

Divisie Bewegen en Gezondheid
Gorter gebouw
Wassenaarseweg 56
Postbus 2215
2301 CE Leiden

www.tno.nl

T 071 518 18 18
F 071 518 19 20
info-B&G@pg.tno.nl

TNO-rapport

PG/B&G/2004.012

**Evaluatie van de cursus 'In Balans' in het kader van
het project Wonen Plus / 75+ In Beweging**

TNO Preventie en Gezondheid
Gorter Bibliotheek

18 MEI 2004

Datum Januari 2004
Auteur(s) W.C. Graafmans
Aantal pagina's 34
Aantal bijlagen 3
Projectnummer 011.41080/01.01

Postbus 2215
2301 CE LEIDEN

Stamboeknummer

18.944

Alle rechten voorbehouden.

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, foto-kopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande toestemming van TNO.

Indien dit rapport in opdracht werd uitgebracht, wordt voor de rechten en verplichtingen van opdrachtgever en opdrachtnemer verwezen naar de Algemene Voorwaarden voor onderzoeksopdrachten aan TNO, dan wel de betreffende terzake tussen de partijen gesloten overeenkomst.

Het ter inzage geven van het TNO-rapport aan direct belang-hebbers is toegestaan.

Auteurs:
W.C. Graafmans

Projectnummer
011.41080/01.01

Samenvatting

Achtergrond

In de provincie Noord-Holland is in het jaar 2000 het project 'Aangenaam' van start gegaan in de gemeenten Schermer, Graft-De Rijk en Beemster. Doel van het project is het verbeteren van de zorg- en dienstverlening en de woon- en leefomgeving van ouderen. Ter preventie van valongevallen is in dit kader het bewegingsprogramma 'In Balans' uitgevoerd. Het programma 'In Balans' is gebaseerd op Tai Chi principes en richt zich op een verbetering van de balans en mobiliteit van ouderen. De duur van het programma is 20 weken. In opdracht van de Provincie Noord Holland is in deze studie een evaluatie van het programma 'In Balans' uitgevoerd.

Doelstelling

Vaststellen van de effecten van het programma In Balans en een procesevaluatie ten aanzien van de uitvoerbaarheid van het programma.

Methode

Op 6 verschillende locaties is het programma In Balans uitgevoerd. De evaluatie van het programma betrof een niet-experimenteel onderzoek zonder controlegroep. Bij 54 deelnemers is een voor- en een nameting uitgevoerd middels een vragenlijst en enkele eenvoudige tests. De voormeting werd in de tweede week van het programma uitgevoerd en de nameting rond de laatste bijeenkomst van het programma (week 20). De vragenlijst informeerde naar achtergrond variabelen, algemene gezondheid, specifieke klachten, kwaliteit van leven, angst voor vallen, zelfredzaamheid en lichamelijke activiteit. De testen richtten zich op de balans (onder meer de 'tandem stand'), kracht in de bovenbenen (herhaald opstaan uit een stoel), en coördinatie bij het opstaan, lopen en draaien. In de tests werd de tijd gemeten die deelnemers nodig hadden voor de uitvoering. Met behulp van gepaarde T-testen en de McNemar toets zijn verschillen tussen de voor- en de nameting vastgesteld. Ten aanzien van de procesevaluatie is op basis van gesprekken met 7 trainers een beeld gevormd over de uitvoering van het programma.

Resultaten

De gemiddelde leeftijd van de 54 deelnemers was 76 jaar en 81% was vrouw. Ongeveer 90% van de deelnemers was zelfstandig wonend. Vallen in het afgelopen jaar werd gerapporteerd door 41% van de deelnemers en meer dan de helft van de deelnemers had angst voor valongevallen bij risicovolle dagelijkse bezigheden zoals traplopen.

Ten aanzien van de vragen over zelfstandigheid, angst voor vallen en lichamelijke activiteit, konden geen verschillen worden waargenomen tussen de voor- en de nameting.

Het percentage deelnemers dat in staat was om een tandem-stand, als maat voor de balans, goed uit te voeren gedurende 10 seconden, nam toe van 66% in de voormeting naar 88% in de nameting ($p < 0,05$). De benodigde tijd voor de opstaan-lopen test was in de voormeting gemiddeld 11,2 seconden. Tussen de voor- en de nameting nam deze benodigde tijd af met gemiddeld 1,1 seconde ($p = 0,03$). Ook de herhaald opstaan test werd in de nameting gemiddeld 3,2 seconden sneller uitgevoerd dan in de voormeting ($p < 0,01$), met een gemiddelde duur van de test in de voormeting van 15,2 seconden.

Een substantieel aantal programma's dat in het kader van het project was gestart is niet (geheel) tot een goed einde gebracht. Uit gesprekken met de trainers blijken motivationele en praktische belemmeringen te bestaan in de uitvoering van het

programma. Deze lijken echter oplosbaar door aanpassing aan de inhoud van het programma en de logistiek rond het organiseren van de programma's.

Conclusie

Het programma In Balans heeft een positief effect op de balans en enkele mobiliteits gerelateerde parameters. Hiermee kan het programma mogelijk bijdragen aan de preventie van valongevallen en het behoud van zelfstandigheid. De inhoud van het programma en de logistiek rond het organiseren van de programma's verdient nog aandacht om uitval van deelnemers tegen te gaan.

Inhoudsopgave

1	Inleiding	7
1.1	Wonen Plus project / 75+ in beweging	7
1.2	Het programma In Balans	7
1.3	Vraagstellingen	7
2	Methode.....	9
2.1	Studie-design.....	9
2.2	Onderzoekspopulatie.....	9
2.3	Variabelen	10
2.4	Data analyse	12
3	Resultaten	13
3.1	Aanwezigheid onderzoeksmateriaal.....	13
3.2	Achtergrondgegevens van de onderzoekspopulatie	13
3.3	Voor-meting	14
3.3.1	Woonomstandigheden.....	14
3.3.2	Angst voor vallen	15
3.3.3	Zelfstandigheid.....	15
3.3.4	Redenen voor deelname aan In Balans	16
3.4	Veranderingen door In Balans- de vragenlijst.....	17
3.4.1	Angst voor vallen	17
3.4.2	Zelfstandigheid.....	17
3.4.3	Activiteiten niveau	17
3.5	Veranderingen door In Balans - de testen	18
3.5.1	Balans test	18
3.5.2	Opstaan-lopen-draaien-zitten test.....	19
3.5.3	De herhaald opstaan test.....	19
3.6	Procesevaluatie.....	20
3.6.1	Cursusverloop en redenen voor voortijdige beëindiging.....	20
3.6.2	Verschillen tussen regulier en voortijdig beëindigde cursussen.....	22
3.6.3	Samenvatting en implicaties procesevaluatie.....	23
4	Discussie/ conclusie.....	25
5	Aanbevelingen	27
6	Dankwoord	29
7	Literatuur	31
	Bijlage(n)	
	A Vragenlijst voor de evaluatie van het bewegingsprogramma 'In Balans'	
	B Testen voor 'In Balans'	
	C Scoreformulier 'In Balans'	

1 Inleiding

1.1 Wonen Plus project / 75+ in beweging

In provincie Noord-Holland is in het jaar 2000 het project *Aangenaam* van start gegaan in de gemeenten Schermer, Graft-De Rijp en Beemster. Doel van het project is het verbeteren van de zorg- en dienstverlening en de woon- en leefomgeving van ouderen. In het kader van dit project worden bewegingsactiviteiten voor ouderen aangeboden in het project *75+ in Beweging*. Uitgangspunt hierbij is dat een gezonde leefstijl bijdraagt aan zelfredzaamheid en zelfstandig wonen. Ter preventie van valongevallen wordt het bewegingsprogramma 'In Balans' aangeboden. In dit onderzoek is een evaluatie uitgevoerd van het programma In Balans.

1.2 Het programma In Balans

Vallen vormt een belangrijk probleem voor ouderen. Ongeveer 25-30% van de zelfstandig wonende ouderen van 65 jaar en ouder valt minimaal 1 maal per jaar (Wijlhuizen et al. 2003; Campbell et al 1990; Prudham et al. 1981). Ongeveer 10% van de valongevallen resulteert in ernstig letsel, waaronder heupfracturen (Grisso et al 1991; Nevitt et al. 1991; Tinetti et al. 1988). Achteruitgang in de balans, de spierkracht en de coördinatie zijn belangrijke risicofactoren voor vallen (Campbell et al. 1989; Davis et al 1999; Nevitt et al 1989; O'Loughlin et al 1994; Stalenhoef et al 1988). Deze risicofactoren vormen een goed aangrijpingspunt voor preventie omdat verbetering mogelijk is met training tot op zeer hoge leeftijd. Een aantal studies in het buitenland geeft aan dat de effectiviteit van bewegingsprogramma's ter preventie van vallen zeer wisselend is. De meeste succesvolle programma's hebben balansoefeningen in het programma, zoals in Tai Chi (Province et al. 1995; Wolf et al. 1997). Het Nederlands Instituut voor Sport en Bewegen (NISB) heeft een programma ontwikkeld op basis van Tai Chi principes (Duijvestijn 2000; Duijvestijn 2001). Dit programma 'In Balans' is goed gedocumenteerd en wordt reeds uitgevoerd op verschillende locaties in Nederland.

Hiervoor zijn procedures ontwikkeld om deelnemers te krijgen en trainers in te zetten. Het programma 'In Balans' blijkt goed uitvoerbaar en implementeerbaar in verschillende settings. Een evaluatie van het programma is echter niet voorhanden en staat hiermee brede implementatie in de weg.

1.3 Vraagstellingen

In deze observationele longitudinale studie wordt door middel een voor- en een nameting onderzocht of er veranderingen optreden bij de deelnemers van de cursus In Balans. Specifiek worden de volgende vraagstellingen beantwoord:

- 1 Welke specifieke veranderingen kunnen worden aangetoond op het gebied van 1) balans, 2) spierkracht, 3) coördinatie ten aanzien van lopen, en 4) angst voor vallen?
- 2 Welke algemene veranderingen kunnen worden aangetoond op het gebied van 1) zelfredzaamheid, 2) kwaliteit van leven, en 3) lichamelijke activiteit?

In het kader van het genoemde project in de regio, is op verschillende plaatsen het programma 'In Balans' van start gegaan. Gaande de uitvoering van het programma bleek

dat niet alle programma's werden afgerond volgens plan. Dit zou een eventuele implementatie van het programma in de weg kunnen staan. Om meer inzicht te krijgen in mogelijke problemen bij de uitvoering van het programma is door de afdeling Onderzoek van de Provincie Noord Holland een additionele procesevaluatie uitgevoerd onder de trainers. Aangezien het onderwerp zeer nauw verbonden is met de effectevaluatie in dit project, is gekozen om de procesevaluatie op te nemen in het huidige rapport.

Additionele vraagstelling wat betreft de procesevaluatie:

- 3 Welke factoren dragen bij aan de volledige uitvoering van het programma 'In Balans', naar oordeel van de trainers?

2 Methode

2.1 Studie-design

Het betreft een prospectieve beschrijvende cohort studie met een voor- en een nameting. Centraal staat de verandering door de bewegingsactiviteit "In Balans" die 16 weken duurt. De cursus start met 4 middagen waarop voorlichting en achtergronden worden gegeven over balans en vallen. Na deze introductie wordt de mogelijkheid geboden deel te nemen aan het bewegingsprogramma van "In Balans". Voorgaande ervaring met dit programma leert dat ongeveer 2/3 van de personen deel wil nemen aan de daadwerkelijke training.

In de tweede week van de voorlichtingsmiddagen werd de voormeting uitgevoerd, door de trainer/ testleider ter plaatse. Deze meting bestaat uit een vragenlijst en tests. De vragenlijst werd door de deelnemers zelf ingevuld. De testen werden door de trainer/ testleider uitgevoerd.

Het betreft een korte studie zonder controlegroep. Dit is een gevolg van de keuze om de studie uit te voeren bij mensen die zich via de reguliere kanalen hebben aangemeld voor de training. Hierbij kon niet worden gedifferentieerd in een controlegroep en een groep deelnemers. Een voormeting-nameting onderzoek heeft niet de kracht van een experimentele studie, maar kan wel relevante informatie opleveren. Voorwaarde is dat het natuurlijk verloop van de gemeten parameters niet sterk is gedurende de studieperiode, en dat het leereffect bij de deelnemers ten aanzien van de gebruikte instrumenten niet te groot is. Deze veranderingen gedurende de studieperiode kunnen vooral de resultaten van de testen voor balans, lopen en opstaan, vertekenen. In de literatuur zijn er echter voldoende aanwijzingen dat de prestaties op de gebruikte testen niet veranderen in controlegroepen tussen voor en nametingen bij een vergelijkbare studieduur. Met andere woorden, het is aannemelijk dat eventuele veranderingen in de gemeten parameters bij de deelnemers aan In Balans het gevolg zijn van de training. De afwezigheid van een verandering in controlegroepen is aangetoond voor testen voor balans (Buchner et al. 1997; Wolf et al. 2001), ten aanzien van lopen (Shumway-Cook et al. 1997; Wolf et al. 2001) en ten aanzien van spierkracht (Lord et al. 1995).

Wil men de cursus in Balans op zijn verdiensten kunnen beoordelen dan is niet alleen inzicht nodig in de effecten van de cursus, maar ook in de uitvoeringspraktijk. Inzicht in de uitvoeringspraktijk maakt het makkelijker de geldigheid van de onderzoeksresultaten goed in schatten, met name als het gaat om de gevolgen van het uitvallen van deelnemers. Daarnaast geeft deze informatie een beeld van de voorwaarden voor succesvolle implementatie van de cursus in de praktijk.

2.2 Onderzoekspopulatie

De evaluatie vindt plaats bij deelnemers van de cursus "In Balans". In het najaar van 2001 tot uiterlijk februari 2003 zijn zes groepen in de genoemde regio van start gegaan die betrokken zijn bij dit onderzoek. Deze 6 groepen hebben het gehele programma doorlopen. De cursusgroepen zijn ongeveer 15 tot 25 personen groot, waarvan ongeveer 10 tot 15 personen zullen deelnemen aan de daadwerkelijke bewegingsactiviteit. De cursus wordt op uiteenlopende locaties georganiseerd.

De omvang van de onderzoekspopulatie is gebaseerd op de benodigde aantallen om de specifieke effecten aan te tonen van het bewegingsprogramma, met name het effect op

de balans. Met een onderzoekspopulatie van minimaal 50 personen werd verwacht een verandering te kunnen aantonen. Campbell et al. (1997) heeft een score van bekende testjes samengesteld en vond met een trainingsprogramma een verandering 0.43 (op een schaal van 1-4, met een standaarddeviatie van 0.80). Met een dergelijk effect zijn ongeveer 50 personen nodig om een effect aan te tonen. Tinetti et al. (1996) liet zien dat een balanstest waarin de deelnemers stil moeten blijven staan bij het naast elkaar en voor elkaar plaatsen van de voeten, significant verbeterde als gevolg van een bewegingsinterventie. Met bovengenoemd aantal personen is dit effect aan te tonen. McRae et al. (1994) ziet een toename van de balans op een 'one-leg stance time' van 0.8 met een SD van 2.3. Met een aantal van 53 personen is deze verandering aan te tonen. Mede op basis van de beschreven studie werd geschat dat de studiepopulatie minimaal 50 personen moest tellen.

