



Evaluatie van individuele happy games op de iPad voor mensen met dementie

Dr. J.H. (Hanny) Groenewoud, Kenniscentrum Zorginnovatie, Hogeschool Rotterdam
Dr. J. (Jacomine) de Lange, Kenniscentrum Zorginnovatie, Hogeschool Rotterdam

Rotterdam, september 2014

praktijkgericht **onderzoek**

Kenniscentrum
Zorginnovatie



Evaluatie van individuele happy games op de iPad voor mensen met dementie



Colofon

Consortium

Het project In Touch is een samenwerkingsverband tussen: Kenniscentrum Zorginnovatie, Hogeschool Rotterdam; University of Sheffield, Lectoraat Vraaggerichte Zorg, Hogeschool Utrecht; Aafje; Humanitas; Laurens; Dirkse Anders Zorgen (DAZ).



Financiering

Het onderzoek is gefinancierd door Stichting Innovatie Alliantie (SIA), RAAK-publiek (projectnummer: 2011-13-40P)



Contactpersoon

Mevr. dr. Hanny Groenewoud, Kenniscentrum Zorginnovatie, Hogeschool Rotterdam,

✉ j.h.groenewoud@hr.nl, ☎ (010) 794 5108



© Kenniscentrum Zorginnovatie, Hogeschool Rotterdam, 2014

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of vermenigvuldigd door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Kenniscentrum Zorginnovatie, Hogeschool Rotterdam.

Inhoudsopgave

Samenvatting.....	5
Summary	10
1. Inleiding	15
1.1 Aanleiding	15
1.2 Doel- en vraagstelling	16
1.3 Het onderzoek	16
1.4 Opbouw van dit rapport	17
2. Methoden.....	18
2.1 Design	18
2.2 Setting	18
2.3 Deelnemers	19
2.4 Happy games en procedure voor het aanbieden.....	21
2.5 Dataverzameling	24
2.6 Data-analyse.....	29
2.7 Ethische aspecten	29
3. Resultaten	31
3.1 Achtergrondkenmerken respondenten.....	31
3.2 Setting van de observaties	32
3.3 Initiatie en keuze van het spel	33
3.4 Gespeelde spellen	35
3.5 Speelduur.....	37
3.6 De stemming.....	38
3.7 De betrokkenheid.....	41
3.8 Betekenis van het spelen van de happy games	42
3.9 Zelfstandigheid	48
3.10 Evaluatie speleigenschappen.....	49
3.10 Speler-spel interactie	53
4. Conclusies.....	54
4.1 Invloed van happy games op het welbevinden en gedrag van mensen met dementie	55
4.2 Ervaringen van mensen met dementie en happy games	55
4.3 Zelfstandigheid bij het spelen van de happy games.....	56
4.4 Belemmerende en bevorderende factoren voor de implementatie van happy games in de dementiezorg	56

4.5 Speler-spelprofielen	58
5. Discussie	60
6. Aanbevelingen.....	64
6.1 Aanbevelingen voor de praktijk	64
6.2 Aanbevelingen voor vervolgonderzoek	66
Dankwoord	67
Literatuur	68
Bijlagen	70
Bijlage 1: Formulier achtergrondgegevens cliënt met dementie	71
Bijlage 2: Observatieformulieren evaluatieonderzoek 2012-2013	73
Bijlage 3: Observatieformulieren evaluatieonderzoek 2013-2014	76
Bijlage 4: Topiclijst focusgroepen	81
Bijlage 5: ADL-afhankelijkheid domeinen Barthel-index	83
Bijlage 6: Verloop van stemming en betrokkenheid (profielen).....	85

Samenvatting

Achtergrond

Er is veel belangstelling voor de kwaliteit van zorg voor mensen met dementie. Ook hun kwaliteit van leven krijgt steeds meer aandacht. Een zinvolle en plezierige dagbesteding hoort daarbij. Zorgprofessionals willen mensen met dementie graag ondersteunen bij het doen van activiteiten. Het huidige activiteitenaanbod bestaat vooral uit groepsactiviteiten; voor één-op-één begeleiding ontbreken vaak de tijd en de middelen. Er is dan ook een toenemende behoefte aan individuele activiteiten die cliënten voor zichzelf kunnen doen. In de afgelopen jaren heeft onderzoek laten zien dat multimediatoepassingen en touchscreen-technologie ook geschikt zijn voor mensen met dementie. Omdat iPads handzaam zijn en overal te gebruiken, is in het project InTouch onderzocht in hoeverre individuele spellen voor de iPad, zogenoemde *happy games*, toe te passen zijn als zinvolle en plezierige tijdbesteding voor mensen met dementie.

Doelstelling

Onderzoeken van het effect van individuele *happy games* op de iPad op het welbevinden en gedrag van mensen met dementie, en inventariseren van de belemmerende en bevorderende factoren voor de toepassing van *happy games* in de zorg voor mensen met dementie.

Setting

Dit praktijkgerichte onderzoek is uitgevoerd binnen twee dagbehandelingen en vijf kleinschalige woonvormen voor mensen met dementie in drie gezondheidszorginstellingen (Laurens, Aafje en Humanitas) in Rotterdam.

Deelnemers

Het onderzoek is uitgevoerd bij:

- 54 cliënten met dementie die volgens de zorgverleners in aanmerking komen voor het spelen van individuele *happy games* op de iPad. Voor deelname aan het onderzoek werd schriftelijk informed consent verkregen van de wettelijke vertegenwoordiger van de cliënt;
- zestien zorgverleners (verzorgenden, activiteitenbegeleiders en psychologen) werkzaam op de betrokken afdelingen. Zij namen deel aan focusgroepen (één focusgroep per instelling).

Dataverzameling

Van de cliënten met dementie werden achtergrondkenmerken verzameld, zoals leeftijd, sekse, voormalig beroep, mate van functioneren bij activiteiten in het dagelijks leven (gemeten met behulp van de Barthel-index) en ernst van de dementie.

Iedere cliënt werd vervolgens op drie verschillende dagen uitgenodigd om een *happy game* op de iPad te spelen. Hierbij werden het welbevinden (stemming en betrokkenheid) en het gedrag (actie en interactie) van de cliënt geobserveerd. De observaties begonnen 15 minuten voordat de cliënt werd uitgenodigd om een spel op de iPad te spelen en eindigden 15 minuten nadat de cliënt gestopt was met het spel. Iedere vijf minuten werd de stemming van de cliënt gescoord op een 6-puntsschaal van -5 ('Zeer verdrietig / zeer negatieve stemming') tot +5 ('Zeer gelukkig / opgewekt'); de betrokkenheid van de cliënt werd gescoord op een 4-puntsschaal van -1 ('Teruggetrokken') tot +5 ('Zeer verdiept/betrokken'). De observanten registreerden ook welke spellen werden aangeboden, de begin- en eindtijd van de observatie en de begin- en eindtijd van het spelen op de iPad. Daarnaast beschreven zij in een observatieverslag de interactie tussen cliënt en spel, eventuele specifieke gedragingen (zoals agitatie en agressie; contact zoeken met anderen; of teruggaan in de tijd) en de interactie met andere cliënten of met de zorgverleners. Zodra de cliënten klaar waren met spelen, werd hun in een interview aan de hand van vier korte vragen gevraagd wat zij van de *happy games* vonden. De observaties werden gedaan door twaalf vierdejaars studenten verpleegkunde en ergotherapie die getraind waren in het observeren van mensen met dementie. Voor de observaties was een observatieprotocol opgesteld.

Daarnaast is in iedere instelling een focusgroep gehouden met 4 tot 7 zorgverleners uit de betreffende instelling. Het gesprek ging over de voor- en nadelen van individuele *happy games* voor de iPad, het effect van de *happy games* op de cliënt, familieleden en andere cliënten, en de voorwaarden voor toekomstig gebruik van de iPad (apps) in de dementiezorg. De focusgroepen zijn opgenomen en verbatim getranscribeerd.

Data-analyse

De kwantitatieve gegevens werden geanalyseerd met behulp van SPSS versie 21. De achtergrondkenmerken van de cliënten, de verdeling van stemming en betrokkenheid op verschillende momenten, de zelfstandigheid bij het spelen en de speler-spelkarakteristieken zijn beschreven met behulp van beschrijvende statistiek. Met de gepaarde t-toets zijn de gemiddelde scores voor stemming en betrokkenheid vóór, tijdens en na het spelen van de *happy game* met elkaar vergeleken.

Atlas.ti 6.2 is gebruikt voor de analyse van de interviews met de cliënten, de observatieverslagen en de focusgroepen. Eerst werden de tekstfragmenten voorzien van codes, die bij een volgende stap in de analyse werden ingedeeld in categorieën.

Happy games

In dit onderzoek zijn tien bestaande *happy games* (visvijver, Soundrop, Tesla Toy, Line Art, xylofoon, Talking Tom, sjoelen, dammen, domino, patience) en drie nieuwe spellen geëvalueerd. De bestaande spellen waren niet speciaal gemaakt voor mensen met dementie en zijn geselecteerd op mogelijke geschiktheid voor deze doelgroep. De nieuwe spellen zijn speciaal ontwikkeld voor mensen met dementie. De thema's voor deze spellen –winkelen, penalties en dieren- zijn gekozen op basis van gesprekken met mensen met dementie.

Ethische aspecten

De Medisch Ethische Toetsings Commissie van het Erasmus MC heeft geoordeeld dat het onderzoek niet WMO-plichtig is. Alle data zijn geanonimiseerd, zodat deze niet tot individuele personen herleidbaar zijn. Verder zijn de medisch-ethische richtlijnen van de betrokken zorginstellingen en de 'Gedragscode Verzet bij wilsonbekwame (psycho) geriatrische patiënten in het kader van de Wet Medisch-Wetenschappelijk Onderzoek met Mensen' nageleefd.

Resultaten

In totaal zijn 177 observaties gedaan bij 54 cliënten (24 mannen, 30 vrouwen; gemiddelde leeftijd 83 jaar, range 59-94). Van deze cliënten hadden de meeste (88%) geen computerervaring. Naar het oordeel van de zorgverleners hadden 23 cliënten (matig) ernstige dementie en 31 cliënten lichte tot matige dementie. De meeste observaties vonden plaats in de (gemeenschappelijke) huiskamer, maar soms ook op de slaapkamer van de cliënt of in een aparte ruimte.

Het onderzoek heeft laten zien dat de meeste mensen met dementie de iPad zonder problemen accepteren. Bij 17 van de 177 observaties wilde de cliënt niet spelen. Cliënten die wél speelden, speelden gemiddeld 21 minuten. Soms was de speeltijd slechts enkele minuten, 66 van de 160 spelsituaties duurden 30 minuten (of langer). Cliënten met lichte tot matige dementie speelden gemiddeld langer dan cliënten met (matig) ernstige dementie. Het spel dat het vaakst werd aangeboden was sjoelen (82 observaties; aangeboden als eerste spel bij 45 observaties), op enige afstand gevolgd door Talking Tom (bij 29 observaties in totaal) en dammen (bij 21 observaties in totaal). De drie nieuwe spellen werden 15 tot 19 keer gespeeld. Ruim driekwart van de cliënten had voorafgaand aan het spelen een neutrale stemming. Tijdens het spelen nam het aantal cliënten met een positieve stemming toe. Na afloop van het spelen bereikte de stemming in het algemeen weer het niveau van voor het spelen.

Het spelen op de iPad werd door de cliënten met dementie vaak als positief ervaren. Het gaf sommige cliënten een gevoel van prestatie (bijvoorbeeld door het behalen van zo hoog

mogelijke scores bij sjoelen). *Happy gaming* droeg ook bij aan een positief zelfbeeld en een gevoel van verbondenheid. Sommige cliënten noemden dat ze het prettig vonden om iets om handen te hebben. Bepaalde spellen, zoals Tesla Toy, riepen gevoelens van verwondering op. Ook de zorgverleners noemden het positieve effect op het zelfbeeld van de cliënten. Zij zagen dat cliënten plezier hadden tijdens het spelen van de *happy games* en dat soms meer passieve cliënten geactiveerd werden door het spel op de iPad. Negatieve ervaringen werden gezien wanneer het spel niet aansloot bij de ambitie of interesse van de cliënt (deze vond het spel bijvoorbeeld te kinderachtig), wanneer de cliënt moeite had met de bediening van het spel of het spel niet begreep, of het spel niet voldeed aan de verwachtingen (bijvoorbeeld door afwijkende spelregels zoals bij het dammen). Soms leidde het spelen op de iPad tot een gevoel te falen en een negatief zelfbeeld bij de cliënt, zeker wanneer deze beseftte 'het niet meer te kunnen'. In de focusgroepen met de zorgverleners werden nauwelijks negatieve ervaringen genoemd, hoewel de zorgverleners wel beschreven dat problemen met de bediening van het touchscreen sommige cliënten frustreerden en afbreuk deden aan hun gevoel van eigenwaarde. Sommige zorgverleners vonden het scherm van de iPad te klein voor hun cliënten, maar zagen anderzijds het kleine formaat als voordeel wanneer een individuele cliënt binnen de groep een spelletje wilde spelen.

De zorgverleners vonden de *happy games* op de iPad in de huidige vorm niet zondermeer geschikt als individuele activiteit voor mensen met dementie. Sommige cliënten waren in staat om het spel op de iPad zelfstandig te spelen, maar vaak hadden de cliënten aanwijzingen nodig of moesten ze worden aangespoord om (door) te spelen. Cliënten hadden ook regelmatig hulp nodig bij het opnieuw starten van een spel of het wegklikken van storende pop-up menu's. Verder vonden de zorgverleners het niet prettig om een cliënt alleen te laten met de relatief kostbare iPad. Hoewel situaties werden beschreven waarin cliënten langere tijd met plezier aan het spelen waren, gaven de zorgverleners ook aan dat de *happy games* de meeste cliënten maar heel kort zouden bezighouden.

Redenen om de *happy games* nog niet regelmatig aan de cliënten aan te bieden waren dat dit nog geen routine was, dat de iPad niet direct beschikbaar was (deze was opgeborgen achter slot of grendel, of op een andere afdeling), gebrek aan enthousiasme over de voor In Touch geselecteerde *happy games*, of een voorkeur voor echte bordspelen (in de groep).

Conclusies

Dit onderzoek heeft laten zien dat mensen met dementie het spelen van *happy games* op de iPad zien als een plezierige en zinvolle activiteit. Ook de zorgverleners zijn positief over *happy gaming* op de iPad. De zorgverleners zien *happy gaming* daarbij als aanvulling op het reguliere activiteiten aanbod dat voor sommige cliënten te weinig uitdagend is en vaak een groepsactiviteit betreft. Belangrijk is dat gezocht wordt naar de juiste match tussen spel,

touchscreenvaardigheden en de ambities en interesse van de cliënt. Verder moeten de verzorgenden instructie krijgen in het gebruik van de iPad en de spelletjes en moet de iPad gemakkelijk voorhanden zijn op de afdeling. Om zelfstandig spelen te bevorderen, moet de aansturing van sommige spellen logischer worden gemaakt. Een interactieve keuzetool en een databank met dementievriendelijke *happy games* kunnen het gebruik in de praktijk ondersteunen, zowel in zorginstellingen als thuis.

Summary

Background

In dementia care, there is growing attention for the clients' quality of life, including pleasant and meaningful activities. Professional carers want to offer people with dementia varying activities. Due to lack of time and money, they frequently offer group activities rather than one-to-one activities. There is a growing need for individual activities for clients who wish to do something for themselves. In the past few years, research has shown that multimedia and touch screen technology can be easily used by people with dementia. As touch-screen devices are relatively simple to operate and iPads can be used anywhere, we wondered whether iPad games can play a role as pleasant and meaningful activity in dementia care.

Aim

To explore the impact of one-player iPad happy games on the well-being and behaviour of people with dementia, and to study the factors that influence the use of one-player iPad games in dementia care.

Setting

This practice-based research was conducted at two day-care centres for people with dementia and five small-scale living facilities from three health care organizations (Laurens, Aafje and Humanitas) in the city of Rotterdam, The Netherlands.

Participants

The study group consisted of:

- 54 clients diagnosed with dementia or (probably) Alzheimer's disease who were potentially interested in playing one-player games (according to health care staff). Written informed consent was obtained from the clients' representatives;
- a total of sixteen professional caregivers (nurses, nursing assistants, activity professionals or psychologists) working at one of the seven sites; they participated in a focus group (one focus group for each organization).

Data collection

Background characteristics from the clients with dementia were collected, including age and gender, former profession, performance of activities in daily living using the 10-item Barthel-index, and cognitive functioning.

Each resident was then invited to play a happy game at three different dates, resulting in a total of 177 observation sessions. During the observation sessions, residents' well-being (including mood and engagement) and behaviour (including activity and interaction) were assessed. Observations started 15 minutes before inviting the client to play the happy game and ended 15 minutes after the client quit playing. Every 5 minutes, the client's mood was scored on a 6-point scale ranging from -5 ('very distressed, very great signs of negative mood') to +5 ('very happy, cheerful, very high positive mood'). The client's engagement was scored on a 4-point scale ranging from -1 ('withdrawn and out of contact') to +5 ('very absorbed, deeply engrossed/engaged'). The observers also registered the specific game(s) offered, the start and end time of the observation session, and the start and end time of the game playing. In field notes, they recorded how the client interacted with the game, some specific behaviours (like agitation or aggression, seeking contact with others, or going back to the past), and any (social) interaction with other clients or caregivers. After having finished the game, a short 4-question interview was done with the clients about their opinion on the happy game.

The observations were performed by twelve fourth-grade students in nursing and occupational therapy of Rotterdam University of Applied Sciences, who were trained in observing people with dementia. An observation protocol and observation forms were available.

In addition, three focus groups were held with 4-7 care professionals in each organization. The discussion focused on the advantages and disadvantages of one-player iPad happy games; the impact that one-player iPad happy games have on the clients, their family, and other clients; and the conditions for possible further use of iPad (apps) in dementia care. Focus groups were audiotaped and transcribed verbatim.

Data-analysis

Quantitative data were analysed using SPSS version 21. Descriptive statistics were used to describe clients' background characteristics, the distribution of mood and involvement, the clients' independence with happy gaming and player-game interactions. The paired t-test was used to compare the mean scores for mood and involvement ratings before, during and after playing the game.

