

uyk
H47(2)

TNO-rapport
PG 95.040

Ontwikkeling en evaluatie van het programma 'Goed Oud Worden': de testfase

TNO Preventie en Gezondheid
Divisie Collectieve Preventie

Wassenaarseweg 56
Postbus 2215
2301 CE Leiden

Telefoon 071 18 18 18
Fax 071 17 63 82

auteur(s):
L. van Hell
M. Hopman-Rock

datum:
juni 1995

Stamboeknummer

13071

Alle rechten voorbehouden.
Niets uit deze uitgave mag worden
vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt
door middel van druk, fotokopie, 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 onderzoeks-
opdrachten aan TNO, dan wel de
betreffende terzake tussen partijen
gesloten overeenkomst.
Het ter inzage geven van het TNO-rapport
aan direct belanghebbenden is toegestaan.

© 1995 TNO

TNO Preventie en Gezondheid
Gorterbibliotheek

27 JUL 1995

Postbus 2215, 2301 CE Leiden



CIP-GEGEVENS KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK, DEN HAAG

Hell, L. van

Ontwikkeling en evaluatie van het programma 'Goed oud
oud worden' : de testfase / auteurs: L. van Hell, M,
Hopman-Rock, - Leiden : TNO Preventie en Gezondheid,
Divisie Collectieve Preventie
TNO-rapport PG 95.040. - Met lit. opg. Met samenvatting
in het Engels.

ISBN 90-6743-381-0

Trefw.: gezondheidsvoorlichting en -opvoeding : ouderen
/ lichaamsbeweging ; ouderen.

Deze uitgave is te bestellen door het overmaken van f 34,65 (incl. BTW) op postbankrekeningnr.
99.889 ten name van het TNO-PG te Leiden onder vermelding van bestelnummer 95.040.

INHOUD	pagina
VOORWOORD	i
DANKWOORD	ii
SAMENVATTING	iii
SUMMERY	vi
1. INLEIDING	1
1.1 Aanleiding tot de ontwikkeling van het programma 'Goed Oud Worden'	1
1.2 Gezondheidsvoorlichting voor ouderen	2
1.3 Ouderen en beweging	4
1.4 Beschrijving van het programma 'Goed Oud Worden'	6
2. DOEL- EN VRAAGSTELLINGEN EN OPZET VAN DE EVALUATIE	9
2.1 Doel en vraagstelling van proces- en effectevaluatie	9
2.2 Opzet en tijdschema	9
2.3 Benadering van de respondenten	12
2.4 De variabelen	13
2.5 Verwerking van gegevens	18
3. RESULTATEN VAN DE PROCES-EVALUATIE	21
3.1 Beschrijving van de onderzoeksgroep	21
3.1.1 Respons- en non-responsanalyse	21
3.1.2 Achtergrondvariabelen van de onderzoeksgroep	22

3.2	Mening van de deelnemers over het programma	24
3.2.1	Verwachtingen	24
3.2.2	De bijeenkomsten afzonderlijk en programma als geheel	25
3.2.3	Het schriftelijk cursusmateriaal	27
3.3	Mening van de cursusleiders over het programma	28
3.4	Uitval in de loop van het programma	30
4.	RESULTATEN VAN DE EFFECTEVALUATIE	32
4.1	Vergelijkbaarheid van de controle en experimentele groep	32
4.2	Vergelijking van de controle en experimentele groep	33
4.2.1	Effect op gezondheid	33
4.2.2	Effect op kennisniveau en persoonlijke effectiviteit	35
5.	CONCLUSIES, DISCUSSIE EN AANBEVELINGEN	36
5.1	Inleiding	36
5.2	De procesevaluatie	36
5.3	De effectevaluatie	38
5.4	Aanbevelingen	42
	LITERATUUR	43
	BIJLAGEN	47

VOORWOORD

Het absolute en relatieve aantal ouderen boven de 75 jaar neemt in de nabije toekomst zeer snel toe. Veel van hen hebben allerlei problemen met de gezondheid. Tot nu toe zijn er nog nauwelijks gezondheidsbevorderende interventies voor deze doelgroep ontwikkeld.

Als één van de eerste activiteiten van het TNO Centrum voor Verouderingsonderzoek (TNO-CVO) is voor ouderen tussen de 75 en 85 jaar het programma 'Goed Oud Worden' ontwikkeld en in de testfase geëvalueerd. Dit gebeurde op initiatief en in opdracht van de firma *Merck Sharp & Dohme BV* te Haarlem door de divisie Collectieve Preventie van TNO Preventie en Gezondheid te Leiden.

'Goed Oud Worden' is een unieke combinatie van gezondheidsvoorlichting (door ouderen zelf) en een bewegingsprogramma in de vorm van een korte cursus, die door de deelnemende ouderen zeer enthousiast is ontvangen. TNO heeft zich met 'Goed Oud Worden' aangesloten bij het Nederlandse en Europese Ageing Well netwerk. In projecten die hierbij aangesloten zijn, staat het thema 'voor en door ouderen' centraal.

De ontwikkeling van 'Goed Oud Worden' werd ondersteund door de Stichting Meer Bewegen voor Ouderen (die tevens de leiding van het bewegingsdeel verzorgde), het Landelijk Instituut van GGD'en, de Unie KBO en het Landelijk Centrum GVO.

Het ligt in de bedoeling dat het programma 'Goed Oud Worden' in de nabije toekomst op brede schaal wordt aangeboden. Het kan op die manier bijdragen aan de gezondheid en het welbevinden van vele ouderen!

Leiden, juni 1995

Prof.dr. D.L. Knook

Directeur TNO Centrum voor Verouderingsonderzoek.

DANKWOORD

De ontwikkeling en evaluatie van het programma 'Goed Oud Worden' heeft in een heel korte tijd en met de hulp van vele mensen plaatsgevonden. Wij willen ze daarvoor bedanken. Allereerst drs. Karin Zaal die meegeschreven heeft aan de teksten van het cursusboek en mede het project leidde, tot haar vertrek bij TNO. Prof. Tom Hickey uit Michigan (VS) gaf toestemming voor het vertalen en evalueren van het bewegingsprogramma SMILE. Mevrouw Ria Germeraad verzorgde met een geweldige inzet het voorlichtingsdeel van 'Goed Oud Worden' en hielp bij het samenstellen van de teksten in het cursusboek. Voor haar taak is zij opgeleid door de Hogeschool Rotterdam e.o. en de GGD Rotterdam (coördinator drs. Hetty Hofman). Prof.dr. Willem Goedhard heeft het cursusboek doorgenomen en gecorrigeerd vanuit een medische en gerontologische invalshoek. Mevrouw Ina van de Sar, leidster MBvO, verzorgde het bewegingsdeel en stak veel energie in het op een didactisch verantwoorde wijze aanleren van de oefeningen.

Drs. Harald Miedema bepaalde op deskundige wijze de bloeddruk van de deelnemende ouderen, daarin bijgestaan door ing. Edmond Verrijn Stuart en Jolande Treep (die tevens de bloedafnamen verzorgde).

De sectie Gerontologie van de Medische Faculteit Leiden (drs. Ed Remarque en drs. Robert-Jan van der Klis) leende belangeloos materialen voor de bloedafnamen uit en vormde de schakel voor het bloedonderzoek door het Klinisch Chemisch Laboratorium. De interviewers Jeanique Willemse, ir. Harald Bouman, Marieke van den Bosch, Twanneke Nijhuis en drs. Mattea Spatharakis gingen door weer en wind op pad. De vrijwilligers van het buurthuis Vogelvlucht stonden altijd klaar met koffie! De gemeente Leiden stelde het adressenbestand beschikbaar. Mr. Jan Bergsma verzorgde als account-manager van het CVO de externe contacten met Merck Sharp & Dohme (met de heren C. Kwak en R. Berkelbach van der Sprenkel).

Tenslotte willen we de Leidse ouderen bedanken die vertrouwen hadden in 'Goed Oud Worden' en zich voor deelname opgaven. Zij lieten zich onderzoeken en ondervragen en vulden vele evaluatielijsten in.

Drs. Marijke Hopman-Rock (projectleider)

Ir. Leontine van Hell (onderzoekster)

SAMENVATTING

Het programma 'Goed Oud Worden' is ontwikkeld door TNO Preventie en Gezondheid, op initiatief en met financiële ondersteuning van de firma Merck, Sharp & Dohme BV, voor zelfstandig wonende ouderen tussen de 75 en 85 jaar. Doel van het programma is om de gezondheid van deze ouderen te bevorderen door enerzijds voorlichting te geven over een gezonde leefwijze en anderzijds bewegingsoefeningen met een lage intensiteit aan te leren en te stimuleren dat men deze oefeningen thuis blijft doen.

In de testfase is het programma aangeboden in de vorm van een cursus met zes bijeenkomsten van anderhalf uur. Per bijeenkomst werd eerst voorlichting gegeven over één van de volgende onderwerpen: succesvol ouder worden, bewegen en mobiliteit, voeding, veiligheid in en om de woning, weerstand en verschijnselen van het ouder worden. Deze voorlichting werd gegeven door een zogenaamde 'senior-voorlichtster' (zelf 55+-er). Het bewegingsdeel betrof het aanleren van het Amerikaanse programma SMILE (So Much Improvement with a Little Exercise) door een leidster van de stichting Meer Bewegen voor Ouderen. In het uitgereikte cursusboek zijn teksten opgenomen ter ondersteuning van de voorlichting en tevens beschrijvingen van alle SMILE-oefeningen met bijbehorende illustraties.

Er zijn een proces- en een effectevaluatie uitgevoerd. Voor deelname aan de cursus en het bijbehorende onderzoek is een representatieve groep ouderen in Leiden Zuid-West benaderd. Uiteindelijk hebben 50 ouderen (het maximaal mogelijke aantal deelnemers) daadwerkelijk het programma gevolgd. Ten bate van het onderzoek is de groep gesplitst in een experimentele groep en een controlegroep. Vóór en na de cursus voor de experimentele groep zijn interviews afgenomen en metingen verricht op het gebied van gezondheid (ondermeer bloeddruk en verschillende bloedwaarden) en kennis over gezondheid en ziekten. Op een later tijdstip kreeg de controlegroep het programma aangeboden.

Uit de procesevaluatie bleek dat de deelnemers aan de cursus relatief jong en tamelijk hoog opgeleid waren. Ook was hun subjectieve gezondheid beter dan een doorsnee groep ouderen van dezelfde leeftijd. Men was unaniem zeer enthousiast over de inhoud en uitvoering van het programma en over het bijbehorende cursusmateriaal. Het programma voldeed volledig aan de verwachting, voor sommige deelnemers zelfs meer dan dat. Naar de mening van de cursusleidsters zouden de bijeenkomsten iets langer mogen duren (twee uur per bijeenkomst). De uitval was heel

gering en alleen om dwingende redenen. De SMILE-oefeningen werden thuis gemiddeld 3 à 4 keer in de week gedaan.

Effecten van het programma op fysiologische variabelen

Er zijn aanwijzingen dat de quetelet-index (een maat voor overgewicht, een belangrijke risicofactor voor chronische ziekten) afnam. Bij vrouwen bleek dit een significant effect te zijn. Ook bleek bij vrouwen het glucosegehalte in het bloed te zijn gedaald. Er waren geen duidelijke effecten van het programma op het hemoglobine gehalte en het HDL-cholesterol. De diastolische bloeddruk was zowel bij de experimentele als bij de controlegroep significant gedaald. Dit effect kan veroorzaakt zijn door de spanning van de eerste meting. Bij de groep die van te voren het minst actief was (minder dan 3 uur lichamelijke activiteiten per week), is na afloop van het programma een lagere systolische bloeddruk geconstateerd (t.o.v. de controlegroep die verhoogd was). In deze groep was 71% van het vrouwelijk geslacht.

Effecten van het programma op zelf-gerapporteerde gezondheidsvariabelen

Er zijn op de termijn van 6 à 8 weken waarin de cursus werd aangeboden, geen duidelijke effecten op zelf-gerapporteerde gezondheidsvariabelen geconstateerd. Ook was er geen significante toename van de lenigheid. Anekdotisch werden door sommige deelnemers goede effecten gemeld op het lichamelijk functioneren (ze konden beter het hoofd draaien en verder reiken).

De kennis over gezondheid en ziekten nam bij de deelnemers aan 'Goed Oud Worden' significant toe.

De conclusie van het onderzoek is dat het programma 'Goed Oud Worden' aan de verwachtingen van de deelnemers heeft voldaan. Er mogen echter geen 'wonderen' van worden verwacht. De effecten van het programma op de korte termijn zijn niet zo groot en vooral geconstateerd bij fysiologische metingen bij de minst actieve vrouwen en op de kennis. Er is geen korte termijn effect aangetoond op zelf-gerapporteerde gezondheid en lenigheid. Dit komt vermoedelijk omdat de onderzoeksgroep zich al heel gezond voelde.

Aanbevolen wordt om het effect van 'Goed Oud Worden' op gedrag (bijvoorbeeld het volhouden van de bewegingsoefeningen gedurende langere tijd) en houding (ten aanzien van het managen van de eigen gezondheid) van ouderen te bestuderen, liefst in een grotere groep. In verband met het optreden van een zgn. 'plafond-effect' kan dit het beste worden gedaan bij ouderen met meer gezondheidsproblemen en minder lichaamsbeweging dan de nu onderzochte groep. Om deze groep

te motiveren mee te doen aan het programma moet gezocht worden naar alternatieve wegen om hen op een persoonlijke manier te benaderen en tot deelname te motiveren.

SUMMARY

'Ageing Well' is a health educational programme developed by TNO Prevention and Health, initiated and financially supported by Merck, Sharp & Dohme BV, aiming at independently living elderly in the age of 75 to 85. Aim of the programme is to promote their health, which is done by education on healthy lifestyles on the one hand and on the other hand by training in physical exercises and stimulating them to continue to practise these exercises at home.

In the test phase the programme has been presented as a course of six meetings of one and a half hour. Every meeting started with education on one of the following subjects: successful ageing, exercise and mobility, wholesome food, safety in and around the house, resistance and infirmities of older age. This education was provided by a so called senior-educator (aged 55+). The exercise part consisted of training in the programme SMILE (So Much Improvement with a Little Exercise, developed in Michigan, U.S.A.) by a leader of the National Foundation More Exercise for Seniors (Stichting Meer Bewegen voor Ouderen). In the distributed course book information was included to support the education as well as descriptions of all exercises of SMILE with illustrations to match.

A process evaluation and an effect evaluation were carried out. A representative group of elderly people from Leiden Zuid-West was approached for participation in the course and the accompanying research. Finally, a total number of 50 people (the maximum possible number of participants) attended the programme indeed. For the purpose of the research the group was split up in an experimental group and a control group. Before and after the first course interviews were held and measurements took place in the field of health (among others blood pressure and blood-tests) and knowledge of health and diseases. The course was offered to the control group afterwards.

From the process evaluation it appeared that participants of the course were relatively young and fairly well-educated. Their subjective health was better as well, relative to an average group of elderly people of the same age. Unanimously people were very enthusiastic about the contents and the presentation of the programme, as well as the accompanying course book. According to the course leaders more time should be available for the meetings (two hours per meeting). Only for compelling reasons there were a few drop-outs. The SMILE exercises were practised at home 3 or 4 times a week on average.

Effects on the variables of the physical measurements

Indications were found that the body mass index (a measure for overweight and a known risk factor for chronic diseases) decreased. For women a significant effect was found. In this group the level of glucose measured in the blood was also decreased. No clear effect was found on the level of haemoglobin and HDL-cholesterol. A decreased diastolic blood pressure was found in both the experimental and control group, perhaps due to the stress of the first measurement. In the initially least active group (less than 3 hours physical activities per week) a lower systolic blood pressure was observed after the programme. In this group 71% was female. The control group showed an increase in blood pressure.

Effects on self-reported health variables

During the six to eight weeks wherein the course was presented, no clear effects on self-reported health were observed. Also, no effects were found on the flexibility. Anecdotal some participants reported beneficial effects on physical performance (they could turn their head around better and reach out higher). Knowledge on health and diseases significantly increased among the participants of 'Ageing Well'.

The conclusion of the evaluation research is that the programme 'Ageing Well' met the expectations of the participants. However, no 'miracles' can be expected to appear. The short-term effects of the programme are small and especially in the field of physiology of the least-active women and on knowledge. No positive short-term effects were found on self-reported health and on flexibility.

It is recommended to investigate the effect of 'Ageing Well' on behaviour (e.g. continuation of SMILE-exercises during an extended period) and attitude (towards the management of personal health) as well, preferably with a larger number of participants. To avoid the occurrence of so called 'plateau effects' this should be studied using elder people having more health problems and less exercise than those of the current group. To get a less healthy group motivated to participate in the programme, alternative ways have to be explored to approach them in a personal manner.

1. INLEIDING

1.1 Aanleiding tot de ontwikkeling van het programma 'Goed Oud Worden'

Bij ouderen boven de 75 jaar treden vaak in relatief korte tijd grote veranderingen op in gezondheidstoestand, fysieke capaciteit en mobiliteit. Verlies van fysieke mogelijkheden door het optreden van chronische aandoeningen kan gemakkelijk leiden tot een snelle toename van de hulpbehoefte en een afname van de zelfstandigheid. Meestal is er tevens sprake van een stijging van de medische consumptie. Op het terrein van de bevordering van gezondheid en de bestrijding van ziekte heeft het laatste decennium een accentverschuiving plaatsgevonden van medische getinte interventies naar het beïnvloeden van gedrag en leefstijl (Liem en Maillé, 1989). In het kader van preventie van gezondheidsproblemen van ouderen en om hun zelfstandigheid te vergroten en/of te behouden, is gezondheidsbevordering een belangrijk beleidsinstrument geworden. Onder gezondheidsbevordering wordt verstaan 'the process of enabling people to increase control over, and to improve, their health' (Green and Kreuter, 1991). Het doel van gezondheidsbevordering is enerzijds dat individuen (bijvoorbeeld door middel van gezondheidsvoorlichting) worden gestimuleerd om gezond gedrag te vertonen en anderzijds de omgeving van het individu zodanig in te richten dat deze stimuleert zich gezond te gedragen (Belien e.a., 1990 in Zaal, 1994).

Er is een beknopte inventarisatie gemaakt van de in Nederland gangbare programma's voor gezondheidsbevordering. Het blijkt dat met name op het gebied van bevordering van lichamelijke activiteit nog weinig specifieke programma's worden uitgevoerd (zie Senhorst 1992), terwijl dit wel algemeen gezien wordt als een belangrijk onderdeel van een gezonde leefstijl (Isaksson & Pohjolainen, 1994; Hopman-Rock, 1994).

Om in deze lacune te voorzien is aan TNO Centrum voor Verouderingsonderzoek door Merck, Sharp & Dohme BV verzocht om een programma voor ouderen te ontwikkelen dat voorlichting over een gezonde leefstijl combineert met het aanleren van bewegingsoefeningen. Dit programma, dat 'Goed Oud Worden' is genoemd, wordt in de vorm van een korte cursus (6 bijeenkomsten) aangeboden. Bij de voorlichting ligt de nadruk op wat men zelf kan doen om gezond en zelfstandig te blijven. De bewegingsoefeningen zijn in de Verenigde Staten ontwikkeld (Hickey e.a., 1992), speciaal voor ouderen die niet (meer) gewend zijn aan regelmatige lichamelijke activiteit. Als doelgroep is gekozen voor ouderen van 75 tot 85 jaar.

Achtereenvolgens wordt hieronder nader ingegaan op gezondheidsvoorlichting en beweging bij ouderen (paragraaf 1.2 en 1.3). Tenslotte volgt in paragraaf 1.4 een uitgebreide beschrijving van het programma 'Goed Oud Worden'.

1.2 Gezondheidsvoorlichting voor ouderen

Gezondheidsvoorlichting is een hulpmiddel dat ingezet wordt om individuen te stimuleren gezond gedrag te vertonen en ongezond gedrag te verminderen (Liem en Maillé, 1989; Zaal, 1994). Alhoewel ouder worden door velen nog steeds geassocieerd wordt met achteruitgang en verval is er de laatste jaren ruimte gekomen voor de positieve aspecten van ouder worden. De ouderdom wordt nu ook gezien als een levensfase met nieuwe mogelijkheden (Senhorst, 1992) en als een uitdaging. Voor de kwaliteit van die levensfase is een goede gezondheid een belangrijke voorwaarde (GGD Rotterdam e.o., 1992).

Onderzoek onder ouderen vanaf 55 jaar heeft inzicht gegeven in hun voorkeuren voor thema's op het gebied van voorlichting over gezondheid en ziekten. Hieruit bleek dat gezond ouder worden (zelf verantwoordelijk zijn voor je gezondheid, een goed gesprek met je dokter, gezonde voeding, fit blijven), voorzieningen voor ouderen, geestelijk gezond blijven (goed slapen, geheugen trainen, depressies voorkomen, omgaan met rouw), medische kennis, veiligheid en sociale activiteiten bij ouderen het meest in de belangstelling stonden. Het percentage ouderen dat over specifieke gezondheidsklachten informatie wenste, was laag. Hierbij scoorden gewrichtsaandoeningen, te hoog lichaamsgewicht, hart- en vaatziekten, bloeddruk en slecht slapen het hoogst. De behoefte aan informatie over dergelijke gezondheidsklachten was groter onder ouderen die daadwerkelijk met deze klachten te maken hebben.

Bij de groep ouderen van 75 jaar en ouder bleek de meeste belangstelling te bestaan voor voorzieningen, gezond ouder worden, medische kennis, geestelijk gezond blijven, veiligheid en sociale activiteiten. Bij het aangeven van een rangorde in de thema's, stonden gezondheidsklachten en sociale activiteiten bij de 75-plussers onderaan (Mandemaker, 1993).

Uit een inventarisatie van voorlichtingsprogramma's voor zelfstandig wonende ouderen (Zaal, 1994) blijkt dat diverse vormen worden toegepast, bijvoorbeeld lezingen, cursus, interpersoonlijke voorlichting en schriftelijke voorlichting. Een uiteenlopend aantal onderwerpen komt aan bod: dementie, verbetering van het geheugen, eenzaamheid, veiligheid in de privésfeer, sociale vaardigheden en coping (omgaan met problemen).

De vraag naar het effect van een voorlichtingsinterventie is een regelmatig gestelde, maar wordt weinig beantwoord. Het ontbreekt de uitvoerders vaak aan de (juiste) middelen om een effectevaluatie uit te voeren (Senhorst, 1992). Wanneer het wel gebeurt, is de opzet niet altijd volgens de 'regelen der kunst', dat wil zeggen met een nulmeting voor de start van het programma, gevolgd door één of meerdere vervolgmetingen. Bij voorkeur worden deze metingen gehouden bij een experimentele en een controlegroep (Green en Kreuter, 1991). Daarnaast kan een procesevaluatie, aangevuld met kwalitatieve gegevens, meer inzicht geven in het proces van de voorlichting (Green, 1986 in Liem en Maillé, 1989).

Er zijn sterke aanwijzingen dat GVO-programma's veranderingen in bewustwording, kennis en attitude teweeg kunnen brengen. Op gedrags- en objectieve gezondheidsaspecten zijn minder duidelijke effecten vastgesteld (Liem en Maillé, 1989).

Bij een cursus 'Gezond en Zelfstandig blijven' voor 55-plussers (Van Zon e.a., 1993) is ingegaan op de volgende zes onderwerpen: resp. lichamelijke en geestelijke aspecten van het ouder worden, veiligheid in en om huis, voeding, medicijngebruik en meer bewegen. Gegevens van de experimentele en controlegroep zijn verzameld voor en na de cursus. Wat betreft kennis over gezondheidsonderwerpen, subjectieve beleving van de gezondheid en de intentie met betrekking tot gezondheidsgedrag is een vooruitgang in de experimentele groep vastgesteld. Uit de procesevaluatie blijkt dat de inhoud, opzet en organisatie positief tot zeer positief beoordeeld werden. Het lijkt er echter op dat de wijziging in kennis en bewustwording niet automatisch leidt tot gedragsverandering. Verder wordt geconstateerd dat het van belang is aandacht te besteden aan de mogelijkheden om het gewenste gezondheidsgedrag in de omgeving te realiseren.

Een cursus die door de kruisvereniging in Tilburg is aangeboden, kende twee versies: één die gericht was op gezond ouder worden en één met de nadruk op beweging en medicijngebruik. Het belangrijkste effect dat in het evaluatieonderzoek is gevonden, is het toenemen van de informatiegerichtheid van de deelnemers en tevens is een toename in bewegingsactiviteit geconstateerd. Verder blijkt uit kwalitatieve gegevens dat elke deelnemer op verschillende wijze profiteert van de cursus (Liem en Maillé, 1989).

