

UYL
H 81
(2)

TNO-rapport

**ACTIVITEITEN IN DE AVONDUREN: 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**

BIBLIOTHEEK NEDERLANDS INSTITUUT VOOR
PRAEVENTIEVE GEZONDHEIDSZORG TNO

21 OKT 1993

POSTBUS 124, 2300 AC LEIDEN

NIPG-publikatienummer
93.080

IBISSTAMBOEKNUMMER

10753

Oktober 1993

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.

© TNO

**M. Hopman-Rock
P.G.M. Staats
E.P. Verrijn Stuart**

CIP-GEGEVENS KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK, DEN HAAG

Hopman-Rock, M.

Activiteiten in de avonden : 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 / M. Hopman-Rock, P.G.M. Staats, E.P. Verrijn
Stuart. - Leiden : Nederlands Instituut voor Praeventieve
Gezondheidszorg TNO

NIPG-publicatienr. 93.080. - Met lit. opg.

ISBN 90-6743-283-0

Trefw.: ouderenzorg / verzorgingstehuizen.

Deze uitgave is te bestellen door het overmaken van f 34,65 (incl. BTW) op postbankrekeningnr.
99.889 ten name van het NIPG-TNO te Leiden onder vermelding van bestelnummer 93.080.

INHOUD	pagina
VOORWOORD	i
LEDEN VAN DE BEGELEIDINGSCOMMISSIE	ii
DANKWOORD	iii
SAMENVATTING	iv
1. INLEIDING	1
1.1 Voorgeschiedenis	1
1.2 Groepsverzorging: maatschappelijke relevantie	2
1.3 Het substitutie-project "De Luwte"	4
1.4 De interventie: rust in de middag, activiteiten in de avond	5
1.5 Wetenschappelijke evaluatie van de interventie	6
2. DOEL, VRAAGSTELLINGEN EN OPZET VAN HET ONDERZOEK	8
2.1 Doel- en vraagstellingen van het onderzoek	8
2.2 Opzet van het onderzoek	8
2.2.1 Inleiding	8
2.2.2 Quasi-experimenteel tijdreeksonderzoek	9
2.2.3 Gebruik van het Bewegingsactiviteitenprogramma (BAP)	11
2.3 Beschrijving van de onderzoeksgroep	12
2.3.1 Inleiding	12
2.3.2 Zorgorganisatie in de deelnemende verzorgingshuizen	13
2.3.3 Leeftijd en geslacht van de deelnemers	14
2.3.4 Zorgbehoefte van de deelnemers	15
2.4 Organisatie van het onderzoek	16

	pagina
3. ONDERZOEKSMETHODEN EN -INSTRUMENTEN	17
3.1 Inleiding	17
3.2 Observatie van psychogeriatrische ouderen	18
3.2.1 Algemene gedragsobservaties met de Gedragsobservatieschaal voor de Intramurale Psychogeriatric (GIP)	18
3.2.2 Gedragsobservaties in de groep met de Sociale Interactie schaal voor Psychogeriatrische Ouderen (SIPO)	19
3.2.3 Systematische observaties van bijzondere gebeurtenissen en slaapgedrag	20
3.3 Screenen van cognitief vermogen met de Cognitieve Screeningstest (CST)	20
3.4 Het meten van fysieke activiteit, bloeddruk en temperatuur	22
3.4.1 Het meten van fysieke activiteit met de actometer	22
3.4.2 Het meten van bloeddruk en temperatuur	25
4. RESULTATEN OBSERVATIES	27
4.1 Inleiding	27
4.2 Resultaten van de gedragsobservatieschaal voor de intramurale psychogeriatric (GIP)	28
4.2.1 Inleiding	28
4.2.2 Resultaten per subschaal	29
4.3 Resultaten van de SIPO	48
4.3.1 Inleiding	48
4.3.2 Betrouwbaarheid en validiteit van de SIPO	49
4.3.3 Resultaten per subschaal	50
4.4 Registratie van bijzondere gebeurtenissen en slaapgedrag	53
4.4.1 Medicijngebruik	53
4.4.2 Ongevallen	56
4.4.3 Ziekenhuisopnamen	56
4.4.4 Klachten en ziekten	57
4.4.5 Bijzondere gebeurtenissen en mutaties	57
4.4.6 Registratie van slaapgedrag	58

	pagina
5. RESULTATEN VAN DE COGNITIEVE SCREENINGS TEST	59
5.1 Inleiding	59
5.2 Groepsvergelijking CST-20	59
5.3 Conclusies	61
6. RESULTATEN FYSIEKE ACTIVITEIT, BLOEDDRUK EN TEMPERATUUR	62
6.1 Inleiding	62
6.2 Resultaten van de actometer	62
6.2.1 Activiteit overdag	63
6.2.2 Activiteit in de avond	64
6.2.3 Activiteit in de nacht	66
6.2.4 Aantal nachtelijke activiteiten volgens actigram	67
6.2.5 Tijdstippen van opstaan en naar bed gaan	68
6.3 Resultaten van de bloeddrukmetingen	71
6.4 Resultaten van de temperatuurmetingen	74
6.5 Bevindingen met het bewegingsactiviteitenprogramma (BAP)	75
7. CONCLUSIES, DISCUSSIE EN AANBEVELINGEN	77
7.1 Inleiding	77
7.2 Conclusies en discussie	77
7.2.1 Individueel gedrag (GIP)	78
7.2.2 Gedrag in de groep (SIPO)	80
7.2.3 Registraties	81
7.2.4 Cognitieve screeningstest (CST)	82
7.2.5 Fysieke activiteit	83
7.2.6 Bloeddruk, hartslag en temperatuur	84
7.3 Beantwoording van de onderzoeksvragen	85
7.4 Aanbevelingen	87
7.4.1 Aanbevelingen in verband met de organisatie van groepsverzorgingsprojecten	87
7.4.2 Aanbevelingen voor verder onderzoek	89
LITERATUUR	91
BIJLAGEN	95

VOORWOORD

Het ontwikkelen en evalueren van interventies om de kwaliteit van leven van ouderen te verbeteren is een belangrijke doelstelling van het NIPG-werkprogramma. Binnen de afdeling Omgeving, Gedrag en Gezondheid werkt een multidisciplinair team aan het opzetten en uitvoeren van onderzoek met de boven beschreven doelstellingen. In de toekomst vormt de groep ouderen met psychogeriatrische problematiek een relatief steeds groter deel van de ouderenpopulatie. Er wordt gezocht naar manieren om deze mensen zo lang mogelijk thuis of in een verzorgingshuis (of zorgcentrum) op te vangen. De zorg wordt zo *gesubstitueerd*: er is een verschuiving van de opvang door verpleeghuizen naar verzorgingshuizen en zorg in de thuissituatie.

Project "De Luwte" in Amstelveen is een substitutieproject: er is een groepsverzorging opgezet in samenwerking met een verpleeghuis. Binnen dit project is een idee getoetst van de psychiater J. Fiolet. Dit idee betreft het aanbieden van activiteiten in de avond aan ouderen die deelnemen aan de groepsverzorging.

Aan het NIPG-TNO is gevraagd om dit idee wetenschappelijk te evalueren door middel van een interventiestudie. De opzet van het onderzoek is uitgewerkt in samenwerking met de heren Dr. M.L.I. Pokorny en Dr. D.H.J. Blom, specialisten in psycho-fysiologisch stressonderzoek. De uitvoering van het onderzoek en de rapportage is gebeurd onder verantwoordelijkheid van Drs. M. Hopman-Rock. Aan het onderzoek is financieel bijgedragen door het Praeventiefonds, vereniging 'Het Zonnehuis' te Utrecht en zorgverzekeraar 'Zorg en Zekerheid' te Leiden.

Dr. A. Dijkstra , onderdirecteur

LEDEN VAN DE BEGELEIDINGSCOMMISSIE

Mevr. H. Doeve - de Heus

Verzorgingshuis 'de Luwte' te Amstelveen

J. Fiolet, psychiater

Heemstede

Drs. E. van Genuchten

Bureau voor Toegepaste Sociale Gerontologie (BTSG-zorgadviseurs), Nijmegen

Drs. M. Hartevelt

Zorgverzekeraar 'Zorg en Zekerheid', Leiden

Mevr. G. Paddenburg

Verzorgingshuis 'Rijn en Vliet', Leiden

A. Ramakers

Verzorgingshuis 'van der Willigenhof', Leiden

Mevr. J.K. Wever

Verpleeghuis 'het Zonnehuis', Amstelveen

Drs. E.H. Wolters

Verzorgingshuis 'de Luwte', Amstelveen

DANKWOORD

Voor het uitvoeren van dit onderzoek was de inzet van velen noodzakelijk. Allereerst past een woord van dank aan de enorme inzet van de verzorgenden en activiteitenbegeleiders in de deelnemende verzorgingshuizen: de dames I. van Nood, G. van Weerlee, N. Maas, D. Hendrix, I. Karremans, G. Zanen, M. Willems, R. Zeilstra, G. de Boer, T. Volker, I. Bruinemeyer, A. Groen in 't Woud, C. de Winter-Blikman, G. Paddenburg, I. Noorman, J. Jordan-Buis, M. Menig, N. Vaneman-Backer, E. Blok-Bakker, C. Kreymborg-de Boer, G. van Gils, H. Doeve-de Heus, F. Berends-Prins, alle nachtzusters, alle mensen van de verzorging. Van hen zijn de ouderen dagelijks afhankelijk. Met grote vakkundigheid en liefde hebben zij het iedere keer weer voor elkaar gekregen dat de actometers omgingen en ombleven en dat de temperatuur gemeten werd. Zonder morren vulden zij telkens weer de verschillende observatielijsten in.

Ook de directies van de verzorgingshuizen en de familieleden van de deelnemers past een woord van dank, zonder hun bereidwillige toestemming zou het project geen doorgang hebben gevonden. Verder danken wij de leden van de begeleidingscommissie voor hun stimulerende commentaar gedurende het onderzoek.

SAMENVATTING

Doel van het in dit rapport beschreven onderzoek is het evalueren van de effecten van een experimentele vorm van groepsverzorging op het lichamelijk-, emotioneel- en cognitief functioneren van psychogeriatrische ouderen (leeftijd gemiddeld 85 jaar) in een verzorgingshuis. Als experiment is er een nieuw dagelijks activiteitenschema ingevoerd, met rust in de middag en activiteiten in de avond. Naar het idee van de psychiater J. Fiolet, zou hiermee onnodige achteruitgang in lichamelijk en geestelijk opzicht kunnen worden voorkomen. Bovendien zou het aantal ongevallen en het medicijngebruik (met name slaapmiddelen) kunnen worden teruggedrongen.

Ter evaluatie van deze interventie is er een studie opgezet (met een totale looptijd van een jaar) met 2 voormetingen en 3 nametingen. Om een vergelijking mogelijk te maken is er een controlegroep samengesteld, bestaande uit deelnemers afkomstig uit twee groepsverzorgingsprojecten in Leiden. Om de controlegroep zo veel mogelijk te doen gelijken op de experimentele groep is gematcht op de hoeveelheid totale gedragsproblematiek (gemeten met de Gedragsobservatieschaal voor de Intramurale Psychogeriatric), leeftijd en geslacht. Bovendien is bij de start van het onderzoek in alle deelnemende huizen op drie ochtenden een bewegingsprogramma ingevoerd. Met behulp van verschillende onderzoeksmethoden en -instrumenten zijn op 5 momenten in de tijd metingen verricht en observaties uitgevoerd.

Er zijn nauwelijks effecten gevonden van de interventie op verschillende onderzochte aspecten van het gedrag. Het rusteloos gedrag, het apathisch gedrag en het negatieve gedrag in de groep namen na de interventie echter toe. Het cognitief vermogen bleef in beide groepen gedurende het onderzoek stabiel. Het overal ingevoerde bewegingsprogramma had, zoals verwacht, positieve effecten. De activiteiten van de deelnemers zijn gemeten met behulp van zogenaamde actometers. Hiermee was geen toename van de avondactiviteiten waarneembaar, maar wel een afname in activiteit bij de controlegroep. Het aantal nachtelijke activiteiten bleef in beide groepen stabiel op een aanvaardbaar niveau. Metingen van de bloeddruk, hartslag en orale temperatuur leverden aanwijzingen dat er in de tijd ná de interventie sprake is geweest van een verhoogde lichamelijke activatie, vooral in de avond. Registraties van het medicijngebruik gaven als resultaat dat er al vanaf de start van het onderzoek sprake was van matig medicijngebruik in beide groepen. Ook het aantal ongevallen en ziekenhuisopnamen dat gedurende een jaar optrad bleek gering. In de experimentele groep was, mogelijk door het hanteren van andere criteria voor overplaatsing naar voorzieningen elders, sprake van aanzienlijk meer uitval.

Gezien de resultaten van de uitgevoerde effectevaluatie, verdient het aanbeveling om vooralsnog voorzichtig te zijn met het invoeren van het onderzochte activiteitenschema in groepsverzorgingsprojecten elders. Nader onderzoek naar de effecten op langere termijn is gewenst.

1. INLEIDING

1.1 Voorgeschiedenis

In augustus 1990 verscheen in Amstelveen een gezamenlijke notitie van de werkgroep 'groepsverzorging' (Wolters en van Genuchten, 1990) waarin een zogenaamd 'substitutie-project' in het verzorgingshuis 'de Luwte'* wordt beschreven. Substitutie wordt door het Ministerie van Welzijn, Volksgezondheid en Cultuur (1988) omschreven als: "Verschuiving in het zorgaanbod naar lichtere zorgvormen en een daarmee inherente verlegging van cliëntstromen, zodat sprake is van een toereikend maar goedkoper alternatief. Het belangrijkste doel ervan is de stijgende en veranderende zorgbehoefte adequaat op te vangen en tegelijkertijd de kosten te beheersen" (p.35). Aanleiding tot het schrijven van eerder genoemde notitie is een aantal landelijke ontwikkelingen in zijn algemeenheid en de plaatselijke ontwikkelingen in Amstelveen in het bijzonder.

Op het gebied van de ouderenzorg in Nederland wordt men geconfronteerd met twee ontwikkelingen. De eerste ontwikkeling is de toename van het aantal ouderen in de komende jaren en de daarmee gepaard gaande 'dubbele vergrijzing'. De tweede ontwikkeling is de beperking van het verblijf in instellingen (verzorgingshuizen, verpleeghuizen en ziekenhuizen), enerzijds door de beperking van capaciteit, anderzijds door het verkorten van de verblijfsduur. Gezien de toename van het aantal psychogeriatrische ouderen en de beperking van het verblijf in instellingen kan dit leiden tot knelpunten in de zorgverlening voor deze groep.

Amstelveen is een vergrijzende gemeente met diverse voorzieningen voor ouderen met psychogeriatrische problemen. Ondanks deze voorzieningen is er voor de regio Amstelland een toenemend tekort becijferd aan verpleeghuisplaatsen in de psychogeriatric. Dit geraamde tekort komt ongeveer overeen met de bestaande wachtlijst voor opname en leidt tot aanzienlijke wachttijden. Het bestaan van een dergelijke wachtlijst leidt tot problemen bij de diverse instellingen. Om adequaat op de toegenomen (zorg)behoefte van psychogeriatrische ouderen en de wachtlijstproblematiek in te spelen, zijn er in Amstelveen diverse initiatieven genomen. Het bovenvermelde substitutie-project 'de Luwte' is er één van.

In de notitie van de werkgroep worden uitvoerig twee kenmerken van het project benadrukt:

1. Het is een substitutie-project, bestemd voor zowel ouderen uit het verzorgingshuis als uit de wijk.

* Vanaf 1 juni 1993 maakt het verzorgingshuis 'de Luwte' onderdeel uit van Stichting Zorgcentra 'de Lange Brug' en heet nu zorgcentrum 'de Luwte'.

2. Binnen het project is gekozen voor een betrekkelijk unieke dagindeling voor de deelnemers. Deze opzet heeft een experimenteel karakter en zal wetenschappelijk worden geëvalueerd. In het voorliggende rapport zal in een drietal paragrafen het groepsverzorgingsproject 'de Luwte' met de voorgestelde nieuwe dagindeling beschreven worden. Het accent van de rapportage zal komen te liggen bij de wetenschappelijke evaluatie van de interventie. Het substitutieproject als zodanig is eerder geëvalueerd door het Bureau voor Toegepaste Sociale Gerontologie (van Genuchten, 1992).

1.2 Groepsverzorging: maatschappelijke relevantie

De vraag hoe voorkómen kan worden dat de zorgbehoefte van psychogeriatrische ouderen in verzorgingshuizen dusdanig toeneemt dat gebruik gemaakt moet worden van intensieve vormen van zorgverlening, is niet eenvoudig te beantwoorden. Een intensievere zorgvorm (b.v. een verpleeghuis) kan ingrijpende consequenties hebben voor ouderen zelf, maar tevens voor partners en familieleden. De toegenomen zorgbehoefte gaat ook met hoge kosten gepaard.

De maatschappelijke relevantie van bovenstaande vraagstelling is dan ook groot en er wordt gezocht naar diverse mogelijkheden om hier een oplossing voor te vinden. Een van de mogelijkheden die de laatste jaren aan populariteit terrein wint zijn de groepsverzorgingsprojecten in verzorgingshuizen (Huizer, 1992).

Groepsverzorging is bestemd voor verzorgingshuisbewoners met psychogeriatrische problematiek zoals vergeetachtigheid, desoriëntatie en vereenzaming. Vaak is sprake van een dementiesyndroom (zie tekstinzet). De bewoners uit het huis en (soms) uit de wijk worden opgevangen in een ontmoetingsruimte. De opvang bestaat veelal uit een intensief gestructureerd dagprogramma waarbij onder begeleiding groepsgewijs activiteiten worden ontplooid. De activiteiten lopen uiteen van voorlezen tot fysieke oefeningen (Zgola, 1991; Bloemendaal, 1983). Meestal nuttigt men de maaltijd gezamenlijk. Door de verzorgenden wordt tevens de nodige lichamelijke verzorging gegeven.

Het doel van de groepsverzorging is de bewoners zo goed mogelijk te handhaven in de huidige woon- en leefomstandigheden zodat opname in het verpleeghuis voorkómen dan wel uitgesteld kan worden. Er zijn al veel experimentele groepsverzorgingsprojecten opgezet en geëvalueerd (Blom, 1990; Meerveld, 1992; Schijndel, 1989). Bij de meeste van deze projecten gaat het om psychogeriatrische ouderen met een verpleeghuis(zorg)indicatie.

Groepsverzorging wordt als oplossing gezien om met de toenemende problematiek van deze groep bewoners in het verzorgingshuis om te gaan. Deze toename hangt samen met een vergrijzing van de bewoners; tussen 1965 en 1984 steeg de mediane leeftijd van 80 naar ruim 83 jaar. Verder komt de

WAT IS HET DEMENTIESYNDROOM?

Er is sprake van een dementiesyndroom indien de door klinisch onderzoek verkregen gegevens voldoen aan de volgende criteria:

Er is een aantoonbare stoornis van het geheugen voor recente gebeurtenissen en van het geheugen voor de lange termijn. Tevens bestaat er minstens een van de volgende stoornissen:

- stoornis van het abstract denken
- stoornis van het oordeelvermogen
- een andere stoornis van de hogere corticale functies: afasie, apraxie, agnosie
- persoonlijkheidsverandering.

Verder dienen de hierboven genoemde stoornissen zo ernstig te zijn dat zij duidelijk een negatieve invloed hebben op het werk, de sociale activiteiten en sociale relaties van de patiënt.

Diesfeldt (1988) beschrijft dementie als een verstoring van de normale werking van de menselijke geest, waarbij allerlei psychische functies onderzocht zouden moeten worden. Het betreft hier algemeen menselijke mogelijkheden, zoals zintuiglijk waarnemen, onthouden, herinneren, spreken, begrijpen, probleemoplossen en denken. Naast deze 'psychische functies' moet de aandacht gaan naar het gedrag van de patiënt in alledaagse situaties, naar de eisen die aan de patiënt worden gesteld, naar diens stemming en belangstelling en naar hoe de patiënt is als persoon. De aanwezigheid van dementie bij deelnemers van de groepsverzorging kan betekenen dat op bovenstaande gebieden, klachten, problemen of beperkingen aangetroffen worden. De mate waarin deze verschijnselen voorkomen verschilt naar de ernst van de dementie.

Mogelijk zijn er, naast het dementiesyndroom, nog andere aandoeningen of psychische stoornissen die aanleiding geven tot een indicatie.

toename van de problematiek voort uit een strengere indicatiestelling voor plaatsing in het verzorgingshuis en de lange wachtlijsten in het verpleeghuis (Vink e.a., 1989).

Naast de vele voordelen die groepsverzorging biedt, plaatsen van Loveren e.a. (1989) ook enkele kritische kanttekeningen bij groepsopvang in verzorgingshuizen. Zo stellen zij dat iedere vorm van groepsbenadering in de beginfase een positief effect kan hebben op het leef- en werkklimaat in het verzorgingshuis. De werkdruk wordt verminderd doordat de 'probleemgevallen' in een afzonderlijke groep opgevangen worden. Men waarschuwt echter dat men gelijktijdig rekening moet houden met overbelasting van degenen die in de groepsverzorging werken. Afdelingen zullen sneller dan voorheen geneigd zijn om bewoners als kandidaat voor de groepsverzorging aan te wijzen en bovendien dreigt er het gevaar van stigmatisering en vermindering van tolerantie. De auteurs houden een pleidooi voor het goed omschrijven van het doel van de groepsverzorging (bijvoorbeeld het voorkomen dan wel uitstellen van opname in het verpleeghuis). Tevens dient de vorm van opvang door het gehele huis gedragen te worden en geïntegreerd te zijn in het dagelijks leven. Indien aan deze eisen is voldaan is groepsopvang in het verzorgingshuis zelf te prefereren boven dagopvang/dagbehandeling elders, omdat de bewoners in de eigen omgeving kunnen blijven.

1.3 Het substitutie-project "De Luwte"

'De Luwte' is een verzorgingshuis (zorgcentrum) in Amstelveen met 95 bewoners. In mei 1990 is begonnen met een eenjarig 'substitutie' project omdat er 12 bewoners waren met lichte tot ernstige psychogeriatrische problemen. Het bleek dat er een toenemend tekort was aan plaatsen in de verpleeghuizen te Amstelveen. Er was sprake van een lange wachtlijst voor deze voorziening.

De groepsverzorging is een gezamenlijk project van De Luwte en verpleeghuis het Zonnehuis, die in 1989 een samenwerkingsovereenkomst hebben gesloten. In eerste instantie heeft men zich gericht op mensen uit het huis. Voorwaarde voor deelname was een indicatie voor verpleeghuiszorg. De beschikbare ruimte heeft een capaciteit van maximaal 12 deelnemers per dag. De groepsverzorging is voor 20% bestemd voor ouderen uit de wijk. Dit betekent dat afbakening van en afstemming met andere voorzieningen belangrijk is. De groepsverzorging biedt de deelnemers:

- een gestructureerd dagprogramma met verschillende activiteiten;
- de noodzakelijke lichamelijke verzorging;
- de warme maaltijd en de avondmaaltijd;
- het gebruik van verschillende faciliteiten, zoals de kapper, de pedicure, het winkeltje en diverse ontspanningsactiviteiten.

Het team medewerkers van de groepsverzorging bestaat uit verzorgenden, er zijn geen aparte activiteitenbegeleiders. Het een en ander heeft de vorm van een huiskamerproject. Het project is een jaar uit eigen middelen gefinancierd en werd in die tijd gezien als aanloopfase voor een gesubsidieerd substitutie-project. Vanaf medio 1991 is de groepsverzorging gefinancierd uit de subsidie 'substitutie verpleeghuiszorg'.

Het doel van het substitutie-project is het uitstellen of voorkomen van een verpleeghuisopname van de betreffende ouderen door deelname aan de groepsverzorging.

Het substitutie-project 'De Luwte' heeft enkele bijzondere kenmerken:

- het heeft een breed draagvlak: zowel mensen uit het huis als uit de wijk kunnen voor deelname aan groepsverzorging geïndiceerd worden;
- er is een experimentele opzet van het dagprogramma ingevoerd en geëvalueerd.

Over de wetenschappelijke evaluatie van deze experimentele opzet (= 'interventie') zal in dit rapport uitvoerig verslag gedaan worden.

Het project is ontwikkeld door een werkgroep bestaande uit verzorgingshuis De Luwte, verpleeghuis het Zonnehuis en enkele eerstelijnsorganisaties te weten: Stichting Thuishulp Amstelland en Meerlanden, de Stichting Welzijn Ouderen, de Kruisvereniging Amstelland en Meerlanden e.o. en het RIAGG Amstelland en de Meerlanden.

1.4 De interventie: rust in de middag, activiteiten in de avond.

Naar een idee van de psychiater J. Fiolet (Fiolet, 1990), houdt de experimentele vorm van groepsverzorging in dat de gangbare dagindeling met activiteiten van 9 tot 18 uur, wordt vervangen door een dagindeling met een rustpauze in de middag van 3 à 4 uur en activiteiten in de avonden. Het volgende schema wordt dan aangehouden:

10.30 uur:	Verzamelen in de huiskamer
11.00 uur:	Start groepsactiviteit (drie maal per week bewegingsactiviteiten)
12.15 uur:	Warme maaltijd
13.00 uur:	Middagrust, indien gewenst in eigen kamer of in een aparte rustkamer
16.00 uur:	Fruit eten en thee drinken in de huiskamer
18.00 uur:	Broodmaaltijd
19.00 uur:	Koffie drinken, activiteiten, deelname activiteiten in de recreatiezaal, televisie kijken
21.30 uur:	Einde dagprogramma

De hypothese is dat hiermee voorkomen kan worden dat de deelnemende ouderen onnodig achteruitgaan (handhaven van de kwaliteit van het leven). Verder kan wellicht het gebruik van medicijnen (m.n. slaapmiddelen) en het optreden van valongevallen (vooral 's-avonds en 's-nachts) worden teruggedrongen. Uiteindelijk zal het een en ander moeten leiden tot het stabiliseren of het vertragen van de teruggang van het functioneren van de deelnemende ouderen op fysiek, sociaal, emotioneel en cognitief gebied. Opname in een verpleeghuis zou voorkomen dan wel uitgesteld kunnen worden.

Theoretisch hangt deze opzet -verandering van het waak/slaap ritme- samen met het feit dat bij het ouder worden een verandering optreedt in verschillende 'circadiane ritmen' (24-uurs ritmen) van diverse fysiologische functies (Minors & Waterhouse, 1981; Brock, 1991; van den Hoed en van den Hoofdakker, 1989).

Bij ouderen die al een vorm van zorg nodig hebben, kan een toenemende discrepantie ontstaan tussen een dagelijks activiteiten-patroon, zoals zich dat ontwikkelt onder invloed van de zorgbehoefte, en het voor hen optimale patroon dat o.a. door het fysiologisch functioneren bepaald wordt. Gezien de slaap- en rustbehoefte van de ouderen zullen activiteiten zich volgens Fiolet idealiter moeten concentreren in de ochtend en de avond. De middag zou voor rust en de nacht voor slaap bestemd moeten zijn. Als de dagelijkse activiteiten echter zorg en begeleiding behoeven, betekent dit al gauw een verschuiving

van de activiteiten naar de ochtend en de middag, immers de verzorgenden werken meestal van 9 tot 17 of 18 uur. Dit brengt het risico met zich mee dat de ouderen vroeg in de avond moe zijn, eigenlijk te vroeg naar bed gaan, en vervolgens slaapproblemen krijgen. Zeker als dan ten onrechte naar slaapmiddelen gegrepen wordt, kan snel een vicieuze cirkel ontstaan van moeheid, apathie, desoriëntatie, nachtelijk dwalen en eventuele ongelukken, pseudo-dementering, etc. (La Rue, 1982). Hierdoor kan de betreffende patiënt maar al te gemakkelijk in de situatie terecht komen waarbij opname in een verpleeghuis de enige oplossing lijkt te zijn. De aangewezen interventie in dat geval, is het aanpassen van de organisatie van de zorg aan het activiteitenpatroon van de ouderen en niet andersom.

Samenvattend gaat men van de veronderstelling uit dat na invoering van de hierboven beschreven experimentele vorm van groepsverzorging:

- het dwalen en de onrust 's-avonds en 's-nachts wordt vermeden;
- het gebruik van slaapmiddelen terug wordt gedrongen;
- valpartijen en botbreuken afnemen;
- er kostenbesparing optreedt (ziekenhuisopname, medicijnen, revalidatie) .

1.5 Wetenschappelijke evaluatie van de interventie

Om vast te stellen wat het effect van de interventie is, heeft er een evaluatie-onderzoek plaatsgevonden om na te gaan hoe het activiteitenpatroon van de betrokken ouderen verloopt, wat de kwaliteit van hun sociaal, cognitief en emotioneel functioneren is en hoe hun slaap/waakritme er uit ziet. Eveneens was inzicht nodig in het medicijngebruik van de bewoners, ongevallen die hebben plaatsgevonden, eventuele ziekenhuisopnamen en de speciale gebeurtenissen die hebben plaatsgevonden (bijvoorbeeld het overlijden van een partner).

De resultaten leveren naar verwachting belangrijke aanwijzingen op over een optimale dag-indeling van activiteiten. Bij positieve resultaten zou het experiment op grotere schaal ingevoerd en geëvalueerd kunnen worden.

Voordat het onderzoek van start ging is een begeleidingscommissie ingesteld. Deze begeleidingscommissie, waarvan de namen en instanties vooraan in het rapport genoemd worden, heeft gedurende het gehele onderzoek een adviserende en begeleidende functie gehad. Voor een wetenschappelijk verantwoorde aanpak van de evaluatie was het nodig om een zogenaamde 'controlegroep' samen te stellen. Hiervoor werd de bereidwillige medewerking gevonden van twee verzorgingshuizen in Leiden.

In de volgende hoofdstukken zal het evaluatie-onderzoek uitgebreid beschreven worden.

In hoofdstuk 2 zullen doel, vraagstelling en opzet aan bod komen. In hoofdstuk 3 wordt een verantwoording gegeven van de waarnemingsmethoden en instrumenten die bij het onderzoek gebruikt zijn. In de hoofdstukken 4 tot en met 6 zullen de resultaten van de diverse metingen beschreven worden. De evaluatie en de vergelijking van de verschillende resultaten met de conclusies komen in hoofdstuk 7 aan de orde. Tevens worden aanbevelingen geformuleerd, zowel op het gebied van organisatie van de groepsverzorging als op het gebied van vervolgonderzoek.

2. DOEL, VRAAGSTELLINGEN EN OPZET VAN HET ONDERZOEK

2.1 Doel-en vraagstellingen van het onderzoek

Doel

Het doel van het onderzoek is het evalueren van de effecten van een experimentele vorm van groepsverzorging - zoals deze toegepast wordt in het verzorgingshuis 'De Luwte' - op het lichamelijk, emotioneel en cognitief functioneren en het gedrag van de deelnemers.

Vraagstellingen

De hoofdvraag van het onderzoek luidt:

1. Is er een verbetering of handhaving van het individuele en/of gedrag in de groep waarneembaar, zodanig dat een verpleeghuisopname kan worden voorkómen of uitgesteld?

Naast deze hoofdvraagstelling komen de hiernavolgende vragen aan de orde:

2. Leidt het aanbieden van een experimentele opzet van de groepsverzorging tot een vermindering van onrust en 'dwalen' overdag en 's nachts?
3. Is er een afname van het aantal valpartijen waar te nemen?
4. Is er een verbetering of handhaving van cognitief en emotioneel functioneren van de deelnemers waarneembaar, zodanig dat gebruik van medicijnen (tranquillizers, slaapmiddelen, etc.) wordt teruggedrongen?
5. Leidt de experimentele dagindeling van de activiteiten tot respectievelijk verandering (verbetering) van het fysiek functioneren en de fysieke conditie van ouderen?

Aangezien het gaat om een onderzoek dat op kleine schaal is opgezet, wordt het als een pilot beschouwd. Op grond van de resultaten kan bekeken worden of grootschaliger onderzoek op het terrein van de groepsverzorgings-problematiek nuttig is.

2.2 Opzet van het onderzoek

2.2.1 Inleiding

Evaluatie van een experimentele groepsverzorging is geen gemakkelijke opgave. Er is sprake van natuurlijke gevormde groepen, waarbij het nauwelijks mogelijk is om ten behoeve van het experiment

te manipuleren. Ieder verzorgingshuis met een groepsverzorgingsproject kent zijn eigen voorgeschiedenis en hanteert eigen regels en gewoonten. Dagindeling en inhoud van de programma's kunnen per huis verschillen. Bovendien gaat het om relatief kleine groepen, die ook nog eens een grote uitval kennen. Het is een vuistregel dat het dementeringsproces in een jaar of zeven tot de dood leidt. Om een wetenschappelijke evaluatie van het project mogelijk te maken moest er met bovengenoemde zaken rekening worden gehouden. Dit weerspiegelt zich in de keuze van de onderzoeksopzet en de matchingsprocedure. De uiteindelijke opzet en uitwerking van het onderzoek zijn beoordeeld door de Medisch-Ethische commissie van TNO. Er is daarover een positief advies verstrekt.

In deze paragraaf wordt achtereenvolgens het gebruikte 'quasi-experimenteel tijdreeksdesign met controlegroep' besproken en de introductie van een bewegingsprogramma in de drie deelnemende huizen toegelicht.

2.2.2 Quasi-experimenteel tijdreeksonderzoek

Het onderzoek heeft de vorm van een interventiestudie met een quasi-experimentele tijdreeks opzet (Gay, 1976). Er is een *experimentele groep* (met psychogeriatrische problematiek en verpleeghuiszorgindicatie) uit de groepsverzorging van 'De Luwte', en een *controlegroep* uit twee verschillende verzorgingshuizen te Leiden ('Van der Willigenhof' en 'Rijn en Vliet'), met een traditionele vorm van groepsverzorging. Deze ouderen hebben eveneens een verpleeghuiszorgindicatie.

Om een vergelijkbare uitgangssituatie, qua gedragsproblematiek, tussen de twee groepen te verkrijgen is gebruik gemaakt van de Gedragsobservatieschaal voor Intramurale Psychogeriatric (GIP; Verstraten & van Eekelen, 1987). De (totaal)score op de GIP in de uitgangssituatie van beide groepen diende voor het matchen van een persoon in de experimentele situatie met een persoon (of met meerdere personen) in de controlesituatie. De GIP is als matchingscriterium gekozen omdat dit instrument in de praktijk gebruikt wordt voor het afgeven van een verpleeghuiszorgindicatie in het kader van het substitutie-beleid. Daarnaast is gematcht op leeftijd en geslacht.

Bij quasi-experimenteel onderzoek wordt gebruik gemaakt van bestaande groepen. De personen worden dus niet ad random aan de experimentele en de controleconditie toegewezen. Statistisch gezien heeft dergelijk onderzoek een aantal haken en ogen waarmee in de onderzoeksopzet rekening gehouden moet worden. Indien geen gebruik zou worden gemaakt van een controlegroep, kunnen er een aantal bedreigingen van de validiteit optreden namelijk 'maturation', 'history', 'instrumentation' en 'testing' (Gay, 1976). 'Maturation' verwijst naar fysieke of mentale veranderingen die in de loop van het onderzoek bij de deelnemers kunnen optreden. 'History' verwijst naar het optreden van een gebeurtenis

die geen deel uitmaakt van het experiment, maar wel invloed heeft op de te meten afhankelijke variabelen. Te denken valt aan een griep epidemie, waardoor gedurende langere tijd een flink aantal deelnemers ziek wordt. Bij 'instrumentation' gaat het om de situatie waarin de gebruikte meetinstrumenten niet valide zijn voor het onderzoek. Te denken valt aan observatoren die de ene keer andere criteria aanleggen dan de andere keer. Ook kunnen observatoren onbewust toewerken naar de verwachte uitkomsten. In ons geval waren alle medewerkers op de hoogte van inhoud en doel van het project. Zowel in de experimentele- als in de controlesituatie is gezegd dat men er vanuit kon gaan dat er verbeteringen op zouden treden. Dit werd namelijk verwacht op grond van het gebruik van een al eerder geëvalueerd bewegingsprogramma. Tenslotte moet er rekening gehouden worden met een testeffect. Dit betekent dat personen hoger kunnen scoren omdat zij al vaker zijn getest.

