

Bewegen tot bewegen

Kunnen we onze verpleeghuisbewoners meer laten bewegen?

Ilona Zwaan, Gerdien van der Veer en Wilco Achterberg



In het verpleeghuis bewegen bewoners weinig. Kunnen mantelzorgers en vrijwilligers het bewegen van de bewoners faciliteren en leidt een toename van bewegen tot een verbetering in Activiteiten van het Dagelijks Leven (ADL) en Kwaliteit van Leven (KvL)? Het onderzoek is een longitudinaal, explorierend praktijkonderzoek in twee Nederlandse verpleeghuizen. Lichamelijke activiteit, ADL-zelfstandigheid en KvL werden gemeten op baseline. Vervolgens werden gedurende zes weken beweegmogelijkheden aangeboden in de vorm van fietsen of eenvoudige beweegspellen. Een tweede meting daarna op bewegen, ADL en KvL liet zien dat dit vergrote beweegaanbod leidde tot meer bewegen, toename in ADL en lichte toename in KvL.

Inleiding

Uit een Nederlands onderzoek uit 2015 bleek dat verpleeghuisbewoners 90% van de tijd inactief te zijn en door te brengen in een zittende of slapende houding (1). In 2012 stelde de Inspectie van de Gezondheidszorg een richtlijn op, waarin zij bouwstenen opstelden om het bewegen structureel beter te integreren in de ouderenzorg (2). Deze vloeien voort uit de Nationale Norm Gezond Bewegen, waarin naar voren komt dat dagelijks bewegen belangrijk is voor lichaam en geest en bijdraagt aan kwaliteit van leven (KvL).

In dit rapport van Binnenkade (2) wordt inactiviteit beschreven als: *onvoldoende uit zichzelf bewegen, ook wel: het geen enkele dag minimaal 30 minuten uitvoeren van matige lichamelijke activiteit* (3), conform de norm van de NNGB. Wanneer dit zo wordt gezien, wordt al snel duidelijk dat er sprake is van extreme inactiviteit onder ouderen in zorginstellingen.

Het belang van bewegen op de gezondheid bij ouderen is ook bij verpleeghuisbewoners aangetoond (4,5). Bewoners van verpleeghuizen hebben, door

Auteursgegevens: Ilona Zwaan, geriatriefysiotherapeut en onderzoeker Topaz. Gerdien van der Veer, geriatriefysiotherapeut en onderzoeker Topaz. Wilco Achterberg, hoogleraar ouderengeneeskunde, Topaz en LUMC.

Correspondentie: i.zwaan@topaz.nl

strengere indicatiestelling bij opname, een grotere zorgvraag met als gevolg een slechtere zelfstandigheid in Activiteiten van het Dagelijks Leven (ADL) (6). Uit onderzoek bij verpleeghuisbewoners met dementie komt naar voren dat beweegstimulatie ten goede komt aan ADL en dat ADL-training de KvL kan verbeteren (7). Een review naar het effect van een beweeginterventie bij demente verpleeghuisbewoners laat zien dat verschillende vormen van beweging de cognitie, agitatie, stemming, mobiliteit en functionele capaciteit van de deelnemers verbetert (8). Bewegen heeft gunstige effecten op lichaam en cognitie. Zowel in het verpleeghuis als bij thuiswonende ouderen lijkt in onderzoek aangetoond dat deelnemen aan beweegactiviteiten zorgt voor een beter fysiek functioneren (9, 10). In een grootschalig opgezette evidence statement over de Amerikaanse ouderen in verschillende settings komt naar voren dat lichamelijke activiteit en training een betere levensverwachting en positieve effecten op de cognitie heeft (11).

Gobbens toonde een matige relatie aan tussen bewegen binnen de ADL en kwaliteit van leven bij thuiswonende, kwetsbare ouderen (12,13). Verpleeghuisbewoners zijn echter veelal afhankelijk van anderen voor bewegen, in tegenstelling tot thuiswonende ouderen. Hierdoor is mogelijk een andere, wellicht sterkere relatie te verwachten waardoor dit juist interessant is om te onderzoeken. Het is interessant om te weten of bewegen van invloed is op activiteiten van het dagelijks leven en kwaliteit van leven bij verpleeghuisbewoners. Uit onderzoek komt naar voren dat bewegen een vertragend effect heeft op achteruitgang in ADL-zelfstandigheid bij thuiswonende ouderen (14), maar of dit ook voor verpleeghuisbewoners geldt is niet duidelijk. Wellicht zouden bewoners die meer bewegen mogelijk langer zelfstandig blijven of minder snel zelfstandigheid verliezen en zo minder inzet van zorg nodig hebben. Het is ook bekend dat er een positieve relatie is tussen fysieke activiteit en KvL (15). Het is van belang om KvL van verpleeghuisbewoners te meten, omdat kwaliteit van leven vaak het belangrijkste doel is. In

een eerder onderzoek van de auteurs Zwaan, van der Veer en Achterberg: *Het verband tussen lichamelijke activiteit, ADL-zelfstandigheid en kwaliteit van leven bij verpleeghuisbewoners* (16) is vastgesteld dat er bij verpleeghuisbewoners een relatie bestaat tussen bewegen binnen het dagelijks functioneren enerzijds en ADL/KvL anderzijds. Dit onderzoek toont echter alleen aan dat mensen die veel bewegen, gemiddeld beter functioneren in hun ADL en een betere KvL hebben. Hiermee is nog niet aangetoond dat meer gaan bewegen ook werkelijk leidt tot een betere ADL en KvL.