Atlas.ti 6.2 was used for analysing the qualitative data from the clients' interviews, the field notes and the focus groups. First, codes were applied to text fragments; these codes were then reorganized according to a number of categories.

Happy games

In this study, ten pre-existing and three new iPad games were evaluated. The pre-existing games (Fish Pond, Soundrop, Tesla Toy, Line Art, Xylophone, Talking Tom, Shuffleboard (iSjoel), Checkers, Dominoes, Solitaire) had not been specifically designed for people with

dementia and were selected for their potential suitability to this target group. The three new games were specifically designed for people with dementia, the game themes (Shopping, Animals and Penalty Kick) being based on interviews with people with dementia.

Ethical considerations

The Medical Ethics Board of Erasmus MC, University Medical Center Rotterdam, granted an exemption from WMO-review [WMO = Wet medisch-wetenschappelijk onderzoek met mensen; *Medical Research Involving Human Subjects Act*]. All reported data were anonymized, so that individual persons could not be identified. In addition, local ethical protocols and guidelines of the participating health care organizations were respected, as well as the “Ethical code for evaluation of unwillingness in scientific research in legally incompetent (psycho)geriatric patients”.

Results

In total, 177 observation sessions took place in 54 clients with dementia (24 men, 30 women; mean age 83 years, range 59 - 94). The majority of these clients (88%) had no previous computer experience at all. According to health care staff, 23 clients had severe dementia and 31 clients had mild to moderate dementia. Most observations took place in the main room, and sometimes in the client's bedroom or in a separate room.

This study showed that people with dementia are willing to accept the iPad. Of all 177 initiatives to start a play, 160 resulted in playing a happy game. Mean playing time was 21 minutes, 66 of 160 playing sessions lasted 30 minutes (or more). The game most frequently offered was shuffleboard (82 observation sessions; offered as the first game to play in 45 sessions), followed by Talking Tom (29 sessions) and checkers (21 sessions). The three new games were each played at 15-19 occasions. More than three quarters of the clients had a neutral mood before playing the game. The proportion of clients with a positive mood increased during playing. The mood after the happy gaming was much alike the initial mood. Happy gaming could create positive experiences. It answered the need for achievement in some clients (e.g., getting as high scores as possible at shuffleboard). Happy gaming also contributed to their self-esteem and made them feel connected. Sometimes, they just appreciated having something to do. Some games, like Tesla Toy, made them experience overwhelming wonder. The health care professionals also mentioned the beneficial effects on the clients' self-esteem. They saw clients enjoying the game and having fun. To their surprise, some passive clients were activated by the iPad games. Negative experiences resulted from a mismatch between the game and the clients' ambitions or interests (e.g., the game was considered too childish). Some clients found the touch screen hard to operate or did not understand the game. Sometimes, the game did not meet the clients' expectations (e.g., due to different game rules

as was the case when playing checkers). Sometimes, the game lowered the client's self-esteem, especially when clients realised 'not being able to play the game anymore'. In the focus groups, health care professionals hardly mentioned any negative client reactions, though they had seen that problems with operating the touch screen could be frustrating to the clients and lower their self-esteem. They considered the iPad too small for their clients, although the small size was also considered an advantage if you should want to put up a game for one client only.

In general, health care professionals did not consider iPad happy gaming to be a simple independent activity. In some cases, the client was able to play the game independently. More frequently, however, clients needed assistance or repeated prompting to continue playing. Clients also needed help with starting the game or unexpected menus that might pop up. In addition, the professionals did not feel safe to leave the clients alone with the relatively expensive iPad. Although they described situations in which clients happily played iPad games for more than 45 minutes, they felt that the iPad games would keep most clients occupied for a very short time only.

As potential reasons for not regularly offering iPad happy games to their clients, the professionals mentioned that this was not a routine yet, the iPad was not directly available (being kept under lock and key, or at another ward), lack of enthusiasm about the selected happy games, or their preference for the real (board) games.

Conclusions

This study has shown that people with dementia may see iPad happy gaming as a pleasant and meaningful activity. Professional caregivers are positive about iPad happy gaming as well. They see happy gaming as an extra to the traditional activities that may not be challenging to some clients and often concern group activities. It is important that there is a match between the game, the client's touchscreen skills, and the client's ambitions or interests. In addition, care professionals should receive a training how to use the iPad and the happy games, and an iPad should be made easily available at each site. To encourage independent playing, iPad games must be made more logical. An interactive tool to support the choice of the game that is most suitable for the client and a database of dementia-friendly happy games may support the use of happy gaming by people with dementia, in health care organisations as well as at home.

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

Er is veel belangstelling voor de kwaliteit van zorg voor mensen met dementie. Ook hun kwaliteit van leven krijgt steeds meer aandacht. Een zinvolle en plezierige dagbesteding hoort daarbij. “Engagement in meaningful activities is one of the critical elements of good dementia care. Activities help residents maintain their functional abilities and can enhance quality of life”, zegt de Amerikaanse Alzheimer’s Association (2009) hierover. Ter inspiratie heeft Alzheimer Nederland onlangs een lijst samengesteld met ruim 100 activiteiten die gemakkelijk kunnen worden gedaan met mensen met dementie (Alzheimer Nederland, 2013).

Zorgprofessionals willen mensen met dementie graag ondersteunen bij het doen van activiteiten (Hogeschool Rotterdam, 2011). Het bestaande aanbod bestaat echter vooral uit groepsactiviteiten. Voor één-op-één begeleiding ontbreken vaak de tijd en de middelen. Er is dan ook behoefte aan activiteiten die mensen met dementie zelfstandig (dat wil zeggen, zonder inzet van personeel) kunnen doen in situaties van onderprikkeling en die een gevoel van prestatie kunnen geven (Smit et al., 2014).

In veel ouderenzorginstellingen wordt al gebruik gemaakt van multimediatoepassingen voor mensen met dementie, zoals “De Verhalentafel” (Nieuwesteeg et al., 2005) en de “BrainTrainerPlus”. In het Verenigd Koninkrijk doet professor Arlene Astell onderzoek naar de toepassing van touchscreen-technologie voor mensen met dementie. Zij keek onder andere naar het effect van een interactieve applicatie met beeldmateriaal en geluidsfragmenten die via een pc met touch-screen werd aangeboden aan mensen met dementie en een verzorgende (Astell et al., 2010). Deze activiteit blijkt de interactie tussen de mensen met dementie en hun zorgverleners te stimuleren en wordt door beide als plezierig ervaren. In het hierna beschreven onderzoek ‘In Touch’ is onderzocht of spellen op de iPad, zogenoemde *happy games*, een zinvolle en plezierige activiteit kunnen zijn voor mensen met dementie, en of mensen met dementie deze *happy games* zelfstandig, zonder ondersteuning, kunnen spelen. In de aanloop tot en de uitvoering van het project In Touch is nauw samengewerkt met professor Astell van de University of Sheffield. Het project In Touch bestaat uit drie deelonderzoeken: 1. Ontwikkeling en valorisatie van een behuizing voor de iPad (2011-2014); 2. Randvoorwaarden voor en ontwikkeling van *happy games* speciaal voor mensen met dementie (2012 - 2013); 3. Evaluatie van de toepassing van bestaande en nieuw ontwikkelde *happy games* in de dementiezorg (september 2012 - februari 2014; dit onderzoek).

1.2 Doel- en vraagstelling

Het doel van het huidige onderzoek is inzicht te geven in het effect van individuele spellen voor de iPad, zogenoemde *happy games*, op het welbevinden en gedrag van mensen met dementie, en in de belemmerende en bevorderende factoren voor de implementatie van deze spellen als zinvolle en plezierige tijdsbesteding in de zorg voor mensen met dementie.

In dit onderzoek worden de volgende vragen beantwoord:

1. In hoeverre beïnvloeden individuele *happy games* voor de iPad het welbevinden en gedrag van mensen met dementie?

Deelvragen:

- 1a. In hoeverre beïnvloedt het spelen van *happy games* het welbevinden (stemming en betrokkenheid) van mensen met dementie?
 - 1b. In hoeverre beïnvloedt het spelen van *happy games* het gedrag (activiteiten en interactie) van mensen met dementie?
 - 1c. Zijn er verschillen tussen het effect op welbevinden of gedrag voor subgroepen van cliënten, gebaseerd op ernst van de dementie?
2. Hoe waarderen mensen met dementie het spelen van individuele *happy games*?
 3. In welke mate kunnen mensen met dementie spelletjes op de iPad zelfstandig spelen?
 4. Wat zijn de belemmerende en bevorderende factoren voor de implementatie van individuele *happy games* voor de iPad in de dementiezorg?

Deelvraag:

- 4a. Hoe waarderen zorgprofessionals in de dementiezorg individuele *happy games*?

1.3 Het onderzoek

Het evaluatieonderzoek is uitgevoerd bij Laurens Stadzicht (kleinschalig wonen en dagbehandeling), Aafje Smeetsland (dagbehandeling), Aafje Endeldijk (kleinschalig wonen), en verpleeghuis Hannie Dekhuijzen van Humanitas (kleinschalig wonen). Het onderzoek bestond op de eerste plaats uit observaties van cliënten met dementie tijdens het spelen van

happy games op de iPad, waarbij is gelet op hun welbevinden en gedrag. Daarnaast zijn focusgroepen gehouden met de zorgverleners verbonden aan de betrokken afdelingen over hun ervaringen met het spelen van *happy games* op de iPad door mensen met dementie.

Het onderzoek vond plaats in twee fasen. In de eerste fase, het evaluatieonderzoek 2012-2013, is het effect onderzocht van bestaande *happy games* voor de iPad op het welbevinden en het gedrag van de cliënten. In de tweede fase, het evaluatieonderzoek 2013-2014, is ook gekeken naar het effect van drie nieuw ontwikkelde spelen: “Penalties”, “Winkelen” en “Dieren”.

1.4 Opbouw van dit rapport

In hoofdstuk 2 wordt de opzet van het evaluatieonderzoek beschreven. Hoofdstuk 3 bevat de resultaten van het onderzoek. Speciale aandacht wordt besteed aan de spelsituaties, het effect van *happy gaming* op het welbevinden en gedrag van mensen met dementie, en hun mening over de spellen. Ook komen de ervaringen en opvattingen van de zorgverleners met het spelen van *happy games* door mensen met dementie aan de orde. In de conclusies (hoofdstuk 4) geven wij een antwoord op de vraagstellingen van het onderzoek. Achtereenvolgens wordt ingegaan op de invloed van *happy games* op het welbevinden en gedrag van mensen met dementie, de ervaringen van mensen met dementie met *happy games*, de zelfstandigheid tijdens het spelen, en de belemmerende en bevorderende factoren voor de implementatie van *happy games* in de dementiezorg. In hoofdstuk 5 volgt de discussie. Hierin worden de resultaten van het onderzoek vergeleken met de literatuur en wordt ook kort ingegaan op de sterke en minder sterke kanten van het onderzoek. In hoofdstuk 6 ten slotte worden aanbevelingen gedaan voor de praktijk en voor nader onderzoek.

2. Methoden

2.1 Design

In dit evaluatieonderzoek is gebruik gemaakt van zowel kwalitatieve als kwantitatieve onderzoeksmethoden. Het betreft praktijkgericht onderzoek waarbij alle verschijnselen zoveel mogelijk zijn onderzocht in hun natuurlijke situatie.

Het effect van *happy gaming* op het welbevinden en gedrag van mensen met dementie (onderzoeksvraag 1) is onderzocht met behulp van een explorerend, quasi-experimenteel design met een voor- en nameting zonder controlegroep. Het effect op het welbevinden (stemming en betrokkenheid) is deels gebaseerd op kwantitatieve gegevens, zoals scores voor stemming en betrokkenheid. Ook zijn kwalitatieve technieken gebruikt, waaronder interviews met de cliënten om hun mening over het spelen van *happy games* op de iPad te onderzoeken (onderzoeksvraag 2) en observaties van het spelgedrag van de cliënt (onderzoeksvraag 3).

De beïnvloedende en bevorderende factoren voor de implementatie van *happy games* op de iPad in de dementiezorg (onderzoeksvraag 4) zijn geïnterviewd met behulp van focusgroepen met de zorgverleners.

2.2 Setting

Drie ouderenzorgorganisaties in Rotterdam (Laurens, Aafje en Humanitas) participeerden in het onderzoek. Het onderzoek is uitgevoerd in twee vormen van dementiezorg, namelijk dagbehandeling en kleinschalig wonen (zie tabel 1).

Tabel 1: Deelnemende afdelingen aan In Touch

Setting	Afdeling	Evaluatieonderzoek	Evaluatieonderzoek
		2012-2013	2013-2014
Dagbehandeling	Aafje Smeetsland	+	+
	Laurens Stadzicht	+	+
Kleinschalig wonen	Aafje Endeldijk	+	+
	Laurens Stadzicht	+	+
	Humanitas Leuvehaven	+	+
	Humanitas Maashaven	+	
	Humanitas Rijnhaven		+

De dagbehandeling van Aafje Smeetsland biedt dagelijks aan ongeveer 15 thuiswonende cliënten met dementie een zinvolle dagbesteding.

Aafje Endelijk is een kleinschalig wooncomplex voor ouderen met dementie in de Rotterdamse wijk IJsselmonde. In totaal wonen er 26 ouderen met dementie, verspreid over vier gescheiden woongroepen. De woongroepen hebben een gemeenschappelijke huiskamer en keuken. De bewoners hebben allemaal een eigen woon-slaapkamer, toilet en badkamer. Dagbehandeling Laurens Stadzicht biedt dagelijks dagbesteding aan 24 ouderen met dementie; deze cliënten zijn verdeeld over drie huiskamers.

Kleinschalig Wonen Laurens Stadzicht (sinds november 2012) is een kleinschalige woonvorm voor twee groepen van 8 ouderen met dementie. Deze kleinschalige woonvoorziening bevindt zich bij een verpleeghuis voor dementerende ouderen in de Rotterdamse wijk Schiebroek.

Humanitas Leuvehaven is half observatieafdeling, half PG-afdeling en is samen met de verblijfsafdelingen Humanitas Maashaven en Humanitas Rijnhaven onderdeel van verpleeghuis Hannie Dekhuijzen in de Rotterdamse wijk Carnisse. Alle afdelingen bestaan uit zes woongroepen, waar 6-7 bewoners verblijven.

2.3 Deelnemers

Voor het onderzoek zijn ouderen met dementie geobserveerd bij het spelen van *happy games* op de iPad (par.2.3.1). Daarnaast zijn focusgroepen gehouden met de zorgverleners van de afdelingen die deelnamen aan het onderzoek (par.2.3.2).

2.3.1 Cliënten met dementie

Voor de selectie van de cliënten zijn de volgende in- en exclusiecriteria opgesteld:

- | | | |
|-------------------|---|---|
| Inclusiecriteria: | - | diagnose dementie |
| | - | potentiële belangstelling voor het spelen van <i>happy games</i> op de iPad (volgens de zorgverleners) |
| Exclusiecriteria: | - | ernstige visuele beperkingen |
| | - | fysieke beperkingen, waardoor de cliënt niet in staat is om de iPad te hanteren (de iPad vast te pakken en/of het scherm aan te raken) of apraxie |

In totaal namen 54 verschillende cliënten met dementie deel aan het onderzoek. Deze waren evenredig verdeeld over de deelnemende afdelingen (zie tabel 2).

Tabel 2: Aantallen deelnemende cliënten aan In Touch voor de verschillende afdelingen

Setting	Afdeling	Aantal cliënten	
		Evaluatieonderzoek 2012-2013	Evaluatieonderzoek 2013-2014 *
Dagbehandeling	Aafje Smeetsland	5	5 (1)
	Stadzicht	6	5 (2)
Kleinschalig wonen	Aafje Endeldijk	5	4 (1)
	Stadzicht	4	5 (1)
	Humanitas Leuvehaven	5	5
	Humanitas Maashaven	5	-
	Humanitas Rijnhaven	-	5
Totaal		30	29 (5)

* Tussen haakjes staat het aantal cliënten dat ook al meedeelde aan het evaluatieonderzoek 2012-2013.

2.3.2 Zorgverleners

Van iedere afdeling zijn 6-8 medewerkers (verpleegkundigen, verzorgenden, een activiteitenbegeleider en/of een psycholoog) uitgenodigd om deel te nemen aan de focusgroepen. De zorgverleners moesten ervaring hebben met het spelen van *happy games* op de iPad door mensen met dementie; zij konden betrokken zijn geweest bij de observaties (als aanbieder van het spel) of buiten de observaties om te maken hebben gehad met *happy gaming* door mensen met dementie. De zorgverleners zijn geselecteerd en benaderd door de bij het project betrokken afdelingshoofden en/of teamleiders.

Uiteindelijk namen in totaal 16 zorgverleners deel aan de focusgroepen, verdeeld over de drie instellingen (zie tabel 3).

Tabel 3: Deelnemende zorgverleners aan de focusgroepen

Instelling	Deelnemende zorgverleners
Aafje	2 verzorgenden (dagbehandeling), 1 zorgcoördinator (kleinschalig wonen), 1 psycholoog (kleinschalig wonen)
Humanitas	2 verzorgenden (Maashaven), 1 coördinerend verzorgende (Leuvehaven), 2 afdelingshoofden (Leuvehaven, Maashaven), 1 activiteitenbegeleider (Leuvehaven), 1 manager
Laurens	2 EVV'ers (dagbehandeling), 2 teamleiders (kleinschalig wonen / dagvoorzieningen), 1 vrijwilliger

2.4 Happy games en procedure voor het aanbieden

2.4.1 De happy games

Het gaat bij In Touch om eenvoudige happy games voor de iPad die geschikt zijn voor mensen met dementie en die rekening houden met de verschillende interesses en de verschillende culturele en sociale achtergronden van deze doelgroep.

Voor het evaluatieonderzoek 2012-2013 is een eerste selectie gemaakt uit bestaande, via internet voor iedereen verkrijgbare *happy games* (zie figuur 1 en tabel 4).



Figuur 1: De tien happy games die zijn geselecteerd voor het evaluatieonderzoek 2012-2013

Deze bestaande spellen zijn geselecteerd uit een langere lijst van individuele *happy games* voor de iPad die mogelijk geschikt zijn voor mensen met dementie. Bij de keuze van de tien spelletjes is rekening gehouden met verschillen in moeilijkheidsgraad om aan te kunnen sluiten bij de mate van dementie van de cliënten die meededen aan het onderzoek.