Om bedreigingen van de validiteit zoveel mogelijk te voorkomen is gekozen voor een zgn. multi-pele tijdserie design. Hierbij worden er meerdere pretesten (voormetingen) en posttesten (nametingen) uitgevoerd zowel bij de experimentele- als de controlegroep. Deze opzet sluit in theorie 'history' en 'instrumentation' als bedreigers van de validiteit uit. Het zoveel mogelijk gelijk schakelen van de experimentele en de controlegroep is in het gekozen studiedesign van het grootste belang. In de praktijk blijkt dit vrij moeilijk uitvoerbaar. Ieder huis regelt de zaken in de groepsverzorging op zijn eigen manier. Bovendien is er een enorme variabiliteit in functioneren van de bewoners in de verschillende huizen. Er wordt verwezen naar paragraaf 2.3.2 voor een overzicht van de verschillen in zorgorganisatie tussen de huizen.

Het volgende is gedaan om de experimentele en de controlesituatie zo gelijk mogelijk te maken:

- gelijke instructie aan de verzorgenden voor het gebruik van de observatieinstrumenten;
- met klem is gewezen op het belang van de continuïteit (de lijsten werden zoveel mogelijk door dezelfde verzorgers ingevuld);
- invoering van een nieuw bewegingsactiviteitenprogramma in de drie deelnemende huizen (dit programma zou naar verwachting tevens een positief effect op het functioneren van de deelnemers aan de groepsverzorging hebben);
- matchen op grond van leeftijd, geslacht en totale gedragsproblematiek zoals gemeten met de GIP.

De uiteindelijke onderzoeksopzet bestond uit 2 voormetingen en 3 nametingen bij beide groepen. Bij de 2 voormetingen die binnen 6 weken na de start van het onderzoek plaatsvonden was er in 'de Luwte' nog geen sprake van de bedoelde interventie (verschuiving in het rust/activiteitenritme). Vervolgens werd (per 1 juli 1992) het nieuwe regime ingevoerd en in de controlehuizen bleef de situatie zoals die was. Daarna zijn er overal nog 3 nametingen verricht met tussenpozen van ongeveer 3 maanden. In totaal nam de veldfase een jaar in beslag. In schema:

Experimenteel huis (N=10):

---V---V-X---N---N---N---
 zomer '92 herfst '92 winter '93 voorjaar '93

Controle huizen: (N=13)

---V---V---N---N---N---
 zomer '92 zomer '92 herfst '92 winter '93 voorjaar '93

(V=voormeting, X=start interventie, N=nameting)

De controlehuizen liepen in fase steeds enkele weken achter op het experimentele huis, in verband met de beschikbaarheid van de zogenaamde 'actometers' (zie paragraaf 3.4).

Eén meting (=meetblok) nam enkele weken in beslag. Tijdens ieder meetblok - vijf in totaal - vonden verschillende metingen en observaties plaats. Een uitgebreide verantwoording en beschrijving van de gebruikte methoden en instrumenten komt in hoofdstuk 3 aan de orde.

2.2.3 Gebruik van het Bewegingsactiviteitenprogramma (BAP)

Om de experimentele groep en de controlegroep in zoveel mogelijk opzichten op elkaar te doen lijken is (naast de matchingsprocedure) in beide groepen gebruik gemaakt van een bewegingsactiviteitenprogramma (BAP). Dit programma is ontwikkeld door de vakgroep Bewegingsagogiek van de VU te Amsterdam (Dröes, 1987). Het is uitgevoerd volgens een jaarschema (59 sessies). Op maandag, woensdag en vrijdag is er in de groepsverzorging gedurende 30 à 45 minuten een in de BAP uitgebreid beschreven activiteit uitgevoerd. De sessies zijn zo ontwikkeld dat er een langzaam oplopende moeilijkheidsgraad is. Veel activiteiten zijn zittend in een stoel uitgevoerd. Er zijn bijvoorbeeld balspelen gedaan en er is gehockeyed. Verzorgingshuizen die niet over het benodigde materiaal beschikten kregen dit aangeboden.

Uit evaluatieonderzoek met de BAP is gebleken dat psychomotorische groepstherapie een gunstige invloed heeft op symptomen die verband houden met het handhaven van een emotioneel evenwicht (Droës, 1991). Bij patiënten met lichte functioneringsbeperkingen heeft de BAP een gunstig effect op de tevredenheid in het algemeen en bij patiënten met ernstiger functioneringsbeperkingen een

stabiliserende invloed op agressie en nachtelijke onrust (blz. 282). Het te verwachten positieve effect bij de deelnemers aan de groepsverzorging is voor de controlehuizen een positieve stimulans geweest om aan het onderzoek medewerking te verlenen.

Invoering van de BAP, aan het begin van het onderzoek, in alle deelnemende huizen betekende tevens de invoer van een tweede interventie. Bij het bespreken van de resultaten zal hiermee rekening worden gehouden.

2.3 Beschrijving van de onderzoeksgroep

2.3.1 Inleiding

De onderzoeksgroep bestond uit totaal 23 deelnemers aan groepsverzorgings-projecten verdeeld over drie verzorgingshuizen. De totale experimentele groep bestond uit 10 deelnemers die in het verzorgingshuis 'de Luwte' deelnamen aan de groepsverzorging. De totale controlegroep bestond uit 13 deelnemers die verdeeld waren over twee groepen in verschillende verzorgingshuizen met in het ene huis 9 en in het andere huis 4 deelnemers. In verband met de verwachte uitval van 30% waren er iets meer controlepersonen dan strikt noodzakelijk was.

Alle deelnemers hadden een indicatie van de indicatiecommissie om deel te nemen aan de groepsverzorging. Er was psychogeriatrische problematiek aanwezig bij alle deelnemers. Een nauwkeurige diagnosestelling per deelnemer was niet voor handen, al werd in veel gevallen wel gesproken over een dementiesyndroom (zie tekstinzet paragraaf 1.2). De medische begeleiding van de deelnemers in de drie huizen was naast de bemoeienis van de betreffende huisarts in handen van een arts afkomstig uit een samenwerkend verpleeghuis. Voor alle deelnemers werden zogenaamde 'zorgplannen' opgesteld om de noodzakelijke zorg te begeleiden en evaluatie mogelijk te maken. In de praktijk blijkt dat er vaak aanzienlijke verschillen zijn in organisatie van de groepsverzorging en tevens in opname- en uitplaatsingsbeleid binnen verzorgingshuizen (zie volgende sub-paragraaf).

2.3.2 Zorgorganisatie in de deelnemende verzorgingshuizen

Organisatie in De Luwte

Vanaf september 1991 is de groepsverzorging 7 dagen per week geopend. De maximale capaciteit is 12 deelnemers. Bij de start van het onderzoek had men de beschikking over 2 ruimtes. Er is een huiskamer met makkelijke stoelen en een bank, televisie en andere apparatuur en in dezelfde ruimte bevindt zich een keuken. In de andere ruimte staat een grote tafel met stoelen. Hier worden verschillende activiteiten gedaan zoals spelletjes, voorlezen van de krant, tekenen etc.. De ruimtes liggen op dezelfde verdieping maar sluiten niet op elkaar aan. De gang waar de kamers op uitkomen is vrij smal en biedt geen mogelijkheid voor het doen van activiteiten zoals balspelen en hockey. Alle activiteiten, inclusief eten, vinden in de beschreven twee ruimtes plaats.

Deelnemers uit de wijk (hiervan deden er twee aan het onderzoek mee) worden met een busje opgehaald en weer thuis gebracht. De deelnemers uit het huis zelf wonen op verschillende etages. Het zogenaamd 'decentraal wonen' betekent onder meer dat de meeste deelnemers 's-ochtends, 's-middags en 's-avonds van hun eigen kamer gehaald en gebracht moeten worden, dit kost erg veel tijd. Tussentijds kan men niet zo snel naar de eigen kamer, of men kan de kamer zelf niet vinden, of men is fysiek niet in staat deze afstand zelfstandig te overbruggen. De verzorging en begeleiding is overdag - en nu ook 's-avonds - in handen van de groepsverzorging. In de avond en in de nacht wordt de verzorging en begeleiding overgedragen aan de verzorgenden op de desbetreffende afdeling in het huis of aan familieleden thuis. Het huidige hoofd groepsverzorging is vanaf september 1991 in deze functie werkzaam. Vanuit het verpleeghuis Het Zonnehuis te Amstelveen wordt ondersteuning gegeven ten aanzien van de activiteitenbegeleiding van de groep.

Aangezien er binnen het project met in- en uitsluitingscriteria gewerkt wordt, komt het voor dat deelnemers overgeplaatst moeten worden naar een verpleeghuis of psychiatrisch ziekenhuis. Het gaat hierbij om bewoners die niet meer in de groepsverzorging functioneren (Van Genuchten, 1992). Deze beslissing vindt plaats in samenspraak met het samenwerkende verpleeghuis.

In de loop van 1993 is men begonnen om de deelnemers te verhuizen, zodat iedereen bij elkaar komt te wonen ('centraal wonen').

Organisatie in het eerste controlehuis

In de 'Van der Willigenhof' waar 9 deelnemers als controlepersoon meededen, is gekozen voor een gecentraliseerde opzet. Het gaat om een semi-gesloten afdeling waar een grote huiskamer aanwezig is die uitkomt op een brede gang waar de kamers van alle deelnemers van de groepsverzorging op uitkomen. De maximale capaciteit is 11 deelnemers. Daarnaast komen er overdag soms mensen die nu

nog op een andere afdeling wonen. In het weekeinde worden er ook nog extra mensen opgevangen. De verzorging en begeleiding vindt plaats op één afdeling. Er wonen geen anderen dan deelnemers aan de groepsverzorging op de gang. De hele situatie is er op ingesteld om zo lang mogelijk op de afdeling te blijven zonder overplaatsing naar het samenwerkende verpleeghuis of anderszins. Deze groepsverzorging is in februari 1992 als zodanig van start gegaan gedurende zeven dagen per week. Tot de zomer van 1992 werd de groep begeleidt door een B-verpleegkundige (psychiatrisch geschoold), daarna door een A-verpleegkundige. Er zijn meerdere activiteitenbegeleidsters en bejaardenverzorgsters werkzaam.

In de huiskamer vinden in de ochtend en de middag gezamenlijke activiteiten plaats zoals spelletjes, zingen, etc. Er wordt geregeld buiten gewandeld. In de avond kan men naar de huiskamer toekomen om daar nog wat televisie te kijken.

Organisatie in het tweede controlehuis

In 'Rijn en Vliet' waar 4 deelnemers als controlepersoon meededen, is net zoals in 'de Luwte' sprake van een decentrale opzet. De deelnemers worden 's-ochtends van de afdeling gehaald en tegen de avond weer teruggebracht. Tijdens de groepsverzorging is, over het algemeen, een vaste staf aanwezig (verzorgenden en activiteitenbegeleidsters). Deze begeleiders werken hier al meerdere jaren en zijn speciaal voor deze afdeling aangenomen. Ook deze groepsverzorging draait gedurende alle dagen van de week. De maximale capaciteit is 14 personen. Er worden naast gezamenlijke activiteiten zoals puzzelen, bloemschikken e.d. ook individuele activiteiten aangeboden. Soms worden er uitstapjes gemaakt. In de avond zijn de mensen alleen op hun kamer.

Het uit huis plaatsen gebeurt in dit huis alleen als de deelnemers niet meer door de verzorgenden te tillen zijn en/of als men wegloopt. Onder wegelopen wordt verstaan het naar buiten lopen zonder toezicht terwijl dat een gevaar oplevert. In dat geval vindt overleg plaats met het samenwerkend verpleeghuis.

2.3.3 Leeftijd en geslacht van de deelnemers

In totaal zijn 10 deelnemers van de groepsverzorging 'de Luwte' bij het evaluatieonderzoek betrokken geweest. Het ging om acht vrouwen en twee mannen. De leeftijdsverdeling is weergegeven in tabel 2.1. De gemiddelde leeftijd van de experimentele groep was op 1 januari 1993 85.4 jaar.

In totaal deden er 9 deelnemers uit het eerste controlehuis en 4 deelnemers uit het tweede controlehuis mee aan het onderzoek. Het ging in totaal om 12 vrouwen en 1 man. De leeftijdsverdeling is eveneens

weergegeven in tabel 2.1. De gemiddelde leeftijd voor de totale controlegroep was op 1 januari 1993 85 jaar.

Tabel 2.1 *Leeftijdsverdeling van experimentele- en controlegroep*

Leeftijdsklasse	De Luwte (N=10)	controlegroep (N=13)
70-75 jaar	1	0
76-80 jaar	1	2
81-85 jaar	2	5
86-90 jaar	4	4
91-95 jaar	2	2

2.3.4 Zorgbehoefte van de deelnemers

De zorgbehoefte van de deelnemers is door de deelnemende verzorgingshuizen in eigen beheer gescored. Hierbij is gebruik gemaakt van een zogenaamd 'meezorgformulier'. Een vergelijking tussen de deelnemers bleek mogelijk op de volgende aspecten van de Algemene Dagelijkse Levensverrichtingen: hulp bij wassen of baden (0-3 punten), bij het verzorgen van het bed (0-2 punten), bij het aan- of uitkleden (0-3 punten), bij het eten (0-2 punten), bij het toiletbezoek (0-2 punten), bij het opruimen van de kamer (0-2 punten) en bij incontinentie (0-2 punten). Hoe hoger de scores des te meer hulp is nodig. Van 6 gematchte paren waren volledige gegevens beschikbaar. De gemiddelde score in de Luwte was in januari 1993 (gedurende de vierde meting) 10,7. Volgens normtabellen kan tevens uitgerekend worden hoeveel minuten zorg per dag dit betekent, voor de genoemde verrichtingen. In de Luwte was de gemiddelde tijd die aan zorg werd besteed in die tijd per dag per deelnemer 65,9 minuten. Voor de controlegroep zijn de scores berekend in februari en maart 1993 (4e meting). De gemiddelde score voor de controlegroep is 12,3 punten en er is een gemiddelde zorgtijd van 87,8 minuten per dag per deelnemer. Gepaarde t-toetsen laten zien dat de twee gematchte groepen niet significant van elkaar verschillen (resultaat voor de puntenscores $t=-.73$, $p=.50$; voor de tijd in minuten $t=-.92$, $p=.40$). Hieruit kan geconcludeerd worden dat de twee groepen qua zorgbehoefte niet van elkaar verschillen.

2.4 Organisatie van het onderzoek

Voor de uitvoering van het project 'de Luwte' (dus niet voor de uitvoering van het onderzoek) was door de directie administratieve en organisatorische ondersteuning gezocht bij het Bureau Toegepaste Sociale Gerontologie (BTSG-zorgadviseurs) uit Nijmegen. BTSG heeft veel ervaring met projectondersteuning in verzorgingshuizen in Nederland (Schijndel, 1989).

In verband met het evaluatie-onderzoek moest voor het verkrijgen van controlepersonen, door de onderzoekers contacten gelegd worden met directie en staf van twee andere verzorgingshuizen. Medewerking werd zeer bereidwillig verleend door twee verzorgingshuizen in Leiden.

Gezien het feit dat de deelnemers aan het onderzoek doorgaans zelf geen beslissingen kunnen nemen, zijn in alle gevallen de familieleden erbij betrokken. Het doel en de opzet van het onderzoek is uiteengezet tijdens speciaal hiervoor belegde familie-avonden, eveneens is schriftelijke informatie uitgedeeld over het onderzoek (Hopman-Rock e.a., 1992). Tevens werd een folder verspreid over de toepassing van de wet op de persoonsregistratie door het NIPG-TNO. Aan het slot van de bijeenkomst is de familie gevraagd om schriftelijke toestemming te verlenen tot deelname, van het betreffende familielid, aan het onderzoek (informed consent, zie bijlage nr. 1). Ter aanvulling is meegedeeld dat de oudere deelnemer zelf te allen tijde kan weigeren om aan het onderzoek, of delen daarvan, mee te doen. Deze procedure is goedgekeurd door de Medisch-Ethische commissie van TNO.

Alle familieleden of woordvoerders van de deelnemers hebben schriftelijk hun toestemming verleend. Elk verzorgingshuis heeft een vaste onderzoeker als contactpersoon toegewezen gekregen. De instructie en voorbereidingen, distributie en inname van de formulieren, opmerkingen en andere logistieke kwesties konden op deze wijze adequaat afgehandeld worden. Er is aan de directies en verzorgenden een draaiboek van het onderzoek ter hand gesteld (Hopman-Rock e.a., 1992).

De 5 meetblokken waarbinnen de meeste observaties en registraties hebben plaatsgevonden zijn op identieke wijze uitgevoerd. De vergelijkbaarheid van de resultaten is hierdoor groot.

Ondanks het feit dat het onderzoek een jaar lang een extra werkbelasting voor de begeleiders en verzorgenden met zich mee zou brengen, was hun bereidwilligheid tot deelname groot.

3. ONDERZOEKSMETHODEN EN -INSTRUMENTEN

3.1 Inleiding

Ter beantwoording van de vraagstellingen van het onderzoek (zie paragraaf 2.1), dienden de volgende variabelen gemeten te worden:

- verschillende aspecten van het individuele gedrag (o.a. emotioneel functioneren);
- verschillende aspecten van het gedrag in de groep (sociaal gedrag);
- aantal ongevallen;
- medicijngebruik, ziekten;
- cognitief functioneren;
- lichamelijke activiteit overdag, 's avonds en 's nachts;
- slaapgedrag;
- fysiek functioneren, fysieke conditie.

Door de kenmerken van de te onderzoeken groepen was een aantal onderzoeksmethoden op voorhand uitgesloten zoals bijvoorbeeld schriftelijke enquêtering of diepte-interviews. Immers, de te onderzoeken personen zijn niet meer in staat om zelf hun situatie te evalueren. Gelukkig zijn er voldoende alternatieven zoals observatie- en registratiemethoden voorhanden die het mogelijk maken om zonder tussenkomst van de betreffende persoon toch relevante gegevens te verzamelen. De verzorgenden konden daarbij een grote rol spelen. Zij zijn tenslotte degenen die dagelijks met de mensen werken en de mogelijke (gedrags) veranderingen van deze ouderen het meest adequaat kunnen aangeven. De verzorgenden konden als het ware optreden als intermediair tussen ouderen en onderzoekers.

Waar mogelijk is dan ook gekozen voor observaties door de verzorgenden: dit komt aan de orde in paragraaf 3.2. Het cognitief vermogen is bekeken met een screeningstest, waarbij de personen werden ondervraagd door de onderzoekers, dit wordt besproken in paragraaf 3.3. Tenslotte zijn er een aantal metingen verricht met behulp van onderzoeksinstrumenten zoals een actometer, een bloeddrukmeter en temperatuurstrips. Dit komt aan de orde in paragraaf 3.4.

3.2 Observatie van psychogeriatrische ouderen

Een belangrijk voordeel van observatie bij psychogeriatrische ouderen is dat de actieve medewerking van de deelnemers niet nodig is. Er wordt geen enkele inspanning van hem of haar vereist, in tegenstelling tot een interview, test, of schriftelijke enquête waar de deelnemers zelf actief moeten meewerken. Andere voordelen van de observatie-methode in het algemeen en bij deze groep in het bijzonder zijn dat vermoeidheids- en afleidingsfactoren geen rol spelen en dat er geen interactie plaatsvindt tussen de observatie en het gedrag zelf.

Door observatie gedurende een wat langere tijd (enkele weken per meetblok) is inzicht verkregen in verschillende soorten gedragingen. Zowel het individuele gedrag (3.2.1) is geobserveerd als het gedrag in de groep (3.2.2). Een aparte vorm van observatie was het registreren van ongevallen, ziekten, medicijngebruik en bijzondere gebeurtenissen (3.2.3). Tenslotte is ook het slaapgedrag geobserveerd en geregistreerd.

3.2.1 Algemene gedragsobservaties met de Gedragsobservatieschaal voor de Intramurale Psychogeriatric (GIP)

Aangezien er interesse was in een breed scala van gedragingen is gekozen voor de Gedragsobservatieschaal voor de Intramurale Psychogeriatric (GIP, Verstraten, 1988; Verstraten & van Eekelen, 1987). Het gebruik van dit instrument maakte het observeren en registreren (van gedrag) door de verzorgenden, aanzienlijk gemakkelijker. Voorheen werd in intramurale instellingen veel gebruik gemaakt van de Beoordelingsschaal voor Oudere Patiënten (BOP; v.d. Kam e.a., 1971). Een nadeel van de BOP is dat deze schaal gericht is op een verpleeghuispopulatie als geheel zonder onderscheid te maken tussen psychisch gestoorde en somatisch zieke ouderen. Zonder verder diep op de inhoud van de GIP in te gaan biedt dit instrument het voordeel dat het om een aantal afzonderlijke subschalen gaat. Elk van de in totaal 14 schalen omschrijft een welomschreven gedragstype (b.v. angstig gedrag, rusteloos gedrag, afhankelijk gedrag etc.). De schaal is specifiek ontwikkeld voor het observeren van intramurale psychogeriatrische bewoners. Zoals eerder vermeld is er gekozen om de GIP-totaal score als matchings-criterium te gebruiken, temeer daar de GIP in de intramurale setting veel gebruikt wordt en inmiddels haar diensten bewezen heeft. De GIP-totaal score geeft een indruk van het totaal aan gedragsproblematiek.

De verzorgenden waren in staat om na een korte instructie van de onderzoekers gedurende 2 weken te observeren en vervolgens de bevindingen van het geobserveerde te registreren met behulp van de

GIP. Behalve het vastleggen van gedragingen op een bepaald moment leverde deze observatieschaal ook de mogelijkheid veranderingen op te sporen, waardoor het effect van de interventie waargenomen kon worden.

De interne consistentie van de verschillende subschalen is volgens van Straaten en van Eekelen redelijk (variërend van $\alpha = .61$ tot $.90$). Ook de inter-observator betrouwbaarheid is redelijk (van $.53$ tot $.90$). Er is echter weinig bekend over het te verwachten verloop van de GIP-scores per persoon in de tijd. Er zijn bijvoorbeeld geen test-hertest correlaties bekend.

3.2.2 Gedragsobservaties in de groep met de Sociale Interactie schaal voor Psychogeriatrische Ouderen (SIPO)

De maatschappelijke ontwikkelingen ten aanzien van groepsverzorging voor psychogeriatrische ouderen wijzen in de richting van het ontplooiën van steeds meer initiatieven binnen de verzorgingshuizen. Het functioneren in de groep neemt als zodanig een belangrijke plaats in. Storend gedrag in de betreffende groep kan al snel leiden tot overplaatsing naar een verpleeghuis. Dit gegeven was aanleiding om observaties gericht op het (veranderend) gedrag van de persoon in de groep in de effect-evaluatie mee te nemen.

Gezien het feit dat er over dit onderwerp bij deze specifieke groep ouderen, weinig of geen materiaal of literatuur voor handen is, is eerst in de algemene literatuur gezocht naar bruikbare instrumenten (Bales, 1970). De eerste gedachte om een zogenaamd 'sociogram' te maken van het interactieproces tijdens groepsbijeenkomsten, werd om praktische overweging verworpen. Het kost namelijk erg veel tijd en specifieke deskundigheid om een overzichtelijke sociogram van een middelgrote groep te maken. Beide konden ons inziens niet door de verzorgenden geleverd worden. Als alternatief is gekozen voor het ontwikkelen van een Sociale Interactieschaal voor Psychogeriatrische Ouderen (SIPO), waarmee het gedrag van het individu in de groep is waargenomen en vervolgens geregistreerd (Staats en Hopman-Rock, 1993).

Ook bij dit instrument is een beroep gedaan op de verzorgenden om gedurende 2 weken per meetblok het gedrag van de ouderen in de groep te observeren.

Door het invullen van een lijst met 23 vragen is getracht het sociale gedrag van een groepsdeelnemer gedurende een tijdsperiode van 2 weken weer te geven. Het ging hierbij om aspecten als: participatie, begrijpen van opdrachten, dominant versus afhankelijk gedrag etc.

Het -actief dan wel passief- observeren van gedragingen in de groep door de onderzoekers zelf is overwogen, echter de onrust die 'een vreemde' te weeg brengt en het feit dat de groepsactiviteiten

op wisselende momenten gedurende de dag plaatsvinden, zijn overwegingen geweest om de verzorgenden te laten observeren.

De SIPO is een observatieinstrument in ontwikkeling; in dit licht moeten de resultaten (zie paragraaf 4.3) dan ook gezien worden. De eerste meting is gebruikt als proefmeting, waarna op grond van suggesties van de observatoren enkele bijstellingen hebben plaatsgevonden. Zo is bijvoorbeeld het item 'laat alles over zich heenkomen' veranderd in: 'maakt een passieve indruk'. Bij het presenteren van de resultaten van de SIPO zal deze 1e meting buiten beschouwing gelaten worden. Uiteindelijk zijn er 20 bruikbare items overgebleven; het gaat om 11 positieve- en 9 negatieve (gedrags)items. Voor een bespreking van betrouwbaarheid en validiteit van de SIPO wordt verwezen naar paragraaf 4.3.2.

3.2.3 Systematische observaties van bijzondere gebeurtenissen en slaapgedrag

Gedurende de gehele onderzoeksperiode was het noodzakelijk dat de verzorgenden een continue registratie bijhielden waarbij gelet werd op bijzondere omstandigheden van de bewoners. Het ging om gebeurtenissen als valongevallen, ziekenhuisopname, het niet deelnemen aan het avondprogramma, medicijngebruik etc. Op registratieformulieren zijn de gegevens systematisch bijgehouden. Ook hier goldt de keuze voor systematische observatie door de verzorgenden daar de bewoners, onderzoekers of familie niet in staat waren om deze taak op zich te nemen en betrouwbaar uit te voeren.

Per meetblok zijn tevens registraties bijgehouden van het slaapgedrag van de deelnemers. Op speciale 'slaaplijsten' (zie bijlage, nr 2) hebben de verzorgenden aangegeven hoe laat de persoon naar bed ging, hoe laat hij of zij op stond etc. Voor het opstellen van de vragen is gebruik gemaakt van een slaapcursus van TELEAC (Klip, 1987; Klip e.a., 1989).

3.3 Screenen van cognitief vermogen met de Cognitieve Screeningstest (CST)

Een uitgebreide en redelijk volledige definitie van screenen wordt gegeven door de 'US Commission of Chronic Illness' (Last, 1983): " Screening is the presumptive identification of unrecognized disease or defect by the application of tests, examination or other procedures which can be applied rapidly. Screening tests sort out apparently well persons who probably have a disease from those who probably have not. A screening test is not intended to be diagnostic. Persons with positive or

suspicious findings must be referred to their physicians for diagnosis and necessary treatment."

Screening is dus geen diagnostische procedure maar meer een zeef die onderscheid maakt tussen het al dan niet aanwezig zijn van mogelijke ziekten of aandoeningen.

Het dementiesyndroom is een frequent voorkomend ziektebeeld bij psychogeriatrische patiënten (La Rue, 1985), waardoor het cognitief vermogen vermindert.

Het screenen op het al dan niet aanwezig zijn van geheugen- of andere cognitieve stoornissen is voor de evaluatie van de interventie van belang. Bovendien wordt een indicatie van de ernst van de aandoening verkregen. Verder kunnen mogelijke veranderingspatronen in de tijd waargenomen worden.

Er bestaan diverse screeningsinstrumenten voor het bepalen van het cognitief vermogen van ouderen, zoals de Mini-Mental State examination (MMS; Folstein, 1975), de Short Portable Mental Status Questionnaire (SPMSQ; Pfeiffer, 1975) en de recent verschenen Cognitieve Screeningstest (de Graaf & Deelman, 1992).

De keuze voor het uiteindelijke instrument is gemaakt op basis van een artikel in het Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde (Dautzenberg e.a., 1991) waarin de verschillende cognitieve screeningstests met elkaar vergeleken zijn. Bij het ontwikkelen van de CST is met name erg veel aandacht besteed aan de predictieve (in casu medisch-diagnostische) validiteit als wel aan de begripsvaliditeit. Wat het laatste betreft wordt met de CST, in tegenstelling tot bijvoorbeeld de hierboven beschreven andere screeningstesten, één begrip gemeten waaraan alle items bijdragen. Men zou dit concept kunnen beschrijven als: 'de mate waarin een persoon er blijk van geeft te beschikken over eenvoudige feitenkennis opgedaan in het verleden'. Het enige dat van belang is, is het feit dat men er zeker van moet zijn dat de geteste persoon in het verleden voldoende in staat is geweest om zich die eenvoudige feitenkennis ook inderdaad eigen te maken (denk b.v. aan allochtonen).

De betrouwbaarheid van de CST is goed. De interne consistentie (Cronbach's alpha) van de items is voor een demente groep personen .80 en voor een controlegroep .78. Wat betreft de convergente validiteit (zie ook Ponds e.a., 1992) is door de auteurs van de CST gekeken naar correlaties met andere dementiematen. Uit de resultaten blijkt dat de samenhang van de CST-scores met de scores op andere dementietests aanzienlijk is: alle correlaties zijn in de verwachte richting en .65 of hoger ($p < .000$).

Gelet op de test-hertest-betrouwbaarheid van de CST die goed is, is voor het verkrijgen van een indicatie van het cognitief functioneren en het verloop in de tijd een keuze gemaakt voor het gebruik van de CST als screeningsinstrument.

Er bestaat een zeer korte simpele CST-14 en de iets moeilijker en zes items langere CST 20.

Volledigheidshalve is gekozen voor de CST-20, het gaat hierbij om vragen zoals 'wanneer was de eerste wereldoorlog?', en 'welke dag is het vandaag?'. Er zijn in totaal maximaal 20 punten te behalen.

Voor mensen van 82 jaar en ouder duidt een score van 10.1 of lager op cognitief verval. Voor mensen die jonger zijn ligt deze grens op 12.1.

De onderzoekers hebben zelf deze test bij de deelnemers afgenomen.

3.4 Het meten van fysieke activiteit, bloeddruk en temperatuur

Eén van de vraagstellingen van het onderzoek heeft betrekking op verandering (lieft een verbetering) van het fysiek functioneren en de fysieke conditie van ouderen na invoering van het experimentele activiteitenprogramma. Dit betekende dat zowel de mate van activiteit als de conditie van de bewoners in kaart gebracht moesten worden.

Voor het bepalen van de fysieke activiteit is het mogelijk om de observatie-methode te kiezen. Echter bij de praktische uitvoering, bijvoorbeeld het waarnemen van het aantal malen dat een bewoner opstaat, loopt en weer gaat zitten, treden er problemen op. Van de verzorgende die waarneemt kan moeilijk verwacht worden dat hij/zij de hele dag met een scoringslijst dit soort gegevens bijhoudt.

Wat betreft de fysieke conditie gelden soortgelijke argumenten. Natuurlijk kan observatie een belangrijke rol spelen bij de beoordeling van de fysieke conditie echter, de geringe observatiemogelijkheden en praktische (on)uitvoerbaarheid beperken de gegevensverzameling.

Om bovenstaande redenen is gekozen voor het gebruik van de zogenaamde *actometer* om fysieke activiteit te meten en voor het gebruik van een bloeddrukmeter om een indicatie van de fysieke conditie te krijgen. Om een indruk te krijgen van de circadiane ritmiek (24-uurs ritmiek) in fysiologische functies is tevens de orale temperatuur gemeten.

3.4.1 Het meten van fysieke activiteit met de actometer

Voor het meten van de fysieke activiteit is een breed scala van instrumenten en technieken beschikbaar (Laporte e.a., 1985), zoals observatie door verzorgend personeel, het persoonlijk bijhouden van een logboek, polygrafische registratie (EEG, EMG, PSG), actometer, pedometer en systemen voor aanwezigheidsdetectie. Bij het bepalen van een keuze hieruit is, naast factoren zo als

validiteit, betrouwbaarheid, verwerkbaarheid van de data en praktische uitvoerbaarheid van de metingen door verzorgend en uitvoerend personeel, vooral gekeken naar de belasting die hiervan uitgaat op de deelnemers. De Activity Monitor ofwel 'actometer' kwam als het meest geschikt naar voren. Dit instrument vindt ondermeer toepassing in onderzoek naar rust/activiteit cycli, circadiane ritmiek alsmede timing, duur en verstoring van slaap. Het is weinig belastend voor de deelnemers, eenvoudig te bedienen en geeft een redelijk betrouwbare maat voor fysieke activiteit. Bovendien is hiermee een continue registratie over een langere periode mogelijk.

De voorloper van de huidige actometer is vermoedelijk het eerst beschreven door Schulman en Reisman (1959). Het bestaat uit een omgebouwd polshorloge met kalender dat de bewegingen van de pols rechtstreeks omzet in een rotatie van de wijzers. Medio 1970 ontwikkelden McPartland e.a. (1976) en Colburn e.a. (1976) onafhankelijk van elkaar de eerste volledig elektronische versie. Door het ontbreken van kwetsbare mechanische onderdelen en detectie van bewegingen door middel van een versnellingsopnemer (Colburn e.a., 1976) nam de betrouwbaarheid aanzienlijk toe. Nadien zijn actometers verder verbeterd en als commercieel product in omloop gebracht, onder andere door Gähwiler Electronic. De actometer van Gähwiler Electronic is ondergebracht in een metalen doosje van 5 x 3.5 x 2 cm en weegt 68 gram. In combinatie met een PC is het instrument op te starten en zijn de data uit te lezen.

Om de werking van dit instrument toe te lichten worden de drie belangrijkste onderdelen waaruit deze is opgebouwd alsmede hun specifieke functie genoemd.

- De versnellingsopnemer;

deze heeft tot taak bewegingen te detecteren en, voor zo ver die duiden op fysieke activiteit, als zodanig te signaleren. Dit wordt onder andere bereikt door het signaal, afgegeven door de versnellingsopnemer, te filteren en door middel van een drempel (0.1 g) te onderscheiden van achtergrondruis.

- De microprocessor;

deze berekent voor elk meetinterval (in dit onderzoek ingesteld op 8 seconden) een score die ligt tussen 0 en 253 (of 0-100%). Deze score is geen directe maat voor beweging of versnelling, maar geeft de verhouding weer tussen activiteit en rust. Een score van 0 betekent dus voortdurend rust tijdens betreffend meetinterval (van 8 seconden), terwijl een score van 253 duidt op voortdurende beweeglijkheid (met versnellingen boven de 0.1 g). Verder verzorgt de microprocessor de timing en de communicatie met de 'buitenwereld'

- Het geheugen;

hierin worden de scores van elke afzonderlijk meetinterval opgeslagen. De capaciteit van het geheugen bedraagt 32 KB. Uitgaande van een meetinterval van 8 seconden komt dit neer op een

maximale registratieduur van $8 \times 32 \times 1024 = 262.144$ sec. ofwel iets meer dan drie dagen.