Als blijkt dat mensen behoefte hebben aan informatie, dan is een belangrijke vraag: wat is de beste manier waarop informatie kan worden overgebracht? De laatste jaren is duidelijk geworden dat voorlichting goed aanslaat als deze wordt gegeven door een leeftijds- of lotgenoot.

Na een behoefte-onderzoek onder ouderen en organisaties die zich met voorlichting bezighouden heeft de GGD Rotterdam e.o. samen met de Hogeschool Rotterdam, een groep ouderen een jaar

lang getraind in het geven van voorlichting over onderwerpen die betrekking hebben op lichamelijke, geestelijke en sociale gezondheid. Naast de kennis die deze 'senior-voorlichters' opgedaan hebben tijdens hun opleiding, beschikken ze over levenservaring die aangewend wordt in de voorlichting (GGD Rotterdam e.o., 1992). De doelstelling van de voorlichting is niet uitsluitend kennisoverdracht, motivatie- of gedragsverandering, maar betreft ook onderlinge steun, relatievorming en subjectief welbevinden (Hofman, 1993). De voorlichting is gericht op bewustwording bij de deelnemers en het zelf bepalen van keuzes (GGD Rotterdam e.o., 1992).

Er is een evaluatieonderzoek van deze voorlichting door-en-voor-senioren gestart. Het onderzoek zal inzicht geven in de effectiviteit van de methode, en de bevorderende en belemmerende factoren voor de effectiviteit (Hofman, 1993).

Ook de Stichting Consument en Veiligheid (SCV) heeft in haar voorlichtingsprogramma 'Veilig op leeftijd' (later aangepast tot 'Wijzer Wonen') gebruik gemaakt van oudere voorlichters. Enkele leden van de Unie KBO (Katholieke Bond van Ouderen) zijn door SCV opgeleid tot veiligheidsvoorlichters. Zij gaven vervolgens zelf groepsvoorlichting over privé-veiligheid aan leeftijdsgenoten binnen de plaatselijke afdelingen van ouderenbonden. Ouderenbonden vormen een goed netwerk om in korte tijd veel ouderen te bereiken. Uit een tussentijdse evaluatie van het programma 'Wijzer Wonen' blijkt dat de deelnemers positiever zijn gaan denken over het aanbrengen van veiligheidsvoorzieningen in hun woning. Sommigen zijn daadwerkelijk tot actie overgegaan. Het feit dat leeftijdsgenoten de voorlichting verzorgen wordt positief gewaardeerd (Raaijmakers en Steenbakkers, 1993).

1.3 Ouderen en beweging

Hoewel 'beweging' een belangrijk onderwerp van gezondheidsbevordering is, blijkt het een van de minst voorkomende activiteiten te zijn waar men zich in dat kader op richt (Larson, 1988). Volgens Larson kan een zorgvuldig ontworpen bewegingsprogramma, waarin ook voorlichting is opgenomen over de redenen van het doen van bewegingsoefeningen, de gezondheid van mensen boven de 65 jaar aanzienlijk verbeteren. Meer bewegen kan tevens bijdragen aan het langer zelfstandig houden van ouderen (Buijssen, 1987). Kempen (1990) noemt 'meer en beter bewegen' één van de determinanten om een hulpvraag voor thuiszorg te voorkomen of uit te stellen. In Nederland wordt meer bewegen voor ouderen gepropageerd door de Stichting Meer Bewegen voor Ouderen (Mbvo). De activiteiten van deze Stichting zijn vooral gericht op de relatief jongere

ouderen (tot 75 jaar) en op ouderen in verzorgingshuizen. Soms worden ook groepen gevormd van een bepaalde (oudere) leeftijdsgroep of met bepaalde specifieke problematiek.

Isaksson en Pohjolainen (1994) gaven in een review een overzicht van de effectiviteit van gezondheidsvoorlichtings en -bevorderende programma's voor ouderen. In drie van de vijf studies waarin lichamelijke oefeningen zijn geëvalueerd konden positieve effecten op de lichamelijke gezondheid van ouderen worden aangetoond. De grootste effecten zijn gevonden in programma's met aerobische oefeningen en met geïnstitutionaliseerde ouderen die al jaren lang geen oefeningen meer hadden gedaan. De doorlooptijd van de interventies varieerde van 8 weken tot een jaar. Er zijn geen Nederlandse studies beschreven.

Gebleken is dat het op hogere leeftijd starten van fysieke training door bewegingsoefeningen o.a. een verbeterde beweeglijkheid en grotere spierkracht kan bewerkstelligen waardoor men de algemene dagelijkse levensverrichtingen (ADL) beter aankan (Laerum en Laerum, 1982; Hansen, 1982; Shephard, 1990). Ook is bekend dat een betere fysieke conditie leidt tot een groter gevoel van welbevinden en het gevoel dat men controle heeft over het eigen leven (Heikkinen en Käyhty, 1978). Indien een actieve leefstijl niet zou bijdragen aan een langer leven, lijkt het zeker bij te dragen aan de kwaliteit van leven, omdat de mobiliteit en lichamelijke onafhankelijkheid langer gehandhaafd blijft (O'Brien en Vertinsky, 1991 in Van den Hombergh e.a., 1994).

Lichamelijke activiteit heeft op de meeste orgaansystemen een positieve invloed. Afname van de functies van de meeste organen kan door beweging tegengegaan worden (Shephard, 1987; Shephard, 1990 Bouchard e.a., 1990). In verschillende onderzoeken werd de relatie tussen een laag activiteitenpatroon en een hogere sterftekans bevestigd (Rakowski en Mor, 1992; Blair e.a., 1989 in Van den Hombergh e.a., 1994). Het grootste relatieve effect kan bereikt worden bij mensen die het minst fit zijn (Laerum en Laerum, 1982).

De meeste ouderen hebben een voorkeur voor ongeorganiseerde bewegingsactiviteiten, zoals wandelen, fietsen en zwemmen (Senhorst, 1992; Van den Hombergh e.a., 1994). Mensen met een hoger lichaamsgewicht zijn over het algemeen minder lichamelijk actief. Ook hebben veel ouderen de neiging te denken dat ze niet in staat zijn om nog verbetering in hun conditie te kunnen bereiken. Zij zien de achteruitgang met de leeftijd als onvermijdelijk en onomkeerbaar. Andere drempels om aan sport te doen zijn: gebrek aan faciliteiten of financiële middelen (Van den Hombergh e.a., 1994; Roosen en Kropman, 1989).

1.4 Beschrijving van het programma 'Goed Oud Worden'

In het programma 'Goed Oud Worden' wordt gezondheidsvoorlichting gecombineerd met het aanleren van bewegingsoefeningen. Het doel is op deze manier:

- door middel van voorlichting de kennis over gezondheid en gezonde leefgewoonten te vergroten en deelnemers te motiveren om deze gewoonten in praktijk te brengen;
- bewegingsoefeningen uit het programma SMILE aan te leren en deelnemers te motiveren om deze oefeningen thuis te blijven uitvoeren.

Het uiteindelijke doel van het programma 'Goed Oud Worden' is het bevorderen van gezonde leefgewoonten om zo lang mogelijk gezond en zelfstandig te blijven.

Het programma wordt aangeboden in de vorm van een cursus van 6 wekelijkse bijeenkomsten van 1,5 uur in een buurthuis. Een bijeenkomst bestaat uit twee gedeelten met daartussen een koffiepauze. Deze gedeelten bevatten:

- A- 45 minuten voorlichting over specifieke onderwerpen betreffende de gezondheid door een senior-voorlichter. Nadruk ligt op wat men zelf kan doen om klachten te voorkomen of te verminderen.
- B- 30 minuten instructie voor het doen van bewegingsoefeningen met behulp van het programma SMILE (Hickey e.a., 1992; Hopman-Rock, 1992).

Voor het verzorgen van de voorlichting is in de testfase van het programma een senior-voorlichtster van de GGD Rotterdam e.o. aangetrokken. Voor het tweede deel van de bijeenkomst, waarin de bewegingsoefeningen worden aangeleerd, is na advies van de Sportraad Zuid-Holland, een ervaren Mbvo-leidster gevonden.

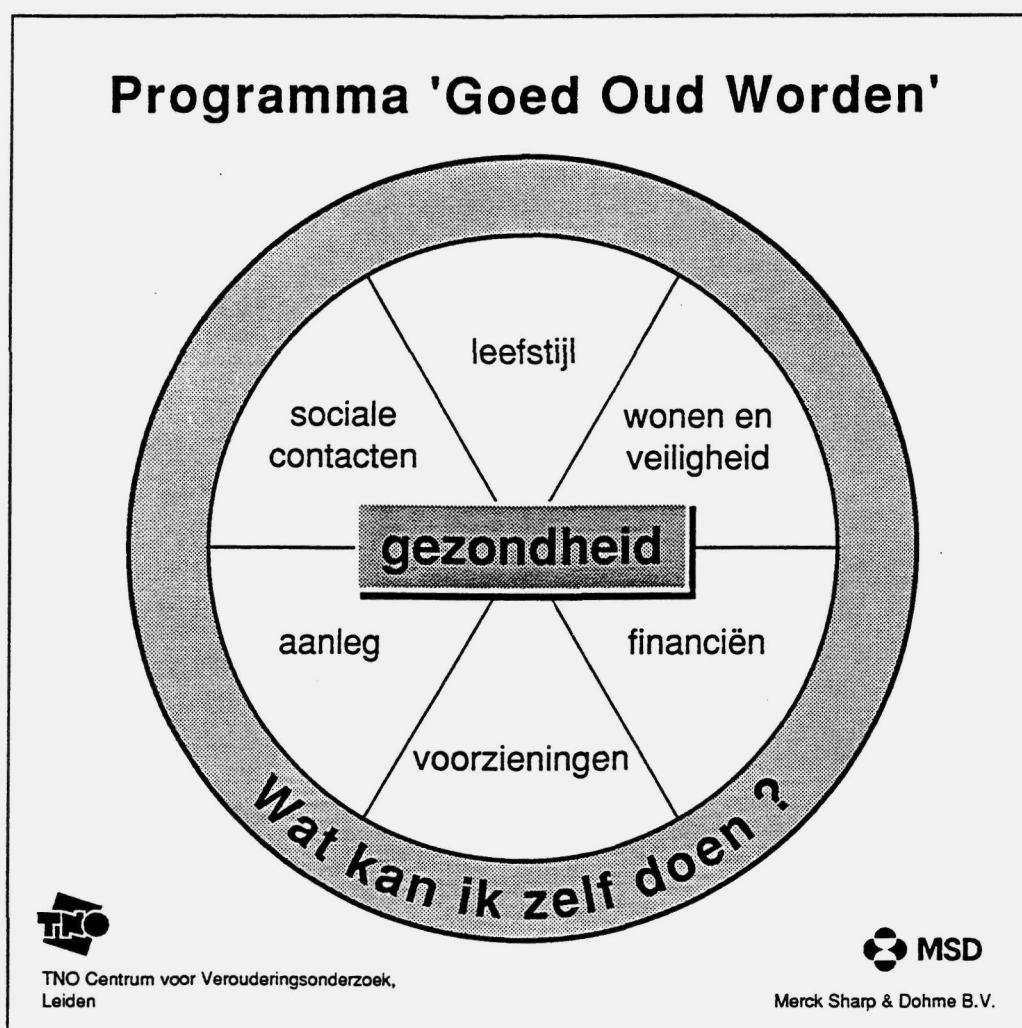
De keuze van de onderwerpen voor het onderdeel gezondheidsvoorlichting is in overleg met de senior-voorlichtster en na bestudering van de literatuur tot stand gekomen. Hierbij is gestreefd naar een positieve benadering (zie ook 1.2). Rekening is gehouden met de meest voorkomende ziekten en klachten bij ouderen, maar deze zijn in een positieve context gebracht, bijvoorbeeld overgewicht bij het onderdeel 'Voeding' (zie o.a. Eulderink e.a., 1993; Foets en Sixma, 1991). De onderwerpen die per bijeenkomst aan bod komen, zijn:

1. Succesvol ouder worden
2. Beweging en mobiliteit

3. Voeding
4. Veiligheid in en om de woning
5. Weerstand
6. Verschijnselen van het ouder worden

Uitgangspunt van het voorlichtingsprogramma is dat ouderen heel goed in staat zijn wat hun gezondheid betreft zelf verantwoordelijk te zijn. Duidelijk zal worden aangegeven bij welke verschijnselen of klachten men het beste naar de huisarts kan gaan. Op basis van enkele bestaande modellen (Lalonde, 1974; GGD-Rotterdam e.o., 1992; Senhorst, 1992) is een model ontwikkeld, dat als uitgangspunt dient voor de voorlichting. Zes factoren die de gezondheid beïnvloeden zijn als taartpunten rond gezondheid weergegeven. Elk onderwerp van de voorlichting kan bij één of meerdere onderdelen geplaatst worden en de telkens terugkerende vraag is: wat kan ik zelf doen? (zie figuur 1).

Figuur 1.1 Het voor de voorlichting gebruikte gezondheidsmodel



Het SMILE-programma (SMILE = So Much Improvement with a Little Exercise = zoveel verbetering met een beetje oefening) heeft als doel om de beweeglijkheid en lenigheid te verbeteren. Tevens worden er positieve effecten op de bloeddruk verwacht (Wolf e.a., 1989). Het programma is in de Verenigde Staten ontwikkeld, speciaal voor kwetsbare ouderen. Het is opgebouwd uit de volgende onderdelen:

- warming up (8 oefeningen);
- oefeningen voor het bovenlichaam (10 oefeningen);
- oefeningen voor het onderlichaam (7 oefeningen);
- bewegen met het hele lichaam (5 oefeningen);
- cooling down, deel 1: het bovenlichaam (7 oefeningen) en
- cooling down, deel 2: het onderlichaam en het hele lichaam (4 oefeningen).

Veel oefeningen kunnen zittend worden uitgevoerd. Ouderen leren de oefeningen tijdens de bijeenkomsten en kunnen ze vervolgens zelf thuis blijven uitvoeren.

Bij het programma 'Goed Oud Worden' hoort een informatiemap waarin de deelnemers de informatie die tijdens de bijeenkomsten is gegeven, kunnen nalezen. Bij elk onderwerp zijn adressen en telefoonnummers opgenomen van plaatselijke en landelijke instellingen en organisaties waar men voor meer informatie of advies terecht kan. In de informatiemap bestaat het laatste hoofdstuk uit de instructies en afbeeldingen van de oefeningen van het SMILE-programma. Hickey heeft toestemming verleend om het SMILE-programma in het Nederlands te vertalen en te evalueren.

2. DOEL- EN VRAAGSTELLINGEN EN OPZET VAN DE EVALUATIE

2.1 Doel en vraagstellingen van proces- en effectevaluatie

Doel van de evaluatie in de testfase van het programma 'Goed Oud Worden' is het vaststellen van (lichamelijke) effecten (= effectevaluatie). Verder worden de mogelijkheden tot verbetering van (de organisatie van) het programma onderzocht (= procesevaluatie).

Vraagstellingen met betrekking tot de procesevaluatie

1. Wat zijn de kenmerken van ouderen die aan het programma 'Goed Oud Worden' mee willen doen? (leeftijd, geslacht, opleiding, ziekten en klachten, etc)
2. Wat zijn de verwachtingen over het programma 'Goed Oud Worden' bij de deelnemers?
3. Wat vinden de deelnemers van het programma 'Goed Oud Worden': van de bijeenkomsten afzonderlijk en van het programma als geheel?
4. Wat vinden de deelnemers van het schriftelijk cursusmateriaal?
5. Wat vinden de cursusleiders van het programma als geheel en van de bijeenkomsten afzonderlijk?
6. Hoeveel uitval is er gedurende de loop van het programma?

Vraagstellingen met betrekking tot de effectevaluatie

7. Wat is het effect van het programma 'Goed Oud Worden' op de (sociale, psychische en fysieke) gezondheid van de deelnemers?
8. Wat is het effect van het programma 'Goed Oud Worden' op het kennisniveau met betrekking tot gezondheid en ziekten?

2.2 Opzet en tijdschema

Door middel van een *procesevaluatie* (of kwaliteitsonderzoek) kan nagegaan worden welke mechanismen en processen verantwoordelijk zijn voor de waargenomen resultaten. De sterke en zwakke kanten van een interventie worden hierdoor zichtbaar (Van Dongen, 1987).

Voor de procesevaluatie van dit project is bij de deelnemende ouderen en bij de cursusleiders nagegaan wat de verwachtingen van het programma waren, de mening over de bijeenkomsten en de

informatiemap, of het aan de verwachtingen heeft voldaan, welke verbeteringen er eventueel aan te brengen zijn, enzovoorts. Voor de deelnemers gebeurde dit door middel van korte vragenlijsten die aan het eind van elke bijeenkomst zijn uitgedeeld (zie bijlage 1). Ook zijn enkele vragen uit het interview voor de procesevaluatie gebruikt. Met de cursusleiders is aan de hand van enkele vragen gevraagd naar hun mening en ervaringen met het programma.

Voor een *effectevaluatie* zijn een experimentele en een controlegroep nodig, die zoveel mogelijk vergelijkbaar zijn (bijvoorbeeld voor wat betreft leeftijd, geslacht en gezondheid). Hiervoor werden ouderen van 75 tot 85 jaar benaderd uit de wijk Leiden Zuid-West. Na een voormeting volgt voor de experimentele groep de te onderzoeken interventie (=het programma). Daarop volgt een nameting voor zowel de experimentele groep als de controlegroep zodat effecten van de interventie vastgesteld kunnen worden. Dit wordt het 'pretest and post-test control group design' genoemd, waarbij de kans op onterechte resultaten uit de onderzoeksresultaten gering is (Van Dongen, 1987). Het programma 'Goed Oud Worden' werd aangeboden in een buurthuis in Leiden Zuid-West, waar de deelnemers wonen. De benadering van de deelnemers is beschreven in paragraaf 2.3. Gekozen is voor twee groepen met minimaal 20 personen. Deze aantallen zijn gekozen in verband met de gewenste duur van het onderzoek, de beschikbare menskracht (voorlichtster, Mbvo-leidster e.d.) en de financiën. Met deze aantallen zijn naar verwachting middelgrote effecten op de gezondheid te detecteren. Kleine effecten kunnen met deze aantallen niet worden gevonden.

Vóór en ná het eerste programma is een aantal 'metingen' verricht. Dit betrof een interview bij de deelnemers thuis, waarin onder andere de volgende onderwerpen aan bod kwamen: achtergrondskenmerken, actuele ziekten en klachten, lichamelijke beperkingen, leefstijlfactoren, eenzaamheid en een test voor lichamelijke verrichtingen (zie verder paragraaf 2.4 en bijlage 6).

Het interview is uitgevoerd door daartoe getrainde (ervaren) interviewers met behulp van een notebook-computer. Voor het interview is gebruik gemaakt van het programma BLAISE (Bethlehem e.a., 1989). De verzamelde gegevens zijn op deze manier snel beschikbaar voor verwerking. Het gehele interview duurde ongeveer 1 uur.

Verder is met iedere deelnemer een afspraak gemaakt om op een bepaald tijdstip naar het buurthuis te komen voor enkele fysiologische metingen (onder andere bloeddruk en afname van bloed) door een daartoe getrainde arts en een assistente.

De interviewers en de arts waren niet op de hoogte of de betreffende deelnemer in de experimentele dan wel in de controlegroep was ingedeeld.

De opzet van de evaluatie is goedgekeurd door de Medisch-Ethische commissie van TNO.

Tijdschema:*Vorbereidingsfase*

november 1994 - januari 1995:

Ontwikkeling van het programma 'Goed Oud Worden' in samenwerking met derden;

Contact leggen met buurthuis en afdeling Burgerzaken van de gemeente Leiden;

Benaderen van deelnemers, informatiebijeenkomsten en indelen van experimentele en controle groep (zie schema 1);

Ontwikkelen van interviews, vragenlijsten en metingen voor de evaluatie en trainen van interviewers;

Overleggen met en inwerken van Mbvo-leidster en seniorvoorlichtster.

Onderzoeksfase

januari - april 1995:

Voormeting (N=40*) met interviews aan huis en metingen in het buurthuis;

Uitvoering programma voor de experimentele groep (N=20) en procesevaluatie;

Nameting (N=40) met interviews aan huis en metingen in het buurthuis;

Uitvoering programma voor de controlegroep (N=20) en procesevaluatie.

Afrondingsfase

maart - mei 1995:

Verwerken van gegevens;

Afronden van het project met verslaglegging en aanbevelingen.

Schema 1. Opzet van de effectevaluatie

Experimentele groep:	voormeting	programma	nameting	--
Controlegroep:	voormeting	--	nameting	programma

* minimaal gewenste aantal deelnemers

2.3 Benadering van de respondenten

Na toestemming van de afdeling Burgerzaken van de gemeente Leiden is een steekproef getrokken van 150 ouderen in de leeftijd van 75-85 jaar, woonachtig in de wijk Zuid-West te Leiden. Elk 10e adres is getrokken uit een bestand van 1500 adressen, dat gesorteerd was op geboortedatum. Er is dus sprake van een gestratificeerde steekproef op leeftijd. Verwacht werd dat bij een respons van $\pm 30\%$ (zoals in onderzoek bij een soortgelijke groep, Hopman-Rock, 1994) twee groepen van 20 deelnemers gevormd zouden kunnen worden. Verwijderd zijn namen en adressen van mensen die in de tussentijd waren overleden of al voor een ander onderzoek van TNO benaderd waren. De huisartsen en fysiotherapeuten in de wijk Zuid-West zijn door middel van een brief (zie bijlage 2) geïnformeerd over het project, zodat zij eventueel hun patiënten konden adviseren als die met een vraag zouden komen over al of niet meedoen aan het programma.

Half december is een brief gestuurd aan 142 mensen waarin een korte beschrijving gegeven werd van het hele project en men uitgenodigd werd voor een informatiebijeenkomst over het project. Door middel van een antwoordformulier kon men aangeven of men van plan was naar de informatiebijeenkomst te komen, wel belangstelling heeft maar niet naar de informatiebijeenkomst kon komen of dat men geen interesse had voor het project. Zie bijlage 3 voor de brief, de beschrijving van het project en het antwoordformulier. Op de eerste informatiebijeenkomst die vlak voor kerst werd gehouden, waren ± 12 mensen aanwezig. Na uitleg over het project en beantwoording van vragen werd het deelnameformulier (zie bijlage 4), wat tegelijk het 'informed consent' was, uitgedeeld en kon men het invullen of later opsturen. Sommigen konden niet op de informatiebijeenkomst komen, maar gaven zich schriftelijk op.

Omdat naar aanleiding van de 142 brieven nog slechts 16 deelnemers geworven waren, is besloten om in de eerste week van januari nog eens 400 mensen uit hetzelfde bestand aan te schrijven. De brief is iets gewijzigd (zie bijlage 5), maar verder werd dezelfde procedure aangehouden. Na de informatiebijeenkomst begin januari bleken uiteindelijk nog eens 55 personen mee te willen doen, in totaal dus 71 mensen.

Om verzekerd te zijn van twee groepen van minimaal 20 ouderen is besloten om 50 mensen deel te laten nemen. Bij eventuele tussentijdse uitval zou dan de totale groep nog groot genoeg zijn. De groepen zijn random ingedeeld en gestratificeerd naar geslacht. Enkele mensen hadden voorkeur aangegeven voor deelname in de eerste of tweede groep bijvoorbeeld in verband met vakanties. Met deze voorkeur is geprobeerd rekening te houden, maar enkele mensen konden door de randomisatie niet geplaatst worden.

Verder konden niet meedoen:

- mensen die hun deelnameformulier instuurden of opbelden dat ze mee wilden doen nadat de groepen ingedeeld waren;
- een deelnemer die tijdens de eerste interviewperiode niet bereikbaar zou zijn;
- 6 willekeurig getrokken deelnemers.

Deze mensen is een brief gestuurd dat voor dit project genoeg deelnemers zich hadden aangemeld en dat zij op een reservelijst geplaatst zouden worden.

Tijdens de interviewperiode (gedurende de voormetingen) vielen nog eens 3 mensen uit, waarvoor mensen van de reservelijst gehaald werden.

Niet alle deelnemers behoorden tot de groep mensen die aangeschreven was. Dertien mensen die zich opgegeven hebben, waren door anderen geattendeerd op het project, bijvoorbeeld door een echtgenoot of vriendin. Als deze mensen uit de goede leeftijdscategorie en uit de wijk Zuid-West afkomstig waren, konden zij gewoon meedoen. Bij het plaatsen van mensen op de reservelijst is geen rekening gehouden met het feit dat ze niet op de oorspronkelijke lijst stonden.

