Effect van exergaming op het algemeen welzijn bij bewoners van een woonzorgcentrum

Willems Hannah

Promotor: Prof. Dr. Birgitte Schoenmakers, KU Leuven
In samenwerking met Isabelle De Meyere en Marlies Gunst

Master of Family Medicine
Masterproef Huisartsgeneeskunde
Academiejaar: [2018 – 2019]

Deze masterproef is een examendocument dat niet werd gecorrigeerd voor eventueel vastgestelde fouten. Zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van zowel de promotor(en) als de auteur(s) is overnemen, kopiëren, gebruiken of realiseren van deze uitgave of gedeelten ervan verboden. Voor aanvragen tot of informatie i.v.m. het overnemen en/of gebruik en/of realisatie van gedeelten uit deze publicatie, wendt u tot de universiteit waaraan de auteur is ingeschreven.
Voorafgaande schriftelijke toestemming van de promotor(en) is eveneens vereist voor het aanwenden van de in dit afstudeerwerk beschreven (originele) methoden, producten, schakelingen en programma's voor industrieel of commercieel nut en voor de inzending van deze publicatie ter deelname aan wetenschappelijke prijzen of wedstrijden.

Effect van exergaming op het algemeen welzijn bij bewoners van een woonzorgcentrum

Willems Hannah

Promotor: Prof. Dr. Birgitte Schoenmakers, KU Leuven
In samenwerking met Isabelle De Meyere en Marlies Gunst

Master of Family Medicine
Masterproef Huisartsgeneeskunde
Academiejaar: [2018 – 2019]

Abstract

Achtergrond: Door de vergrijzing van de bevolking zal het aandeel 65-plussers in Vlaanderen enorm toenemen in de toekomst. Een groot werkpunt in woonzorgcentra blijkt een zinvolle daginvulling en het onderhouden van interpersoonlijke emotionele relaties te zijn. Het aanbieden van exergames zou beide werkpunten kunnen invullen. Exergames zijn videospelletjes die gespeeld worden door met het lichaam te bewegen. In het verleden bleken ze al een bewezen positief effect te hebben op verschillende domeinen. Wij hebben gekeken of ze een positief effect kunnen hebben op het algemeen welzijn van bewoners in woonzorgcentra.

Methode: We voerden een gerandomiseerde gecontroleerde studie uit en selecteerden hiervoor 32 bewoners uit 3 Vlaamse woonzorgcentra voor deelname aan ons onderzoek. Ze werden onderverdeeld in een interventiegroep (n=15) en een controlegroep (n=17). De interventiegroep speelde de exergames 2 maal per week telkens 1 uur en dit gedurende 3 maanden. Aan de hand van vragenlijsten op tijdstip 0, na 3 maanden en na 6 maanden werd gekeken of er een positief effect werd gezien op de slaapkwaliteit, het mentaal welzijn, de pijnklachten en het cognitief functioneren.

Resultaten en discussie: In de interventiegroep was er een verbetering van de slaapkwaliteit, de pijnklachten en het mentaal welzijn ten opzichte van de controlegroep. Er kon geen verschil gevonden worden tussen de controle- en interventiegroep wat betreft het cognitief functioneren. Omwille van de strenge inclusiecriteria was de studiepopulatie beperkt en konden geen statistisch significante verschillen gevonden worden. Ook bleek het cognitief en fysiek functioneren van de studiepopulatie beter dan de gemiddelde populatie in een Vlaams woonzorgcentrum.

Conclusie: Op basis van dit onderzoek blijkt dat het implementeren van exergames in een wooncentrum een positief effect heeft op de slaapkwaliteit, de pijnklachten en het mentaal welzijn. Maar verder onderzoek bij een grote populatie is nodig om dit te bevestigen én om mogelijke positieve gevolgen op het cognitief functioneren aan te tonen.

Abstract

Background: Due to the aging population, more and more elderly people are living in residential care centers. Making sure elderly residents have sufficient and maintained social contact and that they have meaningful activities during the day turn out to be two major challenges in these centers. To improve both of these weak points we could implement exergames, which are video games with a gameplay based on movements of the body. In the past they already showed a positive effect on the mobility of elderly. In this study, we have looked into whether they can have a positive effect on the general well-being of residents in residential care centers.

Method: In a randomized trial 32 residents were selected from 3 Flemish residential care centers. They were subdivided into an intervention group (n = 15) and a control group (n = 17). The intervention group played the exergames for one hour twice a week over a period of three months. Residents were asked to answer questionnaires at time 0, after 3 months and after 6 months to determine whether there was a positive influence on sleep quality, mental well-being, pain and cognitive functioning.

Results and discussion: In the intervention group there was an improvement in sleep quality, pain and mental well-being compared to the control group. No difference could be found between the two in terms of cognitive functioning. Nevertheless, no statistically significant differences could be demonstrated, which is due to the small study population. This can be explained by the strict inclusion criteria, the residents required to be cognitively and physically good enough to play the exergames and answer the questionnaires. Therefore, the selected study population was also cognitively and physically better than the usual population in a Flemish residential care center.

Conclusion: This study demonstrated that implementing exergames in a residential care center can have a positive effect on sleep quality, pain and mental well-being. Further research on a larger study population is needed to confirm this and to show potential positive effects on cognitive functioning.

Inhoudsopgave

Abstract 1
Abstract 2
1. Achtergrond 5
2. Methode 5
2.1 Onderzoeksvragen en uitkomstmaten 5
2.2 Populatie 6
2.2.1. Bewoners 6
2.2.2. Begeleiders 6
2.3 Design 7
2.4 Gegevensverzameling 7
2.5 Gegevens-analyse 8
3. Resultaten 9
3.1 Demografie 9
3.2 Primaire onderzoeksvragen 10
3.2.1 Algemeen: totaalscore 10
3.2.2 Mentaal welzijn 10
3.3 Secundaire onderzoeksvragen 11
3.3.1 Plezierbeleving en mate van inspanning 11
3.3.2 Bewoners 12
3.3.3 Begeleiders 13
4. Discussie 13
4.1 Primaire onderzoeksvragen 13
4.1.1 Totaalscore primaire vragenlijsten 13
4.1.2 Mentaal welzijn 14
4.2 Secundaire onderzoeksvragen 14
4.2.1 Plezier en mate van inspanning 14
4.2.2 Bewoners 14
4.2.3 Begeleiders 15
4.3 Beperkingen 15
5. Conclusie 16
Literatuurlijst 17
Goedkeuring ethische commissie 18
Bijlagen 19
Bijlage 1: Informatiefolder 19
Bijlage 2: Informatie en toestemmingsformulier 20

Bijlage 3: Informatiebrochure huisarts 23
Bijlage 4: Primaire vragenlijst bewoners 24
Bijlage 5a: Kloktekentest 27
Bijlage 5b: Stroop Kleur-Woord test 28
Bijlage 6: Primaire vragenlijst begeleiders 29
Bijlage 7: Dagboek exergamegroep 31
Bijlage 8: VAS schaal en Borgscore 32
Bijlage 9: Secundaire vragenlijst bewoners 33
Bijlage 10: Secundaire vragenlijst begeleiders 34

1. Achtergrond

Onze maatschappij heeft te maken met een enorme vergrijzing van de bevolking. Volgens een rapport van Zorg en Gezondheid woonde in de periode van 2009-2016 1,2% van de Vlaamse bevolking in een woonzorgcentrum (1) . Een stijging van het aantal 65 tot 79-jarigen in Vlaamse steden en gemeenten kan verwacht worden in de toekomst. Het huidige aandeel van deze bevolkingsgroep van 13 per 1000 inwoners zal oplopen tot 179 per 1000 inwoners in 2030, hetgeen overeenkomt met een gemiddelde toename van 37% (2). Dit zorgt ervoor dat ook meer en meer ouderen in een woonzorgcentrum zullen terechtkomen.

In december 2017 verscheen een rapport van Vlaams minister van Welzijn, Volksgezondheid en Gezin Jo Vandeurzen waarin meer dan 20 000 bewoners in Vlaamse woonzorgcentra hun mening gaven over verschillende aspecten die bijdragen tot kwaliteit van leven. Het grootste werkpunt bleek het voorzien van een zinvolle daginvulling en het onderhouden van interpersoonlijke emotionele relaties (3). Het aanbieden van exergames aan bewoners van een woonzorgcentrum zou beide werkpunten kunnen invullen. Exergames zijn videospelletjes die gespeeld worden door met het lichaam te bewegen, zo combineren ze een fysieke en cognitieve activiteit met sociale interactie. Via een camera worden bewegingen geregistreerd en op het televisiescherm zal een avatar deze bewegingen imiteren. Zo lijkt het voor de persoon die aan het bewegen is, alsof hij die sport aan het beoefenen is.

Bewegingsprogramma's hebben in het verleden al aangetoond dat zij een gunstig effect hebben op valincidenten, waardoor ouderen langere tijd autonoom en zelfstandig kunnen zijn. In dit onderzoek werd er gekeken naar het effect van exergames op het fysiek functioneren bij ouderen. Nagano et al. en Sato et al. vonden dat spierkracht, balans, wandel- en reactietijd significant verbeterden na een aantal weken exergaming (4,5). Uit een intern rapport van een woonzorgcentrum blijkt dat de zelfredzaamheid verbeterde bij de helft van de deelnemers aan de exergames (6).

De masterthesis van Splithof et al. toonde aan dat het psychosociaal welzijn van ouderen met dementie verbeterde na het spelen van exergames (7). In een onderzoek van Karahan et al. werd een vergelijking gemaakt tussen exergames en 'home exercises' bij ouderen. Zij vonden dat de scores op bepaalde domeinen van een vragenlijst die peilde naar kwaliteit van leven verbeterden, hoewel de totale score niet verschillend was (8). Ook de masterscriptie van Zonneveld et al. keek naar bepaalde onderdelen van levenskwaliteit en vond dat het spelen van exergames de basisbehoeften van autonomie en competentie vervulde (9).

2. Methode

2.1 Onderzoeksvragen en uitkomstmaten

Via een gerandomiseerde interventiestudie werd nagegaan of er een effect was van het spelen van exergames op het algemeen welzijn bij ouderen verblijvend in een woonzorgcentrum. De primaire onderzoeksvraag onderzocht het effect op het mentaal welzijn. Door de andere collega-onderzoekers werd het effect op slaapkwaliteit, pijnklachten en cognitief functioneren nagekeken.