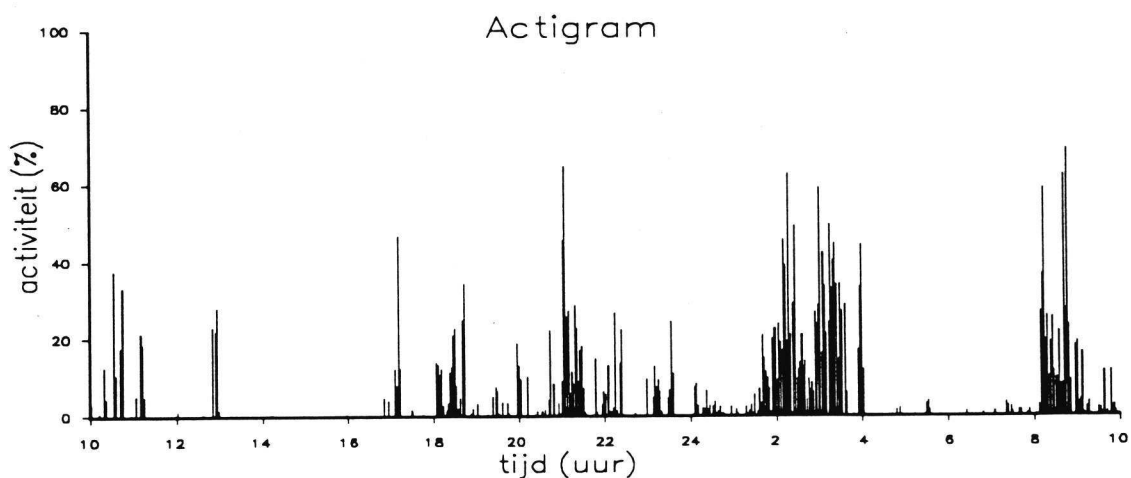
Na het einde van een registratie koppelt men de actometer via een interface aan een PC, brengt de data over naar de (harde) schijf en start de actometer desgewenst opnieuw voor een volgende registratie.

Uit een literatuuroverzicht (R.J.W.van der Meeren, 1989) blijkt dat voor de meest betrouwbare registraties men de actometer het best aan de pols of eventueel aan de enkel kan dragen. Omwille van een zo laag mogelijke belasting voor de deelnemers is echter besloten de actometer te verpakken in een zacht leren etui en door middel van soepele ceintuur met een klitteband sluiting om het middel te laten dragen. Dat hiermee ook bruikbare registraties zijn te bereiken illustreert bijgaand actigram (figuur 3.1).

De registraties, uitgevoerd met drie actometers tegelijk, begonnen om telkens 10:00 uur en duurden drie dagen. Met tussenpozen van ca. drie maanden zijn de metingen vier maal herhaald. In totaal zijn er dus vijf registraties per deelnemer.

Wat anders niet of nauwelijks waargenomen kan worden, namelijk het dwalen 's-nachts, kan door middel van de actometer nauwkeurig bijgehouden worden. Dit is een unieke mogelijkheid om het slaap/waak gedrag in kaart te brengen.

Figuur 3.1 Voorbeeld van een actigram

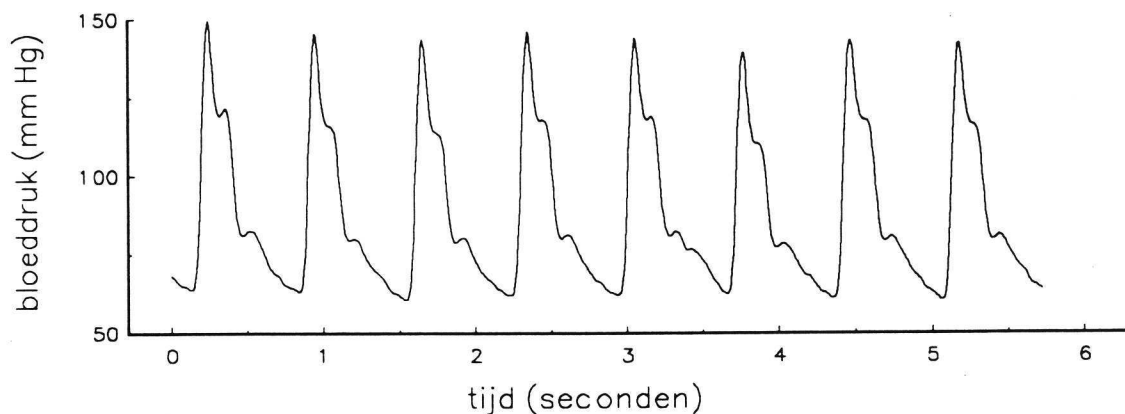


3.4.2 Het meten van bloeddruk en temperatuur

De hartslagfrequentie, hartslagvariabiliteit, de gemiddelde bloeddruk en diastolische bloeddruk en de reactiviteit van deze parameters op kortdurende belasting (b.v. opstaan uit de stoel of knijpen met de hand) zijn belangrijke indices voor fysieke conditie bij alle leeftijdsgroepen (Pokorny e.a., 1991). Metingen van deze variabelen vonden plaats om eventuele effecten van het experimentele dagprogramma op de fysieke conditie van de deelnemers in kaart te brengen. De metingen zijn verricht door een arts met behulp van een bloeddrukmeter de zogenaamde 'Finapres'. Hiermee is het, zij het langs indirecte weg, mogelijk de arteriële bloeddruk in de vinger continu en op een non-invasieve manier te meten (zie figuur 3.2). Het instrument is ontwikkeld door het (voormalige) MFI-TNO (Wesseling e.a., 1981) en is in belangrijke mate gebaseerd op het werk van Penaz (1973).

In het kort komt de werking op het volgende neer: Een cuff, gewikkeld om een van de vingers, wordt zo ver opgeblazen tot dat de slagaderen zich in een onbelaste toestand bevinden (de transmurale druk is dan nul). Een regelsysteem corrigeert de cuffdruk voortdurend op zodanig 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.

Figuur 3.2 Voorbeeld van een bloeddruksignaal



De bloeddruk is voor ieder individu éénmaal per meetblok gemeten. Hierbij is eerst gedurende 1 minuut een signaal vastgelegd waarbij de proefpersoon zat. Daarna werd de deelnemer verzocht om

te gaan staan, waarna opnieuw de bloeddruk gedurende 1 minuut is vastgelegd. Tenslotte ging de deelnemer opnieuw zitten en volgde nog een laatste 1-minuut meting. Bij de metingen is gebruik gemaakt van een cuff om de vinger. Met behulp van een stapel boeken is er voor gezorgd dat de vinger zich tijdens de meting in horizontale positie ter hoogte van het hart bevond. Alle signalen zijn met 250 Hz bemonsterd, gedigitaliseerd en in een PC opgeslagen voor latere analyse. Er is nog weinig of geen ervaring met het op deze manier meten van bloeddrukvariabelen bij deze specifieke groep ouderen.

De hartslag is een belangrijke en gevoelige indicator voor emoties en mentale spanningen. Om de meet situatie zoveel mogelijk te standaardiseren is er in een rustige kamer gewerkt en zijn alle metingen altijd in de loop van de ochtend uitgevoerd.

De lichaamstemperatuur, en vooral de dagelijkse schommelingen daarin, is een goede indicator van iemands biologische ritmiek (Pokorny e.a., 1991). Gelijktijdig met het dragen van de actometer (3 dagen en nachten achter elkaar) is 3 maal daags de orale temperatuur gemeten met disposable strips (tempadots, firma Mecomfa). De meting duurt 1 minuut, waarbij de flexibele strip onder de tong wordt gehouden. Daarna is op eenvoudige manier de lichaamstemperatuur af te lezen aan de hand van een aantal verkleurde stippen.

Het verloop van de temperatuur geeft inzicht in zowel veranderingen in het activatieniveau (in verloop van een etmaal) als in de grootte van deze veranderingen. Het meten van de orale temperatuur is niet belastend voor de deelnemers.

4. RESULTATEN OBSERVATIES

4.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden de resultaten gepresenteerd van de observaties die zijn verricht tijdens de 5 meetblokken. Alle resultaten zijn zoveel mogelijk weergegeven in de vorm van grafieken voor de experimentele (de Luwte) en de controlegroep. Deze resultaten zijn in verband gebracht met de resultaten van de continue registraties van ongevallen, ziekte en medicijngebruik, die gedurende het gehele onderzoek hebben plaatsgevonden.

In de experimentele groep waren er oorspronkelijk 10 deelnemers, één vrouw (luwte 2) werd al snel ziek en heeft niet verder meegedaan aan de groepsverzorging en van één man (luwte 10) ontbreekt zowel de eerste meting als de twee laatste metingen. Om deze reden waren er nog 8 personen over waarvan de gegevens in de grafieken zijn weergegeven als luwte 1, luwte 3, luwte 4, luwte 5, luwte 6, luwte 7, luwte 8 en luwte 9. De daarbij behorende 8 gematchte controlepersonen zijn aangeduid met contr(ole) 1, contr 3 etc. Deze controlepersonen zijn zoveel mogelijk gematcht op leeftijd, geslacht en de hoogte van de totale GIP-score (= totale hoeveelheid gedragsproblematiek) in het begin van het onderzoek. Naar later bleek zijn er aanzienlijke verschillen tussen de groepen in de hoogte van de scores op de Cognitieve Screeningstest. Waar dit relevant werd geacht is gecontroleerd voor dit verschil.

De resultaten van de statistische toetsen (repeated measures design MANOVA = multivariate variantie-analyse op herhaalde metingen) op verschillen tussen de experimentele en de controlegroep zijn per grafiekenpaar aangegeven. Een zogenaamde 'p-waarde' geeft aan hoe groot de kans is dat de nulhypothese ten onrechte is verworpen. Als nulhypothese is hier aangehouden dat er géén verschil is. Pas een waargenomen verschil waarbij de bijbehorende toets een p-waarde kleiner dan 0.05 (5%) heeft, wordt significant geacht. Bij elke figuur zal tussen haakjes het 'groepseffect', het 'tijdseffect' en het 'interactie-effect groep/tijd' beschreven worden. Bij het 'groepseffect' is bekeken of de groepsgemiddelden van elkaar verschillen. Voor het 'tijdseffect' is nagegaan of de personen significante stijging of daling in de tijd vertoonden. Bij een interactie-effect verliep het patroon in de tijd bij de ene groep anders dan bij de andere groep. Een significant interactie-effect duidt op een mogelijk effect van de interventie in de experimentele groep. In dat geval is verder nagegaan of er sprake is van een verandering in de tijd na de tweede meting in de Luwte (= experimentele groep). Aangezien er in beide groepen bij het begin van het onderzoek een bewegingsprogramma (BAP) is ingevoerd is, waar dat nodig is, tevens getoetst voor veranderingen na de *eerste* meting.

Bij een MANOVA-toets op tijdseries zijn alleen gegevens van personen in de analyse toegelaten waarvan alle meetwaarden beschikbaar waren. Bij De Luwte viel helaas een aanzienlijke uitval te constateren. Van de 8 personen, waarvan er voldoende meetwaarden beschikbaar waren, waren er uiteindelijk in het laatste meetblok nog slechts vier over. In de controlehuizen is er niemand uitgevallen. Deze grote uitval in de Luwte bij de laatste meting, heeft gevolgen voor de statistische toetsing. Hoewel de in dit rapport opgenomen figuren resultaten bevatten van alle personen, zijn alleen die personen in de statistische toetsen opgenomen die geen enkel meetpunt missen. Daarom is het van belang om naast de uitkomsten van de toetsen ook aandacht te besteden aan de figuren. Om deze reden is er waar nodig ook getoetst tot en met de 2e nameting (meting 4, dit wordt dan apart vermeld). Als er geen significante effecten zijn gevonden maar wel duidelijk waarneembare stijgingen of dalingen, ondersteund door p-waarden onder de .20, wordt gesproken van een *trend*. De resultaten zijn in de volgende paragrafen gerangschikt naar gebruikte observatiemethode. Achtereenvolgens worden de resultaten van de GIP, de SIPO en de continue registraties gepresenteerd en besproken.

De lezer die zich een snel inzicht in de resultaten wil verwerven wordt aangeraden om verder te lezen in hoofdstuk 7. In dat hoofdstuk wordt door middel van tabellen een overzicht gegeven van alle in hoofdstuk 4, 5 en 6 besproken resultaten.

4.2 Resultaten van de gedragsobservatieschaal voor de intramurale psychogeriatric (GIP).

4.2.1 Inleiding

In paragraaf 3.2.1 is een verantwoording gegeven voor de keuze van de GIP (van Straaten & van Eekelen, 1987). De GIP bestaat uit 14 subschalen, elke schaal representeert een bepaald gedrag. De items zijn soms negatief gesteld en soms positief (niet apathisch= de krant lezen; dit levert dan in termen van apathisch gedrag weinig punten op).

De resultaten van de verschillende subschalen worden afzonderlijk besproken aan de hand van grafieken. Voor elke subschaal worden 2 grafieken gepresenteerd: één met de individuele gegevens van de deelnemers aan de experimentele groep (de Luwte) en één met de gegevens van de controle-groep.

In de grafieken zijn de vijf metingen (twee voormetingen en 3 nametingen) uitgezet op de horizontale as. Het maximaal te behalen puntenaantal voor de betreffende schaal is op de verticale as uitgezet. Hoe hoger de score op de Y-as, hoe meer men het betreffende gedrag vertoond heeft (in de geobserveerde tijd van twee weken per meting).

Door de symbolen van de betreffende personen in de grafiek per meting te volgen ontstaat er een beeld van het individuele verloop van het gedrag gedurende het onderzoek.

De twee-wekelijkse observaties hebben tijdens de meetblokken plaatsgevonden door de verzorgenden. De meeste observatoren waren al gewend om met de GIP te werken, een korte instructie was dan ook voldoende.

4.2.2 Resultaten per subschaal

Op de volgende pagina's worden de uitkomsten van de observatie met de GIP per subschaal besproken.

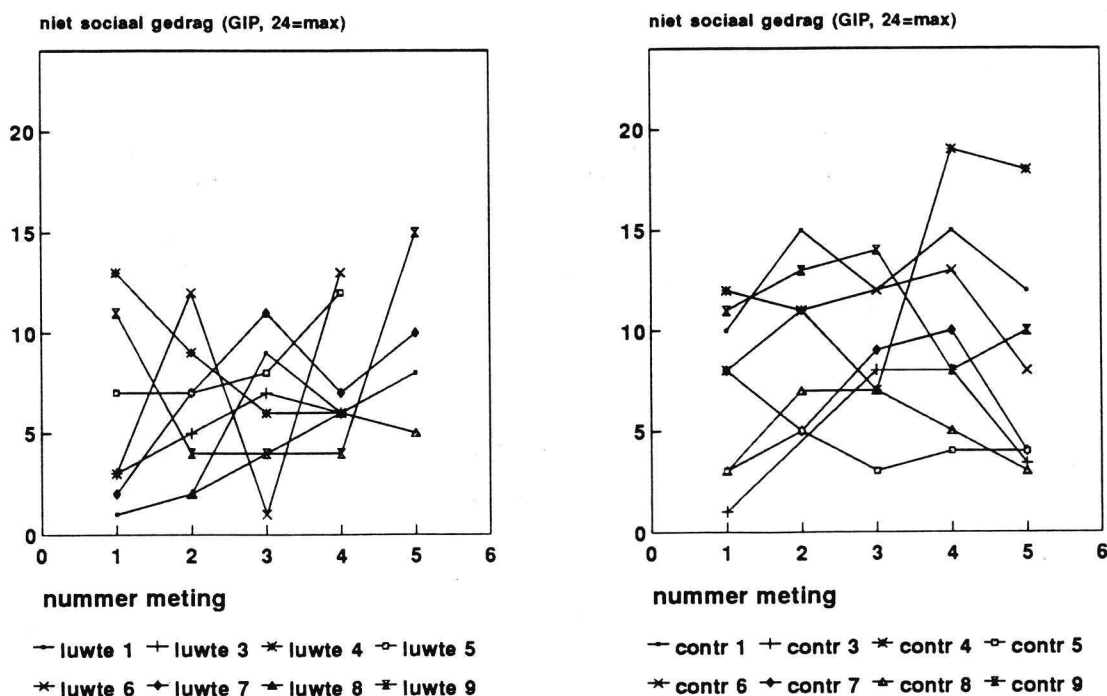
1. Niet sociaal gedrag

Met de term 'niet sociaal gedrag', doelen de auteurs van de GIP op het ontbreken van gedrag dat gericht is op anderen en op het vermijden van contacten of omgang met anderen. Niet sociaal gedrag onderscheidt zich van apathisch gedrag omdat het bij de laatste gaat om het ontbreken van initiatieven of activiteiten. Voorbeelden van vragen zijn: "lijkt te luisteren naar wat anderen vertellen" en "toont interesse voor personeelsleden".

De uitgangssituatie (de eerste meting) van beide groepen is praktisch identiek (zie figuur 4.1), het verloop wisselt echter nogal. Schommelingen van 5 punten omhoog of omlaag komen geregeld voor. De hoge scores op de vierde en vijfde meting van controled deelnemer 4 (contr 4) hebben waarschijnlijk te maken met de gestage cognitieve en lichamelijke achteruitgang van deze vrouw.

Van een duidelijk effect van de interventie is geen sprake, er zijn deelnemers die na de 2e meting (dus na de start van de interventie in de Luwte) vooruit gaan. Anderen gaan achteruit of blijven stabiel.

Figuur 4.1 Vergelijking 'niet-sociaal' gedrag, de Luwte en controles



Een MANOVA toets op eventuele verschillen tussen de groepen over de vijf metingen is niet significant op 0.05 niveau (Groepseffect $F=1.05$ $p=.33$; tijdseffect $F=1.70$, $p=.18$; interactie effect groep/tijd $F= 2.38$, $p=.072$).

Conclusie: er is géén verschil in sociaal gedrag tussen de experimentele en de controlegroep. Er is géén aantoonbaar effect van de interventie.

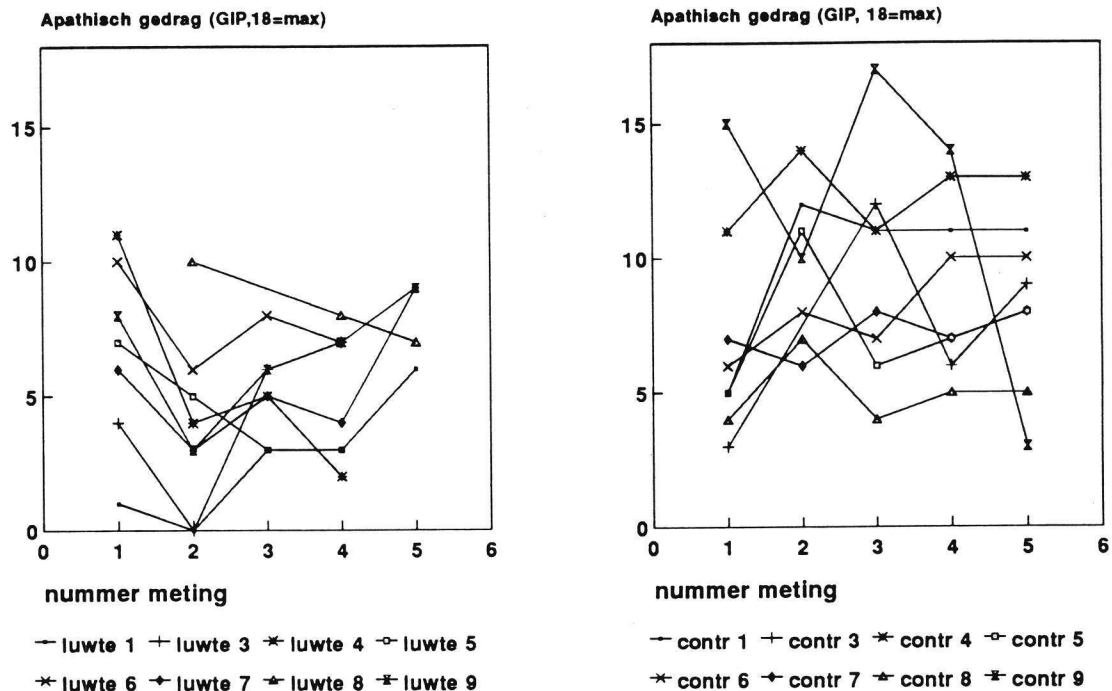
2. Apathisch gedrag

Verschillende kenmerken van apathisch gedrag zijn volgens van Straaten en van Eekelen: sociale teruggetrokkenheid, gebrek aan interesse in activiteiten of personen en onverschilligheid voor de aanwezigheid van anderen. Eveneens wordt het afwezig zijn van emoties en kenmerken die vallen onder het kopje 'alle hoop opgegeven' als apathie aangeduid. Voorbeelden van vragen zijn: "leest krant en/of tijdschrift" en "kijkt op als er iemand binnenkomt of als er iets gebeurt".

In de experimentele groep (zie figuur 4.2) is men minder apathisch dan in de controlegroep. Vooral bij de 2e meting scoort de experimentele groep lager. Deze meting is vlak voordat de interventie plaatsvond uitgevoerd. Na de interventie in de Luwte kan voor de meeste personen een lichte toename van het apathisch gedrag geconstateerd worden. Bij de interpretatie van de figuren dient men te bedenken dat er ook altijd sprake is van een normale statistische fluctuatie per persoon in de scores.

Eén deelnemster uit de controlegroep (contr 9) heeft zowel de hoogste score van de groep behaald (3e meting) als de laagste score (5e meting). Een mogelijke verklaring is een tussentijdse ziekteperiode (oktober tot februari) waarin zij tot niet veel in staat was. Daarna is volledig herstel opgetreden, zichtbaar in een lage score voor apathisch gedrag bij de laatste meting. Dit opmerkelijke herstel was voor de verzorgenden én onderzoekers duidelijk waarneembaar.

Figuur 4.2 Vergelijking 'apathisch-gedrag', de Luwte en controles



Een MANOVA toets op eventuele verschillen tussen de groepen over de vijf metingen is significant op 0.05 niveau (Groepseffect $F=5.32$ $p=.05$; tijdseffect $F=1.07$, $p=.386$; interactie effect groep/tijd $F= 2.70$, $p=.048$). Indien het cognitief vermogen (score CST-20) als covariaat in de analyse wordt opgenomen verdwijnt het effect (Groepseffect met covariaat $F=.59$ $p=.47$; tijdseffect $F=.86$ $p=.50$, interactie-effect groep/tijd $F= 2.26$ $p=.09$).

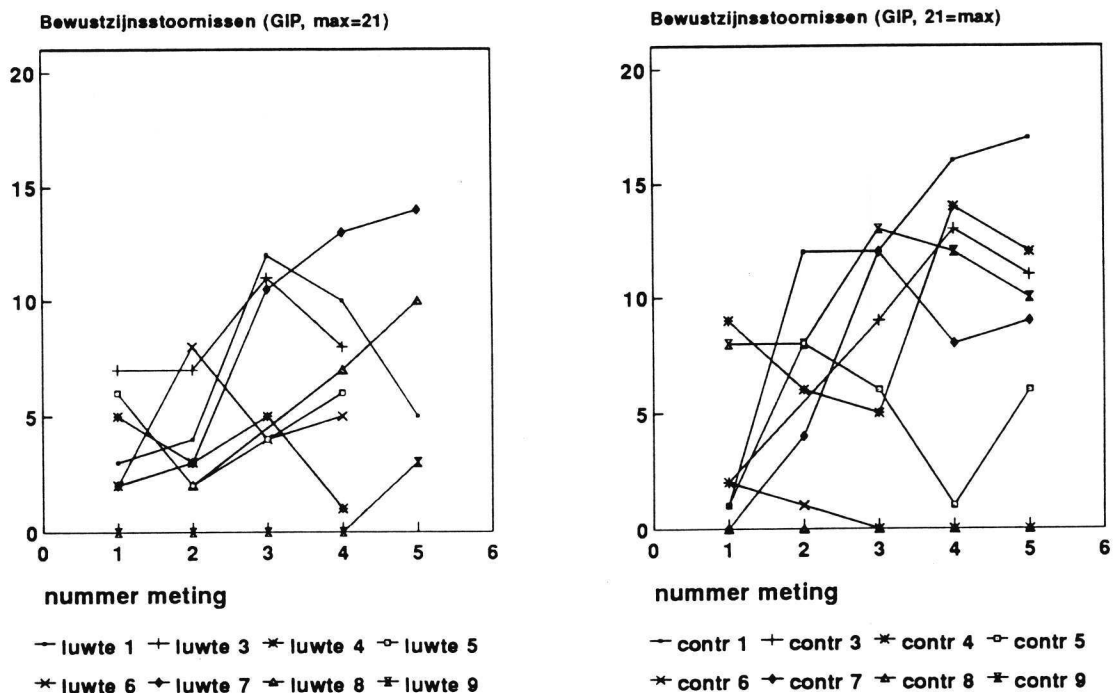
MANOVA's per groep apart geven voor de Luwte een significant verschil aan tussen de eerste en tweede meting ($F=24.73$, $p=.003$) daarna is er sprake van een stijgende trend ($F=2.95$, $p=.09$). Voor de controlegroep zijn er geen significante verschillen gevonden. Wellicht is de afname van het apathische gedrag toe te schrijven aan de introductie van het bewegingsprogramma van Dröes (Dröes, 1987). Dit effect houdt in de Luwte echter op na start van de interventie en zet zich om in een stijgende trend. In de controlegroep is er geen daling na de introductie van het bewegingsprogramma.

Conclusie: gecorrigeerd voor verschillen in cognitief vermogen (gemeten met de CST-20) is er géén verschil in apathisch gedrag tussen de experimentele en de controle groep. In de experimentele groep is er na een aanvankelijke daling, ná de interventie sprake van een stijgende trend. Dit zou een *negatief effect van de interventie* kunnen zijn. Een aanvankelijke daling van het apathisch gedrag in de Luwte kan mogelijk toegeschreven worden aan de invoering van het bewegings-activiteitenprogramma.

3. Bewustzijnsstoornissen

Met bewustzijnsstoornissen worden verschijnselen als bewustzijnsvernaauwing, bewustzijnsverlaging en bewustzijnschommelingen bedoeld. De bedoelde gedragingen uit zich in wegsuffen, niet goed wakker zijn, afwezig of dromerig zijn, etc. Voorbeelden van vragen zijn: "zit te suffen" en "schrikt op uit een droomtoestand als hij/zij wordt aangesproken".

Figuur 4.3 Vergelijking 'bewustzijnsstoornissen', de Luwte en controles



Uit figuur 4.3 kan de conclusie getrokken worden dat de scores op deze schaal in beide groepen een stijgende trend vertonen. De zevende deelnemster (luwte 7) is na de 5e meting ter observatie opgenomen in een psychiatrisch ziekenhuis. In de controlegroep vertoont controle 1 de sterkste achteruitgang. Deze vrouw is in februari twee maal in twee dagen gevallen. Er is één persoon (controle 8) waarbij tijdens geen enkele meting bewustzijnsstoornissen zijn geobserveerd.

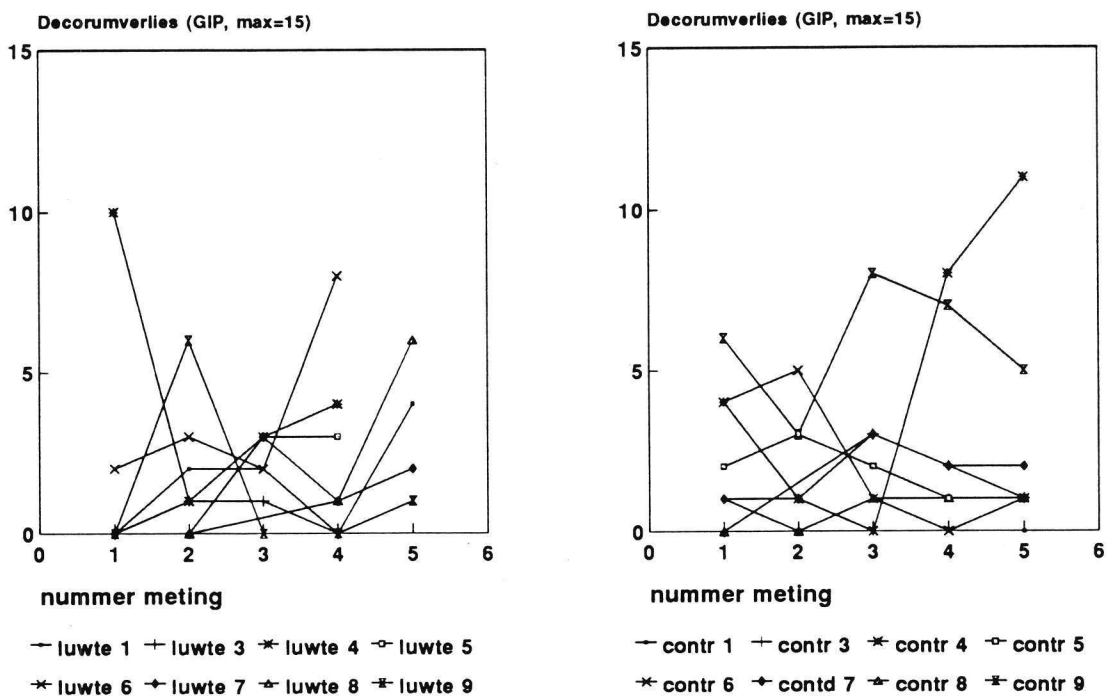
Een MANOVA toets op eventuele verschillen tussen de groepen over de vijf metingen is niet significant op 0.05 niveau (Groepseffect $F=.06$, $p=.81$). Er is wel een significant tijdseffect ($F=4.32$, $p=.01$). Dit duidt er op dat er in de loop van de tijd veranderingen optreden. Er is echter geen interactie-effect (groep/tijd $F=.46$, $p=.76$), het verloop is in de Luwte en de controlehuizen dus gelijk. Er is geen apart effect waarneembaar van de interventie na de tweede meting, de stijgende trend die optreedt is kennelijk normaal voor dit soort groepen. Na de tweede meting is er alleen sprake van een stijgende trend, want de MANOVA toetsen zijn niet significant (in De Luwte MANOVA op meting 2 t/m 4, $F=2.03$ $p=.17$; in de controlehuizen op meting 2 t/m 5 $F=.79$, $p=.51$)

Conclusie: er zijn géén verschillen in bewustzijnsstoornissen tussen de experimentele- en de controlegroep. Er is géén sprake van een effect van de interventie.

4. Decorumverlies

Bij decorumverlies gaat het om datgene wat door anderen als onfatsoenlijk wordt beschouwd of om een soort schaamteloosheid. Daarbij kan men denken aan verlies aan correctheid in kleding, of bevuiling ervan, een verlies aan sociale gevoeligheid in het spraakgebruik of het maken van ongepaste geluiden of gebaren. Voorbeelden van vragen zijn: "bested zorg aan het uiterlijk" en laat vocht uit mond of neus gewoon lopen".

Figuur 4.4 Vergelijking 'decorumverlies', de Luwte en controles



Eén persoon (controle 4) in de controlehuizen heeft een duidelijk progressief verloop van decorumverlies. De toenemende cognitieve en fysieke achteruitgang, zoals al eerder werd geconstateerd (zie niet-sociaal gedrag) kan daarvoor een verklaring zijn.

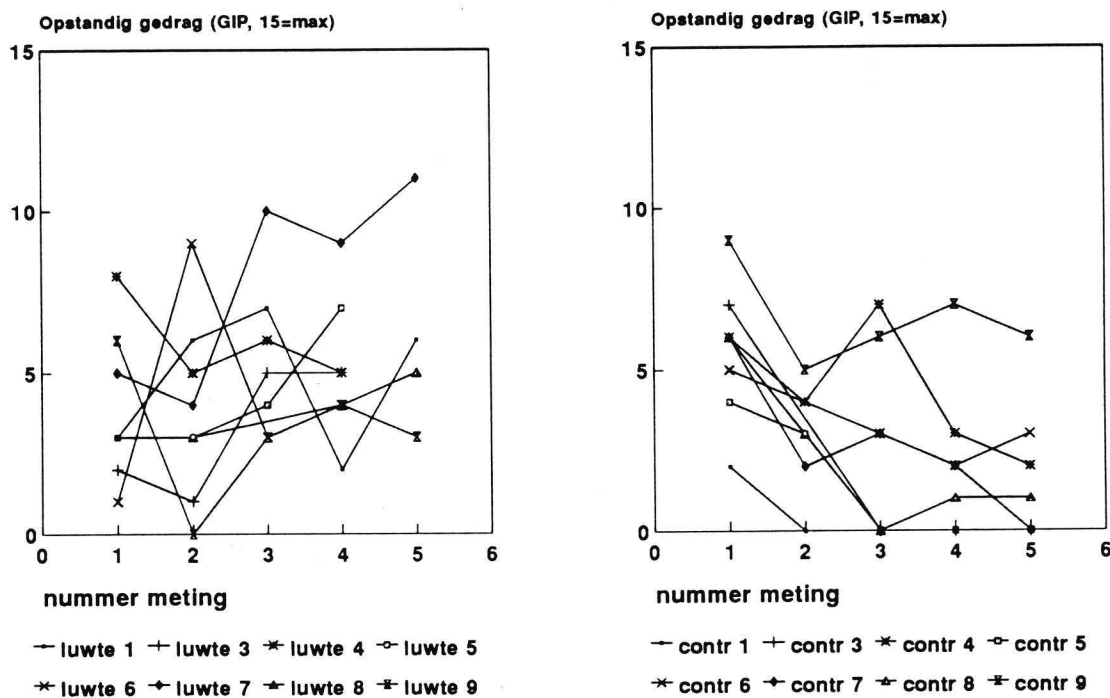
Een MANOVA toets op eventuele verschillen tussen de groepen over de vijf metingen is niet significant op 0.05 niveau (Groepseffect $F=0.78$, $p=0.40$; tijdseffect $F=0.55$, $p=0.70$; interactie effect groep/tijd $F=0.87$, $p=0.49$). Het is overigens opmerkelijk dat er geen verschillen zijn omdat er in de controlegroep sprake is van een gemiddeld lager cognitief vermogen (zie resultaten van de CST).

Conclusie: er zijn géén verschillen in decorumverlies tussen de experimentele groep en de controlegroep. Er is géén sprake van een effect van de interventie.

5. Opstandig gedrag

Tot opstandig gedrag worden gedragingen gerekend waaruit een verzet spreekt tegen de gang van zaken of bepaalde personen in de omgeving. Dat kan uiteenlopen van het zich oncoöperatief opstellen tot een actieve tegenwerking. Voorbeelden van vragen zijn: "sputtert tegen als er wat gevraagd wordt" en wijst hulp van het personeel van de hand".

Figuur 4.5 Vergelijking 'opstandig gedrag', de Luwte en controles

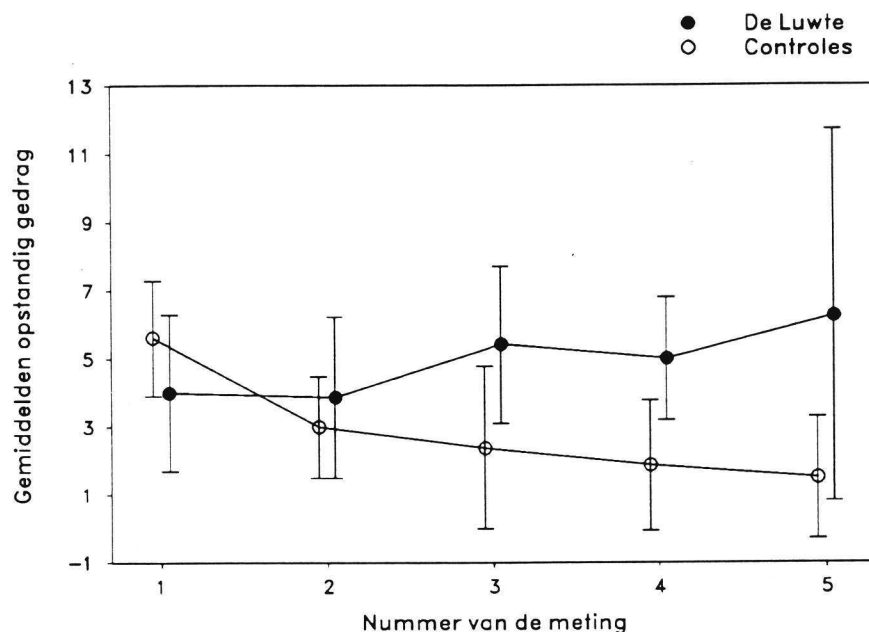


Waar in het experimentele huis een licht stijgende trend zichtbaar is, is er in de controle-situatie sprake van een dalende trend. Voor de persoon met de meest stijgende scores in de Luwte (luwte 7)

is al eerder vermeld (zie bewustzijnsstoornissen) dat zij na de 5e meting ter observatie is opgenomen in een psychiatrisch ziekenhuis. Een duidelijke piek is bij de 2e meting waarneembaar voor de zesde deelnemer (luwte 6). Het voorschrijven van een antidepressivum na de 2e meting is mogelijk een verklaring voor dit dalende opstandige gedrag. De afname van het gemiddelde van het opstandig gedrag (vooral na de eerste meting) in de controlegroep kan wellicht verklaard worden door de instelling van een ander verzorgingsregiem. Uit een gesprek met het huidige hoofd van de groepsverzorging in één van de controlehuizen kwam naar voren dat er vanaf de zomer een andere aanpak van de mensen is geweest, waarbij er sprake was van meer persoonlijke vrijheid.

