

16 januari 2016

Hogeschool van Arnhem en Nijmegen
Lectoraat Innovatie in de Care
Verpleegkunde

Brigitte Geerligs 548765

Ilse Jeijnsman 528880

Opdrachtgever Dr. Marian Adriaansen
Docentbegeleider Drs. Patrick Hoek
Examinator Hanneke ter Beest

Projectnummer 1617_1VERPL_02

Bewegen op muziek met Zora

*De inzet van Zora op individueel niveau bij
ouderen met dementie*



Verheijden, 2016

Brabant  **Zorg**

Hogeschool  **van Arnhem en Nijmegen**
HAN University of Applied Sciences

Colofon

Opleiding

HBO-Verpleegkunde
Hogeschool van Arnhem en Nijmegen (HAN)
Kapittelweg 33
6525 EN Nijmegen

Auteurs en studentnummers

Brigitte Geerligs 548765
Ilse Jeijnsman 528880

In opdracht van

Lectoraat Innovatie in de *Care*
Hogeschool van Arnhem en Nijmegen (HAN)
Kapittelweg 33
6525 EN Nijmegen

Opdrachtgever

Dr. Marian Adriaansen
Lector Innovatie in de *Care*

Docentbegeleider

Drs. Patrick Hoek

Beoordelaar

Hanneke ter Beest

Projectnummer

1617_1VERPL_02

Looptijd onderzoek

September 2016 – januari 2017

Plaats en datum

Nijmegen, januari 2017

Dit is het projectverslag van het onderzoek ‘Bewegen op muziek met Zora’. Het onderzoek is uitgevoerd door twee studenten verpleegkunde, Brigitte Geerligs en Ilse Jeijnsman, die studeren aan de Hogeschool van Arnhem en Nijmegen. Het onderzoek is uitgevoerd in opdracht van het lectoraat Innovatie in de *Care*. Vanuit het lectoraat kwam de vraag welke bijdrage Zora kan leveren om bewegen op muziek te stimuleren bij ouderen met dementie. Het onderzoek heeft plaatsgevonden binnen BrabantZorg, locatie Compostella te Zeeland. Uit dit onderzoek zijn aanbevelingen voortgekomen die bij kunnen dragen aan het optimaal inzetten van Zora bij mensen met dementie ter stimulatie van bewegen op muziek. Wij willen alle respondenten van BrabantZorg bedanken voor hun deelname aan dit onderzoek. Speciaal bedanken wij Sandra Boelens voor haar gastvrijheid en haar inzet om dit onderzoek mogelijk te maken. Ook willen wij Patrick Hoek, de contactdocent, bedanken voor zijn betrokkenheid en tips. Daarnaast willen wij Marian Adriaansen, de opdrachtgever, bedanken voor haar inbreng in dit onderzoek en voor haar feedback.

Brigitte Geerligs en Ilse Jeijnsman

Inhoudsopgave

Samenvatting.....	6
Hoofdstuk 1. Inleiding.....	8
1.1 Aanleiding en relevantie.....	8
1.2 Probleemstelling.....	9
1.3 Doel- en vraagstelling	10
1.4 Leeswijzer	10
Hoofdstuk 2. Theoretisch kader	11
2.1 Zoekstrategie	11
2.2 Dementie	11
2.3 Bewegen	12
2.4 Muziek.....	12
2.5 Bewegen op muziek	13
2.6 EHealth en robotica	13
2.7 Verschillende sociale robots.....	14
2.8 Zora	15
2.9 Relevantie voor de verpleegkundige beroepspraktijk	15
Hoofdstuk 3. Methode.....	17
3.1 Onderzoeksdesign	17
3.2 Populatie/steekproef	17
3.2.1 Observatie.....	17
3.2.2 Focusgroep	18
3.3 Data verzamelen	18
3.3.1 Observatie.....	18
3.3.2 Focusgroep	19
3.4 Data-analyse	19
3.4.1 Observaties	19
3.4.2 Focusgroep	20
3.5 Betrouwbaarheid en validiteit	20

3.6 Zorgvuldigheidseisen	21
Hoofdstuk 4.	22
4.1 Demografische gegevens	22
4.2 Verschillen in observatierondes	23
4.3 Reactie respondenten.....	23
4.3.1 Wennen aan Zora.....	23
4.3.2 Sociaal contact.....	24
4.3.3 Herkenning	24
4.4 Bevorderende factoren	25
4.4.1 Meerwaarde	25
4.4.2 Houding respondenten focusgroep	25
4.4.3 Stimuleren van participatie.....	25
4.4.4 Functionaliteiten.....	26
4.5 Belemmerende factoren.....	26
4.5.1 Visie afdeling	26
4.5.2 Kosten.....	26
4.5.3 Functionaliteiten.....	26
Hoofdstuk 5. Discussie	28
5.1 Interpretatie literatuur.....	28
5.1.1 Observatie.....	28
5.1.2 Focusgroep	28
5.2 Praktische toepasbaarheid	29
5.3 Sterke punten en beperkingen van dit onderzoek.....	29
5.3.1 Sterke punten	29
5.3.2 Beperkingen.....	30
5.4 Generaliseerbaarheid	31
Hoofdstuk 6. Conclusie en aanbevelingen	32
6.1 Conclusie.....	32
6.2 Aanbevelingen	32

6.2.1 Aanbevelingen voor de praktijk	32
6.2.2 Aanbevelingen voor de fabrikant.....	33
6.2.3 Aanbevelingen vervolgonderzoek	33
Bronnenlijst	34
Bijlage 1: Zoekstrategie.....	42
Bijlage 2: <i>Level of evidence</i>	74
Bijlage 3: Observatielijst.....	79
Bijlage 4: Focusgroep topiclijst.....	81
Bijlage 5: Interviewgide focusgroep	83
Bijlage 6: <i>Informed consent</i>	86
Bijlage 7: Informatiebrief medewerkers.....	87
Bijlage 8: Informatiebrief wettelijk vertegenwoordiger	88
Bijlage 9: Verklaring voor geheimhouding en zorgvuldige omgang met persoonsgegevens door studentonderzoeker.....	89

Samenvatting

Achtergrond

In Nederland groeit het aantal mensen met dementie. De verwachting is dat tussen 2011 en 2030 deze doelgroep met 73% zal stijgen. Daarom moet er gekeken worden naar ondersteunende alternatieven van zorg, waardoor de kwaliteit gewaarborgd kan blijven. Een ondersteunend alternatief kan robotica zijn. Het lectoraat Innovatie in de *Care* van de Hogeschool van Arnhem en Nijmegen (HAN) speelt hierop in door onderzoek te doen naar onder andere de sociale robot Zora. Samen met de technologie- en zorgopleidingen wordt er gekeken hoe Zora zo effectief mogelijk kan worden ingezet en welke functionaliteiten Zora hiervoor nodig heeft. Aangezien er nog weinig onderzoek gedaan is naar Zora, zijn er in september 2016 verschillende onderzoeken gestart rondom de robot. Dit onderzoek is daar één van.

Doel

Het doel van dit onderzoek is het adviseren van het werkveld en de fabrikant over hoe Zora een bijdrage kan leveren om op individuele wijze bewegen op muziek bij ouderen met dementie te stimuleren. Daarnaast wordt er gekeken welke functionaliteiten Zora hiervoor nodig heeft. Met de verkregen inzichten zullen aanbevelingen worden geformuleerd met als doel Zora te optimaliseren, zodat Zora aansluit bij de behoeften van de ouderen met dementie en de zorgverleners.

Methode

Om de doelstelling te bereiken, is er gekozen voor een kwalitatief explorerend onderzoek. De data zijn verzameld door middel van observaties bij vier ouderen en een focusgroep met vier medewerkers van BrabantZorg. Tijdens de observaties is er gekeken welk effect Zora heeft op deze ouderen bij het stimuleren van bewegen op muziek en welke functionaliteiten Zora mist om effectief ingezet te kunnen worden bij bewegen op muziek. Door middel van een focusgroep met verschillende medewerkers zijn de belemmerende en de bevorderende factoren besproken die kunnen meespelen om Zora wel of niet te kunnen inzetten.

Resultaten

In totaal werden er vier ouderen gemiddeld vier keer geobserveerd tijdens de interventie bewegen op muziek met Zora. Drie van de vier ouderen werden door Zora geprikkeld om mee te bewegen. Dit gebeurde pas na observatieronde twee, omdat de respondenten eerst aan Zora moesten wennen. Om de respondenten te laten wennen aan Zora, is het van belang dat Zora de respondenten op hun gemak stelt door middel van een gesprek. Daarnaast is het van belang om rekening te houden met de persoonlijke voorkeur voor muziek en de interesses van de respondenten. Herkenbare muziek stimuleerde het bewegen. Om Zora zo effectief en efficiënt mogelijk in te kunnen zetten, moeten er verbeteringen komen in verschillende functionaliteiten. Dit zijn functionaliteiten zoals: de gebruiksvriendelijkheid, het stemgeluid en het volume van Zora. Tijdens de focusgroep kwam naar voren dat de kosten voor Zora en de visie van de afdeling op technologie belemmerende factoren zijn voor het implementeren van Zora.

Conclusie

Zora kan individueel aangeboden worden bij bewegen op muziek bij ouderen met dementie.

Resultaten laten zien dat het inzetten van Zora bij bewegen op muziek altijd maatwerk vergt. Er moet rekening gehouden worden met de persoonlijke voorkeur voor muziek en het gewenningsproces. Ook laten de resultaten zien dat factoren, zoals de gebruiksvriendelijkheid, het stemgeluid en het volume van Zora belemmerende factoren zijn om Zora in te zetten bij de interventie bewegen op muziek.

Daarnaast kunnen de kosten voor Zora en de visie van een afdeling op de technologie, belemmerende factoren zijn om Zora te implementeren.

Keywords: Dementie, Zora, humanoïde robot, sociale robot, bewegen en muziek

Hoofdstuk 1. Inleiding

1.1 Aanleiding en relevantie

Dementie is de naam voor een combinatie van symptomen (een syndroom), waarbij informatie door de hersenen niet meer goed verwerkt wordt. Er zijn vele vormen van dementie. De meest voorkomende vormen zijn de ziekte van Alzheimer, vasculaire dementie, frontotemporale dementie (FTD) en *Lewy body* dementie (Alzheimer Nederland, z.d.). Dementie heeft een progressief beeld en heeft naast de geheugenproblemen ook invloed op het oriëntatievermogen, het begrip, leervermogen, oordeelvermogen en taalgebruik (Hersenstichting, z.d.). Dementie heeft een grote impact op families, verzorgers en de samenleving. Vooral op fysiek, psychologisch, sociaal en economisch niveau. Alhoewel dementie vooral ouderen treft, is dit niet een normaal onderdeel van het ouder worden. Dementie is wereldwijd een van de belangrijkste oorzaken van invaliditeit en afhankelijkheid bij oudere mensen (WHO, 2016). In Nederland werd in 2014 het aantal mensen met dementie geschat op ruim 260.000 (Alzheimer Nederland, 2014). In 2015 kregen ongeveer 22.200 mensen de diagnose dementie bij de huisarts (Volksgezondheidszorg, z.d.). Op basis van alleen demografische ontwikkelingen is de verwachting dat het aantal personen met dementie tussen 2011 en 2030 met 73% zal stijgen (Volksgezondheidszorg, z.d.). Dementie gaat gepaard met verschillende symptomen. Vaak zijn er subtiele en terugkerende problemen zoals geheugenklachten, gedragsproblemen en veranderingen in karakter (Alzheimer Nederland, z.d.). Door de toename van het aantal mensen met dementie, zullen zorgprofessionals steeds meer geconfronteerd worden met deze bijkomende problemen. Medicijnen kunnen de symptomen van deze problemen bestrijden. Echter kunnen deze medicijnen vervelende bijwerkingen geven, daarom wordt er steeds meer gekeken naar behandelingen zonder medicatie. Bewegen op muziek is een van deze interventies. Deze interventie kan leiden tot een betere cognitie bij ouderen met dementie (Winckel, Feys, Weerdt & Dom, 2003). Ook kan bewegen op muziek probleemgedragingen die gerelateerd zijn aan dementie, zoals agitatie, depressie, angst en algemene gedragsproblematiek verminderen (Richtlijn omgaan met gedragsproblemen bij dementie, 2008). Deze richtlijn raadt aan om de activiteiten aan te laten sluiten bij de interesses en mogelijkheden van de oudere met dementie.

Gemiddeld leven de mensen langer dan vroeger, waardoor het aantal ouderen met dementie stijgt (Alzheimer Nederland, 2014). Daarom moet er gekeken worden naar ondersteunende alternatieven van zorg, waarmee de kwaliteit gewaarborgd kan blijven. Een ondersteunend alternatief is eHealth. Volgens het Zorginstituut Nederland (z.d.) is 'eHealth niet meer weg te denken uit de Nederlandse gezondheidszorg'. EHealth is het gebruik van informatie- en communicatietechnologieën (ICT) om gezondheid en gezondheidszorg te ondersteunen of om de kwaliteit van zorg te verbeteren (Zorginstituut Nederland, z.d.). Door eHealth komt er meer ruimte voor de menselijke kant van de zorg. EHealth kan zorgverleners ondersteunen bij hun werk, waardoor er meer ruimte is om persoonlijke aandacht te geven aan de zorgvrager (Rijksoverheid, 2014). EHealth wordt steeds vaker toegepast als interventie bij mensen met dementie. Een voorbeeld is: zorg op afstand met behulp van

beelddbellen of een medicijnendoos die een signaal geeft wanneer iemand zijn medicijnen moet innemen (Rijksoverheid, z.d.). Boshuizen & Suijkerbuijk (2016) beschrijven in het rapport ‘eHealth Implementatie Werkplaats’ dat, ‘bewezen succesvolle eHealth-toepassingen maar al te vaak ‘op de plank’ blijven liggen. Ze worden na de pilotfase niet geïmplementeerd of opgeschaald. Inzichten en ervaringen worden maar weinig gedeeld’ (p. 1). Om dat te veranderen is er onderzoek nodig om inzicht te krijgen in de problemen en knelpunten die de implementatie van eHealth in de weg staan. Eén van de toepassingen van eHealth is robotica. Er zijn verschillende soorten robots die verschillende functies hebben. Dit onderzoek is gericht op de sociale robot Zora. Een sociale robot wordt vooral ingezet op taken die normaal gesproken alleen door mensen kunnen worden uitgevoerd, zoals communiceren, animeren en gezelschap bieden (Innovatiekring Dementie, 2015). In het gebruik van Zora is het van belang om naast de praktische aspecten ook stil te staan bij ethische aspecten. Kant-en-klare antwoorden op de ethische vragen bestaan niet. Wel moet de discussie gevoerd blijven worden. Er wordt aangeraden om zowel bij de invoering van de sociale robot als daarna, de praktijk vanuit een moreel perspectief te evalueren. (Tromp, 2016).

Eén van de meest bekende sociale robots is Zora. Zora is een kleine robot die kan dansen, oefeningen kan doen, rekenen, quizvragen stellen en liedjes kan laten horen. Zora kan via haar bestuurder reageren op vragen of een gesprekje beginnen (Innovatiekring Dementie, 2015). Zora wordt op dit moment al ingezet in verschillende verpleeghuizen om groepsgewijs bewegen op muziek te stimuleren. De meeste ouderen zijn gefascineerd door de technologie van Zora en komen graag naar de groepsactiviteit ‘bewegen op muziek’. Zora nodigt mensen met dementie uit om contact te maken met de omgeving (Kardol, 2015).

1.2 Probleemstelling

Doordat mensen langer leven en hierdoor de kans op dementie toeneemt, is de noodzaak om naar innovatieve interventies te kijken die de kwaliteit van zorg kunnen waarborgen. EHealth kan het zorgpersoneel ondersteunen bij de zorg, waardoor het zorgpersoneel meer aandacht aan de zorgvrager kan geven. Er is een technologische ontwikkeling gaande op het gebied van eHealth, robotica is daar één van. De sociale robot Zora is nog vrij nieuw, waardoor er nog weinig onderzoek naar Zora is gedaan. Om Zora zo effectief en efficiënt mogelijk in te kunnen zetten bij ouderen met dementie is het nodig om zicht te krijgen op hoe Zora ingezet kan worden en welke functionaliteiten Zora hiervoor nodig heeft. Het lectoraat Innovatie in de *Care* van de Hogeschool van Arnhem en Nijmegen (HAN) richt zich onder andere op onderzoek over kwaliteit van leven bij ouderen die wonen in een verpleeghuis (HAN, 2015). De HAN heeft twee Zora’s aangeschaft om studenten en docenten de gelegenheid te geven om meer functionaliteiten te ontwikkelen en de effecten hiervan te kunnen meten (HAN, 2015). Het lectoraat Innovatie in de *Care* heeft de vraag neergelegd, welke bijdrage Zora kan leveren bij bewegen op muziek bij ouderen met dementie. Kardol (2015) geeft aan dat Zora op dit moment alleen groepsgewijs ingezet wordt bij bewegen op muziek. Om meer zicht te krijgen op de

mogelijkheden van Zora bij de interventie bewegen op muziek, richt dit onderzoek zich op bewegen op muziek op individueel niveau. Het onderzoek is uitgevoerd bij BrabantZorg in Zeeland, locatie Compostella. Compostella is een verpleeghuis voor mensen met geheugenproblemen. BrabantZorg heeft al twee Zora's aangeschaft die ingezet worden op twee verschillende locaties. Zora wordt nog niet ingezet op de locatie Compostella.

1.3 Doel- en vraagstelling

Op 16 januari 2017 kan er door middel van een onderzoeksverslag aan het werkveld en aan de fabrikant geadviseerd worden hoe Zora een bijdrage kan leveren om bewegen op muziek te stimuleren bij ouderen met dementie, op individueel niveau. Daarnaast wordt er advies gegeven over welke functionaliteiten Zora hiervoor nodig heeft, om zo effectief en efficiënt mogelijk ingezet te kunnen worden. Met de verkregen inzichten zullen aanbevelingen worden geformuleerd met als doel Zora te optimaliseren, zodat Zora aansluit bij de behoeften van de oudere met dementie en de zorgverlener. Naar aanleiding van de probleem- en doelstelling, is er de volgende vraagstelling uitgekomen:
Welke bijdrage kan Zora leveren om op individuele wijze bewegen op muziek te stimuleren bij ouderen met dementie, die wonen in een verpleeghuis?

De deelvragen zijn:

- Hoe reageren de ouderen met dementie die wonen in een verpleeghuis op de inzet van Zora bij bewegen op muziek?
- Welke bevorderende en belemmerende factoren spelen een rol bij de inzet van Zora bij ouderen met dementie die wonen in een verpleeghuis?
- Welke functionaliteiten zou Zora nog meer moeten hebben om haar inzet bij bewegen op muziek te optimaliseren bij ouderen met dementie die wonen in een verpleeghuis?

1.4 Leeswijzer

In het volgende hoofdstuk is het theoretisch kader te lezen. Hierin zullen kort de zoekstrategieën worden beschreven. Tevens zullen relevante begrippen nader worden verklaard. In hoofdstuk 3 is de methode van het onderzoek beschreven. In hoofdstuk 4 staan de resultaten van het onderzoek beschreven. In hoofdstuk 5 staat de discussie beschreven. Tot slot staat er in hoofdstuk 6 de conclusie en de aanbevelingen van dit onderzoek beschreven.

Hoofdstuk 2. Theoretisch kader

In dit hoofdstuk wordt de zoekstrategie toegelicht. Ook worden er relevante begrippen met betrekking tot dit onderzoek nader toegelicht. Deze begrippen zijn: dementie, bewegen, muziek, bewegen op muziek, eHealth, robotica en Zora. Als laatste wordt de verpleegkundige beroepsrelevantie beschreven.

2.1 Zoekstrategie

Voor het beantwoorden van de onderzoeksvraag en deelvragen is er gebruik gemaakt van verschillende databases. Er is gezocht aan de hand van vier verschillende vraagstellingen en vier zoekstrategieën (Bijlage 1). Er is daarbij gebruik gemaakt van verschillende zoektermen als: *dementia*, *exercise*, *music* en *humanoïd robot*. De verder gebruikte zoektermen zijn te vinden in de uitwerkte zoekstrategieën (bijlage 1). De zoektermen zijn met behulp van de booleaanse operatoren ‘*and*, *or* en *not*’ breder gemaakt of ingekort. Er is gebruik gemaakt van de databases *PubMed*, *Medline*, *CINAHL*, *HanQuest*, *Google Scholar* en de *HBO Kennisbank*. Er is ook gebruik gemaakt van relevante richtlijnen en literatuur afkomstig van internetbronnen. In bijlage 2 is een tabel te vinden waarin het niveau van wetenschappelijk bewijs staat vermeld.

2.2 Dementie

Het aantal ouderen met dementie stijgt. In 2014 werd in Nederland het aantal mensen met dementie geschat op ruim 260.000 (Alzheimer Nederland, 2014). De omvang van dementie neemt sterk toe met de leeftijd. De omvang neemt toe met 10% bij mensen boven de 65 jaar, met ruim 20% bij mensen boven de 80 jaar en tot 40% bij mensen boven de 90 jaar. Dementie behoort tot de top vijf van de ziekten met het hoogste sterftecijfer bij vrouwen. In 2011 overleden 6617 vrouwen en 2544 mannen aan dementie (Nationaal Kompas Volksgezondheid, 2014). Het Nationaal Kompas Volksgezondheid (2014) geeft als definitie, ‘Dementie is een hersenaandoening met cognitieve stoornissen als gevolg. Het is een complex van symptomen waaraan verschillende oorzaken ten grondslag kunnen liggen’. De definitie van de WHO (2016) sluit hierbij aan en omschrijft dat dementie daarbij een chronische en progressieve ziekte is. Er treedt bij dementie meer verslechtering van de cognitieve functies op, dan bij het normale verouderingsproces hoort. Cognitieve functies die achteruit gaan zijn onder andere het geheugen, het communicatievermogen, het handelingsvermogen en het herkenningsvermogen (Nationaal Kompas Volksgezondheid, 2014). Dementie is een verzamelnaam van meer dan 50 ziektes. De meest voorkomende vormen van dementie zijn: de ziekte van alzheimer, vasculaire dementie, frontotemporale dementie en *Lewy body* dementie (Alzheimer Nederland, z.d.). Alzheimer Nederland (z.d.) omschrijft tien signalen waaraan dementie te herkennen is. Het is per persoon verschillend welke signalen wanneer naar voren komen. Deze signalen beginnen vaak subtiel en kunnen dan verergeren. De tien signalen zijn: vergeetachtigheid, problemen met dagelijks handelen, vergissingen met plaats en tijd, taalproblemen, kwijtraken van spullen, slecht beoordelingsvermogen, terugtrekken uit sociale activiteiten, verandering in gedrag en karakter, onrust

en problemen met zien. Dementie is niet te genezen. Wel kunnen de symptomen bestreden worden door middel van medicatie en niet-medicamenteuze interventies. Medicijnen kunnen de gevolgen van dementie beperken en het geheugen en het dagelijks functioneren verbeteren (Alzheimer Nederland, z.d.). Verschillende niet-medicamenteuze interventies om symptomen van dementie te verminderen zijn bijvoorbeeld: lichamelijke oefeningen, snoezelen of muziek (Richtlijn omgaan met gedragsproblemen bij dementie, 2008). Bij het toepassen van deze niet-medicamenteuze interventies, wordt er vaak rekening gehouden met belevingsgerichte benadering. Dit betekent dat hulp op het gebied van zorg, welzijn en wonen afgestemd wordt op de mogelijkheden, wensen, behoeften en gewoontes van mensen met dementie. Hoe de mensen met dementie zichzelf en de wereld om hen heen beleven, kan ingedeeld worden in vier fasen van 'ik'-beleving. Deze fasen verlopen progressief, van de bedreigde ik, naar de verdwaalde ik, de verzonken ik tot de verborgen ik. In deze verschillende fasen van 'ik'-beleving hebben de mensen met dementie behoefte aan verschillende manieren van benadering en begeleiding. Om aan te sluiten op de belevingswereld van de persoon met dementie, is het belangrijk om te weten in welke 'ik'-fasen de persoon zich bevindt en wat deze fase inhoudt (Droog, z.d.).

