

# Landelijk Valsymposium

*de brug tussen wetenschap en praktijk*



**Implementatie van de wereld richtlijn valpreventie:  
ergotherapeutische toepassingen in de praktijk**

3 November 2023

Margriet Pol

Associate lector Technologie en Participatie

HvA | AUMC-VUmc

Creating Tomorrow

# Inhoud

- Aanbevelingen op het gebied van omgevingsinterventies gebaseerd op de wereldrichtlijn valpreventie
- Voorbeeld nieuwe toepassingen met telehealth en wearables als onderdeel valpreventie aanpak en geriatrische revalidatie van ouderen na een heupfractuur
- Succesfactoren, belemmerende factoren en oplossingen voor implementatie in de praktijk



# Wereldrichtlijn valpreventie 2022




Volume 51, Issue 9  
September 2022

**Article Contents**

JOURNAL ARTICLE

## World guidelines for falls prevention and management for older adults: a global initiative

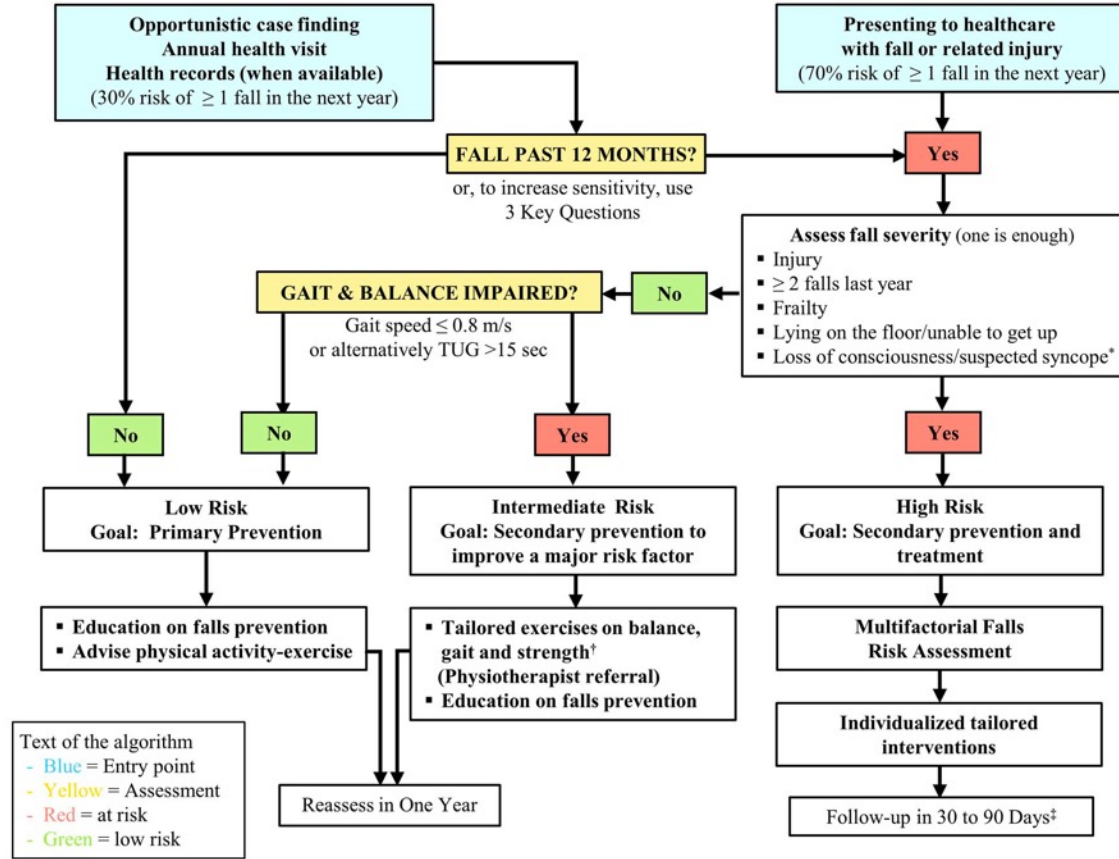
Manuel Montero-Odasso , Nathalie van der Velde, Finbarr C Martin, Mirko Petrovic, Maw Pin Tan, Jesper Ryg, Sara Aguilar-Navarro, Neil B Alexander, Clemens Becker, Hubert Blain ... [Show more](#)

[Author Notes](#)

*Age and Ageing*, Volume 51, Issue 9, September 2022, afac205,  
<https://doi.org/10.1093/ageing/afac205>

**Published:** 30 September 2022    **Article history** 

# Opsporen valrisico



**Notes: 3 Key Questions (3KQ)** any positive answer to a) Has fallen in the past year? b) Feels unsteady when standing or walking? or c) Worries about falling? prompts to “fall severity” step. **Fall severity:** fall with injuries (severe enough to consult with a physician), laying on the ground with no capacity to get up, or a visit to the emergency room, or loss of consciousness/suspected syncope. **Frailty.** Commonly used frailty assessment tools include the Frailty Phenotype and the Clinical Frailty Scale.