Ten aanzien van de procesevaluatie zijn interviews gehouden met 7 trainers.

2.3 Variabelen

Onderzoeksvariabelen werden middels vragenlijsten en tests verzameld. Niet alle variabelen zijn in gelijke mate gevoelig voor verandering. Met name bij de balans testen zullen veranderingen het best te bepalen zijn. De variabelen vallen uiteen in 3 categorieën.

1. Achtergrondvariabelen

Deze variabelen dienen om inzicht te krijgen in de achtergrondgegevens van de deelnemers: leeftijd, geslacht, beperkingen aan het bewegingsapparaat, chronische ziekten, medicijngebruik, vallen in het verleden. Deze vragen zijn opgenomen in de vragenlijst van de voormeting (Bijlage A).

2. Variabelen ter bepaling van de specifieke veranderingen

De effecten van de training worden bepaald door bij aanvang en na afloop van de training vragen te stellen en metingen te verrichten. Gegevensverzameling vindt in ieder geval plaats ten aanzien van de in de vraagstelling genoemde factoren.

- *Balans*. De balans werd vastgesteld door middel van onder meer de tandem stand. In 4 verschillende posities van de voeten werd aan de deelnemers gevraagd het evenwicht te houden gedurende maximaal 10 seconden. (zie bijlage B) (Guralnik et al. 1994). De posities waren: 1) voeten parallel (de voeten staan naast elkaar (ze raken elkaar)), 2) voeten semi-parallel (de voeten staan in een semi-parallel stand, waarbij de grote teen van de achterste voet *naast* de hak van de voorste voet wordt gezet), 3) voeten in tandem stand (de voeten staan in een tandem stand, waarbij de tenen van de achterste voet direct *achter* de hak van de voorste voet wordt gezet), 4) op één been (de persoon gaat op één been staan, waarbij hij/zij zelf mag kiezen welk been als standbeen genomen wordt).

Voor ieder positie mogen **2 pogingen** worden ondernomen indien men in de eerste paar seconden het evenwicht al verliest. Indien een persoon een houding minder dan 2 seconden kan volhouden, dan dient besloten te worden om de volgende –nog moeilijkere- houding niet aan te nemen.

- *Kracht*. Bij deze test wordt de deelnemer gevraagd 5 maal achtereenvolgend op te staan uit een stoel, zonder de handen te gebruiken. Dit is een maat voor de kracht van de bovenbeenspieren, in een veel voorkomende situatie, namelijk opstaan en gaan zitten. Hierbij wordt gemeten hoe lang hierover wordt gedaan (Bijlage B) (Guralnik et al. 1994).

- *Coördinatie*. De balans tijdens activiteiten en de wijze waarop bewegingen worden uitgevoerd zijn van groot belang voor het risico op vallen. Stoorwisselen in het looppatroon kunnen een belangrijk risico vormen voor balansverstoringen. In een korte test wordt de deelnemers gevraagd een aantal meter te lopen, een draai te maken van 180° en een aantal meter terug te lopen. Er wordt hierbij o.a. gescoord op paslengte, optillen van de voeten, verstappen en evenwichtsverstoringen, uitvoer van de draai. Ook het opstaan uit een stoel is een complexe veel voorkomende beweging die als maat voor de coördinatie kan meetellen (zie bijlage B en C). In deze test is gebruik gemaakt van de 'Get up and go test' (Mathias et al. 1986) en de performance test (Tinetti et al. 1986).

3. Variabelen ter bepaling van de algemene effecten van de training

Het terugdringen van het aantal valongevallen en het vertrouwen in de eigen balans leiden mogelijk tot structurele veranderingen in het dagelijks leven van de deelnemers. In vergelijking met de specifieke effecten van de training (zoals balansverbetering) treden deze meer algemene effecten minder snel op. Gezien het belang van deze algemene effecten, zijn in de vragenlijst items opgenomen voor angst voor vallen, zelfredzaamheid en dagelijkse lichamelijke activiteit.

- *Zelfredzaamheid*. De ervaren zelfredzaamheid is gemeten met de GARS vragenlijst (Groninger Activity Restriction Scale). De GARS bestaat uit 18 vragen over dagelijkse levensverrichtingen die worden gescoord op de mate van zelfstandig uitvoeren (Kempen et al. 1993; Suurmeijer et al. 1994). Over de 18 vragen wordt een somscore bepaald.

- *Lichamelijke activiteit*. De cursus "In Balans" kan deelnemers mogelijk stimuleren meer te bewegen in het dagelijks leven. Bewegingsstimulering zou een duidelijk positief effect zijn van de cursus. Vragen over lichamelijke activiteit zijn gebaseerd op de vragenlijst van Voorrips et al. (1991) die speciaal voor ouderen ontwikkeld is.

- *Angst voor vallen*. Hiervoor wordt een vragenlijst afgenomen van Tinetti et al. (1990) waarin vragen worden gesteld over de bezorgdheid om te vallen in 10 verschillende situaties en activiteiten. Een somscore bepaald het niveau van angst om te vallen.

- *Aangepast Patiënt Specifieke Klachten instrument* (Köke et al. 1999). Deelnemers geven 3 problemen aan in relatie tot vallen en gezondheid die ook te maken hebben met de deelname aan het programma In Balans. Voor deze zelf geformuleerde problemen geven de deelnemers aan in welke mate hinder wordt ondervonden van de problemen op een VAS instrument (Visueel Analoog Schaal).

- *Kwaliteit van leven*. De training kan resulteren in een betere fitheid en minder angst voor vallen. Daarmee kan het programma bijdragen aan een betere kwaliteit van leven. In de vragenlijst is hiervoor de TAAQOL (Fekkes et al. 2001) opgenomen.

4. Procesevaluatie

Ten aanzien van de procesevaluatie is nagegaan is of er vóór of tijdens het onderzoek sprake is geweest van uitval van deelnemers, wat de oorzaken daarvan waren en of dit de onderzoeksresultaten heeft beïnvloed. We hebben ons daarbij gericht op de oorzaken van *groepsgewijze* uitval. Deze vorm van uitval kwam in dit onderzoek namelijk het meest voor.

Tevens is onderzocht of er op groeps- of cursusniveau verschillen waren tussen cursussen die in de loop van het onderzoek werden afgebroken en cursussen waarbij dat niet het geval was.

Informatie werd verkregen uit interviews met zeven docenten. Eén docent nam niet deel. Het ging om gesprekken waarbij de vragen vast lagen maar open antwoorden mogelijk waren. De gesprekken duurden ongeveer een uur en werden bij de docent thuis gehouden.

2.4 Data analyse

De toetsing van veranderingen tussen de voor- en de nameting van categorale variabelen is uitgevoerd met de McNemar test. Deze non-parametrische test wordt uitgevoerd met bimomiale variabelen. Ten aanzien van vragen met meer dan twee antwoordcategorieën, wordt gehercodeerd naar twee antwoordmogelijkheden om de vergelijkende test uit te kunnen voeren. Ten aanzien van de continue variabelen, zoals de benodigde tijd voor een test, is gebruik gemaakt van een gepaarde T-test. De testen zijn uitgevoerd in SPSS 11.5.

3 Resultaten

3.1 Aanwezigheid onderzoeksmateriaal

De analyses zijn gericht op het resultaat van de training. Dit betekent dat er minimaal informatie moet zijn over een voor- en een nameting van de vragenlijst en/of testen. In totaal zijn 54 personen gestart met het programma en in beeld gebleven tot het tweede meetmoment aan het einde van het programma. Hiervan heeft een groep van 40 personen op beide evaluatiemomenten zowel de vragenlijsten ingevuld als de tests uitgevoerd, resulterend in complete datasets. Vijftig personen hebben de testen uitgevoerd op beide evaluatiemomenten, en 44 personen hebben de vragenlijsten op beide evaluatiemomenten ingevuld. Resultaten uit de voormeting die niet (of naar alle waarschijnlijkheid niet) direct beïnvloed worden door de training, worden besproken in de paragraaf over achtergrondgegevens (3.2). Gegevens uit de voormeting die mogelijk beïnvloed kunnen worden en die, los van de nameting, interessante informatie geven, zijn beschreven in de paragraaf 3.3. Resultaten uit de voormeting die alleen interessant zijn in combinatie met de nameting (bijvoorbeeld de balans test) zijn beschreven in de paragrafen 3.4 en 3.5.

3.2 Achtergrondgegevens van de onderzoekspopulatie

De onderzoekspopulatie bestaat uit de personen die hebben bijgedragen aan de voormeting en de nameting (n=54). De gemiddelde leeftijd was 76 jaar, met een standaard deviatie van 6,3, en een range van 62 jaar tot 91 jaar. In tabel 1 staat een aantal achtergrondgegevens vermeld van de onderzoekspopulatie.

Tabel 1. Achtergrondgegevens van de onderzoekspopulatie (n=54).

<i>Variabele</i>	<i>Voorkomen</i>
Geslacht	
Man	19%
Vrouw	81%
Burgerlijke staat	
Gehuwd/ samenwonend	40%
Weduwe/ weduwnaar	46%
Altijd ongehuwd	14%
Woonsituatie	
Aanleunwoning	8%
Huis gelijkvloers	31%
Huis met verdieping	53%
Anders	8%

Zoals aangegeven in tabel 1 zijn vrijwel alle deelnemers zelfstandigwonende ouderen.

Het programma 'In Balans' richt zich op ouderen met en zonder beperkingen, maar ouderen met een historie van valongevallen of angst voor vallen worden speciaal aangesproken om deel te nemen aan het programma. In Tabel 2 staan de gegevens over de gezondheidsstatus en de mobiliteit van de deelnemers weergegeven.

Tabel 2. Mobiliteit en gezondheid van de onderzoekspopulatie (n=54).

Variabele	Voorkomen
Gebruik loophulpmiddel	
Wandelstok	16%
Rollator	17%
Scootmobiel	4%
Geen loophulpmiddel	63%
Vallen afgelopen jaar	
Ja	41%
Nee	46%
Onbekend/ missing	13%
Gebruik risico medicatie¹	
Dagelijks	6%
Wekelijks	2%
Enkele keer	4%
Niet	78%
Onbekend/ missing	10%
Oordeel eigen gezondheid	
Uitstekend	10%
Goed	45%
Gaat wel	45%
Slecht	0%
Gebruik > 3 medicijnen	
Ja	44%
Nee	50%
Onbekend	6%
Doorgemaakte ziekte/ Klachten/ Aandoeningen²	
CVA	9% (6%)
Hoge bloeddruk	32% (26%)
Suikerziekte	19% (19%)
Gewrichtsslijtage	41% (22%)
Gewrichtsontsteking	4% (2%)
Duizeligheid	17% (13%)
Parkinson	7% (4%)
Urine incontinentie	30% (11%)
Slapeloosheid	24% (4%)
Gespannenheid	9% (6%)

¹Onder risico medicatie wordt verstaan: psychofarmaca met een risico op bijvoorbeeld duizeligheid, medicatie met een waarschuwingsticker op de verpakking.

²Tussen haakjes staat het percentage personen vermeld dat voor de betreffende klacht het afgelopen jaar bij een arts is geweest.

De populatie deelnemers wordt gekenmerkt door een hoog risico op valongevallen, getuige het aantal deelnemers met een valongeval in het afgelopen jaar (41%, tabel 2).

3.3 Voor-meting

3.3.1 Woonomstandigheden

In de vragenlijst is een aantal vragen opgenomen over de woonomstandigheden van de deelnemers (Tabel 3). Dit sluit aan bij de brede doelstelling van het project waarbinnen

het programma 'In Balans' georganiseerd is. Deze factoren kunnen veranderen in de tijd, maar het is onwaarschijnlijk dat er een verandering gevonden kan worden in de relatief korte periode waarin het programma 'In Balans' gegeven wordt. Bovendien is een mogelijk effect van het programma In Balans op deze factoren erg indirect.

Tabel 3. Tevredenheid met de woning, buurt en het voornemen om te verhuizen.

Tevredenheid met woning	
Zeervrededen	52%
Tevreden	40%
Neutraal	8%
Ontevreden	0%
Tevredenheid over buurt	
Zeervrededen	48%
Tevreden	44%
Neutraal	6%
Ontevreden	2%
Verhuizen binnen 2 jaar	
Beslist niet	75%
Misschien	19%
Voornemend	6%

Hoewel meer dan 90% tevreden tot zeer tevreden is over de eigen woning, geeft 22% aan te verwachten dat het niet mogelijk is om over 5 jaar nog zelfstandig in de woning te kunnen leven.

3.3.2 Angst voor vallen

In de vragenlijst is geïnformeerd naar de angst voor vallen in 10 verschillende situaties en activiteiten. Bij elke activiteit kon worden aangegeven in welke mate men bezorgd was om te vallen. In tabel 4 staat weergegeven welk deel van de onderzoekspopulatie angst had om te vallen.

Tabel 4. Percentage personen met angst voor vallen bij verschillende activiteiten. De laatste twee kolommen geven een onderverdeling in de mate van angst.

Activiteit	Totaal met angst	'beetje bezorgd'	'best bezorgd' of 'heel erg bezorgd'
Schoonmaken	45%	31%	14%
Aan- en uitkleden	15%	11%	4%
Koken	4%	4%	0%
Douchen / bad nemen	38%	34%	4%
Boodschappen doen	34%	19%	15%
Zitten en opstaan	23%	15%	8%
Traplopen	62%	44%	18%
Wandelen	51%	40%	11%
Reiken in kast	55%	38%	17%
Haast bij telefoon	22%	17%	5%

Traplopen is de activiteit die de meeste angst voor vallen oproept, gevolgd door reiken in een kast (om iets te pakken), wandelen, schoonmaken en douchen.

3.3.3 Zelfstandigheid

Voor 18 verschillende activiteiten is gevraagd in welke mate deze zelfstandig kunnen worden uitgevoerd. Hierbij kon worden aangegeven 'enige moeite', 'zeer grote moeite' en 'niet zelfstandig'. In tabel 5 staat weergegeven welk deel van de deelnemers

minimaal 'enige moeite' had met een activiteit, en welk deel grote moeite had of iets niet zelfstandig kon (tabel 5). De grootste moeite met zelfstandigheid werd gerapporteerd voor het verzorgen van de voeten, zwaar huishoudelijk werk en het opmaken en verschonen van bedden.

Tabel 5. Dagelijkse activiteiten en de mate waarin ze zelfstandig kunnen worden uitgevoerd, uitgedrukt in de proportie personen met moeite, en daarbinnen ook met grote moeite.

