

Hoe thuiswonende ouderen te bereiken met valpreventie-interventies?

Een mixed-methods studie naar potentiële strategieën

Meike van Scherpenseel, Lennie Donné, Lidia van Veenendaal, Jennifer van den Broeke, Saskia te Velde en Amber Ronteltap



Om succesvolle implementatie van valpreventie-interventies in de wijk te bereiken, is het belangrijk om strategieën te ontwikkelen die ouderen stimuleren mee te doen aan valpreventie-interventies. Aan de hand van eerder onderzochte belemmerende en bevorderende factoren die de deelname aan valpreventie-interventies bij ouderen beïnvloeden, werd met behulp van de Intervention Mapping-methodiek een set strategieën geformuleerd. Op basis van de bevindingen wordt geconcludeerd dat het reframen van *vallen* en *ouder worden* belangrijk zou kunnen zijn. Daarnaast zouden interventies aangepast moeten worden aan de behoeften van het individu en de voordelen van deelname aan valpreventie-interventies worden benadrukt. Vervolgonderzoek zal uitwijzen welke strategieën het meest effectief zijn.

Auteursgegevens: Auteursgegevens: Meike van Scherpenseel, Saskia te Velde en Amber Ronteltap zijn werkzaam bij het Lectoraat Innovatie van Bewegezorg, Kenniscentrum Gezond en Duurzaam Leven, Hogeschool Utrecht. Lennie Donné werkt bij het Lectoraat Innovatie van Zorgprocessen in de Farmacie, Kenniscentrum Gezond en Duurzaam Leven, Hogeschool Utrecht. Lidia van Veenendaal is Bachelor Verpleegkunde, Instituut Verpleegkundige Studies, Hogeschool Utrecht en Jennifer van den Broeke is werkzaam bij Pharos, Expertisecentrum Gezondheidsverschillen in Utrecht.

Correspondentie: [Correspondentie: meike.vanscherpenseel@hu.nl](mailto:meike.vanscherpenseel@hu.nl)

Inleiding

Valongevallen onder ouderen komen vaak voor: jaarlijks komt een derde van de thuiswonende 65-plussers en de helft van de 75-plussers ten val (1). Ongeveer 80% van de valongevallen vindt plaats in de privésfeer: in en rondom het huis. Een valongeval kan grote gevolgen hebben voor de zelfredzaamheid en leidt in de leeftijdsgroep 65+ vaker dan gemiddeld tot ernstig letsel, zoals hersenletsel of een fractuur (2). Hierdoor komt een gevallen oudere vaak op de spoedeisende hulp terecht en moet soms (langdurig) in het ziekenhuis worden opgenomen of zelfs in een verpleeginstelling. Dit heeft niet alleen grote impact op de kwaliteit leven van deze ouderen, maar zorgt ook voor hoge (para-) medische kosten (3). De maatschappelijke impact rond valongevallen is dus al groot, maar verwacht wordt dat de stijging van valincidenten komende jaren verder zal toenemen vanwege de vergrijzing en overheidsbeleid gericht op langer zelfstandig thuis wonen (4).

Om valongevallen onder ouderen te voorkomen of de gevolgen van een val te verkleinen, zijn al verschillende effectieve valpreventie-interventies (VPI's) ontwikkeld (5). Uit onderzoek blijkt dat een effectieve valpreventie-aanpak een combinatie bevat van meerdere elementen, zoals voeding, sociale interactie en beweging, waarbij er altijd sprake moet zijn van een beweeginterventie (6). Deze multifactoriële interventies richten zich op meerdere risicofactoren die vallen kunnen veroorzaken, zoals mobiliteit en balans, veiligheid in en rondom het huis, medicatiegebruik, voeding, zicht en schoeisel (5,6).

Ondanks uitgebreid internationaal wetenschappelijk bewijs voor de effectiviteit van bestaande VPI's, blijft de valincidentie onder ouderen toenemen. Een belangrijke reden hiervoor is dat maar een klein percentage ouderen deelneemt aan deze interventies (7). De benodigde gedragsverandering bij ouderen om aan valpreventie-activiteiten deel te nemen en zo valrisico te verkleinen, blijft beperkt tot een klein deel van de

doelgroep. Gedragsverandering is noodzakelijk om nieuw gedrag, in dit geval het deelnemen aan VPI's, aan te leren en oud gedrag af te leren (8).