\*Syncope suspicion should trigger syncope evaluation/management. <sup>†</sup>Exercises on balance/leg strength should be recommended for the intermediate group. Evidence shows that challenging balance exercises are more effective for fall prevention. In several settings, this intermediate group is referred to a physiotherapist. <sup>‡</sup>High risk individuals with falls can deteriorate rapidly, and close follow up is recommended and should be guided on the frequency of consequent health service utilization. **TUG:** timed up and go test

# Assessment valrisico bij ouderen met hoog valrisico

**Aanbeveling:** Multidisciplinair, multifactorieel onderzoek naar risicofactoren langs de verschillende domeinen

**In deze presentatie: de risico inventarisatie omgevingsfactoren**



# Assessment Omgevingsrisico's en Persoon-omgeving Fit

**Sterke aanbeveling:** Het identificeren van *omgevingsrisico's* voor vallen en het beoordelen van de *vaardigheden en het gedrag van de persoon met betrekking tot deze omgevingsrisicofactoren*, uitgevoerd door een getrainde specialist zoals een ergotherapeut, moet een integraal onderdeel zijn van een multifactoriële aanpak.



# Hoe?

Ergotherapeuten gebruiken vaak observatie als expertise.

Internationale assessments:

- Westmead Home Safety Assessment
- Falls Behavioural Scale (FaB): inzicht in veilig gedrag en toepassing van valrisico verlagend gedrag



# Omgevingskenmerken

Het is niet de aanwezigheid van de obstakels maar de mate waarin de capaciteiten van de persoon passen bij de eisen van de omgeving (**persoon-omgeving fit**)





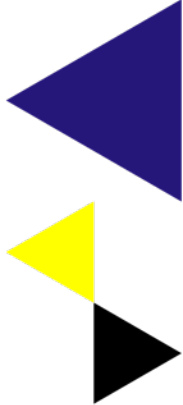
# Management en Interventies bij hoog val risico

**Sterke aanbeveling:** Multidomein interventies gebaseerd op de valrisicobeoordeling, **persoonsgericht**

**Interventies gericht op verminderen omgevingsrisico's:**

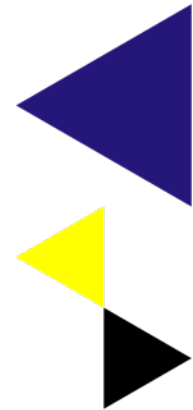
**Oplossingsgerichte aanpak** in samenspraak met de persoon geprioriteerd

- educatie valpreventie en huisveiligheid
- inzicht krijgen in de activiteit, bv vereenvoudigen van de activiteit, verandering in volgorde
- het veilig leren handelen in de omgeving
- het creëren van een veilige omgeving, verminderen van risicovolle omgeving
- adequate follow-up en begeleiding



# Bezorgdheid om te vallen

- Cognitief gedragsmatig therapie- en ergotherapie-interventies kunnen bijdragen aan verminderen bezorgdheid vallen en kunnen onderdeel zijn van multidomein aanpak wanneer beschikbaar.
- Bv. Uit het programma 'Zicht op Evenwicht' om valangst en vermijdingsgedrag te verminderen en participatie te vergroten



# Telehealth en technologie interventies

- **Expert aanbeveling:** gebruik telehealth en/of smarthome systemen in combinatie met trainingsprogramma
- **Toenemend bewijs:** wearables in trainingsprogramma's verhogen participatie

**Aanbeveling:** er is toenemend bewijs in onderzoeksprogramma's voor gebruik wearables voor zowel in kaart brengen van valrisico als voor preventie

Telehealth (educatie via telefoon) gecombineerd met trainingsprogramma  
la<sup>1</sup>at een vermindering zien in valrisico

