

Lichamelijke activiteit en sociale interactie bij ouderen met dementie

Moeten ouderen met dementie meer bewegen en praten?

I.J.H. Wijnen

In opdracht van: Hilverzorg

Lichamelijke activiteit en sociale interactie bij ouderen met dementie

Moeten ouderen met dementie meer bewegen en praten?

I.J.H. Wijnen

In opdracht van: Hilverzorg

Eindhoven, 26-05-2014

2164491

Fontys Hogeschool HRM en Psychologie

Toegepaste Psychologie

Afstudeerdocent: Muriel van Doorn

Begeleider opdrachtgever: Ronald Valk

I Openbaar I

Voorwoord

Dit onderzoek heeft plaatsgevonden in opdracht van Hilverzorg, een zorgorganisatie gericht op ouderenzorg gevestigd in Hilversum. Ik wil iedereen bedanken die een bijdrage heeft geleverd aan dit onderzoek. Mijn begeleiders Ronald Valk en Muriel van Doorn wil ik in het bijzonder bedanken voor hun steun, begeleiding, en alle raad en adviezen tijdens dit onderzoek. Daarnaast gaat een speciaal dankwoord uit naar Han Diesfeldt en Michiel Muijs voor de steun bij het opzetten en uitvoeren van het veldonderzoek.

Samenvatting

In de literatuurstudie is onderzoek gedaan naar de lichamelijke activiteit en sociale interactie onder ouderen met dementie. Het onderzoek is van groot belang omdat op dit moment ongeveer 250.000 mensen lijden aan dementie en er verwacht wordt dat dit aantal op zal lopen tot 600.000 in 2050. Dementie is een ziekte die op dit moment ongeneesbaar is. De ziekte heeft een grote invloed op het leven van mensen met dementie en hun familie. Het is een ingrijpend proces. De hoofdvraag van deze literatuurstudie luidt: Hoe is het op dit moment gesteld met de lichamelijke activiteit en sociale interactie van de ouderen met dementie? Er is hierbij ook gekeken naar het belang van deze twee factoren en naar welke andere factoren invloed hebben op de lichamelijke activiteit en sociale interactie van deze ouderen. Een van de belangrijkste resultaten die uit dit onderzoek naar voren zijn gekomen is dat veroudering vaak gepaard gaat met een afname van lichamelijke activiteit en dat vanaf 75 jaar de sociale interactie afneemt. Maar over de sociale interactie onder ouderen met dementie is dit nog niet zeker te zeggen. Een onderzoek concludeert zelfs dat ouderen met dementie meer sociale interactie hebben dan ouderen zonder dementie. Een groot sociaal netwerk en lichamelijke activiteit beschermen ouderen tegen dementie. Verschillende studies naar het effect van lichamelijke activiteiten op de cognitie tonen aan dat bewegen de cognitieve achteruitgang kan vertragen. Sommige studies vinden geen positief effect van lichamelijke activiteit op het cognitief functioneren. Er is nog meer onderzoek nodig naar deze relatie. Dat inactiviteit leidt tot een achteruitgang in cognitie is in ieder geval zeker.

In het veldonderzoek is onderzocht hoe het op dit moment gesteld is met de lichamelijke activiteit en sociale interactie onder ouderen met dementie die een aantal dagen naar de dagbehandeling van dagcentrum Zuid gaan in Zonnehoeve te Hilversum. Hilverzorg wil een game ontwikkelen om ouderen met dementie meer in beweging te krijgen en met elkaar in contact te komen. Dit onderzoek dient als een nulmeting en geeft daarbij inzicht voor het opzetten van een game. Welke activiteiten worden er bijvoorbeeld nog gedaan en welke activiteiten zouden meer uitgevoerd kunnen worden? Door middel van een vragenlijst is de lichamelijke activiteit en sociale interactie gemeten bij 26 ouderen met dementie van dagcentrum Zuid in Zonnehoeve. De respons was onder andere hoog doordat vragenlijsten opgestuurd waren naar de eerste contactpersonen. Uit de resultaten is naar voren gekomen dat 54,5 % van de ouderen met dementie van dagcentrum Zuid voldoet aan de NNGB. Het wekelijks contact met burens en familie blijkt hoger te liggen bij de respondenten dan bij de gemiddelde Nederlander. Respondenten hebben minder wekelijks contact met familie dan andere ouderen. Het wekelijks contact met vrienden en kennissen ligt duidelijk een stuk lager en kan te maken hebben met sterfte van vrienden en kennissen. In een vervolg onderzoek zou de NNGB nauwkeuriger gemeten kunnen worden, door de activiteiten binnen de dagbehandeling ook te meten.

Inhoudsopgave

Voorwoord.....	1
Samenvatting	2
Inleiding	4
1. Literatuuronderzoek.....	7
1.1. Inleiding	7
1.2. Methode.....	8
1.3. Resultaten.....	11
1.4. Conclusie en discussie	22
2. Veldonderzoek	25
2.1. Inleiding	25
2.2. Methode	26
2.3. Resultaten.....	31
2.4. Conclusie en discussie	35
3. Algemene conclusie en aanbevelingen	39
Literatuurlijst.....	41
Bijlage I: Definitie dementie DMS-IV	47
Bijlage II: Fasen van dementie	48
Bijlage III: gestandaardiseerde MMSE.....	51
Bijlage IV: toestemmingformulier	54
Bijlage V: Uitnodigingsbrief	55
Bijlage VI: vragenlijst	56
Bijlage VII: openrationalisatie	65
Bijlage VIII: originele vragenlijst lichamelijke activiteit.....	68
Bijlage IX: Analyseplan	70
Bijlage X: Ethische verantwoording	74
Bijlage XI: Authenticiteitverklaring	75

Inleiding

“Het laatste anderhalf jaar kwam mijn moeder weinig meer buiten de deur. Zij zat meestal – ik kan het niet anders formuleren – als een dood vogeltje in haar stoel (Pronk, 2008).”

Er lijden in Nederland op dit moment ongeveer 250.000 mensen aan dementie. Er wordt verwacht dat dit aantal op zal lopen tot 600.000 in 2050 (Scherder & Eggermont, 2009a). Dementie is ziekte die op dit moment ongeneesbaar is (Dementia, 2013). Dementie is een verzamelnaam voor ongeveer vijftig ziektes die de hersenen aantasten. Bij dementie werken de hersenen minder goed, waardoor oude en nieuwe herinneringen verdwijnen uit het geheugen. In latere fasen van dementie weten mensen die aan dementie lijden soms helemaal niets meer. Ze zijn op die momenten afhankelijk van de hulp van anderen en dat is soms moeilijk te accepteren. Ze herkennen de mensen niet meer en moeten steeds opnieuw kennis maken. In de laatste fase is het lichaam van mensen met dementie vaak zo verzwakt dat men sterft aan een ziekte, infectie of doordat men niet meer kan slikken. In Bijlage I is dementie gedefinieerd volgens de DSM-IV (Trimbos, z.j.). Met ouderen worden in dit onderzoek de mensen bedoeld van 65 jaar en ouder. Dementie kan namelijk op elke leeftijd optreden maar beïnvloedt vooral ouderen, namelijk 5 procent van de ouderen tussen 65 en 74 jaar en 40 procent van de ouderen van 85 jaar en ouder (Med-info, 2011). De meest voorkomende vormen van dementie zijn Alzheimer en vasculaire dementie. In ongeveer 70 procent van de nieuwe gevallen is er sprake van de ziekte van Alzheimer, in 15 procent van vasculaire dementie en in de overige 15 procent van een andere vorm van dementie. De oorzaak van de ziekte van Alzheimer is vrijwel niet bekend. Het is wel duidelijk dat het proces zich afspeelt in de hersenen. Wanneer er gekeken wordt naar de hersenen van mensen met Alzheimer, dan is te zien dat de hersenen iets verschrompeld zijn. Zenuwcellen sterven af door neerslagen van eiwit in de hersenen. Deze veranderingen treden als eerste op in de hersenstructuren die een belangrijke rol spelen bij het geheugen. Bij vasculaire dementie leiden doorbloedingsstoornissen in de hersenen tot een verminderd mentaal functioneren (Nationaalkompas, 2013).

Plezier beleven aan activiteiten, voldoende sociale contacten hebben en je thuis voelen waar je woont zijn verschillende aspecten die je steeds tegenkomt als het gaat over de kwaliteit van leven (Dröes & Scherder, 2013). Dit geldt dus ook voor ouderen met dementie. Wanneer er wordt doorgevraagd naar hun mening komt bijvoorbeeld naar voren dat ze “te midden van hun familie zijn” bedoelen met ‘je thuis voelen’. Wanneer het gaat om sociale contacten die er voor hen toe doen, zeggen zij dat het belangrijk is betrokken te blijven bij hun kinderen en kleinkinderen en om echte vrienden te hebben. Sociale interactie met kinderen en kleinkinderen is dus een aspect dat meespeelt bij de kwaliteit van leven voor ouderen.

Uit onderzoek is gebleken dat lopen een beroep doet op aandacht, planning, geheugen en andere perceptuele en cognitieve functies (Scherder & Eggermont, 2009a). Verschillende epidemiologische studies laten volgens Scherder en Eggermont (2009a) zien dat lichamelijke activiteit (gedurende het hele leven) beschermt tegen het ontstaan van dementie. Dit geldt dus ook op latere leeftijd. Er zijn volgens Scherder en Eggermont (2009a) echter ook studies die deze relatie niet lijken aan te tonen. Wanneer deze studies nauwkeurig bekeken worden is te zien dat er wel een relatie

gevonden werd tussen dansen en een verminderd risico op dementie. Door verschillende onderzoeksresultaten is het moeilijk om de effectiviteit in te schatten die lichamelijke activiteit heeft op de cognitie van ouderen met dementie. Er is daarentegen volgens Scherder en Eggermont (2009a) wel veel ondersteuning voor de stelling dat immobiliteit een sterk negatief effect heeft op het cognitief en gedragsmatig functioneren van ouderen. Gezien de stijging in het aantal mensen met dementie, is het logisch dat alle mogelijkheden moeten worden aangegrepen om het ontstaan van dementie te voorkomen of de ontwikkeling ervan te vertragen en de gevolgen ervan te verzachten. Veroudering gaat vaak gepaard met een afname van lichamelijke activiteit (Plooi & Scherder, 2010). Ouderen met dementie die in een verpleeghuis wonen blijken over het algemeen nog minder lichamelijk actief dan leeftijdsgenoten die deze ziekte niet hebben. Symptomen van dementie kunnen de toenemende inactiviteit nog eens versterken. Naast een afname in lichamelijke activiteit, wordt het sociale netwerk van ouderen met dementie steeds kleiner (Bakker, Diesveldt & Sipsma, 2010).

Hilverzorg, een zorgorganisatie gericht op ouderen, houdt zich bezig met de vereenzaming en beweging van ouderen met dementie. Zij hebben een start gemaakt met het aanbieden van de Difiets. De ouderen kunnen op een hometrainer fietsen en zien voor zich een tv scherm met daarop een opname van een bekend traject. Het zorgt voor meer beweging en sociale interactie doordat ouderen ook met elkaar in gesprek raken over bijvoorbeeld de beelden die ze herkennen. Naast de Difiets zijn er al meerdere projecten ontwikkeld voor ouderen met dementie, zoals Cogknow Day Navigator. Cogknow Day Navigator is een compleet ondersteunend systeem voor ouderen met beginnende dementie. Dit systeem geeft deze mensen een grotere onafhankelijkheid (Cogknow, z.j.).

In navolging op het project van de Difiets wil Hilverzorg een game-omgeving ontwikkelen. Voor deze game-omgeving is al een concept ontwikkeld, maar is nog niet ver ontwikkeld. Hilverzorg wil een serious real-time experienced game ontwikkelen. Dit is een game met als voornaamste doel bijvoorbeeld communiceren, werven of selecteren, onderwijzen of verwerven van inzicht in plaats van puur vermaak. De game zal gebaseerd zijn op de werkelijkheid, zodat de ervaring van de game dicht bij de werkelijkheid staat. Deze game zal verder ontwikkeld worden aan de hand van onderzoek naar onder andere de lichamelijke activiteit en sociale interactie van ouderen met dementie op dit moment. Deze game zal ontwikkeld worden voor de groep ouderen met dementie die nog thuis wonen en een aantal dagen in de week naar de dagbehandeling gaan bij Zonnehoeve. De persoonlijke hygiëne en de oordeelsvorming zijn bij hen nog voldoende om zelfstandig te kunnen blijven wonen (Nationaalkompas, 2013). Zorginstelling Hilverzorg wil ouderen op deze manier langer thuis laten wonen door hen te motiveren om meer te bewegen. Doordat het ziekteproces langzamer zal verlopen door meer lichamelijke activiteit zullen deze ouderen met dementie langer zelfstandig kunnen wonen. Een toename van sociale contacten zal een positieve invloed hebben op de kwaliteit van leven van deze ouderen.

Om een game omgeving te ontwikkelen voor deze doelgroep is het van belang om te weten hoeveel zij op dit moment bewegen en hoeveel sociale interactie zij hebben. Op deze manier kan er ook gekeken worden of de lichamelijke activiteit en sociale interactie is verbeterd na de implementatie van de game. Gemiddeld voldoet iets meer dan de helft van de ouderen aan de Nederlandse Norm

Gezond Bewegen. Maar er wordt verwacht dat dit aantal minder zal zijn bij ouderen met beginnende dementie. Wanneer bekend is hoeveel de ouderen met dementie van dagcentrum Zuid van Zonnehoeve bewegen, kan hier bij de ontwikkeling van de game rekening mee worden gehouden. Hierbij moet bijvoorbeeld ook gekeken worden naar de mogelijkheden van deze ouderen om te bewegen. Wanneer er blijkt dat de ouderen met dementie van dagcentrum Zuid lang niet voldoende lichamelijke activiteiten en sociale interactie vertonen ten opzichten van wat goed voor hen is, is de ontwikkeling van een serious real-time experienced game zeer relevant. Bij sociale interactie is de juiste hoeveelheid verschillend per persoon. Zo is eenzaamheid ook een gevoel dat niet voor iedere gelijk is (De Haan, 2013). Bij lichamelijke activiteit wordt er gekeken naar de Nederlandse Norm Gezond Bewegen voor ouderen. De game zal de ouderen motiveren tot beweging en sociale interactie. De hoofdvraag van dit onderzoek is dan ook: 'Hoe is het op dit moment gesteld met de lichamelijke activiteit en sociale interactie van de ouderen met dementie die naar de dagbehandeling gaan van dagcentrum Zuid in Zonnehoeve?'.

Wanneer deze vraag beantwoord is kan er in een vervolgonderzoek gekeken worden of deze ouderen meer lichamelijke activiteit en sociale interactie vertonen na de implementatie van de serious real-time experienced game. Om antwoord te geven op deze vraag zal door middel van een literatuuronderzoek gekeken worden naar de ideale lichamelijke activiteit en sociale interactie van ouderen. Er zal onderzocht worden hoeveel ouderen met dementie gemiddeld bewegen en hoeveel sociale interactie zij vertonen. Zo kan dit vergeleken worden met de lichamelijke activiteit en sociale interactie ouderen van dagcentrum Zuid, wat in het veldonderzoek gemeten wordt. Ook zal tijdens het literatuuronderzoek gekeken worden naar verschillen tussen mannen en vrouwen met betrekking tot de lichamelijke activiteit en sociale interactie. Er zal gekeken worden naar het belang van deze twee aspecten voor ouderen en naar de factoren die deze aspecten beïnvloeden. Door naar verschillende literatuurstudies te kijken over het belang van lichamelijke activiteit en sociale interactie van ouderen met dementie, zal duidelijk worden in hoeverre lichamelijke activiteit en sociale interactie bijdraagt aan het verloop van het ziekteproces van dementie. Met het veldonderzoek wordt onderzocht hoeveel sociale interactie en lichamelijke activiteit de ouderen met dementie van dagcentrum Zuid hebben bij Zonnehoeve. Ook hier wordt gekeken naar verschillen in lichamelijke activiteit en sociale interactie tussen mannen en vrouwen. Daarnaast wordt gekeken of lichamelijke activiteit en sociale interactie samenhangen met leeftijd en cognitie.

1. Literatuuronderzoek

1.1. Inleiding

Een oma, opa, moeder, vader, buurvrouw of buurman met dementie? Veel mensen hebben hier mee te maken. Door de vergrijzing wordt verwacht dat het aantal mensen met dementie in Nederland de komende jaren sterk zal stijgen (Scherder & Eggermont, 2009a). Mensen uit de directe omgeving van een persoon met dementie ervaren vaak een grote emotionele belasting. Zij verliezen het contact met de persoon en nemen langzaam afscheid terwijl de persoon in kwestie nog leeft. Het is dus zowel voor de oudere met dementie als de omgeving van belang om de ontwikkeling van dementie te vertragen of de gevolgen ervan te verzachten.

Volgens Kemoun et al. (2010) kan een bewegingsprogramma de cognitieve achteruitgang vertragen bij ouderen die lijden aan dementie. Niet alle studies tonen een positief effect aan van beweging op de cognitieve achteruitgang bij ouderen met dementie. Volgens Scherder en Eggermont (2009a) zijn de resultaten van studies naar het effect van lichamelijke activiteit op het cognitief functioneren van ouderen met dementie inconsistent. Door verschillende onderzoeksresultaten is de effectiviteit van lichamelijke activiteit op cognitie moeilijk in te schatten. Dat immobiliteit een sterk negatief effect heeft op het cognitief en gedragsmatig functioneren is echter wel aangetoond (Scherder & Eggermont, 2009a). Dementie gaat vaak gepaard met een afname van lichamelijke activiteit en symptomen van dementie versterken deze toenemende inactiviteit nog eens (Plooi & Scherder, 2010).

Zoals eerder aangegeven wil zorgorganisatie Hilverzorg een serious real-time experienced game ontwikkelen om ouderen met dementie, die een aantal dagen naar het dagcentrum gaan, meer in beweging te krijgen. Hilverzorg wil deze game graag in groepsverband zodat er ook meer sociale interactie ontstaat. Sociale interactie heeft namelijk ook nog eens een positieve invloed op de kwaliteit van leven bij ouderen met dementie (Dröes & Scherder, 2013). Maar voor dat deze game ontwikkeld wordt willen zij graag weten hoeveel deze ouderen op dit moment bewegen en hoeveel sociale interactie zij vertonen. Daarom zal deze literatuurstudie antwoord geven op de hoofdvraag: Hoe is het op dit moment gesteld met de lichamelijke activiteit en sociale interactie onder ouderen met dementie? De deelvragen die uit de hoofdvraag voort zijn gekomen zijn: Wat is het belang van lichamelijke activiteit voor ouderen met dementie en hoe is het gesteld met de lichamelijke activiteit van deze doelgroep?, Wat is het belang van sociale interactie voor ouderen met dementie en hoe is het gesteld met de sociale interactie van deze doelgroep?, Wat zijn factoren die een rol spelen bij de mate van lichamelijke activiteit van ouderen met dementie?, Wat zijn factoren die een rol spelen bij de het behouden van sociale contacten van ouderen met dementie?. Daarnaast wordt er gekeken naar de manier van het afnemen van vragenlijsten bij deze doelgroep om een beter inzicht te krijgen in de betrouwbaarheid hiervan.

Deze literatuurstudie is opgedeeld in twee hoofdparagrafen. De eerste paragraaf gaat in op de lichamelijke activiteit bij ouderen met dementie. Er wordt gekeken naar hoeveel ouderen met dementie bewegen en wat goed voor hen is. Daarnaast wordt er gekeken naar het belang van lichamelijke

activiteit voor deze doelgroep en welke factoren van invloed zijn op de lichamelijke activiteit van deze doelgroep. In de tweede paragraaf wordt gekeken naar de sociale interactie onder ouderen met dementie. Ook hierbij wordt gekeken naar hoeveel sociale interactie deze ouderen vertonen en wat goed voor hen is. Er wordt gekeken naar het belang van sociale interactie voor deze ouderen en welke factoren hierop van invloed zijn. Tot slot wordt er bij verschillende literatuurstudies, zowel in de eerste als de tweede paragraaf, aangegeven op wat voor manier de studie is uitgevoerd.

1.2. Methode

Doel

Het doel van dit literatuuronderzoek is om inzicht te krijgen hoe het op dit moment gesteld is met de lichamelijke activiteit en sociale interactie onder ouderen met dementie en om inzicht te krijgen in wat dit voor deze doelgroep betekent. Ook dient dit literatuuronderzoek als onderbouwing voor het veldonderzoek, waarin daadwerkelijk zal worden gekeken hoe het gesteld is met de lichamelijke activiteit en sociale interactie bij de ouderen met dementie die naar de dagbehandeling gaan van dagcentrum Zuid in Zonnehoeve.

Type onderzoek

Dit literatuuronderzoek betreft een explorerend onderzoek. Er zal gekeken worden naar lichamelijke activiteit, sociale interactie en ouderen met dementie. Het is van belang om inzicht te krijgen in het belang van lichamelijke activiteit en sociale interactie voor ouderen met dementie. Hoeveel bewegen ouderen met dementie op dit moment en hoeveel sociale contacten hebben zij? Daarnaast wordt gekeken hoeveel lichamelijke activiteit en sociale interactie goed is voor deze doelgroep. Ten slotte wordt er gekeken naar factoren die meespelen bij de hoeveelheid lichamelijke activiteit en sociale interactie die ouderen met dementie vertonen.

Procedure

Via het internet is onderzoek gedaan naar artikelen, boeken en websites. Onderstaande zoektermen, veelal gecombineerd, zijn gebruikt om informatie te vergaren voor dit onderzoek.