Om te weten wat voor deze gedragsverandering nodig is, is het belangrijk om de factoren te kennen die ouderen belemmeren of stimuleren om aan VPI's deel te nemen. Deze factoren kunnen worden verdeeld in persoonlijke en omgevingsfactoren. Persoonlijke factoren omvatten bijvoorbeeld een gevoel van stigmatisering van oud en kwetsbaar wanneer een verhoogd valrisico moet worden erkend (9). Dit gevoel is een belangrijke belemmerende factor bij het erkennen van het eigen valrisico door de oudere zelf, en bij het erkennen van de noodzaak tot valpreventie (9,10). Daarnaast is een veelvoorkomende gedachte dat vallen een zeldzaam ongeluk is dat niet voorkomen kan worden met een valpreventie-interventie (11). Het sociale aspect en de interactie van een valpreventie-programma kunnen juist bevorderend werken; men vindt het prettig om gezellig in een groep te bewegen en het wordt gezien als een belangrijk onderdeel van het valpreventieprogramma (12,13). Verder kunnen lokale omgevingsfactoren deelname aan VPI's negatief beïnvloeden, zoals een moeilijk bereikbare locatie waar de interventie wordt gegeven of kosten die bij deelname komen kijken (14,15).

... ouderen stimuleren mee te doen aan valpreventie-interventies ...

Op basis van zulke factoren kunnen uiteindelijk, aan de hand van passende methodiek, praktische strategieën worden geformuleerd om ouderen te stimuleren tot deelname aan VPI's. Daarnaast is het belangrijk om algemene inzichten te vertalen naar de lokale context, zodat strategieën daar zo goed mogelijk bij aansluiten.

Daarom is onderzoek op lokaal niveau belangrijk (16). Om te komen tot passende strategieën is er binnen het project Fall pRevention ImplEmentatioN stuDY (FRIEND), dat wordt uitgevoerd door samenwerkende onderzoeksgroepen van de Hogeschool Utrecht, de volgende vraag gesteld: wat zijn potentiële succesvolle strategieën om thuiswonende ouderen met verhoogd valrisico te stimuleren mee te doen met lokale en integrale valpreventie-interventies?

Methodie

Deze studie is onderdeel van het project FRIEND van de Hogeschool Utrecht (looptijd 2020-2024). Het hoofddoel van FRIEND is om implementatie van integrale VPI's in de wijk te realiseren door inzicht te krijgen in succesvolle implementatiestrategieën. In een zogenaamd hybride onderzoeksdesign wordt het implementatieproces gevolgd en het effect daarvan bestudeerd in drie wijken en één gemeente in de regio Utrecht (17). De hier beschreven studie beschrijft een deel van het totale onderzoek en gaat specifiek over de ontwikkeling van strategieën om meer ouderen te laten deelnemen aan valpreventieprogramma's.