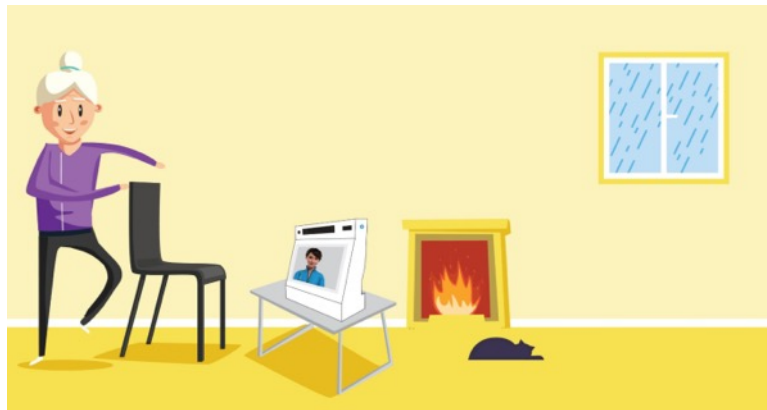




Telehealth



Sensor monitoring

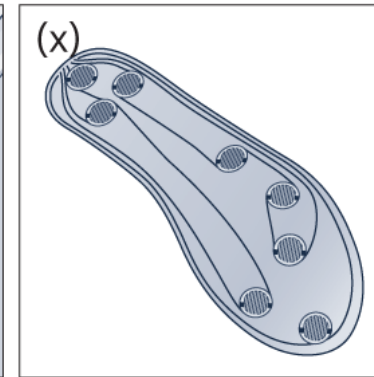
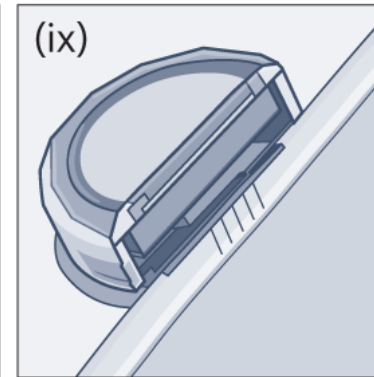
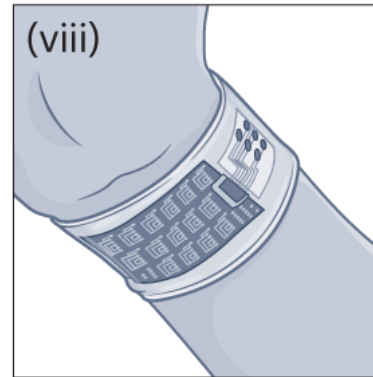
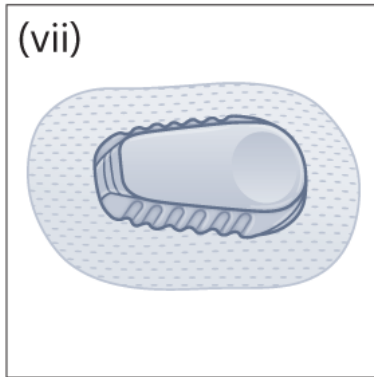
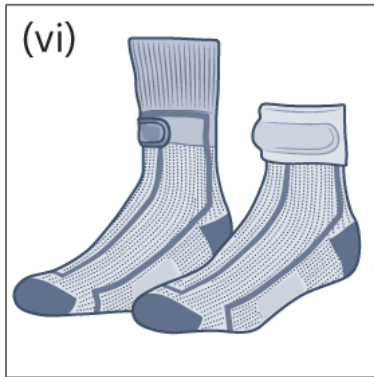
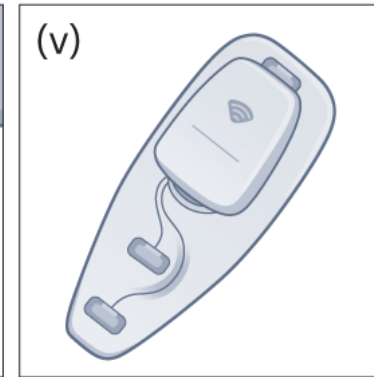
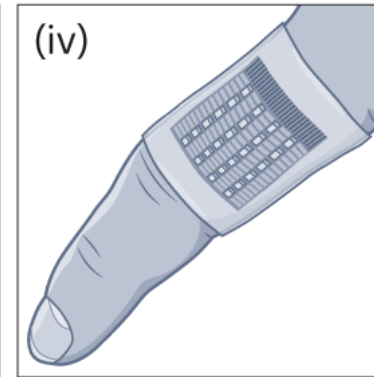
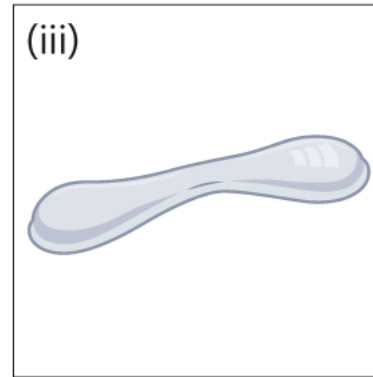
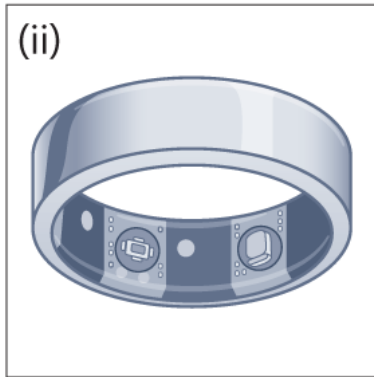