2.3 Bewegen

Dementie gaat vaak gepaard met verschillende symptomen, zoals functionele en gedragsmatige problemen. Circa 80% van de mensen met dementie heeft gedragsmatige problemen (NISB, 2015). Bewegen en muziek hebben een positief effect op veel voorkomende gedragsproblemen bij dementie, zoals agitatie, onrust en angst (V&VN, 2008). Bij ouderen met een matig gevorderde tot vergevorderde dementie, kan bewegen angstklachten verminderen (NISB, 2015). Bewegen heeft niet alleen een positief effect op gedragsproblemen. Beweging zorgt er ook voor dat mensen met dementie minder snel vallen (Burton, Cavalheri, Adams, Oakley, & Boverly-Spencer et al., 2015). Dit onderzoek geeft aan dat bewegen het aantal valincidenten vermindert en het risico op vallen met 32% vermindert. Oefeningen die gericht zijn op kracht, balans en uithoudingsvermogen verminderen het vallen. Echter geeft het onderzoek aan dat de zorgvragers hulp van verzorgers en een fysiotherapeut nodig hebben, om de oefeningen goed uit te kunnen voeren. Lichamelijke activiteit is een preventieve behandeling om het risico op cognitieve achteruitgang te verminderen voor alle stadia van dementie (Blondell, Hammersley-Mather, & Veerman, 2014). Uit het onderzoek van Blondell et al. (2014) blijkt dat een hoge mate van lichamelijke activiteit het risico op dementie met 14% vermindert, ten opzichte van mensen die weinig bewegen. Volgens Oham, Savikko, Standberg, & Pitkala (2014), zorgt bewegen ervoor dat mensen met dementie opdrachten beter kunnen uitvoeren en hun alertheid toeneemt.

2.4 Muziek

Op muziek gebaseerde interventies, zoals zingen, muziektherapie en muziek luisteren, hebben een gunstig effect op het psychische welbevinden van mensen met dementie (Janssen, 2011).

Muziektherapie lijkt neuropsychologische verschijnselen zoals agitatie en agressie te verminderen (Shu, Flowerdew, Parker, Fachner, & Odell-Miller, 2015). De verzorgers die tijdens dit onderzoek geïnterviewd zijn, zagen bij de bewoners waarbij de muziektherapie werd ingezet gunstige effecten op de stemming, de emotie en het sensomotorische functioneren. Daarnaast kwamen er bij sommige bewoners herinneringen van vroeger terug. Veel mensen met dementie gebruiken medicatie om hun symptomen van de dementie te verminderen. Het onderzoek van Ridder, Stige, Gunnhild Qvale, & Gold (2013) laat zien dat muziektherapie een effectieve interventie is waarmee de hoeveelheid antipsychotica die toegediend wordt afgebouwd kan worden. Muziektherapie had een positief effect op het verminderen van agitatie. Zowel passieve als interactieve muziekinterventies hebben een verlagend effect op stress en een ontspannend effect bij mensen met ernstige dementie (Sakamoto, Ando, & Tsutou, 2013). Ook deze studie laat zien dat muziek gedragsproblemen vermindert. Drie weken nadat deze studie gestopt was, kwamen de gedragsproblemen weer terug. Het is van belang dat de interventie wordt voortgezet om het gunstig effect hiervan te behouden.

2.5 Bewegen op muziek

Het gebruik van muziek bij beweegprogramma's zorgt ervoor dat de deelname aan deze programma's is verhoogd. Er moet hierbij rekening gehouden worden met het tempo van de muziek en het soort muziek. Muziek die herkenbaar is voor mensen met dementie verbetert deelname aan een beweegprogramma (Johnson, Deatrack, & Oriel, 2012). Het artikel van Moore (2010) laat zien, dat een vertrouwde fysieke activiteit op bekende muziek net voor de middagmaaltijd apathie en onrust vermindert. Daarnaast verminderde bewegen op muziek agitatie bij dementerende ouderen. Bewegen op muziek zou een alternatieve interventie kunnen zijn voor antipsychotica (Sung, Chang, Lee, & Lee, 2006). Antipsychotica geven veel bijwerkingen, bewegen op muziek is een eenvoudige en goedkope interventie om te implementeren en geeft geen bijwerkingen. Het onderzoek van Winckel, Feys, Weerdt & Dom (2003) laat zien dat dagelijkse op muziek gebaseerde danssessies, leiden tot een betere cognitie bij mensen met dementie. Deze studie toonde aan dat de danssessies leidde tot aanzienlijk hogere scores op de MMSE, een verbetering van 2.67 punten op de MMSE. De mini-mental state examination (MMSE) is een wereldwijd gebruikt screeningsinstrument om cognitieve stoornissen vast te stellen (Joling, & Hout, 2009). Verbetering in cognitie werd gezien in de snelheid waarmee taken werden uitgevoerd. Het is niet geheel duidelijk waardoor de cognitie verbetert. Mogelijk heeft bewegen op muziek effect op de verwerkingssnelheid van prikkels.

2.6 EHealth en robotica

De toename van dementie leidt tot meer behoefte aan zorg, terwijl tegelijkertijd het aantal mensen dat zorg kan verlenen afneemt. Om beschikbare menskracht te kunnen blijven bieden, is het nodig de zorg anders te organiseren. Daarom wordt er gezocht naar mogelijkheden in de technologie (Peeters, Wiegers, Bie, & Friele, 2013). 'EHealth is het gebruik van nieuwe informatie,

communicatietechnologieën en vooral internettechnologie, om gezondheid en gezondheidszorg te ondersteunen of te verbeteren' (Peeters et al., 2013, p. 21). Veel bewezen succesvolle eHealth-toepassingen blijven vaak 'op de plank blijven liggen' en worden niet geïmplementeerd. Veel voorkomende barrières om eHealth in te zetten zijn onder andere: te weinig financiën, beperkt bewijs en de cultuur die zich op een afdeling bevindt met betrekking tot technologie (Boshuizen & Suijkerbuijk, 2016). Het Technology Acceptance Model (TAM model), voorspelt het gebruik van deze technologieën. Het TAM model meet de intentie van het gebruik van technologie. De intentie van gebruik wordt beïnvloed door twee determinanten. Deze determinanten zijn de verwachte nuttigheid en het verwachte gebruikersgemak. Bij een hoog verwachte nut en gebruikersgemak, zal de intentie tot accepteren van de technologie stijgen, waardoor het gebruik van de technologie ook zal stijgen (Davis, 1989). EHealth kan als interventie ingezet worden bij mensen met dementie. Denk hierbij aan een GPS om verdwalen te voorkomen of een sensor voor toezicht op afstand (Rijksoverheid, z.d.). Een vorm van eHealth is robotica. Een robot kan onder andere ingezet worden bij eenzaamheid en vermaak (Innovatiekring Dementie, 2015). Er bestaan verschillende soorten robots. Het gaat onder andere om robots die ondersteunen in de dagelijkse handelingen (de zorgrobot) en robots die gezelschap kunnen bieden (de sociale robot) (Scheffelaar, & Walburgh Schmidt, 2015). Een zorgrobot is een robot die bij de feitelijke zorg kan ondersteunen. Een voorbeeld is een robotarm die mensen aangemeten krijgen die vrijwel geen handfunctie meer hebben (Gelderblom, 2014). Zora valt onder de categorie sociale robot (Scheffelaar, & Walburgh Schmidt, 2015). Een sociale robot is een robot die bedoeld is om de sociale interactie te stimuleren en effectiever te maken. Functies van een sociale robot kunnen zijn: instructie bieden, vermaken en/of troosten (Gelderblom, 2014). Volgens Pino, Boulay, Jouen, & Rigaud (2015) zijn de eisen voor een sociale robot in de dementiezorg: het herkennen van de behoeften, verwachtingen en voorkeuren van de ouderen met dementie en hun familie. Er bestaat nog geen sociale robot die dit allemaal kan.

Het is belangrijk om als verpleegkundige ook stil te staan bij de ethische aspecten die een sociale robot met zich meebrengt. Pontier (2012) geeft aan dat het belangrijk is dat robots moreel besef hebben en kunnen afwegen wat goed en fout is. Bijvoorbeeld wat kan wel en niet tegen een zorgvrager gezegd worden en welke invloed heeft hetgeen wat er gezegd wordt op de zorgvrager. Daarnaast moet een sociale robot de autonomie van de zorgvrager centraal laten staan en de keuze van de zorgvrager accepteren. Ook is het van belang dat de robot gevoelens van sociale verbondenheid vergroot en daarmee eenzaamheid tegengaat (Scheffelaar, & Walburgh Schmidt, 2015).

2.7 Verschillende sociale robots

Er zijn verschillende sociale robots. Een voorbeeld van een sociale robot is de 'Giraff'. Dit is een 'telepresence robot'. Deze robot heeft een schermje waarop de oudere met dementie zijn/haar familielid kan zien en op deze manier contact kan onderhouden (Moyle, Jones, Cooke, O'Dwyer, Sung, & Drummond, 2015). Een andere en bekende sociale robot is Paro. Er is al veel onderzoek

gedaan naar het effect van Paro. Volgens meerdere wetenschappelijke artikelen heeft Paro een positief effect op de bevordering van sociale interactie, op het verminderen van stress, op het verminderen van agitatie en op de afname van depressie bij oudere mensen met dementie (Bemelmans, Gelderblom, Jonker, & Witte, 2015; Jøranson, Pedersen, Rokstad, & Ihlebæk, 2015; Šabanović, Bennett, Chang, & Huber, 2013; Takayanagi, Kirita, & Shibata, 2014). Volgens Takayanagi et al. (2014) wordt Paro vaak als erg aantrekkelijk gezien en knuffelen ouderen Paro graag. In het onderzoek weigerde 1 op de 10 mensen om te communiceren met sociale apparaten, de reden hiervoor is niet duidelijk.

2.8 Zora

Sociale robot Zora is 57 centimeter groot is en weegt 12 kilo. Zora kan op dit moment al wat betekenen op het gebied van revalidatie en op het gebied van animatie. Via de software die in Zora verwerkt zit kun je eenvoudig liedjes afspelen. Zora kan de cijfers van bingo oplezen en ze kan actueel nieuws oplezen. Het zorgpersoneel kan door Zora ondersteund worden, door bijvoorbeeld oefeningen voor te doen voor een groep mensen. Zora kan dan bij een persoon gaan staan om de oefening goed voor te doen. Zora heeft geen intelligentie, de handelingen die Zora uitvoert worden aangestuurd door het zorgpersoneel, met behulp van een besturingssysteem op een tablet (Kardol, 2015).

Het blijkt dat verschillende bewoners in verpleeghuizen Zora fascinerend vinden. De techniek die de robot met zich meebrengt wordt bewonderd door zowel bewoners als bezoekers en de kleinkinderen komen vaker op bezoek, aldus Kardol (2015). Zora kan gezichten van bewoners herkennen en hen volgen. Daarnaast kan zij risico's die bij de persoon aanwezig zijn signaleren. Zora kan ook de biografie van bewoners opslaan. Deze informatie kan worden gebruikt om Zora te laten praten over onderwerpen die bewoners met geheugenverlies herkennen. Het is voorgekomen dat iemand met dementie die al maanden niet gesproken had, toch reageerde op Zora. Zora heeft een wat mechanische stem. Deze stem kan aangepast worden op toonhoogten en tempo. Zora spreekt meerdere talen. Volgens Boone, Hendrikse, Hoogendoorn & Stuijt (2016) heeft Zora een positief effect op het welbevinden van mensen met dementie, mits er aan bepaalde randvoorwaarden voldaan wordt. Zora moet voldoende dansjes en liedjes kennen die aansluiten bij de belevingswereld van de bewoner. De mensen met dementie die deelnamen aan het onderzoek van Boone et al. (2016), werden door Zora geprikkeld. Deze prikkeling uitte zich in: zingen, dansen, het tonen van blijdschap en toenadering zoeken tot Zora.

2.9 Relevantie voor de verpleegkundige beroepspraktijk

Als verpleegkundige pas je de nieuwste informatie- en communicatietechnologieën toe en sta je open voor innovaties op dit gebied (Schuurmans, Lambregts, Projectgroep V&V 2020, Grotendorst, 2012). Door de opkomst van eHealth, is het van belang dat verpleegkundigen de vaardigheden bezitten om hiermee om te gaan (V&VN, 2017). Het is belangrijk dat verpleegkundigen op de hoogte zijn van de ontwikkelingen en hier op in kunnen spelen. De verpleegkundige moet kunnen inschatten of interventies met behulp van eHealth wetenschappelijk onderbouwd, veilig en ethisch verantwoord

zijn. Een verpleegkundige stelt de zorgvrager centraal (GMV vakorganisatie voor christenen et al., 2015). Er moet daarom gekeken worden of de interventie die ingezet wordt, ook van belang is voor de zorgvrager en bijdraagt aan het verbeteren van kwaliteit van leven. Als zorgverlener is de verpleegkundige continue bezig met het inzetten van passende interventies (Schuurmans et al., 2012). EHealth kan de kwaliteit van zorg verhogen en kostenbesparend werken, doordat er met behulp van eHealth meer met minder personeel gedaan kan worden (V&VN, 2017). Een vorm van eHealth is robotica. Het is van belang dat verpleegkundigen kijken hoe deze vorm van technologie als interventie ingezet kan worden. Bijvoorbeeld hoe Zora ingezet kan worden, als een interventie om bewegen te stimuleren. Eerder in het theoretisch kader is te lezen dat bewegen op muziek een interventie is die problemen gerelateerd aan dementie kan verminderen. Het is voor de verpleegkundige van belang om te weten of Zora hierin een effectieve rol kan spelen. Een verpleegkundige streeft ernaar om interventies te gebruiken die effectief zijn. Op deze manier wordt de kwaliteit van zorg verhoogd. Een verpleegkundige gaat uit van *evidence based practice* (EBP) interventies. De verpleegkundige neemt kennis van resultaten van wetenschappelijk onderzoek en past die waar mogelijk toe in de beroepspraktijk (Schuurmans et al., 2012). Echter is er nog te weinig onderzoek gedaan naar Zora om daadwerkelijk te zeggen dat Zora een effectieve bijdrage aan de zorg kan leveren. Door middel van onderzoek wordt duidelijk of Zora ook een effectieve bijdrage kan leveren in de zorg (Huijben, Ridder, Luxemburg, & Willems, 2015). Zorgverleners zullen eerder geneigd zijn Zora in te zetten, als er een zichtbaar aangetoond positief effect is (Huijben et al., 2015).

Hoofdstuk 3. Methode

In dit hoofdstuk wordt beschreven welke methoden er gebruikt zijn om de hoofd- en deelvragen te beantwoorden. In §3.1 wordt het onderzoeksdesign beschreven. De populatie en de steekproef met de daarbij horende in- en exclusiecriteria worden beschreven in §3.2. Onder §3.3 wordt beschreven welke methode gebruikt is voor het observeren van de ouderen met dementie en welke methode toegepast is voor de focusgroep. In §3.4 wordt de verwerking en de analyse van de gegevens beschreven. In §3.5 staat beschreven hoe de validiteit en de betrouwbaarheid van dit onderzoek zijn gewaarborgd. Tot slot beschrijft §3.6 met welke zorgvuldigheidseisen er rekening gehouden is.

3.1 Onderzoeksdesign

Om antwoord te krijgen op de onderzoeksvraag is er een kwalitatief explorerend onderzoek gedaan. Een kenmerk van kwalitatief onderzoek is, dat de verzamelde data gebaseerd zijn op belevingen, ervaringen en betekenisverleningen (Baarda, 2014). Deze informatie is verkregen met behulp van observaties bij vier ouderen met dementie en een focusgroep met vier verschillende medewerkers met drie verschillende disciplines. Door middel van observatieonderzoek konden de reacties van mensen met dementie gemeten worden. Er is gekozen voor een focusgroep, omdat er op deze manier in een korte tijd veel meningen verkregen konden worden. Daarnaast kregen de respondenten de kans om op elkaar te reageren. Er is gekozen voor een kwalitatief onderzoek, omdat deze vorm van onderzoek zich richt op ervaringen, meningen en reacties van mensen. Het is een explorerend/verkenkend onderzoek, omdat het onderwerp Zora nog nieuw is.

3.2 Populatie/steekproef

Het onderzoek is uitgevoerd in het verpleeghuis Compostella, onderdeel van BrabantZorg, te Zeeland. Het onderzoek vond plaats op een psychogeriatrische afdeling met zeventien bewoners. De onderzoekers hebben een selecte doelgerichte steekproef uitgevoerd. ‘Dit zijn steekproeven die de onderzoeker bewust zelf samenstelt en niet random selecteert’ (Baarda, 2014, p. 69). Er is voor deze vorm gekozen, omdat de onderzoekers respondenten wilden selecteren die al bekend waren met een interventie bewegen op muziek. Op deze manier is Zora de enige nieuwe interventie die ingezet wordt. In overleg met de teamleider en de opdrachtgever zijn de respondenten voor zowel de observaties als de focusgroep geselecteerd.

3.2.1 Observatie

Door de beperkte tijd van het onderzoek, namelijk zeven weken, is ervoor gekozen om het onderzoek uit te voeren bij ouderen met dementie die al bekend zijn met een vorm van bewegen op muziek. In tabel 1 staan de in- en exclusiecriteria beschreven. Ouderen die slechtziend zijn, zijn uitgesloten van het onderzoek, omdat zij door deze beperking Zora niet kunnen zien en hierdoor moeilijk een reactie op Zora kunnen geven. Ouderen met spasmes zijn ook uitgesloten van het onderzoek, omdat zij moeite

hebben met bewegen en geen controle hebben over de bewegingen die ze maken. Hierdoor is het voor de onderzoekers lastig te zien of zij een beweging maken als reactie op Zora of door de spasmes.

Tabel 1 in- en exclusiecriteria observatieonderzoek	
<u>Inclusiecriteria</u>	<u>Exclusiecriteria</u>
Dementie	Ouderen die slechtziend zijn
De oudere is bekend met bewegen op muziek	Ouderen met spasmes

De ouderen die deelnemen aan het observatieonderzoek wonen in het verpleeghuis Compostella. De ouderen die hier wonen bevinden zich in verschillende fasen van 'ik'-beleving. Er is naar gestreefd om een heterogene groep ouderen te selecteren. Een groep met een man, een vrouw en een oudere die rolstoelgebonden is.

3.2.2 Focusgroep

De medewerkers die deelnamen aan het focusgroepsgesprek, zijn medewerkers van Compostella, die bekend zijn met een interventie bewegen op muziek. Er is naar gestreefd om ongeveer vijf medewerkers te laten deelnemen aan de focusgroep.

Tabel 2 in- en exclusiecriteria respondenten focusgroep	
<u>Inclusiecriteria</u>	<u>Exclusiecriteria</u>
Medewerkers bij BrabantZorg	Medewerkers die niet bekend zijn met de interventie bewegen op muziek
Medewerkers die bekend zijn met de interventie bewegen op muziek	

Er is naar gestreefd om een zoveel mogelijk heterogene groep te selecteren. Een groep met verschillende disciplines, met zowel een korte als langere arbeidsduur en minstens één man.

3.3 Data verzamelen

Door middel van de observaties kan er antwoord gegeven worden op deelvragen 1, 2 en 3. De focusgroep is gehouden om deelvraag 2 en 3 te kunnen beantwoorden.

3.3.1 Observatie

De observaties zijn participierend en niet verhuuld uitgevoerd. Deze methode houdt in dat de onderzoekers hebben deelgenomen aan het werkproces en tegelijkertijd hebben geobserveerd (Celestin-Westreich, & Celestin, 2015). Niet verhuilde observatie betekent dat de onderzoekers zichtbaar aanwezig waren en een actieve rol hadden tijdens het observeren. Na elke observatieronde is gekeken welke functionaliteiten Zora mist of waar rekening mee gehouden moest worden bij het

inzetten van Zora. Bij een volgende observatieronde is geprobeerd om de missende functionaliteiten te programmeren in Zora. Deze nieuwe functionaliteiten zijn opnieuw beoordeeld. Functionaliteiten die niet aangepast konden worden, zijn meegenomen in de aanbevelingen. Tijdens de observaties hebben de onderzoekers Zora zelf bestuurd.

Uit de richtlijn Omgaan met gedragsproblemen bij dementie (2008), wordt aangeraden een activiteitenprogramma te gebruiken dat aansluit bij de interesses en mogelijkheden van de oudere met dementie. Om aan te sluiten op de interesses van de ouderen is voorafgaand aan de observaties onderzocht wat de persoonlijke interesses van de ouderen waren. Tijdens een eerste kennismaking met de ouderen is er voornamelijk gevraagd naar persoonlijke voorkeuren voor muziek, dansen en bewegen. Nadere informatie over persoonlijke interesses, is door de onderzoekers nagevraagd aan de medewerkers van BrabantZorg. Naar aanleiding van deze informatie hebben de onderzoekers liedjes en bewegingen gekozen, die passend waren bij de voorkeur van de oudere. Tijdens de eerste observatierondes hebben de onderzoekers gekeken welke liedjes op Zora stonden en welke van deze liedjes pasten bij de interesses van de ouderen. Deze liedjes en dansjes werden afgespeeld.

