



Vallen voorkomen door de podotherapeut

Een predictiemodel voor vallen bij thuiswonende ouderen in de podotherapiepraktijk

Drs. Danique J.J. van Gulick, Drs Sander I.B. Perry, Dr. Marike van der Leeden,
Drs. Jolan G.M. van Beek, Prof. Dr Cees Lucas, Dr. Martijn M. Stuijver.

Waarom aandacht voor het voorkomen van vallen?

1. Vallen is een groot probleem:

- $\frac{1}{3}$ van de 65-plussers valt.
- 60% van de 65-plussers met diabetes valt.
- Vallen kan leiden tot ernstig letsel (fractuur, hersenletsel, overlijden).
- Vallen levert hoge gezondheidskosten op (€1.090.000.000). (VeiligheidNL 2019).



Onderzoek onderschrijft dat ouderen die vallen vaker last hebben van: 2.

- | | | | |
|-------------------------------------|---|------------------------|---|
| Voetpijn | • | Vermindere teen | • |
| Hallux valgus | • | plantairflexie kracht | • |
| Kleine teen- | • | Verslechterde | • |
| deformiteiten | • | tactiele sensitiviteit | • |
| Vermindere enkel | • | Verhoogde | • |
| dorsaalflexie range of motion (ROM) | | plantaire drukken | • |
| | | (Menz 2018). | |

3. Vanuit de richtlijn (Nederlandse, AGS/BGS, NICE) wordt aanbevolen dat iedere eerstelijns zorgverlener bij iedere 65-plusser ten minste moet vragen naar de valhistorie.

In de praktijk wordt er door alle zorgverleners veel te weinig om valincidenten gevraagd, dus ook door podotherapeuten. (van Rhyn 2019).

Dit wetende zou de podotherapeut een belangrijke rol kunnen vervullen aangaande en voorkomen van vallen.

Als de podotherapeut een rol wil gaan spelen, moeten we eerst weten voor wie we een rol moeten spelen.



**Doelgroep definiëren:
wie valt er dan?**

Nederland telt 3,4 miljoen 65-plussers, waarvan $\frac{1}{3}$ valt.

We willen opzoek naar die $\frac{1}{3}$ ^e groep!



Valrisico bepaling

Valrisico bepaling is belangrijk om te beoordelen wie er een interventie nodig heeft en wie bewust moet worden gemaakt van mogelijke valrisico's.

Risicobeoordelinginstrumenten

Er zijn tal van instrumenten ontwikkeld, echter bestaat er geen gouden standaard omdat de voorspellende waarde van de huidige modellen beperkt blijft. (Park 2018, Lusardi 2017, Lima 2018, Richtlijn 2017)



Bestaande risicobeoordelingsinstrumenten:

- Timed up and go (TUG) (Lusardi 2017)
- Berg balance scale (BBS) (Lima 2018)
- Performance oriented mobility assessment (POMA/Tinetti) (Lusardi 2017)
- Physiological Profile Assessment (PPA) (Lusardi 2017)
- 30-s Sit-to-Stand Test (Lusardi 2017)
- Self selected walking speed (SSWS) (Lusardi 2017)
- Single limb stance (SLS) (Lusardi 2017)



Deze instrumenten zijn niet klinisch toepasbaar binnen de podotherapie praktijk of niet toegespitst op thuiswonende ouderen met voetproblemen.



Doel van onderzoek

We willen komen tot een goed model om valgevaarlijkheid onder onze (podotherapeutische) patiëntenpopulatie te kunnen voorspellen (65-plussers met voet(gerelateerde) problemen, diabetes en hun gevolgen).

Doel: het ontwikkelen van een model dat toegesneden is op de podotherapeutische patiëntengroep en die bestaat uit eenvoudige klinisch toepasbare vragen en testen.

Hoe is het onderzoek opgezet?

Wat hebben we gedaan?



400+
participanten

Telefonisch uitgenodigd en geselecteerd door het secretariaat op basis van vooraf opgestelde criteria.



65
podotherapeuten

Podotherapeuten includeerden de patiënten en voerden de baselinemeting uit.



135
podotherapiepraktijken

Verspreid over heel Nederland.

Podotherapeuten planden 20 min. in om de volgende data te verzamelen:



5 anamnesevragen over valhistorie, valangst, ervaren onzekerheid bij staan en lopen, gebruik van een loophulpmiddel en psychoactieve medicatie.



7 voetgerelateerde variabelen: enkel dorsaalflexie, tactiele sensitiviteit van het MTP1-gewricht, hallux valgus, kleine teendeformiteiten, hallux plantairflexie kracht, digiti plantairflexie kracht en voetpijn.



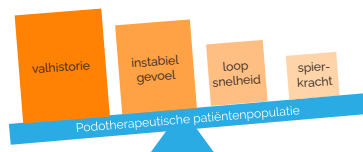
2 performance testen: loopsnelheid en balans.



1 jaar follow-up middels het bijhouden van zelf-gerapporteerde valkalender en telefonisch contact ieder kwartaal.

Wat weten we nu?

De belangrijkste factoren om valrisico bij de podotherapie populatie te bepalen zijn: Valhistorie, ervaren onzekerheid bij staan en lopen, loopsnelheid en spierkracht van de digiti.



