055668317710593.
18. Øksnebjerg L, Woods B, Ruth K, Lauridsen A, Kristiansen S, Holst HD, et al. A Tablet App Supporting Self-Management for People With Dementia: Explorative Study of Adoption and Use Patterns. *JMIR Mhealth Uhealth*. 2020;8(1):e14694.
19. Hitch D, Swan J, Pattison R, Stefaniak R. Use of touchscreen tablet technology by people with dementia in homes: A scoping review. *Journal of Rehabilitation and Assistive Technologies Engineering*. 2017;4:1-8.
20. Van Gog T, Verveer I, Verveer L. Learning from video modeling examples: Effects of seeing the human model's face. *Computers & Education*. 2014;72:323-7.
21. Gibson A, McCauley C, Mulvenna M, Ryan A, Laird L, Curran K, et al. Assessing usability testing for people living with dementia. In: *Proceedings of the 4th Workshop on ICTs for improving Patients Rehabilitation Research Techniques (REHAB)*; Lisbon, Portugal, October 13-14, 2016. pp. 25-31.