



# Wegnemen van obstakels in de woning en aanpakken van risicovol gedrag bij ouderen met verhoogd valrisico

### Referentie

Stark S, Keglovits M, Somerville E, et al. Home hazard removal to reduce falls among community-dwelling older adults: a randomized clinical trial. JAMA Netw Open 2021;4:e2122044. DOI: 0.1001/jamanetworkopen.2021.22044

### Duiding

Leen De Coninck, ergotherapeut en gerontoloog  
Geen belangenvermenging met het onderwerp.

## Klinische vraag

Wat is het effect van het wegnemen van obstakels in de woning op het valrisico bij thuiswonende oudere personen met verhoogd valrisico tegenover reguliere zorg bestaande uit jaarlijkse beoordeling en eventuele doorverwijzing naar specifieke diensten?

## Achtergrond

Bij thuiswonende oudere personen zijn valincidenten de belangrijkste te voorkomen doodsoorzaak en ook de belangrijkste reden voor vroegtijdige opname in een woonzorgcentrum. Vallen wordt door meerdere zaken veroorzaakt en vereist daarom een multimodale aanpak (1). In 2019 duiden we in Minerva een systematische review die tot het besluit kwam dat zowel een multifactoriële interventie als een oefenprogramma het valrisico deed afnemen bij oudere personen met een verhoogd valrisico (2,3). In oktober 2023 gaven we ook duiding bij een systematische review van de Cochrane Collaboration die met hoge zekerheid van bewijs aantoonde dat valrisico-interventies in de woning effectief zijn bij personen met een verhoogd valrisico. Men constateerde een afname van het aantal valincidenten alsook van het aantal personen dat valt (4,5). Er is echter geen bewijs dat deze interventies ook effectief zijn bij personen zonder verhoogd valrisico (4,5). Eerdere studies toonden aan dat het wegnemen van omgevingsobstakels het valrisico bij personen met verhoogd valrisico kan reduceren met 39% (6-8). Desondanks wordt deze evidentie niet standaard in richtlijnen opgenomen (9).

## Samenvatting

### Bestudeerde populatie

- inclusiecriteria: thuiswonende personen van 65 jaar en ouder die het voorbije jaar minstens eenmaal vielen of angst hadden om te vallen (zelf gerapporteerd) en hulp kregen van de diensten van de Area Agency on Aging (AAA), een stedelijke dienstverlening voor oudere personen en personen met een beperking die instaat voor onder meer transport, voedselbedeling aan huis en informatieverstrekking
- exclusiecriteria: verblijven in een instelling; ernstige cognitieve beperkingen waardoor niet in staat om aanbevelingen op te volgen of valincidenten te melden
- uiteindelijke inclusie van 310 thuiswonende ouderen met een gemiddelde leeftijd van 75 jaar (SD 7,4), het merendeel vrouwen (78%) en personen met een zwarte huidskleur (56%), met een gemiddelde score van 3,5 (SD 1,2) tot 3,6 (SD 1,2) voor valrisico\* en met een gemiddelde van 1,8 (SD 4,9) tot 1,6 (2,4) gerapporteerde valpartijen.

## Onderzoekopzet

Prospectieve open-label RCT met geblindeerde effectbeoordelaars, met één-op-één toewijzing aan interventie- of controlegroep, gestratificeerd voor leeftijd, geslacht en ras (10):

- interventiegroep (n=155): Home Hazard Removal Program (HARP) bovenop de reguliere zorg; zeven ergotherapeuten die een vier uur durende opleiding kregen en jaarlijks gecertificeerd werden via een schriftelijke en praktijkgerichte evaluatie gaven ergotherapeutische thuisinterventies in de vorm van 3 sessies over twee weken met een boostersessie na 6 maanden:
  - sessie 1 (80 minuten): identificeren van obstakels en onveilig gedrag in de woonomgeving
  - sessie 2 (40 minuten): faciliteren van woningaanpassing en aanpak van risicovol gedrag
  - sessie 3 (30 minuten): nakijken in hoeverre de aanpassingen zijn uitgevoerd en ook gebruikt worden
  - boostersessie om eventuele problemen bij de geadviseerde aanpassingen en nieuwe obstakels op te sporen en aan te pakken
- controlegroep (n=155): kreeg alleen reguliere zorg bestaande uit een jaarlijkse beoordeling en doorverwijzing naar eerstelijnsdiensten (voor medicatiereview, valeducatie, kleine herstellingen aan de woning)
- follow-up van valincidenten gedurende 12 maanden met behulp van een dagkalender; andere uitkomsten werden via telefonisch contact opgevolgd.