Een MANOVA toets op verschillen tussen de groepen over de vijf metingen is niet significant op 0.05 niveau (Groepseffect $F=2.39$ $p=.16$; tijdseffect $F=.188$, $p=.14$) Er is sprake van een **significant interactie-effect** wat er op duidt dat er verschillende trends zijn binnen de twee groepen ($F=4.58$, $p=0.005$). In de volgende figuur worden de gemiddelden per meting per groep aangegeven om dit effect beter zichtbaar te maken. De 95% betrouwbaarheidsintervallen van de groepsgemiddelden staan eveneens in de figuur aangegeven.

Figuur 4.6 Vergelijking gemiddelden 'opstandig gedrag', de Luwte en controles



MANOVA's per groep geven de volgende uitkomsten te zien: voor de experimentele groep $F=.93$, $p=.49$ en voor de controlegroep $F=10.51$, $p=<.00$. Er is geen sprake van een aantoonbare toename van het opstandig gedrag in de Luwte, maar wel een statistisch significante afname van het

opstandig gedrag in de controlegroep. De afname in de controlegroep kan veroorzaakt zijn door een verandering in het zorgregiem of mogelijk door de introductie van het bewegingsprogramma.

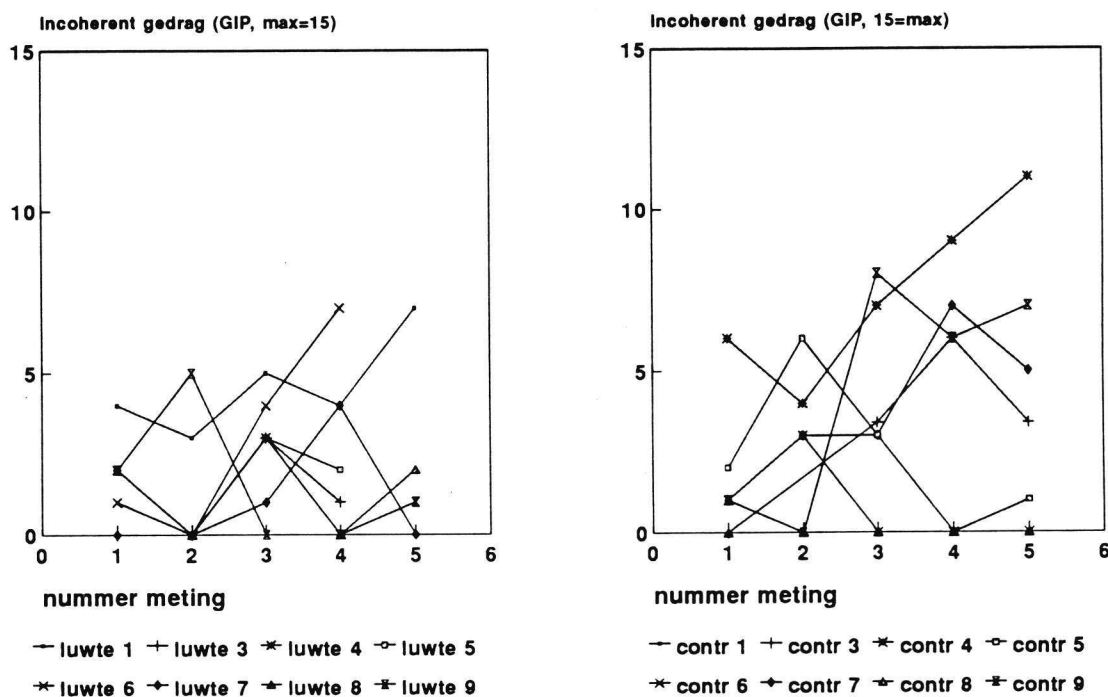
Conclusie: er is na de eerste meting een afname van het opstandig gedrag bij de controlepersonen. Er is géén aantoonbaar effect van de interventie in de Luwte.

6. Incoherent gedrag

Incoherent gedrag wordt omschreven als een uiting van psychische verwardheid. Het kan in meerdere of mindere mate voorkomen, maar soms ook geheel ontbreken. Een belangrijk aspect van verwardheid, namelijk gedachtenstoornissen of denkstoornissen, is voornamelijk indirect te observeren. Voorbeelden van vragen zijn: "trekt op de verkeerde plaats kleren uit" en urineert of defecteert op de verkeerde plaats".

In het experimentele huis (zie figuur 4.7) is er één deelnemer die na de tweede meting een sterke stijging laat zien (luwte 6). Al eerder werd opgemerkt dat deze deelnemer een antidepressivum kreeg voorgeschreven. Onduidelijk is of het voorschrijven van een dergelijk medicijn ook inderdaad een causaal verband heeft met de waargenomen gedragsveranderingen.

Figuur 4.7 Vergelijking 'incoherent gedrag', de Luwte en controles



Bij controle deelnemer 4 (contr 4) is er een stijging waarneembaar. Zoals al eerder geconstateerd, is er bij deze vrouw sprake van een snelle cognitieve en fysieke achteruitgang met de bijbehorende stijging van gedragsproblematiek.

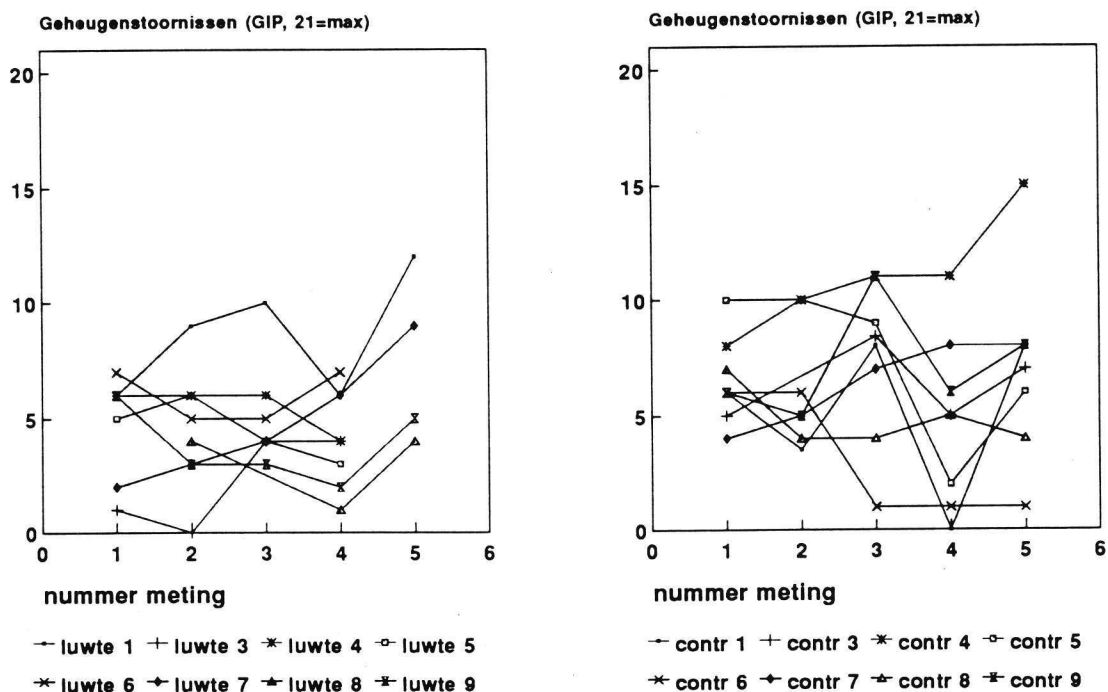
Een MANOVA toets op eventuele verschillen tussen de groepen over de vijf metingen is niet significant op 0.05 niveau (Groepseffect $F=.03$ $p=.87$; tijdseffect $F=.43$, $p=.79$; interactie effect groep/tijd $F=.19$, $p=.94$). Ook binnen de groepen is er geen significante toe- of afname.

Conclusie: er zijn géén verschillen in incoherent gedrag tussen de experimentele- en de controle-groep. Er is géén sprake van een effect van de interventie.

7. Geheugenstoornissen

Ondanks het feit dat de auteurs van de GIP schrijven dat er uitstekende andere tests voorhanden zijn om geheugenstoornissen te meten, vinden zij het toch de moeite waard te proberen om ook dit aspect te meten. De observator kan o.a. door de patiënt zelf 'gerapporteerde' vergeetachtigheid waarnemen zoals het vergeten van namen, afspraken etc. Voorbeelden van vragen zijn: "kent andere patiënten bij naam" en "lijkt te vergeten waar hij/zij mee bezig is (bijv. met eten, koffiedrinken, enz)".

Figuur 4.8 Vergelijking 'geheugenstoornissen', de Luwte en controles



De vierde controlepersoon (contr 4) heeft opnieuw het duidelijkste negatieve verloop op deze schaal van geheugenstoornissen. Zoals eerder geconstateerd is er bij deze vrouw sprake van een snelle cognitieve en fysieke achteruitgang.

Een MANOVA toets op eventuele verschillen tussen de groepen over de vijf metingen is niet significant op 0.05 niveau (Groepseffect $F=.15$ $p=.71$; tijdseffect $F=1.98$, $p=.12$; interactie effect groep/tijd $F=.71$, $p=.59$). Ook het meenemen van de score op de CST-20 als covariaat brengt hierin geen verandering. Dit is een opmerkelijk resultaat, want uit de CST-scores blijkt dat er wel degelijk flinke groepsverschillen zijn in cognitief vermogen (dit betreft voornamelijk geheugenzaken).

Conclusie: er zijn géén verschillen in geheugenstoornissen (zoals gemeten met de GIP) tussen de experimentele en de controlegroep. Er is géén sprake van een effect van de interventie.

8. Gedesoriënteerd gedrag

Traditioneel worden er drie vormen onderscheiden:

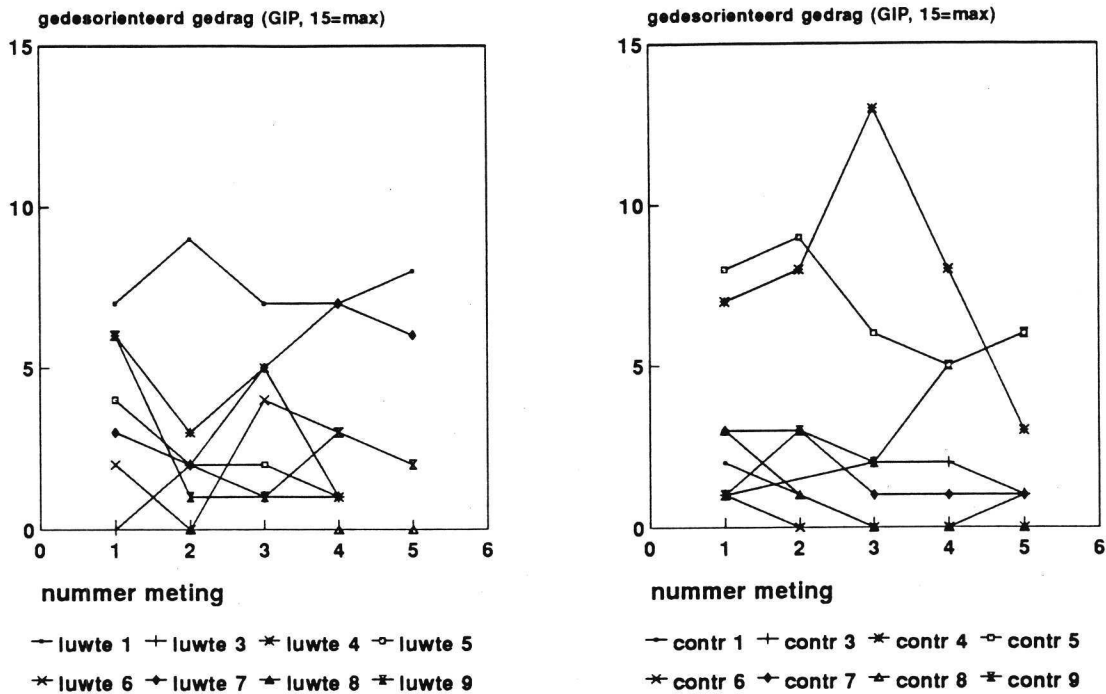
- a) Desoriëntatie in tijd, een voorbeeld hiervan is dat de deelnemer zich vergist in de tijd;
- b) Desoriëntatie in plaats, een voorbeeld hiervan is dat de deelnemer zich elders meent te bevinden dan hij in werkelijkheid is;
- c) Desoriëntatie in persoon, personen worden verkeerd of niet herkend.

Voorbeelden van vragen zijn: "ziet patiënten of personeelsleden voor iemand anders aan" en "lijkt te beseffen welk tijdstip van de dag het is".

Slechts enkele personen vertonen meer gedesoriënteerd gedrag dan de rest van de groep (zie figuur 4.9). Deelnemster 4 uit de controlegroep (contr 4) vertoont een duidelijke vooruitgang na de 3e meting. Mogelijk heeft het gebruik van cisordinol* (voorgeschreven in december) dit positieve effect gehad. In mei 1993 is echter gestopt met de toediening van cisordinol omdat er teveel lichamelijke bijwerkingen werden geconstateerd. Controle-deelnemster 5 (contr 5) vertoont ook een dalende trend, ook hier is sprake van het gebruik van cisordinol.

*Cisordinol is een veel gebruikt middel om mensen met verschijnselen van dementie weer aanspreekbaar te maken. Het is een zogenaamd 'antipsychoticum' met een sederende werking, geïndiceerd voor onrust bij bejaarden en ernstige agitatie bij depressies. Als bijverschijnsel werkt het versuffend.

Figuur 4.9 Vergelijking 'gedesoriënteerd gedrag', de Luwte en controles



Een MANOVA toets op eventuele verschillen tussen de groepen over de vijf metingen is niet significant op 0.05 niveau (Groepseffect $F=.83$, $p=.39$; tijdseffect $F=.21$, $p=.93$; interactie effect groep/tijd $F=.68$, $p=.61$).

Conclusie: er zijn géén verschillen in gedesoriënteerd gedrag tussen de experimentele en de controlegroep. Er is géén sprake van een effect van de interventie.

9. Zinloos repetitief gedrag

Zinloos repetitief gedrag wordt omschreven als herhaalde bewegingen of uitingen die geen duidelijke functies hebben. Als voorbeelden noemen de auteurs van de GIP: handenwrijven, plukken aankleding, herhaald zinloze verbale uitingen etc. Voorbeelden van vragen zijn: "schuift met de voeten heen en weer" en zit aan kleding, dekens, tafelbekleding e.d. te plukken".

Uit figuur 4.10 blijkt dat er in de experimentele groep sprake is van een redelijk stabiel beeld over de 5 metingen. In de controlegroep zijn er drie uitschieters, de rest vertoont niet of nauwelijks het beschreven gedrag.

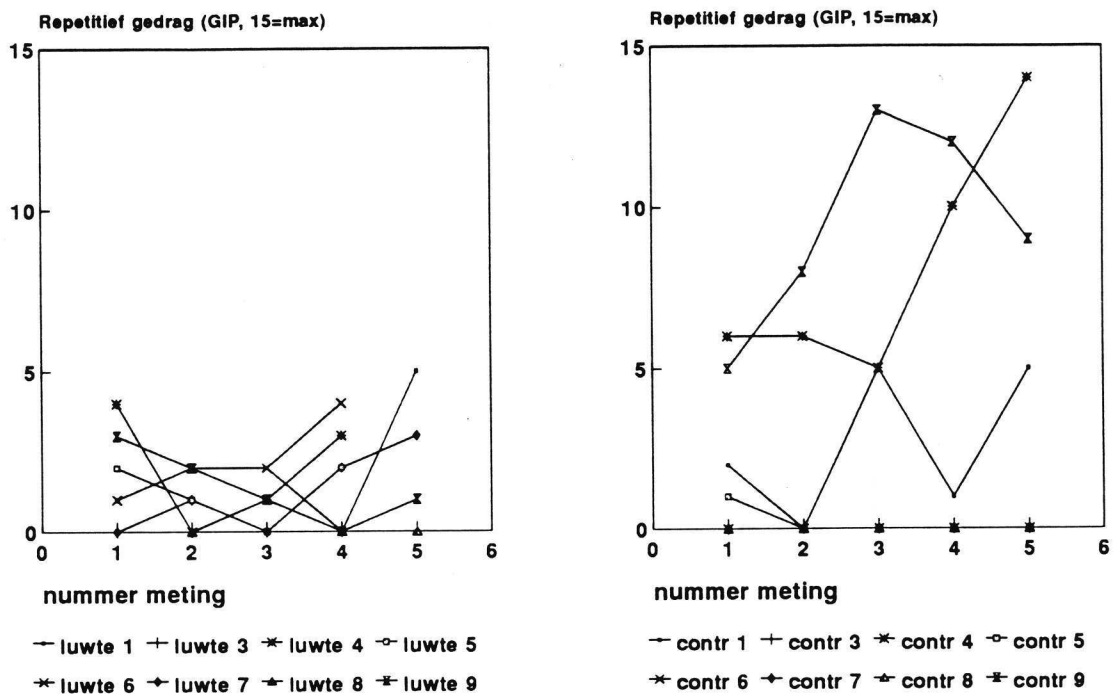
Opnieuw is het deelnemster 4 in de controlegroep (contr 4) die het meeste verslechterde.

Controledaarnemster 9 (contr 9) is tussen de 2e en de 4e meting (van oktober tot februari) ernstig ziek geweest, waarna ze weer langzaam opknapte.

Een MANOVA toets op eventuele verschillen tussen de groepen over de vijf metingen is niet significant op 0.05 niveau (Groepseffect $F=3.31$ $p=.59$; tijdseffect $F=1.27$, $p=.30$; interactie effect groep/tijd $F=.60$, $p=.66$). Hierbij tekenen we aan dat het plaatje van de controlegroep een wat vertekend beeld geeft: er is niet zo goed zichtbaar dat 5 van de 8 controlepersonen dit gedrag totaal niet vertonen. Aangezien de toetsen zijn verricht op gemiddelden is er geen significant resultaat.

Conclusie: er is géén verschil in repetitief gedrag tussen de experimentele groep en de controle groep. Er is géén sprake van een effect van de interventie.

Figuur 4.10 Vergelijking 'zinloos repetitief gedrag', de Luwte en controles



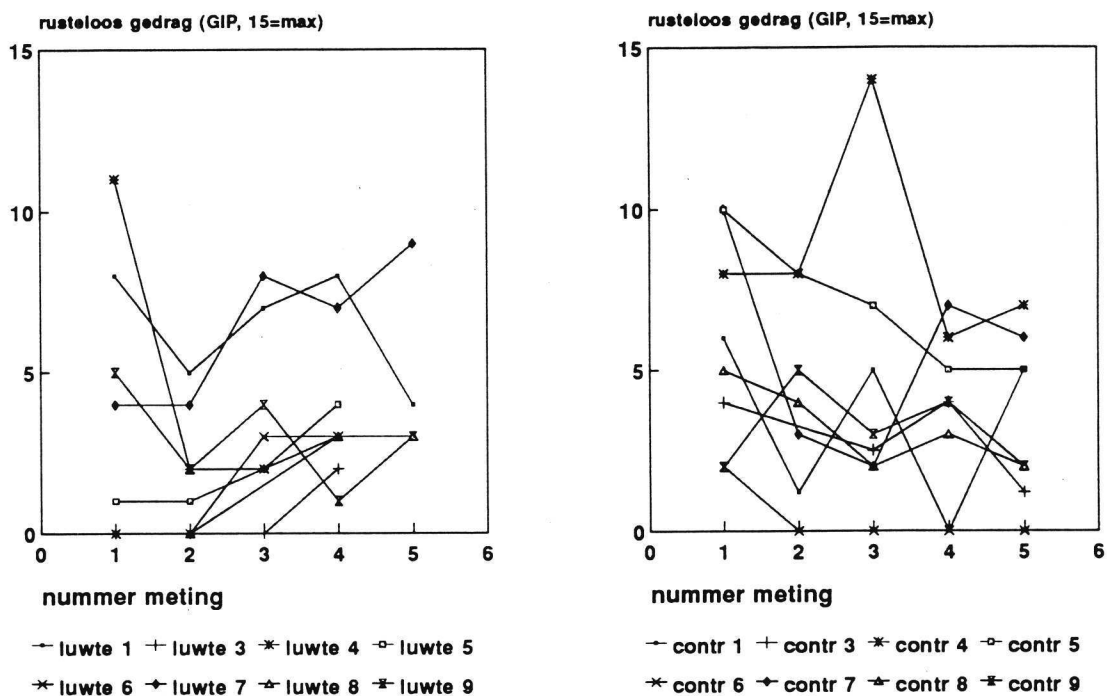
10. Rusteloos gedrag

In de literatuur wordt veelal melding gemaakt van een specifieke vorm van rusteloos gedrag, namelijk dwaalgedrag. Er is sprake van een zekere mate van desoriëntatie, maar ook lijkt het gedrag het gevolg te zijn van onrust en dwang tot bewegen. Dwalen kan men definiëren als lopen op zoek naar iets met de neiging om te verdwalen. Voorbeelden van vragen zijn: "loopt rusteloos rond in huis" en "gedraagt zich zenuwachtig".

Alle deelnemers in de Luwte vertonen na de tweede meting (dus nadat de interventie gestart is) een toename van het rusteloos gedrag (zie figuur 4.11). Dit gebeurt na een aanvankelijk dalende trend na de eerste meting. Ook in de controlegroepen zien we voornamelijk dalingen na de eerste meting.

Uitschieter is hier opnieuw controlepersoon 4 met extreem rusteloos gedrag op de 3e meting. Verbetering bij de 4e en 5e meting zou hier ook toe te schrijven kunnen zijn aan het gebruik van cisordinol (start in december). Hetzelfde kan gelden voor controle 5 die in augustus gestart is met cisordinol.

Figuur 4.11 Vergelijking 'rusteloos gedrag', de Luwte en controles



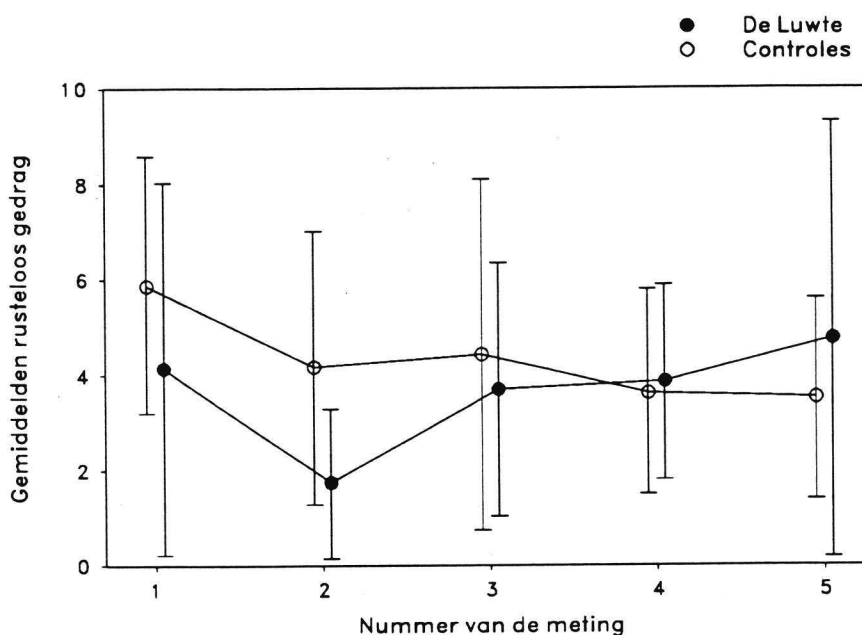
Het aanvankelijke afnemen van het rusteloze gedrag na de eerste meting is hoogstwaarschijnlijk toe te schrijven aan de invoering in alle huizen van het bewegingsactiviteitenprogramma van Dröes (1987). Dröes beschrijft een afname van met name rusteloosheid onder dementerenden na invoering van het bewegingsprogramma (Dröes en van Tilburg, 1993).

In de experimentele groep zou het mogelijk kunnen zijn dat men na de interventie (activiteiten in de avond) moest wennen aan een ander ritme en zich hierdoor rustelozer gaat gedragen. Deelnemer 7 (luwte 7) heeft een oplopende rusteloosheid in de tijd; zij is uiteindelijk ter observatie overgeplaatst in een psychiatrisch ziekenhuis (zie ook bij bewustzijnsstoomissen en opstandig gedrag).

Een MANOVA toets op eventuele verschillen tussen de groepen over de vijf metingen is niet significant op 0.05 niveau (Groepseffect $F=0.19$ $p=0.67$; tijdseffect $F=1.21$, $p=0.33$; interactie effect groep/tijd $F=0.61$, $p=0.66$). Om na te gaan of het in het plaatje in de Luwte zichtbare effect na de tweede meting ook statistisch aantoonbaar is zijn er tevens MANOVA toetsen verricht op resp.

meting 1 en 2 per groep en meting 2 tot en met 5 per groep (zie figuren voor gemiddelden en betrouwbaarheidsintervallen). Uitkomsten hiervan zijn voor de Luwte: van meting 1 naar meting 2 geen significante daling ($F=2.88$, $p=.14$), maar voor meting 2 tot en met 4 wel een significante stijging! ($F=2.69$, $p=.01$).

Figuur 4.12 Vergelijking gemiddelden 'rusteloos gedrag', de Luwte en controles



De vijfde meting is in de toets buiten beschouwing gelaten om dat er dan teveel personen uitvielen. In de controlegroep zijn geen significante stijgingen of dalingen aangetroffen (meting 1 en 2 $F=2.60$, $p=.16$; meting 2 t/m 5 $F=.35$, $p=.78$).

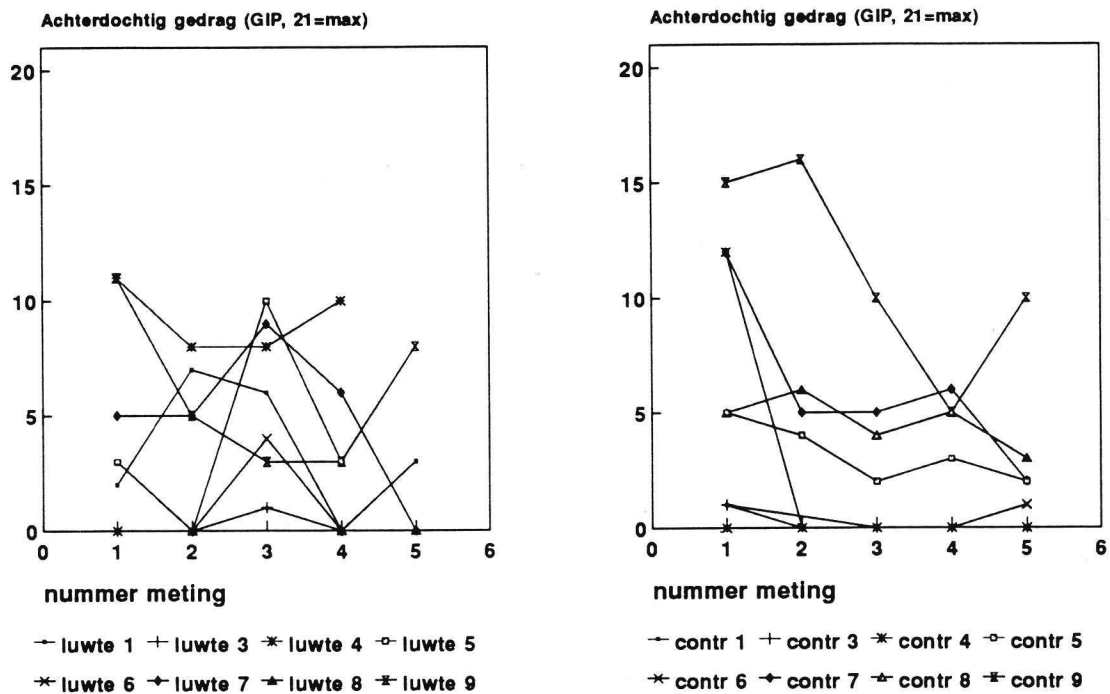
Conclusie: er zijn géén verschillen in rusteloos gedrag tussen de experimentele en de controlegroep. Er is sprake van een *negatief effect van de interventie*, na de tweede meting in de Luwte treedt een stijging op van het rusteloze gedrag. Een aanvankelijke daling van het rusteloze gedrag is wellicht toe te schrijven aan de invoering van het bewegingsactiviteitenprogramma.

11. Achterdochtig gedrag

Van Straaten en van Eekelen noemen dit gedragstype liever achterdochtig gedrag dan paranoïde gedrag. Paranoia is een symptoom, geen aandoening, waarbij het subject tekenen vertoont van achtervolgings- (of grootheid) wanen. Daarbij is typisch geen sprake van cognitief verval. Bij

achterdochtig gedrag is sprake van wantrouwen tegenover de omgeving. Het komt in verzorgingshuizen bijvoorbeeld veel voor dat mensen denken dat het personeel voorwerpen van hen steelt. Voorbeelden van vragen zijn: "beweert in de gaten gehouden te worden" en "zegt bestolen te worden".

Figuur 4.13 Vergelijking gemiddelden 'achterdochtig gedrag', de Luwte en controles



Het patroon bij de experimentele groep is wisselend, maar gemiddeld stabiel.

Bij de controlegroep is er een enkele deelnemer die buiten de groep valt. Bij controlepersoon 9 (contr 9) is er een teruggang in achterdochtig gedrag waarneembaar na de 2e meting. Dit houdt mogelijk verband met de ziekte van de deelnemster. Als deze vrouw aan het opknappen is neemt de achterdocht weer toe.

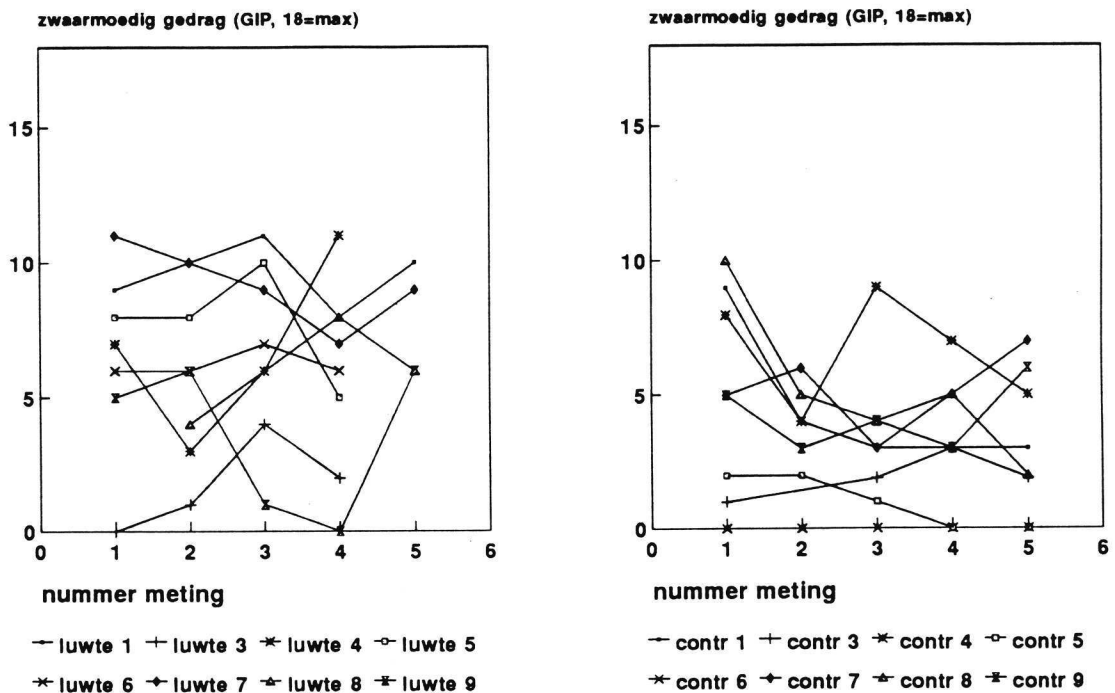
Een MANOVA toets op eventuele verschillen tussen de groepen over de vijf metingen is **niet** significant op 0.05 niveau (Groepseffect $F=1.15$, $p=0.71$; tijdseffect $F=2.44$, $p=0.07$; interactie effect groep/tijd $F=0.61$, $p=0.66$). Manova's per groep geven in de controlegroep een significant resultaat (over meting 1 t/m 5, $F=4.03$, $p=0.012$), er is sprake van een daling.

Conclusie: Er zijn géén verschillen in achterdochtig gedrag tussen de experimentele en de controlegroep. In de controlegroep is sprake van een daling in de loop van het onderzoek. Er is géén effect van de interventie.

12. Zwaarmoedig gedrag

De schaal 'zwaarmoedig gedrag' in de GIP heeft betrekking op de uiterlijk waarneembare uitingsvorm. Het is beperkt tot redelijk welomschreven gedragingen die als zwaarmoedig of verdrietig kunnen worden aangemerkt. Voorbeelden van vragen zijn: "zegt zich nutteloos te voelen" en "heeft een verdrietige gezichtsuitdrukking".

Figuur 4.14 Vergelijking 'zwaarmoedig gedrag', de Luwte en controles



In de controlehuizen is er sprake van een licht dalende trend, vooral na de eerste meting. Onduidelijk is waaraan dat toegeschreven kan worden.

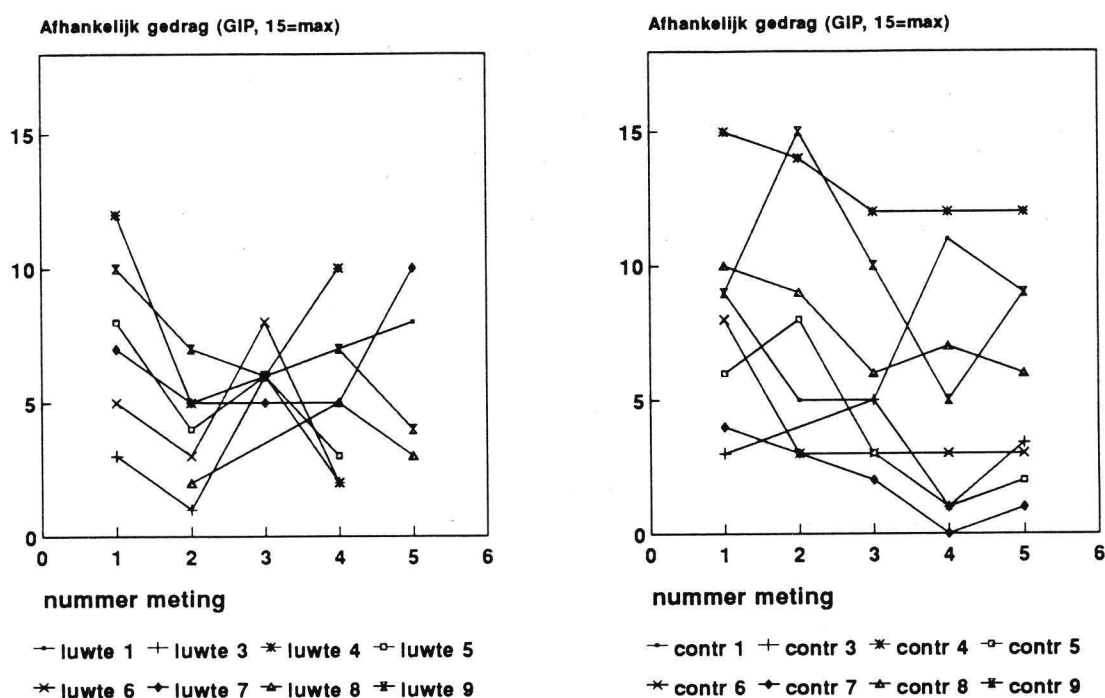
Een MANOVA toets op eventuele verschillen tussen de groepen over de vijf metingen is **niet** significant op 0.05 niveau (Groepseffect $F=3.96$ $p=.08$; tijdseffect $F=3.22$, $p=.025$; interactie effect groep/tijd $F=1.67$, $p=.18$). Er is sprake van een significant tijdseffect (ook na correctie met covariaat cognitief vermogen), daarom zijn er aparte toetsen per groep verricht. In de Luwte blijkt dat er géén significante stijging of daling optreedt (op de eerste 4 metingen; $F=.43$ $p=.73$). In de controlegroep is er net geen significant aantoonbare daling ($F=2.33$, $p=.08$).

