

Effectiviteit van valpreventie bij ouderen met cognitieve stoornissen

M.J. Henstra, internist ouderengeneeskunde en klinisch farmacoloog





Inhoud

- Introductie
- Factsheet
- Nieuwe inzichten?
- Kosten- effectiviteit?





Go to www.menti.com and use the code 79 94 66 3

Voor effectiviteit van valpreventie in ouderen met
cognitieve stoornissen is het fysieke uitgangsniveau
belangrijker dan het cognitieve uitgangsniveau

 Mentimeter





Inhoud

- Introductie
- Factsheet
- Nieuwe inzichten?
- Kosten- effectiviteit?





Factsheet 2018



Impact gestoorde cognitie op vallen

- Stoornissen in cognitieve domeinen: executief, geheugen, ruimtelijke oriëntatie, enz.
- Stoornissen in gedrag
- Psychofarmaca
- Gecombineerd met somatiek



Aanbevelingen Factsheet 2018

- Multifacotriële risicobeoordeling, o.a. medicatie, thuissituatie, omgevingsfactoren
- Beweegprogramma's
 - Verbetering spierkracht, balans en lopen
 - Type en intensiteit afhankelijk van de doelgroep
 - Effect op cognitie onduidelijk
- Otago oefenprogramma
- Betrek mantelzorgers en zorg professionals





Het Otago Oefenprogramma

Het Otago Oefenprogramma is een serie van spierversterkende en evenwichtsoefeningen die door een getrainde instructeur worden begeleid tijdens vier of vijf huisbezoeken. De hoofdkenmerken van het oefenprogramma staan in Tabel 1.

Dit deel bevat de richtlijnen voor een fysiotherapeut of getrainde instructeur bij het uitvoeren van het programma bij thuiswonende ouderen. De handleiding is grotendeels ook na te lezen in een Engelstalig artikel.¹⁷

Tabel 1 Hoofdkenmerken van het Otago Oefenprogramma

	Krachttraining	Evenwichtstraining	Wandelen
Activiteiten	5 beenspieroefeningen, met 4 moeilijkheidsniveaus*	12 evenwichtsoefeningen, met 4 moeilijkheidsniveaus*	Advies over wandelen
Bepalen van het niveau	Met het enkelgewricht dienen 8-10 herhalingen mogelijk te zijn voor spiervermoeidheid optreedt	Geef elke oefening op een niveau dat de deelnemer veilig zonder toezicht kan uitvoeren	Bespreek huidige wandelactiviteiten
Intensiteit	Matig	Matig	Gebruikelijke snelheid met gebruikelijk loophulpmiddel
Opbouw*	Verhoog naar 2 sets herhalingen Verhoog de zwaarte van het enkelgewicht	Van oefenen met steun naar oefenen zonder steun	
Frequentie	Tenminste 3 keer per week, met een rustdag ertussen	Tenminste 3 keer per week	Tenminste 2 keer per week
Duur	Ongeveer 30 minuten om de lenigheid-, kracht- en evenwichtsoefeningen te doen; oefeningen kunnen over de dag verdeeld worden		30 minuten; kan opgedeeld worden tot 3 wandelingen van 10 minuten over de hele dag

*De oefeningen op elk niveau van moeilijkheidsgraad worden getoond in Tabel 2



Factsheet 2018

Bronnen van aanbeveling

- Chan, W. C., et al. (2015). Efficacy of physical exercise in preventing falls in older adults with cognitive impairment: **a systematic review and meta-analysis**. *Journal of the American Medical Directors Association*, 16(2), 149-154.
- Guo, J. L. et al. (2014). Interventions to reduce the number of falls among older adults with/without cognitive impairment: **an exploratory meta-analysis**. *International journal of geriatric psychiatry*, 29(7), 661-669.
- Lipardo, D. S. et al. (2017). Effect of exercise and cognitive training on falls and fall-related factors in older adults with mild cognitive impairment: **A systematic review**. *Archives of physical medicine and rehabilitation*.
- Sherrington, et al. (2016). Exercise to prevent falls in older adults: **an updated systematic review and meta-analysis**. *Br J Sports Med*, bjsports-2016.
- Burton, E. et al. (2015). Effectiveness of exercise programs to reduce falls in older people with dementia living in the community: **a systematic review and meta-analysis**. *Clinical interventions in aging*, 10, 421.



Resultaten van nagenoeg alle meta-analyses vnl gedreven door de Finalex trial.