## Uitkomstmeting

- primaire uitkomstmaat: aantal dagen tot zich een valincident voordoet binnen een periode van 12 maanden
- secundaire uitkomstmaten
  - aantal valincidenten per persoon gedurende een periode van 12 maanden
  - uitvoeren van dagelijkse activiteiten op 12 maanden, gemeten met behulp van de **Older Adult Resources Services Activity of Daily Living (OARS ADL)**
  - zelfeffectiviteit\*\* voor vallen, gemeten met de **Falls Efficacy Scale-International short form (FES-I)**
  - zelfgerapporteerde levenskwaliteit op 12 maanden, gemeten met de **36 item Short Form Survey (SF 36)**
- men evalueerde ook de therapietrouw (aantal voltooide bezoeken en aandeel aanbevolen aanpassingen die zijn uitgevoerd) en het gebruik van gezondheidszorg (via zelfrapportage)
- intention-to-treat-analyse.

## Resultaten

- primaire uitkomstmaat: geen statistisch significant verschil in aantal dagen tot eerste valincident; van de 140 respondenten die minstens één keer vielen waren er 67 in de interventiegroep (51%) en 74 in de controlegroep (53%) (HR 0,90 met 95% BI van 0,66 tot 1,27)
- secundaire uitkomstmaten:
  - op 12 maanden waren er 1,5 (95% BI van 1,32 tot 1,75) valincidenten per persoon per jaar in de interventiegroep versus 2,3 (95% BI van 2,08 tot 2,60) in de controlegroep; dat komt neer op een reductie van 38% in het aantal valincidenten in de interventiegroep in vergelijking met de controlegroep (RR 0,62 met 95% BI van 0,40 tot 0,95; p=0,03) (met correctie voor verschil in gang en evenwicht bij baseline)
  - geen verschil in uitvoeren van dagelijkse activiteiten, zelfeffectiviteit bij vallen, of levenskwaliteit
- zelfgerapporteerde therapietrouw: in de interventiegroep namen 140 deelnemers deel aan de eerste sessie en 130 aan de boostersessie; de therapietrouw bedroeg 92% op 6 maanden en 91% op 12 maanden; de meest voorkomende obstakels waren een gebrek aan handsteunen, een gebrek aan hulpmiddelen, struikelgevaar, rommel en problemen met verlichting.

### **Besluit van de auteurs**

Deze gerandomiseerde klinische studie toont aan dat een beperkte interventie om omgevingsobstakels te verwijderen het risico van vallen niet vermindert bij thuiswonende oudere personen met een verhoogd valrisico. De interventie leidde wel tot een reductie van het aantal valincidenten per persoon (secundaire uitkomstmaat).

### **Financiering van de studie**

US Department of Housing and Urban Development

### **Belangenconflicten van de auteurs**

Eén auteur ontving tijdens het uitvoeren van het onderzoek een subsidie van de US Department of Housing and Urban Development en buiten de periode van het onderzoek niet-financiële ondersteuning van de Staying at Home Matters.

\* score van 0 tot 6 die rekening houdt met verschillende factoren die het valrisico kunnen beïnvloeden (gang en evenwicht; aantal medicamenten; depressie; alcoholgebruik, ADL en obstakels in de woning) en op een dichotome manier beoordeeld worden als 0=geen risico of 1= wel risico.

\*\* zelfeffectiviteit: het vertrouwen in de eigen bekwaamheid om met succes een handeling te stellen, in deze context: niet te vallen.

## **Bespreking**

### **Beoordeling van de methodologie**

De randomisatie in deze RCT verliep computergestuurd waarbij via een elektronische interface de groepstoewijzing verborgen bleef en allocation bias vermeden kon voorkomen worden. Door de aard van de interventie was blinding van de therapeuten of deelnemers niet mogelijk, waardoor er kans is op performance bias. De effectbeoordelaars daarentegen waren wel blind voor de toewijzing, wat de kans op detectiebias verkleint. Om de accuraatheid van de uitkomstmeting te verzekeren eiste men bovendien dat de beoordelaars met 95% nauwkeurigheid een standaardcasus konden scoren. Het feit dat men steunde op zelfrapportage van de deelnemers kan dan weer als een zwakte beschouwd worden. Attrition bias is zeker niet aanwezig omdat er quasi geen verschil was in studie-uitval tussen de interventiegroep (HARP) (18%) en de controlegroep (19%). De berekening van de steekproefgrootte was gebaseerd op de resultaten van een eerder uitgevoerd Australisch onderzoek (11) en hield rekening met een studie-uitval van 20%. De onderzoekers konden het nodige aantal proefpersonen rekruteren.

Men koos voor een intention-to-treat-analyse, wat een goede weergave is van hoe effectief de interventie in de werkelijke wereld zou kunnen zijn. Voor de primaire uitkomstmaat, de tijd tot het eerstvolgende valincident, gebruikte men terecht een Kaplan-Meier-curve met een log rank test en het Cox proportional hazard model om hazard ratio's (HR's) te berekenen.

