

Het ZWIP, een digitale overlegtafel voor ouderen en hulpverleners

Samenvatting

Robben SH, Perry M, Huisjes M, Van Nieuwenhuijzen L, Schers HJ, Van Weel C, Rikkert MG, Van Achterberg T, Heinen MM, Melis RJ. Het ZWIP, een digitale overlegtafel voor ouderen en hulpverleners. *Huisarts Wet* 2014;57(2):58-62.

ACHTERGROND Ons huidige zorgstelsel is onvoldoende in staat om adequate zorg te bieden aan het toenemende aantal kwetsbare ouderen. Het geeft weinig ruimte voor zelfmanagement door ouderen en mantelzorgers, en de zorg is vaak gefragmenteerd over verschillende hulpverleners. Om zelfmanagement en samenwerking te verbeteren, is in de omgeving van Nijmegen het Zorg en WelzijnsInfoPortaal (ZWIP) van start gegaan, een persoonlijke, via internet toegankelijke overlegtafel voor kwetsbare ouderen, mantelzorgers en hulpverleners.

METHODE Na de implementatie van het ZWIP evalueerden wij het gebruik van het portal gedurende het eerste jaar in zeven huisartsenpraktijken in Gelderland en Noord-Brabant. Als aanvulling op de kwantitatieve gegevens uit de implementatie legden wij alle deelnemende hulpverleners een vragenlijst voor en namen wij een aantal van hen een semigestructureerd interview af.

RESULTATEN In de onderzochte praktijken hebben uiteindelijk 290 kwetsbare ouderen en 169 hulpverleners het ZWIP gebruikt in het eerste jaar na implementatie. Het succes van de implementatie varieerde per praktijk, maar over het algemeen waren de hulpverleners positief, vooral over het scholingsprogramma en de helpdesk. Factoren die deelname bevorderden, waren het gebruiksgemak en de wens van hulpverleners om de onderlinge samenwerking te verbeteren. Factoren die deelname belemmerden, waren de beperkte computervaardigheden van de ouderen en een gedeelde voorkeur voor persoonlijk contact.

CONCLUSIE Per saldo kan de implementatie van het ZWIP een succes genoemd worden. De hulpverleners gaven aan dat het systeem ook voor andere groepen patiënten waardevol kan zijn. In hoeverre ouderen en hulpverleners het ZWIP ook daadwerkelijk actief gebruiken, wordt nog onderzocht, maar de verwachting is dat het ZWIP belangrijk kan bijdragen aan het verminderen van de fragmentatie in de zorg.

INLEIDING

Ons huidige zorgstelsel is niet goed in staat adequate zorg te bieden aan het toenemende aantal ouderen.¹ De zorg is gefragmenteerd, wat leidt tot inefficiëntie en ineffectiviteit,^{2,3} en ouderen worden onvoldoende betrokken bij beslissingen over hun eigen zorg.⁴

Informatietechnologie kan helpen de fragmentatie van de zorg tegen te gaan en kwetsbare ouderen meer regie geven over de zorg die ze krijgen.⁵ Wij ontwikkelden een webbased portal, het Zorg en WelzijnsInfoPortaal (ZWIP), met als doelen (1) zelfmanagement door kwetsbare ouderen en mantelzorgers te stimuleren en (2) de samenwerking tussen hulpverleners en ouderen en mantelzorgers te verbeteren. De oudere bepaalt welke hulpverleners toegang hebben tot het ZWIP, hulpverleners kunnen via het portal communiceren met de oudere zelf en met de andere hulpverleners. In dit artikel beschrijven we de implementatie van het ZWIP en welke implementatiestrategieën en bevorderende dan wel belemmerende factoren daarbij een rol hebben gespeeld. Tevens bespreken we de eerste resultaten.

METHODE

Interventie

Het ZWIP werd ontwikkeld in samenspraak met hulpverleners, waaronder huisartsen, en met ouderen en mantelzorgers. Het ZWIP (www.zwip.nl) fungeert als een persoonlijke, via internet toegankelijke, multidisciplinaire overlegtafel waaraan kwetsbare ouderen, hun mantelzorgers en hun hulpverleners informatie kunnen uitwisselen. Het portal bevat gegevens over de gezondheid, het functioneren en het sociale netwerk van de oudere, een overzicht van de zorg die de patiënt ontvangt en wie daarbij betrokken zijn, een beveiligde communicatiemodule voor het uitwisselen van berichten en

Wat is bekend?