Aspect: <i>Lichamelijke activiteit</i>	Aspect: <i>Sociale interactie</i>	Aspect: <i>Ouderen met dementie</i>
NED: • Bewegen • Voldoende lichamelijke activiteit • Nederlandse Norm Gezond Bewegen • Norm lichamelijke activiteit • Cijfers lichamelijke activiteit	NED: • Sociale contacten • Sociale interactie • Sociaal netwerk • Vereenzaming • Belang van sociale contacten • Gevolgen cognitieve achteruitgang • Ideale sociale interactie • Gevoel vereenzaming	NED: • Ouderen dementie • Dementie • Dementerende • Wat is dementie • Ouderen • DSM-IV dementie • Factoren die dementie vertragen • 65-plussers • Dementie gemiddelde leeftijd
ENG: • Norm physical activities • How much exercise • Inactivity • Physical training • Influence of physical activity on the brain	ENG: • Social interaction • Effect of sociale interaction • Social contact • Theory of mind • Weight of social network	ENG: • Elderly dementia • Elderly with dementia • Elderly

Tijdens het literatuur onderzoek zijn de volgende databases gebruikt:

- Google
- Google Scholar
- Bieb.nu

Analyse

De artikelen zijn geselecteerd op titel en samenvatting van het artikel. Aan de hand van deze informatie werd gekeken of de informatie in het artikel relevant is. Wanneer mogelijk zijn artikelen vervolgens gedownload als PDF bestand. Bij het zoeken naar specifieke literatuur met betrekking tot ouderen met dementie via de verschillende databases werd duidelijk dat er niet over alles iets te vinden. Wanneer bleek dat er geen literatuur te vinden was over de specifieke doelgroep, werd daarom gezocht naar informatie met betrekking tot ouderen in het algemeen. Hieronder worden een aantal zoekacties beschreven.

Zoekactie 1: lichamelijke activiteit ouderen met dementie

Database: bieb.nu

Aantal hits: 176

Artikelen: Lichamelijke activiteit, cognitie en dementie: Onderzoek naar interventies in verzorgingshuizen komt in beweging.

Lichamelijke inactiviteit bij dementie: De rol van pijn en voeding.

Zoekactie 2: Physical activity dementia

Database: bieb.nu

Aantal hits: 39.085

Artikelen: Dementia and physical activity

Physical activity reduces dementia risk in elderly

Zoekactie 3: Norm lichamelijke activiteit ouderen

Database: Google Scholar

Aantal hits: 8.001

Artikel: Feiten over beweging. Tijdschrift voor praktijkondersteuning

Via verschillende artikelen werden er weer andere artikelen gevonden, doordat er naar verwezen werd in de literatuurlijst. Hieronder worden een aantal voorbeelden van literatuur benoemd die geselecteerd zijn voor het literatuuronderzoek:

- Bakker, T., Diesfeldt, H., & Sipsma, D. (2010). *Psychiatrische functiestoornissen bij kwetsbare ouderen*. Assen: Koninklijke Van Gorcum B.V.
- CBS (2012). *Ouderen beginnen pas op latere leeftijd te vereenzamen*. Geraadpleegd op 10 februari 2014, ontleend aan <http://www.cbs.nl/nl-NL/menu/themas/dossiers/vergrijzing/publicaties/artikelen/archief/2012/2012-ouderen-vereenzaming-dns-pub.htm>.
- Eggermont, L., & Scherder, E. (2008). Lichamelijke activiteit, cognitie en dementie. *Neuropraxis*, 2, 37-38.
- Lautenschlager, N.T., Cox, K.L., Flicker, L. Foster, J.K., Bockxmeer, F.M., van, Xiao, J.,...
Lameida, O.P. (2008). Effect of physical activity on cognitive function in older adults at risk for Alzheimer disease: a randomized trial. *JAMA*, 300 (9), 1027-1037. Doi: 10.1001/jama.300.9.1027
- Scherder, E. (2012). *'Kauwen en bewegen helpt tegen dementie'*. BijZijn-XL, 6, 8-9.

1.3. Resultaten

In dit hoofdstuk wordt het theoretisch kader beschreven, waarin de lichamelijke activiteit en sociale interactie rondom ouderen met dementie wordt toegelicht. Er wordt beschreven wat het belang is van deze twee factoren en welke andere factoren hier invloed op hebben. Daarnaast wordt gekeken hoe het op dit moment gesteld is met de lichamelijke activiteit en sociale interactie onder ouderen met dementie. Wanneer er geen literatuur te vinden was voor de specifieke doelgroep 'ouderen met dementie' wordt er gekeken naar ouderen in het algemeen. Waar mogelijk wordt rekening gehouden met het stadium waarin ouderen met dementie verkeren wanneer ze nog thuis wonen, maar wel een aantal dagen naar het dagcentrum gaan. Deze ouderen zullen naar alle waarschijnlijkheid ergens in het beginstadium of matiggevorderd middenstadium zitten (Gezondheidsplein, z.j.). In Bijlage II zijn de verschillende stadia van dementie terug te vinden. Ten slotte zal er een blik worden geworpen op de manier van onderzoek bij ouderen met dementie door bij verschillende studies aan te geven hoe (en dan met name bij wie) het onderzoek werd uitgevoerd. '

Lichamelijke activiteit van ouderen met dementie

Naarmate men ouder wordt, krijgt men vaak steeds meer lichamelijke beperkingen. Men kan niet meer zo intensief sporten zoals men dat deed in zijn jeugd. Er kan dan ook niet verwacht worden dat ouderen elke week nog even flink actief een potje voetbal gaan spelen. Voldoende lichamelijke activiteit is belangrijk voor de gezondheid. Verschillende cross-sectionele studies toonden een matige tot sterke positieve relatie aan tussen lichamelijke activiteit en kwaliteit van leven (Bize, Johnson, & Plotnikov, 2007). Volgens Jongert (2012) is er aangetoond dat een actieve leefstijl het risico op verschillende chronische aandoeningen verlaagt. Maar ook al is iemand chronisch ziek, bewegen houdt hem relatief gezond. Het zorgt namelijk bij verschillende aandoeningen voor een gunstiger verloop van de aandoening. Maar hoeveel lichamelijke activiteit is nodig voor ouderen met dementie en hoeveel bewegen deze ouderen nog? Wat is het belang van lichamelijke activiteit voor ouderen met dementie en welke bewegingen kunnen ze nog maken? Welke factoren zijn van invloed op de mate van lichamelijke activiteit voor ouderen met dementie? Deze vragen zullen in deze paragraaf beantwoordt worden.

Eén van de klinische kenmerken van Alzheimer is een verminderde lichamelijke activiteit (Scherder, 2011). In Nederland voldoen ouderen en mensen met een chronische aandoening minder vaak aan de Nederlandse Norm Gezond Bewegen (Jongert, 2012). Van de ouderen voldoet 52,8 procent aan de Nederlandse Norm Gezond Bewegen. De Nederlandse Norm Gezond Bewegen beschrijft de minimale hoeveelheid lichamelijk activiteit die nodig is voor de instandhouding of verbetering van de gezondheid. De norm voor ouderen ligt op minimaal 30 minuten per dag matig intensieve lichamelijke activiteit op ten minste 5 dagen van de week (GGD, 2009). Op basis van epidemiologisch onderzoek en consensus onder wetenschappers is deze norm tot stand gekomen (Jongert, 2012). Voorbeelden van matig intensieve lichamelijke activiteiten zijn fietsen en wandelen (GGD, 2009). De intensiteit van deze lichamelijke activiteiten is 3 tot 5 Metabole Equivalenten

(MET's). MET's geven het niveau van energieverbruik aan. Wanneer de mens in rust is verbruikt hij 1 MET aan energie. Het energieverbruik is gekoppeld aan de zuurstofopname, die in rust 3,5 ml/kg/min. bedraagt. In tabel 1 zijn een aantal voorbeelden van lichamelijke activiteiten met bijbehorende MET's te zien. De afgelopen jaren is er een verschuiving opgetreden en onderkent men steeds meer het belang van intensievere lichaamsbeweging en het trainen van de spierkracht. Het advies aan ouderen is om ten minste tweemaal per week aan krachttraining te doen. Door afname van de spierkracht krijgen ouderen vaak moeite met handelingen in het dagelijkse leven, zoals opstaan uit een lage stoel, traplopen of het dragen van een boodschappentas. Dit kan ook leiden tot een afname van balans en evenwicht (Jongert, 2012). Mensen met dementie zijn gevoelig voor spiermassaverlies, wat vertraagd kan worden door lichaamsbeweging en voeding (Mechling, 2008). Voor ouderen is het dus goed om minimaal 5 dagen in de week 30 minuten matig intensieve lichamelijke activiteiten te doen en om minimaal twee keer in de week aan krachttraining te doen.

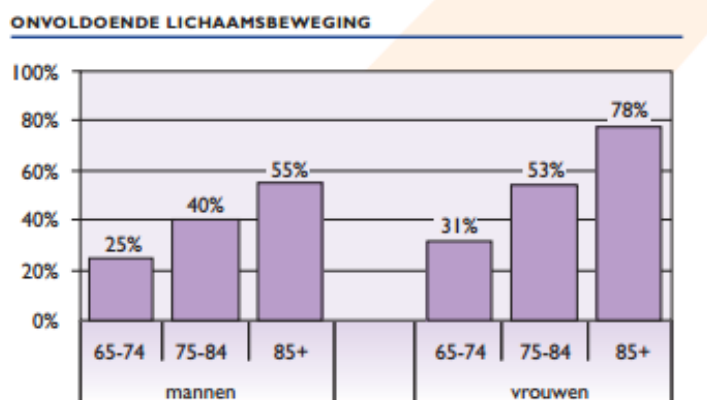
Tabel 1. Metabole equivalenten (MET's van verschillende activiteiten)

MET's	Activiteit
1	Rustig zitten en slapen
2	Biljarten, Wandelen 2,5 km/uur
3	Bowlen, Wandelen 3-4 km/uur, Lichte gymnastiek
4	Dansen (traag), Wandelen 5 km/uur, Paardrijden stapvoets
5	Dansen, Golfen (tas zelf dragen), Wandelen 5,5 km/uur, Fietsen 12 km/uur, Tennis dubbel, badminton
6	Paardrijden gallop, Wandelen 6,5 km/uur, Tennis enkel, Alpineskiën
7	Dansen snel, Fietsen 15 km/uur, Wandelen 7,5 km/uur
8	Aerobics (high impact), Fietsen 19 km/uur, Joggen 8 km/uur, Hockey

Overgenomen uit "Feiten over beweging" van Jongert, T., 2012, *Tijdschrift voor praktijkondersteuning*, 5, p. 133-134.

Uit een onderzoek naar de lichamelijke activiteit onder zelfstandig wonende ouderen kwam naar voren dat meer dan de helft van deze ouderen voldoet aan de Nederlandse Norm Gezond Bewegen, namelijk 59 procent (GGD, 2009). Dit komt redelijk overeen met de gemiddelde lichamelijke activiteit van ouderen in het algemeen. Van de zelfstandig wonende ouderen tussen 65 en 74 jaar haalt 72 procent de norm, van de 85-plussers haalt nog slechts 28 procent deze norm (GGD, 2009). In figuur 1 is het verschil tussen mannen en vrouwen te zien met betrekking tot onvoldoende lichaamsbeweging. Er hebben meer vrouwen dan mannen onvoldoende lichaamsbeweging. Dit onderzoek werd uitgevoerd door middel van een schriftelijke gezondheidsenquête. Voor het onderzoek zijn 9.038 ouderen benaderd waarvan 5.882 bruikbare vragenlijsten werden ontvangen. Uit het onderzoek bleek dat deze ouderen gemiddeld anderhalf uur per dag aan licht huishoudelijk werk besteden, zoals koken, afwassen en strijken. Daarnaast besteden zij gemiddeld drie kwartier per dag aan zwaar huishoudelijk werk, zoals vloeren schrobben en zware boodschappen dragen. De

belangrijkste sportieve vrijetijdsbesteding bij deze ouderen is wandelen, gevolgd door fietsen, tuinieren, sporten en klussen. Sporten die het meest genoemd worden zijn zwemmen, (ouderen)gymnastiek, tennis en fitness. Veroudering gaat vaak gepaard met een afname van lichamelijke activiteit (Plooi & Scherder, 2010). Ouderen met dementie die in een verpleeghuis wonen blijken over het algemeen nog minder lichamelijk actief dan leeftijdsgenoten die deze ziekte niet hebben. Symptomen van dementie, zoals apathie en verlies van initiatief kunnen de toenemende inactiviteit nog eens versterken. Dit zijn symptomen die al in een vroeg stadium van dementie voorkomen (Gezondheidsplein, z.j.). Dat er daling van het niveau van fysieke activiteit te zien is bij ouderen en in het bijzonder bij de ouderen met dementie, wordt ook aangegeven in een 'Journal of Clinical Nursing' (Plooi, Scherder & Eggermont, 2012). Ouderen met dementie bewegen gemiddeld dus minder dan de gemiddelde oudere.



Figuur 1. Percentage zelfstandigwonende ouderen dat niet voldoet aan de Nederlandse Norm Gezond Bewegen, naar leeftijd en geslacht. Overgenomen uit Voeding, lichaamsbeweging en lichaamsgewicht: ouderen, door GGD, 2009.

Fysieke activiteiten blijken niet alleen effect te hebben op de lichamelijke conditie, maar ook op het functioneren van de hersenen (Churchill et al., 2002). Een aantal systematische reviews hebben bemoedigende aanwijzingen dat interventies met lichamelijke activiteiten voor ouderen met dementie een aanzienlijk significant voordeel hebben op cognitie en gedrag (Lautenschlager, Cox, & Cyarto, 2012). Zo toont een studie aan dat een bewegingsprogramma cognitieve achteruitgang kan vertragen en de kwaliteit van het lopen kan verbeteren bij ouderen die lijden aan dementie (Kemoun et al., 2010). Dit bewegingsprogramma laat dus twee voordelen zien. Deze studie is uitgevoerd bij ouderen die een diagnose Alzheimer hadden en nog in staat waren om tien minuten te lopen zonder enige hulpmiddelen. Cognitieve achteruitgang kan een vroeg symptoom van dementie zijn (Comijs & Deeg, 2006). Uit bevolkingsstudies is gebleken dat 17 – 27 procent van de ouderen te maken heeft met een bovengemiddelde cognitieve achteruitgang. Niet iedereen met cognitieve achteruitgang zal dement worden. Bij een recente interventiestudie werden ouderen vanaf 50 jaar met geheugenklachten random ingedeeld in een bewegingsprogramma of een voorlichtingsprogramma (controlegroep) (Lautenschlager, et al., 2008). Na 18 maanden presteerden deelnemers aan het bewegingsprogramma beter op verschillende cognitieve taken. De deelnemers aan dit onderzoek

hadden geheugenklachten, maar er was bij hen geen dementie gediagnosticeerd. Er zijn volgens Lautenschlager et al. (2012) echter nog meer klinische studies nodig om dit te bewijzen. Toch tonen epidemiologische studies nagenoeg zonder uitzondering een relatie aan tussen lichamelijke activiteit en cognitie (Scherder et al., 2009). Lichamelijke activiteit gedurende het leven zou zelfs een beschermende factor kunnen zijn tegen het ontstaan van dementie. Activiteiten zoals lopen en dansen zouden het risico op dementie kunnen verminderen. Volgens Scherder et al. (2009) is de relatie tussen lichamelijke activiteit en cognitie causaal bij ouderen zonder dementie. Mogelijk is deze causale relatie ook te zien bij ouderen in een zeer vroeg stadium van dementie. Bij ouderen in een gevorderd stadium is de causaliteit van deze relatie nog niet aangetoond. Bij ouderen met dementie die nog thuis wonen en een aantal dagen naar een dagcentrum gaan is deze causale relatie tussen lichamelijke activiteit en cognitie dus eventueel mogelijk. Mechling (2008) zal een trainingsprogramma onder toezicht voor mensen met dementie aanbevelen. Volgens een voorlopig verslag van Mechling en Brach (2007) kunnen deze programma's, bij mensen met milde en matige symptomen, worden uitgebreid tot twee keer 60 minuten in de week. Een belangrijk probleem van de cognitieve achteruitgang bij verschillende vormen van dementie, is dat activiteiten die cognitieve en fysieke prestaties zouden kunnen stimuleren worden verminderd of zelfs worden opgegeven (Mechling, 2008). Volgens bovenstaande studies zal lichamelijke activiteit bijdragen aan het vertragen van de cognitieve achteruitgang bij mensen met dementie. Er zijn nog meer klinische studies nodig om dit te bewijzen, hoewel er al veel epidemiologische studies een causale relatie aantonen tussen lichamelijke activiteit en cognitie.

Ouderen met dementie zullen vaker kampen met verschillende vormen van comorbiditeit dan gezonde ouderen (Eggermont & Scherder, 2008). Een aantal veel voorkomende comorbiditeiten bij ouderen met dementie zijn hart- en vaatziekte, een bot- of gewrichtsaandoening, een depressie en een psychose (NHG, z.j.). Lopen is een activiteit die de meeste ouderen met dementie nog wel kunnen uitvoeren, eventueel met een rollator (Eggermont & Scherder, 2008). In 1974 vond Powell (geciteerd in Scherder et al., 2009) al een gunstig effect van fysieke activiteit op het geheugen en logische redenering bij ouderen met een cognitieve achteruitgang. De interventie was een uur per dag fysieke activiteit zoals lopen gedurende drie maanden. Volgens Rosano et al. (2005) vertoont een afname in lichamelijke activiteit, zoals lopen, een relatie met een afname in cognitie. Longitudinale studies zijn nodig om de richting van deze causaliteit te bepalen. In dit onderzoek werd de cognitie gemeten door middel van de Mini Mental Status Exam en de Digit Symbol Substitution Test. Het is volgens Scherder et al. (2009) eigenlijk niet zo vreemd dat deze relatie is aangetoond. Lopen wordt tegenwoordig namelijk gezien als een hogere cognitieve functie, omdat het een beroep doet op cognitieve functies zoals aandacht en planning. Ook bij een andere studie waarbij een groep oudere mannen en vrouwen met milde cognitieve achteruitgang meededen aan een loopprogramma van twee keer per week gedurende een jaar, bleek het wandelprogramma effectief te zijn bij het verbeteren van het geheugen bij mannen en vrouwen (Van Uffelen, Chinapaw, Mechelen, & Hopman-Rock, 2008). Bij vrouwen verbeterde ook de aandacht. Er kan dus niet gezegd worden dat hetzelfde effect op zal

treden bij ouderen die wel dementie hebben. Art Kramer et al. (geciteerd in Scherder & Eggermont, 2009a) hebben echter wel vastgesteld dat 'flink doorlopen' een positief effect heeft op de executieve functies van mensen met dementie. Wetenschappelijke goed uitgevoerde studies waarin het effect van lichamelijke activiteit op het cognitief functioneren van ouderen met (milde) dementie is onderzocht, zijn echter tamelijk schaars (Scherder & Eggermont, 2009a). Resultaten zijn bovendien inconsistent. Naast positieve effecten van lopen op geheugen en executieve functies, die vooral gevonden werden in een heel vroeg stadium van dementie, worden er ook negatieve bevindingen gerapporteerd. Dertig minuten lopen gedurende zes weken blijkt juist bij ouderen in een matig gevorderd stadium van dementie geen positief effect te hebben op het cognitief functioneren. Bekend is dat het slaap-waakritme een nauwe relatie kent met het cognitief functioneren (Scherder et al., 2009). Slaapduur en kwaliteit van slaap zouden een rol kunnen spelen in de cognitieve prestaties van oudere volwassenen (Miyata et al., 2013). Dit slaap-waakritme wordt niet gunstig beïnvloed door lopen, terwijl in andere studies waarbij programma's bestaande uit onder andere lichamelijke activiteit werden aangeboden aan oudere verzorgingshuisbewoners het slaap-waakritme wel verbeterde. Een mogelijk verklaring voor deze negatieve bevindingen is de hoge prevalentie van cardiovasculaire risicofactoren, zoals een hoge bloeddruk en diabetes mellitus type II bij deze groep (Scherder et al., 2009). Deze kunnen het positieve effect van lopen teniet doen en lang niet in alle studies wordt hiermee rekening gehouden. Door verschillende onderzoeksresultaten is het moeilijk om de effectiviteit in te schatten die lichamelijke activiteit heeft op de cognitie van ouderen met dementie. Er is daarentegen wel veel ondersteuning voor de stelling dat immobiliteit een sterk negatief effect heeft op het cognitief en gedragsmatig functioneren van ouderen (Scherder & Eggermont, 2009a).

Een andere vorm van beweging die voor deze doelgroep nog wel vaak uitvoerbaar is zijn handbewegingen (Eggermont & Scherder, 2008). Tijdens het uitvoeren van handbewegingen zijn verschillende hersengebieden actief (Iacoboni & Mazziotta, 2007). Eggermont, Knol, Hol, Swaab en Scherder (2009) hebben onderzoek gedaan naar de effecten van handbewegingen op de cognitie en de stemming bij ouderen met dementie. Deze ouderen woonden echter wel al in verzorgingshuizen. Een groep deed mee aan het programma met handbewegingen en de andere groep deed mee aan een voorleesprogramma (controlegroep). De stemming bleek verbeterd bij de ouderen die de frequent hadden meegedaan met de interventie voor handbewegingen. Er werd geen significante verbetering gevonden in het cognitief functioneren. Deelnemers die aan dit onderzoek meededen waren ouderen van minstens 70 jaar waarbij dementie bij was gediagnosticeerd volgens de DMS-IV en geen duidelijke onbekwaamheid van de motorische hand functie hadden. Het niveau van cognitief functioneren werd beoordeeld door middel van de Mini Mental State Examination (MMSE). Bewoners werden uitgesloten wanneer ze een score onder de 10 of boven de 24 hadden. Daarnaast waren er nog een aantal punten waarop ze konden worden uitgesloten, zoals persoonlijkheidsstoornissen (Eggermont et al., 2009). De MMSE wordt vaak gebruikt om te screenen en de ernst van cognitieve stoornissen vast te stellen. De MMSE bestaat uit 20 items gericht op oriëntatie in tijd en plaats, eenvoudige geheugentests, concentratie, taal, rekenen, praxis en visuoconstructie. Er kan van 0-30 gescoord worden, waarbij >24 vaak gebruikt wordt als afkappunt (wel of niet cognitieve stoornissen).

Er zitten zowel voordelen (zoals gemakkelijk af te nemen en kost weinig tijd) als nadelen (zoals gevoelig voor leeftijd en opleiding en sterk plafondeffect) aan de MMSE. In Bijlage III is een formulier te vinden van de gestandaardiseerde MMSE met bijbehorende interpretatie (Kempen, Brilman, & Ormel, 1995). Bij dit onderzoek naar het effect van handbewegingen op cognitie werd dus geen significante verbetering gevonden in het cognitief functioneren. De vraag blijft of de cognitieve achteruitgang wel vertraagd kan worden door middel van handbewegingen.