Voorafgaand aan de derde observatieronde is er gekeken welke liedjes Zora mist. In samenwerking met de technologieopleiding van de HAN zijn deze liedjes geïnstalleerd op Zora. Deze liedjes werden tijdens de derde en de vierde observatieronde gebruikt. De reacties van de ouderen op Zora zijn aan de hand van de vooraf opgestelde topiclijst genoteerd. De topiclijst is tot stand gekomen aan de hand van de informatie verkregen uit de literatuur die gebruikt is in het theoretisch kader. De topiclijst had een dynamisch karakter en werd aangepast als er nieuwe topics gevonden werden. De topiclijst is te vinden in bijlage 3.

3.3.2 Focusgroep

Tijdens de focusgroep heeft één van de onderzoekers het focusgroepsgeprek geleid, de andere onderzoeker maakte aantekeningen en stelde vragen die zij gemist had. Aan de hand van een vooraf gemaakte topiclijst (bijlage 4) en een interviewgide (bijlage 5), zijn alle onderwerpen aanbod gekomen waarmee antwoord wordt gegeven op de vraagstelling en deelvragen. Tijdens het focusgroepsgeprek is er gebruik gemaakt van een voice-recorder, zodat het gesprek teruggeluisterd kon worden. Na het starten van de voice-recorder heeft elke zorgprofessional nogmaals op band toestemming verleend aan deelname voor dit onderzoek.

3.4 Data-analyse

3.4.1 Observaties

De gegevens van de observaties bestonden uit de notities die beide onderzoekers hadden opgeschreven aan de hand van de vooraf opgestelde topiclijst. De onderzoekers hebben de stappen die beschreven worden in deze paragraaf los van elkaar uitgevoerd, om de interbeoordelaarsbetrouwbaarheid te vergroten. De observatiegegevens zijn aan de hand van topics onderverdeeld in thema's. Er is steeds

gekeken of er nieuwe topics uit de observaties voortkwamen. Deze nieuwe topics werden dan meegenomen in de volgende observaties. Het proces van analyseren vond plaats na elke observatiedag. De onderzoekers hebben steeds apart van elkaar geanalyseerd. Op deze manier is de betrouwbaarheid gewaarborgd en konden bevindingen meegenomen worden in het volgende observatiemoment. De resultaten van de onderzoekers zijn met elkaar vergeleken. De resultaten van de onderzoekers kwamen grotendeels overeen. Bij de resultaten die niet overeenkwamen werd gekeken waarin het verschil zat. De gegevens zijn daarna opnieuw bekeken en besproken tot consensus bereikt was. De resultaten zijn samengevat. Bij de analyse van de observaties is gebruik gemaakt van het tekstverwerkingsprogramma 'Word'.

3.4.2 Focusgroep

De gegevens van de focusgroep bestaan uit de opname van de voice-recorder. De opname van de voice-recorder is door de onderzoekers beluisterd. Voorafgaand aan de focusgroep is een topiclijst opgesteld. De uitspraken die zijn gedaan door de medewerkers, zijn per medewerker onderverdeeld aan de relevante topics. Bij het selecteren van relevante informatie is er vanuit gegaan dat 'gedetailleerde uitspraken die gebaseerd zijn op persoonlijke ervaringen belangrijker zijn dan vage, algemene uitspraken' (Kwaliteitsinstituut voor de gezondheidszorg CBO, 2004, p.6.). De informatie is per topic samengevat en in logische volgorde gezet. De stappen van de analyse zijn door beide onderzoekers afzonderlijk van elkaar doorlopen. Daarna zijn de resultaten van de onderzoekers met elkaar vergeleken. Als de resultaten niet overeenkwamen, dan werd er gekeken naar wat de verschillen waren. De gegevens zijn besproken tot er consensus bereikt was. Bij de analyse van het focusgroepsgebesprek is gebruik gemaakt van het tekstverwerkingsprogramma 'Word'. Om de anonimiteit te bewaken zijn de namen niet letterlijk overgenomen, maar hebben de medewerkers een letter gekregen. Alleen de onderzoekers en de opdrachtgever weten welke letter bij welke persoon hoort. Delen uit het gesprek die niet relevant zijn voor het beantwoorden van de onderzoeksvraag, zijn niet gebruikt. De opname van de voice-recorder blijft bewaard op de R-schijf van de onderwijsinstelling, zodat de onderzoekers deze terug kunnen luisteren.

3.5 Betrouwbaarheid en validiteit

De betrouwbaarheid in dit onderzoek is geoptimaliseerd door tijdens het onderzoek aan reflectie te doen. Een samenvatting van het focusgroepsgebesprek is voorgelegd aan twee respondenten van de focusgroep. Er is bij hen gevraagd of ze instemden met de weergave van de verwerkte gegevens dan wel met de conclusies die daaruit getrokken zijn. Dit heet *member checking* (Bours, Eliens, & Strijbol, 2009).

Tijdens dit onderzoek is gebruik gemaakt van zoveel mogelijk verschillende invalshoeken. Er zijn gegevens verzameld vanuit verschillende bronnen, namelijk een focusgroep en observaties. Hierdoor wordt de validiteit van het onderzoek vergroot. Alle waargenomen en opgenomen gegevens, verkregen

uit de observaties en een focusgroep, zijn door twee onderzoekers apart verzameld en geanalyseerd. De onderzoekers hebben de resultaten vergeleken en daarna samengevoegd. Hierdoor is de interbeoordelaarsbetrouwbaarheid vergroot (Dassen, Keuning, Jansen, & Jansen, 2012). Er is een logboek bijgehouden. Hierin staat gerapporteerd met wie er gesproken is, waar het gesprek over ging en waar de uitgewerkte gegevens te vinden zijn. Op deze manier zijn alle acties die ondernomen zijn tijdens het onderzoek te traceren. In het logboek staat ook beschreven welke overwegingen de onderzoekers hebben gemaakt tijdens het observatieonderzoek. Er is na iedere observatieronde overwogen of er de volgende observatieronde iets op een andere manier gedaan moest worden of dat er topics toegevoegd moesten worden. Met het oog op de onderzoeksvraag en dat er ook daadwerkelijk gemeten wordt wat er gemeten moet worden bij het observeren, is er gebruik gemaakt van *peer debriefing* bij de medewerkers. De medewerkers kennen de ouderen met dementie beter dan de onderzoekers en kunnen helpen met het waarborgen van de validiteit. De medewerkers weten wat normaal gedrag en nieuw gedrag van de oudere met dementie is. Het is op deze manier duidelijk geworden of de gemeten resultaten door Zora zijn ontstaan, of dat de oudere de waargenomen observaties altijd laat zien. Het is nu duidelijk of er gemeten is wat de onderzoekers voor ogen hadden, namelijk het effect van Zora.

3.6 Zorgvuldigheidseisen

De zorgvuldigheidseisen die voor dit onderzoek gesteld zijn, komen voort uit de regels die opgesteld staan in de gedragscode van de HAN adviescommissie (2016). Aan iedereen die meedeelt aan dit onderzoek, dan wel aan de wettelijke vertegenwoordiger is verzocht om een *informed consent* in te vullen waarmee toestemming gegeven wordt voor deelname aan het onderzoek. Het *informed consent* is per deelnemend persoon twee keer geprint en ondertekend. Het format voor het *informed consent* is te vinden onder bijlage 6. De gegevens zijn verwerkt in het tekstverwerkingsprogramma 'Word' en opgeslagen op een USB-stick met een beveiligingscode die alleen de onderzoekers kennen. Daarna zijn de gegevens overgedragen aan de opdrachtgever Marian Adriaansen en opgeslagen op de R-schijf van de onderwijsinstelling. Deze gegevens zullen niet openbaar gedeeld worden. Om de privacy van de respondenten aan dit onderzoek te waarborgen, zijn de persoonsgegevens gecodeerd met behulp van een sleutel onder een code (HAN Adviescommissie, 2016). Een onderzoek valt onder de Wet Medisch wetenschappelijk Onderzoek (WMO), wanneer de proefpersonen eventueel aangrijpende, belastende, intieme handelingen of behandelingen moeten ondergaan (HAN Adviescommissie, 2016). De ouderen die hebben meegedaan aan dit onderzoek, zijn niet wilsbekwaam. De wettelijke vertegenwoordiger van de ouderen heeft toestemming gegeven. Er is getoetst of de interventie met Zora eventueel te belastend zou zijn voor de respondenten. De Commissie Mensgebonden Onderzoek heeft dit onderzoek beoordeeld en aangegeven dat dit onderzoek niet WMO-plichtig is.

Hoofdstuk 4. Resultaten

In dit hoofdstuk wordt beschreven wat de resultaten zijn van het observatieonderzoek en van de focusgroep. In §4.1 worden de demografische gegevens beschreven van de respondenten voor zowel het observatieonderzoek als de focusgroep. In §4.2 staat beschreven hoe de observatierondes eruit hebben gezien en wat gedaan is met de gemiste functionaliteiten. De resultaten van deelvraag 1 worden beschreven in §4.3. De resultaten van deelvraag 2 en 3 worden in §4.4 en §4.5 beschreven.

4.1 Demografische gegevens

Tabel 3					
Kenmerken respondenten van het observatieonderzoek					
Oudere	Fase dementie	Geslacht	Leeftijd	Favoriete muziek/dans	Overige kenmerken
A	Verdwaalde ik	Man	91	Kerkmuziek	Heeft in een koor gezongen
					Speelde piano
B	Verdwaalde ik	Man	82	Wals	Danste vroeger de Wals
					Rolstoelgebonden
C	Bedreigde ik/verdwaalde ik	Vrouw	84	Rumba en de Valeta	Hield van stijldansen
					Had een eigen danscafé
D	Verborgen ik	Vrouw	96	Onbekend	Paro was een groot succes

In tabel 3 staan de demografische gegevens beschreven van de respondenten van het observatieonderzoek. Voor het observatieonderzoek zijn de ouderen gedurende drie weken geobserveerd tijdens de individuele activiteit bewegen op muziek met Zora. Drie ouderen zijn vier keer geobserveerd en één oudere is drie keer geobserveerd. De gemoedstoestand en de lichamelijke conditie waren bepalend voor de frequentie van deelname aan de sessies. De momenten van observatie zijn altijd overlegd met de activiteitenbegeleiding. Zij konden inschatten wanneer het voor de ouderen een goed moment was om te observeren. In overleg met de teamleidster hebben de observaties ‘s morgens tussen 10:00 en 12:00 uur plaatsgevonden, omdat de ouderen ‘s middags hun rustmoment hadden. Iedere observatie heeft plaatsgevonden in een rustige, neutrale afgesloten ruimte. De ouderen zaten altijd op een stoel, dit was nodig in verband met valgevaar.

Tabel 4		
Kenmerken respondenten van de focusgroep		
Respondent	Geslacht	Functie
E	Vrouw	Belevingsgerichte zorgconsulent
F	Vrouw	Teamleidster
G	Vrouw	Activiteitenbegeleidster
H	Vrouw	Activiteitenbegeleidster

In tabel 4 staan de demografische gegevens beschreven van de respondenten van de focusgroep. Door meerdere disciplines mee te laten doen aan de focusgroep, is er gebruik gemaakt van verschillende referentiekaders met verschillende waardevolle meningen. In overleg met de opdrachtgever is overeengekomen om de toegewezen disciplines te benaderen. Er zijn in totaal twaalf respondenten uit verschillende beroepsgroepen benaderd. Vijf respondenten gaven aan mee te willen doen. Uiteindelijk hebben vier respondenten meegedaan met de focusgroep. Het focusgroepsgesprek heeft ongeveer een uur in beslag genomen.

4.2 Verschillen in observatierondes

Tijdens de eerste observatierondes hebben de onderzoekers gekeken welke liedjes op Zora stonden en welke van deze liedjes pasten bij de interesses van de ouderen. Echter waren maar een paar liedjes bruikbaar. Tijdens observatieronde één en twee werden door de ouderen vaak liedjes aangevraagd of gezongen die niet op Zora stonden. Voorafgaand aan de derde observatieronde zijn verschillende oud-Hollandse liedjes in Zora gezet. Deze liedjes werden tijdens de derde en de vierde observatieronde gebruikt. De onderzoekers zagen dat de ouderen gemakkelijker meebewogen of meezongen bij voor de oudere herkenbare liedjes.

4.3 Reactie respondenten

In deze paragraaf worden de reacties van de ouderen beschreven (deelvraag 1). Dit wordt beschreven aan de hand van zes thema's die veelvuldig naar voren kwamen tijdens de observaties.

4.3.1 Wennen aan Zora

Tijdens de eerste observatieronde, vertelde één oudere aan de onderzoekers dat ze Zora eng vond. Oudere C zei: 'Ik vind het eng, hoe ze naar me kijkt.' Oudere A keek in het begin veel om zich heen of naar buiten. Om de ouderen te laten wennen aan Zora, hebben de onderzoekers vanaf het tweede observatiemoment de ouderen kennis laten maken met Zora. Dit is gedaan door Zora een praatje met de ouderen te laten maken. De ouderen begonnen toen vanuit zichzelf met of tegen Zora te praten, ze

namen Zora op schoot of ze kwamen Zora begroeten. Zora stimuleerde op deze manier de ouderen om mee te doen met het bewegen op muziek.

4.3.2 Sociaal contact

Drie ouderen probeerden contact te maken met Zora. Oudere A moedigde Zora aan tijdens het zingen en zei dan: 'Hé hup!' Hij kwam soms uit zichzelf aangewandeld om Zora te begroeten. Ook vertelde hij aan één van de activiteitenbegeleiders dat hij blij en verrast was dat hij in de Franse taal had mogen zingen. Oudere B had tijdens alle observatiemomenten meer aandacht voor de onderzoekers dan voor Zora. Oudere C vond Zora in het begin eng. In de loop van de sessies begon ze echter steeds vaker uit zichzelf een gesprek met Zora. Ze reageerde, mits de vragen verstaan werden, op Zora's vragen en stelde vragen terug. Dit was zowel in het Engels als in het Nederlands. Oudere C flirtte ook af en toe met Zora door te zeggen: '*I love you.*' Vaak knipoogde ze dan naar Zora. Oudere D 'kletste' tijdens alle vier de observatiemomenten tegen Zora. Ze geeft geen antwoorden waaruit blijkt dat ze Zora goed kan verstaan en begrijpt, maar ze geeft wel antwoord vanuit haar eigen beleving, zoals: 'Hoe is het met je man?' Oudere D zei zodra Zora ging staan: 'Zo, nu ben je groot geworden.' Ook zei ze vaak tegen Zora: 'Je bent lief', 'Wat heb je lieve oogjes', 'Je kijkt naar mij' of 'Boefje.' Tijdens het derde observatiemoment herkende mevrouw haar eigen achternaam nadat Zora deze benoemde. Zora zei dan: 'Hoe gaat het met u mevrouw (achternaam).' Oudere D reageerde door haar achternaam bevestigend na te zeggen.

4.3.3 Herkenning

In de loop van de observaties begon één oudere Zora meer te herkennen. Oudere A vertelde Zora lang geleden een keer gezien te hebben. Bij de andere drie ouderen was het niet duidelijk of zij Zora herkenden. Oudere A heeft een keer, kort nadat hij een activiteit met Zora gedaan had, tegen een van de respondenten van de focusgroep gezegd: 'Ik heb met zo'n ding gespeeld.'

4.3.4 Bewegen

Bij drie van de vier ouderen was een toename te zien in het bewegen op muziek met Zora. Naarmate de ouderen Zora leerden kennen, bewogen de ouderen op liedjes die voor hen herkenbaar waren mee. Oudere A deed Zora niet na, maar maakte verschillende bewegingen bij liedjes die voor hem herkenbaar waren. Ouder A tapte met de voeten, stampte met de stok op de grond en zong regelmatig woorden uit de tekst of het refrein mee. Oudere B bewoog niet uit zichzelf mee met Zora. Oudere C deed uit zichzelf vaak de bewegingen van Zora na. Dit waren specifieke bewegingen, bijvoorbeeld met de hand bonzen op het hart, passend bij de muziek. Ook deinsde ze mee op minder herkenbare liedjes. Voorafgaand aan de derde observatie zijn er oud-Hollandse nummers in Zora geprogrammeerd die nieuw waren voor oudere C. Oudere C kon bijna alle liedjes meezingen. Oudere D knikte uit zichzelf mee met het hoofd. Bij het derde observatiemoment deed ze Zora na, nadat de onderzoeker één keer zei: 'Doet u Zora maar na.' Ze maakte grote bewegingen met de handen en zong het lied mee.

4.3.5 Stimuleren

Het eerste observatiemoment deden de ouderen pas mee met Zora na stimulering van de onderzoekers. Bij de andere observatiemomenten maakte de ouderen bewegingen vanuit zichzelf. Oudere B moest echter gestimuleerd blijven worden door de onderzoekers. Hij deed Zora dan kort na, met kleine bewegingen. Een enkele keer zong hij wat zinnnetjes van de muziek hardop mee.

4.3.6 Afleiding

Oudere A was tijdens verschillende sessies meerdere keren afgeleid. Tijdens de eerste sessie kon hij naar buiten kijken. Dit leidde af. De opvolgende sessies hebben de onderzoekers hem met de rug naar het raam gezet. Deze bevinding is meegenomen en toegepast bij alle ouderen. Oudere A was nu meer gericht op Zora en deed de bewegingen ook beter na. De tweede keer kwamen verschillende medewerkers meekijken met Zora, waardoor oudere A meer gericht was op de omgeving dan op Zora. Er was besloten om bij de opvolgende sessies minimaal één persoon te laten meekijken. Daarnaast werken de reclamestickers die op Zora geplakt zijn afleidend. Verschillende ouderen lezen wat erop staat en focussen zich daardoor niet meer op wat Zora aan het doen is.

4.4 Bevorderende factoren

In deze paragraaf worden de bevorderende factoren beschreven (deelvraag 2), waaronder ook de bevorderende functionaliteiten (deelvraag 3). Dit wordt beschreven aan de hand van vier thema's die naar voren kwamen tijdens de observaties en de focusgroep.

4.4.1 Meerwaarde

Volgens een medewerker kan Zora een meerwaarde hebben voor ouderen met dementie, doordat Zora bij de ouderen bewegen op muziek stimuleert. Daarnaast zagen de medewerkers dat de ouderen blij werden van Zora. Zora kan een toevoeging zijn tijdens een activiteit, doordat Zora bijvoorbeeld in de Franse taal kan zingen en een begeleider dit niet kan. 'Zo kan je nog meer inspelen op de beleving van de oudere', zei medewerker H.

4.4.2 Houding respondenten focusgroep

Een aantal medewerkers waren in eerste instantie sceptisch over Zora. De positieve reacties die de ouderen hadden op Zora, maakte dat de mening veranderde. Uitspraken van de medewerkers waren: 'Ik zie nu wel mogelijkheden', 'Ik was verbaasd en verwonderd' en 'Ik ben om, ik zie steeds meer mogelijkheden.' Medewerker G geeft aan dat het niet uitmaakt of de ouderen nou wel of niet meedoen met het bewegen op muziek, het is het belangrijkste dat de ouderen ervan kunnen genieten. Zij geeft ook aan dat ze naast individuele activiteiten ook groepsactiviteiten met Zora zou willen doen.

4.4.3 Stimuleren van participatie

Volgens de medewerkers reageren de familieleden van de ouderen met dementie enthousiast op Zora. De medewerkers denken dat Zora een verbindende factor zou kunnen zijn voor het contact met de

kleinkinderen. ‘De kleinkinderen zijn geboren in een tijd waarin technologie een grote rol speelt.’ Medewerker E denkt dat Zora de oudere en de jongere generatie kan verbinden.

4.4.4 Functionaliteiten

De medewerkers zijn van mening dat de bewegingen die Zora maakt klein en duidelijk zijn, ook voor mensen met een bewegingsbeperking. Zora kan zitdansen. De bewegingen die Zora bij het zitdansen maakt, worden zo gedaan dat iemand die in een rolstoel zit deze na kan doen.

4.5 Belemmerende factoren

In deze paragraaf worden de belemmerende factoren beschreven (deelvraag 2), waaronder ook de belemmerende of ontbrekende functionaliteiten (deelvraag 3). Dit wordt beschreven aan de hand van drie thema’s die naar voren kwamen tijdens de observaties en de focusgroep.

4.5.1 Visie afdeling

De medewerkers vinden lijfelijk contact belangrijker dan het gebruik van technologie. Medewerker F vindt dat er zorgvuldig met technologie omgegaan moet worden. ‘Ik moet vertrouwen krijgen in de technologie en zien wat het doet, voordat ik overstag ga. Dit onderzoek heeft wel gebracht dat ik hier meer over nadenk.’ Het is voor de medewerkers belangrijk om voor de aanschaf van Zora onderzoeksresultaten te zien. Medewerker F zei: ‘Ik wil er zeker van zijn dat Zora op de juiste manier ingezet wordt.’ Ze bedoelt hiermee dat Zora niet ingezet moet worden op een manier waarbij de zorgverlener niet meer naar de oudere met dementie omkijkt en iets anders gaat doen.

4.5.2 Kosten

De kosten (15.000 euro) voor Zora is een belangrijk argument wat de medewerkers tegenhoudt om Zora op dit moment te implementeren. Alle medewerkers gaven aan dat Zora dat geld alleen waard is als Zora aan bepaalde voorwaarden voldoet, zoals beschreven staat in het volgende kopje.

4.5.3 Functionaliteiten

Gebruiksvriendelijkheid

Het duurt ongeveer 5 tot 10 minuten voordat Zora opgestart is. Af en toe kan Zora geen verbinding maken met het internet, waardoor Zora steeds aan- en uitgezet moet worden. De onderzoekers zijn hier tijdens één observatiemoment een half uur mee bezig geweest. De medewerkers benoemen dat dit hen weerhoudt om Zora in te gaan zetten. Een uitspraak is: ‘Zora moet meteen werken.’ De onderzoekers hebben ervaren dat het programmeren van Zora niet makkelijk is en veel tijd kost. Nu hebben de onderzoekers de opleiding technologie in moeten schakelen om oud-Hollandse liedjes op Zora te zetten. De opleiding technologie heeft hierover contact gehad met de fabrikant, omdat dit in eerste instantie niet lukte. Daarnaast is het besturingssysteem, via de tablet, gebruiksonvriendelijk. De verschillende vensters waarmee Zora te besturen is kunnen niet tegelijkertijd geopend worden. Hierdoor is het lastig om aan te sluiten op de conversatie die Zora voert met de oudere met dementie.