Bij de indeling in groepen is rekening gehouden met wensen van echtparen of vriendinnen om in dezelfde groep geplaatst te worden. Het wordt positief geacht dat mensen elkaar stimuleren om naar alle bijeenkomsten te gaan en de aangeleerde oefeningen thuis te doen.

2.4 De variabelen

Hieronder worden de variabelen uit het interview en de metingen beschreven.

de variabelen uit het interview

De nummers die tussen haakjes bij de verschillende variabelen vermeld staan, zijn terug te vinden in de vragenlijst in bijlage 6.

- *achtergrondvariabelen (4 t/m 13, 64, 65, 77, 78)*

Er zijn vragen opgenomen over leeftijd, sexe, burgerlijke staat, schoolopleiding en inkomsten naast AOW. Hulp bij de huishouding of lichamelijke verzorging is geïnventariseerd met behulp van verschillende vragen: of men hulp kreeg en zo ja, van wie en hoeveel uur per week. Vragen in verband met vallen zijn: of men gevallen is in de afgelopen 12 maanden en zo ja, hoe vaak. Twee vragen betroffen levensgebeurtenissen: of er in het afgelopen jaar iets ingrijpends gebeurd is en zo ja, wat er dan gebeurd is.

In het tweede interview (nameting) zijn de vragen naar leeftijd, sexe, burgerlijke staat, schoolopleiding en inkomsten weggelaten. De vragen naar hulp, vallen en levensgebeurtenissen zijn aangepast tot vragen naar verandering in de afgelopen twee maanden.

- *RAND-36 (14 t/m 49)*

De RAND-36 is een multi-dimensionele gezondheidsvragenlijst die oorspronkelijk in de Verenigde Staten is ontwikkeld (Ware & Sherbourne, 1992). De RAND-36 bevat schalen voor fysiek functioneren, sociaal functioneren, rolbeperkingen door fysieke problemen, rolbeperkingen door emotionele problemen, mentale gezondheid, vitaliteit, pijn, algemene gezondheidsbeleving en gezondheidsverandering. Hierbij geldt voor alle schalen: hoe hoger de scores, hoe gezonder men is. Per schaal wordt een getransformeerde score berekend op een 100-puntsschaal (Van der Zee en Sanderman, 1993). Zoals aanbevolen, zijn de respondenten in de gelegenheid gesteld tijdens het interview mee te lezen van een papieren versie. Dit verduidelijkt de structuur van de vragenlijst en men kan de antwoordcategorieën teruglezen. In de vraag naar gezondheidsverandering is de periode waarnaar gevraagd wordt veranderd in een maand, in verband met de tijdsduur tussen de twee metingen.

- *lijst met chronische aandoeningen (50 t/m 52)*

Informatie over het voorkomen van chronische aandoeningen kan gebruikt worden als een globale indicator van de gezondheidstoestand (hoe meer aandoeningen, hoe ongezonder). Er zijn verschillende versies van deze lijsten in omloop. Gebruikelijk is om de ziekten en aandoeningen één voor één te noemen, waarbij de respondent eventueel op een antwoordkaart meekijkt. Het gebruik van een lijst chronische aandoeningen als algemene maat voor de gezondheidstoestand in wetenschappelijk onderzoek wordt niet aanbevolen. De CBS-lijst is hier iets ingekort (König-Zahn e.a., 1994; Hopman-Rock, 1994). In aansluiting daarop volgde een vraag van welke ziekte men het meeste last heeft in het dagelijks leven.

In het tweede interview zijn deze vragen weggelaten. Na zo'n relatief korte periode kan geen verandering verwacht worden ten aanzien van chronische aandoeningen.

- *klachten (53 t/m 63)*

Naar een idee van de Klachtenlijst SCL-90 (Arindell en Ettema, 1986) zijn items opgenomen die te maken kunnen hebben met ouder worden of die problemen kunnen veroorzaken met beweging en mobiliteit. Voorbeelden zijn: duizeligheid, trillen, angst om te vallen. Ouderen worden soms ernstig beperkt door dergelijke klachten, terwijl er geen aanwijsbare ziekte of aandoening is.

- *eenzaamheidsschaal (66 t/m 76)*

De eenzaamheidsschaal, ontwikkeld door De Jong-Gierveld en Kamphuis, bestaat uit 11 items en meet de intensiteit van eenzaamheidsgevoelens (Zaal, 1994). Eenzaamheid wordt gedefinieerd als 'het subjectief ervaren van een onplezierig of ontoelaatbaar gemis aan (kwaliteit van) bepaalde sociale relaties' (König-Zahn e.a., 1994). De items worden voorgelegd in de vorm van uitspraken waarbij de respondent kan aangeven in hoeverre deze uitspraken op zijn/haar situatie van toepassing zijn. De uitspraken zijn positief (bijvoorbeeld: 'Wanneer ik daar behoefte aan heb, kan ik altijd bij mijn vrienden terecht') en negatief (bijvoorbeeld: 'Ik ervaar een leegte om mij heen') gesteld. De totaalscore die wordt berekend, is een maat voor het alleen zijn en voelen. Wanneer het maximale aantal van 11 punten gescoord wordt, geeft dit een geval van extreme eenzaamheid aan (De Jong-Gierveld en Van Tilburg, 1990).

- *medicijngebruik (79 t/m 82)*

Gevraagd is naar het gebruik van voorgeschreven medicijnen in de afgelopen 14 dagen. De namen van de medicijnen zijn genoteerd en om na te gaan waarvoor de medicijnen gebruikt worden, is de CBS-indeling in categorieën gebruikt (CBS, 1994a)

In het tweede interview is gevraagd of men nieuwe of andere medicijnen voorgeschreven heeft gekregen in de tussenliggende periode.

- *leefstijlindicatoren (83 t/m 85, 108 t/m 113)*

Als indicatoren voor de leefstijl zijn vragen opgenomen over rookgedrag (vroeger en nu), alcoholgebruik en lichaamsbeweging (vroeger en nu). Trappenlopen is op zichzelf geen vorm van lichaamsbeweging, maar de inspanning die het vergt is vergelijkbaar. Daarom is een vraag opgenomen uit de vragenlijst voor lichamelijke activiteit van Voorrips e.a. (1990) over het aantal trappen dat men gemiddeld per dag oploopt. Alleen de laatste vraag is in het tweede interview gehandhaafd.

- *test voor fysiek functioneren (Physical Performance Test) (86 t/m 95)*

Een test om het fysiek functioneren niet alleen met behulp van vragen te meten maar ook met behulp van verrichtingen, is de Physical Performance Test (PPT). Deze test is in Amerika ontwikkeld en uitgetest en bruikbaar gebleken voor onderzoek bij ouderen (Reuben en Siu, 1990). Een voordeel van deze test is dat er geen ingewikkelde hulpmiddelen of meetapparatuur bij nodig zijn. De test bestaat uit 7 opdrachten, zoals het aan- en uittrekken van een jas, een zin opschrijven en een stuiver oprapen. De tijd die de respondent voor de opdracht nodig heeft, wordt door de

interviewer met behulp van een stopwatch opgenomen. De opdracht om 360° graden te draaien moet beoordeeld worden met behulp van een observatieschaal. De scores worden ingedeeld in vier categorieën en de punten opgeteld zodat een totaalscore wordt verkregen. Een langere versie van deze test bevat een opdracht om een trap op en af te lopen. In dit onderzoek is de korte versie gebruikt, omdat waarschijnlijk niet bij elke respondent een trap in de buurt zou zijn. Het maximale aantal te behalen punten is 28. Voor het protocol zie bijlage 7.

- *OECD-indicator voor lichamelijke beperkingen (96 t/m 107)*

Voor het meten van gevolgen van gezondheidsproblemen is de zogenaamde OECD-indicator langdurige beperkingen (16 items) geschikt. Deze lijst wordt internationaal veel toegepast en aangeraden, met name voor oudere bevolkingsgroepen. De versie voor 55+ bestaat uit 11 items, die betrekking hebben op lichamelijke verrichtingen en handelingen op de deelgebieden communicatie, zelfredzaamheid en bewegingsvrijheid. De handelingen worden geacht onafhankelijk te zijn van leeftijd, geslacht of culturele context. Iemand die met eventuele hulpmiddelen (bijvoorbeeld bril of hoorapparaat) alle beschreven handelingen zonder moeite kan verrichten heeft volgens de OECD-definitie geen beperkingen. De vragen zijn geformuleerd in termen van vermogen ('Kunt u ...') en niet in termen van feitelijke verrichtingen ('Doet u ...'). Er zijn vier antwoordcategorieën: ja, zonder moeite; ja, met enige moeite; ja, met grote moeite of nee, dat kan ik niet. Deze maken een gradatie naar ernst mogelijk (König-Zahn e.a., 1994). Toegevoegd uit de lange versie is het item of men een trap op en af kan lopen zonder stil te staan.

- *persoonlijke effectiviteit (114, 115)*

Gedrag is onder andere afhankelijk van de overtuiging van het individu dat hij/zij in staat is om bepaald (gewenst) gedrag uit te voeren. Indien men hier niet van overtuigd is, kan dit een belemmering vormen voor het daadwerkelijk uitvoeren van het gedrag. Versterking van de persoonlijke effectiviteit zou verbetering van de gezondheidstoestand op kunnen leveren (Grembowski, 1993; Hopman-Rock, 1994). In dit onderzoek zijn vragen voor de persoonlijke effectiviteit om de cursus te volgen en om de aangeleerde bewegingsoefeningen te blijven uitvoeren geformuleerd.

- *lenigheidstest voor de schoudergordel (116 t/m 119)*

Uit de Groningse Fitheidstest (Lemmink e.a., 1994) is de lenigheidstest voor de schoudergordel gekozen omdat die het eenvoudigst, dat wil zeggen zonder ingewikkelde hulpmiddelen, is uit te voeren. In aanvulling op de PPT is dan nog een maat voor lenigheid beschikbaar. Na instructie zijn

de interviewers in staat de test tijdens het interview af te nemen. Een touwtje met een vast en een verschuifbaar handvat wordt door de respondent vastgepakt en met gestrekte armen naar achteren over het hoofd bewogen. Een score wordt bepaald aan de hand van de armlengte en de verschuiving van het handvat. Voor het protocol zie bijlage 8.

- *afsluiting van het interview (120 t/m 122)*

Aan het eind van het interview is de respondent de gelegenheid geboden opmerkingen over het interview te maken. De interviewer noteerde zelf eventuele opvallende factoren en de tijd die het interview in beslag nam.

de variabelen van de fysiologische metingen en kennis

- *gemiddelde hartslag, gemiddelde bloeddruk, gemiddelde diastolische bloeddruk en verschil in hartfrequentie tussen staan en weer zitten*

Door middel van dynamische bloeddrukmeting met behulp van 'Finapress'-apparatuur kunnen deze variabelen gemeten worden. Hiermee is het, zij het langs indirecte weg, mogelijk de arteriële bloeddruk in de vinger continu en op een non-invasieve manier te meten. Het instrument is ontwikkeld door het (voormalige) MFI-TNO (Wesseling e.a., 1981 in Hopman-Rock e.a., 1993). Een cuff wordt om de middelvinger van de deelnemer gedaan en zo ver opgeblazen totdat de slagaderen zich in een onbelaste toestand bevinden (de transmurale druk is dan nul). Een regelsysteem corrigeert de cuffdruk voortdurend op zodanige manier dat het vasculaire volume onder de cuff constant blijft. Onder deze conditie is de cuffdruk, die eenvoudig is te meten, gelijk aan de arteriële druk en volgt het hele traject van diastolische tot systolische waarde (Hopman-Rock e.a., 1993). De bloeddruk is tijdens beide metingen gemeten. Hierbij is gedurende 1 minuut een signaal vastgelegd terwijl de deelnemer zat, daarna 1 minuut terwijl de persoon stond en weer een minuut zittend. De computer slaat de gegevens op. Het verschil in hartslagfrequentie tussen staan en weer zitten is een maat voor de conditieverbetering van de persoon. De absolute waarden van de metingen met de Finapress zijn lager dan voor de metingen met een 'normale' bloeddrukmeter.

- *diastolische en systolische bloeddruk*

Dit is bepaald met 'normale' bloeddrukmeting met een geijkte tensiometer. Er is gemeten door twee mensen, waarvan één persoon arts is. Wanneer er meer dan 10 mmHg verschil was tussen de twee metingen, is een derde en eventueel vierde meting gedaan.

- *HDL-cholesterol, hemoglobine-gehalte, hematocrietgehalte en bloedsuikerspiegel*

Er zijn twee buisjes bloed afgenomen. Het bloed voor de hemoglobine- en hematocrietbepaling is ongeveer een uur na afname gecentrifugeerd en dezelfde dag onderzocht in het Klinisch Chemisch Laboratorium van het Academisch Ziekenhuis Leiden. Het serum werd bij -18°C bewaard door de Sectie Medische Gerontologie van de Rijksuniversiteit Leiden en de waarden van het HDL-cholesterol en glucose (nuchtere waarde) zijn na de tweede meting in één batch bepaald.

Referentiewaarden:

HB man 8,5-11,0 en vrouw 7,5-10,0 (mmol/l)

Ht-fractie (hoeveelheid vaste stof) man 0,40-0,54 en vrouw 0,37-0,47

HDL-cholesterol man 0,90-1,41 en vrouw 1,16-1,68 (mmol/l)

Glucose (voor het eten) 3,5-5,5 (mmol/l)

- *lengte en gewicht (waaruit quetelet-index berekend kan worden)*

Voor het meten van het gewicht is een elektronische weegschaal gebruikt. Alle deelnemers hielden hierbij hun kleren en schoenen aan. De lengte is bepaald met behulp van een gewone centimeter die aan de muur was bevestigd.

- *kennis over gezondheid en ziekten*

Met een kennisvragenlijst, bestaande uit 20 stellingen (zie bijlage 9), is de kennis over gezondheid en ziekte bepaald. Voorbeelden van stellingen zijn: 'regelmatig een beetje bewegen is gezonder dan af en toe heel intensief', 'een gebroken heup na een val bij ouderen wordt vaak veroorzaakt door osteoporose'. De deelnemer moet aankruisen of de stelling volgens hem/haar waar of niet waar is, of dat men het niet weet. De goede antwoorden zijn bij elkaar opgeteld zodat een score tussen 0 en 20 wordt verkregen.

2.5 Verwerking van gegevens

De gegevens uit de interviews en de fysiologische metingen zijn ingelezen in SPSS. Rechte frequentieverdelingen zijn uitgedraaid en gecontroleerd. Vervolgens zijn verschillende schalen, zoals die van de RAND-36 en de eenzaamheidsscore, berekend. Voor relevante variabelen zijn kruistabellen gemaakt en in tabellen in bijlage 10 weergegeven. De experimentele en de controlegroep zijn met elkaar vergeleken op enkele kenmerken.

Voor de effectevaluatie zijn de gegevens van de experimentele en de controlegroep getoetst met behulp van gepaarde t-toetsen of Wilcoxon-toetsen (in het geval van ordinale- of niet normaal verdeelde variabelen) en manova's met 'repeated measures'. Hypothese is dat de experimentele groep verbetering zal vertonen ten opzichte van de controlegroep.

De gepaarde t-toets toont verschillen tussen pre- en posttestscores per groep afzonderlijk aan. Er wordt in de experimentele groep op verbetering getoetst (eenzijdig) en in de controlegroep op geen verbetering. Met manova's worden de groepen met elkaar vergeleken op herhaalde metingen in de tijd (in dit onderzoek op twee momenten). Er is eenzijdig getoetst op een interactie-effect tussen groep en tijdsverloop, waarbij een verbetering in de experimentele groep werd verwacht. Vanwege de kleine groep, waardoor kleine effecten minder snel aantoonbaar zijn, is als significantie-niveau een p-waarde van 0.10 aangehouden. Dit betekent dat er een kans van 10% is dat een gevonden effect op toeval berust.

Met behulp van spreidingsdiagrammen is gecontroleerd op extreme waarden voor bepaalde variabelen. Uitbijters zijn voor verdere analyses verwijderd. Dit betrof enkele personen uit de experimentele en de controlegroep bij uitkomsten op RAND-schalen met meer dan 50% voor- of achteruitgang, enkele personen bij de bloedwaarde bepalingen (te wijten aan mislukte bepaling) en één persoon uit de controlegroep met meer dan 50% verbetering bij de PPT-test.

Naast analyses over de hele groep ($n=20$ in de experimentele en $n=25$ in de controlegroep), zijn ook enkele subgroepen bekeken. Omdat op geslacht is gestratificeerd, zijn alle analyses ook voor mannen en vrouwen apart gedaan. Wat betreft de leeftijdsopbouw zijn de mannen en vrouwen vergelijkbaar, maar niet wat betreft de subjectieve gezondheid. Vrouwen hadden een slechtere gezondheid (Kruskal-Wallis toets $\text{Chi}^2=3.40$, $p=.07$). Tevens zouden bij minder-actieve mensen relatief meer effecten van het programma verwacht kunnen worden. Als selectiecriteria is gekozen voor de groep die minder dan drie uur per week lichamelijk actief was (zie vraag 112 in bijlage 6; $n=11$ in de experimentele en $n=17$ in de controlegroep). Deze minder-actieve groep bestaat voor het grootste gedeelte (71%) uit vrouwen ($\text{Chi}^2=7.56$, $p=.01$). Met betrekking tot de leeftijd en subjectieve gezondheid wijkt de minder-actieve groep niet af van de actieve groep.

Een nadeel is dat de geselecteerde subgroepen erg klein werden, met name voor de analyses van de bloedwaarden, omdat niet bij iedereen bloed afgenomen was. Tenslotte is voor de experimentele groep bij de manova's nog gekeken of een covariaat (het gemiddeld aantal keer dat men thuis geïnfocend had) effect had op de uitkomsten.

De gegevens uit de vragenlijsten voor de procesevaluatie zijn in tabellen gezet en de open vragen zijn geïnventariseerd. Door onvolledig invullen leek het niet zinvol de gegevens met behulp van de computer te verwerken. De verkregen gegevens zijn beschreven.

3. RESULTATEN VAN DE PROCESEVALUATIE

3.1 Beschrijving van de onderzoeksgroep

3.1.1 Respons- en non-responsanalyse

Van de 551 mensen die in totaal benaderd waren, toonden 71 (13%) zich geïnteresseerd. Deze groep bestond uit 45 vrouwen en 26 mannen. In tabel 3.1 zijn de respons- en non-responsgroep aangegeven per leeftijdsgroep en geslacht in absolute en relatieve getallen.

De verdeling voor de respons- en non-responsgroep over leeftijd en geslacht is getoetst met de Chi²-toets. Ook dit is in de tabel weergegeven. Voor leeftijd is een significant verschil gevonden, dat wil zeggen dat meer ouderen jonger dan 80 jaar in de responsgroep zaten.

Tabel 3.1 Vergelijking van respons en non-respons op leeftijd en geslacht.

	≤ 80 jaar		> 80 jaar		man		vrouw	
respons	54	(76%)	17	(24%)	26	(37%)	45	(63%)
non-respons	278	(58%)	202	(42%)	179	(37%)	301	(63%)
totaal	332	(60%)	219	(40%)	205	(37%)	346	(63%)
Chi ² leeftijd= 7,76, df=1, p<0,01					Chi ² geslacht= 0,00, df=1, p=n.s.			

Hieronder wordt verder geschreven over de *onderzoeksgroep*, hetgeen de 50 mensen betreft die daadwerkelijk meegedaan hebben aan het programma.

De onderzoeksgroep kan op enkele kenmerken (burgerlijke staat, opleidingsniveau en positieve gezondheidsevaluatie) vergeleken worden met CBS-gegevens (CBS, 1994b). In tabel 3.2 worden de gegevens van de onderzoeksgroep voor burgerlijke staat (alleen- of samenwonend) en positieve gezondheidsevaluatie vergeleken met cijfers van het CBS voor ouderen van 75 jaar en ouder. Voor het percentage positieve gezondheidsevaluatie van de onderzoeksgroep zijn de antwoordcategorieën 'uitstekend' 'zeer goed' en 'goed' op de vraag 'Wat vindt u, over het algemeen genomen, van uw gezondheid?' bij elkaar opgeteld (zie bijlage 6, vraag 14).

Tabel 3.2 Verdeling van onderzoeksgroep naar burgerlijke staat en positieve gezondheidsevaluatie; CBS-gegevens tussen haakjes.

	alleenwonend (n=24)	gehuwd/ongehuwd samenwonend (n=26)	positieve gezondheidsevaluatie (n=40)
totaal	48% (53%)	52% (44%)	80% (54%)
mannen	38% (26%)	62% (74%)	95% (63%)
vrouwen	55% (69%)	45% (27%)	69% (48%)

Uit de gegevens in tabel 3.2 blijkt dat mensen uit de onderzoeksgroep zich veel gezonder voelden in vergelijking met een algemene populatie ouderen. Wat betreft burgerlijke staat zijn er geen in het oog springende verschillen tussen de twee groepen.

In tabel 3.3 is de verdeling van de onderzoeksgroep naar opleidingsniveau te vinden en cijfers van het CBS voor mensen van 75 jaar en ouder.

Tabel 3.3 Verdeling van onderzoeksgroep naar opleidingsniveau; CBS-gegevens tussen haakjes.

	lager onderwijs (n=14)	lager beroepsonderwijs (n=12)	MAVO, MULO (n=5)	MBO, HAVO, VWO (n=15)	HBO, universiteit (n=4)
totaal	28% (58%)	24% (12%)	10% (5%)	30% (16%)	8% (10%)
mannen	14% (42%)	29% (13%)	10% (5%)	38% (24%)	10% (16%)
vrouwen	38% (67%)	21% (11%)	10% (5%)	24% (12%)	7% (6%)

Uit tabel 3.3 blijkt dat de onderzoeksgroep in verhouding veel minder mensen met alleen lager onderwijs bevatte dan een vergelijkbare populatie ouderen.

3.1.2 Achtergrondvariabelen van de onderzoeksgroep

De onderzoeksgroep bestond uit 21 mannen en 29 vrouwen. De gemiddelde leeftijd was 78,7 jaar (SD=3,0). In de tabellen 3.2 en 3.3 zijn de burgerlijke staat en het opleidingsniveau reeds weergegeven. Negen ouderen hebben als inkomen alleen AOW. Van degenen die naast AOW andere inkomsten hebben, gaven 3 mensen aan dat deze inkomsten bestaan uit een klein pensioentje en door de overigen werden genoemd: pensioen (35 keer), levensverzekering of rente van spaargeld (2 keer) en een uitkering als oorlogsslachtoffer (1 keer).

Drie-en-twintig ouderen hadden huishoudelijke hulp, meestal 1 of 2 uur per week.

In tabellen in bijlage 10 is een aantal gezondheidsvariabelen weergegeven voor de totale onderzoeksgroep, naar geslacht en naar leeftijdscategorie.

De mensen uit de onderzoeksgroep beoordeelden over het algemeen hun gezondheid positief. Het gemiddeld aantal ziekten en aandoeningen was 1,7. Aandoeningen aan spieren, botten en/of gewrichten en hoge bloeddruk zijn het meest genoemd, respectievelijk 19 en 18 keer. Verder kwamen geregeld voor: ziekte van hart en/of bloedvaten (11) en suikerziekte (6) en problemen met de ogen (6). Als ziekte waar men het meeste last heeft in het dagelijks leven, werd door 9 mensen aandoeningen aan spieren, botten en/of gewrichten genoemd. Het gemiddeld aantal langdurige beperkingen (alle antwoorden anders dan 'zonder moeite') dat gerapporteerd werd, was 2,2. De meest voorkomende beperkingen waren een gesprek volgen in een groep van 3 of meer personen, hard voedsel bijten en kauwen, een voorwerp van 5 kilo 10 meter dragen en een trap van 15 treden op- en aflopen (bij ongeveer 15-20 mensen).

Van de mate van klachten die in het interview aan de orde komen, is gekeken naar de antwoordcategorieën 'nogal', 'tamelijk veel' en 'heel erg'. Het gemiddeld aantal klachten dat genoemd werd, was 1,4. Pijnlijke spieren en gewrichten is een klacht die door 15 mensen werd genoemd en moeheid door 10. Verder kampten 8 mensen met angst om te vallen en 7 met het hebben van weinig energie. Bij de overige klachten werd slecht slapen door 5 mensen genoemd.

Een vrij grote groep (20 mensen) is in de afgelopen 12 maanden gevallen. Bij 13 mensen gebeurde dit één keer en bij 4 twee keer.

Tweederde deel van de onderzoeksgroep gebruikte voorgeschreven medicijnen. Meestal waren dit medicijnen voor het hart, bloedvaten of bloeddruk (18), plaspillen (8) of pijn- en koortswerende middelen (8).