Ook een gebrek aan kauwactiviteit kan leiden tot het verlies van cognitieve functies (Scherder et al., 2009). Dit is ook een activiteit die voor de meeste ouderen met dementie nog mogelijk is. Diverse dierstudies tonen aan dat niet kauwen leidt tot een verlies van leervermogen en geheugenfunctie. De meeste ouderen in zorginstellingen hebben geen of weinig tanden meer en lopen dus het risico weinig te kauwen. Als men de tanden (of een aantal) weet te behouden, wordt er beter gescoord op cognitieve tests (Scherder et al., 2009). Er loopt een longitudinale interventie in diverse verpleeghuizen in Nederland waarbij de kauwactiviteit van ouderen met dementie gestimuleerd wordt. Dit wordt gedaan door te zorgen voor een goede mondgezondheid en door het dieet aan te passen zodat er niet nodeloos zacht voedsel gegeten wordt. De verwachting is dat er een positief effect op cognitie en kwaliteit van leven gevonden zal worden (Scherder et al., 2009). Uit een onderzoek bij 575 ouderen van 77 jaar en ouder blijkt dat de ouderen met meer verlies van tanden en ouderen die moeite hadden met het kauwen van hard voedsel significant hogere kansen hebben op cognitieve stoornissen (Lexomboon, Trullsson, Wardh, & Parker, 2012). Een verminderde kauwactiviteit verhoogt dus de kans op cognitieve stoornissen, maar komt bij ouderen met dementie die nog thuis wonen niet veel voor.

Volgens Eggermont en Scherder (2008) spelen verschillende neurobiologische mechanismen een rol in de positieve effecten van fysieke activiteit op de hersenen. Dit blijkt uit een dierexperimenteel onderzoek. Stoffen die belangrijk zijn voor de plasticiteit van de hersenen, namelijk neurotransmitters en neurotrofines, worden gestimuleerd door middel van fysieke activiteit (Churchill et al., 2002). Dit leidt tot de aanmaak van nieuwe hersencellen en verbindingen tussen hersencellen. Bij ratten blijkt dat de fysieke activiteit leeftijdsgelateerde afbraak van het cholinerge systeem in de hippocampus gunstig beïnvloedt (Chen, Lei, Chen, & Wang, 1998). Het cholinerge systeem heeft waarschijnlijk invloed op het leren en geheugen. Het is opmerkelijk dat deze cellen het eerst dood gaan bij de ziekte van Alzheimer (Nxdomain, z.j.). Daarnaast leidt de fysieke activiteit ook tot een toename van het niveau van acetylcholine in de hippocampus (Nakajima, Nakajima, Leonard, & Yamaguchi, 1986), waarbij ook een verhoogde werking van Brain Derived Neurotrphic Factor valt waar te nemen. Dit is een belangrijke groeifactor die de overleving van neuronen stimuleert (Lu & Chow, 1999). Ook is gebleken dat bij fysieke activiteit haarvaatjes aangemaakt worden in de cortex, wat de cerebrale bloeddorstrooming stimuleert (Ding et al., 2004). In het verlengde van bovengenoemde bevindingen blijkt dat fysieke activiteit, door genetisch gemodificeerde AD-muizen (muizen met Alzheimer), leidt tot een afname van neuropathologische kenmerken van de ziekte van Alzheimer (Eggermont & Scherder, 2008). Na een tijd in een omgeving te hebben gezeten waarin

tredmolens geplaatst waren, vertoonden deze muizen een afname in de bèta-amyloid eiwitophoping in de frontale cortex en in de hippocampus. Wanneer dit ook op zal gaan voor de mens, dan zou fysieke activiteit leiden tot een afname van het eiwit dat er voor zorgt dat zenuwcellen afsterven in de hersenen. Op deze manier heeft fysieke activiteit een positieve invloed op het verloop van de ziekte Alzheimer. Bovengenoemde dierenstudies laten dus zien dat fysieke activiteit via verschillende stoffen een positief effect heeft op het functioneren van de hersenen.

Verschillende comorbiditeiten, zoals hart- en vaatziekten kunnen mogelijk zorgen voor een verminderde lichamelijke activiteit. Doordat ouderen met dementie gevoelig zijn voor spiermassa verlies, kan dit ook een negatief effect hebben op de hoeveelheid lichamelijke activiteit. Naast verschillende comorbiditeiten en een afname van spiermassa zijn er nog een aantal factoren die de lichamelijke activiteit van ouderen met dementie kunnen beïnvloeden. De omgeving, pijnbeleving, het voedingspatroon, het hebben van een partner, motivatie, medische problemen, loopsnelheid en depressieve symptomen zijn factoren die invloed hebben op de lichamelijke activiteit bij ouderen met dementie. Deze factoren zullen hieronder nader worden beschreven.

Een ondersteunende omgeving kan achteruitgang bij ouderen met dementie vertragen (Mechling, 2008). Deze omgeving omvat stimulering van en kansen voor lichamelijke en geestelijke activiteit en sociale interactie. Deze activiteiten kunnen helpen om de cognitieve, fysieke, sociale, affectieve en functionele achteruitgang te vertragen. Het uitstellen van de aanvang van de symptomen van dementie en het vertragen van de vicieuze cirkel van de afhankelijkheid zal niet alleen de betrokken persoon helpen, maar ook de zorg van familieleden, verplegend personeel, en de samenleving als geheel. Ook volgens Scherder (2012) is de omgeving heel belangrijk voor ouderen met dementie. De mens past zich volgens hem snel aan aan de omgeving. Zo laten ouderen met dementie uit een verpleeghuis allemaal dingen zien die ze niet eerder lieten zien en lijken ze minder dement dan aanvankelijk werd gedacht, wanneer zij samen een bootreis maken over de Rijn (Scherder, 2012). Een ondersteunende omgeving kan dus helpen om de ouderen te stimuleren om meer te bewegen, maar ook om meer sociale interactie te vertonen.

Ook pijn is een factor die in relatie staat tot lichamelijke activiteit. De meeste studies die een relatie hiertussen beschrijven zijn echter gedaan bij ouderen die niet aan dementie lijden. Maar evenals bij de ouderen zonder dementie neemt de kans op aandoeningen die gepaard kunnen gaan met pijn ook bij ouderen met dementie toe naarmate ze ouder worden. Uit deze studies wordt duidelijk dat er een negatieve relatie is tussen verschillende soorten gewrichtspijn en het niveau van lichamelijke activiteit (Plooi & Scherder, 2010). Ook als er geen sprake is van een chronische gewrichtsaandoening blijkt dat ouderen met pijnklachten minder toekomen aan de aanbevolen hoeveelheid dagelijkse lichamelijke activiteit dan ouderen die pijnvrij zijn. Uit onderzoek bleek dat pijn lichamelijke activiteit remt en dat een adequate pijnbestrijding kan zorgen voor een toename in lichamelijke activiteit bij ouderen (Plooi, & Scherder, 2010). Maar ook blijkt dat lichamelijke activiteit kan zorgen voor vermindering van pijnklachten. Bij ouderen met dementie, in een vergevorderd stadium, is het veel moeilijker vast te stellen of er sprake is van pijn, of pijn nog op dezelfde manier

wordt ervaren, om welk type pijn het gaat, wat de oorzaak ervan is en of de aanwezigheid van pijn lichamelijke inactiviteit veroorzaakt (Scherder & Eggermont, 2009b). Dit komt doordat zij niet meer verbaal kunnen communiceren. Toch concluderen Plooi & Scherder (2010) dat er zowel bij ouderen met als zonder dementie een negatieve relatie is tussen pijn en lichamelijke activiteit. Dit is echter op basis van een klein aantal interventiestudies geconcludeerd.

De lichamelijke activiteit kan ook achteruitgaan doordat de conditie van de ouderen afneemt als gevolg van een verandering in het voedingspatroon (Scherder & Eggermont, 2009b). Eetlust is ook een factor die de lichamelijke activiteit beïnvloed bij ouderen. Wanneer men ouder wordt neemt de eetlust af, maar bij ouderen met dementie wordt dit nog eens versterkt door het vele zitten. Deze ouderen eten minder, verliezen gewicht en hebben op een gegeven moment de kracht niet meer om nog actief te gaan bewegen. Er is ook aangetoond dat mensen die weer actief gaan bewegen, meer eetlust krijgen, meer gaan eten en vertonen dan ook een toename in spierkracht en lichaamsgewicht.

Nog een aantal redenen waardoor de lichamelijke activiteit bij ouderen verminderd volgens Schroots (2002) is het ontbreken van een partner waarmee men kan trainen (voornamelijk bij vrouwen) en gebrek aan motivatie (voornamelijk bij mannen). Hij noemt ook factoren als medische problemen, een vermindering in loopsnelheid en depressieve symptomen die van invloed zijn op de verminderde lichamelijke activiteit bij ouderen. Er zijn al met al redelijk veel factoren die invloed hebben op de lichamelijke activiteit van ouderen met dementie. Naast de vele factoren die van invloed zijn op de lichamelijke activiteit, kan lichamelijke activiteit weer invloed hebben op de sociale contacten onder ouderen. Lichamelijke activiteit in groepsverband stelt ouderen namelijk in de gelegenheid om sociale contacten op te doen (Technogym, z.j.).

Sociale interactie bij ouderen met dementie

Sociale contacten beïnvloeden de kwaliteit van leven op een positieve manier (Dröes & Scherder, 2013). Ook naarmate men ouder wordt is deze sociale interactie van belang. Oudere mensen vinden het ook fijn om sociale contacten te hebben. Ouderen met dementie vereenzamen volgens Aartsen, van Tilburg en Smits (2000) makkelijker door hun cognitieve achteruitgang. Het is voor ouderen met dementie soms lastig om een gesprek te voeren, doordat ze dingen vergeten. Ouderen met dementie vinden het belangrijk om betrokken te blijven bij hun kinderen en kleinkinderen en om echte vrienden te hebben (Dröes & Scherder, 2013). Maar hoeveel sociale interactie is goed voor ouderen met dementie en hoeveel sociale interactie vertonen deze ouderen nog? Wat is het belang van sociale interactie voor ouderen met dementie en welke factoren beïnvloeden de hoeveelheid en kwaliteit van sociale interactie? Deze vragen zullen in deze paragraaf beantwoord worden

Wat een gezonde hoeveelheid sociale interactie zal zijn voor ouderen met dementie is niet precies vast te stellen. Dit is namelijk persoonlijk verschillend. Het is echter wel logisch dat ouderen met dementie die zich vereenzaamd voelen niet voldoende en/of niet de juiste sociale interactie hebben. Maar wanneer is iemand vereenzaamd? Eenzaamheid is een gevoel van verlatenheid (De

Haan, 2013). Dit gevoel is niet voor iedereen gelijk, maar heel persoonlijk. Volgens de Haan (2013) is er sprake van eenzaamheid als het onderstaande waar is te nemen:

- Sociale eenzaamheid: de hoeveelheid contacten is in strijd met de wens naar meer contacten.
- Emotionele eenzaamheid: de inhoud van de contacten is in strijd met de wens naar wezenlijk contact.
- Er is onvrede en tegelijkertijd angst of onvermogen iets aan die onvrede te doen.

De Jong Gierveld omschrijft eenzaamheid als *'het subjectief ervaren van een onplezierig of ontoelaatbaar gemis aan (kwaliteit van) bepaalde sociale relaties'*. Door de subjectieve ervaring kunnen mensen met weinig contacten zich niet eenzaam voelen en mensen met veel contacten juist wel (Schroofs, 2002). Eenzaamheid is een bron van stress, lijden en een verminderde kwaliteit van leven bij ouderen. Perissinotto, Stijacic Cencer & Covinsky (2012) onderzochten de relatie tussen eenzaamheid, functionele achteruitgang, en de dood bij mensen ouder dan 60 jaar. Eenzame deelnemers hadden meer kans op een daling van het aantal activiteiten van het dagelijkse leven, het ontwikkelen van moeilijkheden met de bovenste extremiteit taken (arm, nek en schouder), het ervaren van een daling in de mobiliteit, of het ondervinden van moeilijkheden met het beklimmen. Eenzaamheid wordt geassocieerd met een verhoogd risico op overlijden (Perissinotto et al., 2012). Bij mensen ouder dan 60 jaar is eenzaamheid dus een voorspeller van functionele achteruitgang en dood. Sociale contacten lijken in dit opzicht erg belangrijk voor ouderen.

Wanneer men naar de vereenzaming kijkt van ouderen (dus niet specifiek van ouderen met dementie), dan is te zien dat pas vanaf 75 jaar de sociale contacten afnemen. Het percentage waarop ouderen van 65 tot 75 jaar wekelijks contact hebben met familie (op wat voor manier dan ook: een ontmoeting, schriftelijk of telefonisch contact) is 89 procent (CBS, 2012). Uit een landelijk onderzoek blijkt dat driekwart van de Nederlanders wekelijks contact heeft met familieleden, namelijk 73 procent (Cloïn, van den Broek, Sonck, & Tiessen-Raaphorst, 2013). Dit is minder dan het contact dat ouderen van 65 tot 75 jaar wekelijks hebben met familieleden. Meer dan de helft van de Nederlanders heeft wekelijks contact met vrienden en kennissen, namelijk 59 procent. En 38 procent heeft wekelijks contact met burens. Hoe ouder de mensen zijn, hoe meer tevreden ze zijn met de contacten die ze hebben. Vooral jongere mensen geven aan dat ze meer contact zouden willen hebben met vrienden, familie en burens (Cloïn et al., 2013).

Volgens het CBO (z.j.) verstoort de groep ouderen met dementie zich. Dit komt door het taboe in de samenleving en de angst voor dementie, met de kans op vereenzaming, isolatie en crisissituaties thuis. Ouderen met dementie zullen ook sneller vereenzamen door hun cognitieve achteruitgang (Aartsen et al., 2000). Cognitief functioneren lijkt namelijk een belangrijke voorwaarde voor sociale integratie en daardoor dus ook voor het welzijn van de ouder wordende mens. Iemand met dementie gaat zich, door de invloed hiervan, steeds meer richten op de wereld dicht om hem of haar heen (Bakker et al., 2010). Door een afname van cognitieve functies kan het evenwicht tussen geven en nemen verstoord raken, waardoor de relatie in gevaar komt (Aartsen et al., 2000). De aansluiting bij anderen kan lastiger worden vanwege onbegrepen gedrag. Het sociale netwerk wordt

kleiner. Ook de partner kan in sociaal isolement raken omdat hij of zij steeds meer aan huis gebonden is (Bakker et al., 2010). Doordat het evenwicht verstoord raakt kan men familieleden, vrienden en burens verliezen (Aartsen et al., 2000). Volgens bovenstaande studies zijn het ouder worden, de cognitieve achteruitgang, het taboe en een verstoord evenwicht in relaties als gevolg van cognitieve achteruitgang, factoren die ervoor zorgen dat ouderen met dementie sneller zullen vereenzamen. Hieronder wordt een studie beschreven die laat zien dat sociale vaardigheden echter nog lang behouden blijven bij mensen met de ziekte van Alzheimer.

De ziekte van Alzheimer tast verschillende cognitieve functies aan, zoals het concentratievermogen, het geheugen voor recente gebeurtenissen, de woordvinding en het ruimtelijk inzicht (Diesfeldt, 2006). Echter blijven sociale vaardigheden bij mensen met de ziekte van Alzheimer lang behouden. In de omgang met anderen zijn zij zichzelf en in gesprekken en ontmoetingen laten ze normale omgangsvormen zien. Dit veronderstelt naast een behouden gevoeligheid voor sociale en emotionele signalen, ook voldoende inzicht in wat andere mensen denken of voelen. Uit een onderzoek bij een verpleeghuis bleek dat mensen met en zonder cognitieve stoornis even succesvol waren in het herkennen van emoties (Diesfeldt, 2006). Wel presteerden de mensen met een cognitieve stoornis minder goed bij het schatten van de leeftijd van verschillende mensen die afgebeeld waren op een foto. In andere tests werden wel verschillen gevonden. Mensen met een cognitieve stoornis noemden bijvoorbeeld minder eigenschappen wanneer hun gevraagd werd een vertrouwd persoon zo te beschrijven dat een ander zich van hem of haar een goede voorstelling kon vormen. Ook bij diverse tests voor redeneren in sociale situaties presteerden de mensen met een cognitieve stoornis minder. Hoewel deelnemers zonder cognitieve stoornissen gemiddeld beter presteerden, waren er nog steeds een tot drie proefpersonen met (beginnende) dementie die minstens zo goed presteerden. Uit een ander onderzoek naar de Theory of Mind blijkt dat het moeilijk was voor mensen met dementie (type Alzheimer) om logisch te redeneren dat een foto een andere situatie kan afbeelden dan de werkelijkheid op dit moment (Diesfeldt, 2006). Maar bedenken wat een ander voelt in een 'verzonnen' situatie was voor mensen met dementie niet zo moeilijk. Onderzoek laat dus zien dat mensen met de ziekte van Alzheimer nog lang in staat zijn gedachten en emoties van anderen adequaat in te schatten. De Theory of Mind verwijst naar de vaardigheid van mensen om zich te kunnen verplaatsen in gevoelens, gedachten en bedoelingen van anderen (Blijd-Hoogewys, Serra, van Geert & Minderaa, 2002). Uit een andere studie blijkt zelfs dat ouderen met dementie meer sociale contacten en een betere ondersteuning van familie hadden dan de ouderen zonder dementie (Orrell & Bebbington, 1995). Ouderen met dementie die op de wachtlijst stonden om naar het dagcentrum te mogen of al naar het dagcentrum gingen hadden significant vaker sociale contacten dan de ouderen met Alzheimer die dagcliënten waren of op een psychogeriatrische afdeling woonden, en ook dan de ouderen die mentaal nog fit waren. De resultaten kunnen vertekend zijn doordat de ouderen met dementie die naar het dagcentrum gaan al snel in contact komen met verschillende mensen. De ouderen met dementie en hun informanten en medici werden tijdens dit onderzoek geïnterviewd. Bij de ouderen met Alzheimer werd gebruik gemaakt van een semi gestructureerd interview. Volgens voorgaande studies waren dit de factoren die er juist voor zorgen dat ouderen met

dementie geen sterke afname laten zien in hun sociale interactie: een lang behoud van sociale vaardigheden, betere ondersteuning van familie en sociale contacten op het dagcentrum. Er is dus geen eenduidig antwoord te vinden op de vraag hoe het gesteld is met de sociale interactie onder ouderen met dementie. Er is niet te concluderen of ouderen met dementie juist minder of meer sociale contacten hebben dan de gemiddelde oudere.

Er is onderzoek gedaan naar de omvang van sociale netwerken van oudere vrouwen (zonder dementie) en het risico op dementie. De bevindingen van dit onderzoek suggereren dat grotere sociale netwerken een beschermende invloed hebben op de cognitieve functie bij de oudere vrouwen (Crooks, Lubben, Petitti, Little & Chiu, 2008). Toekomstige studies zullen nog moeten onderzoeken welke aspecten van sociale netwerken in verband staan met het risico op dementie en het onderhoud van cognitieve gezondheid. Ook volgens het onderzoek van Fratiglioni, Wang, Ericsson, Maytan en Winblad (2000) lijkt een uitgebreid netwerk ouderen te beschermen tegen dementie. Deze studie werd uitgevoerd bij thuiswonende ouderen van 75 jaar en ouder zonder dementie met een score boven de 23 volgens de Mini Mental Status Examination (MMSE). Bij deze studie werd zowel naar vrouwen als naar mannen gekeken. Bevestiging van voorgaande bevinding en verder onderzoek naar verduidelijking van de mechanismen is de moeite waard vanwege implicaties voor preventie. Sociale contacten hebben dus als het ware een beschermende factor voor dementie bij ouderen.

Doordat er verder geen specifieke literatuur is over het belang van sociale interactie bij ouderen die al dementie hebben, wordt er nog gekeken naar het belang voor ouderen in het algemeen. Relatief veel onderzoek naar sociale relaties en netwerken van ouderen heeft zich bezig gehouden met de mogelijke effecten van sociale relaties en sociale steun op de fysieke gezondheid van deze doelgroep. Volgens Seeman (1996) lijkt sociale integratie een beschermende factor te hebben. Deze beschermende factor zorgt ervoor dat het sterfterisico afneemt. Ook zou volgens dit onderzoek sociale integratie een positieve invloed hebben op de geestelijke gezondheid. Terwijl ook blijkt dat problematische en niet ondersteunende sociale interacties een negatieve invloed hebben op de geestelijke gezondheid. Zowel structurele als functionele kenmerken van sociale relaties tonen dus een verband met gezondheid. Ook Berkman en Syrne (1979) hebben een verband aangetoond tussen sociale en maatschappelijke banden en het risico op sterfte. Mensen met sociale banden en relaties hadden lagere sterftcijfers dan mensen zonder dergelijke banden. Er werden vier bronnen van sociale relatie onderzocht, namelijk huwelijk, contacten met vrienden en familieleden, kerklidmaatschap en informele en formele groepsverenigingen. De meer intieme banden van het huwelijk en het contact met vrienden waren sterkere voorspellers dan de banden van de kerk en verenigingen. Het overlijdensrisico neemt af bij het hebben van een groter netwerk en meer contact (Schroots, 2002). Dit gold voornamelijk voor vrouwen. Ook het hebben van kinderen, een goede sociale integratie en hechte vriendschappen zijn gerelateerd aan een lager overlijdensrisico. Structurele kenmerken van sociale relaties zijn meer objectieve kenmerken, zoals het aantal leden dat iemands netwerk heeft, de frequentie van contact, de samenstelling van het netwerk, de dichtheid en de homogeniteit ervan of de geografische nabijheid van het netwerk. Functionele kenmerken van

sociale relaties worden vaak beschouwd als subjectiever, omdat het veelal gaat over gepercipieerde steun en hulp. Structurele en functionele kenmerken staan vaak niet los van elkaar. Zo kan bijvoorbeeld de omvang van het netwerk samenhangen met het al dan niet ervaren van voldoende emotionele steun. In onderzoek naar sociale relaties wordt dan ook vaak aan beide aspecten tegelijkertijd aandacht besteed (Schroots, 2002). Ook een ander onderzoek liet zien dat onder andere individueel sociaal kapitaal, het sociaal kapitaal van de buurt en de sociale cohesie tussen buurtgenoten van invloed zijn op het welzijn van ouderen (Gramm, van Dijk, & Nieboer, 2013). De kwaliteit van buurt, het sociaal kapitaal in de buurt en de sociale cohesie tussen buurtgenoten beschermen het welzijn van ouderen tegen nadelige gevolgen van het alleen zijn of een lager inkomen. Sociale contacten zijn volgens bovenstaande studies dus van belang voor ouderen, omdat dit invloed heeft op het welzijn en overlijdensrisico. Bovenstaande studies laten positieve effecten van sociale steun zien. Er zijn echter ook aanwijzingen dat sociale steun (en dan met name instrumentele steun) een negatief effect kan hebben. Uit een onderzoek van Seeman, Bruce en McAvay (geciteerd in Schroots, 2002) bleek dat een grotere mate van instrumentele steun, voornamelijk bij mannen, tot een verslechtering in functionele status leidde. De meeste studies laten echter een positief effect van sociale interactie zien bij ouderen. Of dit effect ook te vinden is bij ouderen met dementie kan nog niet gezegd worden, omdat er naar deze specifieke doelgroep nog geen onderzoek is gedaan. Het is interessant om te weten of de mate van sociale interactie onder ouderen met dementie invloed heeft op het cognitieve functioneren en de cognitieve achteruitgang van deze ouderen.