<i>Activiteit</i>	<i>Met enige moeite - grote moeite en niet zelfstandig</i>	<i>Met grote moeite en niet zelfstandig</i>
Aan- en uitkleden	22%	
Uit bed komen	2%	
Overeind komen	29%	
Gezicht en handen wassen	0%	
Lichaam wassen	20%	2%
Toilet gaan	4%	
Eten en drinken	2%	
Lopen in huis	10%	
Trappen lopen	48%	8%
Lopen buiten huis	33%	10%
Voeten verzorgen	68%	48%
Ontbijt klaarmaken	6%	
Avondeten klaarmaken	18%	6%
Licht huishoudelijk werk	17%	8%
Zwaar huishoudelijk werk	69%	39%
Wassen en strijken	27%	12%
Bedden verschonen	55%	31%
Boodschappen doen	33%	21%

3.3.4 *Redenen voor deelname aan In Balans*

In de vragenlijst is geïnformeerd naar de reden voor deelname aan In Balans. Hierbij werd gevraagd naar de belangrijkste reden om deel te nemen aan de cursus, ofwel welke problemen deelnemers hoopten te verbeteren door deelname aan de cursus. De invulling van de vragen was erg incompleet en niet geschikt voor het vaststellen van veranderingen. Wel geeft het een beeld van de motivaties van mensen om deel te nemen (tabel 6).

Tabel 6. Genoemde redenen voor deelname aan het programma In Balans. Iedere deelnemer mocht maximaal 3 redenen noemen (n=54)

<i>Probleem / verbeterpunt</i>	<i>Aantal maal genoemd</i>	<i>Genoemd door proportie van deelnemers</i>
Evenwicht bij wandelen	14	26%
Evenwicht bij bukken	12	22%
Bang om te vallen	11	20%
Opstaan uit stoel	8	15%
Specifieke ziekte (b.v. beperkt zien, Parkinson)	7	13%
Vermoeidheid	3	6%
Mensen ontmoeten	2	4%
Fit blijven	4	7%
Overige redenen	5	9%

3.4 Veranderingen door In Balans- de vragenlijst

Niet alle vragen in de vragenlijst zijn geschikt voor een vergelijking tussen de voor- en de nameting. Vragen over woonsituatie en tevredenheid over de woning en de buurt verschilden niet en zijn niet verder geanalyseerd. Ook op het gebied van gezondheidsklachten konden geen verschillen worden waargenomen. Onderstaande paragrafen behandelen verschillen tussen de voor- en de nameting waar mogelijk wel een verandering kon worden vastgesteld.

3.4.1 *Angst voor vallen*

Zoals al genoemd is een vragenlijst gebruikt voor angst voor vallen met 10 items. Deze gevalideerde vragenlijst (Tinetti et al. 1990) leidt tot een totaal score voor angst voor vallen. Door slordig invullen heeft een aantal personen items niet ingevuld. Deelnemers mochten hooguit 3 items gemist hebben. De totaalscore van de angst vragenlijst is gecorrigeerd voor incompleet invullen met een maximum van 3 niet ingevulde items. In de voormeting hebben 45 personen de lijst voldoende ingevuld voor een analyse. De gemiddelde score was 1,45 met een standaard deviatie van 0,45 (mediaan 1,30). De gemiddelde score ligt hiermee tussen 'niet bezorgd' en een 'beetje bezorgd'. In de nameting is de somscore voldoende compleet ingevuld door 38 deelnemers. De resultaten waren nagenoeg gelijk met een gemiddelde van 1,47 en een mediaan van 1,35. In een gepaarde T-test bleek het verschil statistisch niet significant ($p=0,85$).

3.4.2 *Zelfstandigheid*

Een aantal mensen heeft soms vragen niet ingevuld. Hierdoor kon niet altijd een goede somscore berekend worden, zoals bedoeld in deze lijst (GARS-lijst). Om deze mensen niet geheel te verliezen voor de analyse is besloten om een aantal van maximaal 3 ontbrekende antwoorden te accepteren van de 18 te geven antwoorden. Voor deze ontbrekende antwoorden is gecorrigeerd in de somscore. In de voormeting is de lijst door 50 personen voldoende ingevuld voor verdere analyse. De gemiddelde score was 1,44 (standaard deviatie (SD) 0,38). Dit is vergelijkbaar met de nameting waar een gemiddelde score van 1,42 (SD: 0,37) berekend is op basis van 41 ingevulde lijsten. Het geringe verschil bleek statistisch niet significant (gepaarde T-test, $p=0,90$).

3.4.3 *Activiteiten niveau*

Op basis van de vragen over huishoudelijk werk, boodschappen en vervoer is een somscore bepaald, gebaseerd op de Voorrips et al (1996). Hoewel deze vragenlijst gebaseerd is op een meer uitgebreide inventarisatie van het activiteiten niveau, is hier om praktische redenen gekozen voor een deel van de vragen. Dit heeft te maken met het ontbreken van persoonlijke interviews met de deelnemers. Uiteraard kan dit

consequenties hebben voor de validiteit. De antwoordcategorieën van 7 vragen worden hierbij opgeteld en gedeeld door 7. In de voormeting bedroeg deze score 3,03 (SD: 0,65) en in de nameting 3,11 (SD: 0,59). Hiermee is er geen sprake van een statistisch significant verschil tussen de voor- en de nameting (gepaarde T-test, $p=0,89$).

Tweede deel van de inventarisatie van activiteiten betreft sporten en actieve hobby's. Hierbij is specifiek gevraagd naar wandelen, fietsen, tuinieren en eventueel overige activiteiten. Hierbij is het aantal dagen per week vermenigvuldigd met het aantal minuten op een dag (zie vragenlijst bijlage A).

In tabel 7 staat weergegeven het product van het aantal dagen per week en minuten per dag dat een activiteit wordt uitgevoerd. Vervolgens is getoetst of de voormeting en nameting van elkaar verschillen.

Tabel 7. Aantal minuten activiteiten per week in de voor- en de nametingen (met standard error (SE)). Het verschil (met 95% betrouwbaarheidsinterval (95%BI)) is getoetst met een gepaarde T-test.

Activiteit	Minuten/week voor (SE)	Minuten/week na (SE)	Toename in minuten per week (95%BI)	Significantie niveau van verschil
Wandelen	110 (21)	123 (22)	13 (-26 - 52)	P=0,51
Fietsen	95 (22)	72 (25)	-22 (-64 - 20)	P=0,30
Tuinieren	85 (24)	104 (34)	19 (-22 - 60)	P=0,36

Zoals aangegeven in tabel 7 is, zijn er geen statistisch significante verschillen gevonden in de mate van lichamelijke activiteit.

Samenvattend kan worden gesteld dat er ten aanzien van de items in de vragenlijst geen verschillen zijn vastgesteld tussen de voor- en de nameting.

3.5 Veranderingen door In Balans - de testen

3.5.1 Balans test

In de balanstest worden achtereenvolgens 4 posities ingenomen door de deelnemer. De deelnemer wordt gevraagd de positie 10 seconden vast te houden (zie methode paragraaf). In tabel 8 staat weergegeven welk deel van de deelnemers in staat was de volle 10 seconden een positie vol te houden. Vijftig personen hebben zowel de voor- als de nameting uitgevoerd.

Tabel 8. Deel van de mensen met een optimale volhoudtijd in de balanstest in de voor- en de nameting. Het verschil is getoetst met een McNemar toets. ($n=50$).

Positie voeten	Voormeting: volhoudtijd 10 sec.	Nameting: volhoudtijd 10 sec.	Statistische significantie van verschil
Naast elkaar	100%	100%	-
Schuin naast elkaar	98%	100%	1.0
Achter elkaar	66%	88%	P < 0,05*
Op een been	38%	72%	P < 0,05*

* Statistisch significant verschil

Ten aanzien van de balanstest kan worden vastgesteld dat een groter deel van de deelnemers na afloop van het programma In Balans beter in staat was om de twee laatste posities gedurende 10 seconden vol te houden.

3.5.2 *Opstaan-lopen-draaien-zitten test*

Bij deze test staan de deelnemers op, lopen 3 meter, draaien 180⁰, lopen weer terug en gaan zitten (zie methodeparagraaf). Hierbij is de tijd geregistreerd die iemand nodig heeft om het traject af te leggen. Daarnaast is door de testleider geobserveerd hoe de test werd volbracht.

De analyse van het verschil in de benodigde tijd tussen de voor- en de nameting is uitgevoerd met 48 observaties. Twee personen zijn niet opgenomen in de analyse vanwege de extreme lange duur van de test (namelijk lager dan 30 seconden in de voormeting) waardoor het beeld sterk vertekend kan worden. Tabel 9 geeft de benodigde tijd weer, het verschil tussen voor- en nameting en de statistische significantie van het verschil.

Tabel 9. Benodigde tijd (en standaard deviatie (SD)) voor de opstaan-lopen test en het verschil (met 95% Betrouwbaarheidsinterval (95%BI)) tussen de voor- en de nameting. (Gepaarde T-toets, n=48.)

	<i>Voormeting: benodigde tijd (SD)</i>	<i>Nameting: benodigde tijd (SD)</i>	<i>Vershil (95%BI)</i>	<i>Statistische significantie</i>
Opstaan- lopen test	11,2 sec. (3,4)	10,1 sec. (4,0)	1,12 sec. (0,4 - 1,8)	P=0,03*

* Statistisch significant

Ten aanzien van de beoordeling van de looptest is een serie vragen gesteld over de uitvoering (zie Bijlage C). Deze variabelen zijn vereenvoudigd om een inzichtelijke analyse mogelijk te maken. Het aantal antwoordcategorieën is bij elke vraag teruggebracht naar 2. Dit doet beter recht aan de kleine aantallen in de verschillende antwoordcategorieën. De observatie elementen: staphoogte, paslengte, stapssymmetrie, continuïteit van de passen, looprichting, breedsporig lopen en rompbalans zijn niet verder geanalyseerd omdat afwijkingen op deze zaken in minder dan 5 personen geconstateerd was. Door deze lage aantallen is een zinvolle analyse van verschillen niet mogelijk in deze variabelen. In tabel 10 zijn de variabelen genoemd waarvoor wel een analyse is uitgevoerd om een verschil tussen de voor- en de nameting aan te tonen.

Tabel 10. Het deel van de deelnemers dat **geen problemen** had met het onderwerp van observatie, weergegeven voor de voor- en de nameting, en het verschil (Toets: McNemar, n=48).

<i>Onderwerp observaties</i>	<i>Voormeting</i>	<i>Nameting</i>	<i>Vershil</i>	<i>Statistische significantie</i>
Directe sta-balans stabiel	87%	90%	3%	P=1,00
Starten zonder aarzeling	79%	74%	-5%	P=0,60
Draaien vloeiend	73%	78%	5%	P=0,79
Gaan zitten vloeiend	79%	86%	7%	P=0,51
Uitvoering goed of uitmuntend	49%	57%	8%	P=0,63

Er zijn geen verschillen in de observatie tussen de voor- en de nameting naar voren gekomen.

3.5.3 *De herhaald opstaan test*

De deelnemers werd gevraagd 5 maal achtereenvolgend op te staan (zie methode paragraaf). Voor de analyse van een mogelijk verschil tussen de voor- en de nameting is een persoon niet opgenomen aangezien dit een extreem hoge waarde betrof in de voormeting wat de analyse kan frustreren. De analyse is uitgevoerd met 47 personen.

Tabel 11 geeft de benodigde tijd weer om 5 maal achtereen op te staan en het verschil hierin tussen de voor- en de nameting.

Tabel 11. Benodigde tijd voor herhaald opstaan in de voor- en de nameting (met standaarddeviatie (SD)). Het verschil (met 95% betrouwbaarheidsinterval (95%BI)) is getoetst met een gepaarde T-toets (n=47).

	<i>Voormeting: benodigde tijd (SD)</i>	<i>Nameting: benodigde tijd (SD)</i>	<i>Vershil (95%BI)</i>	<i>Statistische significantie</i>
Herhaald opstaan test	15,2 sec. (4,3)	12,0 sec. (3,9)	3,2 sec. (2,0 - 4,4)	P < 0,01*

* Statistisch significant

De benodigde tijd om 5 maal achtereen op te staan uit een stoel was statistisch significant afgenomen na de training.

Samenvattend kan worden gesteld dat er statistisch significante verbetering is opgetreden in de drie uitgevoerde testen.

3.6 Procesevaluatie

De meeste docenten zijn van huis uit fysiotherapeut of bewegingsdocent. Verscheidene docenten hebben zich bijgeschoold in specifieke bewegingsmethoden zoals Tai Chi of Haptonomie. De meeste hebben ook ervaring met Meer Bewegen Voor Ouderen (MBVO). Ter voorbereiding op het geven van de cursus In Balans volgden alle docenten de docententraining (met uitzondering van de twee docenten die zelf deze training gaven). De docenten beschikten daarnaast over een schriftelijke cursushandleiding.

De ondervraagde docenten hebben bij elkaar 18 cursussen gegeven. Op één na hebben alle docenten meerdere cursussen gegeven: drie docenten gaven twee keer een cursus, één docent drie keer en twee docenten gaven vier cursussen.

De 18 cursussen waarover informatie is verzameld, werden in elf gemeenten aangeboden. De volgende organisaties waren daarbij betrokken: Verzorgingshuis (6), Stichting Welzijn Ouderen (5), Dienstencentrum of wijksteunpunt (5) Ouderenbond (1) en Thuiszorg (1). Deze organisaties zorgden voor een ruimte, de publiciteit en onderhielden het contact met de doelgroep.

3.6.1 *Cursusverloop en redenen voor voortijdige beëindiging*

Cursusverloop

Het reguliere cursusprogramma bestaat uit vier voorlichtingsbijeenkomsten en twee trainingsblokken van elk acht bijeenkomsten. Al met al zijn er dus 20 bijeenkomsten. Voorafgaand aan de cursus wordt steeds een algemene informatiebijeenkomst gehouden, waarbij men zich kan opgeven voor de vier voorlichtingsbijeenkomsten en het trainingsblok. Tabel 12 geeft weer in hoeverre in de 18 cursussen, waarover wij informatie hebben, het reguliere programma is gevolgd.

Tabel 12: Uitvoering cursusprogramma (n=18)

<i>Uitvoering van de programma's</i>	<i>Aantal cursussen</i>
Alleen voorlichtingsbijeenkomsten	3
Voorlichtingsbijeenkomsten en 1 trainingsblok	3
Voorlichtingsbijeenkomsten en 2 trainingsblokken	10
Voorlichtingsbijeenkomsten en doorlopende training	2
Totaal	18

Redenen voor voortijdige beëindiging cursus

Gevraagd is naar de redenen om de cursus in zijn geheel voortijdig te beëindigen. De docenten gaven de volgende antwoorden:

Beëindiging na de voorlichtingsbijeenkomsten (3):

- 'De organisatie die de cursus aanbood had geen interesse in trainingen. Dat was vooraf bekend. Ik ben toen toch begonnen met het idee dat ze het later misschien wel zouden willen.'
- 'Ik weet het niet. Ze wilden na de voorlichtingsbijeenkomsten allemaal doorgaan. Maar de vakantie zat er tussen en toen ik weer wilde beginnen kwam er gewoon helemaal niemand opdagen. Ik vermoed dat de organisatie die de cursus aanbood niet goed heeft gecommuniceerd naar de ouderen. Er was daar geen bindende figuur die het contact goed onderhield.'
- 'Na de voorlichtingsbijeenkomsten hadden de cursisten geen interesse in de trainingen. Het ging om een groep jonge en actieve ouderen, eigenlijk té fit voor deze cursus.'