- De zorgverlening aan kwetsbare ouderen is gefragmenteerd en biedt de betrokken ouderen weinig ruimte voor zelfmanagement.
- Het Zorg en WelzijnsInfoPortaal (ZWIP) is een e-healthinterventie die speciaal ontwikkeld is om hierin verbetering te brengen.

Wat is nieuw?

- Belangrijke voorwaarden voor het succes van e-healthportals zoals het ZWIP zijn scholing, een goede helpdesk en het betrekken van hulpverleners bij de ontwikkeling van het systeem.
- De belangrijkste redenen voor hulpverleners om het ZWIP te gebruiken, waren gebruiksgemak en betere onderlinge samenwerking.
- Een belangrijke reden om het ZWIP niet te gebruiken was een voorkeur voor persoonlijk contact, zowel bij de hulpverleners als bij de doelgroep.

Radboudumc, afdeling Klinische geriatrie, Huispost 925, Postbus 9101, 6500 HB Nijmegen: dr. S.H.M. Robben, arts-in-opleiding tot klinisch geriatr; dr. M. Perry, huisarts en senior onderzoeker; L. van Nieuwenhuijzen, onderzoeksassistent; prof.dr. M.G.M. Olde Rikkert, hoogleraar Klinische geriatrie; dr. R.J.F. Melis, onderzoekscoördinator. Hogeschool van Arnhem en Nijmegen, afdeling Ergotherapie, Nijmegen: M. Nijhuis-Huisjes, MSc, docent Ergotherapie. Radboudumc, afdeling Eerstelijngeneeskunde, Nijmegen: dr. H.J. Schers, huisarts en senior onderzoeker; prof.dr. C. van Weel, emeritus hoogleraar Eerstelijngeneeskunde (tevens professor of Primary health care research, Australian National University, Canberra). UMC St Radboud, afdeling IQ Healthcare: prof.dr. T. van Achterberg, hoogleraar Verplegingswetenschap; dr. M.M. Heinen, senior onderzoeker • Correspondentie: s.robben@ger.umcn.nl • Mogelijke belangenverstrengeling: dit onderzoek werd mogelijk gemaakt door een subsidie van het Nationaal Programma Ouderenzorg.

Dit is een verkorte vertaling van Robben SH, Perry M, Huisjes M, Van Nieuwenhuijzen L, Schers HJ, Van Weel C, et al. Implementation of an innovative web-based conference table for community-dwelling frail older people, their informal caregivers and professionals: a process evaluation. *BMC Health Serv Res* 2012;12:251. Publicatie gebeurt met toestemming van de uitgever.

Figuur 1 Het Zorg en WelzijnsInfoPortaal



geïndividualiseerd voorlichtingsmateriaal voor de patiënt en diens mantelzorgers [figuur 1 en 2]. Uitgangspunten bij de ontwikkeling van het ZWIP waren dat de oudere alle informatie kan inzien, inclusief de berichten, en zelf beslist welke hulpverleners toegang krijgen tot zijn persoonlijke ZWIP.

Implementatie

Het ZWIP werd van september 2010 tot juli 2011 geïmplementeerd in een aantal huisartsenpraktijken in Gelderland en Noord-Brabant. Als eerste stap nodigden deze huisartsenpraktijken alle eerstelijns hulpverleners in hun regio die betrokken zijn bij de zorg voor kwetsbare ouderen uit om deel te nemen aan een interdisciplinair scholingsprogramma. Deze scholing omvatte onderwerpen als kwetsbaarheid, zelfmanagementondersteuning, interdisciplinaire samenwerking en werken met het ZWIP. Daarnaast kregen de betrokken hulpverleners financiële compensatie voor hun deelname aan het ZWIP, werden zij gecoacht bij het gebruiken van het portal en hadden zij toegang tot een telefonische helpdesk.

Na het scholingsprogramma startten de praktijken met het screenen van alle ingeschreven patiënten van 70 jaar en ouder op kwetsbaarheid, met behulp van het Easycare-TOS instrument.⁶ Ouderen die kwetsbaar bleken, kregen een uitnodiging om deel te nemen aan het ZWIP en degenen die toestemming gaven, kregen een ZWIP-account. Implementatiestrategieën om de ouderen en hun mantelzorgers te helpen bij het gebruik van het ZWIP waren onder andere huisbezoeken door vrijwilligers die het ZWIP demonstreerden, en een helpdesk.