Ontwikkeling van strategieën

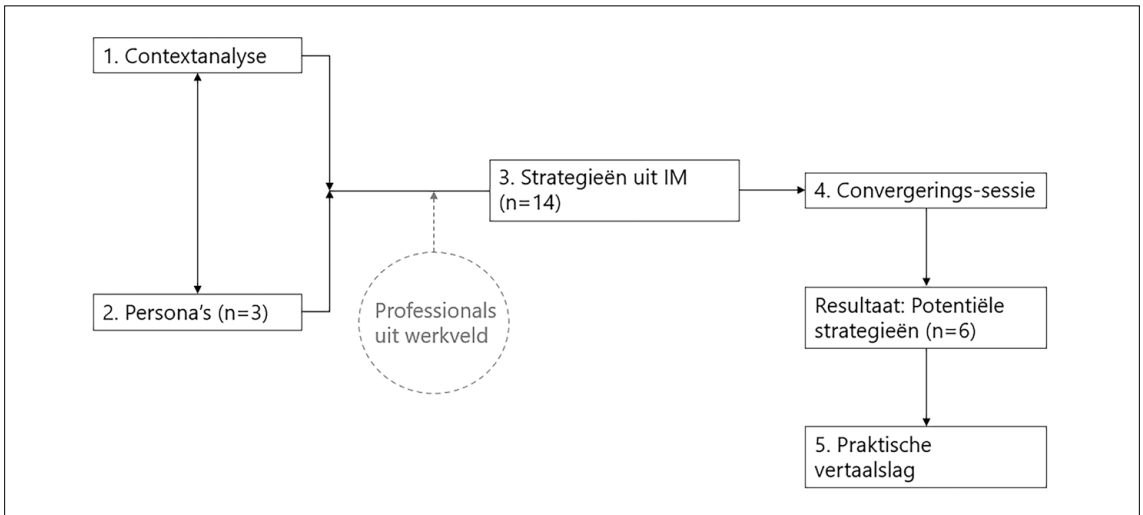
Om tot de strategieën te komen, is een aantal stappen doorlopen (Figuur 1). Om goed aan te sluiten bij de lokale context, is eerst een contextanalyse (stap 1) uitgevoerd in de wijken en gemeente met de vraag: *wat zijn belemmerende en bevorderende factoren voor ouderen om wel of niet deel te nemen aan valpreventie-interventies?* Dit is gedaan middels literatuuronderzoek, aangevuld met semigestructureerde interviews met thuiswonende ouderen met een verhoogd valrisico (n=12). De meest genoemde belemmerende factoren waren een negatief stigma dat heerst rondom vallen en ouder worden, waardoor ouderen zich niet aangesproken voelen, en interventies die niet op maat zijn. Sociale interactie en het vooruitzicht om onafhankelijk te kunnen blijven na deelname aan VPI's waren de meest voorkomende bevorderende factoren.

Op basis van de contextanalyse werden drie persona's (stap 2) ontwikkeld. Persona's zijn fictieve ijkpersonen die een specifiek deel van de doelgroep vertegenwoordigen en waarin informatie over onder andere hun gedrag en bereikbaarheid is verwerkt. Persona's helpen om je te verplaatsen in de doelgroep, om beslissingen te nemen met de doelgroep in gedachten en om te

communiceren over de doelgroep met anderen(18). De persona's werden ontwikkeld door vier onderzoekers en na consensus vastgesteld.

- Persona A: de oudere die zich niet in de doelgroep herkent.
De oudere vindt dat hij/zij niet tot de doelgroep behoort, omdat deze een stigma/stereotype benadrukt dat niet voor hem/haar geldt.
- Persona B: de oudere die geen probleem ervaart.
Deze oudere denkt 'ik heb het al opgelost' en ziet geen noodzaak om deel te nemen. De oudere betwijfelt of valpreventie iets voor hem/haar toevoegt.
- Persona C: de oudere die passend aanbod mist.
Deze oudere staat wel open voor valpreventie, maar doet het nog niet. De mogelijkheden sluiten onvoldoende aan bij de behoeften, bijvoorbeeld door het type aanbod (bijv. groepsactiviteiten), gebrek aan sociale steun, gezondheidsproblemen of drukte.

Zowel de contextanalyse als de drie persona's vormden de basis voor het formuleren van potentiële strategieën. Dit is in samenwerking gedaan met professionals uit het werkveld (n=7): zorg- en welzijnsprofessionals en experts op het gebied van implementatie en het bereiken van kwetsbare ouderen. Bij het opstellen van potentiële strategieën werd gebruikgemaakt van de Intervention Mapping methode (IM) (stap 3) (19). IM is een systematische manier om tot strategieën te komen die gedragsverandering teweeg kunnen brengen. Bij de belemmerende en bevorderende factoren werden methodieken gekozen die deze factoren kunnen beïnvloeden. De methodieken zijn theoretisch van aard en kunnen daarna worden vertaald naar een praktische strategie (19). Uit IM werd vervolgens door de onderzoekers een overzicht opgesteld van 14 mogelijk geschikte strategieën. Daarna vond een convergeringssessie (stap 4) plaats met de onderzoekers. Deze sessie had als doel om bij elkaar passende strategieën uit IM samen te voegen tot uiteindelijk zes strategieën. De beschrijving gegeven door IM, hielp de onderzoekers om van de potentiële strategieën een praktische vertaalslag (stap 5) te kunnen maken.