Disclaimer:

Het model voorspelt vallen niet 100% nauwkeurig, maar dat is ook niet mogelijk omdat het niet altijd met het 'lichaam' te maken heeft. Het kan ook als gevolg van externe factoren (iedereen kan weleens vallen).

Het model doet het in ieder geval gelijk aan of beter dan bestaande modellen. Dit komt waarschijnlijk omdat we toegesneden hebben op een specifieke populatie namelijk patiënten die bij de podotherapeut komen.



Vanwege publicatiedoelinden hebben we ons moeten beperken tot deze (preliminary) resultaten. Volledige kwantitatieve gegevens worden pas gedeeld na publicatie.

Hoe pakt de podotherapeut dit aan in de praktijk?

De podotherapeut doorloopt de volgende stappen:

1.

Valhistorie: Is de patiënt de afgelopen 12 maanden gevallen?



Onzekerheid over staan en lopen:

Voelt de patiënt zich instabiel tijdens het staan of lopen?

2.

3.

Loopsnelheid:

Hoelang loopt de patiënt over 6 meter?



Spierkracht van de digiti:

Kan de patiënt 3 keer een kaartje tegenhouden met de kleine tenen?

4.



Bekijk hier hoe de podotherapeut de test uitvoert.



Wat als er een valrisico blijkt te zijn?



1. De patiënt bewust maken van een hoger valrisico



2. De patiënt verder onderzoeken naar oorzaak instabiel gevoel en/of verminderde loopsnelheid

Algemeen:

- Wat voor medicijnen gebruikt de patiënt?
- Heeft de patiënt problemen met ogen of oren?
- Heeft de patiënt duizeligheidsproblemen?
- Is er voldoende corekracht en balans in het lichaam?
- Enz.

Voetspecifiek:

- Hebben de voeten van de patiënt voldoende draagvlak?
- Draagt de patiënt het juiste schoeisel?
- Is er sprake van verminderde protectieve sensibiliteit?
- Zijn er pijnklachten aanwezig ter hoogte van de voeten?
- Heeft de patiënt voldoende voetafwikkeling?
- Enz.



3. Starten met podotherapeutische interventie, valpreventieprogramma of doorverwijzen

Podotherapeutische interventie

- Zooltherapie, schoenadvies en spierkracht (Wylie 2019)

Valpreventieprogramma

- Otago oefenprogramma/Beweeginterventie In balance/Val OK!

Doorverwijzen

- Huisarts, fysiotherapeut, ergotherapeut enz.



Let op!

Ondanks dat er een voorspellend verband is, betekent dit niet direct een oorzakelijk verband. Houdt er dus rekening mee dat het behandelen van 1 van de voorspellende factoren niet per definitie ervoor zorgt dat iemand niet meer valt.

Interessant vervolgonderzoek:

- Het beschikbare model opnieuw onderzoeken op een nieuwe podotherapeutische doelgroep (externe validatie). Dit om te beoordelen hoe het model het in de podotherapiepraktijk doet.
- Validatie op nieuwe doelgroep (mensen bij de huisarts, die nog niet bij een podotherapeut komen).
- Onderzoeken hoe het model het beste geïmplementeerd kan worden.

Referenties:

1. VeiligheidNL, Center of Expertise Injury Prevention [Internet]. Fallprevention: Facts and Figures (Dutch: original title: Veiligheid NL, Cijfers Valongevallen 65+ in 2019) [cited 2020 Dec 10]. Available from: <https://www.veiligheid.nl/valpreventie/feiten-cijfers>.
2. Menz HB, Auhl M, Spink MJ. Foot problems as a risk factor for falls in community-dwelling older people: A systematic review and meta-analysis. *Maturitas*. 2018;118:7-14.
3. Federation of Medical Specialists [Internet]. Prevention of falls in the older adult. Guideline 2017. (Dutch: original title: Federatie Medisch Specialisten. Preventie van valincidenten bij ouderen. Richtlijn 2017) [cited 2018 May 31]. Available from: https://richtlijndatabase.nl/richtlijn/preventie_van_valincidenten_bij_ouderen/startpagina_-_preventie_van_valincidenten.html.
4. 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(1):148-157.
5. National Institute for Health and Care Excellence-NICE [Internet]. Falls in Older People: Assessing Risk and Prevention. NICE (2013). [cited 2021 Jun 6]. Available from: <https://www.nice.org.uk/guidance/cg161/chapter/Introduction>
6. Park SH. Tools for assessing fall risk in the older adult: a systematic review and meta-analysis. *Aging Clin Exp Res*. 2018 Jan;30(1):1-16.
7. Lusardi MM, Fritz S, Middleton A, et al. Determining Risk of Falls in Community Dwelling Older Adults: A Systematic Review and Meta-analysis Using Posttest Probability. *J Geriatr Phys Ther*. 2017;40(1):1-36.
8. Lima CA, Ricci NA, Nogueira EC, Perracini MR. The Berg Balance Scale as a clinical screening tool to predict fall risk in older adults: a systematic review. *Physiotherapy*. 2018;104(4):383-394.