De persoonlijke wens over de hoeveelheid en kwaliteit van sociale contacten is een factor die mogelijk invloed heeft op iemands sociale netwerk. Ouderen hebben ieder zijn of haar eigen behoefte in het sociale contact. Maar een ziekte zoals dementie kan ook mogelijk invloed hebben op het sociale netwerk. Zoals hierboven beschreven is er geen consistent antwoord te geven op wat voor invloed dementie heeft op het sociale netwerk. In het ene onderzoek komt naar voren dat ze minder sociaal contact zullen hebben door hun cognitieve achteruitgang, terwijl in een ander onderzoek zelfs wordt aangegeven dat de hoeveelheid sociale contacten en ondersteuning van familie meer is bij ouderen met dementie. Dit zijn dus samengevat de factoren die mogelijk van invloed zijn op de sociale interactie onder ouderen met dementie.

1.4. Conclusie en discussie

De ideale lichamelijke activiteit voor ouderen is om minimaal 5 dagen in de week matig intensieve lichamelijke activiteiten te doen. Voor ouderen met dementie zijn wandelen en handbewegingen maken geschikte activiteiten in verband met eventuele vormen van comorbiditeit. Ook kauwen wordt beschouwd als een activiteit die goed is voor ouderen met dementie. Daarnaast is het voor de ouderen goed om twee keer in de week aan krachttraining te doen, zodat zij dagelijkse handelingen kunnen blijven doen. Ouderen met dementie bewegen minder dan ouderen die deze ziekte niet hebben. Hoeveel ouderen met dementie gemiddeld bewegen is echter niet bekend. Naarmate men ouder wordt neemt de lichamelijke activiteit vaak af. Bij ouderen met dementie versterken symptomen van dementie de toenemende inactiviteit. Er zijn verschillende factoren die de

mate van lichamelijke activiteit bij ouderen met dementie beïnvloeden, zoals chronische aandoeningen, de hoeveelheid tanden, spiermassa verlies, medische problemen, depressieve symptomen, pijn en eetlust. Niet alle studies bevestigen dat lichamelijk activiteit de cognitieve achteruitgang positief beïnvloed. Het blijkt wel dat immobiliteit een sterk negatief effect heeft op het cognitief en gedragsmatig functioneren van ouderen. Een aantal studies geven aan dat de cognitieve achteruitgang vertraagd wordt. Het is interessant dat lichamelijke activiteiten in groepsverband ouderen in de gelegenheid brengen om sociale contacten op te doen. Lichamelijke activiteit en sociale interactie zijn dus niet twee losse begrippen, maar hebben met elkaar te maken.

Wanneer er naar de sociale interactie gekeken wordt is niet precies vast te stellen hoeveel sociale interactie goed is voor ouderen met dementie. Er is geen eenduidig antwoord gevonden op de vraag hoeveel sociale contacten ouderen met dementie hebben. Er komen verschillende onderzoeksresultaten naar voren. Volgens bepaalde studies zal de sociale interactie afnemen bij ouderen met dementie door hun cognitieve achteruitgang, terwijl volgens andere studies blijkt dat sociale vaardigheden lang behouden blijven bij ouderen met dementie. Eén studie toonde zelfs aan dat de sociale interactie juist hoger is bij ouderen met dementie dan zonder dementie. In de meeste studies kwam naar voren dat sociale interactie een positieve invloed heeft op de kwaliteit van leven van ouderen. Grote sociale netwerken lijken ouderen te beschermen tegen dementie.

Tot slot is er niet veel te zeggen over de manier waarop vragenlijsten worden afgenomen bij ouderen met dementie. Bij verschillende onderzoeken is gekeken op welke manier het onderzoek is uitgevoerd. Interviews worden vaak samen met de cliënt en een informant, mantelzorger of verzorger afgenomen. Deze informatie kan meegenomen worden naar de manier waarop de vragenlijsten in het veldonderzoek afgenomen zullen worden. Het is waarschijnlijk beter om de vragenlijst door zowel de oudere met dementie als een mantelzorger in te laten vullen. Wanneer er een effect werd gemeten van lichamelijke activiteit op cognitie werd vaak gebruik gemaakt van de MMSE. Deze MMSE kan mee worden genomen naar het veldonderzoek om te kijken of er een verband is tussen het niveau van cognitie en de lichamelijke activiteit en sociale interactie. De vraag of het afnemen van een vragenlijst door middel van zelfrapportage bij ouderen met dementie die een aantal dagen naar een dagcentrum gaan betrouwbaar is, kan dus niet met zekerheid beantwoord worden. Meer hierover zal onderzocht worden voorafgaand aan en tijdens het veldonderzoek naar de lichamelijke activiteit en sociale interactie onder ouderen met dementie die naar de dagbehandeling gaan van dagcentrum Zuid in Zonnehoeve. Doordat niet bekend is hoeveel sociale contacten ouderen met dementie hebben en hoeveel ze bewegen, is het zeer relevant om dit te onderzoeken. Op deze manier kan gekeken worden naar de relevantie van het ontwikkelen van een game om deze ouderen meer in beweging en contact te brengen. Ook kan op deze manier kan worden gekeken welke activiteiten ouderen met dementie nog doen. In het veldonderzoek kan de lichamelijke activiteit van de ouderen met dementie vergeleken worden met de lichamelijke activiteit van ouderen, door te kijken naar hoeveel respondenten voldoen aan de NNGB. Zo kan worden gekeken of ouderen met dementie ook daadwerkelijk minder bewegen dan ouderen zonder dementie. De sociale interactie van de ouderen

met dementie van dagcentrum Zuid kan vergeleken worden met het wekelijks contact dat de gemiddelde Nederlander heeft met burens, familie, en vrienden en kennissen.

2. Veldonderzoek

2.1. Inleiding

De grote grijze massa komt eraan. De meeste babyboomers van toen zijn nu 65 jaar en ouder. Dit zorgt voor een aantal maatschappelijke problemen. Er lijden in Nederland op dit moment namelijk ongeveer 250.000 mensen aan dementie en er wordt verwacht dat dit aantal op zal lopen tot 600.000 in 2050 (Scherder & Eggermont, 2009a). Dementie staat na 'verstandelijke handicap' op de tweede plek in het rijtje van de meest kostbare ziekten in Nederland. In 2011 kostte deze ziekte 4,8 miljard euro. Deze kosten zijn zo hoog doordat ouderen met dementie vaak in een instelling wonen en deze kosten worden ook meegerekend (Zorgvoorbeter.nl, 2013). Maar voordat ouderen met dementie in een instelling komen te wonen hebben ze al een aantal jaren dementie.

In het literatuuronderzoek kwam naar voren dat ouderen met dementie minder bewegen. Eén van de klinische kenmerken van Alzheimer is een verminderde lichamelijke activiteit (Scherder, 2011). Symptomen van dementie versterken de toenemende inactiviteit bij ouderen met dementie (Plooi & Scherder, 2010). Lichamelijke inactiviteit leidt tot een achteruitgang in cognitie (Scherder & Eggermont, 2009a). Volgens Kemoun et al. (2010) kan een bewegingsprogramma de cognitieve achteruitgang vertragen en de kwaliteit van lopen verbeteren bij ouderen die lijden aan dementie. Niet alle studies tonen echter aan dat er een positieve relatie is tussen lichamelijke activiteit en cognitie bij ouderen met dementie. Studies hiernaar worden voornamelijk uitgevoerd bij ouderen met matige dementie (in een vroeger stadium). Zorgorganisatie Hilverzorg wil een serious real-time experienced game ontwikkelen om ouderen met dementie meer in beweging te krijgen. De ouderen met dementie die een aantal dagen naar dagcentrum Zonnehoeve in Hilversum gaan, bewegen waarschijnlijk te weinig. De dagen dat ze naar het dagcentrum gaan zijn de ouderen actiever, omdat ze dan activiteiten doen die georganiseerd worden door Hilverzorg. Maar thuis wordt er waarschijnlijk weinig tot niet bewogen. Bezoekers van dagcentrum Zuid zijn ouderen met een lichte tot milde vorm van dementie die nog thuis wonen. De veel gebruikte MMSE is niet afgenomen bij deze doelgroep. De cognitie van deze ouderen met dementie is gemeten door middel van de Cognitieve Screenings Test (CST-20). Deze test bestaat uit 20 vragen, waarbij elk goed antwoord een punt op levert (Wattel & Achterberg, 2010). Het is een beknopt screeningsinstrument dat zich richt op oriëntatie in tijd, plaats en persoon.

Naast de lichamelijke activiteit die Hilverzorg door middel van een game wil bevorderen, wil de organisatie ook dat deze ouderen meer sociale contacten hebben door middel van deze game. Sommige onderzoeken laten namelijk zien dat ouderen met dementie minder sociale contacten hebben door hun cognitieve achteruitgang. Maar andere studies tonen aan dat de sociale cognitie nog lang behouden blijft bij ouderen met dementie en dat ze juist meer contacten hebben dan andere ouderen. Een groter sociaal netwerk en meer contact blijken het risico op overlijden te verlagen (Schroots, 2002). Het is dus beter om een groter sociaal netwerk en meer contact te hebben. Maar hoeveel dit precies is, is moeilijk te zeggen. Uit landelijk onderzoek blijkt dat bijna driekwart van de Nederlanders wekelijks contact heeft met familieleden (73%) en meer dan de helft (59%) dat heeft met vrienden en kennissen. Het wekelijks contact met de burens ligt wat lager, namelijk 38% in 2012 (Cloin

et al., 2013). Het aantal mensen dat in 2012 zelden of nooit contact heeft met familie is 2%, met vrienden en kennissen 2% en met de burens 10%. Ouderen van 65 tot 75 hebben meer wekelijks contact met familie, namelijk 89% (CBS, 2012).

Om er achter te komen hoeveel lichamelijke activiteit en sociale interactie deze ouderen met dementie vertonen zal er in dit onderzoek een antwoord worden gezocht op de volgende hoofdvraag:

- Hoe is het op dit moment gesteld met de lichamelijke activiteit en sociale interactie van de ouderen met dementie die naar de dagbehandeling gaan van dagcentrum Zuid in Zonnehoeve?

Deze hoofdvraag is onderverdeeld in de volgende deelvragen:

- Wat is de gemiddelde lichamelijke activiteit en sociale interactie van de ouderen met dementie uit dagcentrum Zuid van Zonnehoeve?
- Is er een verschil in de lichamelijke activiteit of sociale interactie tussen mannen en vrouwen met dementie uit dagcentrum Zuid van Zonnehoeve?
- Is er een verband tussen de leeftijd en de mate waarin de oudere met dementie uit dagcentrum Zuid van Zonnehoeve aan lichamelijke activiteiten doet of sociale interactie vertoont?
- Is er een verband tussen het niveau van cognitief functioneren en de mate waarin de oudere met dementie uit dagcentrum Zuid van Zonnehoeve aan lichamelijke activiteiten doet of sociale interactie vertoont?
- In hoeverre zijn de ouderen met dementie uit dagcentrum Zuid van Zonnehoeve tevreden over de hoeveelheid en kwaliteit van de sociale contacten?
- Is er een verband tussen de lichamelijke activiteit en sociale interactie onder ouderen met dementie uit dagcentrum Zuid van Zonnehoeve?

Door middel van dit onderzoek wil Hilverzorg kijken naar de relevantie van het ontwikkelen van een serious real-time experienced game. Wanneer Hilverzorg bijvoorbeeld weet hoeveel er te weinig bewogen wordt, kan de game op een zodanige manier worden ontwikkeld en ingezet dat de ouderen met dementie van dagcentrum Zuid de Nederlandse Norm Gezond Bewegen wel halen. Door middel van deze nulmeting kan op een later tijdstip nog eens gekeken worden of de lichamelijke activiteit en sociale interactie zijn toegenomen.

2.2. Methode

In deze paragraaf wordt duidelijk hoe het onderzoek is uitgevoerd. Er wordt beschreven hoe de hoeveelheid lichamelijke activiteit en sociale interactie is gemeten bij ouderen met dementie die een aantal dagen naar de dagbehandeling gaan van dagcentrum Zuid in Zonnehoeve. Er wordt beschreven op welke manier respondenten geworven zijn, welke procedure er heeft plaats gevonden, welke materialen zijn gebruikt en welke analysetechnieken er worden gebruikt.

Respondenten

Aan het onderzoek naar de hoeveelheid lichamelijke activiteit en sociale interactie hebben in totaal 24 respondenten deelgenomen. Dit waren ouderen met dementie die naar de dagbehandeling gaan van dagcentrum Zuid in Zonnehoeve te Hilversum. Hiervan waren 15 (57,7%) respondenten

man en 11 (42,3%) respondenten vrouw. De gemiddelde leeftijd is 81,27 jaar. De jongste respondent is 70 en de oudste respondent is 94 jaar. De meerderheid van alle respondenten, namelijk 88,5%, heeft één of meerdere kinderen. Op de CST-20 test scoren de respondenten gemiddeld 14,80. De laagste score is 8,0 en de hoogste score is 20,0. De hoogst haalbare score op deze test is 20,0. De groep respondenten laat veel variatie zien met betrekking tot de CST-20 scores. Er wordt hoog, maar ook laag gescoord. De respondenten namen op vrijwillige basis deel aan het onderzoek.

Procedure

Respondenten zijn geworven via organisatie Hilverzorg te Zonnehoeve. Hilverzorg wilde weten hoe het gesteld is met de lichamelijke activiteit en sociale interactie onder de ouderen met dementie van dagcentrum Zuid. Er zijn ongeveer 45 ouderen met dementie die onder deze doelgroep vallen. Door middel van een toestemmingsformulier heeft een medewerker van Zonnehoeve deze ouderen gevraagd om deel te nemen aan het onderzoek. Er waren in totaal dertig ouderen die deel wilden nemen aan het onderzoek. Zij hebben het toestemmingsformulier ondertekend. Via dit formulier, dat terug te vinden is in Bijlage IV, gaven respondenten aan dat ze deel wilden nemen aan het onderzoek. Ook gaven zij door middel van dit formulier aan dat datagegevens gebruikt mochten worden voor het onderzoek en dat familie op de hoogte gebracht mocht worden wat betreft hun deelname aan het onderzoek.

De vragenlijsten zijn opgestuurd naar de eerste contactpersonen van de respondenten. Omdat ouderen met dementie een vragenlijst snel kwijt kunnen raken of vergeten dat ze hem ontvangen hebben, was op deze manier de kans op respons groter. Er werd in een bijgevoegde brief gevraagd of de eerste contactpersoon de vragenlijst in wilde vullen samen met de deelnemer. Deze brief is terug te vinden in Bijlage V. Er werd ook een voorgefrankeerde envelop toegevoegd, zodat de vragenlijsten kosteloos geretourneerd konden worden.

De eerste 25 vragenlijsten zijn op 9 april 2014 verstuurd. Op 11 mei zijn nog drie vragenlijsten verstuurd en 15 mei zijn de laatste twee vragenlijsten verstuurd. Dat de vragenlijsten op verschillende data verstuurd zijn komt door de werving van de respondenten. De respondenten zijn namelijk op verschillende dagen geworven. Om de voortgang van het onderzoek te stimuleren zijn de eerste 25 vragenlijsten al eerder verstuurd. Op 22 april waren 18 vragenlijsten terug ontvangen. Er is telefonisch contact opgenomen met de respondenten die de vragenlijst nog niet terug gestuurd hadden. Hierdoor waren er op 29 april 26 vragenlijsten terug ontvangen. De respons van dit onderzoek is dus 86,7 procent.

Materialen

Zoals naar voren komt uit voorgaande paragrafen zijn de data van dit onderzoek afkomstig uit vragenlijsten. De vragenlijst die voor dit onderzoek gebruikt is, is terug te vinden in Bijlage VI. In Bijlage VII is terug te vinden hoe de begrippen lichamelijke activiteit en sociale interactie zijn geoperationaliseerd om zo de vragenlijst op te kunnen stellen. In onderstaande paragrafen wordt dit meetinstrument nader toegelicht. Bij het bespreken van de vragenlijsten wordt alleen ingegaan op de

variabelen en schalen die relevant zijn voor dit onderzoek. De vragenlijst meet de lichamelijke activiteit en sociale interactie buiten de dagbehandeling om.

Lichamelijke activiteit

De lichamelijke activiteit van de ouderen wordt vergeleken met de Nederlandse Norm Gezond Bewegen. Om deze norm te halen moeten ouderen minstens 5 dagen in de week een half uur matig intensieve lichamelijke activiteiten doen (GGD, 2009). Zoals eerder aangegeven is de intensiteit van deze lichamelijke activiteiten 3 tot 5 Metabole Equivalenten (MET's) (Jongert, 2012). Ainsworth et al. (2000) heeft een uitgebreid overzicht gemaakt van verschillende activiteiten met bijbehorende aantal MET's. De variabele lichamelijke activiteit die werd gemeten in de vragenlijst is gebaseerd op een bestaande vragenlijst. Deze vragenlijst werd met een aantal activiteiten aangevuld. De respondenten konden in de vragenlijst aangeven welke activiteiten ze doen in de week, hoeveel dagen ze dit doen in de week en hoeveel minuten ze dit doen op een dag. De lichamelijke activiteiten waren in de vragenlijst onderverdeeld in 6 categorieën: zelfzorg, huishoudelijk, tuinieren, vrije tijd, sport, en overig. De categorie zelfzorg bestond uit 3 items. De categorieën huishoudelijk, tuinieren en vrije tijd bestonden elk uit 6 items. De categorie sport bestond uit 19 items en de categorie overig bestond uit 10 items. Bij overig konden respondenten zelf nog een item toevoegen, wanneer hun activiteit er niet tussen stond. De originele vragenlijst met betrekking tot lichamelijke activiteit is te vinden in Bijlage VIII. Deze vragenlijst is gebaseerd op Ainsworth et al. (2011).

Van ieder item is bekend of het een licht intensieve, matig intensieve of zwaar intensieve lichamelijke activiteit is. De variabele *Nederlandse Norm Gezond Bewegen* (Normperdag) is gemaakt om te kunnen zien welke respondenten er wel of niet aan de norm voldoen. Van iedere respondent is uitgerekend hoeveel minuten hij of zij gemiddeld per dag besteed aan matig intensieve of zwaar intensieve lichamelijke activiteiten. Wanneer dit gemiddelde 30 minuten of meer is, voldoet hij of zij binnen dit onderzoek aan de Nederlandse Norm Gezond Bewegen.

Om te berekenen of er een verschil is in het behalen van de NNGB tussen de jongere groep en oudere groep respondenten, zijn er twee groepen aangemaakt. Een groep van 70 tot en met 80 jaar (N=13) en een groep van 81 tot en met 94 jaar (N=13).

Sociale interactie

De sociale interactie is opgedeeld in deze drie verschillende categorieën: buren, familie, en vrienden en kennissen. Respondenten konden op een schaal aangeven hoeveel contact ze hebben. De sociale interactie wordt dus gemeten aan de hand van drie schalen (buren, familie, en vrienden en kennissen), die hieronder nader worden toegelicht.

Sociale interactie buren

De schaal 'sociale interactie buren' bestaat uit 7 items. Deze werden beantwoord op een 7 punts Likert schaal, lopend van 1 = nvt (oftewel nooit) tot 7 = dagelijks (bijvoorbeeld, 'Hoe vaak komen de buren bij u op bezoek?'). Hoe hoger de score, hoe frequenter het contact is met de buren. De 7

items bleken geen betrouwbare schaal te vormen (Cronbach's $\alpha = .43$) en zijn daarom niet samengevoegd tot een variabele. Deze schaal wordt hierdoor niet meegenomen in de berekeningen.

Sociale interactie familie

De schaal 'sociale interactie familie' bestaat uit 7 items. Deze werden beantwoord op een 7 punts Likert schaal, lopend van 1 = nvt (oftewel nooit) tot 7 = dagelijks (bijvoorbeeld, 'Hoe vaak heeft u telefonisch contact met familie?'). Hoe hoger de score, hoe frequenter het contact is met de familie. De 7 items bleken een betrouwbare schaal te vormen (Cronbach's $\alpha = .78$) en zijn daarom samengevoegd in de variabele *Sociale interactie familie*.

Sociale interactie vrienden en kennissen

De schaal 'sociale interactie vrienden en kennissen' bestaat uit 7 items. Deze werden beantwoord op een 7 punts Likert schaal, lopend van 1 = niet van toepassing (oftewel nooit) tot 7 = dagelijks (bijvoorbeeld, 'Hoe vaak gaat u samen iets doen met vrienden / kennissen?'). Hoe hoger de score, hoe frequenter het contact is met de burens. De 7 items bleken een betrouwbare schaal te vormen (Cronbach's $\alpha = .82$) en zijn daarom samengevoegd in de variabele *Sociale interactie vrienden en kennissen*.

Om de totale sociale interactie te kunnen meten is er een schaal aangemaakt die bestaat uit alle items met betrekking tot de hoeveelheid sociale interactie. Hierin is dus zowel het contact met de burens, als met familie, als met vrienden en kennissen opgenomen. Deze schaal wordt hieronder nader toegelicht.

Totale sociale interactie

Hiernaast is er ook een schaal aangemaakt die de totale sociale interactie meet. De schaal 'totale sociale interactie' bestaat uit 21 items. Deze werden beantwoord op een 7 punts Likert schaal, lopend van 1 = niet van toepassing (oftewel nooit) tot 7 = dagelijks (bijvoorbeeld, 'Hoe vaak komt familie bij u op bezoek?'). Hoe hoger de score, hoe frequenter het contact is. De 21 items bleken een betrouwbare schaal te vormen (Cronbach's $\alpha = \dots$) en zijn daarom samengevoegd tot de variabele *Totale sociale interactie*.