Beëindiging na het eerste trainingsblok (3)

- 'De docent was niet langer beschikbaar doordat ze te ver moest reizen. De groep wilde wel.'
- 'Geen docent beschikbaar.'
- 'Te weinig deelnemers over door ziekte en sterfgevallen.'

Al met al was het voortijdig beëindigen in twee gevallen te wijten aan de docent (beschikbaarheid), in twee gevallen aan de aanbiedende organisatie en in twee gevallen aan de deelnemers.

Zoals eerder al werd gesteld, was de individuele uitval beperkt. Uitval van individuele deelnemers kan echter leiden tot het stoppen van een hele cursus. Enkele docenten maakten ons er op attent dat enkele toonaangevende groepsleden soms de doorslag gaven of een hele groep al dan niet doorging. Om deze reden was ook de oorzaak voor individuele uitval nagevraagd. Voor de overzichtelijkheid zijn oorzaken van gelijke strekking samengevoegd. De aantallen geven aan hoeveel docenten die oorzaak hebben genoemd.

Oorzaken van individuele uitval:

- verslechtering gezondheidstoestand cursist (5);
- gezinsomstandigheden (4);
- het steeds moeten kiezen voor een volgend onderdeel (4);
- te fit/ al aan sport doen (2);
- tijdsbeslag cursus (2);
- overlijden cursist (1);
- geen vervoer (1);
- cursus te zwaar (1);
- kosten bezwaarlijk (1).

Motivatie deelnemers gedurende cursusverloop

Speciale aandacht is besteed aan de motivatie gedurende het verloop van de cursus. Naar het oordeel van de docenten waren de ouderen tijdens de informatiebijeenkomst en de daarop volgende voorlichtingsbijeenkomsten zeer gemotiveerd: 'Deze bijeenkomsten worden heel erg gewaardeerd. Mensen komen omdat ze gevallen zijn of bang zijn dat ze vallen en de cursus speelt daar precies op in.' De daaropvolgende trainingsblokken bieden vooral oefeningen. Na het eerste trainingsblok signaleren verscheidene docenten een 'dip' in het enthousiasme. Sommigen wijten dit aan het herhalend karakter van de oefeningen: 'Als ik het niet iedere keer zelf een beetje anders zou maken zou het saai worden.' Maar veel vaker schrijft men de dalende motivatie toe aan het feit de cursisten zich voor elk onderdeel van de cursus opnieuw moeten inschrijven: 'Per blok kijken ze dan: wat win ik er mee als ik doorga. Het cursusboek krijgen ze in het begin al en daar staan de oefeningen ook in, dus waarom die training nog volgen? Dan gaan de kosten en de tijd die het hen kost ook een rol spelen.'

Motivatie docenten gedurende cursusverloop

De motivatie van docenten was over het algemeen hoog en het geven van de cursus is hen goed bevallen. Men is met name enthousiast omdat de cursus iets te bieden heeft aan mensen die problemen hebben met bewegen. Deze groep zou doorgaans niet deelnemen aan bewegingsactiviteiten voor ouderen. De docenten beoordelen het probleemgerichte karakter van de cursus dus als positief. De zwaarte van de cursus kan worden aangepast aan de groep.

De docenten zijn unaniem in hun waardering van de informatiebijeenkomst. Ook is men enthousiast over de inhoud van de voorlichtingsbijeenkomsten: het cursusboek geeft voldoende houvast, alleen een enkeling zoekt nog naar de goede verhouding tussen 'praten' en 'oefenen'. De waardering voor het daaropvolgende trainingsprogramma varieert. De meeste docenten onderschrijven weliswaar het nut van de oefeningen, maar zijn sterk geneigd er een persoonlijke invulling aan te geven. Verscheidene docenten introduceren 'betere' oefeningen uit hun achtergrondkennis. Een aantal docenten vindt de trainingsblokken wat saai en heeft het gevoel er lang aan vast te zitten. Een enkeling zegt nu al zich niet meer vooraf te willen binden voor de hele cursus.

3.6.2 *Verschillen tussen regulier en voortijdig beëindigde cursussen*

Behalve de redenen die de docenten expliciet noemden is ook gekeken naar verschillen tussen voortijdig en regulier beëindigde cursussen. Dit geeft een beeld van andere factoren die mogelijk hebben bijgedragen aan voortijdige beëindiging, zoals kenmerken van de groep (fitheid, motivatie), kenmerken van de docent (opleiding en ervaring met In Balans) en kenmerken van de organisatie die de cursus aanbiedt. Cursussen die na het tweede trainingsblok werden afgerond en cursussen met een doorlopende training zijn in dit geval beschouwd als 'regulier beëindigd' (12). 'Voortijdig beëindigd' zijn

cursussen die na de voorlichtingsbijeenkomsten of het eerste trainingsblok werden beëindigd (6).

Groepsgebonden verschillen

- Allereerst is gekeken naar de groeps grootte bij aanvang. De cursussen die voortijdig stopten begonnen met ongeveer evenveel deelnemers (gemiddeld 15,5) als de cursussen die het hele programma vol maakten (gemiddeld 16 deelnemers). Ook de groepen die alleen de voorlichtingsbijeenkomst haalden, waren met een vergelijkbaar aantal deelnemers begonnen (gemiddeld 14,6).
- Qua fitheid en motivatie verschilden de groepen die voortijdig stopten ook niet van de groepen die het volledige programma doorliepen, naar oordeel van de docenten. De docenten beoordeelden de motivatie in vrijwel alle cursussen als 'goed', zij het dat deze over de hele linie afnam naarmate de cursus langer duurde. Eveneens naar het oordeel van de docent was de fitheid in de helft van alle groepen 'goed', bij een kwart 'matig' en bij nog eens een kwart 'slecht'. Ook hier geen relatie met al dan niet voortijdige beëindiging.

Invloed van de aanbiedende organisatie

Het al dan niet halen van de eindstreep lijkt geen verband te houden met het type organisatie dat de cursus aanbiedt. Of een cursus nu werd aangeboden door een verzorgingshuis, een dienstencentrum of een Stichting Welzijn Ouderen: elk type aanbieder had zowel cursussen die de eindstreep haalden als cursussen waarbij dat niet het geval was. De Stichting Welzijn Ouderen in de ene plaats wilde bijvoorbeeld alleen voorlichtingsbijeenkomsten aanbieden, terwijl dezelfde organisatie elders volledige cursussen bood en realiseerde. Zelfs individuele organisaties die meerdere keren een cursus aanboden hadden meestal beide soorten cursussen.

Van de organisaties die slechts één keer een cursus aanboden -thuiszorg en ouderenbond- strandde de eerste voortijdig.

Docentgebonden factoren

Twee docenten gaven alleen maar cursussen die voortijdig werden beëindigd, twee docenten ronden alle cursussen volledig af en drie docenten hadden zowel cursussen die voortijdig eindigden als cursussen die regulier werden afgesloten. Door de kleine aantallen zijn deze verschillen tussen docenten moeilijk te verklaren.

- We hebben geen verschillen in motivatie kunnen constateren die het al dan niet voortijdig stoppen zouden kunnen verklaren. De docenten die voortijdig stopten zeggen in de toekomst graag nog eens een cursus te willen geven (als de omstandigheden dat mogelijk maken). Degenen die steeds de rit volmaakten doen dat mogelijk in de toekomst niet meer. Eén van hen wilde zich niet meer vooraf voor een hele cursus binden.
- Het al dan niet voortijdig stoppen lijkt evenmin duidelijk verband te houden met verschil in ervaring. Weliswaar betroffen twee van de drie afgebroken cursussen een eerste ervaring met In Balans, maar de docenten die steeds de rit vol maakten hadden nauwelijks méér ervaring (elk twee cursussen gegeven). De meest ervaren docenten (vier of meer cursussen) hebben zowel voortijdige als reguliere beëindiging meegemaakt.

3.6.3 *Samenvatting en implicaties procesevaluatie*

De implementatie van de cursus werd bemoeilijkt door aanzienlijke groepsgewijze uitval van deelnemers. De uitval tussen het eerste en tweede meetmoment lijkt geen bedreiging voor de geldigheid van de onderzoeksresultaten. De uitval lijkt geen verband

te houden met de motivatie of fitheid van de deelnemers, ervaring of motivatie van de docent of het type organisatie dat de cursus aanbood.

De uitval lijkt vooral te wijten aan de manier waarop de cursus wordt aangeboden. Doordat deelnemers zich voor elk onderdeel apart moeten opgeven is er sprake van een 'afnemende meerwaarde'. De geringere toegevoegde waarde van de latere cursusonderdelen, in combinatie met het herhalingskarakter van de oefeningen, het tijdsbeslag en de kosten vertalen zich in voortijdig afhaken. Toonaangevende personen in een groep kunnen daarin een hele groep beïnvloeden .

4 Discussie/ conclusie

In deze studie is een verandering geconstateerd in de balans en mobiliteit na participatie in het programma In Balans. De studie opzet betrof geen gerandomiseerde experimentele studie, maar de resultaten zijn een belangrijke indicatie voor de effectiviteit van het programma. In de studie zijn deelnemers opgenomen die via een 'natuurlijke weg' bij de programma's zijn betrokken. Dat wil zeggen dat de deelnemers los van het onderzoek toch al meegedaan zouden hebben aan de training. Hierdoor zijn de resultaten optimaal representatief voor de deelnemers aan het programma, die zich via natuurlijk weg aanmelden voor deelname (b.v. via buurthuizen, welzijnsorganisaties et cetera). Het ontbreken van een controlegroep was mogelijk omdat uit andere onderzoeken bleek dat het natuurlijk verloop van de onderzochte parameters met de tests niet veranderen in de relatief korte onderzoeksperiode tussen de voor- en de nameting. De representativiteit van de onderzochte populatie werd mogelijk wel bedreigd door de uitval tijdens de programma's. Het aantal deelnemers in de regio dat aanvankelijk gestart was met het programma was groter dan de onderzoekspopulatie in deze studie. Dit heeft direct te maken met het feit dat een aantal programma's geen doorgang heeft gehad, zoals beschreven in de procesevaluatie. Op basis van de informatie van de docenten is er echter geen reden om te vermoeden dat er selectieve uitval is geweest.

De groep deelnemers aan In Balans heeft duidelijk affiniteit met het probleem vallen, zoals blijkt uit de vragenlijst en de gesprekken in de procesevaluatie. Het percentage deelnemers dat een valongeval in het afgelopen half jaar rapporteerden is hoog met 41%. Door de lange terugvraag periode is het mogelijk dat er een overschatting is. In voorgaande onderzoeken is al gebleken dat het herinneren van valongevallen niet erg precies is ('recall bias') (Cummings et al. 1988). Daarnaast kan het ook een selectie zijn voor deelname aan het programma In Balans. Het programma profileert zich immers als een training voor het verbeteren van de balans en het voorkomen van valongevallen.

De effectiviteit van het programma is niet aangetoond voor de meer algemene uitkomsten, zoals zelfredzaamheid. Om een effect te sorteren op dergelijke algemene uitkomsten is waarschijnlijk een veel langere periode van training nodig. Bovendien is het programma In Balans direct gericht op het verbeteren van motorische vaardigheden. Het resultaat van verbeteringen in het beweeggedrag op bijvoorbeeld de zelfredzaamheid of de kwaliteit van leven is indirect. De meer directe uitkomstmaten zoals gemeten met de tests leverde wel een statistisch significante verandering op. Hoewel de resultaten van de uitgevoerde tests duidelijk geassocieerd zijn met het risico op vallen (Graafmans et al. 1996), is het niet direct duidelijk of de mate van verandering zoals gevonden in deze studie ook direct leidt tot een verminderd risico op valongevallen. Het is om die reden ook zeer wenselijk om in de toekomst met een experimentele studie het effect van het programma In Balans op de incidentie van valongevallen te meten. Naast de korte termijn effect is het ook belangrijk dat het effect van de training blijft. Na het programma van 20 weken moeten de deelnemers gebruik gaan maken van het geleerde en zo mogelijk doorstromen in regulier bewegingsaanbod. Dit proces is belangrijk en verdient ook aandacht in onderzoek.

Concluderend kan worden gesteld dat het programma In Balans heeft geleid tot een verbetering van de balans, en testen die te maken hebben met de mobiliteit. Dit draagt bij aan de preventie van valongevallen en bevordert de mobiliteit. In de toekomst is het wenselijk om over een langere periode vast te stellen wat dit effect op het valrisico en de zelfredzaamheid is.

5 Aanbevelingen

1. Gegeven de positieve resultaten op de balans- en mobiliteitstesten, draagt het programma waarschijnlijk bij aan de preventie van valongevallen en behoud van zelfstandigheid, en verdient daarmee nadere verkenning voor brede implementatie.
2. Het programma In Balans is gebleken een uitvoerbaar programma te zijn voor een groep zelfstandig wonende ouderen zonder selectie criteria vooraf. Dit betekent dat in het programma In Balans complexe en belastende principes uit de Tai Chi succesvol zijn aangepast voor de doelgroep.
3. Het programma In Balans is niet op alle locaties tot een goed einde gebracht. Oorzaken lagen op het terrein van motivatie en praktische zaken. Het verdient aanbeveling om de inhoud van het programma In Balans en de logistiek rond de organisatie aan te scherpen
4. Onderzoek naar het effect van het programma In Balans op de incidentie van valongevallen en de zelfredzaamheid is gewenst in aanvulling op de huidige resultaten.
5. Onderzoek naar het lange termijn effect van het programma In Balans is gewenst om duidelijkheid te krijgen over 1) de duurzaamheid van het geleerde bewegingsgedrag en 2) de bewegingsstimulering die personen motiveert om verder te gaan met georganiseerde bewegingsgroepen.
6. Het programma In Balans kan, met in acht neming van bovengenoemde beperkingen, een rol hebben in het bewegingsaanbod van bijvoorbeeld gemeenten of andere organisaties om de groep met balans en val problemen te bedienen.

6 Dankwoord

Het hier beschreven onderzoek is mogelijk gemaakt door de Provincie Noord Holland, die hiermee bijdraagt aan de ontwikkeling van bewegingsstimulering van ouderen. Deze studie is verder mogelijk gemaakt door de medewerking van de deelnemers aan het programma, waarvoor onze dank. Ook de inzet van de trainers van het programma was onmisbaar voor het verzamelen van de gegevens. Onze dank gaat met name uit naar Ton Duijvestijn voor zijn inzet in de ontwikkeling en uitvoering van deze studie. Mieke te Vaarwerk van de Afdeling Onderzoek van de Provincie Noord Holland zijn wij dankbaar voor de uitvoering en beschrijving van het in het rapport opgenomen procesevaluatie. Tot slot zijn wij erkentelijk voor de bijdrage van de begeleidingscommissie, waarin zitting namen: Ton Duijvestijn (PRIMO), Arnoud Hendriks (Achmea), Joke Winkler (trainer) en Mieke te Vaarwerk (Provincie Noord Holland).