Tien mensen rookten en 22 mensen hebben vroeger wel gerookt. Alcoholgebruik leverde het volgende beeld op: 16 mensen dronken geen alcohol, 24 één glas of minder per maand, 9 mensen 1 tot 3 glazen per dag en 1 persoon dronk meer dan 3 glazen per dag.

Ongeveer tweederde van de onderzoeksgroep deed aan een vorm van geregelde lichaamsbeweging, waarbij wandelen, fietsen en oefeningen hoog scoorden, respectievelijk 22, 16 en 7 keer. Bij veel mensen (11) nam dit gemiddeld 1 tot 3 uur per week in beslag en 3 mensen deden zelfs meer dan 9 uur per week aan een vorm van lichaamsbeweging.

Men voelde zich zeker niet eenzaam (gemiddelde score van 2 punten op een maximum van 11). Twee mensen zijn eenzaam te noemen (7 punten of meer). Achttien mensen hebben in het afgelopen jaar een gebeurtenis meegemaakt die erg ingrijpend voor hen was. Het betrof drie positieve gebeurtenissen. Verder 8 sterfgevallen van partner, familie of vrienden en vijf keer werd een ziekte of operatie genoemd.

Over de woonsituatie van de deelnemers is het volgende bekend: 11 mensen woonden in een flat met en 6 in een flat zonder lift. Zeven deelnemers bewoonden een eengezinswoning en twee personen een onderhuis. Tot slot woonden er drie in een zelfstandige aanleunwoning en 2 in een serviceflat met enkele voorzieningen.

3.2 Mening van de deelnemers over het programma

3.2.1 Verwachtingen

De redenen waarom men zich opgegeven heeft voor het project en de verwachtingen ervan zijn weergegeven in de onderstaande tabel.

Tabel 3.4 Redenen voor deelname aan het programma 'Goed Oud Worden' (aantal keren aangekruist) van de experimentele (n=24) en de controlegroep (n=19).

Reden voor deelname:	experimentele groep*	controlegroep*
ik wil graag leren hoe ik gezond kan blijven	16	18
ik wil meer informatie over ziekten en aandoeningen	6	5
ik wil graag meer in beweging zijn	11	9
ik wil mijn conditie verbeteren	11	12
ik wil leniger worden	9	8
ik wil leeftijdsgenoten ontmoeten	7	2
..... (zelf invullen)	4	1

* meerdere redenen mochten aangekruist worden.

De meest voorkomende redenen voor deelname aan het project waren dat men wil leren hoe men gezond kan blijven, men meer in beweging wil zijn en dat men zijn/haar conditie wil verbeteren. Iets meer mensen in de experimentele groep (in vergelijking met de controlegroep) gaven het ontmoeten van leeftijdsgenoten aan als één van de redenen.

Verder is voor de voorlichting en bewegingsoefeningen afzonderlijk naar de verwachtingen gevraagd. Deze verwachtingen zijn vermeld in tabel 3.5.

Tabel 3.5 Verwachtingen (aantal keren aangekruist) van de voorlichting en bewegingsoefeningen van het programma 'Goed Oud Worden' voor de experimentele (n=24) en de controlegroep (n=19).

Verwachtingen van de voorlichting	experimentele groep*	controle groep*	Verwachtingen van de bewegingsoefeningen	experimentele groep*	controle groep*
met name informatie over ziektes en aandoeningen	3	4	ik verwacht nieuwe oefeningen te leren	17	14
met name informatie over gezond zijn en blijven	21	18	ik verwacht niets nieuws te leren	0	3
ik verwacht iets nieuws te horen, namelijk	2	2	ik verwacht dat het moeilijk wordt voor mij	2	2
ik verwacht niets nieuws te horen	1	0	ik verwacht dat ik het moeilijk zal volhouden	2	1
ik verwacht	1	1	ik verwacht specifieke oefeningen te leren voor mijn klachten	6	3
			ik verwacht	5	5

* meerdere verwachtingen mochten aangekruist worden.

Van de voorlichting verwachtte men met name informatie over gezond zijn en blijven. Slechts enkele mensen verwachtten informatie over ziektes en aandoeningen. Van het bewegingsonderdeel van het programma verwachtten de meeste deelnemers nieuwe bewegingsoefeningen te leren. Een aantal mensen verwachtte specifieke oefeningen te leren voor hun klachten. Deze laatste verwachting is niet gebaseerd op informatie uit de brief, noch van de informatiebijeenkomst. Verder werd door een vrouw als verwachting opgeschreven dat ze verwachtte te leren hoe ze zich kan ontspannen.

3.2.2 De bijeenkomsten afzonderlijk en programma als geheel

Voor elke bijeenkomst afzonderlijk is gevraagd wat men het meest interessant vond en voor het voorlichtings- en bewegingsdeel werd apart naar de waardering gevraagd. Op deze vragen is voornamelijk positief gereageerd. Men vond de voorlichting begrijpelijk, leerzaam, motiverend en meestal ook diepgaand. De bewegingsoefeningen werden ook leerzaam gevonden, goed uitvoerbaar en motiverend. Sommige mensen gaven aan dat enkele oefeningen moeilijk waren ('Men kan na afloop spieren goed voelen wat zij hebben gedaan'). Iemand anders schreef op: 'de oefeningen zijn pittig, nog steeds kan ik niet tellen en tegelijkertijd blijven ademen. Ik moet me erg concentreren op de oefeningen' (na de 4e bijeenkomst).

Wat men het meest interessant vond, was bijvoorbeeld: 'de saamhorigheid', 'de lezing', 'het gemeenschappelijk bezig zijn met anderen', 'ik vond de gehele bijeenkomst erg prettig', 'eigenlijk alles!', 'vooral de positieve kanten van het oud worden', 'het enthousiasme van docenten en deelnemers', 'de besprekingen worden steeds levendiger (na 4e bijeenkomst)'.

Wat er ontbrak naar de mening van de deelnemers was: 'informatie over dat roken slecht is', 'de prijzen van de hulpmiddelen', 'iets over gehoorapparaten', 'uitleg over de E-nummers in de voeding'. Maar ook merkte iemand op: 'voordat er vragen gesteld kunnen worden is de voorlichting al compleet'.

Het voedingsdagboek is door bijna alle ouderen ingevuld. Door tijdgebrek was er in een latere bijeenkomst geen gelegenheid meer om hierop terug te komen. Het doel van het voedingsdagboek was het vergroten van het inzicht in het eigen voedingspatroon, zodat dit vergeleken kan worden met de richtlijnen uit de informatiemap.

In de bijeenkomst voordat het onderwerp 'veiligheid' behandeld zou worden, is gevraagd of men van plan is dingen in huis te veranderen. Slechts één persoon gaf toen aan die intentie te hebben. Na de voorlichting over veiligheid in en om huis is weer gevraagd of men van plan is dingen in huis te veranderen. Acht mensen geven aan dingen te willen veranderen, waarbij onder andere nachtlampjes met een sensor, beugels aan bovenraampjes en anti-slipmateriaal of -tegels in de douche zijn genoemd. Acht mensen vonden hun huis al veilig genoeg en vier mensen vulden deze vraag niet in.

Foto 1 De groepsvoorlichting



Praktisch alle deelnemers in de experimentele groep hebben thuis de SMILE-oefeningen uitgevoerd. Gemiddeld werd in een week 3 à 4 keer geoefend, met een minimum van 1 en een maximum van 12 keer (!). Bij enkele oefenseries is door de Mbvo-leidster tijdens de bijeenkomsten muziek gebruikt. Na een aantal keer was er uit de groep de vraag of die muziek ook verkrijgbaar was. De Mbvo-leidster besloot daarop zelf een bandje samen te stellen en tegen vergoeding aan te bieden. Tijdens één van de laatste bijeenkomsten is een bestellijst rondgegaan. Het bandje is door 8 mensen uit de experimentele en later ook door 10 mensen uit de controlegroep besteld.

Met de verstaanbaarheid van de cursusleiders had niemand slechte ervaringen gehad. Over de lengte van de bijeenkomsten waren twaalf mensen tevreden. Eén persoon vond het te lang en 5 vonden het te kort. Daarmee hangt de gelegenheid tot vragen stellen samen: 14 mensen vonden dat die er voldoende was, 3 deelnemers vonden van niet en 1 soms wel en soms niet.

Men had geen opmerkingen ter verbetering van het programma.

Tot slot enkele 'losse' opmerkingen die het vermelden waard zijn:

- 'Ik ben heel blij dat ik me opgegeven heb';
- 'Zo doorgaan';
- 'fijne sfeer';
- 'Ik hoop dat anderen ook de kans krijgen';
- 'Mijn algemene interesse is weer danig opgekrikt'.

Bij alle deelnemers heeft het programma uiteindelijk aan de verwachtingen voldaan en bij sommige zelfs meer dan dat. De bewegingsoefeningen leverden vooral op dat men nek, hoofd en armen gemakkelijker kon bewegen.

3.2.3 Het schriftelijk cursusmateriaal

De hoofdstukken uit de informatiemap zijn door de meeste mensen gelezen, slechts een enkeling gaf aan een hoofdstuk gedeeltelijk te hebben gelezen. Vooral op het aspect 'begrijpelijkheid van de tekst' werd positief gescoord. Soms werd een hoofdstuk (iets) te lang gevonden (bijvoorbeeld het hoofdstuk over voeding), maar het merendeel van de deelnemers kruiste aan dat men het niet te lang of te kort vond. Naast de antwoorden op de gesloten vragen over de informatiemap in de vragenlijsten, heeft bijna niemand opmerkingen gemaakt over de inhoud, stijl of uitvoering van de map. Eén opmerking was dat er wat moeilijke woorden in voorkwamen.

Voor het doen van de bewegingsoefeningen thuis is ook veel gebruik gemaakt van de beschrijvingen en plaatjes uit de informatiemap. Slechts twee mensen gebruikten de map daarvoor niet.

3.3 Mening van de cursusleiders over het programma

De mensen die aan deze testfase meededen, waren over het geheel genomen zeer actief en gezond in vergelijking met de beoogde doelgroep (minder actieve ouderen). De cursusleiders wijten dat aan de manier van benaderen, na ontvangst van de brief moesten de ouderen namelijk actief een stap zetten. De mensen die 'achter de geraniums zitten' krijg je op deze manier daar niet vandaan. Het zou beter zijn mensen thuis op te zoeken en vooral de minder-actieven te motiveren. Eventueel zou de leeftijd tot 70-plussers kunnen worden verlaagd, met dien verstande dat het dan om minder-actieve mensen (in fysiek en sociaal opzicht) gaat.

Desondanks vonden de cursusleiders dat de deelnemers in beide groepen erg enthousiast waren, en het leuk was om met ze te werken. Dat de deelnemers trouw naar de bijeenkomsten kwamen, kan gezien worden als teken van hun enthousiasme over het programma.

In de informatiemap wordt veel aandacht besteed aan lichamelijke gezondheid. De voorlichtster legde in de bijeenkomsten meer nadruk op welzijn (sociale en psychologische aspecten van gezondheid). Soms verwees ze naar de informatiemap en gaf de suggestie dat thuis te lezen, en tijdens de volgende bijeenkomst vragen te stellen over dingen die onduidelijk waren. Het is niet voorgekomen dat mensen over de informatiemap vragen stelden. De voorlichtster vond het werken in een cursus-vorm (voor haar de eerste keer) prettig, omdat de deelnemers en de leiders aan elkaar wennen in de loop van de tijd. Na een aantal bijeenkomsten kwamen er meer spontane reacties uit de groep. De drie kwartier voor de voorlichting was meestal net genoeg, maar er kon niet veel tijd besteed worden aan vragen beantwoorden en discussie. Met name voor de onderwerpen 'voeding' en 'veiligheid' had ze eigenlijk meer tijd nodig.

De Mbvo-leidster had over het algemeen drie kwartier nodig om het gedeelte van het SMILE-programma te behandelen dat ze per keer gepland had, terwijl er een half uur gepland was. Beiden denken dat de bijeenkomsten beter twee uur kunnen duren, waarbij voor beide onderdelen een kwartier meer uitgetrokken zou kunnen worden. De pauze moet minstens een kwartier blijven duren, want dat stelt de deelnemers in de gelegenheid onderling te praten en eventueel met één van de cursusleiders.

Verder hebben beide cursusleiders heel erg veel tijd besteed aan de voorbereiding van de bijeenkomsten. Ook het samenstellen van een cassette met muziek die bij de oefeningen past, heeft de Mbvo-leidster veel tijd gekost.

Foto 2 De bewegingsoefeningen



De methode van de MBvO-leidster voor het aanleren van de oefeningen uit het SMILE-programma was als volgt: in de eerste drie bijeenkomsten worden gedeeltes uit het programma (per onderdeel, bijvoorbeeld oefeningen voor het bovenlichaam) aangeleerd, waarbij de oefening het aantal keer uitgevoerd dat in het boek wordt voorgeschreven. Ze adviseert mensen thuis de beschrijvingen van de oefeningen te lezen en de aangeleerde gedeeltes uit te voeren. In de volgende bijeenkomsten worden de oefeningen herhaald om te corrigeren en de vaardigheid te verbeteren, zodat de deelnemers thuis beter in staat zijn te oefenen en niet elke keer alle beschrijvingen hoeven te lezen. Vanaf de derde bijeenkomst heeft men alle oefeningen goed aangeleerd en is men in staat deze thuis ook te doen. De indruk van de MBvO-leidster is dat men goed oefent, wat bijvoorbeeld aan de zorgvuldigheid van het uitvoeren van de oefeningen in de laatste bijeenkomsten te merken is.

Ook nam ze bij enkele deelnemers verbetering in lenigheid waar. Verder vroeg ze tijdens de derde of vierde bijeenkomst of mensen al verbetering merkten van de oefeningen. Enkele spontane reacties waren dat men bijvoorbeeld makkelijker op de fiets kon stappen, bij het parkeren van de auto beter achterom kon kijken en beter bij de planken van het keukenkastje kon om kopjes weg te zetten.

Een ander feit waaruit afgeleid kan worden dat de mensen enthousiast zijn over het programma, is de vraag of er niet een mogelijkheid bestaat om als groep door te gaan met het doen van oefeningen. Enkele ouderen ontdekten dat het motiveert om met elkaar bezig te zijn. Besloten is echter om iedereen te verwijzen naar MBvO-groepen op verschillende plaatsen in de wijk, want verschillende groepen kunnen wel nieuwe deelnemers gebruiken.

Enkele oefeningen uit het SMILE-programma (met name de nummers 18, 38 en 39) waren volgens de MBvO-leidster te moeilijk. Bij het aanleren zag ze dat bijna niemand de betreffende oefeningen correct uitvoerde en er is dan geen effect van de betreffende oefening te verwachten. Om oefening 1 (ademhaling) goed te behandelen was er niet genoeg tijd. Mensen werden gestimuleerd hardop mee te tellen tijdens het oefenen, zodat de ademhaling bijna vanzelf regelmatig blijft. Verder heeft ze ook kritiek op de beschrijvingen bij de oefeningen. Soms wordt daarin op bepaalde belangrijke details niet gewezen, of de beschrijving komt erg ingewikkeld over, terwijl de oefening vrij eenvoudig is.

De cursusleiders zouden het toejuichen wanneer een aantal maanden na het programma een herhalingsbijeenkomst georganiseerd zou kunnen worden. Elkaar weer ontmoeten, ervaringen uitwisselen en de oefeningen nog een keer herhalen zou voor de deelnemers erg stimulerend kunnen zijn om het geleerde weer in de praktijk te brengen.

3.4 Uitval in de loop van het programma

Drie mensen uit de experimentele groep vielen uit in de loop van de cursus. Zij vertelden dat zij het jammer vonden niet meer mee te kunnen doen. Gezondheidsredenen waren hiervan de oorzaak. Eén vrouw is in het geheel niet gekomen, hoewel aangeboden was haar met de auto te halen en weer thuis te brengen. Ze maakte een wat vergeetachtige indruk.

Tenslotte was één vrouw telefonisch niet bereikbaar in de tweede interviewperiode.

De afwezigheid tijdens de bijeenkomsten was laag: één morgen met heel slecht weer (harde wind en soms hagelbuien) was toch iedereen aanwezig. Voor die bijeenkomst belden twee mensen af en

gaven als reden op dat zij ziek waren. Crematie, bezoek van dokter, verjaardag e.d. waren andere redenen van afwezigheid bij bijeenkomsten.

4. RESULTATEN VAN DE EFFECTEVALUATIE

4.1 Vergelijkbaarheid van de controle en experimentele groep

Bij de (random) indeling in groepen is gestratificeerd naar geslacht. In totaal waren er 21 mannen en 29 vrouwen die mee wilden doen. De verdeling van mannen en vrouwen is respectievelijk: 11 en 14 in de experimentele en 10 en 15 in de controlegroep. Voor de overige kenmerken is getoetst of er bij de voormeting verschillen waren tussen de groepen.

In de tabellen in bijlage 10 zijn voor verschillende gezondheidsvariabelen de uitkomsten van de eerste meting per groep gezet. Door selectieve uitval in de tijd tussen de eerste en de tweede meting is de experimentele groep echter relatief gezonder geworden, wat duidelijk blijkt uit de groepsgemiddelden van de experimentele en controlegroep in tabel 4 in bijlage 12. De groepsgemiddelden van de eerste meting (voor de groep die ook een tweede meting heeft gehad, $n=45$) zijn met behulp van t-toetsen (tweezijdig) vergeleken. Hieruit blijkt dat de groepen ondanks de randomisatie voor enkele variabelen niet meer vergelijkbaar zijn. Dat is het geval met de RAND-schalen rolproblemen door fysiek probleem ($t=2.44$, $p=.02$), sociaal functioneren ($t=1.75$, $p=.09$), mentale gezondheid ($t=3.10$, $p=.00$), vitaliteit ($t=2.69$, $p=.01$) en de OECD-indicator voor langdurige beperkingen ($t=-1.99$, $p=.05$). De uitkomsten van deze variabelen zijn significant beter (meer gezondheid, minder beperkingen) bij de voormeting in de experimentele groep. Verder is de gemiddelde bloeddruk bij de dynamische meting (Finapress) in de experimentele groep significant hoger dan in de controlegroep ($t=1.77$, $p=.09$).

Bij de voormeting waren er geen verschillen tussen de groepen bij de test voor fysiek functioneren (PPT), bloeddruk, bloedwaarden, kennis, gewicht, aantal ziekten of aandoeningen, medicijngebruik, eenzaamheid, aantal uren lichamelijke oefening en aantal uren huishoudelijke hulp.

Ook voor wat betreft leeftijd, burgerlijke staat en opleidingsniveau blijken de groepen vergelijkbaar (zie bijlage 11).

4.2 Vergelijking van de controle en experimentele groep

4.2.1 Effecten op gezondheid

Alle relevante variabelen zijn door middel van eenzijdige gepaarde t-toetsen (of gepaarde Wilcoxon toetsen) en manova's vergeleken bij de eerste en tweede meting. De uitkomsten hiervan zijn in tabellen weergegeven in bijlagen 12 en 13. Bij de analyses van de mannen apart zijn geen significante resultaten te melden. In de tekst wordt waar relevant melding gemaakt van de resultaten voor de vrouwen en de minst-actieven (zie ook paragraaf 2.5).

Het covariaat (gemiddeld aantal keer dat men thuis geïsoleerd had) bleek in geen van de analyses van invloed te zijn en is daarom niet gerapporteerd.

De lenigheidstest voor de schoudergordel, is ondanks instructie en een uitgebreid protocol door enkele interviewers niet goed uitgevoerd. Slechts van een klein aantal deelnemers zijn gegevens van twee metingen beschikbaar, waardoor het niet zinvol was deze gegevens te analyseren.

Hieronder worden de belangrijkste uitkomsten van de variabelen met betrekking tot gezondheid beschreven.

1. variabelen van de fysiologische metingen (zie tabellen 1, 2 en 3 in bijlage 12 en bijlage 13)

Bij de bloeddrukvariabelen gemeten met de dynamische meting (Finapress) is voor zowel de experimentele als voor de controlegroep bij de t-toets een significante afname van de gemiddelde bloeddruk, diastolische bloeddruk en hartslagfrequentie geconstateerd. Er was echter geen significant verschil tussen de groepen (p-waarden $>.40$ voor manova). Ook voor de selecties van de onderzoeksgroep waren geen significante verschillen aantoonbaar. De 'gewone' bloeddrukmeting werd met een normale tensiometer door twee verschillende observatoren gemeten. De correlaties tussen de metingen door de twee observatoren waren hoog. Bij de eerste meting waren de correlaties voor de systolische en de diastolische bloeddruk respectievelijk .89 en .90 en bij de tweede meting respectievelijk .98 en .93. Hierbij vertoonde de systolische bloeddruk voor zowel de experimentele als de controlegroep bij de tweede meting hogere waarden, waarbij geen verschil werd geconstateerd tussen de twee groepen. De diastolische bloeddruk nam af bij zowel de experimentele als de controlegroep. Dit verschil is echter niet significant. Bij de groep 'minder-actieven', nam de systolische bloeddruk in de experimentele groep (manova's, observator 1: $F=1.90$

$p=.09$ en observator 2: $F=1.77$ $p=.10$) significant af ten opzichte van de controlegroep. Voor de diastolische bloeddruk werd geen effect gevonden.

In de groepsgemiddelden van de bloedwaarden voor hemoglobine en glucose waren enkele positieve veranderingen te constateren. Geen van deze verschuivingen leidden echter tot significante verschillen tussen de experimentele en de controlegroep. Bij de vrouwen is een significant verschil gevonden tussen de experimentele en de controlegroep voor de glucosebepaling (gemiddelden 5.8 en 5.4 in experimentele en 5.3 en 5.4 in controlegroep; manova: $F=2.36$ $p=.08$). De absolute waarden van de hemoglobine-, hematocriet- en het HDL-cholesterolgehaltes namen toe bij de minst-actieven in de experimentele groep en blijven bij de minst-actieven in de controlegroep ongeveer gelijk. Het gaat hier echter om te weinig gegevens (6 à 8 personen per groep) om significantie te verkrijgen.

De quetelet-index, een maat voor overgewicht, nam in beide groepen af (van 27.6 naar 27.1 in de experimentele en van 26.1 naar 25.8 in de controlegroep). Bij aparte analyse voor vrouwen, blijkt de quetelet-index in de experimentele groep significant te zijn gedaald (gemiddelden 29.6 en 28.9 voor de tweede meting in de experimentele groep en resp. 27.2 en 27.0 in de controlegroep; manova: $F=2.13$ $p=.08$). Bij de mannen was er geen effect.

2. de variabelen van de interviews (tabellen 4 en 5 in bijlage 12)

De scores voor de test voor lichamelijk functioneren (Physical Performance Test) verbeterde in beide groepen. In de experimentele groep nam deze score toe van 22.9 tot 23.1 en in de controlegroep van 22.3 tot 23.3. Het gaat hier slechts om een zeer kleine verbetering, die niet significant is.

Een andere maat voor lichamelijk functioneren is de OECD-indicator, een maat voor langdurige lichamelijke beperkingen. In de experimentele groep kwamen bij de tweede meting iets meer beperkingen voor. Bij nadere analyse bleek dat het daarbij vooral gaat om toenames in de beperkingen door het gehoor en door het kauwen.

De gezondheidsvragenlijst (RAND-36) is per schaal apart geanalyseerd, waarbij uitbijters verwijderd zijn (zie paragraaf 2.5). Op enkele schalen (sociaal functioneren, ontbreken van rolproblemen, en ontbreken van pijn) waren de gemiddelde scores in beide groepen erg hoog (=gunstig). Bij de vergelijking van de experimentele met de controlegroep zijn wel enkele kleine

verschuivingen te constateren, maar voor geen enkele schaal leverde dit een significant verschil op ten gunste van de experimentele groep.

In de experimentele noch in de controlegroep was sprake van veel 'eenzaamheid'. De gemiddelde waarden op de eenzaamheidsschaal waren respectievelijk 1,6 en 1,8 bij de tweede meting. Er trad een kleine verandering op bij de tweede meting, namelijk een lichte stijging bij de experimentele groep en een lichte daling bij de controlegroep.

4.2.2 Effecten op het kennisniveau en persoonlijke effectiviteit

De scores op de kennisvragenlijst lagen tussen 0 (alle antwoorden fout) en 20 (alle antwoorden goed). De gemiddelde scores bij de eerste meting voor de experimentele en de controlegroep waren respectievelijk: 9.7 (SD=3.0) en 10.6 (SD=2.9). Bij de tweede meting was de kennis in de experimentele groep toegenomen tot 11.3 (SD=3.2) en in de controlegroep iets afgenomen: 10.3 (SD=2.8). Het resultaat voor de manova was hierdoor significant: $F=7.31$ $p=.00$. Dit resultaat gold voor zowel de vrouwen als de mannen en ook voor de selectie op minder actieven.