Tabel 4: De happy games die in het onderzoek zijn uitgetoetst (ingedeeld naar moeilijkheidsgraad)

Moeilijkheidsgraad	Spel
Eenvoudig	- visvijver (Pocket Pond) - kleurenexplosie (Tesla Toy) - lijnen trekken (Line Art) - xylofoon (Awesome Xylophone)
Gemiddeld	- pratende kat (Talking Tom) - Soundrop (wanneer vallende balletjes tegen zelf getrokken lijnen kaatsen, ontstaat muziek) - sjoelen
Complex	- patience (Real Solitaire Thumbsoft) - domino (Family Dominoes) - dammen (Checkers Byterun)

In het evaluatieonderzoek 2013-2014 zijn ook de prototypes van drie nieuwe spellen onderzocht. Deze spellen zijn speciaal ontwikkeld voor mensen met dementie en bevatten een combinatie van auditieve en tekstuele instructies. De thema's van de drie nieuwe spellen – “Penalties”, “Winkelen” en “Dieren” (zie figuur 2)- zijn ontwikkeld op basis van gesprekken met mensen met dementie, waarin gevraagd is naar hun wensen en voorkeuren ten aanzien van vrijetijdsbesteding (Haghossenali et al., 2011; van Kriekingen et al., 2011). Een eerste concept game “Troetel – Zorgen voor uw dier” werd ontwikkeld en getest door een studente Communication and Multimedia Design (de Zeeuw, 2013).



Figuur 2: Speliconen van de drie nieuw ontwikkelde spellen

2.4.2 Procedure voor het aanbieden

Aan alle deelnemende afdelingen is een iPad beschikbaar gesteld met daarop de geselecteerde spellen voor het onderzoek. De iPads waren voorzien van een speciale lichtgewicht hoes, die in een eerder deelonderzoek van InTouch ontwikkeld is en die ervoor zorgt dat de iPad rechtop op de tafel blijft staan of op schoot gehouden kan worden en waarbij de aan-uitknop en de volumeknop afgeschermd zijn, zodat deze geen verwarring opleveren voor mensen met dementie.

Voor een zo eenduidig mogelijke werkwijze is voor het aanbieden van de *happy games* aan de cliënten met dementie een procedure ontwikkeld die is beschreven in de handleidingen voor studenten en medewerkers (Kenniscentrum Zorginnovatie, 2012a, 2012b). In het kort omvatte de procedure voor het aanbieden van de *happy games* de volgende stappen:

1. In overleg tussen de student-onderzoeker en de verzorgende wordt de begintijd van de observatie afgesproken.

2. Indien gewenst, kan de cliënt voor de start van de observatie worden geïnformeerd over het spelen van het spel.
3. De iPad wordt aangezet.
4. Evaluatieonderzoek 2012-2013: Van tevoren worden door de verzorgende drie verschillende *happy games* voor de betreffende cliënt geselecteerd (afgestemd op de interesses van de cliënt, van minimaal twee verschillende moeilijkheidsgraden). Eén van deze spelen wordt aangeboden aan de cliënt.
Evaluatieonderzoek 2013-2014: De keuze voor een spel wordt in overleg met de cliënt gemaakt met behulp van een keuzetool. Bij de eerste twee observaties beperkt de spelkeuze zich tot de drie nieuwe spelen (zie kader 1 voor de betreffende keuzetool). Bij de derde observatie heeft de cliënt de keuze uit één van de bestaande spelen (zie kader 2 voor de betreffende keuzetool).
5. De cliënt wordt gevraagd om een spelletje op de iPad te spelen. Wil de cliënt niet meteen meedoen, dan wordt hij/zij na 5-10 minuten opnieuw gevraagd om mee te doen (de cliënt wordt per observatiesessie maximaal drie keer gevraagd om mee te doen).

Kader 1: Keuzetool voor de drie nieuw ontwikkelde spelen (evaluatieonderzoek 2013-2014)

Houdt u van winkelen?	☐ Ja	☐ Nee
Houdt u van voetbal?	☐ Ja	☐ Nee
Houdt u van dieren?	☐ Ja	☐ Nee

*Als de cliënt één ding leuk vindt, bied dan dat spel aan.
Als de cliënt twee dingen leuk vindt, vraag dan:*

Wat wilt u liever doen?	☐ Spel 1	☐ Spel 2
-------------------------	---------------------------------	---------------------------------

Als de cliënt drie dingen leuk vindt, vraag dan:

Wat wilt u liever doen?	☐ Voetbal of	☐ Voor dieren zorgen
	☐ Voor dieren zorgen of	☐ Winkelen
	☐ Winkelen of	☐ Voetbal

(als alle spelen één keer gekozen zijn, herhaal dan bovenstaande drie vragen)

Vindt u sjoelen leuk?	☐ Ja	☐ Nee
Vindt u patiënten leuk?	☐ Ja	☐ Nee
Vindt u het leuk om muziek te maken?	☐ Ja	☐ Nee
Vindt u het leuk om vissen te kijken?	☐ Ja	☐ Nee
Vindt u het leuk om gekleurde figuren te maken?	☐ Ja	☐ Nee
Vindt u poezen leuk?	☐ Ja	☐ Nee

Probeer op grond van bovenstaande antwoorden de cliënten een keuze voor te leggen:

Wat wilt u liever doen? ☐ Spel 1 of ☐ Spel 2

Lessons learned

Op grond van de ervaringen in het evaluatieonderzoek 2012-2013 is de procedure voor de observaties in 2013-2014 enigszins aangepast. Oorspronkelijk was het de bedoeling dat de student-onderzoeker de belangrijkste data zou verzamelen door middel van non-participatieve observatie. Een verzorgende zou het spel aanbieden aan de cliënt en waar nodig de spelsituatie begeleiden. In de praktijk bleek het niet altijd mogelijk om een verzorgende 'vrij te maken' voor het onderzoek en zag de student-onderzoeker zich genoodzaakt om zelf het spel aan te bieden. Bovendien had de student-onderzoeker tijdens de observaties weliswaar voldoende zicht op het gezicht van de cliënt voor een optimale beoordeling van de stemming en betrokkenheid van de cliënt, maar niet op het spel zelf. Daarom is in 2013-2014 een tweede student-onderzoeker aan de observatiesessies toegevoegd.

2.5 Dataverzameling

2.5.1 Cliënten met dementie

Van de cliënten met dementie zijn om te beginnen een aantal achtergrondkenmerken verzameld. Tijdens de observatie werd gelet op hun welbevinden en gedrag en na de observatie werd een kort verslag geschreven over het verloop van de observatie. In een kort interview ten slotte is de cliënten gevraagd naar hun ervaringen met het spelen van de *happy game*. Al deze aspecten worden hieronder nader uitgewerkt.

Het formulier voor het in kaart brengen van de achtergrondgegevens is opgenomen in bijlage 1. De observatieformulieren 2012-2013 en 2013-2014 zijn te vinden in respectievelijk bijlage 2 en bijlage 3.

2.5.1.1 Achtergrondkenmerken

Voor iedere cliënt zijn de volgende lichamelijke, psychologische en sociale achtergrondkenmerken verzameld:

- leeftijd (geboortedatum) en geslacht (man of vrouw)
- (laatste) beroep
- hoogste opleiding
- computerervaring
- de mate van zelfstandigheid bij activiteiten van het dagelijks leven (ADL). Voor het in kaart brengen van de ADL is de Barthel-index gebruikt (Mahoney & Barthel, 1965). De Barthel-index meet de functionele onafhankelijkheid op 10 domeinen: Darm, Blaas, Uiterlijke verzorging, Toiletgebruik, Eten, Transfers, Mobiliteit, Aan- en uitkleden, Traplopen, Baden / douchen.
Voor ieder domein kan een score van 0 (volledig hulpbehoevend) tot 2 (zelfstandig) worden behaald. De totaalscore kan variëren van 0-20, waarbij 0-4 = Volledig hulpbehoevend; 5-9 = Ernstig hulpbehoevend; 10-14 = Wel hulp nodig maar kan veel zelf; 15-19 = Redelijk tot goed zelfstandig; 20 = Volledig ADL-zelfstandig.
- ernst van de dementie als maat voor cognitief functioneren. Een goede maat voor de ernst van de dementie is de MMSE (Minimal Mental State Examination)-score. Omdat twee instellingen het afnemen van deze test te belastend vonden voor hun cliënten, is in plaats daarvan voor alle cliënten een inschatting van de ernst van de dementie gemaakt door de verzorgende.
- gehoorbeperking
- gezichtsbeperking
- depressie (diagnose gesteld door een arts en/of gebruik van antidepressiva)

2.5.1.2 Welbevinden en gedrag van de cliënten (observaties)

Voor het bestuderen van het welbevinden en gedrag van de cliënten is gebruik gemaakt van observaties. De observaties startten vijftien minuten voordat één van de *happy games* werd aangeboden aan de cliënt (de voormeting), werden vervolgd tijdens het spelen van de *happy game(s)*, en gingen door tot vijftien minuten nadat de cliënt gestopt was met de *happy game* (de nameting). In het evaluatieonderzoek 2012-2013 vond géén nameting plaats wanneer de cliënt een half uur na de start van het spel nog aan het spelen was, omdat het abrupt afbreken van een aangename spelsituatie de stemming mogelijk ongunstig zou kunnen beïnvloeden. In

2013-2014 is in alle gevallen een nameting gedaan omdat cliënten er meestal geen moeite mee hadden als zij na 30 minuten moesten stoppen en op deze manier completere gegevens werden verkregen.

Per periode van vijf minuten noteerde de student-onderzoeker een score of code voor het welbevinden en gedrag van de cliënt op het observatieformulier.

Welbevinden

Aan het welbevinden werden twee aspecten onderscheiden: stemming en betrokkenheid. Hierbij is gebruik gemaakt van de scores voor stemming en betrokkenheid zoals die ook worden gebruikt bij Dementia Care Mapping (Brooker & Surr, 2005) (zie tabellen 5a en 5b).

Tabel 5a: Scores voor stemming

Stemming	Toelichting
+5 Zeer gelukkig / opgewekt	Schaterlachen, zeer uitgelaten, samen met ontspannen gelaatsuitdrukking en ontspannen lichaamshouding. *
+3 Gelukkig / tevreden	(Glim-)lachen, neuriën, grinniken samen met ontspannen gelaatsuitdrukking en ontspannen lichaamshouding. *
+1 Neutraal	Er zijn geen duidelijke tekenen van welbevinden of niet-welbevinden. Persoon is kalm en rustig.
-1 Kleine signalen van negatieve stemming	Maakt ongelukkige, angstige of boze indruk; sombere uitstraling.
-3 Behoorlijke signalen van negatieve stemming	Zuchten, kreunen, grimassen, huilen, gillen, roepen; gespannen lichaamshouding. *
-5 Zeer verdrietig / zeer negatieve stemming	Ook: heel erg boos of heel erg bang.

Tabel 5b: Scores voor betrokkenheid

Betrokkenheid	Toelichting
+5 Zeer verdiept/betrokken	Uiterst geconcentreerd. Laat zich niet afleiden.
+3 Behoorlijk betrokken	Is geconcentreerd bezig (met het spel), of Richt aandacht op activiteit of persoon. Laat zich (makkelijk) afleiden.
+1 Neutraal.	Kijkt naar het spel, maar is niet actief betrokken, of De persoon is wakker en alert en kijkt naar wat er om hem heen gebeurt, maar neemt hieraan niet actief deel.
-1 Teruggetrokken	Teruggetrokken: de persoon is in zichzelf gekeerd, is totaal niet betrokken bij zijn omgeving. Maakt een afwezige indruk, zit en staart naar de grond; staart in de verte zonder tekenen van focus of betrokkenheid; zit met gesloten ogen, opent ogen af en toe.

Gedrag

Bij het beoordelen van het gedrag werd gekeken naar de interactie met het spel en het gedrag van de cliënt.

A. Interactie met het spel.

In het evaluatieonderzoek 2012-2013 werd tijdens het spelen op de iPad iedere vijf minuten door middel van één of meer letters aangegeven of er sprake was van:

- aanraken van de hoes (H) - indien de cliënt de cover aait, of hieraan gaat plukken (niet indien gewoon tijdens het spel, of om de iPad te verplaatsen);
- kijken naar de iPad (K) – dat wil zeggen, zonder het spel te spelen;
- aanraken van het touchscreen (T) – cliënt is aan het spelen.

Omdat bleek dat de beschrijvingen van de student-onderzoekers meer informatie gaven dan de toegekende letterscores, is de student-onderzoekers in 2013-2014 gevraagd om in aanvulling op de vragen “Hoe reageerde de cliënt op het spel?”, “Vroeg hij/zij om hulp of aandacht voor het spel?” en “Had de cliënt het spel op schoot of op tafel?” ook de interactie met het spel expliciet te beschrijven in het observatieverslag, direct na afloop van de observatie. De toegevoegde vraag luidde:

“Beschrijf in detail hoe de cliënt reageerde op het spel (bijv. wat ging goed, wat ging minder goed) Gebruikte de cliënt alle mogelijkheden van het spel? Hoe ging het *swipen* of *tappen* of *slepen*? Hoe reageerde de cliënt op de aanwijzingen vanuit het spel? Begreep de cliënt het spel?” (in te vullen door de student die het spel aanbood)

B. Gedrag.

In het evaluatieonderzoek 2012-2013 werden ook het gedrag van de cliënt en de interactie met de omgeving (met name met de zorgverlener) in kaart gebracht door middel van codes op het observatieformulier. Tijdens de observatie gaven de studenten iedere vijf minuten door middel van één of meer letters aan of er sprake was van (non-verbale) agitatie of agressie (A), (verbaal) contact zoeken met anderen (C), slapen of een dutje doen (D), in zichzelf praten of tegen een onzichtbaar iemand (I), lopen of wandelen (L), (verbaal) terug gaan in de tijd (T) of zelfstimulatie (Z). In 2013-2014 is de student-onderzoekers gevraagd om het gedrag van de cliënt uitgebreid te beschrijven in het observatieverslag, direct na afloop van de observatie.

Iedere cliënt werd drie keer geobserveerd rondom het spelen van een *happy game* op de iPad, om voor ieder spel over zo veel mogelijk waarnemingen te kunnen beschikken. De observaties zijn uitgevoerd door vierdejaars studenten van de opleidingen Verpleegkunde en Ergotherapie van het Instituut voor Gezondheidszorg van Hogeschool Rotterdam in het kader van hun

minor- of afstudeerproject. Deze studenten zijn hiervoor speciaal getraind. Tijdens de training werden video-opnamen van een proefobservatie gebruikt. De studenten werden begeleid door docenten van de opleidingen en door één van de onderzoekers (HG).

2.5.1.3 Ervaringen van cliënten (kort interview)

Nadat het spelen van de *happy game* was beëindigd, werden aan de cliënten de volgende vragen gesteld:

1. Wat vond u van het spel?
2. Wat vond u leuk aan het spel? of Wat vond u niet leuk aan het spel? (afhankelijk van het antwoord op de eerste vraag)
3. Zou u het spel later nog wel eens een keer willen spelen?
4. Wat voor cijfer zou u het spel geven? (het gaat om een rapportcijfer van 0 tot 10)

2.5.1.4 Initiatie en keuze van het spel (observaties)

In het evaluatieonderzoek 2013-2014 is speciale aandacht besteed aan de initiatie van het spel en het gebruik van de keuzetool (zie par.2.4.2). De student-onderzoekers beantwoordden hierover de volgende vragen in het observatieverslag:

- Kostte het veel moeite om de aandacht van de cliënt bij het spel te krijgen? Hoe kwam de keuze van het spel tot stand?
- Was deze tool nuttig? Suggesties voor verbetering?

2.5.2 Zorgverleners

Ervaringen van de zorgprofessionals

Er zijn drie focusgroepen gehouden in februari en maart 2013, ongeveer twee maanden nadat de laatste observaties in het kader van het evaluatieonderzoek 2012-2013 plaatsvonden. De focusgroepen werden geleid door één van de onderzoekers (HG). Voor de focusgroepen was een topiclijst opgesteld (zie bijlage 4). De discussie in de focusgroepen richtte zich op de voor- en nadelen van individuele *happy games* voor de iPad happy, de reactie van de cliënten op de *happy games* voor de iPad, de reactie van familie en andere cliënten, de hoes, en de voorwaarden voor mogelijk toekomstig gebruik van *happy games* voor de iPad in de dementiezorg. De focusgroepen werden opgenomen met behulp van een audiorecorder en vervolgens letterlijk uitgetypt.

2.6 Data-analyse

2.6.1 Kwantitatieve data

De data zijn ingevoerd in en geanalyseerd met behulp van SPSS versie 21. De achtergrondkenmerken van de cliënten zijn in kaart gebracht met behulp van frequentieverdelingen en van centrum- en spreidingsmaten. Van de stemming en betrokkenheid vóór, tijdens en na het spelen van de *happy games* zijn frequentieverdelingen gemaakt; deze werden vergeleken voor subgroepen van cliënten (gebaseerd op ernst van de dementie).

2.6.2 Kwalitatieve data

De observatieverslagen, de transcripten van de interviews met de cliënten met dementie en de transcripten van de focusgroepen zijn ingevoerd in Atlas-ti. Met behulp van *open coding* zijn relevante tekstfragmenten gelabeld en gegroepeerd door twee onderzoekers afzonderlijk. Verschillen in codering zijn besproken. In een volgende fase van de analyse, het *axiaal coderen*, zijn tekstfragmenten nader verkend en gehergroepeerd, en zijn dimensies aangebracht (Boeije, 2005). De interpretaties zijn besproken met de projectgroep (peer review).

Op grond van de informatie uit de focusgroepen zijn uiteindelijk vier hoofdgroepen van beïnvloedende factoren voor de implementatie geïdentificeerd: factoren binnen de spellen zelf, factoren gerelateerd aan de iPad, factoren op het niveau van de zorgverleners (attitude en kennis, motivatie en routines), en factoren op afdelings- of organisatieniveau (zoals processen, cultuur en hulpmiddelen). Deze factoren zijn vervolgens nader geclassificeerd als belemmerende of bevorderende factoren voor de implementatie.