7 Literatuur

BUCHNER DM, CRESS ME, LAUTEUR BJ de, ESSELMAN PC, MARGHERITA AJ, PRICE R, WAGNER EH. The effect of strength and endurance training on gait, balance fall risk, and health services use in community-living older adults. *J Gerontol* 1997;52:M225-M231.

CAMPBELL AJ, BORRIE MJ, SPEARS GF. Risk factors for falls in a community-based prospective study of people 70 years and older. *J Gerontol Med Sci* 1989; 44: M112-M117.

CAMPBELL AJ, SPEARS GF, BORRIE MJ. Examination by logistic regression modelling of the variables which increase the relative risk of elderly women compared to elderly men. *J Clin Epidemiol* 1990; 43(12):1415-20.

CAMPBELL AJ, ROBERTSON MC, GARDNER MM, NORTON RN, TILYARD MW, BUCHNER DM. Randomised controlled trial of a general practice programme of home based exercise to prevent falls in elderly women. *BMJ*. 1997;315:1065-9.

CUMMINGS SR, NEVITT MC, KIDD S. Forgetting falls: the limited accuracy of recall of falls in the elderly. *J Am Geriatr Soc* 1988;36:613-16.

DAVIS JW, ROSS PD, NEVITT MC, WASNICH RD. Risk factors for falls and for serious injuries on falling among older Japanese women in Hawaii. *JAGS* 1999; 47: 792-798.

DUIJVESTIJN T. In Balans: valpreventie krijgt vorm. *Geron* 2000;2(4):5-13

DUIJVESTIJN T. In Balans: werkboek. NISB 2001, Arnhem.

FEKKES M, KAMPHUIS RP, OTTENKAMP J. Health-related quality of life in young adults with minor congenital heart disease. *Psychol Health* 2001;16:239-250.

GRAAFMANS WC, OOMS ME, HOFSTEE HMA, BEZEMER PD, BOUTER LM, LIPS P. Falls in the elderly: a prospective study on risk factors and risk profiles. *Am J Epidemiol* 1996;134:1129-36.

GRAAFMANS WC, OOMS ME, BEZEMER PD, BOUTER LM, LIPS P. Different risk profiles for hip fractures and distal forearm fractures: a prospective study. *Osteoporosis Int* 1996;6:427-31.

GRISSE JA, KELSEY JL, STROM BL. Risk factors for falls as a cause of hip fracture in woman. *N Engl J Med* 1991;324:1326-31.

GURALNIK JM, SIMONSICK EM, FERRUCCI L, GLYNN RJ, BERKMAN LF, BLAZER DG, SCHERR PA, WALLACE RB. A short physical performance battery assessing lower extremity function: association with self-reported disability and prediction of mortality and nursing home admission. *J Gerontol*. 1994 ;49:M85-94.

KEMPEN GIJM, DOEGLAS DM, SUURMEIJER T, ET AL. Groninger Activiteiten Restrictie Schaal (GARS): een handleiding. Groningen: Rijksuniversiteit Groningen, 1993.

KOKE AJA, HEUTS PHTG, VLAEYEN JWS, WEBER WEJ. Meetinstrumenten chronische pijn. Maastricht, 1999.

LORD SR, WARD JA, WILLIAMS P, STRUDWICK M. The effect of a 12-month exercise trial on balance, strength, and falls in older women: a randomized controlled trial. *JAGS* 1995;43:1198-1206.

MATHIAS S, NAYAK USL, ISSACS B. Balance in the elderly patients: The 'Get up and Go' test. *Arch Physical Med Rehab* 1986;67:387-389.

MCRAE PG, FELTNER ME, REINSCH S. A 1-year exercise program for older women: effects on falls, injuries, and physical performance. *J Aging Phys Activity* 1994;2:127-42.

NEVITT MC, CUMMINGS SR, KIDD S, BLACK D. Risk factors for recurrent nonsyncopal falls. *JAMA* 1989; 261: 2663-2668.

NEVITT CN, CUMMINGS SR, HUDES ES. Risk factors for injurious falls: a prospective study. *J Gerontol* 1991;46(5):M164-70.

O'LOUGHLIN JL, ROBITAILLE Y, BOIVIN J-F, SUISSA S. Incidence of and risk factors for falls and injurious falls among the community-dwelling elderly. *Am J Epidemiol* 1993; 137: 342-54.

PROVINCE MA, HADLEY EC, HORN BROOK MC. The effect of exercise on falls in elderly patients. A preplanned meta-analysis of the FICSIT trials. *JAMA* 1995;273:1341-1347.

PRUDHAM D, EVANS JG. Factors associated with falls in the elderly: a community study. *Age Ageing* 1981;10:141-6.

SHUMWAY-COOK A, GRUBER W, BALDWIN M, LIAO S. The effect of multidimensional exercises on balance, mobility, and fall risk in community-dwelling older adults. *Phys Ther* 1997;77:46-57.

STALENHOEF PA, DIEDERIKS JPM, KNOTTNERUS JA, KESTER ADM, CREBOLDER HFJM. A risk model for the prediction of recurrent falls in community-dwelling elderly: a prospective cohort study. *J Clin Epidemiol* 2002; 55: 1088-1094.

SUURMEIJER TP, DOEGLAS DM, MOUM T. The Groninger Activity Restriction Scale for measuring disability: its utilities in international comparisons. *Am J Public Health* 1994;84:1270-73.

TINETTI ME. Performance-oriented assessment of mobility problems in elderly patients. *J Am Geriatr Soc.* 1986;34:119-26.

TINETTI ME, SPEECHLEY M, GINTER SF. Risk factors for falls among elderly persons living in the community. *N Engl J Med* 1988;319:1701-7.

TINETTI ME, RICHMAN D, POWELL L. Falls efficacy as a measure of fear of falling. *J Gerontol* 1990;45:P239-243.

TINETTI ME, MCAVAY G, CLAUS E. Does multiple risk factor reduction explain the reduction in fall rate in the Yale FICSIT Trial? Frailty and Injuries Cooperative Studies of Intervention Techniques. *Am J Epidemiol.* 1996;144:389-99.

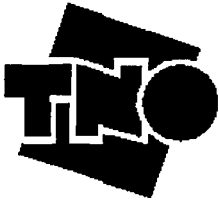
VOORRIPS LE, RAVELLI AC, DONGELMANS PC, DEURENBERG P, VAN STAVEREN WA. A physical activity questionnaire for the elderly. *Med Sci Sports Exerc* 1991;23:974-9.

WIJLHUIZEN GJ, RADDER JJ, GRAAFMANS WC. Effectevaluatie Grip op eigen veiligheid. Leiden: TNO Preventie en Gezondheid, 2003.

WOLF SL, BARNHART HX.. Reducing frailty and falls in older persons: an investigation of Tai Chi and computerized balance training. *JAGS* 1996;44:489-97.

WOLF B, FEYS H, WEERDT W de, MEER J van der, NOOM M, AUFDEM KAMPE G. Effect of a physical therapeutic intervention for balance problems in the elderly: a single-blind, randomized, controlled multicentre trial. *Clin Rehab* 2001;15:624-636.

A Vragenlijst voor de evaluatie van het bewegingsprogramma 'In Balans'



In Balans

Vragenlijst voor de evaluatie van het bewegingsprogramma 'In Balans': de voormeting

Voor vragen en opmerkingen kunt u zich richten tot uw groepsleider of contact opnemen met Dr. W. Graafmans, telefoon: 071-5181775
TNO-PG, Postbus 2215, 2301 CE Leiden

januari 2002

Inleiding

Deze vragenlijst gaat over een aantal onderwerpen: achtergrondgegevens van uzelf, uw gezondheid, uw angst om te vallen en uw activiteiten.

De antwoorden die u geeft worden gebruikt om te onderzoeken of het bewegingsprogramma 'In balans' leidt tot een betere fitheid en meer vertrouwen in eigen balans.

Wilt u zo vriendelijk zijn alle vragen te beantwoorden? Het invullen van de lijst zal ongeveer 30 minuten duren. U kunt uw groepsleider/trainer vragen om hulp bij het invullen van de lijst. De gegevens die u opgeeft worden uiterst vertrouwelijk behandeld door TNO Preventie en Gezondheid in Leiden. De verwerking van de informatie is volledig anoniem. Bij opslag van de vragenlijsten wordt dit blad met uw naam verwijderd en vernietigd. Uw naam dient slechts om uw gegevens te kunnen vergelijken met een vragenlijst aan het einde van het programma.

Wij danken u hartelijk voor uw medewerking!

Met vriendelijke groet,

Dr. Wilco C. Graafmans
TNO Preventie en Gezondheid

Toelichting

Wilt u een kruisje zetten in het hokje voor het antwoord dat voor u het beste van toepassing is? Op (stippel) lijntjes wordt u gevraagd een antwoord op te schrijven. (De cijfertjes bij de invul-hokjes hebben voor u geen betekenis en dienen voor het verwerken van de gegevens)

Een voorbeeld van een willekeurige vraag, met het antwoord al ingevuld:

1. Houdt u van bloemen?
<input checked="" type="checkbox"/> ¹ ja
<input type="checkbox"/> ² nee

Vult u hier a.u.b. uw naam en woonplaats

Naam: _____

Woonplaats: _____

Niet invullen

ACHTERGRONDGEGEVENS

ID

1. U bent een man of vrouw?

- ¹ man
² vrouw

2. Wat is uw leeftijd?

_____ jaar

3. Wat is uw burgerlijke staat?

- ¹ gehuwd / samenwonend
² gescheiden
³ weduwe / weduwnaar
⁴ altijd ongehuwd geweest

4. Wat is uw woonsituatie?

- ¹ verzorgingshuis / zorgcentrum
² aanleunwoning
³ huis/flat gelijkvloers
⁴ huis/flat met verdiepingen
⁵ anders, namelijk _____

5. Bent u tevreden met uw huidige woning?

- ¹ zeer tevreden
² tevreden
³ niet tevreden, maar ook niet ontevreden
⁴ ontevreden
⁵ zeer ontevreden

6. Bent u tevreden met de buurt waarin u woont?

- ¹ zeer tevreden
² tevreden
³ niet tevreden, maar ook niet ontevreden
⁴ ontevreden
⁵ zeer ontevreden

7. Wilt u binnen 2 jaar verhuizen?

- ¹ beslist niet (→ ga door naar vraag 9)
- ² misschien
- ³ zou wel willen, maar kan niets vinden
- ⁴ beslist wel
- ⁵ reeds andere huisvesting gevonden

8. Denkt u te verhuizen:

- ¹ binnen een half jaar
- ² over een half jaar tot een jaar
- ³ over 1 tot 2 jaar
- ⁴ onbekend wanneer

9. Denkt u dat u in uw huidige woning ook in de toekomst (over 5 jaar) zelfstandig kunt blijven wonen?

- ¹ ja
- ² nee

10. Gebruikt u gewoonlijk één of meerdere hulpmiddelen ter ondersteuning bij het **lopen of verplaatsen**? (U kunt meerdere mogelijkheden aankruisen.)

- ¹ ja, een wandelstok
- ¹ ja, een loopkruk
- ¹ ja, een looprek
- ¹ ja, rollator
- ¹ ja, rolstoel
- ¹ ja, scootmobiel
- ¹ ja, een ander hulpmiddel, namelijk _____
- ¹ nee, ik heb geen hulpmiddelen bij het lopen of verplaatsen

11. Als u uw gezondheidstoestand vergelijkt met die van leeftijdsgenoten, is deze dan goed of slecht?

- ¹ uitstekend
- ² goed
- ³ gaat wel
- ⁴ niet best
- ⁵ slecht

GEZONDHEID

12. Hieronder is een lijst opgenomen met ziekten en aandoeningen. Heeft u één of meer van de volgende ziekten of aandoeningen (gehad) en bent u hiervoor in de afgelopen 12 maanden bij een specialist of huisarts geweest?

- | | |
|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| - Hersenbloeding (beroerte, CVA) | <input type="checkbox"/> ¹ ja <input type="checkbox"/> ² nee |
| Heeft u hiervoor in de afgelopen 12 maanden een arts bezocht? | <input type="checkbox"/> ¹ ja <input type="checkbox"/> ² nee |
| - Hoge bloeddruk | <input type="checkbox"/> ¹ ja <input type="checkbox"/> ² nee |
| Heeft u hiervoor in de afgelopen 12 maanden een arts bezocht? | <input type="checkbox"/> ¹ ja <input type="checkbox"/> ² nee |
| - Suikerziekte | <input type="checkbox"/> ¹ ja <input type="checkbox"/> ² nee |
| Heeft u hiervoor in de afgelopen 12 maanden een arts bezocht? | <input type="checkbox"/> ¹ ja <input type="checkbox"/> ² nee |
| - Gewrichtsslijtage (artrose) van knieën, heupen of handen | <input type="checkbox"/> ¹ ja <input type="checkbox"/> ² nee |
| Heeft u hiervoor in de afgelopen 12 maanden een arts bezocht? | <input type="checkbox"/> ¹ ja <input type="checkbox"/> ² nee |
| - Gewrichtsontsteking (chronische reuma, reumatoïde artritis) | <input type="checkbox"/> ¹ ja <input type="checkbox"/> ² nee |
| Heeft u hiervoor in de afgelopen 12 maanden een arts bezocht? | <input type="checkbox"/> ¹ ja <input type="checkbox"/> ² nee |
| - Regelmatig last van duizeligheid | <input type="checkbox"/> ¹ ja <input type="checkbox"/> ² nee |
| Heeft u hiervoor in de afgelopen 12 maanden een arts bezocht? | <input type="checkbox"/> ¹ ja <input type="checkbox"/> ² nee |
| - Parkinson | <input type="checkbox"/> ¹ ja <input type="checkbox"/> ² nee |
| Heeft u hiervoor in de afgelopen 12 maanden een arts bezocht? | <input type="checkbox"/> ¹ ja <input type="checkbox"/> ² nee |
| - Incontinentie (onbedoeld urineverlies) | <input type="checkbox"/> ¹ ja <input type="checkbox"/> ² nee |
| Heeft u hiervoor in de afgelopen 12 maanden een arts bezocht? | <input type="checkbox"/> ¹ ja <input type="checkbox"/> ² nee |
| - Slapeloosheid | <input type="checkbox"/> ¹ ja <input type="checkbox"/> ² nee |
| Heeft u hiervoor in de afgelopen 12 maanden een arts bezocht? | <input type="checkbox"/> ¹ ja <input type="checkbox"/> ² nee |
| - Ernstige gespannenheid | <input type="checkbox"/> ¹ ja <input type="checkbox"/> ² nee |
| Heeft u hiervoor in de afgelopen 12 maanden een arts bezocht? | <input type="checkbox"/> ¹ ja <input type="checkbox"/> ² nee |
| - Overige ziekten of aandoeningen | |
| Ja, namelijk _____ | |
| Heeft u hiervoor in de afgelopen 12 maanden een arts bezocht? | <input type="checkbox"/> ¹ ja <input type="checkbox"/> ² nee |

13. Gebruikt u gewoonlijk medicijnen met een gele waarschuwingsticker op de verpakking? (Bijvoorbeeld bij kalmeringsmiddelen of slaapmiddelen.)