Figuur 1: Stappen in methode.

Resultaten

Er werden zes potentiële strategieën geformuleerd (Tabel 1):

1. Reframen valpreventie: vermijd negatief beladen termen zoals oud en vallen en gebruik positieve termen, zoals fit, gezond en vitaal.
2. Informeren over voordelen: communiceer over de voordelen van meedoen aan valpreventie, bijvoorbeeld met een succesverhaal van een actieve peer. Doe dat wel op een realistische manier.
3. Bewustmaken van risico's: gebruik hiervoor objectieve, onpersoonlijke informatie, zoals statistieken over vallen.
4. Sociale omgeving: vaak bestaan er al netwerken, verenigingen, georganiseerde activiteiten en relaties tussen professionals, vrijwilligers en de doelgroep. Deze kunnen worden benut om het gesprek te openen. Persoonlijk contact wordt daarbij als het meest prettig ervaren.
5. Interventie op maat: vallen en valpreventie hebben vaak geen prioriteit in het leven van 65-plussers, dus sluit aan bij onderliggende behoeften die er wel zijn.
6. Praktische zaken: maak de VPI toegankelijk (qua locatie, bereikbaarheid en kosten).

Discussie

Het doel van deze studie was om te bepalen welke strategieën in potentie effectief zijn om ouderen te stimuleren deel te nemen aan lokale VPI's. De initiële

set aan strategieën, die op basis van literatuuronderzoek, interviews met de doelgroep en de Intervention Mapping methodiek werden vastgesteld, kon worden onderverdeeld in zes potentieel effectieve strategieën die in de wijken ingezet kunnen worden.

Er is al veel bekend over belemmerende en bevorderende factoren die deelname door ouderen aan VPI's beïnvloeden. In het verleden zijn er adviezen opgesteld, zoals de doelgroep meer bewust maken van de voordelen van VPI's, positieve mediabeelden en interventies afstemmen op de persoonlijke behoeften (10,20). Echter, deze adviezen werden opgesteld door onderzoekers en experts uit het werkveld, waarbij er geen gebruik is gemaakt van een onderbouwde methodiek, zoals de Intervention Mapping methodiek. In de huidige studie zijn de strategieën op een systematische wijze tot stand gekomen met behulp van meerdere vervolgstappen die op elkaar hebben voortgebouwd, zoals de contextanalyse, het opstellen van persona's en het betrekken van professionals. Dit heeft geleid tot een rijk en contextgebonden beeld, met betrokkenheid van de doelgroep. Daarnaast heeft het gebruik van de IM-methodiek geleid tot een wetenschappelijk onderbouwde keuze in de uiteindelijke set aan potentiële strategieën.

Het gebruik van de IM-methodiek heeft er daarnaast voor gezorgd dat de focus op gedragsverandering ge-