2.7 Ethische aspecten

2.7.1 METC

Het onderzoeksvorstel is voorgelegd aan de Medisch Ethische Toetsings Commissie van het Erasmus MC met het verzoek om beoordeling van de WMO-plichtigheid. Deze heeft geoordeeld dat het onderzoek niet WMO-plichtig is, omdat er geen sprake is van medisch-wetenschappelijk onderzoek.

Verder zijn de lokale ethische protocollen, richtlijnen van de deelnemende ouderenzorgorganisaties en het verzetprotocol (Boersma et al., 2000) in acht genomen.

2.7.2 Informed consent en privacy

Geïnformeerde toestemming voor de participatie in het onderzoek is gevraagd van de persoon met dementie en zijn/haar wettelijke vertegenwoordigers.

Alle gerapporteerde data zijn anoniem verwerkt, zodat individuele personen niet kunnen worden geïdentificeerd.

3. Resultaten

3.1 Achtergrondkenmerken respondenten

Voor het onderzoek zijn in totaal 54 cliënten geïnccludeerd van de afdelingen Laurens Stadzicht dagbehandeling en Humanitas Leuvehaven (elk tien cliënten), Aafje Smeetsland dagbehandeling (negen cliënten), Aafje Endeldijk (acht cliënten), Laurens Stadzicht kleinschalig wonen (zeven cliënten) en Humanitas Maashaven en Humanitas Rijnhaven (elk vijf cliënten). Vijf van deze 54 cliënten namen deel aan beide evaluatieonderzoeken, dat wil zeggen: in 2012-2013 én 2013-2014.

Het gaat om 24 mannen en 30 vrouwen (zie tabel 6). De gemiddelde leeftijd is 83 jaar (range: 59 – 94 jaar). Van de cliënten heeft de meerderheid (88%) nooit een computer gebruikt (noch privé noch voor werk).

Volgens het oordeel van de verzorgenden hebben 9 cliënten 'lichte dementie', 22 cliënten 'matige dementie', en 23 cliënten 'matig ernstige tot ernstige dementie'.

Tabel 6: Achtergrondkenmerken van de cliënten (n=54)

Kenmerk		n	(%)
Geslacht	Man	24	(44)
	Vrouw	30	(56)
Leeftijd, gemiddeld (range)		83 jaar (59-94 jaar)	
Opleidingsniveau	Geen of lagere school	16	(30)
	Voortgezet onderwijs	10	(19)
	Middelbaar beroepsonderwijs	8	(15)
	Hoog (hbo, wo)	7	(13)
	Onbekend	13	(24)
Computergebruik ^a	Ja, voor werk	4	(8)
	Ja, alleen voor privé	2	(4)
	Nee, nooit	46	(88)
Gehoorbeperving ^b	Ja	10	(19)
	Nee, met hulpmiddel	11	(21)
	Nee, zonder hulpmiddel	32	(60)
Gezichtsbeperking ^b	Ja	13	(25)
	Nee, met hulpmiddel	25	(47)

Kenmerk		n	(%)
	Nee, zonder hulpmiddel	15	(28)
Depressie ^b	Ja, diagnose door arts vastgesteld	1	(2)
	Ja, gebruik antidepressiva	2	(4)
	Geen van bovenstaande	50	(94)
Ernst van dementie	Licht	9	(17)
	Matig	22	(41)
	Matig/ernstig	16	(30)
	Ernstig	7	(13)

^a Gegevens over de vroegere ervaring met computers ontbreken voor twee cliënten.

^b Gegevens over een mogelijke gehoor- of gezichtbeperking en depressie ontbreken voor één cliënt.

De gemiddelde Barthelscore, als maat voor de ADL-zelfstandigheid, is 14,0 (SD 4,3; range: 2-20). De helft van de deelnemende cliënten is redelijk tot volledig ADL-zelfstandig; één op de acht cliënten is ernstig tot volledig hulpbehoevend (zie tabel 7).

Tabel 7: ADL-zelfstandigheid van de cliënten (n=54)

ADL-zelfstandigheid	N	(%)
Volledig hulpbehoevend	3	(6)
Ernstig hulpbehoevend	4	(7)
Wel hulp nodig, maar kan veel zelf	20	(37)
Redelijk tot goed zelfstandig	23	(43)
Volledig ADL-zelfstandig	4	(7)

Een gedetailleerd overzicht van de antwoorden op de afzonderlijke onderdelen van de Barthel-index is te vinden in bijlage 5.

3.2 Setting van de observaties

Er zijn in totaal 177 observaties gedaan: 90 observaties in 2012-2013, 87 observaties in 2013-2014. De gemiddelde duur van de observaties was $47,9 \pm 11,9$ minuten (range: 15-105 minuten).

In de meeste gevallen (70%; n=124) werd het spel aangeboden in de huiskamer, in 16% van de gevallen (n=29) in een aparte kamer, in de serre, de tuin of de hal, en in 11% (n=20) op de eigen kamer van de cliënt (zie tabel 8).

Tabel 8: Plaats waar het spel werd aangeboden/ gespeeld

	Laurens Stadzicht		Humanitas			Aafje		Totaal
	Dagbehandeling	Kleinschalig wonen	Maashaven	Leuvehaven	Rijnhaven	Endeldijk	Smeetsland	
Aparte kamer	8	-	1	-	-	-	13	22
Huiskamer	19	14	13	24	12	25	17	124
Op eigen kamer/ slaapkamer	-	12	1	5	1	1	-	20
Elders (serre, tuin, hal)	6	1	-	-	-	-	-	7
Onbekend	-	-	-	1	2	1	-	4
Totaal	33	27	15	30	15	27	30	177

3.3 Initiatie en keuze van het spel

Bereidheid en acceptatie

Bij 17 van de 177 observaties heeft de cliënt uiteindelijk niet gespeeld. Het betrof in totaal 13 verschillende cliënten, op één cliënt na alle afkomstig van kleinschalig wonen. Van deze 13 cliënten wilden vier cliënten bij de tweede én derde observatie geen *happy game* (meer) spelen, de overige negen cliënten wilden soms bij de eerste, soms bij de tweede en soms bij de derde observatie niet spelen. Redenen voor het niet spelen waren de herinnering aan een eerdere negatieve ervaring met het spel (cliënt kon zich nog herinneren dat het niet goed ging), bezig zijn met iets anders, of gewoon geen zin hebben.

“Meneer wilde absoluut niet in aanraking komen met de iPad. Meneer gaf bij het weerzien van de iPad meteen te kennen (zonder dat er iets aan hem werd gevraagd) niet op “dat vreselijke ding” te willen spelen.” (observatieverslag dagbehandeling)

“Als de verzorgende het spel aan mevrouw aanbiedt zegt zij volmondig nee. Verzorgenden drinken koffie en bieden ondertussen Talking Tom aan medebewoonsters aan. Dan vraag ik de verzorgende de iPad voor de derde keer aan mevrouw aan te bieden maar mevrouw wil weer niet spelen.” (observatieverslag kleinschalig wonen)

In een aantal gevallen moest de cliënt meerdere keren uitgenodigd worden en kwam het pas na een tweede of soms zelfs pas na een derde aanbieding tot een spelsituatie. In de meeste gevallen echter was de cliënt graag bereid om een spel te spelen.

“Mevrouw reageerde spontaan en enthousiast op het voorstel om een spel te gaan spelen. Mevrouw liep gewillig mee.” (observatieverslag dagbehandeling)

“Meneer wilde zelf al beginnen: ‘Nou daar gaan we dan.’” (observatieverslag dagbehandeling)

“Mensen vinden het heel leuk. En wel, wat me ook wel opviel, is dat als je twee dagen later weer met de iPad aankomt dat het weer helemaal nieuw voor ze is. Of dat ze dat echt nog nooit hebben gedaan, al was het twee dagen geleden. [...] Ja, natuurlijk dat kortetermijngeheugen, dat is dan ook echt weg. Van ‘oh, sjoelen, oh leuk!’ Weet je. Dan is het ‘oh, leuk ik wil zo’n ding ook.’” (focusgroep, medewerker dagbehandeling)

Hoewel de betreffende generatie cliënten niet is opgegroeid met computers, was dit eigenlijk zelden een probleem. De iPad werd meestal als vanzelfsprekend geaccepteerd door de cliënten met dementie.

“Nou ja, gewoon [...] van ‘ik heb een iPad’ -nou ja, iPad, dat zegt ze niks- maar ‘ik heb hier iets waarop u een spelletje kunt doen’. ‘Nou, oké, laat maar zien.’” (focusgroep, medewerker kleinschalig wonen)

Keuze en keuzetool

Voor het evaluatieonderzoek 2013-2014 is een eenvoudige keuzetool ontwikkeld om de keuze van het spel door de cliënt te ondersteunen. Bij 51 observaties is de keuzetool voor de nieuwe spelen gebruikt, bij sommige cliënten bij één observatie, bij andere cliënten bij twee en in enkele gevallen bij drie opeenvolgende observaties. De vraag “Houdt u van winkelen?” werd bij 26 van de 51 observaties (51%) positief beantwoord, de vraag “Houdt u van voetbal?” bij 18 van 50 observaties (36%) en de vraag “Houdt u van dieren?” bij 38 van 51 observaties (75%). De antwoorden waren niet altijd even consistent: sommige cliënten gaven op een ander moment een ander antwoord op deze drie vragen.

Meestal kwamen de student-onderzoeker en de cliënt snel tot een keuze van een spel, al dan niet met behulp van de keuzetool.

“De cliënt was heel duidelijk in het aangeven wat hij wel en niet leuk vond, wat het dus wel wat makkelijker maakte om te komen tot een spel dat hij wel leuk vond.” (observatieverslag dagbehandeling)

Soms was het wat lastiger.

“Cliënt wilde in de eerste instantie niet spelen. Hij wist niet wat een iPad was en liet zich moeilijk overhalen. De spelen worden voorgelegd maar de cliënt zegt geen van alle spellen te kennen. Hij wil sjoelen wel uitproberen.” (observatieverslag dagbehandeling)

Bij de keuze voor een bepaald spel speelden verschillende argumenten een rol. In sommige gevallen werd de uiteindelijke keuze voor een spel ingegeven door de liefhebberijen van de cliënt of het vroegere beroep.

“Mevrouw wilde meteen meedoen. Bij het aanbieden van de spellen koos zij meteen voor het spel met de huisdieren. Deze keus was snel gemaakt omdat ze van honden houdt en zelf elf honden heeft gehad, vertelde ze.” (observatieverslag dagbehandeling)

“In dit geval de tool maar half gebruikt. Meneer wilde graag winkelen aan de hand van zijn beroep vroeger. [...]” (observatieverslag dagbehandeling)

Ook bekendheid met een spel van vroeger of de herinnering aan een eerdere gelegenheid waarbij een spel op de iPad werd gespeeld speelden een rol.

“Ze wist meteen hoe de iPad werkte en ze zei: ‘Of ik weet hoe dat moet.’ Ze wilde gaan sjoelen maar de observator bood eerst de nieuwe spellen aan. [...] Ze speelde een halve minuut voetbal, maar mevrouw vond het niks en stelde zelf voor om te gaan sjoelen.” (observatieverslag dagbehandeling)

3.4 Gespeelde spellen

Tabel 9 geeft een overzicht van de spellen die zijn gespeeld. De meest gespeelde bestaande spellen, zijn sjoelen en Talking Tom, zowel in het onderzoek in 2012-2013 als in 2013-2014. In 2013-2014 zijn ook de nieuwe spellen vaak gespeeld, omdat deze bij de twee eerste observaties bij een cliënt aangeboden moesten worden.

Tabel 9: Aangeboden en/of gespeelde spellen in 160 spelsituaties

	Aangeboden als			Totaal
	1 ^e spel	2 ^e spel	3 ^e spel	
Sjoelen	45	28	9	82
Talking Tom (pratende kat)	17	10	2	29
Dammen	9	8	4	21
Xylofoon	10	2	6	18
Domino	7	5	2	14
Visvijver	3	8	3	14
Kleurenexplosie	8	4	3	15
Patience	7	2	1	10
Lijnen trekken	3	5	1	9
Soundrop	3	-	-	3
Dieren	18	1	-	19
Winkelen	16	1	-	17
Penalties	14	1	-	15
Totaal	N=160	N=75	N=31	

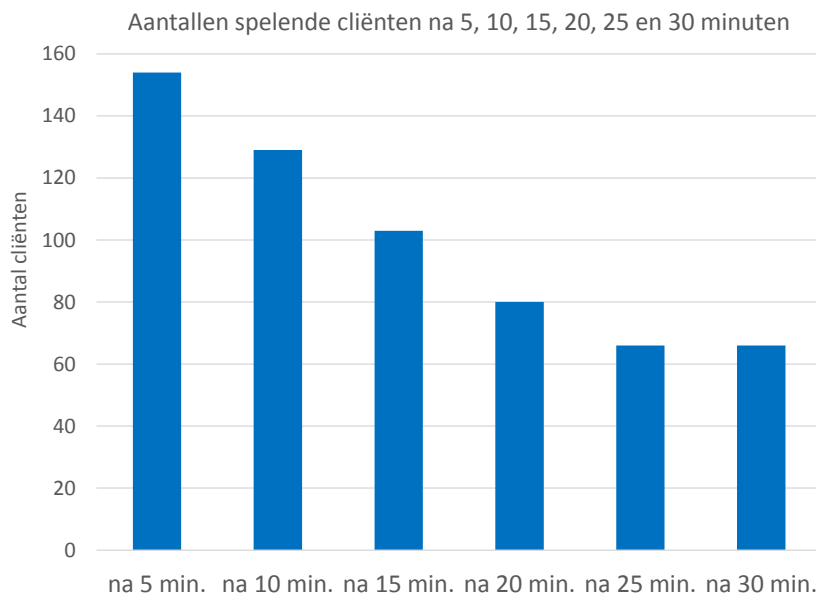
Wanneer een cliënt ‘uitgespeeld’ was of het eerste aangeboden spel bij nader inzien niet geschikt (b)leek, kon een tweede of derde spel worden aangeboden. Tabel 10 geeft het aantal spellen aan dat tijdens één observatie werd aangeboden en/of gespeeld. In het evaluatieonderzoek 2012-2013 werd, volgens de gekozen aanpak, vaker een tweede of derde spel aangeboden dan in 2013-2014. Het gemiddeld aantal gespeelde spellen was dan ook in het eerste onderzoek groter ($2,1 \pm 0,8$) dan in het tweede ($1,2 \pm 0,4$).

Tabel 10: Aantal aangeboden en/of gespeelde spellen per observatie

Aantal spellen (per observatie)	Evaluatieonderzoek 2012-2013	Evaluatieonderzoek 2013-2014	Totaal
0 spellen	8	9	17
1 spel	22	63	85
2 spellen	29	15	44
3 spellen	31	-	31
Totaal	90	87	177

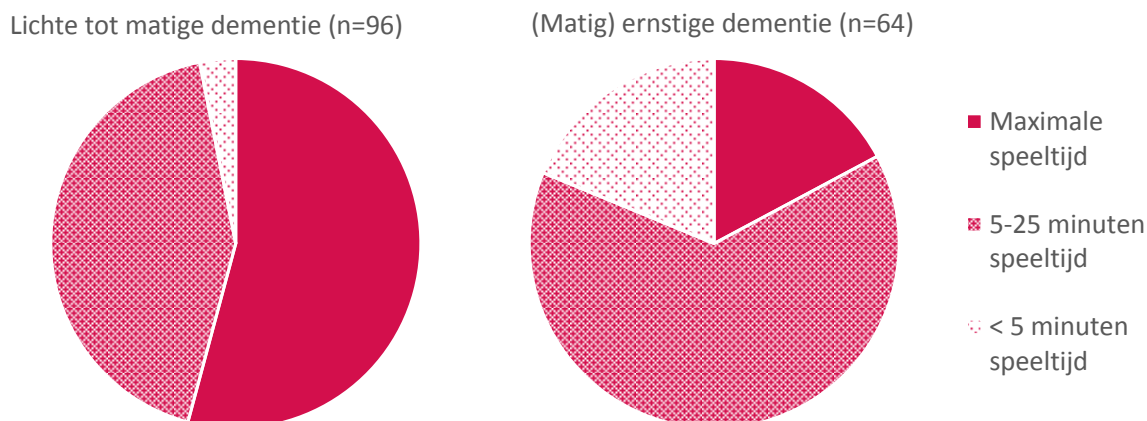
3.5 Speelduur

De speelduur was gemiddeld 20,9 minuten ($SD \pm 8,9$; spreiding: 2-30 minuten). Omdat in het evaluatieonderzoek 2012-2013 vaker een tweede en soms ook een derde spel aangeboden is, was de gemiddelde speelduur hier langer ($23,5 \pm 8,1$ minuten) dan in 2013-2014 ($18,2 \pm 9,3$ minuten). Figuur 3 laat de aantallen cliënten zien die aan het einde van iedere volgende periode van vijf minuten nog aan het spelen waren. In totaal werd in 66 van de 160 spelsituaties (41%) de maximale speeltijd van een half uur benut.



Figuur 3: Verloop van het aantal spelende cliënten per periode van vijf minuten

Cliënten met lichte of matige dementie speelden in het algemeen langer (gemiddeld 23,6 minuten) dan cliënten met matig ernstige of ernstige dementie (gemiddeld 16,8 minuten). De maximale speeltijd van 30 minuten werd benut door 54% van de cliënten met lichte tot matige dementie en door 17% van de cliënten met (matig) ernstige dementie (zie figuur 4).



Figuur 4: Verdeling van de speeltijd bij mensen met lichte tot matige dementie (links) en (matig) ernstige dementie (rechts)

Tabel 11 laat de gemiddelde speeltijd en de spreiding zien voor de 85 observaties waarin slechts één spel is gespeeld. In deze spelsituaties heeft de speelduur betrekking op dat ene spel; in de andere spelsituaties kon niet voor de afzonderlijke spelen worden afgeleid hoe lang ieder spel is gespeeld. Zoals tabel 11 laat zien, zijn de nieuwe spelen gemiddeld iets korter gespeeld dan de bestaande spelen (sjoelen en Talking Tom), maar voor alle spelen is de spreiding groot, van enkele minuten tot (maximaal) een half uur.

