



TIJDSCHRIFT VOOR

Gerontologie en Geriatrie

2025 · jaargang 56 · nummer 4

Editorial	1
WETENSCHAPPELIJK ARTIKEL	
Geriatrische revalidatie op Curaçao	2
Evelien van Riet	
Bruikbaarheid van activiteitenmeters in de geriatrische revalidatie	18
Martine Bosma, Alma van Meurs, Jeroen van den Berg, Laura van Dijken, Arno Doornebosch, Eléonore Dam van Isselt, Margot de Waal	
OPINIE	
Nieuw oud!	42
Tineke Abma	
KLINISCHE LES	
Frontotemporale dementie (FTD) op hogere leeftijd: handvatten voor de praktijk	46
Niek Verwey, Yolande Pijnenburg, Floor Duits, Ivo van den Elskamp, Liesbeth Hempenius	
PRAKTIJKVRAGEN	
Monitoren van de beweging naar <i>Samen doen</i> in de zorg voor ouderen	59
Bellis van den Berg, Hanneke van der Meide	
VOOR U GESIGNALEERD	
Minimaal bewuste toestand in Nederland: diagnose, prevalentie en kenmerken	70
Berno Overbeek	
Executieve functies bij mensen met het syndroom van Korsakov	72
Wiltine Moerman	
Dankwoord	74

Colofon TGG jaargang 56 nummer 4 – december 2025

Tijdschrift voor Gerontologie en Geriatrie

Het Tijdschrift voor Gerontologie en Geriatrie (TGG) is een Nederlandstalig, open acces wetenschappelijk tijdschrift voor iedereen met interesse in de biologische, psychologische, sociale en medisch wetenschappelijke gebieden van de gerontologie en geriatrie. TGG biedt de mogelijkheid aan (toegepast) wetenschappers en geschoolde professionals om zonder kosten in een Medline geïndexeerd en in PubMed opgenomen tijdschrift te publiceren. TGG verschijnt vier keer per jaar en alle artikelen zijn digitaal beschikbaar en kosteloos te downloaden. Het tijdschrift publiceert dubbel blind peer reviewed artikelen en klinische lessen, praktijkbijdragen, opinies, voor u gesignaleerd (proefschriften, oraties). Daarnaast publiceert TGG de abstracts van relevante Nederlandse en Belgische congressen. Het Tijdschrift voor Gerontologie en Geriatrie is een diamond open access tijdschrift. Het biedt de mogelijkheid aan (toegepast) wetenschappers en professionals om zonder kosten te publiceren. Artikelen zijn ook gratis voor lezers. Financiering van het tijdschrift komt van ZonMw en Radboud University Press.

Redactieleden

Prof. dr. D. L. (Debby) Gerritsen, ouderenpsychologie (voorzitter)
Dr. M. (Marian) Dejaeger, klinische geriatrie
Prof. dr. E. (Eva) Dierckx, psychogerontologie en neuropsychologie
Dr. M. S. (Marije) Holstege, geriatrie revalidatie en e-health
Dr. S. S. (Silvia) Klokgieters, medische sociologie en sociale epidemiologie
Prof. dr. L. B. (Louise) Meijering, gezondheidsgeografie en sociale demografie
Dr. E. M. (Eefje) Sizoo, specialisme ouderengeneeskunde
Dr. R. (Rikje) Ruiter, interne geneeskunde, ouderengeneeskunde, klinische farmacologie

Redactiesecretaris

Jojanneke Smeenk

Vormgeving

Texcetera, Den Haag

Website

www.tvgg.nl

ISSN: 0167-9228 | E-ISSN: 1875-6832

**RADBOD
UNIVERSITY
PRESS**

Tijdschrift voor Gerontologie en Geriatrie wordt gepubliceerd in Diamond Open Access met de volgende Creative Commons-licentie: Attribution-4.0-International (CC BY 4.0). Deze licentie houdt in dat het kopiëren, distribueren, vertonen en uitvoeren van het werk en afgeleide werken is toegestaan op voorwaarde van het vermelden van de oorspronkelijke auteur(s).

Editorial

Beste lezer,

Het *Tijdschrift voor Gerontologie en Geriatrie* sluit 2025 (jaargang 56) af met een gevarieerd issue waarin al onze rubrieken aan bod komen.

Dit nummer bevat twee peer-reviewed, in PubMed opgenomen, wetenschappelijke artikelen. Het eerste beschrijft de effecten van geriatrische revalidatie op Curaçao onder twee verschillende financieringsvormen. De tweede publicatie betreft een studie naar praktijkgerichte informatie over de bruikbaarheid van activiteitenmeters, specifiek voor de geriatrische revalidatie.

In de rubriek *Opinie* leest u dit keer een ode aan het ouder worden. De bijdrage in de rubriek *Klinische Les* roept op tot bewustwording van FTD op hogere leeftijd. Dit gebeurt aan de hand van twee casussen en vanuit de boodschap dat door het tijdig stellen van de juiste diagnose, gepaste zorg en ondersteuning kunnen worden geboden aan zowel patiënten als hun naasten. In de rubriek *Praktijkvragen* is aandacht voor de ontwikkeling van het programma *Samen Doen* in Zorggroep Elde Maasduinen. *Samen Doen* is ingevoerd ter stimulering en facilitering van de samenwerking tussen het sociale netwerk, medewerkers en vrijwilligers op woonzorglocaties.

In Voor u Gesignaleerd zijn twee proefschriften voor u samengevat. Ten eerste is dit het proefschrift 'Minimaal bewuste toestand in Nederland: diagnose, prevalentie en kenmerken'. En daarnaast wordt het proefschrift met als thema executieve functiestoornissen bij mensen met het syndroom van Korsakov besproken. Dit onderzoek adresseert de vraag in hoeverre deze stoornissen samenhangen met neuropsychiatrische symptomen.

De decemberuitgave sluit af met een dankwoord aan alle reviewers die de TGG-issues van het afgelopen jaar mede mogelijk hebben gemaakt.

Zoals altijd zijn alle artikelen zonder kosten voor lezers vrij toegankelijk via www.tvgg.nl.

De redactie wenst u veel leesplezier en een goed nieuw jaar!

WETENSCHAPPELIJK ARTIKEL

Geriatrische revalidatie op Curaçao

Evelien van Riet¹

Samenvatting

Geriatrische revalidatiezorg (GRZ), waarbij de Specialist Ouderengeneeskunde multidisciplinaire behandeling van kwetsbare patiënten met functionele achteruitgang coördineert, maakte tot voor kort geen deel uit van het Curaçaose zorglandschap. In april 2022 werd gestart met GRZ in verpleeghuis Betèsda, ondanks het ontbreken van passende financiering. Deze retrospectieve cohortstudie beoogt inzicht te geven in de patiëntkarakteristieken en de uitkomsten van deze nieuwe zorgvorm op Curaçao. Het cohort omvat alle patiënten die tussen april 2022 en december 2023 voor een eerste episode van revalidatie waren opgenomen. Het betreft 105 patiënten met een mediane leeftijd van 73 jaar, 49.5% was vrouw en 30.5% had een indicatie voor chronische verpleeghuiszorg. Bij opname functioneerde de meerderheid van de studiepopulatie op een zeer laag niveau; 80% was niet in staat zelfstandig te transfereren en 48.6% had geen loopfunctie. De mediane opnameduur bedroeg 43.0 dagen. Er werden significante verbeteringen waargenomen in Activiteiten van het Dagelijks Leven, rompbalans, transfers en loopfunctie. Van de revalidanten zonder verpleeghuiszorgindicatie bij opname, ging 78.7% met ontslag naar huis. Van de revalidanten met een verpleeghuiszorgindicatie werd 31.3% naar huis ontslagen en werd 28.1% blijvend opgenomen in het verpleeghuis. Deze positieve uitkomsten kunnen bijdragen aan de erkenning van GRZ door beleidsmakers op Curaçao, met daarbij passende bekostiging.

Trefwoorden: geriatrische revalidatiezorg, verpleeghuis, Curaçao

1 Verpleeghuis Betèsda, Willemstad, Curaçao, correspondentieadres: evelienvanriet@hotmail.com

Geriatric rehabilitation on Curacao

Evelien van Riet¹

Abstract

Geriatric Rehabilitation (GR), in which the Elderly Care Specialist coordinates multidisciplinary treatment for frail patients with functional decline, was previously absent from the healthcare landscape on Curacao. In April 2022, GR was introduced at nursing home Betèsda, despite the lack of appropriate funding. This retrospective cohort study aims to gain insight into patient characteristics and outcomes of this new form of care on Curaçao. The cohort includes all patients admitted for a first episode of rehabilitation between April 2022 and December 2023. It comprises 105 patients with a median age of 73 years, of whom 49.5% were female and 30.5% had an indication for chronic nursing home care. At admission, the majority of the study population functioned at a very low level; 80% was unable to transfer independently, and 48.6% had no walking function. The median length of stay was 43.0 days. Significant improvements were observed in activities of daily living, trunk balance, transfers and walking function. Of the rehabilitants without a nursing home care indication at admission, 78.7% were discharged home. Of those with a nursing home care indication, 31.3% were discharged home and 28.1% remained permanently in the nursing home. These positive outcomes may contribute to recognition of GRZ by policymakers on Curaçao, along with appropriate funding.

Keywords: Geriatric rehabilitation, Nursing home, Curacao

1 Nursinghome Betèsda, Willemstad, Curaçao, corresponding address: evelienvanriet@hotmail.com

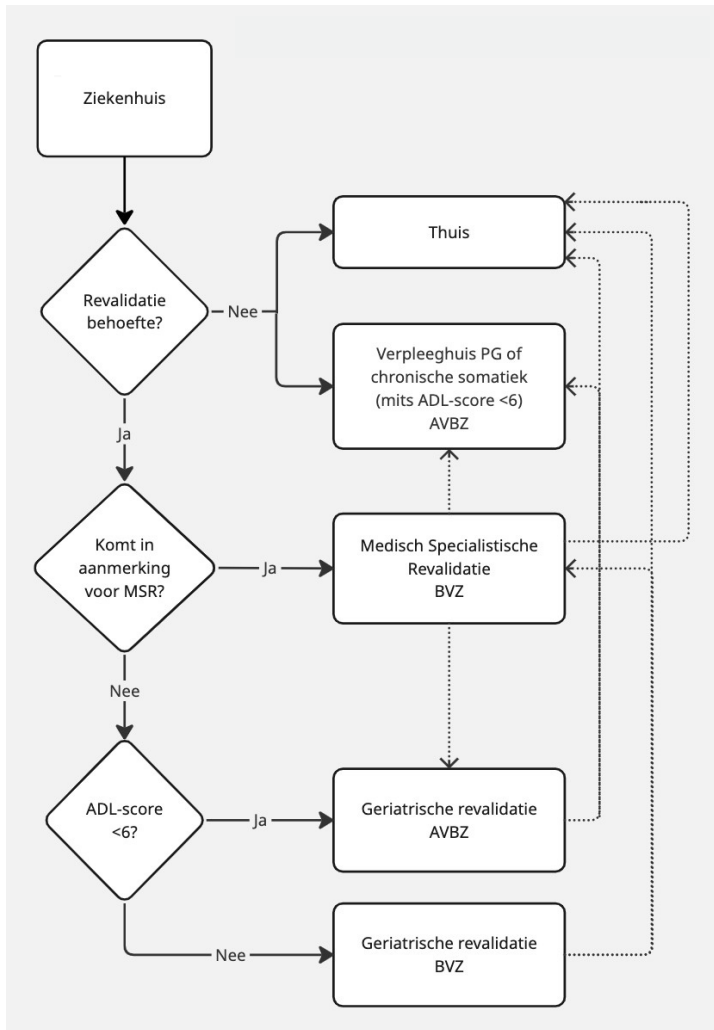
Achtergrond en doel

Curaçao is een eiland in het Caribisch gebied dat als autonoom land deel uitmaakt van het Koninkrijk der Nederlanden. Curaçao heeft een eigen regering en is zelf verantwoordelijk voor een groot deel van zijn binnenlandse aangelegenheden, waaronder de gezondheidszorg. Het land heeft dan ook de vrijheid om zelfstandig beslissingen te nemen op het gebied van beleidsontwikkeling en financiering van de zorg.¹ Met de ouder wordende populatie staat het land voor aanzienlijke uitdagingen op deze gebieden.

Op 1 januari 2022 telt Curaçao 29.930 inwoners van 65 jaar of ouder, wat 19.8% van de totale bevolking betreft.² Curaçao wordt geconfronteerd met een sterke vergrijzing, veroorzaakt door een toegenomen levensverwachting, een dalend geboortecijfer, de emigratie van een belangrijk deel van de arbeidspopulatie en de remigratie van gepensioneerden.³ Deze demografische ontwikkelingen oefenen grote druk uit op de beschikbaarheid en betaalbaarheid van voorzieningen in de zorg.

Om de zorg voor ouderen met complexe zorgproblematiek toegankelijk te houden, wordt verpleeghuiszorg op Curaçao aan mensen toegekend op basis van de 'activiteiten van het dagelijkse leven' (ADL)-score.⁴ Deze score beoordeelt de zelfredzaamheid van personen op zes items: gaan zitten, in/uit bed gaan, wassen/douchen/baden, aan-/uitkleden, toiletgang en eten/drinken. Voor elk item wordt bepaald of de persoon dit zelfstandig (2 punten), met hulp (1 punt) of niet (0 punten) kan uitvoeren. De score heeft dus een range van 0 tot 12. Personen met een ADL-score lager dan 6 ontvangen een indicatie voor verpleeghuiszorg, gefinancierd via de Algemene Verzekering Bijzondere Ziektekosten (AVBZ).

Geriatrische revalidatiezorg (GRZ), waarbij de Specialist Ouderengeneeskunde (SO) multidisciplinaire behandeling van kwetsbare patiënten met functionele achteruitgang coördineert,⁵ maakte tot voor kort geen deel uit van het Curaçaose zorglandschap. Revalidatiezorg werd uitsluitend aangeboden door het centrum voor medisch specialistische revalidatie (MSR), met financiering via de Basis Verzekering Ziektekosten (BVZ). Echter, kwetsbare patiënten die door een opeenstapeling van fysieke, cognitieve, sociale en psychische achteruitgang niet in staat zijn regie over hun leven te voeren,⁶ komen veelal niet in aanmerking voor MSR. Dit heeft tot gevolg dat zij na ziekenhuisopname ofwel in een verpleeghuis terecht komen ofwel teruggaan naar huis, met weinig uitzicht op herstel door beperkte behandelmogelijkheden. Ondanks het ontbreken van concrete financieringsafspraken, heeft Verpleeghuis Betèsa een GRZ-afdeling opgezet om deze patiënten toch de kans te geven hun dagelijks functioneren te verbeteren.



Figuur 1 Ontslagmogelijkheden na introductie GRZ

Het primaire doel van deze studie is inzicht te verkrijgen in de veranderingen in de ADL-score en enkele functionele parameters bij patiënten die zijn opgenomen op de GRZ-afdeling. Secundaire doelen zijn het beschrijven van:

- de patiëntkarakteristieken van de revalidanten;
- kenmerken van het revalidatiebeloop, waaronder opnameduur, mortaliteit, nieuw gestelde dementiediagnosen en ontslagbestemming;
- eventuele verschillen tussen AVBZ- (ADL-score < 6 bij opname) en BVZ- (ADL-score ≥ 6 bij opname) revalidanten op bovengenoemde punten.

De resultaten van deze studie kunnen potentieel een belangrijke maatschappelijke impact hebben. Als blijkt dat GRZ geassocieerd is met verbetering van het functioneren van de revalidanten, is het mogelijk dat hierdoor blijvende verpleeghuisopnames worden uitgesteld of voorkomen.^{7,8} Dit zou in de context van de beschikbaarheid en betaalbaarheid van de zorg kunnen bijdragen aan de erkenning van GRZ als zorgvorm door beleidsmakers op Curaçao, met een passende bekostiging.

Methoden

Design en setting

Dit onderzoek betreft een retrospectief cohortonderzoek op de GRZ-afdeling van verpleeghuis Betèda in Willemstad, Curaçao. Het verpleeghuis beschikt over een multidisciplinair team op locatie bestaande uit SO, fysiotherapeut, diëtist, ergotherapeut, psycholoog, logopedist en maatschappelijk werk.

Studiepopulatie

Alle patiënten die tussen april 2022, toen met de GRZ-afdeling werd gestart, en eind december 2023 opgenomen waren voor een eerste episode van revalidatie, werden geïnccludeerd. Patiënten die voor een tweede episode van revalidatie werden opgenomen, werden geëxcludeerd om te voorkomen dat eerdere revalidatie-ervaringen de uitkomsten beïnvloedden. De geïnccludeerde patiënten revalideerden met financiering via de BVZ, de AVBZ of een andere financieringsvorm zoals particuliere of buitenlandse verzekeringen. Aanvankelijk konden maximaal acht BVZ-revalidanten (ADL-score ≥ 6 bij opname) worden opgenomen. Door nieuwe beleidsafspraken werd dit aantal tegen het einde van de studieperiode verhoogd naar 18. De opname van AVBZ-revalidanten (ADL-score < 6 bij opname) was enkel beperkt door de maximale opnamecapaciteit van het verpleeghuis.

Patiënten werden opgenomen vanuit het ziekenhuis, de thuissituatie of de MSR. Voor opname van een patiënt op de GRZ-afdeling was akkoord nodig van een SO. Triage vond plaats tijdens multidisciplinair overleg in het ziekenhuis waarbij de SO aanwezig was, of in telefonisch overleg tussen SO en behandelend specialist of huisarts. Om in aanmerking te komen voor revalidatie moest de patiënt afgewezen zijn voor MSR, maar wel voldoende belastbaar, leerbaar en gemotiveerd zijn. Ook werd beoordeeld of er haalbare doelen konden worden gesteld, die binnen 6 maanden gerealiseerd zouden kunnen worden. In tegenstelling tot BVZ-revalidanten was verwacht ontslag naar huis voor AVBZ-revalidanten geen vereiste vanwege hun verpleeghuiszorgindicatie.

Ethiek

De studie werd uitgevoerd in overeenstemming met de lokale wet- en regelgeving; de Landsverordening Bescherming Persoonsgegevens.⁹ Bij retrospectief observationeel onderzoek, zoals in deze studie uitgevoerd, is daarin geen informed consent voor gebruik van gepseudonimiseerde data noodzakelijk. Gegevens over patiëntkarakteristieken, revalidatiebeloop en -uitkomsten werden door twee arts-onderzoekers verzameld uit het elektronisch patiëntendossier. Om de privacy van patiënten te waarborgen, zijn namen, geboortedata en andere direct tot de persoon herleidbare informatie niet opgenomen in de onderzoeksdatabase. Elke patiënt kreeg een unieke code toegekend en de tabel waarin deze codes gelinkt stonden aan identificerende informatie, werd apart van de onderzoeksdatabase bewaard. Toegang tot de bestanden was beperkt tot de twee betrokken arts-onderzoekers.

Patiëntkarakteristieken

De volgende patiëntkarakteristieken zijn verzameld: leeftijd bij opname, geslacht, herkomst van opname (ziekenhuis, thuis, MSR), opnamediagnose (CVA, trauma, amputatie, electieve orthopedie, klinische verslechtering van reeds bekende chronische aandoening en overig) en comorbiditeiten.

Onder 'ischemische hartziekte' werden myocardinfarct, angina pectoris, percutane coronaire interventie en coronaire bypassoperatie gerekend. Obesitas werd gedefinieerd als een BMI > 30 en nierfalen als een eGFR < 45 ml/min/1.73 m².

Kenmerken revalidatiebeloop

Ten aanzien van kenmerken van het revalidatiebeloop werd informatie verzameld over opnameduur, mortaliteit tijdens opname (ja/nee), nieuw gestelde dementiediagnose (ja/nee), en ontslagbestemming.

De opnameduur werd berekend als het aantal dagen tussen opname en ontslag, waarbij ziekenhuisopnames tijdens het revalidatietraject niet meetelden voor de opnameduur.

Onderzoek naar de cognitie werd alleen op indicatie uitgevoerd. De diagnose dementie werd gesteld op basis van de criteria zoals vermeld in de DSM-IV.¹⁰

BVZ- en AVBZ- revalidanten konden na hun revalidatietraject naar huis, naar een particulier verzorgingshuis of naar de MSR worden ontslagen. Direct ontslag naar een regulier verzorgingshuis behoorde niet tot de mogelijkheden vanwege de lange wachttijden. AVBZ-revalidanten die na GRZ een ADL-score < 6 hielden, konden binnen het verpleeghuis doorstromen naar een van de chronische verblijfsafdelingen. Revalidanten met een andere financieringsvorm konden ook naar andere instellingen worden ontslagen zoals MSR of GRZ in het buitenland.

Veranderingen in ADL-score en functionele parameters

De ADL-score is reeds beschreven in de sectie 'Achtergrond en doel'. De ADL-score werd door een zorgmedewerker afgenomen bij opname, elk multidisciplinair overleg waarin de patiënt werd besproken en bij ontslag. Indien een patiënt tijdens het revalidatietraject overleed, werd de laatst bekende ADL-score gebruikt voor de variabele 'ADL-score bij ontslag'.

De functionele parameters omvatten rompbalans (aan/afwezig), transfers (met tillift, met hulp van een persoon of zelfstandig) en loopfunctie (niet, met hulp van een persoon of zelfstandig) en werden beoordeeld door een fysiotherapeut.

Data-analyse

Statistische analyses werden uitgevoerd met SPSS versie 26 (SPSS Inc, Chicago, USA). Beschrijvende statistieken werden gebruikt om de gegevens samen te vatten, waarbij nominale en ordinale variabelen werden gepresenteerd als aantallen en percentages. Hoewel de ADL-score een ordinale variabele is, werd deze voor analytische doeleinden als continu beschouwd. Van de (pseudo-)continue variabelen ADL-score, leeftijd en opnameduur werd getoetst of ze normaal verdeeld waren. Bij een niet-normale verdeling werden deze variabelen weergegeven als mediaan met de waarden van het eerste en derde kwartiel (Q1-Q3).

De analyses werden zowel voor de totale groep als afzonderlijk voor de groep BVZ- en AVBZ-revalidanten uitgevoerd. Doordat bij de analyses voor de totale groep ook revalidanten met een andere financieringsvorm zijn meegenomen, tellen in de gepresenteerde tabellen de aantallen in beide subgroepen niet op tot het totaal. Verschillen in patiëntkarakteristieken en uitkomsten tussen beide groepen werden getoetst op statistische significantie middels de Mann-Whitney-U toets voor continue variabelen, de chi-kwadraattoets voor ordinale variabelen en de Fisher's exact toets voor nominale variabelen.

Om te beoordelen of er een statistisch significant verschil was tussen de mediane ADL-score bij opname en ontslag in zowel de totale groep revalidanten als de BVZ- en AVBZ -groepen afzonderlijk, werd de Wilcoxon Signed-Rank toets uitgevoerd.

Voor de evaluatie van het verschil in rompbalans tussen opname en ontslag werd de McNemar toets voor gepaarde gegevens gebruikt. Om verschuivingen van patiënten tussen de drie categorieën van transfers en loopfunctie tussen opname en ontslag te testen, werd de McNemar-Bowker toets toegepast. Deze analyses werden alleen voor de totale groep revalidanten uitgevoerd, omdat de aantallen in sommige cellen van de kruistabellen in de afzonderlijke groepen te klein waren om de statistische significantie betrouwbaar te testen.

Resultaten

Patiëntkarakteristieken

In de onderzoeksperiode werden 105 patiënten opgenomen voor een eerste episode van revalidatie en geïnccludeerd in deze studie. Van hen werden 61 patiënten (58.1%) gefinancierd via de BVZ en 32 patiënten (30.5%) via de AVBZ. De overige 12 patiënten (11.4%) hadden een andere financieringsvorm. Eén persoon werd in deze periode tweemaal opgenomen voor revalidatie; het tweede traject is geëxcludeerd uit de analyses.

De karakteristieken van de studiepopulatie zijn weergegeven in tabel 1. De mediane leeftijd was 73 jaar (Q1-Q3: 64-80 jaar) en 49.5% was vrouw. De meest voorkomende comorbiditeiten waren hypertensie (66.7%), diabetes mellitus type 1 en 2 (42.9%), cerebrovasculair accident (CVA, 33.3%) en nierfalen (28.6%). Negen patiënten hadden obesitas (8.6%). Twee patiënten waren reeds bekend met dementie (1.9%).

De meeste patiënten (91.4%) werden opgenomen vanuit het ziekenhuis. De meest voorkomende opnamediagnoses waren CVA (25.7%), traumatisch letsel (19.0%) en klinische verslechtering bij een chronische aandoening (19.0%).

Bij opname was het functionele niveau van de studiepopulatie laag; de mediane ADL-score was 6 (Q1-Q3: 3-7), 13.3% had geen rompbalans, 40% was afhankelijk van een tillift en bijna de helft (48.6%) had geen loopfunctie.

Bij de vergelijking van patiëntkarakteristieken tussen de BVZ- en AVBZ-groep werden geen significante verschillen gevonden in demografie en comorbiditeiten. AVBZ-revalidanten werden echter frequenter opgenomen vanuit de thuissituatie (15.6% vs 3.3%, $p=0.045$). In vergelijking met BVZ-revalidanten was hun opnamediagnose vaker een klinische verslechtering bij een chronische aandoening (34.4% vs 13.1%, $p=0.028$) en minder vaak traumatisch letsel (3.1% vs 23.0%, $p=0.016$). De mediane ADL-score bedroeg 6 (Q1-3: 6-8) in de BVZ-groep en 2 (Q1-Q3: 1-4) in de AVBZ-groep. Het gebruik van een tillift en het ontbreken van loopfunctie kwamen vaker voor bij AVBZ-revalidanten dan bij BVZ-revalidanten (respectievelijk 78.1% vs 21.3% en 75.0% vs 36.1%).