In de secundaire onderzoeksvraag werd nagegaan of de ouderen in kwestie het spelen van de exergames plezierig vonden, of hun sociale interactie verbeterde, of zij voor- of nadelen ondervonden en of zij in de toekomst nog verder zouden spelen. Ook gingen we na hoe haalbaar het is om deze spelletjes te integreren in de gebruikelijke animatie-activiteiten van het woonzorgcentrum.

De uitkomstmaten van de primaire onderzoeksvragen werden geëvalueerd aan de hand van vragenlijsten op tijdstip 0, na 3 maanden en na 6 maanden. Deze vragenlijsten werden afgenomen bij zowel de bewoners als bij het verplegend personeel.

De vragenlijsten in verband met de secundaire uitkomstmaten werden afgenomen na 3 maanden, zowel bij de bewoners uit de exergamegroep als bij de begeleiders.

2.2 Populatie

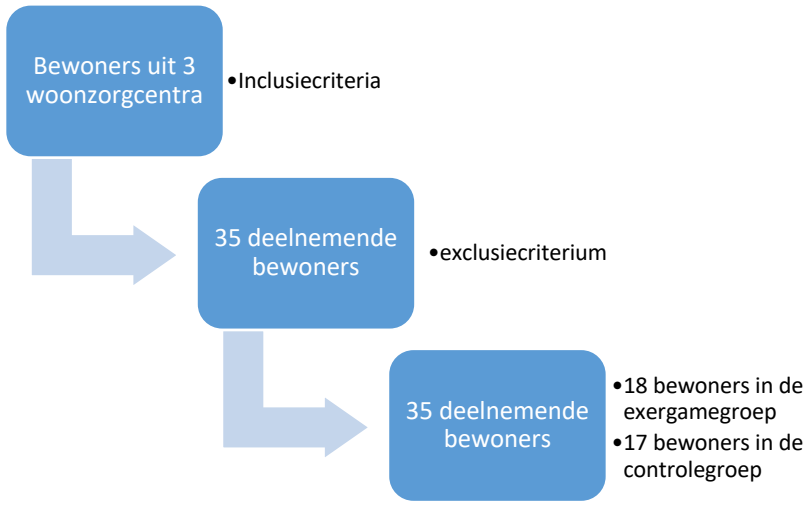
2.2.1. Bewoners

Voor het behandelen van onze onderzoeksvragen includeerden we bewoners die verbleven in een Vlaams woonzorgcentrum. De deelnemende woonzorgcentra waren Parkhof te Machelen, Lindelo te Lille en Heuvelheem te Tessenderlo. De inclusie- en exclusiecriteria zijn terug te vinden in **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**.

Tabel 1: Inclusie- en exclusiecriteria

Inclusiecriteria bewoners
1. Zelfstandig rechtstaan en minstens 3 meter kunnen stappen 2. Voldoende Nederlands kunnen spreken en verstaan 3. Geen ernstige medische aandoening hebben die een gevaar kan vormen tijdens het spelen van exergames (bv epilepsie) 4. MMSE ≥ 20
Exclusiecriterium bewoners
1. Weigering huisarts

Na het toepassen van de inclusiecriteria verzamelden we een populatie van 35 bewoners. Zij werden ingelicht over de studie aan de hand van een folder (bijlage 1) waarna een informed consent (bijlage 2) werd afgenomen indien zij akkoord waren met deelname. De huisartsen van deze bewoners werden ingelicht via een informatiebrochure en een weigering van de huisarts voor deelname werd als exclusiecriterium gehanteerd (bijlage 3). Op basis van dit exclusiecriterium moest er niemand uit de studie gehaald worden. Een overzicht van de bewoners kan teruggevonden worden in Figuur 1.

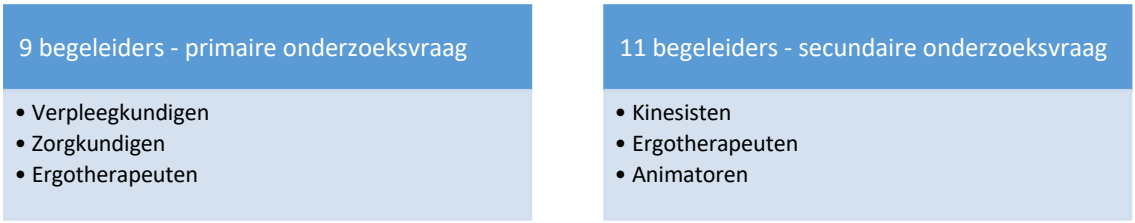


Figuur 1: Stroomdiagram van de deelnemende bewoners

2.2.2. Begeleiders

Voor beide onderzoeksvragen maakten we gebruik van nog twee andere populaties zoals geïllustreerd in Figuur 2. Bij de primaire onderzoeksvraag werd gebruik gemaakt van heteroanamneses afgenomen bij de eerste populatie begeleiders. Deze populatie telde negen personen bestaande uit verpleegkundigen, zorgkundigen of ergotherapeuten van de afdeling waar de bewoners verbleven.

Voor het begeleiden van de exergames en het afnemen van de vragenlijsten in verband met de secundaire onderzoeksvragen werd er beroep gedaan op de tweede populatie begeleiders. Deze elf begeleiders bestonden uit kinesisten, ergotherapeuten en animatoren.



Figuur 2 Voostelling van de verschillende begeleiders

2.3 Design

Om een antwoord te vinden op de onderzoeksvragen voerden we een interventiestudie uit. Gedurende 13 weken in de zomer van 2018 werden in de drie woonzorgcentra in Vlaanderen exergames gespeeld. Hiervoor werd de Xbox 360 met kinect gebruikt. Deze werden door de onderzoekers aangekocht. De spelletjes werden gehuurd via de UCLL.

De afdelingen waarin de bewoners verbleven werden gerandomiseerd in ofwel de interventiegroep, ofwel de controlegroep, dit om praktische redenen. De interventiegroep speelde gedurende 13 weken exergames aan een frequentie van tweemaal per week, één uur per sessie. Deze bewoners hadden ook de mogelijkheid om deel te nemen aan andere geplande activiteiten of usual care. De controlegroep kreeg enkel het reguliere aanbod van activiteiten. Voor de start van de studie werd in juni 2018 een introductiemoment in elk rusthuis georganiseerd.

Elke onderzoeker was verantwoordelijk voor het bijstaan van de bewoners en begeleiders van het woonzorgcentrum uit zijn regio. Bijgevolg waren zij goed op de hoogte welke bewoners in de interventiegroep zaten en welke in de controlegroep. De onderzoekers uit de andere regio's hadden deze informatie niet.

2.4 Gegevensverzameling

De primaire onderzoeksvragen werden onderzocht via een zelf samengestelde 'primaire vragenlijst bewoners' met stellingen die peilden naar slaap, mentaal welzijn, pijnklachten en cognitief functioneren (bijlage 4). Deze werd voor de start (tijdstip 0), na het voltooien van de exergames (3 maanden) en 6 maanden na de start van het onderzoek afgenomen bij de bewoners uit zowel de interventie- als de controlegroep. Deze vragenlijst werd samengesteld door het samenvoegen van geselecteerde vragen uit bestaande vragenlijsten zoals getoond wordt in **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**. Wat betreft het mentaal welzijn werden er vooral vragen geselecteerd die verschillende subdomeinen bevatte zoals: gelukkig voelen, eenzaamheid,… In totaal werden 26 stellingen voorgelegd. De bewoners moesten aangeven in hoeverre zij akkoord gingen met de stelling (0 = helemaal niet akkoord; 5 = helemaal akkoord). Er waren tien stellingen die peilden naar het mentale welzijn (zes stellingen over slaapkwaliteit, vier over pijnklachten en zes over het cognitief functioneren). Aansluitend werden nog twee vragen gesteld om het herinneringsvermogen te testen en werd de kloktekentest en stroop kleur-woordtest uitgevoerd, zie bijlagen 5a en 5b (10–12).

Tabel 2: Opbouw 'primaire vragenlijst bewoners'

26 stellingen	Bron
6 stellingen in verband met slaapkwaliteit	Domus medica Aanpak van slaapklachten en insomnie bij volwassenen in de eerste lijn (13)
10 stellingen in verband met mentaal welzijn	Bel Rai (14) OPQOL-35 (15) RAND 36 (16)
4 stellingen in verband met pijnklachten	Bel Rai (14)
6 stellingen + 2 extra vragen + 2 opdrachten in verband met cognitief functioneren	IQCODE-N (17) NHG: Dementie (18)

Een gelijkaardige ‘primaire vragenlijst begeleiders’ met stellingen over mentaal welzijn, de slaapkwaliteit, cognitie en pijnklachten van de bewoners werd door een verpleegkundige, zorgkundige of ergotherapeut ingevuld (bijlage 6). Deze bestond uit tien stellingen in totaal, waarvan vier stellingen in verband met mentaal welzijn (twee stellingen over slaap, één over pijnklachten en drie over het cognitief functioneren). Ook hen werd gevraagd in hoeverre zij akkoord waren met de gegeven stelling (score van 0 tot 5). Voor het samenstellen van deze vragenlijst werd gebruik gemaakt van dezelfde bronnen als voor de ‘primaire vragenlijst bewoners’.

Om een antwoord te vinden op de secundaire onderzoeksvragen werd gedurende de testperiode van drie maanden een dagboek bijgehouden door de begeleiding, zowel voor de interventie- als voor de controlegroep (bijlage 7). De plezierbeleving werd geanalyseerd aan de hand van de VAS-schaal (19)(bijlage 8). Via de VAS-schaal of Visueel Analoge Schaal wordt het mogelijk om aan de hand van gezichten een objectieve score toe te kennen aan subjectieve gevoelens. De schaal gaat van nul tot tien, waarbij nul staat voor absoluut geen plezierbeleving en tien de hoogst mogelijk plezierbeleving voorstelt. Ook werd er gepeild naar de mate van inspanning aan de hand van de Borg-schaal (20)(bijlage 8). De Borg-schaal gaat van zes, wat gelijk staat aan een zeer lichte inspanning tot en met twintig, wat gelijk staat aan een maximale inspanning. In dit dagboek werd bijgehouden of de bewoners uit de interventiegroep al dan niet deelnamen aan de exergames, en de reden voor eventuele afwezigheid. Ook werd er telkens geregistreerd, bij zowel de interventie- als de controlegroep, aan welke geplande animatie zij deelnamen in het WZC, zo verkregen we een inventaris van de usual care.