Original Investigation

May 27, 2013

Effects of the Finnish Alzheimer Disease Exercise Trial (FINALEX)

A Randomized Controlled Trial

Kaisu H. Pitkälä, MD, PhD; Minna M. Pöysti, MD, PhD; Marja-Liisa Laakkonen, MD, PhD; [et al](#)

» [Author Affiliations](#) | [Article Information](#)

JAMA Intern Med. 2013;173(10):894-901. doi:10.1001/jamainternmed.2013.359



FINALEX Trial

- N=210, met AD, thuiswonend met partner/ verzorger
- Age 78 yr, MMSE 17-18 points
- Studie met 3 armen

Interventie: 2x per week gedurende 12 maanden

- Group-based exercise: 4-hour sessions dagopvang with approximately 1-hour training
10 deelnemers, 2 geriatrische FT
- Tailored home-based exercise: 1-hour training met geriatrische FT

Controle: usual care



FINALEX Trial

Primaire uitkomstmaat

- Functional Independence Measure (FIM)
 - *13 motorische taken waaronder ADL, transfers en traplopen*
 - *5 cognitieve taken*
- Short Physical Performance Battery

Secundaire uitkomstmaten

- Falls
- Fractures
- The number of hospitalizations
- Kosten





FINALEX Trial - Results

Primaire uitkomsten

- Interventie
 - Betere FIM score (motorische taken, niet de cognitieve)
 - SPPB geen verschil
- Geen verschillen tussen home- en groupbased interventie

Secundaire uitkomsten

- Minder valincidenten

Table 3. Complications Among Participants During the Intervention Year

Variable	Home-Based Exercise (n = 68) ^a	Group-Based Exercise (n = 61) ^a	Controls (n = 65) ^a	P Value ^b
Hospital admissions				
Total No.	29	30	37	
Incidence rate (95% CI)	0.47 (0.31-0.68)	0.54 (0.37-0.77)	0.65 (0.46-0.90)	.63
Falls				
Total No.	83	101	171	
Incidence rate (95% CI)	1.35 (1.07-1.67)	1.86 (1.51-2.26)	3.07 (2.63-3.57)	.005
All fractures				
Total No.	4	5	4	
Incidence rate (95% CI)	0.06 (0.02-0.17)	0.09 (0.03-0.21)	0.07 (0.02-0.18)	.88
Hip fractures				
Total No.	3	2	3	
Incidence rate (95% CI)	0.05 (0.01-0.14)	0.04 (0.00-0.13)	0.05 (0.01-0.15)	.91



FINALEX Trial

Conclusies

- Interventie verbetert functionele zelfredzaamheid, maar niet cognitie
- Interventie vermindert aanal valincidenten
- Kosten 3 armen gelijk
- Interventie is veilig: bewegen leidt niet tot toename valincidenten