Revalidatiebeloop

De kenmerken van het revalidatiebeloop worden gepresenteerd in tabel 2. De mediane opnameduur bedroeg 43 dagen (Q1-Q3: 28-63 dagen). Tien patiënten (9.5%) overleden tijdens het revalidatietraject. Bij 18 patiënten (17.1%) werd onderzoek naar de cognitie uitgevoerd vanwege twijfels over de cognitieve status. Bij 11 patiënten (10.5%) werd een nieuwe diagnose dementie gesteld. Van de totale studiepopulatie werd 59.9% naar huis ontslagen.

In de AVBZ-groep werden 10 patiënten (31.3%) na revalidatie naar huis ontslagen. Voor 28.1% van de AVBZ-revalidanten betekende ontslag een overplaatsing naar een

Tabel 1 Karakteristieken van patiënten bij opname op de GRZ-afdeling, voor de totale groep en afzonderlijk voor de groep BVZ- en AVBZ-revalidanten†

Karakteristieken	Totaal	BVZ	AVBZ	
	(n=105)	(n=61)	(n=32)	p-waarde
Demografie				
Mediane leeftijd in jaren (Q1-Q3)	73.0 (64.0-80.0)	75.0 (68.0-80.0)	71.0 (59.5-80.0)	0.188
Vrouwelijk geslacht	52 (49.5)	32 (52.5)	14 (43.8)	0.514
Comorbiditeiten				
Hypertensie	70 (66.7)	40 (65.6)	23 (71.9)	0.643
Ischemische hartziekte ^a	10 (9.5)	8 (13.1)	1 (3.1)	0.157
Atriumfibrilleren	16 (15.2)	6 (9.8)	8 (25.0)	0.069
COPD of astma	10 (9.5)	8 (13.1)	1 (3.1)	0.157
CVA	35 (33.3)	17 (27.9)	15 (46.9)	0.107
Obesitas ^b	9 (8.6)	6 (9.8)	3 (9.4)	1.000
Diabetes Mellitus type 1 en 2	45 (42.9)	31 (50.8)	11 (34.4)	0.188
Nierfalen eGFR < 45	30 (28.6)	16 (26.2)	12 (37.5)	0.342
Dialyse behoeftig	9 (8.6)	3 (4.9)	5 (15.6)	0.118
Dementie	2 (1.9)	2 (3.3)	0	0.780
Opname				
Herkomst opname				
Ziekenhuis	96 (91.4)	59 (96.7)	26 (81.3)	0.018*
Thuis	7 (6.7)	2 (3.3)	5 (15.6)	0.045*
MSR	2 (1.9)	0	1 (3.1)	0.344
Opnamediagnose				
CVA	27 (25.7)	13 (21.3)	11 (34.4)	0.214
Trauma	20 (19.0)	14 (23.0)	1 (3.1)	0.016*
Amputatie	5 (4.8)	3 (4.9)	2 (6.3)	1.000
Electieve orthopedie	5 (4.8)	4 (6.6)	0	0.295
Chronische aandoening ^c	20 (19.0)	8 (13.1)	11 (34.4)	0.028*
Overig ^d	28 (26.7)	19 (31.1)	7 (21.9)	0.467
Functioneel				
Mediane ADL-score ^e (Q1-Q3)	6 (3-7)	6 (6-8)	2 (1-4)	<0.001*
Rompbalans aanwezig	91 (86.7)	60 (98.4)	22 (68.8)	<0.001*
Transfers				<0.001*
Met tillift	42 (40.0)	13 (21.3)	25 (78.1)	
Met hulp 1 persoon	42 (40.0)	30 (49.2)	7 (21.9)	
Zelfstandig	21 (20.0)	18 (29.5)	0	
Loopfunctie				<0.001*
Niet	51 (48.6)	22 (36.1)	24 (75.0)	
Met hulp 1 persoon	27 (25.7)	18 (29.5)	7 (21.9)	
Zelfstandig	27 (25.7)	21 (34.4)	1 (3.1)	

Waarden zijn aantallen (percentage) tenzij anders aangegeven.

[†] In de totale groep zijn 12 revalidanten opgenomen met een andere financieringsvorm dan BVZ of AVBZ (bijvoorbeeld particuliere of buitenlandse verzekeringen); hierdoor tellen de aantallen in beide subgroepen niet op tot het totaal.

GRZ = geriatrie revalidatiezorg, BVZ = basisverzekering ziektekosten, AVBZ = algemene verzekering bijzondere ziektekosten, n = aantal, Q1-Q3 = 1^e en 3^e kwartielwaarde, PCI = percutane coronaire interventie, CABG = coronaire bypassoperatie, COPD = chronische obstructieve longziekte, CVA = cerebro vasculair accident, eGFR = estimated glomerular filtration rate, MSR = medisch specialistische revalidatie, ADL= activiteiten van het dagelijks leven.

^a Myocardinfarct, angina pectoris, PCI of CABG, ^b body mass index van 30 of meer, ^c klinische verslechtering bij een chronische aandoening, ^d waaronder hart- en longziekte, epilepsie, infectie, maligniteit, ^e bepaald volgens Curaçaose norm (range 0-12).

* de gevonden waarde is significant (p<0.05).

Tabel 2 Kenmerken van het revalidatiebeloop, voor de totale groep en afzonderlijk voor de groep BVZ- en AVBZ-revalidanten[†]

Karakteristieken	Totaal (n=105)	BVZ (n=61)	AVBZ (n=32)	p-waarde
Algemeen				
Mediane opnameduur in dagen (Q1-Q3)	43.0 (28.0-63.0)	42.0 (28.0-55.0)	52.5 (36.8-77.8)	0.023*
Mortaliteit ^a	10 (9.5)	5 (8.2)	5 (15.6)	0.304
Nieuwe diagnose dementie	11 (10.5)	6 (9.8)	4 (12.5)	0.732
Ontslagbestemming				
Thuis	56 (53.3)	43 (70.5)	9 (28.1)	<0.001*
Thuis wachten op plek regulier verzorgingshuis ^b	6 (5.7)	5 (8.2)	1 (3.1)	0.660
Particulier verzorgingshuis	7 (6.7)	6 (9.8)	1 (3.1)	0.415
MSR Curaçao	3 (2.9)	2 (3.3)	1 (3.1)	1.000
Afdeling somatiek blijvend	12 (11.4)	0	8 (25.0)	<0.001*
Afdeling somatiek tijdelijk ^c	5 (4.8)	0	5 (15.6)	0.004*
Psychogeriatric	1 (1.0)	0	1 (3.1)	0.344
Anders ^d	5 (4.8)	0	1 (3.1)	0.344

Waarden zijn aantallen (percentage) tenzij anders aangegeven.

[†] In de totale groep zijn 12 revalidanten opgenomen met een andere financieringsvorm dan BVZ of AVBZ (bijvoorbeeld particuliere of buitenlandse verzekeringen); hierdoor tellen de aantallen in beide subgroepen niet op tot het totaal.

BVZ = basisverzekering ziektekosten, AVBZ = algemene verzekering bijzondere ziektekosten, n = aantal, Q1-Q3 = 1^e en 3^e kwartielwaarde, MSR = medisch specialistische revalidatie.

^a aantal overleden patiënten binnen de duur van het revalidatietraject, ^b gefinancierd door de overheid, ^c opname op de afdeling somatiek van het verpleeghuis alleen ter overbrugging tot opname in een regulier verzorgingshuis, ^d onder anderen MSR in en GRZ Nederland.

* de gevonden waarde is significant (p<0.05).

van de langdurige verblijfsafdelingen binnen het verpleeghuis, terwijl 15.6% daar tijdelijk werd opgenomen ter overbrugging tot opname in een regulier (door de overheid gefinancierd) verzorgingshuis. In de BVZ-groep werden 48 patiënten (78.7%) naar huis ontslagen, waaronder 5 patiënten ter overbrugging tot opname in een regulier verzorgingshuis, en gingen 6 patiënten (9.8%) met ontslag naar een particulier verzorgingshuis.

Veranderingen in ADL-score en functionele parameters

In tabel 3 zijn de verschillen in ADL-score en functionele parameters tussen opname en ontslag weergegeven voor de totale groep revalidanten. De mediane ADL-score verbeterde van 6 naar 8 ($p<0.001$).

Bij ontslag had 93.3% van de totale groep patiënten rompbalans (vs 86.7% bij opname, $p=0.016$), maakte 54.3% zelfstandig transfers (vs 20% bij opname) en had 69.5% loopfunctie (vs 51.4% bij opname). De verschuivingen van patiënten binnen de drie categorieën van transfers en loopfunctie tussen opname en ontslag waren statistisch significant.

De mediane ADL-score verbeterde in de BVZ-groep van 6 bij opname naar 9 bij ontslag ($p<0.001$) en in de AVBZ-groep van 2 bij opname naar 6 bij ontslag ($p<0.001$). Vanwege te kleine aantallen in de afzonderlijke subgroepen zijn analyses van veranderingen in rompbalans, transfers en loopfunctie alleen uitgevoerd voor de totale studiepopulatie.

Tabel 3 Verschillen in ADL-score en functionele parameters tussen opname en ontslag voor de totale groep revalidanten

Karakteristieken	Totaal (n=105)		p-waarde
	opname	ontslag	
Mediane ADL-score ^a (Q1-Q3)	6 (3-7)	8 (6.0-10)	<0.001*
Rombalans aanwezig	91 (86.7)	98 (93.3)	0.016*
Transfers			<0.001*
Met tillift	42 (40.0)	18 (17.1)	
Met hulp 1 persoon	42 (40.0)	30 (28.6)	
Zelfstandig	21 (20.0)	57 (54.3)	
Loopfunctie			<0.001*
Niet	51 (48.6)	32 (30.5)	
Met hulp 1 persoon	27 (25.7)	19 (18.1)	
Zelfstandig	27 (25.7)	54 (51.4)	

Waarden zijn aantallen (percentage) tenzij anders aangegeven.

n = aantal, Q1-Q3 = 1^e en 3^e kwartielwaarde.

^a bepaald volgens Curaçaose norm (range 0-12), * de gevonden waarde is significant ($p<0.05$).

Discussie

Deze retrospectieve cohortstudie laat zien dat de patiëntengroep die in de eerste 21 maanden na de opzet van een GRZ-afdeling op Curaçao ter revalidatie werd opgenomen, zeer kwetsbaar was. Desondanks konden respectievelijk 31.3% van de revalidanten met en 78.7% van de revalidanten zonder verpleeghuiszorgindicatie bij opname na revalidatie met ontslag naar huis. Er werden significante verbeteringen waargenomen in ADL, rompbalans, transfers en loopfunctie.

Vergelijking met bestaande literatuur

De mediane leeftijd van de studiebevolking ligt met 73 jaar aanzienlijk lager dan de gemiddelde 80 jaar die werd gevonden in een vragenlijstsonderzoek naar GRZ in 31 Europese landen.¹¹ Deze bevinding is consistent met de lagere levensverwachting op Curaçao, die het gevolg is van oversterfte aan hart- en vaatziekten en externe oorzaken als geweld en verkeersongevallen.¹²

De hoge prevalentie van hypertensie, diabetes mellitus, CVA en nierfalen in deze studie is in lijn met eerder onderzoek dat heeft aangetoond dat deze aandoeningen vaker voorkomen op Curaçao dan in Nederland.¹³ De relatief lage prevalentie van obesitas (8.6%) ten opzichte van de 27% die is gerapporteerd bij 65-plussers in de algemene Curaçaose bevolking kan mogelijk worden verklaard door de kwetsbaarheid van de revalidatiepopulatie, waarbij gewichtsverlies en spiermassa-afname vaker voorkomen als gevolg van verminderde orale intake, beperkte mobiliteit, multimorbiditeit en hospitalisaties.

Volgens eerdergenoemd Europees vragenlijstsonderzoek varieerde de gemiddelde opnameduur binnen de GRZ tussen de 7 en 65 dagen, afhankelijk van de doelgroep en de organisatie van zorg.¹¹ De mediane opnameduur in deze studie valt binnen deze range en is vergelijkbaar met Nederlandse cijfers, waarbij de gemiddelde opnameduur steeg van 45 ligdagen in 2015 naar 49 ligdagen in 2022.^{14,15}

De mortaliteit in deze studie, die 9.5% bedroeg, was aanzienlijk hoger dan de 4.0-6.9% mortaliteit die werd gerapporteerd in 30 Nederlandse verpleeghuizen tijdens GRZ-opname.¹⁶ Daarnaast werd bij 11 patiënten (10.5%) een nieuwe diagnose dementie gesteld. Hoewel er geen vergelijkbare gegevens in de literatuur zijn gevonden, lijkt dit percentage, net als bij de mortaliteit, aan de hoge kant. Deze resultaten zijn waarschijnlijk illustrerend voor de kwetsbaarheid van de studiebevolking, gekenmerkt door complexe multimorbiditeit en hoge zorgafhankelijkheid. In het geval van dementie speelt vermoedelijk ook de culturele context een rol. Op de Caribische eilanden rust nog altijd een taboe op het herkennen en erkennen van dementie, waardoor veel patiënten pas in beeld komen wanneer de mantelzorg overbelast raakt.¹⁷ Bij het triëren van patiënten voor de GRZ-afdeling is er bewust voor gekozen om patiënten met cognitieve problemen en twijfel over hun leerbaarheid het voordeel van de twijfel te geven. Uit eerder onderzoek blijkt dat cognitieve

beperkingen bij patiënten geassocieerd zijn met een geringer functioneel herstel tijdens intensieve revalidatie in het ziekenhuis.¹⁸ Het relatief hoge aantal nieuwe dementiediagnoses zou daarom van invloed kunnen zijn geweest op de functionele uitkomsten van deze studie.

Het niveau van functioneren bij opname lag zowel voor AVBZ- als BVZ-revalidanten opvallend laag. Dit heeft wellicht te maken met het ontbreken van eerdere revalidatiemogelijkheden voor deze patiënten, of het niet herkennen van de potentie om met behandelingen het functioneren te verbeteren. Hoewel het functioneren in de gehele groep revalidanten significant verbeterde tussen opname en ontslag, bleef het eindniveau lager dan in de Nederlandse GRZ. Zo had 30.5% bij ontslag nog steeds geen loopfunctie; een opmerkelijk hoog percentage in vergelijking met de 2.7% die in Nederlands onderzoek werd gevonden.¹⁹ Naast een striktere triage heeft het hoge aandeel revalidanten met een verpleeghuiszorgindicatie (30.5%) hier waarschijnlijk ook een rol in gespeeld. De GRZ-populatie in Nederland is qua functioneel niveau waarschijnlijk beter vergelijkbaar met de groep BVZ-revalidanten in dit onderzoek. In deze groep kwam het percentage naar huis ontslagen revalidanten (78.7%) ook in de buurt van de 80% die in de Nederlandse GRZ wordt gerapporteerd (80%).¹⁴

Sterke en zwakke kanten

Voor zover bekend is Curaçao het eerste land in de Caribische regio dat revalidatie in de verpleeghuissetting heeft geïmplementeerd. Onder andere het verpleeghuis op Bonaire, een bijzondere gemeente van Nederland²⁰, biedt alleen langdurige psychogeriatrische en somatische zorg aan.²¹ Hierdoor geeft deze studie een eerste inzicht in de introductie van GRZ in het regionale zorglandschap.

Een sterkte kant van deze studie is dat patiënten werden getrieerd voor geriatri-sche revalidatie door een SO met ervaring op dit gebied. Daarnaast zijn alle opeenvolgende patiënten geïncludeerd en ontbraken er geen gegevens. Hierdoor is er een betrouwbaar beeld ontstaan van de populatie en van de uitkomsten van deze nieuwe zorgvorm op Curaçao.

De belangrijkste beperking is dat er tijdens de onderzoeksperiode niet werd gewerkt met gevalideerde meetinstrumenten die worden aanbevolen voor het meten van uitkomsten in de GRZ.²² Vanwege de retrospectieve aard van deze studie was er alleen beschikking over data die tijdens de routinematige patiëntenzorg zijn verzameld. Bij de opzet van de GRZ-afdeling is bewust afgezien van directe implementatie van gevalideerde meetinstrumenten. Dit had nog meer van het behandelteam en de zorgmedewerkers gevraagd, terwijl zij al moesten wennen aan het nieuwe concept van revalidatiezorg.

Hoewel de studie significante verbeteringen in ADL-score en functionele parameters laat zien, betreft het een observationeel onderzoek zonder controlegroep, waardoor geen harde uitspraken kunnen worden gedaan over causaliteit. De waarde van

de studie ligt vooral in het verkennende karakter, waarbij de heterogeniteit van de doelgroep en verschillen in het beloop zichtbaar worden gemaakt.

Aanbevelingen voor de toekomst

Voor een toegankelijke en duurzame ouderenzorg op Curaçao is het belangrijk dat GRZ structureel wordt ingebed in het zorgstelsel. Dit vraagt om een herstelgerichte visie met bijbehorend beleid en passende bekostiging.

Ten tijde van schrijven van dit artikel, werken betrokken partijen aan een contract inclusief financieringsafspraken, om revalidatie van patiënten met een ADL-score ≥ 6 in het verpleeghuis via de BVZ structureel mogelijk te maken. Voor patiënten met een ADL-score < 6 geldt het reguliere, al jaren niet-geïndexeerde AVBZ-tarief, dat ontoereikend is voor behandelingen in het kader van revalidatie. Als passende bekostiging en daarmee revalidatie uitblijft, kan het zijn dat deze patiënten op een lager niveau blijven functioneren dan potentieel haalbaar is, terwijl deze studie juist aantoont dat met voldoende middelen meer zelfredzaamheid in de verpleeghuissetting én voor een derde deel van de patiënten zelfs ontslag naar huis mogelijk is na een mediaan verblijf van 53 dagen. Een afzonderlijk revalidatietarief binnen de AVBZ, vergelijkbaar met de in Nederland gebruikte indicatie VV9B ('Herstelgerichte behandeling met verpleging en verzorging') binnen de Wet langdurige zorg, zou uitkomst kunnen bieden.

Bij de oprichting van de GRZ-afdeling lag de focus op samenwerking met specialisten in het ziekenhuis. De meeste patiënten revalideerden in aansluiting op een ziekenhuisopname. Zonder GRZ zouden zij ofwel direct naar huis of naar de langdurige verpleeghuiszorg zijn ontslagen, waar de geïntegreerde multidisciplinaire aanpak ontbreekt die juist zo essentieel is. Vermoedelijk verblijven er in de thuissituatie veel kwetsbare patiënten die baat kunnen hebben bij een GRZ-traject. Door tijdig het algehele functioneren te verbeteren, kan bij deze patiënten opname in het verpleeghuis worden uitgesteld of voorkomen. In deze studie zijn maar weinig patiënten door de huisarts verwezen voor GRZ. Die mogelijkheid zou beter benut kunnen worden door samenwerkingsoverleg, scholing of voorlichting aan huisartsen. Vooral voor deze doelgroep zou het ontwikkelen van ambulante GRZ, waarbij de zorg in de thuissituatie wordt aangeboden, een waardevolle volgende stap zijn.

Voor de toekomstige revalidatie van kwetsbare patiënten op Curaçao is het van belang dat het uitbreiden van de capaciteit niet ten koste gaat van de kwaliteit die nu wordt geboden. Gezien het huidige tekort aan bepaalde paramedische specialisaties op het eiland, met name logopedie en ergotherapie, zou continue beschikbaarheid over een volledig behandelteam prioriteit moeten hebben om geïntegreerde, multidisciplinaire behandeling te blijven bieden.

Conclusie

Dit onderzoek laat zien dat de functionele status van kwetsbare personen met een zeer laag niveau van functioneren verbetert tijdens opname op een GRZ-afdeling op Curaçao. Van de revalidanten zonder verpleeghuiszorgindicatie bij opname ging 78.7% met ontslag naar huis. Van de revalidanten met een verpleeghuiszorgindicatie werd 31.3% naar huis ontslagen en bleef 28.1% blijvend opgenomen in het verpleeghuis. De positieve uitkomsten van deze studie kunnen bijdragen aan de erkenning van GRZ door beleidsmakers op Curaçao, met daarbij passende bekostiging. Tot die tijd zou men in het Papiaments kunnen zeggen: “galiña ta baña k’e awa k’e tin” – een kip baadt zich in het water dat hij heeft, oftewel: men moet roeien met de riemen die men heeft.

Dankwoord

Ten eerste wil ik graag alle patiënten en medewerkers van verpleeghuis Betèsda bedanken voor de leerzame en gezellige tijd waarin ik bij jullie mocht werken. In het bijzonder een woord van dank aan alle collega’s met wiens inzet de revalidatieafdeling een succes is geworden, onder anderen Natasha Rog, Simone Grol, Farley Lie Atjam en Dishaira Fenny. Ook gaat mijn dank uit naar de specialisten ouderengeneeskunde met wie ik de vakgroep CURA-SO heb gevormd, voor het delen van hun expertise en ervaringen, en ons gezamenlijke streven om de zorg voor kwetsbare ouderen en chronisch zieken binnen de mogelijkheden van het Curaçaose zorglandschap te optimaliseren. Tot slot wil ik mijn dank uitspreken naar de redactie en reviewers, wiens waardevolle opmerkingen en suggesties de kwaliteit van dit artikel aanzienlijk hebben verhoogd.

Financiering

De auteur heeft geen externe financiering ontvangen voor het in dit artikel beschreven onderzoek.

Literatuur

1. Rijksoverheid. Verantwoordelijkheden Nederland, Aruba, Curaçao en Sint-Maarten [Internet]. [geraadpleegd op: 17-08-2024]. Available from: <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/caribische-deel-van-het-koninkrijk/verantwoordelijkheden-nederland-aruba-curacao-en-sint-maarten>.
2. Central Bureau of Statistics Curaçao. De bevolking van 65+ op Curaçao [Internet]. [geraadpleegd op: 07-04-2024]. Available from: <https://www.cbs.cw/de-bevolking-van-65-op-curacao>.

3. Economisch Bureau Amsterdam. Sociale zekerheid Curaçao. Knelpunten, verbeteringen en implementatie. Deelrapport 1 – Huidige stelsel en knelpunten. 2023 Maart. Available from: https://www.economisch-bureau.nl/wp-content/uploads/2024/05/deelrapport_1_huidigestelsel_E.4_Curacao_EBA_24032022.pdf.
4. Sociale Verzekeringsbank Curaçao. Algemene Verzekering Bijzondere Ziektekosten [Internet]. [geraadpleegd op: 17-08-2024]. Available from: <https://svbcur.org/wetten/avbz/>.
5. Vereniging van specialisten ouderengeneeskunde (Verenso). Kwaliteitsbeschrijving geriatrische revalidatiezorg. 2022 December 13. Available from: https://www.verenso.nl/_asset/_public/Praktijkvoering_handreikingen/221213-Kwaliteitsbeschrijving-geriatrische-revalidatiezorg-Verenso.pdf.
6. RIVM. Kwetsbare ouderen [Internet]. [geraadpleegd op: 17-08-2024]. Available from: <https://www.rivm.nl/ouderen-van-nu-en-straks/kwetsbare-ouderen>.
7. Bachmann S, Finger C, Huss A, Egger M, Stuck AE, Clough-Gorr KM. Inpatient rehabilitation specifically designed for geriatric patients: systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *BMJ*. 2010; Apr 20.
8. Nederlandse Zorgautoriteit (NZA). Advies nieuwe bekostiging tijdelijk verblijf. 15 februari 2024. Available from: https://puc.overheid.nl/nza/doc/PUC_758153_22/.
9. Afkondigingsblad Curaçao. Landsverordening inzake de bescherming van persoonsgegevens. 4 September 2010. Available from: https://btnp.org/wp-content/uploads/2019/03/Landsverordening_Bescherming_Persoonsgegevens_AB_2010_no._84_.pdf.
10. American Psychiatric Association. (2000). **Diagnostic and statistical manual of mental disorders** (4th ed., text rev.). Washington, DC: American Psychiatric Publishing.
11. Grund S, Van Wijngaarden JP, Gordon AL, Schols JMGA, Bauer JM. EuGMS survey on structures of geriatric rehabilitation across Europe. *Eur Geriatr Med*. 2020 Apr;11(2):217-232.
12. Verstraeten SPA, Van Oers HAM, Mackenbach JP. Differences in life expectancy between four Western countries and their Caribbean dependencies, 1980-2014. *Eur J Public Health*. 2020 Feb 1;30(1):85-92.
13. Verstraeten S, Griffith M, Pin R. Volksgezondheid Instituut Curaçao. De nationale gezondheidssenquête Curaçao 2017. Willemstad, Curaçao. 2018. Available from: <https://vic.cw/storage/app/media/Publicaties/Rapport%20NGE%202017.pdf>.
14. Actiz. Infographic Geriatrische revalidatiezorg. 2019 Oktober 31. Available from: https://www.studiogr.nl/wp-content/uploads/2019/03/ActiZ_GRZ-Infographic.pdf.
15. Actiz. Infographic Geriatrische revalidatiezorg in beeld. 2024 Mei 20. Available from: <https://www.actiz.nl/sites/default/files/2024-05/Infographic%20GRZ%20-%20mei%202024.pdf>.
16. Bouwstra H, Wattel LM, de Groot AJ, Smalbrugge M, Hertogh CM. The Influence of Activity-Based Funding on Treatment Intensity and Length of Stay of Geriatric Rehabilitation Patients. *J Am Med Dir Assoc*. 2017;18(6):549 e15-e22.
17. Ministerie van GMN en SOAW. Beleidsplan dementie 2021-2025 Curacao. Available from: <https://www.alzint.org/u/Curacao-Plan-Nashonal-di-Demensia-Curacao-Ultimo.pdf>.
18. Landi F, Bernabei R, Russo A, Zuccala G, Onder G, Carosella L, et al. Predictors of rehabilitation outcomes in frail patients treated in a geriatric hospital. *Geriatr. Soc*. 2002, 50 679-684.
19. Van Zuilekom S, Schut RM, van Munster BC, Spies PE. Geriatrische revalidatiezorg na triage op de spoedeisende hulp: Patiëntkarakteristieken en revalidatie-uitkomsten. *Tijdschr Gerontol Geriat*. 2019; Mar 14;50(1), 8-14.
20. Rijksoverheid. Het bestuur van Bonaire, Sint-Eustatius en Saba [Internet]. [geraadpleegd op: 21-08-2024]. Available from: <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/caribische-deel-van-het-koninkrijk/bestuur-van-bonaire-sint-eustatius-en-saba>.
21. Nooij T, Razabsekh R, Smalbrugge M. Ouderenzorg op Bonaire: zorg met aandacht voor elkaar. *Bon dia! Tijdschrift voor Ouderengeneeskunde*. 2017, Dec.
22. Doornebosch AJ, Caljouw MAA, Van Balen R, Achterberg W in samenwerking met de leden van het Universitair Netwerk voor de Care sector Zuid-Holland (UNC-ZH). Handleiding Basisset UNC-ZH Meetplan Geriatrische Revalidatie [Internet]. [geraadpleegd op: 21-08-2024]. Available from: https://www.studiogr.nl/wp-content/uploads/2018/03/HandleidingUNC-ZHMeetinstrumentGRZ-v1_180129.pdf.