Tabel 11: Speeltijd naar spel in de situaties waarbij slechts één spel werd aangeboden (n=85 spelsituaties)

	Speeltijd (minuten)	
	Gemiddelde $\pm$ SD	Range
Sjoelen, n=25	24,5 $\pm$ 7,3	8-30
Talking Tom, n=9	20,6 $\pm$ 9,6	5-30
Dieren, n=17	14,3 $\pm$ 8,6	2-30
Winkelen, n=12	17,5 $\pm$ 9,9	2-30
Penalties, n=11	18,0 $\pm$ 9,8	5-30
Overige, n=11	19,4 $\pm$ 10,7	3-30
Totaal	19,6 $\pm$ 9,5	2-30

3.6 De stemming

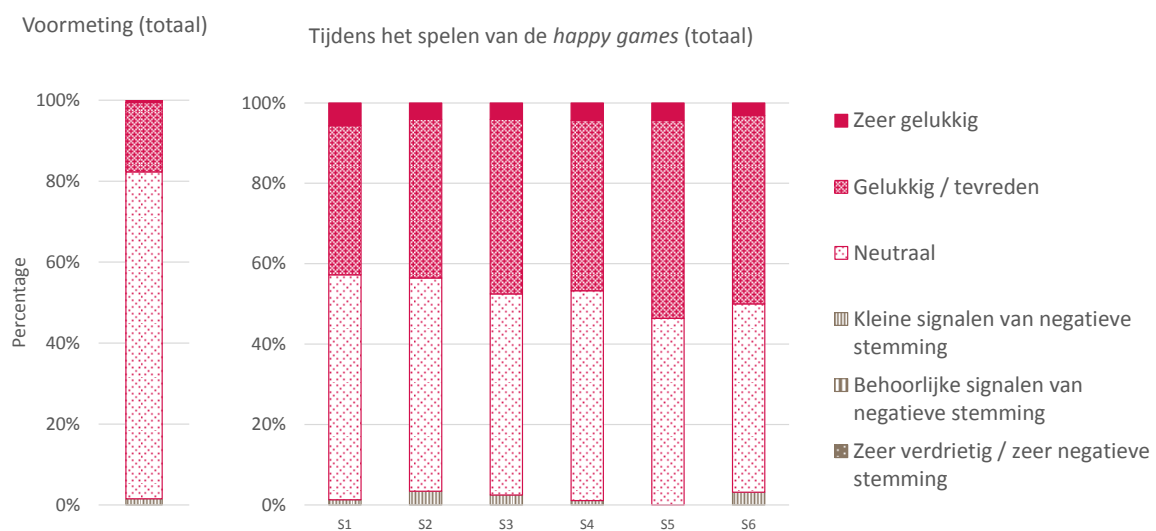
Bij alle cliënten is het verloop van de stemming en betrokkenheid vóór, tijdens en na het spelen van de *happy games* bepaald tijdens de drie achtereenvolgende observaties. Het verloop van de stemming en de betrokkenheid van de individuele cliënten is te vinden in bijlage

6. Deze figuren laten zien dat het verloop van de stemming in de afzonderlijke situaties grillig kon zijn.

Veranderingen in de stemming voor, tijdens en na het spelen

Ruim driekwart van de cliënten had tijdens de voormeting een neutrale stemming (figuur 5, linker deel), terwijl ongeveer een vijfde een gelukkige/tevreden indruk maakte.

Het rechter deel van figuur 5 laat de stemming van de cliënten zien tijdens het spelen van de *happy games*. Ook nu is de stemming vaak neutraal, maar het aandeel cliënten met een gelukkige/tevreden indruk is groter dan tijdens de voormeting.



*Figuur 5: Verdeling van de stemming tijdens de voormeting (links) en tijdens het spelen * van de happy games (rechts)*

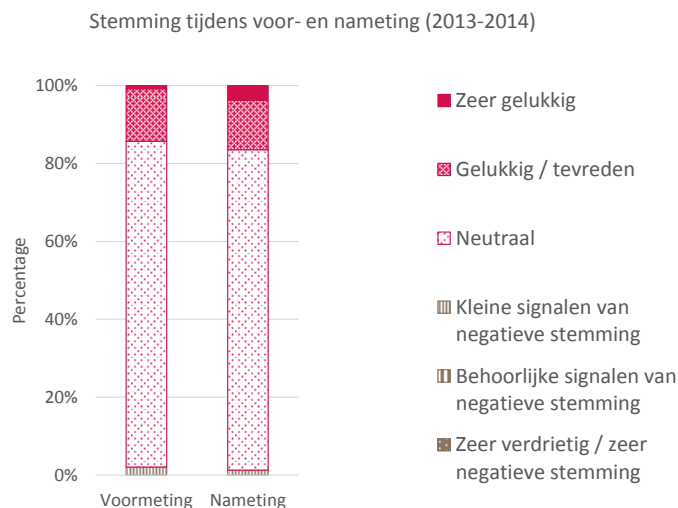
** S1: eerste 5 minuten spel; S2: 5-10 minuten spel; S3: 10-15 minuten spel; S4: 15-20 minuten spel; S5: 20-25 minuten spel; S6: 25-30 minuten spel.*

Vergelijking van de gemiddelde stemming voor, tijdens en na het spelen (tabel 12) laat zien dat de stemming tijdens het spelen gemiddeld hoger is dan de stemming ervoor en erna. De gemiddelde stemming tijdens het spelen is hierbij statistisch significant hoger dan de stemming vooraf (gepaarde t-toets, $p=0,004$). Het verschil tussen de gemiddelde stemming tijdens en na het spelen is net niet statistisch significant ($p=0,09$).

Tabel 12: Gemiddelde scores voor de stemming voor, tijdens en na het spelen (evaluatieonderzoek 2013-2014)

	Gemiddelde $\pm$ SD
Stemming voor het spelen	1,26 $\pm$ 0,67
Stemming tijdens het spelen	1,65 $\pm$ 1,07
Stemming na het spelen	1,40 $\pm$ 0,85

Figuur 6 toont de verdeling van de stemming voor het spelen en na het spelen. Opvallend is dat deze verdeling in grote lijnen hetzelfde is. Bij vergelijking van de gemiddelde stemming vooraf en de gemiddelde stemming achteraf blijkt het verschil niet statistisch significant ($p=0,22$).

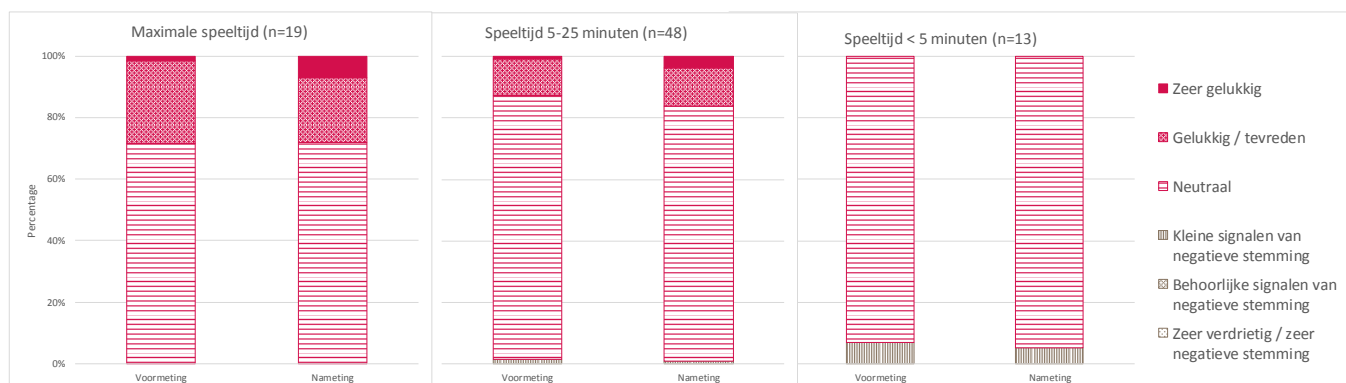


Figuur 6: Verdeling van de stemming voor en na het spelen van de happy games (evaluatieonderzoek 2013-2014)

Er blijkt enige positieve samenhang te bestaan tussen de stemming van de cliënt voor, tijdens en na het spelen van de *happy games*. Dat wil zeggen, hoe hoger de stemming op het ene moment, hoe hoger ook de stemming op een ander moment. De sterkte van deze samenhang is echter zwak tot matig (de correlatiecoëfficiënten variëren van 0,34-0,39).

Stemming en speelduur

In figuur 7 wordt de stemming voor en na het spelen vergeleken voor cliënten die 30 minuten of langer hebben gespeeld (linker figuur), cliënten die 5-25 minuten hebben gespeeld (middelste figuur) en cliënten die minder dan 5 minuten hebben gespeeld (rechter figuur). Hoewel de aantallen klein zijn, is te zien dat cliënten die langer hebben gespeeld, zowel vooraf als achteraf een betere stemming hadden dan cliënten die korter speelden.



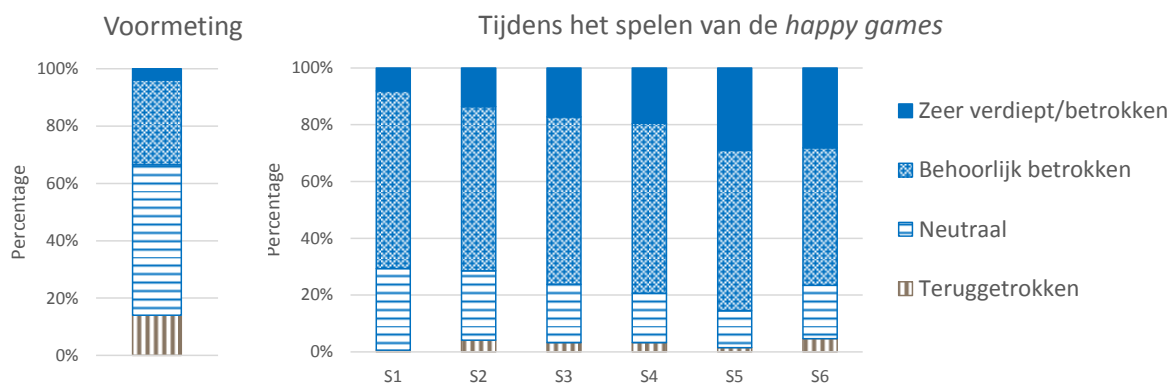
Figuur 7: Verdeling van de stemming tijdens voor- en nameting naar speeltijd

3.7 De betrokkenheid

Het verloop van de betrokkenheid voor de individuele cliënten wordt gepresenteerd in bijlage 6. Hieruit blijkt dat het verloop van de betrokkenheid, evenals de stemming, in de afzonderlijke situaties heel grillig kon zijn.

Veranderingen in de betrokkenheid voor, tijdens en na het spelen

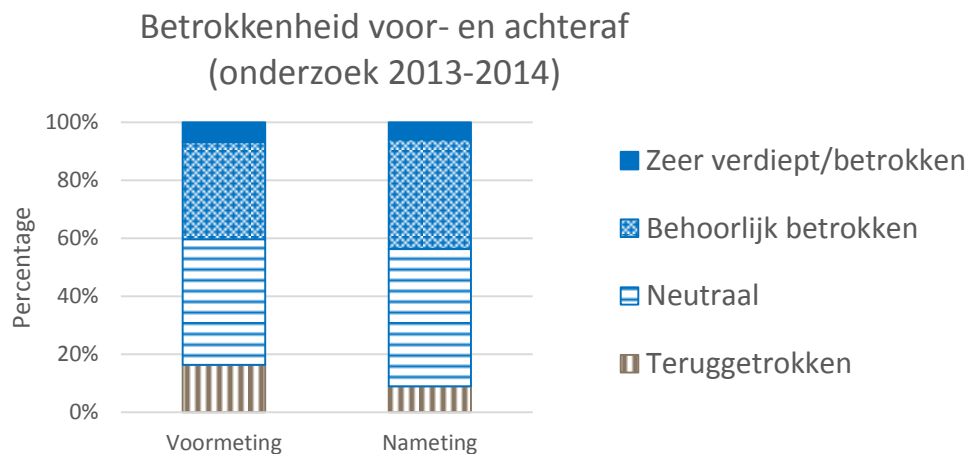
Figuur 8 laat de betrokkenheid van de cliënten tijdens de voormeting en tijdens het spelen van de *happy games* zien. De betrokkenheid tijdens de voormeting is hoofdzakelijk neutraal; ongeveer 30% van de cliënten is behoorlijk tot zeer betrokken. Tijdens het spelen van de *happy games* is de betrokkenheid groter dan tijdens de voormeting; de meeste cliënten zijn behoorlijk of zelfs zéér betrokken tijdens het spelen.



Figuur 8: Verdeling van de betrokkenheid voor en tijdens* het spelen van de happy games

* S1, eerste vijf minuten van het spelen; S2, tweede vijf minuten van het spelen, enzovoorts.

De betrokkenheid van de cliënt is na het spelen van de *happy games* in het algemeen weer lager dan tijdens het spelen. De betrokkenheid na het spelen verschilt nauwelijks van de betrokkenheid vooraf (zie figuur 9).



Figuur 9: Verdeling van de betrokkenheid voor en ná het spelen van de happy games (evaluatieonderzoek 2013-2014)

3.8 Betekenis van het spelen van de happy games

Zowel aan de cliënten zelf als aan de zorgverleners is gevraagd wat de betekenis van de *happy games* voor de cliënten met dementie was, en hoe zij het spel waardeerden. Daarbij zijn zowel positieve als negatieve aspecten naar voren gekomen.

3.8.1 Positieve aspecten van het spelen van de happy games

In de korte interviews na afloop van het spelen laat bijna de helft van de cliënten zich (gematigd) positief uit over het spelen van de *happy games*. Deze positieve waardering had betrekking op hun prestatiemotivatie en hun identiteit, en op betekenisgeving en bewondering voor het spel.

Prestatiemotivatie

Eén van de dingen die opviel, was dat sommige cliënten behoefte hadden aan prestatie: zij wilden graag hoge(re) scores halen (ambitie) of zagen het spelen van de *happy games* als een intellectuele uitdaging. Het behalen van hoge(re) scores werd vooral genoemd bij de spellen met een competitief element, zoals sjoelen.

“Ik vind de puntentelling leuk, ik wil hoger scoren.” (cliënt dagbehandeling – sjoelen)

Daarnaast hadden sommige cliënten behoefte aan een intellectuele uitdaging. Ze wilden hun hersenen gebruiken of iets leren.

Vraag: Wat vond u leuk aan patience?

Client (dagbehandeling): De manier waarop het gaat. Je moet er natuurlijk wel bij denken. Het is net of dat je het met kaarten doet.’

Vraag: Zou u het spel later nog wel eens willen spelen?

Cliënt: ‘Ja, omdat het je hersenen nog goed ontwikkelt.’

Ook de zorgverleners geven aan dat de *happy games* een aanvulling kunnen zijn voor mensen met dementie voor wie het gewone aanbod van activiteiten te weinig uitdagend is.

“De dingen die we aanbieden zijn voor de gemiddelde mens. En als je dan net iets meer interesse hebt, we hebben nu een hele goede man, dan is dat best een beetje saai. En hij wil ook niet de hele tijd alle antwoorden geven, want hij weet heel veel antwoorden. Dus hij houdt zich dan braaf in, en dan is het leuk, denk ik, om extra uitgedaagd te worden.” (focusgroep, medewerker dagbehandeling)

Positief zelfbeeld

Diverse cliënten noemden dat ze het goed hadden gedaan en dat ze tevreden waren over het verloop van het spel.

“Het is een leuke sport toch. Dat is wel leuk he dat voetballen. Echt een mannensport maar ik kan het ook. Dat er iedere keer gescoord werd.” (cliënt dagbehandeling - Penalties)

“Ze komen er allemaal voor te staan en ik krijg ze allemaal in het hoogste cijfer. Dan zeggen ze dat ik er goed in ben.” (cliënt dagbehandeling - sjoelen)

Veiligheid

Zorgverleners gaven aan dat het spelen op de iPad een optie kan zijn voor mensen met dementie die zich bij groepsactiviteiten onzeker voelen en faalangstig zijn. Voor hen bieden de *happy games* een veilige activiteit, waarbij ze niet op hun vingers worden gekeken.

“Ja, dat was vooral bij één cliënt bij ons, die normaal aangeeft die dingen niet te kunnen, en het voor zichzelf nu wel ging zitten doen. En dat vond ik wel verrassend, want het bleek dus dat ‘ie het gewoon heel goed kon.” (focusgroep, medewerker dagbehandeling)

“Ik denk aan die andere twee cliënten die juist niet zozeer in die belangstelling [willen staan] omdat ze heel faalangstig zijn, maar juist wel op dit ding in hun eentje hun dingetje kunnen doen zonder dat daar de hele groep daadwerkelijk zit ‘zo, jij doet het fout. Dat klopt niet.’” (focusgroep, medewerker dagbehandeling)

Herkenning/vertrouwdheid

Ook was het spel op de iPad voor cliënten nogal eens aanleiding om herinneringen op te halen. Ze vertelden dan dat ze het spel vroeger vaak hebben gespeeld. In sommige gevallen was het een spel dat ze ook tegenwoordig nog regelmatig deden.

‘Patience ja, dat ben ik wel gewend om te spelen. Dat doe ik thuis ook wel eens op de computer.’
(cliënt dagbehandeling)

Daarnaast brachten ze het spel op de iPad ook in verband met situaties uit hun directe omgeving.

“Ik vind het wel leuk. Mijn dochter heeft ook een hond, die geef ik altijd eten en die moet ook uitgelaten worden. Gezellig!” (cliënt dagbehandeling – Dieren)

Gevoel van verbondenheid, contact

Een ander aspect dat uit de gesprekken met de cliënten naar voren kwam, is dat het spelen van het spel hen een prettig gevoel gaf. Ze vonden het gezellig om het spel te spelen. Soms noemden ze ook letterlijk de interactie met het spel.

“[lacht]. Het is zo onbegrijpelijk. Het hele gedoe is leuk, vooral dat hij terugpraat.” (cliënt kleinschalig wonen - Talking Tom)

Dit laatste kwam ook aan de orde in de gesprekken met de zorgverleners. Ook in deze gevallen ging het vooral om Talking Tom.