Om een vergelijking te maken met het onderzoek van Cloin et al. (2013) is gekeken welke respondenten wekelijks contact hebben met burens, familie, en vrienden en kennissen. Respondenten konden een keuze maken uit 7 verschillende antwoordcategorieën om de frequentie van het contact aan te geven (1 = niet van toepassing (oftewel nooit), 2 = minder dan eens per maand, 3 = een keer per maand, 4 = 2 of 3 keer per maand, 5 = elke week, 6 = 2 t/m 6 keer per week, en 7 = dagelijks). Door het aantal per categorie op te tellen, rekening houdend met de verschillende frequenties binnen één antwoordcategorie, is berekend of de respondenten wekelijks contact hebben met burens, familie,

en vrienden en kennissen. Wanneer niet duidelijk was of de respondent wekelijks contact heeft, werd deze buiten beschouwing gelaten en niet meegenomen in de berekeningen.

Naast de hoeveelheid wordt ook de tevredenheid over de hoeveelheid en kwaliteit van het contact gemeten. Eén schaal meet de tevredenheid over de hoeveelheid sociaal contact en de andere schaal meet de tevredenheid betreffende de kwaliteit van het contact. Deze twee schalen worden hieronder nader toegelicht.

Tevredenheid hoeveelheid sociaal contact

De schaal 'tevredenheid hoeveelheid sociaal contact' bestaat uit 3 items. Deze werden beantwoord op een 5 punts Likert schaal, lopend van 1 = zeer ontevreden tot 5 = zeer tevreden (bijvoorbeeld, 'Bent u tevreden over de hoeveelheid contact die u heeft met de buren?'). Hoe hoger de score, hoe meer tevreden diegene is over zijn of haar hoeveelheid sociaal contact met buren, familie, vrienden en kennissen). De 3 items bleken een betrouwbare schaal te vormen (Cronbach's $\alpha = .87$) en zijn daarom samengevoegd in de variabele *Tevredenheid hoeveelheid sociaal contact*.

Tevredenheid kwaliteit sociaal contact

De schaal 'tevredenheid kwaliteit sociaal contact' bestaat uit 3 items. Deze werden beantwoord op een 5 punts Likert schaal, lopend van 1 = zeer ontevreden tot 5 = zeer tevreden (bijvoorbeeld, 'Bent u tevreden over de kwaliteit van het contact dat u heeft met uw familie?'). Hoe hoger de score, hoe meer tevreden diegene is over de kwaliteit van het sociaal contact met zijn of haar buren, familie, vrienden en kennissen. De 3 items bleken een betrouwbare schaal te vormen (Cronbach's $\alpha = .78$) en zijn daarom samengevoegd in de variabele *Tevredenheid kwaliteit sociaal contact*.

Analyse

Statistische analyses werden uitgevoerd met behulp van SPSS 21.0. Eerst werden de data gecheckt op eventuele uitbijters. Een betrouwbaarheidsanalyse werd toegepast om erachter te komen hoe betrouwbaar de verschillende schalen, zoals hier boven genoemd zijn, waren. Een Cronbach's α rond de .9 zou ideaal zijn, maar alles boven de .7 wordt aanvaardbaar geacht voor de meeste onderzoeksdoeleinden (Allen & Peter, 2010). Door het kleine aantal respondenten werd niet gekeken naar de parametrische toetsen, maar werd direct gekeken of een non-parametrische toets uitgevoerd kon worden.

Om het verschil in lichamelijke activiteit (wel of niet behalen van de norm) en sociale interactie (wel of niet wekelijks contact) tussen mannen en vrouwen te berekenen werd de Chi-Square Test of Contingencies uitgevoerd. Om het verschil in mate van lichamelijke activiteit en mate van sociale interactie tussen mannen en vrouwen te berekenen werd de Mann-Whitney *U* test uitgevoerd. Om het verband tussen leeftijd en de mate van sociale interactie en lichamelijke activiteit te meten werd de Spearman's Rho uitgevoerd. Om het verband tussen het cognitieve niveau en de mate van sociale

interactie en lichamelijke activiteit te meten, werd gebruik gemaakt van de Spearman's Rho test. Deze test werd ook uitgevoerd om het verband tussen de mate van matig intensieve en zwaar intensieve lichamelijke activiteit en mate van sociale interactie te meten. Om het verschil tussen een groep relatief jongere respondenten en oudere respondenten in het wel of niet behalen van de norm te meten werd de Chi-Square test uitgevoerd.

In Bijlage IX is een uitgebreid analyseplan terug te vinden, waarin uitgebreid omschreven staat hoe de data geanalyseerd zijn.

2.3. Resultaten

In deze paragraaf zullen de resultaten worden beschreven. De deelvragen zullen door middel van de resultaten beantwoord worden. Zo zal aan het eind antwoord gegeven kunnen worden op de hoofdvraag: 'Hoe is het op dit moment gesteld met de lichamelijke activiteit en sociale interactie van de ouderen met dementie die naar de dagbehandeling gaan van dagcentrum Zuid in Zonnehoeve?'.

Lichamelijke activiteit

Ouderen met dementie van dagcentrum Zuid in Zonnehoeve besteden gemiddeld 67,00 minuten per dag aan licht intensieve lichamelijke activiteiten. Ze besteden gemiddeld 27,60 minuten per dag aan matig intensieve lichamelijke activiteiten en 5,46 minuten aan zwaar intensieve lichamelijke activiteiten. Twaalf respondenten (54,5%) voldoen aan de Nederlandse Norm Gezond Bewegen. Zij bewegen gemiddeld 30 minuten of meer per dag matig of zwaar intensief. Alle respondenten samen bewegen gemiddeld 33,31 minuten per dag matig of zwaar intensief. In tabel 2 is te zien door hoeveel respondenten iedere lichamelijke activiteit wordt gedaan (N), hoeveel minuten ze samen gemiddeld besteden aan iedere activiteit (Gem), wat het maximaal aantal minuten is per week wat besteed wordt aan iedere activiteit (Max) en bij hoeveel respondenten gegevens ontbraken bij iedere activiteit (Ontbr). Met de verschillende kleuren is aangegeven hoe intensief iedere lichamelijke activiteit is (licht, matig of zwaar). Hoe lichter de kleur des te lichter de lichamelijke activiteit is. De activiteiten die niet worden gedaan door de respondenten zijn weggelaten.

De Chi-Square test of contingencies (met $\alpha = .05$) is uitgevoerd om te kijken of er een verschil is in het behalen van de Nederlandse Norm Gezond Bewegen tussen mannen en vrouwen. De Chi-Square test was niet significant, $\chi^2 (1, N = 22) = .006, p = .94$. Er is dus geen verschil gevonden. Van de mannen haalt 53,8% de norm en van de vrouwen haalt 55,6% de norm.

Om na te gaan of er wel een verschil is in de mate van matig intensieve en zwaar intensieve lichamelijke activiteit tussen mannen en vrouwen, is de Mann-Whitney *U* test uitgevoerd. De Mann-Whitney *U* test laat zien dat er geen significant verschil is tussen de mate waarin vrouwelijke respondenten matig of zwaar intensief bewegen (*Mean Rank* = 12,56, *n* = 9) en mannelijke respondenten matig of zwaar intensief bewegen (*Mean Rank* = 10,77, *n* = 13), $p = .53$, two-tailed. Er is dus geen verschil gevonden tussen mannen en vrouwen en de mate waarin zij matig en zwaar intensief bewegen.

De Spearman's Rho test is uitgevoerd om na te gaan of er een verband is tussen de mate waarin de ouderen met dementie matig en zwaar intensief bewegen en leeftijd en cognitie.

Spearman's rho laat zien dat er geen significant verband is tussen de leeftijd van de ouderen met dementie en de mate waarin ze aan matig intensieve en zwaar intensieve lichamelijke activiteiten doen, $r_s = -.28$, $p = .20$, two-tailed, $N = 22$. De leeftijd van de respondenten hangt dus niet samen met de hoeveelheid matig intensieve en zwaar intensieve lichamelijke activiteiten die ze doen. Spearman's rho laat zien dat er geen verband is tussen het cognitieve niveau, gemeten door de CST-20, en de mate waarin ze aan matig intensieve en zwaar intensieve lichamelijke activiteiten doen, $r_s = -.04$, $p = .87$, two-tailed, $N = 22$. De scores op de CST-20 hangen dus niet samen met de hoeveelheid matig en zwaar intensieve beweging.

De Chi-Square test of contingencies (met $\alpha = .05$) is uitgevoerd om te kijken of er een verschil is in het behalen van de Nederlandse Norm Gezond Bewegen tussen een groep respondenten van 70 tot en met 80 jaar ($N=13$) en een groep respondenten van 81 tot en met 94 jaar ($N=13$). De Chi-Square test was significant, $\chi^2 (1, N = 22) = 4.791$, $p = .03$. Meer respondenten uit de jongere groep halen de norm dan uit de oudere groep. Van de oudere groep voldoet 33,3 % aan de norm, terwijl van de jongere groep 80,0% aan de norm voldoet.

Van de respondenten haalt dus 54,5% de Nederlandse Norm Gezond Bewegen. De ouderen met dementie van dagcentrum Zuid besteden de meeste minuten per dag aan licht intensieve lichamelijke activiteiten, namelijk 67,00 minuten per dag. Matig intensieve lichamelijke activiteiten worden 27,60 minuten per dag gedaan en zwaar intensieve lichamelijke activiteiten 5,46 minuten. Er zijn geen verschillen gevonden in de lichamelijke activiteit tussen mannen en vrouwen. Een verband tussen leeftijd en de mate van matig intensieve en zwaar intensieve lichamelijke activiteiten werd niet gevonden. Er werd echter wel een verschil gevonden tussen twee verschillende leeftijdsgroepen en het behalen van de NNGB. Een verband tussen het cognitief niveau (gemeten door de CST-20) en de mate van matig intensieve en zwaar intensieve lichamelijke activiteiten werd niet gevonden.

Tabel 2. Lichamelijke activiteit onder ouderen met dementie (N = 26)

Activiteit	N	Gem	Max	Ontbr
Verplaatsen van meubilair, huishoudelijke artikelen, dozen	1	9,23	240,00	0
Kaarten	1	2,31	60,00	0
Boodschappendoen met zware tas	1	0,38	10,00	0
Houtkloven	1	0,29	7,50	0
Biljarten	2	18,08	320,00	0
Tennis	2	8,08	120,00	0
Harken	2	1,35	20,00	0
Fietsen 8-10 km / uur	3	10,38	120,00	0
Grasmaaien (elektrisch)	3	2,60	30,00	0
Schrijven	3	1,23	20,00	0
Fietsen	4	10,58	180,00	0
Wandelen 3-5 km / uur	4	7,12	60,00	0
Koken	6	20,77	160,00	0
Stoepvegen	6	7,27	120,00	0
Gymnastiek	7	14,04	120,00	0
Boodschappen	7	22,80	120,00	1
Stofzuigen	7	10,96	90,00	0
Stoffen	8	19,62	210,00	0
Strijken	9	13,42	90,00	0
Rechtop staan gedurende 15 minuten	10	114,80	2100,00	0
Wandelen met 2,5 km / uur	12	48,65	315,00	0
Trapoplopen	12	28,30	105,00	3
Afwassen	13	39,00	210,00	1
Trapaflopen	13	28,30	105,00	3
Planten water geven	14	9,77	70,00	0
Zichzelf wassen	19	77,54	315,00	2
Zichzelf douchen	21	53,88	315,00	1
Zichzelf aankleden	21	65,20	210,00	1

Sociale interactie

Van de 26 respondenten hebben 14 respondenten (53,8%) wekelijks contact met de burens en 10 respondenten (38,5%) geen wekelijks contact met de burens. Bij 2 respondenten (7,7%) is niet duidelijk of ze wel of niet wekelijks contact hebben met de burens. Een duidelijke meerderheid heeft wekelijks contact met familie (80,8%). Vijf respondenten hebben geen wekelijks contact met familie. Dertien respondenten (50%) hebben wekelijks contact met vrienden en kennissen. Elf respondenten

hebben dit niet en van 2 respondenten is niet duidelijk of zij wel of niet wekelijks contact hebben met vrienden en kennissen.

De Pearson's chi-square test of contingencies (met $\alpha = .05$) is uitgevoerd om te kijken of er een verschil is tussen mannen en vrouwen in het wel of niet hebben van wekelijks contact met de burens. De chi-square test was significant, $\chi^2 (1, N = 24) = 5,66, p = .02$. Het verschil is groot, $\phi = .49$. Zoals in figuur 1 te zien hebben mannen significant meer wekelijks contact met de burens dan vrouwen. Een ruime meerderheid van de mannen (78,6%) heeft wekelijks contact met de burens. Terwijl van de vrouwen 30,0% wekelijks contact heeft met de burens. Dit verschil moet met voorzichtigheid worden aangenomen.

De Chi-Square test of contingencies (met $\alpha = .05$) is uitgevoerd om te kijken of er een verschil is tussen mannen en vrouwen in het wel of niet hebben van wekelijks contact met familie. De chi-square test was niet significant, $\chi^2 (1, N = 26) = 0,01, p = .91$. Zowel bij de mannen (80,0%) als bij de vrouwen (81,8%) heeft een ruime meerderheid wel wekelijks contact met familie.

De Chi-Square test of contingencies (met $\alpha = .05$) is uitgevoerd om te kijken of er een verschil is tussen mannen en vrouwen in het wel of niet hebben van wekelijks contact met vrienden en kennissen. De chi-square test was niet significant, $\chi^2 (1, N = 24) = 0,01, p = .92$. Een kleine meerderheid van de vrouwen (55,6%) en van de mannen (53,3%) heeft wekelijks contact met vrienden en kennissen. Er kan dus gesteld worden dat er geen verschil is tussen het wekelijks contact met vrienden en kennissen onder mannen en vrouwen.

Er werd ook gemeten of er een verschil is in de mate van sociale interactie tussen mannen en vrouwen. De Mann-Whitney U test laat zien dat er geen significant verschil is tussen de mate waarin de vrouwelijke respondenten sociale interactie vertonen ($Mean Rank = 14,86, n = 11$) en de mannelijke respondenten sociale interactie vertonen ($Mean Rank = 12,50, n = 15$), $p = .44$, two-tailed. Mannen en vrouwen hebben in totaal ongeveer evenveel sociale contacten met burens, familie, en vrienden en kennissen.

Het verschil tussen mannen en vrouwen en de mate van sociale interactie werd ook gemeten voor familie, en vrienden en kennissen apart. De Mann-Whitney U test laat zien dat er geen significant verschil is tussen de mate waarin vrouwelijke respondenten contact hebben met familie ($Mean Rank = 16,14, n = 11$) en mannelijke respondenten ($Mean Rank = 11,57, n = 15$), $p = .13$. Er is dus geen verschil in de mate van sociaal contact met familie tussen mannen en vrouwen gevonden. De Mann-Whitney U test laat zien dat er geen significant verschil is tussen de mate waarin vrouwelijke respondenten contact hebben met vrienden en kennissen ($Mean Rank = 13,77, n = 11$) en mannelijke respondenten ($Mean Rank = 13,30, n = 15$), $p = .88$. De mannelijke en vrouwelijke respondenten hebben ongeveer evenveel sociaal contact met vrienden en kennissen.

Om na te gaan of er een verband is tussen de mate waarin de ouderen met dementie sociaal contact hebben, en leeftijd en cognitie is de Spearman's Rho test uitgevoerd. Spearman's rho laat zien dat er geen significant verband is tussen de leeftijd van de ouderen met dementie en de hoeveelheid sociale interactie die ze hebben met burens, familie, en vrienden en kennissen, $r_s = -.18, p = .37$, two-tailed, $N = 26$. De leeftijd van de respondenten en de hoeveelheid sociale interactie van hen

hangen dus niet met elkaar samen. Spearman's rho laat zien dat er geen verband is tussen het cognitieve niveau van de ouderen met dementie en de hoeveelheid sociale interactie die ze hebben met burens, familie, en vrienden en kennissen, $r_s = -.00$, $p = .97$, two-tailed, $N = 25$. Het cognitieve niveau, gemeten door de CST-20, hangt dus niet samen met de mate waarin de ouderen met dementie sociaal contact hebben met burens, familie, en vrienden en kennissen.

Op een 5 punts Likert schaal konden de respondenten aangeven hoe tevreden ze waren met de hoeveelheid en kwaliteit van het contact dat ze hebben met burens, familie, en vrienden en kennissen, lopend van 1 = zeer ontevreden tot 5 = zeer tevreden. Op de schaal 'tevredenheid hoeveelheid sociaal contact' scoren de respondenten gemiddeld 3,62. Op de schaal 'tevredenheid kwaliteit sociaal contact' scoren de respondenten gemiddeld 3,85. De scores zitten dus tussen neutraal en tevreden in, maar neigen meer naar tevreden. Er kan dus gesteld worden dat de respondenten redelijk tevreden zijn met de hoeveelheid sociale contacten en de kwaliteit daarvan.

Spearman's rho laat zien dat er een sterke positieve correlatie is tussen de tevredenheid over de hoeveelheid sociale contacten die de ouderen met dementie hebben, en de mate van sociaal contact, $r_s = .73$, $p < .001$, two-tailed, $N = 24$. Ouderen die meer tevreden zijn over de hoeveelheid sociale contacten die ze hebben, hebben meer sociaal contact.

Met betrekking tot de sociale contacten onder ouderen met dementie is gevonden dat ouderen met dementie van dagcentrum Zuid het meest contact hebben met familie (80,8% heeft wekelijks contact). Het percentage dat wekelijks contact heeft met burens (53,8%), en vrienden en kennissen (50%) is ongeveer gelijk. Alleen het wekelijks contact met de burens verschilde tussen mannen en vrouwen. Maar ook dit verschil moet met voorzichtigheid worden aangenomen. Leeftijd en cognitie (gemeten door de CST-20) blijken niet samen te hangen met de mate van sociaal contact. Wel werd een sterke positieve relatie gevonden tussen de tevredenheid over de hoeveelheid sociale contacten en de daadwerkelijke hoeveelheid sociale contacten.

Verband tussen lichamelijke activiteit en sociale interactie

Spearman's rho laat zien dat er geen verband is tussen de mate waarin ouderen met dementie aan matig intensieve en zwaar intensieve lichamelijke activiteiten doen, en de hoeveelheid sociale interactie die ze hebben met burens, familie, en vrienden en kennissen, $r_s = .29$, $p = .20$, two-tailed, $N = 22$. Respondenten die meer matig en zwaar intensief bewegen, hebben dus niet meer sociale contacten.

2.4. Conclusie en discussie

Wanneer wordt gekeken naar de lichamelijke activiteit buiten de dagbehandeling om voldoet iets meer dan de helft aan de Nederlandse Norm Gezond Bewegen, namelijk 54,5%. Dit percentage ligt lager wanneer gekeken wordt naar het aantal zelfstandig wonende ouderen dat voldoet aan de NNGB volgens de GGD (2009). Dit kan onder andere verklaard worden door de veelvoorkomende comorbiditeiten van ouderen met dementie, spiermassa verlies, pijn, het voedingspatroon, medische problemen en depressieve symptomen. Zoals Eggermont en Scherder (2008) aangeven is lopen een

activiteit die voor de meeste ouderen met dementie nog wel uitvoerbaar is. Van de 26 respondenten geven twaalf respondenten aan 2,5 km/uur te wandelen. Vier respondenten geven aan 3-5 km/uur te wandelen. Er zijn dus ook minimaal 10 respondenten die niet (meer) wandelen. De vraag is of zij ook daadwerkelijke niet meer in staat zijn om te wandelen of dat hier een andere oorzaak voor is. Daarentegen ligt het percentage van de respondenten dat aan de NNGB voldoet hoger dan het percentage van ouderen dat voldoet aan de norm volgens Jongert (2012). Dit is opvallend, omdat uit het literatuuronderzoek naar voren kwam dat dementie leidt tot een afname van lichamelijke activiteit. Wel is te zien dat huishoudelijke klusjes en zelfzorg door een aantal ouderen met dementie niet meer worden gedaan. De mannelijke en vrouwelijke ouderen met dementie van dagcentrum Zuid in Zonnehoeve bewegen ongeveer evenveel matig en zwaar intensief per week. Er zijn geen significante verschillen gevonden. Van de vrouwen voldoet 55,6% aan de Nederlandse Norm Gezond Bewegen en van de mannen is dit 53,8%. De leeftijd van de respondenten blijkt niet samen te hangen met de hoeveelheid matig intensieve en zwaar intensieve lichamelijke activiteiten. Veroudering gaat volgens Plooi en Scherder (2010) vaak gepaard met een afname van lichamelijke activiteit. Deze samenhang is dus niet gevonden in dit onderzoek. Wel is er een verschil gevonden tussen een groep respondenten van 70 tot en met 80 jaar en 81 tot en met 94 jaar, en het wel of niet behalen van de NNGB. Van de relatief oudere groep voldoen minder respondenten aan de NNGB, dan de respondenten van de relatief jongere groep. Dit verschil moet voorzichtig worden aangenomen in verband met het lage aantal respondenten. Hoewel de meeste epidemiologische studies volgens Scherder et al. (2009) een relatie aantonen tussen lichamelijke activiteit en cognitie, blijkt de score van de respondenten op de CST-20 niet samen te hangen met de hoeveelheid lichamelijke activiteit (matig en zwaar intensief). Het deel van de vragenlijst over lichamelijke activiteit lijkt zeer compleet te zijn. Er is één keer een activiteit aangevuld, namelijk kegelen.