WETENSCHAPPELIJK ARTIKEL

Bruikbaarheid van activiteitenmeters in de geriatrische revalidatie

Martine Bosma^{1,2,5*}, Alma van Meurs², Jeroen van den Berg³, Laura van Dijken⁴, Arno Doornebosch^{1,5}, Eléonore Dam van Isselt^{1,3,5}, Margot de Waal^{1,5}

Samenvatting

Achtergrond: Praktijkgerichte informatie over de bruikbaarheid van activiteitenmeters specifiek voor de geriatrische revalidatie ontbreekt vaak, maar is belangrijk voor een gebruikskeuze. Het doel van deze studie is het evalueren van de bruikbaarheid van activiteitenmeters voor orthopedische revalidanten op de geriatrische revalidatie.

Methode: In een praktijkgericht onderzoek vanuit twee zorgorganisaties evalueerden revalidanten (n=36) en therapeuten (n=12) drie verschillende activiteitenmeters (Hipper, Yamax en Pedometer). Hierbij zijn de System Usability Scale (SUS) en open vragen gebruikt.

Resultaten: Het gebruik van activiteitenmeters werd over het algemeen gezien als zinvol, omdat dit het bewegen kan stimuleren en inzicht geeft in de voortgang van de revalidatie. Revalidanten beoordeelden de bruikbaarheid van de drie activiteitenmeters als matig tot goed, met mediane SUS-scores voor Hipper 70 (IQR 65-77,5), Yamax 57,5 (IQR 40-62,5) en Pedometer 60 (IQR 55-83,1). Het therapeutenoordeel was slecht tot goed (mediaan Hipper 65 (IQR 60-86,3), Yamax 45 (IQR 40-65) en Pedometer 76,3 (IQR 69,4-86,9)). Belangrijke aspecten hierbij waren de mogelijkheden/beperkingen van de doelgroep (zoals handigheid en bezit smartphone voor Pedometer), de SUS-scores (matig-slecht bij Yamax) en de registratie/meetnauwkeurigheid (Yamax onnauwkeurig bij een schuifelgang; uitlezen display kan lastig zijn bij de Hipper).

Conclusie: De bruikbaarheid van activiteitenmeters was wisselend bij deze orthopedische revalidanten. Voor een succesvolle inzet is het belangrijk dat de keuze en inzet worden afgestemd op individuele behoeften van de revalidant.

Trefwoorden: e-health, activiteitenmeter, stappenteller, geriatrische revalidatie, bruikbaarheid

1 Leids Universitair Medisch Centrum, afdeling Public Health en Eerstelijns geneeskunde, Leiden

2 Florence, afdeling geriatrische revalidatie, Rijswijk/Den Haag

3 Pieter van Foreest, afdeling geriatrische revalidatie, Delft

4 Topaz, Leiden

5 Universitair Netwerk voor de Caresector Zuid Holland, Leids Universitair Medisch Centrum, Leiden

* Correspondender auteur: M.Kant-Bosma@LUMC.nl

Usability of activity trackers in geriatric rehabilitation

Martine Bosma^{1,2,5*}, Alma van Meurs², Jeroen van den Berg³, Laura van Dijken⁴, Arno Doornebosch^{1,5}, Eléonore Dam van Isselt^{1,3,5}, Margot de Waal^{1,5}

Abstract

Background: Practical information about the usability of activity trackers specifically for geriatric rehabilitation is often lacking but is important for a choice of use in daily clinical practice. The aim of this study is to evaluate the usability of activity trackers for orthopaedic patients in geriatric rehabilitation.

Method: In a practice-based study from two healthcare organizations, patients (n=36) and therapists (n=12) evaluated three different activity trackers (Hipper, Yamax and Pedometer). For this evaluation, the System Usability Scale (SUS) and open questions were used.

Results: In general, the use of activity trackers was seen as useful, because it can encourage movement and provide insight into the rehabilitation progress. Patients and therapists rated the usability of the three activity trackers as moderate to good. Important aspects for this rating were the capabilities/limitations of the specific population (such as dexterity and possession of a smartphone for Pedometer), the SUS scores (moderate-poor for Yamax) and the registration/measurement accuracy (Yamax inaccurate when shuffling; reading display can be difficult with the Hipper).

Conclusion: The usability of activity trackers varied among these orthopaedic patients. For successful use, it is important that the choice is tailored to the individual needs of the patient.

Keywords: eHealth, Activity meter, Pedometer, Geriatric rehabilitation, Usability

1 Leiden University Medical Center, Department of Public Health and Primary Care, Leiden

2 Florence, Department of Geriatric Rehabilitation, Rijswijk/The Hague

3 Pieter van Foreest, Department of Geriatric Rehabilitation, Delft

4 Topaz, Leiden

5 University Network for the Care Sector South Holland, Leiden University Medical Center, Leiden

* Corresponding author: M.Kant-Bosma@LUMC.nl

Inleiding

Geriatrische revalidatie (GR) is geïntegreerde, multidisciplinaire zorg die gericht is op het verwachte herstel van functioneren en participatie bij laag belastbare, meestal kwetsbare ouderen, na een acute aandoening of achteruitgang.¹ In 2022 ontvingen 54.500 mensen GR, verspreid over ruim 140 instellingen.^{2,3} Meestal wordt GR geboden na een ziekenhuisopname, met als doel te revalideren om terug te keren naar huis, bijvoorbeeld na een beroerte, botbreuk of operatie voor een nieuwe knie of heup.^{2,3}

Om optimaal te revalideren is een uitdagend revalidatieklimaat van belang waarbij revalidanten gestimuleerd worden om te bewegen, rekening houdend met hun fysieke mogelijkheden en belastbaarheid.⁴ Om bewegen in kaart te brengen, worden in paramedische richtlijnen aanbevelingen gedaan voor het gebruik van activiteitenmeters in het fysiotherapeutische onderzoek.⁵⁻⁸ Activiteitenmeters kunnen valide en betrouwbaar stappen tellen of fysieke activiteit meten.⁹⁻¹¹ Daarnaast kunnen activiteitenmeters ook worden ingezet om bewegen te stimuleren. Revalidanten en professionals zijn veelal positief over de inzet van activiteitenmeters. Zij zien een toegevoegde waarde voor het verbeteren van het revalidatieklimaat en het vergroten van het zelfmanagement van de revalidant.^{12,13} De inzet van een activiteitenmonitor, naast andere interventies, kan leiden tot verbetering in beweeggedrag, zoals een afname van de zitduur en een toename van het aantal onderbrekingen tijdens het zitten.¹⁴ Hoewel deze vorm van e-health duidelijke voordelen lijkt te hebben, blijft vaak onduidelijk hoe bruikbaar het is in de GR-setting.^{15,16} Bruikbaarheid ('usability') omvat ontwerpfactoren die de gebruikerservaring beïnvloeden.^{15,16} Er is betrouwbare en praktische informatie over e-health-toepassingen nodig voor succesvolle implementatie.^{12,17}

Binnen twee zorginstellingen werden een aantal activiteitenmeters reeds met enige regelmaat ingezet (Hipper, Yamax en Pedometer). Er is behoefte om ervaringen van revalidanten en zorgprofessionals op een gestructureerde manier te verzamelen en te bundelen, zodat deze met elkaar én met andere zorgorganisaties kunnen worden gedeeld, en per activiteitenmeter de verschillen duidelijk te maken. Daarom is deze praktijkgerichte studie opgezet, met als doel het in de GR verkennen van de bruikbaarheid van drie verschillende activiteitenmeters: de Hipper, Yamax en Pedometer.

Methode

Studieopzet

In een praktijkgerichte studie, ingebed in de routine zorg, testen revalidanten en betrokken therapeuten gedurende drie weken drie activiteitenmeters. Na deze periode vullen zij beiden een evaluatievragenlijst in. Aan het einde van de studieperiode (na drie maanden) vullen de therapeuten ook een algemene evaluatie per activiteitenmeter in. In twee zorgorganisaties worden drie verschillende activiteitenmeters op bruikbaarheid geëvalueerd: de Yamax en Pedometer bij Florence en de Hipper en Pedometer bij Pieter van Foreest.

De toewijzing van de devices wordt bepaald door het al in gebruik zijn van de Hipper dan wel Yamax/Pedometer op de deelnemende locaties. De toewijzing van de Pedometer wordt daarnaast ook bepaald door het al dan niet in bezit zijn van een smartphone bij de revalidant.

De therapeuten krijgen vooraf instructie in het gebruik van het type activiteitenmeter welke zij inzetten op de betreffende locatie. Over de instructie aan de revalidant worden werkafspraken gemaakt. De activiteitenmeters zijn voorafgaand aan de studie al meerdere jaren gebruikt. De ervaring hiermee is tussen de locaties vergelijkbaar. Voor de Yamax en Pedometer is de toepassing onder deze doelgroep nieuw, maar er is een vergelijkbare, korte ervaring in gebruik door therapeuten voorafgaand aan de studie. Alle therapeuten van beide locaties waren vanaf het begin bij deze studie betrokken en participeerden hierin. De inzet van activiteitenmeters was ingebed in de gebruikelijke zorg.

Beschrijving activiteitenmeters

De Yamax ex-510 is een compacte en lichtgewicht 3D-stappenteller met batterij. Deze beweegmeter heeft een 3D-sensor, werkend in drie richtingen, en kan daardoor ook los in de tas of (broek)zak worden gedragen. De accuraatheid is 70%, afhankelijk van het gebruik van loopmiddelen. Uit een test van TNO bij soortgelijke stappentellers bleek een afwijking van slechts -0.1% voor het aantal stappen.¹⁸ Hergenroeder vond een accuraatheid van 70%, die bij al dan niet gebruik van hulpmiddelen lager (52%) of hoger (95%) is.⁹ De display geeft informatie over het aantal stappen, het aantal verbruikte calorieën, de afgelegde afstand, de totale looptijd en de totale vetverbranding (geheugen voor 30 dagen). De Yamax heeft een CE-markering.

De Stappenteller Pedometer is een gratis app voor Android smartphones van Simple Design Ltd, met jaarlijkse versie update (in dit onderzoek versie 2.2.1. in dec 2022, en versie 2.2.6 in januari 2023). De app gebruikt de ingebouwde sensor van de telefoon om stappen te tellen (geen GPS-tracking). De display geeft informatie over het aantal stappen, de loopafstand, de tijd en het aantal verbrande calorieën. De revalidant kan dagelijkse doelen voor het aantal stappen instellen. Wanneer dit

aantal twee dagen op rij of langer wordt behaald, wordt dit weergegeven als succes. Een smartphone-based stappenteller lijkt valide voor het tellen van de stappen bij mensen met reumatoïde artritis.¹⁹

De Hipper Therapeutics (Tx) bestaat uit een handleiding, een draagbare sensor, scholing en een helpdeskfunctie. De draagbare sensor meet de fysieke activiteit en heet dan ook wel de PAM-sensor (Physical Activity Monitor). Deze PAM-sensor registreert de bewegingshoeveelheid en geeft inzicht in de bewegingsintensiteit gedurende de dag, met redelijke betrouwbaarheid en goede validiteit bij volwassenen en in de ziekenhuis setting.²⁰⁻²² De zorgprofessional kan deze gegevens per revalidant op een beveiligde website bekijken, de revalidant kan de gegevens op een dashboard inzien (weergegeven op een tablet, computer of smartphone). Hipper Tx is NEN7510 geregistreerd. De PAM-sensor heeft een CE-markering en de Hipper-software (presentatie van de gegevens uit de PAM-sensor) zit in het traject voor CE-markering.

Deelnemers en werving

Revalidanten die al in het kader van routinezorg worden benaderd om een activiteitenmeter in te zetten, worden door de betrokken ergo- of fysiotherapeut gevraagd aan deze studie deel te nemen. Tijdens de intake geeft de therapeut uitleg en een informatiebrief. Na minimaal 24 uur bedenktijd wordt de revalidant gevraagd voor deelname en om daarvoor het toestemmingsformulier te ondertekenen. De inclusiecriteria zijn:

- Reden van opname: trauma of orthopedische ingreep onderste extremiteit;
- Bestaan van hulpvraag om te gaan lopen en/of de verwachting dat iemand weer gaat lopen.

De exclusiecriteria zijn:

- Bij opname indicatie verblijfsduur korter dan 3,5 week (kortverblijf),
- Niet Nederlandssprekend;
- Cognitie onvoldoende voor gebruik van activiteitenmeter (inschatting therapeut);
- Visuele beperking, waardoor revalidant de resultaten van activiteitenmeter niet kan aflezen;
- Revalidant mag alleen onbelast mobiliseren (oefenen) gedurende de revalidatie;
- Niet kunnen dragen van activiteitenmeter.

De verwachting is om in een periode van drie maanden in totaal 15-25 revalidanten per activiteitenmeter te includeren.

Dataverzameling

Voor de dataverzameling worden door de organisaties evaluatieformulieren samengesteld met hulp van onderzoekers binnen het Universitair Netwerk voor de Caresector Zuid-Holland (UNC-ZH).

Voor het beschrijven van de revalidanten worden de volgende gegevens verzameld uit het ECD en overgenomen op de evaluatieformulieren: geslacht, leeftijd, opnamediagnose, scores Utrechtse Schaal voor Evaluatie van Revalidatie (USER) bij opname, en scores Functional Ambulation Category (FAC) bij opname en na 3 weken. De USER omvat een observatielijst voor fysiek functioneren (mobiliteit, zelfredzaamheid) en cognitief functioneren, en vragen over ervaren pijn, moeheid en stemming.^{23,24} De FAC bevat één item welke direct inzicht geeft in het niveau van zelfstandig lopen.²⁵

De bruikbaarheid wordt beoordeeld door de revalidant en de therapeut met behulp van de System Usability Scale (SUS). De SUS is een betrouwbaar en robuust instrument om de bruikbaarheid van nieuwe ICT systemen/producten te meten.²⁶⁻²⁹ De vragenlijst bestaat uit 10 vragen met vijf antwoordopties variërend van 'helemaal mee oneens' tot 'helemaal mee eens'. Voor iedere vraag kunnen 10 punten worden gescoord, wat een maximale totaalscore van 100 maakt. Hogere totaalscores indiceren een betere bruikbaarheid. Aan de SUS zijn enkele (schriftelijke) open vragen toegevoegd ten aanzien van meerwaarde en nadelen: 1) Biedt de activiteitenmeter een meerwaarde voor de revalidatie; 2) Zijn er nadelen aan het gebruik van de activiteitenmeter; 3) Raadt u de activiteitenmeter aan een andere revalidant/collega's aan? Waarom wel/niet? Aanvullend wordt aan de therapeuten gevraagd om per revalidant in te vullen of de activiteitenmeter een meerwaarde heeft.

Data-analyse

Allereerst wordt een beschrijving van de deelnemers gemaakt m.b.v. descriptieve analyses. Voor de SUS wordt de itemscores en de totaalscores op de SUS (schaal 0-100) geanalyseerd. Deze totaalscore geeft de volgende categorieën: <51 Slecht, >51-68 Matig, >68-80.3 Goed, >80.3 Uitstekend.^{28,30} Daarna worden de ervaringen van de revalidanten en therapeuten geanalyseerd, door de antwoorden op de open vragen samen te vatten en op thema te ordenen. Dit is met een praktijkgerichte insteek gedaan door de onderzoekers MB, AM en JB die tevens als behandelend therapeut in de praktijk ervaring hebben.

Resultaten

Inclusie Revalidanten en karakteristieken

Tijdens de onderzoeksperiode kwamen 161 revalidanten in aanmerking voor deelname aan deze studie, doordat zij waren opgenomen voor GR vanwege een trauma

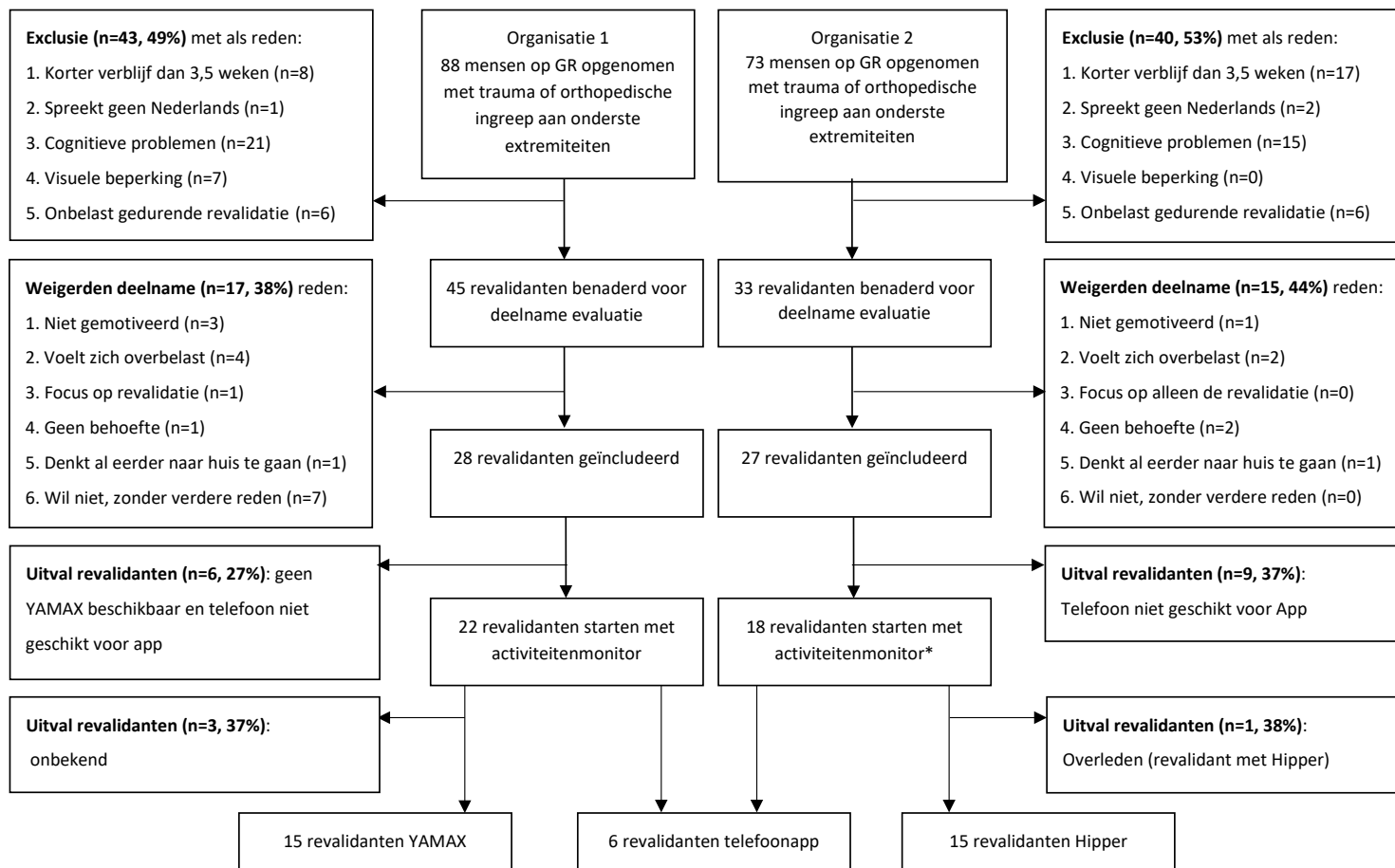
of orthopedische ingreep aan de onderste extremiteiten, en doordat bij de behandeling een activiteitenmeter werd ingezet (Figuur 1). 83 Revalidanten (52%) werden geëxcludeerd met als meest voorkomende reden 'cognitieve problemen'. Van de overgebleven 78 revalidanten weigerden 32 mensen (41%) om deel te nemen. Voor de start met de activiteitenmeters of direct daarna vielen 19 revalidanten (41%) af, bijvoorbeeld doordat hun telefoon niet geschikt was voor de Pedometer of omdat er geen Yamax beschikbaar was. Uiteindelijk resulteerde dit in een volledige deelname van 15 revalidanten voor de YAMAX, 6 voor de Pedometer en 15 voor de Hipper. 12 Therapeuten hebben de activiteitenmeter ingezet en na afloop geëvalueerd. Dit waren hoofdzakelijk fysiotherapeuten en twee ergotherapeuten, gemiddeld met 13 jaar werkervaring (range 1-34). Hun gemiddelde leeftijd was 38 jaar (range 25-57) en twee-derde van hen was vrouw.

Tabel 1 Beschrijving onderzoekspopulatie, onderverdeeld naar activiteitenmeter

	Hipper (n=15)	Yamax (n=15)	Pedometer (n=6)
Geslacht, n (%)			
Man	6 (40%)	5 (33%)	2 (33%)
Vrouw	9 (60%)	10 (67%)	4 (67%)
Leeftijd, gemiddelde (range)	80,5 (51-94)	81,4 (69-89)	79,8 (66-89)
Diagnose, n (%)			
Trauma onderste extremiteiten	1 (7%)	4 (27%)	2 (33%)
Heupfractuur	14 (93%)	6 (40%)	3 (50%)
Electieve orthopedie onderste extremiteiten	0 (0%)	5 (33%)	1 (17%)
USER lichamelijk en cognitief functioneren, gemiddelde (SD)			
Mobiliteit	13,5 (4,0)	16,5 (9,6)	12,0 (6,5)
Zelfverzorging	21,5 (7,1)	25,9 (6,3)	20,8 (8,2)
Cognitief functioneren	48,9 (3,3)	49,5 (1,1)	49,7 (0,8)
USER subjectieve klachten, mediaan (IQR)#			
Pijn	50 (30-70)	30 (20-50)	30 (15-75)
Vermoeidheid	40 (30-60)	10 (0-30)	40 (25-70)
Stemming	10 (0-60)	20 (0-60)	120 (50-125)
FAC mate zelfstandigheid lopen, gemiddelde (SD)			
Bij opname	1,5 (1,06)	2,5 (1,19)	1,7 (1,21)
Na 3 weken	3,5 (0,83)	3,8 (1,08)	3,7 (1,37)

USER = Utrechtse Schaal voor Evaluatie van Revalidatie, range scores: mobiliteit 0-35, zelfverzorging 0-35, cognitief functioneren 0-50 (hogere score is beter functioneren), pijn 0-100, vermoeidheid 0-100, stemming 0-400 (hogere score is meer klachten); FAC = Functional Ambulation Categories, range scores 0-5 (hogere score is meer zelfstandigheid).

Ontbrekende gegevens USER subjectieve klachten: Yamax n=5, Pedometer n=1.



Figuur 1 Stroomdiagram van het inclusieproces voor deelname evaluatie activiteitenmeter

* Organisatie 2: eerste 15 revalidanten aanbod Hipper, daarna alleen aanbod telefoonapp

De gemiddelde leeftijd van de revalidanten was bij alle drie de groepen ongeveer 80 jaar en vrouwen waren in de meerderheid (Tabel 1). De gebruikersgroep van de Hipper bevatte als enige geen diagnose electieve orthopedie bij opname, maar hoofdzakelijk heupfractuur (93%). Dit in tegenstelling tot de andere gebruikersgroepen waar de diagnose meer gevarieerd was. De gebruikers van de Yamax waren over het algemeen net iets mobieler/zelfstandiger dan de gebruikers van de Hipper en Pedometer, gezien de iets hogere scores voor lichamelijk functioneren (USER mobiliteit, USER zelfverzorging, FAC bij opname). Alle gebruikersgroepen zijn gedurende de revalidatie in mobiliteit vooruitgegaan, blijkt uit de toename van de gemiddelde FAC-score tussen de opname en drie weken later. De gebruikers van de Yamax ervaarden minder vermoeidheid (10) ten opzichte van de andere gebruikers (40). Meer stemmingsklachten werden ervaren bij gebruikers van de Pedometer (120) ten opzichte van de andere twee groepen (10 en 20).