“[...] zag ik inderdaad *Tommy the Cat* bijvoorbeeld dat mensen daar tegen beginnen te praten, dat die kat hetzelfde terugzegt. Daar werden mensen echt blij van. Daar heb ik zelf ook wel om gelachen met de mensen.” (focusgroep, medewerker kleinschalig wonen)

“Ja, we hebben één vrouw gehad, die vond de pratende kat inderdaad heel leuk. Die bleef eigenlijk alleen maar heel hard lachen! Ze had ook niet door dat ie haar napraatte. Dus het was van; oh, wat ben je brutaal. Ze ging er helemaal in op, haha.” (focusgroep)

“Nou ja, die pratende kat. Dat was, bij ons zitten ze dan aan tafel met z’n allen, en dan één zat er met die iPad, en dan reageerde heel die groep daarop. Dus dan was het wel een soort groepsding geworden, in plaats van dat één bewoner met die iPad bezig was. En, ja, je kreeg meer interactie tussen de bewoners op dat moment.” (focusgroep, medewerker kleinschalig wonen)

‘iets om handen hebben’

Sommige cliënten gaven aan het fijn te vinden om iets te doen. Soms was dit omdat ze van mening waren dat er soms niets te doen viel, andere cliënten legden meer het accent op het zinvol of betekenisvol bezig zijn.

“We zitten een hele dag te koekeloeren, het is leuk dat je wat hebt om te doen. En het is intelligent. Het is een leuke therapie.” (cliënt kleinschalig wonen – sjoelen/domino)

In aansluiting hierop vertelden de zorgverleners dat de mogelijkheid om een spelletje te doen sommige cliënten activeerde.

“Mijn leukste ervaring is dat ik eigenlijk van tevoren dacht bij een bewoner van ‘nou, die gaat dat helemaal niet leuk vinden’. [...] En je zag die man genieten. [...] Dan was het zelfs zo dat je hem niet eens meer hoefde te begeleiden want hij pakte zelf die iPad [...]. En dat is leuk. Dan zie je echt iemand van zo achterover zitten ineens zó zitten, en hup, gaan sjoelen op de iPad. [...] Ja. Dus dat is mijn leukste ervaring.” (focusgroep, medewerker kleinschalig wonen)

Bewondering voor het spel, genieten

Op de vraag wat ze van het spel vonden, antwoordden sommige cliënten dat ze het mooi of heel bijzonder vonden. Dit ging dan vooral om de spellen die niet in de categorie ‘bekende spellen’ vielen, zoals Tesla Toy of Lijnen Trekken.

“De vormen vind ik mooi, hoe het ritmisch beweegt, verschillende kleuren. Het ding is ook erg spontaan, doet waar hij zelf zin in heeft” (cliënt dagbehandeling – kleurenexplosie)

“Ja mooi, hoe maken ze dit. Heel geraffineerd, heel ingenieus. Leuk, er ontstaat een sterrenhemel zomaar, prachtig spel.” (cliënt dagbehandeling, kleurenexplosie)

“Leuk, moet je het kopje zien, geweldig toch. Hij heeft wel een grote mond he, alles zeggen wat ik zeg. Ja leuk hoor.” (cliënt dagbehandeling – Talking Tom)

3.8.2 Negatieve aspecten van het spelen van de happy games

Behalve positieve reacties waren er ook negatieve reacties. Soms leidde het spelen van de iPad tot een negatief zelfbeeld, of bracht het spelen op de iPad onveilige gevoelens met zich mee.

Gevoel van falen, negatief zelfbeeld

Sommige cliënten reageerden negatief, omdat zij het gevoel hadden te falen: zij vonden het spel te moeilijk of konden het niet meer zo goed als vroeger.

“De inspanning vond ik niet leuk, vroeger kon ik dat wel.” (cliënt kleinschalig wonen – dammen)

Geen aansluiting bij de ambities van de cliënt

Bij andere cliënten sloot het spel niet aan, ze vonden het te kinderachtig of te gemakkelijk.

“Nou ja, als je 84 bent, vind ik dit kinderachtig.” (cliënt kleinschalig wonen - Talking Tom)

“Mevrouw vindt dat het spel te weinig mogelijkheden biedt: ‘O, dit heb ik net al gehad, wat moet ik nou? Dit heb ik toch al gedaan?’” (cliënt kleinschalig wonen – Winkelen)

Geen aansluiting bij de interesse van de cliënt

Er waren ook cliënten die aangaven geen spelletjesmens te zijn en liever iets anders te doen. Een cliënte van de dagbehandeling vond patience niet leuk, want volgens haar was het ‘meer een mannenspel’.

“Dit is meer voor de jonge mensen. Het spijt me zeer voor jullie. Ik weet het niet hoor, dit is niks voor mij.” (cliënt dagbehandeling – Talking Tom)

‘Nee voor het moment is het leuk, maar het geeft me geen spannend gevoel, het interesseert me niks. Ik lees veel liever een boek.’ (cliënt dagbehandeling – dammen/visvijver/sjoelen)

Het spel voldoet niet aan de verwachtingen

Behalve de negatieve emoties die het spelen op de iPad met zich mee kan brengen, uitten sommige cliënten ook kritiek op het spel. Deze kritiek had te maken met het feit dat het spel anders was dan de realiteit, of niet aansloot bij de wensen en voorkeuren van de cliënt.

Sommige gaven aan dat het spel anders was dan ze gewend waren. Een cliënt van de dagbehandeling zei bijvoorbeeld over dammen: “Het is tegens de spelregels in.” Dit had er onder andere mee te maken dat je niet achteruit kon slaan.

“Niet leuk, omdat ik geen tegenstander had.” (cliënt kleinschalig wonen - sjoelen]

Ook de zorgverleners merkten op dat de spellen niet altijd aansloten bij de cliënten.

“Bij ons waren er een aantal bewoners die dat met die muziek maken, dat vonden ze dan weer te kinderachtig. Dan hadden ze het een paar keer gedaan en dan zeiden ze ‘nou, kinderachtig spel hoor, dit vind ik niks’. Maar dan bijvoorbeeld het sjoelen of de andere spellen, die waren dan weer net te ingewikkeld of te moeilijk.” (focusgroep, medewerker kleinschalig wonen)

“En Tommy the Cat, dat is bij ons juist weer een beetje... ja, vinden ze een beetje snel flauw. Het kan een andere doelgroep zijn, hè, heel even wordt erom gelachen en dan hebben ze iets van ‘ja, maar wat moet ik ermee, wat wordt er nou van me verwacht?’” (focusgroep, medewerker dagbehandeling)

“En eigenlijk de meest simpele dingen sloegen bij ons niet zo aan. Die met een geluidje of met een vijvertje, dat waren ze snel zat. Maar echt dingen doen...” (focusgroep, medewerker dagbehandeling)

Moeite met de bediening van het spel

Voor veel mensen met dementie was het moeilijk om het touchscreen te bedienen. Het tappen, swipen of slepen ging niet altijd goed. Problemen met het tappen waren heel divers: soms tikten de cliënten te zacht, soms te hard, en soms ook hadden ze de neiging om te wrijven. Het uitblijven van de gewenste actie leidde dan nogal eens tot frustratie.

Een ander bezwaar heeft te maken met de gebruiksvriendelijkheid van de iPad: het scherm is eigenlijk te klein en het aanleggen van kaarten of stenen, zoals bij spelletjes als patience en domino, blijkt erg lastig, niet alleen voor de mensen met dementie, maar ook voor de zorgverleners zelf.

“Maar dit waren zulke kleine steentjes, dan zit je echt zo te mikken zo van ‘ik heb ‘m eindelijk’ en dan krijgen ze ‘m daar, en dan schiet ‘ie weer weg. Dus dat was wel verdrietig voor die mensen, die zaten echt zo van ‘oh’, weet je, hebben ze ‘m eindelijk, dan zaten ze goed, en dan ging het fout. En dan zaten ze echt van ‘ik doe het toch goed?’ Ja, natuurlijk doe je het goed, maar... Nee, domino, ik zou domino niet meer erop zetten voor mijzelf, voor die mensen.” (focusgroep, medewerker dagbehandeling)

De zorgverleners noemden ook dat cliënten soms in de war raakten doordat opeens een ander scherm verscheen bij het aanraken van een ongewenste knop.

“Eigenlijk zou het mooiste zijn dat er gewoon een spel zou zijn waar je niet uit weg kan. Want nu kunnen ze voortdurend er uit weg. En dat is gewoon..., ja, voor de mensen, dan snappen ze het niet, want dan denken ze ‘hee, ik doe het toch goed?’ en dan zitten ze hier beneden en dan zijn ze er weer uit. En dan worden ze gelijk helemaal angstig: ‘oh, wat heb ik nou gedaan?’”
(focusgroep, medewerker dagbehandeling)

Onbegrip

Soms was het spel onbekend of begreep de cliënt het doel van het spel niet. Sommigen dachten dat het spel een test was en dat maakte hen zenuwachtig.

“Niets aan. Ik kan er niets mee en het lukt niet zoals ik wil”.

‘Ik begreep het niet helemaal. Wel als iemand zegt dat ik dit en dat moet doen’

“En bij ons is er een meneer; die houdt dan wel van dammen of die heeft vroeger veel gedamd, dus we hadden zoiets van, nou, dat is wel wat voor hem. Maar als hij dan iets neer had gelegd, dan ging het weer te snel voordat iemand anders weer wat teruglegde. Dus dan begreep hij toch niet hoe dat zo snel allemaal kon.” (medewerker dagbehandeling)

3.9 Zelfstandigheid

Met name in het evaluatieonderzoek 2013-2014 is speciale aandacht besteed aan de zelfstandigheid bij het spelen. Slechts enkele cliënten zijn in staat om de *happy games* op de iPad alleen te spelen.

“En bij ons, als je dan dat sjoelen aanzette, dat begrepen ze verder ook, dan hoefde je er niet bij te blijven zitten.” (focusgroep, medewerker dagbehandeling)

Maar cliënten zijn vaak niet in staat om het spel op de iPad zelfstandig te spelen. Sommige cliënten hebben regelmatig hulp of aanwijzingen nodig. In een enkel geval leidt daarbij mogelijk de aanwezigheid van de student-onderzoeker tot een wat afhankelijker houding van de cliënt. Relatief vaak werd gezien dat de cliënt bij herhaling moest worden aangespoord om te (blijven) spelen. De aandacht van de cliënt verslapte in deze gevallen snel, of de cliënt staaarde alleen nog naar het scherm zonder het aan te raken.

Ook in de focusgroepen met de zorgverleners kwam naar voren dat het zelfstandig spelen van de *happy games* op de iPad, zoals eigenlijk de bedoeling was, in veel gevallen niet reëel is. Bij veel spellen is één-op-één begeleiding noodzakelijk (instructie en aansporing van de cliënt, hulp bij vastlopen of het opnieuw opstarten van het spel).

“Het is dan, wat ik begrepen heb, het idee is leuk, dan kunnen mensen het alleen doen, terwijl onze mensen er eigenlijk wel heel veel begeleiding in nodig hebben. Dan is het een leuke één-op-één activiteit.” (focusgroep, medewerker dagbehandeling)

“Nee, en dan bij dat sjoelen ook, dan moet je elke keer het volgende potje, moet je weer en dan vraagt ie om de punten en dan moet je toch even helpen. En bij die kat; dat loopt dan vast als dan die apps het niet doen. Ja, soms is ook gewoon het beeld weg, dan hebben ze toch iets.. dus dan moet je ‘m toch weer eventjes goed zetten.” (focusgroep, medewerker dagbehandeling)

3.10 Evaluatie speleigenschappen

3.9.1 Speleigenschappen

De eigenschappen van de onderzochte spellen waren heel divers. Dit maakte sommige spellen meer of minder geschikt voor mensen met dementie. Hierbij spelen ook de cognitieve en motorische vaardigheden van de persoon met dementie een rol.

De diversiteit van de spellen had onder andere te maken met complexiteit, competitieve spelelementen, de aard van het spel (op basis van bestaand bord- of kaartspel, of animatie), het activerend vermogen van het spel (nodigt het uit tot interactiviteit), en de benodigde touchscreenvaardigheden (*tappen*, *swipen* of *slepen*).

Complexiteit en uitdaging

Sommige mensen met dementie vinden het belangrijk dat het spel een doel heeft, anderen vinden het juist prettig als het alleen al mooi is om naar te kijken en er geen prestatie wordt gevraagd. Dat laatste houden ze wel minder lang vol.

Sommige mensen met dementie kunnen soms relatief complexe spellen, zoals patience, nog goed spelen op de iPad (mits ze het spel kennen van vroeger). Bij deze spellen wordt ook een beroep gedaan op cognitieve vaardigheden en strategisch inzicht.

Een spel als sjoelen daarentegen is relatief eenvoudig; hierbij is sprake van een vast patroon: bij herhaling moeten stenen die vanzelf onderaan het scherm verschijnen, naar boven worden *geswiped*.

Ook de meer visuele spellen, zoals Tesla Toy en lijnen trekken, zijn simpel. De cliënt kan door simpele aanraking van het scherm kleuren en patronen tevoorschijn toveren. Een aantal andere spellen zijn (potentieel) leuk om naar te kijken, ook al maakt de cliënt geen gebruik van de overige mogelijkheden die het spel biedt. Het gaat dan om spellen zoals ‘Visvijver’ en ‘Dieren’, waarbij ook zonder aanraken van het touchscreen sprake is van bewegende beelden.

Activerend vermogen

Bij een aantal spellen gebeurt er niks als de deelnemer niets doet, zoals bij Tesla Toy en lijnen trekken. Het is daarbij niet vanzelf duidelijk wat de bedoeling is. Zonder voordoen door een begeleider of aanmoediging om het scherm aan te raken zal een spelsituatie niet ontstaan.

“Mevrouw begreep niet goed dat ze op het beeldscherm moest ‘tappen’ voor activiteiten. Ze staaarde naar het beeldscherm en moest er op gewezen worden te tappen.”

In het spel ‘Dieren’ zijn instructies ingebouwd, die de cliënt moesten stimuleren tot interactiviteit met het spel, maar het is moeilijk om in het juiste tempo de juiste instructies te geven, die goed verstaanbaar en begrijpelijk zijn voor mensen met dementie.

Wanneer er op het scherm niets prikkelends gebeurt, is het spelen vaak van korte duur en verslapt de aandacht snel.

“Als we ze alleen lieten, dan lieten ze het spel ook wel weer snel links liggen. [...] En als wij ernaast gingen zitten met “U moet dit doen en u moet zo doen”... ja, ze hadden meer instructies nodig. Dan zaten ze maar soms ook naar die kat te kijken en die kat deed niets en zij deden niets, dus ja, dan gebeurt er niks.” (focusgroep, medewerker kleinschalig wonen)

“Mevrouw had constant begeleiding nodig om het spel te spelen, dit omdat zij anders om zich heen blijft kijken, en rond aan het roepen was.” (observatieverslag kleinschalig wonen – sjoelen)

“Mevrouw begreep in eerste instantie niet dat zij tegen de kat [Talking Tom] kon praten. Wanneer de tweede observator begint met praten gaat mevrouw hier in mee.” (observatieverslag kleinschalig wonen)

Realiteit en logica

Het Dierenspel had verder veel mogelijkheden, zoals het wisselen van dier, maar deze waren niet altijd inzichtelijk voor de mensen met dementie. Ook andere spellen, zoals ‘Visvijver’,

hadden allerlei ingebouwde interactieve spelelementen, waarvan het gebruik echter niet vanzelfsprekend is.

Daarnaast is de aansturing van het spel niet altijd logisch en proberen cliënten er dingen mee te doen waarin niet is voorzien. Ook bij het Dierenspel was dit het geval. Mensen wilden de dieren aaien, maar dan gebeurt er niets.

“Bij Talking Tom zitten er op een gegeven moment van die dingen aan de zijkant. Dus de mensen willen dan op die poes drukken, en dan drukten ze op een zijkant en dan kreeg je ineens weer een ander schermje voor die poes. En dan hebben ze niet het idee om dan op dat kruisje ‘m weg te drukken. Dat snappen ze dan niet.” (focusgroep, medewerker dagbehandeling)

Touchscreenvaardigheden

Zoals al in par.3.8.2 beschreven is, hadden sommige cliënten moeite met het bedienen van de touchscreen.

3.9.2 Profielen per spel

Op grond van de observaties, de focusgroepen en de interviews met de cliënten, kan van ieder spel dat werd onderzocht een profiel worden opgesteld, dat als leidraad kan dienen voor zorgverleners (en mantelzorgers) bij een eerste oriëntatie bij de keuze van een spel. De spelprofielen van de tien bestaande apps worden gepresenteerd in tabel 13, van de drie nieuwe apps in tabel 14.

Bij de keuze van een geschikt spel voor de individuele cliënt gaat het niet alleen om het thema van het spel, maar ook om aansluiting te vinden bij interesses, behoeften en mogelijkheden van de betreffende persoon. Dat is niet altijd eenvoudig

Bestaande spellen

Van de bestaande spellen bleek sjoelen (gemiddelde moeilijkheidsgraad) het populairst, mogelijk vanwege de bekendheid ermee, en de uitvoering op de iPad lijkt op het ‘echte’ spel. De bedoeling is duidelijk en bovendien is het spel voor velen gemakkelijk te bedienen. De cliënten vonden het leuk dat ze het goed konden en vonden het prettig om hoge scores te halen. Ze konden het spel vaak lang volhouden. Om dezelfde redenen werden ook patience en dammen (complexe spellen) gewaardeerd.

Ook Talking Tom was populair. Bij Talking Tom wordt de interactie met de kat leuk gevonden en geeft soms aanleiding tot hilariteit bij cliënt, medecliënten en zorgverleners.

Minder geschikte spellen waren dammen (de spelregels komen niet overeen met het echte spel) en domino (de stenen blijven niet liggen na versleept te zijn).