Wanneer er gekeken wordt naar de sociale interactie buiten de dagbehandeling om dan is te zien dat 53,8% wekelijks contact heeft met de burens, 80,8% wekelijks contact heeft met familie en 50% wekelijks contact heeft met vrienden en kennissen. De ouderen met dementie hebben dus meer wekelijks contact met familieleden en burens dan de mensen die meegedaan hebben aan een landelijk onderzoek van Cloin et al. (2013) over sociale contacten. Het wekelijks contact met vrienden en kennissen ligt daarentegen lager bij de ouderen met dementie. Dit kan komen doordat vrienden en kennissen al overleden zijn van de ouderen met dementie die naar de dagbehandeling gaan van dagcentrum Zuid in Zonnehoeve. Dit werd namelijk een aantal keren aangegeven door deze ouderen. Wanneer het wekelijks contact met familie van de respondenten wordt vergeleken met het percentage waarop ouderen van 65 tot 75 jaar wekelijks contact hebben met familie volgens het CBS (2012), is te zien dat ouderen met dementie juist iets minder wekelijks contact hebben met familie. Mannen hebben duidelijk meer wekelijks sociaal contact met de burens dan vrouwen. Deze conclusie moet echter voorzichtig worden aangenomen in verband met het lage aantal respondenten. Het lijkt erop dat ouderen met dementie meer sociale interactie vertonen dan de mensen uit het onderzoek van Cloin et al. (2013). Of de ouderen met dementie in totaal meer sociale interactie vertonen is niet zeker te zeggen. Uit een onderzoek van Orrell en Bebbington (1995) kwam naar voren dat ouderen met dementie meer

sociale contacten hadden dan ouderen zonder dementie. Dit resultaat kon vertekend zijn doordat ouderen met dementie die naar het dagcentrum gaan al snel in contact komen met verschillende mensen. Echter werd tijdens dit onderzoek de sociale interactie op de dagbehandeling buiten beschouwing gelaten. Van de mannelijke respondenten heeft 78,6% wekelijks contact met de burens, terwijl 30,0% van de vrouwelijke respondenten wekelijks contact heeft met de burens. Dit verschil moet voorzichtig worden aangenomen doordat het aantal respondenten dat aan dit onderzoek heeft meegedaan laag is. Bij het contact met familie, en vrienden en kennissen was geen verschil te zien. Ook is er geen verschil gevonden tussen de mate waarin vrouwelijke en mannelijke respondenten totale sociale interactie vertonen. De leeftijd van de respondenten en de score op de CST-20 van de respondenten blijken ook niet samen te hangen met de mate van sociaal contact. De respondenten zijn gemiddeld redelijk tevreden over de hoeveelheid sociale contacten die ze hebben en de kwaliteit van dit contact. Respondenten die meer sociale contacten hebben, zijn meer tevreden over de hoeveelheid sociale contacten die ze hebben. Er is niet bekend wat de oorzakelijk factor is.

Het is mogelijk dat er verschillende verbanden en verschillen niet gevonden zijn door het lage aantal respondenten. Doordat de specifieke doelgroep van dit onderzoek konden niet veel respondenten meedoen aan dit onderzoek.

Wanneer de activiteiten binnen de dagbehandeling meegenomen zouden worden, zal het aantal ouderen met dementie dat aan de NNGB voldoet eventueel nog iets hoger liggen. Tijdens een vervolgonderzoek zou het goed zijn als ook deze activiteiten worden meegerekend, zodat bekend is hoeveel deze ouderen met dementie in totaal bewegen. Doordat de game ontwikkeld wordt om ouderen met dementie thuis meer te laten bewegen is dit onderzoek puur gericht geweest op de lichamelijke activiteiten buiten de dagbehandeling om. Wanneer de NNGB precies gemeten zou worden, zou er bijvoorbeeld elke dag in een boekje bijgehouden moeten worden wat hij of zij gedaan heeft op die dag. Op deze manier kan er gekeken worden of er daadwerkelijk minstens 5 dagen in de week matig en zwaar intensief bewogen wordt, en is het geen gemiddelde meer. Wanneer iemand op een dag 2 uur matig intensief beweegt, maar de rest van de week niet voldoet hij of zij niet aan de norm. Wegens tijdgebrek is dit onderzoek niet op deze manier uitgevoerd. Het zou in een vervolgonderzoek mooi zijn als hier rekening mee wordt gehouden, hoewel gekeken moet worden of dit haalbaar is bij deze doelgroep. Vaak hebben mantelzorgers het al druk met de zorg en de ouderen met dementie zelf zullen vergeten om dit boekje bij te houden.

Doordat de vragenlijst samen door de oudere met dementie en de eerste contact persoon ingevuld moest worden, is niet zeker wie de vragenlijst heeft ingevuld. Er werd meerdere keren aangegeven dat de oudere met dementie niet meer in staat was om de vragenlijst in te vullen, waardoor de eerste contactpersoon dit heeft gedaan. Maar hoe zeker is een eerste contactpersoon over het invullen van de vragenlijst. Het gaat namelijk niet over zichzelf, maar over de oudere met dementie. Om dit te ondervangen is gevraagd in hoeverre de deelnemer/1^e contactpersoon zeker was over de antwoorden die hij of zij heeft ingevuld. Diegenen die de vragenlijst invulden waren redelijk zeker over de antwoorden die ze hebben gegeven.

In een vervolgonderzoek zou het interessant zijn ook een controlegroep (ouderen van dezelfde leeftijdsklassen zonder dementie) te onderzoeken, zodat deze vergeleken kan worden met de ouderen met dementie. Op deze manier kan gekeken worden of ouderen met dementie meer of minder aan lichamelijke activiteit doen en sociale interactie vertonen. Het lijkt erop dat de ouderen met dementie van dagcentrum Zuid niet minder bewegen ten opzichte van andere ouderen en niet minder sociale interactie vertonen ten opzichte van de gemiddelde Nederlander. Het wekelijks contact van de ouderen met dementie met familie lijkt niet veel te verschillen van het wekelijks contact dat ouderen hebben met familie. Dit is echter niet door middel van hetzelfde onderzoek en bij dezelfde leeftijdsklasse gemeten. Daarom zou het goed zijn deze vragenlijst af te nemen bij ouderen zonder dementie van dezelfde leeftijdsklasse. Ook kan een interventie bij ouderen zonder dementie goed zijn, wanneer blijkt dat zij te weinig bewegen of te weinig sociale contacten hebben. Dit verlaagt de kans op het krijgen van dementie. Zowel sociale interactie als lichamelijke activiteit zijn beschermende factoren tegen het krijgen van dementie.

3. Algemene conclusie en aanbevelingen

Uit de literatuurstudie kwam naar voren dat minimaal 5 dagen in de week matig (of zwaar) intensief bewegen de ideale lichamelijke activiteit voor ouderen is. Ouderen met dementie blijken minder te bewegen dan ouderen zonder dementie. Er kwam niet naar voren hoeveel deze ouderen gemiddeld bewegen. Uit het veldonderzoek kwam naar voren dat de ouderen met dementie van dagcentrum Zuid gemiddeld 33,31 minuten per dag matig of zwaar intensief bewegen. De activiteiten die door redelijk veel respondenten ($N > 11$) worden gedaan zijn zelfzorg, wandelen met 2,5 kilometer per uur, traplopen en afwassen. Dit zijn activiteiten die waarschijnlijk voor de meeste ouderen met dementie van dagcentrum Zuid uitvoerbaar zijn. Dat lopen een activiteit is die voor de meeste ouderen met dementie nog uitvoerbaar is, wordt ook aangegeven door Eggermont en Scherder (2008). Het zou goed zijn als het spel (game) de ouderen met dementie aanzet om deze toegankelijke lichamelijke activiteiten meer uit te voeren. Hoewel het percentage van deze respondenten dat aan de NNGB voldoet dicht bij de percentages liggen die in de literatuurstudie naar voren kwamen, is het goed voor deze ouderen om meer te bewegen. Een kleine meerderheid voldoet (54,5%) immers maar aan de NNGB. Hierbij zijn de lichamelijke activiteiten op de dagbehandeling niet meegenomen. Een toename van de licht intensieve lichamelijke activiteiten (zichzelf wassen en aankleden, afwassen, en 2,5 kilometer per uur wandelen) zal echter niet leiden tot een toename in het behalen van de Nederlandse Norm Gezond Bewegen. Het is voor ouderen met dementie wel goed om te bewegen, omdat dit volgens Kemoun et al. (2010) de cognitieve achteruitgang kan vertragen. Hoewel niet alle studies bevestigen dat lichamelijke activiteit de cognitieve achteruitgang positief beïnvloedt, is het volgens Scherder en Eggermont (2009a) wel zeker dat immobiliteit een sterk negatief effect heeft op het cognitief en gedragsmatig functioneren van de hersenen. Er werd in het veldonderzoek geen verschil gevonden tussen mannen en vrouwen en de lichamelijke activiteit die ze vertonen. Ook een verband tussen de lichamelijke activiteit en het cognitief niveau (gemeten door de CST-20) werd niet gevonden. Dit betekent dat er niet specifiek een game ontwikkeld moet worden die gericht is op ouderen met dementie met een bepaald cognitief niveau. Er werd geen verband tussen de leeftijd van de respondenten en de mate van lichamelijke activiteit gevonden. Maar er werd wel een verschil gevonden tussen de jongere en oudere groep respondenten en het wel of niet voldoen aan de NNGB. Van de ouderen met dementie van dagcentrum Zuid tussen de 81 en 94 jaar, voldoet 33,3% aan de norm. Het is goed om uit te zoeken waardoor respondenten van deze oudere groep minder aan de NNGB voldoen. Dit kan onder andere te maken hebben met veelvoorkomende comorbiditeiten van ouderen met dementie, spiermassa verlies, pijn, het voedingspatroon, motivatie, medische problemen en depressieve symptomen. Op deze manier kan worden gekeken hoe deze oudere groep, door middel van een game, meer aangezet kan worden tot beweging.

Uit de literatuurstudie bleek dat een juiste hoeveelheid sociale interactie per persoon verschilt. Het zou goed zijn om individueel te kunnen kijken wat iemand meer zou moeten bewegen. Het zou goed zijn als de beweging per persoon geregistreerd zou worden in de game. Op deze manier kan in een vervolgonderzoek ook worden gekeken of veel beweging leidt tot meer sociale contacten of een vertraging in de achteruitgang van het cognitief niveau. Om zicht te krijgen op de sociale interactie

onder ouderen met dementie van dagcentrum Zuid is gekeken hoeveel zij wekelijks contact hebben met burens, familie, en vrienden en kennissen. Dit werd vergeleken met het wekelijks contact dat de gemiddelde Nederlander heeft volgens Cloin et al. (2013) en het wekelijks contact dat ouderen van 65 tot 75 jaar hebben met familie volgens het CBS (2012). Het lijkt erop dat ouderen met dementie niet minder sociale interactie vertonen dan de gemiddelde Nederlander. Het percentage van de respondenten dat wekelijks contact heeft met familie ligt iets lager dan het percentage ouderen (65-75 jaar) dat wekelijks contact heeft met familie. Dit kan komen doordat de gemiddelde leeftijd van de respondenten hoger ligt. Het zou goed zijn als de game de ouderen met dementie weer meer in contact kan brengen met bijvoorbeeld kleinkinderen. Ouderen met dementie vinden het namelijk belangrijk om betrokken te blijven bij hun kleinkinderen. Het percentage respondenten dat wekelijks contact heeft met vrienden en kennissen ligt iets lager dan het percentage van de gemiddelde Nederlander. Het zou dus goed zijn als er een element in de game aanwezig is die de ouderen stimuleert om met vrienden en kennissen in contact te komen. Doordat de meeste studies aantoonden dat sociaal contact een positieve invloed heeft op de kwaliteit van leven, zou het inderdaad goed zijn wanneer de game ook in groepsverband gespeeld kan worden. De ouderen kunnen bijvoorbeeld samen een wandeling maken. Ook kunnen er groepen gemaakt worden en kunnen zij samen een beloning verdienen wanneer een groep veel heeft bewogen. Ze mogen dan bijvoorbeeld samen een middagje naar de dierentuin.

Literatuurlijst

- Aartsen, M.J., van Tilburg, T.G., & Smits, C.H.M. (2000). Cognitieve achteruitgang: Ook verlies van het persoonlijk netwerk? In Deeg, D.J.H., Bosscher, R.J., Broese van Groenou, M.I., Horn, L.M., & Jonkers, C. (Ed.) *Ouder worden in Nederland: Tien jaar Longitudinal Aging Study Amsterdam*. Amsterdam: Thela-Thesis.
- Ainsworth, B.E., Haskell, W.L., Whitt, M.C., Irwin, M.L., Swartz, A.M., Strath, S.J., ... Leon, A.S. (2000). Compendium of Physical Activities: an update of activity codes and MET intensities. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 32 (9), 498-516.
- Ainsworth, B.E., Haskell, W.L., Herrmann, S.D., Meckes, N., Bassett, D.R., Tudor-Locke, C., ... Leon, A.S. (2011). Compendium of Physical Activities: an update of activity codes and MET intensities. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 43 (8), 1575-1581. Doi: 10.1249/MSS.0b013e31821ece12.
- Allen, P., & Bennett, K. (2010). *Paws statistics by SPSS: A practical guide version 18.0*. South Melbourne: Cengage Learning Australia Pty Limited.
- Bakker, T., Diesfeldt, H., & Sipsma, D. (2010). *Psychiatrische functiestoornissen bij kwetsbare ouderen*. Assen: Koninklijke Van Gorcum B.V.
- Berkman L.F., & Syme S.L. (1979). Social networks, host resistance, and mortality: A nine-year follow-up study of Alameda County residents. *American Journal of Epidemiology*, 109 (2), 186-204.
- Bize, R., Johnson, J.A., & Plotnikov, R.C. (2007). Physical activity level and health-related quality of life in the general adult population: A systematic review. *Preventive Medicine*, 45, 401-445.
- Blijd-Hoogewys, E., Serra, M., van Geert, P., & Minderaa (2002). Theory of Mind: denken over. *Wetenschappelijk tijdschrift autisme*, 3, 4-14.
- CBO (z.j.) *Werkdocument netwerkindicatoren dementie*. Geraadpleegd op 12 februari 2014, ontleend aan [http://www.annevillegroep.nl/files/bestanden/Dementie/Netwerkindicatoren_Dementie_versie_VWS_20080707_\(3\)%5B1%5D.pdf](http://www.annevillegroep.nl/files/bestanden/Dementie/Netwerkindicatoren_Dementie_versie_VWS_20080707_(3)%5B1%5D.pdf).
- CBS (2012). *Ouderen beginnen pas op latere leeftijd te vereenzamen*. Geraadpleegd op 10 februari 2014, ontleend aan <http://www.cbs.nl/nl-NL/menu/themas/dossiers/vergrijzing/publicaties/artikelen/archief/2012/2012-ouderen-vereenzaming-dns-pub.htm>.

- Chen, Y.C., Lei, J.L., Chen, Q.S., & Wang, S.L. (1998). Effect of physical training on the age-related changes of acetylcholinesterase-positive fibers in the hippocampal formation and parietal cortex in the C57BL/6J mouse. *Mechanisms of Ageing and Development*, 102, 81-93.
- Churchill, J.D., Galvez, R., Colcombe, S., Swain, R.A., Kramer, A.F. & Greenough, W.T. (2002). Exercise, experience and the aging brain. *Neurobiology of Aging*, 23, 941-955.
- Cloïn, M., van den Broek, A., Sonck, N., & Tiessen-Raaphorst, A. (2013). Vrijtijdsbesteding. In Bijl, R., Boelhouwer, J., Pommer, E., & Sonck, N. (Ed.) *De sociale staat van Nederland 2013*. Den Haag: Sociaal en Cultureel Planbureau.
- Cogknow (z.j.). *Products*. Geraadpleegd op 10 februari, ontleend aan <http://www.cogknow.eu/index.php/products>.
- Comijs, H.C., & Deeg, D.J.H. (2006). Vroege predictoren van dementie, de constructie van beslisbomen. *Tijdschrift Gerontologie en Geriatrie*, 37 (6), 296-303.
- Crooks, V.V., Lubben, J., Petitti, D.B., Little, D., & Chiu, V. (2008). Social Network, Cognitive Function, and Dementia Incidence Among Elderly Women. *American Journal of Public Health*, 98 (7), 1221-1227. doi: 10.2105/AJPH.2007.115923
- De Haan, I. (2013). *Eenzaamheid*. Geraadpleegd op 12 februari 2014, ontleend aan <http://www.praktijkcentrum.org/wp-content/uploads/2013/10/eenzaamheid.pdf>.
- Dementia (2013). Wat is dementie? Geraadpleegd op 7 februari 2014 ontleend aan <http://www.dementia.nl/wat-is-dementie/>.
- Diesfeldt, H. (2006). In de geest van een ander: Sociale cognitie en dementie. *Denkbeeld*, 18, 138-140.
- Ding, Y., Li, J., Luan, X., Ding, Y.H., Lai, Q., Rafols, J.A.,...Díaz, F.G. (2004). Exercise pre-conditioning reduces brain damage in ischemic rats that may be associated with regional angiogenesis and cellular overexpression of neurotrophin. *Neuroscience*, 124, 583-591.
- Dröes, R., & Scherder, E. (2013). Het is goed dat ouderen met dementie zo lang mogelijk thuis blijven wonen. *Denkbeeld: Pro & Contra*, 25 (4), 10.
- Eggermont, L., Scherder, E. (2008). Lichamelijke activiteit, cognitie en dementie. *Neuropraxis*, 2, 37-38. Ontleend aan <http://link.springer.com/article/10.1007/BF03077117#page-1>.

- Eggermont, L.H.P., Knol, D.L., Hol, E.M., Swaab, D.F., & Scherder, E. (2009). Hand motor activity, cognition, mood, and the rest-activity rhythm in dementia A clustered RCT. *Behavioural Brain Research*, 196, 271-287.
- Fratiglioni, L., Wang, H.X., Ericsson, K., Maytan, M., & Winblad, B. (2000). *Lancet*, 355 (9212), 1315-1319.
- Gezondheidsplein (z.j.). *Verschillende fasen dementie*. Geraadpleegd op 10 maart 2014, ontleend aan <http://www.gezondheidsplein.nl/specials/verschillende-fasen-dementie/item56781>.
- GGD (2009). *Voeding, lichaamsbeweging en lichaamsgewicht: ouderen*. Geraadpleegd op 12 februari 2014, ontleend aan http://www.ggdzhw.nl/cms/publish/content/downloaddocument.asp?document_id=253.
- Gramm, J.M., van Dijk, H.M., Nieboer, A.P. (2013). Het belang van sociale cohesie en sociaal kapitaal in de buurt voor het welzijn van ouderen. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 44, 50-58.
- Iacoboni, M & Mazziotta, J.C. (2007). Mirror neuron system: basic findings and clinical applications. *Annals of Neurology*, 62, 213-218
- Jongert, T. (2012). Feiten over beweging. *Tijdschrift voor praktijkondersteuning*, 5, 133-134. Ontleend aan <http://link.springer.com/article/10.1007/s12503-012-0083-0#page-1>.
- Kemoun, G., Thilbaud, M., Rourmagne, N., Carette, P., Albinet, C., Toussaint, L.,...Dugué, B. (2010). Effects of a Physical Training Programme on Cognitive Function and Walking Efficiency in Elderly Persons with Dementia. *Dementia and Geriatric Cognitive Disorders*, 29, 109-114. Doi: 10.1159/000272435
- Kempen, G.I.J.M., Brilman, E.I., & Ormel, J. (1995). De Mini-Mental State Examination. *Tijdschrift voor Gerontologie en Geriatrie*, 26, 163-172.
- Lautenschlager, N.T., Cox, K., Cyarto, E.V. (2012). The Influence of exercise on brain aging and dementia. *Biochimica et Biophysica Acta*, 1822, 474-481.
- Lautenschlager, N.T., Cox, K.L., Flicker, L. Foster, J.K., van Bockxmeer, F.M., Xiao, J.,...Lameida, O.P. (2008). Effect of physical activity on cognitive function in older adults at risk for Alzheimer disease: a randomized trial. *JAMA*, 300 (9), 1027-1037. Doi: 10.1001/jama.300.9.1027
- Lexomboon, D., Trulsson, M., Wardh, I., & Parker M.G. (2012). Chewing Ability and Tooth Loss: Association with Cognitive Impairment in an Elderly Population Study. *Journal of the American Geriatrics Society*, 60 (10), 1951-1956.

- Lu, B., & Chow, A. (1999). Neurotrophins and hippocampal synaptic transmission and plasticity. *Journal of Neuroscience Research*, 58 (1), 76-87. Doi: 10.1002/(SICI)1097-4547(19991001)58:1<76::AID-JNR8>3.0.CO;2-0
- Mechling, H. (2008). Dementia and physical activity. *European Review of Aging and Physical Activity*, 5, 1-3. Ontleend aan http://download.springer.com.lib.fontys.nl/static/pdf/534/art%253A10.1007%252Fs11556-008-0033-6.pdf?auth66=1392894668_e62e408867dc7efdd7a50bc488a48b06&ext=.pdf.
- Mechling, H. & Brach, M. (2007). *Fit für 100 : Förderung der Mobilität und Selbstständigkeit für alle Bereich der Altenhilfe*. Köln: Deutsche Sporthochschule.
- Med-info (2011). *Dementie*. Geraadpleegd op 11 februari 2014, ontleend aan http://www.med-info.nl/Afwijking_NEUROLOGIE%20-%20Delirium%20en%20dementie%20-%20dementie.html.
- Miyata, S., Noda, A., Iwamoto, K., Kwano, N., Okuda, M., & Ozaki, N. (2013). Poor sleep quality impairs cognitive performance in older adults. *Journal of Sleep Research*, 22, 535-541.
- Nationaalkompas (2013). *Wat is dementie en wat is het beloop?* Geraadpleegd op 10 februari 2014, ontleend aan <http://www.nationaalkompas.nl/gezondheid-en-ziekte/ziekten-en-aandoeningen/psychische-stoornissen/dementie/beschrijving/>.
- Nakajima, Y., Nakajima, S., Leonard, R.J., Yamaguchi, K. (1986). Acetylcholine raises excitability by inhibiting the fast transient potassium current in cultured hippocampal neurons. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 83, 3022-3026.
- NHG (z.j.) *NHG-standaard Dementie*. Geraadpleegd op 17 april 2014, ontleend aan <https://www.nhg.org/standaarden/volledig/nhg-standaard-dementie#idp42306720>.
- Nxdomain (z.j.). *Hersenen & Gedrag*. Geraadpleegd op 24 februari 2013, ontleend aan <http://www.nxdomain.nl/~anja/brains/hersenen.html>.
- Orrell, M., & Bebbington, P. (1995). Social factors and psychiatric admission for senile dementia. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 10, 313-323.
- Perissinotto, C.M., Stijacic Cencer, I., & Covinsky K.E. (2012). Loneliness in older persons: a predictor of functional decline and death. *Archives of Internal Medicine*, 172 (4), 1078-1083. Doi: 10.1001/archinternmed.2012.1993.
- Plooi, B., & Scherder, E. (2010). Een vicieuze cirkel? *Denkbeeld*, 22, 24-25.