Bruikbaarheid activiteitenmeters

Activiteitenmeter Yamax

Uit de SUS kwam naar voren dat de revalidanten (n=15) de bruikbaarheid van de Yamax matig beoordeelden met een mediaan van 57,5 (IQR 40-62,5) (Tabel 2). Een ander beeld zagen we bij de therapeuten (n=7), die de Yamax als slecht beoordeelden met een mediaan van 45 (IQR 40-65). Het merendeel van de revalidanten vond de Yamax makkelijk te gebruiken en niet omslachtig in gebruik. De therapeuten waren minder positief over het gemak van het product en wilden het niet vaker gaan gebruiken. Wel gaven ze aan dat zij zelf geen technische ondersteuning nodig zouden hebben en niet veel hoefden te leren om het product te kunnen gebruiken.

Bij de eindevaluatie vonden vijf revalidanten dat de Yamax een meerwaarde had tijdens de revalidatie. Er werd onder andere aangegeven dat de Yamax hen motiveerde en inzicht gaf, dat een activiteitenmeter bij de revalidatie hoorde en dat het interessant was om te gebruiken. Het grootste deel (n=10) vond dat de Yamax geen meerwaarde had voor de revalidatie. Het ontbreken van de meerwaarde kwam met name doordat men het apparaat gemakkelijk vergat, het gevoel had dat de meter niets extra's bracht en doordat het onduidelijk was in het gebruik. Nadelen die werden benoemd waren vergelijkbaar, namelijk dat het apparaat vergeten kon worden (n=2) en dat het niet alles leek te meten (n=2). Tot slot raadden 8 revalidanten het apparaat toch aan voor andere revalidanten, waarbij werd aangegeven dat de Yamax meer inzicht gaf (n=5) en kon stimuleren (n=2) in de GR.

Bij de eindevaluatie van de therapeuten gaf een deel van de therapeuten aan dat de Yamax hielp bij het geven van inzicht in de activiteit, voor zowel revalidant als therapeut (n=5) (Tabel 3). Er was ook een deel van de therapeuten dat juist het tegendeel vond, doordat het display slecht leesbaar was en het een ingewikkeld product was voor de revalidant.

Tabel 2 Interpretatie en mediane (IQR) antwoorden op deel- en totaalscores System Usability Scale (SUS) door revalidanten en therapeuten per activiteitenmeter

		Hipper		Yamax		Pedometer	
		Revalidant (n=15)	Therapeut (n=5)	Revalidant (n=15)	Therapeut (n=7)	Revalidant (n=6)	Therapeut (n=4)
Positieve stellingen							
1	<i>Ik denk dat ik dit product frequent zou willen gebruiken.</i>	neutraal 3 (2-4)	eens 4 (4-5)	neutraal 3 (2-3)	oneens 2 (2-4)	neutraal 3 (2,75-4,25)	eens 4 (3,25-4,75)
3	<i>Ik vond het product makkelijk te gebruiken.</i>	eens 4 (4-5)	eens 4 (4-5)	eens 4 (2-4)	oneens 2 (2-3)	eens 4 (2,75-4,25)	(helemaal) eens 4,5 (4-5)
5	<i>Ik vond de verschillende functies van het product (activiteitenmeter) goed met elkaar geïntegreerd.</i>	neutraal 3 (3-4)	eens 4 (2,5-4)	neutraal 3 (3-3)	neutraal 3 (2-3)	neutraal/eens 3,5 (3-4)	neutraal 3 (3-3,75)
7	<i>Ik kan me voorstellen dat de meeste mensen snel met het product overweg kunnen.</i>	eens 4 (4-4)	eens 4 (2-4,5)	neutraal 3 (3-4)	oneens 2 (2-3)	eens 4 (3,75-4)	eens 4 (4-4,75)
9	<i>Ik voelde me zelfverzekerd tijdens het gebruik van het product.</i>	neutraal 3 (2-5)	neutraal 3 (2,5-4,5)	neutraal 3 (3-4)	neutraal 3 (2-4)	neutraal/eens 3,5 (3-4)	eens 4 (4-4,75)
Negatieve stellingen							
2	<i>Ik vond het onnodig ingewikkeld.</i>	oneens 2 (1-2)	oneens 2 (1-2)	neutraal 3 (2-3)	neutraal 3 (2-4)	oneens 2 (1-3)	(helemaal) oneens 1,5 (1-2)
4	<i>Ik denk dat ik technische support (ondersteuning) nodig heb om het product te gebruiken.</i>	oneens 2 (2-4)	oneens 2 (1-2)	neutraal 3 (2-4)	helemaal oneens 1 (1-2)	oneens/ neutraal 2,5 (1-4)	(helemaal) oneens 1,5 (1-2)
6	<i>Ik vond dat er te veel tegenstrijdigheden in het product zaten.</i>	oneens 2 (2-3)	oneens 2 (1-2,5)	neutraal 3 (2-3)	neutraal 3 (2-3)	oneens 2 (1,75-3)	oneens 2 (2-2,75)
8	<i>Ik vond het product omslachtig in gebruik.</i>	oneens 2 (1-2)	oneens 2 (1,5-2)	oneens 2 (2-3)	neutraal 3 (2-4)	oneens 2 (1,75-3)	oneens 2 (1,25-3,5)
10	<i>Ik moest veel over het product leren voordat ik het goed kon gebruiken.</i>	oneens 2 (1-2)	eens 4 (2,5-4,5)	neutraal 2 (2-3)	oneens 2 (2-3)	oneens/ neutraal	oneens 2 (1,25-2)
SUS totaalscore • mediaan • interpretatie* • inter quartile range (IQR)		70 "goed" (65 – 77,5)	65 "matig" (60-86,3)	57,5 "matig" (40 – 62,5)	45 "slecht" (40-65)	60,0 "matig" (55 - 83,1)	76,3 "goed" (69,4-86,9)

* interpretatie stellingen score 1 helemaal eens 2 eens 3 neutraal 4 oneens 5 helemaal oneens; SUS totaalscore 0-51=slecht, 51-68=matig, 68-80,3=goed, 80,3-100=uitstekend.

Het merendeel (n=5) vond dat de Yamax de revalidatie niet had ondersteund, doordat het apparaat niet of niet nauwkeurig telde, de revalidant het product vergat bij zich te dragen of vanwege het gevoel dat het inzetten ervan op een later moment in de revalidatie mogelijk meer geschikt was. Een kleiner deel (n=3) vond dat de meter de revalidatie wel had ondersteund door o.a. zijn stimulerende effect op bewegen.

Activiteitenmeter Hipper

Vanuit de SUS kwam naar voren dat de revalidanten (n=15) de bruikbaarheid van de Hipper goed beoordeelden, met een mediaan van 70 (IQR 65-77,5) (Tabel 2). Over het algemeen scoorden de revalidanten positief, zo is er een revalidant die maximaal scoorde op de SUS. Hier tegenover staat ook een revalidant die aangaf de Hipper niet te willen gebruiken. De therapeuten (n=5) waren kritischer en vonden de Hipper matig, met een mediaan van 65 (IQR 60-86,3). Het vaakst waren de therapeuten het ermee eens dat de Hipper makkelijk te gebruiken was en dat de meeste revalidanten hiermee snel overweg moeten kunnen. Ze stonden echter neutraal in het zelfverzekerd zijn over het gebruik van de Hipper en gaven aan dat ze veel over het product moesten leren voordat ze het goed konden gebruiken.

Bij de eindevaluatie van de Hipper gaven 14 revalidanten (n=15) aan dat de Hipper ondersteunend was voor de revalidatie, maar er waren ook 4 revalidanten die aangaven dat de Hipper geen meerwaarde had voor de revalidatie (Tabel 3). Revalidanten gaven hier dus tegenstrijdige antwoorden, omdat zij de Hipper bijvoorbeeld wel stimulerend vonden voor de revalidatie, maar de Hipper niet altijd droegen.

Volgens de therapeuten (n=5) was de Hipper voor 14 revalidanten een meerwaarde. Zo werd bijvoorbeeld gezegd dat deze stimulerend was voor de revalidatie (n=8) en inzicht gaf in de belasting/belastbaarheid (n=2). Enkele therapeuten gaven aan dat de Hipper geen inzicht gaf (n=6). Het gebruik werd ingewikkeld bevonden (n=3), een eigen device ontbrak (n=2) of het display was moeilijk af te lezen (n=1).

Activiteitenmeter Pedometer

Uit de SUS kwam naar voren dat de revalidanten (n=6) de bruikbaarheid van de Pedometer matig beoordeelden, met een mediaan van 60 (IQR 55-83,1) (Tabel 2). De therapeuten (n=4) waren positiever en vonden de bruikbaarheid goed, met een mediaan van 76,3 (IQR 69,4-86,9). Opvallend is dat anders dan bij de Yamax en Hipper, er bij de Pedometer een kleine spreiding is van scores. Op de afzonderlijke items van de SUS voor de Pedometer gaven de revalidanten het vaakst aan dat vonden dat het product makkelijk te gebruiken was, dat de meeste mensen hiermee snel overweg moeten kunnen, het product goed geïntegreerd was en dat ze zich zelfverzekerd voelden bij gebruik.

Bij de eindevaluatie van de Pedometer gaven alle revalidanten (n=6) aan dat deze inzicht gaf in hun activiteit. Een deel van de revalidanten (n=2) vond dat de Pedometer

de revalidatie ondersteunde doordat het apparaat o.a. een stimulerende werking had op het gaan bewegen. Een ander deel van de revalidanten (n=3) was van mening dat het de revalidatie niet ondersteunde, met wisselende redenen: dat de Pedometer niet differentieerde in activiteiten, niet nauwkeurig telde of hinderlijke reclame gaf (Tabel 3).

Bij de eindevaluatie vonden de therapeuten (n=4) dat de meter bijdroeg aan het geven van inzicht in activiteit voor zowel revalidant, als therapeut. Tevens ondersteunde de Pedometer de revalidatie doordat het gebruiksvriendelijk was, dat men de mobiele telefoon toch al bij zich droegen de stappen hierdoor automatisch telde, en doordat het apparaat het gaan bewegen stimuleerde. Op een aantal punten ondersteunde de Pedometer de revalidatie niet doordat deze de activiteiten niet differentieerde, de reclame hinderlijk kon zijn, de gebruiker eraan moest denken om de mobiele telefoon bij zich te dragen en het moment van inzet wellicht te vroeg was in de revalidatie. Dit zou gelden wanneer een revalidant in zijn eerste weken nog niet liep.

Tabel 3 A Overzicht eigenschappen en gebruiksvriendelijkheid per activiteiten-meter (Yamax, Hipper, Pedometer): algemene kenmerken

	Yamax	Hipper	Pedometer
<i>Algemene kenmerken</i>			
Kosten aanschaf	€50,-	€0,-	Geen
Kosten lidmaatschap	Geen	€65,- p.m.	Geen
Gewicht	22 gram	27 gram	Afhankelijk van telefoon
Draagbaarheid	Met klip aan broek/ in broekzak	Met klip aan broek/ in broekzak	Telefoon in broekzak
In eigen beheer	Ja	Ja en therapeut leest uit	Ja
Display/dashboard	Op apparaat	Op apparaat en device*	Op telefoon
Registreert deze data	Stappen, calorieën, loopafstand en looptijd	PAM (evenredig met de MET) en beweegtijd in bepaalde categorie	Stappen, calorieën, looptijd en loopafstand
Geheugen	30 dagen	Minimaal 2 weken op meter en onbeperkt in software	1 jaar +

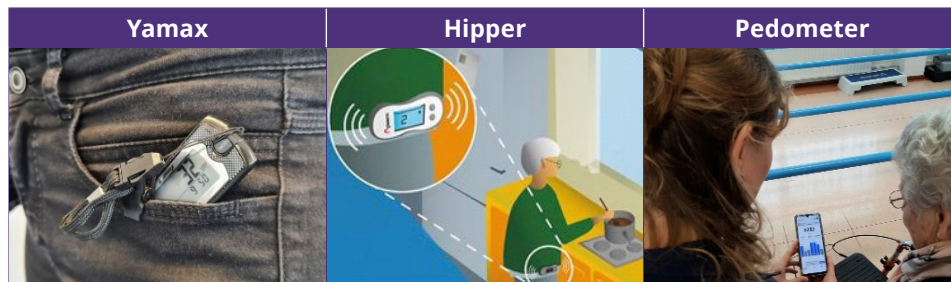
Tabel 3 B Overzicht eigenschappen en gebruiksvriendelijkheid per activiteiten-meter (Yamax, Hipper, Pedometer): ervaringen betrokken therapeuten en revalidanten.

	Yamax	Hipper	Pedometer
<i>Ervaring bruikbaarheid Therapeut**</i>	(n=7)	(n=5)	(n=4)
• Geeft wel/geen inzicht in het bewegen	3/4	5/6	5/0
• Biedt wel/geen ondersteuning in de revalidatie	3/8	8/3	4/5
• Geen reactie	0	0	0
<i>Ervaring bruikbaarheid Revalidant**</i>	(n=15)	(n=15)	(n=6)
• Geeft wel/geen inzicht in het bewegen	8/5	7/1	6/0
• Biedt wel/geen ondersteuning in de revalidatie	3/11	14/5	2/3
• Geen reactie	1	1	0
Positieve quotes over bewegen	Cliënt: 'Motiveert om meer te lopen, meer te bewegen, altijd benieuwd naar de stappen' Therapeut: 'De cliënt is er erg mee bezig, en het kan motiverend werken voor het lopen'	Cliënt: 'Met de Hipper om doe je vaker de oefeningen' Therapeut: 'Maakt het beweegpatroon van de cliënten inzichtelijk'	Cliënt: 'Je gaat meer bewegen' Therapeut: 'revalidanten kunnen zelf makkelijk kijken naar hun stappen'
Negatieve quotes over meerwaarde	Cliënt: 'De cijfers klopten niet met de daadwerkelijke stappen' Therapeut: 'Bij kleine en lage pas worden niet alle stappen geteld'	Cliënt: 'Voor mij niet, soms kwijt of vergeten aan te doen' Therapeut: 'Niet voor elke cliënt, goed inzichtelijk in huidige weergave'	Cliënt: 'Teveel reclame' Therapeut: 'Je moet de smartphone op je lichaam dragen'

* Device: computer, laptop, telefoon.

** Therapeuten en revalidanten hebben allen meerdere ervaringen mogen aangeven, waardoor het totaal van het aantal ervaringen hoger kan zijn als het aantal deelnemers (n).

Figuur 2 Afbeeldingen van de drie activiteitenmeters: Yamax, Hipper, Pedometer.



Discussie

Het doel van deze praktijkgerichte studie was het evalueren van de bruikbaarheid van drie verschillende activiteitenmeters, namelijk de Yamax, Hipper en Pedometer in de GR. Revalidanten beoordeelden de bruikbaarheid van de drie activiteitenmeters als matig tot goed en de therapeuten slecht tot goed. Bovendien benoemden zij dat het meten van activiteiten tijdens de GR met een activiteitenmeter inzicht gaf en stimulerend kon werken.

Een belangrijke nevenbevinding betreft de inclusie van deelnemers aan dit onderzoek. Dit proces verliep trager dan vooraf gedacht. Voor de Pedometer lukte de inclusie zelfs onvoldoende. Van alle opgenomen revalidanten (161) die in aanmerking kwamen, deed 22% (36) mee aan het onderzoek. De meeste uitval was op basis van exclusiecriteria (52%, totaal 83) met name vanwege een verminderde cognitie (waardoor revalidanten de bruikbaarheid niet konden evalueren), het weigeren van deelname (20%, 32 deelnemers), en het niet in bezit zijn van een geschikte smartphone (9%, 14 deelnemers). Uit onderzoek blijkt dat een verminderde cognitie vaak voorkomt bij 80-plussers, met een geschatte prevalentie van 40%.³¹ Slechts 42% van de 65-plussers is in het bezit van een smartphone.³¹ Daarnaast is de afwezigheid van motivatie de meest voorkomende barrière voor gebruik van technologie door ouderen.³¹ Als we de resultaten van het onderzoek vertalen naar de praktijk, betekent dit dat gebruik van de activiteitenmeters voor slechts de helft van de revalidanten haalbaar is. Ook de vaak beperkte belastbaarheid van deelnemers tijdens opname leidde tot het afzien van deelname aan het onderzoek. Mogelijk is het beter een activiteitenmeter in een latere fase van de revalidatie te gebruiken, wanneer een revalidant meer belastbaar is.

In onze studie liepen de gebruikerservaringen erg uiteen, zowel tussen de therapeuten, als tussen de revalidanten. Er zijn revalidanten die de bruikbaarheid van de Yamax voor zichzelf onvoldoende vonden (door onnauwkeurige registratie), maar wel een meerwaarde zagen voor een andere revalidant bij wie de meter wel

nauwkeurig kon registreren. Als de gemiddelde SUS-scores vergeleken worden met andere studies naar activiteitenmeters, dan komt de Yamax er minder goed uit met een matige score.³²⁻³⁵ In de andere studies scoorden de activiteitenmeters goed tot uitstekend. Ook deze studies toonden een brede range van SUS-scores aan.³²⁻³⁵

Een goede bruikbaarheid van de activiteitenmeter garandeert nog niet een daadwerkelijk gebruik. De ervaring uit deze- en andere studies leert dat hoe eenvoudiger de activiteitenmeter voor de gebruiker is, hoe groter de kans dat deze in het werkveld wordt gebruikt.^{31,34,36} Een juiste registratie van de activiteit en een eenvoudige weergave van de meetgegevens speelt een cruciale rol bij het verkrijgen van inzicht voor revalidant en therapeut.³⁶ Voor de therapeut heeft hierbij op afstand inzicht hebben in meetgegevens de voorkeur.³⁵ Daarnaast dient er voor de professional technische ondersteuning geboden te worden.³⁵

Vanwege een onnauwkeurige registratie (bij schuifelend looppatroon) was de Yamax de minst bruikbare activiteitenmeter uit dit onderzoek en de Hipper de meest bruikbare. Het 'uitlezen' van de meetgegevens van de Hipper was een grotere uitdaging dan bij de activiteitenmeter met display. Een belangrijk voordeel van de Hipper is dat de therapeut op afstand meetgegevens kan inzien. Wanneer een revalidant in het bezit is van een smartphone zou de Pedometer na de Hipper het meest bruikbaar zijn voor de doelgroep van deze studie. Volgens een studie van Routhier et al. werkt een activiteitenmeter alleen stimulerend als de revalidant ook inzicht heeft in zijn/haar prestaties middels device of display op de activiteitenmeter.³⁶ Bij het ontbreken van een display op de activiteitenmeter kan de revalidant tijdens zijn revalidatie gestimuleerd worden door het gebruik van een device (tablet) waarop de gegevens worden weergegeven.

De gebruikte activiteitenmeters binnen dit onderzoek meten geen activiteit van de bovenste extremiteiten. De meters worden op heuphoogte gedragen. Hierdoor is inzicht in de volledige activiteit van de revalidant beperkt. Bij rolstoel gebonden revalidanten kan dit demotiverend werken. Een activiteitenmeter die alle activiteiten kan meten heeft volgens de bevindingen van de studie van Vijayan et al. de voorkeur.³⁷ Uit de resultaten blijkt dat bij beperkte registratie van activiteiten revalidanten het gevoel kunnen hebben actief te zijn geweest of zelfs vermoeid te zijn, maar dit niet terug te zien is in de registraties.

De volgende adviezen/aanbevelingen voor de praktijk kunnen op basis van dit onderzoek worden geformuleerd: (1) Het is belangrijk dat de activiteitenmeter goed binnen de revalidatie wordt geïntegreerd. Een voorbeeld hiervan is wanneer de therapeut regelmatig met een revalidant de meetgegevens bespreekt. Dit geldt voor alle soorten activiteitenmeters. (2) De activiteitenmeter bij voorkeur multidisciplinair inzetten, waardoor er vanuit meerdere disciplines aandacht is voor bijvoorbeeld het

dragen van de activiteitenmeter en het bespreken van resultaten. Dat vergroot de kans van slagen. In de praktijk kan het moment van inzet van een activiteitenmeter worden afgestemd op de belastbaarheid van de revalidant en kan met de duur van de inzet worden gevarieerd. (3) Daarnaast zou de inzet van activiteitenmeters tijdens de ambulante revalidatie een nog grotere meerwaarde hebben in het brengen van inzicht aan de therapeut dan tijdens de klinische fase, waarin al 7 dagen per week en 24 uur per dag toezicht op de revalidant is.³⁸

De triangulatie in dit onderzoek is een sterk punt. Vanuit verschillende invalshoeken is er naar het gebruik van activiteitenmeters gekeken, door zowel verschillende betrokkenen (therapeuten en revalidanten) als ook door meerdere onderzoeksmethoden te gebruiken. De triangulatie verhoogt de betrouwbaarheid en validiteit van de resultaten.

Daarnaast is er sprake van een praktijkgericht multicenter-onderzoek, waarbij revalidanten zijn geïnccludeerd vanuit twee revalidatiecentra. Dit maakt de resultaten beter te vertalen naar een praktijksituatie met dezelfde doelgroep.

De Pedometer is slechts bij zes revalidanten geëvalueerd. Het lukte niet om meer revalidanten te includeren vanwege het ontbreken van een smartphone of het juiste besturingsprogramma. Wij bevelen aan om in het vervolg een applicatie te kiezen die op meerdere besturingssystemen te gebruiken is.

Tevens zijn er slechts drie type activiteitenmeters getest. In toekomstig onderzoek is uitbreiding naar andere typen van meerwaarde zijn.

Conclusie

De bruikbaarheid van de onderzochte activiteitenmeters was wisselend (van slecht tot goed) bij de orthopedische revalidanten uit dit onderzoek. Om een weloverwogen, praktijkgerichte keuze voor een activiteitenmeter te maken, is het belangrijk om vooraf inzicht te hebben in de bruikbaarheid. Uit dit onderzoek blijkt dat voor de GR een aantal aspecten belangrijk zijn: het is cruciaal dat de activiteitenmeter betrouwbaar is in zijn registratie. Dit blijkt bij de Yamax in deze studie niet altijd het geval. Het is tevens belangrijk dat de meetgegevens voor zowel de therapeut als de revalidant inzichtelijk zijn. Het kan hierbij een voordeel zijn wanneer de therapeut de meetgegevens op afstand kan inzien. Bij de Hipper is dit het geval. Mocht de revalidant niet in staat zijn of niet gemotiveerd zijn om de meetgegevens te bekijken, dan lijkt inzet van een activiteitenmeter voor therapeutische doeleinden niet zinvol. Daarnaast dient de therapeut in te schatten of inzet van een activiteitenmeter van toegevoegde waarde is voor onderzoek, dan wel voor behandeling.

Dankwoord

Dit onderzoek werd mogelijk gemaakt in samenwerking met Zorggroep Florence en Pieter van Foreest. Wij willen graag de zorgprofessionals en revalidanten bedanken voor hun deelname en inzet.

Literatuur

1. Grund S, Gordon AL, van Balen R, et al. European consensus on core principles and future priorities for geriatric rehabilitation: consensus statement. *Eur Geriatr Med.* 2020;11(2):233-238.
2. Actiz. Factsheet Geriatrische revalidatiezorg. 2024; <https://www.vektis.nl/intelligence/publicaties/factsheet-geriatrische-revalidatiezorg>. Available at: <https://www.actiz.nl/geriatrische-revalidatiezorg-onmisbare-schakel-de-zorg>. Accessed 11-12-2023.
3. Zorg DSVe. Geriatrische revalidatiezorg. <https://www.staatvenz.nl/kerncijfers/geriatrische-revalidatiezorg>; De Staat van Volksgezondheid en Zorg (bron CBS(Centraal Bureau voor de Statistiek) StatLine); 2021.
4. Tijsen LM, Derksen EW, Achterberg WP, Buijck BI. Challenging rehabilitation environment for older patients. *Clin Interv Aging.* 2019;14:1451-1460.
5. Fysiotherapie KNGv. KNGF-richtlijn COPD. 2020. Accessed 16-03-2024, 2025.
6. Fysiotherapie KNGv. Hartrevalidatie bij coronairlijden en chronisch hartfalen 2024; <https://www.kennisplatformfysiotherapie.nl/richtlijnen/hartrevalidatie-bij-coronairlijden-en-chronisch-hartfalen-2024/algemene-informatie/>.
7. Koninklijk Nederlands Genootschap voor Fysiotherapie VvOCeM, Ergotherapie Nederland, Nederlandse Vereniging van Diëtisten, Nederlandse Vereniging van Huidtherapeuten, & Nederlandse Vereniging voor Logopedie en Foniatrie. Paramedische richtlijn Kwetsbare ouderen: praktijkrichtlijn. https://www.kennisplatformfysiotherapie.nl/app/uploads/sites/2/2024/11/paramedische_richtlijn_kwetsbare_ouderen_praktijkrichtlijn.pdf.
8. Appels S, Biemen Ev, Fortes SB-, et al. Ergotherapie bij COPD, Standaard van ergotherapie Nederland. 2016; <https://info.ergotherapie.nl/file/download/default/2DFEE2E9449349F9CA43258226C29C18/Ergotherapie%20bij%20COPD.pdf>.
9. Hergenroeder AL, Barone Gibbs B, Kotlarczyk MP, Perera S, Kowalsky RJ, Brach JS. Accuracy and Acceptability of Commercial-Grade Physical Activity Monitors in Older Adults. *J Aging Phys Act.* 2019;27(2):222-229.
10. Straiton N, Alharbi M, Bauman A, et al. The validity and reliability of consumer-grade activity trackers in older, community-dwelling adults: A systematic review. *Maturitas.* 2018;112:85-93.
11. Ngueleu AM, Barthod C, Best KL, Routhier F, Otis M, Batcho CS. Criterion validity of ActiGraph monitoring devices for step counting and distance measurement in adults and older adults: a systematic review. *J Neuroeng Rehabil.* 2022;19(1):112.
12. Kraaijkamp JJM, Persoon A, Aurelian S, et al. eHealth in Geriatric Rehabilitation: An International Survey of the Experiences and Needs of Healthcare Professionals. *J Clin Med.* 2023;12(13).
13. Ummels D, Beekman E, Braun SM, Beurskens AJ. Using an Activity Tracker in Healthcare: Experiences of Healthcare Professionals and Patients. *Int J Environ Res Public Health.* 2021;18(10).
14. Hendrickx W, Wondergem R, Veenhof C, English C, Visser-Meily JMA, Pisters MF. Improving Movement Behavior in People after Stroke with the RISE Intervention: A Randomized Multiple Baseline Study. *J Clin Med.* 2024;13(15).
15. Kraaijkamp JJM, van Dam van Isselt EF, Persoon A, Versluis A, Chavannes NH, Achterberg WP. eHealth in Geriatric Rehabilitation: Systematic Review of Effectiveness, Feasibility, and Usability. *J Med Internet Res.* 2021;23(8):e24015.
16. Jules Kraaijkamp EVDvI, Anke Persoon, Niels Chavannes, Wilco Achterberg. eHealth in de geriatrische revalidatie. *Tijdschrift voor ouderengeneeskunde.* 2020;no.4(augustus).