Naast dit dagboek werd na afloop van de drie maanden een ‘secundaire vragenlijst bewoners’ afgenomen bij de bewoners uit de interventiegroep. Deze peilde naar de algemene plezierbeleving, sociale interactie, voor- en nadelen en of ze indien mogelijk in de toekomst nog zouden deelnemen aan de exergames (bijlage 9).

Als laatste werd ook een gelijkaardige ‘secundaire vragenlijst begeleiders’ afgenomen bij de begeleiding (ergotherapeuten, animators of kinesisten) na drie maanden exergames. Deze vragenlijst peilde naar hun bevindingen over het spelen van exergames in woon- en zorgcentra. Achtten zij het haalbaar om de exergames verder te zetten? Wat vonden zij de voordelen? Wat waren de nadelen? (bijlage 10).

2.5 Gegevens-analyse

De antwoorden op de primaire vragenlijsten van de bewoners en begeleiders werden genoteerd op een likert-schaal van helemaal akkoord (=5), akkoord (=4), neutraal (=3), niet akkoord (=2) of helemaal niet akkoord (=1). Via dit scoresysteem werd een totaalscore en een score per categorie berekend (slaapkwaliteit, mentaal welzijn, pijnklachten, cognitief functioneren). De stellingen werden zo opgesteld dat hoe hoger de score, hoe beter de bewoners het stelden betreffende deze categorie. Hetzelfde gebeurde met vragenlijsten afgenomen bij de begeleiders. Aangezien deze vragenlijsten telkens werden afgenomen én verwerkt in het excelbestand door de onderzoekers van de andere regio, kon er geblindeerd gegevens verzameld en geanalyseerd worden.

Via de dagboeken keken we het spelplezier en graad van inspanning na bij de bewoners uit de interventiegroep. Hoe hoger de bewoners scoorden op de VAS schaal hoe plezanter ze het vonden. Hoe hoger de bewoners scoorden op de Borg schaal, hoe meer inspannend ze het vonden.

Via de secundaire vragenlijsten van zowel de bewoners uit de interventiegroep als van de begeleiders (animatoren/erghotherapeuten/kinesisten) trachtten we een antwoord te vinden op onze secundaire onderzoeksvragen.

3. Resultaten

3.1 Demografie

De interventiegroep startte met 18 bewoners, in de controlegroep zaten er 17 bewoners. Na drie maanden was er een drop-out van drie bewoners, wat de deelnemende bewoners in de interventiegroep bracht op 15 (**Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**).

Tabel 3: Basiskenmerken van de studiepopulatie

Bewonerseigenschappen	Totaal (n = 32)	Interventiegroep (n = 15)	Controlegroep (n = 17)
Geslacht			
- **Man**	10	6	4
- **Vrouw**	22	9	13
Leeftijd			
- **<76j**	3	2	1
- **76-80j**	3	0	3
- **>80j**	26	13	13
Scholingsgraad			
- **Opleiding tot 14j**	13	7	6
- **Opleiding tot 16j**	7	4	3
- **Opleiding tot 18j**	8	3	5
- **Opleiding tot >18j**	3	1	2
Verblijfduur WZC			
- **1j**	11	6	5
- **1-3j**	14	6	8
- **> 3j**	7	3	4
Loophulpmiddel			
- **Geen**	8	3	5
- **Stok**	1	0	1
- **Rollator**	21	12	9
- **Rolstoel**	2	1	1
Burgerlijke staat			
- **Ongehuwd**	3	0	3
- **Gehuwd**	9	4	5
- **Gescheiden**	2	2	0
- **Weduwe/weduwnaar**	18	9	9
Aantal kinderen			
- **Geen**	5	2	3
- **1**	6	1	5
- **2**	4	2	2
- **>2**	17	10	7
Vroeger sport gedaan			
- **Ja**	17	7	10
- **Nee**	15	8	7
Videospelletjes gespeeld			
- **Ja**	4	1	3
- **Nee**	28	14	14
Exergames gespeeld			
- **Ja**	2	1	1
- **Nee**	30	14	16

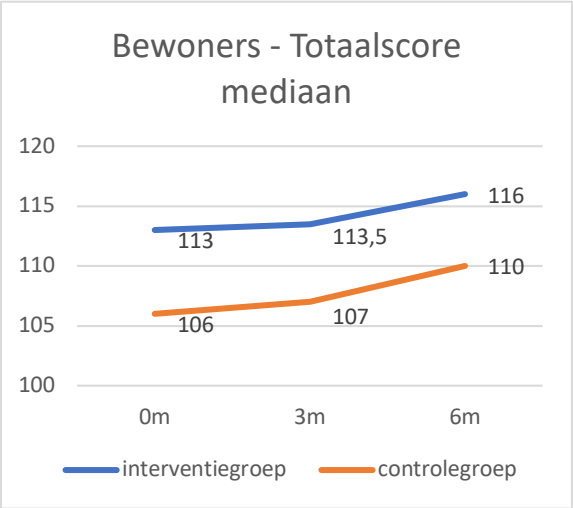
Na drie maanden bleken er drie bewoners gestopt te zijn wegens: geen zin meer, rugpijn, te inspannend/vermoeiend. Eén van hen stapte uit het onderzoek voor de start van de exergames. De andere twee hadden elk reeds drie exergamesessies achter de rug toen zij besloten om ermee op te houden.

3.2 Primaire onderzoeksvragen

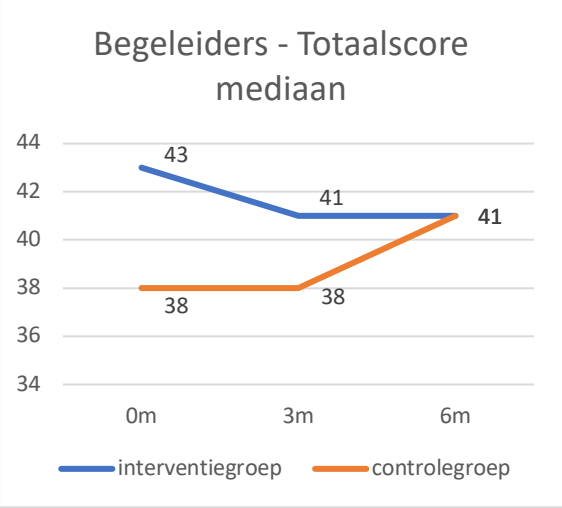
3.2.1 Algemeen welzijn: totaalscore primaire vragenlijsten

Voor de analyse van de resultaten van de primaire vragenlijsten maakten we gebruik van de mediaanscore (tabel 4-5).

De mediane totaalscore op de 'primaire vragenlijst bewoners' van de interventiegroep was op tijdstip 0, 3 maand en 6 maand respectievelijk 113; 113,5 en 116. Bij de bewoners van de controlegroep was dit respectievelijk 106, 107 en 110. De maximaal mogelijk score was 137 (grafiek 1).



Grafiek 1: Mediane totaalscore bewoners



Grafiek 2: Mediane totaalscore begeleiders

Grafiek 2 toont de mediane totaalscore van de vragenlijst van de begeleiders. De scores van de interventiegroep op tijdstip 0, 3 maand en 6 maand waren respectievelijk 43, 41 en 41. De controlegroep scoorde 38, 38 en 41 op dezelfde tijdstippen. De maximaal mogelijke score was 50.

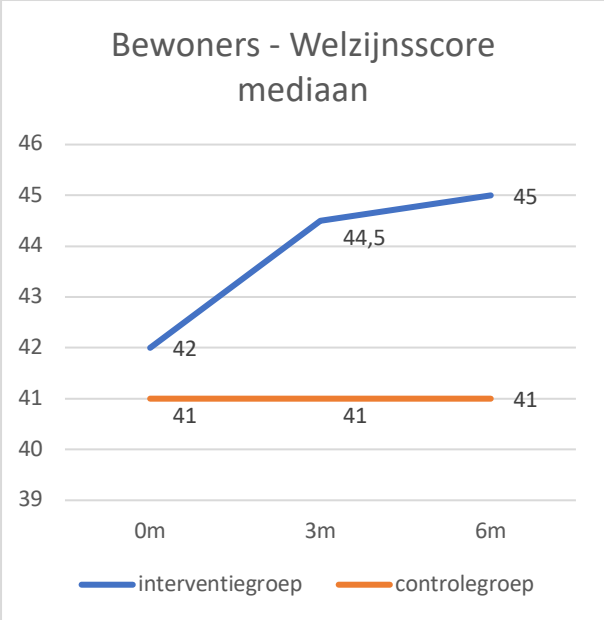
Tabel 4: Mediane totaalscores - bewoners en begeleiders

	Interventiegroep			Controlegroep		
	0m	**3m**	**6m**	**0m**	**3m**	**6m**
Mediane totaalscore bewoners (op 137)	113	113,5	116	106	107	110
Mediane totaalscore begeleiders (op 50)	43	41	41	38	38	41

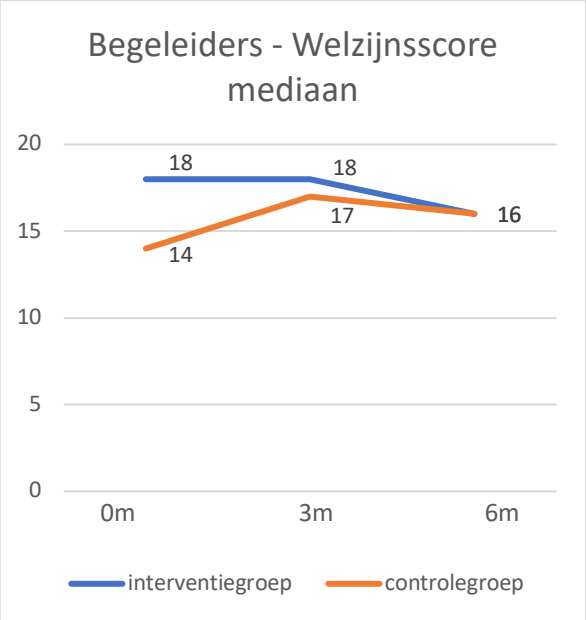
3.2.2 Mentaal welzijn

De mediane welzijnsscore bij de bewoners van de interventiegroep was op tijdstip 0, 3 maand en 6 maand respectievelijk 42, 45 en 45. Bij de bewoners van de controlegroep was dit 41 op alle drie de afnamemomenten. De maximaal mogelijke score was 50 (grafiek 3).