Belemmerende en bevorderende factoren uit de contextanalyse (stap 1)	Persona's* (stap 2)	Strategieën uit IM (stap 3)	Potentiële strategieën en praktische vertaalslag (stap 4 en 5)
<ul style="list-style-type: none"> - Rekent zichzelf (niet) tot de doelgroep - Sociale normen/ stigma met betrekking tot vallen en ouderen - Bedreiging voor identiteit/ zelfbeeld - Doelgroep voelt zich aangesproken 	A	<ul style="list-style-type: none"> Framing Self-affirmation Stereotype-inconsistent information 	<p>1. <u>Reframen valpreventie</u> Vermijd termen zoals oud en vallen, maar gebruik fit en gezond.</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Onbekend met mogelijkheid om vallen te voorkomen - Vallen hoort erbij - Angst voor ongunstige effecten - Positieve verwachtingen deelname - Informatie over voordelen - Voordelen opmerken tijdens deelname (bijv. plezier) 	A, B	<ul style="list-style-type: none"> Consciousness raising Personalize risk Scenario-based risk information Belief selection Arguments 	<p>2. <u>Informereren over voordelen</u> Ervaren voordelen na deelname valpreventie vertellen m.b.v. een succesverhaal van actieve, fitte peers.</p> <p>3. <u>Bewustmaken risico's</u> Informereren van de persoonlijke risico's op vallen en de gevolgen daarvan.</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Gebrek aan ondersteuning - Geen passende ondersteuning van eigen sociale netwerk - Onderdeel van een groep voelen - Sociale support hebben - Ondersteuning van eigen sociale netwerk (bijv. familie, vrienden) 	A, B, C	<ul style="list-style-type: none"> Mobilizing social support Mobilizing social networks 	<p>4. <u>Sociale omgeving</u> Steun vanuit de sociale omgeving stimuleren.</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Zorgen dat het programma (niet) aansluit bij wat zij willen of kunnen - Bespreken van zorgen 	C	<ul style="list-style-type: none"> Individualization Advocacy and lobbying 	<p>5. <u>Interventie op maat</u> Interventie toespitsen op de behoeften en wensen van de deelnemer.</p>
<ul style="list-style-type: none"> - (Niet) kunnen inpassen in dagelijks leven - (Geen) passende locatie en/of vervoer - (Geen) passende prijs - Er is (geen) doorlopend aanbod 	C	<ul style="list-style-type: none"> Facilitation Advance organizers 	<p>6. <u>Praktische zaken</u> Toegankelijke interventie organiseren op een bereikbare locatie tegen een passende prijs.</p>

Tabel 1: Potentiële strategieën om ouderen te stimuleren deel te nemen aan VPI's. Gebaseerd op bevorderende en belemmerende factoren, persona's en Intervention Mapping. Rood = belemmerende factor; groen = bevorderende factor; blauw = zowel belemmerende als bevorderende factor. Afkortingen: VPI = valpreventie-interventie; IM = Intervention Mapping; A, B, C = verwijzend naar de drie persona's benoemd in methodeparagraaf; * Inschatting bij welk profiel het voornamelijk past.

richt bleef. Deze focus is belangrijk, omdat het stimuleren van ouderen om mee te doen aan valpreventie, ook daadwerkelijk een verandering in gedrag eist. Uit een Amerikaans onderzoek bij 65-plussers (n=1709)

bleek bijvoorbeeld dat maar een klein gedeelte van de deelnemers die de afgelopen maanden was gevallen, hun gedrag veranderde om een val in de toekomst te voorkomen. De meeste deelnemers veranderden niet

in hun fysieke activiteit en bij 21% daalde de fysieke activiteit zelfs; terwijl ruim 71% van mening was dat fysieke training zeer belangrijk was om vallen te voorkomen. Ook lieten de meesten hun medicatie niet controleren (97%) of geen aanpassingen doen aan het huis (84%) (21).

... waardoor ouderen eerder erkennen een valprobleem te hebben ...

Uit verschillende onderzoeken is gebleken dat mensen valpreventie-activiteiten vermijden omdat het een beeld op zou roepen van kwetsbaarheid, afhankelijkheid en onvermogen om zelfstandig thuis te wonen (9,10,14). In de huidige studie zijn in de contextanalyse vergelijkbare resultaten gevonden, zoals het negatieve stigma dat heerst rondom ouder worden, vallen en valpreventie. Vanuit dat oogpunt is de strategie *reframen* samengesteld. Hierin is het belangrijk om termen zoals gezondheid en fit te gebruiken, of bijvoorbeeld te refereren naar het behalen van een actieve levensstijl in plaats van meedoen met valpreventie-interventie. Dit is in lijn met het initiatief Reframing Aging, waarbij wordt aangegeven dat de negatieve lading van ouder worden, wordt tegengegaan door er anders, vooral positiever, over te praten.