17. Reijnen M. RM, and Streppel M. Ehealth in de geriatrische revalidatie. 2021; <https://unc-zh.nl/bibliotheek/eager-infographic-pilot-studie/>.
18. Stiggelbout M JM, Ooijendijk WTM, de Vries SI. Bewegingsstimulering met behulp van stappen-tellers: een literatuurstudie. TNO Kwaliteit van Leven. 2005.
19. Wagner SR, Gregersen RR, Henriksen L, Hauge EM, Keller KK. Smartphone Pedometer Sensor Application for Evaluating Disease Activity and Predicting Comorbidities in Patients with Rheumatoid Arthritis: A Validation Study. *Sensors (Basel)*. 2022;22(23).
20. Sloomaker SM, Chin APMJ, Schuit AJ, Seidell JC, van Mechelen W. Promoting physical activity using an activity monitor and a tailored web-based advice: design of a randomized controlled trial [ISRCTN93896459]. *BMC Public Health*. 2005;5:134.
21. Valkenet K, Bor P, Reijneveld E, Veenhof C, Dronkers J. Physical activity monitoring during hospital stay: a validation study. *Disabil Rehabil*. 2023;45(3):449-454.
22. Kooiman TJ, Dontje ML, Sprenger SR, Krijnen WP, van der Schans CP, de Groot M. Reliability and validity of ten consumer activity trackers. *BMC Sports Sci Med Rehabil*. 2015;7:24.
23. Jansen M, Doornebosch AJ, de Waal MW, et al. Psychometrics of the observational scales of the Utrecht Scale for Evaluation of Rehabilitation (USER): Content and structural validity, internal consistency and reliability. *Arch Gerontol Geriatr*. 2021;97:104509.
24. Post MW, van de Port IG, Kap B, Berdenis van Berlekom SH. Development and validation of the Utrecht Scale for Evaluation of Clinical Rehabilitation (USER). *Clin Rehabil*. 2009;23(10):909-917.
25. Holden MK, Gill KM, Magliozzi MR, Nathan J, Piehl-Baker L. Clinical gait assessment in the neurologically impaired. Reliability and meaningfulness. *Phys Ther*. 1984;64(1):35-40.
26. Bangor A KP, Miller JT. An Empirical Evaluation of the System Usability Scale. *International Journal of Human-Computer Interaction*. 2008;24(6):574-94.
27. Ensink CJ, Keijsers NLW, Groen BE. Translation and validation of the System Usability Scale to a Dutch version: D-SUS. *Disabil Rehabil*. 2024;46(2):395-400.
28. Hyzy M, Bond R, Mulvenna M, et al. System Usability Scale Benchmarking for Digital Health Apps: Meta-analysis. *JMIR Mhealth Uhealth*. 2022;10(8):e37290.
29. Kortum P, Acemyan CZ, Oswald FL. Is It Time to Go Positive? Assessing the Positively Worded System Usability Scale (SUS). *Hum Factors*. 2021;63(6):987-998.
30. UserSense. System Usability Scale: uitleg, vragenlijst en berekening. <https://www.usersense.nl/kennisbank/usability-metrics/system-usability-scale-sus>.
31. Li C, Neugroschl J, Zhu CW, et al. Design Considerations for Mobile Health Applications Targeting Older Adults. *J Alzheimers Dis*. 2021;79(1):1-8.
32. Demers M, Bishop L, Cain A, et al. Wearable Technology to Capture Arm Use of People With Stroke in Home and Community Settings: Feasibility and Early Insights on Motor Performance. *Phys Ther*. 2024;104(2).
33. Hofbauer LM, Rodriguez FS. How is the usability of commercial activity monitors perceived by older adults and by researchers? A cross-sectional evaluation of community-living individuals. *BMJ Open*. 2022;12(11):e063135.
34. Domingos C, Costa P, Santos NC, Pêgo JM. Usability, Acceptability, and Satisfaction of a Wearable Activity Tracker in Older Adults: Observational Study in a Real-Life Context in Northern Portugal. *J Med Internet Res*. 2022;24(1):e26652.
35. Hamilton C, Lovarini M, van den Berg M, McCluskey A, Hassett L. Usability of affordable feedback-based technologies to improve mobility and physical activity in rehabilitation: a mixed methods study. *Disabil Rehabil*. 2022;44(15):4029-4038.
36. Routhier F, Duclos NC, Lacroix É, et al. Clinicians' perspectives on inertial measurement units in clinical practice. *PLoS One*. 2020;15(11):e0241922.
37. Vijayan V, Connolly JP, Condell J, McKelvey N, Gardiner P. Review of Wearable Devices and Data Collection Considerations for Connected Health. *Sensors (Basel)*. 2021;21(16).
38. 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 Ageing*. 2019;48(5):650-657.

Bijlage Evaluatieformulieren

Instructie voor zorgverlener

Studie naar de bruikbaarheid van activiteitenmeters in geriatrisch revalidatie

Doel van de studie: Evalueren van de bruikbaarheid van activiteitenmeters in GR, door het gebruik van evaluatieformulieren voor cliënten en therapeuten.

Wie mogen meedoen:

Inclusiecriteria

- Reden van opname is trauma of orthopedische ingreep onderste extremiteit
- Bij opname indicatie verblijfsduur langer dan 3,5 week (geen kort verblijf)
- Cliënt hoeft ten tijde van inclusie nog niet te kunnen lopen, maar er is wel een hulpvraag om te gaan lopen of er is de verwachting dat iemand weer gaat lopen
- Nederlands sprekend
- Exclusiecriteria
- Cognitie onvoldoende voor gebruik van activiteitenmeter (inschatting therapeut)
- Visuele beperking, waardoor client de resultaten van activiteitenmeter niet kan aflezen
- Niet kunnen dragen van device
- Client mag alleen onbelast mobiliseren gedurende het revalidatie traject

Plan van aanpak:

- per client
 - Bij intake vragen om deelname
 - Bij 1^e behandeling uitdelen informatiebrief + tekenen toestemmingsformulier
 - Tijdens 1^e behandeling inzet activiteiten meter. Gebruik activiteitenmeter voor 3 weken
 - Invullen evaluatieformulier door client na 3 weken
- na 3 maanden: invullen evaluatieformulier door therapeut

De vragenlijsten zijn uitgedeeld aan

Code	Naam client	geboortedatum	Geslacht	Therapeut
1				
2				
3				
4				
5				

CLIENT VRAGENLIJST 'Ervaringen met gebruik activiteitenmeter'

(System Usability Scale met aanvulling)

Geslacht: Man/ Vrouw

Leeftijd:

Activiteitenmeter die ik gebruik heb: ☐ Hipper ☐ Yamax ☐ Pedometer (app)

Wilt U onderstaande tien stellingen beoordelen aan de hand van de Likert-schaal. Hierbij hebben zijn vijf antwoordmogelijkheden, variërend van helemaal mee oneens tot helemaal mee eens.

	Helemaal mee oneens	Oneens	Neutraal	Eens	Helemaal mee eens
1. Ik denk dat ik dit product frequent zou willen gebruiken.					
2. Ik vond het onnodig ingewikkeld.					
3. Ik vond het product makkelijk te gebruiken.					
4. Ik denk dat ik technische support (ondersteuning) nodig heb om het product te gebruiken.					
5. Ik vond de verschillende functies van het product (activiteitenmeter) goed met elkaar geïntegreerd.					
6. Ik vond dat er te veel tegenstrijdigheden in het product zaten.					

	Helemaal mee oneens	Oneens	Neutraal	Eens	Helemaal mee eens
7. Ik kan me voorstellen dat de meeste mensen snel met het product overweg kunnen.					
8. Ik vond het product omslachtig in gebruik.					
9. Ik voelde me zelfverzekerd tijdens het gebruik van het product.					
10. Ik moest veel over het product leren voordat ik het goed kon gebruiken.					
Score oneven vragen (X-1)					
Score even vragen (5-X)					
Totaal score (invullen door therapeut)					

Vragen aan client	Antwoord
1 Biedt de activiteiten-meter een meerwaarde voor de revalidatie?	☐ Nee, waarom niet? ☐ Ja, welke?
2 Zijn er nadelen aan het gebruik van de activiteitenmeter?	☐ Nee ☐ Ja, welke?
3 Raadt u de activiteiten-meter aan een andere revalidant aan?	☐ Nee, waarom niet? ☐ Ja, waarom wel?

In te vullen door de therapeut	
Type dbc	☐ Trauma onderste extremiteit (exclusief heupfractuur) ☐ Heupfractuur
Opnamediagnose	
Functional Ambulation Categorie bij opname	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5
Functional Ambulation Categorie na 3 weken	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5
USER score bij opname Mobiliteit Zelfverzorging Cognitief functioneren Pijn Vermoeidheid Stemming	.. /35 .. /35 .. /50 ... /100 ... /100 ... /400
Bied de activiteitenmeter volgens u een meerwaarde voor deze cliënt?	☐ Nee, waarom niet? ☐ Ja, welke?

VRAGENLIJST VOOR THERAPEUT 'Ervaringen met gebruik activiteitenmeter'

Initiële therapeut:

Leeftijd:

Geslacht: Man/ Vrouw

Werkervaring: (in maanden/jaren)

Sensor die ik toegepast heb: ☐ Hipper ☐ Yamax ☐ Pedometer (app)

U wordt gevraagd onderstaande tien stellingen te beoordelen aan de hand van de Likert-schaal. Hierbij hebben zijn vijf antwoordmogelijkheden, variërend van helemaal mee oneens tot helemaal mee eens.

Hieronder staan de tien vragen van de SUS-vragenlijst (System Usability Scale):

	Helemaal mee oneens	Oneens	Neutraal	Eens	Helemaal mee eens
1. Ik denk dat ik dit product frequent zou willen gebruiken.					
2. Ik vond het onnodig ingewikkeld.					
3. Ik vond het product makkelijk te gebruiken.					
4. Ik denk dat ik technische support nodig heb om het product te gebruiken.					
5. Ik vond de verschillende functies van het product goed met elkaar geïntegreerd.					
6. Ik vond dat er te veel tegenstrijdigheden in het product zaten.					
7. Ik kan me voorstellen dat de meeste mensen snel met het product overweg kunnen.					
8. Ik vond het product omslachtig in gebruik.					
9. Ik voelde me zelfverzekerd tijdens het gebruik van het product.					
10. Ik moest veel over het product leren voordat ik het goed kon gebruiken.					
Score oneven vragen (X-1)					
Score even vragen (5-X)					
Totaal score (invullen door therapeut)					

Vraag aan therapeut	Antwoord
1 Biedt de activiteiten-meter een meerwaarde voor de revalidatie?	☐ Nee, waarom niet? ☐ Ja, welke?
2 Zijn er nadelen aan het gebruik van de activiteitenmeter?	☐ Nee, waarom niet? ☐ Ja, welke?
3 Raad je de activiteiten-meter aan collega's om te gebruiken aan?	☐ Nee, waarom niet? ☐ Ja, waarom wel?

Vragen aan therapeut	Antwoord
1 Biedt de activiteiten-meter een meerwaarde voor de revalidatie?	☐ Nee, waarom niet? ☐ Ja, welke?
2 Zijn er nadelen aan het gebruik van de activiteitenmeter?	☐ Nee ☐ Ja, welke?
3 Raad je de activiteiten-meter aan collega's om te gebruiken aan?	☐ Nee, waarom niet? ☐ Ja, waarom wel?

OPINIE

Nieuw oud!

Tineke Abma^{1,2,3}

We hebben een voorkeur voor jong boven oud. Jeugdigheid is de norm in onze samenleving en we hebben negatieve associaties bij de ouderdom, vaak subtiel en onbewust. Daardoor verliezen we uit het oog dat het ouder worden juist ook unieke kansen biedt om de mens te worden die je wilt zijn.

Hoe we kijken en praten over ouderen

“Schoonheid is een jonge vrouw,” zei Joyce Roodnat (69 jaar) ooit treffend. Jong, glad, strak en gespierd, dat is het beeld dat de media ons steeds weer voorschotelt. De cosmetische en *anti-ageing* industrie spint er garen bij. Het is een industrie die tegen de veroudering is. Maar waarom eigenlijk? Kunnen we schoonheid herdefiniëren, de rimpel eren?

Niet alleen de beelden die we zien, maar ook de taal spreekt boekdelen als het gaat om onze houding ten opzichte van ouderen. De vergrijzing wordt keer op keer weer voorgesteld als een doemscenario, als een grijze golf, als een tsunami van ouderen die de samenleving overspoelt. De laatdunkende manier waarop er over ouderen wordt gedacht, uit zich ook in woorden zoals ‘oudjes’, ‘dor hout’, en mensen die ‘over de datum zijn.’

Stereotype beelden en leeftijdsdiscriminatie

Een van de meest hardnekkige stereotypen over de ouderdom is het idee dat de ouderdom ofwel gaat om verval dan wel om *forever young* blijven. Die twee verhalen zijn alomtegenwoordig, maar geven een misleidend beeld van de ouderdom. Het ene verhaal zegt dat ouder worden alleen maar verlies is: van een vrolijke derde fase komt de jonge oudere terecht in een fase van verlies en verval. Niet echt iets om je mee te

-
- 1 Afdeling Public Health en Eerstelijnsgeriatrie, Leids Universitair Medisch Centrum
 - 2 Leyden Academy on Vitality and Ageing, Leiden
 - 3 Erasmus School of Health Policy & Management, Erasmus Universiteit, Rotterdam
Correspondentieadres: abma@leydenacademy.nl

identificeren. Vandaar ook dat bijna niemand zich met trots oud noemt of daarover wil nadenken. Het andere verhaal gaat over ouderen die jong blijven: fit, vitaal, actief. Dit klinkt aantrekkelijk, maar het ontkent de waarheid van ouder worden.

Deze stereotypen en vooroordelen hebben invloed op ons denken, voelen en handelen. Onlangs bracht de World Health Organisation een belangrijk rapport uit over *ageism* of leeftijdsdiscriminatie. Daaruit blijkt dat *ageism* een realiteit is die helaas overal ter wereld voorkomt, ook in Nederland. In 2025 heeft de ouderenbond ANBO-PCOB een onderzoek laten uitvoeren waaruit blijkt dat een derde van de ouderen in Nederland zich weleens gediscrimineerd voelt. De oud-jurist (81 jaar, met een formidabele staat van dienst) die secretaris wil worden van een harmonieorkest geeft een goed voorbeeld: "Men twijfelt aan je fysieke kwaliteit, men twijfelt aan je mentale kwaliteiten en men zegt: 'Je bent al oud, kan dat eigenlijk wel?'" Leeftijdsdiscriminatie leidt onder meer tot betutteling van ouderen en vermindert de kans op werk en toegang tot onderwijs en gezondheidszorg.

Medicalisering van de ouderdom

Nog zo'n hardnekkig vooroordeel: het idee dat de ouderdom een ziekte is. Natuurlijk is de kans op ziekte groter naarmate we ouder worden, maar de ouderdom in zichzelf is niet iets ziekelijks of pathologisch. Dit type biomedisch denken medicaliseert de ouderdom en speelt handig in op sentimenten van mensen. De toverdrank die ons eeuwig jong zal houden. Internist Andrea Maier wil bijvoorbeeld het verouderingsproces vertragen door het (zelf)monitoren van allerlei data die via *wearables* beschikbaar komen. Vanuit de *healthy longevity* kliniek adviseert ze mensen om zich te laten testen zodat er vroegtijdig ingegrepen kan worden op de veroudering. Het houdt de norm in stand en zadelt mensen op met de onrealistische verantwoordelijkheid om jong te blijven. Een ander voorbeeld is het Deltaplan Dementie, waarin wordt gezocht naar een medicijn tegen dementie. Dat heeft vooralsnog geen enkel medicijn opgeleverd, ondanks de vele miljoenen die daarin zijn gepompt. Dit soort *quick fixes* en technologische oplossingen gaan voorbij aan allerlei maatschappelijke en existentiële vragen waarop geen snel antwoord is. Denk aan de ethische vragen rondom het zorgdragen voor mensen die niet meer voor zichzelf kunnen zorgen, het omgaan met dood en rouw. Dat zijn 'trage vragen' die we niet even één-twee-drie oplossen met een pil of zorgrobot.

Behoefte aan zingeving en verbondenheid

Als je eenmaal 67 jaar bent krijg je te horen dat je je sleutels van je kantoor of werkruimte moet inleveren. Je telt niet meer mee. Je wordt rol-loos, je speelt in de samenleving geen rol meer van betekenis. Dat is een verlieservaring en kan een gevoel van overbodigheid geven.

Als er iets is waaraan ouderen behoefte hebben, dan is het zingeving en verbondenheid. Oud-politicus Jan Pronk (85 jaar) zegt het kernachtig: "Ik word alleen benaderd over het verleden. Het frustreert me dat ik alleen nog maar word gerelateerd aan het verleden. Ik heb ook wel wat te melden over nu en straks." Hij schrijft een boek over het Midden-Oosten, is actief op LinkedIn en zet zich in voor allerlei maatschappelijke doelen. Pronk vormt geen uitzondering. Er zijn steeds meer ouderen die langer doorwerken en zich inzetten voor de samenleving. Niet als een leuk tijdverdrijf, maar omdat het van wezenlijk belang is voor mensen om ertoe te doen en erbij te horen. "We are because we belong," zei aartsbisschop en vredestitelier Desmond Tutu.

Het ingewikkelde is dat zinvolle sociale verbanden in onze hyper geïndividualiseerde samenleving steeds meer uiteen zijn gevallen. De Amerikaanse politicoloog Robert Putnam beschrijft en analyseert in zijn invloedrijke boek *Bowling Alone*, de erosie van sociaal kapitaal in de Amerikaanse samenleving vanaf 1950. Putnam gebruikte de metafoer van het alleen bowlen om de afnemende deelname aan gemeenschapsactiviteiten te illustreren. Vroeger bowlde je samen met je club in het dorp. Dat gaf plezier en verbondenheid. Nu staan mensen alleen op de baan, of met oortjes in bij Basic Fit. We doen steeds meer in ons eentje. Dat is de afbrokkeling van sociaal kapitaal. De gevolgen zijn groot, vooral voor oudere mensen. Zij voelen zich vaak minder gewaardeerd, terwijl hun ervaring en wijsheid juist van grote betekenis zijn.

Eenzaamheid en het belang van intergenerationeel contact

Niet zo gek dat velen zich eenzaam voelen. Uit onderzoek blijkt dat eenzaamheid twee pieken kent: bij jongeren tijdens de identiteitsvorming en bij 75-plussers. Voor ouderen spelen verlieservaringen, gezondheid en mobiliteit een rol. Voor ouderen met een migratieverleden komt daar nog heimwee en een gebrek aan gemeenschap bij. Eenzaamheid blijft intussen een taboe. Het wordt gezien als persoonlijk falen: je bent niet in staat om vrienden te maken en een sociaal netwerk te onderhouden, dus niet zelfredzaam genoeg. Het beleidsdiscours rond jezelf redden versterkt die schaamte. Er zit bijna een stigma op hulp vragen. Het voelt beschamend, zo vertellen vele ouderen.

We zouden daarom moeten inzetten op het herstellen van het sociale weefsel in onze samenleving. Intergenerationele ontmoetingen zijn daarin bijzonder helpend. Onderzoek naar ontmoetingen tussen generaties laat namelijk zien dat mensen uit verschillende leeftijdscategorieën veel van elkaar kunnen leren over wezenlijke vragen in het leven. Vooral voor tieners en 75-plussers, de leeftijden waarop zich een eenzaamheidspiek voordoet, is dit heilzaam. Ze herkennen zich in elkaar op universele menselijke thema's, zoals hoe ga ik om met kwetsbaarheid, of het gevoel van

overbodigheid en uitsluiting? Hoe kan ik een fijn en prettig leven leiden en ervaren dat mijn leven ertoe doet en de moeite waard is? Juist door het delen van deze persoonlijke ervaringen ontstaat verbondenheid voorbij leeftijd.

Worden wie je bent

Ouder worden is een unieke levensfase die naast uitdagingen ook unieke kansen biedt: Hoe kun je je blijven ontwikkelen en groeien als mens, ook na je 67^e?

Bij velen dringt deze vraag zich pas op na de volwassenwording. Eerder hebben we er gewoonweg de tijd niet voor. We zijn bezig met de opvoeding van kinderen, om onszelf professioneel te ontwikkelen en om een maatschappelijke positie verwerven. Reflecteren op wie we zijn geworden en hoe we zijn gevormd door het leven, daar is amper ruimte voor. De noodzaak van verdere menswording dient zich pas weer in alle hevigheid aan vanaf de derde levensfase, wanneer het werkzame leven richting afronding gaat en de vraag naar het daarna zich aandient. In deze fase kunnen we eindelijk toekomen aan onze zelfverwerkelijking, in navolging van het adagium van Nietzsche: Worden wie je bent.

Filosoof Daan Roovers zegt dat worden wie je bent gepaard gaat met 'nee zeggen,' je losmaken; dat is de bevrijding. Vrijheid komt pas na de bevrijding, op het moment dat de mens 'ja' zegt. Roovers wijst op het gevaar dat het leven je overkomt zonder dat je er zelf richting en sturing aan geeft: "Het risico is erin gelegen dat je wel weet wat je niet wil, maar dat je niet weet wat je wel wil. Dat je praat zoals iedereen praat en doet zoals iedereen doet." Dan voltrekt het leven zich aan je zonder dat je er bewust invulling aan geeft. Hoe kun je dan wel vrij zijn? Dat is iets dat je moet leren. Het is vooral een kwestie van uitproberen, experimenteren, jezelf engageren en durven. Net zo lang totdat je je potentie hebt verwezenlijkt.

Je kunt altijd nog je passie volgen

Ik schreef 'Nieuw oud' om de vergrijzing een menselijk gezicht te geven. Het boek nodigt uit tot gesprek en reflectie. Het benadrukt hoe ouderen via participatie niet alleen hun eigen levenskwaliteit versterken, maar ook een enorme rijkdom betekenen voor de maatschappij als geheel.

Het slotwoord is aan Marjan Berk (91 jaar), ze staat op de cover en is een van de rolmodellen in mijn boek: "Je kunt altijd nog je passie volgen." (Abma, T. *Nieuw oud. Met levenslessen van rolmodellen op leeftijd*. Uitgeverij Lannoo, 2025.)

KLINISCHE LES

Frontotemporaal dementie (FTD) op hogere leeftijd: handvatten voor de praktijk

Niek Verwey^{1,2*}, Yolande Pijnenburg^{2,3}, Floor Duits^{2,3}, Ivo van den Elskamp⁴,
Liesbeth Hempenius¹

Samenvatting

Frontotemporale dementie (FTD) is bekend als een vorm van dementie die over het algemeen op relatief jonge leeftijd voorkomt. Het diagnosticeren van FTD is vaak complex, met name vanwege de heterogene kliniek. Bij ouderen worden cognitieve klachten en gedragsproblemen vaak toegeschreven aan andere, meer voorkomende vormen van dementie. Echter, komt FTD ook voor op hogere leeftijd, ook al is dit zeldzaam. Ter bewustwording, worden in dit artikel twee casussen van FTD op hogere leeftijd beschreven. Met het tijdig stellen van de juiste diagnose kan gepaste zorg en ondersteuning worden geboden aan zowel patiënten als hun naasten.