Grafiek 4 toont de mediane score van de vragenlijst van de begeleiders over het mentaal welzijn van de bewoners. Hier zien we een score van 18, 18 en 16 bij de interventiegroep op de respectievelijke tijdstippen van 0, 3 en 6 maand. De scores van de controlegroep op dezelfde tijdstippen waren respectievelijk 14, 17 en 16. De maximaal mogelijke score was 20.



Grafiek 3: Mediane welzijnsscore bewoners



Grafiek 4: Mediane welzijnsscore begeleiders

Tabel 5: mediane welzijnsscore bewoners en begeleiders

	Interventiegroep			Controlegroep		
	0m	**3m**	**6m**	**0m**	**3m**	**6m**
Mediane welzijnsscore bewoners (op 50)	42	44,5	45	41	41	41
Mediane welzijnsscore begeleiders (op 20)	18	18	16	14	17	16

3.3 Secundaire onderzoeksvragen

3.3.1 Plezierbeleving en mate van inspanning

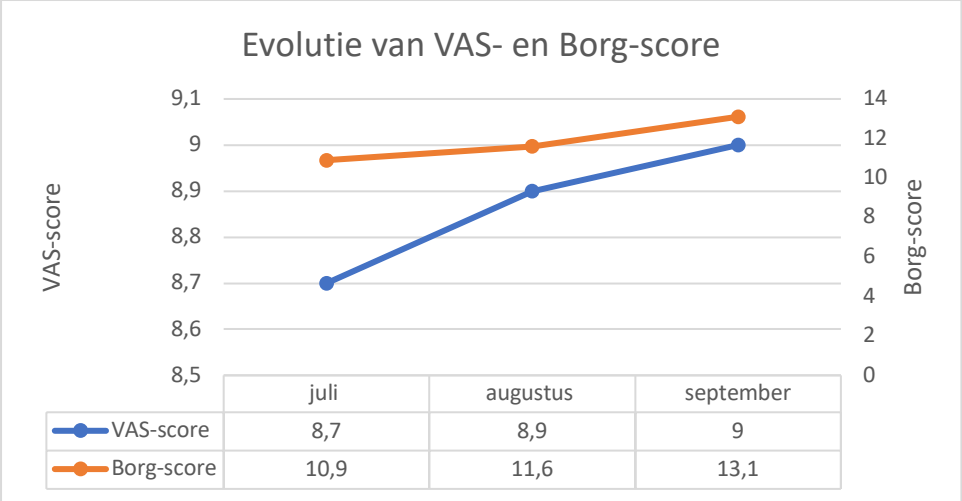
Gemiddeld werden in de drie woon- en zorgcentra 23,3 exergame-sessies georganiseerd. Er was een gemiddelde participatiegraad van 88 %. Figuur 3 geeft de redenen weer die de bewoners opgaven waarom zij niet aanwezig konden zijn op de sessies.

Waarom afwezig op exergames?
•Andere animatie in het WZC waar ze liever aan deelnamen (rummikub, petanque, koken) •Bezoek van vrienden of familie •Lichamelijke klachten: hoofdpijn, rugpijn, dyspnee, vermoeid •Naar de kapper •Naar de dialyse

Figuur 3: Redenen voor afwezigheid op de exergames

Het spelplezier werd beoordeeld aan de hand van de VAS-schaal. De mate van inspanning via de Borgscore. De gemiddelde VAS-score over de volledige drie maanden was 8,9. De gemiddelde Borg-score over de volledige drie maanden was 11,6.

Grafiek 5 geeft de evolutie van de VAS- en Borg-score weer van alle bewoners van de interventiegroep over het verloop van tijd. Hier werden de drop-outs niet bijgerekend.



Grafiek 5: Evolutie van de VAS- en Borg-score tijdens de drie maanden

Bij vier bewoners uit de interventiegroep hebben de ergotherapeuten en animatoren correct de dagboeken ingevuld. Zo noteerden zij ook aan welke andere animatie in het WZC zij deelnamen én wat de plezierbeleving en mate van inspanning bij die activiteiten waren. Tabel 6 toont een vergelijking van de gemiddelde VAS- en Borg-score bij deze vier bewoners tussen de exergames en hun gebruikelijke activiteiten.

Tabel 6: Vergelijking van VAS- en Borg-score tussen de exergames en de gebruikelijke activiteiten bij de vier bewoners uit de exergamegroep met een correct ingevuld dagboek

	VAS-score	Borg-score
Exergames	9,6	12
Gebruikelijke activiteiten	8,9	8,2

3.3.2 Bewoners

Na drie maanden exergaming namen we een vragenlijst af bij de interventiegroep om een antwoord te zoeken op de secundaire onderzoeksvragen. We vroegen hen om aan de hand van een likert-schaal van 1 tot 5 een score te geven op de vragen of ze de afgelopen 13 weken plezierig vonden of ze nieuwe vrienden hadden gemaakt en of ze het in de toekomst zouden blijven spelen. De gemiddelden van deze antwoorden waren respectievelijk 4,4; 2,8 en 4,4. Het leukste aan het spelen van de exergames vonden ze het samenzijn met anderen en het spelen van de spelletjes zelf. De voor- en nadelen werden door middel van open vragen bevraagd. De antwoorden zijn terug te vinden in tabel 7.

Tabel 7: Secundaire uitkomstmaten bewoners: de voor- en nadelen van exergames

Voordelen	Aantal keer geantwoord
- Fitter voelen	5
- Sociale contacten	2
- Bezig zijn, minder vervelen	2
- Eens iets anders dan gewone animatie	1
- Competitiegevoel	1
- Nieuwe sporten leren kennen	1
Nadelen	**Aantal keer geantwoord**
- Pijn aan de armen of rug	3
- Valangst	1

Vervolgens vroegen we ook aan de bewoners of zij nog suggesties hadden naar de toekomst toe. Meer verschillende spelletjes, éénmaal per week een sessie organiseren en met meerdere personen samenspelen waren de antwoorden die we kregen op deze vraag.

3.3.3 Begeleiders

Aan de begeleiders vroegen we ook een score te geven op een aantal vragen aan de hand van een likert-schaal van 1 tot 5. Eerst bevroegen we de haalbaarheid van de exergames. Hierbij werd een gemiddelde score van 4,1 gegeven. Op de vraag of ze een positief effect zagen werd ook een gemiddelde score van 4,1 gegeven. Of ze het in de toekomst verder zullen spelen, kreeg een score van 4,3 en de graad van plezier kreeg een score van 4,7. Door middel van open vragen werd gepolst naar de voordelen van de exergames alsook naar de nadelen, eventuele voorstellen voor de toekomst en het positief effect dat zij ervaarden. Deze resultaten worden weergegeven in tabel 8.

Tabel 8: secundaire uitkomstmaten begeleiders: positief effect - voordelen - nadelen - voorstellen voor de toekomst

Positief effect	Aantal keer geantwoord
- Plezierbeleving	3
- Sportieve, competitieve sfeer	3
- Gemotiveerde enthousiaste bewoners	3
- Iets nieuw	2
- Grenzen verleggen van de bewoners	1
- Stimuleren van de integratie in het woonzorgcentrum	1
- Herkennen van de verschillende sporten, herinneringen	1
Voordelen	
- Mobiliteit onderhouden, sporten op een leuke manier	5
- Weinig voorbereiding en materiaal nodig	3
- Sociale contacten	1
- De betere bewoners komen met elkaar in contact	1
- “ouderen” gaan mee met de tijd	1
- Kan eventueel samen met familie gespeeld worden	1
Nadelen	
- Geen mogelijkheid voor bewoners in een rolstoel of minder mobiele bewoners	3
- Nood aan intensieve begeleiding	3
- Beperkte keuze sporten	3
- Moeilijkheden met scherm, stopt bij een tweede persoon in beeld, niet altijd makkelijk uit te leggen wat bewoner juist moet doen	2
- Uitsluiten van sommige bewoners	1
- Engelstalig	1
Voorstellen voor de toekomst	
- Spellen ontwikkelen speciaal voor “ouderen”	4
- Minder frequent spelen	3
- Uitgebreidere inclusie	1
- Niet meer in de zomer omwille van warmte	1

4. Discussie

4.1 Primaire onderzoeksvragen

De opzet van dit onderzoek was om te kijken of het spelen van exergames een positief effect heeft op mentaal welzijn. Secundair werd er gekeken naar spelplezier en haalbaarheid van de exergames.

4.1.1 Algemeen: totaalscore primaire vragenlijsten

In dit onderzoek bleek er een verbetering van het algemeen welzijn in zowel de interventiegroep als de controlegroep. Dit zou verklaard kunnen worden door het Hawthorne effect: “het effect van een interventie op een onderzocht persoon dat uitsluitend te wijten is aan het feit dat deze aan een onderzoek meedoet.”

Wel valt te bemerken dat de score van de interventiegroep bij de start hoger is dan de controlegroep. Aan de hand van de afdeling waar zij verbleven, hebben we de bewoners aan het begin van het onderzoek ad random verdeeld in de controle- en de interventiegroep. Het zou dan ook een mogelijke verklaring kunnen zijn dat de ‘betere’ afdelingen in de interventiegroep terechtgekomen zijn.

4.1.2 Mentaal welzijn

Na 3 maanden merkten we een verbetering in het mentaal welzijn bij de bewoners in de interventiegroep. Ook na 6 maanden bleven zij zich mentaal goed voelen. De verbetering van het mentaal welzijn die in dit onderzoek naar voren kwam, wordt ook gezien in de studie van Karahan et al. die exergames vergeleken met home exercises bij 65-plussers (8). De welzijnsscore bij de bewoners uit de controlegroep bleef status quo. In tegenstelling tot de bewoners gaf de begeleiding de interventiegroep na 6 maanden een lagere score in vergelijking met tijdstip 0 en 3 maanden. Aangezien het mentaal welzijn van iemand het best kan beoordeeld worden door de persoon zelf, kunnen we er toch vanuit gaan dat het spelen van exergames een positieve invloed heeft op het gemoed. Ook al voelen de bewoners zich beter, ze laten dit misschien niet duidelijk merken aan de omgeving.

Uit de secundaire vragenlijsten kwam sterk naar voor dat zij zich door het spelen fitter voelden. Ook hadden ze meer sociale contacten en verveelden ze zich minder. Dit zijn allemaal zaken die een positieve invloed hebben op het mentaal welzijn van een persoon. Door het feit dat hun scores ook na 6 maand gelijk bleven, kunnen we besluiten dat er een uitgesteld positief effect blijft op het mentaal welzijn, ook al worden de spelletjes minder frequent gespeeld.