De ouderen reageren hierop door te zeggen: ‘Hé zeg eens wat!’ Of ‘Moet je nadenken?’ Volgens de medewerkers is het zonde als een mooi moment met de oudere voorbij gaat zonder dat Zora daar op in kan spelen.

Spraak en verstaanbaarheid

De ouderen gaven aan dat Zora vaak niet goed te verstaan is, ondanks dat het volume van Zora op 100% staat. Dit belemmert de conversatie tussen Zora en de ouderen. Volgens respondent H komt dit door de monotone stem van Zora. Daarnaast articuleert Zora niet voldoende en legt Zora vaak de klemtoon verkeerd. Ook spreekt Zora vaak te snel of te plotseling. Medewerker E zei: ‘Voordat de ouderen hun aandacht bij Zora hebben en horen wat ze zegt is de zin alweer voorbij. Als wij iets beginnen te vertellen, zie je dat aan ons gezicht en onze houding. Bij Zora komt het vrij onverwachts. De verwerkingssnelheid is bij ouderen met dementie veel lager.’

Hoofdstuk 5. Discussie

In dit hoofdstuk worden de beschreven resultaten bediscussieerd. Allereerst worden in §5.1 de resultaten van dit onderzoek geïnterpreteerd en vergeleken met de literatuur. In §5.2 wordt de praktische toepasbaarheid beschreven. In §5.3 worden de sterke punten en de beperkingen van dit onderzoek beschreven. Ten slotte wordt in §5.4 de generaliseerbaarheid van het onderzoek beschreven.

5.1 Interpretatie literatuur

5.1.1 Observatie

Tijdens het observatieonderzoek kwam naar voren dat de ouderen met dementie moeten wennen aan Zora. Zora moet daarom meerdere keren aangeboden worden aan de ouderen. Het wennen kan gestimuleerd worden door Zora een praatje te laten maken met de ouderen. In de literatuur kwam dit nog niet eerder naar voren. Het valt op dat er weinig literatuur te vinden is die specifiek over Zora gaat. Waarschijnlijk komt dit omdat Zora nog vrij nieuw is. Drie van de vier ouderen probeerde tijdens de sessies contact te maken met Zora door tegen Zora te praten. Zora bevordert de interactie, aldus Boone, Hendrikse, Hoogendoorn & Stuijt (2016). Boone et al. (2016) zijn van mening zijn dat Zora aan bepaalde randvoorwaarden moet voldoen. Zora moet voldoende dansjes en liedjes kennen die aansluiten bij de beleavingswereld van de bewoner. Deze bevinding sluit aan bij de resultaten vanuit het observatieonderzoek. Muziek die herkenbaar is voor mensen met dementie bevordert de deelname aan een beweegprogramma (Johnson, Deatricks, & Oriel, 2012). Ook de Richtlijn omgaan met gedragsproblemen bij dementie (2008) raadt aan om de activiteiten aan te sluiten bij de interesses en mogelijkheden van de oudere met dementie.

Volgens Moore (2010) vermindert bewegen op herkenbare muziek apathie. Eén van de ouderen zat in de verborgen 'ik'-fase. De oudere was apathisch en begreep weinig van haar omgeving. Tijdens de sessies met Zora bewoog de oudere mee met Zora en praatte tegen Zora. Na het bewegen op muziek was de oudere meer gericht op de omgeving en herkende dingen die ze voorheen niet meer herkende. Kardol (2015) geeft aan dat Zora een mechanische stem heeft die op toonhoogten en tempo aangepast kan worden. Tijdens het observatieonderzoek is geconstateerd dat alleen het volume en het tempo aangepast kunnen worden. De toonhoogte kan niet aangepast worden. Ondanks deze toevoegingen kunnen de ouderen Zora niet goed verstaan.

5.1.2 Focusgroep

De resultaten van de focusgroep komen overeen met wat Boshuizen & Suijkerbuijk (2016) beschrijven in het rapport 'eHealth Implementatie Werkplaats'. De medewerkers beschrijven dat het vaak voorkomt dat technologische innovaties 'in de kast blijven liggen'. Het is voor de medewerkers belangrijk om voorafgaand aan de implementatie het nut van Zora in te zien. In de focusgroep kwam naar voren dat de medewerkers van BrabantZorg de kosten voor Zora op dit moment te hoog vinden.

Er wordt benoemd dat de kosten te hoog zijn voor wat Zora nu kan. Er is een sceptische visie op technologie op de afdeling. De medewerkers willen bewijs zien voordat er iets geïmplementeerd wordt. Dit zijn belemmerende factoren voor de implementatie die door Boshuizen & Suijkerbuijk (2016) ook beschreven worden.

De mening die de medewerkers voorafgaand aan het onderzoek hadden over Zora is veranderd, doordat zij zagen hoe positief de ouderen reageerden op Zora. Voor de medewerkers verhogen deze resultaten het geloof in het verwachte nut, zoals Davis (1989) omschrijft. Deze factor werkt stimulerend om Zora in te gaan zetten. In de focusgroep kwam naar voren, dat de medewerkers Zora nog niet gebruiksvriendelijk genoeg vinden. Deze mening is gebaseerd op hun observaties. Davis (1989) omschrijft in het TAM model, dat het verwachte gebruiksgemak een belangrijke factor is om een nieuwe technologische ontwikkeling als Zora succesvol in te zetten. Zora moet dus gebruiksvriendelijker worden, om het verwachte gebruiksgemak te verhogen.

Kardol (2015) beschrijft dat bezoekers van het verpleeghuis enthousiast waren over de techniek die Zora met zich mee brengt. Er kwamen vaker kleinkinderen op bezoek. De medewerkers benoemen ook dat de familie enthousiast reageerde op het effect die Zora heeft op de ouderen met dementie. De medewerkers denken dat Zora een bijdrage kan leveren aan de participatie tussen de ouderen met dementie en hun familie.

5.2 Praktische toepasbaarheid

Er is nog weinig onderzoek gedaan naar Zora. Voor zover bekend bij de onderzoekers is er nog geen onderzoek gedaan naar hoe Zora een bijdrage kan leveren bij bewegen op muziek door individueel ingezet te worden bij ouderen met dementie. De resultaten van dit onderzoek laten zien dat Zora een bijdrage kan leveren om bewegen op muziek te stimuleren op individueel niveau. Daarnaast laten de resultaten de belemmerende en bevorderende factoren zien om Zora optimaal in te kunnen zetten en welke functionaliteiten Zora nodig heeft om aan te sluiten op de doelgroep. Dit onderzoek heeft ertoe geleid dat de medewerkers het nut en de meerwaarde van Zora zijn gaan inzien. Factoren zoals: de gebruiksvriendelijkheid, het stemvolume van Zora, de kosten en de visie van een afdeling op technologie kunnen belemmerende factoren zijn voor de implementatie van Zora. Als deze belemmerende factoren weggenomen kunnen worden, zal Zora beter aansluiten bij de doelgroep en een meer effectieve bijdrage kunnen leveren in de zorg. Tevens kan de drempel om Zora in te zetten worden verlaagd, doordat het gebruiksgemak verhoogd wordt.

5.3 Sterke punten en beperkingen van dit onderzoek

5.3.1 Sterke punten

Kwaliteit methode

De data voor de observaties zijn binnen drie weken verzameld. Drie ouderen zijn vier keer geobserveerd en één oudere is drie keer geobserveerd. Door Zora meerdere malen aan te bieden in een

korte periode, hadden de ouderen de mogelijkheid om aan Zora te wennen. Door gewenning aan Zora raakte de ouderen meer vertrouwd met Zora, waardoor de ouderen meer meebewogen met Zora. Door middel van een focusgroep zijn er op één moment veel gegevens verzameld. Door meerdere mensen bij elkaar te brengen, brengt ieder ander elkaar op ideeën. In een groepsgesprek prikkelen mensen elkaar om een inbreng te geven. Doordat het gesprek op gestructureerde wijze plaatsgevonden heeft, zijn de gegevens op efficiënte wijze verzameld.

Grootte steekproef

De steekproef van het observatieonderzoek was klein, maar wel heterogeen. De ouderen bevonden zich in verschillende fasen van dementie, waren van verschillende sekse en waren zowel rolstoelgebonden als niet rolstoelgebonden.

Validiteit en betrouwbaarheid

De onderzoekers hebben meerdere malen Zora aangeboden aan de ouderen en hun reacties geobserveerd. Dit heeft de betrouwbaarheid vergroot. De interbeoordelaarsbetrouwbaarheid is vergroot, doordat de onderzoekers alle verzamelde gegevens apart van elkaar geanalyseerd hebben. Er is een *membercheck* gedaan bij twee medewerkers vanuit de focusgroep. Hieruit bleek dat de vertegenwoordigers zich in de samenvatting van de onderzoekers konden herkennen. Dit heeft de betrouwbaarheid van de verzamelde gegevens vanuit de focusgroep vergroot. Na elke observatieronde heeft een *peer debriefing* plaatsgevonden bij een medewerker. Het is op deze manier duidelijk geworden of de gemeten resultaten door Zora zijn ontstaan, of dat de ouderen de waargenomen observaties altijd laten zien. Hierdoor is de validiteit van het onderzoek gewaarborgd.

5.3.2 Beperkingen

Technisch functioneren

Zora functioneerde tijdens de laatste twee observaties niet goed. Hierdoor werden de ouderen minder gestimuleerd om mee te doen met bewegen. De onderzoekers moesten Zora tijdens deze sessies constant vasthouden. Dit kan afleiden en zorgt niet voor een optimaal meetmoment. Het opnieuw opstarten van Zora nam tijdens een aantal sessies veel tijd in beslag. Dit zorgde voor onduidelijkheid bij de ouderen en het verstoorde het observatiemoment.

Onrust tijdens observatiemoment

Op één van de observatiedagen kwamen er veel personen meekijken. Dit maakte de ouderen onrustig, waardoor de ouderen niet meer geconcentreerd waren op Zora.

Steekproef

De steekproef van de focusgroep was heterogeen op functie, maar niet op sekse en leeftijd. Bij een meer heterogene steekproef kwamen waarschijnlijk andere waardevolle meningen naar voren. Aan de focusgroep hebben geen verzorgenden en verpleegkundigen deelgenomen. Het includeren van een

verzorgende en/of verpleegkundige was een meerwaarde geweest, omdat de visie van mensen die nauw betrokken zijn bij de zorg voor ouderen met dementie van belang is. Daarnaast hebben een verzorgende en/of verpleegkundige inzicht in interventies die passen bij het zorgplan van de oudere met dementie. Zij kunnen inschatten waar de behoeftes liggen van oudere.

5.4 Generaliseerbaarheid

Er wordt verwacht dat de inzet van Zora op individueel niveau voor alle ouderen met dementie generaliseerbaar is, doordat het inzetten van Zora op individueel niveau maatwerk is. Er dient rekening gehouden te worden met zowel de belevingswereld van de oudere als de persoonlijke voorkeuren voor muziek. Op deze manier wordt er per oudere met dementie gekeken of Zora een effectieve interventie kan zijn. De ouderen met dementie die deelnamen aan dit onderzoek moesten eerst wennen aan Zora. Het is te verwachten dat dit ook geldt voor andere ouderen met dementie buiten dit onderzoek. Er wordt verwacht dat de belemmerende factoren die uit de resultaten voortkomen deels generaliseerbaar zijn. Het is te verwachten dat een belemmerende factor, zoals de kosten voor Zora generaliseerbaar is. Andere belemmerende factoren om Zora in te zetten bij bewegen op muziek kunnen per afdeling verschillen.

Hoofdstuk 6. Conclusie en aanbevelingen

In dit hoofdstuk wordt in § 6.1 de conclusie beschreven. De aanbevelingen worden beschreven in § 6.2.

6.1 Conclusie

Zora kan individueel ingezet worden om bewegen op muziek te stimuleren bij ouderen met dementie. Zora prikkelt ouderen met dementie om te bewegen op muziek. Zora heeft hierin een meerwaarde, omdat haar bewegingen klein en duidelijk zijn. Ook kan Zora in verschillende talen zingen, waarmee zij kan aansluiten op de belevingswereld van de oudere met dementie. Daarnaast kan Zora een verbindende factor zijn voor het contact met de kleinkinderen. Hiervoor is echter meer onderzoek nodig. Om Zora op een effectieve manier in te zetten moet er aan bepaalde randvoorwaarden voldaan worden. Ten eerste moet er per oudere met dementie gekeken worden of Zora een geschikte interventie is. Het kan zijn dat Zora niet aansluit bij de belevingswereld van de oudere, waardoor de oudere minder of niet geprikkeld wordt om te bewegen. Ten tweede moet er rekening gehouden worden met de muziekkeuze die gebaseerd is op de interesses van de oudere. De ouderen met dementie bewegen meer mee met Zora, op liedjes die ze herkennen. Ten derde is het van belang om de interventie met Zora in een rustige afgesloten ruimte te doen, zodat de oudere niet afgeleid wordt door zijn omgeving. Tenslotte is het van belang om de oudere te laten wennen aan Zora, door middel van een praatje voorafgaand en tijdens de interventie met Zora. Om Zora effectief en efficiënt in te kunnen zetten mist Zora een aantal functionaliteiten. Om aan te sluiten bij de doelgroep, moet er meer muziek op Zora komen die herkenbaar is voor ouderen met dementie. Deze liedjes moeten makkelijk op Zora gezet kunnen worden. Het besturingssysteem van Zora is niet gebruiksvriendelijk genoeg en loopt vaak vast. Dit kan een belemmerende factor kan zijn om Zora in te zetten. Daarnaast moet Zora minder monotoon en luider kunnen spreken, zodat Zora beter te verstaan wordt. De kosten van Zora kunnen een belemmerende factor zijn voor het implementeren van Zora. Ook kan de visie van een afdeling op technologie ook een grote rol spelen bij een succesvolle implementatie.

6.2 Aanbevelingen

6.2.1 Aanbevelingen voor de praktijk

Het is van belang om de oudere met dementie de tijd te geven om te wennen aan Zora. Zora moet meerdere keren aangeboden worden, voordat er geconcludeerd kan worden of de inzet van Zora bij de oudere een meerwaarde kan zijn. Om het wennen aan Zora te stimuleren, wordt aanbevolen dat Zora tijdens de sessies met de oudere een praatje maakt. Laat de conversatie aansluiten op de belevingswereld van de oudere. De interventie met Zora op individueel niveau kan het beste in een rustige afgesloten ruimte plaatsvinden, met weinig prikkels van buitenaf. Op deze manier wordt de oudere zo min mogelijk afgeleid. Daarnaast is het van belang dat de muziek aansluit op de voorkeur van de oudere. Er wordt daarom aanbevolen dat de medewerkers zich voorafgaand aan het inzetten van Zora verdiepen in de belevingswereld en de interesses van de oudere.

6.2.2 Aanbevelingen voor de fabrikant

Het besturingssysteem op de tablet moet gemakkelijker bediend kunnen worden. Er moeten meerdere schermpjes tegelijkertijd geopend kunnen worden. Bijvoorbeeld als er een zin getypt moet worden en er ook standaardzinnen gebruikt worden. Het steeds verwisselen van scherm duurt te lang. Ook wordt aanbevolen om meer muziek op Zora te zetten die past bij de doelgroep ouderen met dementie. De muziek die er nu opstaat is modern. Als laatste wordt aanbevolen de stem van Zora minder monotoon te maken en het mogelijk te maken om het volume nog harder te kunnen zetten.

6.2.3 Aanbevelingen vervolgonderzoek

Dit onderzoek heeft zich niet gericht op de inzet van Zora in combinatie met andere factoren, zoals het inzetten van Zora zonder observant. Doordat op dit moment niet te concluderen is wat de effecten van Zora zijn op het stimuleren van bewegen op muziek zonder de betrokkenheid van een observant, kunnen de onderzoekers hier geen conclusie over geven.

Daarnaast wordt er aanbevolen om vervolgonderzoek meer te richten op participatie van familie. Dit wordt aanbevolen aangezien er vanuit de literatuur (Kardol, 2015) en in de focusgroep naar voren kwam dat de familie van bewoners en bezoekers enthousiast reageren op Zora en dat dit kan stimuleren om vaker op bezoek te komen.

Als laatste is het een aanbeveling om te onderzoeken of individuele therapie beter werkt bij mensen met dementie in een vergevorderd stadium. Er deed één oudere mee aan het observatieonderzoek met dementie in een vergevorderd stadium. Bij deze oudere was de meeste groei te zien. Het kan zijn dat individuele therapie het meest effectief is bij ouderen die zich in een gevorderd stadium van dementie bevinden. De ouderen die zich in een minder vergevorderd stadium van dementie bevonden, letten meer op hun omgeving. Het kan zijn dat deze ouderen meer effect van Zora hebben door middel van groepstherapie. Men kan elkaar dan stimuleren om mee te doen en men doet elkaar na. Er moet onderzoek gedaan worden om te kunnen concluderen of dit juist is.

Bronnenlijst

Alzheimer Nederland. (z.d.). *Diagnose en behandeling van dementie*. Geraadpleegd op 14 oktober 2016, van <https://www.alzheimer-nederland.nl/dementie/diagnose-en-behandeling>

Alzheimer Nederland. (2014). *Neemt het aantal mensen met dementie toe of af?* Geraadpleegd op 14 oktober 2016, van <https://www.alzheimer-nederland.nl/nieuws/neemt-het-aantal-mensen-met-dementie-toe-af>

Alzheimer Nederland. (z.d.). *Over dementie*. Geraadpleegd op 26 september 2016, van <https://alzheimer-nederland.nl/dementie/over>

Alzheimer Nederland. (z.d.). *Symptomen van dementie*. Geraadpleegd op 14 oktober 2016, van <https://www.alzheimer-nederland.nl/dementie/herkennen-symptomen/symptomen>

Arnhem Nijmegen city region (HAN). (z.d.). LOGO HAN INTERNATIONAL [Online afbeelding]. Gedownload op 21 oktober 2016, van <http://www.arnhemnijmegencityregion.nl/afbeeldingen/logoHANinternational/view>

Baarda, B. (2014). *Dit is onderzoek! Handleiding voor kwantitatief en kwalitatief onderzoek*. Groningen/ Houten: Noordhoff Uitgevers B.V.

Bemelmans, R., Gelderblom, G. J., Jonker, P., & de Witte, L. (2015). Effectiveness of Robot Paro in intramural psychogeriatric care: A multicenter quasi-experimental study. *Journal of the American Medical Directors Association*, 16(11), 946-950. Gedownload op 3 oktober 2016, van <http://www.phoque-paro.fr/wp-content/uploads/2015/02/PARO-NL-JAMDA-2015.pdf>

Bemelmans, R., Gelderblom, G. J., Jonker, P., & De Witte, L. (2012). Socially assistive robots in elderly care: A systematic review into effects and effectiveness. *Journal of the American Medical Directors Association*, 13(2), 114-120. Gedownload op 3 oktober 2016, van <https://ru.on.worldcat.org/atoztitles/link?sid=google&auinit=R&aulast=Bemelmans&atitle=Socially+assistive+robots+in+elderly+care:+A+systematic+review+into+effects+and+effectiveness&id=doi:10.1016/j.jamda.2010.10.002&title=Journal+of+the+American+Medical+Directors+Association&volume=13&issue=2&date=2012&spage=114&issn=1525-8610>

Blondell, S.J., Hammersley-Mathe, R., & Veerman, J.L. (2014). Does physical activity prevent cognitive decline and dementia?: A systematic review and meta-analysis of longitudinal studies. *Public Health*, 14(501), 7-10. Gedownload op 23 september 2016, van <http://bmcpublichealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2458-14-510>

- Boone, A., Hendrikse, A., Hoogendoorn, M., Stuijt, M., & Uil - Westerlaken, J., den. (2016). *Zorgrobot ZORA : Een onderzoek naar de effecten van de inzet van zorgrobot ZORA op het welbevinden van mensen met dementie*. (Afstudeeropdracht) [HBO kennisbank]. Gevonden op 6 oktober 2016, van <http://che.surfsharekit.nl:8080/get/smpid:62308/DS1/>
- Boshuizen, D., & Suijkerbuijk, S. (2016). *Vilans. eHealth Implementatie Werkplaats*. Geraadpleegd op 31 oktober 2016, van <http://www.vilans.nl/docs/vilans/publicaties/dos-donts-ehealth-toepassingen.pdf>
- Bours, G.J.J.W., Eliens, A.M., & Strijbol, N.C.M. (2009). *Effectief verplegen. Handboek voor evidence based verpleegkundig handelen*. Dwingeloo: KAVANAH
- BrabantZorg. (z.d.). Logo BrabantZorg. [Online afbeelding]. Gedownload op 21 oktober 2016, van <http://www.brabantzorg.net/brabantzorg/organisaties/BrabantZorg/>
- Burger, S. (2015). *Ik ben Alice [videobestand]. De 'zorgrobot' in 2doc*. Geraadpleegd op 21 september 2016, van <http://www.npo.nl/artikelen/2doc-ik-ben-alice-op-NPO-2>
- Burton, E., Cavalheri, V., Adams, R., Oakley, C., Boverly-Spencer, P., Fenton, A.M., Campbell, B.W., & Hill, K.D. (2015). Effectiveness of exercise programs to reduce falls in older people with dementia living in the community: a systematic review and meta-analysis. *Dove Press journal*, 10, 431-432. Gedownload op 22 september 2016, van <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4330004/pdf/cia-10-421.pdf>
- Celestin-Wetreich, S., & Celestin, L-P. (2015). *Observeren en rapporteren* (2e editie). Amsterdam: Pearson Benelux B.V.
- Davis, (1989). *Technology Acceptance Model*. Geraadpleegd op 20 december 2016, van <https://kevinscheurwater.wordpress.com/technology-acceptance-model/>
- Dassen, W.N., Keuning, F.M., Jansen, G.J., & Jansen, W.S. (2012). *Lezen en beoordelen van onderzoekspublicaties*. Amesfoort: ThiemeMeulenhoff
- Droog, R. (z.d.). *De kracht van samen. Ik beleving*. Geraadpleegd op 29 december 2016, van www.amaliazorg.nl/3654/web/files/documents/6/7/6720.pdf
- Gelderblom, G.J. (2014). Zorgrobotica, over de opkomst van robots in de zorg. In J. van Hoof, & E.J.M. Wouters (Ed.), *Het verpleeghuis van de toekomst is (een) thuis*. (pp. 75-77). Heerlen: Bohn Stafleu van Loghum. Gedownload op 9 januari 2017, van http://download.springer.com/static/pdf/368/chp%253A10.1007%252F978-90-368-0693-0_21.pdf?originUrl=http%3A%2F%2Flink.springer.com%2Fchapter%2F10.1007%2F978-90-368-0693