Trefwoorden: dementie, Alzheimer, plasma, amyloïd, Tau, biomarkers

-
- 1 Geheugenpolikliniek, Medisch Centrum Leeuwarden, Leeuwarden
 - 2 Amsterdam Neuroscience, Vrije Universiteit Amsterdam
 - 3 Alzheimer Centrum, AmsterdamUMC, locatie VUmc, Amsterdam
 - 4 Afdeling radiologie, Medisch Centrum Leeuwarden, Leeuwarden
- * Correspondierend auteur: niek.verwey@frisiusmc.nl

Frontotemporal dementia in the elderly: Practical tools

Niek Verwey^{1,2*}, Yolande Pijnenburg^{2,3}, Floor Duits^{2,3}, Ivo van den Elskamp⁴, Liesbeth Hempenius¹

Abstract

Frontotemporal dementia (FTD) is known as a form of dementia that generally occurs at a relatively young age. Diagnosing FTD is often complex, particularly due to various clinical symptoms. Often, cognitive impairments and behavioral problems in elderly are attributed to other, more common causes. However, although rare, FTD can also occur in older adults. This article presents two FTD cases in older individuals, raising awareness. Timely and accurate FTD diagnosis can deliver appropriate care and support for both patients and their families.

Keywords: Dementia, Alzheimer, Plasma, Amyloid, Tau, Biomarkers

Introductie

Frontotemporale dementie (FTD) is een neurodegeneratieve aandoening waarbij vooral de frontaal- en/of temporaalkwabben in de hersenen zijn aangedaan. Zowel de klinische presentatie als de onderliggende pathologie is zeer divers.¹ De onderliggende neuropathologie wordt frontotemporale lobaire degeneratie (FTLD) genoemd, en valt uiteen in drie categorieën: FTLD met neerslag van het tau-eiwit (FTLD-tau), FTLD met het TAR DNA-binding protein-43 (TDP-43; FTLD-TDP)-pathologie, en een minder vaak voorkomende FTLD subtype waarbij er een ophoping van TAF15 amyloid filamenten (FTLD-FET) is.^{2,3}

1 Memory Clinic, Neurologist, Medical Center Leeuwarden, Leeuwarden

2 Amsterdam Neuroscience, Vrije Universiteit Amsterdam

3 Alzheimer Center, AmsterdamUMC, location VUmc, Amsterdam

4 Department of Radiology, Medical Center Leeuwarden, Leeuwarden

* Corresponding author: niek.verwey@frisiusmc.nl

De meest voorkomende klinische presentatie van FTD is de gedragsvariant (BvFTD). Waarbij veranderingen in gedragingen en/of karakter op de voorgrond staan.^{4,5} Dit gaat veelal samen met progressieve cognitieve stoornissen in de domeinen executieve functies en taal, met een relatief gespaard geheugen. Daarnaast zijn er twee varianten van Primair Progressieve Afasie (PPA), waarbij klinisch voornamelijk de taal gestoord raakt: semantische variant van PPA en niet vloeiende/agrammatische PPA. Logopene afasie, de derde variant van PPA is meestal juist te wijten aan Alzheimer pathologie. Daarnaast zijn er ook nog klinische vormen met extrapiramidale verschijnselen, zoals het corticobasale syndroom (CBS) en progressieve supranucleaire parese (PSP).^{6,7}

Deze klinische heterogeniteit maakt het stellen van de diagnose FTD moeilijk. Bij veranderd gedrag krijgen patiënten niet zelden in eerste instantie een psychiatrische diagnose.^{1,6} Daarnaast is het lastig om het klinisch beeld te koppelen aan het achterliggende neuropathologische substraat, omdat hier veel overlap in zit.^{1,6} Bovendien zijn er voor FTD, anders dan bij de ziekte van Alzheimer, nog geen pathologie-bevestigende biomarkers.

Over het algemeen komt FTD, vergeleken met andere vormen van dementie, op relatief jonge leeftijd voor. De mediane leeftijd waarop FTD gediagnosticeerd wordt is 58 jaar (45-64).^{8,9} Doordat FTD op oudere leeftijd minder vaak voorkomt wordt het ook minder snel herkend. Recente studies laten zien dat misdiagnoses bij FTD op oudere leeftijd vaak voorkomen.¹⁰⁻¹³ Het doel van dit artikel is om met behulp van twee casussen inzicht te geven in het complexe diagnostische traject naar het stellen van de diagnose FTD op oudere leeftijd.

Casus A

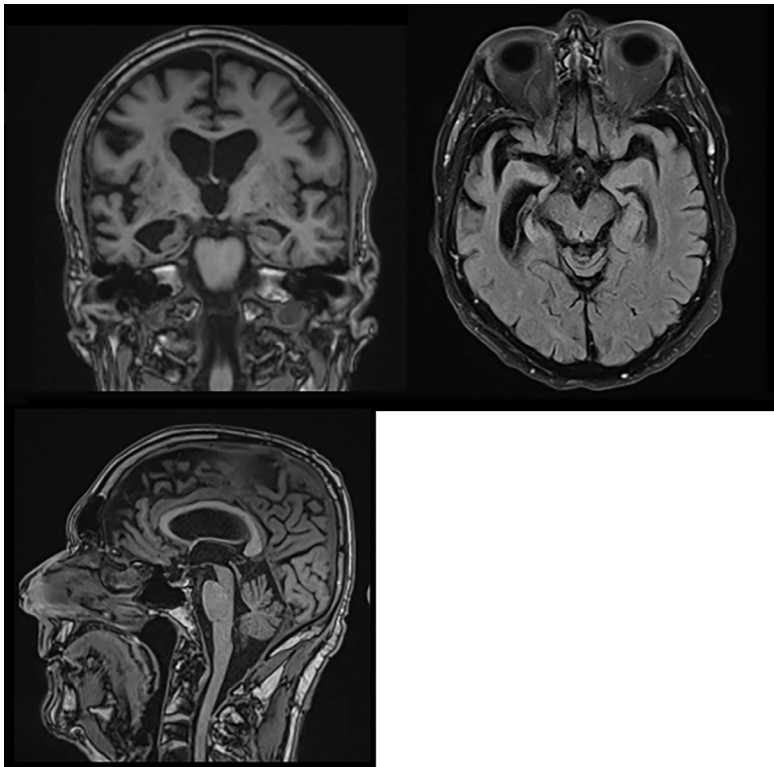
Een 80-jarige man werd door de huisarts verwezen naar de klinisch geriater vanwege cognitieve stoornissen. De patiënt ervaarde klachten van het geheugen, raakte spullen kwijt en vroeg zijn partner regelmatig om bevestiging. Daarnaast had hij recent het navigatiesysteem van de auto nodig, terwijl de man vroeger moeiteloos de weg kon vinden. De patiënt was bekend met seizoensgebonden depressies, echter was het opmerkelijk dat hij de laatste tijd ook stemmingswisselingen binnen een dag liet zien. Meneer had geen gedachten aan de dood en hij sliep goed. Tijdens het eerste bezoek gaf de patiënt aan dat hij ongeveer twee maanden voor zijn bezoek was gestopt met motorrijden, zonder duidelijke aanleiding of verklaring. Zijn echtgenote gaf aan dat het karakter van haar man in de afgelopen maanden opvallend was veranderd. Hij was veel sneller boos, reageerde heftig naar anderen en was daarin moeilijk te corrigeren. Meneer sprak onbekende mensen aan op kleine zaken die hem erg stoorden. Verder gaf zijn echtgenote aan dat hij weinig begrip had voor een ander en het hem ontbrak aan inlevingsvermogen. Dat was vroeger anders.

De familieanamnese was negatief voor dementie. Bij lichamelijk onderzoek waren er geen relevante bevindingen. Zijn intelligentie werd als bovengemiddeld ingeschat, met een relatief intact geheugen en oriëntatie. De stemming was normofoor, met een vlak affect. Er was wel ziektebesef maar beperkt ziekte-inzicht. De MoCa was licht gestoord (25/30; een score < 26 is indicatief voor de aanwezigheid van cognitieve stoornissen), met verlies van 1 punt op de abstractie, 2 op de uitgestelde recall en 2 op de oriëntatie. Er werd een neuropsychologisch onderzoek verricht (NPO) waarbij stoornissen werden geobjectiveerd in de executieve functies, op de overige domeinen scoorde de patiënt voldoende. Op basis van de klinische presentatie en de uitslag van het NPO werd geconcludeerd dat de cognitieve stoornissen passend waren bij een stemmingsstoornis, waarbij echter een neurodegeneratieve aandoening niet uitgesloten was. Een consult bij een ouderenpsychiater werd aangevraagd, evenals revisie na een jaar bij de geriater. Deze controle werd echter door de patiënt afgezegd.

Na drie jaar werd de patiënt opnieuw door de huisarts naar de geheugenpolikliniek verwezen. De patiënt en zijn partner overwogen een echtscheiding en de patiënt was ingeschreven bij een verpleeghuis. De patiënt vergat handelingen en vergat zelfs te eten (en viel daarbij ook af). Het contact bij de GGZ bleek vrij snel te zijn afgesloten (de echtgenote gaf aan dat gezamenlijke gesprekken bij de psychiater geen effect hadden, omdat haar man heel het consult zelf aan het woord was). Op de MoCa scoorde de patiënt hoger dan bij het vorige bezoek, namelijk 28/30. Meneer gaf tijdens het bezoek aan dat hij regelmatig dingen op een verkeerde plek legde en ze dan niet meer kon terugvinden. Zijn partner omschreef een man die niet meer openstond voor anderen of recente gebeurtenissen, hij sprak voornamelijk over vroeger. Ook waren er toenemend episodes waarbij de patiënt gedesoriënteerd leek. Hij raakte de weg kwijt en reed gevaarlijk in het verkeer. Ook leek hij trager te zijn geworden in zijn denken en doen. Zijn partner gaf aan dat ze inmiddels een eigen woning had betrokken. Lichamelijk onderzoek was wederom zonder afwijkingen. Wel viel op, met name heteroanamnestisch, dat de oriëntatie en het korte termijn geheugen gestoord waren. Er was nog weinig ziektebesef en het ziekte-inzicht ontbrak. Op de Geriatric depression scale (GDS-15) scoorde de patiënt niet afwijkend (4/15). Gezien de klinische verslechtering werd er wederom een NPO verricht en er werd een MRI-hersenen afgesproken. De MRI-hersenen liet een mesiotemporale atrofie (MTA) score van links 2 en rechts 3 zien, met daarbij een Fazekas graad 2 en een Globale corticale atrofie (GCA) score van 2 (zie Figuur 1). Het viel op dat er frontotemporale rechts meer uitgesproken atrofie was dan links. Het neuropsychologisch onderzoek liet stoornissen zien op tests voor het executief functioneren. Daarnaast was de sociale cognitie zowel bij observatie als heteroanamnestisch gestoord; en werd op een taak voor herkenning van basale emotionele gezichtsuitdrukkingen ('Ekman 60 faces') onder niveau gepresteerd. De prestaties op executieve taken

waren duidelijk verslechterd ten opzichte van het eerdere NPO. Op overige cognitieve domeinen waren geen stoornissen. Op basis daarvan werd de werkdiagnose waarschijnlijke BvFTD gesteld. Differentiaal diagnostisch werd ook gedacht aan een atypische vorm van Alzheimer dementie (mede gezien de leeftijd). Vervolgens werd de casus besproken in het MDO en werd een FDG-PET afgesproken. Er was sprake van hypometabolisme in de beide frontaalkwabben, rechts meer dan links (Zie Figuur 3).

De diagnose BvFTD werd 3,5 jaar na de eerste verwijzing gesteld. Er werd een casemanager ingeschakeld en de patiënt verhuisde naar een zelfstandige woonomgeving met begeleiding. Dit bleek al snel onvoldoende vanwege klinische achteruitgang, waarop de patiënt verhuisde naar een begeleide kleinschalige woon-setting.



Figuur 1 MRI-hersenen van Casus 1. GCA graad 2, asymmetrische distributie meest uitgesproken rechts frontotemporaal. MTA graad 2 links, graad 3 rechts. Fasekas graad 1.

Casus B

Een 74-jarige man presenteerde zich in een klein, perifeer ziekenhuis op de poli neurologie vanwege cognitieve en motorische problemen. De patiënt gaf aan al een tijd "onrust" te ervaren in het hoofd. Verder waren er klachten van trillen (in rust) van mond, kaak en tong. Soms ervaarde de patiënt ook een tremor aan de rechter arm en hand. Ook het lopen was veranderd; de patiënt gaf aan moeilijker te kunnen stoppen en dat het lopen trager en stijver ging. Zijn partner vond met name dat hij toenemend teruggetrokken en vergeetachtig was. De patiënt viel regelmatig in slaap en nam minder initiatief. De patiënt was tot 1981 (destijds 37 jaar) boer, daarna werkte hij tot ongeveer zijn 67^e als uitvaartverzorgster. In zijn voorgeschiedenis was de patiënt bekend met diabetes mellitus II, prostaathypertrofie, nierstenen, COPD en een maagcarcinoom waarvoor een partiële maagresectie werd uitgevoerd. De familieanamnese was positief voor dementie; zijn broer had de diagnose ziekte van Alzheimer. Het screenend cognitief onderzoek via enkele screenende vragen was normaal. Het neurologisch onderzoek liet milde symmetrische rigiditeit zien aan de armen, maar géén rusttremor aan ledematen en géén bradykinesie. Er was wel een rusttremor van de onderkaak en tong (geen fasciculaties en/of geen tongatrofie). Verder onderzoek was niet afwijkend.

Er werd een MRI-hersenen verricht, die enige gegeneraliseerde atrofie, passend bij de leeftijd, liet zien. Aanvullend toonde een NPO milde executieve functiestoornissen zonder interferentie in het dagelijks leven. De diagnose MCI werd gesteld. Gezien de combinatie van zowel motorische als cognitieve klachten stond een neurodegeneratieve ziekte in de differentiaaldiagnose. De neuroloog adviseerde een second opinion voor aanvullende diagnostiek in een expertisecentrum. De patiënt zag hiervan af en werd op de poli neurologie vervolgd. Ongeveer een jaar later werd, vanwege aanhoudende klachten, toch een verwijzing naar een expertisecentrum in een STZ-ziekenhuis ingezet. Daar werd de patiënt zowel door een neuroloog als een geriater gezien. Tijdens het bezoek op de geheugenpoli gaf de patiënt aan dat er niets mis was met zijn geheugen en dat er geen problemen waren in het dagelijks leven. Meneer ging veel met een clubje klaverjassen en thuis speelde hij graag Yahtzee. Andere zaken interesseerden hem niet. Slapen ging moeizaam, hij moest er regelmatig uit om te plassen en gaf aan uitgeslapen wakker te worden. Meneer had geen hallucinaties en geen nachtelijke onrust. Wel gaf hij aan dat hij al sinds 1,5 jaar klachten ervaarde van trillen, zoals beschreven tijdens het eerste bezoek in het perifeer ziekenhuis. Nu gaf hij ook aan dat het schrijven slordiger ging. Daarnaast ging het lopen onzeker, trager, met kleine pasjes met daarbij moeite met starten en soms blokkeren bij het lopen. De patiënt verslikte zich zo nu en dan. Zijn echtgenote gaf aan dat haar man erg vergeetachtig was. Haar man kwam regelmatig thuis vanuit de supermarkt met verkeerde spullen en schreef geregeld de pincode op zijn hand. De vrouw moest hem vaak herinneren aan afspraken. Het lukte meneer niet om de

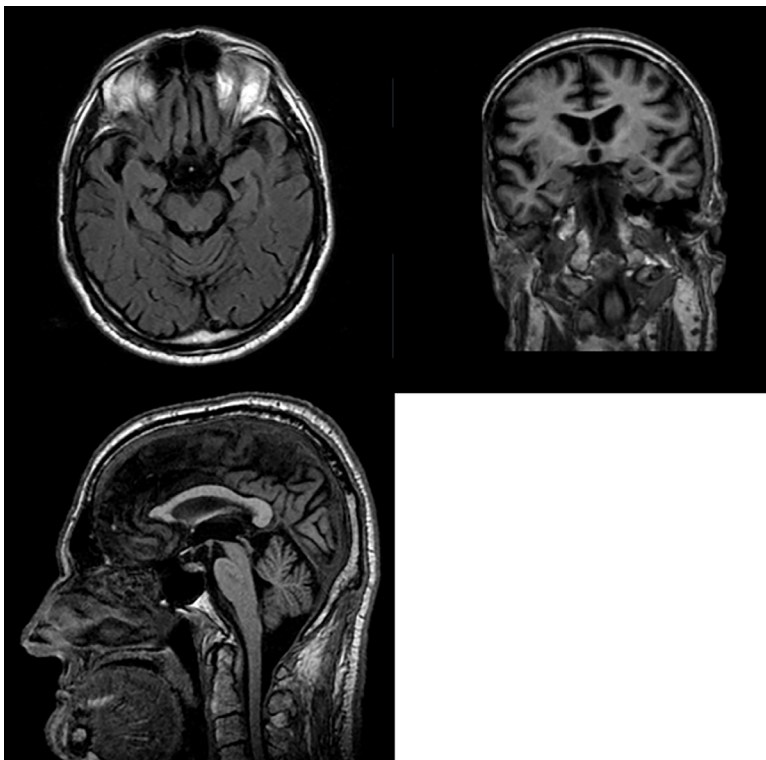
radio op een andere zender zetten en hij vroeg vaak zaken dubbel. De man hield geen overzicht en de gedragsveranderingen waren toegenomen ten opzichte van het jaar daarvoor. Meneer nam geen initiatief en trok zich terug. Hij sprak zijn partner regelmatig tegen en ontkende zaken die besproken waren. Dit leverde conflicten op. Aan de andere kant kon meneer overenthousiast reageren, bijvoorbeeld tijdens gesprekken met anderen, maar gaandeweg het gesprek trok hij zich weer terug. Zijn echtgenote maakte zich zorgen.

Het lichamelijk onderzoek was niet afwijkend. Bij het neurologisch onderzoek viel een verminderd ziekte-inzicht op, en minder mimiek in het gelaat tezamen met verminderde knipperfrequentie. De oogvolgbewegingen waren normaal. Verder werd er een tremor aan de onderkaak, bradykinesie ten nadele van links bij finger tapping, en enige rigiditeit aan beide armen gezien. Het lopen was onzeker en iets voorovergebogen, met kleine pasjes maar normale armswing. Klinimetrie liet een MMSE-score zien van 29 uit 30 en een GDS van 6 uit 15. Differentiaal diagnostisch werd gedacht aan de ziekte van Parkinson, of een atypisch parkinsonisme (CBS/PSP), met een daaraan gerelateerde frontaalsyndroom. Er was wel twijfel over de ziekte van Parkinson, aangezien de cognitieve veranderingen op de voorgrond stonden en het parkinsonisme niet uitgesproken was. Lewy Body dementie werd minder waarschijnlijk geacht vanwege het ontbreken van hallucinaties. Vasculair parkinsonisme werd onwaarschijnlijk geacht, aangezien de eerder gemaakte MRI geen noemenswaardige vasculaire afwijkingen liet zien. Gezien het significant veranderde gedrag met daarbij hetero-anamnestiche cognitieve stoornissen en interferentie in het dagelijks leven, werd ook gedacht aan de gedragsvariant ziekte van Alzheimer (al paste het parkinsonistische beeld daar niet goed bij), danwel FTD. Er werd een MRI-hersenen verricht die bipariëtale corticale atrofie (PCA graad 1) liet zien met enige witte stoflaesies (Fazekas graad 1), maar normale hippocampi voor de leeftijd (MTA graad 1 á 2) (Zie Figuur 2). Daarnaast werd een DAT-spect verricht die negatief was en een NPO werd herhaald. In het NPO viel met name een uitgesproken apathie op, en stoornissen in de sociale cognitie die zich uitten in een zeer moeizame herkenning van emoties. Verder werden er stoornissen in executieve functies gezien en milde beperkingen in geheugen/visuospatieële functies. De stoornissen waren toegenomen in vergelijking met het vorige NPO.

De patiënt werd besproken in het MDO. Gezien de progressieve cognitieve stoornissen in meerdere domeinen met interferentie in het dagelijks leven kon er klinisch worden gesproken van dementie. De differentiaaldiagnose bestond nog uit een atypische Alzheimer of FTD. Er werd besloten om aanvullend een FDG-PET te verrichten, die enig hypometabolisme mediofrontaal en beiderzijds pariëtaal en temporaal liet zien (zie Figuur 3). Het hypometabolisme frontaal en temporaal konden passen bij FTD. Echter, het pariëtale en temporale hypometabolisme pasten beter bij de ziekte van Alzheimer (Figuur 3). Ter differentiatie werd er een LP verricht; de amyloid-beta

concentratie was normaal (1241 pg/ml, normaalwaarde >1000 pg/ml), Tau en Ptau waren verhoogd (436 pg/ml, 69 pg/ml respectievelijk; normaalwaarden <235 en <19 respectievelijk). De casus werd nog voorgelegd aan een neuroloog van een academisch Alzheimercentrum; zowel klinisch (waarbij voornamelijk het veranderde gedrag en de achteruitgang ten aanzien van de sociale cognitie op de voorgrond stond, met daarbij stoornissen in het executief functioneren) als met het aanvullend onderzoek (negatieve DAT-spect, normaal amyloid-beta in liquor, verhoogde Tau en Ptau in liquor, en de uitslag van de FDG-PET) paste het geheel bij de diagnose BvFTD. Het lichte parkinsonisme kon hier ook bij passen. Geadviseerd werd om genetisch onderzoek in te zetten, zowel de patiënt als zijn familie zagen daarvan af.

De waarschijnlijkheidsdiagnose BvFTD werd gesteld 2,5 jaar na het eerste bezoek aan een geheugenpolikliniek. De patiënt is tot het laatste moment thuis blijven wonen. Uiteindelijk overleed de patiënt 4,5 jaar na de diagnose aan complicaties bij een gemetastaseerde prostaatacarcinoom.



Figuur 2 MRI-Hersenen van Casus 2. GCA graad 1. Milde asymmetrische atrofie frontotemporale rechts. MTA graad 1 bdz. Fasekas graad 1.

Discussie

FTD is een neurodegeneratieve aandoening die gepaard kan gaan met gedragsveranderingen, cognitieve stoornissen, taal- en motorische problemen (zie tabel 1). Vaak zijn cognitieve screeningstests normaal, zeker in het begin van de ziekte, en staan de gedragsveranderingen op de voorgrond. Dit maakt het moeilijk om FTD te herkennen en te onderscheiden van psychiatrische aandoeningen.^{1,2,6} Omdat FTD vaak op relatief jonge leeftijd voorkomt, is de herkenning van deze diagnose op oudere leeftijd extra lastig. Immers, de gedachte is dat de a priori kans om FTD op oudere leeftijd te ontwikkelen klein is. Toch komt FTD op oudere leeftijd voor.^{6,9,11,12}

Achteraf viel het bij casus 1 al vanaf het begin op dat er met name progressieve karakterveranderingen waren (sneller boos, minder goed te corrigeren, ongepaste opmerkingen, minder inlevingsvermogen, onhoudbaar praten). Hierin is een uitgebreide heteroanamnese van groot belang. Bij casus 2 speelde ook licht parkinsonisme, dat tezamen met karakterveranderingen een aanwijzing kan zijn. Juist deze combinatie maakte het diagnostisch traject echter moeilijker.

Parkinsonisme kan voorkomen binnen het FTLD spectrum, met name bij CBS of PSP.⁶ De kliniek en het beloop zijn essentieel om nauwkeurig uit te vragen en beeldvorming kan nuttig zijn (MRI en FDG-PET, en zo nodig een DAT-spect). Dit om atrofie/hypometabolisme in de frontale en temporale kwabben te identificeren, conform de richtlijn (zie tabel 1).^{1,4,5} De casus bespreken in een MDO en patiënten laagdrempelig vervolgen (zeker als de diagnose niet geheel duidelijk is), kan helpen om tijdig een diagnose te stellen. Daarnaast is een goede samenwerking en communicatie tussen instellingen belangrijk (zoals GGZ, perifeer ziekenhuis en ziekenhuis met expertise/geheugenpoli). Wel is het goed om te benoemen dat FTD patiënten zelf invloed kunnen hebben op het diagnostisch traject. De patiënt van casus 1 heeft een vervolgspraak op de polikliniek afgezegd en de patiënt van casus 2 wilde in eerste instantie niet verwezen worden naar de geheugenpoli.

Bij ouderen kan de aanwezigheid van co-morbide aandoeningen zoals cardiovasculaire ziektes, diabetes en gerelateerde intracerebrale veranderingen (globale corticale atrofie, mesiotemporale atrofie en vasculaire veranderingen) een onderliggende FTD maskeren.⁷ Hierdoor worden oudere patiënten met FTD vaak ten onrechte met de ziekte van Alzheimer gediagnosticeerd, gezien de deels vergelijkbare gedrags- en cognitieve problematiek.⁶ Bovendien worden gedragsveranderingen bij oudere volwassenen soms toegeschreven aan normale veroudering of aan psychiatrische stoornissen, waardoor FTD over het hoofd wordt gezien.^{12,13} Dat was bij casus 1 ook het geval.

De tijd tot een juiste diagnose van FTD kan oplopen tot jaren na het begin van de symptomen, zoals in de beschreven casussen. Helaas leidt vertraging in de diagnose tot vertraging van de behandeling, begeleiding en zorgplanning. Dit kan grote gevolgen hebben voor de levenskwaliteit van de patiënt en diens familie. Bovendien

is een accurate diagnose belangrijk omdat er bij een op de vijf FTD patiënten een erfelijke oorzaak is, wat grote consequenties kan hebben voor families.^{1,2,6} Ten slotte kan FTD voorkomen in combinatie met amyotrofische lateraal sclerose (ALS), waarbij ALS-verschijnselen later in het ziektebeloop kunnen ontstaan.^{1,2,6} Dit alles maakt dat proactieve zorgplanning en gezamenlijke besluitvorming er bij FTD anders uitzien dan bij andere vormen van dementie.