4.2 Secundaire onderzoeksvragen

4.2.1 Plezier en mate van inspanning

Als secundaire onderzoekvragen keken we het spelplezier na aan de hand van de VAS-schaal en de graad van inspanning via de Borg-schaal. De VAS-schaal maakte in het begin van het onderzoek een sterke stijging, mogelijks heeft dit te maken met de introductie van iets nieuws. Daarnaast zagen we ook een stijging van de Borg-schaal. Dit wil zeggen dat de bewoners de exergames steeds meer inspannend vonden. Dit kan verklaard worden door het feit dat het niveau van de exergames zich aanpast aan het succesniveau van de deelnemer. Met andere woorden: als de bewoner minder fouten maakt tijdens het spel, zal het spel automatisch zijn niveau van moeilijkheid verhogen.

Het gemiddelde aanwezigheidspercentage was 88 %. Eén bewoner moest helaas 13 sessies missen omwille van nierdialyse in het ziekenhuis waardoor dit percentage een vertekend beeld geeft.

In de interventiegroep waren er drie drop-outs waarvan twee met geregistreerde VAS- en Borg-scores. Bij deze twee bewoners zagen we vanaf het begin hogere scores op de Borg-schaal en lagere scores op de VAS-schaal. Hieruit zouden we kunnen afleiden dat dit een impact kan hebben op het al dan niet verder willen spelen van de exergames.

Wanneer we de plezierbeleving van de usual care in het woonzorgcentrum vergeleken met die van de exergames, merkten we op dat de bewoners uit de interventiegroep de exergames iets plezanter vonden (VAS-score: 9,6 vs 8,9). Het vergelijkend onderzoek van Karahan et al. tussen exergames en home exercises bij 65-plussers vond ook dat de exergames plezieriger bevonden werden in vergelijking met de home exercises (8). In onze studie bleek dat de deelnemers de exergames ook meer belastend vonden (Borg-score 12 vs 8,2). Echter, het is moeilijk om correcte uitspraken over deze resultaten te doen, aangezien de dagboeken bij slechts 4 van de 15 bewoners uit de interventiegroep correct werden ingevuld.

4.2.2 Bewoners

De bewoners gaven aan dat ze de exergames plezierig vonden en dat ze het in de toekomst verder zouden spelen. Er werden echter weinig nieuwe sociale contacten gelegd. Dit is mogelijks te verklaren door het feit dat we gewerkt hebben per afdeling en de meeste bewoners elkaar reeds kenden voor de start van het onderzoek. Als nadeel werd er door enkele bewoners aangehaald meer pijnklachten te hebben gehad. Dit komt niet uit de primaire vragenlijsten naar voren en zal dus eerder een nadeel op korte termijn geweest zijn. Dit werd vermoedelijk veroorzaakt doordat de bewoners tijdens de exergames bewegingen dienden te maken die ze anders zelden maken.

4.2.3 Begeleiders

De begeleiders vinden de exergames haalbaar om te introduceren in een woonzorgcentrum. Ook zij zouden het in de toekomst willen verderzetten. Dit laatste is ook bevestigd doordat de drie woonzorgcentra het toestel van het onderzoek hebben overgekocht om in de toekomst te kunnen blijven spelen. De positieve effecten die de begeleiders zagen, zijn sterk gelijkend op de positieve effecten die de bewoners zelf ervaarden. Het grootste nadeel is dat de spelletjes voor de Xbox 360 die we in ons onderzoek gebruikten, niet toegankelijk zijn voor minder mobiele personen en rolstoelgebruikers. Er zijn ondertussen ook exergames op de markt die speciaal ontwikkeld zijn voor ouderen of personen met een fysieke beperking. Een voorbeeld hiervan is MIRA (21). Momenteel is de hoge kostprijs het grootste nadeel van deze exergames.

In ons onderzoek werden de sessies tweemaal per week georganiseerd in groepjes van vier personen en telkens gedurende één uur. Dit zorgde voor de nood aan intensieve begeleiding. Het minderen van het aantal sessies per week en het uitbreiden van de groepen zou de haalbaarheid naar de toekomst verder verbeteren. Wel moet er dan gekeken worden of de bewoners dan even enthousiast blijven en het positief effect behouden blijft. Eventueel zou er ook kunnen gewerkt worden met vrijwilligers.

4.3 Beperkingen

Er konden geen significante verschillen via statistische berekening gemaakt worden tussen beide groepen omwille van de beperkte studiepopulatie. Dit kwam enerzijds door de strenge inclusiecriteria die gehanteerd werden en anderzijds omwille van praktische redenen. Het beperkte aantal bewoners per sessie exergames en de beperkte tijd van de begeleiders, die ook nog de usual care bleven aanbieden, waren de voornaamste praktische redenen.

We maakten gebruik van strenge inclusiecriteria om het spelen van exergames veilig te laten verlopen. Ook moest hun MMSE ≥ 20 zijn om de vragenlijsten correct te beantwoorden. Echter is het zo dat deze geselecteerde populatie niet overeenkomt met de populatie in een Vlaams woonzorgcentrum (22). We zien namelijk dat de zware zorgprofielen in woonzorgcentra toenemen maar zij kunnen vaak niet deelnemen aan dergelijke spelletjes. Het spelen van deze exergames zal in de toekomst misschien eerder plaatsvinden in buurtcentra of dagcentra dan in woonzorgcentra.

Daarnaast dienen er enkele algemene opmerkingen gemaakt worden bij bovengenoemde resultaten. Het opzet van de studie was om een gerandomiseerd single-blind onderzoek op te zetten. Echter, sommige bewoners vertelden de ‘blinde’ onderzoekers over het spelen van de exergames tijdens het afnemen van de vragenlijsten. Hierdoor hebben we dus geen 100% geblindeerd onderzoek kunnen voeren.

Aangezien we wilden evalueren of het spelen van exergames invloed had op het ‘algemeen welzijn van bewoners in woonzorgcentra’, hebben we deze opgedeeld in vier subdomeinen: de slaapkwaliteit, het mentaal welzijn, de pijnklachten en het cognitief functioneren. Om de totale vragenlijst in een haalbare tijd te kunnen afnemen, moesten we het aantal vragen per domein beperkt houden. Hierdoor merkten we dat er niet altijd een betrouwbaar besluit kon gemaakt worden op basis van de resultaten. We stellen voor om in de toekomst gelijkaardige studies toch te laten focussen op één van deze domeinen.

We hebben in onze studie naar de primaire onderzoeksvragen de focus gelegd op de evolutie in de tijd. Echter de bewoners met reeds een hoge score op tijdstip 0 hadden weinig tot geen mogelijkheid tot een gunstige evolutie in het verdere verloop van de studie.

De vragenlijsten werden door de onderzoekers opgesteld op basis van bestaande vragenlijsten. Hierdoor zijn er geen gekende afkapwaarden van de vragenlijsten, wat de interpretatie ervan sterk bemoeilijkt.

5. Conclusie

Via deze gerandomiseerd onderzoek in drie Vlaamse woonzorgcentra werd nagegaan of het spelen van exergames een positief effect zou kunnen hebben op het algemeen welzijn: met name op de slaapkwaliteit, het mentale welzijn, de pijnklachten en het cognitief functioneren. In dit artikel werd de focus gelegd op de invloed op het mentaal welzijn. Uit het onderzoek blijkt dat de introductie van exergames het mentaal welbevinden positief beïnvloed. Ook werd een positief effect gevonden voor de slaapkwaliteit en de pijnklachten. Het cognitief functioneren verbeterde niet na de introductie van exergames. De grootste beperking van dit onderzoek was de kleine studiepopulatie waardoor geen significante verschillen tussen beide populaties berekend konden worden. Daarnaast maakten we ook gebruik van strenge inclusiecriteria waardoor de deelnemers van ons onderzoek niet overeenstemmen van de zorgprofielen in een Vlaams woonzorgcentrum. Verder onderzoek bij een grotere populatie is nodig om deze positieve effecten te bevestigen én om mogelijke positieve gevolgen op het cognitief functioneren aan te tonen.

Als secundaire uitkomstmaten werd het spelplezier en de mate van inspanning nagegaan. Met de tijd vonden de bewoners de exergames zowel plezanter, maar ook meer inspannend. De grootste voordelen bleken het fitter voelen, meer sociale contacten en zich minder vervelen. Volgens de begeleiders zouden de exergames, mits enkele aanpassingen, implementeerbaar zijn in de usual care van het woonzorgcentrum.