De vraag naar 'persoonlijke effectiviteit' had betrekking op het blijven doen van de oefeningen na afloop van de cursus. Het verwachte resultaat was dat de experimentele groep hier beter op zou scoren. De Wilcoxon-toets en de manova waren echter beide niet significant.

De hier vermelde resultaten zijn gepresenteerd in tabel 5 in bijlage 12.

5. CONCLUSIES, DISCUSSIE EN AANBEVELINGEN

5.1 Inleiding

In de voorgaande hoofdstukken is uitgebreid ingegaan op de verschillende aspecten en resultaten van de evaluatie in de testfase van het programma 'Goed Oud Worden'. In dit hoofdstuk worden de gestelde vragen beantwoord, de resultaten bediscussieerd en conclusies getrokken. Tenslotte worden er een aantal aanbevelingen gedaan met betrekking tot de verdere ontwikkeling en evaluatie en eventuele implementatie van 'Goed Oud Worden'.

5.2 De procesevaluatie

Wat zijn de kenmerken van ouderen die aan het programma 'Goed Oud Worden' mee willen doen?

Van een willekeurig aangeschreven Leidse groep ouderen tussen 75 en 85 jaar toonde ongeveer 13% zich spontaan bereid om medewerking te verlenen aan het programma en het daarbij horende onderzoek. De respons is vergelijkbaar met die van een Tilburgs voorlichtingsprogramma (19%) (Liem en Maillé, 1989). Het feit dat er naast het programma ook onderzoek werd verricht zal er enerzijds toe bijgedragen hebben dat mensen zich opgaven ("toch wel interessant zo'n onderzoek van TNO") en anderzijds kan het juist mensen afschrikt hebben. Vergeleken met de ouderen die zich niet opgaven was de onderzoeksgroep jong (vooral jonger dan 80 jaar). Het aantal mannen en vrouwen dat zich opgaf vormde een goede afspiegeling van de verhouding in de gekozen leeftijdsgroep. Vergeleken met een doorsnee Nederlandse populatie van die leeftijd bleek de onderzoeksgroep echter relatief hoog opgeleid en voelde zich aanmerkelijk gezonder. Ondanks dat gebruikte tweederde van de groep voorgeschreven medicijnen, vooral tegen hart- en vaatziekten.

Zoals eerder vermeld in hoofdstuk 1 worden de meest positieve resultaten van bewegingsprogramma's met name verwacht bij de ouderen die er het slechtste aan toe zijn. Immers zij kunnen daadwerkelijk vooruitgang vertonen. In onze onderzoeksgroep kunnen we te maken hebben gehad met zogenaamde 'plafondeffecten': mensen die zich al heel gezond voelen, kunnen nauwelijks verbeteren.

Wat zijn de verwachtingen over het programma 'Goed Oud Worden' bij de deelnemers?

De belangrijkste verwachting en reden tot deelname aan het programma 'Goed Oud Worden' was dat men graag wil leren hoe gezond te blijven. Verder scoorde het willen verbeteren van de conditie en het meer in beweging willen zijn hoog. Dit betekent dat beide componenten (voorlichting en beweging) belangrijk werden gevonden. Zoals verwacht vond men het ontmoeten van leeftijdsgenoten of het krijgen van informatie over specifieke ziekten veel minder belangrijk.

Wat vinden de deelnemers van het programma 'Goed Oud Worden': van de bijeenkomsten afzonderlijk en het programma als geheel?

Het antwoord op deze vraag is heel eenvoudig te geven: men was heel erg enthousiast! Het lijkt een leuk en leerzaam programma voor ouderen. Zonder uitzondering werden alle onderwerpen leuk, leerzaam en belangrijk gevonden. Deze uitkomst gold zowel voor de experimentele als later ook voor de controlegroep. Vooral het benadrukken van de positieve kanten van het ouder worden werd belangrijk gevonden. Het SMILE-programma werd gemiddeld 3 à 4 keer in de week thuis geoefend. Enkele opmerkingen werden gemaakt over de te korte tijd om vragen te stellen. Het programma als geheel voldeed aan de verwachtingen van de deelnemers, en bij sommigen zelfs meer dan dat.

Wat vinden de deelnemers van het schriftelijk cursusmateriaal?

Het schriftelijk materiaal is goed gelezen en er waren nauwelijks negatieve opmerkingen over ('soms moeilijke woorden', 'tekst soms wat lang'). Ook voor het thuis uitvoeren van de SMILE-oefeningen is het materiaal veel gebruikt.

Wat vinden de cursusleiders van het programma als geheel en van de bijeenkomsten afzonderlijk?

De cursusleiders wezen er op dat de doelgroep eigenlijk de minder actieve ouderen zouden moeten zijn. Er moet over worden nagedacht hoe deze groep in de toekomst te bereiken is. De senior-voorlichtster vond het leuk om met de groepen te werken en de cursusvorm leuk. De bijeenkomsten vergden wel erg veel voorbereidingen. Iets meer tijd zou welkom zijn (vooral voor het stellen van vragen door de deelnemers).

De Mbvo-leidster zou graag wat meer tijd hebben gehad om de oefeningen goed te behandelen. Ook zij heeft veel voorbereidingstijd moeten steken in het programma. Enkele oefeningen vond zij te moeilijk, die bleken ook na herhaling niet goed te worden uitgevoerd.

Voorstel van beiden is om het programma niet anderhalf maar twee uur te laten duren en indien mogelijk een herhalingsbijeenkomst te laten plaatsvinden.

Hoeveel uitval is er gedurende de loop van het programma?

De uitval gedurende het programma was ongeveer 20% in de experimentele groep en later controlegroep 8%. Het ging daarbij om dwingende redenen zoals ziekte, operatie etc. Helaas is door toeval in de experimentele groep wat meer uitval geweest van relatief minder gezonde mensen. Hierdoor is de experimentele groep qua uitgangspositie gezonder geworden ten opzichte van de controlegroep. De opkomst was zelfs bij slecht weer en stakende bussen zeer goed.

Conclusie van de procesevaluatie

Het programma 'Goed Oud Worden' blijkt vooral aantrekkelijk te zijn voor relatief jonge en gezonde, hoog opgeleide ouderen. Daar zal het feit dat er ook een onderzoek aan was verbonden, aan bijgedragen kunnen hebben. Uitval trad vooral op bij de minder gezonde ouderen. De deelnemers waren zeer enthousiast, het programma heeft aan hun verwachtingen voldaan en soms zelfs meer dan dat. Het programma zou per bijeenkomst iets langer mogen duren (2 uur i.p.v. anderhalf uur). Een herhalingsbijeenkomst wordt op prijs gesteld.

5.3 De effectevaluatie

Beperkingen van het onderzoek

Er zijn enkele beperkingen van het onderzoek te noemen, waardoor de effecten van het programma mogelijk minder duidelijk aantoonbaar waren. In verband met de uitvoerbaarheid van het programma en het onderzoek zijn de aantallen per groep vrij klein gehouden. Met name bij de fysiologische metingen viel een aantal mensen af vanwege ziekte e.d. zodat de aantallen in de groepen, zeker wanneer per subgroep geanalyseerd werd, eigenlijk te klein waren. Verder bleek de controlegroep minder gezond te zijn dan de experimentele groep (door selectieve uitval). Omdat verwacht werd dat mensen die thuis vaker SMILE-oefeningen hadden gedaan meer profijt van het programma zouden hebben, zou de variabele 'gemiddeld aantal keer dat men thuis geoefend had' als covariaat van belang kunnen zijn. Het bleek echter dat de meeste mensen gemiddeld 3 of 4 keer in de week de SMILE-oefeningen deden, zodat deze variabele weinig spreiding toonde en geen invloed op de uitkomsten had.

Wat is het effect van het programma 'Goed Oud Worden' op de gezondheid van de deelnemers?

Om deze vraag te beantwoorden is uitgebreid gekeken naar het effect van het programma op een aantal gezondheidsvariabelen. Met name werden effecten verwacht van het bewegingsdeel van het

programma. Achtereenvolgens worden de resultaten bediscussieerd voor de fysiologische metingen en de interviewvariabelen (voornamelijk zelf-gerapporteerde gezondheid).

1. De fysiologische metingen

Het bleek dat de quetelet-index (maat voor overgewicht, een belangrijke risicofactor voor allerlei chronische ziekten) in de experimentele groep meer is afgenomen dan in de controlegroep. Dit laatste bleek met name op te gaan voor de vrouwen (significant effect) en niet voor de mannen. Soortgelijke effecten zijn ook in andere studies vastgesteld (Wulp en Huying, 1981; Howze e.a., 1989). Bij de vrouwen daalde eveneens het glucose gehalte in het bloed significant, wellicht ten teken dat er meer verbranding plaats vindt.

Het effect op de diastolische bloeddruk (dalend bij zowel de experimentele als bij de controlegroep) kan veroorzaakt zijn doordat men bij de eerste meting nog wat zenuwachtig was, waardoor de bloeddruk omhoog is gegaan. Men wist tenslotte niet precies wat de metingen in de praktijk inhielden. Bij de tweede meting zou dan meer 'relaxatie' zijn opgetreden. In zo'n geval is het goed om te kunnen vergelijken met een controlegroep, anders zouden immers de effecten aan het programma zijn toegeschreven. Bij de minder-actieve ouderen (vooral vrouwen) is een daling van de systolische bloeddruk geconstateerd, tegenover een stijging bij de controlegroep. Deze afname van ongeveer 4 mmhg is een klinisch relevant effect (persoonlijke mededeling, Dr. H. Boshuizen, TNO-PG). Soortgelijke resultaten zijn bekend van andere bewegingsprogramma's (Wulp en Huying, 1981). In een review van literatuur op het gebied van gezondheidsbevordering en -voorlichting voor ouderen, zijn verschillende onderzoeken beschreven die lichamelijke activiteit bevorderen. Bij sommige bewegingsprogramma's zijn goede resultaten op het fysieke functioneren gemeten (Laerum en Laerum, 1982). De periode van de interventie was in die gevallen vaak langer, de groepen waren meestal groter en hadden een slechtere gezondheid, zodat er meer kans was dat er effecten werden gevonden (Isaksson en Pohjolainen, 1994). Een vergelijkbaar onderzoek door Emery en Blumenthal (1990) vond nauwelijks fysiologische en psychologische effecten van een oefenprogramma. De evaluatie van SMILE (Hikey e.a., 1989 en Wolf e.a., 1989) waarbij o.a. effecten op de bloeddruk werden geconstateerd, is uitgevoerd bij relatief weinig gezonde ouderen (bijvoorbeeld vrouwen met hoge bloeddruk en ouderen in verzorgingstehuizen) en, voorzover ons bekend, zonder controlegroep.

2. Het interview

Enkele gezondheidsvariabelen verbeterden in de controlegroep (langdurige beperkingen en mentale gezondheid), maar verslechterden enigszins in de experimentele groep. Dit heeft te maken met het

fenomeen 'regressie naar het gemiddelde', wat optreedt als de experimentele groep zeer hoge beginwaarden kent en de controlegroep lagere. Bij de variabele 'mentale gezondheid' waarbij een dergelijk effect werd vastgesteld, werden inderdaad bij de controlegroep significant 'slechtere' waarden dan bij de experimentele groep bij de voormeting geconstateerd. Gedeeltelijk werd dit veroorzaakt door uitval in de experimentele groep van enkele relatief minder gezonde ouderen tijdens of vlak na het programma. Deze personen deden niet mee aan de tweede meting. Hetzelfde was het geval bij het aantal beperkingen zoals gemeten met de OECD-indicator. Hier waren de beginwaarden voor de controlegroep eveneens significant slechter (meer beperkingen) dan van de experimentele groep. Er bleken bij de experimentele groep bij de tweede meting met name meer beperkingen te zijn gerapporteerd in het 'horen' en het 'kauwen', terwijl het aantal beperkingen op deze gebieden in de controlegroep juist afnam. Onduidelijk is of dit effect wat met het programma te maken heeft. Te denken valt aan de mogelijkheid dat men tijdens de cursus ontdekte dat het gehoor toch niet meer zoals vroeger is. Zowel de RAND-36 als de OECD-indicator hebben kennelijk hun beperkingen bij gebruik voor effectmetingen in gezonde groepen ouderen, door het optreden van plafondeffecten (de waarden zijn al goed en kunnen nauwelijks verbeteren). Dit blijkt nog eens uit tabel 5.1 als we de gemiddelde waarden van de RAND-36 bij de experimentele groep in de voormeting vergelijken met de gemiddelden voor een groep 75 tot 85 jarigen uit een onderzoek van der Zee en Sanderman (1990). Het blijkt dat de experimentele groep (en dit geldt eveneens voor de controlegroep zie bijlage 12, tabel 4) veel hogere waarden (=gezonder) kent dan een referentiegroep van dezelfde leeftijd.

Tabel 5.1 Gemiddelden en standaarddeviaties van de experimentele groep (bij de voormeting) vergeleken met een referentiegroep van dezelfde leeftijd op variabelen van de RAND-36 (Van der Zee en Sanderman, 1990)

Schalen van de RAND-36:	experimentele groep (n=20)	referentie groep (n=44)
algemene gezondheid	73.3 (21.2)	59,0 (21,2)
gezondheidsverandering	50.0 (8.1)	45,1 (18,7)
fysiek functioneren	85.0 (20.1)	56,0 (29,7)
sociaal functioneren	96.3 (7.1)	82,0 (24,9)
rolproblemen (fysiek probleem)	97.5 (7.7)	60,1 (43,1)
rolproblemen (emotioneel probleem)	98.2 (7.6)	73,7 (40,4)
mentale gezondheid	87.2 (9.2)	76,9 (14,3)
vitaliteit	84.5 (14.9)	60,1 (21,3)
pijn	90.4 (12.9)	72,0 (30,3)

De deelnemers zelf noemden spontaan enkele verbeteringen die zij toeschreven aan de bewegingsoefeningen: iemand kon weer bij de bovenste plank om de kopjes weg te zetten, een ander kon weer beter inparkeren omdat hij z'n hoofd beter kon omdraaien en nog een ander stapte weer gemakkelijker op de fiets. Verbeteringen van de nek- en rugspieren werden meerdere malen vermeld. Op de lenigheidstest werden geen significante effecten gevonden. Deze test richtte zich echter vooral op de snelheid waarmee een bepaalde beweging kon worden uitgevoerd. Het kan zijn dat de snelheid van een beweging pas in een later stadium verbetert. Helaas is de uitvoering van de test voor de lenigheid van de schoudergordel mislukt. Op grond van de uitspraken van meerdere deelnemers zouden daar juist resultaten te verwachten zijn geweest.

Wat is het effect van het programma 'Goed Oud Worden' op het kennisniveau met betrekking tot gezondheid en ziekten?

Ter evaluatie van het kennisniveau wat betreft ziekten en gezondheid, werden door de deelnemers 20 vragen beantwoord. Gemiddeld beantwoordde men van te voren ongeveer de helft van de vragen goed. Na het programma verbeterde de kennis in de experimentele groep ten opzichte van de controlegroep.

Conclusie van de effectevaluatie

Er konden op een termijn van twee maanden na de start van het programma voor de groep in z'n geheel weinig significante positieve effecten op diverse gezondheidsvariabelen worden geconstateerd. Overigens waren er ook geen aanwijsbare negatieve effecten van het programma te bespeuren. Bij de groep minder-actieve ouderen (vooral bestaand uit vrouwen) in de experimentele groep was er een afname van de systolische bloeddruk ten opzichte van de controlegroep. Deze afname van ongeveer 4 mmhg is een klinisch relevant effect. De quetelet-index (maat voor overgewicht) en het glucosegehalte in het bloed namen bij vrouwen significant af. *Het meeste effect van het programma is te vinden bij de groep minst-actieve vrouwen.* Bij de zelf-gerapporteerde gezondheidsvariabelen was er sprake van een 'plafondeffect': de experimentele groep kon nauwelijks meer verbeteren. Hierdoor trad er soms een regressie naar het gemiddelde op. Anekdotisch werden door de deelnemers goede effecten van de bewegingsoefeningen gemeld. De kennis over gezondheid en ziekten nam significant toe.

5.4 Aanbevelingen

In de hier gerapporteerde testfase van 'Goed Oud Worden', is vooral gekeken naar het effect op gezondheid en kennis op korte termijn. Er is nog niets bekend over effecten op de gezondheid en eventueel ander gedrag of een andere houding ten aanzien van de gezondheid op de wat langere termijn. De uitkomsten op deze variabelen zouden in een volgend stadium kunnen worden bekeken. Door ander gedrag (bijvoorbeeld door het blijven uitvoeren van de bewegingsoefeningen) en een andere attitude (houding) ten aanzien van gezond oud worden zou tenslotte op een wat langere termijn concrete gezondheidswinst te behalen zijn.

Een gesignaleerd probleem is het op de juiste manier blijven uitvoeren van de SMILE-oefeningen. Er kan bekeken worden of in de toekomst SMILE als herhalingsoefeningen via de media kan worden aangeboden (bijvoorbeeld via een radio- of TV programma). Een andere mogelijkheid is het organiseren van herhalingsbijeenkomsten.

Waarschijnlijk kunnen groepen ouderen met een relatief slechte gezondheid meer profijt hebben van het programma. Het probleem is hoe deze groep te bereiken en te motiveren voor deelname. Wellicht zou een persoonlijke benadering hier het beste kunnen werken. Het zou aanbeveling verdienen om te zoeken naar een manier om deze mensen door persoonlijk contact uit te nodigen voor deelname. Te denken valt aan vrijwilligers die welzijnsbezoeken afleggen aan ouderen. In Leiden gebeurt dat bijvoorbeeld onder coördinatie van het ouderenwerk. Sommige kerkgemeenschappen werken ook met vrijwilligers die ouderen op geregelde tijden bezoeken.

Het Nederlands Instituut voor Zorg en Welzijn (NIZW) coördineert het Ageing Well netwerk en heeft reeds ruime ervaring opgedaan met ouderenbezoek waarvoor vrijwillige ouderen speciaal werden getraind. Ook de Unie KBO of andere ouderenbonden zouden hun leden kunnen vragen om ouderen uit hun omgeving te stimuleren om zich op te geven voor een cursus 'Goed Oud Worden'.

LITERATUUR

ARRINDELL WA, ETTEMA JHM. Klachtenlijst. Lisse: Zwets & Zeitlinger, 1986.

BETHLEHEM JG, HUNDEPOOL AJ, SCHUERHOFF MH, et al. Blaise 2.0: een eerste kennismaking. Voorburg: Centraal Bureau voor de Statistiek, 1989.

BOUCHARD C, SHEPHARD RJ, STEPHENS T, et al. Exercise, fitness and health: a consensus of current knowledge. Champaign (IL): Human Kinetics Books, 1990.

BUYSEN H. Veel bewegen houdt ouderen langer zelfstandig. MGZ, 1987, 15 (mei).

CBS. Vademecum Gezondheidsstatistiek Nederland 1994. Voorburg: Centraal Bureau voor de Statistiek, 1994a.

CBS. De leefsituatie van de Nederlandse bevolking 1993. Kerncijfers. Den Haag: SDU/CBS, 1994b.

DAMOISEAUX V, GERARDS FM, KOK GJ, et al. Gezondheidsvoorlichting en -opvoeding: van analyse tot effecten. Assen (etc): Van Gorcum, 1987.

DONGEN M van. Evaluatie van GVO-interventies. In: Damoiseaux V, Gerards FM, Kok GJ en Nijhuis F. Gezondheidsvoorlichting en -opvoeding: van analyse tot effecten. Assen/Maastricht: Van Gorcum, 1987:141-82.

EMERY CF, BLUMENTHAL JA. Perceived change among participants in an exercise program for older adults. Gerontologist 1990;30(4):516-21.

EULDERINK F, HEEREN TJ, KNOOK DL, LIGTHART GJ red. Inleiding in de gerontologie en geriatrie. Houten: Bohn Stafleu Van Loghum, 1993.

FOETS M, SIXMA H. Een nationale studie naar ziekten en verrichtingen in de huisartspraktijk: basisrapport: gezondheid en gezondheidsgedrag in de praktijkpopulatie. Utrecht: Nederlands Instituut voor de Eerstelijnsgezondheidszorg, 1991.

GGD ROTTERDAM E.O. Seniorenvoorlichting. Rotterdam: GGD Rotterdam e.o.; Hogeschool Rotterdam & Omstreken, 1992.

GREEN LW, KREUTER MW. Health promotion planning: an educational and environmental approach. Mountain View: Mayfield Publishing, 1991.

GREMBOWSKI D, PATRICK D, DIEHR P, et al. Self-efficacy and health behavior among older adults. J Health Social Behavior 1994;34(June):89-104.

HANSEN E. Maintenance of the physical capacity of the elderly. Danish Medical Bull 1972:113-5.

HEIKKINEN E, KÄYHTY B. Gerontological aspects of physical activity- motivation of older people in physical training. In: Harris R, Frankel LJ, Harris S. Guide to fitness after fifty. New York (etc): Plenum Press, 1978.

HICKEY T, WOLF FM, ROBINS LS, et al. The SMILE-Program. University of Michigan, 1992.

HICKEY T, WOLF FM, ROBINS LS, et al. Health effects of low intensity exercise for older people. Paper presented at the 1989 annual meeting of the Gerontological Society of America, November 19, Minneapolis, MN.

HOFMAN HAL. Effect- en procesevaluatie van gezondheidsvoorlichting door en voor senioren. Nieuwsbrief Determinanten van Gezondheid, nummer 7. Groningen: Rijksuniversiteit, Vakgroep Gezondheidswetenschappen, 1993.

HOMBERGH CEJ van den, WAART FG de, WETERINGS KGC. Leefwijze, gezondheid en medische consumptie van zelfstandig wonende ouderen. Wageningen: Landbouwniversiteit, Vakgroep Humane Epidemiologie en Gezondheidsleer, 1994.

HOPMAN-ROCK M. Bewegingsinterventies voor de oudste ouderen en risicogroepen. MBVO-informatiekrant. Landelijke stichting Meer Bewegen voor Ouderen. november 1992.

HOPMAN-ROCK M, STAATS PGM, VERRIJN STUART EP. Activiteiten in de avonden: een evaluatie van een experiment in een zorgcentrum: een onderzoek naar de effecten van een experimentele vorm van groepsverzorging voor psychogeriatrische ouderen in een verzorgingshuis te Amstelveen. Leiden, TNO-NIPG, 1993. Publ.nr. 93.080.

HOPMAN-ROCK M. Determinanten van immobiliteit en fysieke activiteit: een pilotstudie onder zelfstandig wonende ouderen van 75 tot 85 jaar, die op de wachtlijst voor thuiszorg staan. Leiden: TNO-NIPG, 1994. Publ.nr. 94.007.

HOWZE EH, SMITH M, DIGILLIO DA. Factors affecting the adoption of exercise behavior among sedentary older adults. *Health Education Res* 1989;4(2):173-80.

ISAKSSON PE, POHJOLAINEN P. Health of the elderly: a review of the effectiveness of health education and health promotion. Utrecht: Landelijk Centrum GVO, 1994.

JONG-GIERVELD J de, TILBURG T van. Manual of the Loneliness Scale. Amsterdam: Vrije Universiteit, Department of Social Research Methodology, 1991.

KEMPEN GJM. Thuiszorg voor ouderen: een onderzoek naar individuele determinanten van het gebruik van wijkverpleging en/of gezinsverzorging. Proefschrift Rijksuniversiteit Groningen, 1990.

KÖNIG-ZAHN C, FURER JW, TAX B. Het meten van de gezondheidstoestand. Dl 2. Lichamelijke gezondheid, sociale gezondheid. Assen: Van Gorcum, 1994.

LAERUM M, LAERUM OD. Can physical activity counteract ageing? *Scand J Soc Med* 1982;(suppl 29):147-52.

LALONDE M. A new perspective on the health of Canadians. Ottawa: Government of Canada, 1974.

LARSON EB. Health promotion and disease prevention in the older adult. *Geriatrics* 1988;43(Suppl): 31-9.

LEMMINK KAPM, BROUWER WH, BULT P, et al. The Groningen Fitness Test for the elderly: field based motor fitness assessment for adults over 55 years. Groningen: Rijksuniversiteit Groningen, Department of Human Movement Sciences, 1994.

LIEM SD, MAILLÉ AR. Preventieve gezondheidsvoortlichting ouderen: effecten van GVO-cursussen in Tilburg. Tilburg: Katholieke Universiteit Brabant, Wetenschapswinkel/ Gezondheidspsychologie, Tilburgse Kruisvereniging, 1989.

MANDEMAKER T. Een gezonde leefstijl: de informatiebehoefte van ouderen. Tilburg: IVA, 1993. (In opdracht van de Unie KBO met een subsidie van de Nederlandse Hartstichting).