Fysieke activiteiten kunnen worden vormgegeven middels speciaal ontwikkelde beweeginterventies, maar ook het uitvoeren van meer laagdrempelige ADL-handelingen hoort hierbij. Er is weinig onderzoek gedaan naar de wijze waarop mantelzorgers/naasten van ouderen kunnen deelnemen aan het mede ondersteunen van het beweegbeleid (2). In het rapport van Binnenkade wordt ook vermeld dat de groep vrijwilligers een steeds belangrijkere rol zullen gaan spelen binnen de ouderenzorg. Gezien de toenemende krapte op de arbeidsmarkt en de gedachte van de participatiemaatschappij kunnen vrijwilligers mogelijk een goed alternatief zijn in het stimuleren van bewegen in zorginstellingen. Op deze manier kunnen bewoners die niet in staat zijn om volledig zelfstandig te bewegen, begeleid worden. Deze studie onderzoekt of het aanbieden van meer beweegactiviteiten onder begeleiding van mantelzorgers en/of vrijwilligers bij verpleeghuisbewoners daadwerkelijk leidt tot het gebruikmaken van de beweegactiviteiten waardoor bewoners meer gaan bewegen, een betere ADL-zelfstandigheid en/of een hogere KvL.

Methode

Onderzoeksdesign en setting

Dit onderzoek was een longitudinaal, explorerend praktijkonderzoek en werd uitgevoerd bij bewoners woonachtig in twee verpleeghuizen van de stichting Topaz in Leiden.

Onderzoekspopulatie

Werving van de deelnemers vond plaats in de periode december 2017 - januari 2018 via voorlichtingsbijeenkomsten, flyers en directe benadering van bewoners of diens mantelzorger op beide locaties. De inclusie van bewoners met dementie vond te allen tijde plaats in afstemming met de bewoner zelf en diens vertegenwoordiger.

Inclusiecriteria waren:

- Verpleeghuisbewoners met een psychogeriatrische of somatische indicatie
- Bewoners (of Eerst Verantwoordelijk Verzorgenden) wilden meewerken aan een vragenlijst en metingen over kwaliteit van leven en ADL-zelfstandigheid.
- Bewoners gingen akkoord met een week lang een beweegmeter (Physical Activity Monitor (PAM)) dragen aan de broekrand gedurende de dag.

Exclusiecriteria waren:

- De bewoner had gedragsproblemen zoals onrust, ontremde emotie of agitatie waardoor het dragen van de PAM gevaar zou kunnen opleveren. Bij gevaar kan gedacht worden aan vallen door onrust, agitatie naar andere bewoners of personeel toe of zodanige irritatie om de PAM dat de bewoner het middels lostrekken probeerde te verwijderen.

Meetinstrumenten

Physical Activity Monitor (PAM)

De beweegdagscore werd gemeten door de PAM (17). Een PAM scoort fysieke activiteit gebaseerd op de versnelling, waarbij een sensor driedimensionaal de beweging en duur van de activiteit meet en deze classificeert in een index. Deze index is gerelateerd aan Metabolic Equivalent (MET), die meet hoeveel energie een bepaalde inspanning kost. Zo kost één MET 3,5 ml zuurstof per kilogram lichaamsgewicht per minuut aan inspanning. Eén MET komt overeen met de ruststofwisseling, dit is de hoeveelheid energie die verbruikt wordt tijdens stilzitten. Gemiddeld gezien varieert de MET waarde tijdens activiteiten van 1 (slaap/rust) tot 18 (zware inspanning). De PAM registreert de gegevens over bewegen op ratio meetniveau. Voor de PAM geldt dat een score van 20 een goede normwaarde voor

dagelijkse fysieke activiteiten is voor een gemiddeld, gezond individu. Deze score is door jarenlang gebruik van de PAM in verschillende onderzoeken naar voren gekomen. Een beweegdagscore op de PAM van 3 komt, als de rest van de dag absoluut niet bewogen wordt, omgerekend overeen met ongeveer 30 minuten bewegen op 2 MET. Dit kan bijvoorbeeld binnenshuis wandelen zijn op minder dan 2 km/h (18). De doelgroep ouderen is zeer divers en tot op heden zijn daar nog geen normwaardes voor berekend. Een geschatte norm van een expert op het gebied van de PAM voor gezonde thuiswonende ouderen zou de waarde 10 kunnen zijn. Een optelsom van alle PAM-punten gedurende de dag resulteert in een PAM-score. Hoe hoger de PAM-score, hoe meer er is bewogen. De PAM werd gedragen aan de broekrand.

Na minimaal vijf draagdagen werd een gemiddelde PAM-dagscore berekend door het weektotaal te delen door het aantal draagdagen (hierna genoemd *gemiddelde beweegdagscore*).

De PAM is een valide maat om dagelijkse lichaamsbeweging te monitoren (19). De PAM werd door middel van het computerprogramma van PAM bv uitgelezen en kon verwerkt worden via SPSS.

Een MET-waarde van 1 is gelijk aan 3,5 ml zuurstofverbruik per kg lichaamsgewicht per minuut.

Een relatie van de PAM-score met de MET-waarde is als volgt:

$$\text{PAM-score} = (\text{MET} - 1) \times 100, \text{ gecorrigeerd voor tijd.}$$

Hierin is bijvoorbeeld gemiddelde beweging gedurende een half uur $1/48 \times$ de waarde

Barthel Index (BI)

Met de BI (score 0-20) kan de mate van zelfstandigheid in het uitvoeren van ADL worden vastgesteld, ongeacht de onderliggende pathologie. Een hoge

score op de BI komt overeen met een hoge mate van onafhankelijkheid. De BI is een betrouwbare en valide maat (20,21) en werd afgenomen door de Eerste Verantwoordelijke Verzorgende (EVV). De test omvat het daadwerkelijk kunnen uitvoeren van diverse functionele dagelijkse activiteiten.