Een positieve toon in berichtgeving over vallen en valpreventie, bleek in een onderzoek van Hughes et al. (2008) ook motiverender te werken dan berichten met een negatieve impact. Traditionele informatie over valpreventie dat deelname aan VPI's het valrisico verlaagt, ervaren ouderen als minder persoonlijk relevant dan het benadrukken dat men bijvoorbeeld langer zelfstandig thuis kan wonen. De strategie *informer* *voordelen* sluit hier direct op aan. In de uitwerking is rekening gehouden met termen zoals gezond blijven, zelfstandig thuis kunnen blijven wonen, toegenomen mobiliteit en langer onafhankelijk blijven.

De verspreiding van informatie kan op verschillende manieren plaatsvinden, bijvoorbeeld vanuit zorgprofessionals of via sociale voorzieningen als het buurthuis. Dit is een laagdrempelige manier en daarmee komen mensen op de hoogte wat er voor aanbod is (22). De

sociale omgeving kan een grote rol spelen om ervoor te zorgen dat vallen en ouder worden minder beladen worden. Vooral door ouderen te steunen, en bijvoorbeeld succesverhalen van rolmodellen te verspreiden, kan het beeld worden geschetst dat het sociaal gezien geaccepteerd is om te onderkennen een risico op vallen te hebben en aan VPI's mee te doen.

Verder blijkt uit deze studie dat het aanpassen van de interventie zelf, en praktische zaken eromheen, essentieel zouden kunnen zijn om ouderen te stimuleren deel te nemen aan VPI's. Daarin is het belangrijk de interventie op maat te maken zodat deze aansluit aan de behoefte van de oudere zelf. Deze persoonsgerichte benadering wordt ook (inter)nationaal steeds meer gehanteerd binnen de fysiotherapie, waarin shared decision making centraal staat (23). Daarnaast kunnen een toegankelijke, bereikbare locatie en een kosteloos aanbod ervoor zorgen dat ouderen eerder mee zouden doen met VPI's. Uit eerder onderzoek bleek dat deze twee factoren significant geassocieerd waren met een grotere waarschijnlijkheid van deelname aan VPI's onder thuiswonende ouderen (22).

Deze studie heeft een aantal sterke punten. Ten eerste sluiten de strategieën aan bij de doelgroep en hun lokale context. Dit werd enerzijds geborgd door middel van een uitgebreide contextanalyse van de doelgroep en anderzijds door het ontwikkelen van persona's. Het ontwikkelen van persona's kan helpen in het bepalen van de ervaringen, gedragingen, doelen en behoeften van de doelgroep (24). Met deze persona's werd het perspectief van de ouderen met verhoogd valrisico tot leven gebracht en in alle vervolgstappen meegenomen. Ten tweede zijn professionals uit het werkveld betrokken geweest bij het formuleren van strategieën. Deze professionals komen dagelijks in aanraking met de doelgroep en hebben vanuit hun eigen ervaringen in de praktijk richting kunnen geven aan de strategieën. Daarnaast zijn deze professionals een zeer belangrijke stakeholder in dit gehele implementatieonderzoek, omdat zij degenen zijn die daadwerkelijk de (implementatie)strategieën moeten uitvoeren; hun input was daarom onmisbaar. Verder is een wetenschappelijke methodiek gebruikt om stapsgewijs en gestructureerd tot strategieën te komen.

Er zijn ook beperkende punten in deze studie. Zo waren onze steekproeven klein: twaalf ouderen waren geïn-

cludeerd bij de semigestructureerde interviews en zeven professionals uit het werkveld waren betrokken bij de eerste stap in het formuleren van potentiële strategieën. De basis van het formuleren van de strategieën volgde echter op uitgebreid literatuuronderzoek; ter bevestiging van gevonden belemmerende en bevorderende factoren werden interviews met de doelgroep uitgevoerd en werden de professionals gevraagd input te geven. Dit leverde geen nieuwe inzichten op, maar aan de hand hiervan kon in vervolgstappen wel de nadruk gelegd worden op veelgenoemde factoren. Een tweede punt is dat er nog weinig inzicht is in wijk-specifieke strategieën. Echter, de volgende stap in dit onderzoek is om de geformuleerde strategieën voor te leggen aan de doelgroep in de verschillende bij FRIEND betrokken wijken. Op die manier wordt inzichtelijk gemaakt of de reacties op bepaalde strategieën op lokaal niveau van elkaar verschillen. Ook wordt zo de doelgroep betrokken bij het verder finetunen van de strategieën en kan een prioritering worden aangebracht. Vervolgens worden de strategieën door de professionals in de praktijk uitgevoerd en wordt via evaluaties met de doelgroep bekeken of de strategieën daadwerkelijk tot gedragsverandering hebben geleid, oftewel: of ouderen meer zijn gaan deelnemen aan VPI's. Tijdens deze evaluaties wordt bepaald wat wel of niet werkt binnen de ingezette strategie, of er aanpassingen nodig zijn en of er andere strategieën moeten worden ingezet om op lokaal niveau de ouderen te bereiken en betrekken bij valpreventie.