RAAIJMAKERS C, STEENBAKKERS M. Het project 'Wijzer Wonen', evaluatie van groepsvoortlichting aan ouderen over privé-veiligheid. Amsterdam: Stichting Consument en Veiligheid, 1993. Rapport 147.

RAKOWSKI W, MOHR V. The association of physical activity with mortality among older adults in the longitudinal study of aging (1984-1988). *J Gerontology: Medical Sciences* 1992;47(4):122-9.

REUBEN DB, SIU AL. An objective measure of physical function of elderly patients: the Physical Performance Test. *J Am Geriatr Soc* 1990;38:1105-12.

ROOSEN J, KROPMAN J. Ouderen en sport: naar een permanente sportbeoefening. Nijmegen: ITS, 1989.

SENHORST MMJ. GVO en ouderen in de thuissituatie. Onderzoek, onderzoeksbehoeften en aanbevelingen. Utrecht: Landelijk Centrum GVO, 1992. Overzichten GVO 3-1992.

SHEPHARD RJ. Physical activity and aging. 2nd ed. London (etc.): Croom Helm, 1987.

STEENBAKKERS M. Van doelgroep tot interventiestrategie: ouderen en het bevorderen van de privé-veiligheid. *Senior* 1994;10:10-12.

VOORRIPS LE, RAVELLI ACJ, DONGELMANS PCA, et al. A physical activity questionnaire for the elderly. *Med Sci Sports Exerci* 1990;23:974-9.

WARE JE, SHERBOURNE CD. The MOS 36-item short-form Health survey (SF-36). *Medical Care* 1992;30(6):473-83. (noot: deze vragenlijst is ook bekend als de RAND-36).

WOLF FM, T HICKEY, LS ROBINS, et al. Cardiovascular and self-efficacy effects of a low intensity exercise program for the elderly. Paper presented at the 1989 annual meeting of the American Public Health Association, October 24, Chicago.

WULP MA, HUYING PAJBM. Het effect van bewegingsprogramma's bij ouderen. Gerontologie 1981;12(4):202-11.

ZAAL K. Effectiviteit van GVO voor ouderen. Leiden: TNO Preventie en Gezondheid, 1994. PG-publ.nr. 94.069.

ZEE KI van der, SANDERMAN R. Het meten van de algemene gezondheidstoestand met de RAND-36: een handleiding. Groningen: Noordelijk Centrum voor Gezondheidsvraagstukken, 1993. NCG reeks meetinstrumenten 3.

ZON Ch van, VISSER APH, GERARDS FM. Gezond en zelfstandig blijven: de evaluatie van een cursus voor 55-plussers. Tijdschr Gezondheidsbevordering 1993;4(maart):34-41.

BIJLAGEN

BIJLAGE 1	Voorbeeld van een vragenlijst voor de procesevaluatie	47
BIJLAGE 2	Brief aan huisartsen en fysiotherapeuten in Leiden Zuid-West	53
BIJLAGE 3	Brief, beschrijving van het project en antwoordformulier aan de respondenten	57
BIJLAGE 4	Deelnameformulier	65
BIJLAGE 5	Tweede brief aan de respondenten	69
BIJLAGE 6	De BLAISE vragenlijst	73
BIJLAGE 7	Protocol voor test voor fysiek functioneren (Physical Performance Test)	85
BIJLAGE 8	Protocol voor lenigheidstest voor de schoudergordel	89
BIJLAGE 9	De kennisvragenlijst	93
BIJLAGE 10	Tabellen met gezondheidsvariabelen bij de voormeting voor de totale groep naar geslacht leeftijd en experimentele en controlegroep	97
BIJLAGE 11	Tabellen met resultaten van vergelijking experimentele en controlegroep op achtergrondkenmerken	103
BIJLAGE 12	Tabellen met resultaten van vergelijking experimentele met controlegroep (manova's, t-toetsen en Wilcoxon-toetsen)	107
BIJLAGE 13	Tabellen met resultaten van fysiologische metingen (manova's en t-toetsen) voor vrouwen en minder-actieven	113

BIJLAGE 1

Voorbeeld van een vragenlijst voor de procesevaluatie

Korte vragenlijst over de derde bijeenkomst

1. Wat vond u het meest interessante van deze derde bijeenkomst?

.....

.....

2. Wat vond u van het onderdeel voorlichting over voeding (voor de pauze)?

begrijpelijk	()	()	()	()	()	onbegrijpelijk
leerzaam	()	()	()	()	()	niet leerzaam
motiverend	()	()	()	()	()	niet motiverend
diepgaand	()	()	()	()	()	oppervlakkig

3. Ontbrak er naar uw mening iets aan de inhoud van de voorlichting?

.....

4. Wat vond u van het onderdeel bewegingsoefeningen (na de pauze)?

leerzaam	()	()	()	()	()	niet leerzaam
goed uitvoerbaar	()	()	()	()	()	moeilijk uitvoerbaar
motiverend	()	()	()	()	()	niet motiverend
ontspannend	()	()	()	()	()	vermoeiend

5. Heeft u verder nog opmerkingen over deze bijeenkomst?

.....

.....

6. Heeft u hoofdstuk 3 'Voeding' uit de informatiemap gelezen?

() ja () gedeeltelijk gelezen () nee

7. Als u het hoofdstuk helemaal of gedeeltelijk heeft gelezen, wat vond u er dan van?

oppervlakkig	()	()	()	()	diepgaand
leerzaam	()	()	()	()	niet leerzaam
lang	()	()	()	()	kort
begrijpelijk	()	()	()	()	niet begrijpelijk

8. Heeft u thuis de bewegingsoefeningen gedaan die u bij de vorige bijeenkomsten geleerd hebt?

() ja () nee

9. Zo ja, hoe vaak heeft u de bewegingsoefeningen gedaan in de afgelopen week?

.... keer

b. heeft u daarbij de stencils uit de informatiemap gebruikt?

() ja () nee

BIJLAGE 2

Brief aan huisartsen en fysiotherapeuten in Leiden Zuid-West

30 november 1994

Geachte heer/mevrouw... (naam arts of fysiotherapeut),

Binnenkort zal er in de wijk Zuid-West een onderzoek starten van TNO Preventie en Gezondheid, in samenwerking met buurthuis Vogelvlucht en het Dienstencentrum Ouderenwerk. Door middel van deze brief willen we u op de hoogte brengen van dit onderzoek, zodat u, wanneer een patiënt ernaar vraagt, in staat zult zijn over deelname te adviseren.

Het onderzoek richt zich op mensen van 75 jaar en ouder uit de wijk Zuid-West in Leiden. Aan twee groepen van twintig mensen wordt een programma 'Goed oud worden' aangeboden van 6 ochtenden, waarbij men bewegingsoefeningen aanleert en gezondheidsvoorlichting krijgt. Het doel is om de zelfstandigheid van de ouderen te bevorderen. In het onderzoek worden de effecten van het programma op de gezondheid en het zelfstandig functioneren onderzocht. Onder andere wordt gekeken naar het effect op de bloeddruk en enkele bloedparameters (o.a. HDL-cholesterol). Bij dit deel van het onderzoek wordt een arts ingeschakeld. Verder vinden bij de ouderen thuis interviews plaats door getrainde interviewers.

De bewegingsoefeningen zijn afkomstig van het in de VS ontwikkelde programma SMILE. Daar is het ge en bleek goede resultaten op te leveren bij inactieve ouderen. De oefeningen vergen niet veel inspanning en zullen begeleid worden door een deskundige Mbvo-leider. Deze oefeningen zijn bedoeld om de lenigheid te bevorderen en de spieren te versterken en niet in eerste instantie om de conditie te verbeteren. Bij het onderdeel gezondheidsvoorlichting (gegeven door een getrainde voorlichter) zal de nadruk liggen op wat men zelf kan doen om klachten te voorkomen of te verminderen. Verder wordt advies gegeven over wanneer men in ieder geval naar de huisarts moet gaan.

In de brief aan de deelnemers wordt vermeld dat de huisartsen en fysiotherapeuten op de hoogte zijn gesteld van het onderzoek en dat men eventueel bij hen persoonlijk advies kan vragen of deelname verantwoord is. Wanneer zich dit voordoet, hopen wij dat u hieraan mee wilt werken. De brief aan de deelnemers zal half december worden verstuurd, waarna een voorlichtingsbijeenkomst gehouden zal worden. In januari gaat het programma van start; in maart is er een tweede ronde.

Het onderzoek is afgestemd met het 85+ onderzoek van de sectie Gerontologie van de RUL en het onderzoek 'Veiligheid in de peiling' (TNO). Deelnemers van deze onderzoeken zullen door ons niet benaderd worden. Verder wordt de ontwikkeling van het programma 'Goed Oud Worden' ondersteund door het Landelijk Instituut voor GGD'en, het Landelijk Centrum GVO, de Landelijke Stichting Mbvo en de Unie KBO.

Indien u verdere toelichting op het onderzoek wenst, kunt u ons bereiken via één van de onderstaande telefoonnummers. Leontine van Hell werkt hoofdzakelijk aan de uitvoering van het onderzoek.

Met vriendelijke groet,

drs. M. Hopman-Rock
projectleiders

drs. K. Zaal

Ir. L. van Hell, tel. 071-181837

Drs. M. Hopman-Rock, tel. 071-181709

Drs. K. Zaal, tel. 071-181733

BIJLAGE 3

Brief, beschrijving van het project en antwoordformulier aan de respondenten

x

071 - 181837

9 december 1994

LvH/KH/6331

Zeer geachte heer/mevrouw,

Binnenkort zal er bij u in de wijk een project starten, waarbij uw hulp en inbreng wordt gevraagd. Ongeveer 40 mensen van 75 jaar en ouder kunnen meedoen aan het programma 'Goed oud worden' over bewegen en gezondheid. Door middel van deze brief willen we u informeren over dit project en wat u eraan kunt hebben. Als blijkt dat het programma goed werkt, zal het in de komende jaren aan veel meer ouderen worden aangeboden. Wat houdt deelname in?

1. Meedoen aan het programma 'Goed oud worden' dat bestaat uit zes bijeenkomsten op vrijdagmorgen in buurthuis Vogelvlucht (aan de Boshuizerlaan). In deze bijeenkomsten van 1½ uur krijgt u eerst informatie over gezondheid en wat men zelf eraan kan doen om op oudere leeftijd gezond te blijven. Daarna worden er bewegingsoefeningen geleerd, speciaal afgestemd op ouderen die niet zoveel in beweging zijn. De deelnemers zullen in twee groepen worden ingedeeld. De eerste groep zal beginnen op 20 januari en de tweede groep zal in april starten.
2. Een interviewster komt bij u thuis langs voor een vraaggesprek. Dit gebeurt begin januari en eind maart. Er zullen onder andere vragen gesteld worden over uw gezondheid en leefgewoonten.
3. Voor het bepalen van enkele lichamelijke gegevens wordt u tweemaal verzocht op een bepaalde dag naar het buurthuis te komen.

4. U helpt ons met de verdere ontwikkeling van het programma 'Goed oud worden' door ons te wijzen op zwakke en sterke punten tijdens de bijeenkomsten.

Deelname aan het project is gratis. Alle materialen die uitgereikt worden, bijvoorbeeld het boek met de bewegingsoefeningen kunt u na afloop houden. Koffie en thee zijn vrij verkrijgbaar tijdens de bijeenkomsten. Wanneer u graag mee wilt doen, maar het vervoer naar het buurthuis is een probleem, dan kunnen we in overleg proberen dit op te lossen.

De huisartsen en fysiotherapeuten uit de wijk Zuid-West zijn op de hoogte gesteld van het onderzoek. Wanneer u twijfelt of het voor u verantwoord is om mee te doen, kunt u hen een persoonlijk advies vragen.

Wij kunnen ons voorstellen dat u graag nog eens hoort wat het project precies inhoudt. Er wordt een informatie-bijeenkomst gehouden op woensdagmorgen 21 december van 11.15 tot 12.00 in buurthuis Vogelvlucht, Boshuizerlaan 5. Wij zullen u dan alles vertellen over het project en antwoord geven op uw vragen. Na deze informatie-bijeenkomst kunt u beslissen of u mee wilt doen aan het project. Wilt u het opgaveformulier ingevuld aan ons terugsturen?

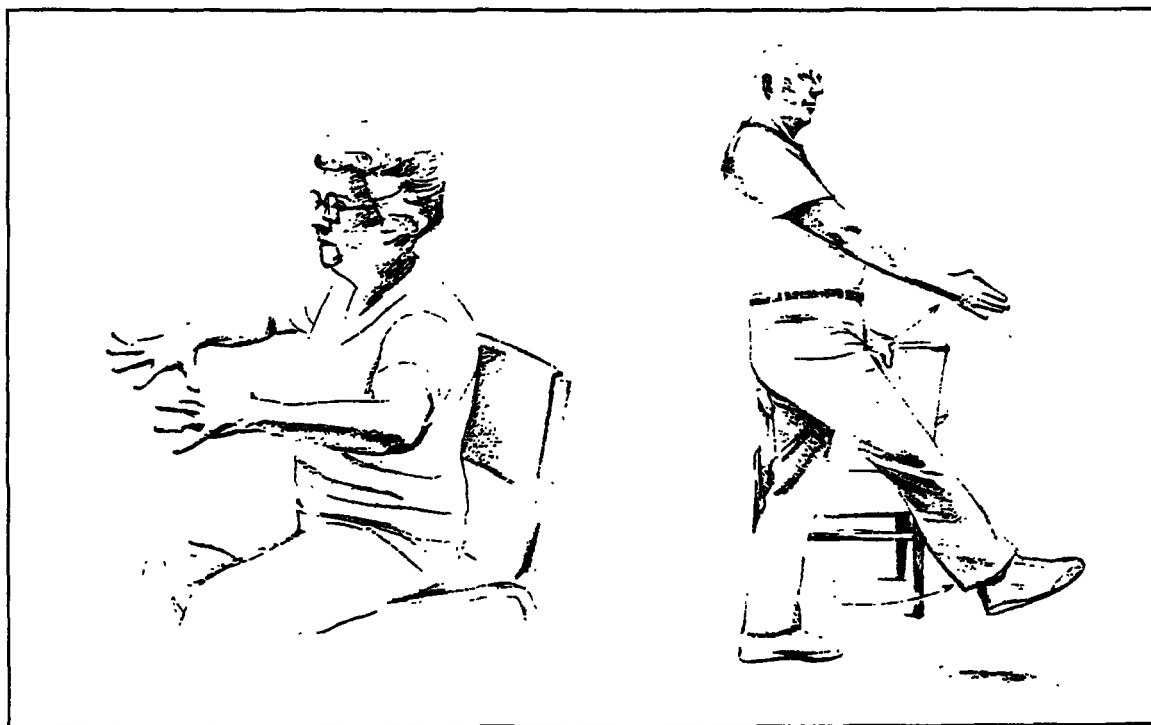
Mocht u nu alvast meer willen weten, dan kunt u contact opnemen met mw. ir. Leontine van Hell op dinsdag, woensdag of vrijdag, telefoon 181837. De projectleiders zijn mw. drs. M. Hopman-Rock en mw. drs. K. Zaal.

Bij voorbaat dank voor uw medewerking.
Hoogachtend,

Prof. Dr. D.L. Knook
Directeur Centrum voor Verouderingsonderzoek TNO

BESCHRIJVING VAN HET PROJECT

1. Het programma 'Goed Oud Worden' bestaat uit zes bijeenkomsten op vrijdagmorgen in buurthuis Vogelvlucht (aan de Boshuizerlaan nr. 5). Gedurende 1½ uur krijgt u informatie over gezondheid en wat men zelf kan doen om op oudere leeftijd gezond te blijven. Daarna worden er in dezelfde bijeenkomst bewegingsoefeningen geleerd, speciaal afgestemd op ouderen die niet zoveel in beweging zijn. Hiermee kan de lenigheid worden verbeterd. Ook mensen met gezondheidsklachten kunnen over het algemeen meedoen, want de oefeningen vergen geen zware inspanning. Als staan niet meer zo makkelijk gaat, kunnen de oefeningen ook zittend uitgevoerd worden. Eventueel kunt u uw huisarts of fysiotherapeut om een persoonlijk advies vragen. Hieronder vindt u twee voorbeelden van oefeningen uit het programmaboek.



2. Een interviewster komt bij u thuis voor een vraaggesprek van ongeveer een uur. Dit gebeurt in januari en in maart. Er zullen onder andere vragen gesteld worden over uw gezondheid en leefgewoonten.
3. Voor het bepalen van enkele lichamelijke gegevens zoals bloeddruk en gewicht en afname van wat bloed, wordt u tweemaal verzocht op een afgesproken dag naar het buurthuis te komen.

4. U helpt ons door te wijzen op zwakke en sterke punten van het programma 'Goed Oud Worden' dat door TNO wordt ontwikkeld. Uw ervaringen zullen gebruikt worden om het te verbeteren.

Wat u verder moet weten:

- * Deelname aan het programma 'Goed Oud Worden' is **gratis**. Alle materialen, zoals het boek met de bewegingsoefeningen kunt u houden. Koffie en thee zijn gratis verkrijgbaar tijdens de bijeenkomsten.
- * Er worden twee groepen gevormd die het programma kunnen volgen. De eerste groep zal op 20 januari beginnen en de tweede groep in maart.
- * Wanneer u graag mee wilt doen, maar het vervoer naar het buurthuis is een probleem, dan kunnen we in overleg proberen dit op te lossen.
- * U heeft de vrijheid om op elk moment met het project te stoppen, zonder opgave van redenen.

Tijdschema:

21 december 1994	Informatie-bijeenkomst in het buurthuis
januari 1995	Een interviewster komt bij u thuis en er vinden enkele metingen plaats in het buurthuis
20 januari	De eerste groep begint met het programma
maart 1995	Een interviewster komt bij u thuis en er vinden enkele metingen plaats
17 maart	De tweede groep begint met het programma

ANTWOORDFORMULIER

Voor het terugsturen van dit opgaveformulier kunt u de ingesloten antwoordenvolop gebruiken. U hoeft dan geen postzegel te plakken. Wilt u het onderdeel van dit formulier invullen dat op u van toepassing is?

Ik geef mij op voor de informatie-bijeenkomst op woensdagmorgen 21 december.

Naam:

Adres:

Telefoon:

Ruimte voor opmerkingen:

Ik kan niet naar de informatie-bijeenkomst komen, maar ik wil misschien wel meedoen aan het project. Wilt u mij opbellen?

Naam:

Adres:

Telefoon:

Ruimte voor opmerkingen:

Ik wil niet meedoen aan het project.

Naam:

Adres:

Ruimte voor opmerkingen:

Wilt u nadere informatie? Bel dan 181837 (Ir. Leontine van Hell)

BIJLAGE 4

Deelnameformulier

DEELNAMEFORMULIER

Project 'Goed oud worden'

Het project 'Goed Oud Worden', uitgevoerd door TNO, houdt in dat:

- tweemaal (met een tussentijd van ongeveer twee maanden) een interview aan huis plaatsvindt;
- tweemaal (met een tussentijd van ongeveer twee maanden) enkele metingen (bloeddruk op twee manieren, lengte en gewicht, bloedafname) verricht worden door deskundigen;
- deelgenomen wordt aan het programma 'Goed Oud Worden', waarin gezondheidsvoorlichting gegeven en een bewegingsprogramma aangeleerd wordt. Dit programma omvat zes bijeenkomsten in buurthuis Vogelvlucht.

TNO heeft beloofd dat de verzamelde gegevens strikt vertrouwelijk worden behandeld en in overeenstemming met de Wet Persoonsregistratie worden bewaard.

Ondergetekende,

naam:

straat:

postcode/woonplaats:

telefoon:

- [] verklaart voldoende te zijn geïnformeerd over het project 'Goed Oud Worden' en stemt in met deelname. Ik houd het recht mij op elk gewenst moment terug te trekken zonder opgaaf van redenen.
- [] wanneer er afwijkende waarden worden gevonden bij de bloeddrukmetingen of analyse van het bloed, dan kan dit in overleg met mij aan mijn huisarts worden doorgegeven.

Naam huisarts:

adres:

telefoon:

Leiden, (handtekening)

(datum)

Ruimte voor opmerkingen:

BIJLAGE 5

Tweede brief aan de respondenten

3 januari 1995

Zeer geachte heer/mevrouw,

Binnenkort zal er bij u in de wijk een project starten, waarbij uw hulp en inbreng wordt gevraagd. Mensen van 75 jaar tot en met 85 jaar kunnen meedoen aan het voorlichtingsprogramma 'Goed oud worden'. Dit programma gaat over bewegen en gezondheid. Wat deelname inhoudt, kunt u lezen in de bijgevoegde beschrijving van het project.

Deelname is gratis en alle materialen die gedurende het programma uitgereikt worden, kunt u houden. De huisartsen en fysiotherapeuten uit de wijk Zuid-West zijn op de hoogte gesteld. Wanneer u twijfelt of u mee kunt doen, kunt u hen advies vragen.

Wij kunnen ons voorstellen dat u graag uitgebreider hoort wat het project precies inhoudt. Er wordt een informatie-bijeenkomst gehouden op woensdagmorgen 18 januari van 11.15 tot 12.00 in buurthuis Vogelvlucht, Boshuizerlaan 5 (naast het 5-Mei zwembad). Wij zullen u dan alles vertellen over het project en antwoord geven op uw vragen. Na deze informatie-bijeenkomst kunt u beslissen of u mee wilt doen aan het project. Wilt u het antwoordformulier ingevuld terugsturen?

Mocht u meer willen weten, dan kunt u contact opnemen met mw. ir. Leontine van Hell op dinsdag, woensdag of vrijdag, telefoon 181837. Bij voorbaat dank voor uw medewerking.

Hoogachtend,

Prof. Dr. D.L. Knook
Directeur Centrum voor Verouderingsonderzoek TNO

BIJLAGE 6

De BLAISE vragenlijst

VRAGENLIJST: GOW1

Blaise 2.39

16-01-1995 17:44

-
1. INTERVIEWER: Type het persoonsnummer in _____
 2. INT: Type je eigen naam in _____
 3. INT: Type de datum in _____
 4. Wat is uw leeftijd? _____
 5. INT: Vul het geslacht van de respondent in

man	1
vrouw	2
 6. Wat is op dit moment uw burgerlijke staat?

gehuwd samenwonend	1
ongehuwd samenwonend	2
gescheiden	3
weduwe/weduwnaar	4
nooit getrouwd of samenwonend geweest	5
 7. Wat is de hoogste schoolopleiding die u heeft afgemaakt?

universiteit, hoger beroepsonderwijs	1
gymnasium, VWO, HBS, MMS	2
middelbaar beroepsonderwijs, HAVO, HBS (3 jaar)	3
ULO, MULO, MAVO	4
lager beroepsonderwijs (ambachtsschool), huishoudschool	5
lagere school	6
 8. Heeft u naast uw AOW nog andere inkomsten?

ja	1
nee	2
 9. Kunt u aangeven waaruit dit inkomen bestaat (pensioen, uitkering etc)
 10. Zijn er op dit moment mensen die u helpen met uw huishouding?

ja	1
nee	2
 11. Zijn er op dit moment mensen die u helpen met uw lichamelijke verzorging (bijvoorbeeld douchen, wassen, aankleden)?

ja	1
nee	2
 12. Zie kaart 1
 Wie helpen u op dit moment? INT: gebruik antwoordkaart 1
 _ _ _ _ _
 13. Hoeveel uur per week ontvangt u deze hulp? (INT: wanneer meerdere vormen van hulp worden gekregen, totaal aantal uur intypen)

14. INT: Laat respondent meelezen lijst RAND-36.

Wat vindt u, over het algemeen genomen, van uw gezondheid?

uitstekend	1
zeer goed	2
goed	3
matig	4
slecht	5

15. In vergelijking met een maand geleden, hoe zou u nu uw gezondheid in het algemeen beoordelen?

veel beter dan een maand geleden	1
iets beter dan een maand geleden	2
ongeveer hetzelfde als een maand geleden	3
iets slechter dan een maand geleden	4
veel slechter dan een maand geleden	5

Vragen 16 tot en met 25 :

Betekenis van de labels:

ja, ernstig beperkt	(1)
ja, een beetje beperkt	(2)
nee, helemaal niet beperkt	(3)

16. De volgende vragen gaan over dagelijkse bezigheden. Wordt u door uw gezondheid op dit moment beperkt bij deze bezigheden? Zo ja, in welke mate?