Literatuurlijst

1. Vlaams, Gewest. Zorgzwaarte in de ouderenzorg - Zorg en Gezondheid. 2016; 1-12. Available from: http://www.zorg-en-gezondheid.be/zorgzwaarte-in-de-ouderenzorg
2. Schockaert I. Vergrijzing en verzilvering in de Vlaamse steden en gemeenten - Vlaamse overheid. 2016.
3. Zorg & Gezondheid. Meting van kwaliteit van leven in Vlaamse woonzorgcentra. Vlaanderen is zorg. 2015;(2014):13.
4. Nagano Y, Ishida K, Tani T, Kawasaki M, Ikeuchi M. Short and long term effects of exergaming for the elderly. SpringerPlus. 2016.
5. Sato K, Nagatomi R, Kuroki K, Saiki S. Improving Walking, Muscle Strength, and Balance in the Elderly with an Exergame Using Kinect. 2015;(September).
6. Verhoeven K, Heyrman L. Intern rapport: woonzorgcentrum in beweging. 2015.
7. Date T, Splithof R, Assessor SS, Code VC. The Effects of Exergaming on Elderly with Dementia in a Dutch Nursing Home – A Pilot Study. 2016;(920905791130).
8. Karahan AY, Tok F, Taşkın H, Küçüksaraç S, Başaran A, Pelin Y. Effects of exergames on balance, functional mobility, and quality of life of geriatrics versus home exercise programme: randomized controlled study. 2015;23(1):14-8.
9. Zonneveld A. Wat beweegt ouderen? Kwalitatief onderzoek naar het gebruik van exergames onder ouderen. Amsterdan; 2013.
10. Elzen H, Schmidt I, Bouma A. De diagnostische waarde van de kloktekening in de geriatrie. Tijdschrift voor Gerontologie en Geriatrie, 2007. 2004;(35):90-104.
11. Pinto E, Peters R. Literature review of the Clock Drawing Test as a tool for cognitive screening. Dementia and Geriatric Cognitive Disorders. 2009;27(3):201-13.
12. Van Der Elst W, van Boxtel MPJ, van Breukelen GJP, Jolles J. The stroop color-word test: Influence of age, sex, and education; and normative data for a large sample across the adult age range. Assessment. 2006;13(1):62-79.
13. Cloetens H, Declercq T, Habraken H, Callens J, Van A. Aanpak van slaapklachten en insomnie bij volwassenen in de eerste lijn. 2018;
14. Bel-rai. Available from: https://www.ehealth.fgov.be/nl/egezondheid/beroepsbeoefenaars-in-de-gezondheidszorg/belrai-20
15. Bowling A. Older People's Quality of Life Questionnaire (OPQOL-35). 2009;(3):1-6.
16. van der Zee K, Sanderman R. RAND-36 vragenlijst. SF-36: Aaronson (1998); Bron SF-36: Handen Team Zeeland; 1992.
17. Jorm AF, Schmand B. Verkorte Informant Vragenlijst over Cognitieve Achteruitgang bij Ouderen (IQCODE-N). 1989.
18. Moll van Charante E, Perry M, Vernooij-Dassen MJFJ, Boswijk DFR, Stoffels J, Achthoven L L-KM. NHG Standaard Dementie. Huisarts Wet; 2012. p. 55(7) 306-17
19. Voutilainen A, Pitkäaho T, Kvist T, Vehviläinen-Julkunen K. How to ask about patient satisfaction? The visual analogue scale is less vulnerable to confounding factors and ceiling effect than a symmetric Likert scale. J Adv Nurs. 2016;72(4):946-57.
20. BORG GA. Psychophysical Bases of Perceived Exertion. Vol. 14, Medicine and Science in Sports and Exercise. 1982. p. 377-81
21. MIRA. Available from: http://www.mirarehab.com
22. Zorg en Gezondheid - Zorgzwaarte in de ouderenzorg 2016. Brussel: Agentschap Zorg en Gezondheid, afdeling Informatie en Zorgberoepen. 2018; 1-11.

Goedkeuring ethische commissie

GROEP BIOMEDISCHE WETENSCHAPPEN
HERESTRAAT 49, O&N II – BUS 700
BE-3000 LEUVEN

Ons kenmerk: MP004468 **Uw kenmerk:** Masterproef studie: Effect van exergaming op algemeen welzijn bij ouderen in een WZC. **Leuven,** 12-03-2018

DEFINITIEF GUNSTIG ADVIES

Geachte Birgitte Schoenmakers Geachte Isabelle De Meyere, Marlies Gunst, Hannah Willems

De Ethische Commissie Onderzoek UZ/KU Leuven verleent hierbij een gunstig advies aan de voorgestelde studie, zoals ze werd beschreven in het protocol. De Commissie is van oordeel dat er vanuit ethisch standpunt geen bezwaren zijn bij de voorgestelde studie. De studie werd goedgekeurd op 12-03-2018

Aangezien het om een Masterproefproject binnen de Groep Biomedische Wetenschappen van de KU Leuven gaat, werd de aanvraag tot de Ethische Commissie Onderzoek UZ/KU Leuven ingediend via de Onderwijs-Begeleidings-Commissie.

De Commissie heeft geen bezwaar tegen het project mits vertrouwelijke behandeling van de gegevens en naleving van de Belgische wetgeving omtrent privacy. De Ethische Commissie Onderzoek UZ KU Leuven wenst de hoofdonderzoeker/promotor van de studie te wijzen op zijn/haar verantwoordelijkheid betreft de privacy van de persoons-/patiënt-gegevens bij contact met levende personen, patiënten en/of inzage in het elektronisch medisch dossier, inclusief de correcte implementatie hiervan door medewerkers en studenten.

Dit gunstig advies betreft de indiening van 05-03-2018 en wordt gegeven voor de duur van de Masterproef van de betrokken student(en). Elke wijziging aan het protocol doet dit gunstig advies vervallen. U dient in dat geval tijdig een amendement voor advies voor te leggen aan de commissie die eerder uw dossier goedkeurde.

De Commissie bevestigt dat ze werkt in overeenstemming met de ICH-GCP principes (International Conference on Harmonization Guidelines on Good Clinical Practice), met de meest recente versie van de Verklaring van Helsinki en met de van toepassing zijnde wetten en regelgeving.

De Commissie bevestigt dat in geval van belangenconflict, de betrokken leden niet deelnemen aan de besluitvorming omtrent de studie.

Met vriendelijke groet,

Prof. dr. Minne Casteels Voorzitter Ethische Commissie Onderzoek UZ/KU Leuven

Prof. dr. Pascal Borry Voorzitter Onderwijs-BegeleidingsCommissie voor Medische Ethiek KU Leuven

Bijlagen

Bijlage 1: Informatiefolder

Exergaming in een woonzorgcentrum



Wie zijn wij?
Wij zijn Marlies, Isabelle en Hannah, huisartsen in opleiding aan de KU Leuven. Voor onze thesis voeren we een onderzoek naar het effect van exergames op het algemeen welzijn van ouderen in woonzorgcentra.

Wat?
Exergames zijn videospelletjes die gespeeld worden door met het lichaam te bewegen. Via een camera worden je bewegingen geregistreerd op het TV scherm.

Waarom?
We willen nagaan of het introduceren van deze videospelletjes invloed heeft op de slaapkwaliteit, depressieve klachten, pijnklachten en het geheugen.

ICHO vzw
INTERUNIVERSITAIR CENTRUM VOOR HUISARTSEN OPLEIDING

KU LEUVEN

Praktisch

Introductiemoment juni

Vragenlijst bij start

Onderverdeling in 2 groepen:

GROEP 1 Controlegroep	GROEP 2 Exergaming groep
Gewone animatie gedurende 13 weken (juli-september)	Exergames gedurende 13 weken (juli-september) 2 sessies/week van 1u

Vragenlijst na 13 weken en 6 maanden

Veel spelplezier!



Interesse om deel te nemen?

Graag bijgevoegd formulier invullen en bezorgen aan het personeel.

Vragen? Aarzel niet om ons te contacteren via het personeel.

Dr Isabelle De Meyere, regio Vilvoorde/Machelen
Dr Marlies Gunst, regio Diest
Dr Hannah Willems, regio Zuiderkempen

Promotor: Prof Dr B Schoenmakers

Bijlage 2: Informatie en toestemmingsformulier

Informatie en Toestemmingsformulier

Het effect van exergaming op het algemeen welzijn van ouderen in WZC: een onderzoek in verschillende woon- zorgcentra in Vlaanderen

INFORMATIE VOOR DE PATIENT (in de exergamegroep)

Geachte Heer, Mevrouw,

De onderzoekers:

In het kader van onze master-na-masteropleiding Huisartsgeneeskunde doen wij, Dr Isabelle De Meyere, Dr Marlies Gunst en Dr Hannah Willems een onderzoek naar het effect van "exergames" op het welzijn van bewoners in woon- en zorgcentra. Dit onderzoek gebeurt in de periode van juni tot en met december 2018 onder toezicht van de KU Leuven, met Prof Dr Birgitte Schoenmakers als onze promotor.

Wij hebben u reeds mondeling geïnformeerd over het opzet van ons experiment. Dit document zal aanvullend nog wat extra informatie geven. U mag gerust de tijd nemen om dit door te nemen en ons vragen te stellen bij onduidelijkheden.

Wat zijn "exergames":

"Exergames" zijn videospelletjes die gespeeld worden door met het lichaam te bewegen. Via een camera worden bewegingen geregistreerd, op het TV scherm zal er een tekenfiguur zijn die deze nadoet. Er zijn verschillende soorten spelletjes die gespeeld kunnen worden, vaak zijn het soorten sporten zoals bowling, golf, skiën, boksen etc. Zo lijkt het voor de persoon die aan het bewegen is, alsof hij die sport aan het beoefenen is.

"Exergames" zijn al vaak onderzocht. Uit voorgaande studies blijkt dat zij een goed effect hebben op het evenwicht en mobiliteit van oudere mensen. Behalve wat spierstijfheid werden er geen neveneffecten ondervonden van het "exergamen". De meeste testpersonen vonden het zelf zeer fijn om te doen.

Opzet van het onderzoek

In dit onderzoek willen nagaan of het introduceren van deze videospelletjes in woon- en zorgcentra invloed heeft op het mentaal welzijn van de bewoners. Uiteraard zijn wij ook geïnteresseerd in uw mening over "exergames": vond u het fijn; zou u het aanraden aan leeftijdsgenoten; etc.

Hoe vindt het onderzoek plaats:

Om het effect van "exergames" goed te kunnen beoordelen is het voor ons belangrijk dat we met 2 groepen werken. Indien u toestemt om deel te nemen aan dit onderzoek, zal u willekeurig onderverdeeld worden in één van de twee groepen.

U zal behoren tot de "exergamegroep". U zal tijdens een periode van 13 weken, 2x per week de videospelletjes spelen, telkens gedurende 1u, samen met 3 tot 5 andere bewoners. Dit zal steeds onder toezicht gebeuren van een bevoegd persoon.

Voor we van start gaan, zullen we bij u een vragenlijst afnemen. Deze vragen zullen toetsen naar uw slaapkwaliteit, gemoedstoestand, eventuele pijnklachten en uw mentale functioneren. Ook zullen er enkele eenvoudige opdrachten worden uitgevoerd. Na 13 weken en na 6 maanden zullen we dezelfde vragenlijst en opdrachten opnieuw bij u uitvoeren.

Na elke sessie zal er van u gevraagd worden hoe plezierig u het vond en hoe inspannend het voor u was.

Alle gegevens die we verzamelen zullen vertrouwelijk behandeld en anoniem verwerkt worden, dit in overeenstemming met de wet op de persoonlijke levenssfeer.

Hoe participeren?

Om deel te nemen aan het onderzoek zijn er enkele vereisten waaraan u zou moeten voldoen. Deze hebben we samen met de hoofdverpleegkundige van de afdeling overlopen, en u bleek een geschikte kandidaat om deel te nemen aan onze studie.

Indien u beslist om deel te nemen, gebeurt dit uiteraard op geheel vrijwillige basis. Dit wil eveneens zeggen dat u zich op elk moment uit de studie kunt terugtrekken zonder dat dit gevolgen heeft voor uw zorg in het woon- zorgcentrum.

Ook uw huisarts zal ingelicht worden in verband met uw deelname. Indien hij/zij hier een bezwaar voor ziet, zal hij/zij ons verwittigen.