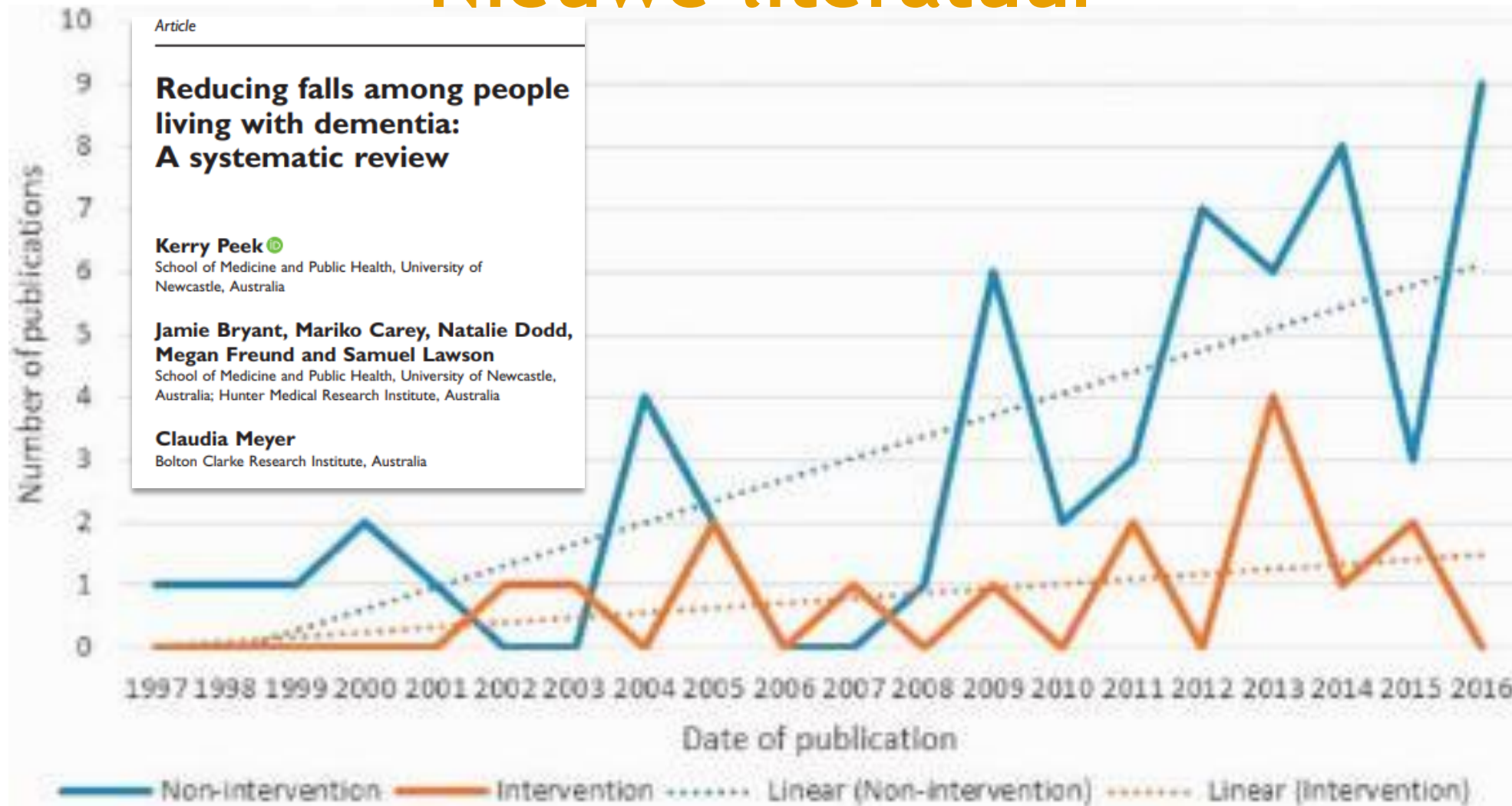
Inhoud

- Introductie
- Factsheet
- Nieuwe inzichten?
- Kosten- effectiviteit?





Nieuwe literatuur





Vers van de pers!

Tailored exercise and home hazard reduction for fall prevention in older people with cognitive impairment: the i-FOCIS randomized controlled trial.

Morag E Taylor, PhD et al.

Sept 2020

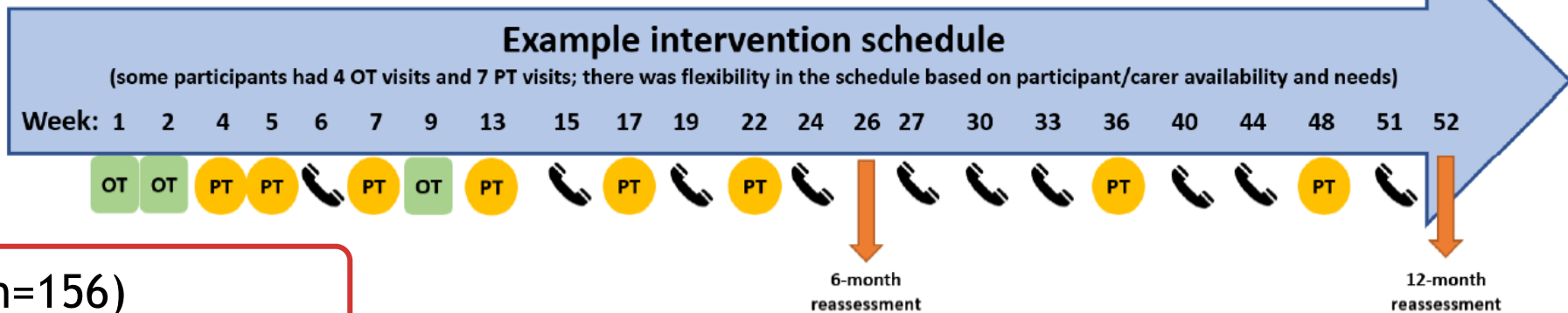
RCT community thuiswonende ouderen met cognitieve stoornissen n=309



i-FOCIS

Interventie (n= 153)