Forse inspanning zoals hardlopen, zware voorwerpen tillen, inspannend sporten
1 2 3

17. Matige inspanning zoals het verplaatsen van een tafel, stofzuigen, fietsen
1 2 3

18. Tillen of boodschappen dragen
1 2 3

19. Een paar trappen oplopen
1 2 3

20. Eén trap oplopen
1 2 3

21. Buigen, knielen of bukken
1 2 3

22. Meer dan een kilometer lopen
1 2 3

23. Een halve kilometer lopen
1 2 3

24. Honderd meter lopen
1 2 3

25. Uzelf wassen of aankleden
1 2 3

26. Had u ten gevolge van uw lichamelijke gezondheid, de afgelopen 4 weken één van de volgende problemen bij uw werk of dagelijkse bezigheden?

U heeft minder tijd kunnen besteden aan werk of andere bezigheden?

ja	1
nee	2

27. U heeft minder bereikt dan u zou willen

ja	1
nee	2

28. U was beperkt in het soort werk of het soort bezigheden

ja	1
nee	2

29. U had moeite met het werk of andere bezigheden (het kostte u bijvoorbeeld extra inspanning)
- | | |
|-----------|---|
| ja | 1 |
| nee | 2 |
30. Had u, ten gevolge van een emotioneel probleem (bijvoorbeeld doordat u zich depressief of angstig voelde), de afgelopen 4 weken één van de volgende problemen bij uw werk of dagelijkse bezigheden?
- U heeft minder tijd kunnen besteden aan werk of andere bezigheden
- | | |
|-----------|---|
| ja | 1 |
| nee | 2 |
31. U heeft minder bereikt dan u zou kunnen
- | | |
|-----------|---|
| ja | 1 |
| nee | 2 |
32. U heeft het werk of andere bezigheden niet zo zorgvuldig gedaan als u gewend bent
- | | |
|-----------|---|
| ja | 1 |
| nee | 2 |
33. In hoeverre heeft uw lichamelijke gezondheid of hebben uw emotionele problemen u de afgelopen 4 weken belemmerd in uw normale sociale bezigheden met gezin, vrienden, burens of anderen?
- | | |
|---------------------|---|
| helemaal niet | 1 |
| enigszins | 2 |
| nogal | 3 |
| veel | 4 |
| heel veel | 5 |
34. Hoeveel pijn had u de afgelopen 4 weken?
- | | |
|--------------------|---|
| geen | 1 |
| heel licht | 2 |
| licht | 3 |
| nogal | 4 |
| ernstig | 5 |
| heel ernstig | 6 |
35. In welke mate heeft pijn u de afgelopen vier weken belemmerd bij uw normale werkzaamheden (zowel werk buitenshuis als huishoudelijk werk)?
- | | |
|------------------------|---|
| helemaal niet | 1 |
| een klein beetje | 2 |
| nogal | 3 |
| veel | 4 |
| heel erg veel | 5 |
- Vragen 36 tot en met 45 :
- Betekenis van de labels:
- | | |
|-------------------|-----|
| voortdurend | (1) |
| meestal | (2) |
| vaak | (3) |
| soms | (4) |
| zelden | (5) |
| nooit | (6) |

36. Deze vragen gaan over hoe u zich de afgelopen 4 weken heeft gevoeld.
Wilt u bij elke vraag het antwoord aangeven dat het beste aansluit
bij hoe u zich heeft gevoeld.
Hoe vaak gedurende de afgelopen 4 weken voelde u zich levenslustig?
1 2 3 4 5 6
37. Hoe vaak gedurende de afgelopen 4 weken voelde u zich erg zenuwachtig?
1 2 3 4 5 6
38. Hoe vaak gedurende de afgelopen 4 weken zat u zo erg in de put dat niets u
kon opvrolijken?
1 2 3 4 5 6
39. Hoe vaak gedurende de afgelopen 4 weken voelde u zich kalm en rustig?
1 2 3 4 5 6
40. Hoe vaak gedurende de afgelopen 4 weken voelde u zich erg energiek?
1 2 3 4 5 6
41. Hoe vaak gedurende de afgelopen 4 weken voelde u zich neerslachtig en somber?
1 2 3 4 5 6
42. Hoe vaak gedurende de afgelopen 4 weken voelde u zich uitgeblust?
1 2 3 4 5 6
43. Hoe vaak gedurende de afgelopen 4 weken voelde u zich gelukkig?
1 2 3 4 5 6
44. Hoe vaak gedurende de afgelopen 4 weken voelde u zich moe?
1 2 3 4 5 6
45. Hoe vaak hebben uw lichamelijke gezondheid of emotionele problemen
gedurende de afgelopen 4 weken uw sociale activiteiten (zoals bezoek
aan vrienden of naaste familieleden) belemmerd?
1 2 3 4 5 6

Vragen 46 tot en met 49 :
Betekenis van de labels:

volkomen juist(1)
grotendeels juist(2)
weet ik niet(3)
grotendeels onjuist(4)
volkomen onjuist(5)

46. Wilt u het antwoord kiezen dat het beste weergeeft hoe juist of onjuist u
elk van de volgende uitspraken voor uzelf vindt.
Ik lijk gemakkelijker ziek te worden dan andere mensen. 1 2 3 4 5
47. Ik ben net zo gezond als andere mensen die ik ken. 1 2 3 4 5
48. Ik verwacht dat mijn gezondheid achteruit zal gaan. 1 2 3 4 5
49. Mijn gezondheid is uitstekend. 1 2 3 4 5
50. Zie kaart 2
Heeft u één of meer van de volgende ziekten of aandoeningen?
INT: Gebruik antwoordkaart 2 _ _ _ _ _
51. Om welke andere ziekte gaat het, kunt u de naam noemen

52. INT: Deze vraag overslaan als geen ziekte of aandoening is genoemd bij vorige vraag.
Van welke ziekte heeft u het meeste last in uw dagelijks leven?
-

Vragen 53 tot en met 62 :
Betekenis van de labels:

helemaal niet(1)
een beetje(2)
nogal(3)
tamelijk veel(4)
heel erg(5)

53. Er volgen nu enkele vragen over eventuele klachten die u hinderen in het dagelijks leven.
In welke mate wordt u gehinderd door duizeligheid? 1 2 3 4 5
54. In welke mate wordt u gehinderd door angst in open ruimte of op straat? 1 2 3 4 5
55. In welke mate wordt u gehinderd door het hebben van weinig energie? 1 2 3 4 5
56. In welke mate wordt u gehinderd door trillen? 1 2 3 4 5
57. In welke mate wordt u gehinderd door pijnlijke spieren en gewrichten? 1 2 3 4 5
58. In welke mate wordt u gehinderd doordat u moeilijk adem kunt krijgen? 1 2 3 4 5
59. In welke mate wordt u gehinderd door angst om te vallen? 1 2 3 4 5
60. In welke mate wordt u gehinderd door moeheid? 1 2 3 4 5
61. In welke mate wordt u gehinderd door hoofdpijn? 1 2 3 4 5
62. In welke mate wordt u gehinderd door andere klachten? 1 2 3 4 5
63. Om welke andere klachten gaat het? _____
64. Bent u in de afgelopen 12 maanden gevallen?
ja 1
nee 2
65. Hoe vaak bent u gevallen? _____

Vragen 66 tot en met 76 :
Betekenis van de labels:

Ja! Precies op mij van toepassing(1)
Ja, grotendeels op mij van toepassing(2)
Min of meer op mij van toepassing(3)
Nee, in beperkte mate op mij van toepassing(4)
Nee! Helemaal niet op mij van toepassing(5)

66. Er volgen nu enkele uitspraken. Wilt u van elk van de uitspraken aangeven in hoeverre die op u, zoals u de laatste tijd bent, van toepassing is?
INT:gebruik antwoordkaart 3
Er is altijd wel iemand in mijn omgeving bij wie ik met mijn dagelijkse probleempjes terecht kan. 1 2 3 4 5
67. Ik mis een echt goede vriend(in) 1 2 3 4 5
68. Ik ervaar een leegte om mij heen 1 2 3 4 5
69. Er zijn genoeg mensen op wie ik in geval van narigheid kan terugvallen 1 2 3 4 5
70. Ik mis gezelligheid om mij heen 1 2 3 4 5
71. Ik vind mijn kring van kennissen veel te beperkt 1 2 3 4 5
72. Ik heb veel mensen op wie ik volledig kan vertrouwen 1 2 3 4 5
73. Er zijn voldoende mensen met wie ik mij verbonden voel 1 2 3 4 5
74. Ik mis mensen om mij heen 1 2 3 4 5
75. Vaak voel ik mij in de steek gelaten 1 2 3 4 5
76. Wanneer ik daar behoefte aan heb, kan ik altijd bij mijn vrienden terecht 1 2 3 4 5
77. Is er in het afgelopen jaar iets in uw leven gebeurd dat erg ingrijpend voor u was?
ja 1
nee 2
78. Wat is er het afgelopen jaar gebeurd?

79. Heeft u voorgeschreven medicijnen gebruikt in de laatste 14 dagen?
ja 1
nee 2
80. Welke medicijnen zijn het, wilt u ze even laten zien?

81. Zie kaart 3
Waar zijn de medicijnen voor? INT: Gebruik antwoordkaart 4
..... _ _ _ _ _
82. Welke andere medicijnen zijn het? _____
83. Ik wil u nu wat vragen stellen over uw rook- en drinkgewoontes:
Rookt u nu geregeld?
Ja 1
Nee 2
84. Heeft u vroeger geregeld gerookt?
Ja 1
Nee 2

85. Hoeveel alcoholische dranken dronk u de afgelopen maand?
- | | |
|---------------------------------|---|
| niets in afgelopen maand | 1 |
| 1 glas of minder per dag | 2 |
| 1 tot 3 glazen per dag | 3 |
| meer dan 3 glazen per dag | 4 |
86. Ik wil u nu vragen, voor zover u dit kunt, een aantal activiteiten te doen die ik u één voor één zal opnoemen. Mocht u een van de onderdelen niet kunnen of willen uitvoeren dan moet u dit zeker van tevoren tegen mij zeggen. Het is geen wedstrijd, u kunt het in uw eigen tempo doen. Ook kunt u een hulpmiddel gebruiken als u dat gewend bent. Mocht er toch iets met u gebeuren dan hebben wij de naam en het telefoonnummer van uw huisarts. Bent u in principe bereid hier aan mee te doen?
- | | |
|-----------|---|
| Ja | 1 |
| Nee | 2 |
87. Het gaat om de volgende opdrachten, na elke opdracht noteer ik de tijd. We beginnen elke keer na het commando 'start'. Schrijf de volgende zin op: walvissen leven in de blauwe zee. -interviewer noteert het aantal seconden totdat respondent pen van het papier haalt _____
88. Wilt u de bonen met het lepeltje van het schoteltje in het kopje scheppen -start- Tijd noteren tot laatste boon in kopje ligt. _____
89. Interviewer: laat de persoon staan. Instructie: Wilt u dit boek pakken en op een plank leggen of tot boven schouderhoogte tillen (mag met twee handen). -start- Tijd noteren tot het boek boven schouderhoogte is getild. _____
90. Doe uw jas aan (goed over de schouders, niet dicht doen) en uit, -start- Tijd noteren tot de jas weer uit is. _____
91. Pak de stuiver van de grond, -start-. Tijd noteren tot de persoon weer rechtop staat _____
92. Wilt u 360 graden draaien, -start- Beoordeel volgens de schaal:
- | | |
|--|---|
| onregelmatige, onderbroken stappen | 1 |
| regelmatige, ononderbroken stappen | 2 |
93. Vervolg beoordeling volgens schaal:
- | | |
|---|---|
| wankele stappen (weifelachtig of iets grijpen voor evenwicht) | 1 |
| stabiele stappen | 2 |
94. Wilt u ongeveer 15 meter lopen (van tevoren afstand ongeveer bepalen, bijv. kamer op en neer) -start- _____
95. INT: Observatie: welk hulpmiddel wordt er gebruikt?
- | | |
|-------------------------|---|
| geen hulpmiddel | 1 |
| stok | 2 |
| rolstoel | 3 |
| rollator | 4 |
| looprek | 5 |
| krukken | 6 |
| grijparm/handyman | 7 |
| overig hulpmiddel | 8 |

Vragen 96 tot en met 107 :

Betekenis van de labels:

- ja, zonder moeite(1)
 ja, maar met enige moeite(2)
 ja, maar met grote moeite(3)
 nee, dat kan ik niet(4)

96. Ik wil u nu enkele vragen stellen over eventuele beperkingen die u ondervindt.
 INT: gebruik antwoordkaart 5
 Kunt u, eventueel met hoorapparaat, een gesprek volgen in een groep van 3 of meer personen? 1 2 3 4
97. Kunt u, eventueel met hoorapparaat, een gesprek volgen als u met één persoon spreekt? 1 2 3 4
98. Zijn uw ogen goed genoeg om de kleine letters in de krant te kunnen lezen? (eventueel met bril?) 1 2 3 4
99. Kunt u op een afstand van 4 meter het gezicht van iemand herkennen? 1 2 3 4
100. Kunt u hard voedsel bijten en kauwen zoals bijvoorbeeld een appel? 1 2 3 4
101. Kunt u een voorwerp van 5 kilo, bijvoorbeeld een volle boodschappentas, 10 meter dragen? 1 2 3 4
102. Kunt u als u rechtop staat, buigen en iets van de grond oppakken? 1 2 3 4
103. Kunt u zichzelf aan- en uitkleden? 1 2 3 4
104. Kunt u 400 meter aan één stuk lopen zonder stil te staan? 1 2 3 4
105. Kunt u zelf in- en uit bed stappen? 1 2 3 4
106. Kunt u zich op dezelfde verdieping van de ene kamer naar de andere kamer verplaatsen? 1 2 3 4
107. Kunt u een trap van 15 treden op- en aflopen zonder stil te staan? 1 2 3 4
108. Doet u aan een vorm van geregelde lichaamsbeweging? (gymnastiek, wandelen, zwemmen, etc.)
 nee in het geheel niet, ook vroeger niet 1
 nu niet, vroeger wel 2
 ja 3
109. Hoeveel jaar was dat geleden- eventueel aangeven in decimalen _____
110. Aan welke vorm van lichaamsbeweging deed u toen?

111. Welke vorm van geregelde lichaamsbeweging doet u nu?, noem ze maar op

112. Hoeveel uur per week neemt dit gemiddeld in beslag?
- | | |
|---------------------------------|---|
| minder dan 1 uur per week | 1 |
| 1 tot 3 uur per week | 2 |
| 3 tot 5 uur per week | 3 |
| 5 tot 7 uur per week | 4 |
| 7 tot 9 uur per week | 5 |
| meer dan 9 uur per week | 6 |
113. Hoeveel trappen loopt u gemiddeld per dag op? INT: 1 trap = $\pm$ 10 treden op en af)
- | | |
|---------------------------|---|
| loopt nooit trappen | 1 |
| 1 tot 5 trappen | 2 |
| 6 tot 10 trappen | 3 |
| meer dan 10 trappen | 4 |
114. U gaat binnenkort meedoen aan het programma 'Goed Oud Worden'.
Denkt u dat het u lukt alle bijeenkomsten bij te wonen?
INT:gebruik antwoordkaart 6
- | | |
|--|---|
| Ik ben daarvan heel zeker | 1 |
| Ik ben daarvan enigszins zeker | 2 |
| Ik ben daarvan enigszins onzeker | 3 |
| Ik ben daarvan heel onzeker | 4 |
| Ik weet het niet | 5 |
115. U gaat binnenkort meedoen aan het programma 'Goed Oud Worden'.
Denk u dat het u lukt de oefeningen die daar aangeleerd worden,
zelf thuis te blijven doen? INT: gebruik antwoordkaart 6
- | | |
|--|---|
| Ik ben daarvan heel zeker | 1 |
| Ik ben daarvan enigszins zeker | 2 |
| Ik ben daarvan enigszins onzeker | 3 |
| Ik ben daarvan heel onzeker | 4 |
| Ik weet het niet | 5 |
116. Een laatste wordt gedaan om te bepalen hoe beweeglijk uw schouders zijn.
Voer de met het touwtje uit volgens het protocol. Een keer
oefenen is toegestaan. Bepaal de armlengte. _____
117. Drie pogingen worden geregistreerd. Bepaal het aantal centimeters dat
de ring verschoven is. _____
118. Tweede poging. INT: Let erop dat de armen gestrekt blijven. _____
119. Derde poging. _____
120. Hiermee zijn we aan het eind gekomen van het interview. Ik wil u
hartelijk
danken. Heeft u nog opmerkingen over dit interview?

121. ALLEEN VOOR DE INTERVIEWER Opvallende factoren die gemeld moeten worden

122. ALLEEN VOOR DE INTERVIEWER Hoe lang duurde het interview
ongeveer?
(vermelden in minuten) _____

Hier volgen de antwoordkaarten

Kaart nummer 1

partner	(1)
kinderen	(2)
familie, zoals broers en zussen	(3)
vrienden of kennissen	(4)
buren	(5)
werkster	(6)
(wijk)verpleegkundige	(7)
gezinsverzorgende	(8)
andere professionele hulpverlening	(9)
overige hulp	(10)

Kaart nummer 2

hoge bloeddruk	(1)
ziekte van hart en/of bloedvaten	(2)
beroerte of attaque (o.a. verlamningsverschijnselen)	(3)
psychische ziekte	(4)
suikerziekte	(5)
kanker	(6)
longziekte, bijv. astma of bronchitis	(7)
nierziekte	(8)
leverziekte	(9)
maag- of darmstoornissen	(10)
bloedziekte	(11)
aandoening aan spieren, botten en/of gewrichten (o.a. reuma)	(12)
ziekte van zenuwstelsel of hersenen (noot voor de interviewer: Parkinson of dementie)	(13)
duizeligheid met vallen	(14)
andere ziektes	(15)
geen enkele ziekte of aandoening	(16)

Kaart nummer 3

pijn- en koortswerende middelen zoals aspirine	(1)
medicijnen tegen hoest, verkoudheid, griep, keelpijn enz	(2)
versterkende middelen zoals vitaminen, mineralen	(3)
medicijnen voor het hart, de bloedvaten of de bloeddruk	(4)
plaspillen	(5)
laxeermiddelen (voor de stoelgang)	(6)
medicijnen tegen maag- en darmklachten	(7)
slaap- en kalmeringsmiddelen, middelen tegen de zenuwen	(8)
antibiotica zoals penicilline en sulfa preparaten	(9)
medicijnen voor de huid	(10)
medicijnen voor reuma, gewrichtspijnen	(11)
medicijnen tegen allergie	(12)
medicijnen tegen astma	(13)
hormonen	(14)
medicijnen tegen suikerziekte	(15)
medicijnen voor de ogen (zalf, druppels)	(16)
andere medicijnen	(17)

BIJLAGE 7

Protocol voor test voor fysiek functioneren (Physical Performance Test)

PROTOCOL VOOR DE TEST VOOR FYSIEK FUNCTIONEREN (PHYSICAL PERFORMANCE TEST)

De opdrachten moeten in het gewone tempo uitgevoerd worden; het is geen wedstrijd. Ook mogen de respondenten een hulpmiddel gebruiken als ze dat gewend zijn, bijvoorbeeld een stok bij het lopen. Respondenten krijgen twee kansen om elke opdracht uit te voeren. Bij de opdrachten 1 en 2 zit de respondent, bij de overige staat hij/zij. Hulpmiddelen zijn toegestaan bij de opdrachten 6, 7 en 8.

Als er tijdens het uitvoeren van de plotseling iets gebeurt, moet je de huisarts van de respondent opbellen (of 06-11). Het telefoonnummer staat op het deelnameformulier.

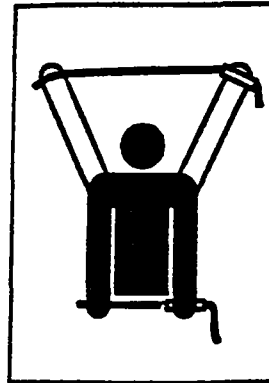
1. Vraag de respondent de volgende zin op te schrijven: "Walvissen leven in de blauwe zee". Geef duidelijk aan dat de respondent moet beginnen (bijvoorbeeld door commando 'start' te geven) en start de tijdmeting met de stopwatch. Tijd wordt gemeten vanaf het woord 'start' tot de pen van het papier is gehaald aan het eind van de zin. De tekst van de zin mag herhaald worden, het is geen geheugen! Alle woorden moeten opgeschreven zijn en leesbaar.
2. Vijf bruine bonen liggen in een schaalte, ongeveer 10 cm van de rand van de tafel voor de respondent. Een kopje wordt neergezet op de tafel aan de linkerkant van de proefpersoon (voor linkshandige aan de rechterkant). De respondent krijgt een theelepel in zijn/haar rechterhand (links voor linkshandige). Na het commando 'start' moeten de bonen één voor één van het schaalte in het kopje gedaan worden. Tijd wordt gemeten vanaf het commando 'start' tot het geluid van de laatste boon in het kopje is gehoord.
3. Leg een zwaar boek (encyclopedie, groot woordenboek, bijbel) op een tafel voor de persoon. Vraag de respondent te gaan staan en na het commando 'start', het boek op een plank te leggen boven schouderhoogte (of het boek tot boven schouderhoogte op te heffen). Tijd van het commando 'start' tot het boek op de plank is gelegd (of tot boven schouderhoogte is opgetild).
4. Vraag de respondent zijn/haar jas te pakken. Vraag de respondent om na het commando 'start' de jas helemaal aan te trekken (goed over de schouders, niet dicht) en dan weer uit te doen. Tijd wordt gemeten vanaf het commando 'start' tot de jas weer helemaal uit is.
5. Leg een stuiver op de grond ongeveer 30 cm van de voeten van de respondent, aan de rechterzijde (bij linkshandige aan de linkerzijde). Vraag de persoon, na het commando 'start' de stuiver van de grond te pakken en weer rechtop te gaan staan. Tijd vanaf het commando 'start' tot de persoon rechtop staat met de stuiver in de hand.
6. Vraag de respondent in een open ruimte 360 graden te draaien. Er wordt geen tijd gemeten, maar beoordeeld volgens de volgende schaal:

- onregelmatige, onderbroken stappen	0 punten
- regelmatige, ononderbroken stappen	2 punten
- wankel stappen (weifelachtig of iets grijpen voor evenwicht)	0 punten
- stabiele stappen	2 punten
7. Breng de respondent naar een plek waarvandaan hij/zij 15 meter heen en terug kan lopen. Laat de respondent 15 meter (± 8 meter heen en ± 8 meter terug) lopen na het commando 'start'. Tijd van het commando 'start' tot hij/zij terug is op het beginpunt.

BIJLAGE 8

Protocol voor lenigheidstest voor de schoudergordel

TEST VOOR FLEXIBILITEIT VAN DE SCHOUDER (SHOULDER FLEXIBILITY TEST)



Algemeen:

Gemeten wordt de flexibiliteit/bewegelijkheid van de schouder. Deze flexibiliteit is relevant voor activiteiten zoals persoonlijke verzorging en huishoudelijke activiteiten.

Benodigdheden:

Touw met een vast en een beweeglijk handvat en een rubberring (of twee beweegbare ringen).
Meetlint.

Procedure:

Met het meetlint wordt de armlengte bepaald in centimeters. De armlengte is de afstand tussen het acromion (bovenste punt van schouderblad en sleutelbeen) en de knokkel van de middelvinger (het middelste MCP-gewricht), terwijl de persoon de arm gestrekt houdt langs het lichaam.

De schouderlengte wordt met het touw bepaald (van acromion tot acromion aan de voorzijde) tussen het uiteinde van het touw en de eerste ring. De persoon neemt het touw in twee handen (één hand bij het uiteinde en de andere hand achter de eerste ring). De armen zijn gestrekt naar beneden.

De persoon brengt het touw met gestrekte handen symmetrisch omhoog over het hoofd, achter het lichaam (tot de armen gestrekt naar beneden achter het lichaam zijn), terwijl hij/zij de handen zo dicht mogelijk bij elkaar houdt. Vanzelf zal de tweede ring langs het touw verschuiven.

Leg het touw op een tafel (om verschuiving van de ring tegen te gaan). Meet de verschuiving (de afstand tussen de eerste en tweede ring) in centimeters.

Eén poging om te oefenen is toegestaan, waarna drie pogingen worden gemeten.

Scoren:

De drie pogingen worden allen ingevoerd in de vragenlijst. De kleinste verschuiving in centimeters uit de drie pogingen wordt genomen om de uiteindelijke score te berekenen.

Let op:

De poging geldt niet als de armen niet gestrekt blijven. De persoon mag een nieuwe poging doen.