[0_21&token2=exp=1484045713~acl=%2Fstatic%2Fpdf%2F368%2Fchp%25253A10.1007%25252F978-90-368-0693-](#)

[0_21.pdf%3ForiginUrl%3Dhttp%253A%252F%252Flink.springer.com%252Fchapter%252F10.1007%252F978-90-368-0693-](#)

[0_21*~hmac=bc60718471212d86f056980e8e75d6216e4349dc2884bf646dd3df2fe56cae7f](#)

GMV vakorganisatie voor christenen, CNV Zorg & Welzijn, FNV Zorg & Welzijn, HCF, NU'91, RMU Sector Gezondheidszorg en Welzijn 'Het Richtsnoer', & V&VN. (2015). *Beroepscode van Verpleegkundigen en Verzorgenden*. Gedownload op 20 oktober 2016, van https://www.nursing.nl/pagefiles/13935/001_1420709885774.pdf

HAN adviescommissie. (2016). *Gedragscode voor studentonderzoekers bij het uitvoeren van praktijkgericht onderzoek*. Geraadpleegd op 12 oktober 2016, van [https://www1.han.nl/insite/ggm/adviescommissie/content/gedragscode.xml_dir/Gedragscode Onderzoek met mensentotaal april16.pdf](https://www1.han.nl/insite/ggm/adviescommissie/content/gedragscode.xml_dir/Gedragscode_Onderzoek_met_mensentotaal_april16.pdf)

HAN. (2015). *HAN schaft twee sociale robots aan voor zorg en technische vraagstukken*. Geraadpleegd op 19 oktober 2016, van <https://www.han.nl/onderzoek/nieuws/sociale-robots-han-onderz/>

Hersenstichting Nederland. (z.d.). *Dementie*. Geraadpleegd op 2 oktober 2016, van <https://www.hersenstichting.nl/alles-over-hersenen/hersenaandoeningen/dementie>

Huijben, I., Ridder, E., Luxemburg, A., & Willems, C. (2015). *De sleutel tot implementatie en acceptatie. Onderzoek zorgrobotica voorjaar 2015*. Gedownload op 7 november 2016, van <http://newfriends2015.org/Pres/MIPartners%20NewFriends.pdf>

Innovatiekring Dementie. (2015). *Robots: immer vriendelijke zorgverleners of onmenselijke zoethouders*. Geraadpleegd op 14 september 2016, van <http://www.innovatiekringdementie.nl/a-1724/robots-immer-vriendelijke-zorgverleners-of-onmenselijke-zoethouders>

Janssen, S. (2011). *De invloed van muziek of muziektherapie op het geheugen van mensen met de ziekte van Alzheimer* (Afstudeeropdracht). Department Psychologie en Gezondheid, Sectie Cognitieve Neurowetenschap, Universiteit van Tilburg, Tilburg. Gedownload op 14 september, van <http://www.moderne-dementiezorg.nl/uploads/invloed%20van%20muziek%20op%20geheugen.pdf>

Johnson, L., Deatrick, E.J., & Oriel, K. (2012). *The Use of Music to Improve Exercise Participation in People with Dementia: A Pilot Study*. Is een RCT een cross-sectioneel onderzoek. *Informa healthcare*, 30(2), 105-107. Geraadpleegd op 21 oktober 2016, van <http://content.ebscohost.com.cinahl.stcproxy.han.nl/ContentServer.asp?T=P&P=AN&K=104006599&>

[S=R&D=rzh&EbscoContent=dGJyMMTo50Sep684zOX0OLCmr06eprVSsam4TLKWxWXS&ContentCustomer=dGJyMOzprkiwp7ZMuePfgeyx43zx1eV9%2BOXsfAAA](http://www.ebscohost.com/cinahl/stcproxy.han.nl/eds/detail/detail?sid=e74fe1a2-6727-4737-9544-3c9466400e23%40sessionmgr102&vid=6&hid=114&bdata=Jmxhbm9bmwmc2l0ZT1lZHMtG12ZQ%3d%3d#AN=fd3eb75ceaf98694fd0ac16d22aa9469&db=edsdoj)

Joling, K., & Hout, H. van. (2009). Mini-mental state examination: beperkt screeningsinstrument bij cognitieve stoornissen. *Tijdschrift voor praktijkondersteuning*, 3, 62-66. Gedownload op 10 november 2016, van <http://www.tijdschriftpraktijkondersteuning.nl/archief/volledig/id319-mini-mental-state-examination-beperkt-screeningsinstrument-bij-cognitieve-stoornissen.html>

Jøranson, N., Pedersen, I., Rokstad, A. M. M., & Ihlebæk, C. (2015). Effects on Symptoms of Agitation and Depression in Persons With Dementia Participating in Robot-Assisted Activity: A Cluster-Randomized Controlled Trial. *Journal of the American Medical Directors Association*, 16(10), 867-873. Gedownload op 3 oktober 2016, van <http://www.phoque-paro.fr/wp-content/uploads/2015/02/PARO-Norway-JAMDA-2015.pdf>

Kardol, T. (2015). Zora, een zelflerende robot in de praktijk. *Geron*, 17(2), 43-45. Gedownload op 26 september 2016, van http://download-1springer-1com-1springerlink.stcproxy.han.nl/static/pdf/940/art%253A10.1007%252Fs40718-015-0041-3.pdf?originUrl=http%3A%2F%2Flink.springer.com%2Farticle%2F10.1007%2Fs40718-015-0041-3&token2=exp=1474888964~acl=%2Fstatic%2Fpdf%2F940%2Fart%25253A10.1007%25252Fs40718-015-0041-3.pdf%3ForiginUrl%3Dhttp%253A%252F%252Flink.springer.com%252Farticle%252F10.1007%252Fs40718-015-0041-3*~hmac=b58f53cdee49a93f641f69eb5603bcdb342efdb8dcba858974eb052fd9711a02

Kwaliteitsinstituut voor de Gezondheidszorg CBO. (2004). Handleiding focusgroep onderzoek. Gedownload op 20 oktober 2016, van <http://www.communicerenmetarmen.be/sites/www.communicerenmetarmen.be/files/HandleidingFocusgroepenCBO200409.pdf>

Martín, F., Agüero, C. E., Cañas, J. M., Valenti, M., & Martínez-Martín, P. (2013). Robototherapy with dementia patients. *International Journal of Advanced Robotic Systems*, 10(1), 6-7. Gedownload op 10 oktober 2016, van <http://eds.b.ebscohost.com/cinahl/stcproxy.han.nl/eds/detail/detail?sid=e74fe1a2-6727-4737-9544-3c9466400e23%40sessionmgr102&vid=6&hid=114&bdata=Jmxhbm9bmwmc2l0ZT1lZHMtG12ZQ%3d%3d#AN=fd3eb75ceaf98694fd0ac16d22aa9469&db=edsdoj>

Moderne dementiezorg. (2008). *Richtlijn Omgaan met gedragsproblemen bij patiënten met dementie*. Geraadpleegd op 28 september 2016, van http://www.moderne-dementiezorg.nl/upl/beleving_en_gedrag/RichtlijnOmgaanMetGedragsproblemenBijDementie.pdf

Moore, J.R., van. (2010). *Familiar Physical Activity to Familiar Music: The Effects on Apathy, Agitation, Eating Ability, and Dietary Intake in Institutionalized Older Adults with Dementia*. University of Massachusetts – Amherst, 174, 87-88. Geraadpleegd op 21 oktober 2016, van http://scholarworks.umass.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1182&context=open_access_dissertations

Moyle, W. Jones, C. Cooke, M. O'Dwyer, S. Sung, B. Drummond, S. (2015). Connecting the person with dementia and family: a feasibility study of a telepresence robot. *BMC geriatrics*, 14. Gedownload op 29 september, van <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24456417>

Nationaal Kompas Volksgezondheid. (23, juni, 2014). *Hoe vaak komt dementie voor en hoeveel mensen sterven eraan?*. Geraadpleegd op 30 september 2016, van <http://www.nationaalkompas.nl/gezondheid-en-ziekte/ziekten-en-aandoeningen/psychische-stoornissen/dementie/omvang>

Nationaal Kompas Volksgezondheid. (2014). *Wat is dementie en wat is het beloop?* Geraadpleegd op 14 oktober 2016, van <http://www.nationaalkompas.nl/gezondheid-en-ziekte/ziekten-en-aandoeningen/psychische-stoornissen/dementie/beschrijving/>

NISB. (2015). *Dementie en bewegen*. Geraadpleegd op 21 september 2016, van <http://www.nisb.nl/themadossiers/dementie-en-bewegen.html>

Ohman, H., Savikko, N., Standberg, T., & Pitkala, K.H. (2014). Effect of Physical Exercise on Cognitive Performance in Older Adults with Mild Cognitive Impairment or Dementia: A Systematic Review. *Dementia and geriatric cognitive disorders*, 38(5-6), 358-361. Gedownload op 24 september 2016, van <http://www.karger.com/Article/Pdf/365388>

Peeters, J., Wiegers, T., de Bie, J., Friele, R. (2013). *Overzichtstudies. Technologie in de zorg thuis. Nog een wereld te winnen*. Geraadpleegd op 6 oktober 2016, van <http://www.nivel.nl/sites/default/files/bestanden/Rapport-Technologie-in-de-zorg-thuis.pdf?>

Pino, M., Boulay, M., Jouen, F., & Rigaud, A. S. (2015). “Are we ready for robots that care for us?” Attitudes and opinions of older adults toward socially assistive robots. *Frontiers in aging neuroscience*, 7, Gedownload op 3 oktober 2016, van <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4512026/>

Pontier, M. (2012). *Zorgrobots, maar geen botte zorg*. Geraadpleegd op 19 oktober 2016, van <http://www.socialelvraagstukken.nl/zorgrobots-maar-geen-botte-zorg/a>

Ridder, H.M.O., Stige, B., Gunnhild Qvale, L., & Gold, C. (2013). Individual music therapy for

agitation in dementia: an exploratory randomized controlled trial. *Aging & mental health*, 17(6), 671-675. Gedownload op 23 september 2016, van

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4685573/pdf/camh-17-667.pdf>

Rijksoverheid. (z.d.). *Domotica bij geheugenproblemen*. Geraadpleegd op 6 oktober 2016, van

<https://www.regelhulp.nl/bladeren/ /artikel/domotica-bij-geheugenproblemen/>

Rijksoverheid. (z.d.). *E-health bij dementie (mantelzorgers)*. Geraadpleegd op 14 oktober 2016, van

<https://www.regelhulp.nl/bladeren/ /artikel/e-health-bij-dementie-mantelzorgers/>

Rijksoverheid. (z.d.). *Regelhulp. Verpleeghuis*. Geraadpleegd op 26 september 2016, van

<https://www.regelhulp.nl/bladeren/ /artikel/verpleeghuis/>

Rijksoverheid. (2014). *Schippers en Van Rijn: door e-health betere zorg en meer eigen regie*.

Geraadpleegd op 14 oktober 2016, van

<https://www.rijksoverheid.nl/actueel/nieuws/2014/07/03/schippers-en-van-rijn-door-e-health-betere-zorg-en-meer-eigen-regie>

Šabanović, S., Bennett, C. C., Chang, W. L., & Huber, L. (2013, June). *PARO robot affects diverse interaction modalities in group sensory therapy for older adults with dementia. Rehabilitation Robotics*, 5-6. Gedownload op 3 oktober 2016, van <http://ieeexplore.ieee.org/document/6650427/>

Sakamoto, M., Ando, H., & Tsutou, A. (2013). Comparing the effects of different individualized music interventions for elderly individuals with severe dementia. *International Psychogeriatrics*, 25(05), 778-781. Gedownload op 23 september 2016, van

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3605862/pdf/S1041610212002256a.pdf>

Scheffelaar, A., & Walburgh Schmidt, B. (2015, 23 juli). De zorgrobot wordt uw beste vriend. *NRC*. Geraadpleegd op 21 september 2016, van <https://www.movisie.nl/artikel/zorgrobot-wordt-uw-beste-vriend>

Schuurmans, M., Lambregts, J., Projectgroep V&V 2020, Grotendorst, A. (2012). *Beroepsprofiel Verpleegkundige*. Geraadpleegd op 6 oktober 2016, van

http://www.venvn.nl/Portals/1/Nieuws/Ouder%20dan%202010/3_profiel%20verpleegkundige_def.pdf

Shu, M.H., Flowerdew, R., Parker, M., Fachner, J., & Odell-Miller, H. (2015). Individual music therapy for managing neuropsychiatric symptoms for people with dementia and their carers: a cluster randomised controlled feasibility study. *BMC geriatrics*, 15(1), 7-15. Gedownload op 23 september 2016, van <http://bmcgeriatr.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12877-015-0082-4>

Sung, H., Chang, S., Lee, W., & Lee, M. (2006). The effects of group music with movement intervention on agitated behaviours of institutionalized elders with dementia in Taiwan. *Complementary therapies in medicine*, 14(2), 115-118. Gedownload op 24 september 2016, van https://www.researchgate.net/publication/7017266_The_effects_of_group_music_with_movement_intervention_on_agitated_behaviors_of_institutionalized_elders_with_dementia_in_Taiwan

Takayanagi, K., Kirita, T., & Shibata, T. (2014). Comparison of verbal and emotional responses of elderly people with mild/moderate dementia and those with severe dementia in responses to seal robot, PARO. *Frontiers in aging neuroscience*, 6, 3-5. Gedownload op 3 oktober 2016, van <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4176084/>

Tromp, T. (2016). Menslievende robots. *Zin in zorg*, 8-9. Geraadpleegd op 6 oktober 2016, van <http://zorgethiek.nu/menslievende-robots>

Verheijden, K. (2016, 6 februari). Robot Zora is steun en toeverlaat voor senioren. [Online afbeelding]. Gedownload op 21 oktober 2016, van <http://www.ad.nl/binnenland/robot-zora-is-steun-en-toeverlaat-voor-senioren~a67105d2/>

Vilans. (2013). *Omgaan met onbegrepen gedrag bij dementie. Inventarisatie richtlijnen en inzichten rondom onbegrepen gedrag bij ouderen met dementie*. Geraadpleegd op 2 oktober 2016, van http://www.vilans.nl/docs/pdf/Rapport_Onbegrepen_gedrag_bij_dementie.pdf

V&VN. (2017) *eHealth in de praktijk*. Geraadpleegd op 10 oktober 2016, van <http://www.venvn.nl/Themas/eHealth-in-de-praktijk>

Volksgezondheidszorg. (2016). *Dementie*. Geraadpleegd op 14 september, van <https://www.volksgezondheidszorg.info/onderwerp/dementie>

Volksgezondheidszorg. (z.d.) *Dementie. Cijfers & Context. Huidige situatie*. Geraadpleegd op 2 januari 2017, van <https://www.volksgezondheidszorg.info/onderwerp/dementie/cijfers-context/huidige-situatie#node-aantal-nieuwe-gevallen-naar-leeftijd>

WHO. (2016). *Fact sheets Dementia*. Geraadpleegd op 26 september, van <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs362/en>

Winckel, A. van de., Feys, H., Weerdt, W. de., & Dom, R. (2004). Cognitive and behavioural effects of music-based exercises in patients with dementia. *Clinical rehabilitation*, 18(3), 255-260. Gedownload op 24 september 2016, van <http://content-1ebsohost-1com-1hanquest.stcproxy.han.nl/ContentServer.asp?T=P&P=AN&K=13029723&S=R&D=a9h&EbscoContent=dGJyMNLe80Sep7E4zdnyOLCmr06eprJSrq%2B4TbeWxWXS&ContentCustomer=dGJyMOzpr>

kiwp7ZMuePfgeyx43zx

Zorginstituut Nederland. (z.d.). *eHealth*. Geraadpleegd op 2 oktober 2016, van <https://www.zorginstituutnederland.nl/kwaliteit/projecten/ehealth>

Bijlage 1: Zoekstrategie

ZOEKSTRATEGIE (Uitleg)	RAPPORTAGE ZOEKSTRATEGIE (Hier de uitwerking zetten)
Stap 1: Vraagstelling/onderwerp	Stap 1: Welk effect heeft bewegen (I) bij dementerende ouderen (P)?
Stap 2: PICO formuleren	Stap 2: Vraag: Welk effect heeft bewegen (I) bij dementerenden (P)? P: Dementerenden I: bewegen C: - O: -
Stap 3: Zoektermen formuleren op basis van de PICO: 1. Voor Engelstalige databases deze zoektermen vertalen 2. Beschrijf de search voor PubMed: allereerst MESH-termen vermelden met bijbehorende definitie; zo nodig vrije tekstwoorden vermelden 3. Vermelden van gebruikte booleaanse operatoren (and, or, not, etc) 4. Zo nodig geef je limits aan (bv human, language,	Stap 3.1: Gezocht in Engels woordenboek PICO in Engelse begrippen <i>P: Patients with dementia, alzheimer</i> <i>I: movement, exercise, physical activity, physical exercise, physical training</i> C: - O: - Gevonden MSH termen en definities 3.2: - P: Dementia patients, Alzheimer

age, article type, etc) PS: niet afbakenen op free-full text! 5. Bouw de search per zoekterm op	<u>DEMENTIA</u> An acquired organic mental disorder with loss of intellectual abilities of sufficient severity to interfere with social or occupational functioning. The dysfunction is multifaceted and involves memory, behavior, personality, judgment, attention, spatial relations, language, abstract thought, and other executive functions. The intellectual decline is usually progressive, and initially spares the level of consciousness. <u>ALZHEIMER DISEASE:</u> A degenerative disease of the BRAIN characterized by the insidious onset of DEMENTIA. Impairment of MEMORY, judgment, attention span, and problem solving skills are followed by severe APRAXIAS and a global loss of cognitive abilities. The condition primarily occurs after age 60, and is marked pathologically by severe cortical atrophy and the triad of SENILE PLAQUES; NEUROFIBRILLARY TANGLES; and NEUROFIL THREADS. - I: Movement, exercise, physical training, physical activity, physical exercise <u>EXERCISE:</u> Physical activity which is usually regular and done with the intention of improving or maintaining PHYSICAL FITNESS or HEALTH. Contrast with PHYSICAL EXERTION which is concerned largely with the physiologic and metabolic response to energy expenditure. <u>MOVEMENT:</u> The act, process, or result of passing from one place or position to another. It differs from LOCOMOTION in that locomotion is restricted to the passing of the whole body from one place to another, while movement encompasses both locomotion but also a change of the position of the whole body or any of its parts. Movement may be used with reference to humans, vertebrate and
--	---

	invertebrate animals, and microorganisms. Differentiate also from MOTOR ACTIVITY, movement associated with behavior. - C: - - O: - Gebruikte vrije termen • Physical activity • Physical training • Physical exercise 3.3: P + I: (((Dementia[Title/Abstract]) OR Alzheimer[Title/Abstract])) AND (((Exercise[Title/Abstract]) OR movement[Title/Abstract]) OR "Physical activity"[Title/Abstract]) OR "Physical exercise"[Title/Abstract]) OR "Physical training"[Title/Abstract])) Aantal hits: 2827 3.4: Limits: • Meta analyses and systematic reviews • Publication dates: 5 years • Human Aantal hits: 73
RESULTATEN ZOEKSTRATEGIE	Search
Stap 4A: SEARCH PUBMED	4A: search PubMed:
Rapporteer stapsgewijs het aantal hits (resultaten) per search (gebruik hiervoor de history)	Aantal hits search ▪ Dementia[Mesh]: aantal hits: 163064 ▪ Alzheimer[Mesh]: aantal hits: 87843 ▪ Exercise[Mesh]: aantal hits: 328524 ▪ Movement[Mesh]: aantal hits: 597183

	▪ “Physical activity”[TIAB]: Aantal hits: 78552 ▪ “Physical training”[TIAB]: aantal hits: 5044 ▪ “Physical exercise”[TIAB]: aantal hits: 11846
Stap 4B: IN- EN EXCLUSIECRITERIA GESCHIKTE TITELS EN/OF ABSTRACTS Vermeld hierbij welke selectiecriteria je gebruikt om te beoordelen welke titels en/of abstracts geschikt zijn om je onderzoeksvraag te beantwoorden; deze weet je niet altijd van tevoren en worden duidelijker als je de titels en abstracts door leest.	4B: IN- EN EXCLUSIECRITERIA GESCHIKTE TITELS EN/OF ABSTRACTS Inclusiecriteria: • Het moet gaan over mensen met dementie en bewegen of bewegingsprogramma’s. Exclusiecriteria: • Ouderen zonder dementie • Andere ziektes dan dementie.
Stap 4C: AANTAL GESCHIKTE ABSTRACTS Hierbij vermelden hoeveel titels/abstracts na selectie geschikt zijn voor het beantwoorden van je onderzoeksvraag. Hierbij geef je onderbouwing van de in-exclusiecriteria	4C: AANTAL GESCHIKTE ABSTRACTS ONDERBOUWING IN- EN EXCLUSIECRITERIA: Van alle artikelen, bevatten 18 artikelen de inclusiecriteria en de termen die opgenomen zijn in de vraagstelling. De artikelen die gingen over bewegen bij ouderen mensen, zonder dementie zijn niet meegenomen, net als de artikelen over bewegen bij <i>parkinsons disease</i> en overgewicht bij ouderen.
Stap 4D: Vermeld hier hoeveel van de gekozen artikelen uit 4c full-text beschikbaar zijn	4D: FULL-TEKST Het aantal artikelen met full-text beschikbaarheid zijn: 21