- Plooij, B., Scherder, E.J.A., & Eggermont, L.H.P. (2012). Physical inactivity in aging and dementia; a review of its relationship to pain. *Journal of Clinical Nursing*, 21, 3002-3008. Ontleend aan <http://onlinelibrary.wiley.com.lib.fontys.nl/doi/10.1111/j.1365-2702.2011.03856.x/full>.
- Pronk, J. (2008). Dementie is zoals het is. *Alzheimer magazine*, 7-9. Ontleend aan <http://www.janpronk.nl/media/Interview%20Jan%20Pronk-AM%20nov2008.pdf>.
- Rosano, C., Simonsick, E.M., Harris, T.B., Kritchevsky, S.B., Brach, J., Visser, M.,...Newman, A.B. (2005). Association between Physical and Cognitive Function in Health Elderly: The Health, Aging and Body Composition Study. *Neuroepidemiology*, 24, 8-14.
- Scherder, E. (2011). *Veroudering en de ziekte van Alzheimer*. Assen: Koninklijke Van Gorcum & Comp. B.V.
- Scherder, E. (2012). 'Kauwen en bewegen helpt tegen dementie'. *BijZijn-XL*, 6, 8-9.
- Scherder, E., & Eggermont, L. (2009). Lichamelijke inactiviteit bij dementie. *Denkbeeld*, 21 (5), 10-11.
- Scherder, E., & Eggermont, L. (2009). Stilstaan is achteruitgang: de invloed van bewegen op cognitie en gedrag bij ouderen met dementie. *Denkbeeld*, 21 (4), 10-12.
- Scherder, E., Eggermont, L., Achterberg, W., Plooij, B., Volkers, K., Weijenberg, R.,...Pot, A.M. (2009). Pijn en bewegen in relatie tot cognitie en gedrag bij dementie. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 40, 270-278.
- Schroots, J.J.F. (2002). *Handboek Psychologie van de Volwassen Ontwikkeling & Veroudering*. Assen: Koninklijke Van Gorcum BV.
- Seeman, T.E. (1996). Social Ties and Health: The Benefits of Social Integration. *Annals of Epidemiology*, 6 (5), 442-451.
- Technogym (z.j.). *Waarom is het zo belangrijk om voldoende te bewegen?* Geraadpleegd op 7 maart 2014, ontleend aan <http://www.technogym.com/nl/wellness/lifestyle/waarom-is-het-zo-belangrijk-om-voldoende/15095>.
- Trimbos (z.j.). *Dementie*. Geraadpleegd op 10 maart 2014, ontleend aan <http://www.trimbos.nl/onderwerpen/psychische-gezondheid/dementie>.
- Van Uffelen, J.G., Chinapaw, M.J., van Mechelen, W., & Hopman-Rock, M. (2008). Walking or vitamin B for cognition in older adults with mild cognitive impairment? A randomized controlled trial. *British Journal of Sports Medicine*, 42 (5), 344-351.

Wattel, L., & Achterberg, W. (2010). *Cognitieve meetinstrumenten voor de ouderenzorg: een practice based benadering*. Geraadpleegd op 22 april 2014, ontleend aan <http://www.vumc.nl/afdelingen-themas/69713/27797/6928993>.

Zorgverbeter.nl (2013). *Dementie bijna meest kostbare ziekte*. Geraadpleegd op 12 maart 2014, ontleend aan <http://www.zorgverbeter.nl/ouderenzorg/Dementie-bijna-duurste-kostenpost.html>.

Bijlage I: Definitie dementie DMS-IV

Volgens de DSM-IV wordt elk type gekenmerkt door de volgende twee stoornissen:

1. Geheugenstoornissen oftewel een verminderd vermogen nieuwe informatie te leren of zich eerder geleerde informatie te herinneren.
2. Eén (of meer) van de volgende cognitieve stoornissen:
 - Afasie: taalstoornis waarbij een persoon woorden niet goed begrijpt en zich niet goed kan uitdrukken.
 - Apraxie: de persoon heeft moeite handelingen uit te voeren ondanks functionerende spieren.
 - Agnosie: iemand kan geen personen, voorwerpen en geuren herkennen ondanks dat de zintuigen wel nog werken.
 - Stoornis in uitvoerende functies zoals plannen maken, organiseren, opeenvolgend handelen, abstraheren.

Om de diagnose dementie te stellen moeten:

- De stoornissen die zijn genoemd bij punt 1 en 2 allebei een duidelijke verslechtering in het sociaal of beroepsmatig functioneren veroorzaken. Dit betekent ook een duidelijke achteruitgang ten opzichte van het vroegere niveau van functioneren.
- De stoornissen niet uitsluitend voorkomen tijdens het beloop van een delirium.
- De stoornissen niet eerder toe te schrijven zijn aan een andere As 1 stoornis van de DSM-VI.

Er zijn symptomen die kenmerkend zijn voor bepaalde typen dementie. Een uitgebreide beschrijving van de symptomen per type vindt u in de DSM-IV (Trimbos, z.j.).

Bijlage II: Fasen van dementie

Stadium	Omschrijving	Herkenningpunten
Voorstadium	Door het langzame beloop is het mogelijk om mensen al in een vroeg stadium van dementie op te sporen (het voorstadium). Er zijn dan al bepaalde symptomen zichtbaar, maar het gaat te ver om dan al van dementie te spreken.	• Niet op woorden kunnen komen • Achteruitgang van het kortetermijngeheugen • Verminderde interesses • Last krijgen van apraxie: dit kan problemen geven bij het plannen van de volgorde van handelingen • Vergeten waar bepaalde dingen liggen • Afname initiatief • Depressieve symptomen • Contacten verwateren
Beginstadium	Bij beginnende dementie zijn de symptomen uit het voorstadium van dementie meer op de voorgrond aanwezig. Dit gebeurt heel geleidelijk. Degene met dementie zal zelf ook steeds meer merken dat hij achteruitgaat en dat kan frustrerend zijn.	• Vergeetachtigheid • Het organiseren of plannen lukt niet meer • Moeilijker uit woorden komen • Niet meer weten waar men iets gelaten heeft • Gedrag en karakter veranderen • Oogproblemen: problemen met lezen, afstand inschatten of kleuren van elkaar onderscheiden, geen herkenning van zichzelf • Onrustig en slaapproblemen • Dingen moeilijker kunnen beoordelen • Terugtrekken en stil in een groep • Rekenwerk wordt lastiger, waardoor het moeilijker wordt om met geld om te gaan • Moeite met nieuwe dingen leren
Middenstadium	Het middenstadium van dementie is onder te verdelen in matige en ernstige dementie. Beide fases gaan gepaard met eigen symptomen en klachten. Deze zullen steeds meer op de voorgrond treden waardoor degene met dementie in het dagelijkse leven	Matige dementie: • Steun nodig bij dagelijkse verzorging • Steun nodig bij dagritme • Grote of belangrijke gebeurtenissen uit het leven kunnen ze niet meer te benoemen • Vaak niet meer op de hoogte van ontwikkelingen om hen heen

	niet meer zoals voorheen kan functioneren. • Huidig adres niet meer op kunnen noemen of het jaar waar we nu in leven • Simpel rekenwerk kan niet meer worden opgelost • Problemen met geldzaken In het eerste deel van het middenstadium van dementie kunnen patiënten zich nog wel namen van de kinderen en partner herinneren. Matig tot ernstige dementie • Verstoring in het slaap-waakpatroon • Hulp bij toiletgang wordt meer noodzakelijk • Incontinentie • Moeite met aankleden • Krijgen van gedragsproblemen, zoals achterdocht of herhaalgedrag • Moeite om zichzelf te wassen of goed tanden te poetsen • Neiging tot dolen en verdwalen
Laatste stadium	In het laatste stadium van dementie gaat de patiënt hard achteruit. Continue begeleiding en zorg van de partner of verplegend personeel is aan de orde van de dag. Het laatste stadium van dementie zal uiteindelijk, direct of indirect, de dood tot gevolg hebben. • Spraakvermogen: al vroeg in het laatste stadium gaat het spraakvermogen hard achteruit. De patiënt gaat mompelen en spreekt onduidelijke taal. • Zelfstandig lopen en zitten: het kan zijn dat degene met dementie aan het eind van het laatste deel van het middenstadium of in het begin van het laatste stadium al niet meer kan lopen. Als de patiënt nog in leven blijft en nog wat verder achteruitgaat, verliest deze ook de vaardigheid om zelfstandig overeind te blijven zitten. • Lachen: op een gegeven moment zal het vermogen om te lachen verloren worden. De patiënt kan dan alleen nog grimassen trekken. Op het eind kan de patiënt zelfs niet meer zelf zijn hoofd ophouden.

- Spieren en gewrichten: gewrichten worden star en onbewegelijk.
- Reflexen: Uiteindelijk ontstaan ook veranderingen in de reflexen. In het allerlaatste stadium kan er een soort foetushouding ontstaan.
- Overlijden: meestal bij het verliezen van de vaardigheid van het zelfstandig lopen en rechtop zitten.

Bijlage III: gestandaardiseerde MMSE

Gestandaardiseerde MMSE

© RM Kok, FRJ Verhey, 2002

Naam patiënt :

Datum invullen :

Naam invuller :

Ik ga u nu enkele vragen stellen en geef u enkele problemen om op te lossen. Wilt u alstublieft uw best doen om zo goed mogelijke antwoorden te geven.

noteer antwoord

score:

1. a. Welk jaar is het?
b. Welk seizoen is het?
c. Welke maand van het jaar is het?
d. Wat is de datum vandaag?
e. Welke dag van de week is het?
(0-5) _____
2. a. In welke provincie zijn we nu?
b. In welke plaats zijn we nu?
c. In welk ziekenhuis (instelling) zijn we nu?
d. Wat is de naam van deze afdeling?
e. Op welke verdieping zijn we nu?
(0-5) _____
3. Ik noem nu drie voorwerpen. Wilt u die herhalen nadat ik ze alle drie gezegd heb?
Onthoud ze want ik vraag u over enkele minuten ze opnieuw te noemen.
(Noem "appel, sleutel, tafel", neem 1 seconde per woord)
(1 punt voor elk goed antwoord, herhaal maximaal 5 keer tot de patiënt de drie woorden weet)
(0-3) _____
4. Wilt u van de 100 zeven aftrekken en van wat overblijft weer zeven aftrekken en zo doorgaan tot ik stop zeg?
(Herhaal eventueel 3 maal als de persoon stopt, herhaal dezelfde instructie, geef maximaal 1 minuut de tijd) Noteer hier het antwoord.
of
Wilt u het woord "worst" achterstevoren spellen?
Noteer hier het antwoord.
(0-5) _____
5. Noemt u nogmaals de drie voorwerpen van zojuist.
(Eén punt voor elk goed antwoord).
(0-3) _____
6. Wat is dit? En wat is dat?
(Wijs een pen en een horloge aan. Eén punt voor elk goed antwoord).
(0-2) _____
7. Wilt u de volgende zin herhalen: "Nu eens dit en dan weer dat".
(Eén punt als de complete zin goed is)
(0-1) _____
8. Wilt u deze woorden lezen en dan doen wat er staat?
(papier met daarop in grote letters: "Sluit uw ogen")
(0-1) _____
9. Wilt u dit papiertje pakken met uw rechterhand, het dubbelvouwen en het op uw schoot leggen? (Eén punt voor iedere goede handeling).
(0-3) _____
10. Wilt u voor mij een volledige zin opschrijven op dit stuk papier?
(Eén punt wanneer de zin een onderwerp en een gezegde heeft en betekenis heeft).
(0-1) _____
11. Wilt u deze figuur natekenen?
(Figuur achterop dit papier. Eén punt als figuur geheel correct is nagetekend. Er moet een vierhoek te zien zijn tussen de twee vijfhoeken)
(0-1) _____

TOTALE TEST SCORE: (0-30) _____

Sluit uw ogen



Interpretatie score gestandaardiseerde MMSE

Elke score groter dan of gelijk aan 25 punten (van de 30) is in feite normaal (intact). Een lagere score kan als volgt geïnterpreteerd worden: ernstig (≤ 9 punten), matig (10-20 punten) of mild (21-24 punten). De ruwe score dient gecorrigeerd te worden voor het opleidingsniveau en de leeftijd. Lage tot zeer lage scores correleren nauw samen met de aanwezigheid van dementie, maar ook andere psychische stoornissen kunnen leiden tot abnormale bevindingen op de MMSE. De aanwezigheid van puur fysieke problemen kunnen ook interfereren met de interpretatie als er onvoldoende notie van genomen wordt. Ter verduidelijking, bijvoorbeeld wanneer een patiënt fysiek niet in staat is om te horen of de instructies goed te lezen, of als er sprake is van een motorische aandoening die van invloed is op schrijf- en tekenvaardigheden.

Bijlage IV: toestemmingformulier

Beste Meneer / Mevrouw,

Een tijdje geleden is er een voorlichtingsavond geweest, waarin werd aangekondigd dat er een spel (game) zal worden ontwikkeld. Deze game is een beetje te vergelijken met de DiFiets, maar dan kun je het ook thuis doen! Om deze game te ontwikkelen wordt er onder andere onderzoek gedaan naar de hoeveelheid beweging en sociale contacten. Deelname aan dit onderzoek is anoniem en vrijwillig. Het zal dan ook geen invloed hebben op uw behandeling door Zonnehoeve.

Mijn naam is Ilse Wijnen en ik ga dit onderzoek uitvoeren. Om dit onderzoek tot een goed einde te brengen en om een leuke game te ontwikkelen voor jullie, heb ik uw hulp nodig. Mijn vraag is dan ook: Wilt u mee werken aan mijn onderzoek door een vragenlijst in te vullen? Daarnaast wil ik u vragen of ik uw adresgegevens mag gebruiken om de vragenlijst naar toe te sturen en dat ik uw partner/familielid op de hoogte breng van uw deelname aan dit onderzoek zodat hij of zij u hierbij kan ondersteunen. Tot slot wil ik u vragen of ik gegevens uit uw databestand mag gebruiken, zodat ik mijn onderzoek compleet kan maken. Er zal zorgvuldig met uw gegevens worden omgegaan.

Door dit formulier te ondertekenen geeft u aan dat u mee wilt werken aan mijn onderzoek, dat ik uw adres- en data gegevens mag gebruiken om het onderzoek tot een goed resultaat te brengen en dat ik uw partner of familielid op de hoogte breng zodat hij of zij u hierbij kan ondersteunen.

Handtekening:

Bijlage V: Uitnodigingsbrief

Eerste contactpersoon is partner.

Beste meneer en mevrouw ...,

Zoals tijdens het telefoongesprek afgesproken stuur ik de vragenlijst. Een tijdje terug is meneer/mevrouw ... op de dagbehandeling van Zonnehoeve gevraagd om deel te nemen aan het onderzoek over bewegen/lichamelijke activiteit en relatie met anderen/sociale contacten. Hiervoor heeft hij/zij een formulier ondertekend. Bij deze brief is de vragenlijst bijgevoegd. In deze bijgevoegde vragenlijst wordt gevraagd naar de hoeveelheid beweging en sociale contacten van meneer/mevrouw ... in de afgelopen maand buiten de dagbehandeling om. Mijn vraag is om deze vragenlijst samen in te vullen (maar het gaat dus om de beweging en sociale contacten van meneer/mevrouw ...). Jullie kunnen de vragenlijst terug sturen door middel van de bijgevoegde envelop met mijn adres erop. Wanneer er vragen zijn kunnen jullie mij bellen (mobiel: 06-38275859) of e-mailen (mailadres: ilsewijnen_14@hotmail.com). De vragenlijsten zullen anoniem worden verwerkt. De antwoorden zullen geen invloed hebben op de dagbehandeling bij Zonnehoeve.

Met vriendelijke groet,

Ilse Wijnen, Student Fontys Hogeschool
Prins Bernhardstraat 48
5721 GC Asten
Nederland

Bijlage VI: vragenlijst

Vragenlijst bezoekers dagbehandeling Zonnehoeve

Deze vragenlijst gaat over uw beweging en relatie met anderen. Het eerste deel van de vragenlijst zal over bewegen/lichamelijke activiteit gaan en het tweede deel over relaties met anderen/ sociale contacten. Kijk bij het invullen van deze vragenlijst naar uw gemiddelde beweging en sociale contacten in de afgelopen maand. **Het gaat over beweging en sociale contacten buiten de dagbehandeling.** Activiteiten op de dagbehandeling neemt u dus niet mee bij het invullen van deze vragenlijst.

Algemeen

Vul hier uw leeftijd in en kruis bij het geslacht en kinderen door wat niet op u van toepassing is.

Leeftijd: ____ jaar

Geslacht: man/vrouw

Kinderen: ja/nee

Deel 1: Lichamelijke activiteit

Stap 1: Kruis de cirkeltjes aan van de activiteiten die u op een dag of in de week doet.

Stap 2: Geef bij elke aangekruiste activiteit aan hoeveel dagen u de activiteit doet in de week.

Stap 3: Geef bij elke aangekruiste activiteit aan hoeveel minuten u de activiteit doet op een dag.

Zelfzorg	Aantal dagen in de week	Aantal minuten op een dag
☐ Zichzelf wassen	__ dagen in de week	__ minuten op een dag
☐ Zichzelf aankleden	__ dagen in de week	__ minuten op een dag
☐ Zichzelf douchen	__ dagen in de week	__ minuten op een dag

Huishoudelijk	Aantal dagen in de week	Aantal minuten op een dag
○ Koken	__ dagen in de week	__ minuten op een dag
○ Afwassen	__ dagen in de week	__ minuten op een dag
○ Stoffen	__ dagen in de week	__ minuten op een dag
○ Stofzuigen	__ dagen in de week	__ minuten op een dag
○ Strijken	__ dagen in de week	__ minuten op een dag
○ Vloer schrobben	__ dagen in de week	__ minuten op een dag

Tuinieren	Aantal dagen in de week	Aantal minuten op een dag
○ Planten water geven	__ dagen in de week	__ minuten op een dag
○ Gras maaien (elektrisch)	__ dagen in de week	__ minuten op een dag
○ Stoep vegen	__ dagen in de week	__ minuten op een dag
○ Harken	__ dagen in de week	__ minuten op een dag
○ Spitten in de tuin	__ dagen in de week	__ minuten op een dag
○ Gras maaien (niet elektrisch)	__ dagen in de week	__ minuten op een dag

Vrije tijd	Aantal dagen in de week	Aantal minuten op een dag
○ Schrijven	__ dagen in de week	__ minuten op een dag
○ Kaarten	__ dagen in de week	__ minuten op een dag
○ Muziek instrument bespelen	__ dagen in de week	__ minuten op een dag
○ Vissen	__ dagen in de week	__ minuten op een dag
○ Biljarten	__ dagen in de week	__ minuten op een dag

- Computeren

__ dagen in de week

__ minuten op een dag

Sport

Aantal dagen in de week

Aantal minuten op een dag

- Fietsen met weinig tot geen weerstand
- Wandelen met 2,5 km/uur
- Bowlen
- Lichte gymnastiek
- Fietsen 8-10 km/uur
- Wandelen 3-5 km/uur
- Tafeltennis
- Badminton
- Zwemmen (schoolslag)
- Fietsen 12 km/uur of meer
- Wandelen 5,5 km/uur of meer
- Dansen
- Tennis
- Basketbal
- Voetbal
- Zwemmen (crawl)
- Handbal
- Squash
- Roeien

__ dagen in de week

__ minuten op een dag

__ dagen in de week

__ minuten op een dag

__ dagen in de week

__ minuten op een dag

__ dagen in de week

__ minuten op een dag

__ dagen in de week

__ minuten op een dag

__ dagen in de week

__ minuten op een dag

__ dagen in de week

__ minuten op een dag

__ dagen in de week

__ minuten op een dag

__ dagen in de week

__ minuten op een dag

__ dagen in de week

__ minuten op een dag

__ dagen in de week

__ minuten op een dag

__ dagen in de week

__ minuten op een dag

__ dagen in de week

__ minuten op een dag

__ dagen in de week

__ minuten op een dag

__ dagen in de week

__ minuten op een dag

__ dagen in de week

__ minuten op een dag

__ dagen in de week

__ minuten op een dag

__ dagen in de week

__ minuten op een dag

__ dagen in de week

__ minuten op een dag

Overig

Aantal dagen in de week

Aantal minuten op een dag

○ Rechtop staan gedurende 15 minuten	__ dagen in de week	__ minuten op een dag
○ Auto wassen	__ dagen in de week	__ minuten op een dag
○ Boodschappen doen	__ dagen in de week	__ minuten op een dag
○ Verplaatsen van meubilair, huishoudelijke artikelen, dozen	__ dagen in de week	__ minuten op een dag
○ Trap aflopen	__ dagen in de week	__ minuten op een dag
○ Boodschappen doen met zware tas	__ dagen in de week	__ minuten op een dag
○ Trap oplopen	__ dagen in de week	__ minuten op een dag
○ Sneeuw ruimen	__ dagen in de week	__ minuten op een dag
○ Hout kloven	__ dagen in de week	__ minuten op een dag
○ Zagen	__ dagen in de week	__ minuten op een dag
○ Iets anders, namelijk.....	__ dagen in de week	__ minuten op een dag

Deel 2: Sociale contacten

Z.O.Z..

Het tweede deel van de vragenlijst bestaat uit 3 onderdelen, namelijk sociale contacten met de burens, sociale contacten met familie en sociale contacten met vrienden en kennissen. U kunt telkens aangeven hoe vaak u contact heeft. Vervolgens geeft u aan in hoeverre u tevreden bent over de hoeveelheid en kwaliteit van uw sociale contacten. Zet steeds een kruisje in het vakje wat op u van toepassing is. Geef aan hoe het contact de afgelopen maand was buiten de dagbehandeling om. Onder sociale media wordt onder ander Facebook en Twitter verstaan. Bellen, smsen en WhatsApp vallen onder telefonisch contact.

Buren

Buren	Niet van toepassing	Minder dan eens per maand	1 keer in de maand	2 of 3 keer in de maand	1 keer in de week	2 t/m 6 keer in de week	Dagelijks
Hoe vaak maakt u een praatje met de burens (buiten de deur)?							
Hoe vaak heeft u telefonisch contact met de burens?							
Hoe vaak heeft u contact via de mail met de burens?							
Hoe vaak heeft u contact via sociale media met de burens ?							
Hoe vaak gaat u op bezoek bij de burens?							
Hoe vaak komen de burens bij u op bezoek?							
Hoe vaak gaat u samen iets doen met de burens?							