BIJLAGE 9

De kennisvragenlijst

Vragenlijst over gezondheid

Datum:

Naam:

Respondentnummer:

Hieronder¹ staat een aantal stellingen. Wilt u s.v.p bij elke stelling aankruisen of die volgens u waar of niet waar is.

	waar /	niet waar	/ weet ik niet
1. Men kan er veel zelf aan doen om gezond te blijven.	()	()	()
2. Als men af wil vallen kan men het beste proberen helemaal geen vet meer te eten.	()	()	()
3. Regelmatig een beetje in beweging zijn is gezonder dan af en toe heel intensief.	()	()	()
4. Als gewrichten versleten zijn, moet men zo weinig mogelijk bewegen.	()	()	()
5. Multi-vitaminepillen zijn bij ouderen nodig als aanvulling op de voeding.	()	()	()
6. Oogproblemen hebben vaak te maken met suikerziekte.	()	()	()
7. Duizeligheid komt bij elke oudere wel voor, daarvoor hoeft men niet naar de huisarts.	()	()	()
8. Bij vocht in de benen en hoge bloeddruk is het aan te raden minder zout aan het eten toe te voegen.	()	()	()

¹ Zie ook vragen op andere zijde!!!

	waar /	niet waar	/ weet ik niet
9. Een griep hebben in de winter is normaal, daar komt elke oudere gemakkelijk weer overheen.	()	()	()
10. Als hoge bloeddruk geconstateerd is, moet men de rest van het leven medicijnen blijven slikken.	()	()	()
11. Een gebroken heup na een val bij ouderen wordt vaak veroorzaakt door osteoporose.	()	()	()
12. Problemen met de prostaat veroorzaken vooral hormoonafwijkingen.	()	()	()
13. Medicijngebruik door ouderen is onnodig en gevaarlijk.	()	()	()
14. Een van de twee ouderen boven de 70 jaar heeft last van ongewild urineverlies.	()	()	()
15. Griep en longontsteking kunnen dementieverschijnselen geven.	()	()	()
16. Boven de 65 jaar is vallen in of om huis een belangrijker doodsoorzaak dan 'het verkeer.	()	()	()
17. Ouderen hebben minder voedingsstoffen nodig omdat er geen nieuwe cellen meer worden gemaakt.	()	()	()
18. Stijfheid is een symptoom van artrose (gewrichtsslijtage).	()	()	()
19. Als de hartspeer verzwakt is spreekt men over 'hartfalen'.	()	()	()
20. Aderverkalking is een oorzaak van 'angina pectoris'.	()	()	()

BIJLAGE 10

**Tabellen met gezondheidsvariabelen bij de voormeting voor de totale groep,
naar geslacht, leeftijd en experimentele en controlegroep**

Tabel 1 Subjectieve gezondheid voor de totale groep, naar geslacht, leeftijdsgroep en experimentele of controlegroep.

subjectieve gezondheid	totaal (n=50)	man (n=21)	vrouw (n=29)	<80 (n=32)	>80 (n=18)	experimentele groep (n=25)	controlegroep (n=25)
uitstekend	6	3	3	2	4	5	1
zeer goed	8	5	3	6	2	4	4
goed	26	12	14	17	9	10	16
matig	9	1	8	6	3	5	4
slecht	1	0	1	1	0	1	0

Tabel 2 Aantal ziekten of aandoeningen voor de totale groep, naar geslacht, leeftijdsgroep en experimentele of controlegroep.

aantal ziekten of aandoeningen	totaal (n=50)	man (n=21)	vrouw (n=29)	<80 (n=32)	>80 (n=18)	experimentele groep (n=25)	controlegroep (n=25)
geen	10	4	6	5	5	5	5
1 of 2	28	14	14	18	10	14	14
3 of meer	12	3	9	9	3	6	6

Tabel 3 Aantal beperkingen (OECD-indicator) voor de totale groep, naar geslacht, leeftijdsgroep en experimentele of controlegroep.

aantal beperkingen	totaal (n=50)	man (n=21)	vrouw (n=29)	<80 (n=32)	>80 (n=18)	experimentele groep (n=25)	controlegroep (n=25)
geen	12	6	6	9	3	8	4
1 of 2	21	7	14	14	7	11	10
3 of meer	17	8	9	9	6	6	11

Tabel 4 Aantal klachten voor de totale groep, naar geslacht, leeftijdsgroep en experimentele of controlegroep.

aantal klachten	totaal (n=50)	man (n=21)	vrouw (n=29)	<80 (n=32)	>80 (n=18)	experimentele groep (n=25)	controlegroep (n=25)
geen	20	10	10	12	8	12	8
1 of 2	18	6	12	11	7	9	9
3 of meer	12	5	7	9	3	4	8

Tabel 5 Gemiddelde scores (0-100%) op schalen van de gezondheidsvragenlijst (RAND-36) voor de totale groep, naar geslacht en experimentele of controlegroep.

gemiddelde scores op schalen	totaal (n=50)	man (n=21)	vrouw (n=29)	<80 (n=32)	>80 (n=18)	experimentele groep (n=25)	controle groep (n=25)
fysiek functioneren	78,4	84,5	74,1	77,0	80,8	80,6	78,9
sociaal functioneren	91,3	94,6	88,8	91,8	90,3	94,0	91,7
rolbeperkingen ¹ (fysiek)	84,5	91,7	79,3	83,6	86,1	91,7	88,0
rolbeperkingen ¹ (emotioneel)	92,7	96,8	89,7	91,7	94,4	97,2	95,8
mentale gezondheid	78,0	85,6	72,7	75,0	83,5	83,5	76,0
vitaliteit	72,0	79,0	64,5	67,3	80,3	79,3	70,2
pijn ¹	83,6	88,1	80,3	79,1	91,5	85,4	81,8
algemene gezondheidsbeleving	67,8	71,9	64,8	64,1	74,4*	67,8	70,4
gezondheidsverandering	48,5	50,0	47,4	48,4	48,6	48,0	49,0

¹ = 100% is geen beperkingen, geen pijn

* significant verschil t.o.v. jongere groep, p=.05

Tabel 6 Aantal mensen met huishoudelijke hulp, hulp bij lichamelijke verzorging en aantal uur hulp per week voor de totale groep, naar geslacht, leeftijdsgroep en experimentele of controlegroep.

	totaal (n=50)	man (n=21)	vrouw (n=29)	<80 (n=32)	>80 (n=18)	experimentele groep (n=25)	controle groep (n=25)
huishoudelijke hulp	23	9	14	14	9	12	11
lichaamsverzorging	1	1	0	0	1	1	0
1 tot 2 uur hulp	11	3	8	7	4	5	6
3 tot 4 uur hulp	8	3	5	4	4	4	4
5 of meer uur hulp	4	3	1	3	1	3	1
gemiddeld aantal uur hulp	3,8*	5,2*	2,6	3,2	4,7*	4,8*	2,8

* 1 persoon ontvangt 23 uur hulp per week. Zonder deze persoon zijn de gemiddelden met * resp. 3,4; 4,3; 3,6 en 3,1 uur.

Tabel 7 Medicijngebruik afgelopen 14 dagen voor de totale groep, naar geslacht, leeftijdsgroep en experimentele of controlegroep.

medicijngebruik afgelopen 14 dagen	totaal (n=50)	man (n=21)	vrouw (n=29)	<80 (n=32)	>80 (n=18)	experimentele groep (n=25)	controlegroep (n=25)
ja	37	14	23	27	10*	17	20
nee	13	7	6	5	8	8	5

* significant verschil t.o.v. jongere groep $p=.03$

Tabel 8 Aantal mensen dat aan lichaamsbeweging doet, aantal trappen per dag en aantal uren lichaamsbeweging per week voor de totale groep, naar geslacht, leeftijdsgroep en experimentele of controlegroep.

	totaal (n=50)	man (n=21)	vrouw (n=29)	<80 (n=32)	>80 (n=18)	experimentele groep (n=25)	controlegroep (n=25)
doet aan lichaamsbeweging	32	17	15	21	11	14	18
loopt 1 tot 5 trappen per dag	17	6	11	10	7	10	7
loopt 6 of meer trappen per dag	16	9	7	11	5	8	8
< 3 uur lichaamsbeweging per week	15	5	10	10	5	5	10
3 tot 7 uur lichaamsbeweging per week	11	7	4	8	3	5	6
> 7 uur lichaamsbeweging per week	6	5	1	3	3	4	2

BIJLAGE 11

**Tabellen met resultaten van vergelijking experimentele
met controlegroep op achtergrondskenmerken**

Tabel 1 Vergelijking van de experimentele en de controlegroep op leeftijd en burgerlijke staat (n=45).

	leeftijd <80	leeftijd >80	gehuwd	weduwe/weduwnaar	nooit gehuwd
experimentele groep	12	8	12	8	0
controlegroep	16	9	13	10	2

gemiddelde leeftijd experimentele groep 78,8 (SD=3,1); controle groep 78,7 (SD=3,1); t-toets voor leeftijd op oorspronkelijke waarden (numeriek): $t=0.03$, $p=.49$

burgerlijke staat: $\chi^2=1.73$, $p=.42$

Tabel 2 Vergelijking van de experimentele en de controlegroep op opleidingsniveau (n=45).

	lager onderwijs	LBO	MULO/MAVO	MBO	gymnasium/VWO	HBO/universiteit
experimentele groep	3	6	2	5	3	1
controlegroep	9	6	3	3	1	3

Kruskal-Wallis toets: $\chi^2=1.59$, $p=.21$

BIJLAGE 12

**Tabellen met resultaten van vergelijking experimentele en controlegroep (manova's,
t-toetsen en Wilcoxon-toetsen)**

Tabel 1 Resultaten voor MANOVA's en t-toetsen over de eerste en tweede meting voor de dynamische bloeddrukvariabelen (n=36).

	MANOVA				t-toets experimentele groep				t-toets controlegroep			
	F	p (eenzijdig)	gemiddelde meting 1 (SD)	gemiddelde meting 2 (SD)	t	p (eenzijdig)	gemiddelde meting 1 (SD)	gemiddelde meting 2 (SD)	t	p (eenzijdig)	gemiddelde meting 1 (SD)	gemiddelde meting 2 (SD)
gemiddelde bloeddruk	0.02	.44	91.6 (18.9)	83.9 (16.3)	1.98	.03	80.8 (14.9)	74.0 (18.2)	1.42	.09		
diastolische bloeddruk	0.00	.50	74.8 (16.0)	67.3 (15.3)	2.10	.03	67.2 (16.0)	59.7 (18.3)	1.53	.07		
gemiddelde hartslagfrequentie	0.01	.45	73.9 (13.0)	70.6 (12.6)	1.53	.07	73.1 (10.2)	69.5 (11.3)	2.06	.03		
herstel gemiddelde hartslagfrequentie staan-zitten	0.06	.41	3.6 (4.6)	3.8 (4.7)	-0.22	.42	3.2 (3.3)	3.7 (4.5)	-0.70	.25		

Tabel 2 Resultaten voor MANOVA's en gepaarde t-toetsen over de eerste en tweede meting voor de 'gewone' bloeddrukvariabelen (n=38).

	MANOVA				t-toets experimentele groep				t-toets controlegroep			
	F	p (eenzijdig)	gemiddelde meting 1 (SD)	gemiddelde meting 2 (SD)	t	p (eenzijdig)	gemiddelde meting 1 (SD)	gemiddelde meting 2 (SD)	t	p (eenzijdig)	gemiddelde meting 1 (SD)	gemiddelde meting 2 (SD)
systolische bloeddruk 1 *	0.08	.61	164.7 (23.7)	165.8 (31.1)	-0.21	.58	159.3 (17.8)	162.7 (26.5)	-0.57	.71		
systolische bloeddruk 2 **	0.03	.57	158.9 (19.5)	164.1 (31.5)	-0.87	.80	158.6 (20.6)	162.4 (25.3)	-0.74	.76		
diastolische bloeddruk 1	1.21	.14	90.4 (10.5)	87.9 (11.6)	1.32	.10	90.0 (10.2)	84.6 (9.6)	2.91	.01		
diastolische bloeddruk 2	0.28	.30	90.9 (10.3)	86.8 (10.4)	2.08	.03	90.0 (10.9)	84.2 (9.1)	2.46	.01		

* bloeddruk gemeten door observator 1

** bloeddruk gemeten door observator 2

Tabel 3 Resultaten van MANOVA's en t-toetsen over de eerste en tweede meting voor verschillende bloedparameters (n=24).

	MANOVA	t-toets experimentele groep				t-toets controlegroep				
		F	p (eenzijdig)	gemiddelde meting 1 (SD)	gemiddelde meting 2 (SD)	t	p (eenzijdig)	gemiddelde meting 1 (SD)	gemiddelde meting 2 (SD)	t
hemoglobine	0.59	.23	8.4 (1.0)	8.5 (0.7)	-0.41	.34	8.7 (0.6)	8.6 (0.6)	1.04	.84
hematocriet	0.35	.28	40.1 (4.6)	40.2 (3.4)	-0.10	.46	41.5 (2.8)	41.0 (2.9)	1.10	.85
glucose	0.00	.48	5.4 (0.8)	5.2 (0.6)	2.56	.01	6.0 (1.9)	5.7 (1.5)	1.71	.06
HDL-cholesterol	0.14	.36	1.5 (0.5)	1.5 (0.5)	-0.31	.38	1.3 (0.4)	1.4 (0.5)	-1.44	.09

Tabel 4 Resultaten van MANOVA's en t-toetsen over de eerste en tweede meting voor schalen van de gezondheidsvragenlijst (RAND-36) (n=45).

Schalen van de RAND-36:	MANOVA		t-toets experimentele groep			t-toets controlegroep				
	F	p (eenzijdig)	gemiddelde meting 1 (SD)	gemiddelde meting 2 (SD)	t	p (eenzijdig)	gemiddelde meting 1 (SD)	gemiddelde meting 2 (SD)	t	p (eenzijdig)
algemene gezondheid	0.00	.49	73.3 (21.2)	69.0 (3.3)	1.31	.90	70.4 (16.4)	66.3 (15.1)	1.36	.91
gezondheidsverandering	0.49	.24	50.0 (8.1)	51.3 (9.9)	-0.57	.29	49.0 (11.4)	48.0 (6.9)	0.44	.67
fysiek functioneren	0.60	.22	85.0 (20.1)	85.5 (21.8)	-0.19	.42	78.9 (15.7)	82.6 (14.5)	-1.25	.11
sociaal functioneren	0.01	.46	96.3 (7.1)	96.9 (6.9)	-0.25	.40	91.7 (10.2)	92.7 (14.7)	-0.33	.37
rolproblemen (fysiek probleem)	0.04	.58	97.5 (7.7)	93.8 (17.9)	0.83	.79	88.6 (16.8)	86.4 (24.1)	0.40	.65
rolproblemen (emotioneel probleem)	1.12	.15	98.2 (7.6)	98.2 (7.6)	0.00	.50	100.0 (0.0)	95.5 (15.6)	1.37	.91
mentale gezondheid	1.95	.91	87.2 (9.2)	83.6 (15.1)	1.15	.87	76.0 (14.6)	77.9 (14.7)	-0.77	.22
vitaliteit	1.00	.84	84.5 (14.9)	81.6 (14.3)	0.76	.77	70.2 (16.9)	72.0 (17.1)	-0.62	.27
pijn	0.49	.76	90.4 (12.9)	88.6 (20.2)	0.57	.71	81.8 (18.1)	83.5 (17.8)	-0.47	.32

Tabel 5 Resultaten voor MANOVA's en t-toetsen of Wilcoxon-toetsen over de eerste en tweede meting voor diverse variabelen.

	MANOVA		t-toets of Wilcoxon-toets voor experimentele groep			t-toets of Wilcoxon-toets voor controlegroep				
	F	p (eenzijdig)	gemiddelde meting 1 (SD)	gemiddelde meting 2 (SD)	t of Z *	p (eenzijdig)	gemiddelde meting 1 (SD)	gemiddelde meting 2 (SD)	t of Z *	p (eenzijdig)
quietelindex (n=38)	1.36	.13	27.6 (4.6)	27.1 (4.4)	t=2.93	.00	26.1 (4.4)	25.8 (4.4)	t=-4.04	.00
gewicht (n=38)	0.84	.18	75.5 (8.9)	74.3 (8.9)	t=2.95	.00	74.5 (12.6)	73.8 (12.3)	t=-4.11	.00
test voor lichamelijk functioneren (PPT) (n=44)	0.82	.19	22.9 (3.2)	23.1 (2.3)	t=-0.42	.34	22.3 (2.3)	23.3 (2.3)	t=-1.77	.05
kennis (n=42)	7.31	.00	9.7 (3.0)	11.3 (3.2)	t=2.86	.01	10.6 (2.9)	10.3 (2.8)	t=0.65	.26
eenzaamheidschaal	0.95	.83	1.6 (2.5)	2.0 (3.3)	Z=0.3	.62	1.8 (2.0)	1.6 (2.1)	Z=-0.5	.31
OECD-indicator	7.50	.99	1.7 (2.0)	2.0 (1.8)	Z=-1.2	.89	2.9 (2.3)	1.9 (1.8)	Z=-2.7	.00
persoonlijke effectiviteit	0.47	.75	1.4 (0.8)	1.6 (0.9)	Z=-1.07	.86	1.6 (0.9)	1.6 (1.1)	Z=-0.20	.42

*t: uitkomst t-toets; Z: uitkomst Wilcoxon-toets

BIJLAGE 13

**Tabellen met resultaten van fysiologische metingen (manova's en t-toetsen)
voor vrouwen en minder-actieven**

Tabel 1 Resultaten voor MANOVA's en t-toetsen over de eerste en tweede meting voor de dynamische bloeddrukvariabelen voor vrouwen (n=20).

	MANOVA	t-toets experimentele groep			t-toets controlegroep					
		p (eenzijdig)	gemiddelde meting 1 (SD)	gemiddelde meting 2 (SD)	t	p (eenzijdig)	gemiddelde meting 1 (SD)	gemiddelde meting 2 (SD)	t	p (eenzijdig)
gemiddelde bloeddruk	1.50	.12	94.0 (22.0)	81.4 (17.8)	2.27	.02	81.6 (11.5)	79.2 (21.4)	0.40	.35
diastolische bloeddruk	0.70	.21	75.2 (17.9)	64.2 (17.4)	1.99	.04	68.5 (12.8)	64.2 (21.4)	0.76	.23
gemiddelde hartslagfrequentie	0.06	.40	78.4 (13.7)	73.0 (11.7)	1.73	.06	72.6 (7.8)	68.1 (6.7)	2.75	.01
herstel gemiddelde hartslagfrequentie staan-zitten	0.07	.39	3.8 (4.3)	4.5 (4.6)	-0.50	.32	4.1 (2.7)	4.4 (3.7)	-0.31	.38

Tabel 2 Resultaten voor MANOVA's en t-toetsen over de eerste en tweede meting voor de 'gewone' bloeddrukvariabelen voor vrouwen (n=20).

	MANOVA		t-toets experimentele groep			t-toets controlegroep				
	F	p (eenzijdig)	gemiddelde meting 1 (SD)	gemiddelde meting 2 (SD)	t	p (eenzijdig)	gemiddelde meting 1 (SD)	gemiddelde meting 2 (SD)	t	p (eenzijdig)
systolische bloeddruk 1 *	0.49	.75	171.6 (21.2)	174.6 (32.5)	-0.32	.62	161.2 (21.3)	173.1 (31.0)	-1.38	.90
systolische bloeddruk 2 **	0.05	.59	164.4 (18.9)	170.8 (32.8)	-0.61	.72	161.3 (21.8)	170.4 (31.2)	-1.58	.93
diastolische bloeddruk 1	0.01	.46	90.6 (12.6)	87.0 (11.5)	1.22	.13	92.2 (11.1)	88.2 (9.6)	1.86	.10
diastolische bloeddruk 2	0.02	.44	92.8 (12.0)	85.8 (10.8)	2.27	.03	92.2 (9.5)	85.8 (9.5)	2.25	.03

* bloeddruk gemeten door observator 1

** bloeddruk gemeten door observator 2

Tabel 3 Resultaten van MANOVA's en t-toetsen over de eerste en tweede meting voor verschillende bloedparameters en queteleindex voor vrouwen (n=12).

	MANOVA		t-toets experimentele groep			t-toets controlegroep				
	F	p (eenzijdig)	gemiddelde meting 1 (SD)	gemiddelde meting 2 (SD)	t	p (eenzijdig)	gemiddelde meting 1 (SD)	gemiddelde meting 2 (SD)	t	p (eenzijdig)
hemoglobine	1.53	.12	7.9 (0.7)	8.1 (0.6)	-0.88	.21	8.6 (0.3)	8.5 (0.3)	0.96	.81
hematocriet	1.12	.16	37.7 (3.7)	38.5 (2.7)	-0.65	.27	41.0 (1.5)	40.3 (1.5)	1.08	.84
glucose	2.36	.08	5.8 (1.2)	5.4 (0.7)	1.40	.12	5.3 (0.9)	5.4 (0.9)	-0.24	.59
HDL-cholesterol	1.89	.80	1.4 (0.3)	1.4 (0.4)	0.24	.59	1.4 (0.4)	1.5 (0.4)	-2.64	.02
queteleindex	2.13	.08	29.6 (5.4)	29.0 (5.2)	2.31	.02	27.3 (5.1)	27.0 (5.0)	2.30	.02

Tabel 4 Resultaten voor MANOVA's en t-toetsen over de eerste en tweede meting voor de dynamische bloeddrukvariabelen voor minder-actieven (n=24).

	MANOVA		t-toets experimentele groep		t	p(eenz.)	t-toets controlegroep		t	p (eenz.)
	F	p (eenzijdig)	gemiddelde meting 1 (SD)	gemiddelde meting 2 (SD)			gemiddelde meting 1 (SD)	gemiddelde meting 2 (SD)		
gemiddelde bloeddruk	0.10	.38	94.6 (22.9)	86.7 (16.5)	1.70	.06	81.3 (16.1)	75.8 (20.1)	0.98	.17
diastolische bloeddruk	0.00	.49	77.8 (19.4)	70.4 (14.4)	1.74	.06	67.2 (17.2)	59.6 (20.6)	1.34	.10
gemiddelde hartslagfrequentie	0.02	.45	80.2 (11.7)	74.7 (7.9)	1.78	.05	73.6 (8.8)	68.6 (7.8)	2.47	.01
herstel gemiddelde hartslagfrequentie staan-zitten	0.44	.26	3.4 (4.9)	5.2 (1.1)	-1.17	.13	3.2 (2.7)	3.9 (2.8)	-0.79	.22

Tabel 5 Resultaten voor MANOVA's en t-toetsen over de eerste en tweede meting voor de 'gewone' bloeddrukvariabelen voor minder-actieven (n=24).

	MANOVA			t-toets experimentele groep			t-toets controlegroep		
	F	p (eenzijdig)	gemiddelde meting 1 (SD)	gemiddelde meting 2 (SD)	t	p (eenzijdig)	gemiddelde meting 1 (SD)	gemiddelde meting 2 (SD)	p (eenz.)
systolische bloeddruk 1 *	1.90	.09	169.6 (22.4)	164.5 (15.2)	0.92	.18	159.4 (20.0)	167.77 (29.5)	.86
systolische bloeddruk 2 **	1.77	.10	163.5 (19.7)	161.8 (15.5)	0.31	.28	158.2 (21.5)	167.4 (28.3)	.93
diastolische bloeddruk 1	0.03	.43	92.4 (11.3)	88.5 (12.1)	1.35	.10	90.0 (11.5)	86.8 (9.9)	.07
diastolische bloeddruk 2	0.80	.19	94.2 (10.5)	87.1 (10.3)	2.38	.02	89.7 (11.2)	86.1 (9.8)	.10

* Bloeddruk gemeten door observator 1 ** Bloeddruk gemeten door observator 2

Tabel 6 Resultaten van MANOVA's en t-toetsen over de eerste en tweede meting voor verschillende bloedparameters en quieteleindex voor minder-actieven (n=14).

	MANOVA			t-toets experimentele groep			t-toets controlegroep		
	F	p (eenzijdig)	gemiddelde meting 1 (SD)	gemiddelde meting 2 (SD)	t	p (eenzijdig)	gemiddelde meting 1 (SD)	gemiddelde meting 2 (SD)	p (eenzijdig)
hemoglobine	0.41	.27	8.4 (1.0)	8.6 (0.4)	-.48	.33	8.5 (0.4)	8.5 (0.5)	.64
hematocriet	0.26	.31	40.2 (4.8)	40.7 (2.0)	-.34	.37	40.6 (1.8)	40.3 (2.4)	.67
glucose	0.09	.39	5.0 (0.7)	4.8 (0.4)	1.04	.17	5.6 (0.9)	5.3 (0.8)	.10
HDL-cholesterol	0.93	.18	1.4 (0.3)	1.5 (0.5)	-1.41	.11	1.4 (0.4)	1.5 (0.3)	.13
quieteleindex	1.26	.14	28.5 (5.2)	28.0 (5.2)	2.13	.03	26.5 (4.8)	26.3 (4.8)	.01

Reprografie: TNO-PG
Projectnummer: 6331