Telerevalidatie



Virtuele valpreventie met de hololens

# Overzicht draagbare sensoren voor gezondheidsmonitoring



Chen 2023,

<https://doi.org/10.1038/s41591-02>

# Wearables in combinatie met coaching



Volume 48, Issue 5

September 2019



Volume 48, Issue 3


May 2019

## Effectiveness of sensor monitoring in a rehabilitation programme for older patients after hip fracture: a three-arm stepped wedge randomised trial

Margriet C Pol , Gerben ter Riet, Margo van Hartingsveldt, Ben Kröse, Bianca M Buurman

*Age and Ageing*, Volume 48, Issue 5, September 2019, Pages 650–657,  
<https://doi.org/10.1093/ageing/afz074>

## Everyday life after a hip fracture: what community-living older adults perceive as most beneficial for their recovery

Margriet Pol , Sebastiaan Peek, Fenna van Nes, Margo van Hartingsveldt, Bianca Buurman, Ben Kröse

*Age and Ageing*, Volume 48, Issue 3, May 2019, Pages 440–447,  
<https://doi.org/10.1093/ageing/afz012>

Published: 26 February 2019 [Article history](#) ▾

*Digit Health*. 2023 Jan-Dec; 9: 20552076231176705.

Published online 2023 May 22. doi: [10.1177/20552076231176705](https://doi.org/10.1177/20552076231176705)

The effectiveness of wearable activity trackers for increasing physical activity and reducing sedentary time in older adults: A systematic review and meta-analysis

Shuang Wu,<sup>1</sup> Guangkai Li,<sup>1</sup> Litao Du,<sup>1</sup> Si Chen,<sup>2</sup> Xianliang Zhang,<sup>1</sup> and Qiang He<sup>3\*</sup>

[▶ Author information](#) [▶ Article notes](#) [▶ Copyright and License information](#) [PMC Disclaimer](#)

> *Clin Rehabil*. 2023 Nov;37(11):1501-1509. doi: 10.1177/02692155231189607. Epub 2023 Jul 24.

## Improving physical activity in hospitalized patients: The preliminary effectiveness of a goal-directed movement intervention

Jwm van Grootel <sup>1 2</sup>, P Bor <sup>1</sup>, J A Netjes <sup>1</sup>, C Veenhof <sup>1 2</sup>, K Valkenet <sup>1 2</sup>

Affiliations [+](#) expand

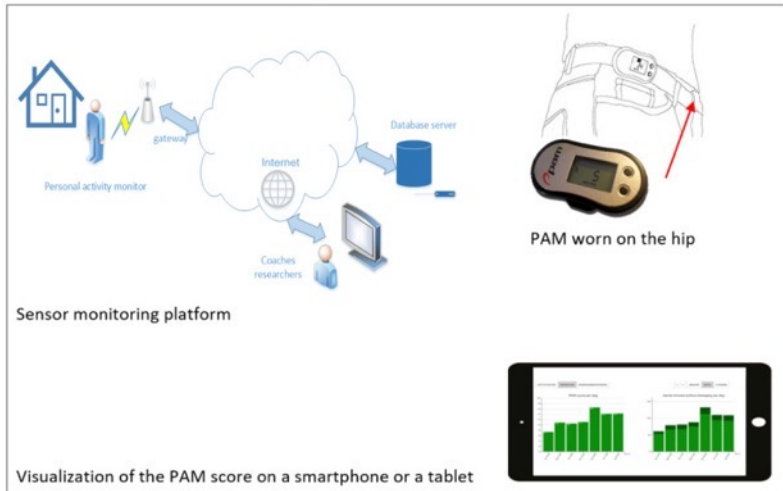
PMID: 37487188 PMID: [PMC10492426](#) DOI: [10.1177/02692155231189607](https://doi.org/10.1177/02692155231189607)