Elderly Mobility Scale (EMS)

De EMS (score 0-20) meet de mogelijkheid om transfers uit te voeren die nodig zijn voor ADL. De EMS is een betrouwbaar en valide instrument. Een hoge score op de EMS komt overeen met een hoge mate van zelfstandig functioneren (22). De EMS werd afgenomen door de onderzoekers (fysiotherapeuten) bij de deelnemende bewoner.

Euroqol-5D (EQ-5D-5L)

Kwaliteit van leven is gemeten met behulp van de Euroqol-5D-5L. De EQ-5D heeft een objectief deel waarbij aan vijf gezondheidsniveaus (vijf dimensies, 5D) een score wordt toegekend (22). Bij deze vragen kan een antwoord gegeven worden de categorieën *mobiliteit*, *zelfzorg*, *dagelijkse activiteiten*, *pijn/ongemak* en *angst/somberheid* in een vijfpuntschaal (vijf lagen, 5L) van niet/geen problemen tot extreem beperkt. In het subjectieve deel, de EQ-5D VAS wordt middels een visueel-analoge schaal een cijfer gegeven aan hoe de deelnemer zijn huidige gezondheidstoestand ervaart. De EQ-5D is een valide en betrouwbaar meetinstrument (23). Het meetinstrument kan ook afgenomen worden door een persoon die de bewoner goed kent en is daardoor een veelgebruikt instrument om bij bewoners met dementie de KvL te meten (24).

De EQ-5D werd afgenomen in beide testweken waarin de PAM werd gedragen, bij voorkeur op de eerste dag. Deze test werd afgenomen bij de bewoner zonder dementie zelf en bij de EVV'er van de bewoner met dementie.

Overig

Uit het elektronisch cliëntdossier werden geslacht, leeftijd, multimorbiditeit, polyfarmacie, depressie en de diagnose dementie verworven. Middels het dossier werd beoordeeld of er sprake was van multimorbiditeit (gedefinieerd als meer dan vijf aandoeningen) en polyfarmacie (gedefinieerd als meer dan vijf medicatie). Depressie werd gescoord wanneer er sprake

was van een gediagnosticeerde depressie tijdens de uitvoering van het onderzoek. Psychofarmaca werd geregistreerd wanneer er uit één van de zes groepen van antipsychotica, anxiolytica, hypnotica, anti-depressiva, anti-epileptica en middelen bij dementie, medicatie werd gebruikt. Bij een Functional Ambulation Categories (FAC) score <4 werd een bewoner gecategoriseerd als rolstoelgebonden (25).

Procedure dataverzameling

Zowel de data over het bewegen, als die over ADL en KvL werden op twee momenten gemeten, met zes weken ertussen. De PAMs werden in beide testweken dagelijks 's ochtends bevestigd, zo direct mogelijk na het opstaan en 's avonds afgedaan direct voor het naar bed gaan. Dit werd door de twee onderzoekers zelf gedaan, om de belasting voor de zorg te minimaliseren en eventueel verlies van de beweegmeters te voorkomen. De vragenlijsten/testen met betrekking tot KvL en ADL werden tijdens de tweede meting in de hertestweek op een apart formulier ingevuld, zodat vergelijkbaar door het zien van de eerste score niet mogelijk was.

Interventie

In de zes weken tussen de metingen is aan mantelzorgers en vrijwilligers uitleg en begeleiding gegeven door de onderzoekers ten aanzien van het bewegen met de bewoners. In een speciaal daarvoor bestemde beweegruimte die permanent ter beschikking stond, waren verschillende mogelijkheden tot bewegen. Een gemotoriseerde zitfiets met beeldscherm was aanwezig, waarmee virtuele routes gefietst konden worden. De mobiele deelnemer kon ook gebruikmaken van een hometrainer. In de beweegruimtes waren tevens verschillende spelvormen aanwezig, bijvoorbeeld darten met klittenband ballen, basketbalnet met bal, blikgooien met pittenzakjes, tennissen met een ballon, voetballen vanuit de stoel met grote bal en dergelijke. Er waren ook beweegspellen in een box, die meegenomen konden worden naar de huiskamer van de bewoner. Bewoners waren vrij om met hun mantelzorger of vrijwilliger te komen, wanneer en hoe vaak ze wilden en de beweegruimte was overdag tot in de avond altijd open. Zo nodig kon meermaals uitleg en begeleiding verkregen worden door de onderzoekers over alle beweegmogelijkheden. Ook bewoners die niet deelnamen aan het onderzoek konden gebruikmaken van deze beweegruimte.

Statistische analyse

De data zijn geanalyseerd met behulp van het programma IBM-SPSS, versie 24. Om het verschil aan te tonen tussen de eerste (T0) en tweede (T1) meting in bewegen, KvL en ADL werd gebruik gemaakt van een gepaarde t-toets bij normaal verdeelde data of van een Wilcoxon signed rank toets bij niet normaal verdeelde data.

Ethische overwegingen

Het onderzoek valt onder de *Wet kwaliteit, klachten en geschillen zorg* (26), waarin gesteld wordt dat zorgorganisaties de zorg voortdurend dienen te verbeteren, en die verbeteringen met gegevensverzameling te evalueren.

De bewoners of hun vertegenwoordigers tekenden een informed consent, waarmee zij toestemming gaven voor het anoniem gebruiken van de onderzoeksgegevens, conform de *Wet bescherming persoonsgegevens*. De bewoner kon zich te allen tijde terugtrekken uit het onderzoek. De kwaliteitsverbetering die met dit onderzoek beoogt werd, kwam direct ten goede aan de cliënten.

Resultaten

Deelnemerskarakteristieken

Meting 1

Voor de eerste meting (nulmeting) zijn 85 bewoners geïncludeerd. Na uitval bleven hiervan 82 bewoners over. Zie figuur 1 voor een schematisch overzicht van de deelnemerskarakteristieken. De uitval was voor één deelnemer als gevolg van verhuizing en voor twee anderen gaf het dragen van de PAM onrust.