Stap 4E: WELKE ARTIKELEN GA IK GEBRUIKEN? Vermeld hier de keuze van je artikelen (aantal, onderzoeksdesign artikel, land en setting onderzoek) en onderbouw je keuze	Stap 4E: WELKE ARTIKELEN GA IK GEBRUIKEN? Gekozen artikelen: Uit vijf van de 21 artikelen is zowel <i>exercise</i> als <i>dementia</i> of <i>physical exercise</i> en <i>dementia</i> of <i>physical activity</i> en <i>dementia</i> inbegrepen. De andere artikelen gaan of over bewegen bij ouderen of over andere interventies en ziektes. Van deze vijf overgebleven artikelen zijn er drie artikelen gebruikt, die gericht zijn op de effecten van bewegen bij dementerenden. Van de andere twee artikelen was er een laag kwalitatief artikel en de andere was alleen een abstract die gelezen kon worden. Twee artikelen die zijn gebruikt waren een meta-analyse, een hoog kwalitatief onderzoek en de andere was een <i>systematic review</i>, wat ook een hoog kwalitatieve studie is. Het eerste artikel: <i>“Effect of Physical Exercise on Cognitive Performance in Older Adults with Mild Cognitive Impairment or Dementia: A Systematic Review”.</i> Dit artikel is een systematic review uit Finland (21 augustus, 2014). De onderzoekers hebben artikelen gezocht met de volgende inclusiecriteria: RCT's, patiënten met dementie of licht cognitieve stoornissen (MCI), Bewegen was de hoofd interventie en het bewegen moest betrekking hebben op de cognitie. De cognitie moest gemeten worden met neuropsychologische of cognitieve tests. 22 studies werden gevonden. Ohman, H., Savikko, N., Standberg, T., & Pitkala, K.H. (2014). Effect of Physical Exercise on Cognitive Performance in Older Adults with Mild Cognitive Impairment or Dementia: A Systematic Review. <i>Dementia and geriatric cognitive disorders</i>, 38(5-6), 358-361. Gedownload op 24 september 2016, van http://www.karger.com/Article/Pdf/365388 Artikel 2: <i>“Effectiveness of exercise programs to reduce falls in older</i>
---	--

	<i>people with dementia living in the community: a systematic review and meta-analysis”.</i> Dit artikel is systematic review en meta analyse uit Australië (9 februari, 2015). De onderzoekers hebben artikelen gezocht op 6 verschillende databases en de inclusiecriteria waren; 60 jaar of ouder, leven in de gemeenschap, men moest gediagnosticeerd zijn met dementia door een arts of specialist of een gevalideerde test zoals MMSE, lichamelijke oefeningen richten zich op vallen, in de uitkomst moest aanbod komen: aantal keer gevallen, snelheid van vallen, aantal vellers, angst om te vallen, functionele en fysieke prestaties, cognitieve voordelen of lichamelijke. Daarnaast moesten alle onderzoeken een RCT of quasi-experimentele studies zijn. Burton, E., Cavalheri, V., Adams, R., Oakley, C., Boverly-Spencer, P., Fenton, A.M., Campbell, B.W., & Hill, K.D. (2015). Effectiveness of exercise programs to reduce falls in older people with dementia living in the community: a systematic review and meta-analysis. <i>Dove Press journal</i>, 10, 431-432. Gedownload op 22 september 2016, van https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4330004/pdf/cia-10-421.pdf Artikel 3: <i>Does physical activity prevent cognitive decline and dementia?: A systematic review and meta-analysis of longitudinal studies.</i> Dit artikel is een meta-analyse gebaseerd op longitudinale onderzoeken, uit Australië. Het onderzoek is gebaseerd op 2 recente studies, van Sofi et al. 2011 en Hamer & Chida 2009. Deze onderzoeken gingen over fysieke activiteit en cognitie. Andere referenties werden ook gebruikt in dit onderzoek. Voornamelijk de referentielijsten van Sofi et al, 2011 en Hamer & Chida, 2009. Daarnaast werd er gezocht naar relevante studies in databases als PubMed en PsycInfo. Blondell, S.J., Hammersley-Mathe, R., & Veerman, J.L. (2014).
--	--

	Does physical activity prevent cognitive decline and dementia?: A systematic review and meta-analysis of longitudinal studies. <i>Public Health</i>, 14(501), 7-10. Gedownload op 23 september 2016, van http://bmcpublichealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2458-14-510
--	--

ZOEKSTRATEGIE (Uitleg)	RAPPORTAGE ZOEKSTRATEGIE (Hier de uitwerking zetten)
Stap 1: Vraagstelling/onderwerp	Stap 1: Welk effect heeft muziek (I) bij dementerende ouderen (P)?
Stap 2: PICO formuleren	Stap 2: Vraag: Welk effect heeft muziek (I) bij dementerenden(P)? P: Dementerenden I: muziek C: - O: -
Stap 3: Zoektermen formuleren op basis van de PICO: 1. Voor Engelstalige databases deze zoektermen vertalen	Stap 3.1: Gezocht in Engels woordenboek PICO in Engelse begrippen P: Patients with dementia, Alzheimer I: music, music therapy

2. Beschrijf de search voor PubMed: allereerst MESH-termen vermelden met bijbehorende definitie; zo nodig vrije tekstwoorden vermelden 3. Vermelden van gebruikte booleaanse operatoren (and, or, not, etc) 4. Zo nodig geef je limits aan (bv human, language, age, article type, etc) PS: niet afbakenen op free-full text! 5. Bouw de search per zoekterm op	C: - O: Gevonden MSH termen en definities 3.2: - P: Dementia patients, Alzheimer <u>DEMENTIA</u> An acquired organic mental disorder with loss of intellectual abilities of sufficient severity to interfere with social or occupational functioning. The dysfunction is multifaceted and involves memory, behavior, personality, judgment, attention, spatial relations, language, abstract thought, and other executive functions. The intellectual decline is usually progressive, and initially spares the level of consciousness. <u>ALZHEIMER DISEASE:</u> A degenerative disease of the BRAIN characterized by the insidious onset of DEMENTIA. Impairment of MEMORY, judgment, attention span, and problem solving skills are followed by severe APRAXIAS and a global loss of cognitive abilities. The condition primarily occurs after age 60, and is marked pathologically by severe cortical atrophy and the triad of SENILE PLAQUES; NEUROFIBRILLARY TANGLES; and NEUROPIL THREADS. - I: Music, Music therapy <u>MUSIC:</u> Sound that expresses emotion through rhythm, melody, and harmony. <u>MUSIC THERAPY:</u> The use of music as an adjunctive therapy in the treatment of neurological, mental, or behavioral disorders - C: - - O: - Gebruikte vrije termen • Geen vrije termen
---	---

	3.3: P + I: (((Alzheimer[Title/Abstract]) OR dementia[Title/Abstract]) AND ((Music[Title/Abstract]) OR Music therapy[Title/Abstract])) 3.4: Limits: • Meta analyses and systematic reviews and RCT's • Publication dates: 5 years • Humans Aantal hits: 47
RESULTATEN ZOEKSTRATEGIE	Search
Stap 4A: SEARCH PUBMED Rapporteer stapsgewijs het aantal hits (resultaten) per search (gebruik hiervoor de history)	4A: search PubMed: Aantal hits search ▪ Dementia, aantal hits: 163747 ▪ Alzheimer, aantal hits: 88090 ▪ Music, aantal hits: 20051 ▪ "Music therapy", aantal hits: 3253
Stap 4B: IN- EN EXCLUSIECRITERIA GESCHIKTE TITELS EN/OF ABSTRACTS Vermeld hierbij welke selectiecriteria je gebruikt om te beoordelen welke titels en/of abstracts geschikt zijn om je onderzoeksvraag te	4B: IN- EN EXCLUSIECRITERIA GESCHIKTE TITELS EN/OF ABSTRACTS Inclusiecriteria: • Mensen met dementie of een vorm van dementie • Muziek of muziektherapie. • Musical • non-pharmacological interventions Exclusiecriteria: • Exercise • Physical

beantwoorden; deze weet je niet altijd van tevoren en worden duidelijker als je de titels en abstracts door leest.	• Parkinsons disease • Cancer
Stap 4C: AANTAL GESCHIKTE ABSTRACTS Hierbij vermelden hoeveel titels/abstracts na selectie geschikt zijn voor het beantwoorden van je onderzoeksvraag. Hierbij geef je onderbouwing van de in-exclusiecriteria	4C: AANTAL GESCHIKTE ABSTRACTS ONDERBOUWING IN- EN EXCLUSIECRITERIA: Van alle artikelen, bevatten 28 artikelen de inclusiecriteria en de termen die opgenomen zijn in de vraagstelling. , zoals <i>music</i> en <i>dementia</i> of <i>music therapy</i> en <i>alzheimer</i> . De termen <i>musical</i> en <i>dementia</i> zijn ook meegenomen, omdat dit ook over muziek gaat. Daarnaast zijn de artikelen meegenomen die gaan over <i>non-pharmacological interventions</i> . De andere artikelen gingen over andere interventies of muziekinterventies ingezet bij parkinson patiënten of patiënten die een beroerte hebben gehad.
Stap 4D: Vermeld hier hoeveel van de gekozen artikelen uit 4c full-text beschikbaar zijn.	4D: FULL-TEKST Het aantal artikelen met full-text beschikbaar zijn: 12
Stap 4E: WELKE ARTIKELEN GA IK GEBRUIKEN? Vermeld hier de keuze van je artikelen (aantal,	Stap 4E: WELKE ARTIKELEN GA IK GEBRUIKEN? Gekozen artikelen: Uit 5 van de 12 artikelen is zowel <i>music</i> als <i>dementia</i> of <i>music therapy</i> en <i>dementia</i> of <i>non-pharmacological interventions</i> en <i>dementia</i> inbegrepen. De andere artikelen gaan over andere interventies bij dementie of interventies voor mantelzorgers van mensen met dementie. Ik heb van deze artikelen 3 artikelen gebruikt, die gericht zijn op de effecten

onderzoeksdesign artikel, land en setting onderzoek) en onderbouw je keuze	van muziek bij dementerenden. Van de andere artikelen was er een in het Spaans, hierdoor lastig te lezen en 2 artikelen hiervan waren gericht op verschillende <i>non-pharmacological interventions</i>. Muziek kwam hier weinig tot niet onder de aandacht. De artikelen die zijn gebruikt zijn hoog kwalitatief en vrij recent. Het eerste artikel: <i>“Individual music therapy for managing neuropsychiatric symptoms for people with dementia and their carers: a cluster randomised controlled feasibility study”</i>. Dit artikel is een RCT uit Verenigd Koninkrijk. Het onderzoek werd uitgevoerd in 2 verzorgingshuizen in het Verenigd Koninkrijk, waar een groep willekeurig werd verwezen naar een interventie of controle groep. Elke groep kreeg wekelijks 5 maanden lang individuele muziek therapie. Hierna werd een <i>mixed methods studie</i> uitgevoerd. Zowel zorgvragers als verzorgers werden geïnterviewd over de interventie muziektherapie. Zorgvragers werden ook geobserveerd. Shu, M.H., Flowerdew, R., Parker, M., Fachner, J., & Odell-Miller, H. (2015). Individual music therapy for managing neuropsychiatric symptoms for people with dementia and their carers: a cluster randomised controlled feasibility study. <i>BMC geriatrics</i>, 15(1), 7-15. Gedownload op 23 september 2016, van http://bmcgeriatr.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12877-015-0082-4 Artikel 2: <i>“Individual music therapy for agitation in dementia: an exploratory randomized controlled trial”</i> Dit artikel is een explorerend RCT uit Noorwegen. Het onderzoek werd uitgevoerd in 14 verschillende verpleeghuizen in Noorwegen, waarbij muziektherapie als interventie aangeboden werd. De inclusiecriteria voor de respondenten waren: matige tot ernstige dementie, diagnose dementie vermeld in medisch tijdschrift, muziektherapie verwijzing, agitatie, toestemming. Ridder, H.M.O., Stige, B., Gunnhild Qvale, L., & Gold, C. (2013). Individual music therapy for agitation in dementia: an exploratory
--	--

	randomized controlled trial. <i>Aging & mental health</i>, 17(6), 671-675. Gedownload op 23 september 2016, van https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4685573/pdf/camh-17-667.pdf Artikel 3: <i>“Comparing the effects of different individualized music interventions for elderly individuals with severe dementia”</i> Dit artikel is een RCT uit Japan. Het onderzoek werd uitgevoerd bij 127 respondenten met dementie uit vier verschillende groepshuizen en een ziekenhuis uit <i>Kobe city</i>, gericht op dementie. 39 respondenten voldeden aan de voorafgestelde criteria. Sakamoto, M., Ando, H., & Tsutou, A. (2013). Comparing the effects of different individualized music interventions for elderly individuals with severe dementia. <i>International Psychogeriatrics</i>, 25(05), 778-781. Gedownload op 23 september 2016, van https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3605862/pdf/S1041610212002256a.pdf
--	---

ZOEKSTRATEGIE (Uitleg)	RAPPORTAGE ZOEKSTRATEGIE (Hier de uitwerking zetten)
Stap 1: Vraagstelling/onderwerp	Stap 1: Wat is het effect van bewegen op muziek (I) bij dementerenden(P)?
Stap 2: PICO formuleren	Stap 2: Vraag: Wat is het effect van bewegen op muziek (I) bij dementerenden (P)?

	P: Dementerenden I: bewegen op muziek C: - O: -
Stap 3: Zoektermen formuleren op basis van de PICO: 2. Voor Engelstalige databases deze zoektermen vertalen 3. Beschrijf de search voor PubMed: allereerst MESH-termen vermelden met bijbehorende definitie; zo nodig vrije tekstwoorden vermelden 4. Vermelden van gebruikte booleaanse operatoren (and, or, not, etc) 5. Zo nodig geef je limits aan (bv human, language, age, article type, etc) PS: niet afbakenen op free-full text! 6. Bouw de search per zoekterm op	Stap 3.1 en 3.2: Gezocht in Engels woordenboek PICO in Engelse begrippen P: patients with dementia, Alzheimer I: movement, exercise, physical activity, physical exercise, physical training, music, music therapy C: - O: - Gevonden MSH termen en definities 3.3: - P: Dementia patients, Alzheimer <u>DEMENTIA:</u> An acquired organic mental disorder with loss of intellectual abilities of sufficient severity to interfere with social or occupational functioning. The dysfunction is multifaceted and involves memory, behavior, personality, judgment, attention, spatial relations, language, abstract thought, and other executive functions. The intellectual decline is usually progressive, and initially spares the level of consciousness. <u>ALZHEIMER DISEASE:</u> A degenerative disease of the BRAIN characterized by the insidious onset of DEMENTIA. Impairment of MEMORY, judgment, attention span, and

	problem solving skills are followed by severe APRAXIAS and a global loss of cognitive abilities. The condition primarily occurs after age 60, and is marked pathologically by severe cortical atrophy and the triad of SENILE PLAQUES; NEUROFIBRILLARY TANGLES; and NEUROPIL THREADS - I: movement, exercise, physical activity, physical exercise, physical training, music, music therapy <u>EXERCISE:</u> Physical activity which is usually regular and done with the intention of improving or maintaining PHYSICAL FITNESS or HEALTH. Contrast with PHYSICAL EXERTION which is concerned largely with the physiologic and metabolic response to energy expenditure. <u>MOVEMENT:</u> The act, process, or result of passing from one place or position to another. It differs from LOCOMOTION in that locomotion is restricted to the passing of the whole body from one place to another, while movement encompasses both locomotion but also a change of the position of the whole body or any of its parts. Movement may be used with reference to humans, vertebrate and invertebrate animals, and microorganisms. Differentiate also from MOTOR ACTIVITY, movement associated with behavior. <u>MUSIC:</u> Sound that expresses emotion through rhythm, melody, and harmony.
--	---

	<u>MUSIC THERAPY:</u> The use of music as an adjunctive therapy in the treatment of neurological, mental, or behavioral disorders. - C: - - O: - Gebruikte vrije termen “Physical activity” “Physical exercise” “Physical training” Limits: • Geen limits Zoekstring: P + I: (((((dementia[Title/Abstract]) OR Alzheimer[Title/Abstract])) AND ((music[Title/Abstract]) OR "music therapy"[Title/Abstract])) AND (((((exercise[Title/Abstract]) OR "Physical activity"[Title/Abstract]) OR "Physical exercise"[Title/Abstract]) OR Movement[Title/Abstract]) OR "Physical training"[Title/Abstract])) aantal hits 46
RESULTATEN ZOEKSTRATEGIE	Search
Stap 4A: SEARCH PUBMED Rapporteer stapsgewijs het aantal hits (resultaten) per search (gebruik hiervoor de history)	3.4: search PubMed: Aantal hits search ▪ "Dementia"[TIAB]: aantal hits: 80888 ▪ "Alzheimer"[TIAB]: aantal hits: 22893 ▪ "Exercise"[TIAB]: aantal hits: 209547 ▪ "Movement"[TIAB]: aantal hits 186654 ▪ "Music"[TIAB]: Aantal hits 12180 ▪ "Physical activity"[TIAB]: Aantal hits

	75163 ▪ “Physical exercise”[TIAB]: Aantal hits: 11768 ▪ “Physical training”[TIAB]: Aantal hits 5003 ▪ “Music therapy”[TIAB]: Aantal hits: 1655
Stap 4B: IN- EN EXCLUSIECRITERIA GESCHIKTE TITELS EN/OF ABSTRACTS Vermeld hierbij welke selectiecriteria je gebruikt om te beoordelen welke titels en/of abstracts geschikt zijn om je onderzoeksvraag te beantwoorden; deze weet je niet altijd van tevoren en worden duidelijker als je de titels en abstracts door leest	4B: IN- EN EXCLUSIECRITERIA GESCHIKTE TITELS EN/OF ABSTRACTS Inclusiecriteria: • Alle vormen van dementie • Alle vormen van bewegen • Effecten van bewegen bij dementerenden. Exclusiecriteria: • Geen exclusiecriteria opgenomen.
Stap 4C: AANTAL GESCHIKTE ABSTRACTS Hierbij vermelden hoeveel titels/abstracts na selectie geschikt zijn voor het beantwoorden van je onderzoeksvraag cq onderwerp toetsing; hierbij geef je onderbouwing van de in-exclusiecriteria	4C: AANTAL GESCHIKTE ABSTRACTS Van alle artikelen, bevatten 6 artikelen de inclusiecriteria en de termen die opgenomen zijn in de vraagstelling. Zowel “<i>Physical exercise</i>” als “<i>music</i>” en “<i>dementia</i>” of “<i>movement</i>”, als “<i>music</i>” en “<i>dementia</i>”. Dansen is ook meegenomen, omdat dit vaak ook op muziek gebeurt.
Stap 4D: Vermeld hier hoeveel van de gekozen artikelen uit 4c full-text beschikbaar zijn	4D: FULL-TEXT Er is geen <i>full-text</i> beschikbaarheid gebruikt, omdat er dan geen bruikbare artikelen overbleven. Via HanQuest is geprobeerd de artikelen te openen. De titels van deze artikelen zijn een voor een ingetoetst bij HanQuest, eenvoudig zoeken. Hierdoor bleven 2 bruikbare artikelen over die full text gelezen

	konden worden. HanQuest gaf een link aan waar de artikelen geopend konden worden. Deze artikelen zijn geopend via Researchgate (artikel 1) en artikel 2 via HanQuest.
Stap 4E: WELKE ARTIKELEN GA IK GEBRUIKEN? Vermeld hier de keuze van je artikelen (aantal, onderzoeksdesign artikel, land en setting onderzoek) en onderbouw je keuze	Stap 4E: WELKE ARTIKELEN GA IK GEBRUIKEN? Gekozen artikelen: 2 Deze artikelen zijn gekozen, omdat de interventie muziek op bewegen wordt ingezet. Deze artikelen laten duidelijk de verschillende effecten van deze interventie zien. Artikel 1: <i>The effects of group music with movement intervention on agitated behaviours of institutionalized elders with dementia in Taiwan</i> Het artikel komt uit Taiwan en is een RCT. De setting was een residentieel verzorgingshuis. De inclusiecriteria waren: 65 jaar of ouder, gediagnostiseerd met dementie door DSM IV, vermogen om deel te nemen aan eenvoudige activiteit en richtingsgevoel, vermogen om Taiwanees of Chinees te verstaan, geen gehoorbeschadiging, geen medicatie voor agitatie, GDS score 3 -6, aanwezigheid van agitatie geconstateerd met CMAI schaal, geen pijn of infectie. Alleen bewoners waarbij de wettelijk vertegenwoordiger toestemming had gegeven. Sung, H., Chang, S., Lee, W., & Lee, M. (2006). The effects of group music with movement intervention on agitated behaviours of institutionalized elders with dementia in Taiwan. <i>Complementary therapies in medicine</i>, 14(2), 115-

	118. Gedownload op 24 september 2016, van https://www.researchgate.net/publication/7017266 <u>The effects of group music with movement intervention on agitated behaviors of institutionalized elders with dementia in Taiwan</u> Artikel 2: <i>Cognitive and behavioural effects of music-based exercises in patients with dementia,</i> Het is een RCT onderzoek uit België. De setting was een openbaar psychiatrisch ziekenhuis in Rekem, waar 100 mensen met dementia wonen. Inclusiecriteria waren: bewoners met vasculaire dementia met meerdere infarcten en bewoners met de diagnose alzheimer, De Ernst van dementia score, 24/30 MMSE of lager, moeten kunnen reageren op verbale of visuele commando's, kunnen bewegen nabootsen van de therapeut en kunnen muziek horen. exclusiecriteria: Mensen die apathisch zijn en niet 30 min kunnen blijven zitten. Alleen bewoners waarbij de wettelijk vertegenwoordiger toestemming had gegeven en de dokter had een medische verklaring gegeven. Winckel, A. van de., Feys, H., Weerdt, W. de., & Dom, R. (2004). Cognitive and behavioural effects of music-based exercises in patients with dementia. <i>Clinical rehabilitation</i>, 18(3), 255-260. Gedownload op 24 september 2016, van http://content-1ebSCOhost-1com-1hanquest.stcproxy.han.nl/ContentServer.asp?T=P&P=AN&K=13029723&S=R&D=a9h&EbscoContent=dGJyMNLe80Sep7E4zdnyOLCmr06eprJSrq%2B4TbeWxWXS&ContentCustomer=dGJyMOzpr
--	--