Conclusie: er is géén verschil in zwaarmoedig gedrag tussen de experimentele en de controlegroep. Er is géén effect van de interventie. In de controlegroep treedt er een dalende trend op na de eerste meting.

13. Afhankelijk gedrag

Tot dit gedragstype worden de gedragingen gerekend die een gevolg zijn van een psychologisch afhankelijkheidsgevoel en een daaruit voortvloeiend onvermogen om zichzelf te helpen of bepaalde andere activiteiten te verrichten. Mogelijk is er een samenhang met emotionele problemen die kunnen voortkomen uit functieverlies. Voorbeelden van vragen zijn: "gedraagt zich afhankelijk van het personeel" en "vraagt personeelsleden om raad en advies".

Figuur 4.15 Vergelijking 'afhankelijk gedrag', de Luwte en controles



Het is aan figuur 4.15 af te lezen dat een aantal mensen in de controlegroep afhankelijker gedrag vertoont dan in het experimentele huis. In de controlegroep liggen de scores van de deelnemers verder uit elkaar. Opvallend in de experimentele groep is dat er tot aan de interventie een gemiddeld en per persoon dalend afhankelijk gedrag is, en dat vervolgens het afhankelijk gedrag een wisselend patroon gaat volgen. In de controlegroep is een veel meer geleidelijk dalende trend te constateren. De al eerder besproken deelnemers contr 4 en contr 9 zijn in de controlegroep duidelijke uitschieters.

Een MANOVA toets op eventuele verschillen tussen de groepen over de vijf metingen is **niet** significant op 0.05 niveau (Groepseffect $F=0.01$ $p=0.91$; tijdseffect $F=2.09$, $p=0.11$; interactie effect groep/tijd $F=1.08$ $p=0.38$). Om na te gaan of er een statistisch meetbaar effect is na de tweede meting in de experimentele groep zijn aparte toetsen uitgevoerd.

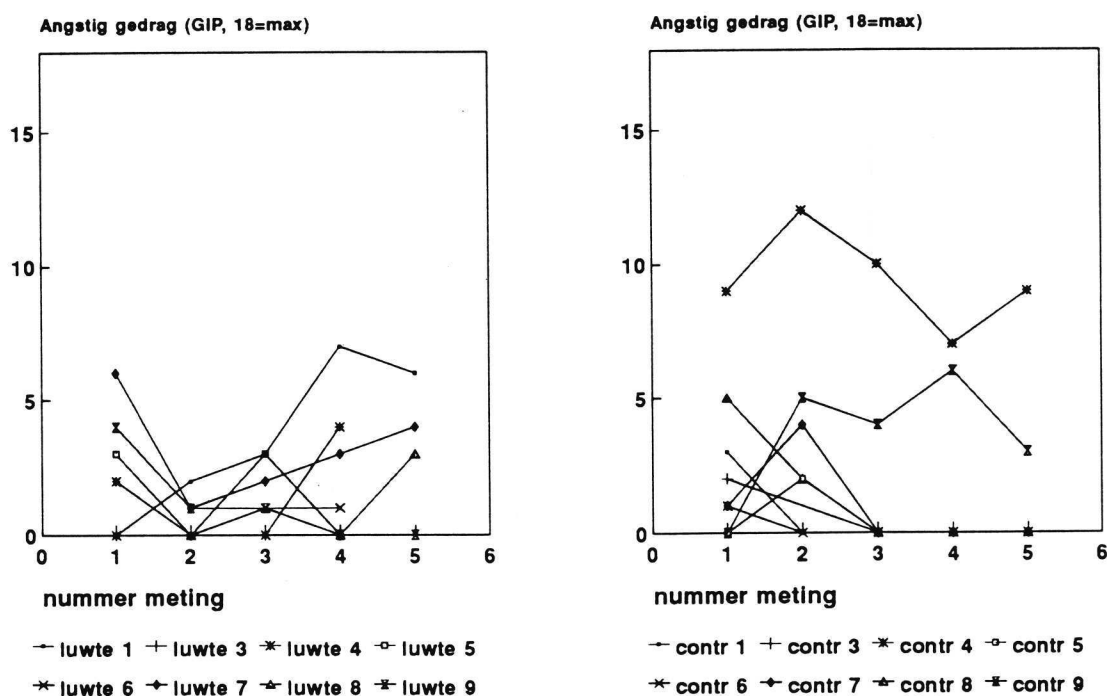
Inderdaad blijkt er een statistisch significante afname te zijn van het afhankelijk gedrag in de Luwte tussen meting 1 en meting 2 ($F=19.89$, $p=.004$). Vanaf meting 2 t/m meting 4 is het groepsgemiddelde constant ($F= 1.65$, $p=.23$). In de controlegroep is geen sprake van aantoonbare daling ($F=1.92$, $p=.16$) maar wel van een dalende trend.

Conclusie: na de eerste meting neemt het afhankelijk gedrag in de Luwte af, na de interventie blijft dit gedrag constant. In de controlehuizen blijft dit gedrag constant met een dalende trend. Er is sprake van een *mogelijk negatief effect van de interventie*.

14. Angstig gedrag

Angst is een toestand die men moeilijk via gedragsobservatie kan constateren. Men zal moeten afgaan op verbale uitingen van patiënten en op andere meer subtiele signalen. Voorbeelden van vragen zijn: " raakt in paniek bij het verlaten van de afdeling" en is angstig in aanwezigheid van 'onbekenden'".

Figuur 4.16 Vergelijking 'angstig gedrag', de Luwte en controles



Met als uitzondering controlepersoon 4 scoort men in de onderzochte huizen vrij laag op deze schaal. In het verzorgingshuis 'de Luwte' lijkt het of er eerst een daling optreedt en na de interventie een stijging.

Een MANOVA toets op eventuele verschillen tussen de groepen over de vijf metingen is **niet**

significant op 0.05 niveau (Groepseffect $F=.02$ $p=.89$; tijdseffect $F=.33$, $p=.85$; interactie effect groep/tijd $F=1.52$ $p=.22$). Om na te gaan of er een statistisch meetbaar effect is na de tweede meting in de experimentele groep zijn aparte toetsen uitgevoerd.

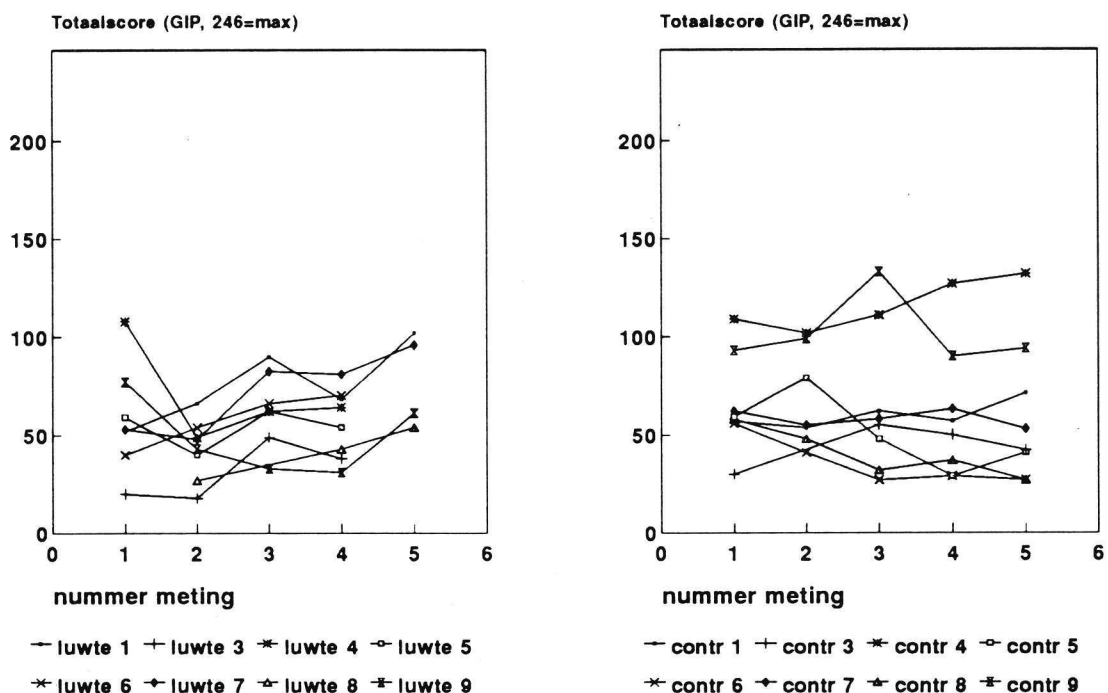
In de Luwte geeft een toets op het verschil in gemiddelde tussen meting 1 en 2 met MANOVA echter geen statistisch significant resultaat ($F=3.08$, $p=.13$), ook voor meting 2 t/m 4 is dat niet het geval ($F=2.05$, $p=.17$). Er is wel sprake van een ongunstige trend. In de controlegroep (meting 1-2, $F=.51$, $p=.50$; meting 2-5, $F=4.65$, $p=.014$) is sprake van een significante daling in de laatste 4 metingen. Dit kan te maken hebben met het positief veranderde verzorgingsregiem in een van de huizen (het betreft namelijk vooral de personen uit één huis).

Conclusie: In de Luwte is er een dalende trend voor het optreden van angstig gedrag na de eerste meting en een stijgende trend na de tweede meting, dus na de interventie. Dit duidt op een *mogelijk negatief effect van de interventie*. In dezelfde periode is er een significante daling van angstig gedrag te constateren in de controlegroep.

De GIP Totaalscore

De totaalscore (=somscore van alle GIP-schalen) is een maat voor de totale hoeveelheid gedragsproblematiek per persoon en in de groep.

Figuur 4.17 Vergelijking 'GIP-totaalscore', de Luwte en controles



Bij de eerste meting is gematcht voor de GIP, dat is in de grafieken (figuur 4.17) te zien aan de uitgangsposities bij de eerste meting. Vervolgens is er in de experimentele en de controlegroep een ander verloop van de scores. Een MANOVA toets geeft geen significant verschil tussen de groepen maar wel een significant interactie-effect. (Groepseffect, $F=.19$, $p=.67$; tijdseffect, $F=1.82$, $p=.14$, interactie-effect groep/tijd, $F=3.31$, $p=.017$). Deze effecten verdwijnen bij correctie voor covariaat 'score op de CST-20' (cognitief vermogen). Analyses per groep laten zien dat er in de Luwte na de tweede meting (dus na de interventie) een stijging optreedt van de totale gedragsproblematiek (meting 1-2 $F=1.68$, $p=.24$; meting 2-4 $F=7.14$, $p=.009$). In de controlegroep is hiervan géén sprake (meting 2-5, $F=.34$, $p=.79$).

Conclusie: Er zijn géén verschillen in totale gedragsproblematiek tussen de experimentele en de controlegroep. Na een aanvankelijk dalende trend in de totale hoeveelheid gedragsproblematiek in de Luwte, treedt er na de start van de interventie een significante stijging op. *Er is mogelijk sprake van een negatief effect van de interventie.* Tevens is er een mogelijk positieve invloed van het ingevoerde bewegingsprogramma in alle deelnemende huizen.

4.3 Resultaten van de SIPO

4.3.1 Inleiding

De SIPO is een nieuwe gedragsobservatielijst voor groepsverzorgingsprojecten. Aanleiding tot de ontwikkeling van deze lijst was het gebrek aan onderzoeksinstrumenten op het gebied van gedragsproblematiek van psychogeriatrische ouderen in groepen (Staats en Hopman, 1993). Storend gedrag van een individu in de groep kan leiden tot onrust bij de rest van de groep en kan mogelijk leiden tot overplaatsing en zelfs tot uithuisplaatsing.

In verband met een mogelijke invloed van de interventie op het gedrag van ouderen in de groep, is geobserveerd welk gedrag in welke mate voorkwam. In de toekomst kan het instrument gebruikt worden om deviant groepsgedrag te documenteren. Gedetailleerd inzicht in het interactie-proces in de groep kan inzicht geven in tijdelijke dan wel definitieve achteruitgang en kan vervolgens leiden tot individuele aanpassingen of extra aandacht op specifieke onderdelen. Mogelijk kan in de toekomst de SIPO onderdeel gaan uitmaken van de indicatiestelling voor verpleeghuizen. De theoretische uitgangspunten en de details van de ontwikkeling van deze schaal zullen in een aparte publikatie worden beschreven. De eerste meting van het hier beschreven onderzoek is gebruikt als

testfase voor de vragenlijst. De vragenlijst bestond uit 23 items. Twee verzorgenden per verzorgingshuis vulden onafhankelijk van elkaar de lijst in. Voorbeelden van vragen zijn: "reageert zichtbaar op andere groepsleden" (antwoordcategorieën: nooit, soms, vaak en altijd) , "doet enthousiast in de groep mee" en "richt zich uitsluitend tot de leider van de groep". De maximale score is 4 punten per vraag.

Op grond van de ervaringen bij de eerste meting is de formulering van één item aangepast. Deze tweede versie van de SIPO is vervolgens in alle vier de volgende metingen toegepast.

4.3.2 Betrouwbaarheid en validiteit van de SIPO

In deze paragraaf wordt kort ingegaan op betrouwbaarheids- en validiteitsaspecten van de SIPO. Een uitgebreidere verantwoording volgt in een latere publikatie.

Op grond van een factoranalyse werden er twee factoren beschreven : positief groepsgedrag (factor 1) en negatief groepsgedrag (factor 2). De totale door de factoranalyse verklaarde variantie na Varimax rotatie bedraagt resp. 32% voor de eerste factor en 16% voor de tweede factor. Op grond van de factoranalyses en een analyse op de interne consistentie van de items (Cronbach's alpha) werden er 3 items verwijderd. Het uiteindelijke instrument bevat 20 items: 11 positieve gedragsaspecten en 9 negatieve gedragsaspecten. Cronbach's alpha voor deze 20 items bedraagt over vier metingen .86; voor de subschaal positief gedrag is $\alpha = .91$ en voor de subschaal negatief gedrag $\alpha = .74$. De interobservator correlatie bedraagt per subschaal over de vier metingen .86 voor de somscores van de positieve gedragsitems en .65 voor de somscores van de negatieve gedragsitems.

Om inzicht te verkrijgen in de validiteit van de SIPO werden er correlaties berekend met de scores op de CST-20 en de GIP. Het met de SIPO gemeten positieve groepsgedrag heeft een correlatie van .64 ($p < .001$) met de score op de CST-20 (cognitief vermogen). Het negatieve groepsgedrag (factorscores) heeft een niet significant van nul verschillende correlatie met de CST-20 van .06. Het negatieve groepsgedrag is kennelijk onafhankelijk van het cognitief vermogen van de deelnemers aan de groepsverzorging. Het positieve groepsgedrag heeft verder negatieve correlaties groter dan .50 (maar kleiner dan .65) met de volgende subschalen van de GIP:

- niet-sociaal gedrag;
- apathisch gedrag;
- incoherent gedrag;
- zinloos repetitief gedrag.

Het negatieve groepsgedrag heeft een positieve correlatie met afhankelijk gedrag zoals door de GIP gemeten.

De SIPO blijkt voor de verzorgenden makkelijk en snel in te vullen te zijn en heeft een goede *indruksvaliditeit* ('face-validity'): voor degene die het invult is het duidelijk waar het over gaat.

In de dagelijkse praktijk blijkt dat de SIPO een nuttig instrument is om het functioneren van deelnemers in de groep te kwantificeren.

4.3.3 Resultaten per subschaal

Op de volgende pagina's worden de uitkomsten per subschaal besproken en geïllustreerd met figuren.

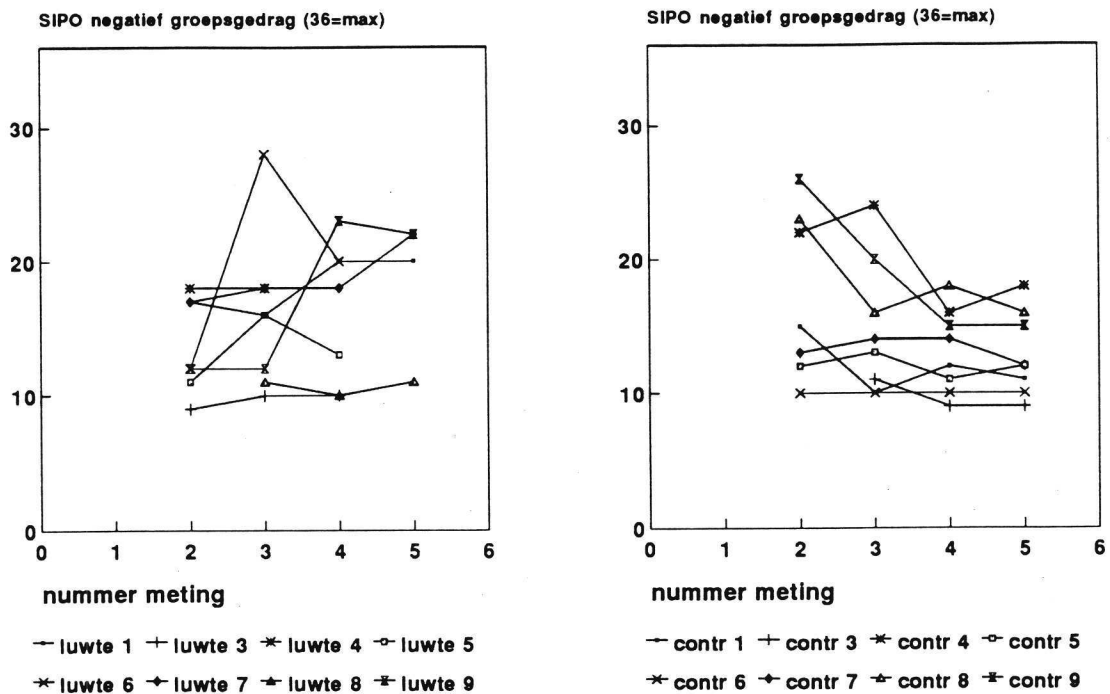
1. Negatief groepsgedrag

Er zijn negen items in de SIPO die negatief groepsgedrag beschrijven. Voorbeelden zijn: "reageert agressief naar andere groepsleden" en "overschaduwet anderen door steeds de aandacht op te eisen". In de figuren ontbreekt de eerste meting omdat die beschouwd is als een testfase van het instrument. De somscores voor de negatieve gedragsitems zijn uitgezet.

In de Luwte is er een onregelmatig verloop van de scores (zie figuur 4.18) terwijl in de controlehuizen bij drie personen een afname te constateren is. Opvallend in de Luwte is de piek bij de 3e meting van persoon 6 (luwte 6), een soortgelijke piek is gevonden bij opstandig gedrag (GIP). Deze persoon heeft na die tijd een antidepressivum voorgeschreven gekregen. Een andere opvallende stijging vertoont luwte 9, er worden in de continue registraties verder geen bijzonderheden vermeld die hiervoor een verklaring kunnen geven.

In de controlegroep is het van persoon 8 (contr 8) bekend dat zij prettiger functioneerde onder het nieuwe verzorgingsregiem. Van twee andere deelnemers is niet duidelijk waar de daling aan toe te schrijven valt.

Figuur 4.18 Vergelijking 'negatief groepsgedrag', de Luwte en controles



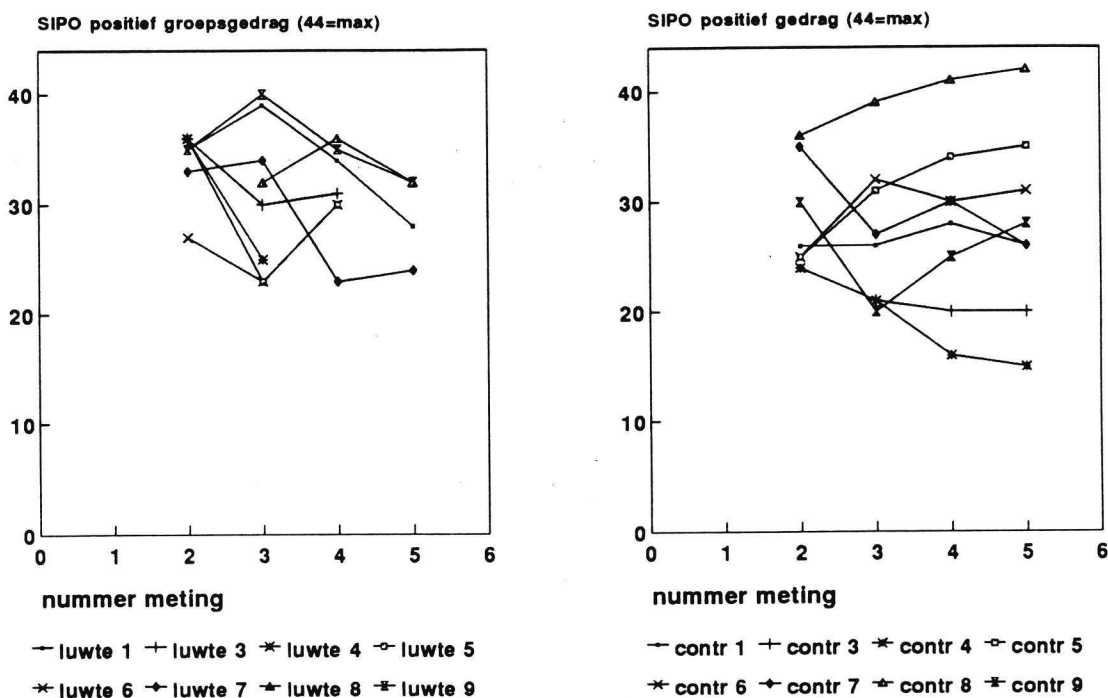
MANOVA's geven geen significant groepsverschil maar wel een significant interactie-effect (groepseffect: $F=0.70$, $p=0.43$; tijdseffect $F=1.10$, $p=0.37$; interactie groep/tijd $F=8.65$, $p<0.00$). Dit betekent dat het scoreverloop in de tijd over de personen in de ene groep anders verloopt dan in de andere. Aparte toetsen op het verloop per groep geven in de Luwte een belangrijke trend aan in de richting van toegenomen negatief groepsgedrag ($F=1.20$, $p=0.06$) terwijl in de controlegroep er na de tweede meting een significante daling van het negatieve groepsgedrag ($F=15.93$, $p=0.00$) is opgetreden.

Conclusie: in de Luwte is er na de interventie sprake van een stijgende trend in negatief groepsgedrag. In de controlehuizen is sprake van een significante afname van het negatieve groepsgedrag. Er is een *mogelijk negatief effect* van de interventie opgetreden.

2. Positief groepsgedrag

In de SIPO zijn 11 vragen opgenomen die positief groepsgedrag beogen te meten. Voorbeelden zijn: "is behulpzaam naar andere groepsleden", "kan de groep duidelijk maken wat hij/zij bedoelt". In de volgende figuren zijn de somscores van de positieve gedragsitems uitgezet.

Figuur 4.19 Vergelijking 'positief groepsgedrag', de Luwte en controles



In de experimentele groep vertoont persoon 7 (luwte 7) de belangrijkste verandering. Na de derde meting neemt het positieve groepsgedrag bij haar aanzienlijk af. Al eerder is opgemerkt dat deze persoon op de GIP-schalen een aanzienlijke stijging laat zien. In de controlegroep treedt een differentiatie op van het positieve groepsgedrag: er zijn stijgers en dalers. Vermeldenswaard is dat de persoon met het meest positieve groepsgedrag (contr 8) tevens hoog scoorde op het negatieve groepsgedrag. Uit verscheidene gesprekken met de verzorgenden bleek dat deze vrouw een afwijkende problematiek vertoont, men vindt haar 'een vreemde eend in de bijt' en vraagt zich af of zij wel zo goed in de groep past. De SIPO bevestigt dit beeld.

MANOVA's op de tijdseries van het positieve groepsgedrag geven geen significant verschil tussen de groepen (groepseffect $F=1.05$, $p=.37$; tijdseffect $F=1.47$, $p=.24$; interactie groep/tijd $F=2.28$, $p=.08$).

Conclusie: er zijn géén significante verschillen in positief groepsgedrag tussen de experimentele en de controlegroep. Er is géén effect van de interventie.

4.4 Registratie van bijzondere gebeurtenissen en slaappgedrag

Gedurende de gehele periode van onderzoek is door de verzorgenden een registratie bijgehouden.

Het gaat hierbij om:

- a. (verandering in) het medicijngebruik;
- b. valongevallen met of zonder letsel;
- c. ziekenhuisopnamen;
- d. gezondheidsklachten en ziekten;
- e. mutaties/gebeurtenissen zoals: overplaatsing of overlijden;
- f. overige bijzonderheden.

Tevens zijn er per meetblok gegevens over het slaappgedrag geregistreerd.

Eenzijds zijn de verzamelde gegevens belangrijk om antwoord te kunnen geven op concrete vragen zoals het aantal valongevallen van het afgelopen jaar. Anderzijds kunnen deze gegevens gebruikt worden als mogelijk verklarende factor voor bepaald gedrag of ontwikkelingen in de tijd.

De gegevens zijn door de verzorgenden op speciale formulieren geregistreerd.

4.4.1 Medicijngebruik

Voor de totale controlegroep (N=13) en de totale experimentele groep (N=10) is het gemiddelde aantal voorgeschreven medicijnen berekend. Bij het berekenen van het gemiddelde zijn tijdelijke 'kuren' meegerekend. Als men halverwege met een medicijn gestopt is, is er gekeken of er een ander medicijn voor in de plaats gekomen is, zo nee dan telde het niet mee. Deze procedure is in beide huizen gevolgd. Het gemiddelde aantal voorgeschreven medicijnen per groep moet dan ook als grove maat gehanteerd worden. Met de dosering is hier geen rekening gehouden.

In het experimentele huis (de Luwte) is het gemiddelde aantal voorgeschreven medicijnen over de onderzoeksperiode 5.7, voor de controlegroep is dat 4.6.

Voor de acht personen van de experimentele groep die uiteindelijk in de analyses zijn betrokken is het gemiddelde aantal voorgeschreven medicijnen 6.4. Voor de bijbehorende gematchte controlegroep is dat 4.9. In tabel 4.1 is het aantal verschillende soorten voorgeschreven medicijnen per groep weergegeven.

Tabel 4.1 Vergelijking 'aantal soorten voorgeschreven medicijnen', de Luwte en controles

Aantal voorgeschreven medicijnen	De Luwte (N=8)	controlegroep (N=8)
0-1	0	0
2-3	0	3
4-5	4	2
6-7	1	2
8-9	3	1

De gerapporteerde voorgeschreven medicijnen zijn te rubriceren in een aantal categorieën. Hierbij is gebruik gemaakt van de Anatomical Therapeutic Chemical (ATC) classification index (WHO, 1992). In de volgende categorieën van de ATC zijn in de Luwte en de controlegroep medicijnen gerapporteerd (zie ook bijlage nr. 3)

- A. Alimentary Tract and Metabolism (maag-darmkanaal en stofwisseling);
- B. Blood and Blood Forming Organs (bloed en bloedvormende organen);
- C. Cardiovascular system (hart en bloedvaten);
- G. Genito Urinary System and Sex Hormones (uro-genitaal stelsel);
- J. General Antiinfectives for Systemic Use (anti-infectie middelen);
- M. Musculo-Skeletal System (spieren en gewrichten);
- N. Nervous System (zenuwstelsel);
- R. Respiratory System (ademhalingssysteem).

Vanuit deze hoofdcategorieën is gebruik gemaakt van grove subcategorieën van de ATC. Gezien het feit dat het om kleine aantallen personen gaat, zullen alleen de meest opvallende verschillen besproken worden. Het medicijngebruik wordt hier besproken voor de gehele experimentele (N=10) en de gehele controlegroep (N=13). In de bijlage nr. 3 is tevens het medicijngebruik opgenomen van de twee groepen van 8 die in de rest van de analyses waren betrokken.

In categorie A (maagdarm-kanaal en stofwisseling) wordt er in de Luwte drie maal een middel tegen darmkrampen voorgeschreven, in de controlegroep komt dit niet voor.

In categorie C (hart en bloedvaten) valt het op dat in de Luwte in totaal 13 van dergelijke medicijnen werden voorgeschreven, tegen 7 in de controlegroep. Hierbij gaat het vooral om diuretica ('plaspillen').

Medicijnen uit categorie G (o.a. tegen infecties van urinewegen) vinden we 4 maal als kuur voorgeschreven in de controlegroep. In de Luwte kwamen er kennelijk minder urineweginfecties voor, daar zijn deze middelen namelijk niet voorgeschreven.

In de categorie N (zenuwstelsel) wordt er in beide groepen een scala aan middelen voorgeschreven. Dit kan onderverdeeld worden in analgetica, antiparkinson medicijnen, psycholeptica, psychoanaleptica en andere medicijnen die op het centraal zenuwstelsel werken (CNS-drugs).

Analgetica zijn 9 maal voorgeschreven in de Luwte. Het gaat daarbij voornamelijk om paracetamol. In de controlegroep wordt paracetamol in het geheel niet voorgeschreven (of niet geregistreerd!). In de Luwte is er 3 maal een antiparkinson medicijn voorgeschreven. Ook deze middelen worden in de controlegroep niet toegepast.

Onder de psycholeptica vinden we medicijnen met een sederende c.q. kalmerende werking. In de controlegroep zijn er van deze middelen in totaal 13 voorgeschreven. Gedurende het onderzoek is er 5 maal met het toedienen van zo'n middel weer gestopt. In de Luwte bedraagt het aantal voorgeschreven psycholeptica 8. In totaal is er 2 maal gestopt met het toedienen. Het aantal hypnotica en sedatieven is binnen de groep psycholeptica in de controlegroep duidelijk hoger (8 versus 1). In de Luwte werden er al aan het begin van het onderzoek nauwelijks echte slaapmiddelen voorgeschreven. Het is echter zonder consultatie van de behandelende artsen niet eenvoudig om aan te geven welk middel specifiek als slaapmiddel gegeven wordt.

Werden er in de controlegroep meer slaapmiddelen voorgeschreven, het omgekeerde is het geval voor antidepressiemiddelen (psychoanaleptica). In de Luwte is dit 8 maal voorgeschreven, 1 maal is er mee gestopt. In de controlegroep is er 2 maal een anti-depressiemiddel voorgeschreven.

Met name van psychoanaleptica en sommige antipsychotica is het bekend dat het middel een versuffende bijwerking kan hebben. Hierdoor kan slaperigheid en sufheid overdag optreden.

Conclusie: In de Luwte zijn in de tijd van het onderzoek meer paracetamol, meer antiparkinson medicijnen, meer diuretica en meer antidepressiemiddelen voorgeschreven. In de controlegroep zijn er meer middelen tegen urineweginfecties voorgeschreven en meer echte slaapmiddelen.

Het gebruik van slaapmiddelen was reeds bij de start van het onderzoek in de Luwte zeer beperkt.

De hypothese dat het slaapmiddelen gebruik is teruggedrongen is dus niet te toetsen. Sufheid overdag kan in de Luwte wellicht veroorzaakt zijn door bijwerkingen van psychoanaleptica (antidepressiemiddelen).

4.4.2 Ongevallen

In de Luwte zijn er in totaal 3 ongevallen bij 2 deelnemers geconstateerd. Bij één ongeval werd de heup gebroken. Dit heeft geleid tot een ziekenhuisopname. In één situatie gaf de deelnemster pijn aan de ribben aan en in één situatie werd er geen letsel geconstateerd.

Op de totale groep van 13 deelnemers uit de controlehuizen, is er voor 5 deelnemers één of meerdere malen een valpartij geregistreerd. Voor drie van de 5 deelnemers is aangegeven dat men frequent valt. Bij twee valongevallen is er gering letsel geregistreerd, ziekenhuisopname is niet noodzakelijk geweest. In het experimentele huis zijn er relatief minder ongevallen geregistreerd dan in het controlehuis. Het is echter mogelijk dat er een onderrapportage is opgetreden, doordat de mensen in de Luwte decentraal wonen. Wellicht worden daardoor niet alle valpartijen opgemerkt of gemeld bij de leiding van de groepsverzorging. In de twee groepen van 8 die uiteindelijk in de analyses zijn opgenomen, kwamen in de Luwte alle genoemde valongevallen voor (3 maal bij 2 deelnemers). In de controlegroep is er in de tijd van het onderzoek bij 4 van de 8 deelnemers een valpartij geregistreerd. Deze laatste valpartijen veroorzaakten echter geen ernstig letsel.

Conclusie: er zijn slechts een gering aantal ongevallen geregistreerd. In de Luwte kwamen ongevallen het minste voor, maar was er sprake van behoorlijk letsel. Onderrapportage kan zijn opgetreden. Een kleine groep deelnemers in de controlegroep valt geregeld, maar heeft daar tot nu toe geen letsel van ondervonden. *Vóór de start van de interventie in de Luwte vonden er al nauwelijks ongevallen plaats, na de interventie is dat zo gebleven.* De hypothese dat het aantal ongevallen vermindert is niet te toetsen.

4.4.3 Ziekenhuisopnamen

Tijdens de registratie-periode zijn er 5 mensen uit de Luwte opgenomen in het ziekenhuis; één deelnemer is twee maal opgenomen geweest. Redenen voor opname lopen uiteen van een (vermoedelijke) maagbloeding tot een heupoperatie.

In de totale controlegroep zijn er relatief gezien minder ziekenhuisopnamen. Het gaat om drie van de dertien deelnemers waarvoor een opname geregistreerd is. Eén van hen is drie maal opgenomen geweest.

In de groep van 8 deelnemers waar de analyses op zijn gebaseerd, kwam in de Luwte 5 maal een ziekenhuisopname voor. Redenen waren vermoedelijke darmkanker, versleten rug, twee heupoperaties, en een vermoedelijke maagbloeding. In de gematchte groep van 8 deelnemers uit de controle-

huizen kwam er twee maal een ziekenhuisopname voor (voor een bloedtransfusie en een teenamputatie).

Conclusie: in de Luwte zijn er relatief meer ziekenhuisopnamen geweest. De aantallen zijn echter zo klein dat hier geen verdere conclusies uit getrokken kunnen worden

4.4.4 Klachten en ziekten

In de continue registratie is de ruimte geboden voor het aangeven van diverse (gezondheids) 'veranderingen' tijdens de duur van het onderzoek. De klachten en (lichamelijke) ziekten die tussentijds genoemd werden kunnen niet zomaar bij elkaar opgeteld worden als een 'maat voor gezondheid', daar de Ausgangssituatie niet bekend is.

De meest geregistreerde verandering, met name in de controlegroep, betreffen urineweginfecties. Verder zijn de klachten of veranderingen in het gezondheidspatroon uiteenlopend. In het algemeen zijn er in het experimentele huis minder klachten/veranderingen geregistreerd dan in de controlehuizen. Ook hier kan sprake zijn van een onderrapportage in verband met het decentraal wonen (zie ook de volgende paragraaf).

Conclusie: in de Luwte zijn er minder klachten en ziekten geregistreerd dan in de controlehuizen. De aantallen zijn echter zo klein dat hieruit geen verdere conclusies kunnen worden getrokken.

4.4.5 Bijzondere gebeurtenissen en mutaties

Er is geen melding gemaakt van het overlijden van kinderen of een partner in de tijd van het onderzoek.