In tabel 1 is zichtbaar dat van de 82 bewoners 66% de diagnose dementie had. Er was in hoge mate sprake van multimorbiditeit en polyfarmacie bij de deelnemers. De mediaan van de beweegdagscore middels de PAM was 3. De mediaan van de BI lag op 12 en de mediaan van de EMS lag op 13. De gemiddelde score op kwaliteit van leven objectief middels de EQ-5D was 0,49 en voor de subjectieve EQ-5D VAS lag de mediaan op 70.

Wanneer we de twee groepen vergelijken, bewoners zonder dementie (n=28) en bewoners met dementie (n=54), dan valt op dat de mediaan van de gemiddelde beweegdagscore bij de groep zonder dementie een stuk lager (2 vs 4) was, net als de ADL-zelfstan-

digheid volgens de BI (9 vs 12) en EMS (5 vs 15). De gemiddelde score op de test voor kwaliteit van leven was iets hoger bij de bewoners met dementie (0,53) dan bewoners zonder dementie (0,42).

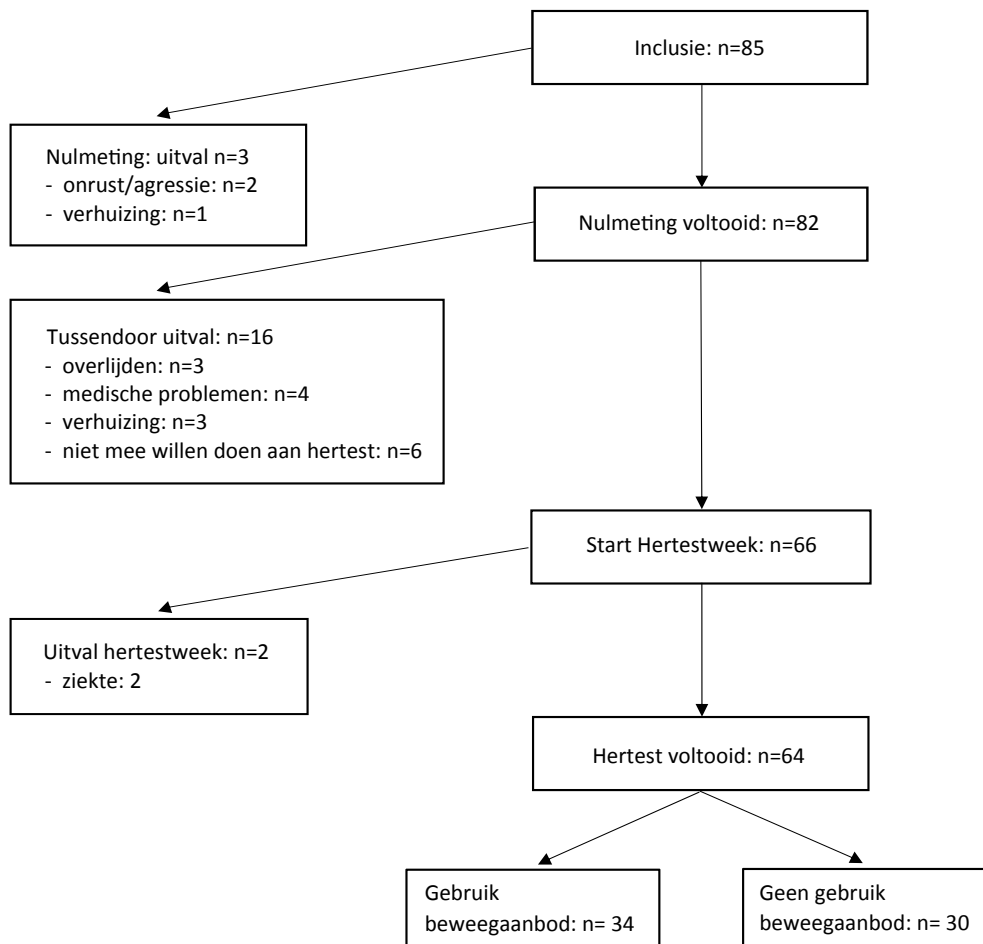
Meting 2

Bij de tweede meting in de her-testweek zijn 18 bewoners uitgevallen. Redenen hiervoor waren: zes bewoners wilden alleen meedoen aan de eerste meting. Zij hadden voorafgaand aan het onderzoek aangegeven geen interesse te hebben om meer te gaan bewegen. Vier bewoners zijn overleden en twee bewoners zijn verhuisd. Tot slot hadden vier deelnemers medische problemen die zodanig waren zodat zij niet meer mee konden doen; deze problemen waren niet gerelateerd aan de beweeginterventie. Tijdens de her-testweek vielen nog eens twee personen uit door ziekte, welke niet gerelateerd was aan de beweeginterventie. De karakteristieken van deze 64 bewoners bleven ongeveer gelijk vergeleken met de eerste meting (zie tabel 1).

Na de tweede meting is geïnformeerd of bewoners gebruik hebben gemaakt van het beweegaanbod. Van de deelnemers gaven 34 personen aan dat ze wel gebruik hebben gemaakt van het beweegaanbod en 30 niet. Verklaringen die werden genoemd voor het niet gebruikmaken van het beweegaanbod waren: twaalf bewoners konden niet gefaciliteerd worden door onvoldoende vrijwilligers en hadden geen mantelzorger die hen kon helpen. Dertien bewoners gaven aan dat het bewegen er simpelweg niet van was gekomen doordat ze toch niet voldoende motivatie hadden. Vijf bewoners voelden zich niet in orde, waardoor ze niet in staat waren om meer te bewegen. In de analyses van de tweede meting zijn de resultaten ook afzonderlijk geanalyseerd voor gebruikmaking van het beweegaanbod.