[Free PMC article](#)

PMCID: PMC10214

PMID: [37252](#)

# Voorbeeld interventie in geriatrische revalidatie



## (Online)Coaching

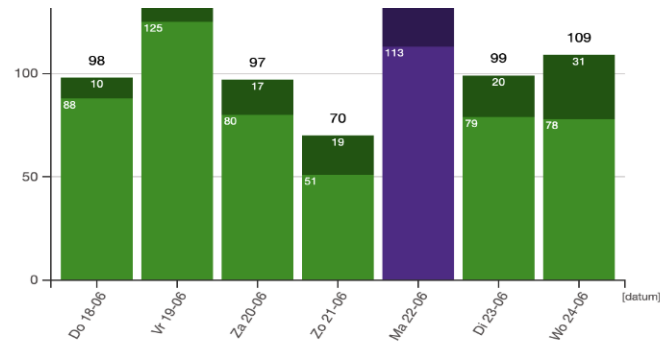
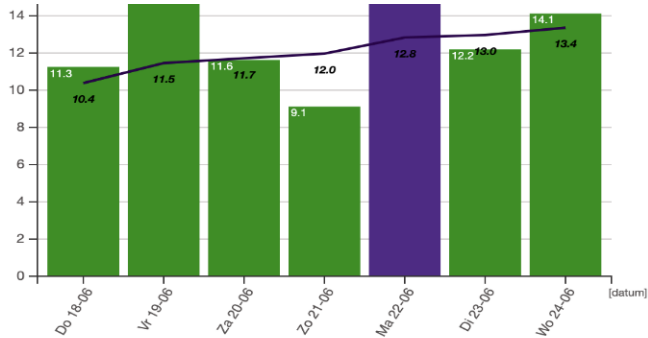


# De Technologie

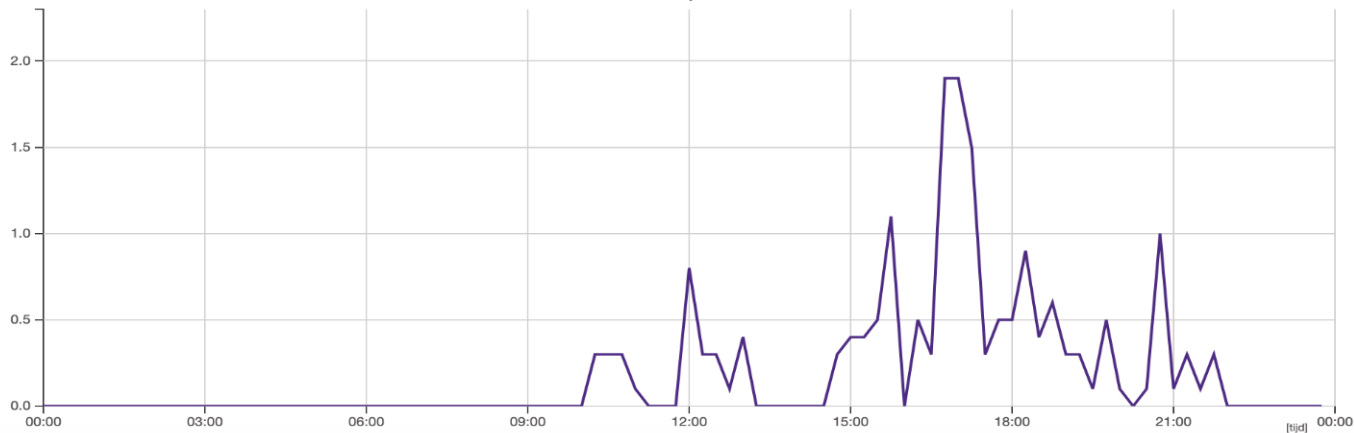




# Dagscore aanvinken



PAM-score per kwartier



# coaching

Start: inventarisatie betekenisvolle activiteiten (COPM).