Door het tekenen van het formulier voor geïnformeerde toestemming, geeft u uw toestemming mee te werken aan ons onderzoek. Indien u nog bijkomende vragen heeft kunt u contact opnemen met het personeel. Zij zullen ons contacteren met al uw dringende en niet dringende vragen.

Dr. De Meyere Isabelle (Regio Vilvoorde/Machelen)

Dr Gunst Marlies (Regio Diest)

Dr Willems Hannah (Regio Zuiderkempen)

TOESTEMMINGSFORMULIER

Ik, ondergetekende, ... verklaar hierbij dat ik, als proefpersoon deelneem aan dit praktijk bevorderend onderzoek, uitgaande van de Faculteit Geneeskunde van de KU Leuven,

1. Ik bevestig dat ik uitgebreid geïnformeerd ben over de aard en het doel van deze studie.
2. Ik bevestig dat ik deze informatie begrepen heb en dat mij de mogelijkheid geboden werd om bijkomende uitleg te vragen. Ook heb ik informatie schriftelijk gekregen.
3. Ik bevestig dat ik totaal uit vrije wil deelneem aan dit onderzoek. En dat ik op de hoogte ben van de mogelijkheid om mijn deelname aan het onderzoek op ieder moment stop te zetten en dit zonder opgave van reden. Dit zal ook geen nadelige gevolgen heeft op mijn kwaliteit van zorg.
4. Ik weet dat ook door de onderzoeker, opdrachtgever of het Ethisch Comité de deelname kan worden stopgezet, dat deze beslissing dan om grondige redenen werd genomen en dat ik hiervoor niet noodzakelijk een toestemming voor moet geven.
5. Ik geef de toestemming aan de onderzoekers om mijn resultaten op vertrouwelijke wijze te bewaren, en anoniem te verwerken en te rapporteren.
6. Ik weet dat dit onderzoek geen (bijkomende) kosten met zich meebrengt.

Deze studie werd goedgekeurd door een onafhankelijke ethische commissie : Commissie voor Medische Ethiek van de UZ Leuven, die als centrale commissie fungeert voor dit project. Deze studie wordt uitgevoerd volgens de richtlijnen voor de goede klinische praktijk (ICH/GCP) en volgens de meest recente versie van de verklaring van Helsinki opgesteld ter bescherming van mensen deelnemend aan klinische studies. In geen geval dient U de goedkeuring door de Commissie voor Medische Ethiek te beschouwen als een aansporing tot deelname aan deze studie.

Gelezen en goedgekeurd op ..... te .....;

Handtekening deelnemer:

"Ik ondergetekende, …….(naam onderzoeker), bevestig dat ik mondeling de nodige informatie heb gegeven over deze klinische studie, dat ik een kopie heb gegeven van de informatie- en toestemmingsfolder die door de verschillende partijen werd getekend, dat ik bereid ben om zo nodig alle aanvullende vragen te beantwoorden en dat ik geen druk op de patiënt heb uitgeoefend om aan de studie deel te nemen."

Datum ..... Handtekening.....

Bijlage 3: Informatiebrochure huisarts

Informatiebrochure voor de huisarts

Beste collega,

Wij zijn drie huisartsen in opleiding aan de KU Leuven. In het kader van onze master-na-masteropleiding Huisartsgeneeskunde doen wij, Dr Isabelle De Meyere, Dr Marlies Gunst en Dr Hannah Willems een onderzoek naar het effect van “exergames” op het welzijn van bewoners in woon- en zorgcentra. Dit onderzoek gebeurt in de periode van juni tot en met december 2018 onder toezicht van de KU Leuven, met Prof Dr Birgitte Schoenmakers als onze promotor. Exergames zijn videospelletjes die gespeeld worden door met het lichaam te bewegen. Een camera registreert deze beweging en geeft dit weer op een televisiescherm.

Meer specifiek gaan we kijken naar het effect van exergames op slaapkwaliteit, cognitief functioneren, pijn en geheugen. Dit effect gaan we meten aan de hand van een vragenlijst die door de patiënt ingevuld wordt. Deze vragenlijst zal afgenomen worden bij het begin van het onderzoek, na 13 weken en na 6 maanden.

Patiënten die mogelijks geïncludeerd worden zijn patiënten die zelfstandig kunnen staan en minstens 3 meter kunnen stappen, patiënten die geen ernstige medische aandoening hebben die een gevaar vormt tijdens het exergamen en die voldoende Nederlands kunnen spreken en verstaan. Aan de patiënten zal ook een informed consent gegeven worden. Zij kunnen uiteraard steeds weigeren aan deze studie deel te nemen. Ook zal aan de familie een informatiebrochure meegegeven worden waar we het opzet van het onderzoek uitleggen. We excluderen de patiënten met een MMSE onder de 20/30. Indien u niet akkoord gaat met de deelname van uw patiënten zullen ook zij geëxcludeerd worden.

Moest u nog vragen hebben aarzel niet om ons te contacteren.

Met vriendelijke groet,

Dr Isabelle De Meyere
Regio Vilvoorde isabelle.demeyere@skynet.be
Dr Hannah Willems
Regio Zuiderkempen hannah.willems@hotmail.com
Dr Marlies Gunst
Regio Diest marlies.gunst@student.kuleuven.be

ICHO VZW
INTERUNIVERSITAIR CENTRUM VOOR HUISARTSEN OPLEIDING

KU LEUVEN

PRIMAIRE VRAGENLIJST BEWONERS

CODE DEELNEMER:

Leeftijd o <65j o 66-70j o 71-75j o 76-80j o >80j

Geslacht o Man o Vrouw

Test o pre-test o post-test o test na 6 maanden

Moedertaal o Nederlands o Frans o Andere:

Opleidingsniveau o tot 12j o tot 16j o tot 18j o verder

Verblijfsduur rusthuis o <1j o 1-3j o >3j

Loophulpmiddelen o geen o stok o rollator o rolstoel

Burgerlijke staat o ongehuwd o gehuwd o gescheiden o weduwe/-naar o partner

Kinderen o Geen o 1 kind o 2 kinderen o >2 kinderen

Vroegere sport? o neen o ja zo ja, welke?.....

Ooit videospelletjes gespeeld? o ja o neen

Ooit al eens exergames gespeeld? o ja o neen

Datum van afname

1 = helemaal niet akkoord
2 = niet akkoord
3 = neutraal
4 = akkoord
5 = helemaal akkoord

Vraag 1: Als ik wakker word, voel ik mij uitgeslapen.

1	2	3	4	5

Vraag 2: Ik heb voldoende gezelschap en sociale interactie tijdens de dag.

1	2	3	4	5

Vraag 3: Ik kan makkelijk doorslapen in de nacht.

1	2	3	4	5

Vraag 4: Ik beslis zelf welke kleren en schoenen ik elke dag aan doe

1	2	3	4	5

Vraag 5: Ik kan slapen tot het uur dat ik wens op te staan.

1	2	3	4	5

Vraag 6: Ik heb genoeg energie voor de ganse dag.

1	2	3	4	5

Vraag 7: Ik heb minder dan 2 dagen per week last van pijn.

1	2	3	4	5

Vraag 8: Ik voel me gelukkig met de dingen die ik heb.

1	2	3	4	5

Vraag 9: Ik heb hobby's/interesses of activiteiten waar ik graag aan deelneem.

1	2	3	4	5

Vraag 10: Mijn pijn heeft geen invloed op hoe ik mij emotioneel voel.

1	2	3	4	5

Vraag 11: Ik voel mij over het algemeen gelukkig met mijn leven.

1	2	3	4	5

Vraag 12: Ik ben tevreden met mijn kwaliteit van slaap.

1	2	3	4	5

Vraag 13: Wanneer ik een boek lees of naar een televisieprogramma kijk, heb ik geen problemen om de verhaallijn te volgen

1	2	3	4	5

Vraag 14: Ik voel mij niet eenzaam.

1	2	3	4	5

Vraag 15: Wanneer ik iets eenmaal lees, zal ik het onthouden. Ik hoef het niet te herlezen om goed te kunnen onthouden

1	2	3	4	5

Vraag 16: Ik bekijk de dingen positief en probeer er het beste van te maken.

1	2	3	4	5

Vraag 17: Ik heb de voorbije 3 dagen geen last gehad van korte, hevige pijnopstoten.

1	2	3	4	5

Vraag 18: Ik heb geen angst om te vallen.

1	2	3	4	5

Vraag 19: Ik verveel me zelden.

1	2	3	4	5

Vraag 20: Mijn pijn heeft de voorbije week geen invloed gehad op mijn dagelijks functioneren.

1	2	3	4	5

Vraag 21: Ik heb familie, vrienden of buren die mij zouden helpen indien nodig.

1	2	3	4	5

Vraag 22: Ik heb geen hulp nodig bij aankleden ’s ochtends

1	2	3	4	5

Vraag 23: Ik kan makkelijk de slaap vatten als ik in mijn bed lig.

1	2	3	4	5

Vraag 24: Ik ben niet bang dat me iets ergs zal overkomen.

1	2	3	4	5

Vraag 25: Wanneer ik met iemand aan het praten ben, heb ik geen problemen om bij het gesprek te blijven.

1	2	3	4	5

Vraag 26: Ik heb geen problemen om een taak af te maken, ook niet wanneer ik even afgeleid word als er iemand met me komt praten

1	2	3	4	5

Vraag 27: Wat is uw leeftijd? ……..

Vraag 28: Wie is de Koning van België? ……..