	<u>kiwp7ZMuePfgeyx43zx</u>
--	--

ZOEKSTRATEGIE (Uitleg)	RAPPORTAGE ZOEKSTRATEGIE (Hier de uitwerking zetten)
Stap 1: Vraagstelling/onderwerp	Stap 1: Wat is er in de literatuur bekend over de inzet van een sociale robot bij het stimuleren van bewegen, bij dementerenden?
Stap 2: PICO formuleren	Stap 2: Vraag: P: dementie I: sociale robot/ Zora C: - O: bewegen
Stap 3: Zoektermen formuleren op basis van de PICO: 2. Voor Engelstalige databases deze zoektermen vertalen 3. Beschrijf de search voor PubMed: allereerst MESH-termen vermelden met bijbehorende definitie; zo nodig vrije tekstwoorden vermelden 4. Vermelden van gebruikte booleaanse	Stap 3.1 en 3.2: Gezocht in Engels woordenboek PICO in Engelse begrippen P: people with dementia I: social robot/Zora C: - O: movement

operatoren (and, or, not, etc) 5. Zo nodig geef je limits aan (bv human, language, age, article type, etc) PS: niet afbakenen op free-full text! 6. Bouw de search per zoekterm op	Gevonden MeSH termen en definities 3.3: <u>Dementia</u> An acquired organic mental disorder with loss of intellectual abilities of sufficient severity to interfere with social or occupational functioning. The dysfunction is multifaceted and involves memory, behavior, personality, judgment, attention, spatial relations, language, abstract thought, and other executive functions. The intellectual decline is usually progressive, and initially spares the level of consciousness. <u>Alzheimer Disease</u> A degenerative disease of the BRAIN characterized by the insidious onset of DEMENTIA. Impairment of MEMORY, judgment, attention span, and problem solving skills are followed by severe APRAXIAS and a global loss of cognitive abilities. The condition primarily occurs after age 60, and is marked pathologically by severe cortical atrophy and the triad of SENILE PLAQUES; NEUROFIBRILLARY TANGLES; and NEUROPIL THREADS. <u>Exercise</u> Physical activity which is usually regular and done with the intention of improving or maintaining PHYSICAL FITNESS or HEALTH. Contrast with PHYSICAL EXERTION which is concerned largely with the physiologic and metabolic response to energy expenditure. <u>Movement</u>
--	--

	The act, process, or result of passing from one place or position to another. It differs from LOCOMOTION in that locomotion is restricted to the passing of the whole body from one place to another, while movement encompasses both locomotion but also a change of the position of the whole body or any of its parts. Movement may be used with reference to humans, vertebrate and invertebrate animals, and microorganisms. Differentiate also from MOTOR ACTIVITY, movement associated with behavior. Gebruikte vrije termen <u>Move</u> <u>Social robot</u> <u>Humanoid robot</u> <u>Zora</u> <u>Limits</u> • Humans • Publication dates 5 years																
RESULTATEN ZOEKSTRATEGIE	Search																
Stap 4A: SEARCH PUBMED Rapporteer stapsgewijs het aantal hits (resultaten) per search (gebruik hiervoor de history)	3.4: search PubMed: Aantal hits search <table> <tr> <td>Dementia</td> <td>163119</td> </tr> <tr> <td>Alzheimer Disease</td> <td>119369</td> </tr> <tr> <td>Exercise</td> <td>23</td> </tr> <tr> <td>Movement</td> <td>41</td> </tr> <tr> <td>Move</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>Social robot</td> <td>335</td> </tr> <tr> <td>Humanoid robot</td> <td>223</td> </tr> <tr> <td>Zora</td> <td>303</td> </tr> </table>	Dementia	163119	Alzheimer Disease	119369	Exercise	23	Movement	41	Move	30	Social robot	335	Humanoid robot	223	Zora	303
Dementia	163119																
Alzheimer Disease	119369																
Exercise	23																
Movement	41																
Move	30																
Social robot	335																
Humanoid robot	223																
Zora	303																

	(((((Alzheimer[MeSH Terms]) OR Dementia[MeSH Terms])) AND (((Movement[MeSH Terms]) OR exercise[MeSH Terms]) OR move*[Title/Abstract])) AND (((social* robot[Title/Abstract]) OR humanoid robot[Title/Abstract]) OR Zora[Title/Abstract]) <u>No items found</u> Omdat er geen resultaten zijn als de zoekresultaten gecombineerd zijn, worden de termen opgesplitst in dementie en sociale robots en sociale robots en bewegen. <u>Sociale robots en bewegen</u> (((((Movement[MeSH Terms]) OR exercise[MeSH Terms]) OR move*[Title/Abstract])) AND (((social* robot[Title/Abstract]) OR humanoid robot[Title/Abstract]) OR Zora[Title/Abstract]) <u>Total hits 132</u> <u>Sociale robots en dementie</u> ((((((((Dementia[MeSH Terms]) OR Alzheimer[MeSH Terms]) OR Dementia[Title/Abstract]) OR Alzheimer[Title/Abstract]))) AND (((social* robot[Title/Abstract]) OR humanoid robot[Title/Abstract]) OR Zora[Title/Abstract]) <u>Total hits 21</u> <u>Sociale robots en bewegen of dementie</u> (((((((((Dementia[MeSH Terms]) OR Alzheimer[MeSH Terms]) OR Dementia[Title/Abstract]) OR Alzheimer[Title/Abstract]))) AND (((social* robot[Title/Abstract]) OR humanoid robot[Title/Abstract]) OR Zora[Title/Abstract]))) OR (((((Movement[MeSH Terms]) OR exercise[MeSH
--	---

	Terms]) OR move*[Title/Abstract])) AND (((social* robot[Title/Abstract]) OR humanoid robot[Title/Abstract]) OR Zora[Title/Abstract])) <u>Total hits 156</u> Na deze <i>search</i> zijn de <i>limits</i> pas toegepast, om te kunnen zien in hoeverre deze <i>limits</i> de zoektocht inperken. Daarna komt er het volgende aantal artikelen uit: <u>62</u>
Stap 4B: IN- EN EXCLUSIECRITERIA GESCHIKTE TITELS EN/OF ABSTRACTS Vermeld hierbij welke selectiecriteria je gebruikt om te beoordelen welke titels en/of abstracts geschikt zijn om je onderzoeksvraag te beantwoorden; deze weet je niet altijd van tevoren en worden duidelijker als je de titels en abstracts doorleest	4B: IN- EN EXCLUSIECRITERIA GESCHIKTE TITELS EN/OF ABSTRACTS Inclusiecriteria: - Het artikel gaat over sociale robots; - Het artikel gaat over sociale robots in combinatie met dementie; - Het artikel gaat over sociale robots in combinatie met bewegen. 4B.4: Exclusiecriteria: - Artikelen die gaan over robots zonder sociale functie.
Stap 4C: AANTAL GESCHIKTE ABSTRACTS Hierbij vermelden hoeveel titels/abstracts na selectie geschikt zijn voor het beantwoorden van je onderzoeksvraag. Cq onderwerp toetsing; hierbij geef je onderbouwing van de in-exclusiecriteria	4C: AANTAL GESCHIKTE ABSTRACTS Er blijven 6 artikelen over. De andere artikelen gaan niet over sociale robots, of over sociale robots in combinatie met dementie, of over sociale robots in combinatie met bewegen of het zijn artikelen die gaan over robots zonder sociale functie.
Stap 4D: Vermeld hier hoeveel van de gekozen	4D: FULL-TEKST 6 artikelen

artikelen uit 4c full-text beschikbaar zijn	
Stap 4E: WELKE ARTIKELEN GA IK GEBRUIKEN? Vermeld hier de keuze van je artikelen (aantal, onderzoeksdesign artikel, land en setting onderzoek) en onderbouw je keuze	Stap 4E: WELKE ARTIKELEN GA IK GEBRUIKEN? Gekozen artikelen: Connecting the person with dementia and family: a feasibility study of a telepresence robot. Dit onderzoek van Moyle, Jones, Cooke, O'Dwyer, Sung & Drummond (2014) is een kwalitatief onderzoek naar een <i>telepresence</i> robot. Deze robot heeft ook een sociale functie en daarom is het een interessant artikel voor dit onderzoek. Doel van de robot is om de betrokkenheid tussen gezin en een persoon met dementie in de langdurige zorg te verbeteren. 5 personen met dementie en hun familie deden 6 weken ten minste 6 keer mee. Ze voerde door middel van de Giraff een discussie. De respondenten ervaren Giraff als een effectief hulpmiddel om mensen te betrekken bij hun familielid met dementie. Relevant voor dit onderzoek omdat het een sociale robot met een sociale functie is die effectief is. Moyle, W. Jones, C. Cooke, M. O'Dwyer, S. Sung, B. Drummond, S. (2015). Connecting the person with dementia and family: a feasibility study of a telepresence robot. <i>BMC geriatrics</i>, 14. Gedownload op 29 september, van https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24456417 Socially assistive robots in elderly care: a systematic review into effects and effectiveness. Dit onderzoek van Bemelmans, Gelderblom, Jonker & Witte (2012) is een systematic review uit Nederland. In dit onderzoek is beoordeeld wat de effecten en effectiviteit zijn van robot interventies die gericht zijn

	op sociale bijstand in de ouderenzorg aan de hand van de literatuur. Er werden 41 publicaties opgenomen in de review, waarvan 17 studies beschreven zijn en 4 robotsystemen. De meeste studies geven positieve effecten aan van sociale robots op sociaal niveau, psychologische niveau (stemming, eenzaamheid, sociale contacten en communicatie) en op fysiologisch niveau (stress reductie). De kwaliteit van de studies is vaak laag. Daarom vereist het meer onderzoek. Dit is voor het onderzoek naar Zora relevant omdat het ook gaat over sociale robots in de ouderenzorg. Het onderzoek heeft een hoge evidence. Bemelmans, R., Gelderblom, G. J., Jonker, P., & De Witte, L. (2012). Socially assistive robots in elderly care: A systematic review into effects and effectiveness. <i>Journal of the American Medical Directors Association</i>, 13(2), 114-120. Gedownload op 3 oktober 2016, van https://ru.on.worldcat.org/atoztitles/link?sid=google&auunit=R&aulast=Bemelmans&atitle=Socially+assistive+robots+in+elderly+care:+A+systematic+review+into+effects+and+effectiveness&id=doi:10.1016/j.jamda.2010.10.002&title=Journal+of+the+American+Medical+Directors+Association&volume=13&issue=2&date=2012&spage=114&issn=1525-8610 PARO robot affects diverse interaction modalities in group sensory therapy for older adults with dementia. Dit onderzoek van Šabanović, Bennett, Chang & Huber (2013) is een observatie onderzoek uit Amerika. Er is 7 weken observatieonderzoek gedaan 10 personen bij een afdeling waar alle personen een cognitieve stoornis hadden. Er was minimaal één keer per week een ‘sessie’ met PARO onder begeleiding van een therapeut. Er werd interactie met PARO
--	--

	uitgevoerd. Uit dit onderzoek is gebleken dat PARO effecten heeft op de activiteit van oudere volwassenen met cognitieve stoornissen. De mensen deden beter mee met activiteiten en waren meer betrokken. PARO kan ingezet worden bij mensen met uiteenlopende behoeften en niveaus van cognitieve stoornissen. Interessant voor dit onderzoek omdat PARO een sociale robot is die effectief blijkt te zijn. PARO is vergelijkbaar met Zora omdat het beide sociale robots zijn. Šabanović, S., Bennett, C. C., Chang, W. L., & Huber, L. (2013, June). <i>PARO robot affects diverse interaction modalities in group sensory therapy for older adults with dementia. Rehabilitation Robotics</i>, 5-6. Gedownload op 3 oktober 2016, van http://ieeexplore.ieee.org/document/6650427/ Effectiveness of Robot Paro in Intramural Psychogeriatric Care: A Multicenter Quasi-Experimental Study. Het onderzoek van Bemelmans, Gelderblom, Jonker & Witte (2015) is een quasi-experiment uit Nederland. 91 patiënten met dementie deden mee aan het onderzoek. Deze personen wonen op kleinschalige zorgeenheden, in 3 verschillende instellingen, waar zij verdeeld zitten over 6 locaties. Er zijn twee interventies uitgevoerd, namelijk één voor therapeutische doeleinden en één voor het vergemakkelijken van de dagelijkse verzorgingsactiviteiten. Deze studie toont aan dat Paro is duidelijk effectief is voor interventies die een therapeutische bedoeling hebben. Voorwaarden zijn dat deze op een goed doordachte manier toegepast worden, afgestemd op de individuele situatie van de ouderen. Paro moet worden gezien als een instrument voor zorgpersoneel en niet als vervanging van zorg.
--	--

	Succesvolle implementatie van Paro in de dagelijkse intramurale psychogeriatrische zorg praktijk kan de kwaliteit van de zorg en de kwaliteit van leven voor de ouderen te verhogen. Interessant voor dit onderzoek omdat PARO een sociale robot is die effectief blijkt te zijn. Paro is vergelijkbaar met Zora omdat het beide sociale robots zijn. Bij het onderzoek naar Zora wordt er ook gekeken naar hoe je Zora het beste kunt implementeren. Bemelmans, R., Gelderblom, G. J., Jonker, P., & de Witte, L. (2015). Effectiveness of Robot Paro in intramural psychogeriatric care: A multicenter quasi-experimental study. <i>Journal of the American Medical Directors Association</i>, 16(11), 946-950. Gedownload op 3 oktober 2016, van http://www.phoque-paro.fr/wp-content/uploads/2015/02/PARO-NL-JAMDA-2015.pdf Effects on Symptoms of Agitation and Depression in Persons With Dementia Participating in Robot-Assisted Activity: A Cluster-Randomized Controlled Trial. Dit onderzoek van Jøranson, Pedersen, Rokstad & Ihlebæk (2015) is een cluster-RCT uit Noorwegen. Er waren 60 respondenten verdeeld in 3 provincies in verschillende verpleeghuizen op afdelingen waar mensen een diagnose dementie hebben of cognitieve stoornissen. Deze personen kregen 30 minuten een groepssessie gedurende 12 weken 2 keer per week. Uit dit onderzoek is gebleken dat Paro positieve effecten heeft op: sociale interactie, stress, agitatie en depressie bij oudere mensen met dementie. Interessant voor dit onderzoek omdat Paro een sociale robot is die effectief blijkt te zijn. Paro is vergelijkbaar met Zora omdat het
--	--

	beide sociale robots zijn. Jøranson, N., Pedersen, I., Rokstad, A. M. M., & Ihlebæk, C. (2015). Effects on Symptoms of Agitation and Depression in Persons With Dementia Participating in Robot-Assisted Activity: A Cluster-Randomized Controlled Trial. <i>Journal of the American Medical Directors Association</i>, 16(10), 867-873. Gedownload op 3 oktober 2016, van http://www.phoque-paro.fr/wp-content/uploads/2015/02/PARO-Norway-JAMDA-2015.pdf
--	---

Zoekstrategie Cinahl

“Welke effecten heeft bewegen op muziek bij dementerenden”?

AB (*dementia or alzheimers*) AND AB (*exercise or "physical activity"*) AND AB *music*

Gevonden hits: 111 hits

Limits:

- 10 jaar
- full text:

Overgebleven hits: 34

In en exclusie criteria:

Inclusie criteria:

- bewegen op muziek en dementie
- Dansen en dementie

Exclusie criteria:

- dementie in combinatie met andere ziektes, zoals de ziekte van parkinson
- bewegen bij ouderen zonder dementie

Overgebleven artikelen:

Drie artikelen van de 34 hadden zowel *exercise* als *music* als *dementia* opgenomen of *dance* en

dementia in de titel en abstract. De andere artikelen gingen of alleen over bewegen bij dementerenden of bewegen bij ouderen of ging over andere interventies.

Gekozen artikelen:

Van de drie artikelen, zijn er twee in het theoretisch kader gebruikt. Een van de artikelen was niet te openen.

De artikelen die gebruikt zijn:

Artikel 1

The Use of Music to Improve Exercise Participation in People with Dementia: A Pilot Study. Is een RCT een cross-sectioneel onderzoek. Is een Amerikaans artikel.

Het onderzoek is gehouden The Lebanon Valley Brethren Home, een lokaal gemeenschapscentrum waar dementerenden naartoe kunnen voor de dagopvang. Ze hebben verschillende wekelijkse activiteiten voor de aanwezigen, maar geen regelmatig geplande trainingsprogramma. De respondenten van dit onderzoek waren ouderen met een bevestigde diagnose van dementia. Alle mensen die toestemming gaven namen deel aan het onderzoek.

Johnson, L, Deatricks, E.J. & Oriel, K. (2012). *The Use of Music to Improve Exercise Participation in People with Dementia: A Pilot Study.* Is een RCT een cross-sectioneel onderzoek. *Informa healthcare*, 30(2), 105-107. Geraadpleegd op 21 oktober 2016, van

<http://content.ebscohost.com.cinahl.stcproxy.han.nl/ContentServer.asp?T=P&P=AN&K=104006599&S=R&D=rzh&EbscoContent=dGJyMMTo50Sep684zOX0OLCmr06eprVSsam4TLKWxWXS&ContentCustomer=dGJyMOzprkiwp7ZMuePfgex43zx1eV9%2BOXsfAAA>

Artikel 2

Familiar Physical Activity to Familiar Music: The Effects on Apathy, Agitation, Eating Ability, and Dietary Intake in Institutionalized Older Adults with Dementia

Het artikel is Amerikaans onderzoek. RCT, experimenteel onderzoek.

Het onderzoek werd gehouden bij dementerenden wonende in een verpleeghuis of begeleid wonen instelling. Twee vestigingen West-Massachusetts met een speciale afdeling voor dementia werd benadert. 84 respondenten van beide tehuizen voldeden aan de inclusiecriteria namen uiteindelijk deel aan het onderzoek.

Moore, J.R., van. (2010). *Familiar Physical Activity to Familiar Music: The Effects on Apathy, Agitation, Eating Ability, and Dietary Intake in Institutionalized Older Adults with Dementia.*

University of Massachusetts – Amherst, 174, 87-88. Geraadpleegd op 21 oktober 2016, van

http://scholarworks.umass.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1182&context=open_access_dissertations

Zoekstrategie Medline

Gebruikte zoektermen:

(Social* robot or humanoid robot or Zora) AND (dementia or alzheimers)

Beperkingen - Full text; Publicatiedatum: 20120101-20161231

Uitbreidingen - Vergelijkbare onderwerpen gebruiken

Resultaat

3 resultaten

In- en exclusiecriteria

Het artikel moet gaan over sociale robots of over sociale robots in combinatie met dementie of over sociale robots in combinatie met bewegen. Een exclusiecriteria is dat het artikel niet moet gaan over robots zonder sociale functie.

Relevante artikelen

- Connecting the person with dementia and family: a feasibility study of a telepresence robot.

Dit onderzoek is al eerder geselecteerd bij een andere zoekstrategie, zie pagina 58.

- "Are we ready for robots that care for us?" Attitudes and opinions of older adults toward socially assistive robots.

Het onderzoek van Pino, Boulay, Jouen & Rigaud (2015) is met gemixte methodes gedaan, een focusgroep en interviews. Volgens dit onderzoek is de verwachting dat inzet van sociale robots in de dementiezorg zal blijven ontwikkelen. De sociale robot wordt nog niet overal aanvaard. Eisen voor een sociale robot in de dementiezorg zijn: het herkennen van de behoeften, verwachtingen en voorkeuren van een scala aan belanghebbenden, en een beter begrip van de invloed van individuele en sociale factoren op de technologie acceptatie. Er bestaat nog geen sociale robot die dit allemaal kan. Relevant voor het onderzoek naar Zora omdat het belangrijk is om te weten aan welke eisen een sociale robot eigenlijk zou moeten voldoen, en dus waarnaar gestreefd moet worden.

Pino, M., Boulay, M., Jouen, F., & Rigaud, A. S. (2015). "Are we ready for robots that care for us?" Attitudes and opinions of older adults toward socially assistive robots. *Frontiers in aging neuroscience*, 7, Gedownload op 3 oktober 2016, van <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4512026/>

- Comparison of Verbal and Emotional Responses of Elderly People with Mild/Moderate Dementia and Those with Severe Dementia in Responses to Seal Robot, PARO.

Het onderzoek van Takayanagi, Kirita & Shibata (2014) is kwalitatief onderzoek waarin de reacties op van ouderen met dementie werden vergeleken. De vergelijking werd gemaakt tussen PARO en een echt dier. De verschillen in verbale en emotionele reacties op PARO werden gemeten bij ouderen met dementie woonachtig verpleeghuis. Er waren twee groepen ouderen: één was met een lichte / matige dementie, die bestond uit 19 bewoners in de algemene afdeling. De andere groep had ernstige dementie, die bestond uit 11 bewoners. Iedere respondent kregen interactie met PARO of een speelgoed leeuw. Dit werd gedaan met behulp van een personeelslid. De reacties werden op video opgenomen. Gedragsanalyse van de initiële 6 minuten van de interactie werd uitgevoerd met een time sampling methode. PARO werd als erg aantrekkelijk gezien en de ouderen wilden PARO graag knuffelen. Niet iedereen reageerde goed, 1 op de 10 mensen weigerden om te communiceren met sociale apparaten.

PARO verbeterde de stemming van de ouderen. PARO werd het meest geaccepteerd in de groepen. PARO verminderd het gevoel van eenzaamheid significant. Interessant voor het onderzoek over Zora omdat PARO een sociale robot is die effectief blijkt te zijn. PARO is vergelijkbaar met Zora omdat het beide sociale robots zijn.

Takayanagi, K., Kirita, T., & Shibata, T. (2014). Comparison of verbal and emotional responses of elderly people with mild/moderate dementia and those with severe dementia in responses to seal robot, PARO. *Frontiers in aging neuroscience*, 6, 3-5. Gedownload op 3 oktober 2016, van <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4176084/>

Cinahl

“Wat is er in de literatuur bekend over de inzet van een sociale robot bij het stimuleren van bewegen, bij dementerenden”?

Geavanceerd zoeken

Gebruikte zoektermen:

AB Zora AND AB dementie

Limits: geen

Gevonden artikelen

1

Cinahl geeft aan dat het artikel te vinden is op HBO kennisbank en linkt hiernaar door.

Artikel

Zorgrobot ZORA : Een onderzoek naar de effecten van de inzet van zorgrobot ZORA op het welbevinden van mensen met dementie.

Dit is een empirisch kwalitatief onderzoek van Boone, Hendrikse, Hoogendoorn, Stuijt, Uil, Westerlaken (2016). Er is kwalitatief observatieonderzoek gedaan binnen één instelling. De reactie van bewoners met dementie op Zora is hierbij gemeten. De uitkomst is dat Zora een bijdrage kan leveren op het welbevinden van dementerende ouderen. Dit onderzoeksverslag is voor dit onderzoek relevant omdat bij dit onderzoek dezelfde sociale robot, namelijk Zora gebruikt wordt. Er staat veel informatie in die relevant is voor dit onderzoek. De doelgroep komt ook overheen, namelijk mensen met dementie.