Effect van het aanbieden van beweegactiviteiten leidt meer beweging aanbieden tot meer bewegen?

Het aanbieden van meer bewegen leidde voor een lichte meerderheid van bewoners (53% vs 47%) tot een vooruitgang in de hoeveelheid bewegen. Binnen de groep bewoners zijn er achteraf afzonderlijke doelgroepen gemaakt voor bewoners die aangaven gebruik te hebben gemaakt van het aanbod (gebruiksgroep) vs bewoners die om verschillende redenen geen gebruik gemaakt hebben van het aanbod (geen-ge-



Figuur 1: stroomschema met het selectieverloop, de uitval van de deelnemers en het daadwerkelijke gebruik van het grootste beweegaanbod

bruikgroep). Na beoordeling van deze afzonderlijke groepen was er een grote toename in beweegdagscore bij de gebruikgroep (91%) vs geen-gebruikgroep (9%) te zien. In de geen-gebruikgroep ging zelfs 87% achteruit in beweegdagscore, terwijl 13% van de deelnemers gelijk bleef of een toename liet zien. Dit verschil was significant (Wilcoxon rank sum $p < 0,001$, zie tabel 2). Wanneer er gekeken wordt naar de totale range van de gemiddelde beweegdagscore, valt te zien dat in de geen-gebruikgroep deze van 0,47 tot 8,90 loopt voor de eerste meting en van 0,29 tot 9,01 in de tweede meting. Voor de gebruikgroep geldt dat deze range van de gemiddelde beweegdagscore in de eerste meting loopt van 0,04 tot 9,16 en de tweede meting van 0,11 tot 12,11.

Leidt meer beweging aanbieden tot een grotere ADL-zelfstandigheid?

Van de gehele groep bewoners ging 30% significant ($p < 0,001$) vooruit op het gebied van ADL volgens de BI. Het merendeel van de bewoners bleef met 68% echter gelijk. Na beoordeling van de afzonderlijke groepen gingen beide groepen significant vooruit, maar iets meer in de gebruikgroep (35% vs 23%). In de meting ADL-zelfstandigheid volgens de EMS gingen 16% van de bewoners vooruit en bleef 81% gelijk. De verdeling in verschillende doelgroepen van gebruik gaf geen significant verschil in de eerste meting vs de tweede meting.

| | | Meting 1 | | Meting 2 | |
|-----------------------------|---------------------|------------------|------------------|----------------------|-------------------|
| | | Bewoners n=82 | Bewoners n=64 | Gebruik beweegaanbod | |
| | | | | ja n=34 (53%) | Nee n=30 (47%) |
| Leeftijd in jaren | Mediaan (IQ range) | 85 (80-88) | 85 (80-88) | 86 (80-90) | 83 (80-86) |
| Diagnose dementie | Aantal (%) | 54 (66) | 43(67) | 18 (53) | 25 (83) |
| Geslacht vrouw | Aantal (%) | 48 (59) | 39 (61) | 24 (71) | 15 (50) |
| Multimorbiditeit(>5) | Aantal (%) | 67 (82) | 53 (83) | 29 (85) | 24 (80) |
| Diagnose depressie | Aantal (%) | 19 (23) | 14 (22) | 6 (18) | 8 (27) |
| Polyfarmacie (>5) | Aantal (%) | 64 (78) | 51 (80) | 28 (82) | 23 (77) |
| Psychofarmaca | Aantal (%) | 46 (56) | 34 (53) | 19 (56) | 15 (50) |
| Rolstoelgebondenheid | Aantal (%) | 31 (38) | 25 (39) | 12 (35) | 13 (43) |
| Gemiddelde score PAM | Mediaan (IQ range) | 3 (1-6) | 3 (1-6) | 3 (1-6) | 3 (1-5) |
| Barthel Index | Mediaan (IQ range) | 12 (6-16) | 12 (6-16) | 13 (6-16) | 12 (6-16) |
| Elderly Mobility Scale | Mediaan (IQ range) | 13 (2-17) | 14 (4-17) | 14 (3-17) | 15 (5-18) |
| EQ-5D (KvL objectief) | Gem. (SD) | ,50 (,27) | ,57 (,24) | ,59 (,27) | ,55 (,20) |
| EQ-5D VAS (KvL subjectief) | Mediaan. (IQ range) | 70 (56-74) | 65 (60-75) | 65 (58-75) | 65 (58-75) |

Tabel 1: karakteristieken van de bewoners van twee verpleeghuizen die deelnamen aan het onderzoek
n=aantal deelnemers; %=percentage; SD=standaard deviatie; >=meer dan; IQ-range=interkwartiel range; VAS=visueel analoge schaal;
PAM=physical activity meter; KvL=Kwaliteit van Leven; EQ-5D=EuroQol- 5 Dimension

Leidt meer beweging aanbieden tot een hogere kwaliteit van leven?

Van de gehele groep bewoners ging 58% vooruit op kwaliteit van leven middels EQ-5D van 0,50 naar 0,57 (p<0,001). In de geen-gebruiksgroep werd er geen significant verschil gevonden in de eerste meting vs de tweede meting (p=0,087).

Discussie

Het aanbieden van meer bewegen leidt tot een significante toename van bewegen in 53% van de gehele groep. Wanneer de groep onderverdeeld wordt in gebruikmaking van het beweegaanbod, dan is 91% van de groep die wel gebruik heeft gemaakt van het beweegaanbod meer gaan bewegen Naast het feit dat het bewegen in deze groep meer toeneemt, zijn er ook betere uitkomsten in ADL (35% van de bewoners in de gebruiksgroep boekt vooruitgang vs 23% in de geen-gebruiksgroep). In de gehele groep gaat 58% vooruit op kwaliteit van leven, waarbij de deelnemers in de gebruiksgroep 56% en in de geen-gebruiksgroep 60% verbetert op KvL. Klinische relevantie voor de be-

woner kan zijn dat het functioneren binnen de ADL wat verbetert evenals de KvL.