- ¹ ja, vrijwel dagelijks
- ² ja, vrijwel wekelijks
- ³ ja, een enkele keer
- ⁴ nee

14. Gebruikt u gewoonlijk meer dan 3 verschillende medicijnen per dag?

- ¹ ja
- ² nee

15. Bent u in het afgelopen **half jaar** gevallen? Zo ja, vult u a.u.b. in hoe vaak u gevallen bent. Als u zeer regelmatig valt, zet u dan een kruisje bij "ja, vaker dan 3 maal".

- ¹ ja _____ maal, óf ¹ ja, vaker dan 3 maal
- ² nee
- ³ weet niet

16. Deze vraag gaat over handelingen in uw dagelijks leven. Kunt u aangeven of u tijdens deze handelingen **bezorgd bent om te vallen?** (a.u.b. aankruisen wat van toepassing is)

	Helemaal niet bezorgd	Beetje bezorgd	Best wel bezorgd	Heel erg bezorgd
Schoonmaken	<input type="checkbox"/> ¹	<input type="checkbox"/> ²	<input type="checkbox"/> ³	<input type="checkbox"/> ⁴
Aan- en uitkleden	<input type="checkbox"/> ¹	<input type="checkbox"/> ²	<input type="checkbox"/> ³	<input type="checkbox"/> ⁴
Maaltijden klaarmaken	<input type="checkbox"/> ¹	<input type="checkbox"/> ²	<input type="checkbox"/> ³	<input type="checkbox"/> ⁴
In bad gaan of douchen	<input type="checkbox"/> ¹	<input type="checkbox"/> ²	<input type="checkbox"/> ³	<input type="checkbox"/> ⁴
Boodschappen doen	<input type="checkbox"/> ¹	<input type="checkbox"/> ²	<input type="checkbox"/> ³	<input type="checkbox"/> ⁴
Gaan zitten en opstaan	<input type="checkbox"/> ¹	<input type="checkbox"/> ²	<input type="checkbox"/> ³	<input type="checkbox"/> ⁴
De trap op- of aflopen	<input type="checkbox"/> ¹	<input type="checkbox"/> ²	<input type="checkbox"/> ³	<input type="checkbox"/> ⁴
Een wandelingetje maken	<input type="checkbox"/> ¹	<input type="checkbox"/> ²	<input type="checkbox"/> ³	<input type="checkbox"/> ⁴
iets van een hoge plank of uit een diepe kast pakken	<input type="checkbox"/> ¹	<input type="checkbox"/> ²	<input type="checkbox"/> ³	<input type="checkbox"/> ⁴
De telefoon pakken voordat het bellen ophoudt	<input type="checkbox"/> ¹	<input type="checkbox"/> ²	<input type="checkbox"/> ³	<input type="checkbox"/> ⁴

17. Kunt u zich geheel zelfstandig aan- en uitkleden?

- ¹ ja, dat kan ik geheel zelfstandig **zonder enige moeite**
- ² ja, dat kan ik geheel zelfstandig maar wel met **enige moeite**
- ³ ja, dat kan ik geheel zelfstandig maar met **veel moeite**
- ⁴ nee, niet zelfstandig, **alleen met hulp** van anderen

18. Kunt u, geheel zelfstandig, in en uit bed komen?

- ¹ ja, dat kan ik geheel zelfstandig **zonder enige moeite**
- ² ja, dat kan ik geheel zelfstandig maar wel met **enige moeite**
- ³ ja, dat kan ik geheel zelfstandig maar met **veel moeite**
- ⁴ nee, niet zelfstandig, **alleen met hulp** van anderen

19. Kunt u, geheel zelfstandig, vanuit een stoel overeind komen?

- ¹ ja, dat kan ik geheel zelfstandig **zonder enige moeite**
- ² ja, dat kan ik geheel zelfstandig maar wel met **enige moeite**
- ³ ja, dat kan ik geheel zelfstandig maar met **veel moeite**
- ⁴ nee, niet zelfstandig, **alleen met hulp** van anderen

20. Kunt u, geheel zelfstandig, uw gezicht en handen wassen?

- ¹ ja, dat kan ik geheel zelfstandig **zonder enige moeite**
- ² ja, dat kan ik geheel zelfstandig maar wel met **enige moeite**
- ³ ja, dat kan ik geheel zelfstandig maar met **veel moeite**
- ⁴ nee, niet zelfstandig, **alleen met hulp** van anderen

21. Kunt u, geheel zelfstandig, uw gehele lichaam wassen en drogen?

- ¹ ja, dat kan ik geheel zelfstandig **zonder enige moeite**
- ² ja, dat kan ik geheel zelfstandig maar wel met **enige moeite**
- ³ ja, dat kan ik geheel zelfstandig maar met **veel moeite**
- ⁴ nee, niet zelfstandig, **alleen met hulp** van anderen

22. Kunt u, geheel zelfstandig, naar het toilet gaan?

- ¹ ja, dat kan ik geheel zelfstandig **zonder enige moeite**
- ² ja, dat kan ik geheel zelfstandig maar wel met **enige moeite**
- ³ ja, dat kan ik geheel zelfstandig maar met **veel moeite**
- ⁴ nee, niet zelfstandig, **alleen met hulp** van anderen

23. Kunt u, geheel zelfstandig, eten en drinken?

- ¹ ja, dat kan ik geheel zelfstandig **zonder enige moeite**
- ² ja, dat kan ik geheel zelfstandig maar wel met **enige moeite**
- ³ ja, dat kan ik geheel zelfstandig maar met **veel moeite**
- ⁴ nee, niet zelfstandig, **alleen met hulp** van anderen

24. Kunt u, geheel zelfstandig, rondlopen in huis (eventueel met loophulpmiddel)?
- ¹ ja, dat kan ik geheel zelfstandig **zonder enige moeite**
 - ² ja, dat kan ik geheel zelfstandig maar wel met **enige moeite**
 - ³ ja, dat kan ik geheel zelfstandig maar met **veel moeite**
 - ⁴ nee, niet zelfstandig, **alleen met hulp** van anderen
25. Kunt u, geheel zelfstandig, de trap op- en aflopen?
- ¹ ja, dat kan ik geheel zelfstandig **zonder enige moeite**
 - ² ja, dat kan ik geheel zelfstandig maar wel met **enige moeite**
 - ³ ja, dat kan ik geheel zelfstandig maar met **veel moeite**
 - ⁴ nee, niet zelfstandig, **alleen met hulp** van anderen
26. Kunt u, geheel zelfstandig, buitenshuis rondlopen (eventueel met loophulpmiddel)?
- ¹ ja, dat kan ik geheel zelfstandig **zonder enige moeite**
 - ² ja, dat kan ik geheel zelfstandig maar wel met **enige moeite**
 - ³ ja, dat kan ik geheel zelfstandig maar met **veel moeite**
 - ⁴ nee, niet zelfstandig, **alleen met hulp** van anderen
27. Kunt u, geheel zelfstandig, uw voeten en teennagels verzorgen?
- ¹ ja, dat kan ik geheel zelfstandig **zonder enige moeite**
 - ² ja, dat kan ik geheel zelfstandig maar wel met **enige moeite**
 - ³ ja, dat kan ik geheel zelfstandig maar met **veel moeite**
 - ⁴ nee, niet zelfstandig, **alleen met hulp** van anderen
28. Kunt u, geheel zelfstandig, ontbijt of lunch klaarmaken?
- ¹ ja, dat kan ik geheel zelfstandig **zonder enige moeite**
 - ² ja, dat kan ik geheel zelfstandig maar wel met **enige moeite**
 - ³ ja, dat kan ik geheel zelfstandig maar met **veel moeite**
 - ⁴ nee, niet zelfstandig, **alleen met hulp** van anderen
29. Kunt u, geheel zelfstandig, warm eten klaarmaken?
- ¹ ja, dat kan ik geheel zelfstandig **zonder enige moeite**
 - ² ja, dat kan ik geheel zelfstandig maar wel met **enige moeite**
 - ³ ja, dat kan ik geheel zelfstandig maar met **veel moeite**
 - ⁴ nee, niet zelfstandig, **alleen met hulp** van anderen
30. Kunt u, geheel zelfstandig, 'licht' huishoudelijk werk verrichten (b.v. stoffen)?
- ¹ ja, dat kan ik geheel zelfstandig **zonder enige moeite**
 - ² ja, dat kan ik geheel zelfstandig maar wel met **enige moeite**
 - ³ ja, dat kan ik geheel zelfstandig maar met **veel moeite**
 - ⁴ nee, niet zelfstandig, **alleen met hulp** van anderen

31. Kunt u, geheel zelfstandig, 'zwaar' huishoudelijk werk doen (b.v. dweilen, stofzuigen)?

- ¹ ja, dat kan ik geheel zelfstandig **zonder enige moeite**
- ² ja, dat kan ik geheel zelfstandig maar wel met **enige moeite**
- ³ ja, dat kan ik geheel zelfstandig maar met **veel moeite**
- ⁴ nee, niet zelfstandig, **alleen met hulp** van anderen

32. Kunt u, geheel zelfstandig, uw kleren wassen en strijken?

- ¹ ja, dat kan ik geheel zelfstandig **zonder enige moeite**
- ² ja, dat kan ik geheel zelfstandig maar wel met **enige moeite**
- ³ ja, dat kan ik geheel zelfstandig maar met **veel moeite**
- ⁴ nee, niet zelfstandig, **alleen met hulp** van anderen

33. Kunt u, geheel zelfstandig, de bedden verschonen en opmaken?

- ¹ ja, dat kan ik geheel zelfstandig **zonder enige moeite**
- ² ja, dat kan ik geheel zelfstandig maar wel met **enige moeite**
- ³ ja, dat kan ik geheel zelfstandig maar met **veel moeite**
- ⁴ nee, niet zelfstandig, **alleen met hulp** van anderen

34. Kunt u, geheel zelfstandig, de boodschappen doen?


- ¹ ja, dat kan ik geheel zelfstandig **zonder enige moeite**
- ² ja, dat kan ik geheel zelfstandig maar wel met **enige moeite**
- ³ ja, dat kan ik geheel zelfstandig maar met **veel moeite**
- ⁴ nee, niet zelfstandig, **alleen met hulp** van anderen

35. Kunt u de belangrijkste problemen opgeven die u hoopt te verbeteren door deel te nemen aan het programma 'In Balans' ? (bijvoorbeeld: *opstaan uit een stoel, bang om te vallen, evenwicht tijdens bukken, om nieuwe mensen te ontmoeten, etc...*)


Schrijft u a.u.b. op welke 3 problemen u het belangrijkste vindt, en vervolgens kruist u op de aangegeven lijn aan in welke mate u de afgelopen week hinder ondervond van dit probleem. Bij weinig hinder plaatst u het kruisje links op de lijn, bij veel hinder rechts op de lijn. Hieronder volgt een voorbeeld:

VOORBEELD:

Indien u uw evenwicht tijdens wandelen als een belangrijk probleem ervaart , en u ondervindt daar veel hinder van, dan vult u dat als volgt in:

Probleem  ___*Evenwicht tijdens het wandelen*___

Hoeveel hinder heeft u afgelopen week van dit probleem ondervonden?

Geen hinder _____  _____ **Zeer veel hinder**

Probleem 1.  _____

Hoeveel hinder heeft u afgelopen week van dit probleem ondervonden?

Geen hinder _____ **Zeer veel hinder**

Probleem 2.  _____

Hoeveel hinder heeft u afgelopen week van dit probleem ondervonden?

Geen hinder _____ **Zeer veel hinder**

Probleem 3.  _____

Hoeveel hinder heeft u afgelopen week van dit probleem ondervonden?

Geen hinder _____ **Zeer veel hinder**

De volgende vragen hebben betrekking op allerlei aspecten van uw gezondheid. U kunt de vragen beantwoorden door het antwoord aan te kruisen dat het beste bij u past.

Hier volgt eerst een **VOORBEELD**, u hoeft hier niets in te vullen:

Ondervond u de afgelopen maand belemmering bij:				
Trappen oplopen?	<input checked="" type="checkbox"/> ¹ niet	<input type="checkbox"/> ² een beetje	<input type="checkbox"/> ³ tamelijk	<input type="checkbox"/> ⁴ veel
Hoe erg of vervelend vond u dat?				
<input type="checkbox"/> ¹ niet erg <input type="checkbox"/> ² een beetje erg <input type="checkbox"/> ³ tamelijk erg <input type="checkbox"/> ⁴ heel erg				
Indien iets niet helemaal goed ging, wordt u ook gevraagd hoe erg of vervelend u dat vond. Dus, als u heeft aangegeven dat u "een beetje" belemmerd werd bij het trappen oplopen, kunt u vervolgens in het tweede gedeelte van de vraag aangeven hoe erg u dat vond. Zo dus:				
Ondervond u de afgelopen maand belemmeringen bij:				
Trappen oplopen?	<input type="checkbox"/> ¹ niet	<input checked="" type="checkbox"/> ² een beetje	<input type="checkbox"/> ³ tamelijk	<input type="checkbox"/> ⁴ veel
Hoe erg of vervelend vond u dat?				
<input type="checkbox"/> ¹ niet erg <input type="checkbox"/> ² een beetje erg <input checked="" type="checkbox"/> ³ tamelijk erg <input type="checkbox"/> ⁴ heel erg				

Beantwoordt u a.u.b. onderstaande vragen

Ondervond u de afgelopen maand belemmeringen bij:

36. Trappen oplopen?	<input type="checkbox"/> ¹ niet	<input type="checkbox"/> ² een beetje	<input type="checkbox"/> ³ tamelijk	<input type="checkbox"/> ⁴ veel
Hoe erg of vervelend vond u dat?				
<input type="checkbox"/> ¹ niet erg <input type="checkbox"/> ² een beetje erg <input type="checkbox"/> ³ tamelijk erg <input type="checkbox"/> ⁴ heel erg				
37. Buigen / Knielen / bukken?	<input type="checkbox"/> ¹ niet	<input type="checkbox"/> ² een beetje	<input type="checkbox"/> ³ tamelijk	<input type="checkbox"/> ⁴ veel
Hoe erg of vervelend vond u dat?				
<input type="checkbox"/> ¹ niet erg <input type="checkbox"/> ² een beetje erg <input type="checkbox"/> ³ tamelijk erg <input type="checkbox"/> ⁴ heel erg				

Ondervond u de afgelopen maand belemmeringen bij:

38. Een halve kilometer lopen (bv. een paar straten)? ¹ niet ² een beetje ³ tamelijk ⁴ veel

Hoe erg of vervelend vond u dat?

¹ niet erg ² een beetje erg ³ tamelijk erg ⁴ heel erg

39. Tillen (bv. boodschappen dragen)? ¹ niet ² een beetje ³ tamelijk ⁴ veel

Hoe erg of vervelend vond u dat?

¹ niet erg ² een beetje erg ³ tamelijk erg ⁴ heel erg

40. Papier knippen met een schaar? ¹ niet ² een beetje ³ tamelijk ⁴ veel

Hoe erg of vervelend vond u dat?