### **Beoordeling van de resultaten**

In deze studie kon men met de interventie versus een controlegroep geen verschil in tijd tot een eerste val aantonen. Men zag wel een daling van het aantal valincidenten per persoon per jaar in de interventiegroep. Deze secundaire uitkomstmaat lijkt ons relevanter dan de primaire uitkomstmaat. Men zag geen effect voor de andere secundaire uitkomstmaten. Rekening houdend met de rationale van de interventie zou men hier echter het omgekeerde mogen verwachten.

Met de HARP-interventie streefden de auteurs ernaar om dicht bij de routinepraktijk te blijven. Men koos ervoor om een korte lagekosteninterventie uit te voeren bestaande uit een beoordeling, twee interventies en een follow-up na zes maanden. Modellen van (gedrags-) verandering geven echter aan dat er voldoende aandacht besteed moet worden aan gezondheidsvaardigheden. Beperkte gezondheidsvaardigheden worden immers in verband gebracht met ongunstige gezondheidsresultaten, inadequaat gezondheidgerelateerd gedrag en beperkte therapietrouw (12-14). Met het verhogen van de gezondheidsvaardigheden beoogt de zorgverlener, onder wie de

ergotherapeut, de oudere persoon een beter inzicht te geven in de oorzaken en de gevolgen van de valproblematiek, alsook wat hij/zij kan doen om vallen te voorkomen. Een beperkte interventie zoals HARP (slechts 3 elkaar opvolgende sessies) leidde enerzijds door gebrek aan tijd mogelijk tot een onvoldoende verbetering van de gezondheidsvaardigheden. Anderzijds had de boostersessie na zes maanden dan weer wel een gunstig effect kunnen hebben op de therapietrouw. We kunnen uit deze studie echter geen uitspraak doen over de eventuele meerwaarde van deze boostersessie. Hiervoor is eventueel verder onderzoek noodzakelijk.

Een deelname aan minstens 2 sessies en naleving van ten minste 80% van de aanbevelingen voor risicoverwijdering werd als noodzakelijk beschouwd om een behandel-effect te bereiken. De gerapporteerde therapietrouw in deze studie is vrij hoog (91% op 12 maanden), maar betreft alleen deelnemers die niet gestopt zijn. De deelnemers die zijn uitgevallen, waren mogelijk minder therapietrouw.

### **Wat zeggen de richtlijnen voor de klinische praktijk?**

Zowel de Amerikaanse (AGS) en Britse Geriatrie verenigingen (BGS), als de Vlaamse multidisciplinaire richtlijn valpreventie in de thuiszorg (EVV) raden het wegnemen van obstakels in de woning sterk aan (1,15).

De Vlaamse multidisciplinaire richtlijn valpreventie adviseert om risicofactoren, risicogedrag en onveilige omgeving op te nemen in de multifactoriële evaluatie bij thuiswonende ouderen met een verhoogd valrisico (1). De ergotherapeutische richtlijn valpreventie bij thuiswonende oudere personen (2021) sluit hierbij aan (16). Deze richtlijn beveelt aan om een thuisinterventie niet enkel te beperken tot de woning en de directe woonomgeving, maar ook uit te breiden naar activiteitsgerelateerde risicofactoren (niveau 1B) alsook de familie en mantelzorgers in te lichten over de gevaren van vallen en de valrisicofactoren, in het bijzonder bij oudere personen met dementie (niveau 2B). Een recente Belgische richtlijn omtrent ergotherapie bij thuiswonende kwetsbare oudere personen beveelt aan dat zorgverleners in de eerste lijn doorverwijzen naar ergotherapeuten wat betreft woningaanpassing in het kader van valpreventie (niveau 1C) (17). Deze richtlijn adviseert om multimodale individuele ergotherapeutische thuisinterventies uit te voeren die bestaan uit een combinatie van onder meer advies over woningaanpassing met inbegrip van verlichting, oefenen van dagelijkse handelingen, aanleren van valpreventiestrategieën en verhogen van de gezondheidsgeletterdheid (niveau 1B).

## **Besluit van Minerva**

Deze open-label RCT met blinding van de effectbeoordelaars toont aan dat er geen verschil is tussen de HARP-interventie (stapsgewijze wegname van obstakels in de woonomgeving) en een controlegroep om het aantal dagen tot een eerste valincident te verlengen. Men zag wel 38% reductie in een van de vier secundaire uitkomstmaten, namelijk het aantal valincidenten per persoon per jaar. Naast de methodologische beperkingen die het gevolg zijn van de aard van de interventie (geen blinding van therapeut en patiënt mogelijk) moet bij de interpretatie van de resultaten gewezen worden op een mogelijke onaangepastheid van de interventie en het risico van onbetrouwbaarheid van zelfrapportage.