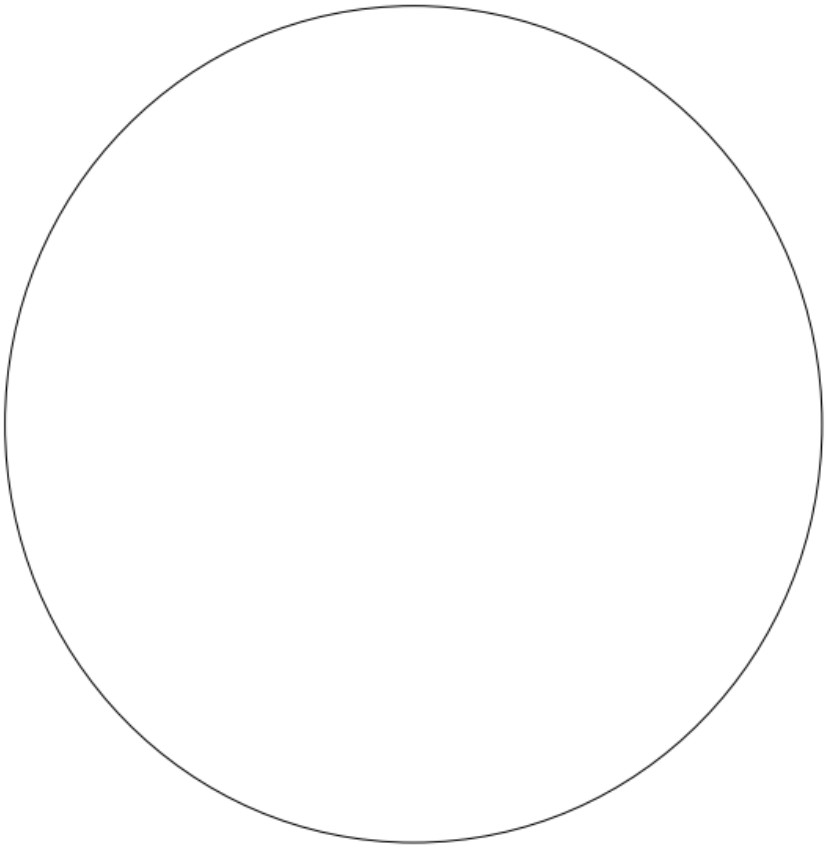
Vraag 29: kloktekentest

Vraag 30: Stroop Kleur-woordtest

T2: T3: T3-T2:

Bijlage 5a: Kloktekentest

De kloktekentest hield in dat de bewoners een wit A4 blad met een cirkel voorgeschoteld kregen. Hierop moesten zij verder tekenen zodat een analoge klok bekomen werd die de tijd aangaf van 11u10.
Instructie aan de patiënt: Deze cirkel stelt de voorkant van een klok voor. Kunt U de cijfers zo zetten dat het op een klok lijkt en vervolgens de tijd op 10 over 11 zetten.



Score

5	perfecte klok
4	kleine fouten m.b.t. ruimte, bijv. cijfers 11 en 12 wel aanwezig , maar krap in de ruimte geplaatst
3	foutieve voorstelling van de tijd (10 over 11) . Klok is ruimtelijk goed, cijfers op de goede plaats, maar wijzers niet goed
2	cijfers niet op de goede plaats zodat nauwkeurige beschrijving van "10 over 11" onmogelijk is
1	ernstige mate van disorganisatie m.b.t. cijfers en wijzers, klok-idee nog wel waarneembaar
0	onvermogen om een redelijke vertegenwoordiging van een klok te maken

Bijlage 5b: Stroop Kleur-Woord test



kolom 1 kolom 2 kolom 3

Kolom 1 bestaat uit de woorden ‘rood’, ‘groen’, ‘geel’ en ‘blauw’, telkens in wit inkt gedrukt.
Kolom 2 bestaat uit rechthoeken gedrukt in deze zelfde kleuren.
Kolom 3 bestaat uit de woorden van dezelfde kleuren, maar gedrukt in een niet-overeenstemmende kleur van inkt.
Allereerst werd gevraagd aan de bewoner om de eerste drie woorden uit kolom 1 te lezen. Zo werd nagegaan of de bewoners wel degelijk geletterd waren.
Nadien werd getimed hoelang de bewoners erover deden om de kleuren in kolom 2 correct te benoemen (van boven naar beneden).
Hierna werd getimed hoelang zij er over deden om de kleuren waarin de woorden van kolom 3 gedrukt waren correct benoemen.
De eindscore werd berekend met de formule: tijd in seconden nodig voor kolom 3 correct te benoemen min de tijd in seconden nodig voor kolom 2 correct te benoemen.

PRIMAIRE VRAGENLIJST BEGELEIDERS

Code deelnemer:

Code begeleider:

Test o pre-test o post-test o test na 6 maanden

Datum van afname

1 = helemaal niet akkoord
2 = niet akkoord
3 = neutraal
4 = akkoord
5 = helemaal akkoord

Vraag 1: Deze bewoner valt overdag nooit in slaap.

1	2	3	4	5

Vraag 2: 's Nachts doolt deze bewoner nooit rond.

1	2	3	4	5

Vraag 3: Hoe vaak geeft deze bewoner aan dat hij/zij pijn heeft.

1	2	3	4	5
Dagelijks	4 of meer dagen per week	1-3 dagen per week	minder dan 1dag per week	nooit

Vraag 4: Ik denk dat deze bewoner zich hier gelukkig voelt.

1	2	3	4	5

Vraag 5: Deze bewoner heeft voldoende sociale interactie en gezelschap tijdens de dag.

1	2	3	4	5

Vraag 6: Hoe vaak geeft deze bewoner aan angst te hebben.

1	2	3	4	5
Dagelijks	4 of meer dagen per week	1-3 dagen per week	minder dan 1dag per week	nooit

Vraag 7: Deze bewoner kleedt zich zelfstandig.

1	2	3	4	5

Vraag 8: Deze bewoner ondervindt geen problemen met het kortetermijngeheugen.

1	2	3	4	5

Vraag 9: Ik kan een zinvol en adequaat gesprek voeren met deze bewoner.

1	2	3	4	5

Vraag 10: Deze bewoner is goed te motiveren om mee te doen met activiteiten.

1	2	3	4	5

Vraag 11: Krijgt deze bewoner kiné? o ja o neen

Zo ja, hoeveel keer per week:

Vraag 12: Krijgt deze bewoner ergotherapie? o ja o neen

Zo ja, hoeveel keer per week:

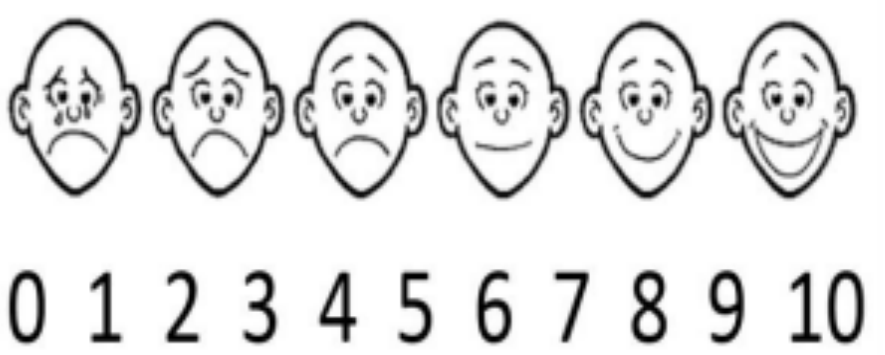
Bijlage 7: Dagboek exergamegroep

JULI 2018 NAAM BEWONER EXERGAME GROEP

	MAANDAG	DINSDAG	WOENSDAG	DONDERDAG	VRIJDAG	ZAT/ZON
1	2 VM/NM -VAS: -Borg:	3 VM/NM -VAS: -Borg:	4 VM/NM -VAS: -Borg:	5 VM/NM -VAS: -Borg:	6 VM/NM -VAS: -Borg:	7/8
WEEK Opmerkingen	Reden indien niet aanwezig: Activiteit meegedaan?	Reden indien niet aanwezig: Activiteit meegedaan?	Reden indien niet aanwezig: Activiteit meegedaan?	Reden indien niet aanwezig: Activiteit meegedaan?	Reden indien niet aanwezig: Activiteit meegedaan?	
2	9 VM/NM -VAS: -Borg:	10 VM/NM -VAS: -Borg:	11 VM/NM -VAS: -Borg:	12 VM/NM -VAS: -Borg:	13 VM/NM -VAS: -Borg:	14/15
WEEK Opmerkingen	Reden indien niet aanwezig: Activiteit meegedaan?	Reden indien niet aanwezig: Activiteit meegedaan?	Reden indien niet aanwezig: Activiteit meegedaan?	Reden indien niet aanwezig: Activiteit meegedaan?	Reden indien niet aanwezig: Activiteit meegedaan?	
3	16 VM/NM -VAS: -Borg:	17 VM/NM -VAS: -Borg:	18 VM/NM -VAS: -Borg:	19 VM/NM -VAS: -Borg:	20 VM/NM -VAS: -Borg:	21/22
WEEK Opmerkingen	Reden indien niet aanwezig: Activiteit meegedaan?	Reden indien niet aanwezig: Activiteit meegedaan?	Reden indien niet aanwezig: Activiteit meegedaan?	Reden indien niet aanwezig: Activiteit meegedaan?	Reden indien niet aanwezig: Activiteit meegedaan?	

….. tot en met september 2018

Bijlage 8: VAS schaal en Borgscore



VAS schaal plezierbeleving

Zwaarte belasting	Borgscore	
	6	
zeer zeer licht	7	
	8	
zeer licht	9	
	10	
tamelijk licht	11	
	12	
redelijk zwaar	13	
	14	
zwaar	15	
	16	
zeer zwaar	17	
	18	
zeer zeer zwaar	19	
maximaal	20	

Borg schaal: mate van inspanning

Secundaire vragenlijst bewoners

1. Vond u de afgelopen 13 weken plezant?

1	2	3	4	5

2. Hebt u nieuwe vrienden gemaakt

1	2	3	4	5

3. Hebt u voordelen of nadelen ondervonden door het spelen van de exergames?
   - Voordelen
     - .....
     - .....
     - .....
   - Nadelen
     - .....
     - .....
     - .....

4. Zou u het blijven spelen in de toekomst?

1	2	3	4	5

5. Wat vond je het leukste?
   - Het spelen van de spelletjes
   - Samenzijn met andere bewoners
   - Mij fitter voelen
   - Beter slapen
   - Minder pijn hebben
   - Andere
     - .....
     - .....
     - .....

6. Voorstellen voor de toekomst?

Secundaire vragenlijst begeleiders

1. Hoe haalbaar is het om het te blijven doen ?

1 Helemaal niet	2	3	4	5 absoluut

2. Was er een positief effect te zien bij de groep bewoners? Zoja, welke

1 Helemaal niet	2	3	4	5 absoluut

- .....
- .....
- .....

3. Wat zijn de voordelen of nadelen van exergaming

a. Voordelen

i.....

ii.....

iii.....

b. Nadelen

.....

i.....

ii.....

4. Zou u het blijven geven in de toekomst

1 Helemaal niet	2	3	4	5 absoluut

5. Vond u het tof om te doen

1 Helemaal niet	2	3	4	5 absoluut

6. Voorstellen voor de toekomst?