¹ niet erg ² een beetje erg ³ tamelijk erg ⁴ heel erg

41. Het dichtknopen van een blouse of overhemd? ¹ niet ² een beetje ³ tamelijk ⁴ veel

Hoe erg of vervelend vond u dat?

¹ niet erg ² een beetje erg ³ tamelijk erg ⁴ heel erg

42. Het openmaken van een conservenblikje? ¹ niet ² een beetje ³ tamelijk ⁴ veel

Hoe erg of vervelend vond u dat?

¹ niet erg ² een beetje erg ³ tamelijk erg ⁴ heel erg

43. Het deksel opendraaien van een potje? ¹ niet ² een beetje ³ tamelijk ⁴ veel

Hoe erg of vervelend vond u dat?

¹ niet erg ² een beetje erg ³ tamelijk erg ⁴ heel erg

Had u de afgelopen maand:

44. **Rugpijn?** ¹ nooit ² soms ³ vaak ⁴ (bijna) altijd

Hoe erg of vervelend vond u dat?

¹ niet erg ² een beetje erg ³ tamelijk erg ⁴ heel erg

45. **Pijn / spanning in
nek of schouders?** ¹ nooit ² soms ³ vaak ⁴ (bijna) altijd

Hoe erg of vervelend vond u dat?

¹ niet erg ² een beetje erg ³ tamelijk erg ⁴ heel erg

46. **Pijn in gewrichten /
ledematen?** ¹ nooit ² soms ³ vaak ⁴ (bijna) altijd

Hoe erg of vervelend vond u dat?

¹ niet erg ² een beetje erg ³ tamelijk erg ⁴ heel erg

47. **Pijn in spieren?** ¹ nooit ² soms ³ vaak ⁴ (bijna) altijd

Hoe erg of vervelend vond u dat?

¹ niet erg ² een beetje erg ³ tamelijk erg ⁴ heel erg

Indien u daar behoefte aan had, was het voor u de afgelopen maand mogelijk:

48. **Vertrouwelijk met anderen te praten?** ¹ vaak ² soms ³ zelden ⁴ nooit

Als dat niet altijd mogelijk was,
hoe erg of vervelend vond u dat?

¹ niet erg ² een beetje erg ³ tamelijk erg ⁴ heel erg

49. **Met andere mensen plezier te hebben?** ¹ vaak ² soms ³ zelden ⁴ nooit

Als dat niet altijd mogelijk was,
hoe erg of vervelend vond u dat?

¹ niet erg ² een beetje erg ³ tamelijk erg ⁴ heel erg

50. **Vrienden te bezoeken?** ¹ vaak ² soms ³ zelden ⁴ nooit

Als dat niet altijd mogelijk was,
hoe erg of vervelend vond u dat?

¹ niet erg ² een beetje erg ³ tamelijk erg ⁴ heel erg

51. **Een goed gesprek met anderen te hebben?** ¹ vaak ² soms ³ zelden ⁴ nooit

Als dat niet altijd mogelijk was,
hoe erg of vervelend vond u dat?

¹ niet erg ² een beetje erg ³ tamelijk erg ⁴ heel erg

Voelde u zich de afgelopen maand:

52. **Energiek?** ¹ niet ² een beetje ³ tamelijk ⁴ erg

53. **Moe?** ¹ niet ² een beetje ³ tamelijk ⁴ erg

54. **Fit?** ¹ niet ² een beetje ³ tamelijk ⁴ erg

55. **Snel uitgeput?** ¹ niet ² een beetje ³ tamelijk ⁴ erg

ACTIVITEITEN

Bij de volgende vragen gaat het om uw huishoudelijke, dagelijkse, en vrijetijdsactiviteiten.

56. Doet u licht huishoudelijk werk? (stoffen, afwassen etc.)

- ¹ nooit (minder dan 1 maal per maand)
- ² soms (indien hulp niet voorhanden)
- ³ meestal (soms met hulp)
- ⁴ altijd (alleen of met partner)

57. Doet u zwaar huishoudelijk werk? (dweilen, stofzuigen etc.)

- ¹ nooit (minder dan 1 maal per maand)
- ² soms (indien hulp niet voorhanden)
- ³ meestal (soms met hulp)
- ⁴ altijd (alleen of met partner)

58. Hoeveel personen telt uw huishouden? _____

59. In hoeveel ruimten doet u huishoudelijke werkzaamheden? (inclusief zolder, badkamer, kelder, WC, overloop, hal, etc.)

- ¹ doe dit nooit
- ² 1-6 ruimten
- ³ 7-9 ruimten
- ⁴ 10 ruimten of meer

60. Over hoeveel verdiepingen zijn de ruimten verdeeld? _____

61. Maakt u zelf de warme maaltijd klaar of helpt u eraan mee?

- ¹ nooit
- ² soms (1-2 maal per week)
- ³ vaak (3-5 maal per week)
- ⁴ altijd (meer dan 5 maal per week)

62. Hoe vaak loopt u per dag een trap op en af? (verdiepingen, zowel trap op als af)

- ¹ geen
- ² 1 tot 5
- ³ 6 tot 10
- ⁴ meer dan 10

63. Als u ergens heen gaat binnen uw woonplaats, van welk vervoer maakt u dan het meest gebruik?

- ¹ ga nooit uit
- ² auto/brommer
- ³ (bel)taxi / aanvullend openbaar vervoer
- ⁴ openbaar vervoer
- ⁵ fiets
- ⁶ lopen
- ⁷ rolstoel/ scootmobiel

64. Hoe vaak gaat u boodschappen doen (buitenshuis)?

- ¹ nooit
- ² 1 maal per week
- ³ 2 tot 4 maal per week
- ⁴ iedere dag

65. Als u boodschappen doet, van welk vervoer maakt u dan het meest gebruik?

- ¹ doe nooit boodschappen
- ² auto/brommer
- ³ (bel)taxi / aanvullend openbaar vervoer
- ⁴ openbaar vervoer
- ⁵ fiets
- ⁶ lopen
- ⁷ rolstoel/ scootmobiel

66. Kunt u aangeven of u de onderstaande activiteiten regelmatig doet? Geeft u a.u.b. een schatting van het aantal dagen per week en de duur van de activiteit (per actieve dag).

	Aantal dagen per week	tijd per dag (min.)
<input type="checkbox"/> ¹ wandelen	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> ¹ fietsen	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> ¹ tuinieren in het seizoen.	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> ¹ sport/ actieve hobby, namelijk: (omschrijf uw meest beoefende hobby of sport)		
1. type sport/hobby _____	<input type="text"/>	<input type="text"/>
2. type sport/hobby _____	<input type="text"/>	<input type="text"/>

67. Bent u momenteel (lichamelijk) actief in sport- of recreatie club?

- ¹ nee
- ² ja

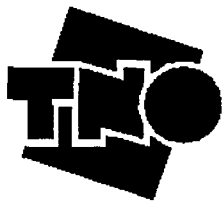
Dit was de laatste vraag.

Wilt u alstublieft nog even de vragenlijst doorbladeren om te kijken of u per ongeluk vragen hebt overgeslagen? Bij elke vraag moet een kruisje in een hokje staan of iets zijn ingevuld.

Hartelijk dank voor uw medewerking!!

U kunt het ingevulde formulier aan uw groepsleider/trainer geven van het programma 'In Balans'.

B Testen voor 'In Balans'



Testen voor 'In Balans'

Toelichting bij testen ter evaluatie van het programma 'In Balans'.

Januari 2002

Voor vragen en opmerkingen kunt u zich richten tot uw groepsleider of contact opnemen met:

TNO-PG, Postbus 2215, 2301 CE Leiden
t.a.v. Dr. W. Graafmans, telefoon: 071-5181775

Inleiding

In dit document worden achtergronden van de gebruikte testen gegeven, en een toelichting bij de uitvoering van de testen door testleiders van 'In Balans'.

De testen worden, samen met een vragenlijst, ingezet om het effect van het programma 'In Balans' te evalueren. Daarvoor worden de testen op twee momenten op identieke wijze afgenomen bij de deelnemers. De eerste meting vindt plaats tijdens een introductiemiddag van het programma 'In Balans'. De metingen worden in principe uitgevoerd door een testleider. De tweede meting vindt plaats aan het einde van het trainingsprogramma. Ook mensen die besluiten niet aan de training deel te nemen worden gevraagd aan een tweede meting deel te nemen na ongeveer 16 weken, overeenkomstig de duur van het trainingsprogramma.

Uiteraard blijft deelname aan de evaluatie vrijwillig. Indien deelnemers aan het programma niet mee willen doen aan de testen, dan heeft dit geen consequenties voor participatie in het programma 'In Balans'.

De deelnemers wordt verzocht om 3 testjes uit te voeren ter bepaling van balans, kracht en coördinatie. Alle benodigde attributen voor het uitvoeren van de testen zijn aanwezig bij aanvang van de testen. Voor ieder test staat in dit document een toelichting voor de uitvoering. Volgt u a.u.b. nauwkeurig de instructies. Voor de tests moeten formulieren worden ingevuld voor resultaten van de testen.

Wij verzoeken u de testresultaten met bijgevoegde antwoordenvolp naar TNO te sturen (zie eventueel ook het adres op het voorblad van dit document).

De testen

Achtereenvolgend worden 3 verschillende testen beschreven. Alle deelnemers wordt gevraagd deel te nemen aan de drie testen. De volgorde van de uitvoering is als volgt:

1. balans test
2. opstaan-lopen-draaien-zitten test
3. herhaald-opstaan-uit-stoel test

Enkele algemene richtlijnen:

- Omdat een aantal deelnemers snel vermoeid kan raken, is het belangrijk om de aangegeven volgorde in de uitvoering aan te houden. De laatste test is de meest vermoeiende. Op deze manier kan vermoeidheid de coördinatie, die hard nodig is voor de andere tests, niet beïnvloeden.
- Veronderstel nooit dat een deelnemer lichamelijk té beperkt is om een test uit te voeren, zonder dit te bespreken met de betrokkene.
- Doe de uit te voeren opdrachten voor. Geef de deelnemers geen overmatige aanmoediging.
- Neem voorzorgsmaatregelen voor de veiligheid. Ga naast, enigszins achter de deelnemer staan, met de handen dicht bij de romp (middel- net onder oksel hoogte) van de deelnemer. Indien de deelnemer zijn/haar balans verliest, probeer te stabiliseren. Indien de deelnemer begint te vallen. Reik met de handen onder de schouders van achter en begeleid de deelnemer naar de grond. Dit vermindert de kans op letsel. Probeer hulp te krijgen om de deelnemer overeind te helpen.
- Houd de stopwatch om de nek zodat deze geen hinder is indien direct ingegrepen moet worden.

1. Balans test

Algemeen

Deze test wordt ook wel de 'Progressieve Romberg test' genoemd. De balans wordt in 4 verschillende posities bepaald met toenemende moeilijkheidsgraad. Bij iedere positie wordt gemeten hoe lang iemand in balans kan blijven, tot een maximum van 10 seconden. Voor ieder positie mogen **2 pogingen** worden ondernomen indien men in de eerste paar seconden het evenwicht al verliest. Indien een persoon een houding minder dan 2 seconden kan volhouden, dan dient besloten te worden om de volgende –nog moeilijkere– houding niet aan te nemen.

De positie zijn:

1. Voeten parallel:
De voeten staan naast elkaar (ze raken elkaar)
2. Voeten semi-parallel:
De voeten staan in een semi-parallel stand, waarbij de grote teen van de achterste voet *naast* de hak van de voorste voet wordt gezet.
3. Voeten tandem:
De voeten staan in een tandem stand, waarbij de tenen van de achterste voet direct *achter* de hak van de voorste voet wordt gezet.
4. Op één been:
De persoon gaat op één been staan, waarbij hij/zij zelf mag kiezen welk been als standbeen genomen wordt.

Materiaal

- Stopwatch (rechte knop is aan/uit, linker knop is reset)
- Vlakke en rechte ondergrond
- Comfortabele schoenen (of schoenen uit)
- Score formulier voor de volgehouden tijd in iedere positie
- Tape om de positie van de voeten aan te geven op de grond

Instructies deelnemer

- Stel vast dat de persoon geschikte schoenen aan heeft (plat, geen hoge hak). In geval van zeer ongeschikte schoenen kan besloten worden om de test zonder schoenen uit te voeren.
- De deelnemer luistert aandachtig naar de uitleg van de eerste positie (de testleider doet het voor, geeft aan op welk signaal te tijd start, en dat bij 10 seconden de test stopt). De deelnemer plaatst de voeten in de vakjes die aangegeven staan met tape op de grond (zie uitleg op volgende pagina). De deelnemer staat in normale houding met de voeten op enige afstand van elkaar. De testleider legt uit dat op het signaal 'Nu' of 'Ja' de voeten in de eerste positie moeten worden geplaatst (direct naast en tegen elkaar, overeenkomstig de op de grond met tape aangegeven vakjes). Op het moment dat de

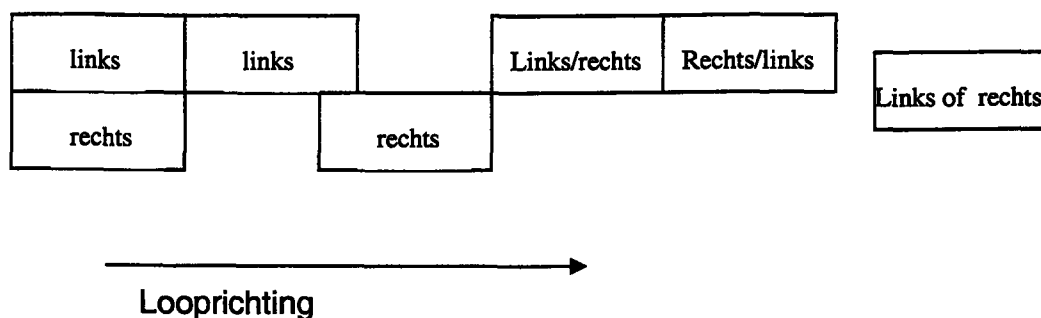
voeten in positie zijn geplaatst, druk de testleider op de stopwatch. Op het moment dat de deelnemer de voeten verplaatst wordt de tijd gestopt, ook indien meer dan 10 seconden verstreken zijn wordt de test afgebroken.

- De deelnemer moet de ogen geopend houden.
- Na elke positie wordt de tijd genoteerd die gehaald is door de deelnemer, waarbij de deelnemer een aantal seconden rust krijgt in aanloop naar de volgende positie. Indien de deelnemer niet is staat was om de eerste positie uit te voeren (minder dan 2 seconden in 2 pogingen), dan hoeft u de volgende positie niet te testen. Geef u dit aan op het formulier.
- Bij opeenvolgende posities gelden dezelfde instructies.
- Bij de semi-parallel-stand en bij de tandem-stand mogen deelnemers wisselen van voorste en achterste voet. Hiervoor staan geen extra vakjes aangegeven op de grond.