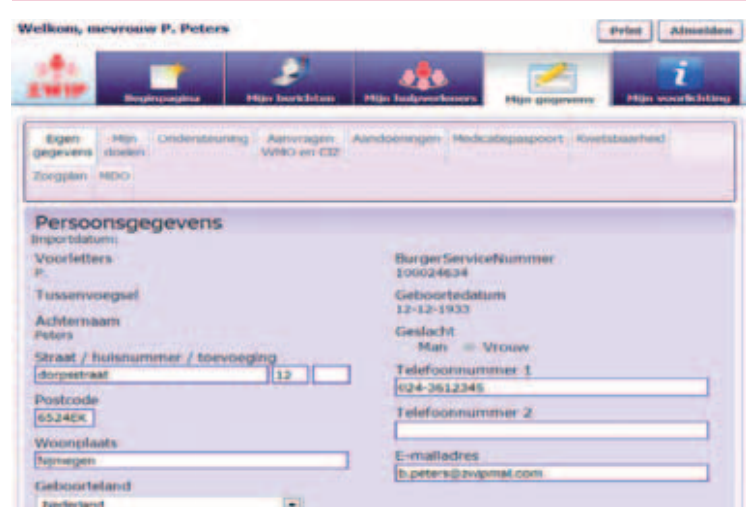
Gegevensverzameling en analyse

Wij evalueerden de implementatie van het ZWIP met een *mixed methods*-onderzoek. Voor het kwantitatieve deel gingen

we uit van de gegevens die verzameld waren tijdens de implementatie, zoals het aantal gescreende ouderen, het aantal deelnemers aan het ZWIP, het aantal verzonden berichten, het aantal hulpverleners per oudere, het aantal telefoontjes naar de helpdesk en het aantal huisbezoeken door vrijwilligers. Daarnaast legden we de deelnemende hulpverleners een vragenlijst voor met vragen over de tijd die het ZWIP kostte, ervaringen met het implementatieproces en factoren die het gebruik van het ZWIP belemmerden dan wel bevorderden. We analyseerden deze gegevens met beschrijvende statistiek.

Het kwalitatieve deel bestond uit semigestructureerde interviews met hulpverleners over hun ervaringen met het

Figuur 2 De pagina met eigen gegevens in het ZWIP



Tabel 1 Kenmerken van de deelnemende huisartsenpraktijken

	Praktijk 1	Praktijk 2	Praktijk 3	Praktijk 4	Praktijk 5	Praktijk 6	Praktijk 7	Totaal
Praktijkgegevens								
■ patiënten ≥ 70 jaar	11,1%	9,4%	3,0%	9,9%	7,5%	5,7%	7,3%	
■ setting	platteland	platteland	stad	stad	platteland	stad	stad	
■ start van de implementatie	sep 2010	sep 2010	okt 2010	nov 2010	dec 2010	nov 2010	jan 2011	
Deelnemende hulpverleners, n								
■ huisartsen die een vragenlijst invulden, n	3	3	7	6	4	8	3	34
■ andere hulpverleners die een vragenlijst invulden, n	15	10	9	13	8	12	10	84*

* Van 7 hulpverleners is niet bekend bij welke huisartsenpraktijk zij werkten.

implementatieproces en over de ervaren bevorderende en bemermerende factoren. We selecteerden de te interviewen hulpverleners doelgericht, naar gelang van hun rol in het implementatieproces en van de mate waarin zij het ZWIP gebruikten. Drie leden van de onderzoeksgroep (SR, MP, LvN) namen de interviews af. Twee auteurs (MP, SR) verrichtten parallel aan de dataverzameling een kwalitatieve inhoudsanalyse, ondersteund door software van ATLAS.ti. Gezien de belasting die dit zou opleveren voor kwetsbare ouderen en mantelzorgers, hebben we hen in deze fase van het onderzoek niet benaderd voor interviews.

RESULTATEN

Deelnemers

Van de 14 benaderde huisartsenpraktijken stemden er 7 (50%) in met deelname aan het onderzoek [tabel 1]. Rondom deze 7 praktijken namen 169 hulpverleners deel aan het ZWIP, van wie er 158 een vragenlijst ontvingen. Van 118 deelnemers (75%), onder

wie 34 huisartsen, ontvingen wij de vragenlijst ingevuld retour.