In de Luwte zijn de volgende mutaties geregistreerd:

- 2 deelnemers zijn tussentijds gestopt met de groepsverzorging in verband met de gezondheid: zij bleven in bed liggen of bleven op de kamer;
- 1 deelnemer is overgeplaatst naar een psychiatrisch ziekenhuis in de omgeving;
- 2 deelnemers zijn in de loop van het onderzoek overleden;
- 1 deelnemster is opgenomen in een verpleeghuis.

Bovendien is één deelnemster net na het afsluiten van de laatste meting opgenomen ter observatie in een psychiatrisch ziekenhuis.

In de controlegroep is één maal een deelnemster overgeplaatst naar een andere woonafdeling, zij bleef echter wel de groepsverzorging bezoeken. Verder zijn er geen mutaties geregistreerd.

Een verklaring voor bovenstaande verschillen kan mogelijk gevonden worden in het door de Luwte hanteren van andere criteria voor het overplaatsen van deelnemers uit de groepsverzorging naar voorzieningen elders. Verder speelt het toeval natuurlijk een rol: het is jammer dat er in de experimentele situatie meer mensen door ziekte en overlijden zijn uitgevallen.

In de paragraaf 'organisatie' in hoofdstuk 2 zijn de verschillen in uitgangssituatie en beleid in de deelnemende huizen beschreven.

Conclusie: in de Luwte is er in de loop van het onderzoek aanzienlijk meer uitval geweest dan in de controlegroep.

4.4.6 Registratie van slaappgedrag

Gedurende de 5 meetblokken zijn er door de verzorgenden per persoon zogenaamde 'slaaplijsten' ingevuld' (zie bijlage nr. 2). Deze lijsten zijn gebaseerd op de TELEAC-cursus 'slapen kan je leren'. In deze cursus wordt aan mensen gevraagd om zelf een lijst bij te houden van hun slaapgewoonten en de kwaliteit van hun slaap. In ons geval heeft de verzorgende dat gedaan. In de praktijk bleek dat echter niet of nauwelijks bruikbare gegevens op te leveren. Er kon slechts een hele grove of helemaal geen schatting worden gemaakt van het tijdstip waarop naar bed werd gegaan of werd opgestaan. Dit gold met name voor de Luwte. De meeste vragen bleven onbeantwoord. Om toch een indicatie te krijgen van het slaappgedrag zijn de gegevens van de actometer gebruikt. De uitkomsten hiervan worden besproken in paragraaf 6.2.5.

5. RESULTATEN VAN DE COGNITIEVE SCREENINGSTEST

5.1 Inleiding

In paragraaf 3.3 is de keuze voor de Cognitieve Screeningstest (CST) uitgebreid beargumenteerd en is de test in het kort beschreven (de Graaf & Deelman, 1991). Het voordeel van de CST boven andere testen op dit gebied is dat het geen vaardigheden in het interpreteren van tekeningen, taalgebruik of complexe handelingen veronderstelt. Er bestaat een CST-14, dit is een test met 14 simpele vragen en de CST-20 die uitgebreid is met 6 vragen met een hogere moeilijkheidsgraad. Belangrijk is de vraag of de persoon die na enige tijd opnieuw getest wordt verbeterd dan wel verslechtert. Om over een significante prestatievermindering of -verbetering te kunnen spreken, zal men in de praktijk bij een demente patiënt voor de CST een score-verandering van minstens 3 à 5 punten van betekenis achten. Gezien de herhaalde CST-metingen die in het onderzoek hebben plaatsgevonden is het van belang bij de interpretatie van de resultaten deze marge nauwlettend in het oog te houden.

Zoals al eerder is vermeld, is de CST een screeningsinstrument en geen diagnostisch instrument; bij lage scores wordt nader onderzoek in alle gevallen aangeraden.

In het onderzoek is de CST bij de deelnemers door de onderzoekers zelf afgenomen. In principe is er van iedere persoon vijf maal een score vastgesteld. Aangezien de CST-14 en CST-20 nauwelijks verschillende resultaten gaven, is gekozen voor presentatie van de resultaten van de CST-20.

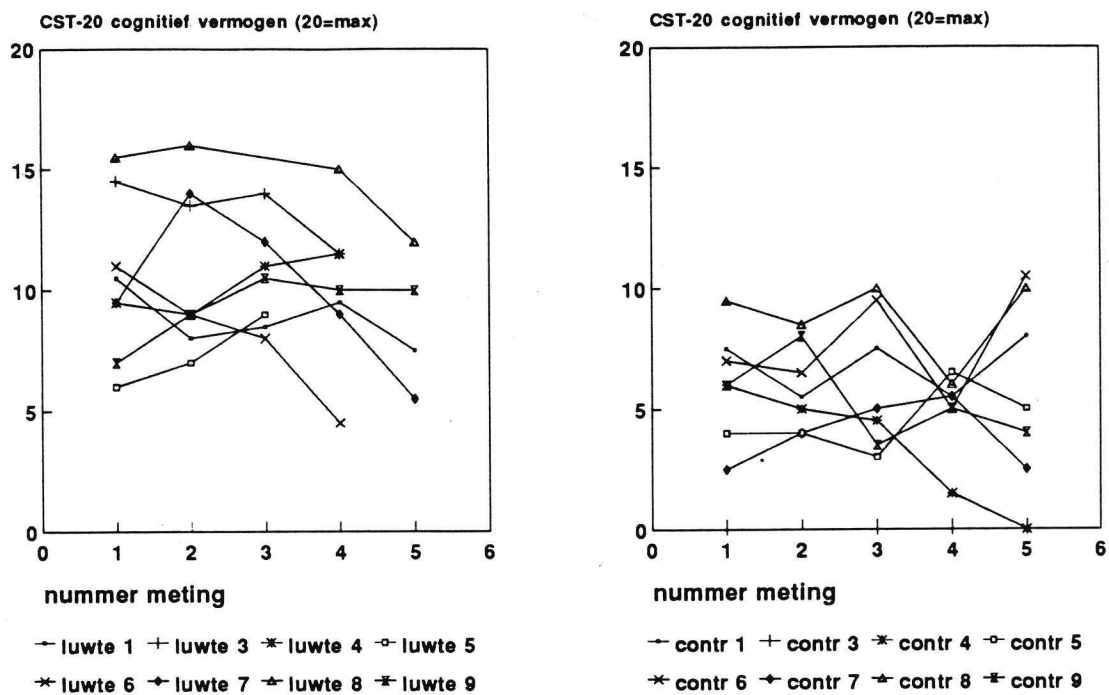
5.2 Groepsvergelijking CST-20

De CST-20 bevat 20 korte vragen die een beroep doen op het geheugen. Voorbeelden zijn: "hoe heet onze huidige koningin" en "wat voor jaargetijde is het nu". Hoe hoger de score des te beter is het cognitief vermogen. De volgende afbeelding (figuur 5.1) geeft de resultaten per groep weer.

Uit de figuur is af te lezen dat de groepsgegevens aanzienlijk verschillen. De controlegroep heeft een lagere uitgangspositie wat betreft het cognitief vermogen dan de experimentele groep. Dit was een onverwacht gegeven: bij de start van het onderzoek zijn deze verschillen niet meteen opgevallen. Verondersteld werd dat indien gematcht zou worden op gedrag, ook het cognitief vermogen van de controlegroep redelijk zou aansluiten bij dat van de Luwte. Het is vooralsnog onduidelijk hoe dit verschil is ontstaan. Men zou kunnen denken aan een verschil in indicatie-

stelling. Een andere mogelijke verklaring zou kunnen zijn dat de afnemende cognitie zowel een positieve als negatieve werking heeft op het gedrag c.q. de verschillende schalen uit de GIP.

Figuur 5.1 Vergelijking 'cognitief vermogen', de Luwte en controles



De resultaten van de SIPO bevestigen enigszins dit beeld. Cognitie speelt wel mee bij het positieve groepsgedrag maar niet bij het negatieve gedrag. Bij de discussie wordt hier nog op terug gekomen.

MANOVA's op verschillen tussen de groepen geven een significant resultaat (Groepseffect $F=8.47$, $p=.02$; tijdseffect $F=.88$, $p=.48$; interactie groep/tijd $F=.67$, $p=.62$). Hieruit blijkt dat het gemiddelde cognitieve vermogen in beide groepen verschillend maar stabiel is. Slechts enkele mensen vertonen in de loop van het jaar (het gehele onderzoek duurde een jaar) een gestaag afnemend cognitief vermogen. Dit is een opmerkelijk resultaat, omdat op grond van gesprekken met deskundigen de verwachting was geschapen dat het cognitief vermogen gemiddeld tamelijk snel zou afnemen.

Volgens de normen van de CST-20 is er in twee (van de 8) gevallen in de Luwte bij alle metingen géén sprake van 'cognitief verval' (luwte 3 en luwte 8). Persoon luwte 4 verbetert in de loop van het onderzoek en blijft bij de derde en vierde meting net boven de norm voor cognitief verval. In de controlegroep van 8 personen is bij iedereen sprake van cognitief verval.

5.3 Conclusie

Er is een verschil in gemiddeld cognitief vermogen tussen de experimentele en de controlegroep. De controlegroep functioneert op een cognitief lager niveau gedurende de hele looptijd van het onderzoek. Het verloop van de CST-20 in de tijd is voor de twee groepen tamelijk stabiel. Er is géén effect van de interventie. Bij de meeste personen in de Luwte en bij alle controlepersonen is sprake van 'cognitief verval'.

6. RESULTATEN FYSIEKE ACTIVITEIT, BLOEDDRUK EN TEMPERATUUR

6.1 Inleiding

Er is op verschillende manieren geprobeerd om een indicatie te krijgen van de mate van fysieke activiteit en conditie van de deelnemers aan de groepsverzorgingsprojecten. Tevens was het nodig om een indruk te krijgen van de eventuele circadiane ritmiek in orale temperatuur die bij de onderzochte personen aanwezig is. Naast de mate van fysieke activiteit waren ook de tijdstippen waarop deze activiteiten plaats vonden van belang. Met behulp van de actometer zijn er continue registraties verkregen van de mate van activiteit op drie aansluitende dagen per meetblok. De resultaten voor de activiteiten overdag, 's avonds en 's nachts worden apart besproken. Er is geprobeerd om een aantal gegevens over activiteit en slaapedrag te meten met behulp van een slaaplijst, gebaseerd op een TELEAC-cursus (Klip e.a.,1989). In de praktijk is deze lijst zeer onvolledig ingevuld (zie ook paragraaf 4.4.6). Om toch een indruk te krijgen van de tijd van opstaan en van naar bed gaan en het aantal verstoringen van de slaap is gekozen voor een analyse van de met de actometer verkregen actigrammen.

Ook de metingen van de bloeddruk hebben problemen gegeven. Geregeld was er sprake van onbruikbare signalen, veroorzaakt door een te dikke of te koude vinger, dan wel andere problemen, specifiek voor deze onderzoeksgroep. Omdat de bloeddrukmeting tijdens de eerste minuut het beste verliep is er voor gekozen om deze resultaten te presenteren.

De temperatuurgegevens worden als gemiddelden voor beide groepen per gemeten tijdstip weergegeven en besproken.

Achtereenvolgens worden in de volgende paragrafen de resultaten van de actometer, de bloeddrukmetingen en de temperatuurmetingen besproken.

6.2 Resultaten van de actometer

De actometer is gedurende elk meetblok drie dagen en nachten achtereen met een ceintuur om het middel gedragen. Hiermee is continu om de 8 seconden de score gemeten (zie ook paragraaf 3.4.1) en zodoende de activiteit geregistreerd.

Er zijn verscheidene methoden om de verkregen gegevens te bewerken (Sadeh, 1989; Cole, 1992, Hauri,1992; Ollerhead, 1992). Al deze technieken zijn gebaseerd op een geoptimaliseerd algoritme

dat de correlatie tussen het elektroencefalogram (EEG) of polysomnogram (PSG) en de score van het actigram maximaliseert. Hierbij is de actometer telkens om de pols gedragen. In dit onderzoek is de actometer om praktische redenen echter om de heup gedragen. Tevens is er in dit onderzoek geen gelijktijdig EEG of PSG opgenomen. Er is voor gekozen om alleen standaard technieken te gebruiken en daarnaast ook nog de gegevens uit de actigrammen visueel te analyseren.

Een relatief eenvoudige methode is het berekenen van de gemiddelde activiteit per persoon over een bepaald tijdsinterval. Als vergelijking tussen de experimentele en de controlegroep werd gekozen voor 3 verschillende tijdsintervallen te weten:

- de gemiddelde activiteit per persoon over 3 dagen van 10 uur tot 16.00 uur (= gemiddelde activiteit overdag);
- de gemiddelde activiteit per persoon over 3 dagen van 16.00 uur tot 23.00 uur (= gemiddelde activiteit in de avond);
- de gemiddelde activiteit per persoon over 3 dagen van 23.00 uur tot 8.00 uur (= gemiddelde activiteit in de nacht).

De periode van 8 tot 10 uur is weggelaten. Hierin is meestal sprake van nogal chaotische activiteiten zoals opstaan, aankleden en naar de groepsverzorging gaan. Hierbij is de actometer soms af en weer omgedaan.

De gemiddelde activiteit van respectievelijk overdag, de avond en de nacht zijn grafisch uitgezet, hoe hoger men scoort hoe actiever men is.

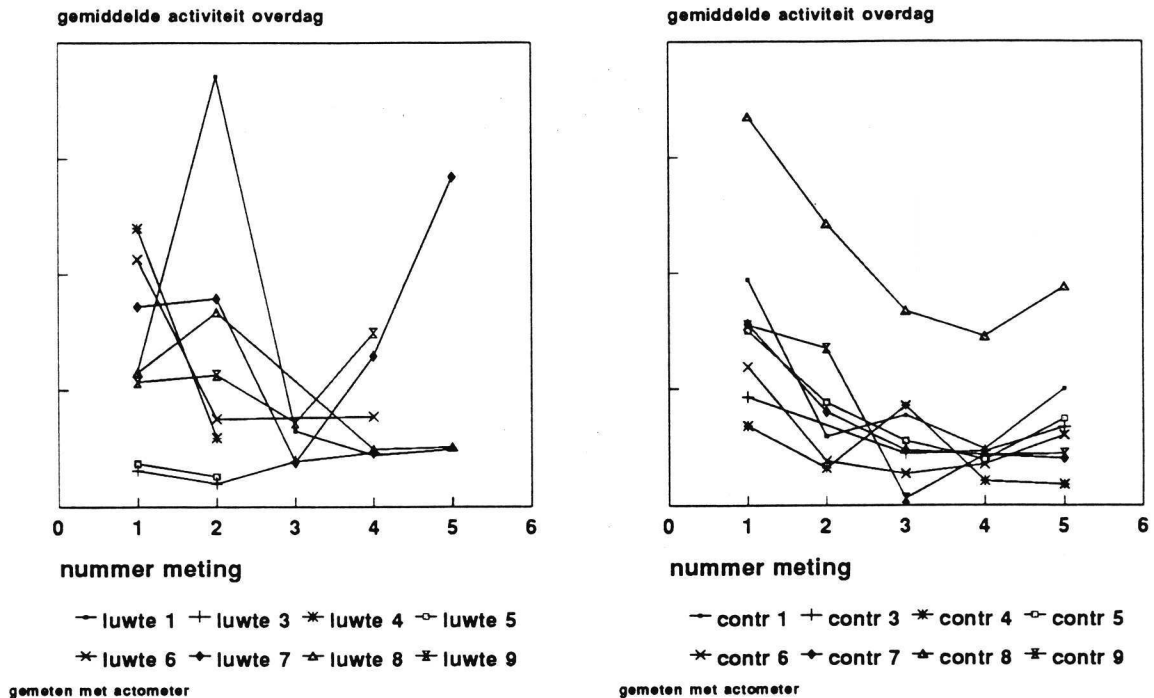
Tevens is met behulp van de actigrammen nagegaan hoeveel maal een persoon nachtelijke activiteit heeft vertoond.

6.2.1 Activiteit overdag

In de figuur 6.1 is per meting de gemiddelde activiteit uitgezet, zoals gemeten met de actometer.

In de experimentele groep is er een wisselend beeld, gedeeltelijk veroorzaakt door de grote uitval. Er zijn slechts weinig mensen met volledige series actometergegevens. In de controlegroep wordt een consistent patroon gevonden: er is vanaf de eerste meting een gestage afname van de dagelijkse activiteit en na de vierde meting weer een kleine toename. Dit is te interpreteren als een seizoens-effect: in de herfst en winter zijn de mensen wellicht wat minder actief. In de controlehuizen wordt in ieder geval in de donkere seizoenen minder met de mensen gewandeld. Er is geen enkele reden (behalve de interventie) om aan te nemen dat er een ander patroon in de Luwte zou zijn. Op twee uitschieters na, valt er op het oog wel zo'n seizoenseffect te bespeuren.

Figuur 6.1 Vergelijking 'gemiddelde activiteit overdag', de Luwte en controles



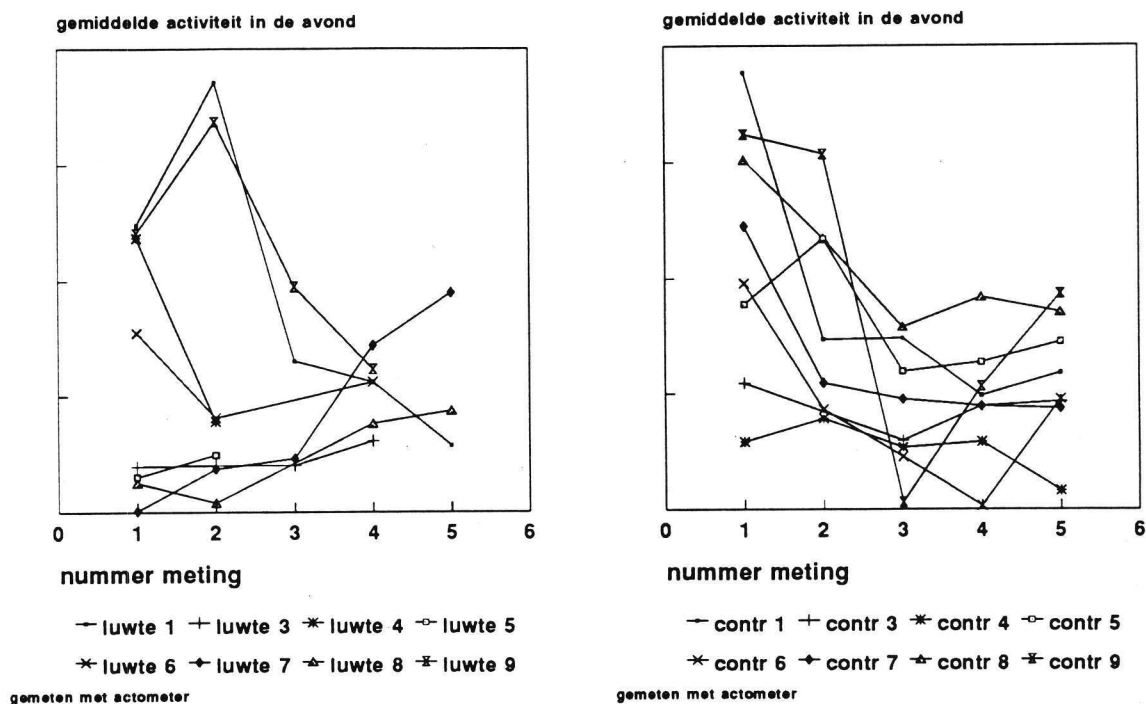
MANOVA's op deze gegevens geven geen significant verschil in gemiddelde activiteit tussen de groepen te zien. Er is wel een sterk tijdseffect en een interactie-effect (Groepseffect $F=1.52$, $p=.26$; tijdseffect $F=7.28$, $p<.00$; interactie groep/tijd $F=4.33$, $p=.007$). Dit betekent dat de twee groepen ieder een ander patroon in de tijd vertonen. Indien de groepen apart worden bekeken vinden we in de Luwte over meting 1 t/m 4 geen significante toe- of afname ($F=1.53$, $p=.27$). In de controle-groep wordt een significante daling gevonden ($F=15.93$; $p<.00$).

Conclusie: er zijn geen verschillen in gemiddelde activiteit overdag voor de experimentele en de controlegroep. De controlegroep heeft een dalende gemiddelde activiteit overdag. Er is relatief sprake van meer activiteiten in de Luwte (hier blijft de situatie immers stabiel).

6.2.2 Activiteit in de avond

In de figuur 6.2 zijn de gemiddelde activiteitsniveau's voor de avond aangegeven, zoals gemeten met de actometer.

Figuur 6.2 Vergelijking 'gemiddelde activiteit in de avond', de Luwte en controles



Ook hier is er een wisselend beeld in de Luwte met nogal wat ontbrekende gegevens. Net als bij de activiteiten overdag wordt er voor de controlepersonen een homogeen beeld gevonden: na de tweede meting (dus in oktober) neemt het gemiddelde activiteitsniveau in de avond af. Men zou na de start van de interventie in de Luwte na de tweede meting een systematische toename verwachten van de activiteiten in de avond. Dit is echter in het geheel niet het geval. De gemiddelde activiteit in de Luwte neemt eerder af dan toe. Navraag over de inhoud van het programma geeft aan dat het programma 's-avonds vrij rustig van aard is; deelname aan de groepsverzorging 's-avonds fluctueert bovendien nogal.

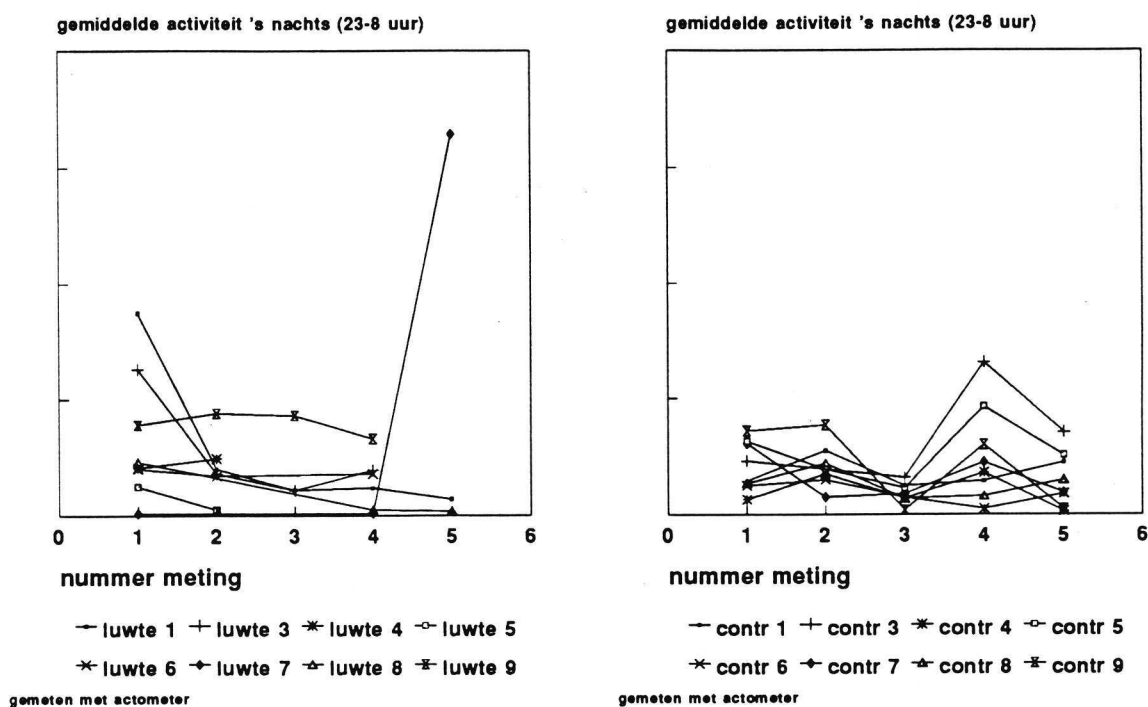
MANOVA's geven geen verschil in gemiddelde voor de experimentele en de controlegroep ($F=.03$, $p=.86$) ook zijn er geen significante tijds- en interactie-effecten (tijdseffect $F=2.29$, $p=.08$; interactie groep/tijd $F=1.11$, $p=.373$). Analyses per groep geven geen significante stijging of daling aan in de Luwte (meting 1 t/m 4 $F=1.14$, $p=.38$) maar wel in de controlegroep ($F=8.95$, $p=.00$). Ook deze daling van activiteit in de avond zou een seizoensinvloed kunnen zijn. In dat geval heeft deze natuurlijke factor in de Luwte wellicht tégen de interventie gewerkt.

Conclusie: Er zijn geen significante verschillen in gemiddelde activiteit tijdens de avond tussen de experimentele en de controlegroep. In de controlegroep is er een aantoonbare daling in activiteit na de tweede meting. Mogelijk is er een seizoensinvloed. Dit betekent dat er in de Luwte sprake is van relatief meer activiteiten in de avond.

6.2.3 Activiteit in de nacht

In de figuur 6.3 staat de gemiddelde activiteit per persoon in de nacht (23.00 uur tot 8.00 uur) uitgezet, zoals gemeten met de actometer.

Figuur 6.3 Vergelijking 'gemiddelde activiteit in de nacht (23 - 8 uur), de Luwte en controles



Opnieuw is er een wisselend beeld met veel uitgevallen punten in de Luwte en een consistent beeld in de controlegroep. Controlepersoon 4 kreeg in februari tijdens de vierde meting een urineweginfectie, zij kreeg daarvoor Furadantine voorgeschreven. Van persoon luwte 7 zijn in de tijd van de 5e meting geen bijzonderheden genoteerd. Na afloop van het onderzoek is zij opgenomen in een psychiatrisch ziekenhuis. Indien er al sprake is van een afname van nachtelijke activiteit in de Luwte dan is dat na de eerste meting, het gaat hierbij echter slechts om twee personen. MANOVA's geven geen significant verschil in gemiddelde nachtelijke activiteit voor de experimentele en de controlegroep ($F=2.61$, $p=.16$) er zijn wel significante tijds- en interactie-effecten (tijdseffect, $F=14.12$, $p=.00$; interactie groep/tijd $F=10.15$, $p=.00$) Een toets apart voor de Luwte op meting 1 t/m 4 (er zijn slechts 3 volledige series gegevens over deze periode) geeft geen significante stijging of daling aan ($F=3.25$, $p=.10$) voor de controlegroep (7 volledige series) is wel sprake van een significante stijging bij de vierde meting ($F=2.92$, $p=.04$).

Conclusie: er is geen verschil in gemiddelde activiteit tijdens de nacht tussen de experimentele en de controlegroep. In de Luwte is geen sprake van stijging of daling, in de controlegroep is er een incidentele stijging bij de vierde meting. Er is geen effect van de interventie.

6.2.4 Aantal nachtelijke activiteiten volgens actigram

Met behulp van de actigrammen, die per persoon werden verkregen, is bekeken hoe vaak iemand een significante nachtelijke activiteit vertoonde, gedurende drie aaneengesloten nachten. De volgende criteria zijn hiervoor aangelegd:

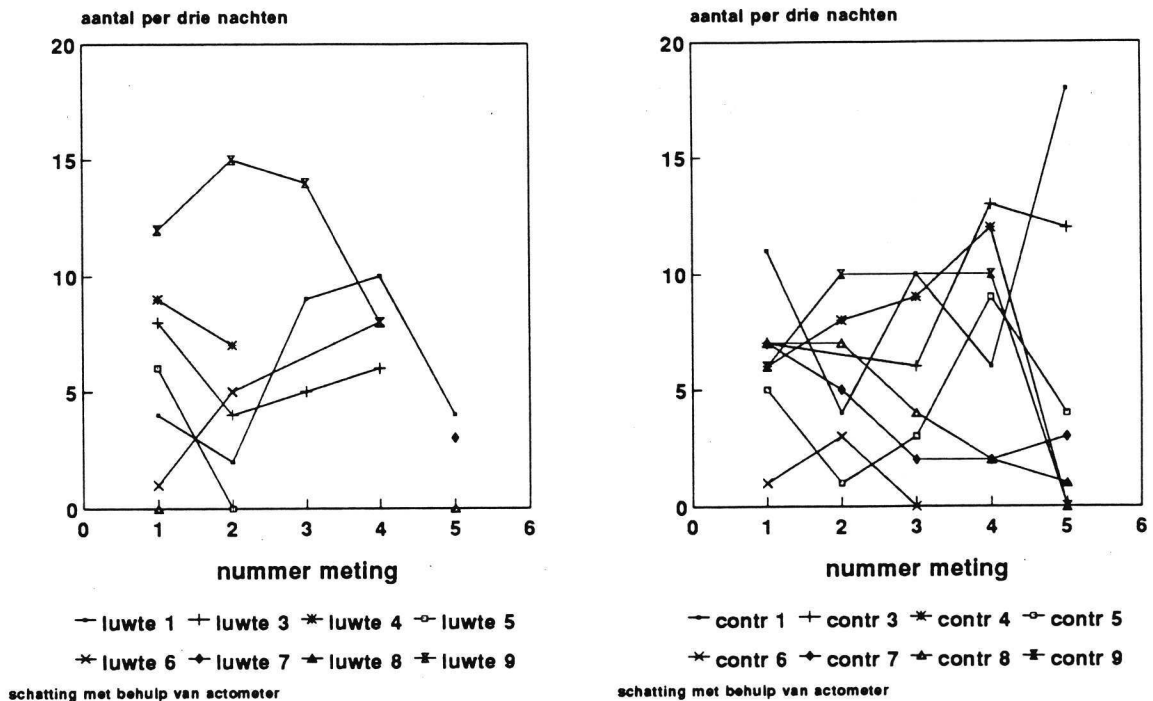
- men is minimaal één minuut actief, met hoogstens een onderbreking van 8 seconden;
- indien de periode langer dan twee minuten is, dan zijn 1 of meer onderbrekingen toegelaten, echter met een totale duur van hoogstens 8 seconden per minuut activiteit;
- gebeurtenissen volgens bovenstaande definitie die elkaar binnen 10 minuten opvolgen zijn gerekend als één gebeurtenis.
- gebeurtenissen die volgens deze herdefinitie echter langer duren dan 30 minuten krijgen voor elk half uur meer, 1 punt extra.

Vanzelfsprekend wordt er alleen gescoord over de periode dat de deelnemer sliep of geacht werd te slapen. Deze periode omvat het tijdvak 24:00 tot 7:00 uur. Blijkt uit de gegevens dat men vroeger is gaan slapen, dan is dit tijdstip aangehouden, maar nooit vroeger dan 20:00 uur. Als uit de gegevens blijkt dat men later is opgestaan dan is dit tijdstip aangehouden, maar nooit later dan 9:00 uur.

Via boven beschreven methode is er een maat verkregen voor het aantal nachtelijke activiteiten. Per meetblok is deze maat per persoon voor 3 nachten uitgerekend. De som van deze 3 waarden is uitgezet in figuur 6.4.

Het aantal nachtelijke activiteiten gedurende drie aaneengesloten nachten, is in de controlegroep vrij stabiel rond de vijf verstoringen. Gemiddeld komt men dus 1 á 2 maal per nacht het bed uit. Een enkele keer 'spookt' men wel eens rond: dan is er sprake van 5 á 9 activiteiten per nacht. In de Luwte is er helaas sprake van veel onvolledige gegevens, omdat de actometers minder consequent zijn gedragen. Ook hier is er in het algemeen sprake van tussen de 5 en 10 nachtelijke activiteiten per drie nachten. Na de interventie is er geen afname van het aantal nachtelijke activiteiten te constateren.

Figuur 6.4 Vergelijking 'aantal nachtelijke activiteiten in drie nachten', de Luwte en controles



Conclusie: zowel in de Luwte als in de controlegroep is er sprake van gemiddeld rond de 5 nachtelijke activiteiten gedurende drie aaneengesloten nachten. Er is geen effect van de interventie.

Ancoli-Israel e.a. (1989) vermelden dat in een verpleeghuispopulatie 50% van de mensen 's nachts minimaal 2 á 3 maal *per uur* wakker werd. Een dergelijke fragmentatie van de slaap is in de hier onderzochte situatie niet waarschijnlijk gebleken.

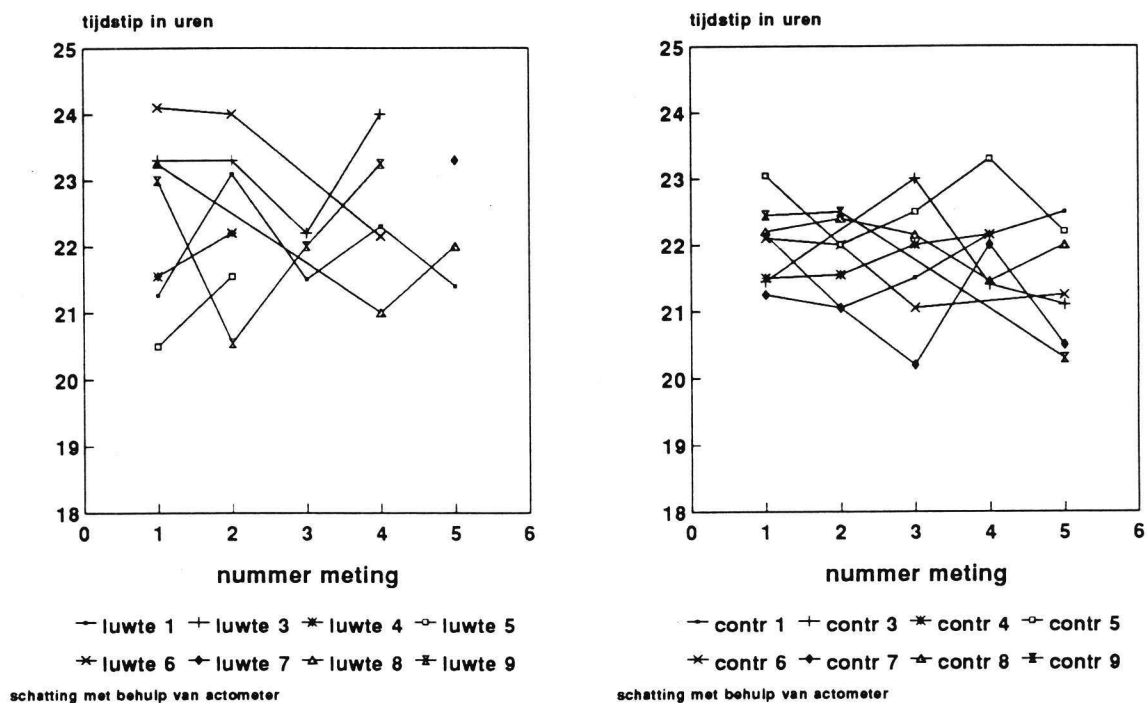
6.2.5 Tijdstippen van opstaan en naar bed gaan

Per persoon per meetblok is door de verzorgenden een zogenaamde 'slaaplijst' ingevuld (zie bijlage nr. 2). Hierop zijn een aantal zaken ingevuld met betrekking tot het slaapedrag. Ondermeer is gevraagd naar het tijdstip van naar bed gaan, van opstaan en naar het voorkomen van eventuele verstoringen van de slaap.

Het bleek als snel dat de betreffende vragen voor de verzorgenden zeer moeilijk zijn in te vullen. Vaak wist men niet hoe laat de betreffende persoon nu precies naar bed is gegaan. De deelnemers gaven ook bijna altijd aan wel goed geslapen te hebben. Zoals uit de actometergegevens blijkt (zie

vorige paragraaf), is er 's nachts bij veel personen sprake van een zekere mate van onrust. Over het algemeen zijn de slaaplijsten zeer onvolledig ingevuld, zodat we ze niet geschikt achtten om verdere analyses op te doen. De tijdstippen van opstaan en naar bed gaan zijn nu geschat met behulp van de actigrammen (voor zover aanwezig). Met name de tijdstippen waarop naar bed werd gegaan zijn voor het onderzoek van belang. Men zou verwachten dat er in de Luwte over het algemeen later naar bed wordt gegaan. In de volgende figuur zijn de tijdstippen van naar bed gaan per meting per persoon weergegeven. Per meting is daarbij gekozen voor het tijdstip op de eerste avond waarop de actometer werd gedragen. Globaal gaat men in de Luwte naar bed tussen 21.00 en 24.00 uur. In de controlegroep is dat tussen 21.00 en 23.00 uur. Er is in de Luwte geen effect van de interventie zichtbaar: het is niet zo dat men na de start van de avondlijke activiteiten massaal later naar bed gaat. Helaas ontbreken ook hier weer veel gegevens zodat er alleen globale uitspraken kunnen worden gedaan.