Instructies testafnemer

Zie algemene opmerkingen ten aanzien van de veiligheid. Sta dicht bij de deelnemer in geval hij/zij het evenwicht verliest, met in een hand de stopwatch. Let goed op de voeten van de deelnemer om op het juiste moment de tijd te starten of te stoppen. Indien het te vermoeiend is mag de deelnemer tussen de posities door gaan zitten. De laatste positie (op 1 been) zal niet door veel deelnemers kunnen worden uitgevoerd, dring hier ook zeker niet op aan.

Markeer op de grond met tape hoe de posities van de voeten dienen te zijn. De vakjes geven globaal de posities van de voeten weer. Uiteraard moeten de voeten wel tegen elkaar worden geplaatst: bij de parallel-stand tegen elkaar en bij de tandem-stand raken de tenen van de achterste voet de hak van de voorste voet. De vakjes zijn rechthoeken met een binnenmaat van ongeveer 15 cm x 35 cm. De positie van de vakjes (met tape op de grond) zijn als volgt:



Score

Op bijgevoegde formulier wordt ingevuld wat de volhoudtijd voor de posities was.

2. Opstaan-lopen-draaien-zitten test

Algemeen

Deze test wordt ook wel de "Timed Up and Go test" genoemd. Achtereenvolgend gaan deelnemers zitten in een stoel, staan op, lopen 3 meter, maken een draai van 180°, lopen 3 meter terug naar de stoel en gaan weer zitten. Hierbij wordt gemeten hoe lang hierover wordt gedaan en op welke wijze de test wordt uitgevoerd.

Materiaal

- Stopwatch (rechte knop is aan/uit, linker knop is reset)
- Een rechte harde stoel (aangeleverd). Deze stoel kan met behulp van onderzet poten op hoogte worden ingesteld. De zitting moet tot een paar centimeter onder de knieholte komen. De meest voorkomende hoogte is de middelste hoogte (dit is de laagste stand met onderzet poten).
- Een meetlint om een recht traject van 3 meter uit te zetten (aangeleverd)
- Markeringsmatjes om een markering op 3 meter afstand van de stoel te plaatsen. Tape om de plaats van de stoel aan te geven en om de beschikbare ruimte voor de draai aan te geven (zie uitleg hieronder).
- Score formulier met vragen over de uitvoering van de test

Instructies deelnemer

- De deelnemer luistert aandachtig naar de uitleg van de test. **De testleider geeft hierbij aan dat bij het signaal 'Nu' of 'Ja' de tijd loopt.** Bij dit signaal moet de deelnemer opstaan en in een vlot tempo gaan lopen. De deelnemer mag de handen gebruiken om op te staan. Indien een deelnemer gewoonlijk een loophulpmiddel heeft, mag deze ook gebruikt worden (van tevoren vragen of hier behoefte aan is, en aangeven op het scoreformulier).
- De deelnemer zit in de uitgangspositie achter in de stoel en raakt met de rug de rugleuning.
- De deelnemer loopt tot in het aangegeven vlak waarin de draai moet plaatsvinden (zie onderstaande schets).
- De deelnemer maakt een draai in het vlak en loopt terug naar de stoel.
- De deelnemer gaat weer zitten, eventueel gebruik makend van steun op de stoel met de handen.

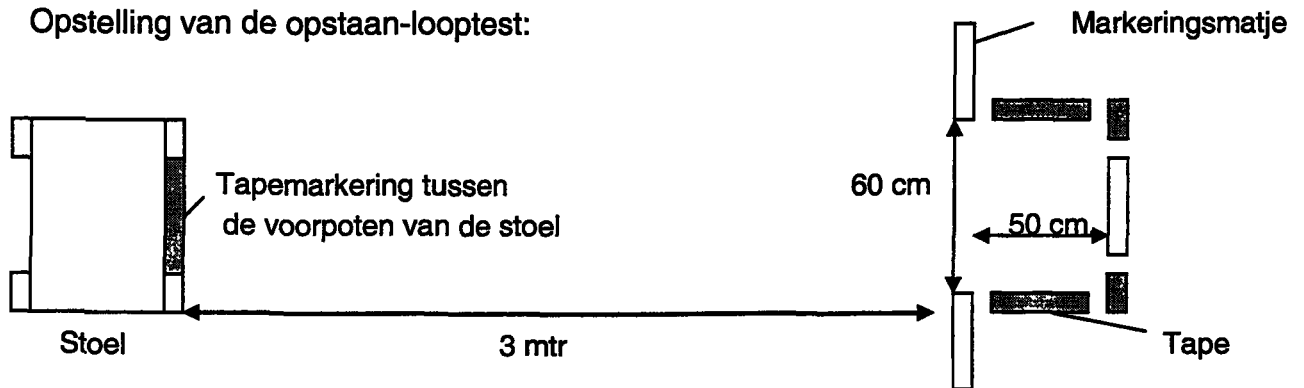
Instructies testafnemer

Zie algemene opmerkingen ten aanzien van de veiligheid.

Plaats de stoel in een positie met minimaal ongeveer 4 meter vrije ruimte voor de stoel. Stel de stoel in op de juiste hoogte voor de persoon waarbij de zitting tot een paar centimeter onder de knieholte komt waarbij de persoon gestrekt voor de stoel staat. Kies hiervoor uit een van de drie standen van de stoelhoogte. Markeer de plaats van de voorpoten van de

stoel met tape. Meet vanaf de voorpoten van de stoel in een rechte lijn 3 meter af met behulp van het meetlint. Plaats een markering op 3 meter van de stoel. Stel vast dat de deelnemer geen ongeschikt schoeisel draagt. Geef duidelijke instructie om te starten na een bepaald signaal, de tijd loopt bij het signaal. Stimuleer de deelnemer alleen voor de test om in een vlot tempo te lopen, maar geef geen aansporing tijdens de test. Sta met name bij de draai dicht bij de deelnemer in geval hij/zij het evenwicht verliest, met in een hand de stopwatch. Observeer op welke wijze alle onderdelen van de test (opstaan, lopen, draaien en gaan zitten) worden uitgevoerd. Vul achteraf op het formulier de vragen in (omdat het formulier achteraf wordt ingevuld is het belangrijk alvast kennis te nemen van de vragen die moeten worden beantwoord op het scoreformulier). Op het moment dat de deelnemer zit (daadwerkelijk op de zitting heeft plaatsgenomen), wordt de tijd stopgezet.

Opstelling van de opstaan-looptest:



Score

Op bijgevoegde formulier wordt ingevuld:

- De tijd die de test duurt
- De uitvoering van de test aan de hand van een aantal vragen.

3. herhaald-opstaan-uit-stoel test

Algemeen

Bij deze test wordt de deelnemer gevraagd 5 maal achtereen op te staan uit een stoel, zonder de handen te gebruiken. Dit is een maat voor de kracht van de bovenbeenspieren, in een veel voorkomende situatie, namelijk opstaan en gaan zitten. Hierbij wordt gemeten hoe lang hierover wordt gedaan.

Materiaal

- Stopwatch (rechte knop is aan/uit, linker knop is reset)
- Een rechte harde stoel (aangeleverd). Deze stoel kan met behulp van onderzet poten op hoogte worden ingesteld. De zitting moet tot een paar centimeter onder de knieholte komen. De meest voorkomende hoogte is de middelste hoogte (dit is de laagste stand met onderzet poten).
- Score formulier voor de benodigde tijd en eventueel opmerkingen over de uitvoer.

Instructies deelnemer

- De deelnemer luistert aandachtig naar de uitleg van de test. De testleider geeft hierbij aan dat bij het signaal 'Nu' of 'Ja' de deelnemer mag starten met opstaan. De deelnemer mag de handen hierbij niet gebruiken. De handen moeten bij voorkeur gekruist op de borst worden gehouden. Indien deelnemers te veel moeite hebben, of er is sprake van een te groot risico (bijvoorbeeld door evenwichtsproblemen) dan moet de test worden afgebroken. Ook als de test langer dan 40 seconden duurt, dient de test te worden afgebroken.

Instructies testafnemer

Zie algemene opmerkingen ten aanzien van de veiligheid.

Stel de stoel in op de juiste hoogte voor de persoon waarbij de zitting tot een paar centimeter onder de knieholte komt waarbij de persoon gestrekt voor de stoel staat. Kies hiervoor uit een van de drie standen van de stoelhoogte. Controleer of de stoel stabiel staat en niet makkelijk kan schuiven (gebruik hiervoor de rubber doppen onder de stoelpoten). Geef duidelijke instructie om te starten na een bepaald signaal. Stimuleer de deelnemer alleen vóór de test om in een vlot tempo 5 maal achtereen op te staan en te gaan zitten, maar geef geen aansporing tijdens de test. Sta dicht bij de deelnemer voor het geval hij/zij het evenwicht verliest, met in een hand de stopwatch. Houd het welzijn en de veiligheid van de deelnemer goed in de gaten. U kunt de test afbreken indien deze naar uw oordeel te zwaar is voor de deelnemer, of als de deelnemer zelf aangeeft dat het niet meer gaat. Deze situatie kunt u noteren op het scoreformulier. Op het moment dat de deelnemer na de vijfde maal opstaan weer zit (daadwerkelijk op de zitting heeft plaatsgenomen), wordt de tijd stopgezet.

Bij voorkeur houdt de deelnemer de armen gekruist op de borst. Voor sommige personen zal het dan niet mogelijk zijn om de opstaan test uit te voeren. Als mensen wel de handen moeten gebruiken voor het evenwicht (bijvoorbeeld naar voren steken om los te kunnen komen van de stoel) omdat anders de test niet kan worden uitgevoerd, dan moet dit worden

genoteerd bij opmerkingen op het scoreformulier. Het gaat hier om een test van de kracht in de bovenbeen spieren, **het gaat niet om de natuurlijke manier van opstaan**. Dus:

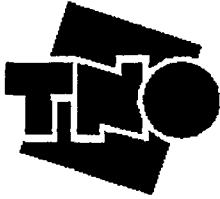
1. Opstaan met handen gekruist op de borst. Als de test dan absoluut niet uitvoerbaar is:
2. Handen in ieder geval los van de benen en de stoel, en dit noteren op het scoreformulier.

Score

Op bijgevoegde formulier wordt ingevuld:

- De tijd die de test duurt
- Bijzonderheden over de uitvoer, bijvoorbeeld een reden om te stoppen.

C Scoreformulier 'In Balans'



Scoreformulier 'In Balans'

Uitleg over het gebruik van dit scoreformulier staat beschreven in het document:
Testen voor 'In Balans': toelichting bij de testen ter evaluatie van het programma 'In Balans'.

Naam : _____

Woonplaats : _____

De naam en woonplaats dienen slechts voor het koppelen van deze testresultaten aan de resultaten bij de nameting. Dit voorblad met naam en plaatsnaam zal worden verwijderd en worden vernietigd bij het bewaren van de vragenlijsten. Alle informatie wordt anoniem verwerkt.

1. Balans test

Volhoudtijd bij de 4 posities (elk maximaal 10 seconden)

1. Voeten parallel, **naast elkaar**

Tijd: _____ seconden

Gaat niet door naar volgende positie

2. Voeten semi-parallel, **schuin achter/naast elkaar**

Tijd: _____ seconden

Gaat niet door naar volgende positie

3. Voeten tandem, **direct op 1 lijn achter elkaar:**

Tijd: _____ seconden

Gaat niet door naar volgende positie

4. Op één been

Tijd: _____ seconden

Opmerkingen / bijzonderheden: (bijvoorbeeld "geen schoenen aan" of "wilde zelf stoppen, voelde zich niet veilig" of "uitvoering van de test niet voldoende")

2. Opstaan-lopen-draaien-zitten test

1. In welke stand staat de stoel?

- ¹ Laag (geen opzet poten)
- ² Midden
- ³ Hoog

2. Wordt er een loophulpmiddel gebruikt bij de test?

- ¹ Nee
- ² Ja, een stok
- ³ Ja, een rolator
- ⁴ Anders, namelijk _____

3. Wat was de benodigde tijd voor het uitvoeren van de test?

Tijd: _____ seconden

Indien de test niet is uitgevoerd of afgemaakt dit a.u.b. melden bij 'Opmerkingen'

Observaties bij de uitvoering van de test:

4. Directe sta-balans (eerste 3-5 seconde)

- ¹ teken van instabiliteit
- ² stabiel met gebruik van hulpmiddel
- ³ stabiel zonder hulpmiddel

5. Start van lopen

- ¹ aarzelt/ onderneemt verschillende pogingen/ geen vloeiende beweging
- ² wacht even voor het starten met lopen in een vloeiende beweging
- ² begint zonder aarzeling te lopen/ vloeiende beweging

6. Welke van de volgende afwijkingen in het looppatroon konden worden waargenomen?
(meer antwoorden mogelijk)

- ¹ Staphoogte: voet(en) komt niet los van de vloer
- ² Paslengte: minder dan de lengte van de voet (hak komt niet voorbij tenen)
- ³ Stapsymmetrie: wisselende staplengte links en rechts
- ⁴ Continuïteit: stopt tussen stappen (gehele voet op de vloer (hak en bal) voordat de hiel van de andere voet wordt opgetild)
- ⁵ Looprichting: afwijken van rechte lijn
- ⁶ Breedsporig lopen: enkels ver uiteen tijdens lopen
- ⁷ Rompbalans: bewegingen om evenwicht te behouden, zwaait met romp en/of buigt knieën en/of abduceert de armen
- ⁸ Andere opmerkingen over looppatroon: _____

Overige vragen over het looppatroon op de volgende pagina

7. Omdraaien tijdens lopen (meer antwoorden mogelijk)

- ¹ verliest het evenwicht, moet uitstappen of valt bijna
- ² weifelend, neemt pauzes/ discontinu
- ³ draait niet binnen aangegeven plaats, maar gebruikt meer ruimte
- ⁴ vloeiende beweging zonder pauzes

8. Gaan zitten

- ¹ laat zich in de stoel vallen / schat afstand verkeerd in
- ² moet gebruik maken van de armen / geen vloeiende beweging
- ³ gaat in een vloeiende beweging zitten

9. Wat is uw oordeel over de uitvoering van deze looptest? (zekerheid, vlotheid, coördinatie)

- ¹ niet uitvoerbaar
- ² deelnemer valt bijna door verlies coördinatie
- ³ moeizaam door beperkte coördinatie en/of onzekerheid
- ⁴ redelijk, geen tekenen van verlies coördinatie en onzekerheid
- ⁵ goed, vlot, zeker en met goede coördinatie
- ⁶ uitmuntend (leeftijd lijkt geen rol te spelen)

Opmerkingen / bijzonderheden: (bijvoorbeeld "geen schoenen aan" of "wilde zelf stoppen, voelde zich niet veilig")

3. Herhaald-opstaan-uit-stoel test

1. In welke stand staat de stoel?

- ¹ Laag (geen opzet poten)
- ² Midden
- ³ Hoog

2. Wat was de benodigde tijd voor het uitvoeren van de test?

Tijd: _____ seconden (maximaal 40 seconden)

Indien test niet is uitgevoerd of afgemaakt a.u.b. melden bij 'Opmerkingen'

Opmerkingen / bijzonderheden: (bijvoorbeeld "geen schoenen aan" of "wilde zelf stoppen, voelde zich niet veilig")