5 stappen:

- Educatie/Informatie over belang bewegen en actief zijn
- Inzicht krijgen in de activiteiten die dagelijks uitgevoerd worden
- Realistische doelen stellen
- Plan maken, oefenen en uitvoeren
- Evalueren

# Cognities die gedrag beïnvloeden

- Valangst of bezorgdheid om te vallen
- Bewegingsangst



Besluit om activiteiten niet meer te doen,  
omdat daar een kans bij zit opnieuw te vallen,  
vaak door **niet-helpende gedachten**



Risico op vermindering van  
conditie, evenwicht,, kans op  
vallen,  
Kans op minder levensplezier

# Leren herkennen van ‘niet-helpende gedachten’

*“Ik kan maar beter niet meer zo vaak wandelen want dan is de kans om te vallen zo klein mogelijk”*

## Omzetten naar ‘helpende gedachten’

*“Wandelen is goed voor mijn conditie en zorgt ervoor dat mijn spieren sterk blijven, hierdoor heb ik minder kans te vallen”*

# SO-HIP Study

Sensortechnologie bij de revalidatie van  
ouderen na een heupfractuur



Hogeschool van Amsterdam



[Home](#) / [Nieuws](#) / [Onderzoek](#) ▼ / [Onderzoeksteam](#) / [Training](#) / [Zorginstellingen](#) / [Contact](#) / [Login voor professionals](#)