... het sociale aspect is een belangrijk onderdeel van het valpreventieprogramma ...

Al met al is er middels dit onderzoek een set van zes potentiële strategieën opgesteld die ouderen kunnen stimuleren aan VPI's deel te nemen. Professionals die werken met ouderen met een verhoogd valrisico kunnen met behulp van de strategieën deelname aan VPI's stimuleren. Het is daarbij van belang om (1) bewoordingen te kiezen die aansluiten bij de wensen van de doelgroep om het gesprek te openen. Daarnaast (2) kan het gelijktijdig delen van informatie over voordelen

van VPI's en bewustmaken van de persoonlijke risico's rondom vallen (3) ook stimulerend werken voor de doelgroep. Deze informatie kan vanuit de professional komen, maar ook vanuit het bredere sociale netwerk (4). Dit zou er mogelijkterwijs voor kunnen zorgen dat het negatieve stigma dat heerst rondom oud worden en vallen wordt weggenomen, waardoor ouderen eerder erkennen een valprobleem te hebben en aan VPI's mee gaan doen. Het op maat maken van de interventie (5) en het aanpakken van praktische zaken (6), zoals een bereikbare locatie en lage kosten, kan een positief effect hebben op de keuze om deel te nemen aan VPI's. De strategieën worden in vervolgonderzoek nader gespecificeerd in samenwerking met de doelgroep. Vervolgens worden de strategieën geëvalueerd op effectiviteit en er wordt in kaart gebracht of en hoe de strategieën op wijkniveau werken.

Referenties

7. **World Health Organization (WHO).** WHO Global Report on Falls Prevention in Older Age. Geneva; 2007.
8. **Stam C, Blatter B.** Letsels 2019 | Kerncijfers LIS [Internet]. Utrecht; 2019. Available from: <https://www.veiligheid.nl/valpreventie/feiten-cijfers>
9. **Olij BF, Panneman MJ, van Beek EF, Haagsma JA, Hartholt KA, Polinder S.** Fall-related healthcare use and mortality among older adults in the Netherlands, 1997–2016. *Exp Gerontol.* 2019;120:95-100. doi: 10.1016/j.exger.2019.03.003.
10. **Aarons GA, Ehrhart MG, Farahnak LR.** The implementation leadership scale (ILS): Development of a brief measure of unit level implementation leadership. *Implement Sci.* 2014;9(1):1–10.
11. **Hopewell S, Adedire O, Copsey B, Boniface G, Sherrington C, Clemson L, et al.** Multifactorial and multiple component interventions for preventing falls in older people living in the community. *Cochrane Database Syst Rev.* 2018;7(7):Art. no. CD012221. doi: 10.1002/14651858.CD012221.
12. **Kuiper J.** Wat werkt in valpreventie? | Valpreventie [Internet]. Amsterdam; 2020. Available from: <https://www.veiligheid.nl/valpreventie/over-valpreventie/wat-werkt-in-valpreventie>
13. **Merom D, Pye V, Macniven R, van der Ploeg H, Milat A, Sherrington C, et al.** Prevalence and correlates of participation in fall prevention exercise/physical activity by older adults. *Prev Med (Baltim).* 2012;55(6):613-7. doi: 10.1016/j.yjmed.2012.10.001.
14. **Pettersson B, Janols R, Wiklund M, Lundin-Olsson L, Sandlund M.** Older Adults' Experiences of Behavior Change Support in a Digital Fall Prevention Exercise Program:

- Qualitative Study Framed by the Self-determination Theory. *J Med Internet Res.* 2021 Jul 30;23(7):e26235. doi: 10.2196/26235.
15. **Yardley L, Smith H.** A Prospective Study of the Relationship Between Feared Consequences of Falling and Avoidance of Activity in Community-Living Older People. *Gerontologist.* 2002;42(1):17–23.
 16. **Hughes K, van Beurden E, Eakin EG, Barnett LM, Patterson E, Backhouse J, et al.** Older Persons' Perception of Risk of Falling: Implications for Fall-Prevention Campaigns. *Am J Public Health.* 2008;98(2):351–7.
 17. **Elskamp ABM, Hartholt KA, Patka P, van Beeck EF, van der Cammen TJM.** Why older people refuse to participate in falls prevention trials: A qualitative study. *Exp Gerontol.* 2012;47(4):342–5. doi: 10.1016/j.exger.2012.01.006.
 18. **Finnegan S, Bruce J, Seers K.** What enables older people to continue with their falls prevention exercises A qualitative systematic review. *BMJ Open.* 2019;9(4):1–13.
 19. **McInnes E, Askie L.** Evidence review on older people's views and experiences of falls prevention strategies. *Worldviews Evidence-Based Nurs.* 2004;1(1):20–37.
 20. **Yardley L, Bishop FL, Beyer N, Hauer K, Kempen GJMJ, Piot-Ziegler C, et al.** Older people's views of falls-prevention interventions in six European countries. *Gerontologist.* 2006;46(5):650–660. doi: 10.1093/geront/46.5.650.
 21. **Olij BF, Erasmus V, Kuiper JI, Van Zoest F, Van Beeck EF, Polinder S.** Falls prevention activities among community-dwelling elderly in the Netherlands: A Delphi study. *Inj Int J Care Inj.* 2017;48(9):2017–2021. doi: 10.1016/j.injury.2017.06.022.
 22. **Wensing M, Grol R.** Implementatie. Effectieve verbetering van de patiëntenzorg. 5e ed. Houten: Bohn Stafleu van Loghum; 2012.
 23. **Hwang S, Birken SA, Melvin CL, Rohweder CL, Smith JD.** Designs and methods for implementation research: Advancing the mission of the CTSA program. *J Clin Transl Sci.* 2020;4(3):159–67.
 24. **Goodwin.** Designing for the digital age. 1st ed. Indianapolis, IN: Wiley Publishing Inc.; 2009. 768 p.
 25. **Kok G, Gottlieb NH, Peters GJY, Mullen PD, Parcel GS, Ruiter RAC, et al.** A taxonomy of behaviour change methods: an Intervention Mapping approach. *Health Psychol Rev.* 2016;10(3):297–312. doi: 10.1080/17437199.2015.1077155.
 26. **Yardley L, Beyer N, Hauer K, McKee K, Ballinger C, Todd C, et al.** Recommendations for promoting the engagement of older people in activities to prevent falls. *Qual Saf Heal Care.* 2007;16(3):230–4.
 27. **Boyd R, Stevens JA.** Falls and fear of falling: Burden, beliefs and behaviours. *Age Ageing.* 2009;38(4):423–8.
 28. **Kiami SR, Sky R, Goodgold S.** Facilitators and barriers to enrolling in falls prevention programming among community dwelling older adults. *Arch Gerontol Geriatr.* 2019;82(5):106–13.
 29. **van Dulmen SA, Lukersmith MErg S, Muxlow MS JR, Santa Mina ER, Nijhuis-van der Sanden MW, van der Wees PJ.** Supporting a person-centred approach in clinical guidelines. A position paper of the Allied Health Community-Guidelines International Network (G-I-N). *Heal Expect.* 2013;3:pp.1543–58.
 30. **Gonzales S, O'keefe L, Gutzman K, Viger G, Wescott AB, Farrow B, et al.** Implementation, Policy and Community Engagement Special Communication Personas for the translational workforce. *J Clin Transl Sci.* 2020;4(4):286–93.