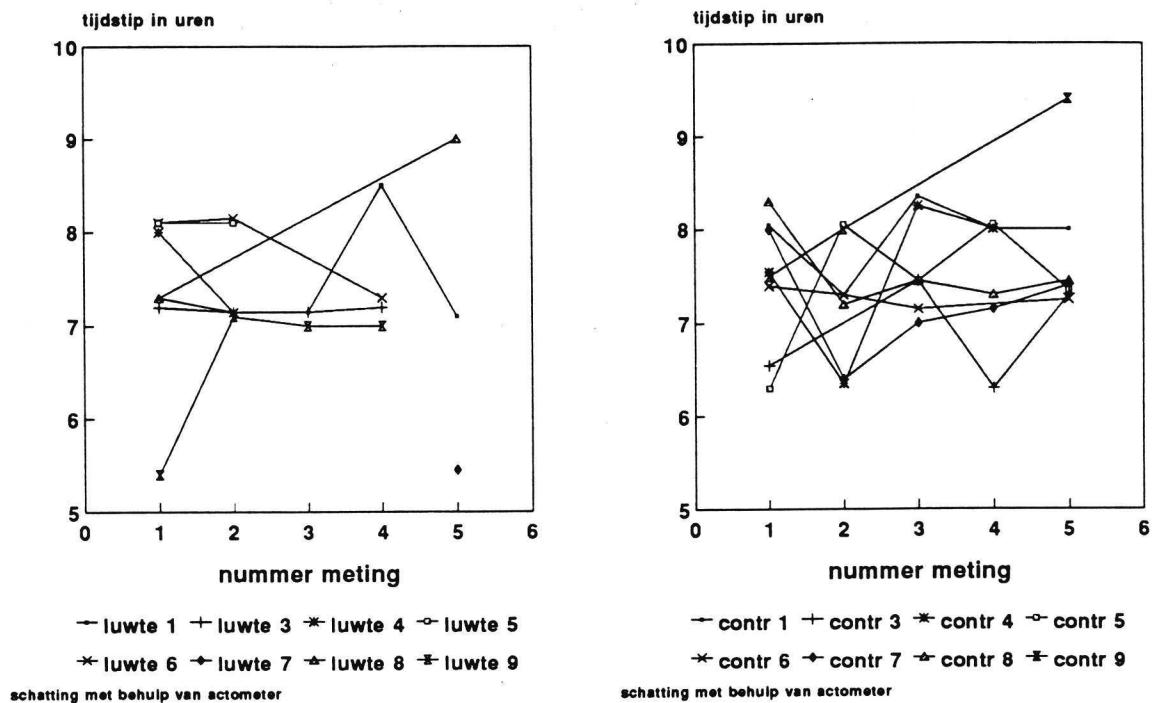
Figuur 6.5 Vergelijking 'tijdstip waarop naar bed is gegaan', de Luwte en controles



In het tijdstip waarop wordt opgestaan vinden we weinig verschillen tussen de Luwte en de controlegroep: in het algemeen is iedereen vóór 8 uur uit de veren. Ook hier ontbreken er weer veel gegevens in de Luwte. In figuur 6.6 is het tijdstip van opstaan voor de Luwte en de controlegroep per persoon per meting grafisch weergegeven. Er is gekozen voor de eerste ochtend na het omdoen

van de actometer. De tijdstippen zijn geschat met behulp van de met de actometer verzamelde gegevens.

Figuur 6.6 Vergelijking 'tijdstip waarop is opgestaan', de Luwte en controles



Conclusie: in het algemeen gaan de mensen in de Luwte tussen 21.00 en 24.00 naar bed, en in de controlegroep tussen 21.00 en 23.00. Om 8.00 's morgens is vrijwel iedereen weer opgestaan. Er is na de start van de interventie geen sprake van een later tijdstip van naar bed gaan in de Luwte.

In totaal brengen veel deelnemers in totaal ongeveer 10 uur 's nachts in bed door. Het is moeilijk te zeggen of er dan ook geslapen wordt. Regestein en Morris (1987) geven een overzicht van slaapstudies bij ouderen. In groepen dementerenden vindt men meestal een gemiddeld aantal slaapuren per nacht van 5 á 8 uur. Zowel Regestein en Morris als ook Wauquier e.a. (1992) melden dat er geen correlatie is tussen de hoeveelheid nachtelijke slaap en het 'duttten' overdag.

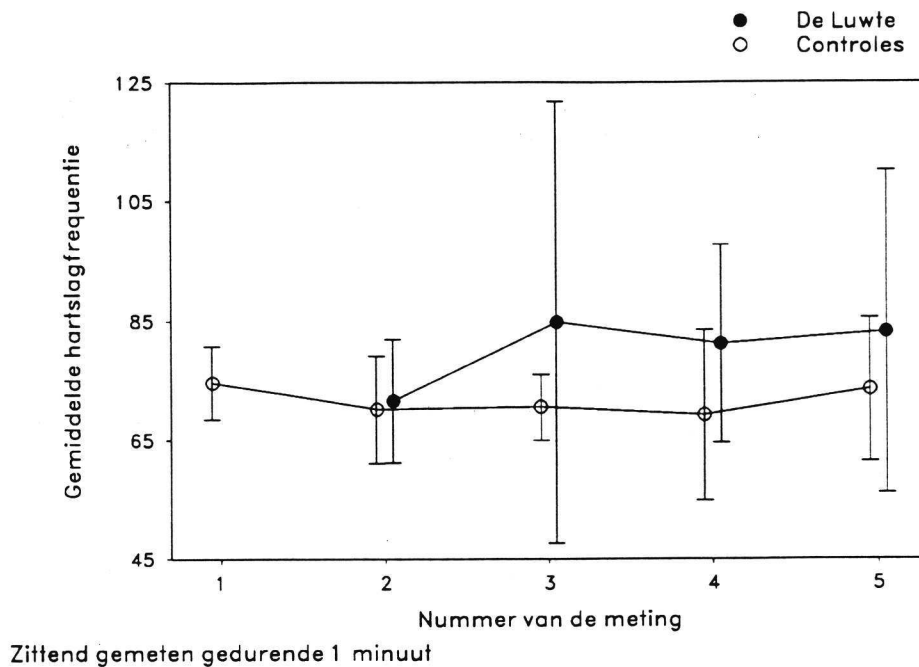
6.3 Resultaten van de bloeddrukmetingen

Het was de bedoeling om met behulp van de dynamische bloeddrukgegevens een uitspraak te doen over de fysieke conditie van de deelnemers. Door velerlei problemen tijdens het uitvoeren van de bloeddrukmetingen is deze opzet gedeeltelijk mislukt. Ten eerste ontbreken op twee na alle registraties van de eerste meting in de Luwte als gevolg van een technisch mankement aan de Finapres. Ten tweede was het effect van te koude of te dunne vingers ernstiger dan op grond van eerdere ervaringen met de Finapres (Blom e.a., 1989) was aangenomen. Ten derde waren er deelnemers met perifere circulatiestoornissen. Ten vierde was het, gezien de fysieke conditie van een aantal deelnemers, niet altijd mogelijk de manoeuvre 'zitten-staan-zitten' correct te laten uitvoeren. Bij de presentatie van de resultaten is er daarom voor gekozen om alleen de gegevens die zijn verkregen tijdens de eerste minuut zitten te presenteren. Deze gegevens moeten met de nodige voorzichtigheid worden geïnterpreteerd. Achtereenvolgens worden de groepsgemiddelden van de hartslagfrequenties, de diastolische bloeddruk, de gemiddelde bloeddruk en de hartslagvariabiliteit voor de experimentele en de controlegroep grafisch weergegeven en besproken. Per gemiddelde is in de figuren het 95% betrouwbaarheidsinterval aangegeven.

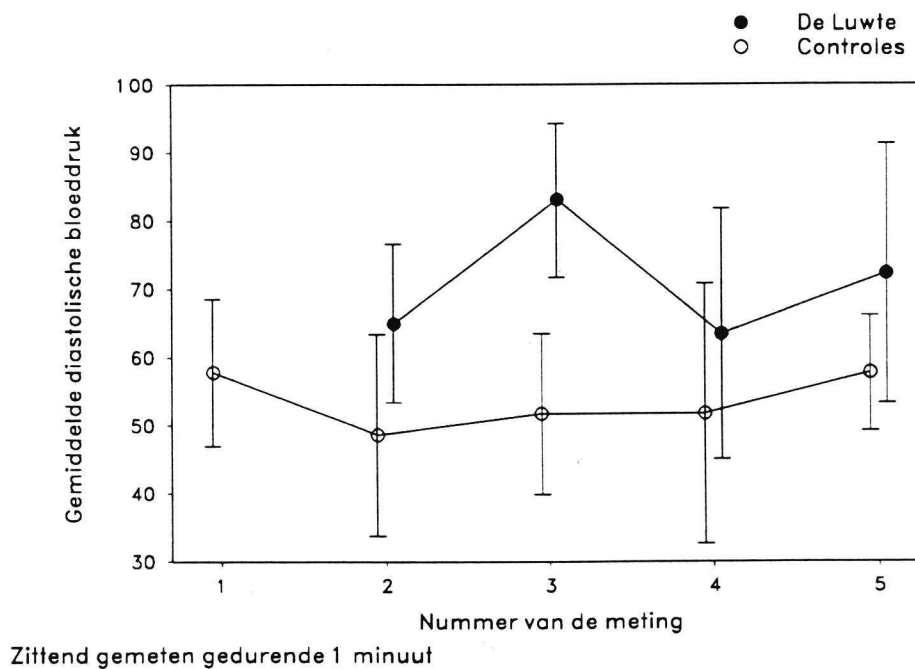
De systolische waarden van de bloeddruk zijn niet verwerkt omdat bekend is dat de Finapres hiervan aanzienlijk (standaarddeviatie 15-16 mm Hg) kan afwijken (Imholz e.a., 1988, 1990).

De gemiddelde hartslagfrequentie vertoont in de Luwte een stijging na de tweede meting (dus na de start van de interventie). In de controlegroep is er sprake van een stabiel verloop. Aangezien het om zeer kleine aantallen gaat zijn de gevonden verschillen tussen de groepen niet significant (dat is ook aan de betrouwbaarheidsintervallen te zien).

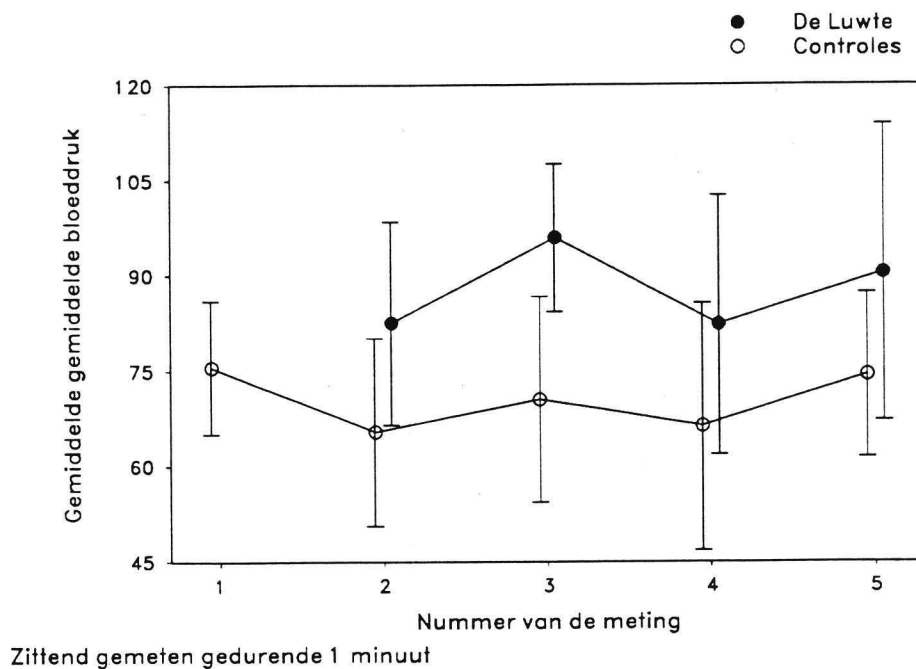
Figuur 6.7 Vergelijking 'gemiddelde hartslagfrequentie', de Luwte en controles



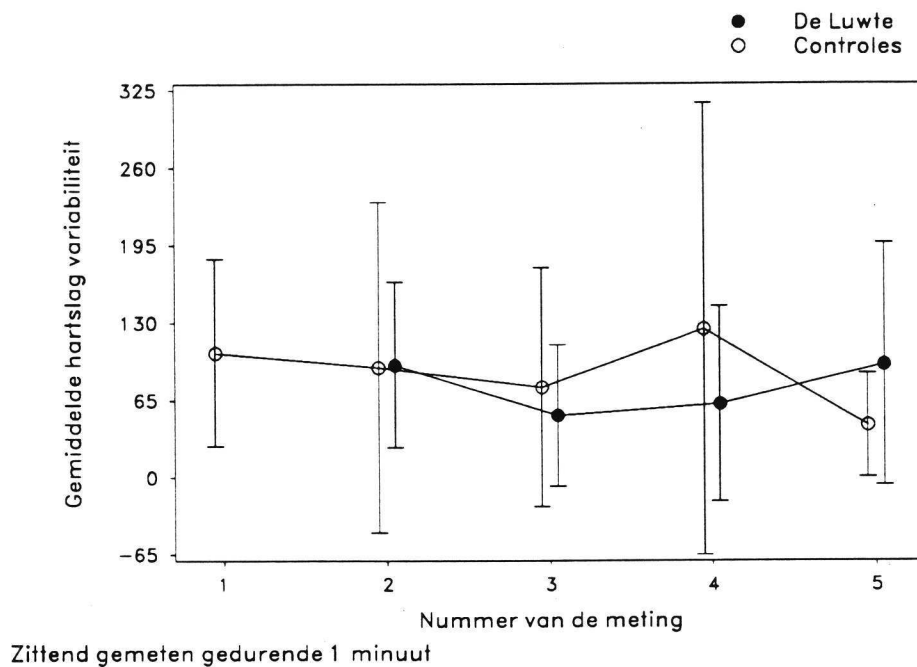
Figuur 6.8 Vergelijking 'gemiddelde diastolische bloeddruk', de Luwte en controles



Figuur 6.9 Vergelijking 'gemiddelde gemiddelde bloeddruk', de Luwte en controles



Figuur 6.10 Vergelijking 'gemiddelde hartslagvariabiliteit', de Luwte en controles



Opvallend gegeven is dat de waarden van de verschillende bloeddrukvariabelen in de Luwte overal boven die van de controlegroep liggen, behalve bij de hartslagvariabiliteit. Dit stemt overeen met het fysiologische gegeven dat als de hartslagfrequentie stijgt, de hartslagvariabiliteit afneemt. Dit effect treedt meestal op bij fysiologische activatie van het lichaam.

Helaas ontbreekt de eerste meting in de Luwte, omdat de metingen daar bij slechts één persoon bruikbaar waren. Deze persoon is uit de figuren weggelaten. De controlegroep toont een vrij stabiel verloop in de tijd van de verschillende bloeddrukvariabelen. In de Luwte is er na de tweede meting een piek. Voor de diastolische druk en de gemiddelde bloeddruk is dit een significant verschil tussen de groepen ($p < .05$). Bij de hartslagfrequentie gaat het om een trend ($p < .20$). Het ziet er naar uit dat er bij de derde meting een werkelijk verschil is geweest tussen de Luwte en de controlegroep. Onduidelijk is of dat effect aan de interventie moet worden toegeschreven.

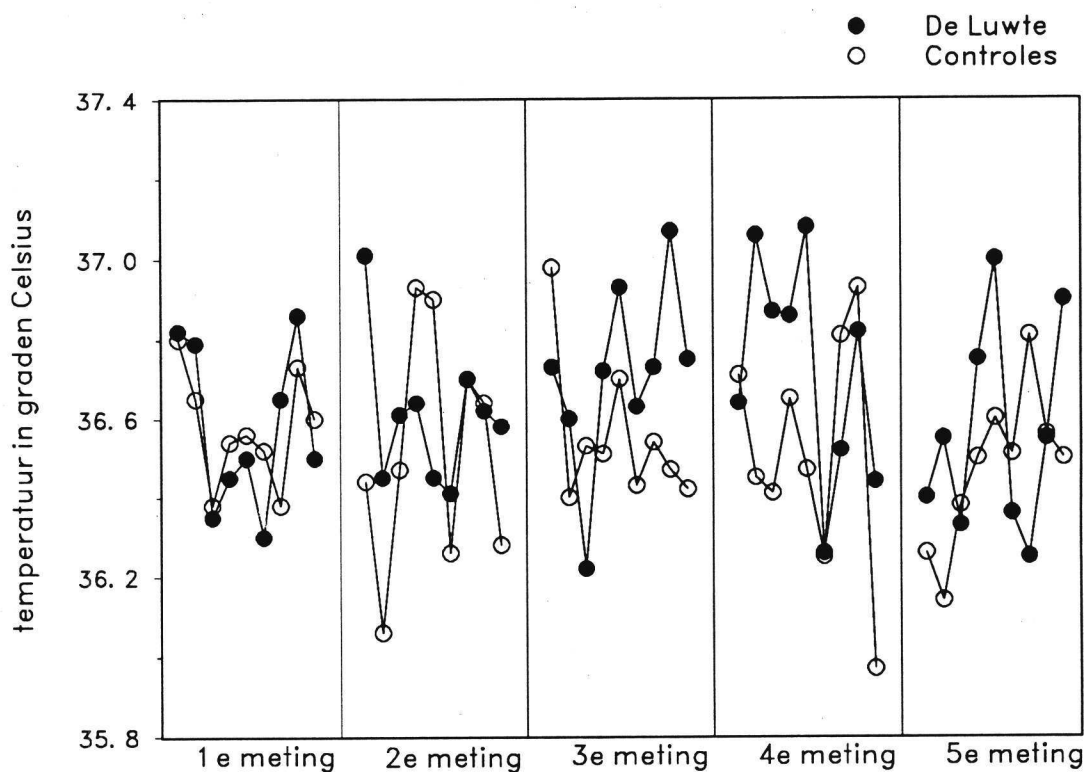
Conclusie: de bloeddrukgegevens dienen met de nodige voorzichtigheid te worden geïnterpreteerd. Er lijkt een verschil op te treden tussen de Luwte en de controlegroep bij en na de derde meting. De Luwte heeft daarbij een hogere gemiddelde bloeddruk, hartslagfrequentie en diastolische bloeddruk en een lagere hartslagvariabiliteit. Mogelijk is dit een fysiologisch effect van de interventie (of van de onrust waarmee de invoering van de interventie gepaard ging?).

6.4 Resultaten van de temperatuurmetingen

De orale temperatuur is gemeten op 9 tijdstippen gedurende het dragen van de actometer. De meting begon steeds met de middagtemperatuur (meestal rond 4 uur), vervolgens is de avondtemperatuur voor het naar bed gaan gemeten. In de ochtend is de temperatuur meestal na het opstaan maar vóór het ontbijt gemeten. In de volgende figuur (figuur 6.11) zijn de 9 waarden als gemiddelden van de experimentele en de controlegroep weergegeven. De 5 metingen zijn van elkaar gescheiden door middel van verticale strepen. Over het algemeen is de ochtendtemperatuur laag en de middag- en avondtemperatuur hoger. Dit is conform de verwachtingen. Tijdens de eerste en tweede meting gaan de Luwte en de controlegroep aardig gelijk met elkaar op. Tijdens de derde en vierde meting volgt er echter een opmerkelijke periode, waarin de Luwte systematisch gemiddeld hogere temperaturen laat zien. Met name de avondpieken zijn daarbij significant verschillend van de controlegroep (avond nr.26, $p=.14$; avond nr.29, $p=.07$; ochtend nr.30, $p=.10$; avond nr.32, $p=.04$; avond nr.38, $p=.02$). Tijdens de vijfde meting lijkt dit effect weer wat af te zwakken. Men kan speculeren over de oorzaken. Voor zover bekend is het niet zo dat er in de

betreffende periodes in de Luwte meer zieken zijn geweest die koortspieken vertoonden. Mogelijk-
kerwijs hebben de activiteiten in de avond een stimulerend effect op de lichaamstemperatuur.

Figuur 6.11 Vergelijking 'gemiddelde orale temperatuur', de Luwte en controles



iedere meting start met de middagtemperatuur

Conclusie: tijdens de derde en vierde meting heeft de experimentele groep in de Luwte systematisch een wat hogere temperatuur dan de controlegroep. Dit effect treedt vooral in de avond op. Mogelijk hebben we hier te maken met een fysiologisch effect van de interventie. Onduidelijk is of dit positief of negatief moet worden geïnterpreteerd.

6.5 Bevindingen met het bewegingsactiviteitenprogramma (BAP)

Vanaf het begin van het onderzoek is zowel in de Luwte als in de controlehuizen het bewegingsactiviteitenprogramma van Dröes ingevoerd (Dröes, 1987). Drie maal per week is 's morgens met de groep volgens een jaarschema een bewegingsactiviteit uitgevoerd.

Op grond van gesprekken met de activiteitenbegeleiders is geconcludeerd dat dit programma zeer goed is bevallen. De deelnemers aan de groepsverzorging waren in het algemeen enthousiast voor de activiteiten. Met overgave is er met ballen gegooid en met hockeysticks gemept. Het ziet er naar uit dat het bewegingsprogramma haar eigen plaats verworven heeft in het geheel aan activiteiten binnen de deelnemende verzorgingshuizen.

Foto 1 Concentratie tijdens een balspel



Foto 2 Balspel in de groep



7. CONCLUSIES, DISCUSSIE EN AANBEVELINGEN

7.1 Inleiding

In de voorafgaande hoofdstukken is uitgebreid ingegaan op de verschillende aspecten van de uitgevoerde evaluatie. Per gemeten variabele zijn conclusies geformuleerd met betrekking tot de vergelijking van de experimentele- met de controlegroep. In het voorliggende hoofdstuk wordt een overzicht van alle eerder geformuleerde conclusies gegeven. Eventuele factoren die van invloed geweest kunnen zijn worden naar voren gebracht en bediscussieerd. Met name wordt aandacht besteed aan veranderingen die in de loop van het onderzoek optraden en waarop door de onderzoekers geen invloed kon worden uitgeoefend. Vervolgens wordt getracht om een antwoord te formuleren op de eerder in hoofdstuk 2 gestelde vragen. Tenslotte worden er een aantal aanbevelingen gedaan, enerzijds in de richting van optimalisatie van de organisatie van de groepsverzorging en anderzijds in termen van vervolgonderzoek.

7.2 Conclusies en discussie

In onderstaande paragrafen zijn de in eerdere hoofdstukken besproken resultaten schematisch met behulp van tabellen weergegeven. Per variabele is gekeken of er een effect van de interventie is (onderbouwd door statistisch significante toetsen), een mogelijk effect van de interventie of géén effect. Bij de interpretatie van de resultaten dient men te bedenken dat de statistische toetsen zijn uitgevoerd op de gegevens van een klein aantal personen. Bovendien is er vaak sprake van een grote spreiding in zowel de inter- als intra-individuele gegevens. Samen met de aanwezige uitval is het daardoor moeilijk om statistisch significante resultaten te vinden. Dat dit evenwel toch meerdere malen het geval is, wijst op aanzienlijke effecten. De meeste van de beschreven effecten zijn al op het eerste oog zichtbaar in de in de resultaat-hoofdstukken opgenomen afbeeldingen. Vanzelfsprekend betreft het in de laatste kolom van de tabellen opgenomen 'eventuele effect van de interventie', alléén de invoering van activiteiten in de avond in verzorgingshuis 'De Luwte'. Een eventueel effect van het in alle huizen ingevoerde bewegingsprogramma, of van andere (onbedoelde) interventies, staat niet in de tabellen vermeld.

7.2.1 Individueel gedrag (GIP)

Allereerst zijn in tabel 7.1 de resultaten met de GIP gerangschikt. Per groep staat aangegeven wat de trend (stijging of daling) is voor een bepaalde subschaal in de loop van de tijd over de 5 metingen. In de laatste kolom is vermeld of er sprake is van een effect van de interventie. De interventie is in de experimentele groep (de Luwte) ingevoerd ná de tweede meting.

Tabel 7.1 Overzicht van resultaten met de gedragsobservatieschaal voor de Intramurale Psychogeriatric (GIP)

GIP-schaal	Trend in de Luwte	Trend in de controlegroep	eventueel effect van de interventie
niet sociaal gedrag	geen	geen	geen
apathisch gedrag	eerst daling, toename na interventie	stabiel (na correctie op cognitief vermogen geen verschil met de Luwte)	negatief
bewustzijnsstoornissen	stijgend	stijgend	geen
decorumverlies	stabiel	stabiel	geen
opstandig gedrag	stijgend	dalend na de eerste meting	geen
incoherent gedrag	stabiel	stabiel	geen
geheugenstoornissen	stabiel	stabiel	geen
gedesoriënteerd gedrag	stabiel	stabiel	geen
zinloos repetitief gedrag	stabiel	stabiel	geen
rusteloos gedrag	lichte afname na eerste meting, toename na interventie	lichte afname na eerste meting	negatief
achterdochtig gedrag	stabiel	daling	geen
zwaarmoedig gedrag	stabiel	lichte daling na eerste meting	geen
afhankelijk gedrag	afname na eerste meting	lichte daling	mogelijk negatief
angstig gedrag	lichte daling na eerste meting, lichte stijging na interventie	daling na tweede meting	mogelijk negatief
GIP totaalscore	stijging na interventie	stabiel	negatief

De in tabel 7.1 weergegeven resultaten zijn duidelijk: over het algemeen is er géén effect van de interventie. Op een aantal aspecten van het individuele gedrag van de deelnemers in de Luwte is er echter een negatief effect van de interventie. Het betreft een toename (significant op 5% niveau) van het apathische en van het rusteloos gedrag en een lichte toename (trend, $p < .20$) van het afhankelijk en angstig gedrag.

Door de toenames op deze subschalen is er ook een significante toename van de totale hoeveelheid gedragsproblematiek (GIP-totaalscore) na de start van de interventie.

Opmerkelijk is dat de controlegroep op meerdere subschalen van de GIP een daling vertoont. Gedeeltelijk zou deze daling verklaard kunnen worden door de introductie van de BAP (Bewegings-Activiteiten-Programma). Dröes en van Tilburg (1993) beschrijven een afname van ontevredenheid, agressie en rusteloos gedrag (vooral 's nachts), na invoering van de BAP in een groep dementerende ouderen. Ook in de Luwte zijn er aanwijzingen dat na de eerste meting er minder gedragsproblematiek is opgetreden. Indien de BAP een positieve invloed heeft op een aantal aspecten van het gedrag, dan betekent dit dat de geëvalueerde interventie op sommige aspecten een sterker negatief effect heeft dan in de resultaten terug te vinden is. Immers, om een negatief effect te bereiken moest eerst het positieve effect van de BAP teniet worden gedaan.

Een ander fenomeen dat een positieve uitwerking op de controlegroep gehad kan hebben is een wisseling in het zorgklimaat. In één van de controlehuizen is in de zomer van 1992 van een klinisch-psychiatrische aanpak van de groep overgestapt naar een meer affectief-ondersteunende aanpak. Met name de afname na de eerste meting in opstandig, achterdochtig en angstig gedrag in de controlegroep zou daardoor verklaard kunnen worden. Dit is een aanwijzing dat de organisatie van de zorg en de houding en opleiding van de verzorgenden zijn weerslag heeft op het individuele gedrag en de houding van de groepsdeelnemers. Er is dus sprake geweest van een onbedoelde interventie in het kader van het hier beschreven onderzoek.

De GIP wordt in de beroepspraktijk in de verzorgingshuizen gebruikt om de gedragsproblematiek te kwantificeren en mede op grond daarvan beslissingen tot overplaatsing te nemen. Zoals eerder is vermeld (paragraaf 3.2.1) is er nog slechts weinig bekend over veranderingsscores van de GIP. Op grond van de vijf metingen die zijn uitgevoerd kan geconcludeerd worden dat het individuele verloop van de GIP-scores nogal wisselend kan zijn. Er zal zeker de nodige voorzichtigheid dienen te worden betracht om op grond van oplopende GIP-scores iemand uit- of over te plaatsen. Dat het overplaatsingsbeleid aanzienlijk kan verschillen blijkt al bij vergelijking van de Luwte met de controlegroep. In de Luwte gaat men, mede op grond van gedragsdeviatie, wat eerder over tot verwijdering uit de groep. Het is enkele malen voor gekomen dat mensen ter observatie werden doorverwezen naar een psychiatrisch ziekenhuis. Het een en ander heeft mede tot een grotere uitval

in de Luwte geleid. Overigens is het hanteren van duidelijke overplaatsingscriteria heel legitiem: mensen met afwijkend gedrag kunnen een aanzienlijke claim op de groep en op de verzorging leggen. Dit geeft eveneens aan dat het substitutiebeleid kennelijk ook haar grenzen kent.

7.2.2 Gedrag in de groep (SIPO)

In tabel 7.2 zijn de conclusies uit de analyses op de SIPO weergegeven. Hoewel de SIPO een schaal in ontwikkeling is, zijn er consistente resultaten gevonden waaruit conclusies kunnen worden getrokken ten aanzien van de ontwikkeling van het groepsgedrag.

Tabel 7.2 *Overzicht van resultaten met de Sociale Interactieschaal voor de Psychogeriatric (SIPO)*

subschaal SIPO	Trend in de Luwte	Trend in de controlegroep	eventueel effect van de interventie
Negatief groepsgedrag	licht stijgend	dalend	mogelijk negatief
Positief groepsgedrag	stabiel	stijgers en dalers	geen

Bij de SIPO ontbrak de eerste meting, omdat deze fase gebruikt is als testfase van het instrument. Eventuele effecten van de BAP of van de zorgwisseling in de controlegroep zijn daardoor minder goed waar te nemen. Voor conclusies met betrekking tot het effect van de interventie moet worden volstaan met één voormeting. De statistische toetsen geven voor het negatieve groepsgedrag in de Luwte een stijgende trend aan. Daar tegenover staat een significante daling van het negatieve gedrag in de controlegroep. Mogelijk is dit een effect van de verandering in het zorgregiem na de eerste meting.

Ondanks een gemiddeld verschil in cognitief vermogen tussen de twee groepen, ontlopen de SIPO-scores elkaar niet veel. Kennelijk vertoont een groep met verder voortgeschreden cognitieve achteruitgang niet persé ook meer negatief gedrag. Sterker nog: het negatieve groepsgedrag heeft geen relatie met het cognitief vermogen (zie paragraaf 4.3.2), het positieve gedrag echter wel. Als het dementeringsproces voortschrijdt nemen de positieve gedragingen af. Gelukkig neemt dan niet automatisch het negatieve gedrag toe. Met name het negatieve gedrag kan zeer vervelend zijn voor de verzorgenden. Mensen die voortdurend om de aandacht vragen leggen een claim op de hele groep. In de toekomst kan de SIPO gebruikt worden om op een objectieve manier vast te leggen hoe iemand in de groep functioneert en wat de belasting is voor verzorgenden en begeleiders

7.2.3 Registraties

In tabel 7.3 is beknopt weergegeven wat de belangrijkste bevindingen zijn uit de continue registratie die gedurende de gehele looptijd van het onderzoek heeft plaatsgevonden. Allereerst kan geconstateerd worden dat het slaapmiddelen gebruik in beide groepen gering is en in de Luwte zelfs heel gering. De door Fiolet geschetste slechte situatie in een verzorgingshuis waar veel slaapmiddelen worden voorgeschreven en veel (nachtelijke) ongevallen plaatsvinden is in géén van de drie deelnemende huizen aangetroffen. Dit lijkt een gelukkige situatie: kennelijk valt het nog al mee met de leefsituatie van ouderen in de door ons onderzochte groepsverzorgingsprojecten. Het kan zijn dat door de samenwerking van de verzorgingshuizen met een verpleeghuis er zoveel geriatrische expertise is ingebracht, dat de door Fiolet beschreven situatie zich niet meer voor doet. Het is bekend dat psychogeriatrische patiënten minder slaapmiddelen gebruiken dan somatische patiënten in een verpleeghuis. Schols (1991) brengt ter verklaring de zogenaamde 'communicatie-hypothese' naar voren: psychogeriatrische patiënten zouden eventuele slaapproblemen minder goed kunnen verwoorden en minder om de middelen vragen. Hierdoor zouden er minder slaapmiddelen worden voorgeschreven dan bij een 'normale' of lichamelijk zieke groep ouderen.

Het is mogelijk dat de interventie onder andere (slechtere) omstandigheden dan in de hier onderzochte verzorgingshuizen, wèl positieve effecten kan hebben. Mogelijk zijn dergelijke 'slechte' situaties te vinden bij ouderen die alleen wonen of bij somatisch zieke ouderen in verpleeghuizen.

Het aantal ongevallen en ziekenhuisopnamen is zo gering dat daar geen statistische uitspraken over te doen zijn. Er is niet geconstateerd dat de ongevallen of ziekenhuisopnamen na de invoer van de interventie afnamen. Hetzelfde geldt voor het optreden van klachten en ziekten.

Al eerder is het uitplaatsingsbeleid van de Luwte aangemerkt als mogelijke oorzaak van de grotere uitval. Er was rekening gehouden met een uitval van 30%. In de Luwte is dat (wellicht mede door toeval) meer geworden, namelijk 60% en in de controlegroep minder (0%).

Tabel 7.3 Overzicht van bevindingen uit de continue registratie

Registratie	De Luwte	Controlegroep	eventueel effect van de interventie
Medicijnen	meer paracetamol, diuretica, antiparkinson, antidepressie	meer middelen tegen urineweginfecties, meer echte slaapmiddelen	slaapmiddelengebruik was al bij de start van het onderzoek zeer beperkt
Ongevallen	3	5	niet te meten
Ziekenhuisopnamen	5	3	niet te meten
Klachten en ziekten	niet veel geregistreerd, wel ernstig (Parkinson, darmkanker)	meer geregistreerd, vooral urineweginfecties	niet te meten
Bijzondere gebeurtenissen en mutaties	6 van de 10 personen zijn in de loop van het onderzoek uitgevallen, waarvan 2 overleden en 2 overgeplaatst	geen uitval	

7.2.4 Cognitieve Screeningstest (CST)

In tabel 7.4 zijn de belangrijkste conclusies uit de CST weergegeven.

De CST heeft een wat bijzondere plaats ingenomen in het onderzoek omdat deze vragenlijst door de onderzoekers zelf is afgenomen en niet gebaseerd is op observaties.

Tabel 7.4 Overzicht van resultaten met de cognitieve screeningstest (CST)

	Trend in de Luwte	Trend in de controlegroep	eventueel effect van de interventie
CST-20	hogere gemiddelde score, stabiel	lager gemiddelde score, stabiel	geen

Uit bovenstaande tabel kan geconcludeerd worden dat de twee groepen in de uitgangssituatie aanzienlijk van elkaar verschilden in cognitief vermogen. Desondanks bleven beide groepen gedurende het hele jaar vrij stabiel. Dit is een opmerkelijk resultaat. Naar verwachting is een jaar een lange tijd als iemand aan het dementeren is en is er meestal sprake van achteruitgang. Oorspronkelijk is gematcht op het gedrag van de deelnemers aan de groepsverzorging. Er was

(kennelijk ten onrechte) aangenomen dat mensen met dezelfde hoeveelheid gedragsproblematiek en in een zelfde situatie -geïndiceerd voor verpleeghuiszorg- ook vergelijkbaar zouden zijn qua cognitief vermogen. Dat dit niet zo is wijst in de richting van een ander opname- en/of indicatiebeleid in de verschillende deelnemende verzorgingshuizen.