- 12 mnd durend programma gericht op beweging aangepast of individueel niveau van cognitief en fysiek functioneren, en home hazard reduction
- Gebaseerd o.a. op OTAGO met balans en krachtraining



Controle (n=156)

- Usual care e.g. specialist and local doctor visits, hospitalizations as required and any ongoing treatment for their illnesses and comorbidities



i-FOCIS

Primaire uitkomstmaat

- Rate of falls 12 months

Secundaire uitkomstmaten

- Herhaadelijk vallen
- Fracturen
- Zorg consumptie
- QOL
- ADL en PA (questionnaires)
- Cognitie



Resultaten en conclusies

Primary outcome: Rate of falls: geen verschil (IRR).

Secondary outcomes: Risk of falls/multiple falls, fall-related injuries, fall-related hospitalization, quality of life and physical and neuropsychological functioning: geen verschil.

- ▶ ECHTER: wel een verschil in IRR gestratificeerd voor fysiek functioneren op baseline!
- ▶ Geen verschil in IRR gestratificeerd voor cognitief functioneren op baseline.

Samengevat

- Cognitieve stoornissen en hoog niveau fysiek functioneren: interventie werkt (IRR 0.45 95%CI 0.26-0.77)
- ▶ • Cognitieve stoornissen en laag niveau fysiek functioneren: interventie verhoogt aantal valincidenten! (IRR 1.99 95%CI 1.25- 3.17)



Conclusies

- Er is enig bewijs dat valpreventie middels PA bij ouderen met cognitieve stoornissen het risico op vallen vermindert
- 12 maanden effectiefst, ten minste 2x per week?
- Mgl vnl winst in cognitief gestoorde ouderen met behouden fysieke functie
- Welke PA bij cognitief gestoorde ouderen met slechte fysieke functie?
- Geen duidelijk bewijs voor individuele vs groepsbehandeling
- Kosten?



Inhoud

- Introductie
- Factsheet
- Nieuwe inzichten?
- Kosten- effectiviteit?





Kosten effectiviteit valpreventie

▶ Valpreventie Ouderen zonder dementie middels PA is kosten effectief

The cost-effectiveness of physical activity interventions: A systematic review of reviews (2017)¹ → 2 reviews mbt valpreventie voor Ouderen zonder dementie

- Does a home based strength and balance programme in people aged ≥ 80 years provide the best value for money to prevent falls? A systematic review of economic analyses of falls prevention interventions (2009)²
- Falls prevention for the elderly (2012)³

1. Abu-Omar K, Rütten A, Burlacu I, Schätzlein V, Messing S, Suhrcke M. [Prev Med Rep](#). 2017 Dec; 8: 72-78

2. Davis J.C., Robertson M.C., Ashe M.C. *Br. J. Sports Med.* 2009;44(8):80-89

3. Balzer K., Bremer M., Schramm S.. *GMS Health Techno Assess.* 2012;8



Systematic review of unintentional injury prevention economic evaluations 2010-2019

Irvine et al. (2010)	Fall	Multifactorial falls prevention	Community-dwelling adults age 70+ years with high risk of falling	2007-8 GBP	\$3320 per fall averted
Li and Harmer (2015)	Fall	Exercise program	People age 40–85 years with mild-to-moderate Parkinson disease	2013 USD	Tai Ji Quan dominant versus stretching and resistance training



Systematic review of unintentional injury prevention economic evaluations 2010-2019

Muller et al. (2015)	Fall	Multifactorial falls prevention	Adults age 80 years newly admitted to nursing homes	2012 EUR	€21,353 per QALY gained
Stollenwerk et al. (2015)	Fall	Hip protectors	Patients in geriatric wards	2014 EUR	Per QALY gained: \$4416
Ryen and Svensson (2016)	Fall	Shock-absorbing flooring	Elderly people in residential care facilities	NR	Intervention dominant ^b

^bDominant = less costly and more effective.



Conclusies

- Evidence over valpreventie voor ouderen met cognitieve stoornissen is beperkt
- Conclusies van het Factsheet bevestigd in recente studie:
enig bewijs dat bewegingsinterventie werkt
- Waarschijnlijk kosten effectief
- Nieuw inzicht: vnl bij ouderen met goede (hoe goed?) fysieke functie
- Toekomst: valpreventie ouderen met cognitieve stoornissen en slechte fysieke functie?



Vragen?