Er is in de groep waarvan het bewegen niet is gefaciliteerd toch een toename in ADL-zelfstandigheid (bij 23% van de deelnemers) en kwaliteit van leven (bij 60% van de deelnemers). Een mogelijke verklaring voor dit positieve effect kan zijn dat de vragenlijsten/testen ingevuld zijn in samenwerking met de bewoner en een zorgmedewerker, wat tot extra aandacht leidde en wellicht zelfstandigheid aangescherpt heeft. De twee testweken lagen zeven weken uit elkaar, wat er wellicht ook voor gezorgd kan hebben dat er nog een leereffect van de testen aanwezig was.

De geen-gebruiksgroep is niet van tevoren opgesteld, omdat we iedereen wilden faciliteren tot bewegen. Deze lijkt echter tot stand gekomen door het gebrek aan mantelzorgers en vrijwilligers die de bewoner, welke geen beschikking had over een mantelzorger, hadden kunnen begeleiden. Vanuit tabel 1 is het niet aannemelijk dat de groepen gebruik/geen-gebruik zo-

| Wilcoxon rank sum | Hele groep n=64 | Gebruik gemaakt van aanbod | |
|---|-----------------|-------------------------------|-------------------------------------|
| | | Ja (gebruiksgroep) n=34 (53%) | Nee (geen-gebruiksgroep) n=30 (47%) |
| Gemiddelde beweegdagscore T0-T1 | | | |
| Significantie verschil T0-T1 | P<0,001 | P<0,001 | P<0,001 |
| Aantal vooruit gegaan | 34 (53%) | 31(91%) | 3 (10%) |
| Aantal achteruit gegaan | 29 (45%) | 3 (9%) | 26 (87%) |
| Gelijk gebleven | 1 (2%) | 0 | 1 (3%) |
| ADL zelfstandigheid Barthel Index T0-T1 | | | |
| Significantie verschil T0-T1 | P<0,001 | P=0,003 | P=0,016 |
| Aantal vooruit gegaan | 19 (30%) | 12(35%) | 7(23%) |
| Aantal achteruit gegaan | 1 (2%) | 1 (3%) | 0 |
| Gelijk gebleven | 44 (68%) | 21 (62%) | 23 (77%) |
| ADL zelfstandigheid Elderly Mobility Scale T0-T1 | | | |
| Significantie verschil T0-T1 | P=0,019 | P=0,285 | P=0,018 |
| Aantal vooruit gegaan | 10 (16%) | 2 (6%) | 8 (27%) |
| Aantal achteruit gegaan | 2 (3%) | 1 (3%) | 1 (3%) |
| Gelijk gebleven | 52 (81%) | 31 (91%) | 21 (70%) |
| Kwaliteit van Leven EQ-5D T0-T1 | | | |
| Significantie verschil T0-T1 | P<0,001 | P<0,001 | P=0,087 |
| Aantal vooruit gegaan | 37 (58%) | 19 (56%) | 18 (60%) |
| Aantal achteruit gegaan | 12 (19%) | 5 (15%) | 7 (23%) |
| Gelijk gebleven | 15 (23%) | 10 (29%) | 5 (17%) |

Tabel 2: het effect van de beweeginterventie op ADL en KvL in twee verpleeghuizen

n=aantal deelnemers; %=percentage; <=minder dan; ADL=Activiteiten van het Dagelijks Leven; GA=Gebruik Aanbod; GGA=Geen Gebruik Aanbod; T0=meting 1; T1=meting 2

danig in karakteristieken verschilden dat de splitsing door andere factoren is ontstaan; hiervoor liggen de percentages te dicht bij elkaar. De onderzoekers hebben uitgebreid gezocht naar vrijwilligers en mantelzorgers gestimuleerd, echter was dit onvoldoende om iedereen te faciliteren die wilde bewegen. Een ander deel van de geen-gebruiksgroep is ontstaan doordat bewoners na de eerste meting geen gebruik hebben gemaakt van de beweegactiviteiten. Hier was moeilijk te achterhalen of dit kwam door gebrek aan motivatie of dat er andere oorzaken waren. Zodoende zijn er ongepland twee groepen ontstaan terwijl het onderzoek gaande was, als ware het een real-life study. De onderzoekers hebben dit gebruikt om hierin een verschil te

laten zien, maar dit moet gezien worden als een pragmatische trial binnen een praktijkonderzoek.

Voorafgaand aan het project hebben de onderzoekers een onderzoeksprotocol opgezet. Om het proces te evalueren is in grote lijnen het artikel van Saunders gevolgd (27). Het oorspronkelijke idee in de opzet van het project is dat alle bewoners begeleid worden door een mantelzorger of vrijwilliger. Ondanks intensieve werving voor vrijwilligers is dit de onderzoekers niet gelukt. De redenen om geen gebruik te maken van het beweegaanbod is getracht te achterhalen door middel van vragen, met de keuze of dit kwam door het gebrek aan een vrijwilliger/mantelzorger of dat het ont-

brak aan de motivatie tot meer bewegen. Hiermee is geprobeerd een eventuele verstoring van de resultaten te verklaren. Er is een uitgebreid aanbod van verschillende beweegmogelijkheden in de beweegruimtes geweest. Hierbij is er tevens flexibel aanbod geweest van de mogelijkheid tot initiële begeleiding tijdens het bewegen door de onderzoekers, om zo de mantelzorger of vrijwilliger op weg te helpen met het bewegen met de bewoner.