# Drie groepen (N=240)

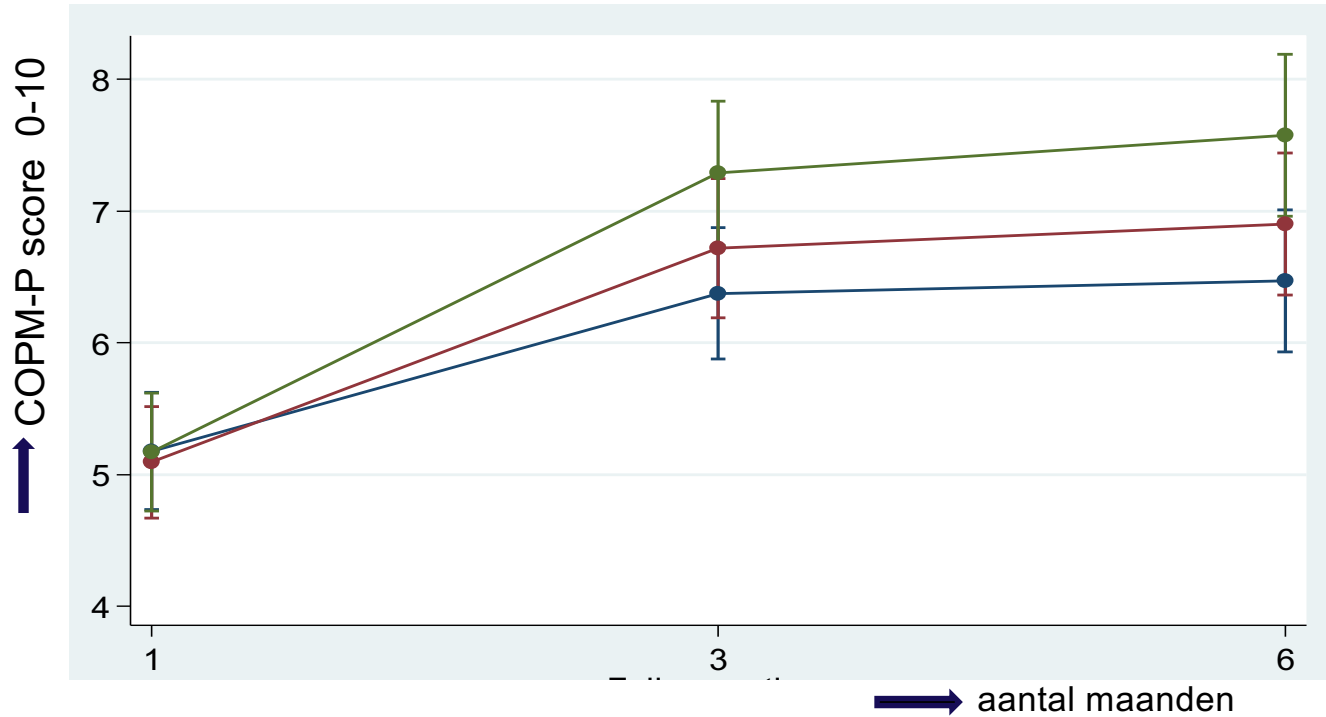
Gebruikelijke  
Revalidatie  
N=77

Ergotherapie en  
coaching  
N=87

Ergotherapie en coaching  
en sensormonitoring  
N=76

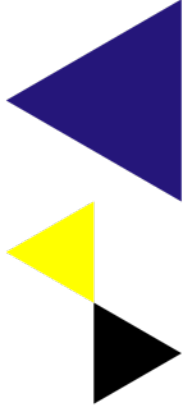


# Resultaten



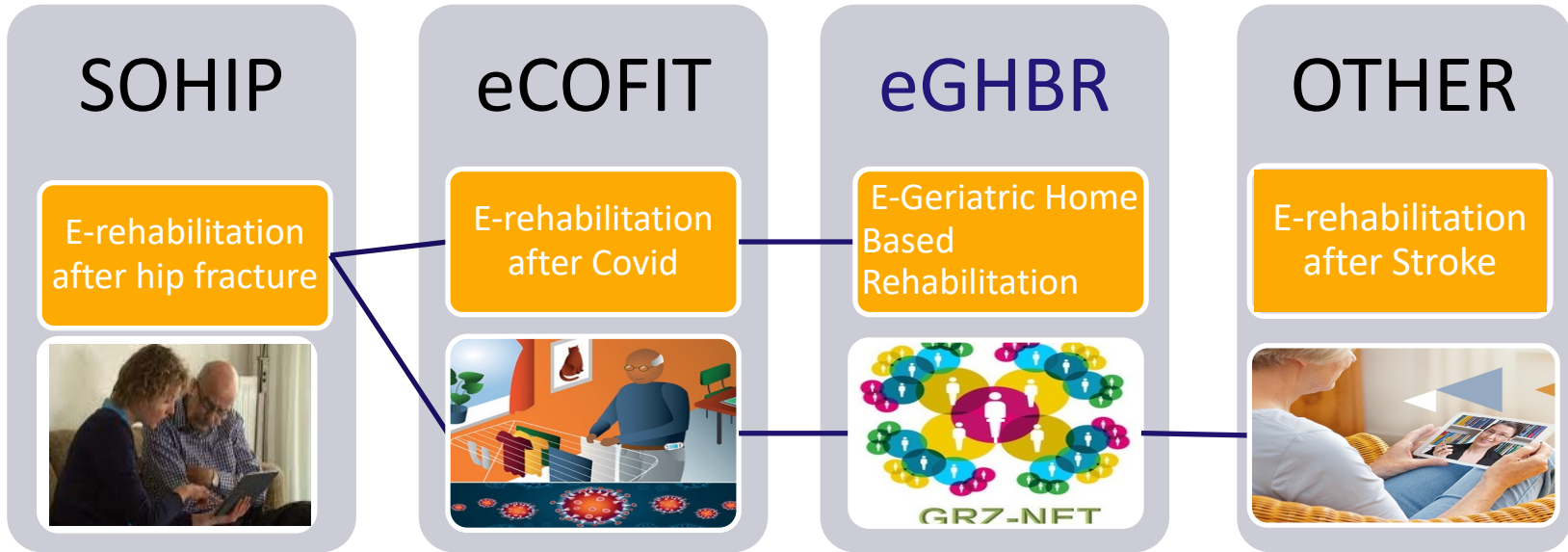
- ergotherapie en coaching en sensoren
- ergotherapie en coaching
- gebruikelijke revalidatie

# Wat vinden ouderen van sensoren?





# Onderzoeksprojecten activiteiten monitoring and coaching







# Implementatie interventie

Published on 18.7.2023 in **Vol 10 (2023)**

📌 Preprints (earlier versions) of this paper are available at <https://preprints.jmir.org/preprint/44498>, first published November 21, 2022.



## Perspectives of Rehabilitation Professionals on Implementing a Validated Home Telerehabilitation Intervention for Older Adults in Geriatric Rehabilitation: Multisite Focus Group Study

Margriet Pol <sup>1, 2, 3</sup> ; Amarzish Qadeer <sup>4</sup> ; Margo van Hartingsveldt <sup>1</sup> ;  
Mohamed-Amine Choukou <sup>5, 6</sup> 

# succesfactoren

- Interventie helpt meer focus te leggen op participatie doelen
- Technologie gaf de professionals extra inzicht in functioneren van de persoon thuis
- Professionals ervoeren meer betrokkenheid, motivatie en zelfregie van de persoon

# Barrières en facilitators voor het implementeren

## Barrières

- Client gericht: cognitieve beperkingen, niveau van volhouden en acceptatie
- Therapeut gericht: competentie in het gebruiken van de technologie in het coachen van de oudere
- Technologie gerelateerd; begrijpen van de sensor data en visualisaties