Tabel 13: Spelprofielen van de bestaande apps*

SPEL	
Visvijver (Pocket Pond)	Zou geschikt kunnen zijn als snoezelactiviteit voor mensen met meer gevorderde dementie mits op groter scherm en met iets hardere muziek.
Kleurenexplosie (Tesla Toy)	Het idee van dit spel is simpel, maar het spel nodigt uit zichzelf niet uit tot (inter-)activiteit.
Lijnen trekken (Line Art)	Het idee van dit spel is simpel, maar het spel nodigt uit zichzelf niet uit tot (inter-)activiteit.
Pratende kat (Talking Tom)	Populair spel. De reclames die er tussendoor komen zijn storend. De mogelijkheden van deze app zijn niet allemaal zonder meer duidelijk en zitten verstopt achter knoppen.
Soundrop	Vraagt om enig strategisch inzicht; het spel is zo ontworpen dat door het plaatsen van lijnen de balletjes worden weerkaatst, waarbij allerlei geluiden ontstaan. Het geluid is storend als het spel in een huiskamer wordt gespeeld. Sommige mensen met dementie hebben de neiging om de balletjes te vangen.
Sjoelen	Bekend gezelschapsspel. Populair. Bediening: relatief eenvoudig. Bij herhaling moeten stenen die vanzelf onderaan het scherm verschijnen, naar boven worden <i>geswiped</i> . Voor sommige cliënten echter is het <i>swipen</i> lastig. Soms kunnen cliënten uren doorgaan met dit spel. Het is een spel dat leidt tot een positief zelfbeeld; cliënten waarderen het om te scoren. De rode lijn die de afzetbalk moet voorstellen, is soms verwarrend. Het is voor mensen met dementie moeilijk het spel opnieuw te starten.
Patience (Real Solitaire Thumbsoft)	Bekend kaartspel. Benodigde vaardigheid: slepen. Geschikt voor mensen met beginnende dementie die dit spel eerder gespeeld hebben. Men moet de spelregels kennen. Dit spel doet een beroep op cognitieve vaardigheden en strategisch inzicht.
Domino (Family Dominoes)	Bekend bordspel. Benodigde vaardigheden: slepen. Dit spel is lastig in de bediening; het lukt vaak niet om de steen aangelegd te krijgen (de stenen blijven niet goed liggen, springen steeds terug). Daarnaast kan de aanwezigheid van een (onzichtbare) tegenstander voor mensen met dementie verwarrend zijn. Dit spel is daarom ongeschikt voor mensen met dementie.
Dammen (Checkers Byterun)	De spelregels zijn aangepast, hetgeen onduidelijk is voor mensen met dementie. Daarom is het spel ongeschikt.

* Xylofoon is te weinig gespeeld om er een uitspraak over te doen.

Nieuwe spellen

De drie nieuwe spellen (Penalties, Dieren en Winkelen) zijn mede ontworpen op basis van de ervaringen en kennis uit het eerste evaluatieonderzoek 2012-2013. Uit het onderzoek blijkt dat hier nog verbeteringen nodig zijn. De evaluatie kan als testfase gezien worden.

Tabel 14 geeft een beschrijving van de drie nieuwe spellen.

Tabel 14: *Spelprofielen van de drie nieuwe apps*

SPEL	
Penalties	Geschikt voor mensen met dementie. Benodigde vaardigheid: tappen. Gemakkelijk te bedienen, de instructies zijn duidelijk (behalve voor mensen die niet goed horen). Scoren en winnen wordt leuk gevonden, Herinnert aan sporten, en stadionbezoek. Voor sommigen te weinig uitdaging. Jammer is dat je zelf geen invloed hebt of je raak schiet of niet.
Winkelen	Het model is te jong en de kleding te jeugdig. Het duurt soms te lang eer de volgende opdracht gegeven wordt en dat is verwarrend. Sommige mensen denken dat ze de kleren echt moeten kopen en voelen zich dan onveilig.
Dieren	Mensen vinden het leuk omdat het herinneringen oproept aan eigen huisdieren waarover ze dan gaan vertellen. De beelden vinden mensen leuk. Leuk tijdverdrijf. De bedoeling van het spel is niet zonder meer duidelijk, Men moet er echt bij geholpen worden. Mensen gaan willekeurig op het scherm drukken om te zien wat er gebeurt. De dieren kunnen niet geaaid worden, terwijl dat het eerste is wat mensen met dementie willen doen. Voor veel mensen met dementie zit er te weinig uitdaging in het spel; men mist het competitieve element. Ook vinden sommigen het een kinderachtig spel.

3.10 Speler-spel interactie

Op grond van de speelduur, de observaties en het oordeel van de cliënten is het mogelijk om vijf spel-spelersprofielen te onderscheiden (zie tabel 15).

Tabel 15: *Spel-spelersprofielen*

Profiel
Mensen die betrokken zijn en positieve ervaringen hebben met gaming en het langere tijd volhouden: het spel sluit aan bij hun interesse, ambitie en vaardigheden
Mensen die gematigd positief zijn over gaming en het niet lang volhouden; het spel sluit aan bij hun interesse en vaardigheden, maar niet bij hun ambitie. Het spel is te kinderachtig of biedt te weinig uitdagingen.
Mensen die er weinig plezier aan beleven: het spel sluit niet aan bij hun interesse
Mensen die de vaardigheid niet hebben of het spel niet begrijpen
Mensen die niet willen gamen: zij doen liever iets anders, willen niet actief zijn of het spel veroorzaakt stress.

4. Conclusies

In deze explorerende, praktijkgerichte studie hebben we 177 observaties gedaan bij mensen met dementie die *happy games* op de iPad speelden. In totaal deden 54 mensen met lichte tot ernstige dementie mee op zeven verschillende afdelingen (twee afdelingen voor dagbehandeling en vijf afdelingen met een vorm van kleinschalig wonen). We onderzochten tien bestaande apps en drie speciaal voor dit project ontwikkelde apps. De spellen werden aangeboden op een iPad in een speciaal ontwikkelde hoes die gemakkelijk op tafel kon staan of op schoot kon worden gehouden en die de aan-uitknop en volumeknoppen van de iPad bedekte zodat deze niet per ongeluk konden worden aangeraakt of verzet. Na afloop van iedere observatie werden de mensen met dementie kort geïnterviewd over hun ervaringen met het spel. Daarnaast zijn drie focusgroepen met verzorgenden gehouden.

Dit onderzoek heeft laten zien dat het spelen van *happy games* op de iPad door veel mensen met dementie gezien wordt als een plezierige en zinvolle activiteit. Ook de zorgverleners zijn positief over *happy gaming* op de iPad, vooropgesteld dat er nog een veel groter spelaanbod is dan gebruikt in dit onderzoek, en dat de technische bezwaren worden opgelost. De zorgverleners zien *happy games* op de iPad daarbij vooral als aanvulling op het reguliere activiteiten aanbod, dat voor sommige cliënten te weinig uitdagend is of dat meestal een groepsactiviteit betreft. De mogelijkheden van *happy gaming* op de iPad als individuele, zelfstandige activiteit lijken nog beperkt. Mensen met dementie hebben vaak hulp nodig bij het (opnieuw) starten van een spel, moeten regelmatig gewezen worden op de mogelijkheden die het spel biedt, of moeten worden aangespoord om (verder) te spelen. De aanwezigheid van een zorgverlener of mantelzorger tijdens het spelen van een *happy game* op de iPad is dan wenselijk. Dit laatste heeft ook voordelen: de kracht van het ‘samen spelen’ schuilt in het (samen) ophalen van herinneringen naar aanleiding van het spel. Op deze manier bieden de spellen een dankbaar gespreksonderwerp.

In de volgende paragrafen wordt verder ingegaan op de invloed van *happy games* op het welbevinden en gedrag van mensen met dementie (eerste onderzoeksvraag), de waardering van *happy gaming* door mensen met dementie (tweede onderzoeksvraag), de zelfstandigheid bij het spelen (derde onderzoeksvraag), en de belemmerende en bevorderende factoren voor implementatie van *happy gaming* op de iPad in de dementiezorg (vierde onderzoeksvraag).

4.1 Invloed van happy games op het welbevinden en gedrag van mensen met dementie

Over het algemeen verbeterden de stemming en betrokkenheid tijdens het spelen van de *happy games* in vergelijking met de stemming en betrokkenheid ervoor. Na beëindiging van het spel gingen stemming en betrokkenheid veelal weer terug naar het niveau van vóór het spelen. Gemiddeld genomen was de stemming vooraf een voorspeller voor de duur van het spelen; mensen met dementie met een positievere stemming hielden het spelen op de iPad langer vol dan mensen met dementie die neutraal of soms zelf iets negatief gestemd waren.

Veranderingen in het gedrag tijdens het spelen van de *happy games* kwamen in dit onderzoek minder duidelijk naar voren. De zorgverleners merkten op dat passieve cliënten soms zichtbaar geactiveerd werden door het spel op de iPad. In de observatieverslagen werd bovendien regelmatig beschreven dat (het onderwerp van) het spel voor de cliënt aanleiding was voor het ophalen van herinneringen.

4.2 Ervaringen van mensen met dementie en happy games

De meeste deelnemers waren graag bereid een spelletje op de iPad te spelen, hoewel soms pas na herhaald verzoek. Zeventien keer (dertien cliënten) was iemand niet te bewegen tot het spelen van een spel.

Mensen met dementie ontleenden vaak positieve ervaringen aan het spelen van de *happy games*. Zij noemden onder andere dat zij het prettig vonden om bezig te zijn, om uitgedaagd te worden of iets goed te kunnen (zelfwaardering). Ook spraken zij hun bewondering uit voor de mooie beelden. Soms riepen de *happy games* herinneringen op en leidden tot enthousiaste verhalen. De zorgverleners en onderzoekers zagen dat cliënten plezier hadden en genoten van het spel. Sommige cliënten gaven aan dat ze graag zelf een iPad zouden hebben.

Andere cliënten waren gematigd positief. Zij vonden het spel wel leuk voor even, maar niet om iedere dag te doen, of zij vonden het spel in het echt leuker.

Negatieve ervaringen met *happy gaming* kwamen ook voor, zoals een negatief zelfbeeld of een gevoel te falen door onzekerheid over hoe het spel gespeeld moest worden of de confrontatie met het niet meer kunnen spelen van het spel. Ook sloot het onderwerp van het spel niet altijd aan bij de interesse en ambities van de cliënt, waren de spelregels anders dan de cliënt gewend was, het niet goed kunnen bedienen van het touchscreen, het spel was te kinderachtig of het men vond het spel niet nuttig. Dit leverde soms stress op bij de cliënt.

Sommige deelnemers gaven aan geen spelletjesmens te zijn of geen tijd te hebben voor spelletjes. Enkele cliënten werden zenuwachtig omdat ze dachten dat het een test was waarop ze goed moesten presteren.

4.3 Zelfstandigheid bij het spelen van de happy games

Uit het onderzoek blijkt mensen met dementie over het algemeen in staat waren spelletjes te spelen op de iPad en hun aandacht erbij te houden. De gemiddelde speelduur was twintig minuten. Mensen met minder ernstige dementie speelden in het algemeen langer dan mensen met ernstigere dementie. Daarnaast bleek de speelduur ook samen te hangen met de mate van welbevinden voorafgaand aan het spelen.

Dit onderzoek heeft echter ook laten zien dat *happy games* op de iPad vaak niet helemaal zelfstandig gespeeld kunnen worden. Regelmatig hebben mensen met dementie even hulp of aanwijzingen nodig, of kunnen zij het spel als het afgelopen is niet zelf weer opstarten.

4.4 Belemmerende en bevorderende factoren voor de implementatie van happy games in de dementiezorg

Bevorderende en belemmerende factoren binnen de spellen zelf

	Bevorderend	Belemmerend
Inhoud	De inhoud van het spel sluit aan bij de interesse en ervaringen van ouderen.	Het pasmodel en de kleren in het spel Winkelen vonden verschillende ouderen te jong en niet passen bij hun leeftijd.
Mate van interactie of contact	Het spel is interactief of roept interactie op.	
Uitdaging	De mate van uitdaging sluit aan bij de wens van de deelnemer.	De uitdaging is te hoog of te laag. Ook bij mensen met beginnende dementie die in principe nog zouden kunnen sjoelen, dammen of patience spelen, trad faalangst op. Spellens als visvijver vonden sommigen niet spannend genoeg of ze zagen er het nut niet van in.
Uitvoering	Het spel ziet er mooi uit.	Het spel ziet er lelijk of houterig uit. Kinderachtige beelden of stemmen.
Begrip van het spel	Als een oudere een poosje zelfstandig bezig kan zijn met gamen zonder dat de verzorgende daarbij nodig is.	De oudere begrijpt het doel van het spel niet, het spel reageert niet op logische reacties van de oudere.

Instructies	De instructies (zowel visueel als auditief) zijn duidelijk voor mensen met dementie.	Bij de bestaande spellen zijn nauwelijks instructies aanwezig. Deze spellen kunnen niet zelfstandig gespeeld worden. Na instructie kunnen velen het wel leren, maar ze lopen toch vaak weer vast en weten dan niet hoe nu verder. Ook als het spel afgelopen is, kunnen de ouderen het niet zelf weer opstarten.
Bediening	Het spel is gemakkelijk te bedienen.	Het spel werkt niet goed, zoals bij Domino waar de versleepte stenen niet goed op hun plaats bleven maar weer terugschoten. Dit spel is ongeschikt bevonden.

Bevorderende en belemmerende factoren van de iPad

	Bevorderend	Belemmerend
Stabiliteit	Het spel blijft stevig op tafel staan of op de schoot liggen en is niet te zwaar. Overbodige knoppen zijn afgedekt. De voor dit project ontworpen hoes bleek hiervoor ideaal.	
Bedieningsgemak	Swipen blijkt voor de meeste ouderen gemakkelijker dan tappen of slepen.	Slepen begrijpen ouderen soms niet, bij tappen is het moeilijk de juiste druk uit te oefenen.
Veronderstelde kennis en ervaring met ICT		Ouderen met dementie kennen de tekens voor aan/uit, wegklikken, beëindigen etc. niet en deze worden wel bekend verondersteld.
Schermgrootte		Het scherm is betrekkelijk klein. Voor ouderen met gevorderde dementie kan dit een belemmering zijn. Een spel als 'visvijver' bijvoorbeeld is op een groter scherm met een iets luider maar wel rustig muziekje mogelijk interessanter om naar te kijken en aan te raken.
Kostbaarheid		De kostbaarheid van de iPad kan een reden zijn om deze niet aan te schaffen, maar kan ook belemmerend werken in het gebruik omdat verzorgenden bang zijn dat de iPad gestolen wordt.
Multifunctionaliteit	De iPad kan ook voor andere dingen gebruikt worden, zoals oproepen van foto's, tonen van filmpjes van YouTube, vertalen van woorden voor anderstaligen.	

Bevorderende en belemmerende factoren betreffende de verzorgenden

	Bevorderend	Belemmerend
Houding ten opzichte van het gebruik van technologie		Een negatieve houding ten opzichte van gebruik van technologie bij verzorgenden. Verzorgenden die denken dat het niets voor ouderen is omdat ouderen niet bekend zijn met een iPad.
Kennis van en vaardigheid met de iPad	Herhaalde instructie voor iPad-gebruik; er is iemand op de afdeling aanwezig die vragen kan beantwoorden of er is een helpdesk die gebeld kan worden. Verzorgenden die in hun privéleven ook gebruik maken van een iPad.	Verzorgenden zijn niet voldoende geïnstrueerd over het gebruik van de iPad en de spellen.

Bevorderende en belemmerende factoren op afdelings- of organisatieniveau

	Bevorderend	Belemmerend
Beschikbaarheid	De iPad ligt klaar voor gebruik in de huiskamer.	De iPad ligt niet op de afdeling, maar verschillende afdelingen moeten samen met een iPad doen. De iPad ligt in een gesloten kast (om wegraken te voorkomen).
Houding van het management	Een enthousiaste teamleider of afdelingshoofd die goed op de hoogte is en helemaal achter de toepassing van <i>happy gaming</i> staat en deze houding overbrengt op zijn of haar teamleden en hen de tijd geeft om vertrouwd te raken met gaming.	

4.5 Speler-spelprofielen

Op grond van de resultaten zijn de volgende speler-spelprofielen bij mensen met dementie te onderscheiden:

- Mensen die betrokken zijn en positieve ervaringen hebben met gaming en het langere tijd volhouden: het spel sluit aan bij hun interesse, ambitie en vaardigheden
- Mensen die gematigd positief zijn over gaming en het niet lang volhouden; het spel sluit aan bij hun interesse en vaardigheden, maar niet bij hun ambitie. Het spel is te kinderachtig of biedt te weinig uitdagingen.
- Mensen die er weinig plezier aan beleven: het spel sluit niet aan bij hun interesse
- Mensen die de vaardigheid niet hebben of het spel niet begrijpen

- Mensen die niet willen gamen: zij doen liever iets anders, willen niet actief zijn of het spel veroorzaakt stress.

Het is soms moeilijk gebleken de juiste match te vinden tussen spel en persoon met dementie. Deze match is niet alleen afhankelijk van de interesse van de cliënt, maar ook van diens ambitie en touchscreenvaardigheden en van de manier waarop het spel is uitgevoerd.

5. Discussie

Reflectie op de resultaten

Voor zover bekend is dit het eerste onderzoek naar de toepassing van *happy gaming* bij mensen met dementie. Dit onderzoek heeft laten zien dat mensen met dementie open staan voor het spelen van spellen op de iPad en dat zij, mits een goede match is gemaakt, plezier kunnen hebben in *happy gaming*, dit hun zelfwaardering kan verhogen en de interactie met de omgeving kan bevorderen. Als de match tussen cliënt en spel niet optimaal is, zagen we soms ook negatieve effecten op de stemming van de cliënten of onverschilligheid ten opzichte van *happy gaming*.