Een beperking is dat de afname van de EQ-5D bij de groepen met of zonder dementie op een andere manier heeft plaatsgevonden. Deze werd voor de doelgroep dementie ingevuld door de zorg. Hierdoor zou ter discussie kunnen staan of de resultaten van alle deelnemers wel gecombineerd mogen worden. De meting bij de bewoners met dementie kan worden beïnvloed door persoonlijke en professionele karakteristieken van de verzorgende (werk- en levenservaring), de band die deze persoon met de cliënt heeft, de tijd die met de cliënt wordt doorgebracht, het stadium van de cognitieve problemen van de cliënt en de werkdruk die de verzorgende ervaart. De beoordeling van de verzorgende lijkt daarentegen belangrijk bij het meten van KvL (28,29). De resultaten worden in dit onderzoek zowel gecombineerd als gesplitst geanalyseerd, zodat deze resultaten kunnen worden vergeleken.

Een zwakte van dit onderzoek is de populatiegrootte. Bij het splitsen voor het wel/niet gebruikmaken van het beweegaanbod zijn er in subgroepen gebruikgroep 34 en geen-gebruikgroep 30 personen. De kans op toeval van een uitkomst is hierdoor groter en significantie bereiken is daardoor in de nameting moeilijker. Het is wel zo dat de klinische relevantie in de praktijk wel degelijk interessant kan zijn voor de beroepsbeoefenaar en de deelnemer. De bruikbaarheid van de uitkomst is eenvoudig toe te passen in de dagelijkse praktijk in het verpleeghuis en de bewoner lijkt er op ADL en KvL wat beter van te worden. De data waren helaas niet normaal verdeeld, waardoor er met een mediaan en interkwartiel range is gewerkt. Dit doet afbreuk aan de daadwerkelijke verbeteringen die individueel wel te zien waren op de gemiddelde beweegdagscore. Zoals bij de resultaten van de totale range af te lezen is nam de gemiddelde beweegdagscore bij de geen-gebruikgroep toe met 0,11, terwijl deze bij de gebruikgroep toenam met 2,95.

Selectiebias kan hebben plaatsgevonden, ondanks de brede inclusiecriteria. Zo werd aan bewoners uitleg gegeven over het onderzoek en gevraagd mee te doen, waardoor mogelijk mensen geïnccludeerd zijn met een positieve attitude tegenover het onderzoek en bewegen in het algemeen. De populatie bewoners met dementie werd aangedragen door de zorg of mantelzorg. Zij gaven de bewoners wellicht op met het idee dat ze het leuk zouden vinden mee te doen, of mogelijk iets te hebben aan meer bewegen. De bewoners met dementie die zoiets niet leuk zouden vinden, werden hierdoor wellicht niet aangedragen.

In dit onderzoek is het niet gelukt om de deelnemende bewoners dagelijks meer te laten bewegen. De toename van bewegen is beperkt gebleven tot de dagen waarop meer beweegmomenten werden aangeboden. Het vrijblijvende karakter van deelname en de vraag van inzet van mantelzorg/naaste of een vrijwilliger, heeft geleid tot losse momenten waarop meer bewogen werd. De resultaten kunnen daarom niet naast de Nationale Norm Gezond Bewegen gelegd worden. Wanneer wél dagelijks meer bewogen kan worden met de bewoners, is het wellicht mogelijk dat de (licht) positieve resultaten van dit onderzoek veel sterker zouden kunnen worden.

In de context van het verpleeghuis is een dergelijk onderzoek naar het aanbieden van een groter beweegaanbod nog niet eerder uitgevoerd. Zodoende geeft het nieuwe kennis en inzichten, welke ook in andere verpleeghuizen toegepast zou kunnen worden. De populatiegrootte en -variatie in dit onderzoek geeft voldoende aanleiding om representatief te zijn voor de Nederlandse verpleeghuispopulatie. Dit is te vergelijken met het document *Ouderen in verpleeghuizen en verzorgingshuizen* (30).

Conclusie

Wanneer verpleeghuisbewoners de mogelijkheid tot meer bewegen wordt aangeboden, gaan zij significant meer bewegen. Dit heeft in de gehele diverse deelnemerspopulatie een significant positief effect op de zelfstandigheid binnen de activiteiten van het dagelijks leven en op de kwaliteit van leven.

Aanbevelingen

Het lijkt relevant dat wanneer bewoners gefaciliteerd kunnen worden in bewegen en hierin gemotiveerd zijn, ze wel degelijk tot meer beweging aangezet kun-

nen worden. Hiermee is het belangrijk dat verpleeghuizen dit meer gaan aanbieden. In een vervolgonderzoek waarin bewegen structureel meerdere malen per week aangeboden kan worden, zouden tevens beweeginterventies en diens invloed op kwaliteit van leven nader onderzocht dienen te worden.