## Facilitators

- Client gericht:
  - Personen met interesse en motivatie
  - Betrokkenheid van mantelzorg, familie of naastbetrokkenen

# Wat is nodig om technologie meer in te zetten?

## Ondersteun bij digitale vaardigheden revalidanten

Pas je begeleiding aan op digitale vaardigheden persoon (Quickscan Pharos)

eHealth... Wat adviseert u uw patiënt?  
www.pharos.nl/ehealthaall

**Quickscan digitale vaardigheden**  
In een paar stappen op de hoogte van de digitale vaardigheden van uw patiënt

1. Weet welke vorm van eHealth u wilt adviseren aan uw patiënt en zorg er voor dat u deze ook zelf kent.

- Informatie en voorlichting via internet
- Gebruik van apps en andere interventies
- Digitaal afspraak maken, recept aanvragen

2. Verken of de eHealthtoepassing die u wilt aanbieden geschikt is voor uw patiënt.

De beschikbaarheid van beeld en geluid werkt goed

Mogelijkheid voor afwisselend gebruik

Gebruik met hulp van familie of vrienden

En paar belangrijke verdelers van eHealth, ook voor minder digitale vaardig mensen

Gesprek	Nee	Met hulp	Ja
Heeft u een computer, tablet, laptop of smartphone?			
Ziekt u wel eens informatie over gezondheid en ziektes op het internet?			
Gebruikt u email zodat ik u een link kan sturen?			
Gebruikt u wel eens een app?			
Kunt u zelf een app downloaden?			
Gebruikt u uw DigID om bijvoorbeeld uw patiëntgegevens te bekijken?			
	Overwegend nee en met hulp?	Eventueel met hulp als ja?	Overwegend ja?

## Ondersteun bij implementatie technologie professionals

- Technologie vraagt aanpassing werkwijze:
- Plan van aanpak, ambitie formuleren: wat wil je bereiken met concreet doel.
  - Projectgroep, tijd en geld
  - Geef technologie een plek in werkwijze bijvoorbeeld opnemen in een zorgpad



# Conclusie en implicatie voor de praktijk

Ergotherapeuten en fysiotherapeuten zien de toegevoegde waarde van de interventie voor het ondersteunen van de oudere thuis.

Aandachtspunten voor implementatie:

- Zorg dat technologie gebruiksvriendelijk is voor een populatie met beperkte digitale gezondheidsvaardigheden
- Ontwikkel instructie tools en handleidingen,
- Training revalidatie professionals.

# Vragen?

# Contact: m.c.pol@hva.nl

## Referenties:

- Montero-Odasso M, Van Der Velde N, Martin FC, Petrovic M, Tan MP, Ryg J, Aguilar-Navarro S, Alexander NB, Becker C, Blain H, Bourke R. World guidelines for falls prevention and management for older adults: a global initiative. Age and ageing. 2022 Sep;51(9):afac205.
- Clemson L, Stark S, Pighills AC, Fairhall NJ, Lamb SE, Ali J, Sherrington C. Environmental interventions for preventing falls in older people living in the community. Cochrane database of systematic reviews. 2023(3)
- Pol MC, Ter Riet G, van Hartingsveldt M, Kröse B, Buurman BM. Effectiveness of sensor monitoring in a rehabilitation programme for older patients after hip fracture: a three-arm stepped wedge randomised trial. Age and ageing. 2019 Sep 1;48(5):650-7
- Pol M, Peek S, van Nes F, van Hartingsveldt M, Buurman B, Kröse B. Everyday life after a hip fracture: what community-living older adults perceive as most beneficial for their recovery. Age and ageing. 2019 May 1;48(3):440-7
- Pol M, Qadeer A, van Hartingsveldt M, Choukou MA. Perspectives of Rehabilitation Professionals on Implementing a Validated Home Telerehabilitation Intervention for Older Adults in Geriatric Rehabilitation: Multisite Focus Group Study. JMIR Rehabilitation and Assistive Technologies. 2023 Jul 18;10:e44498
- Dorresteyn T. A home-based program to manage concerns about falls: feasibility, effects and costs of a cognitive behavioral approach in community-dwelling, frail older people.
- Sturkenboom, I.H.W.M, Steultjens, E.M.J. (2016) Ergotherapie richtlijn Valpreventie: evidence-based ergotherapie bij volwassenen met verhoogd valrisico. Nijmegen/Utrecht. Hogeschool van Arnhem en Nijmegen/Ergotherapie Nederland.