Aan de semigestructureerde interviews namen 12 hulpverleners deel, onder wie 3 huisartsen, 3 verpleegkundigen of ouderenadviseurs, 3 andere hulpverleners en 3 leden van het implementatieteam.

Gebruik van het ZWIP

[Tabel 2] toont de uitkomsten van het implementatieproces. De 7 huisartsenpraktijken die aan het onderzoek deelnamen, screenden in totaal 2770 oudere patiënten, van wie er 597 (22%) kwetsbaar bleken. Deze ouderen werd gevraagd deel te nemen aan het ZWIP, en uiteindelijk stemden 290 (49%) daarin toe. Het percentage deelnemers varieerde sterk tussen de praktijken. De geïnterviewde hulpverleners gaven als mogelijke verklaringen hiervoor verschillen in enthousiasme van de betrokken hulpverleners voor het ZWIP, en verschillen in computervaardigheid van de praktijkpopulaties.

De geïnterviewde hulpverleners waren via het ZWIP be-

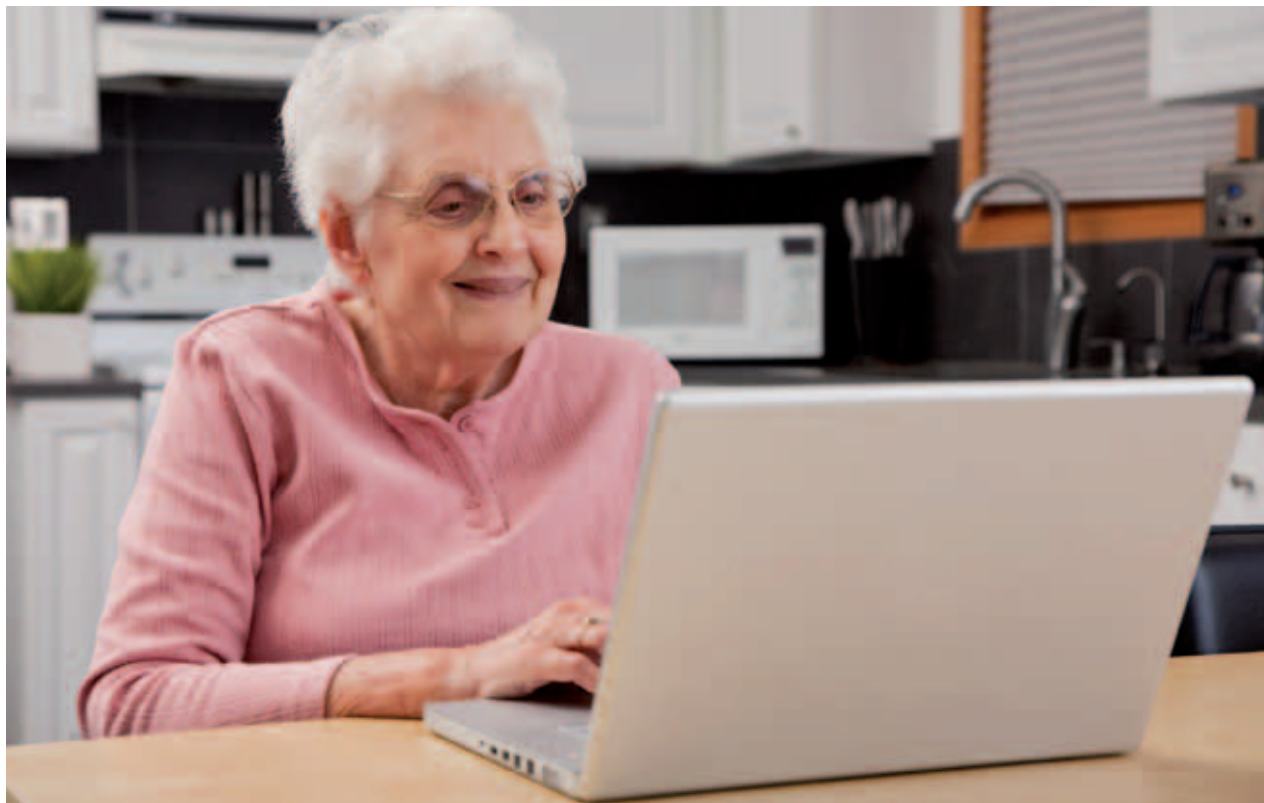


Foto: Corbis/Hollandse Hoogte

Tabel 2 Resultaten aan het einde van de implementatieperiode van het Zorg en WelzijnsInfoPortaal (1 juli 2011)