### **Referenties**

1. Milisen K, Leysens G, Vanaken D, et al. Vlaamse richtlijn Valpreventie bij thuiswonende ouderen. [www.valpreventie.be](http://www.valpreventie.be) en [www.ebmpracticienet.be](http://www.ebmpracticienet.be) 2017.
2. Meurrens J, Vlaeyen E, Gielen E, Milisen K. Effectiviteit van een multifactoriële interventie, een oefenprogramma en vitamine D-suppletie als valpreventiestrategie bij thuiswonende ouderen. *Minerva Duiding* 15/03/2019.
3. Guirguis-Blake JM, Michael YL, Perdue LA, et al. Interventions to prevent falls in older adults: updated evidence report and systematic review for the US Preventive Services Task Force. *JAMA* 2018;319:1705-16. DOI: 10.1001/jama.2017.2196

4. De Coninck L. Omgevingsinterventies om vallen te voorkomen bij thuiswonende oudere personen. *Minerva Duiding* 20/10/2023.
5. Clemson L, Stark S, Pighills AC, et al. Environmental interventions for preventing falls in older people living in the community. *Cochrane Database Syst Rev* 2023, Issue 3. DOI: 10.1002/14651858.CD013258.pub2
6. Carter SE, Campbell EM, Sanson-Fisher RW, et al. Environmental hazards in the homes of older people. *Age Ageing* 1997;26:195-202. DOI: 10.1093/ageing/26.3.195
7. Nikolaus T, Bach M. Preventing falls in community-dwelling frail older people using a home intervention team (HIT): results from the randomized Falls-HIT trial. *J Am Geriatr Soc* 2003;51:300-5. DOI: 10.1046/j.1532-5415.2003.51102.x
8. Stevens M, Holman CD, Bennett N. Preventing falls in older people: impact of an intervention to reduce environmental hazards in the home. *J Am Geriatr Soc* 2001;49:1442-7. DOI: 10.1046/j.1532-5415.2001.4911235.x
9. Guirguis-Blake JM, Michael YL, Perdue LA, et al. Interventions to prevent falls in older adults: updated evidence report and systematic review for the US Preventive Services Task Force. *JAMA* 2018;319:1705-16. DOI: 10.1001/jama.2017.21962
10. Stark S, Keglovits M, Somerville E, et al. Home hazard removal to reduce falls among community-dwelling older adults: a randomized clinical trial. *JAMA Netw Open* 2021;4:e2122044. DOI: 10.1001/jamanetworkopen.2021.22044
11. Lin MR, Wolf SL, Hwang HF, et al. A randomized, controlled trial of fall prevention programs and quality of life in older fallers. *J Am Geriatr Soc* 2007;55:499-506. DOI: 10.1111/j.1532-5415.2007.01146.x
12. Nutbeam D. Defining and measuring health literacy: what can we learn from literacy studies? *Int J Public Health* 2009;54:303-5. DOI: 10.1007/s00038-009-0050-x
13. Sørensen K, Pelikan JM, Röthlin F, et al. Health literacy in Europe: comparative results of the European health literacy survey (HLS-EU). *Eur J Public Health* 2015;25:1053-8. DOI: 10.1093/eurpub/ckv043
14. Van den Broucke S. Health literacy: a critical concept for public health. *Arch Public Health* 2014;72:10. DOI: 10.1186/2049-3258-72-10
15. Panel on Prevention of Falls in Older Persons, American Geriatrics Society and British Geriatrics Society. Summary of the updated American Geriatrics Society/British Geriatrics Society clinical practice guideline for prevention of falls in older persons. *J Am Geriatr Soc* 2011;59:148-57. DOI: 10.1111/j.1532-5415.2010.03234.x
16. De Coninck L, Bouckaert L, Gielen E, et al. Ergotherapeutische richtlijn: Valpreventie bij oudere personen met een verhoogd valrisico. Omgevingsrisico's - Valangst - Therapietrouw – Management en aanpak op populatieniveau. Samenwerkingsverband SqaQel, KU Leuven en WOREL 2021.
17. De Coninck L, Bouckaert L, Cordyn S, et al. Ergotherapie voor het behoud van de functionaliteit en de sociale participatie van de thuiswonende fysiek kwetsbare oudere persoon. Consortium Arteveldehogeschool, Sqaqel, KU Leuven, Universitair Ziekenhuis Leuven, Wit-Gele Kruis, Wetenschappelijke Vereniging voor Vlaamse Kinesitherapeuten en Union Professionnelle des Ergothérapeutes, empowered by Evikey Belgium 2023.