Boone, A., Hendrikse, A., Hoogendoorn, M., Stuijt, M., & Uil - Westerlaken, J., den. (2016). *Zorgrobot ZORA : Een onderzoek naar de effecten van de inzet van zorgrobot ZORA op het welbevinden van mensen met dementie.* (Afstudeeropdracht) [HBO kennisbank]. Gevonden op 6 oktober 2016, van <http://che.surfsharekit.nl:8080/get/smpid:62308/DS1/>

Hanquest

Via Hanquest is oriënterend gezocht op ‘sociale robot Zora’. Omdat er nog geen artikel uitgekomen was die specifiek ging over Zora. Daar kwam het artikel van Kardol (2015) tevoorschijn. Het is een beschrijvend artikel over de huidige ervaring met Zora. Dit artikel is zeer relevant voor ons onderzoek omdat het de functies van Zora beschrijft en een aantal praktijkervaringen die Zora al opgeleverd heeft.

Kardol, T. (2015). Zora, een zelflerende robot in de praktijk. *Geron*, 17(2), 43-45. Gedownload op 26 september 2016, van http://download-1springer-1com-1springerlink.stcproxy.han.nl/static/pdf/940/art%253A10.1007%252Fs40718-015-0041-3.pdf?originUrl=http%3A%2F%2Flink.springer.com%2Farticle%2F10.1007%2Fs40718-015-0041-3&token2=exp=1474888964~acl=%2Fstatic%2Fpdf%2F940%2Fart%25253A10.1007%25252Fs40718-015-0041-3.pdf%3ForiginUrl%3Dhttp%253A%252F%252Flink.springer.com%252Farticle%252F10.1007%252Fs40718-015-0041-3*~hmac=b58f53cdee49a93f641f69eb5603bcd8342efdb8dcba858974eb052fd9711a02

Bijlage 2: Level of evidence

Auteur	Jaar van publicatie	Design	Evidence niveau	Titel
Burton, E., Cavalheri, V., Adams, R., Oakley, C., Boveri-Spencer, P., Fenton, A.M., Campbell, B.W., & Hill, K.D	2015	<i>Systematic review en meta analyse</i>	A1	<i>Effectiveness of exercise programs to reduce falls in older people with dementia living in the community: a systematic review and meta-analysis.</i>
Blondell, S.J., Hammersley-Mathe, R., & Veerman, J.L	2014	<i>Systematic review en meta analyse longitudinaal</i>	A1	<i>Does physical activity prevent cognitive decline and dementia?: A systematic review and meta-analysis of longitudinal studies.</i>
Ohman, H., Savikko, N., Standberg, T., & Pitkala, K.H.	2014	<i>Systematic review</i>	A1	<i>Effect of Physical Exercise on Cognitive Performance in Older Adults with Mild Cognitive Impairment or Dementia: A Systematic Review.</i>
Bemelmans, R., Gelderblom, G. J., Jonker, P., & De Witte, L.	2012	<i>Systematic review</i>	A1	<i>Socially assistive robots in elderly care: A systematic review into effects and effectiveness.</i>

Janssen, S.	2011	Systematic review	A1	De invloed van muziek of muziektherapie op het geheugen van mensen met de ziekte van Alzheimer.
Jøranson, N., Pedersen, I., Rokstad, A. M. M., & Ihlebæk, C.	2015	<i>Cluster-Randomized Control Trial</i>	A2	<i>Effects on Symptoms of Agitation and Depression in Persons With Dementia Participating in Robot-Assisted Activity: A Cluster-Randomized Controlled Trial.</i>
Shu, M.H., Flowerdew, R., Parker, M., Fachner, J., & Odell-Miller, H.	2015	<i>RCT</i>	A2	<i>Individual music therapy for managing neuropsychiatric symptoms for people with dementia and their carers: a cluster randomised controlled feasibility study.</i>
Ridder, H.M.O., Stige, B., Gunnhild Qvale, L., & Gold, C.	2013	<i>RCT</i>	A2	<i>Individual music therapy for agitation in dementia: an exploratory randomized controlled trial.</i>

Sakamoto, M., Ando, H., & Tsutou, A.	2013	<i>RCT</i>	A2	<i>Comparing the effects of different individualized music interventions for elderly individuals with severe dementia.</i>
Johnson. L, Deatrick, E.J. & Oriel, K.,	2012	RCT, een cross-sectioneel onderzoek	A2	<i>The Use of Music to Improve Exercise Participation in People with Dementia: A Pilot Study.</i>
Moore, J.R., van.	2010	RCT, experimenteel onderzoek	A2	<i>Familiar Physical Activity to Familiar Music: The Effects on Apathy, Agitation, Eating Ability, and Dietary Intake in Institutionalized Older Adults with Dementia</i>
Sung, H., Chang, S., Lee, W., & Lee, M.	2006	<i>RCT</i>	A2	<i>The effects of group music with movement intervention on agitated behaviours of institutionalized elders with dementia in Taiwan.</i>
Winckel, A. van de., Feys, H., Weerdt, W. de., & Dom, R.	2003	<i>RCT</i>	A2	<i>Cognitive and behavioural effects of music-based exercises in patients</i>

				<i>with dementia.</i>
Boone, A., Hendrikse, A., Hoogendoorn, M., Stuijt, M., & Uil - Westerlaken, J., den.	2016	Cohort onderzoek	B2	Zorgrobot ZORA, Een onderzoek naar de effecten van de inzet van zorgrobot ZORA op het welbevinden van mensen met dementie.
Bemelmans, R., Gelderblom, G. J., Jonker, P., & de Witte, L.	2015	Quasi-experimental study	B2	<i>Effectiveness of Robot Paro in intramural psychogeriatric care: A multicenter quasi-experimental study.</i>
Moyle, W. Jones, C. Cooke, M. O'Dwyer, S. Sung, B. & Drummond, S.	2015	Cohort onderzoek	B2	<i>Connecting the person with dementia and family: a feasibility study of a telepresence robot.</i>
Pino, M., Boulay, M., Jouen, F., & Rigaud, A. S.	2015	Cohort onderzoek	B2	<i>"Are we ready for robots that care for us?" Attitudes and opinions of older adults toward socially assistive robots. Frontiers in aging neuroscience.</i>
Takayanagi, K., Kirita, T., & Shibata, T.	2014	Cohort onderzoek	B2	<i>Comparison of verbal and emotional responses of elderly people with</i>

				<i>mild/moderate dementia and those with severe dementia in responses to seal robot, PARO. Frontiers in aging.</i>
Šabanović, S., Bennett, C. C., Chang, W. L., & Huber, L.	2013	Cohort onderzoek	B2	<i>PARO robot affects diverse interaction modalities in group sensory therapy for older adults with dementia.</i>
Kardol, T.	2015	<i>Expert opinion</i>	D4	Zora, een zelflerende robot in de praktijk

Bijlage 3: Observatielijst

Standaard gegevens		
Codenaam observant		
Datum		
Tijd/dagdeel		
Beschrijving van de ruimte		
Beschrijving van externe factoren - Bijvoorbeeld: geagiteerd, onrustig		
Thema (dimensies)	Sub thema's	Observaties
Psychisch/mentaal	Stemming	
	Emoties	
	Concentratie	
Lichamelijk	Meebewegen met Zora - Armen - Benen - Handen - Voeten - Hoofd - Gezicht	
	Ontspannen beweging	

	Gespannen beweging	
Sociaal	Contact met Zora - Meezingen - Terugtrekken - Affectie tonen - Articulatie (interactie met Zora) - Reageren op, luisteren naar Zora - Gebruik van humor	
Cultuur	Identificatie - Herkenning van lied/dans/ beweging - Reminiscentie (herinneringen ophalen/vertellen)	
Techniek	Sub thema's	Observaties
Aansluiting cliënt	- Muziek - Bewegingen	
Fouten	Vallen Gebruiksvriendelijkheid Gemiste functionaliteiten - muziek - bewegen	
Aandachtspunt voor volgende observatie		

Bijlage 4: Focusgroep topiclijst

Opening

- Voorstellen
- Uitleg verloop focusgroep
- Nagaan op de respondenten begrijpen wat de gang van zaken zijn
- Nagaan of het *informed consent* bij iedereen ingevuld is

Hoofdtopics	Subtopics
Algemeen	- Sociale robot - Kennis Zora - Waarom Zora inzetten en bij wie?
Houding	- Houding tegenover Zora - Positieve punten Zora - Negatieve punten Zora
Instellingsfactoren	- Innovatieklimaat afdeling - Lerende afdeling
Patiënt en mantelzorger	- Hoe denkt de oudere met dementie en/of de mantelzorg over innovatieve interventies - Behoeften oudere
Functionaliteiten Zora	- Wat zou Zora nog meer moeten kunnen? - Behoeften van medewerkers inzet Zora en bij wie?

Reactie bewoners	- Reactie op Zora? - Verschil in gedrag met Zora en zonder Zora?
Afronden	- Vragen/opmerkingen?

Bijlage 5: Interviewguide focusgroep

Introductie	
Intro	Voorstellen Wij zijn blij dat jullie willen deelnemen aan deze focusgroep en dit onderzoek. Als het goed is heeft u een informatiebrief ontvangen, klopt dit? Zijn er nog vragen voordat we beginnen met het focusgroeps gesprek?
Doel van onderzoek	Met dit gesprek nemen jullie aan een onderzoek. Met dit onderzoek kijken we naar welke bijdrage Zora kan leveren bij de interventie bewegen op muziek op individueel niveau en wat er nodig is om Zora op een effectieve wijze in te kunnen zetten. Jullie mening is hierbij van belang, om een toekomstige implementatie van Zora te kunnen laten slagen.
Onderwerpen	Onderwerpen die aanbod komen: - Sociale robot; - Zora; - Behoeften; - Functionaliteiten; - Belemmerende factoren; - Bevorderende factoren.
Anonimiteit/ vertrouwelijkheid	Dit gesprek is anoniem, dat wil zeggen dat uw persoonlijke gegevens niet gebruikt of genoemd zullen worden. Daarnaast zullen de dingen die u ons vertelt en de informatie die u ons geeft alleen voor dit onderzoek gebruikt worden.

Vroegtijdig stoppen	Als u tijdens het gesprek besluit dat u niet meer verder wilt gaan, dan mag u dat ten alle tijden aangeven. U mag het gesprek dan verlaten.
Opname	Zoals jullie zien hebben wij opnameapparatuur meegenomen, waarmee dit gesprek wordt opgenomen. Vanuit de wet is voorgeschreven dat we u eerst om toestemming vragen als we gebruikmaken van opnameapparatuur. Daarom vraag ik u zo meteen, als de recorder loopt, of u toestemming geeft dat dit gesprek wordt opgenomen. Vindt u het goed dat dit gesprek wordt opgenomen op band?
Taken	Brigitte Geerligs zal het gesprek leiden. Ilse Jeijnsman zal aantekeningen maken.
Variabelen, topics, centrale vragen en subvragen	
Algemeen	- Wat vindt u van ervan dat een sociale robot als Zora ingezet wordt in de zorg? Waarom? - Wat weet u te vertellen over Zora?
Functionaliteiten Zora	- Wat zou Zora nog meer moeten kunnen naast bewegen op muziek? Waarom? - Over welke functionaliteiten moet Zora beschikken? - Bij wat voor soort zorgvragers zou u Zora in willen zetten? Waarom?

Belemmerende en bevorderende factoren	
Houding	- Wat vindt u ervan als Zora als interventie ingezet gaat worden op uw afdeling? - Welke punten vindt u positief aan Zora? - Wat vindt u minder leuk, goed aan Zora?
Instellingsfactoren	- Wat doet de afdeling om innovatief te zijn? (Voorbeeld) - Hoe is het leerklimaat op de afdeling? (Voorbeeld) - Hoe wordt de kennis van u en uw medewerkers vergroot over innovaties zoals Zora?
Zorgvrager en mantelzorger	- Staat de zorgvrager/ mantelzorger open voor interventies zoals Zora? Waar merk u dit aan? (Voorbeeld) - Hoe geeft de afdeling gehoor aan deze behoeftes?
Afsluiting	
Afsluiting	- Wilt u nog iets toevoegen aan dit gesprek? - Wat vonden jullie van het focusgroepsgesprek?
<i>Membercheck</i>	Het gesprek zal worden uitgewerkt. De conclusie van dit gesprek zal uitgedraaid worden. Met minimaal twee personen willen we de conclusie verifiëren. Wie kunnen wij hiervoor vragen?
Dankwoord	Ik wil u graag bedanken voor uw tijd en uw deelname aan het focusgroepsgesprek. Ik hoop dat u het gevoel heeft dat u uw verhaal hebt kunnen vertellen en dat er naar uw verhaal is geluisterd.
Telefoonnummer achterlaten	Als u nog vragen hebt, kunt u terecht bij Ilse Jeijnsman of Brigitte Geerligts Telefoonnummer: 0611486747 of 0641949818

Bijlage 6: *Informed consent*

Titel onderzoek:

Verantwoordelijke onderzoeker:

In te vullen door de onderzoekspersoon

Hierbij verklaar ik dat:

- ik op een voor mij duidelijke manier mondeling en schriftelijk ben ingelicht over de aard, methode, doel, de risico's en de belasting van het onderzoek;
- ik weet dat de gegevens en resultaten uit het onderzoek alleen anoniem aan derden, indien nodig, bekend zullen worden gemaakt;
- de studentonderzoeker mijn vragen naar tevredenheid heeft beantwoord.

Ik neem geheel vrijwillig deel aan dit onderzoek. Ik behoud me daarbij het recht voor om op elk moment, zonder opgaaf van redenen, mijn deelname aan dit onderzoek te beëindigen.

- Bij dezen verleen ik toestemming aan de onderzoeker om geluidsopnamen te maken voor zijn of haar onderzoek. Ik geef goedkeuring dat geluidsmateriaal voor analyse en/of wetenschappelijke presentaties zal worden gebruikt. De geluidsfragmenten zullen direct na het verwerken ervan, of anders na hooguit 6 maanden, worden vernietigd.

- Bij dezen verleen ik toestemming aan de onderzoeker om geluidsopnamen identificeerbaar te gebruiken voor onderwijsdoeleinden die met mij besproken zijn gedurende een afgesproken periode binnen het Instituut GGM van de Hogeschool van Arnhem en Nijmegen. Ik behoud hierbij altijd het recht om de eerder gegeven toestemming in te trekken.

Naam respondent:

Datum: Handtekening respondent:.....

In te vullen door de uitvoerende onderzoeker

- Ik heb een mondelinge en schriftelijke toelichting gegeven op het onderzoek.
- Ik zal resterende vragen over het onderzoek naar vermogen beantwoorden.
- De respondent zal van een eventuele voortijdige beëindiging van deelname aan dit onderzoek geen nadelige gevolgen ondervinden.

Naam onderzoeker:

Datum: Handtekening onderzoeker:

Bijlage 7: Informatiebrief medewerkers

Beste medewerker van BrabantZorg,

U bent uitgenodigd voor een focusgroepsgesprek voor een onderzoek m.b.t. de interventie bewegen op muziek met Zora. Dit onderzoek wordt uitgevoerd door twee studenten (Ilse Jeijnsman en Brigitte Geerligts) van de Hogeschool van Arnhem en Nijmegen.

Door de toenemende vergrijzing en toekomstig tekort aan personeel wordt er steeds meer gebruik gemaakt van eHealth, waar robotica een onderdeel van is. Om Zora in de toekomst op een effectieve manier te kunnen implementeren is er onderzoek nodig. Ons onderzoek is gericht op welke bijdrage Zora kan leveren bij bewegen op muziek, op individueel niveau.

Graag willen wij van medewerkers weten hoe zij tegen Zora aankijken. Wij willen weten wat jullie behoeften zijn, wat Zora moet kunnen om haar op een effectieve wijze in te kunnen zetten en waar de belemmerende en bevorderende factoren liggen. Deze informatie willen wij graag verkrijgen in de vorm van een focusgroepsgesprek. Een focusgroepsgesprek is een groepsgesprek waarin een probleem of een vraag met een aantal respondenten tegelijk wordt besproken. Het gesprek wordt opgenomen met een voice-recorder. Deze opnames worden gebruikt om de gegevens van het gesprek te analyseren. Met de verkregen gegevens wordt vertrouwelijk omgegaan. Het focusgroepsgesprek zal ongeveer 1 uur in beslag nemen.

Bijgevoegd vindt u een *informed consent* (toestemmingsformulier), waarbij u toestemming geeft dat uw naaste mee doet aan het onderzoek. Wij willen u vragen deze in tweevoud te ondertekenen. Eén exemplaar mag u zelf houden en het andere exemplaar mag u getekend toe te sturen naar:

Vredenburgstraat 41B, 6931 EB Westervoort. Of afgeven aan de teamleider Sandra Boelens.

Als u nog vragen heeft over het onderzoek, kunt u contact opnemen met Ilse Jeijnsman 0611486747 of Brigitte Geerligts 0641949818

Wij hopen op uw deelname,

Met vriendelijke groet,

Ilse Jeijnsman en Brigitte Geerligts

Bijlage 8: Informatiebrief wettelijk vertegenwoordiger

Geachte heer/mevrouw,

U bent gevraagd of uw naaste mag deelnemen aan een onderzoek over de sociale robot Zora. In overleg met de teamleider van de woning waar uw naaste verblijft, zijn een klein aantal mensen benaderd met deze vraag. Er is gekeken bij wie de interventie Zora de sociale robot eventueel ingezet kan worden. Hieronder zal de nadere informatie over dit onderzoek gegeven worden.

Binnen dit onderzoek wordt gekeken welke bijdrage sociale robot Zora zou kunnen leveren bij de interventie bewegen op muziek. Er wordt ook gekeken naar welke reacties Zora oproept bij de bewoners tijdens het bewegen op muziek. Dit onderzoek wordt uitgevoerd door twee studenten (Ilse Jeijnsman en Brigitte Geerligts) van de Hogeschool van Arnhem en Nijmegen. Er zal een observatieonderzoek plaatsvinden, om de reacties op Zora te kunnen meten. De observaties zullen drie keer plaatsvinden in drie weken tijd. Tijdens de observatie zal Zora ingezet worden bij de passende activiteit.

Zora is een robot van 57 cm hoog. Via de software die in Zora verwerkt zit, kan Zora's eenvoudig liedjes afspelen, de cijfers van bingo oplezen en ze kan actueel nieuws oplezen. Het zorgpersoneel kan door Zora ondersteund worden door oefeningen voor te doen voor een groep mensen, ze kan dan ook bij een persoon gaan staan om de oefening goed voor te doen. Het blijkt dat de bewoners in verschillende verpleegtehuizen Zora fascinerend vinden. De techniek die de robot met zich meebrengt wordt bewonderd door zowel bewoners als bezoekers. Uit eerder onderzoek is gebleken dat Zora een positief effect heeft op het welbevinden van mensen met dementie. Dit werd geuit door samen met Zora te zingen, te dansen en toenadering te zoeken tot Zora.

Deelname aan dit onderzoek is vrijwillig. Alle informatie zal strikt vertrouwelijk behandeld worden. De resultaten van dit onderzoek worden gebruikt om aanbevelingen te doen over Zora aan het lectoraat innovatie in de *care* (opdrachtgever) en BrabantZorg (de instelling waar het onderzoek plaatsvindt). Bijgevoegd vindt u een *informed consent* (toestemmingsformulier), waarbij u toestemming geeft dat uw naaste mee doet aan het onderzoek. Wij willen u vragen deze getekend toe te sturen naar: Vredenburgstraat 41B, 6931 EB Westervoort. Of af te geven aan de teamleider Sandra Boelens. Als u nog vragen heeft over het onderzoek, kunt u contact opnemen met Ilse Jeijnsman 0611486747 of Brigitte Geerligts 0641949818

Met vriendelijke groet,

Ilse Jeijnsman en Brigitte Geerligts

Bijlage 9: Verklaring voor geheimhouding en zorgvuldige omgang met persoonsgegevens door studentonderzoeker

Bijlage 1: Verklaring geheimhouding en zorgvuldige omgang met persoonsgegevens door studentonderzoeker

Onderzoek bij mensen of verzamelen van gegevens van mensen vereist bijzondere zorgvuldigheid. Om de privacy van betrokkenen te waarborgen, dien je als studentonderzoeker altijd vertrouwelijk en zorgvuldig met die informatie om te gaan.

Deze geheimhoudingsplicht geldt voor alle medewerkers in zorg en welzijn. Je verbindt je aan geheimhouding door het ondertekenen van deze verklaring.

In te vullen door student

Studentnummer	528880
Naam	Jlse Jęsman
Opleiding	Verpleegkunde.
Geboortedatum	04-02-1986
Geboorteplaats	Rotterdam

Hierbij verklaar ik dat:

- ik op de hoogte ben van de informatie en werkwijze zoals vastgelegd is in deze *Gedragcode*. Ik begrijp de informatie en werkwijze en zal me eraan houden zolang ik studeer aan de HAN;
- ik in dit kader aan niemand identificeerbaar zal openbaren wat mij tijdens het onderzoek is verteld of wat ik op een andere manier te weten ben gekomen;
- ik zorgvuldig en verantwoord omga met de onderzoeksgegevens en met de aan mij verleende toegang tot digitale gegevensdragers.

Datum	17-10-2016
Handtekening	J. Jęsman

Bijlage 1: Verklaring geheimhouding en zorgvuldige omgang met persoonsgegevens door studentonderzoeker

Onderzoek bij mensen of verzamelen van gegevens van mensen vereist bijzondere zorgvuldigheid. Om de privacy van betrokkenen te waarborgen, dien je als studentonderzoeker altijd vertrouwelijk en zorgvuldig met die informatie om te gaan.

Deze geheimhoudingsplicht geldt voor alle medewerkers in zorg en welzijn. Je verbindt je aan geheimhouding door het ondertekenen van deze verklaring.

In te vullen door student

Studentnummer	548765
Naam	Brigitte Geerlings
Opleiding	Verpleegkunde
Geboortedatum	01-10-1992
Geboorteplaats	Arnhem

Hierbij verklaar ik dat:

- ik op de hoogte ben van de informatie en werkwijze zoals vastgelegd is in deze *Gedragcode*. Ik begrijp de informatie en werkwijze en zal me eraan houden zolang ik studeer aan de HAN;
- ik in dit kader aan niemand identificeerbaar zal openbaren wat mij tijdens het onderzoek is verteld of wat ik op een andere manier te weten ben gekomen;
- ik zorgvuldig en verantwoord omga met de onderzoeksgegevens en met de aan mij verleende toegang tot digitale gegevensdragers.

Datum	26-10-2016
Handtekening	