Buren	Zeer ontevreden	On- tevreden	Neutraal	Tevreden	Zeer tevreden
Bent u tevreden over de hoeveelheid contact die u heeft met uw burens?					
Bent u tevreden over de kwaliteit van het contact dat u heeft met uw burens?					

z.o.z..

Familie

Familie	Niet van toepassing	Minder dan eens per maand	1 keer in de maand	2 of 3 keer in de maand	1 keer in de week	2 t/m 6 keer in de week	Dagelijks
Hoe vaak maakt u een praatje met familie (buiten de deur)?							
Hoe vaak heeft u telefonisch contact met familie?							
Hoe vaak heeft u contact via de mail met familie?							
Hoe vaak heeft u contact via sociale media met familie?							
Hoe vaak gaat u op bezoek bij familie?							
Hoe vaak komt familie bij u op bezoek?							
Hoe vaak gaat u samen iets doen met familie?							

Familie	Zeer ontevreden	On- tevreden	Neutraal	Tevreden	Zeer tevreden
Bent u tevreden over de hoeveelheid contact die u heeft met uw familie?					
Bent u tevreden over de kwaliteit van het contact dat u heeft met uw familie?					

Vrienden / kennissen

Vrienden / kennissen	Niet van toepassing	Minder dan eens per maand	1 keer in de maand	2 of 3 keer in de maand	1 keer in de week	2 t/m 6 keer in de week	Dage-lijks
Hoe vaak maakt u een praatje met vrienden / kennissen (buiten de deur)?							
Hoe vaak heeft u telefonisch contact met vrienden / kennissen?							
Hoe vaak heeft u contact via de mail met vrienden / kennissen?							
Hoe vaak heeft u contact via sociale media met vrienden / kennissen?							
Hoe vaak gaat u op bezoek bij vrienden / kennissen?							
Hoe vaak komen vrienden / kennissen bij u op bezoek?							
Hoe vaak gaat u samen iets doen met vrienden / kennissen?							

Vrienden / kennissen	Zeer ontevreden	On- tevreden	Neutraal	Tevreden	Zeer tevreden
Bent u tevreden over de hoeveelheid contact die u heeft met uw vrienden / kennissen?					
Bent u tevreden over de kwaliteit van het contact dat u heeft met uw vrienden / kennissen?					

Tot slot:

U heeft aan het begin van de vragenlijst aangegeven over wat u zelf actief doet aan zelfzorg. U kon aangeven of u zichzelf wast, aankleedt en douchet. Hoe zeker was u over uw antwoorden bij dit onderdeel? Kruis één hokje aan.

	Zeer onzeker	Onzeker	Neutraal	Zeker	Zeer zeker
Zelfzorg					

Hoe zeker was u over uw antwoorden bij de andere onderdelen die gingen over uw lichamelijke activiteit / beweging? Kruis bij ieder onderdeel (huishoudelijk, tuinieren, vrije tijd, sport en overig) één hokje aan.

	Zeer onzeker	Onzeker	Neutraal	Zeker	Zeer zeker
Huishoudelijk					
Tuinieren					
Vrije tijd					
Sport					
Overig					

Hoe zeker was u over uw antwoorden bij de onderdelen die gingen over sociale contacten? Kruis bij ieder onderdeel (buren, familie, vrienden / kennissen en overig) één hokje aan.

	Zeer onzeker	Onzeker	Neutraal	Zeker	Zeer zeker
Buren					
Familie					
Vrienden / kennissen					

Heeft u nog vragen of opmerkingen over deze vragenlijst? Die kunt u hieronder noteren.

Dit was de vragenlijst. Bedankt voor uw deelname!

Bijlage VII: openrationalisatie

Abstract begrip	Dimensies	Indicatoren
Lichamelijke activiteit *	Zelfzorg	Licht intensief: Zichzelf wassen Zichzelf aankleden Matig intensief: Zichzelf douchen
	Huishoudelijk	Licht intensief: Koken Afwassen Stoffen Matig intensief: Stofzuigen Strijken Zwaar intensief: Vloer schrobben
	Tuinieren	Licht intensief: Planten water geven Matig intensief: Gras maaien (elektrisch) Stoep vegen Harken Zwaar intensief: Spitten in de tuin Gras maaien (niet elektrisch)
	Vrije tijd	Licht intensief: Schrijven Kaarten Muziek instrument bespelen Vissen Biljarten Computeren
	Sport	Licht intensief: Fietsen met weinig tot geen weerstand Wandelen met 2,5 km / uur Matig intensief: Bowlen Lichte gymnastiek Fietsen 8-10 km/uur

		Wandelen 3-5 km/uur Tafeltennis Badminton Zwemmen (schoolslag) Zwaar intensief: Fietsen 12 km/uur of meer Wandelen 5,5 km/uur of meer Dansen Tennis Basketbal Voetbal Zwemmen (crawl) Handbal Squash Roeien
	Overig	Licht intensief: Rechtop staan gedurende 15 minuten Matig intensief: Auto wassen Boodschappen doen Trap aflopen Trap oplopen Zwaar intensief: Boodschappen doen met zware tas Gewichten van meer dan 30 kilo dragen Sneeuwruimen Hout kloven Zagen
Sociale interactie	Contact met buurtgenoten	Praatje met buurtgenoten (buiten de deur) Telefonisch contact met buurtgenoten Contact via de mail met buurtgenoten Contact via sociale media met buurtgenoten Op bezoek bij buurtgenoten Samen iets doen met buurtgenoten
	Contact met familie	Praatje met familie (buiten de deur) Telefonisch contact met familie Contact via de mail met familie Contact via sociale media met familie Op bezoek bij familie

	Samen iets doen met familie
Contact met vrienden / kennissen	Praatje met vrienden / kennissen (buiten de deur) Telefonisch contact met vrienden / kennissen Contact via de mail met vrienden / kennissen Contact via sociale media met vrienden / kennissen Op bezoek bij vrienden / kennissen Samen iets doen met vrienden / kennissen

* De lichamelijke activiteit is geoperationaliseerd op basis van originele vragenlijst lichamelijke activiteit en aantal toevoegingen van Ainsworth et al. (2000).

Bijlage VIII: originele vragenlijst lichamelijke activiteit

Activiteitenvragenlijst Dagbehandelings cliënten

Wilt u bij vraag A het aantal uren van zitten en slapen invullen.

Wilt u bij de vragen B, C, en D de cirkeltjes aankruisen van de activiteiten die op de dag of in de week gedaan worden. Wilt u daar vervolgens invullen hoeveel dagen deze activiteiten worden gedaan en de hoeveelheid minuten per dag.

A Zitten/slapen uren/dag

B Lichte intensieve activiteit dag/week enminuten/dag

☐ Zichzelf wassen ☐ Zichzelf aankleden ☐ Schrijven / kaarten	☐ Rechtop staan gedurende 15 minuten
☐ Koken ☐ Afwassen ☐ Stoffen ☐ Muziekinstrument bespelen ☐ Vissen ☐ Biljarten ☐ Computeren	☐ Fietsen met weinig tot geen weerstand ☐ Wandelen met 2,5 km / uur

C Matig intensieve activiteit dag/week enminuten/dag

☐ Stofzuigen ☐ Strijken ☐ Tuinieren ☐ Boodschappen doen ☐ Auto wassen	☐ Fietsen 8 km / uur ☐ Wandelen 3-4 km / uur ☐ Bowlen ☐ Lichte gymnastiek
☐ Zichzelf douchen ☐ Trap aflopen ☐ Grasmaaien (elektrisch)	☐ Fietsen 10 km / uur ☐ Wandelen 5 km / uur ☐ Tafeltennis ☐ Badminton ☐ Zwemmen (schoolslag)

D Zware lichamelijke activiteit dag/week enminuten/dag

☐ Boodschappen doen met zware tas ☐ Spitten in de tuin	☐ Fietsen 12 km/uur ☐ Wandelen 5,5 km / uur ☐ Dansen langzaam ☐
☐ Trap oplopen	☐ Wandelen 6,5 km/uur ☐ Tennis ☐ Basketbal ☐ Voetbal
☐ Sneeuw ruimen ☐ Hout kloven	☐ Fietsen 15 km /uur ☐ Wandelen 7,5 km / uur ☐ Dansen snel
☐ Vloer schrobben ☐ Zagen	☐ Fietsen 19 km / uur

	○ Jogging 8 km / uur ○ zwemmen (crawl)
○ Gewichten van meer dan 30 kilo dragen	○ Fietsen 23 km/u ○ squash ○ handbal ○ roeien

Bron: Ainsworth et al., 2011

Bijlage IX: Analyseplan

Bij het invullen van de vragenlijst werd gevraagd naar de lichamelijke activiteit en sociale interactie buiten de dagbehandeling om. Het kan dus zijn dat de ouderen meer bewegen en meer sociale interactie hebben dan in dit onderzoek is weergegeven. De activiteiten en contacten gedurende de dagbehandeling zijn dus niet meegenomen in het berekenen van het behalen van de Nederlandse Norm Gezond bewegen en het wekelijkse contact.

Lichamelijke activiteit

Eerst werden de data gecontroleerd op foutieve waarden. Zo nodig werden deze hersteld. De lichamelijke activiteiten waren onderverdeeld in licht intensieve, matig intensieve en zwaar intensieve lichamelijke activiteiten. Om uit te rekenen hoeveel iedere respondent doet aan deze activiteiten is per activiteit uitgerekend hoeveel minuten deze gedaan wordt per week. Om dit uit te rekenen is het aantal dagen vermenigvuldigd met het aantal minuten. Vervolgens zijn alle licht intensieve lichamelijke activiteiten bij elkaar opgeteld. Dit is ook gedaan bij de matig intensieve en zwaar intensieve lichamelijke activiteiten. Vervolgens werden deze waarden gedeeld door 7, zodat bekend werd hoeveel minuten iedere respondent gemiddeld per dag doet aan licht intensieve, matig intensieve en zwaar intensieve lichamelijke activiteiten. Om de Nederlandse Norm Gezond Bewegen te halen moet minstens 5 dagen per week matig intensief (of zwaar intensief) bewogen worden. Licht intensieve lichamelijke activiteiten tellen dus niet mee bij het berekenen van de norm. De matig intensieve en zwaar intensieve lichamelijke activiteiten werden bij elkaar opgeteld, zodat bekend werd hoeveel minuten de respondenten gemiddeld per dag aan matig intensieve en zwaar intensieve lichamelijke activiteiten doen. Doordat niet bekend is welke activiteiten op welke dag van de week gedaan worden, moesten de respondenten gemiddeld per dag 30 minuten of meer matig of zwaar intensief bewegen. Op deze manier is het zeker dat de respondenten gemiddeld minstens vijf dagen in de week 30 minuten matig of zwaar intensief bewegen. Ontbrekende data werden niet meegenomen in de berekeningen. Respondenten konden bij de lichamelijke activiteiten een activiteit toevoegen die niet op de lijst stond. Deze activiteiten zijn niet meegenomen in de berekeningen, maar worden eventueel meegenomen in een vervolgonderzoek. Wanneer blijkt dat een bepaalde activiteit vaak uitgevoerd wordt die niet in de vragenlijst staat, dan is het goed om deze een volgende keer wel op te nemen in de vragenlijst.

Door het lage aantal respondenten voor een kwantitatief onderzoek is meteen gekeken welke non-parametrische tests uitgevoerd konden worden en is niet meer gekeken naar parametrische tests. Het verschil tussen mannen en vrouwen, en het wel of niet voldoen aan de Nederlandse Norm Gezond bewegen werd gemeten door de Chi-Square Test of Contingencies. Dit is gedaan omdat beide waarden van nominaal meetniveau zijn. Er werd niet volledig aan de voorwaarden van deze test voldaan doordat de frequenties te laag waren in de kruistabel. Dit komt door het lage aantal respondenten. De test is toch uitgevoerd om iets te kunnen zeggen over het verschil.

Om het verschil in mate van lichamelijke activiteit (matig en zwaar intensief) tussen mannen en vrouwen te meten is gekeken of de Mann-Whitney U test uitgevoerd mocht worden. Aan de eerste twee voorwaarden werd voldaan. De vorm en spreiding van de verdelingen moesten er ongeveer

hetzelfde uitzien. De spreiding was ongeveer gelijk en de vorm week iets van elkaar af, maar leek genoeg op elkaar om de test uit te voeren.

Om te onderzoeken of er een verband is tussen leeftijd en de mate waarin de ouderen met dementie matig en zwaar intensief bewegen, is gekeken of de Spearman's Rho test uitgevoerd kon worden. Er werd aan beide voorwaarden van de test voldaan, waardoor de test uitgevoerd mocht worden. Hiernaast is ook gekeken of de Chi-Square test of contingencies uitgevoerd mocht worden om te kijken of er een verschil is in het behalen van de Nederlandse Norm Gezond Bewegen tussen ouderen van 70 tot en met 80 jaar en 81 tot en met 94 jaar. Er werd niet volledig aan de voorwaarden van deze test voldaan doordat de frequenties te laag waren in de kruistabel. Dit komt door het lage aantal respondenten. De test is toch uitgevoerd om iets te kunnen zeggen over het verschil.

De Spearman's Rho test kon ook uitgevoerd worden om het verband tussen cognitief niveau (gemeten door de CST-20) en de mate van matig intensieve en zwaar intensieve lichamelijke activiteiten te meten. Er werd aan beide voorwaarden van de test voldaan, waardoor de test uitgevoerd mocht worden.

Sociale interactie

Eerst werden de data gecontroleerd op foutieve waarden. Zo nodig werden deze hersteld. De sociale interactie werd gemeten aan de hand van drie schalen, namelijk burens, familie, en vrienden en kennissen. Iedere schaal bestond uit 7 items waarop de respondenten aan konden geven hoe intensief het contact is met de drie verschillende groepen. Zoals aangegeven waren de schalen 'familie' en 'vrienden en kennissen' betrouwbaar, maar de schaal 'burens' niet. Ook voor de totale sociale interactie werd een schaal gemaakt, die dus bestond uit burens, familie, en vrienden en kennissen. Deze schaal bleek betrouwbaar. Ontbrekende waarden werden meegenomen in de berekeningen als "niet van toepassing". Wanneer iemand niets invulde is er dus vanuit gegaan dat hij of zij geen contact had met de desbetreffende groep op die bepaalde manier (bijvoorbeeld telefonisch). Wanneer de schaal betrouwbaar bleek werd een nieuwe variabele aangemaakt.

Vervolgens werd gekeken welke respondenten wekelijks contact hadden met de verschillende groepen. Iedere categorie bestond dus uit 7 vragen, waarin telkens naar een anders soort contact werd gevraagd. Wanneer de respondent in één categorie 5,6 of 7 heeft aangekruist, betekend dit dat hij of zij sowieso wekelijks contact heeft. Wanneer de respondent in één categorie twee keer 4, vier keer 3 of een keer 4 en twee keer 3 aan heeft aangekruist, heeft hij of zij ook wekelijks contact. Wanneer niet duidelijk was of de respondent wekelijks contact had werd deze buiten beschouwing gelaten en niet meegenomen in de berekeningen. Er kan bijvoorbeeld niet zeker gezegd worden of de respondent wekelijks contact heeft als hij of zij binnen één categorie vijf keer 2 en twee keer 1 aan heeft gekruist.

Door het lage aantal respondenten voor een kwantitatief onderzoek is ook hier meteen gekeken welke non-parametrische tests uitgevoerd konden worden en is niet meer gekeken naar parametrische tests. Het verschil tussen mannen en vrouwen, en het wel of niet hebben van wekelijks contact met de verschillende groepen werd gemeten door de Chi-Square Test of Contingencies. Dit is gedaan omdat beide waarden van nominaal meetniveau zijn. Er werd bij alle groepen niet volledig aan

de voorwaarden van deze test voldaan doordat de frequenties te laag waren in de kruistabel. Dit komt door het lage aantal respondenten. De test is toch uitgevoerd om iets te kunnen zeggen over het verschil.

Om het verschil in mate van sociale interactie tussen mannen en vrouwen te meten is gekeken of de Mann-Whitney U test uitgevoerd mocht worden. Aan de eerste twee voorwaarden werd voldaan. De vorm en spreiding van de verdelingen moesten er ongeveer hetzelfde uitzien. De spreiding was ongeveer gelijk en de vorm week iets van elkaar af, maar leek genoeg op elkaar om de test uit te voeren.

Om te onderzoeken of er een verband is tussen leeftijd en de mate waarin de ouderen met dementie sociaal contact hebben, is gekeken of de Spearman's Rho test uitgevoerd kon worden. Er werd aan beide voorwaarden van de test voldaan, waardoor de test uitgevoerd mocht worden. De test kon ook uitgevoerd worden om het verband tussen cognitief niveau (gemeten door de CST-20) en de mate van sociale interactie te meten.

Zekerheid

Om een blik te werpen op de betrouwbaarheid van de vragenlijst konden de respondenten aangeven in hoeverre ze zeker waren over hun antwoorden die ze hebben gegeven in de vragenlijst. Dit werd gemeten aan de hand van twee schalen, die in de volgende paragrafen verder worden toegelicht. Doordat de vragenlijst samen met de eerste contactpersoon ingevuld moest worden, is de vragenlijst ook redelijk vaak ingevuld door deze eerst contactpersoon en niet door de oudere met dementie zelf. Het is de vraag hoe zeker zij zijn van de antwoorden die ze invullen.

De schaal 'zekerheid lichamelijke activiteiten' bestaat uit 6 items. Deze werden beantwoord op een 5 punts Likert schaal, lopend van 1 = zeer onzeker tot 5 = zeer zeker (bijvoorbeeld, 'Hoe zeker was u over uw antwoorden bij het onderdeel over zelfzorg?'). Hoe hoger de score, hoe zekerder diegene is van zijn of haar antwoorden. De 6 items bleken een betrouwbare schaal te vormen (Cronbach's $\alpha = 0.89$) en zijn daarom samengevoegd in de variabele *Zekerheid lichamelijke activiteiten*.

De schaal 'zekerheid sociale interactie' bestaat uit 3 items. Deze werden beantwoord op een 5 punts Likert schaal, lopend van 1 = zeer onzeker tot 5 = zeer zeker (bijvoorbeeld, 'Hoe zeker was u over uw antwoorden bij het onderdeel over sociaal contact met uw burenen?'). Hoe hoger de score, hoe zekerder diegene is van zijn of haar antwoorden. De 3 items bleken een betrouwbare schaal te vormen (Cronbach's $\alpha = 0.84$) en zijn daarom samengevoegd in de variabele *Zekerheid sociale interactie*.

Op een 5 punts Likert schaal, lopend van 1 = zeer onzeker tot 5 = zeer zeker, is gemeten hoe zeker de respondenten / 1^e contactpersonen waren over hun antwoorden. Ze scoorden gemiddeld 3,71 met betrekking tot zeker over hun antwoorden die gingen over de lichamelijke activiteit en 3,83 over de antwoorden die gingen over de sociale interactie.

Voorwaarden tests

Chi-Square Test of Cotingencies

Voorwaarden van deze test zijn dat iedere deelnemer slechts één keer deelneemt aan het onderzoek en dat hij of zij geen invloed heeft op deelname van anderen, en dat in een 2x2 tabel alle frequenties boven de 5 liggen en in grotere tabellen mag maximaal 20% onder de 5 liggen.

Mann-Whitney U

Voorwaarden van deze test zijn dat iedere deelnemer slechts één keer deelneemt aan het onderzoek en dat hij of zij geen invloed heeft op deelname van anderen, dat de afhankelijke variabele minstens van ordinaal meetniveau moet zijn, en dat de twee verdelingen er hetzelfde uit moeten zien.

Spearman's Rho

Voorwaarden van deze test zijn dat iedere deelnemer slechts één keer deelneemt aan het onderzoek en dat hij of zij geen invloed heeft op deelname van anderen, en dat beide variabelen minstens van ordinaal meetniveau zijn.

Bijlage X: Ethische verantwoording

Deelname aan dit onderzoek is geheel op vrijwillige basis. Bezoekers van dagcentrum Zuid zijn door middel van een voorlichtingsavond op de hoogte gesteld van wat deelname aan dit onderzoek inhoudt en wat het doel is van dit onderzoek. Dit onderzoek heeft geen invloed op de behandeling die wordt aangeboden door dagcentrum Zuid van Zonnehoeve. De anonimiteit van de respondenten wordt gewaarborgd. De vragenlijsten werden anoniem ingevuld en doordat de vragenlijst naar huis werden opgestuurd konden zij deze ook anoniem invullen. Respondenten hebben via een toestemmingsformulier toestemming gegeven voor het gebruik van hun adressen en andere data zoals het niveau van cognitief functioneren. Resultaten zullen worden teruggekoppeld naar de respondenten.

Ik ben op de hoogte van de gedragscode en zal respectvol omgaan met privacy, rechten, opvattingen belangen, theorieën en methoden van betrokkenen. Dit onderzoek is gericht op het maatschappelijk belang. Het onderzoek richt zich op een probleem uit de beroepspraktijk, waarbij rekening wordt gehouden met de verschillende belangen en zienswijzen. Er wordt rekening gehouden met de belangen van de opdrachtgever en instelling. In de praktijk gehanteerde opvattingen en probleemdefinities worden kritisch bekeken. Er wordt gebruik gemaakt van een passende onderzoeksmethode, gebaseerd op wetenschappelijke literatuur.

Bijlage XI: Authenticiteitverklaring

Authenticiteitverklaring

Hierbij verklaar ik stellig

1. dat ik dit (onderzoeks)rapport zelf geschreven heb, zonder hulp van derden;
2. dat ik in mijn verslag alle directe, letterlijke citaten uit de literatuur en alle indirecte citaten en ideeën van andere auteurs aangegeven en vermeld heb¹.

Ik ben mij er volledig van bewust dat schending van deze verklaring negatieve consequenties voor mij kan hebben (zoals het afnemen van studiepunten).

In geval fraude kan worden aangetoond, ben ik aansprakelijk voor de kosten van het onderzoek.

Plaats, datum Eindhoven, 26-05-2014

Naam: Ilse Wijnen

Studentnummer: 2164491

Handtekening:

¹ De opleiding Toegepaste Psychologie gebruikt de dienst [Ephorus](#) om ingeleverde scripties te controleren op plagiaat. Ephorus vergelijkt deze documenten met een database met eerder ingeleverd werk en met materiaal dat via internet is te vinden. Wanneer het percentage gevonden overeenkomsten met andere bronnen de 30% overschrijdt, wordt het werk afgekeurd. Bij een lager percentage, wordt gekeken naar de aard van de overeenkomsten.