Literatuurlijst

- Ouden den M, Bleijlevens MH, Meijers JM, Zwakhalen SM, Braun SM, Tan FE, Hamers JP.** Daily (In)Activities of Nursing Home Residents in Their Wards: An Observation Study. *J Am Med Dir Assoc.* 2015 Nov 1;16(11):963-8.
- Binnenkade TT, Eggermond LHP, Scherder EJA.** Onbewogen om bewegen: Lichamelijke (in)activiteit in zorginstellingen. Amsterdam juni 2012.
- Tiessen-Raaphorst A, Verbeek D, Haan JD, Breedveld K.** Sport: een leven lang. Den Haag / 's Hertogenbosch, december 2010.
- Ferrer MD, Capó X, Martorell M, Busquets-Cortés C, Bouzas C et al.** Regular Practice of Moderate Physical Activity by Older Adults Ameliorates Their Anti-Inflammatory Status. *Nutrients.* 2018 Nov 16;10(11).
- Najafi Z, Kooshyar H, Mazloom R, Azhari A.** The Effect of Fun Physical Activities on Sarcopenia Progression among Elderly Residents in Nursing Homes: a Randomized Controlled Trial. *J Caring Sci.* 2018 Sep 1;7(3):137-42.
- CIZ. Kwartaalrapportage 2016. CIZ juli 2016.
- Henskens M, Nauta IM, Drost KT, Scherder EJ.** The effects of movement stimulation on activities of daily living performance and quality of life in nursing home residents with dementia: a randomized controlled trial. *Clin Interv Aging.* 2018 Apr 30;13:805-17.
- Brett L, Traynor V, Stapley P.** Effects of Physical Exercise on Health and Well-Being of Individuals Living With a Dementia in Nursing Homes: A Systematic Review. *J Am Med Dir Assoc.* 2016 Feb;17(2):104-16.
- Wohl C, Siebert H, Blattner B.** Interventions for promoting physical activity in nursing homes: Systematic review of the effectiveness of universal prevention. *Z Gerontol Geriatr* 2017 Aug;50(6):475-82
- de Vries NM, van Ravensberg CD, Hobbelen JS, Olde Rikkert MG, Staal JB, Nijhuis-van der Sanden MW.** Effects of physical exercise therapy on mobility, physical functioning, physical activity and quality of life in community-dwelling older adults with impaired mobility, physical disability and/or multi-morbidity: a meta-analysis. *Ageing Res Rev* 2012 Jan;11(1):136-49
- Chodzko-Zajko WJ, Proctor DN, Fiatarone Singh MA, Minson CT, Nigg CR, Salem GJ, et al.** American College of Sports Medicine position stand. Exercise and physical activity for older adults. *Med Sci Sports Exerc* 2009 Jul;41(7):1510-30
- Gobbens RJJ.** Physical and mental dimensions of quality of life of frail older people. *Tijdschr Gerontol Geriatr* 2017 Jun 21.
- Gobbens RJJ, van Assen MALM.** Associations between multidimensional frailty and quality of life among Dutch older people. *Arch Gerontol Geriatr* 2017 Nov;73:69-76
- Tak E.C.P.M., Kuiper R., Chorus A., Hopman-Rock M.** Prevention of onset and progression of basic ADL disability by physical activity in community dwelling older adults: a meta-analysis. *Ageing Res Rev.* 2013 Jan;12(1):329-38.
- de Oliveira LDSSCB, Souza EC, Rodrigues RAS, Fett CA, Piva AB.** The effects of physical activity on anxiety, depression, and quality of life in elderly people living in the community. *Trends Psychiatry Psychother.* 2019 Feb 4.
- Zwaan I, van der Veer G, Achterberg W.** De relatie tussen lichamelijke activiteit, ADL-zelfstandigheid en kwaliteit van leven bij verpleeghuisbewoners. *Nederlands Tijdschrift voor Geriatriefysiotherapie,* december 2019.
- Troiano RP, Berrigan D, Dodd KW, Masse LC, Tilert T et al.** Physical activity in the United States measured by accelerometer. *Med Sci Sports Exerc* 2008 Jan;40(1):181-88
- Ainsworth BE, Haskell WL, Herrmann SD, Meckes N, Bassett DR, Tudor-Locke C, et al.** 2011 Compendium of Physical Activities: a second update of codes and MET values. *Medicine and Science in Sports and Exercise,* 2011;43(8):1575-81.
- Slootmaker SM, Chin A Paw MJ, Schuit AJ, van Mechelen W, Koppes LL.** Concurrent validity of the PAM accelerometer relative to the MTI Actigraph using oxygen consumption as a reference. *Scand J*

Med Sci Sports 2009 Feb;19(1):36-43

20. **Collin C, Wade DT, Davies S, Horne V.** The Barthel ADL Index: a reliability study. *International disability studies.* 1988;10(2):61-3.
21. **de Haan R, Limburg M, Schuling J, Broeshart J, Jonkers L, van Zuylen P.** Klinimetrische evaluatie van de Barthel Index: een maat voor beperkingen in het dagelijks functioneren. *Nederlands tijdschrift voor geneeskunde.* 1993;137(18):917-21.
22. **Prosser I, Canby A.** Further validation of the Elderly Mobility Scale for measurement of mobility of hospitalized elderly people. *Clinical rehabilitation.* 1997 Nov;11(4):338-43
23. **Agt van HM, Essink-Bot ML, Krabbe PF, Bonsel GJ.** Test-retest reliability of health state valuations collected with the EuroQol questionnaire. *Soc Sci Med* 1994 Dec;39(11):1537-44.
24. **Aguirre E, Kang S, Hoare Z, Edwards RT, Orrell M.** How does the EQ-5D perform when measuring quality of life in dementia against two other dementia-specific outcome measures? *Qual Life Res* 2016 Jan;25(1):45-9.
25. **de Morton NA, Berlowitz DJ, Keating JL.** A systematic review of mobility instruments and their measurement properties for older acute medical patients. *Health and quality of life outcomes.* 2008 Jun 5;6:44.
26. Ministerie van VWS. Staatsblad november 2015; 407:5
27. **Saunders RP, Evans MH, Joshi P.** Developing a process-evaluation plan for assessing health promotion program implementation: a how-to guide. *Health Promot Pract.* 2005 Apr;6(2):134-47.
28. **Bryan S, Hardyman W, Bentham P, Buckley A, Laight A.** Proxy completion of EQ-5D in patients with dementia. *Qual Life Res* 2005 Feb;14(1):107-18.
29. **Sheehan BD, Lall R, Stinton C, Mitchell K, Gage H, Holland C, et al.** Patient and proxy measurement of quality of life among general hospital in-patients with dementia. *Aging Ment Health* 2012;16(5):603-7.
30. **Verbeek-Oudijk D, van Campen C.** Ouderen in verpleeghuizen en verzorgingshuizen Landelijk overzicht van hun leefsituatie in 2015/16. Sociaal en Cultureel Planbureau, Den Haag 2017.