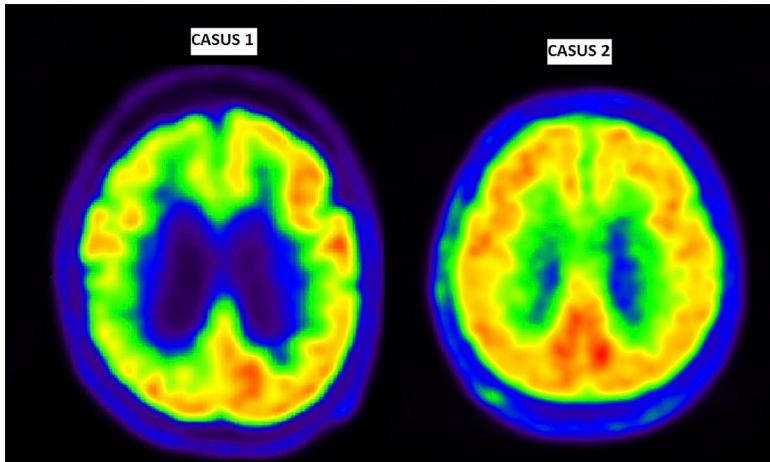
Om de diagnostiek te versnellen, richt wetenschappelijk onderzoek zich op het identificeren van abnormale eiwitten zoals Tau, TDP-43 en TAF15 als potentiële diagnostische markers (bijvoorbeeld in liquor, huidbiopten, bloed en PET-tracers). Daarnaast wordt het verrichten van genetisch onderzoek toenemend van belang, vanwege potentiële aangrijpingspunten voor medicatie. Er zijn trials (Alzheimer Centrum Amsterdam en Erasmus MC) voor genetische vormen van FTD (zoals Progranuline en C9orf72). Los van bovenstaande is het belangrijk om patiënt en familie te informeren over de opties om mee te doen aan wetenschappelijk onderzoek tijdens het leven of erna (oa via hersendonatie/hersenenbank). Immers, pathologisch onderzoek of genetische bevestiging blijft de gouden standaard en wetenschappelijk onderzoek met post-mortem hersenweefsel blijft onontbeerlijk voor het ontrafelen van ziektemechanismen.

Conclusie

Het diagnosticeren van FTD is een complex en uitdagend proces, bij uitstek bij oudere volwassenen. Dit wordt veroorzaakt door de diversiteit aan symptomen, het ontbreken van specifieke pathologische biomarkers en de overlap met andere aandoeningen. Bewustwording hiervan onder klinici en zorgverleners is essentieel om de diagnostische accuraatheid te verhogen en de zorg voor patiënten te verbeteren.

FDG-PET casus 1. De FDG-pet liet duidelijke een asymmetrische FDG-opname patroon corticaal zien (tnv rechts). Er was beiderzijds hypometabolisme frontaal, rechts meer aangedaan dan links. Vrijwel normale opname pariëtaal links en verminderde opname pariëtaal rechts. Vrijwel normale opname temporaal links en duidelijk verminderde opname temporaal rechts. Normale en vrijwel symmetrische opname occipitaal. Min of meer symmetrische opname striataal. Enigszins asymmetrische FDG-opname ter plaatse van de thalamus ten nadele van rechts. Asymmetrische opname cerebellair ten nadele van links. Het sterk asymmetrische FDG-opname patroon doet in 1e instantie denken aan corticobasale degeneratie (CBD), mits de kliniek hierbij past. Het ontbreken van hypometabolisme pariëtaal links en temporaal links pleit in principe tegen ziekte van Alzheimer. Het uitgesproken hypometabolisme frontaal beiderzijds zou eventueel nog kunnen passen bij FTD.

FDG-PET casus 2. Visueel normale opname occipitaal, striataal, cerebellair en in de thalamus. Enig hypometabolisme mediofrontaal, pariëtaal beiderzijds en temporaal beiderzijds. Het hypometabolisme frontaal en temporaal zou kunnen passen bij FTD. Echter, het pariëtale en temporale hypometabolisme pleit eerder voor M. Alzheimer.



Figuur 3

Tabel 1 Diagnostische criteria BvFTD

In de klinische praktijk wordt gesproken van mogelijke en waarschijnlijke BvFTD. Vooralsnog blijft neuropathologie de gouden standaard.^{4,6}

Mogelijke FTD: tenminste drie van de volgende symptomen aanwezig:
- vroeg in de ziekte ontremd gedrag in tenminste één van de volgende drie domeinen: - sociaal onaangepast gedrag; - decorumverlies; - impulsief/onnadenkend gedrag. - vroeg apathie of inertie; - vroeg verlies van sympathie of empathie (verminderd reageren op andermans behoeftes en gevoelens/verminderde sociale interesse); - vroeg herhalend gedrag uiten in één van de drie kenmerken: - simpele herhalende bewegingen; - compulsieve, complexe rituelen; - stereotypische spraak. - hyperoraliteit en dieetverandering uiten in één van de drie kenmerken: - veranderde eetvoorkeuren; - binge-eating; - niet eetbare voorwerpen in mond stoppen. - stoornissen in executieve functies met relatief sparen van geheugen en visuospatieële functies.
Waarschijnlijke FTD: (1, 2 en 3 moeten aanwezig zijn):
- voldoet aan criteria voor mogelijke FTD (zie hier boven); - er is sprake van klinisch relevante achteruitgang in het functioneren; - bij beeldvorming aanwijzingen voor FTD: tenminste één van onderstaande: - frontale en/of anterieure temporaalkwab atrofie op CT/MRI; - frontale en/of anterieure temporaalkwab hypoperfusie of hypometabolisme op PET/SPECT. - afwezigheid van biomarkers die sterk wijzen op de ziekte van Alzheimer of een ander neurodegeneratief proces.
Definitieve FTD met duidelijke frontotemporale lobaire degeneratie (FTLD) pathologie
Criterium 1 en criterium 2 of 3 moeten aanwezig zijn om aan de criteria te voldoen - Voldoet aan de criteria voor mogelijke of waarschijnlijke gedragsvariant FTD. - Histopathologisch bewijs van FTLD bij biopsie of bij autopsie - Aanwezigheid van een bekende pathogene mutatie
Exclusiecriteria voor FTD:
- aanwezigheid van een andere aandoening die de klachten kan verklaren; - gedragsstoornissen kunnen verklaard worden door een psychiatrische stoornis.

Financiering

NV ontving financiering van Het Medisch Specialistisch Bedrijf – Vrijgevestigd Collectief Leeuwarden/Medisch Centrum Leeuwarden en is lid van de MODEM project (ZonMW #10510032120006).

Dankwoord

We danken de familie voor toestemming voor deze publicatie.

Literatuur

1. Meeter LH, Donker Kaat L, Rohrer JD, Van Swieten JC. Imaging and fluid biomarkers in frontotemporal dementia. *Nature Reviews Neurology*. 2017;13:406-419.
2. Ljubenkov PA, Miller BL. A Clinical Guide to Frontotemporal Dementias, *Focus*. 2016 Oct 7;14(4):448-464. doi: 10.1176/appi.focus.20160018.
3. Tetter S, Arseni D, Murzin AG, Buhidma Y, Peak-Chew SY, Garringer HJ, et al. TAF15 amyloid filaments in frontotemporal lobar degeneration. *Nature*. 2024;625:345-351.
4. Frontotemporale demetie (FTD) - Richtlijn - Richtlijndatabase.
5. Chare L, Hodges JR, Leyton CE, McGinley C, Tan RH, Kril JJ, et al. New criteria for frontotemporal dementia syndromes: clinical and pathological diagnostic implications *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 2014 Aug;85(8):865-70. doi: 10.1136/jnnp-2013-306948.
6. David GC, Frontotemporal Dementia, *Continuum* 2024;30(6, Dementia):1642-1672.
7. Heikkinen S, Katisko K, Haapasalo A, Portaankorva A, Hartikainen P, Solje E. Overlap in the diagnostic criteria of frontotemporal dementia syndromes with Parkinsonism. *J Alzheimers Dis*. 2025 Mar;104(2):374-381. doi: 10.1177/13872877251316804.
8. Fieldhouse JLP, Gossink FT, Feenstra TC, De Boer, Lemstra AW, Prins ND, et al. Clinical Phenotypes of Behavioral Variant Frontotemporal Dementia by Age at Onset. *J Alzheimers Dis*. 2021;82(1):381-390. doi: 10.3233/JAD-210179.
9. Bang J, Spina S, Miller B. Frontotemporal dementia *Lancet*. 2015 Oct 24;386(10004):1672-82. doi: 10.1016/S0140-6736(15)00461-4.
10. Rosso SM, Kaat LD, Baks T, Joosse M, de Koning I, Pijnenburg Y, et al. Frontotemporal dementia in The Netherlands: patient characteristics and prevalence estimates from a population-based study. *Brain* 2003 Sep 1;126(9):2016-2022.
11. de Boer SCM, Gossink F, Krudop W, Vijverberg E, Schouws S, Reus LM, et al. Diagnostic Instability Over Time in the Late-Onset Frontal Lobe Syndrome: When Can We Say it's FTD? *The American journal of geriatric psychiatry*. 2023 Sep;31(9):679-690.
12. Nilsson C, Landqvist Waldö M, Nilsson K, Santillo A, Vestberg S. Age-Related Incidence and Family History in Frontotemporal Dementia: Data from the Swedish Dementia Registry. *PLoS One*. 2014;9(4):e94901.
13. Leroy M, Bertoux M, Skrobala E, Mode E, Adnet-Bonte C, Le Ber I, et al. Characteristics and progression of patients with frontotemporal dementia in a regional memory clinic network. *Alzheimer's research & therapy*. 2021 Jan 8;13(1):19.

PRAKTIJKVRAGEN

Monitoren van de beweging naar *Samen doen* in de zorg voor ouderen

Bellis van den Berg^{1*}, Hanneke van der Meide²

Samenvatting

Inleiding: Op woonzorglocaties voor ouderen is een goede samenwerking tussen het sociale netwerk, medewerkers en vrijwilligers steeds belangrijker om ondanks de stijgende zorgvraag en toenemende personeelstekorten toch persoonsgerichte zorg van goede kwaliteit te blijven bieden. Zorggroep Elde Maasduinen werkt door middel van het programma *Samen doen* aan het stimuleren en faciliteren van deze samenwerking. Samen met Vilans, kennisorganisatie voor zorg en ondersteuning, wordt de beweging naar *Samen doen* gemonitord.

Setting en methoden: Voor de monitoring van de beweging naar *Samen doen* wordt gebruikgemaakt van een combinatie van methoden, namelijk: Verandertheorie, Reflexieve monitoring in actie en Resultaatgerichte monitoring. Het monitoren is een integraal onderdeel van het verandertraject en ondersteunt reflectie en het samen vormgeven van nieuwe praktijken.

Opbrengsten: De monitoringsactiviteiten hebben geleid tot input voor vervolgacties en aanpassingen op lokaal niveau. Daarnaast bieden ze inzichten op programma-niveau over leiderschap, de mythe van de overbelaste mantelzorger en de fase waarin de verandering zich bevindt. De methode van moreel beraad is daarnaast waardevol gebleken om stil te staan bij prangende vragen die zich voordoen in deze verandering.

Discussie: De opbrengsten laten zowel het belang van reflexieve monitoring zien bij een systeemverandering zoals die naar *Samen doen*, alsook de directe meerwaarde van het monitoren voor de betrokkenen uit de praktijk.

Trefwoorden: sociaal netwerk, naasten, monitoring, samen doen, verandertheorie, verpleeghuiszorg, veranderkunde

¹ Vilans, Center of Expertise for Care and Support, Utrecht

² Zorggroep Elde Maasduinen, Boxtel

* Correspondierend auteur: b.vandenberg@vilans.nl

Inleiding

Op woonzorglocaties voor ouderen is een goede samenwerking tussen het sociale netwerk, medewerkers en vrijwilligers steeds belangrijker. Onder het sociale netwerk verstaan we naasten zoals familie, vrienden en buren van de oudere. Zij kennen de bewoner het beste en hun kennis en ervaring helpt medewerkers en vrijwilligers om goede zorg te kunnen geven. Bovendien is het voor zowel de oudere zelf als voor het sociale netwerk vaak fijn als hun sociale netwerk een actieve rol blijft houden in het dagelijks leven. Daarnaast wordt een goede samenwerking tussen het sociale netwerk, medewerkers en vrijwilligers door de stijgende zorgvraag en toenemende personeelstekorten steeds urgenter. De Raad voor Volksgezondheid & Samenleving (RVS) pleit dan ook voor een herverdeling van verantwoordelijkheden, waarin zorg-medewerkers, naasten en vrijwilligers als één team kunnen samenwerken.¹ Ondanks de wens en noodzaak voor een goede samenwerking raakt in de praktijk het sociale netwerk vaak minder betrokken zodra hun naaste verhuist naar een woonzorglocatie. Daarbij voeren (zorg)medewerkers nog te weinig het gesprek met het sociale netwerk over wie wat kan doen. Veel taken verschuiven dan ook als bijna vanzelfsprekend van de informele naar de formele zorg.

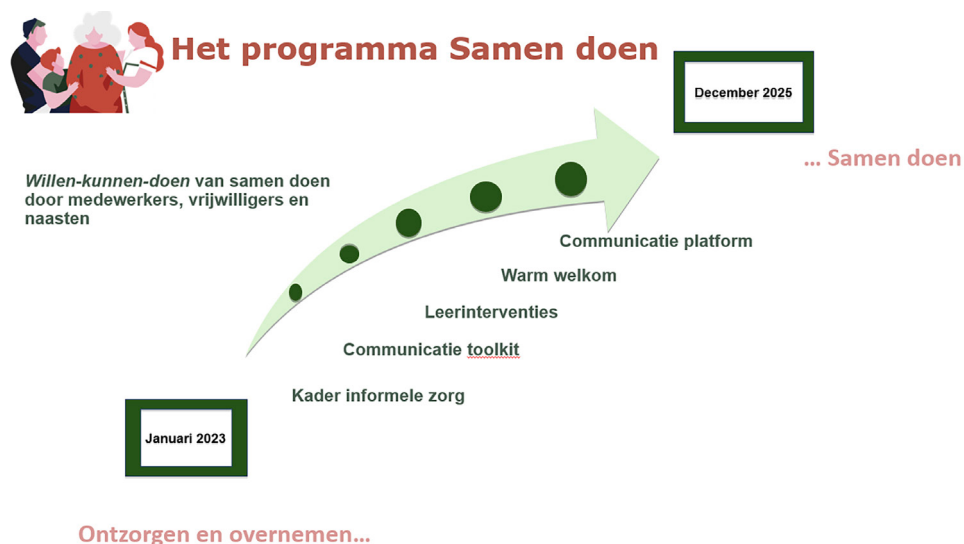
Zorggroep Elde Maasduinen is net als veel andere ouderenzorgorganisaties actief bezig met de beweging naar een nauwere samenwerking tussen zorgmedewerkers, naasten en vrijwilligers. Binnen het strategisch programma *Samen doen* worden verschillende initiatieven ontwikkeld en projecten uitgevoerd om deze samenwerking te faciliteren en te stimuleren. In samenwerking met Vilans, kennisorganisatie voor zorg en ondersteuning, wordt de beweging naar *Samen doen* gemonitord. Bij de transitie naar *Samen doen* is het uiteindelijke doel voor de langere termijn duidelijk, namelijk doelmatige en kwalitatief goede zorg voor de bewoner en het behoud van betekenisvolle relaties met naasten. Hoe een woonzorglocatie dat bereikt is nog niet helemaal duidelijk. De monitoring van het programma *Samen doen* is er daarom op gericht het leerproces te faciliteren: al doende leren we wat wel en wat niet werkt, om zo stapje voor stapje sámen verder te komen. In dit artikel beschrijven we de monitoringsaanpak en de opbrengsten ervan.

Setting, methode en monitoringsaanpak

Het programma *Samen doen*

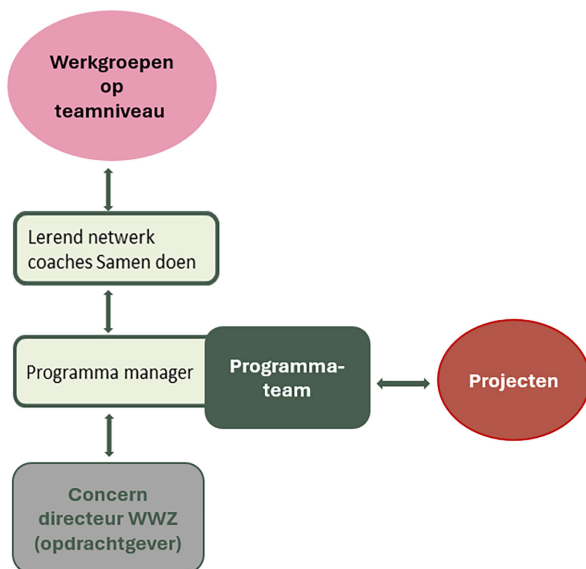
Om de complexe verandering naar *Samen doen* goed vorm te geven, is gekozen voor een programmatische aanpak.² Vanuit de overtuiging dat het succes van dit programma in belangrijke mate staat of valt met het werken vanuit verbinding en commitment aan een gemeenschappelijke visie, wordt de aanpak van Programatisch Creëren toegepast.³ Bij het maken van de visie is gebruikgemaakt van

‘waarderend onderzoeken’ waarbij uitgegaan wordt van wat werkt en naar welk verlangen betrokken medewerkers toe willen.⁴ In de definitiefase van het programma hebben de programmadirecteur en de programmamanager samen met medewerkers in verschillende functies, een vrijwilliger en een lid van de cliëntenraad gewerkt aan de visie, aanpak en doelen van het programma. De programmamanager heeft dit verder verfijnd met behulp van instrumenten uit het programmatisch creëren (zie Figuur 1).



Figuur 1 Programma *Samen doen*

Om de verandering naar *Samen doen* in de praktijk vorm te geven zijn op teamniveau werkgroepen *Samen doen* samengesteld. De werkgroepen vormen een afspiegeling van het team en bestaan uit een mix van formele- en informele zorgverleners. Een welzijnsbegeleider, die de rol van coach *Samen doen* heeft, is de kartrekker van de werkgroep *Samen doen* (zie Figuur 2). De opdracht van de werkgroep is om iedereen vertrouwd te maken met de visie op *Samen doen*, het implementeren van het Warm Welkom (= verhuistraject voor nieuwe bewoners vanuit de principes van *Samen doen*) en het ontwikkelen van initiatieven die bijdragen aan *Samen doen*. De coaches *Samen doen* begeleiden het *Samen doen*-traject in hun team en vormen onderling een lerend netwerk. Op organisatieniveau worden daarnaast projecten uitgevoerd die de verandering op lokaal niveau faciliteren en stimuleren. In Figuur 1 staan deze projecten onder de pijl genoemd.



Figuur 2 Organisatie van het programma *Samen doen*

Monitoring van het programma *Samen doen*

Het monitoren is integraal onderdeel van het verandertraject en ondersteunt reflectie en het samen vormgeven aan nieuwe praktijken. Hiervoor worden de volgende methoden gebruikt: 1) Verandertheorie ofwel *Theory of Change*^{5,6}, 2) Reflexieve monitoring in actie (RMA)⁷ en 3) Resultaatgerichte monitoring⁸.

Verandertheorie: hoe ziet de beoogde verandering eruit?

De verandertheorie (*Theory of Change*) van het programma is expliciet gemaakt met behulp van een verander- en effectenkaart. De kaart helpt om vanuit de doelen of effecten terug te redeneren naar de benodigde resultaten en met welke activiteiten deze behaald kunnen worden. Men redeneert ook andersom, waarbij men vanuit lopende activiteiten stil staat bij de beoogde resultaten en hoe deze bijdragen aan de nagestreefde effecten. De verandertheorie onderscheidt vier lagen (zie Figuur 3):

- Lange termijneffecten: Wat zijn de gewenste uitkomsten op langere termijn? Aan welke maatschappelijke opgave(n) willen we met het programma een bijdrage leveren?
- Korte termijneffecten: Welke veranderingen zijn hiervoor nodig? Bij wie? Wat doen de doelgroepen straks anders? Hoe ziet dit eruit?
- Directe resultaten: Wat moeten we hiervoor opleveren en wie moeten we daarbij bereiken om de effecten te realiseren?
- Activiteiten: Wat gaan we hiervoor doen en op wie zijn deze activiteiten gericht?



Figuur 3 Verander- en effectenkaart Programma *Samen doen*

Het expliciet maken van de verandertheorie helpt om inzicht te krijgen in de onderliggende aannames van het programma. Het opstellen van de kaart leidde bij ZGEM tot een aanscherping van de aanpak. Daarnaast helpt de kaart bij de communicatie over het programma doordat het de samenhang tussen verschillende activiteiten inzichtelijk maakt. De kaart biedt tevens een raamwerk voor monitoring.

Reflexieve monitoring in actie: reflecteren en leren

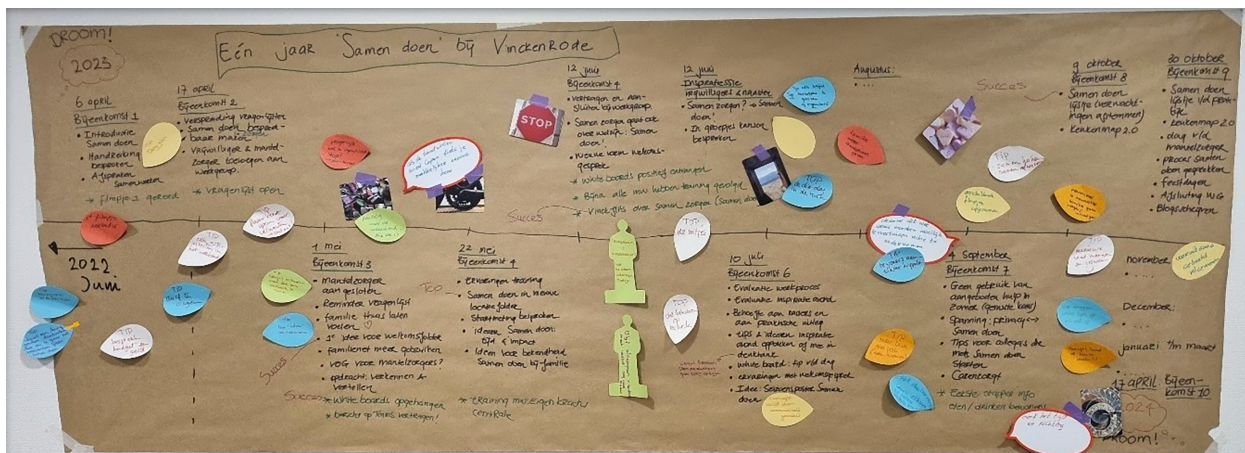
De methode Reflexieve Monitoring in Actie (RMA) is gericht op het systematisch reflecteren van de deelnemers op hun activiteiten in het licht van een bestaand systeem (huidige organisatie) met de ambitie van systeemverandering (gewenste situatie) en het versterken van het leerproces.⁷ De reflectie kan aanleiding zijn om activiteiten, prioriteiten en de gekozen richting aan te passen of aan te scherpen. Op deze manier wordt er continu geleerd in allerlei dagelijkse ontmoetingen en tijdens bijeenkomsten waarin diverse betrokkenen (naasten, medewerkers, vrijwilligers en bewoners) participeren.

Voor het leren in de beweging naar *Samen doen* maken we ten behoeve van reflecteren en leren gebruik van de volgende instrumenten:

In elk zorgteam wordt een *Samen doen* peiling uitgezet die bestaat uit twintig vragen gebaseerd op de volgende aspecten van verandering: openstaan, begrijpen, willen, kunnen, doen, blijven doen. De peiling bevat vragen als 'Ik weet wat er bedoeld wordt met *Samen doen*' en 'Ik voel me bekwaam om samen te werken met naasten'. Er zijn drie varianten van de peiling: een voor medewerkers, een voor vrijwilligers

en een voor naasten. De peiling wordt uitgezet bij de start en aan het einde van het *Samen doen*-traject. De uitkomsten geven richting aan het lokale *Samen doen*-traject en geven organisatie breed input voor nieuw beleid en/of aandachtspunten voor de implementatie van *Samen doen*.

Reflectiesessies zijn een vast onderdeel van het *Samen doen*-traject dat elk team doorloopt (N=38). Het *Samen doen* traject bestaat uit tien bijeenkomsten, waarbij de laatste bijeenkomst wordt ingezet als reflectiesessie. In deze laatste bijeenkomst kijken de deelnemers methodisch, via de tijdlijnmethode, terug op het traject van zeven tot 12 maanden waarin zij in verschillende bijeenkomsten samenkwamen.⁷ De voortgang, ervaringen (emoties, associaties), inzichten en geleerde lessen worden hierbij in kaart gebracht. Ook wordt vooruitgekeken: wat is er nog te doen om *Samen doen* te realiseren, en hoe kan de verandering worden vastgehouden? De bijeenkomst is een interventie op zich doordat de deelnemers (*Samen doen*-coach, vrijwilliger, mantelzorger, medewerkers, teamleider) leren van het eigen gedrag en de ontwikkeling die zij (als team) hebben doorgemaakt. Daarnaast helpt het deelnemers om uit te zoomen, te reflecteren op wat is bereikt en het geeft hun handvatten voor de nabije toekomst. Door de opbrengsten van deze sessies systematisch te documenteren, worden voortgang, resultaten en geleerde lessen inzichtelijk en biedt het input voor het programmateam over waar kansen liggen of waar eventueel moet worden bijgestuurd.