	Praktijk 1	Praktijk 2	Praktijk 3	Praktijk 4	Praktijk 5	Praktijk 6	Praktijk 7	Totaal
Aantal gescreende ouderen, n	705	365	284	426	200	621	169	2770
Aantal ouderen dat kwetsbaar is, n (%)	71 (10,1)	80 (21,9)	49 (17,3)	116 (27,2)	25 (12,5)	213 (34,3)	43 (25,4)	597 (21,6)
Aantal kwetsbare ouderen dat deelnam aan het ZWIP, n (%)	61 (85,9)	25 (31,3)	11 (22,4)	55 (47,4)	8 (32,0)	118 (55,4)	12 (27,9)	290 (48,6)
■ vrouw, n (%)	34 (55,7)	15 (60,0)	4 (36,8)	40 (72,7)	6 (75,0)	73 (61,9)	10 (83,3)	182 (62,8)
■ gemiddelde leeftijd, jaren (SD)	81,8 (5,4)	81,6 (4,8)	79,2 (5,8)	80,2 (6,2)	82,5 (7,5)	81,1 (5,6)	82,8 (7,5)	81,2 (5,7)
■ één keer ingelogd, n (%)	9 (14,8)	2 (8,0)	2 (18,2)	8 (14,5)	3 (37,5)	18 (15,3)	1 (8,3)	43 (14,8)
■ meer dan eens ingelogd, n (%)	25 (41,0)	17 (68,0)	5 (45,5)	23 (41,8)	5 (62,5)	36 (30,5)	6 (50,0)	117 (40,3)
■ meer dan 4 berichten verstuurd, n (%)	7 (11,5)	8 (32,0)	2 (18,2)	3 (5,5)	0 (0,0)	1 (0,8)	0 (0,0)	21 (7,2)
Aantal hulpverleners dat deelnam aan het ZWIP, n	31	17	25	43	16	30	16	169 ^e
■ vrouw, n (%)	21 (67,7)	12 (70,6)	18 (72,0)	33 (76,7)	12 (75,0)	23 (76,7)	13 (81,3)	126 (74,6)
■ huisarts, n (%)	6 (19,4)	4 (23,5)	9 (36,0)	8 (18,6)	5 (31,3)	9 (30,0)	3 (18,8)	42 (24,9)
■ praktijkondersteuner, n (%)	0 (0,0)	1 (5,9)	1 (4,0)	1 (2,3)	1 (6,3)	6 (20,0)	1 (6,3)	13 (7,7)
■ wijkverpleegkundige, n (%)	7 (22,6)	1 (5,9)	3 (12,0)	8 (18,6)	2 (12,5)	0 (0,0)	4 (25,0)	24 (14,2)
■ apotheker, n (%)	1 (3,2)	1 (5,9)	2 (8,0)	6 (14,0)	2 (12,5)	1 (3,3)	3 (18,8)	15 (8,9)
■ fysiotherapeut, n (%)	7 (22,6)	4 (23,5)	3 (12,0)	6 (14,0)	3 (18,8)	5 (16,7)	2 (12,5)	30 (17,8)
■ ouderenadviseur, n (%)	1 (3,2)	2 (11,8)	3 (12,0)	2 (4,7)	0 (0,0)	1 (3,3)	1 (6,3)	9 (5,3)
■ medisch specialist, n (%)	1 (3,2)	0 (0,0)	1 (4,0)	2 (4,7)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	3 (1,8)
■ overig, n (%)	8 (25,8)	4 (23,5)	3 (12,0)	10 (43,3)	3 (18,8)	8 (26,7)	2 (12,5)	33 (19,5)
■ één keer ingelogd, n (%)	2 (6,5)	1 (5,9)	2 (8,0)	7 (16,7) [†]	2 (12,5)	3 (10,3) [‡]	8 (50,0)	25 (15,0) [§]
■ meer dan eens ingelogd, n (%)	22 (71,0)	14 (82,4)	20 (80,0)	26 (61,9) [†]	11 (68,8)	23 (79,3) [‡]	6 (37,5)	116 (69,5) [§]
Gemiddeld aantal hulpverleners in het ZWIP van een kwetsbare oudere, n (spreiding)	2,5 (0-5)	4,1 (0-8)	1,9 (0-4)	1,8 (0-5)	4,1 (2-6)	2,6 (1-6)	3,0 (1-5)	2,6 (0-8)
Gemiddeld aantal verzonden berichten, n (spreiding)								
■ door hulpverleners	3,6 (0-24)	5,7 (0-46)	0,3 (0-5)	1,3 (0-17)	0,3 (0-3)	0,9 (0-6)	0,7 (0-9)	1,9 (0-46)
■ door ouderen en mantelzorgers	1,2 (0-21)	3,2 (0-31)	0,6 (0-2)	0,9 (0-34)	0,1 (0-1)	0,1 (0-4)	0,2 (0-1)	0,8 (0-34)