Eerder onderzoek van Astell et al. (2010) heeft laten zien dat een interactief multimediaal programma met touchscreen de communicatie tussen cliënten en begeleiders bevorderde. In dit onderzoek zaten de cliënten en begeleiders samen achter de computer. In In Touch is onderzocht of mensen met dementie ook alleen een *happy game* op de iPad zouden kunnen spelen. Dit blijkt vooral mogelijk bij mensen met lichtere vormen van dementie. In de meeste gevallen echter hebben mensen met dementie veelal hulp of regelmatige aansporing nodig. Dit kan deels worden verklaard door onzekerheid van de cliënt, deels ook doordat bij een aantal van de onderzochte spellen niet meteen duidelijk is wat er van de cliënt wordt verwacht en het spel niet uitnodigt om te spelen. Bij de ontwikkeling van de drie nieuwe spellen is geprobeerd om hiermee rekening te houden. Hiertoe werden visuele en auditieve prikkels in de nieuwe spellen ingebouwd. Onduidelijk is in hoeverre deze hebben bijgedragen aan een grotere zelfstandigheid bij het spelen of een langere spelduur. In sommige gevallen werden de gesproken instructies niet verstaan, of begreep de cliënt niet waar het geluid vandaan kwam. In het voorjaar van 2014 is door de onderzoekers van Sheffield University onder leiding van professor Arlene Astell in Engeland en Canada vergelijkbaar onderzoek gedaan. De resultaten van dit onderzoek komen binnenkort beschikbaar. Veelbelovend zijn de resultaten van het onderzoek van Leng et al. (2014). Zij vergeleken het welbevinden van mensen met dementie tijdens een traditionele groepsactiviteit (pottenbakken en koken) en een iPad-gebonden groepsactiviteit. Zij vonden tijdens de iPad-sessies significant hogere scores voor het welbevinden, en zagen ook een positieve verandering in het gedrag.

Sterke punten van het onderzoek

Dit onderzoek was een explorerend onderzoek met een sterk praktijkgericht karakter. Het is ontworpen en uitgevoerd in nauwe samenwerking met de praktijk. Het is gelukt om 160

spelsituaties te onderzoeken. De resultaten zijn verkregen door observatie en door mensen met dementie te vragen naar hun ervaringen met het spelen van de *happy game* op de iPad. Daardoor hebben wij meer inzicht gekregen in de achtergrond van zowel positieve als negatieve resultaten en kunnen we praktische aanbevelingen doen voor het vervolg.

In een voorbereidend onderzoek in 2010-2011 hebben 22 studenten van Hogeschool Rotterdam meegewerkt aan de inventarisatie van interesses van mensen met dementie ten behoeve van de selectie van de bestaande spellen. Eén andere studente heeft in 2012-2013 intensief met mensen met dementie gewerkt aan het ontwerp van een prototype voor het dierenspel. Vijf minorstudenten en acht afstudeerstudenten hebben geholpen bij de dataverzameling. De combinatie van jongeren die opgegroeid zijn met technologie en ouderen die in veel gevallen voor het eerst kennismaakten met technologie werkte positief. Ook het feit dat de studenten intensief kennismaakten met de mogelijkheden en beperkingen van mensen met dementie was positief.

Punten ter verbetering

Het onderzoek is ontworpen als quasi-experimenteel design met een voor- en nameting binnen de persoon met dementie. In de praktijk was het moeilijk een 'schone' voor- en nameting te doen omdat de mensen met dementie soms voorafgaand aan het spelen van de *happy game* al met een andere activiteit bezig waren of juist alleen op hun kamer zaten wat het observeren bemoeilijkte. Soms werden cliënten na afloop van de *happy gaming* direct weer opgenomen werden in een volgende activiteit.

Tijdens de eerste evaluatieronde was afgesproken dat de observaties van het spelen zelf maximaal een half uur zouden duren en dat, wanneer de persoon met dementie een half uur met het spel bezig was, geen eindmeting meer gedaan zou worden. Hierdoor hebben de gegevens van de nameting in 2012-2013 alleen betrekking op die situaties waarin niet of relatief kort werd gespeeld, en kunnen deze niet worden vergeleken met de voormeting.

Het scoren van stemming en gedrag bleek ondanks training en uitvoerige protocollen moeilijk voor de studenten. Ook al omdat zij onbekend waren op de afdelingen en met de mensen met dementie. Ook vonden zij het complex om zowel op verbaal als non-verbaal gedrag te letten. In de tweede evaluatieronde is daarom meer aandacht besteed aan wennen op de afdeling en aan het schrijven van een verslag over het verloop van het spel en de reacties van de persoon met dementie erop. Bij het uitvoeren van de studie in Engeland en Canada is vervolgens gekozen voor opname van de spelsituaties op video zodat twee onafhankelijke onderzoekers het gedrag kunnen scoren. Een andere manier zou kunnen zijn om vooraf een

interbeoordelaarsbetrouwbaarheid te bepalen en door te gaan met trainen tot de student bewezen heeft dat die goed is.

Wij hebben de voorkeur van de mensen met dementie laten meespelen bij het selecteren van het te spelen spel in een bepaalde situatie. Hierdoor zijn niet alle spellen even vaak gespeeld. Voordeel is wel dat niemand een spel hoefde te spelen dat hij of zij meteen niet leuk vond.

Het interviewen van mensen met dementie is niet in alle gevallen gelukt omdat zij de vragen niet goed begrepen. In een groot aantal gevallen is dit echter wel gelukt en dit was een toegevoegde waarde in het onderzoek. Er was niet altijd congruentie tussen het cijfer dat de cliënt voor het spel gaf, de uitingen tijdens het spelen en de antwoorden van de cliënt op de open vragen. Twee onderzoekers hebben onafhankelijk van elkaar de observaties en antwoorden van de tweede evaluatieronde voor alle situaties vergeleken en gescoord en het oordeel congruent gemaakt. Voordeel was hier dat de reacties van de cliënten op het spel op drie manieren gemeten zijn.

In deze studie zijn in de eerste evaluatieronde tien bestaande spellen onderzocht. Van deze spellen bleken er twee ongeschikt voor mensen met dementie vanwege onduidelijke spelregels (dammen) en complexiteit van toepassing (domino). Op basis van literatuur en ervaringen uit de eerste ronde is een programma van eisen opgesteld voor het ontwerp van happy games voor mensen met dementie (Cordia et al., 2014). De bedoeling was om studenten nieuwe games te laten maken, maar dat was niet haalbaar omdat de spellen tijdens de zomervakantie gemaakt moesten worden om tijdig beschikbaar te zijn voor de observaties. Bovendien moesten de spellen foutloos zijn en beschikbaar zijn via de iTunes Store. Daarom is met beperkt budget een commercieel bedrijf ingehuurd. Hoewel de spellen ontworpen zijn op basis van onderzoek bij mensen met dementie en ook kort uitgetest zijn, blijken ze na de tweede evaluatieronde nog aanpassing te behoeven. Hiervoor is echter geen budget beschikbaar; bovendien zouden wij hiervoor toegang moeten hebben tot de broncodes van de apps. Achteraf gezien hadden we meer tijd en budget moeten uittrekken voor het ontwerp van de nieuwe apps en ze eerst op kleinere schaal moeten uittesten om ze daarna aan te passen.

In het oorspronkelijke voorstel was ook een vraag opgenomen naar het verband tussen het aantal scherm-aanrakingen en het cognitief functioneren van de persoon met dementie. Deze vraag bleek niet onderzoekbaar. Twee van drie zorginstellingen hadden bezwaar tegen het afnemen van de MMSE bij de mensen met dementie omdat dit te belastend was. Het aantal scherm-aanrakingen werd in de nieuwe spellen wel geregistreerd en konden worden uitgelezen in het *app*-menu, maar in de praktijk bleek een deel van de aanrakingen afkomstig van de

student-onderzoeker wanneer deze het spel voordeed aan de cliënt of als de cliënt niet meer verder kon.

De keuzetool die gebruikt is om de persoon met dementie een spel te laten kiezen bleek onvoldoende geschikt. Deze is vooral een peiling van de interesse van de cliënt met dementie en niet van diens vaardigheden of ambitieniveau. Sommige mensen met dementie verbonden ook verregaande consequenties aan de keuze. Ze zeiden bijvoorbeeld dat ze geen geld hadden (bij het spel 'Winkelen') of dat ze voetballen wel leuk vonden, maar dat zij dat als vrouw niet konden kiezen. Ook voldeed het spel niet altijd aan de verwachtingen die de cliënt ervan had.

6. Aanbevelingen

Al tijdens het onderzoek was er veel belangstelling van buiten voor het gebruik van de spellen op de iPad voor mensen met dementie.

Op grond van de resultaten van het onderzoek en in overleg met de praktijk is onze aanbeveling om *happy games* voor de iPad of tablet verder te introduceren in de zorg voor mensen met dementie. *Happy games* kunnen voor veel cliënten, mits een goede match is gemaakt tussen speler en spel, een uitdagende aanvulling zijn op het gangbare aanbod aan activiteiten. Om een succesvolle introductie in de praktijk te bevorderen, volgen in dit hoofdstuk aanbevelingen voor de praktijk -voor zorgaanbieders en spelletjesmakers- en voor vervolgonderzoek.

6.1 Aanbevelingen voor de praktijk

Zorgaanbieders

- Bij het aanbieden van een *happy game* aan cliënten met dementie is een persoonsgerichte benadering erg belangrijk. Het is dan ook van belang om eerst de voorkeuren en mogelijkheden van de cliënt te (ver)kennen. Besteed hierbij aandacht aan:
 - de 'touchscreenvaardigheden' van de cliënt. Gedacht moet worden aan een soort 'behendigheidstoets': kan de cliënt goed *tappen*, *swipen* of *slepen*? De touchscreenvaardigheden geven vervolgens verder richting aan de keuze van geschikte spellen ('narrowing down').
 - de interesse en ambitie van de cliënt. Is de cliënt prestatiegericht en competitief ingesteld? Is de cliënt bang om fouten te maken?
- Wanneer de cliënt betrokken wordt bij de keuze van een spel, dient de aanbieder rekening te houden met het bestaan van verschillende soorten *apps*:
 - *bekende traditionele spellen*: vraag eerst of de cliënt een bepaald spel kent en leuk vindt (laat het spel eventueel ook zien op een plaatje of op de iPad zelf). Laat de cliënt uit (maximaal) twee opties kiezen.
 - '*realistische*' *animaties*, zoals voetballen, winkelen, en dieren: vraag of de cliënt één van deze activiteiten leuk vindt. Het is bij dergelijke animaties lastiger te voorspellen of de betreffende animatie aansluit bij de verwachtingen van de cliënt.

- *visuele animaties*, zoals Tesla Toy en 'lijnen trekken': de aanbeveling is om deze spellen te laten zien, omdat mogelijk niet in woorden is uit te leggen wat het spel inhoudt.
- Wanneer de cliënt een spelletje op de iPad speelt, let dan goed op de reacties van de cliënt. Belangrijk is dat de spellen desgewenst telkens weer zorgvuldig en rustig uitgelegd en voorgedaan worden. Wanneer een cliënt aangeeft het spel niet leuk te vinden of gefrustreerd raakt omdat de bediening van het spel niet gaat zoals hij/zij wil, beëindig dan de spelsituatie en biedt een ander spel aan.
- Zorg voor herhaalde training van verzorgenden in het gebruik van de iPad en de toepassing van de spellen.
- Train de verzorgenden in het instrueren van de spellen aan de mensen met dementie volgens de methode van foutloos leren.
- Wijs een sleutelfiguur in de organisatie aan die de implementatie van de iPad in de dementiezorg kan trekken en de verzorgenden enthousiasmeert.
- Zorg ervoor dat de iPad laagdrempelig beschikbaar is voor gebruik.

Spelletjesmakers en ontwikkelaars

- Voorkom het optreden van technische problemen, zodat mensen met dementie de spellen zoveel mogelijk zelfstandig kunnen spelen.
- Betrek de doelgroep (mensen met dementie) bij de ontwikkeling van nieuwe spellen of aanpassing van bestaande spellen.
- Houd bij de ontwikkeling van nieuwe spellen of de aanpassing van bestaande spellen rekening met de randvoorwaarden voor (goede) *apps* voor mensen met dementie (Cordia et al., 2014).

Voor de selectie van een spel dat past bij de vaardigheden, interesses en ambities van de cliënt met dementie moet een verbeterde, interactieve keuzetool ontwikkeld worden.

6.2 Aanbevelingen voor vervolgonderzoek

- Onderzoek naar de toepassing van happy gaming bij mensen met dementie door familieleden tijdens hun bezoek aan het verpleeghuis. Wij hebben een klein aantal familieleden gesproken die meteen enthousiast werden, maar er niet van op de hoogte waren dat er met de iPads gespeeld werd in het verpleeghuis. Zij waren erin geïnteresseerd om het spelen op de iPad uit te proberen met hun familielid.
- Onderzoek naar het lerend vermogen van mensen met dementie met betrekking tot de bediening van een touchscreen (oefenen met en aanleren van touchscreenvaardigheden).
- Onderzoek naar andere toepassingen van de iPad in de dementiezorg, zoals:
 - het bekijken van foto's van de omgeving of van bijzondere gebeurtenissen, in de vorm van digitale fotoboeken
 - het kiezen van en luisteren naar (oude) muziekfragmenten
 - het communiceren met anderstalige cliënten met dementie, bijvoorbeeld door het raadplegen van digitale woordenboeken

Dankwoord

Aan dit onderzoek naar *happy games* op de iPad voor mensen met dementie werkten een groot aantal mensen mee. Onze speciale dank gaat uit naar:

- Anneloes Cordia, Anita Feleus, Marleen Goumans, Yolanda van Koppen, Yvonne Schikhof, Joachim van der Weegen en Arie van der Wijst van het Kenniscentrum Zorginnovatie, Hogeschool Rotterdam, voor hun bijdrage aan de uitvoering van het project en de totstandkoming van het rapport;
- Helianthe Kort (Hogeschool Utrecht), en Ruud Dirkse en Daphne Mensink (beide van Dirkse Anders Zorgen) voor de inbreng van hun expertise bij de uitvoering van het project;
- Paul ten Bergen (Humanitas), Marianne Scholte (Laurens), Madieke Remmerswaal en Rachel Ang (beide van Aafje) voor de coördinatie van het project in de praktijkinstellingen;
- Arlene Astell en Phil Joddrell voor de opzet en uitvoering van het onderzoek in Engeland en Canada;
- de vierdejaars studenten Samira Boevé, Fatima el Bouyakoubi, Masarina Duarte Fernandes, Jessenia Ellis, Jelissa Martinus, Kim Meijboom, Jasmijn Oostveen, Saskia Petronella, Dennis Smouter en Idrisca Venetiaan (alle hbo-v), en Tessa Sijstermans en Maartje Verbiest (beide Ergotherapie) voor hun bijdrage aan de dataverzameling;
- Hanneke de Bruijn-van der Ploeg, Brigitte van Gulik, Olivia Man-Li en Lotte Veldhuis voor hun administratieve en logistieke ondersteuning bij het project.

Hanny Groenewoud en Jacomine de Lange

Rotterdam, september 2014

Literatuur

- Alzheimer Nederland. (2013). *100 activiteiten voor mensen met dementie*. Geraadpleegd op 7 september 2014 via <http://www.alzheimer-nederland.nl/actueel/onderzoek/2013/december/100-activiteiten-voor-mensen-met-dementie.aspx>
- Alzheimer's Association. (2009). *Dementia Care Practice Recommendations for Assisted Living Residences and Nursing Homes*.
- Astell, A.J., Ellis, M.P., Bernardi, L., Alm, N., Dye, R., Gowans, G., & Campbell, J. (2010). Using a touch screen computer to support relationships between people with dementia and caregivers. *Interacting with Computers*, 22(4), 267-275.
- Boeije, H. (2005). *Analyseren in kwalitatief onderzoek*. Den Haag: Boom onderwijs.
- Boersma, F., Hertogh, C.M.P.M., Olde Rikkert, M.G.M. (2000). Gedragscode verzet bij wilsonbekwame (psycho)geriatrische patiënten in het kader van de Wet Medisch-wetenschappelijk onderzoek met mensen (WMO). *Tijdschrift voor Verpleeghuisgeneeskunde*, 24(1), 41-42.
- Brooker, D., & Surr, C. (2005). *Dementia Care Mapping: Principles and Practice*. Bradford: University of Bradford.
- George, J.D. (2011). Ontwerp en realisatie van eerste comfortable behuizing met extra functionaliteit voor de iPad. Afstudeerscriptie. Rotterdam: Hogeschool Rotterdam, opleiding Industrieel Product Ontwerpen.
- Haghossenali, M., Marijs, G., Kole, M., Verdoorn, K., Knijff, D. van der, & Kamp, R. (2011). Fun en Dementie. Verslag PMG-project. Rotterdam: Hogeschool Rotterdam.
- Hogeschool Rotterdam. (2011). *In Touch... Touch screen toepassingen / happy games voor mensen met dementie*. Projectvoorstel in het kader van RAAK-Publiek.
- Kenniscentrum Zorginnovatie. (2012a). *Handleiding dataverzameling studenten*. Rotterdam: Hogeschool Rotterdam, Kenniscentrum Zorginnovatie.
- Kenniscentrum Zorginnovatie. (2012b). *Handleiding observaties voor medewerkers*. Rotterdam: Hogeschool Rotterdam, Kenniscentrum Zorginnovatie.
- Kriekingen, J. van, Heiden, M. van der, Warmerdam, A., Jonker, M., Graaff, R. de, Catsburg, M., & Everdingen, D. van. (2011). IVG Solution 2010-2011. Verslag PMG-project. Rotterdam: Hogeschool Rotterdam.
- Leng, F.Y., Yeo, D., George, S., & Barr, C. (2014). Comparison of iPad applications with traditional activities using person-centred care approach: impact on well-being for persons with dementia. *Dementia*, 13(2), 265-273. doi: 10.1177/1471301213494514

- Mahoney, F.I., & Barthel, D.W. (1965). Functional evaluation: the Barthel Index. *Maryland State Medical Journal*, 14, 61-65.
- Nieuwesteeg, J.J., Osté, J.P., Hom, L., & Knipscheer, C.P.M. (2005). *De Verhalentafel. Een studie naar de effecten van de Verhalentafel op bewoners van zeven verzorgingshuizen/woonzorgcentra*. Amsterdam: Vrije Universiteit, Centrum voor Verouderingsonderzoek.
- Smit, D., Willemse, B., Lange, J. de, & Pot, A.M. (2014). Wellbeing-enhancing occupational and organizational and environmental contributors in long-term dementia care facilities: an explorative study. *International Psychogeriatrics*, 26(1), 69-80. doi: 10.1017/S1041610213001397
- Zeeuw, W. de. (2013) *Hoe zou de kwaliteit van leven van mensen met dementie verbeterd kunnen worden met behulp van een game?* Afstudeerscriptie CMI. Rotterdam: Hogeschool Rotterdam.