Figuur 4 Voorbeeld van de tijdlijnmethode

Eén van de opdrachten van de werkgroepen *Samen doen* is om het Warm Welkom te implementeren op hun locatie. Warm Welkom betreft de wijze waarop nieuwe bewoners en hun naasten worden geïnformeerd en de wijze waarop met hen wordt

afgestemd over *Samen Doen*. De implementatie van en ervaringen met het Warm Welkom wordt in principe in elk team geëvalueerd. In de evaluatie bijeenkomst ligt de focus op één bewoner die in de afgelopen maanden is verhuisd naar de woonzorglocatie. Aan deze evaluatiebijeenkomst nemen de clientadviseur, de coach *Samen Doen*, een zorgmedewerker en de naaste van de betreffende bewoner deel. Er wordt besproken hoe de verschillende aspecten van het Warm Welkom-traject zijn uitgevoerd en hoe dat door de betrokkenen is ervaren. Ook wordt in kaart gebracht wat familie/vrienden gewend waren te doen voor hun naaste vóór de verhuizing en hoe dat nu is op de woonzorglocatie. Op basis hiervan krijgen familie, het zorgteam en de organisatie zicht op de uitvoering, de ervaring van het Warm Welkom en de verbeteringsmogelijkheden in de samenwerking.

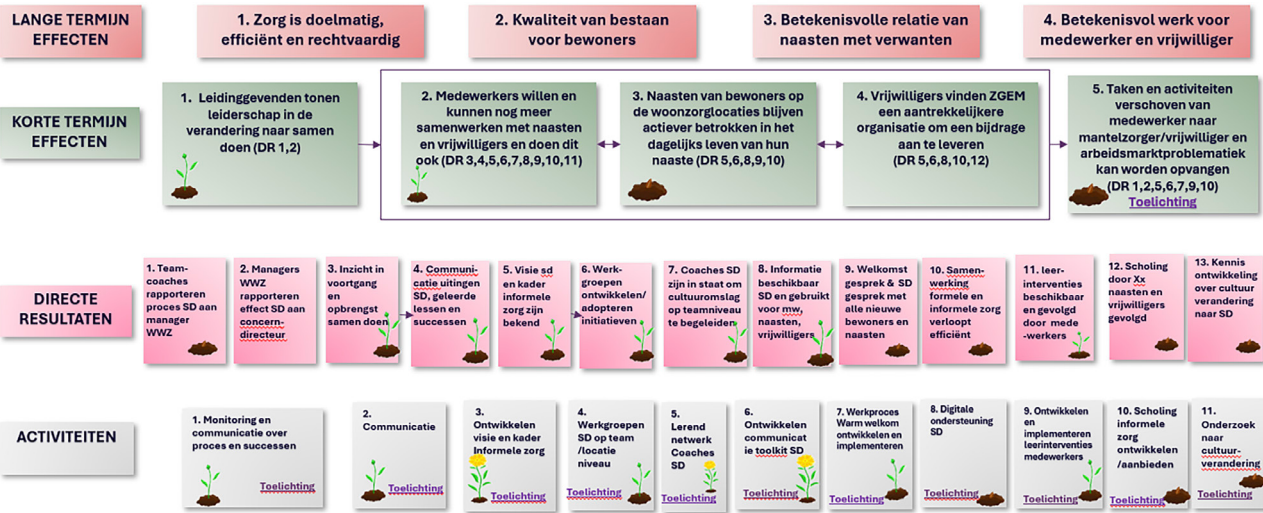
Resultaatgerichte monitoring: inzicht in de voortgang

Het monitoren van de voortgang en het doelbereik van de activiteiten die zijn opgenomen in het programma vinden primair plaats op basis van projectmatige bronnen en het programmadaashboard. De reflectiebijeenkomsten, de *Samen Doen* peiling en de evaluatie van het Warm Welkom bieden belangrijke aanvullende informatie over de voortgang en uitkomsten van het programma. Om zicht te krijgen op de uitvoering van de *Samen Doen* trajecten en de realisatie van de doelen van de werkgroep is er een programmadaashboard ontwikkeld. Elk kwartaal worden managers en teamleiders gevraagd hierop te reflecteren en het dashboard in te vullen voor hun teams.

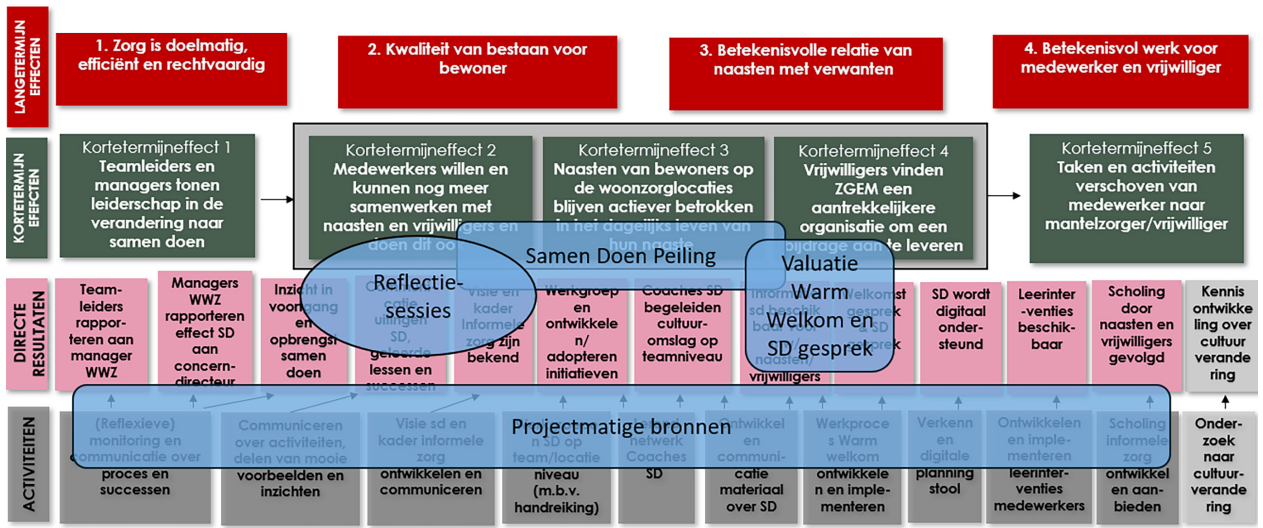
Voortgangsrapportage

De monitoringsinformatie wordt verwerkt in de halfjaarlijkse voortgangsrapportage aan de concerndirectie van ZGEM. De verander- en effectenkaart fungeert hierbij als raamwerk. Met behulp van de icoontjes (zaadje, kiempje, bloemetje) wordt aangegeven wat de status is van elk onderdeel (zie figuur 5). Voor elke activiteit en bijbehorend resultaat wordt de status toegelicht (wat hebben we bereikt), wordt gereflecteerd op wat dit betekent in relatie tot de ambitie van *Samen Doen* en worden de uitdagingen en aandachtspunten besproken.

De monitoring is slechts in beperkte mate gericht op het meten van de korte termijn effecten (bijv. verschuiving van taken en activiteiten naar mantelzorgers en vrijwilligers). Doordat de veranderlogica helder is én wordt onderschreven door zowel de opdrachtnemer (programmamanager) als de opdrachtgever (concerndirectie), biedt de informatie over de ontwikkeling van de activiteiten en resultaten voldoende zicht op en vertrouwen in de realisatie van de korte termijn effecten en daarmee de ambities van het programma *Samen doen*. Figuur 6 laat zien op welke plekken in de verandertheorie monitoringsactiviteiten worden ingezet voor reflectie en leren. Deze activiteiten bieden bovendien informatie over de voortgang, de bereikte resultaten en de realisatie van effecten.



Figuur 5 Voorbeeld voortgangsrapportage programma *Samen doen* Q1 2025.



Figuur 6 Monitoringsactiviteiten en verandertheorie

Opbrengsten

De inzichten die zijn opgehaald in de reflectiesessies, de *Samen Doen* peiling en de evaluatie van het Warm Welkom hebben geleid tot input voor vervolgacties en aanpassingen op lokaal niveau. Daarnaast bieden de verschillende monitorings-activiteiten inzichten op programmaniveau en dragen ze bij aan organisatieleren. We lichten hieronder een aantal van de inzichten uit.

Leiderschap in de verandering

Doordat gaandeweg duidelijk werd hoe belangrijk leiderschap is in de verandering naar *Samen Doen* is dit op een later moment expliciet als beoogd effect opgenomen in de Verandertheorie (Beoogde effect 1: Leidinggevend tonen leiderschap in de verandering naar *Samen Doen*, zie Figuur 3). Het tonen van transformationeel leiderschap door leidinggevend op verschillende niveaus is volgens de verandertheorie een voorwaarde voor het realiseren van de effecten 2-5 (Figuur 6). Hierbij gaat het om het uitdragen van de visie, richting geven, vertrouwen en comfort bieden, en het hooghouden van de ambitie. Het invullen en bespreken van het programma dashboard draagt bij aan reflectie en mede-eigenaarschap van leidinggevend. Daarnaast is er een sessie georganiseerd met alle leidinggevend waarin zij aan de hand van verhalen stil stonden bij de vraag hoe transformationeel leiderschap er in de praktijk eruitziet.

De mythe van de overbelaste mantelzorger

Een veelgehoorde belemmering voor medewerkers om open in gesprek te gaan met naasten over *Samen Doen*, is de aanname dat veel mantelzorgers overbelast zijn. In de *Samen Doen*-peiling is aan naasten gevraagd in hoeverre zij een goede balans ervaren in de zorg voor hun naaste en hun eigen leven. Organisatie breed zien we dat ongeveer 33% aangeeft dit een uitdaging te vinden en dat 67% zegt een goede balans te ervaren (N=425). Ook in de evaluatie bijeenkomst Warm Welkom liet de familie weten dat medewerkers 'gewoon' in gesprek moeten gaan. Familie vindt het fijn om te weten wat er verwacht wordt en kunnen zelf aangeven in hoeverre ze hieraan kunnen voldoen. Deze inzichten ontrafelen de mythe van de overbelaste mantelzorger en onderstrepen het belang van de aanpak van *Samen Doen* en het voeren van een open dialoog.

Van begrijpen en willen naar kunnen en doen

De meerderheid van de medewerkers, naasten en vrijwilligers staat open voor *Samen Doen*, begrijpt ook de urgentie en wil er actief mee aan de slag. Zowel uit de *Samen doen*-peiling als uit de reflectiesessies en de evaluatie van Warm Welkom blijkt dat veel naasten en vrijwilligers open staan voor het uitvoeren van meer (zorg) taken. Toch blijkt voor medewerkers de stap naar het daadwerkelijk toepassen in

de praktijk soms nog lastig te zijn. Er zijn voorbeelden waarin een team aan de ene kant volop bezig is met het *Samen Doen*-traject, maar aan de andere kant bij personeelstekort niet eraan denkt om naasten en vrijwilligers te vragen, ook al hebben die eerder hun hulp aangeboden. Onder andere uit de reflectiesessie blijkt dat hier verschillende factoren een rol spelen: (het gebrek aan) leiderschap en sturing vanuit leidinggevend, handelingsverlegenheid bij medewerkers (niet goed weten hoe zij naasten en vrijwilligers om hulp kunnen vragen) en gebrek aan digitale ondersteuning voor het bij elkaar brengen van vraag en aanbod.

Reflexiviteit draagt bij aan het signaleren en oplossen van knelpunten

Naast de inzichten die we met de reflexieve monitoring opdoen is een reflexieve houding van betrokkenen ook belangrijk om knelpunten tijdens het veranderproces te signaleren. We beschrijven hier twee signalen die vervolgens met behulp van de methode Moreel Beraad zijn besproken.⁹ Tijdens het ontwikkelen van het beleidskader voor de samenwerking met informele zorg, deed de vraag zich voor hoe we als organisatie omgaan met naasten die ook iets doen voor andere bewoners dan hun eigen naaste. Om risico's te voorkomen was op dat moment nog afgesproken dat we van deze mensen een VOG (verklaring omtrent gedrag) vragen. Maar in de praktijk bleek dit niet te passen bij de visie op *Samen Doen*. Met behulp van een Moreel Beraad is hierover in gesprek gegaan en is het vraagstuk vanuit verschillende perspectieven bekeken. De conclusie was dat vertrouwen een kernwaarde is van *Samen Doen* en dat dat betekent dat niet alles kan worden dichtgeregeld. Het Moreel Beraad is een jaar later opnieuw ingezet om te reflecteren op onder andere een ontwikkeling die werd gesignaleerd. Binnen meerdere teams ontstonden lijstjes waarop op taak- en activiteitsniveau beschreven staat wat naasten moeten doen. Ook kwam vanuit medewerkers de vraag of de organisatie een duidelijke leidraad kon geven wat van vrijwilligers en naasten wordt verwacht. Een belangrijk inzicht uit het Moreel Beraad is dat het dwingende karakter van deze lijstjes en een leidraad niet past bij de visie op *Samen Doen*. De interventie van een moreel beraad biedt de tijd en ruimte om met elkaar te reflecteren op een ingewikkeld vraagstuk vanuit verschillende rollen en perspectieven. Dit draagt bij aan de kwaliteit en verdieping van het gesprek en laat daarnaast zien dat we het ook bij de beantwoording van dit soort vraagstukken samen doen.

Conclusie

De beschreven monitoringsaanpak stimuleert het samen leren en reflecteren in deze verandering. Daarnaast helpt het om vast te stellen of we op de goede weg zijn en wat er nog aandacht nodig heeft. Door informatie op te halen over en te

reflecteren op het proces krijgen we een beeld van de (voortgang van) de verandering en eventuele knelpunten die met klassieke monitoring (resultaatgericht) niet zichtbaar waren geworden. Het is niet passend om de monitoring bij deze transitie alleen of vooral te richten op kwantificeerbare indicatoren, zoals de verschuiving van taken van de formele- naar de informele zorg. Door daarop te focussen kan de belangrijke meerwaarde van *Samen Doen* namelijk betrokkenheid, betekenisvol werk en kwaliteit van leven, ondersneeuwen. De inzichten uit de reflexieve monitoringsactiviteiten laten zien dat juist dergelijke, meer kwalitatieve indicatoren meerwaarde hebben, en dat de positieve opbrengsten de betrokkenen de energie en handvatten geven om deze uitdagende verandering te realiseren. Het bewust stil staan bij de stappen in de verandering, hoe klein ze soms ook lijken, maken de deelnemers trots. Ruimte geven aan transformationele gesprekken, bijvoorbeeld in een moreel beraad, waarin aandacht is voor zingeving, emoties en verhalen is van groot belang om een cultuurverandering te realiseren. Hierin is óók ruimte voor ongemak en de pijn die gepaard kan gaan met een ingrijpende verandering zoals die van *Samen Doen*.

Literatuur

1. Anders leven en zorgen. Naar een gelijkwaardig samenspel tussen naasten, vrijwilligers en beroepskrachten. Den Haag: Raad voor Volksgezondheid en Samenleving; 2022. Beschikbaar op: www.raadrvs.nl/documenten/publicaties/2022/05/19/anders-leven-en-zorgen.
2. Prevaas, B., Bos, J., Stoop, H. Leiderschap van de Programmamanager. Amsterdam, Boom uitgevers, 2021.
3. Bos, J., van Loon, A.J., Licht, H. Programmatisch creëren. Schiedam, Scriptum, 2013.
4. Steeneveld, M. Appreciative Inquiry. Waarderende werkvormen voor trainers, teamcoaches en veranderaars. Amsterdam, Boom uitgevers, 2020.
5. Breuer, E., Kadi, S., Kahlert, R., Champeix, C., García-Soler, A., Grbevaska, T., et al. (2024). Co-developing Program Theories for Best Fit Social Innovations in Long-Term Care: Lessons from a Cross European Implementation Project. *Journal of Long-Term Care*, DOI: <https://doi.org/10.31389/jltc.306>
6. Van den Berg B, van Dijk M, Gaasterland A., van der Weegen S. Veranderen met impact! Deel 1: opstellen van een Verander- en effectenkaart (whitepaper) Utrecht, Vilans, 2025.
7. Van Mierlo B. (2024). Reflexieve Monitoring in Actie: maatwerk voor leren en bijsturen in systeemverandering. *Beleidsonderzoek Online* 2024 DOI: 10.5553/BO/221335502024017.
8. Zall Kusek, J. & Rist, R.C. Ten steps to a result-based monitoring and evaluation system. Washington, D.C., The World Bank, 2004.
9. De Bree, M., Veening, E. Handleiding moreel, beraad praktische gids voor zorgprofessionals. Assen, Koninklijke van Gorcum, 2021.

VOOR U GESIGNALEERD

Minimaal bewuste toestand in Nederland: diagnose, prevalentie en kenmerken

Berno Overbeek

Door het oplopen van ernstig niet-aangeboren hersenletsel kunnen mensen in coma raken. Als het bewustzijn niet óf niet volledig terugkeert binnen vier weken na het oplopen van het hersenletsel, is er sprake van een langdurige bewustzijnsstoornis (LBS). LBS bestaat uit twee vormen: het niet-responsief waaksyndroom (NWS), waarbij er geen tekenen van bewustzijn worden gezien, en de minimaal bewuste toestand (minimally conscious state; MCS) met minimale tekenen van bewustzijn zoals het uitvoeren van eenvoudige opdrachten, het volgen met de ogen of gericht aankijken en het laten zien van context gerelateerde emoties.

Het onderscheid tussen NWS en MCS is belangrijk, omdat mensen met MCS meer kans hebben op herstel van bewustzijn en baat kunnen hebben bij gespecialiseerde intensieve neurorevalidatie. Sinds 2019 is vroege intensieve neurorevalidatie (VIN) beschikbaar voor alle leeftijden in revalidatiecentrum Leijpark te Tilburg. Dit programma duurt maximaal 14 weken. Indien het bewustzijn daarna niet volledig is hersteld, kunnen patiënten verder revalideren in het langdurige intensieve neurorevalidatie (LIN)-programma. Verder revalideren kan tot twee jaar na het hersenletsel en wordt aangeboden door drie gespecialiseerde verpleeghuizen.

Om de zorg voor mensen met LBS goed te organiseren, is inzicht nodig in de diagnostiek, prevalentie en kenmerken van MCS. Het proefschrift *Minimally conscious state in the Netherlands: diagnosis, prevalence and characteristics* beschrijft twee studies naar de diagnostiek van MCS en een landelijk prevalentieonderzoek.

De diagnostische studies richtten zich op visueel volgen en -fixeren, en op vroege tekenen van terugkerend bewustzijn. Een integratieve review toonde aan dat deze reacties verschillend worden benoemd en getest, waardoor er geen consensus is of dit wel of geen diagnostische tekenen zijn van MCS. Een internationale Delphi studie leidde tot consensus over operationele definities voor het visueel volgen en -fixeren.

Het landelijk prevalentie onderzoek was wereldwijd het eerste onderzoek naar de omvang van MCS in een heel land. Aan artsen in de Nederlandse ziekenhuizen, gespecialiseerde LBS-revalidatie (VIN en LIN) en alle verpleeghuizen werd gevraagd of zij één of meer mensen met LBS behandelden. Er waren 32-47 mensen in MCS;

bij 32 werd het bewustzijnsniveau geverifieerd met de Coma Recovery Scale-revised, de meest aanbevolen schaal hiervoor. Bij 15 personen was verificatie niet mogelijk vanwege weigering van deelname, herstel van bewustzijn vóór het bezoek of door overlijden. De prevalentie van MCS is 0,2-0,3/100.000. De medische complexiteit was hoog: de mediaan van medische complicaties was 5 per persoon. Spasticiteit en infecties kwamen het meest voor.

De resultaten van het landelijk prevalentie onderzoek zijn gebruikt voor het verder organiseren van de zorg voor mensen met LBS. LBS is één van de laag volume – hoog complexe doelgroepen (LVHC), waarvoor kennisinfrastructuren worden ontwikkeld in de langdurige zorg. De zorg voor mensen met ernstig niet-aangeboren hersenletsel is sinds oktober 2016 georganiseerd in het Expertisenetwerk Ernstig niet-aangeboren hersenletsel na coma (EENnacom; www.eennacoma.nl), waarin instellingen die zorg leveren aan mensen met ernstig niet-aangeboren hersenletsel en de onderzoeksgroep Niemand tussen Wal en Schip van de afdeling Eerstelijns-geneeskunde van het Radboudumc samenwerken. Met het Mobiel Expert Team Langdurige Bewustzijnsstoornis kan contact worden opgenomen voor consulten op locatie en telefonisch advies.

Het proefschrift *Minimally conscious state in the Netherlands: diagnosis, prevalence and characteristics* is online beschikbaar: www.persoonlijkproefschrift.nl/berno-overbeek

Financiering

Azora, Stichting Joannes de Deo (Kalorama), Het Coma Hospitium, Hersenstichting Nederland.

VOOR U GESIGNALEERD

Executieve functies bij mensen met het syndroom van Korsakov

Wiltine Moerman

Mensen met Korsakov – een syndroom dat gekenmerkt wordt door ernstige geheugenproblemen – hebben vaak last van problemen met hun executieve functies. Executieve functies zijn denkprocessen die nodig zijn om gedrag te plannen, te organiseren, te starten, flexibel bij te sturen en doelgericht vol te houden. Executieve functiestoornissen hebben een grote impact op het dagelijks functioneren. In dit proefschrift zijn de ernst en het profiel van executieve functiestoornissen bij mensen met het syndroom van Korsakov in kaart gebracht, evenals de mate waarin deze stoornissen verband houden met neuropsychiatrische symptomen.

In dit proefschrift is gekozen voor een multimethodische onderzoeksoepzet, waarin klassieke neuropsychologische testen zijn gebruikt, maar waarin ook experimentele computertaken en gedragsvragenlijsten zijn ingezet. De executieve functies zijn bestudeerd vanuit het ‘unity/diversity framework’ van Friedman & Miyake, waarbij drie executieve kerncomponenten zijn onderscheiden. Namelijk cognitieve flexibiliteit (shifting), werkgeheugen (updating) en jezelf afremmen (inhibition). Uit deze studies bleek dat executieve functiestoornissen binnen de Korsakovpopulatie in wisselende mate aanwezig zijn. Vooral cognitieve flexibiliteit (shifting) en in mindere mate werkgeheugen (updating) bleken kwetsbaar. Wat verder opviel, was dat niet iedereen met Korsakov op testniveau beperkingen laat zien in executief functioneren.

Daarnaast is in dit proefschrift onderzocht of executieve functies systematisch samenhangen met neuropsychiatrische symptomen, waaronder apathie. Apathie is een veelvoorkomend probleem bij mensen met het syndroom van Korsakov, waarbij mensen minder gemotiveerd zijn om activiteiten te ondernemen, minder emoties tonen of minder initiatief nemen in sociaal contact. Opvallend genoeg bleek de ernst van executieve functiestoornissen niet eenduidig samen te hangen met de totale ernst van neuropsychiatrische symptomen. Apathie bleek wél een duidelijke relatie te vertonen met algemene cognitieve achteruitgang, maar minder met specifieke executieve functies. Dit wijst erop dat apathie bij Korsakov niet uitsluitend voortkomt uit verminderd executief functioneren, maar ingebed is in een bredere cognitieve kwetsbaarheid.

De resultaten onderstrepen het belang van een uitgebreide neuropsychologische diagnostiek bij mensen met Korsakov, waarin zowel algemene cognitie, executief functioneren en neuropsychiatrische symptomen systematisch worden meegenomen. Voor de klinische praktijk betekent dit dat het bieden van structuur en voorspelbaarheid, bijvoorbeeld via een vaste dagstructuur die gezonde gedragspatronen ondersteunt, een essentieel uitgangspunt moet zijn in de dagelijkse zorg voor mensen met het syndroom van Korsakov.

Op 21 oktober promoveerde Wiltine Moerman (GZ-psycholoog in opleiding tot klinisch neuropsycholoog, werkzaam bij Tactus verslavingszorg en Atlant, een expertisecentrum voor mensen met het syndroom van Korsakov) aan de Radboud Universiteit Nijmegen. Het promotieonderzoek voerde zij uit onder begeleiding van prof. dr. Roy Kessels, prof. dr. Jos Egger en dr. Loes van Aken. Het proefschrift *Executive functions in patients with Korsakoff's syndrome: Prevalence, severity, and association with neuropsychiatric symptoms* is online beschikbaar: <https://hdl.handle.net/2066/324251>.

Het proefschrift *Executive functions in patients with Korsakoff's syndrome: Prevalence, severity, and association with neuropsychiatric symptoms* is online beschikbaar: <https://hdl.handle.net/2066/324251>

Dankwoord

Beste reviewer van TGG

De decembermaand is traditiegetrouw een maand van terugblikken en reflecteren. Als redactie van het *Tijdschrift voor Gerontologie en Geriatrie* kijken wij terug op een kennisrijk jaar en vooral op vier mooie edities die we gezamenlijk met jullie hebben mogen vormgeven.

Jullie expertise, zorgvuldigheid en tijdsinvestering zijn onmisbaar voor het *Tijdschrift voor Gerontologie en Geriatrie*. Want het bewaken van de wetenschappelijke integriteit en kwaliteit van dit tijdschrift lukt alleen dankzij de inhoudelijke, kritische en constructieve feedback die jullie geven. Wij verheugen ons op een verdere inspirerende samenwerking in 2026.

Met vriendelijke groet en oprechte dank,
De redactie van het *Tijdschrift voor Gerontologie en Geriatrie*