^eOmdat sommige hulpverleners bij meer dan één huisartsenpraktijk betrokken waren, is het totale aantal hulpverleners minder dan de som van hulpverleners in alle praktijken.

[†] n = 42.

[‡] n = 29.

[§] n = 167.

trokken bij de zorg voor één tot tientallen ouderen. Sommigen gebruikten het ZWIP regelmatig, anderen nauwelijks. Zij signaleerden dat de meeste kwetsbare ouderen en mantelzorgers het ZWIP nog weinig gebruikten, maar beschreven ook kwetsbare ouderen die het systeem juist frequent gebruikten. Eén geïnterviewde vertelde dat het gebruik van het ZWIP beperkt bleef zolang alles goed ging, maar toenam wanneer de gezondheid van de betrokken patiënt verslechterde.

Bevorderende factoren en implementatiestrategieën

Onze implementatiestrategieën bereikten de deelnemende hulpverleners en kwetsbare ouderen niet in alle huisartsenpraktijken even goed.

Volgens de hulpverleners die de vragenlijst invulden, was de belangrijkste implementatiestrategie de betrokkenheid van hulpverleners bij de ontwikkeling van het ZWIP (86%), gevolgd door de helpdesk (77%) en het scholingsprogramma (71%).

Voor de geïnterviewde hulpverleners was de betere communicatie met andere hulpverleners een belangrijke reden om het ZWIP te gaan gebruiken. Andere redenen om mee te doen waren het gebruiksgemak en het feit dat zij het ZWIP konden gebruiken op momenten dat het hen uitkwam. Uit de interviews met hulpverleners kwam naar voren dat een belangrijke

reden voor kwetsbare ouderen om het ZWIP te gebruiken was, dat zij zo de regie over hun eigen zorg konden houden. Een andere factor die de deelname van ouderen bevorderde, was betrokkenheid van de huisarts bij het systeem, en vooral dat berichten in het ZWIP beantwoord worden door de huisarts zelf en niet door de assistent.

Belemmerende factoren

Een belangrijke belemmerende factor voor deelname aan het ZWIP was een voorkeur voor persoonlijk contact, zowel bij hulpverleners als bij ouderen. Hulpverleners vonden daarbij het ZWIP niet geschikt voor de huidige generatie ouderen en betwijfelden of dit de beste manier was om de zorg te verbeteren. De geïnterviewde hulpverleners gaven ook tijdgebrek aan als belemmerende factor, hoewel 64 (67%) van de 96 hulpverleners die dit item op de vragenlijst invulden, aangaven dat zij op zichzelf weinig tijd kwijt waren aan het ZWIP.

Het beperkte gebruik dat zowel hulpverleners als kwetsbare ouderen van het ZWIP maakten, was voor hulpverleners op zichzelf al een belemmerende factor. Daarbij speelden ook opstartproblemen een rol, zoals problemen met inloggen.

De belangrijkste belemmerende factoren voor kwetsbare ouderen waren gerelateerd aan computers: men had geen

computer, kon er niet mee overweg of maakte zich zorgen over de veiligheid van het systeem. De implementatiestrategieën die speciaal hierop gericht waren, zoals het laten beheren van het ZWIP door een mantelzorger of bezoek van een vrijwilliger voor uitleg, bereikten niet altijd hun doel – bijvoorbeeld omdat de patiënt zijn mantelzorgers niet wilde belasten of geen onbekende in huis wilde toelaten.

Aanbevelingen voor verbetering

De betrokken hulpverleners deden verschillende aanbevelingen voor het verbeteren van de implementatie, waaronder het inkorten van de scholing en het ontwikkelen van een e-learningtraject. Daarnaast gaven zij aan dat het nuttig kan zijn om kwetsbare ouderen tijdens informele bijeenkomsten te laten oefenen met het ZWIP. Ze gaven ook aan dat het ZWIP meerwaarde zou kunnen hebben voor andere doelgroepen, zoals patiënten in de palliatieve fase en patiënten met multiorbiditeit.