Een afnemend cognitief vermogen heeft een positieve correlatie met afnemend positief gedrag in de groep (zie de resultaten van de SIPO), maar niet met negatief groepsgedrag. Voor de verzorgenden is vooral het negatieve groepsgedrag van belang: dit trekt de grootste wissel op incasseringsvermogen en verdraagzaamheid van verzorgenden en medebewoners. De resultaten in de controlehuizen laten zien dat ook een groep met minder cognitief vermogen goed hanteerbaar is en stabiel blijft in de tijd. Van Loveren-Huyben en van Dongen (1989), van Schijndel (1989) en van Genuchten (1990) melden eveneens, na een evaluatie van de groepsopvang in een verzorgingshuis, een stabilisatie in cognitief vermogen. Er wordt geconcludeerd dat de groepsopvang er toe bijgedragen heeft dat zelfs bewoners met ernstige cognitieve problemen niet verder achteruit gingen.

Overigens dient men zich te bedenken dat het in dit rapport beschreven onderzoek bij zeer kleine groepen heeft plaats gevonden en dat bovendien in de Luwte veel uitval is opgetreden.

7.2.5 Fysieke activiteit

De fysieke activiteit is gemeten met behulp van actometers. Met behulp van dat instrument was het mogelijk om een schatting te maken van de fysieke activiteiten die overdag, 's avonds en 's nachts werden ontwikkeld. In tabel 7.5 wordt een overzicht gegeven van de resultaten.

Helaas zijn in de Luwte de actometers aanzienlijk minder consequent gedragen dan in de controlehuizen. Er zijn geen signalen gehoord dat de mensen in de Luwte meer last hadden van de actometers. Uit onderstaande tabel blijkt dat de toename van de avondlijke activiteiten in de Luwte niet als zodanig met de actometer waargenomen konden worden. Dit is niet zo erg vreemd omdat het niet om lichamelijke activiteiten ging. De deelnemers van de groepsverzorging zijn meer bezig gehouden met spelletjes, groeps gesprekken e.d. Ook in de controlehuizen komt het voor dat mensen 's avonds in de huiskamer bij elkaar zitten. Dit is met name het geval bij het huis waar men bij elkaar op één gang woont. In de controlegroep is er sprake van een daling van de activiteiten overdag en 's avonds in de loop van het onderzoek. Mogelijkerwijze is hier sprake van een seizoensinvloed. Navraag leerde dat er op mooie dagen geregeld met de mensen gewandeld wordt. Dat er in de Luwte sprake is van een stabilisatie van de activiteiten overdag en in de avond en in de controlegroep juist van een daling, kan betekenen dat de interventie op die manier toch zichtbaar

is geworden.

Het aantal nachtelijke activiteiten valt erg mee. Incidenteel 'spoken' sommige deelnemers wel eens een nacht rond. Vaak wordt dit door de verzorgenden niet eens opgemerkt. Dit komt zowel in de Luwte als in de controlegroep voor.

Tabel 7.5 Overzicht van resultaten met de actometer.

	Trend in de Luwte	Trend in de controlegroep	eventueel effect van de interventie
activiteit overdag	gemiddeld stabiel	dalend	geen daling
activiteit in de avond	gemiddeld stabiel	dalend na 2e meting	geen daling
activiteit in de nacht	gemiddeld stabiel	incidentele stijging bij 4e meting	geen
aantal nachtelijke activiteiten	gemiddeld stabiel (1 á 2 keer per nacht)	gemiddeld stabiel (1 á 2 keer per nacht)	geen
tijdstip naar bed	tussen 21.00 en 24.00 uur	tussen 21.00 en 23.00 uur	geen
tijdstip opstaan	vóór 8.00 uur	vóór 8 uur	geen

De actometer heeft zijn waarde als indicator van activiteiten tijdens dit onderzoek bewezen. Met behulp van dit instrument was het mogelijk om een goede indruk te verkrijgen van de activiteiten van de deelnemers op verschillende tijdstippen van de dag. De actometer en varianten daarvan worden door NIPG-TNO nog verder ontwikkeld.

7.2.6 Bloeddruk, hartslag en temperatuur

Om zicht te krijgen op eventuele fysiologische reacties op het invoeren van de interventie zijn er bloeddruk-, hartslag- en temperatuurmetingen uitgevoerd. De bloeddruk- en hartslaggegevens zeggen iets over de voorbereiding van het individu op het uitvoeren van lichamelijke activiteiten. De hartslag is daarbij een indicator voor emotie en mentale spanning. De orale temperatuur is een indicator voor veranderingen in het activatieniveau. In tabel 7.6 worden de resultaten weergegeven. Uit de tabel blijkt dat er fysiologisch effecten van de interventie zijn. De bloeddruk en hartslaggegevens dienen wel met de nodige voorzichtigheid te worden geïnterpreteerd. De verhoogde orale temperatuur, na de invoer van de interventie, wijst op een verhoogd activatieniveau, met name in de avonden. Dit komt overeen met de verwachting. De verhoging in de bloeddruk en hartslag wijst

op een hogere mentale spanning en emotie. Het is de vraag of deze verhoging veroorzaakt wordt door de interventie. Het is mogelijk dat dit effect optreedt omdat het invoeren van de interventie *onrust* met zich meebracht. In dat geval zou na verloop van tijd een stabilisatie op kunnen treden. Daar zijn inderdaad aanwijzingen voor. Waarschijnlijk treedt er in de loop van de tijd een gewenning op. Een nameting op een nog langere termijn zou hierover uitsluitsel kunnen geven.

Tabel 7.6 Overzicht van resultaten bloeddruk, hartslag en temperatuur

	Trend in de Luwte	Trend in de controlegroep	eventueel effect van de interventie
Gemiddelde bloeddruk	hoger bij 3e meting	stabiel	mogelijk effect
diastolische bloeddruk	hoger bij 3e meting	stabiel	mogelijk effect
hartslagfrequentie	hoger na 2e meting	stabiel	mogelijk effect
hartslagvariabiliteit	lager na 2e meting	stabiel	mogelijk effect
orale temperatuur	hoger in 3e en 4e meting (vooral in de avond)	stabiel ritme	effect

7.3 Beantwoording van de onderzoeksvragen

In deze paragraaf wordt getracht om antwoorden te formuleren op de eerder in paragraaf 2.1. gestelde onderzoeksvragen. Bovengenoemde conclusies en de gevoerde discussie worden daarbij betrokken. Er wordt op gewezen dat het onderzoek bij kleine groepen is uitgevoerd en dat de nodige voorzichtigheid in acht moet worden genomen bij het generaliseren van de conclusies naar andere groepsverzorgingsprojecten. Het is onbekend in hoeverre de onderzochte groepsverzorgingsprojecten representatief zijn voor groepsverzorgingsprojecten in Nederland.

Indien het bovenstaande in gedachten wordt gehouden komt men tot de volgende antwoorden op de eerder gestelde vragen:

1. Is er een verbetering of handhaving van het individuele en/of gedrag in de groep waarneembaar, zodanig dat een verpleeghuisopname kan worden voorkómen of uitgesteld?

Er is na de invoering van de interventie in de Luwte géén verbetering geconstateerd van het individuele gedrag of het gedrag in de groep. Het niveau van de meeste gedragingen

bleef gehandhaafd, het apathisch gedrag en rusteloos gedrag in de Luwte nam echter toe. Er kon niet voorkomen worden dat er in de Luwte meer verpleeghuisopnamen plaatsvonden dan in een controlegroep. Dit laatste kan veroorzaakt zijn door het hanteren van andere criteria bij het overplaatsen naar een verpleeghuis of elders.

2. Leidt het aanbieden van een experimentele opzet van de groepsverzorging tot een vermindering van onrust en 'dwalen' overdag en 's nachts?

Het aanbieden van een ander activiteitschema in de Luwte leidt niet tot een vermindering van onrust en dwalen overdag en in de nacht. Hierbij wordt aangetekend dat er voor de invoering van de interventie al nauwelijks sprake bleek te zijn van het bedoelde gedrag (dit geldt ook voor de controlegroep).

3. Is er een afname van het aantal valpartijen waar te nemen?

Er zijn gedurende het onderzoek slechts weinig valpartijen opgetreden (in de gehele onderzoeksgroep van 23 mensen in totaal 8 maal). Er is geen sprake van een afname na invoering van de interventie. Het aantal valpartijen was zo gering dat hierover verder geen conclusies zijn te trekken.

4. Is er een verbetering of handhaving van cognitief en emotioneel functioneren van de deelnemers waarneembaar, zodanig dat gebruik van medicijnen (tranquillizers, slaapmiddelen, etc.) wordt teruggedrongen?

Het gebruik van medicijnen, waaronder tranquillizers en slaapmiddelen was in de uitgangssituatie in beide groepen niet groot. Er is geen specifieke afname in het medicijngebruik geconstateerd. Er zijn geen specifieke conclusies te trekken.

5. Leidt de experimentele dagindeling van de activiteiten tot respectievelijk verandering (verbetering) van het fysiek functioneren en de fysieke conditie van ouderen?

Het is waarschijnlijk dat door het invoeren van de interventie er tijdelijk sprake is geweest van een verhoogd fysiologisch activatieniveau. Dit kwam vooral tot uiting in een verhoging van de orale temperatuur in de avonden in de maanden na de interventie en

enigszins in een toename van de hartslag en de bloeddruk. Mogelijk zijn deze effecten veroorzaakt door de onrust die het invoeren van een nieuw activiteitschema met zich mee brengt. Er zijn aanwijzingen dat deze effecten op langere termijn verdwijnen.

7.4 Aanbevelingen

In de volgende paragrafen wordt een aantal aanbevelingen geformuleerd. Gedeeltelijk vloeien ze rechtstreeks voort uit het onderzoek. Voor een ander gedeelte betreft het bevindingen die in de loop van het onderzoek naar voren kwamen en die belangrijk genoeg werden gevonden om hier te melden.

7.4.1 Aanbevelingen in verband met de organisatie van groepsverzorgingsprojecten

Op grond van de bevindingen zoals die in het voorliggende rapport zijn beschreven kunnen de volgende aanbevelingen worden geformuleerd:

1. *Vooralsnog verdient het aanbeveling om voorzichtig te zijn met het invoeren van de geëvalueerde interventie (activiteiten in de avonduren) in groepsverzorgingsprojecten elders. Nader onderzoek is gewenst (zie 7.4.2).*

Uit het in dit rapport beschreven onderzoek blijkt dat er meestal géén, maar op sommige aspecten van het gedrag wél negatieve, effecten zijn van de ingevoerde interventie. Tevens is er sprake van een verhoogde fysiologische activatie in de tijd na de invoer van de interventie. Het is echter niet bekend hoe de interventie op een wat langere termijn uitwerkt. Ook is niet bekend hoe de interventie uitwerkt op groepen met een slechtere uitgangssituatie wat betreft medicijngebruik, ongevallen en nachtelijke onrust.

2. *Het wordt aanbevolen om voor psychogeriatrische deelnemers aan groepsverzorgingsprojecten een zo stabiel mogelijke situatie te creëren.*

Uit de in dit rapport beschreven effectevaluatie blijkt dat de invoering van de interventie *onrust* met zich meebracht. Enerzijds kwam dit tot uiting in een verhoogde fysiologische activatie (bloeddruk en temperatuur). Anderzijds is er ook een toename in zowel het rusteloos als het apathisch gedrag geconstateerd. Om onrust te voorkómen dient er een stabiele situatie te worden geschapen.

Veranderingen kunnen het beste zo geleidelijk mogelijk worden doorgevoerd. Als het enigszins mogelijk is wordt het aangeraden om met een vaste staf van personeel te werken, die specifiek bekend is met de problemen van de groep. Het centraal wonen van de deelnemers aan de groep draagt waarschijnlijk bij tot het voorkómen van onrustige situaties.

3. *Gelet op de stabiliteit van het cognitief vermogen van de deelnemers aan het onderzoek is het aan te bevelen om groepsverzorgingsprojecten in verzorgingshuizen (of zorgcentra) te handhaven, dan wel te stimuleren.*

Het screenen op cognitief vermogen van alle deelnemers aan het onderzoek, leverde als opmerkelijk resultaat dat er nauwelijks cognitieve achteruitgang is opgetreden. Dit werd eerder ook gevonden in groepsverzorgingsprojecten elders.

4. *Het verdient aanbeveling om het bewegingsprogramma van Dröes (1987) in het activiteiten-schema van de groepsverzorging op te nemen. Van dit bewegingsprogramma kunnen positieve effecten worden verwacht.*

Het bewegingsprogramma dat bij de start van het onderzoek in alle deelnemende huizen is ingevoerd, kon overal goed in de al bestaande programma's worden ingepast. Er zijn aanwijzingen gevonden dat het programma een positieve uitwerking heeft gehad op verschillende aspecten van het gedrag (met name vermindering van het rusteloze gedrag. Dit stemt overeen met de bevindingen van Dröes).

5. *Het verdient aanbeveling om voorzichtig om te gaan met de scores van een individu op de Gedragsobservatieschaal voor de Intramurale Psychogeriatric (GIP). Met name geldt dit voor het gebruik van de GIP bij het nemen van beslissingen over overplaatsing of uithuisplaatsing.*

De scores op de verschillende subschalen van de GIP vertoonden bij alle deelnemers een nogal grillig verloop. Het wordt aangeraden om de GIP op geregelde tijdstippen in te vullen, om zo een beeld te verkrijgen van het verloop van het gedrag in de tijd. Om een indruk te krijgen van het groepsgedrag kan de Sociale interactieschaal voor Psychogeriatriche Ouderen (SIPO) worden toegepast, deze schaal is echter nog in ontwikkeling.

7.4.2 Aanbevelingen voor verder onderzoek

Naast de eerder geformuleerde praktische aanbevelingen voor opzet en organisatie van groepsverzorgingsprojecten, zijn er ook een aantal aanbevelingen te doen met betrekking tot verder onderzoek op dit gebied.

1. *Het verdient aanbeveling om na te gaan wat de langere termijn effecten zijn van het aanbieden van een activiteitenprogramma in de avonduren.*

Door de invoer van de interventie was de groepsverzorging in verzorgingshuis De Luwte volop in beweging. Mogelijk zijn er daardoor onbedoelde interventies opgetreden met een negatief effect op het functioneren van de deelnemers. Het ziet er naar uit dat er thans een meer stabiele situatie is geschapen. Mogelijk blijkt bij nader onderzoek op langere termijn dat de onderzochte interventie nu wel positieve effecten heeft.

2. *Het verdient aanbeveling om het verschil tussen centraal en decentraal wonen van de deelnemers in groepsverzorgingsprojecten nader te onderzoeken.*

Zowel het centraal wonen als het decentraal wonen brengen voor- en nadelen met zich mee. Het centrale wonen van alle deelnemers aan de groepsverzorging op één gang heeft ondermeer als voordeel dat de organisatie van de groepsactiviteiten effectief kan verlopen. Het decentraal wonen heeft echter als voordeel dat de mensen deel blijven uitmaken van de 'normale' populatie ouderen in het verzorgingshuis. Hierdoor treedt er wellicht minder stigmatisering op.

Er is nog maar weinig bekend over de uitwerking van beide vormen van organisatie op het gedrag en het lichamelijk welzijn van de deelnemers (zie ook van Genuchten 1990, 1991).

3. *Het verdient aanbeveling om onderzoek te doen naar de overplaatsings- en uithuisplaatsingscriteria die toegepast worden in groepsverzorgingsprojecten. Wellicht is het mogelijk om hier criteria voor op te stellen om zo meer eenduidigheid in het beleid te verkrijgen.*

Deze aanbeveling is gebaseerd op de bevinding dat de drie deelnemende verzorgingshuizen alle drie verschillende criteria hanteren voor over- of uithuisplaatsingen. Mogelijk zijn er ook verschillen in het indicatiebeleid (waardoor de instroom per project verschilt).

4. *Het verdient aanbeveling om onderzoek te doen naar verschillen in medicijngebruik bij psychogeriatrische ouderen in groepsverzorgingsprojecten. Wellicht is het mogelijk om voor het voorschrijven van medicijnen aan deze groep ouderen een algemeen aanvaard*

protocol op te stellen.

Deze aanbeveling is opgesteld naar aanleiding van de bevinding dat er in de Luwte andere soorten medicijnen worden gebruikt dan in de controlehuizen. Met name het voorschrijven van slaapmiddelen en rustgevendende middelen aan psychogeriatrische ouderen zou wellicht geprotocoliseerd kunnen worden.

LITERATUUR

- ANCOLI-ISRAEL S, et al. Sleep fragmentation in patients from a nursing home. *J Gerontol: Med Sciences* 1989;44:1: M18-21.
- BALES RF. *Personality and Interpersonal Behaviour*. s.l.: Harvard University Press, 1970.
- BLOEMENDAL G. *Demente bejaarden, activiteiten en omgang*. Nijkerk: Intro, 1983.
- BLOM MM. *Meerzorg in 't Huis aan de Vecht*. Nijmegen: Bureau voor Toegepaste Sociale Gerontologie, oktober 1990.
- BLOM DHJ, et al. Een onderzoek naar veranderingen in "Physical Fitness" en enkele persoonsgebonden kenmerken tijdens de opleiding van arrestatie teams Gemeente Politie: validering van de vragenlijst activiteitenpatroon. Leiden: NIPG-TNO, 1989. Publ.nr 89.111.
- BROCK MA. Chronobiology and aging. *J Am Geriatr Soc* 1991;39:74-912.
- COLBURN TR, SMITH BM, GUARINI JJ, et al. An ambulatory activity monitor with solid state memory. *ISA Transactions* 1976;15:149-54.
- COLE RJ, et al. Automatic sleep/wake identification from wrist activity. *Sleep* 1992;15:461-9.
- DAUTZENBERG PLJ, SCHMAND B, VRIENS MTS et al. De validiteit van de cognitieve screening-test en de 'mini-mental state examination' bij een groep oudere ziekenhuispatiënten. *Ned Tijdschr Geneesk* 1991;135:850-5.
- DEELMAN BG, MARING W, OTTEN V. De C.S.T., een gestandaardiseerde screeningsmethode voor dementie. In: Schroot JF, Bouma A, Braam GPAS et al, eds. *Gezond zijn is ouder worden*. Assen: Van Gorcum, 1989:163-70.
- DIESFELDT HFA. Neuropsychologisch onderzoek. In: verslag consensus-bijeenkomst 'diagnostiek bij het dementiesyndroom'. Utrecht: Centraal Begeleidingsorgaan voor de Intercollegiale Toetsing, 1988.
- DRÖES RM. *Een bewegingsactiveringsprogramma voor demente patiënten*. Amsterdam: Vrije Universiteit, Faculteit Bewegingswetenschappen, 1987. Interne publikatie.
- DRÖES RM. *In beweging, over psychosociale hulpverlening aan demente ouderen*. Meppel: Krips Repro, 1991.
- DRÖES RM, TILBURG W. Effects of psychomotor therapy in patients with senile dementia of the Alzheimer type. In: Colon EJ, et al. *Dysfunctions of mind and body in the elderly: assessment, interventions and health care policy implications*. The Akon series "Ageing in the contemporary society" Volume 1. The Netherlands, Knegsel: Akontes, 1993:23.
- FIOLET J. *Het slaap-waak ritme bij bejaarden*, 1990; bijlage bij Wolters en van Genuchten, 1990
- FOLSTEIN MF, FOLSTEIN SE, MC HUGH PR. Mini-Mental State: a practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *J Psychiatr Res* 1975;12:189-98.
- GAY LR. *Educational Research*, Columbus 1976.
- GENUCHTEN HJM van. *Onderzoek groepsverzorging Nieuw Maldenborgh (vergelijking van groepsverzorging volgens het spreidingsmodel en het centrale model)*. Nijmegen: BTSG-zorgadviseurs, 1990.
- GENUCHTEN HJM van. *Onderzoek naar groepsverzorging in acht verzorgingshuizen in Limburg*. Nijmegen: BTSG-zorgadviseurs, 1991.
- GENUCHTEN HJM van. *Evaluatie substitutieproject groepsverzorging de Luwte Amstelveen*. Nijmegen: Bureau voor Toegepaste Sociale Gerontologie (BTSG-zorgadviseurs), 1992.
- GÄHWILER ELECTRONIC. *Manual for the activity monitor system*. Hombrechtikon (Zwitserland): s.n., 1989.
- GRAAF A de, DEELMAN BG. *Cognitieve screening test*. Lisse: Swets en Zeitlinger, 1991.
- HAURI PJ, WISBEY J. Wrist actigraphy in insomnia. *Sleep* 1992;15:293-301.

- HOED J van den, HOOFDAKKER RH van den. Slaap en slaapkachten. In: Schouten J, Leering C, Bender J, red. Leerboek Geriatrie. Utrecht/Antwerpen: Bohn, Scheltema & Holkema, 1989:149-55.
- HOPMAN-ROCK M, BLOM DHJ, STAATS PGM. Draaiboek Substitutieproject "De Luwte": een evaluatie. Leiden: NIPG-TNO, april 1992.
- HOPMAN-ROCK M, BLOM DHJ, STAATS PGM. Informatie voor de familie: Substitutieproject "De Luwte". Leiden: NIPG-TNO, april 1992.
- HUIZER A. In plaats van verpleeghuiszorg: 20 psychogeriatrische substitutieprojecten beschreven. Amstelveen: SOAM, 1992.
- IMHOLZ BPM, MONTFRANS GA van, SETTELS JJ, et al. Continuous non-invasive blood pressure monitoring: reliability of Finapres device during the Valsalva manoeuvre. *Cardiovasc Res* 1988;22:390-7.
- IMHOLZ BPM, SETTELS JJ, MEIRACKER AH van der et al. Non-invasive continuous finger blood pressure measurement during orthostatic stress compared to intra-arterial pressure. *Cardiovas Res* 1990;24:214-21.
- KAM P van der, MOL F, WIMMERS MFHG. Beoordelingsschaal voor oudere patiënten. Deventer: Van Loghum Slaterus, 1971.
- KLIP EC. Slapen kun je leren, studieboek bij de Teleaccursus. Utrecht: Stichting Teleac, 1987.
- KLIP EC, LOUWES JCM, OOSTERHUIS A. In slaap vallen met Teleac: enkele resultaten van de cursus 'slapen kun je leren'. *Maandbl Geestel Volksgezondh* 1989;12:1309-18.
- LAPORTE RE, MONTOYE HJ, CASPEREN CJ. Assessment of physical activity in epidemiologic research: problems and prospect. *Public Health Rep* 1985;110(2):131-46.
- LA RUE, A. Memory loss and aging. *Psychiatr Clin North Am* 1982;5(1):89-103.
- LAST JM. A dictionary of epidemiology. New York (etc.): Oxford Medical Publication, 1983.
- LOVEREN-HUYBEN CMS van, BOM JA van der. Het verzorgingshuis: een bron van toenemende zorg (3): het effect van organisatieveranderingen. *Tijdschr Gerontol Geriatr* 1988;19:201-10.
- LOVEREN-HUYBEN CMS van, DONGEN GAM van. Het verzorgingshuis: een bron van toenemende zorg (4): de evaluatie van groepsopvang. *Tijdschr Gerontol Geriatr* 1989;20:107-14.
- LOVEREN-HUYBEN CMS van, BRONTS PAJM, BOM JA van der. Het verzorgingshuis: een bron van toenemende zorg? (5). De laatste levensfase. *Tijdschr Gerontol Geriatr* 1992;23:2-11.
- MACPARTLAND RJ, KUPFER DJ, FOSTER FG. The movement-activated recording monitor: A third-generation motor-activity monitoring system. *Behav Res Methods Instrumen* 1976;8:357-60.
- MEEREN RJW van der. De Actometer: een verkennende studie. Leiden: Rijksuniversiteit Leiden, 1989.
- MEERVELD JHCM. De afdeling groepsverzorging: evaluatie van een samenwerkingsproject van een verzorgingshuis en verpleeghuis in Amstelveen. Utrecht: Nationaal Ziekenhuisinstituut, 1992. Publ.nr.192.810.
- MINISTERIE VAN WELZIJN, VOLKSGEZONDHEID EN CULTUUR. Nota Ouderenbeleid: voortgangsrapportage 1982-1988. 's-Gravenhage, Tweede Kamer, vergaderjaar 1987-1988, 20 539.
- MINORS DS, WATERHOUSE JM. Circadian rhythms and the human body. Bristol: John Wright, 1981.
- PENAZ J. Photo-electric measurement of blood pressure, volume and flow in the finger. In: Albert R, Vort W, Helbig W eds. Digest of the 10th International conference on Medical and Biological Engineering. Dresden: ,1973:104.
- PFEIFFER E. A short portable mental status questionnaire for the assessment of organic brain deficit in elderly patients. *J Am Geriatr Soc* 1975;23:433-41.
- POKORNY MLI, BLOM DHJ, OPMEER CHJM, MELIS CJ. Het meten van effecten van werk en werkomstandigheden bij buschauffeurs: eindrapportage van een experimenteel veldonderzoek. Leiden: TNO-NIPG, 1991. Publ.nr 91.045.

PONDS RWHM, VERHEY FRJ, ROZENDAAL N, et al. Dementie-screening: validiteit van de Cognitieve Screeningstest (CST) en de Mini-Mental State Examination (MMSE). Tijdschr Gerontol Geriatr 1992;23:94-7.

REGESTEIN QR, MORRIS J. Daily sleep patterns observed among institutionalized elderly residents. J Amer Geriatr Soc 1987;35:767-72.

SADEH A, ALSTER J, URBACH D, et al. Actigraphically based automatic bedtime sleep-wake scoring: Validity and clinical applications. J Ambulatory Monitoring 1989;2(3):209-16.

SCHOLS JMGA. Slaapproblemen en slaapmiddelengebruik in een verpleeghuis: een inventariserend onderzoek. Tijdschr Gerontol Geriatr 1991;22:139-42.

SCHIJNDEL P van. Experiment groepsverzorging Mirtehof Zeist, eindverslag. Nijmegen: BTSG-zorgadviseurs, april 1989.

SCHULMAN JL, REISMAN JM. An objective measure of hyperactivity. Am J Mental Deviance 1959;64:455-6.

SOMEREN EJW van, et al. Circadian rest-activity rhythm disturbances in Alzheimer's disease. Amsterdam: Nederlands Instituut voor Hersenonderzoek-AMC. In press, 1993.

STAATS PGM, HOPMAN-ROCK M. Sociale Interaction Scale for Psycho-geriatric Elderly (SIPO): development of an observation questionnaire for use in group care projects. Amsterdam, presentatie op internationale conferentie 'Chronic diseases and changing care patterns in an ageing society' 9-11 juni 1993.

STEVENS FCJ, HAVE ML ten. Activiteiten, verveling, gezondheid en het ervaren participatief klimaat in verzorgingshuizen. Tijdschr Gerontol Geriatr 1993;24

VERRIJN STUART EP, WIJLHUIZEN GJ. De bruikbaarheid van de 'Activity Monitor' voor expositiemetingen. Leiden: NIPG-TNO, 1991. Publ.nr 91.079.

VERSTRATEN PFJ. De GIP: veertien observatieschalen voor psychogeriatrische gedragsproblemen. Tijdschr Gerontol Geriatr 1988;19

VERSTRATEN PFJ, EEKELEN CWJM van. Gedragsobservatieschaal voor de intramurale psychogeriatricie. Houten: Van Loghum Slaterus, 1987.

VINK MT, KAM P van der, DIESFELDT HFA. Gedragsproblemen in verzorgingstehuizen: een inventarisatie in zes verzorgingstehuizen en een vergelijking met enkele verpleegtehuizen. Tijdschr Gerontol Geriatr 1989;20:3-11.

VOORDEN GA van. Experiment groepsverzorging Mirtehof Zeist. Eindverslag, april 1989.

WAUQUIER A, et al. Ambulatory Monitoring of sleep-wakefulness patterns in healthy elderly males and females (>88 Years): The "Senieur" Protocol. J Amer Geriatr Soc 1992;40:109-14.

WEBSTER JB, KRIPKE DF, MESSIN S, et al. An activity-based sleep monitor system for ambulatory use. Sleep 1982;5:389-99.

WEITZMAN ED, MOLINE ML. Chronobiology of aging: temperature, sleep-wake rhythms and entrainment. Neurobiol Aging 1982;3:299-309.

WESSELING KH. Non-invasive, continuous, calibrated blood pressure by the method of Penaz. In: Arntzenius AC, Dunning AJ, Snellen HA eds. Blood pressure measurement and systematic hypertension. Breda (Neth.): Medical World Press, 1981:173-5.

WHO Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology. Anatomical Therapeutic Chemical (ATC) classification index. Oslo: WHO, 1992.

WOLTERS EJ, GENUCHTEN HJM van. Substitutie-project: groepsverzorging De Luwte. Amstelveen: november 1990.

ZGOLA JM. Doing things. London: The Johns Hopkins University Press, 1991.

BIJLAGEN

		pagina
Bijlage 1	Brief aan de familie: Informatie over onderzoek en toestemming tot deelname	97
Bijlage 2	Registratieformulier slaapgedrag en temperatuur	101
Bijlage 3	Medicijngebruik experimentele (N=8) en controlegroep (N=8)	105

Bijlage 1

Brief aan de familie: Informatie over onderzoek en toestemming tot deelname



TNO-Gezondheidsonderzoek

Nederlands Instituut voor
Praeventieve Gezondheidszorg TNO

Wassenaarseweg 56
2333 AL Leiden
Postbus 124
2300 AC Leiden

Fax 071 - 17 63 82
Telefoon 071 - 18 11 81

Doorkiesnummer

Datum
juni 1992

Ons nummer
PSVS\...\5286

Uw brief

Onderwerp

Beknopte informatie over het onderzoek en toestemming tot deelname

Geachte Mevrouw/Meneer,

Zoals u uit schriftelijke informatie voor familieleden en de toelichting tijdens de voorlichtingsavond op dinsdag 23 mei 1992 zult hebben begrepen, zal er deze zomer in de groepsverzorging van "Rijn en Vliet" een onderzoek gestart worden dat zo goed mogelijk rekening probeert te houden met de mogelijkheden van de deelnemers.

Er zal door TNO in de loop van het jaar een aantal metingen en waarnemingen worden uitgevoerd. Het gaat hierbij om de fysieke conditie, het activiteitenpatroon, de geestelijke vermogens en hoe men zich gedraagt in de groep.

U kunt er van verzekerd zijn dat de verzamelde gegevens door TNO strikt vertrouwelijk behandeld worden. Indien u vragen heeft over de gang van zaken zijn de groepsverzorger en de onderzoekers te allen tijde bereid om nadere uitleg te geven.

Verder willen wij u er op wijzen dat het onderzoek niet belastend is voor de deelnemers, en dat deelname op vrijwillige basis geschiedt. Deelnemers kunnen altijd weigeren om mee te doen en zo'n weigering zal geen enkel gevolg hebben voor hun behandeling en verzorging. Wel hopen wij dat alle deelnemers aan de groepsverzorging mee willen doen, omdat de uitkomsten daardoor aan waarde winnen.

Z.O.Z.

Bijlagen

Nederlandse organisatie voor
toegepast-natuurwetenschappelijk onderzoek

TNO-Gezondheidsonderzoek stelt zich ten doel bij te dragen aan de verbetering van preventie en behandeling van ziekten en afwijkingen door het toepasbaar maken van kennis op medisch biologisch, psychosociaal en epidemiologisch gebied ten behoeve van de volksgezondheid en de gezondheidszorg.



Op opdrachten aan TNO zijn van toepassing de Algemene Voorwaarden voor onderzoeksopdrachten aan TNO, zoals gedeponereerd bij de Arrondissementsrechtbank en de Kamer van Koophandel te 's-Gravenhage.



Indien u kunt instemmen met deelname, wilt u dan onderstaande verklaring ondertekenen?

Namens het verzorgingshuis "Rijn en Vliet" en het NIPG-TNO,

Hoogachtend,

F. van Oosten, directeur "Rijn en Vliet"

Dr. D.H.J. Blom, arts / Mw.Drs. M. Hopman-Rock, psychologe, onderzoekers NIPG-TNO

Ondergetekende,

(naam, familierelatie)

optredend namens:

Verklaart voldoende te zijn geïnformeerd over doel en gang van zaken van het onderzoek bij de deelnemers aan de groepsverzorging in "Rijn en Vliet", en in te stemmen met deelname aan het onderzoek.

Leiden,

(datum)

(handtekening)



Bijlage 2

Registratieformulier slaapgedrag en temperatuur

**ACTOMETERPERIODE - tevens: ORALE TEMPERATUUR METING
OBSERVATIE SLAAPKWALITEIT**

Naam deelnemer (dln):

Deelnemersnr.:

Start actometer-registratie: (datum) (tijd)

<u>Actometer om</u>	1e nacht	2e nacht	3e nacht
's Ochtends invullen:	.	.	.
<u>Slaapkwaliteiten</u>	↓	↓	↓
.....
1. Hoe laat ging dln. naar bed?	.	.	.
2. Hoe laat stond dln. op?	.	.	.
3. Hoe lang duurde het voor dln. insliep? (in min.)	.	.	.
4. Hoeveel uren heeft dln. in totaal geslapen?	.	.	.
5. Hoe vaak is dln. vannacht wakker geweest?	.	.	.
6. Heeft dln. goed geslapen? (goed/matig/slecht)	.	.	.
7. Hoe uitgerust voelt dln. zich? (goed/matig/slecht)	.	.	.
8. Is dln. vannacht onrustig geweest? (ja/nee)	.	.	.
9. Heeft dln. zich vannacht onaangenaam gedragen voor andere bewoners? (ja/nee)	.	.	.
<u>Temperatuur</u> (gedurende dragen Actometer)			
(Actometer om)	Middag:	Avond:	
1e nacht.....		
Ochtend:	Middag:	Avond:	
2e nacht.....		
Ochtend:	Middag:	Avond:	
3e nacht.....		
Ochtend:	(Actometer uitlezen)		

Bijlage 3

Medicijngebruik experimentele (N=8) en controlegroep (N=8)

Hoofdgroep	code	naam medicijn	aantal personen exp. groep	gestopt	aantal personen controle groep	gestopt
A. Maagarmkanaal en metabolisme	A02	Antacida, Ulcus-pepticum- en flatulentiemiddelen	2		3	
	A03	Spasmolytica en parasymphatholytica en propulsiva	3			
	A06	Laxantia	2		1	
	A11	Vitaminen	5		3	
B. Bloed en bloed- vormende organen	B01	Antithrombotica	1	1	1	
	B03	Middelen bij anemie			1	
C. Hart en vaatstelsel	C01	Cardiaca	3		1	
	C02	Antihypertensiva	3		1	
	C03	Diuretica	7	1	4	1
	C07	Betablockers			1	
G. Urogenitale stelsel en geslachtshormonen	G04	Urologica			4 (kuur)	
J. Antimicrobiele middelen voor systemisch gebruik	J01	Antibacteriële middelen voor systemisch gebruik	5	1	5	3
	J02	Antimycotica voor systemisch gebruik			1	
M. Skeletspierstelsel	M01	Anti-inflammatoire en antireumatische middelen	1		1	1
N. Zenuwstelsel:						
N02 Pijnstillers	N02B	Overige analgetica en antipyretica	9 maal	1		
N04 Anti-parkinson drugs	N04A	Parasympatholytica	1			
	N04B	Dopaminergica	2			
N05 Psycholeptica	N05A	Antipsychotica	4	1	4	2
	N05B	Anxiolytica	3	1	1	
	N05C	Hypnotica en sedativa	1		8	3
N06 Psychoanaleptica	N06A	Antidepressiva	8	1	2	
N07 Andere	N07A	Parasympathomimetica	1		1	
R. Ademhalingsstelsel	R03	Cara	2		2	

Reprografie: NIPG-TNO
Projectnummer: 5286