DISCUSSIE

Aan het einde van de implementatieperiode namen 290 kwetsbare ouderen en 169 hulpverleners deel aan het ZWIP. De mate waarin zij het ZWIP gebruikten, varieerde. De belangrijkste redenen om het systeem te gebruiken, waren het gebruiksgemak en de wens tot betere samenwerking met andere hulpverleners. De belangrijkste belemmerende factoren waren de beperkte computervaardigheden van de doelgroep en een gedeelde voorkeur van hulpverleners en patiënten voor persoonlijk contact.

De resultaten van de implementatie waren positief. Allereerst omdat bijna de helft van de ouderen uit de doelgroep ook daadwerkelijk meedeed, terwijl dit een generatie is die zich moeilijk laat motiveren voor een e-healthinterventie omdat ze zich minder vertrouwd voelt met computers.^{8,9} Positief was ook dat hulpverleners het systeem eveneens geschikt vonden voor andere doelgroepen bij wie multidisciplinaire samenwerking van groot belang is. Belangrijke factoren die bijdroegen aan het succes van de implementatie waren de betrokkenheid van toekomstige gebruikers bij de ontwikkeling en de breed gevoelde noodzaak om de zorg voor kwetsbare ouderen te verbeteren door betere samenwerking tussen hulpverleners.^{3,10} Hulpverleners waren verder vooral positief over het scholingsprogramma en de helpdesk.

Ons onderzoek heeft als sterke punten het grote aantal deelnemers, de *mixed methods*-opzet en de directe implementatie in de dagelijkse praktijk. Het heeft ook enkele beperkingen. Zo is de implementatie geëvalueerd door leden van het projectteam die ook betrokken waren bij de implementatie. Een andere beperking is dat de ervaringen van kwetsbare ouderen en mantelzorgers met het implementatieproces alleen indirect via de semigestructureerde interviews met hulpverleners geëvalueerd zijn.

CONCLUSIE

Het ZWIP is een innovatieve e-healthinterventie voor kwetsbare ouderen, mantelzorgers en hulpverleners. Of deze interventie daadwerkelijk leidt tot betere gezondheidsuitkomsten bij de deelnemende kwetsbare ouderen, zal moeten blijken in toekomstig onderzoek. Naar verwachting kan het ZWIP in elk geval bijdragen aan het verminderen van de fragmentatie in de zorg.

DANK

Onze dank gaat uit naar Wilma Derksen-Driessen, Emile ter Horst, Mark Kuster, Charlotte Neger, Jean Nielen en Joep Scheltinga voor hun hulp bij de implementatie van het ZWIP. ■

LITERATUUR

- Weiner M, Callahan CM, Tierney WM, Overhage JM, Mamlin B, Dexter PR, et al. Using information technology to improve the health care of older adults. *Ann Intern Med* 2003;139:430-6.
- Holman H, Lorig K. Patient self-management: a key to effectiveness and efficiency in care of chronic disease. *Public Health Rep* 2004;119:239-43.
- Stange KC. The problem of fragmentation and the need for integrative solutions. *Ann Fam Med* 2009;7:100-3.
- Johnson P, Wistow G, Schulz R, Hardy B. Interagency and interprofessional collaboration in community care: the interdependence of structures and values. *J Interprof Care* 2003;17: 69-83.
- Committee on Quality Health Care in America, Institute of Medicine. *Crossing the quality chasm: a new health system for the 21st century*. Washington: National Academy Press, 2001.
- Van Kempen JAL, Schers HJ, Jacobs A, Zuidema SU, Ruikes F, Robben SH, et al. Development of an instrument for the identification of frail elderly as target-population for integrated care. *Br J Gen Pract* 2013;63:e225-e231.
- Hsieh HF, Shannon SE. Three approaches to qualitative content analysis. *Qual Health Res* 2005;15:1277-88.
- Czaja SJ, Sharit J. Age differences in attitudes toward computers. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci* 1998;53:329-40.
- Heart T, Calderon E. Older adults: Are they ready to adopt health-related ICT? *Int J Med Inform* 2011.
- Nolte E, Knai C, Hofmarcher M, Conklin A, Erler A, Elissen A, et al. Overcoming fragmentation in health care: chronic care in Austria, Germany and The Netherlands. *Health Econ Policy Law* 2012;7:125-46.